

HX3.5 Editor (Version 5.5x, vorläufig, Sept.. 2019)

Param #	Description	Value
Upper Drawbars		
1000	DB #0, Upper Drawbar 16	127
1001	DB #1, Upper Drawbar 5 1/3	127
1002	DB #2, Upper Drawbar 8	127
1003	DB #3, Upper Drawbar 4	127
1004	DB #4, Upper Drawbar 2 2/3	0
1005	DB #5, Upper Drawbar 2	0
1006	DB #6, Upper Drawbar 1 3/5	0
1007	DB #7, Upper Drawbar 1 1/3	0
1008	DB #8, Upper Drawbar 1	0
1009	DB #9, Upper Mixture Drawbar 10	0
1010	DB #10, Upper Mixture Drawbar 11	0
1011	DB #11, Upper Mixture Drawbar 12	0
Upper ADSR		
1048	DB #48, Upper Attack	0
1049	DB #49, Upper Decay	0
1050	DB #50, Upper Sustain	125
1051	DB #51, Upper Release	0
1052	DB #52, Upper ADSR Harmonic Decay	64
Upper GM Synth		
1224	Upper GM Layer 1 Voice	0
1225	Upper GM Layer 1 Level	0
1226	Upper GM Layer 1 Harmonic	0
1227	Upper GM Layer 2 Voice	0
1228	Upper GM Layer 2 Level	0

Der HX3.5 Editor ist ein mächtiges Werkzeug zum Einstellen des HX3.5. Mit dem Editor können Sie den HX3.5 für alle denkbaren Hardware-Konfigurationen einrichten, Firmware-Updates durchführen, Sounds und Effekte justieren, alle Betriebsparameter einstellen und Presets über Funktionstasten live abrufen.

HX3.5 Editor ist zugleich ein Produktionswerkzeug für KeyboardPartner; man kann damit den HX3.5 auch so einstellen, dass er für Ihre Konfiguration völlig unbrauchbar wird. Bitte nutzen Sie den Editor mit Vorsicht; verstellen Sie keine Parameterwerte, ohne deren Sinn zu kennen.

HX3.5 Editor ist eine Windows-Applikation. Dennoch ist keine Installation erforderlich. Entpacken Sie nur die Datei HX35_Editor.zip in ein Verzeichnis auf Ihrer Festplatte. Alle enthaltenen Dateien müssen im selben Verzeichnis liegen wie die Editor-Applikation.

Mac-Anwender lesen bitte zunächst ganz unten den Abschnitt **HX3.5 Editor auf dem Mac**.

Der Editor für ältere HX3-Versionen *HX3.4 Remote* eignet sich **nicht** für den HX3.5. Umgekehrt ist der HX3.5 Editor nicht für ältere Hardware-Versionen nutzbar.

Verbindung

Der HX3.5 Editor kann mit dem HX3.5 Mainboard auf verschiedenen Kanälen kommunizieren:

- vorzugsweise per **MIDI over USB** mit USB-Kabelverbindung an die USB-B-Buchse auf dem HX3.5-Mainboard oder dem HX3 Extension Board mk5 (nicht aber mk4) oder USB-Buchse am HX3 MIDI Expander,
- über eine bidirektionale MIDI-Verbindung durch die **MIDI IN/OUT**-Buchsen (angeschlossen über ein handelsübliches USB-MIDI-Interface),
- über ein USB-zu-seriell-**Adapterkabel FT232R-5V** (erhältlich in unserem Shop). Verbinden Sie das Adapterkabel mit dem USB-Port des PCs und auf dem HX3.5 Mainboard mit dem sechspoligen Steckverbinder PL19, das schwarze Kabel nahe dem schwarzen Steckverbinder PL17,
- über einen **USB-zu-seriell-Adapter** mit FTDI-Interface-Chip (wie etwa auf unserem alten HX3 Extension Board mk4). Schließen Sie das USB-Kabel an die USB-B-Buchse des HX3 Extension Boards mk4 an (dieser Anschluss läuft intern gleichfalls als serielle Verbindung über einen FTDI-Chip).

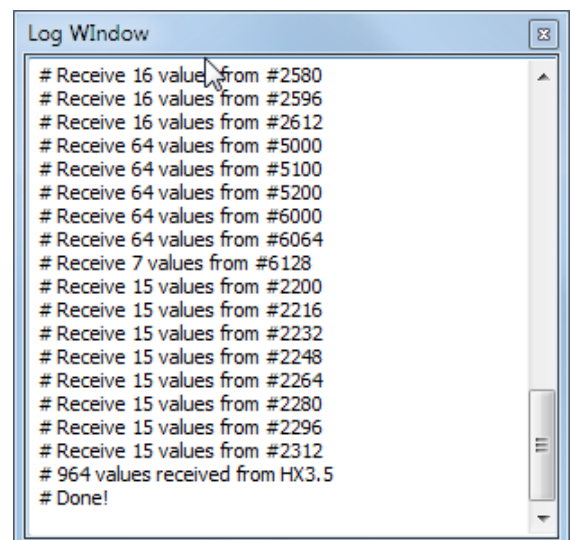
Wählen Sie den Kanal, der am besten zu Ihrer Konfiguration passt; alle sind im Editor gleichwertig, mit einer Ausnahme: **DSP-Updates** sind nur mit "MIDI over USB" möglich.

Wenn "MIDI over USB" benutzt wird, darf am zweiten MIDI-Eingang (linke DIN-Buchse) kein Kabel angeschlossen sein. Das gilt auch für den HX3 Drawbar Controller!

Programmstart

Bei Programmstart öffnet sich das Editor-Hauptfenster und ein kleines Log-Window, in welchem Aktionen protokolliert werden. Die große Tabelle links im Hauptfenster listet alle 800+ verfügbaren Parameter des HX3.5 auf.

Rechts unter den Reitern *Parameters* und *Advanced* finden Sie diverse Schaltflächen. Die HX3.5-Parameter sind je nach Funktion in Gruppen geordnet; den Gruppen sind unter dem Reiter *Parameters* Schaltflächen zugeordnet. Durch Anklicken der entsprechenden Schaltfläche selektiert man eine Gruppe; sie rückt in der Tabelle nach oben und die Nummern der Parameter werden grün dargestellt.

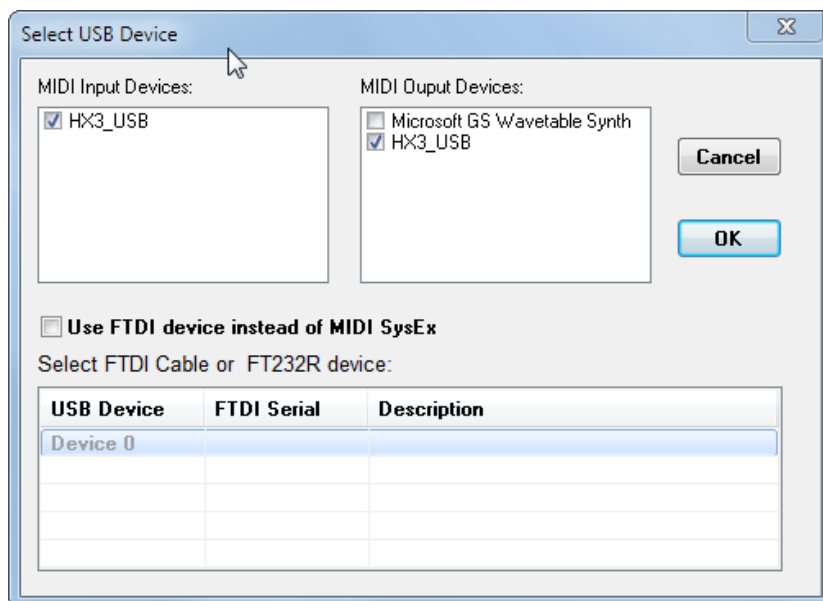


Die Funktionen im Advanced-Reiter sollten nur benutzt werden, wenn in dieser Anleitung explizit erwähnt; sie sind für fortgeschrittene Benutzer gedacht.

Um den HX3.5 Editor mit dem HX3.5 zu verbinden, klicken Sie im Hauptfenster oben links auf *Connect*. Es öffnet sich ein Fenster mit der Liste der Ein-/Ausgabegeräte.

MIDI-Verbindung

Wenn der HX3.5 an einen USB-Port Ihres PCs angeschlossen ist, erscheint er in der Liste als „HX3_USB“ oder ähnlich. Per Default sind diese Einträge ausgewählt, die Verbindung erfolgt also per MIDI over USB. Wählen Sie „USB Midi Cable“ bei Anschluss über ein USB-MIDI-Interface und MIDI IN/OUT. Die MIDI-Kommunikation erfolgt über proprietäres SysEx, fremde Geräte können sie nicht verstehen.



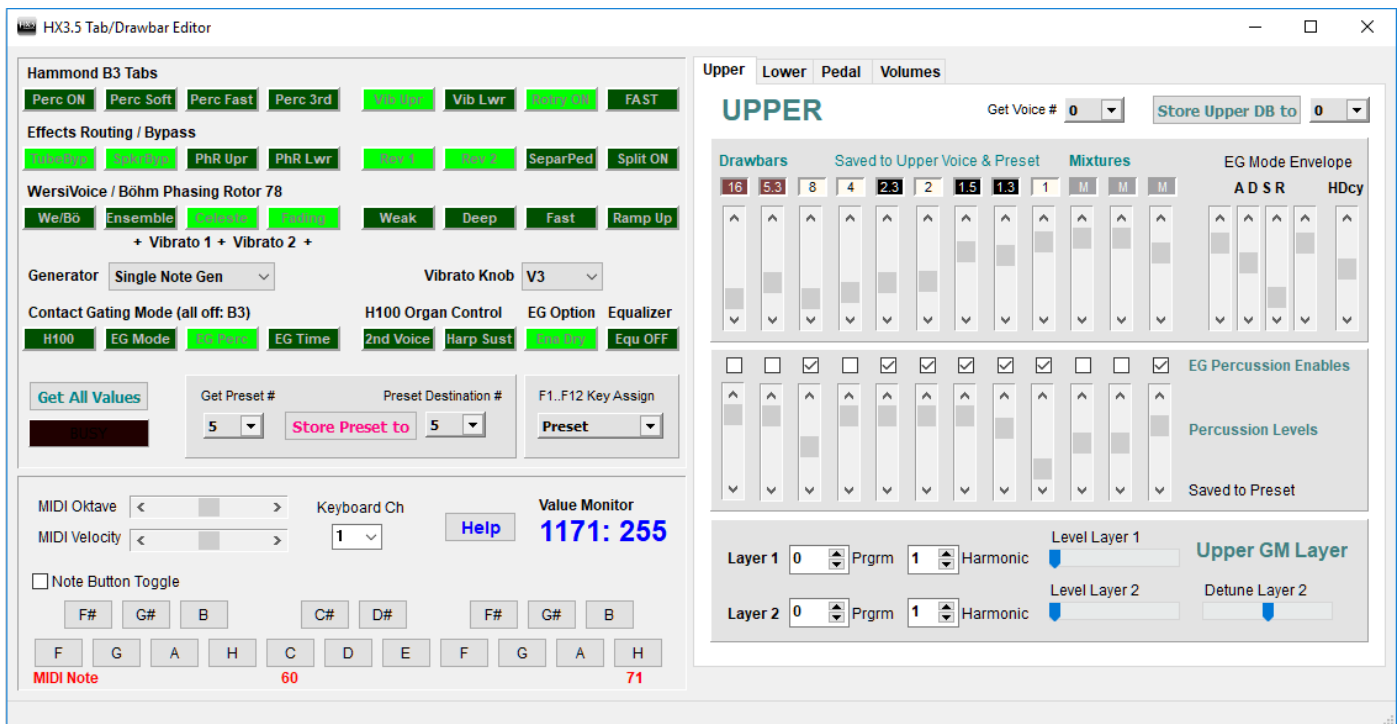
FTDI-Kabelverbindung

Falls Sie die FTDI-Kabelverbindung nutzen, wählen Sie im Fenster der MIDI-Ein-/Ausgabegeräte die Checkbox *Use FTDI device instead of MIDI SysEx*. Wählen Sie "FT232R", "TTL232R" oder ähnlich in den Gerätelisten. Bei der ersten Benutzung installiert Windows den FTDI-Treiber automatisch. Für Windows XP muss der Treiber eventuell manuell installiert werden. Sie finden den „FTDI_Driver_XP“ im Editor-Verzeichnis.

Schließen Sie das Fenster Ein-/Ausgabegeräte mit *OK*. Sobald die Verbindung hergestellt ist, ruft der HX3.5 Editor alle Parameterwerte des angeschlossenen HX3.5 ab. Im Log-Window wird die Kommunikation protokolliert, in der Parametertabelle werden die Werte eingetragen.

Überprüfen Sie bei einem neuen HX3.5-Modul (Platine zum Einbau) zunächst die Grundeinstellungen (siehe weiter unten) und die *System Inits* (Abschnitt Parameter editieren). HX3.5-Geräte sind ab Werk bereits funktionstüchtig voreingestellt.

Orgel bedienen



Nach dem „Connect“ öffnet sich automatisch ein Fenster mit **virtuellen Bedienelementen**, das übersichtlicher ist als die Tabellendarstellung; allerdings ist das "Tab/DB Panel" auf die Bedienparameter beschränkt. Die Funktionen der grünen Taster entsprechen größtenteils denen einer klassischen Orgel; manche sind allerdings nur mit einer Extended License funktionsfähig.

Über die Reiter *Upper*, *Lower*, *Pedal* und *Volumes* erreichen Sie die jeweiligen Bedienelemente (Zugriegel, ADSR/Percussion-Freigabeschalter) sowie die Lautstärkesteller. In jeder Sektion können Sie die zugehörigen Voice-Presets (reine Zugriegeleinstellungen, benötigt zum Beispiel für Orgeln mit inversen Preset-Tasten) abrufen oder abspeichern.

Spezielle Funktionen haben wir hier näher erläutert:

Perc On/Soft/Fast wirken sich auch auf den H100-Modus (H100 auf ON) aus. Mit den *H100 Perc Enables* (Checkboxen rechts, Obermanual) auf Percussion gelegte Fußlagen erklingen nur dann, wenn auch *Perc On* eingeschaltet ist.

2nd Voice schaltet diese Fußlagen auf Dauerton (kein Abklingen), wie bei der Hammond H100 werden diese am Vibrato (und hier auch am Phasing Rotor) „trocken“ vorbeigeleitet.

Harp Sustain schaltet einen zusätzlichen Sustain-Effekt auf Fußlage 4' ein.

Im Electronic Gating-Modus (*EG Mode*) werden die „mechanischen“ Tastenkontakte abgeschaltet, stattdessen gibt es eine separate Hüllkurvenschaltung für jede Taste, die einen relativ weichen Toneinsatz erzielt. Mit den *EG Enables* (Checkboxen rechts, Obermanual – gleiche wie H100 Percussion) freigeschaltete Fußlagen laufen über eine ADSR-Schaltung, die mit den ADSR-Zugriegeln (rechts oben) eingestellt wird.

Ist *Ena Perc* eingeschaltet, erklingt für diese freigegebenen Fußlagen ein Perkussionsklang, deren Anteil sich mit den darunter befindlichen *EG Perc/TimeMod DBs* einstellen lässt.

Ist *Ena Dry* eingeschaltet, werden die freigegebenen Fußlagen an Vibrato und Phasing Rotor „trocken“ vorbeigeleitet; dies ermöglicht sehr schöne Chorus-Effekte.

Ist *Ena Time* eingeschaltet, laufen die freigegebenen Fußlagen über eine ADSR-Schaltung, die mit den ADSR-Zugriegeln (rechts oben) eingestellt wird. Allerdings lassen sich die Anstiegs- und Abfallzeiten (Decay, Release) dann mit den *EG Perc/TimeMod DBs* verkürzen oder verlängern. Hiermit kann man beispielsweise das unterschiedliche Ansprechverhalten tiefer und hoher Orgelpfeifen nachahmen.

Der Regler *HDcy* (Harmonic Decay) verkürzt/verlängert algorithmisch alle Decay/Release-Zeiten für die auf ADSR geschalteten Zugriegel; hiermit lassen sich wie bei einem Fourier-Synthesizer interessante Abkling-Effekte erzielen, da HX3.5 für jede Fußlage jeder Taste eine einzelne Hüllkurvenschaltung bietet.

In den Reitern für Upper, Lower und Pedal können Sie auch Einstellungen für die GM-Overlay-Sounds (MIDI-Programmnummer 0 bis 127) vornehmen. Diese werden nur im Preset gespeichert, nicht in der Zugriegel-Voice. Jede Zugriegeleinstellung (auch alle auf 0) kann mit zwei General-MIDI-Sounds überlagert werden; selbstverständlich können Sie die GM-Sounds auch solo spielen, wenn alle Zugriegel auf 0 stehen. Der *Harmonic*-Scrollbutton verändert die Transponierung des Overlays in Oktaven, Quinten und Terzen. Layer 2 lässt sich zudem für Schwebungen leicht nach unten oder oben stimmen.

Änderungen an den Bedienelementen werden sofort an HX3.5 gesendet und auch in der Haupt-Tabelle eingetragen. Die Parameter-Zuordnung ist vom eingestellten MIDI-CC-Set unabhängig, da die Übertragung per SysEx-Daten erfolgt.

Wenn die Verbindung mit HX3.5 über MIDI erfolgt, können Sie die Klänge zum Ausprobieren auf der abgebildeten **Bildschirm-Tastatur** spielen. Das Antippen der Noten-Schaltflächen mit dem Mauszeiger genügt.

Manchmal kann es nötig sein, Daten vom HX3.5-Board neu zu laden - etwa nach Neustart der Orgel. Aktualisieren Sie die Daten mit Klick auf *Read Settings*. Die Einstellungen im "Tab/DB Panel" werden mit der Tabelle im Editor-Hauptfenster synchronisiert.

Preset-Abruf mit PC-Funktionstasten

Über die *Escape-Taste* und die *Funktionstasten F1... F12* der PC-Tastatur können das Live-Preset 0 und die Presets 1...12 direkt aufgerufen werden, wenn das Fenster Tab/DB Panel im Vordergrund ist. Um Voices mit der Tastatur aufzurufen, wählen Sie Obermanual, Untermanual oder Pedal mit den Tasten "u", "l" oder "p" oder mit dem Drop-Menü "Function Key Assign". Mit "c" oder der Leertaste schalten Sie zurück auf den Direktaufruf der Overall Presets.

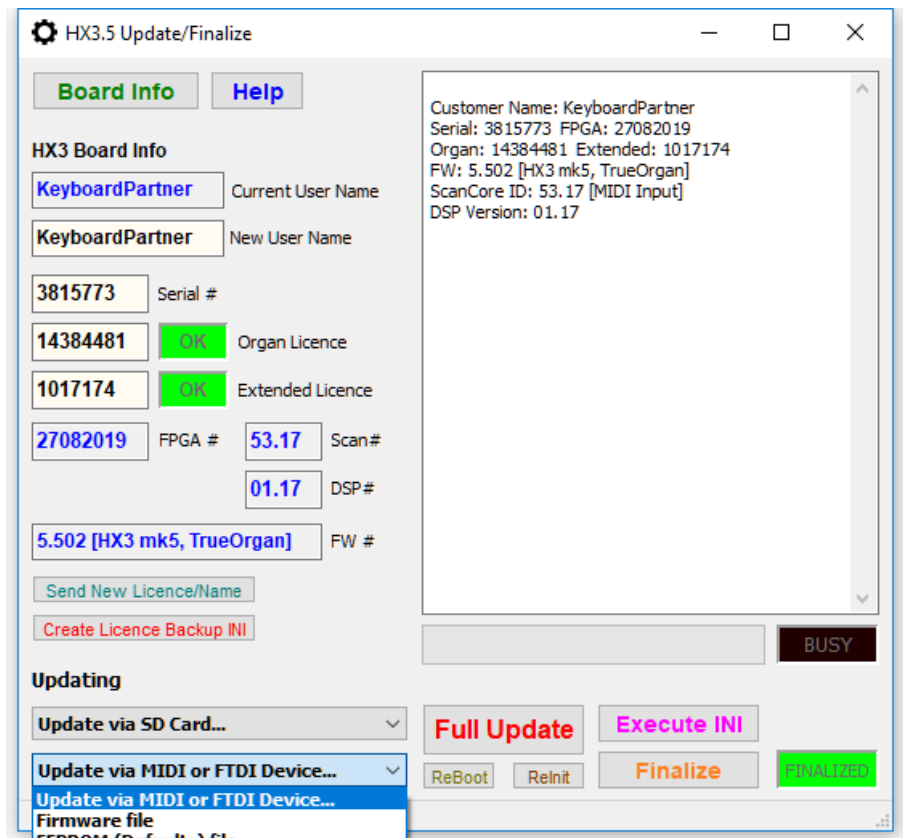
Presets auf HX3.5 speichern

Stellen Sie Ihr Preset mit den Bedienelementen für Upper, Lower und Pedal nach Wunsch ein. Wählen Sie ggf. mit der DropDown-Box *Preset Destination* das Ziel zum Speichern und klicken Sie auf *Store Preset to*.

Grundeinstellung

Öffnen Sie das Fenster **HX3.5 Update/Finalize**, indem Sie rechts oben im Editor-Hauptfenster auf die Schaltfläche *Update/Finalize Panel* klicken. Im Textfeld erscheint die „Board Info“ des angeschlossenen HX3.5-Mainboards.

Hier können Sie den Namen des Nutzers, die Seriennummer des HX3.5, die Lizenzschlüsselnummern für „Organ“ und „Extended“ sowie die Versionsnummern der aktiven Teile der Betriebssoftware ablesen. Komplette oder teilweise Updates können über die Pull-down-Menüs in diesem Fenster gestartet werden (siehe „Firmware-Updates und Scan Driver“).



Checkliste:

- Ist die **Organ License** korrekt, d.h., steht die Organ License OK „LED“ auf Grün? Falls nicht, ist die Lizenznummer ungültig oder es ist ein Kommunikationsfehler aufgetreten. Es kann nötig sein, die Lizenznummer neu in das Textfeld links einzutragen. Darunter können Sie die Nummer der Extended License eingeben, falls vorhanden. Klicken Sie danach auf *Send Licenses/Name*.
- Ist der richtige **Scan Driver** installiert? Für HX MIDI Expander und HX3 Drawbar Expander sollte *MIDI Input* im Textfenster angezeigt werden, für andere Konfigurationen *FatarScan* oder *Scan16/61*. Mit dem HX3.5 Editor können Sie den Scan Driver austauschen (siehe „Firmware-Updates und Scan Driver“).
- Sind die HX3.5 **System Inits** korrekt? Andernfalls werden Schalter, Taster oder analoge Eingänge nicht oder falsch ausgewertet. Diese Parameter überprüfen Sie in der Tabelle im Hauptfenster. Klicken Sie dazu auf die pinkfarbene Schaltfläche *System Inits* (siehe „Konfiguration einstellen und ändern“).

Um ein Board für ein bestimmtes Gerät zu **konfigurieren**, klicken Sie auf *Execute INI* und öffnen Sie die Datei "config_xxx.ini" (xxx = Gerätebezeichnung). Ab Werk sind HX3.5-Boards als MIDI-Expander konfiguriert.

Um alle Presets in die Werkseinstellung zu versetzen, klicken Sie *Finalize*. Bestätigen Sie in der Dialogbox die Frage, ob die Presets überschrieben werden sollen, mit *Ja*.

Parameter editieren

1000=127 DB #0, Upper Drawbar 16

Param	Description	Value
#	Upper Drawbars	
1000	DB #0, Upper Drawbar 16	83
1001	DB #1, Upper Drawbar 5 1/3	100
1002	DB #2, Upper Drawbar 8	127
1003	DB #3, Upper Drawbar 4	100
1004	DB #4, Upper Drawbar 2 2/3	20
1005	DB #5, Upper Drawbar 2	8
1006	DB #6, Upper Drawbar 1 3/5	0
1007	DB #7, Upper Drawbar 1 1/3	0
1008	DB #8, Upper Drawbar 1	0
1009	DB #9, Upper Mixture Drawbar 10	0

Um einen Parameterwert zu editieren, klicken Sie in der Spalte *Value* auf diesen Wert.

Bitte ändern Sie niemals Parameterwerte, deren Zweck Sie nicht genau verstanden haben. Besonders die Gruppen System Inits und Rotary Setup sind kritisch; Änderungen können zu unerwünschten Resultaten führen.

Rechts unten im Hauptfenster wird ein **Hilfe-Text** mit Erläuterungen zum jeweiligen Parameter eingeblendet. Abhängig vom Typ des Parameters erscheint beim Anklicken des Wertes ein veränderlicher Scroll-Balken, ein ON/OFF-Schalter oder eine Dropdown-Liste. Einige Parameter enthalten nur eine Zahl ohne spezielle Visualisierung. Unter der Parametertabelle erscheint ein Hilfetext zu der jeweiligen Aktion.

Klicken Sie oben auf die grünblaue Schaltfläche *Get Group*, um alle Werte der aktiven Parameter-Gruppe vom HX3.5 abzurufen (etwa Zugriegeleinstellungen, die am Gerät zwischenzeitlich geändert wurden). *Set Group* sendet alle Werte der aktiven Gruppe an den HX3.5 (was aber kaum je nötig ist, weil die Parameter-Eingabe zumeist „live“ übertragen wird). Die mit Set Group gesendeten Werte bleiben allerdings nicht gespeichert.

Parameterwerte speichern

Änderungen an Parameterwerten werden immer sofort ausgeführt, aber sie bleiben nicht erhalten, sofern die betreffende Parametergruppe nicht gespeichert wird. Der Speicherort hängt vom Parametertyp ab und wird durch eine Farbkodierung der Parameterwerte angezeigt (siehe Legende rechts unten im Hauptfenster des Editors).

Aktivieren Sie den Reiter *Parameters*. Klicken Sie in der Tabelle auf einen Parameterwert oder einen der Jump-Buttons, um eine Gruppe für das Speichern zu selektieren. Alle schwarz und türkis gefärbten Parameterwerte werden als **Common Preset** gespeichert. Die Schaltfläche *Store Group Values* ändert ihre Farbe jeweils entsprechend dem Typ der Parameterwerte.

Rote Parameterwerte werden als Einschalt-**Defaultwert** gespeichert; sie gelten für alle Voices und Presets gemeinsam. Diese Einstellungen können bei einem Firmware-Update bei größeren Versionsprüngen verloren gehen. Deshalb sollten Sie vor dem Update eine Backup-Datei anlegen. Siehe Abschnitt **Backup**.

Auch pinkfarbenen Werte (**System Inits**) werden als Einschalt-Defaultwerte für alle Voices und Presets gemeinsam gespeichert. Diese Parameterwerte bleiben auch bei größeren Firmware-Updates unangetastet. Prüfen Sie diese Werte nach einer Änderung Ihrer Hardware-Konfiguration sorgfältig. Prüfen Sie die Werte auch beim ersten Einsatz eines brandneuen Mainboards, das ab Werk als MIDI Expander konfiguriert ist.

Grau dargestellte Werte sollten nicht geändert werden (nur Lesen, zur Information).

Menü-Konfiguration

Das DisplayPanel-Menü der HX3.5 enthält viele Parameter zum Fein-Tuning des HX3. Für den Live-Betrieb hätten Sie lieber ein knapperes, übersichtlicheres Menü? Kein Problem: Konfigurieren Sie es nach Wunsch mit dem HX3.5 Editor.

Sie können das Menü nach Wunsch reduzieren und für Ihre Live-Konfiguration eine individuelle Setup-Datei anlegen.

Klicken Sie auf den Reiter *Parameters*. Klicken Sie rechts unten auf den Button *Menu Enables*.. In der Parameter-Tabelle wird damit die erste Gruppe von Einträgen des Menüsystems selektiert. Sie beginnt mit Parameter 6000 „Enable HX3 Preset Menu“ (dieses sollte allerdings immer eingeschaltet bleiben).

Klicken Sie in der Spalte *Value* auf einen Menüeintrag, um diesen ein- oder auszuschalten. Auf ON geschaltete Menüeinträge haben den Wert 255, ausgeschaltete den Wert 0. Klicken Sie rechts oben auf den Button *Store Group Values*, wenn Sie die Gruppe der Menüeinträge nach Wunsch modifiziert haben.

Der großen Anzahl wegen sind die Menüeinträge in drei Gruppen aufgeteilt. Scrollen Sie in der nach unten in der Parametertabelle, um die nächste Gruppe zu erreichen. Sie wird selektiert, wenn Sie auf einen Wert in der Spalte *Value* klicken. Nach Bearbeitung übertragen Sie jede Gruppe mit *Store Group Values* zum HX3.

Klicken Sie nach Fertigstellung im Fenster „HX3.5 Update/Finalize“ oben auf den Button *ReInit*. Jetzt ist das modifizierte Menü aktiv und Sie können es ausprobieren.

Wollen Sie weitere Änderungen machen, rufen Sie die jeweilige Gruppe der Menüeinträge noch einmal auf und wiederholen Sie die beschriebenen Schritte. Ist das knappe Menü wunschgemäß konfiguriert, gehen Sie wieder auf *Advanced*, dann auf *Save Table to INI Setup*. Speichern Sie Ihr Live-Menü unter einem anderen eindeutigen Namen, zum Beispiel „setup_b.ini“.

Nach einem Firmware Update ist das umfassende Menü installiert. Wiederholen Sie das Setup für das knappe Menü, wenn dieses gewünscht wird.

Hardware-Konfiguration einstellen und ändern

Nach einer Änderung Ihrer Konfiguration (zum Beispiel von Expander auf Zugriegel-Orgel), prüfen Sie bitte die **System Inits** Parameter im HX3.5 Editor. Diese Werte bleiben auch beim Firmware-Update erhalten. Normalerweise werden diese Werte durch die zu Ihrem Gerät passende „config_xxx.ini“-Datei automatisch eingestellt.

Ab Werk ist unter Parameternummer 1503 die **ADC-Einstellung** „Swell only“ für den HX3 Expander programmiert. Ändern Sie diese entsprechend Ihrer Konfiguration. Außerdem ist der **Scan Driver** „MIDI only“ installiert. Wenn Sie FatarScan2 oder Scan16/61 verwenden, installieren Sie passenden Scan Driver „scanxxx.dat“, den Sie gleichfalls im Editor-Verzeichnis finden.

1496=40 2ndDB Select Voice Number

Param	Description	Value
#	Board Inits (not saved in Preset)	
1496	2ndDB Select Voice Number	40
1497	Sync Voice Numbers with Overall Preset	255
1498	Save Preset Parameter Mask	20
1499	Button Mask 0	0
1500	Button Mask 1	0
1501	Linear Pots	255
1502	Organ Main Out Enable	255
1503	ADC Configuration	2
1504	Panel 16 Configuration	2
1505	Preset 16 Configuration	0
1506	Pedal Drawbar Configuration	0
1507	ADC Scaling	100
1508	Binary Event Enable	0
1509	VoiceDoubleClick	0

Bei spezifischen Konfigurationen prüfen Sie bitte auch die Analog Remaps und die Button Remaps (siehe folgender Abschnitt), denn der HX3.5 Editor setzt hier Default-Werte ein.

Abhängig von der Firmware-Version kann die Darstellung vom Bild abweichen.

- 1496** 2ndDB Select Voice Number. Selecting this voice # on a manual (menu or Preset16/Preset12-2 connected to inverted keys) will turn on second drawbar set
- 1497** Generator Model Limit (4=up to M3/100, 7 = all; for Uhl Organs)
- 1498** reserved
- 1499** Button Mask 0 Port Pin Setup (set bit to 0 if button attached, 1 if switch attached)
- 1500** Button Mask 1 Port Pin Setup (set bit to 0 if button attached, 1 if switch attached)
- 1501** Linear Pots, Pots are audio taper (OFF) or linear taper (ON). Only for Master Volume pot implemented yet.
- 1502** Additional Tab Panels are switch ilnputs, Leftmost bit 0 = first panel, bit 1 = second panel etc.; if OFF, particular tab is a button
- 1503** ADC Configuration (0=off/module mode, 1=swell pedal only, 2=all ADCs in mk4 MPX mode with no Touch buttons, 3=all ADCs in mk5 external MPX on drawbars mode)
- 1504** Panel 0 Row 2 Configuration (0=On/off assignable, 1=Vibrato/Chorus, 2=OverallPresets)
- 1505** Preset 16 Configuratio (0=normal, 1=Split Upper/Lower, 2=Split Upper/Common, 3= Split Lower/Common)
- 1506** Pedal Drawbar Configuration (0 = 2 Drawbars, 1 = 4 DBs, 2 = 12 DBs; if 0 or 1, higher virtual pedal drawbars will be auto-adjusted according to setting)
- 1507** ADC Scaling for analog Drawbar Input control voltages (100 = 100%, more for limited potentiometer voltage range, eg. in MAG organs set to 120)
- 1508** Use latching-type keys (as on vintage Hammond consoles) connected to Preset12-2
- 1509** Wrapping Menus if ON, Limit to Start/End if OFF
- 1510, 1511** Internal use, do not change

Bedienelemente zuweisen

Jedem Analog- und Schaltereingang des HX3.5 Boards kann eine (fast) beliebige Funktion zugeordnet werden. Im Auslieferungszustand entspricht die Belegung weitgehend des HX3.4 Boards, die Steckverbinder haben allerdings andere Nummern.

Analogeingänge zuweisen

Rufen Sie die Zuweisungstabelle mit dem Button *Analog Remap* auf. Zu jedem Analogeingang finden Sie als Wert die zugewiesene Funktion.

Beispielsweise ist auf Parameter 5009 dem Eingang PL22 Pin 10 die Funktion "Master Volume" zugewiesen. Wenn Sie hier stattdessen den TONE-Regler angeschlossen haben, setzen sie den Wert im Pull-down-Menü auf "87 Tone Pot Eq". Achten Sie darauf, dass keine Funktion zweimal zugewiesen wird. Nicht belegte Eingänge stellen Sie auf "254 Not Assigned".

5000=0 Analog Input 0 (UPR PL22-1) Function

Param	Description	Value
#	Analog Input Assignment/Remap	
5000	Analog Input 0 (UPR PL22-1) Function	0 <small>0 Upr DB 16</small>
5001	Analog Input 1 (UPR PL22-2) Function	1
5002	Analog Input 2 (UPR PL22-3) Function	2
5003	Analog Input 3 (UPR PL22-4) Function	3
5004	Analog Input 4 (UPR PL22-5) Function	4
5005	Analog Input 5 (UPR PL22-6) Function	5
5006	Analog Input 6 (UPR PL22-7) Function	6
5007	Analog Input 7 (UPR PL22-8) Function	7
5008	Analog Input 8 (UPR PL22-9) Function	8
5009	Analog Input 9 (UPR PL22-10) Function	80
5010	Analog Input 10 (UPR PL22-11) Function	254
5011	Analog Input 11 (UPR PL22-12) Function	254
5012	Analog Input 12 (LWR PL23-1) Function	16
5013	Analog Input 13 (LWR PL23-2) Function	17
5014	Analog Input 14 (LWR PL23-3) Function	18
5015	Analog Input 15 (LWR PL23-4) Function	19
5016	Analog Input 16 (LWR PL23-5) Function	20

Schaltereingänge zuweisen

Die Zuweisung der 16 Schaltereingänge PL25/26 (und gegebenenfalls weiterer) auf eine bestimmte HX3.5-Funktion erfolgt mit der Zuweisungstabelle *Button Remap*.

Einschränkung: Wenn die Panel16-Konfiguration mit *System Inits*-Parameter 1504 auf Vibrato-Knopf- oder Preset-Modus eingestellt ist, können die Eingänge PL23 Pin 1 bis Pin 4 (4 Taster links unten auf Panel16) nicht frei zugewiesen werden.

Bedienelemente testen

Die Parameteranzeige wird normalerweise automatisch aktualisiert, da HX3.5 alle Änderungen an den Editor sendet. Sollten Änderungen nicht eintreffen, können Sie auf *Get Group* oder *Get all Params* zur Aktualisierung klicken.

Prüfen Sie mit eingeschalteten Analogeingängen (Parameter 1503=2), ob Änderungen an den Zugriegeln in der Gruppe *Upper DB* beziehungsweise Änderungen an anderen Analog-Einganggruppen sichtbar werden, wenn Sie auf *Get Group* klicken. Nicht funktionierende Eingänge sind möglicherweise falsch oder gar nicht zugewiesen. Siehe Gruppe *Analog Remap*.

Ist ein analoger Eingang offen (floating), bekommen Sie wahrscheinlich zufällige Zahlen für den betreffenden Parameter (z.B. Zugriegel) angezeigt. Dies ist ein unerwünschter Zustand; schließen Sie ein Bedienelement an oder blockieren Sie den Eingang (Wert 254 im Tabellenabschnitt *Analog Remap*)..

Firmware-Updates und Scan Driver

Update-Dateien finden Sie im Download-Repository (keyboardpartner.remotewebaccess.com) stets in der ZIP-Datei "HX35_Editor_55.zip". Entpacken Sie die Datei in einen lokalen Ordner auf Ihrer Festplatte und starten Sie den HX3.5 Editor aus diesem Verzeichnis. Nach erfolgter Verbindung wird der HX3.5 Editor das Update/Finalize-Fenster öffnen, wenn die vorgefundene Firmware veraltet ist; ebenso ein Hilfe-Fenster mit letzten Informationen und der Update-Anleitung.

Für ein **vollständiges automatisches Update** klicken Sie im Update/Finalize-Fenster auf den Button **Full Update**. Das Updater-Script wird die erforderlichen Dateien ermitteln und installieren. Dies dauert eine gewisse Zeit, der Fortschritt jedes einzelnen Schrittes wird in einem Balken angezeigt.

Alle Presets werden beim Update von Firmware-Versionen älter als #5.5 überschrieben (sorry, anders waren die Verbesserungen nicht zu machen). Bisherige Backup-Daten können NICHT verwendet werden. Sie werden während des Updates eventuell gefragt, ob Sie die ungültigen alten Presets überschreiben wollen. Antworten Sie in der Dialogbox mit Ja/OK.

Wir haben neue Beispiel-Presets erstellt, die im Laufe des Updates neu geladen werden können. Antworten Sie in der Dialogbox dann mit Ja/OK.

Sollte das Update an irgendeiner Stelle hängen bleiben oder mit einem Fehler abbrechen, schließen Sie die Verbindung ("Close") und beginnen Sie nach einem Reset des HX3 (kurz von Stromversorgung trennen) von vorn. Bereits erfolgreich installierte Dateien werden nicht erneut hochgeladen. Bei sehr alten Firmwares müssen Sie das Update eventuell in Einzelschritten vornehmen. Beachten Sie dazu den Abschnitt „Update in Einzelschritten“.

Updates über SD-Karte

Updates können auch von einer SD- oder SDHC-Karte durchgeführt werden. Ein passender SD-Kartenadapter ist in unserem Shop erhältlich. Updates von SD-Karte können aus dem Panel-Menü abgerufen oder automatisch gestartet werden; siehe Anleitung „HX3.5 Verwendung von SD Karten“ in unserer Dokumenten-Bibliothek. Um eine SD-Karte zu nutzen, starten Sie im Editor-Verzeichnis mit Doppelklick die passende Batch-Datei „make_sdcard_xxx.bat“ („xxx“ steht für Ihre Konfiguration). Es wird dann automatisch ein Verzeichnis mit allen Dateien für die SD-Karte erstellt. Kopieren Sie die Dateien aus diesem Verzeichnis auf eine leere SD-Karte.

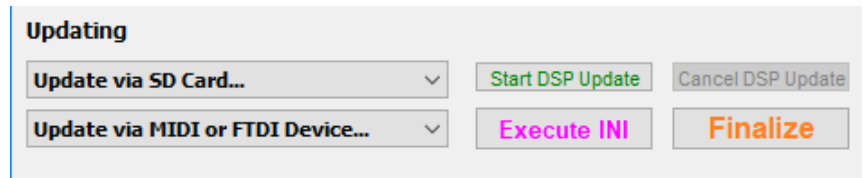
Updates für HX3.5 bestehen aus mehreren Teilen:

- Controller Firmware und EEPROM-Inhalt (firmware.bin und eeprom.bin), zuständig für das Verhalten des Bedien-Interface und die Verarbeitung von MIDI-Controllerdaten.
- Scan Driver (scanXXX.dat), zuständig für Tastatur-Abfrage und MIDI-Empfang.
- FPGA Sound Engine (hx3_main.bin), erzeugt alle Orgel-Klänge.

- Wavesets (wavesetX.bin), Wellenform-Definitionen für verschiedene Orgelmodelle.
- Taperings (taperX.dat), B3/H100-Tongenerator-Filter und Tapering-Definitionen.
- FIR –Koeffizienten (fir_coe.dat), Koeffizienten für die Rotary-Horn-Simulation.
- DSP Firmware (Reverb, Klangerzeugung des GM Synthesizers).
- DSP Sound Banks (Audio-Samples für den GM Synthesizer).

Die Dateien sind unabhängig voneinander nutzbar und können unterschiedlichen Zeitstempel haben; einige werden nur selten (wenn überhaupt) geändert werden müssen (Wavesets, Taperings, FIR-Koeffizienten). Das Changelog in unserem Repository informiert im Detail über Änderungen seit der letzten Bereitstellung.

Um Updates durchzuführen oder Scan Driver etwa von MIDI auf FatarScan2 oder Scan16/61 zu ändern, öffnen Sie das Fenster HX3.5 Update/Finalize durch



Anklicken der Schaltfläche *Update/Finalize Panel*. Wählen Sie die Datei, die Sie aktualisieren wollen, aus dem entsprechenden Dropdown-Menü *Update via SD Card...* oder *Update via MIDI or FTDI Device...* im HX3.5 Update/Finalize-Fenster.

Das Firmware-Update von SD-Karte überspringt das EEPROM-Update automatisch, wenn die Preset- und Parameter-Struktur gleich geblieben ist.

Update in Einzelschritten

Für ein vollständiges Update über MIDI oder FTDI-Device sind die folgenden Schritte nötig (eventuell müssen abhängig von der Changelog-Beschreibung auch nur Teile hochgeladen werden):

- Öffnen Sie nach *Connect* im Hauptfenster das *Update/Finalize Panel* (bei veralteter Firmware auf dem HX3.5 wird es automatisch aufgerufen). Es sollte die installierte Version angezeigt werden.
- Klicken Sie in der DropDown-Box *Update via MIDI or FTDI Device* auf den Eintrag *Firmware File* und wählen Sie in der Dateiauswahl die Datei *firmware.bin* (voreingestellt). Der Upload dauert ein paar Minuten, der Fortschritt wird als grüner Balken dargestellt. Nach dem Upload blinkt ein Hinweis, dass die Firmware noch nicht aktiviert wurde.
- Sofern im Changelog verlangt, klicken Sie in der DropDown-Box *Update via MIDI or FTDI Device* auf den Eintrag *EEPROM File* und wählen Sie in der Dateiauswahl die Datei *eeprom.bin* (voreingestellt). Der Upload dauert ein paar Sekunden.
- Sofern im Changelog verlangt, klicken Sie in der DropDown-Box *Update via MIDI or FTDI Device* auf den Eintrag *FPGA (Sound Engine)* und wählen Sie in der Dateiauswahl die Datei *hx3_main.bin* (voreingestellt). Der Upload dauert ein paar Minuten, der Fortschritt wird als grüner Balken dargestellt.
- Sofern im Changelog verlangt, klicken Sie in der DropDown-Box *Update via MIDI or FTDI Device* auf den Eintrag *Scan Driver only* und wählen Sie in der Dateiauswahl die für Ihr Gerät passende Datei *scanxxxx.dat*, *also scanfatr.dat* für Orgeln mit Fatar-Keyboards oder *scanmidi.dat* für Geräte mit MIDI-Eingang (Expander).
- Sofern im Changelog verlangt, verfahren Sie auf gleiche Weise mit den Tapering-, Waveset- und FIR-coe-Dateien. **Dies wird nur selten der Fall sein.**

- Nachdem alle benötigten Dateien hochgeladen wurden, klicken Sie auf *Activate*. Schließen Sie die MIDI-Verbindung und starten Sie Ihr HX3.5 neu (kurz abschalten).
- Nach einem erneuten Connect sollten im Update/Finalize-Panel die neuen Firmware-, FPGA- und DSP-Versionen angezeigt werden.
- Sofern im Changelog verlangt, führen Sie ein DSP-Update durch. Klicken Sie in der DropDown-Box *Update via MIDI or FTDI Device* auf den Eintrag *DSP (GM Synth, Efx)*. Das DreamDFU-Utility startet und verlangt nach dem Ort der DSP-Firmware. Wählen Sie „HX35_5504-FW_x117.dfu“ im Editor-Verzeichnis. Klicken Sie im DreamDFU-Utility auf *Update Device*. Der Vorgang dauert nur wenige Sekunden. Schließen Sie danach das DreamDFU-Utility oder klicken Sie auf *Abort*.
- Klicken Sie im *Update/Finalize Panel* auf den kleinen Button *ReInit*. Die aktualisierten Daten werden geladen und angezeigt.

Konfigurieren Sie nach einem Update der Firmware oder des EEPROMs Ihr Gerät, indem Sie auf *Execute INI* klicken und die entsprechend bezeichnete „config_xxx.ini“-Datei öffnen. Sollte die Anzeige *Finalized* nicht hellgrün leuchten, klicken Sie abschließend auf *Finalize*.

Bitte beachten Sie: Solange sich die Preset- und Parameter-Struktur sich nicht aus wichtigen Gründen geändert hat (Versionssprünge kleiner als +0.1, darauf wird im Changelog hingewiesen), vermeiden Sie das Update des EEPROMs, es enthält alle Board- und Zugriegeleinstellungen. Das Update von der SD-Karte überspringt das EEPROM-Update automatisch, wenn sich die Datenstrukturen nicht geändert haben.

Update oder Auswahl des Scan Drivers

Der **Scan Driver** ist Programm, das auf einem zusätzlichen kleinen Prozessor im FPGA ausgeführt wird. Es fragt Tastaturen ab, behandelt MIDI-Daten und verzweigt SysEx-Daten an den DSP. Je nach angeschlossener Tastatur (keine, FatarScan2-Board oder Scan16/61-Boards) muss der passende Scan Driver installiert sein. Um ihn upzudaten oder zu ersetzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Öffnen Sie nach *Connect* (über MIDI oder FTDI) das *Update/Finalize Panel*.
- Klicken Sie in der DropDown-Box *Update via MIDI or FTDI Device* auf den Eintrag *Scan Driver only* und wählen Sie in der Dateiauswahl die für Ihr Gerät passende Datei *scanxxxx.dat*, *also scanfatr.dat* für Orgeln mit Fatar-Keyboards und FatarScan2-Scanboard, *scanmidi.dat* für Geräte mit MIDI-Eingang (Expander) oder *scansr61.dat* für Orgeln mit Einzelkontakten und Scan16/61-Boards. Der Upload dauert nur wenige Sekunden.
- Im *Update/Finalize Panel* klicken Sie auf den kleinen Button *ReBoot*. Die aktualisierten Informationen werden angezeigt.

DSP-Updates

Während die Klangerzeugung für die Orgeln komplett in Hardware (FPGA) stattfindet, nutzt das HX3.5 Board einen digitalen Signalprozessor (DSP) für Hall-Effekte (EFX) und General MIDI (GM) Instrumente. 128 GM-Sounds sind als so genannte Soundbank installiert. Bis zu zwei Soundbanken können gleichzeitig installiert werden. In der zweiten Soundbank können zusätzlich hochwertige Instrumentenklänge für professionelle Ansprüche installiert werden (unter derselben MIDI-GM-Bank- und Programmnummer), um Instrumente aus der ersten Bank zu ersetzen.

Die DSP-Firmware und die DSP-Soundbanken können **nur über die USB-Verbindung** aktualisiert werden. Verbinden Sie das USB-Kabel von Ihrem PC mit der USB- Buchse des HX3.5. Bitte beachten Sie: Die USB-B-Buchse auf unserem alten HX3 Extension Board mk4 hat keine direkte Verbindung zum DSP-Chip und kann daher nicht für DSP-Updates genutzt werden.

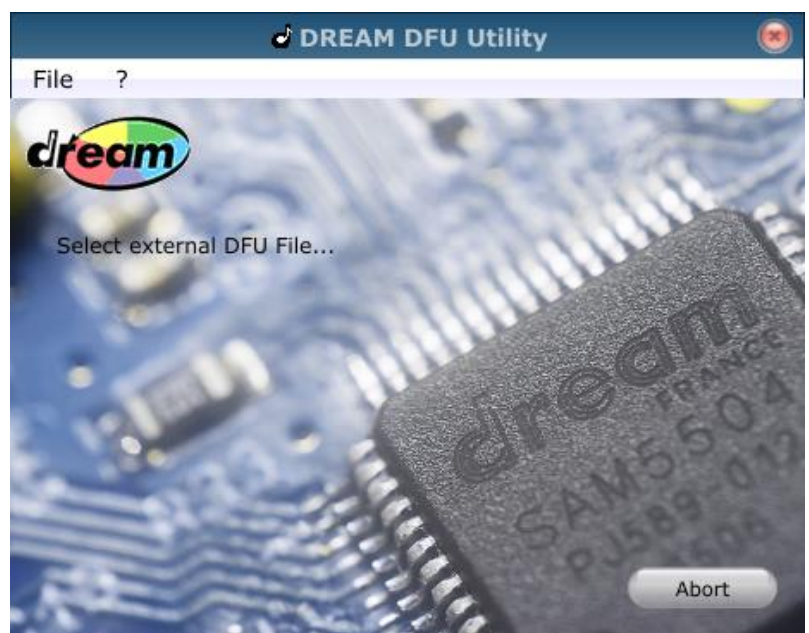
Das DSP Update besteht aus folgenden Dateien („xxxx“ steht für die Versionsnummer):

- DSP Updater (Datei DreamDfu.exe für Windows zum Update über USB)
- DSP Firmware (Datei *HX35_5504-FW_XXXX.dfu* mit Reverb- und GM-Synthesizer-Tonerzeugung)
- DSP Firmware (Datei *HX35_5504-FW_XXXX_noGM.dfu* mit Reverb und längeren Hallprogrammen, aber **ohne** GM-Synthesizer-Tonerzeugung)
- DSP Default-Soundbank (Datei *GMBK5X64_0x8008.dfu*, Default-Soundbank für den DSP-GM-Synthesizer)

sowie optional

- DSP Extra-Soundbank (Datei *XXXX_0x8050.dfu*, verfeinerte Instrumentenklänge für den DSP-GM-Synthesizer)

Die Applikation "DreamDFU.exe" (nur für Windows-Betriebssysteme) wickelt die Kommunikation mit dem DSP ab. Sie wird vom HX3.5 Editor aufgerufen, wenn Sie im Update/Finalize-Fenster auf *Start DSP Update* klicken. Das DSP-Update-Paket ist Editor-Verzeichnis enthalten. Der DFU-Modus benötigt ab Windows 7 keinen eigenen Treiber. Ein Treiber für Windows XP ist im Editor-Verzeichnis enthalten; leiten Sie die Windows-Treiberinstallation auf die Datei "dream_dfu_device.inf" im Ordner "DFU_driver_XP", sofern Windows nach Anklicken von *Start DSP Update* nach einem Treiber verlangt.



GM-Sounds

Die DSP-Reverb-Firmware HX35_5504-FW_XXXX.dfu zusammen mit einer oder beiden GM-Soundbänken enthält alle 128 vom GM2-Standard vorgegebenen Sounds. Welche davon auf den HX3.5-Voices 16..39 erscheinen sollen, entscheidet die HX3.5-Editor-Tabelle "GM Voice Assignments" ab Parameter 2000.

Hallprogramme

Die DSP-Reverb-Firmware HX35_5504-FW_XXXX.dfu (mit GM-Sounds) beziehungsweise HX35_5504-FW_XXXX_noGM.dfu (**ohne GM-Sounds**) enthält folgende Hallprogramme:

- 0: Off
- 1: Short Room
- 2: Room A
- 3: Room B
- 4: Small Hall A (nur HX35_5504-FW_XXXX_noGM.dfu ohne GM-Sounds)
- 5: Small Hall B (nur HX35_5504-FW_XXXX_noGM.dfu ohne GM-Sounds)
- 6: Large Hall A (nur HX35_5504-FW_XXXX_noGM.dfu ohne GM-Sounds)
- 7: Large Hall B (nur HX35_5504-FW_XXXX_noGM.dfu ohne GM-Sounds)
- 8: Short Plate (nur HX35_5504-FW_XXXX_noGM.dfu ohne GM-Sounds)
- 9: Vocal Plate (nur HX35_5504-FW_XXXX_noGM.dfu ohne GM-Sounds)

Update der DSP-Firmware

Um die DSP-Firmware zu aktualisieren, gehen Sie so vor:

- Verbinden Sie das USB-Kabel mit dem HX3.5-Board. Der PC sollte ein USB-MIDI-Gerät erkennen.
- Öffnen Sie das *Update/Finalize Panel* und wählen Sie in der DropDown-Box *Update via MIDI or FTDI Device* auf *Start DSP Update*. Der verbundene PC schließt nun die USB-MIDI-Verbindung und erkennt stattdessen ein DFU-Gerät.
- Das Update-Utility DreamDFU.exe wird automatisch gestartet und zeigt einen Datei-Auswahl-Dialog.
- Öffnen Sie im File-Dialog von DreamDFU die Firmware-Datei „HX35_5504-FW_XXX.dfu“.
- Auf dem Display des HX3.5 erscheint die Meldung „DSP update (DFU)“
- Klicken Sie auf *Update Device*. Ein Fortschrittsbalken zeigt den Update-Verlauf an, dies dauert nur wenige Sekunden.
- Nach Abschluss schließen Sie DreamDFU, indem Sie auf *Abort* klicken oder das Fenster schließen.
- HX3.5 kehrt jetzt in den „MIDI over USB“-Modus zurück.

Soundbank-Installation

Um eine optionale GM2-Soundbank zu installieren/aktualisieren, gehen Sie so vor:

- Verbinden Sie das USB-Kabel mit dem HX3.5-Board. Der PC sollte ein USB-MIDI-Gerät erkennen.
- Öffnen Sie das *Update/Finalize Panel* und wählen Sie in der DropDown-Box *Update via MIDI or FTDI Device* auf *Start DSP Update*. Der verbundene PC schließt nun die USB-MIDI-Verbindung und erkennt stattdessen ein DFU-Gerät.
- Das Update-Utility *DreamDFU.exe* wird automatisch gestartet und zeigt einen Datei-Auswahl-Dialog.
- Öffnen Sie die bereitgestellte Soundbank-Datei, zum Beispiel „Piano16_0x8050.dfu“ oder ähnlich.
- Auf dem Display des HX3.5 erscheint die Meldung „DSP update (DFU)“
- Klicken Sie auf *Update Device*. Ein Fortschrittsbalken zeigt den Verlauf an.
- Nach Abschluss schließen Sie *DreamDFU.exe*, indem Sie auf „Abort“ klicken oder das Fenster schließen.
- HX3.5 kehrt jetzt in den "MIDI over USB"-Modus zurück.

Backup

Legen Sie von den Grundeinstellungen ein Backup an, bevor Sie ein Update durchführen.

- Klicken Sie zum Sichern der **Lizenzinformationen** im Fenster **HX3.5 Update/Finalize** auf die Schaltfläche *Create Lic Backup INI*. Es wird eine Datei mit dem Default-Namen "license.ini" angelegt, die Ihre Lizenzinformationen enthält.

Sollten die Lizenzinformationen nach einem Update verlorengegangen sein, klicken Sie auf *Execute INI* und öffnen Sie die Datei "license.ini". Es werden dann die gespeicherten Daten an HX3.5 übertragen. Nach Klick auf *Board Info* sollten die korrekten Nummern wieder angezeigt werden.

Anmerkung: Bei größeren Versionssprüngen der Firmware (+0,1 oder mehr) kann das Backup wegen geänderter Datenstrukturen nicht mehr für die neue Firmware verwendet werden.

- Klicken Sie zum Sichern der **Konfigurationseinstellungen** im Hauptfenster auf den Reiter *Advanced*, dann auf *Save Table to INI File*. Es wird eine INI-Datei angelegt, die alle Konfigurationseinstellungen mit Ausnahme der Presets enthält. Wählen Sie einen eindeutigen Namen für die INI-Datei. Die Werkseinstellungen sind in dieser Form in der beiliegenden Datei "config_xxx.ini" abgespeichert.

Sollten die Konfigurationseinstellungen nach einem Update verlorengegangen sein, klicken Sie im Hauptfenster oder im Fenster HX3.5 Update/Finalize auf *Execute INI*. Öffnen Sie Ihre INI-Datei.

Nach Klicken auf *Get All Params* sollten die korrekten Konfigurationseinstellungen wieder in der Tabelle angezeigt werden.

- Klicken Sie zum Sichern der **Presets** im Hauptfenster auf den Reiter *Advanced*, dann auf *Save Preset(s)*. Es wird eine INI-Datei angelegt, die alle Presets (ALL) oder nur ein bestimmtes Preset (Nummer) enthält. Bei "ALL" wird dieser Vorgang einige Sekunden dauern. Geben Sie der Datei einen eindeutigen Namen, z.B. "presets_neu.ini".
- Klicken Sie zum Sichern der **Voices** (Zugriegeleinstellungen) im Hauptfenster auf den Reiter *Advanced*, dann auf *Save Voice(s)*. Wählen Sie *Upper*, *Lower* oder *Pedal*. Es wird eine INI-Datei angelegt, die alle (ALL) oder nur eine bestimmte Voice (Nummer) enthält. Geben Sie der Datei einen eindeutigen Namen, z.B. "upper_all.ini".

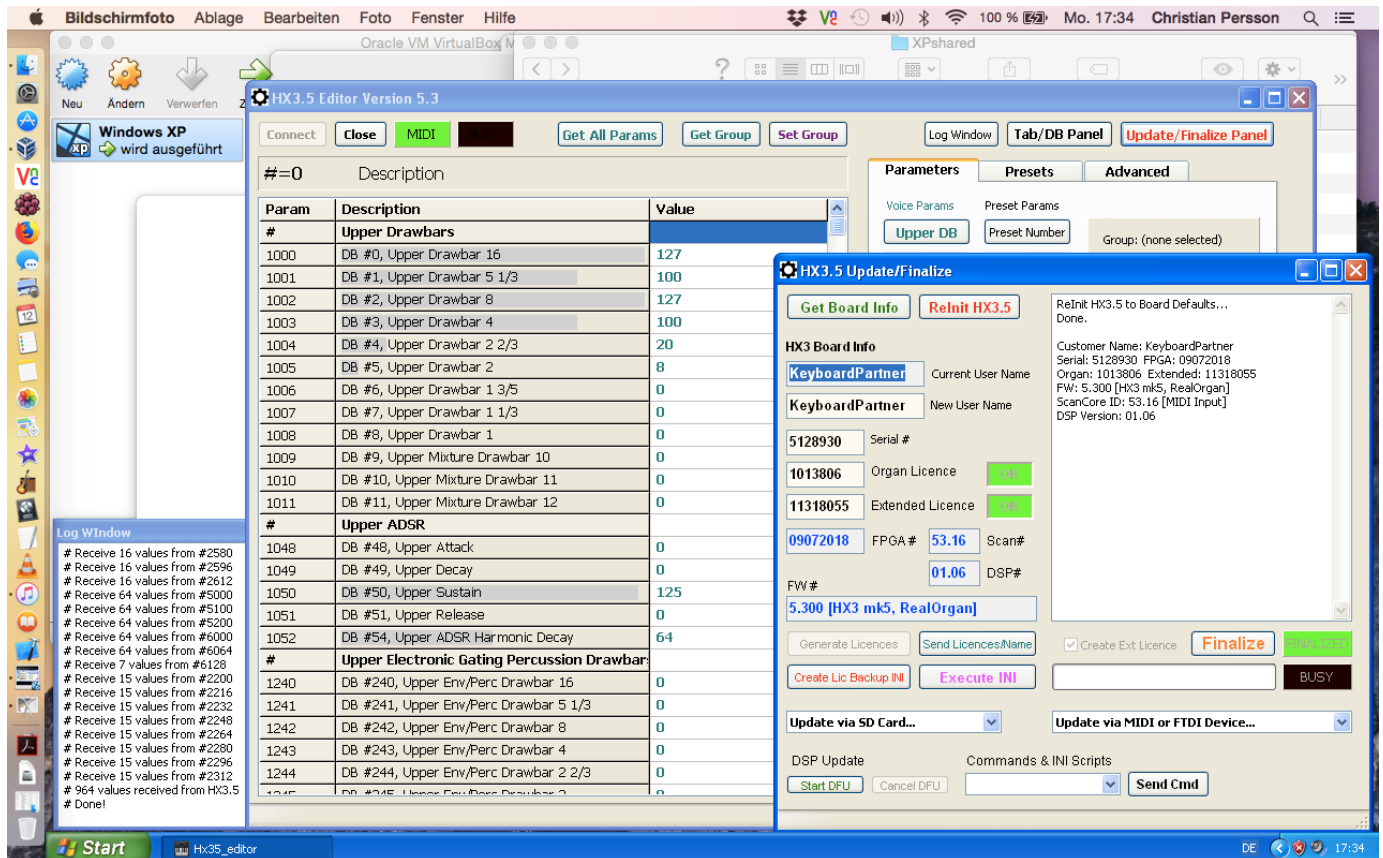
Sollten die Presets oder Voices nach einem Update verlorengegangen sein, klicken Sie im Hauptfenster oder im Fenster HX3.5 Update/Finalize auf *Execute INI* und öffnen die vorher abgespeicherte Datei. Wiederholen Sie den Vorgang für die Manuale und das Pedal.

Die erstellten INI-Dateien (auch die Backup-Daten) können übrigens auch von einer SD-Karte über das File-Menü in den HX3.5 geladen werden. Beachten Sie, dass im Menü nur Dateinamen nach DOS-Konvention (8 Zeichen für den Dateinamen, 3 für die Erweiterung) angezeigt werden können.

Fortgeschrittene Anwender können die INI-Dateien mit einem normalen Texteditor bearbeiten und nach eigenen Wünschen anpassen, um zum Beispiel bestimmte Voreinstellungen des HX3 zu ändern. Informationen über Aufbau und Verwendung der INI-Skripte finden Sie in der Anleitung „HX3.5 Verwendung von SD Karten“ in unserer Dokumenten-Bibliothek.

HX3.5 Editor auf dem Mac

Sorry, es gibt noch keine Mac-Version des HX3.5 Editors. Aber Mac-Anwender können unsere Software trotzdem nutzen. Sie müssen auf Ihrem Mac nur eine Windows-Umgebung installieren, sei es mithilfe von Apple's Boot Camp oder in einer virtuellen Maschine wie Parallels Desktop, VMware Fusion oder der kostenlosen VirtualBox von Oracle. Updates sollten in Einzelschritten ausgeführt werden (siehe oben).



HX3.5 Editor in der VirtualBox unter Windows XP auf einem alten MacBook

Wir beschreiben als Beispiel, wie der HX3.5 Editor sogar auf einem alten Windows XP in der kostenlosen VirtualBox verwendet werden kann. Wir gehen davon aus, dass die VirtualBox und das Windows-Betriebssystem bereits installiert sind:

1. Laden Sie HX35_Editor.zip und entpacken Sie den Inhalt in ein eigenes Verzeichnis. Da alte Internet-Browser für Windows XP nicht mehr unterstützt werden, ist es wegen Sicherheitseinstellungen eventuell nicht möglich, das KeyboardPartner Github Repository aufzusuchen. In diesem Fall können Sie die Downloads unter Mac OS ausführen und das Verzeichnis über einen Shared Folder in die Windows-Umgebung übergeben.
2. Verbinden Sie das HX3.5-Board oder -Gerät über USB mit Ihrem Mac und starten Sie es.
3. Öffnen Sie die VirtualBox und starten Sie Windows XP.
4. Öffnen Sie das Pull-down-Menü Devices der VirtualBox und wählen Sie USB.
5. Wählen Sie den Eintrag „KEYBOARDPARTNER HX3_USB“ oder ähnlich.

6. Gehen Sie unter Windows zum Editorverzeichnis und starten Sie HX35_Editor.exe.
7. Im HX35-Editorfenster klicken Sie auf *Connect*.
8. Das Fenster Select USB device öffnet sich, setzen Sie Häkchen bei „USB Audiogerät“ sowohl unter *MIDI input device* als auch unter *MIDI output device* und klicken Sie auf *OK*.

Das ist alles. Sie können jetzt den HX3.5 Editor wie oben beschrieben nutzen.

Nach einem Firmware-Update startet das HX3.5-Mainboard neu, wobei die USB-Verbindung unterbrochen wird. Das führt gewöhnlich zu einer Fehlermeldung im HX3.5 Editor, weil Windows XP in der VirtualBox nicht in der Lage ist, die Verbindung wieder aufzubauen. In diesem Fall gehen Sie zurück zu Punkt 4 und stellen Sie die Verbindung mit dem HX3.5-System wieder her. Klicken Sie auf *Get Board Info* im Fenster HX3.5 Update/Finalize, um sich zu versichern, dass das Update erfolgreich durchgeführt wurde.

Auch DSP-Updates im DFU-Modus lassen sich in der VirtualBox auf dem Mac durchführen. Klicken Sie, wie oben unter DSP-Updates beschrieben, auf *Start DFU* und wählen Sie im USB-Menü der VirtualBox den Eintrag „Keyboardpartner SAM 5504...“. Dann kann DreamDFU.exe ihre Arbeit ausführen. Danach gehen Sie zu Punkt 4 und stellen Sie die USB-Verbindung zum Editor wieder her.

Dokumentation, Anleitungen, Download-Repository:

<http://keyboardpartner.remotewebaccess.com/Files/>

KEYBOARDPARTNER UG

Entwicklung elektronischer Musikinstrumente

Carsten Meyer • Ithweg 37 • D-30851 Langenhagen

Web: www.keyboardpartner.de - Documents: wiki.keyboardpartner.de - EMail: info@keyboardpartner.de

All information given herein is given to describe certain components and shall not be considered as a guarantee of characteristics. Rights to technical changes reserved.