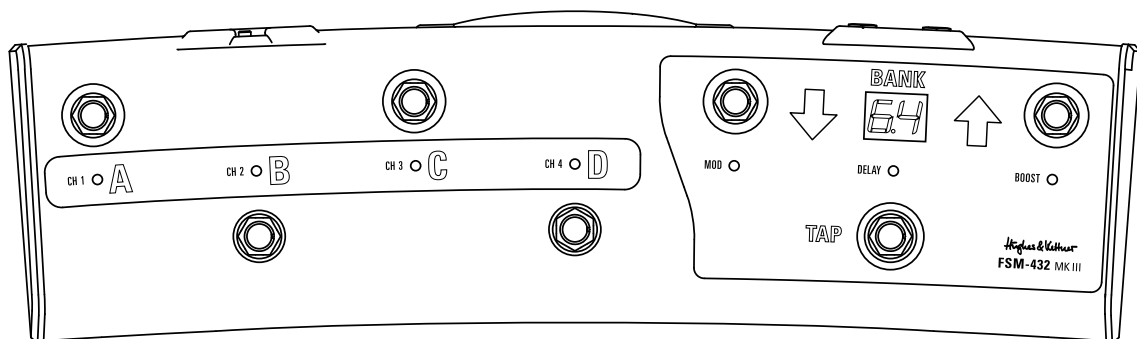


FSM-432 MK III

MIDI Board



Manual 1.2

FSM-432 MK III

MIDI Board

1 General

The development of the Hughes & Kettner FSM-432 MK III is based on the FSM-432 MK II which you might know if you have ever used the Hughes & Kettner SwitchBlade or CoreBlade. Optimised for the Hughes & Kettner GrandMeister 36, the MK III version however offers all functions of the FSM-432 MK II, so it can be used not only for GrandMeister 36, but also for SwitchBlade, CoreBlade, and TubeMeister 36

Like its forerunner, the FSM-432 MK III comes with a 7-pin MIDI cable. Used with one of the above-mentioned Hughes & Kettner amps (SwitchBlade, CoreBlade, TubeMeister 36, GrandMeister 36), you do not need an external power source for the FSM-432, because phantom power is provided through the amp's 7 pin MIDI In socket. If you wish to use a 5-pin MIDI cable, you will however need a wall wart. For such cases, the FSM-432 provides an innovative mains port that accepts any AC or DC adapter rated for 9 to 15 volts and providing at least 250 mA.

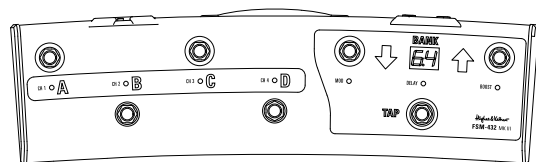
If the FSM-432 MK III is connected correctly, it will run through the following starting sequence, once switched on: The display shows the version number, all LEDs light up from left to right. After this, the display will either change to "1", if the FSM-432 is in Preset Mode or "Sb", if the FSM-432 is in Stompbox Mode (read more about the two modes and their functions in section 3.1). The LED below the button A lights up continuously in both modes. The FSM-432 is now ready to operate.

2 Handling Basics of the FSM-432

Those who know the MK II version of the FSM-432 can skip this section and continue reading in chapter 3. If you don't know the FSM-432 yet, please read these instructions carefully to learn more about the handling basics of all FSM-432 versions.

To date, the FSM-432's main function was selecting presets stored in the above-mentioned Hughes & Kettner amps. All of these amps offer 128 memory slots arranged

in 32 banks of four presets each. The preset buttons A, B, C, D as well as the Bank Up/Down buttons serve to select presets.



2.1 The preset buttons A, B, C, D

Presets within a bank activate directly, that is, you can switch straight from A to B within the same bank. The LEDs above respectively below the A, B, C, and D buttons indicate the selected preset.

2.2 Bank Up/Down

The FSM-432's display always shows the currently selected bank number. To access a preset in another bank, select the target bank using the Up and Down buttons. You can continue playing with the current preset while you're navigating. The display of the FSM-432 shows the banks number; it flashes until you select a preset in the target bank by pressing A, B, C, or D. The FSM-432 will not switch over to the new preset until you do this.

Direct Mode

Direct Mode lets you trigger a direct program change via Bank Up/Down. In this mode, the FSM 432 will not wait for your input by way of the A, B, C, or D buttons, instead switching directly, for example, from preset B in bank 16 to preset B in bank 17 (Up) or bank 15 (Down). Here's how to activate Direct Mode:

- Press and hold TAP, and then press Preset A.
- First release Preset A, and then TAP. The decimal point in the display lights up.



Follow the same sequence to deactivate Direct Mode.

Note that it is a volatile rather than a permanent mode. FSM-432 automatically reverts to standard mode when you switch the amp off.

2.3 Tap

SwitchBlade, CoreBlade and GrandMeister 36 come with an FX module including delay. When the delay is activated, the FSM-432's Tap button offers you a quick,

convenient way of adjusting delay time: Simply tap your foot on the Tap button in time with the beat to match delay time to the tempo.

Note: In combination with the above-mentioned Hughes & Kettner amps, the FSM-432 can also be used for programming presets. Please consult the particular amp's manual for detailed information on this.

3 What's New?

The most eye-catching alteration is the new ergonomic shape of the die-cast case. Accordant to the radius of your foot's motion, the FSM-432 MK III is slightly bent. The distance between the now staggered buttons has been extended to avoid accidental operating errors.

Particularly for the use with the GrandMeister 36, the FSM-432 MK III offers some new technical features and connections:

3.1 Mode switch: Preset/Stompbox

The sliding switch above the MIDI connections on the rear side of the footswitch determines if the FSM-432 MK III is operating in Preset Mode or Stompbox Mode.

If you move the sliding switch to "Stompbox Mode", the display shows "Sb". In this mode, the FSM-432's buttons do not serve to select presets, but to switch channels directly. In addition, modulation FX, delay and boost can be independently activated and deactivated at the push of a button. So in this mode, the GrandMeister 36 operates just like any common amplifier used with external FX pedals and stomp boxes.

The four buttons A, B, C, D are now firmly assigned to the GrandMeister's four channels Clean, Crunch, Lead and Ultra. GrandMeister 36 automatically "remembers" the Gain, Volume, Bass, Mid, Treble, Resonance und Presence settings for every channel without having to store them manually. This procedure relates to the Stompbox Mode only. It is completely independent from the sound presets of the Preset Mode and will therefore not erase or overwrite any of these presets.

Heads Up: You can store sound settings even when you're in Stompbox Mode: Just press Store for longer than 3 seconds, and the amp will store the current sound settings in the lastly selected preset in the Preset Mode before

switching to the Stompbox Mode. If you do not wish to overwrite the lastly selected preset, you can easily select a new memory slot. To do so, move the mode switch over to Preset Mode, press the Store button briefly and then select a memory slot using the Up/Down buttons and the preset buttons A, B, C, or D. You can learn more about this procedure in the GrandMeister 36 manual.

In the Stompbox Mode, the internal effects, the FX loop, and the noise gate function as global controls. That is, the amp settings for effects, FX loop, and noise gate are valid for all channels. Modulation FX, Delay and Boost can be switched on and off separately using the Mod, Delay and Boost buttons. Reverb is accessible using an additional footswitch or expression pedal connected to the FSM-432 (see section 3.3).

3.2 MIDI In

The "MIDI In" of the FSM-432 MK III is necessary for the use of GrandMeister 36 in combination with the GrandMeister iPad™ app and a MIDI interface. Connect the MIDI In of your FSM-432 with the MIDI output of the interface and the MIDI Out of the FSM-432 with the amp's MIDI input. The amp's MIDI output should be connected with the interface's MIDI input. Learn more about this feature in the manual of the GrandMeister iPad™ app.

You can also use the MIDI In to connect other MIDI devices that can send program changes. In this case, the FSM-432 serves as a true MIDI merger forwarding the MIDI information from MIDI In to MIDI Out.

3.3 Control 1 and Control 2

Use and mode of operation

You can connect either expression pedals or single footswitches to these two 6.3 mm (1/4") jack plugs (see Picture 2), both of which you can assign additional control functions for the GrandMeister 36 to, so all of the amp's programmable functions can be remote controlled.

GrandMeister 36 is assigned to a controller number (that is: a function). The following chart shows all functions and the corresponding controller numbers. According to the following instructions the controller numbers can be assigned to the two inputs Control 1 and Control 2. The parameters of the assigned functions can now be controlled via external expression pedals or footswitches connected to these inputs. For instance, you can control the reverb of the amp's FX module using an expression

pedal. You can also switch the noise gate on and off with an external footswitch or change the amount of gain while playing without having to take your hands off your guitar. The most useful functions are the remote control of the Boost (without changing presets) using a foot switch as well as controlling Volume with an expression pedal. As you can see in the chart, assigning controller number 07 to one of the Control inputs and connecting an expression pedal to it will let you remote control the volume. The switching function of the Boost can be remote controlled assigning controller number 64 to the other Control input and connecting a footswitch to it.

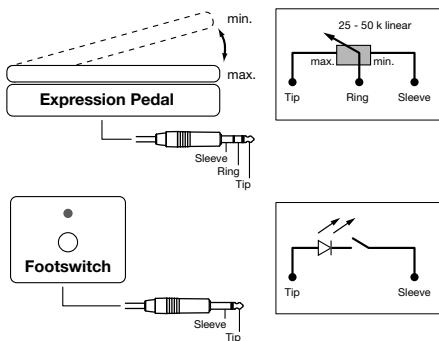
Heads Up: Generally all functions can be controlled with both an expression pedal and a foot switch. The control type of each function determines which one of the two makes more sense to use. Continuous functions or functions with a control range of more than two sectors are predestined for the use of an expression pedal. For mere switching functions (two sectors: on/off) it makes more sense to use a foot switch. If you assign a controller number with more than two sectors to a foot switch, then you can only switch between the first and the last sector. If you use an expression pedal, the control range of the pedal will be divided in equal parts by the number of sectors of the assigned function.

For example, if you assign controller number 31 (channel switching, 4 sectors) to a foot switch, you can only switch between the first sector (Clean channel) and the last sector (Ultra channel). Using an expression pedal, you can switch all four channels: each channel occupies a quarter of the pedal's control range.

List of controller numbers and relating function of the GrandMeister 36:

1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 10 ms-steps (double steps), 5 ms to 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute ON/OFF (2 sectors). The ON status remains active until the amp channel is changed, the volume parameter is changed or the amp is re-started.
12	Mod-FX type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation speed (always for the active modulation effect, 64 steps)
27	Delay feedback
28	Delay volume
29	Reverb volume
30	Power soak switching (5 sectors)
31	Channel switching (4 sectors)
52	Mod-FX On/Off
53	Delay On/Off
54	Reverb On/Off
55	FX-Loop On/Off
56	Gain (hard)
57	Volume (hard)
63	Noise gate On/Off
64	Boost On/Off

Heads Up: The note "soft" for controller number 07 (Volume) and 20 (Gain) refers to the softening of the change in value once you move the expression pedal. This helps to avoid abrupt volume changes in case of a remarkably large difference between the value of the controlled parameter stored in the preset and the expression pedal's starting position. If you chose to use such abrupt volume changes e.g. as a stylistic device, you can do so by assigning controller numbers 56 (Gain) and 75 (Volume) instead.



Assigning controller numbers

The assignation of functions (controller numbers) to the two Control inputs works as follows:

• Control 1:



To access the edit mode, press and hold the buttons Tap and D simultaneously until the display shows the controller number and the dot behind the second digit starts flashing. You can now change the controller numbers using the Up/Down buttons. Store the selected controller number by pressing D. The dot stops flashing, and the FSM-432 returns to normal mode.

• Control 2:



Press and hold Tap and C until the display shows the controller number and the dot behind the first digit starts flashing, then release them. Change the controller number analogue to the proceeding for Control 1. Store and exit with button C.

4 Additional Functions

The FSM-432 MK III offers even more functions. If you press and hold Tap in combination with one of the four preset buttons, you can access the following features:

- TAP + A = Bank direct mode
- TAP + B = Changeover to Stompbox Mode without using the mode switch. To return to the Preset Mode, press and hold TAP + B again or switch the FSM-432 off and then back on.
- TAP + C = Edit controller number for Control 2, see chapter 3.3. Factory default is controller number 64 (Boost).
- TAP + D = Edit controller number for Control 1, see chapter 3.3. Factory default is controller number 07 (Volume).

You can access some additional features, if you press and hold certain button combinations while switching the GrandMeister 36 on using the "Power On" toggle:

- "Power On" + A = Change the MIDI channel of the FSM-432 with the Up and Down buttons. Store and exit with button A.

- "Power On" + TAP + Up = Factory reset of the FSM-432. Press and hold TAP and Up until the display shows a double eight incl. decimal point. Then release the buttons. The individual segments of the display will flash consecutively to indicate the successful factory reset. After this, the starting sequence (see chapter 1) follows.
- "Power On" + TAP + Down = Special function for troubleshooting. In case operating your pedal doesn't effect any changes on the amp, this mode can be used to test the two Control inputs' proper functioning. The display shows the position of the pedal in the context of its total control range in percent (0-99%). The LEDs light up from left to right with an increasing value.

Technical Data	FSM-432 MK III
Controller inputs 1 and 2	6.3 mm (1/4") stereo jack
Midi In	5-pin MIDI connector
Midi Out	Phantom powered 7-pin MIDI connector
External power supply (optional)	AC or DC 9-15 V / min. 250 mA
Dimensions	460 x 134 x 70 mm
Weight	1,7 kg / 3,7 lbs.

All trademarks mentioned are the property of the respective owners.

FSM-432 MK III

MIDI Board

1 Allgemeines

Der Hughes & Kettner FSM-432 MK III ist eine Weiterentwicklung des von SwitchBlade und CoreBlade bekannten FSM-432 MK II. Die Version MK III wurde auf den Hughes & Kettner GrandMeister 36 optimiert, bietet aber alle Funktionen des MK II und kann daher auch für SwitchBlade und CoreBlade sowie für den Hughes & Kettner TubeMeister 36 verwendet werden.

Wie sein Vorgänger wird auch der FSM-432 MK III bei Verwendung mit den oben erwähnten Hughes & Kettner Amps über die 7-Pol-MIDI-Buchse mit Phantomspeisung versorgt; ein separates Netzteil wird nicht benötigt. Er bietet aber zusätzlich die Option, mit jedem handelsüblichen Gleichstrom- oder Wechselstrom-Netzteil, das mindestens 250mA bei einer Spannung zwischen 9 und 15 Volt liefert, betrieben zu werden. Dann ist der Anschluss über ein 5-Pin-MIDI-Kabel an alle MIDI-fähigen Geräte möglich.

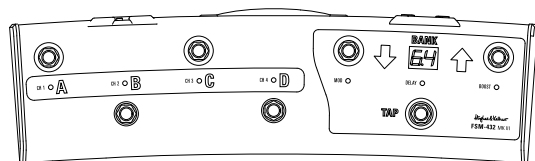
Ist der FSM-432 MK III korrekt verkabelt, zeigt er, sobald er durch Einschalten des Amps oder durch Anschluss eines externen Netzteils, mit Strom versorgt wird, folgende Startsequenz an:

Im Display erscheint die Versionsnummer, alle LEDs blinken nacheinander von links nach rechts kurz auf. Danach steht im Display entweder "1", falls der Fußschalter sich im Preset-Mode befindet oder "Sb", wenn der Stompbox-Mode aktiviert ist (mehr zu den beiden Modes und ihren Funktionen in Abschnitt 3.1). In beiden Modes leuchtet nach dem Durchlauf aller LEDs die LED des Tasters A dauerhaft. Damit ist die Startsequenz abgeschlossen.

2 Grundsätzliches zur Bedienung des FSM-432

Wer die MK II-Version des FSM-432 bereits kennt, kann diesen Abschnitt überspringen und bei Kapitel 3 weiterlesen. Wem der FSM-432 noch nicht vertraut ist, der sollte folgende Bedienungsgrundlagen kennen, die der FSM-432 MK III mit seinen Vorgängern gemeinsam hat:

Die Hauptfunktion des FSM-432 war bisher die Anwahl der im jeweiligen Amp gespeicherten Presets. Bei allen oben aufgeführten Hughes & Kettner Verstärkern (SwitchBlade, CoreBlade, TubeMeister 36, GrandMeister 36) stehen je 128 Presets zur Verfügung, gegliedert in 32 Bänke mit je 4 Presets. Zur Anwahl dieser Presets dienen beim FSM-432 die Preset-Taster A, B, C, D sowie die Bank-Auswahl-Taster "Up" (Pfeil nach oben) und "Down" (Pfeil nach unten).



2.1 Die Preset-Taster A, B, C, D

Innerhalb einer Bank reagieren die vier Taster A, B, C und D sofort auf eine Betätigung und schalten direkt um. Die LEDs über bzw. unter den Tastern zeigen durch Leuchten an, welches Preset gerade aktiviert ist.

2.2 Bank Up/Down

Das Display des FSM-432 zeigt immer die aktuell ausgewählte Banknummer. Um ein Preset in einer anderen Bank zu aktivieren, muss diese Bank zunächst mit den Up/Down-Tastern vorausgewählt werden. Das aktuell ausgewählte Preset bleibt während dieses Vorgangs aktiviert und kann weiter gespielt werden. Die vorausgewählte Banknummer blinkt im Display des FSM-432 so lange, bis auf der Zielbank durch Betätigen eines der Preset-Taster A, B, C oder D ein neues Preset aktiviert wird. Erst dann wird das Preset umgeschaltet.

Direct Mode

Um mit Bank Up/Down einen direkten Program Change auszulösen, gibt es den Direct Mode. D.h., nach dem Bankwechsel wartet der FSM 432 nicht auf eine Eingabe über die Taster A,B,C oder D, sondern schaltet unmittelbar

um, z.B. von Preset B in Bank 16 zu Preset B in Bank 17 (Up) bzw. Bank 15 (Down). Der Direct Mode wird wie folgt aktiviert:

- Drücken und Festhalten von Tap, zusätzlich Preset A drücken
- Zuerst Preset A, dann Tap loslassen: Der Dezimalpunkt leuchtet als Hinweis im Display



Durch dieselbe Sequenz wird der Direct Mode wieder deaktiviert. Der Direct Mode ist keine permanente Einstellung, beim Ausschalten wird der Normalbetrieb wieder automatisch hergestellt!

2.3 Tap

SwitchBlade, CoreBlade und GrandMeister 36 verfügen über ein FX-Modul, das unter anderem ein Delay zur Verfügung stellt. Ist dieses Delay aktiviert, kann mit dem Tap-Taster der Parameter "Time" des Delays schnell und bequem per Fuß eingestellt werden: einfach Tap „im Takt“ betätigen, und die Delay-Zeit wird an das Tempo angepasst.

Hinweis: Der FSM-432 kann für die oben erwähnten Amps auch bei der Programmierung von Presets eingesetzt werden. Hierzu finden sich in den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Verstärker ausführliche Anleitungen.

3 Was ist neu?

Am auffälligsten ist die neue ergonomische Form im stabilen Druckgussgehäuse: leicht gebogen, entsprechend dem Radius der Fußbewegung, mit nach oben und unten versetzten Schaltern, die durch den deutlich vergrößerten Abstand zwischen den einzelnen Schaltern eine versehentliche Fehlbedienung fast unmöglich machen.

Speziell für die Nutzung mit dem GrandMeister 36 bietet der FSM-432 MK III technisch einige neue Features und Anschlüsse:

3.1 Mode-Schalter: Preset/Stompbox

Mit dem Schiebeschalter über den MIDI-Anschlüssen auf der Rückseite des Fußschalters kann man auswählen, ob der FSM-432 MK III im Preset-Mode oder im Stompbox-Mode betrieben werden soll.

Schaltet man nun per Schiebeschalter in den „Stompbox-Mode“, erscheint im Display "Sb". In diesem Mode werden keine Presets abgerufen, sondern die Kanäle werden direkt per Tastendruck angewählt, und unabhängig von den Kanälen können die Modulationseffekte, das Delay und der Boost aktiviert bzw. deaktiviert werden. Der GrandMeister 36 kann im Stompbox-Mode also so bedient werden, wie man es von „gewöhnlichen“ Verstärkern und separaten Boden-Effekten kennt.

Die Tasten A, B, C und D sind nun den Kanälen Clean, Crunch, Lead und Ultra fest zugeordnet. Bei einem Kanalwechsel „merkt“ sich der GrandMeister 36 automatisch die pro Kanal zuletzt eingestellten Parameterwerte für Gain, Volume, Bass, Mid, Treble, Resonance und Presence, ohne dass diese separat gespeichert werden müssen. Dieser Vorgang ist unabhängig von den im Preset-Mode aufrufbaren Sounds. Durch die automatische Speicherung der Kanal-Einstellungen im Stompbox-Mode werden also keine Presets überschrieben.

Hinweis: Es ist auch im Stompbox-Mode möglich, den aktuell eingestellten Sound in ein Preset zu speichern: Drückt man die Store-Taste länger als zwei Sekunden, so werden die Werte des aktuell eingestellten Sounds in das im Preset-Mode zuletzt aufgerufene Preset übernommen. Soll der aktuell eingestellte Sound auf einem anderen als dem zuletzt angewählten Preset abgespeichert werden, so wechselt man einfach per Schiebeschalter in den Preset-Mode, aktiviert den Store-Button durch einmaliges, kurzes Betätigen und speichert seinen „Sb-Sound“ auf einem beliebigen Preset bewusst ab, indem man, wie gewohnt, den Speicherplatz mit Hilfe der Bank Up/Down-Tasten und der Preset-Tasten A, B, C, D auswählt. Näheres hierzu findet sich in der Bedienungsanleitung des Hughes & Kettner GrandMeister 36.

Die Effekte, der FX-Loop und das Noise-Gate sind im Sb-Mode global zu betrachten. Das heißt, die am GrandMeister 36 vorgenommenen Einstellungen gelten hier für alle Kanäle gleichermaßen. Mit den Tasten Mod, Delay und Boost können die Effekt-Module „Modulation FX“ und „Delay“ sowie der Boost des GrandMeister 36 separat ein- und ausgeschaltet werden. „Reverb“ kann über einen zusätzlich an den FSM-432 MK III angeschlossenen Fußschalter oder ein Pedal geregelt werden, s. Abschnitt 3.3.

3.2 MIDI In

Der "MIDI In" des FSM-432 MK III wird für die Nutzung des GrandMeister 36 zusammen mit der GrandMeister 36 iPad™ App und einem separaten MIDI-Interface benötigt. Der Ausgang des MIDI-Interfaces wird hierzu mit dem "MIDI In" des FSM-432 verbunden, der "MIDI Out" des FSM-432 wird wie gewohnt an den MIDI-Eingang des GrandMeister 36 angeschlossen. Der MIDI-Ausgang des GrandMeister 36 wiederum wird mit dem MIDI-Eingang des MIDI-Interfaces verbunden. Nähere Infos hierzu gibt es in der Bedienungsanleitung zur GrandMeister 36 iPad™ App.

Der MIDI In kann aber auch verwendet werden, um weitere MIDI-Geräte anzuschließen, von denen Steuerbefehle gesendet werden. Der FSM-432 MK III dient dann als echter MIDI-Merger und gibt die am MIDI In ankommenden Befehle an den MIDI Out weiter.

3.3 Control 1 und Control 2

Verwendung und Funktionsweise

An diese beiden 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchsen können entweder Expression-Pedale oder Einfach-Fußschalter angeschlossen werden, denen zusätzliche Steuerfunktionen für den GrandMeister 36 frei zugewiesen werden können. Alle am GrandMeister 36 programmierbaren Funktionen lassen sich so gezielt fernsteuern.

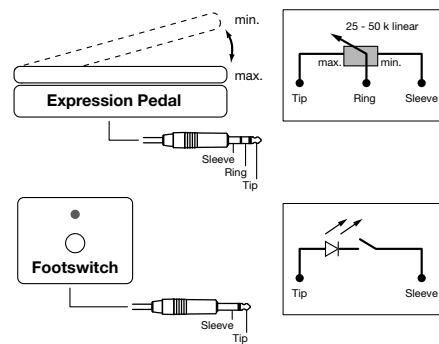
Und das funktioniert folgendermaßen: Jedem Regler und Taster (sprich: jeder Funktion) am GrandMeister 36 ist eine eigene Controller-Nummer zugewiesen. Die Tabelle zeigt alle Funktionen und die zugehörigen Controller-Nummern. Diese Controller-Nummern kann man den beiden Eingängen Control 1 und Control 2 gemäß der Anleitung in Abschnitt "Zuweisung der Controller-Nummern" zuordnen. Über an die beiden Eingänge angeschlossene Expression-Pedale oder Einfach-Fußschalter können die Parameter der zugewiesenen Funktionen nun ferngesteuert werden.

So kann man z.B. den Hall-Anteil mit einem Expression-Pedal regeln, das Noise Gate per Fuß an- und ausschalten oder auch Gain stufenlos per Pedal „rein- oder rausdrehen“, ohne die Hände von der Gitarre nehmen zu müssen. Die vermutlich am häufigst verwendeten Funktionen sind die separate Fernsteuerung des Boost per Fußschalter (Aktivierung bzw. Deaktivierung ohne Preset-Wechsel) und die Volume-Regelung mit einem Pedal. Wie aus der

Tabelle im nächsten Abschnitt ersichtlich ist, lässt sich Volume über die Controller-Nummer 07 und sinnvollerweise über ein Expression-Pedal regeln, Boost kann über einen Fußschalter und die Controller-Nummer 64 ein- und ausgeschaltet werden.

Hinweis: Grundsätzlich lassen sich alle Funktionen sowohl mit einem Pedal als auch mit einem Schalter fernsteuern. Die Frage nach der Verwendung des besser geeigneten Steuerungstools richtet sich nach der Regelungsart der Funktion. Bei stufenlosen Funktionen oder Funktionen mit mehr als zwei Bereichen bietet sich der Anschluss eines Expression-Pedals an, bei reinen Schaltfunktionen (zwei Bereiche: an/aus) ist der Anschluss eines Fußschalters sinnvoll. Wird ein Fußschalter mit einer Controller-Nummer mit mehr als zwei Bereichen belegt, so wird immer zwischen dem ersten und dem letzten Bereich geschaltet. Bei Verwendung eines Expression-Pedals wird die Anzahl der Bereiche der zugewiesenen Funktion zu gleichen Teilen auf den Regelweg des Pedals aufgeteilt.

Wird z.B. ein Fußschalter mit Controller-Nummer 31 (Channel Switching, 4 Bereiche) belegt, wird nur zwischen dem ersten Bereich (Clean) und dem letzten Bereich (Ultra) hin- und hergeschaltet. Mit einem Pedal hingegen können alle 4 Kanäle durchgeschaltet werden: Jeder Kanal belegt jeweils ein Viertel des Regelweges.



Liste mit Controller-Nummern und entsprechender fernsteuernder Funktion des GrandMeister 36:

1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 Schritte, 51 ms bis 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute On-Off (2 Bereiche). Der On-Zustand wird so lange gehalten, bis ein Amp-Kanal gewechselt wird, der Volume-Parameter geändert wird oder der Amp neu eingeschaltet wird.
12	Mod-FX Type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation Speed (immer für den aktiven Modulationseffekt)
27	Delay Feedback
28	Delay Volume
29	Reverb Volume
30	Power Soak Switching (5 Bereiche)
31	Channel Switching (4 Bereiche)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (hard)
57	Volume (hard)
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

Hinweis: Die Anmerkung „soft“ bei den Controller-Nummern 07 (Volume) und 20 (Gain) bedeutet, dass die Werteänderung bei Betätigung eines Expression-Pedals „weich“ gerechnet wird. So wird vermieden, dass bei starker Abweichung zwischen hinterlegtem Anfangswert des zu regelnden Parameters und Ausgangsposition des Expression-Pedals abrupte Lautstärkesprünge entstehen. Über die Controller 56 und 57 ist es jedoch möglich, bewusst abrupte Änderungen für Volume und Gain zu senden („hard“).

Zuweisung der Controller-Nummern

Die Zuweisung der fernsteuernden Funktion (Controller-Nummer) für die beiden Eingänge Control 1 und Control 2 funktioniert wie folgt:

• Control 1:



Um den Einstell-Modus zu aktivieren, werden die Tasten TAP und D am FSM-432 MK III gleichzeitig gedrückt und für ca. 3 Sekunden gehalten, bis im Display die Controller-Nummer angezeigt wird und der Punkt hinter der zweiten Ziffer blinkt, um die Aktivierung des Einstell-Modus zu bestätigen. Mit den Tasten "Up" und "Down" kann nun die Controller-Nummer eingestellt werden. Ist dies geschehen, wird die Nummer mit der Taste D bestätigt. Der Punkt hört auf zu blinken, und der FSM-432 geht wieder in den normalen Bedien-Modus.

• Control 2:



TAP und C gleichzeitig drücken, bis im Display die Controller-Nummer angezeigt wird und Punkt hinter der ersten Ziffer blinkt. Dann gleichzeitig wieder loslassen und analog zu der Vorgehensweise bei Control 1 die Controller-Nummer einstellen. Danach mit Taste C bestätigen.

4 Weitere Funktionen

Der FSM-432 MK III bietet noch weitere Funktionen. Wird die Taste TAP in Kombination mit den vier Preset-Tasten A, B, C, D gedrückt und für etwa drei Sekunden gehalten, so erhält man folgende Funktionen:

- TAP + A = Bank-Direct-Mode
- TAP + B = Wechsel in den Stompbox-Mode, ohne den Mode-Schiebeschalter zu betätigen. Um in den Preset-Mode zurück zu gelangen, wird entweder erneut TAP + B gedrückt und gehalten oder der FSM-432 wird durch Aus- und erneutes Einschalten neu gestartet.
- TAP + C = Controller-Nummer für Control 2 ändern, siehe Kapitel 3.3.3. Im Auslieferungszustand ist hier Controller-Nummer 64 (Boost) eingestellt.
- TAP + D = Controller-Nummer für Control 1 ändern, siehe Kapitel "Zuweisung der Controller-Nummern". Im Auslieferungszustand ist hier Controller-Nummer 07 (Volume) eingestellt.

Darüber hinaus gibt es noch spezielle Funktionen, zu denen man Zugang erhält, wenn man beim Einschalten des Hughes & Kettner GrandMeister 36 über dessen Power On-Schalter bestimmte Tastenkombinationen drückt:

- "Power On" + A = MIDI-Kanal des FSM-432 mit den Tasten Up und Down einstellen. Bestätigen mit A. Mehr Informationen hierzu in der Bedienungsanleitung des GrandMeister 36.
- "Power On" + TAP + Up = Reset des FSM-432 auf Werkseinstellung. TAP und Up werden so lange gehalten, bis im Display eine Doppel-Acht inkl. Dezimalpunkt leuchtet. Dann können die Tasten losgelassen werden. Zur Bestätigung des Resets laufen die Sequenzen des Displays einzeln durch, danach erfolgt die Startsequenz (vgl. Kapitel 1).
- "Power On" + TAP + Down = spezielle Funktion für Troubleshooting für den Fall, dass Bewegungen am Pedal keine Änderung am Amp hervorrufen. In diesem Mode können die beiden Controller-Eingänge überprüft werden. Das Display des FSM-432 zeigt hier den Schwellwert der an die Eingänge angeschlossenen Pedale in Prozent an (0-99%). Die LEDs laufen mit steigendem Wert von links nach rechts durch.

Technische Daten	FSM-432 MK III
Controller-Eingänge 1 u. 2	6,3 mm Stereo-Klinke
Midi-In	5 pol. DIN-Buchse
Midi-Out	7 pol. DIN-Buchse (inkl. Spannungsversorgungs-Pins)
Optionales Steckernetzteil	AC oder DC 9-15 V / min. 250 mA
Abmessungen LxBxH	460 x 134 x 70 mm
Gewicht	1,7 kg / 3,7 lbs.

Alle genannten eingetragenen und uneingetragenen Marken sind Eigentum der entsprechenden Unternehmen.

FSM-432 MK III

MIDI Board

1 Généralités

Le pédalier de commande Hughes & Kettner FSM-432 MK III est une évolution du FSM-432 MK II, connu via les SwitchBlade et CoreBlade. La version MK III a été optimisée pour l'ampli Hughes & Kettner GrandMeister 36, mais elle reprend également toutes les fonctions de la MK II. Elle peut dès lors aussi être employée avec le SwitchBlade ou le CoreBlade ainsi qu'avec le Hughes & Kettner TubeMeister 36.

À l'instar de son prédécesseur, le pédalier FSM-432 MK III dispose, en association avec les amplis Hughes & Kettner évoqués ci-dessus, d'une alimentation fantôme via la douille MIDI à 7 broches, ce qui lui permet de se passer d'une alimentation séparée. Au besoin, il peut toutefois être raccordé à tout bloc d'alimentation du commerce, en courant continu comme alternatif, pour autant que celui-ci présente une intensité minimale de 250mA pour une tension comprise entre 9 et 15 volts. On recourra à cette fonctionnalité en cas de raccordement via un câble MIDI à 5 broches, vers tout type d'appareil compatible MIDI.

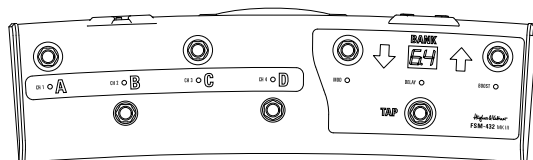
Si le FSM-432 MK III est correctement câblé, il entame la séquence initiale suivante dès qu'il reçoit une tension, soit à l'activation de l'ampli, soit après raccordement d'un bloc d'alimentation externe.

Sur l'afficheur apparaît le numéro de version et toutes les LED clignotent brièvement l'une après l'autre, de gauche à droite. Ensuite apparaît « 1 », si la pédale est en mode Preset ou « Sb », si le mode Stompbox est activé (pour davantage d'informations à propos de ces deux modes et de leurs fonctions, passez au point 3.1). Après l'autotest de toutes les LED, la LED de la touche A reste allumée, dans un mode comme dans l'autre. La séquence de lancement est alors terminée.

2 Fondamentaux préalables à l'utilisation du pédalier de commande FSM-432

Si vous connaissez déjà la version MK II du pédalier FSM-432, vous pouvez ignorer ce paragraphe et passer directement au point 3. Si, en revanche, vous n'êtes pas encore familiarisé avec le FSM-432, prenez connaissance des principes de fonctionnement suivants, que la troisième génération a en commun avec les deux précédentes :

Jusqu'à présent, le pédalier de commande FSM-432 avait pour fonction principale la sélection des Presets stockés dans l'ampli raccordé. Tous les amplis Hughes & Kettner mentionnés ci-dessus (SwitchBlade, CoreBlade, TubeMeister 36, GrandMeister 36) disposent ainsi de 128 Presets, répartis dans 32 banques de 4 Presets chacune. Sur le FSM-432, les présélections sont accessibles via les touches de Presets A, B, C et D et les touches de sélection de banque « Up » (flèche vers le haut) et « Down » (flèche vers le bas).



2.1 Touches de Presets A, B, C, D

Dans une même banque de Presets, les 4 touches A, B, C et D réagissent directement à la commande et procèdent à la commutation voulue. Les LED associées à chacune des touches indiquent le Preset activé.

2.2 Défilement des banques de Presets

L'afficheur du pédalier de commande FSM-432 indique en permanence le numéro de la banque sélectionnée. Pour activer le Preset d'une autre banque, il suffit d'accéder à la banque voulue via les touches de défilement (Up/Down). Pendant ce processus, le Preset sélectionné reste actif et peut toujours être employé. Le numéro de banque présélectionné clignote sur l'afficheur du FSM-432 tant que vous n'avez pas choisi un nouveau Preset via l'une des touches de Preset A, B, C ou D. C'est seulement à ce moment que vous passez sur le Preset voulu.

Mode Direct

Pour procéder à un changement de programme direct via Bank Up/Down, vous passerez par le mode Direct, c'est-à-dire qu'après le changement de banque, le pédalier FSM-432 n'attend pas la saisie de la donnée via les touches A, B, C ou D, mais il assure une commutation directe, pour passer par exemple du Preset B de la banque 16 au Preset B de la banque 17 (Up) ou de la banque 15 (Down). Le mode Direct s'active comme suit :

- Appuyez sur la touche Tap et maintenez-la enfoncée ; parallèlement appuyez sur Preset A.
- Relâchez Preset A, puis Tap : le point des décimales s'allume sur l'afficheur à titre d'indicateur.



Pour désactiver le mode Direct, appliquez la même séquence. À noter que le mode Direct n'est pas un réglage permanent ; en d'autres termes, le système repassera automatiquement en mode normal après une mise hors tension !

2.3 Tap

SwitchBlade, CoreBlade et GrandMeister 36 disposent du module FX qui met entre autres à disposition un Delay. À partir du moment où le Delay est activé, vous pouvez régler le paramètre « Time » simplement et rapidement via la commande au pied Tap : le simple fait d'actionner l'interrupteur Tap en cadence suffit à adapter le temps de Delay au tempo.

Conseil : Le pédalier de commande FSM-432 peut également être employé, en association avec les amplis mentionnés ci-dessus, pour la programmation de Presets. Dans ce cas, les notices d'utilisations des amplis concernés vous apporteront les informations détaillées requises.

3 Les nouveautés

Ce qui frappe avant tout, c'est la nouvelle forme ergonomique du robuste boîtier moulé sous pression : léger, arqué selon une courbe respectant le mouvement du pied, dotée de contacteurs décalés vers le haut ou vers le bas, qui rendent pratiquement impossible toute fausse manœuvre du fait de la distance sensiblement accrue entre chacun d'eux.

Exclusif pour l'utilisation avec le GrandMeister 36 : le pédalier de commande FSM-432 MK III offre, sur le plan technique, un certain nombre de fonctionnalités et de connexions nouvelles :

3.1 Sélecteur de Mode : Preset/Stompbox

Le commutateur à coulisse situé au-dessus des prises MIDI au dos de l'appareil permet de sélectionner le mode de fonctionnement du FSM-432 MK III, en l'occurrence le mode Preset ou le mode Stompbox.

Avec le commutateur en position « Stompbox Mode », l'indication « Sb » apparaît sur l'afficheur. Dans ce mode, les Presets ne peuvent pas être récupérés, les canaux étant sélectionnés directement par pression sur la touche correspondante. Les effets de modulation, le Delay et le Boost peuvent être activés ou désactivés indépendamment des canaux. En mode Stompbox, le GrandMeister 36 peut donc être employé comme un ampli « habituel » avec pédales d'effet séparées.

Dans cette configuration, les touches A, B, C et D sont affectées, de façon non modifiable, aux fonctions Clean, Crunch, Lead et Ultra. Lors d'un changement de canal, le GrandMeister 36 « note » automatiquement les derniers réglages de paramètres par canal pour les valeurs Gain, Volume, Bass, Mid, Treble, Resonance et Presence, sans que celles-ci ne doivent être sauvegardées séparément. Cette procédure est indépendante des sons récupérables en mode Preset. La sauvegarde automatique des réglages de canaux en mode Stompbox ne génère donc aucun écrasement de Preset.

Conseil : En mode Stompbox, il est également possible de stocker le réglage son en cours dans un Preset. Pour ce faire, il convient d'appuyer sur la touche Store pendant plus de 2 secondes, ce qui déclenche l'enregistrement des valeurs du son en cours dans le dernier Preset rappelé en mode Preset. Si le son en cours doit être sauvegardé sur un autre emplacement mémoire que le dernier Preset sélectionné, il suffit de passer en mode Preset via le commutateur à coulisse, d'enfoncer une fois et brièvement le bouton Store et vous enregistrerez votre « son Sb » sur le Preset de votre choix, Preset que vous aurez sélectionné normalement à l'aide des touches de banque Up/Down et des touches de Presets A, B, C et D. Pour davantage d'informations à ce propos, consultez la notice du Hughes & Kettner GrandMeister 36.

Effets, FX Loop et Noise Gate doivent être considérés de façon globale en mode Sb. Concrètement, les réglages effectués sur le GrandMeister 36 équivalent ici pour tous les canaux. Les touches Mod, Delay et Boost permettent d'activer ou de désactiver séparément les modules d'effets « Modulation FX » et « Delay » ainsi que le Boost du GrandMeister 36. Quant à la « Reverb », elle peut se commander via un interrupteur au pied ou une pédale supplémentaire raccordée au pédalier FSM-432 MK III (cf. point 3.3).

3.2 MIDI In

L'entrée « MIDI In » du FSM-432 MK III est requise pour l'utilisation du GrandMeister 36 avec l'App iPad™ GrandMeister 36 et une interface MIDI séparée. La sortie de l'interface MIDI est dans ce cas reliée avec l'entrée « MIDI In » du FSM-432, la « MIDI Out » du FSM-432 étant comme d'habitude reliée à l'entrée MIDI du GrandMeister 36. La sortie MIDI du GrandMeister 36 est de nouveau reliée à l'entrée MIDI de l'interface MIDI. Pour davantage d'informations à ce propos, consultez la notice de l'App iPad™ GrandMeister 36.

La fonction MIDI peut également être employée pour raccorder d'autres appareils MIDI au départ desquels sont envoyés des ordres de commande. Le pédalier de commande FSM-432 MK III sert alors de véritable Merger MIDI et transmet à la sortie MIDI Out les ordres arrivant à l'entrée MIDI In.

3.3 Control 1 et Control 2

Utilisation et mode de fonctionnement

Ces deux jacks stéréo de 6,3 mm peuvent être raccordés à des pédales d'expression ou à de simples interrupteurs au pied, dont les fonctions de commande supplémentaires peuvent être librement affectées pour le GrandMeister 36. Vous pouvez donc commander à distance, de façon ciblée, l'intégralité des fonctions programmables du GrandMeister 36.

Concrètement, chaque potentiomètre et chaque touche (en fait, chaque fonction) du GrandMeister 36 se voient attribuer leur propre numéro de contrôleur. Le tableau ci-après reprend toutes les fonctions et les numéros de contrôleurs correspondants. Ces numéros de contrôleurs peuvent être affectés aux deux entrées Control 1 et Control 2 conformément aux indications du point « Affectation des numéros de contrôleur ». À partir de là, les paramètres des

fonctions attribuées peuvent être commandés à distance via des pédales d'expression ou interrupteurs au pied raccordés aux deux entrées.

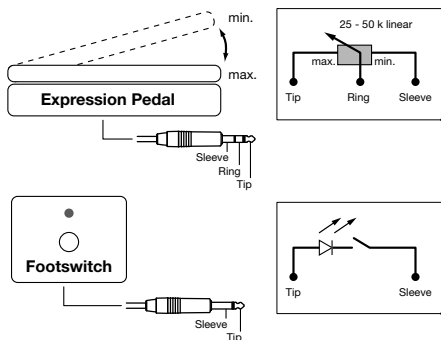
Vous pouvez par exemple réguler la part de Reverb avec une pédale d'expression, activer ou désactiver le Noise Gate via un interrupteur au pied ou encore ajouter ou retirer progressivement du Gain, le tout sans devoir ôter les mains de la guitare.

Les fonctions qui, selon toute vraisemblance, seront les plus souvent utilisées sont la commande à distance du Boost par interrupteur au pied (activation ou désactivation sans changement de Preset) et la régulation du volume via une pédale. Comme vous pouvez le voir dans le tableau, le volume se règle via le contrôleur numéro 07 et, en toute logique, via une pédale d'expression, tandis que le Boost se voit attribuer le numéro de contrôleur 64 et peut être activé/désactivé via un interrupteur au pied.

Conseil : Dans le principe, toutes les fonctions peuvent se commander à distance via une pédale ou un interrupteur au pied. Quant à la question de l'utilisation des outils de commande les mieux adaptés, elle trouve sa réponse dans le type de régulation de la fonction. Ainsi, pour les fonctions progressives ou les fonctions comptant plus de deux états, le raccordement d'une pédale d'expression s'impose, tandis que les fonctions de commutation pures (deux états seulement : on/off) appellent le branchement d'un interrupteur au pied. Ceci étant, si un interrupteur au pied se voit attribuer un numéro de contrôleur avec plus de deux états, le système basculera toujours du premier au dernier état et inversement. En revanche, en cas d'emploi d'une pédale d'expression, les différents états de la fonction concernée se répartiront sur différents secteurs égaux, sur toute la course de la pédale.

Si un interrupteur au pied se voit par exemple attribuer le numéro de contrôleur 31 (commutation de canal, 4 états), le système basculera toujours du premier au dernier état et inversement. Avec une pédale, en revanche, vous pourrez passer successivement sur les 4 canaux, chaque canal étant couvert par un quart de la course de la pédale.

(cf. illustration page 14)



Conseil : L'indication « soft » (faible) associée aux contrôleurs numéros 07 (Volume) et 20 (Gain) signifie que la modification de valeur demandée par l'actionnement d'une pédale d'expression est « adoucie ». On évite ainsi qu'en cas d'écart important entre la valeur initiale du paramètre à régler et la position de sortie de la pédale d'expression, des sauts de volume abrupts ne surviennent. Toutefois, les contrôleurs 56 et 57 permettent, pour leur part, de procéder à des modifications brutales de volume ou de Gain (indication « hard » (fort)).

Affectation des numéros de contrôleurs

L'affectation de la fonction à commander à distance (numéro de contrôleur) pour les deux entrées Control 1 et Control 2 fonctionne comme suit :

• Control 1:



Pour activer le mode de réglage, enfoncez simultanément les touches TAP et D sur le pédalier de commande FSM-432 MK III et maintenez-les dans cette position pendant 3 secondes environ, soit jusqu'à ce qu'apparaisse sur l'afficheur le numéro de contrôleur et que clignote le point derrière le deuxième chiffre (confirmation de l'activation du mode de réglage). Vous pouvez à présent choisir le numéro de contrôleur à l'aide des touches « Up » et « Down ». Une fois la sélection effectuée, validez le numéro avec la touche D. Le point cesse alors de clignoter et le FSM-432 revient en mode d'utilisation normal.

• Control 2:



Enfoncez simultanément les touches TAP et C jusqu'à ce qu'apparaisse sur l'afficheur le numéro de contrôleur et que clignote le point situé après le premier chiffre. Relâchez alors les touches, puis sélectionnez le numéro de contrôleur comme indiqué ci-avant, au point Control 1. Validez enfin avec la touche C.

Liste des numéros de contrôleurs et fonctions télécommandables associées du GrandMeister 36 :

1	Intensité de modulation
4	Delay Time, 128 niveaux, de 51 ms à 1.360 ms
7	Volume (faible)
9	Silence On/Off. L'état « On » est maintenu aussi longtemps qu'un canal d'ampli n'est pas changé, que le paramètre Volume n'est pas modifié ou que l'ampli n'est pas rebranché
12	Type Mod FX
20	Gain (faible)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Vitesse de modulation (toujours pour l'effet de modulation actif)
27	Feed-back Delay
28	Volume Delay
29	Volume Reverb
30	Commutation Power Soak (5 possibilités)
31	Commutation Channel (4 possibilités)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (fort)
57	Volume (fort)
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

4 Autres fonctions

Le pédalier de commande FSM-432 MK III propose encore d'autres fonctions. Ainsi, le fait de maintenir enfoncées pendant 3 secondes environ la touche TAP et l'une des 4 touches de Preset A, B, C et D permet d'accéder aux fonctions suivantes :

- TAP + A = mode Banque direct
- TAP + B = passage au mode Stompbox sans modification de la position du sélecteur de mode. Pour revenir en mode Preset, maintenez à nouveau enfoncées TAP + B, ou relancez le pédalier FSM-432 en la débranchant, puis en la rebranchant.
- TAP + C = modification du numéro de contrôleur pour Control 2 (cf. point 3.3.3). D'usine, ce numéro est le 64 (Boost).
- TAP + D = modification du numéro de contrôleur pour Control 1 (cf. point « Affectation des numéros de contrôleurs »). D'usine, ce numéro est le 07 (Volume).

Vous pouvez encore bénéficier d'autres fonctions spéciales, auxquelles vous accéderez par diverses combinaisons de touches à réaliser au moment de la mise sous tension du Hughes & Kettner GrandMeister 36 (interrupteur Power On) :

- « Power On » + A = sélection du canal MIDI du FSM-432 via les touches Up et Down. À confirmer par la touche A. Pour davantage d'informations à ce propos, consultez la notice d'utilisation du GrandMeister 36.
- « Power On » + TAP + Up = réinitialisation du FSM-432 (retour au paramétrage d'usine). Gardez TAP et Up enfoncées jusqu'à ce qu'apparaisse dans l'afficheur un double 8 avec le point des décimales. Relâchez ensuite les touches. Pour confirmer la réinitialisation, les différents segments de l'afficheur sont parcourus avant que ne démarre la séquence initiale (cf. point 1).
- « Power On » + TAP + Down = fonction spéciale de dépiage des pannes, pour le cas où un mouvement sur la pédale ne génère aucun changement au niveau de l'ampli. Ce mode permet de vérifier les deux entrées de contrôleur. L'afficheur du FSM-432 indique ici la valeur seuil, en pour cent (0-99%), de la pédale raccordée aux entrées. Les LED s'allument de gauche à droite à mesure que cette valeur augmente.

Caractéristiques techniques	FSM-432 MK III
Entrées contrôleur 1 et 2	Jack stéréo 6,3 mm
Midi-In	Douille DIN 5 broches
Midi-Out	Douille DIN 7 broches (avec 2 broches pour l'alimentation fantôme)
Bloc d'alimentation optionnel	CA ou CC / 9-15 V / 250 mA min.
Dimensions (l x H x P)	460 x 134 x 70 mm
Poids	1,7 kg / 3,7 lbs.

Toutes les marques citées, déposées ou non, sont la propriété des entreprises correspondantes.

FSM-432 MK III

MIDI Board

1 Informazioni generali

Con i nostri amplificatori SwitchBlade e CoreBlade abbiamo introdotto la pedaliera MIDI FSM-432 MK II. Ora Hughes & Kettner è lieto di presentarvi il modello evoluto FSM-432 MK III. La versione MK III è stata concepita per controllare l'amplificatore GrandMeister 36 e vi offre tutte le funzioni del modello MK II, presentandosi adatto anche per gli amplificatori Hughes & Kettner SwitchBlade, CoreBlade e TubeMeister 36.

Se usate il FSM-432 MK III con questi amplificatori Hughes & Kettner, non avete bisogno di un alimentatore separato - l'alimentazione avviene tramite tensione virtuale attraverso la presa MIDI a 7 poli. Comunque potete alimentare il FSM-432 MK III anche con qualsiasi alimentatore che fornisce almeno 250 mA e una tensione fra 9 e 15 Volt - poco importa se corrente continua o corrente alternante. In questo caso potete collegarlo anche ad altri strumenti MIDI usando un cavo MIDI a 5 pin.

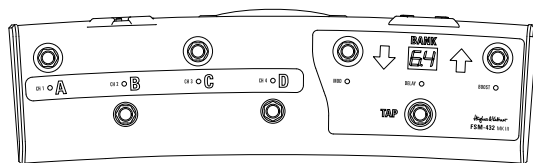
Quando il vostro FSM-432 MK III è cablato correttamente e viene alimentato - sia attivando l'amplificatore, sia dopo avendolo collegato a un alimentatore - il display indica la seguente sequenza d'inizio:

Il numero della versione appare e le spie lampeggiano una dopo l'altra, iniziando con la spia sinistra. Se il pedale si trova nel modo Preset, il display indica "1" - se avete attivato il modo Stompbox, il display indica "Sb" (troverete più informazioni sui due modi e le loro funzioni nel paragrafo 3.1) In entrambi i modi, la spia del tasto A resta illuminata per indicarvi che la sequenza d'inizio è finita.

2 Operazione basilare del FSM-432

Se conoscete già la versione MK II del FSM-432, potete saltare questo capitolo e continuare con capitolo 3. Altrimenti vi consigliamo di leggerlo attentamente per capire il concetto del pedale FSM-432 III e dei suoi predecessori.

La funzione più importante del FSM-432 è l'attivazione dei presets memorizzati nell'amplificatore collegato. Ciascuno dei rispettivi amplificatori Hughes & Kettner (SwitchBlade, CoreBlade, TubeMeister 36, GrandMeister 36) vi offre 128 presets suddivisi in 32 banchi da 4 presets. Il FSM-432 vi permette di selezionare il preset coi tasti A, B, C, D. Il banco viene selezionato coi tasti "Up" (freccia all'insù) e "Down" (freccia all'ingiù).



2.1 I tasti-preset A B C D

I quattro tasti A, B, C e D servono per selezionare il rispettivo preset memorizzato nel banco attuale. La spia illuminata del rispettivo tasto indica il preset attivato.

2.2 Bank Up/Down

Il display del FSM-432 indica il numero del banco attuale. Per attivare un preset memorizzato in un altro banco, dovete prima selezionare questo banco con i tasti Up/Down. Il preset attuale rimane attivato durante questo processo di selezione e il numero del nuovo banco selezionato lampeggia nel display del FSM-432 fino a che attivate il nuovo preset premendo uno dei tasti-preset A, B, C o D. Adesso potete usare il nuovo preset.

Direct Mode

Il modo Direct vi permette di usare Bank Up/Down per attivare direttamente il nuovo preset. Vale a dire, il FSM-432 non aspetta che premete il tasto A, B, C o D, ma attiva subito il preset corrispondente del banco nuovo. Per darvi un esempio: se avete scelto il preset B nel banco 16, "Up" sceglie il preset B nel banco 17 e "Down" il preset B nel banco 15. Per attivare il modo Direct, dovete:

- Tenere premuto il tasto Tap e poi premere il tasto-preset A.

- Rilasciare prima il tasto-preset A e poi Tap: Il separatore decimale nel display si accende per indicare il modo Direct attivato.



Per disattivare il modo Direct, basta ripetere il processo indicato qui sopra. Badate che il modo Direct non è permanente - dopo aver spento l'amplificatore, il pedale ritorna nel modo standard.

2.3 Tap

Gli amplificatori SwitchBlade, CoreBlade e GrandMeister 36 sono muniti con un modulo FX che offre anche un delay. Se avete attivato questo delay, potete selezionare il parametro "Time" del delay in modo semplice e veloce. Basta battere il tempo col piede sul tasto Tap per accordare il tempo del delay al ritmo.

Nota: Potete usare il FSM-432 anche per programmare i presets degli amplificatori sopraccitati. Troverete istruzioni dettagliate nei manuali dei rispettivi amplificatori.

3 Cosa c'è di nuovo?

Si nota subito la nuova forma ergonomica della cassa pressofusa leggermente curvata per corrispondere al radio del movimento del piede. La maggiore distanza dei tasti e la loro posizione disallineata evitano involontari errori di operazione.

Il FSM-432 MK III vi offre nuove funzioni e connessioni adatte all'amplificatore GrandMeister 36:

3.1 Selettore Mode: Preset/Stompbox

Sopra le prese MIDI sulla parte posteriore del pedale si trova un selettore a scorrimento per scegliere fra i modi d'operazione Preset e Stompbox del FSM-432 MK III.

Se mettete questo selettore a scorrimento su "Stompbox-Mode", il display indica "Sb". In questo modo, i presets non saranno attivati e potete usare il pedale per scegliere i canali e per attivare e disattivare gli effetti di modulazione, il delay e il boost indipendentemente dai canali. Il modo Stompbox quindi serve a operare il GrandMeister 36 come lo siete abituati da "comuni" amplificatori e processori effetto.

I tasti A, B, C e D servono a selezionare i canali Clean, Crunch, Lead e Ultra. Quando selezionate un altro canale, il GrandMeister 36 memorizza automaticamente i valori selezionati dei parametri Gain, Volume, Bass, Mid, Treble, Resonance e Presence di ogni canale. Questo processo è indipendente dai suoni memorizzati nel modo Preset. Vale a dire, la memorizzazione automatica dei parametri dei canali nel modo Stompbox non cancella i vostri presets.

Nota: Anche nel modo Stompbox avete la possibilità di memorizzare un suono in un preset. Se premete il tasto Store per almeno due secondi, gli attuali parametri del suono vengono memorizzati nel ultimo preset attivato nel modo Preset. Se volete memorizzare il vostro suono attuale su un altro preset, attivate semplicemente il modo Preset con il selettore a scorrimento, premete il tasto Store e memorizzate il vostro "Sb-sound" in un preset selezionato tramite i tasti Bank Up/Down e i tasti-preset A, B, C, D. Troverete più informazioni nel manuale del Hughes & Kettner GrandMeister 36.

Nel modo Stompbox, gli effetti, il loop-effetti e il noise gate sono a considerare "globali". Vale a dire, i parametri selezionati sul GrandMeister 36 valgono per tutti i canali. I tasti Mod, Delay e Boost servono ad attivare o disattivare i moduli-effetto "Modulation FX", "Delay" e la funzione "Boost" del GrandMeister 36. Per controllare l'effetto "Reverb", potete collegare un separato pedale al FSM-432 MK III come descritto nel paragrafo 3.3.

3.2 MIDI In

L'ingresso "MIDI In" del FSM-432 MK III serve a controllare il GrandMeister 36 tramite l'app iPad™ GrandMeister 36 in combinazione a una separata interfaccia MIDI. In questo caso dovete collegare l'uscita dell'interfaccia MIDI al "MIDI In" del FSM-432 MK III e il "MIDI Out" del FSM-432 MK III all'ingresso MIDI del GrandMeister 36 e collegare l'uscita MIDI del GrandMeister 36 all'ingresso MIDI dell'interfaccia MIDI. Troverete più informazioni nel manuale dell'app iPad™ GrandMeister 36.

Naturalmente potete usare l'ingresso "MIDI In" anche per collegare altri strumenti MIDI che servono come trasmettitori di comandi MIDI. In questo caso, il FSM-432 MK III funziona come un MIDI-merger e trasmette i comandi ricevuti all'ingresso "MIDI In" all'uscita "MIDI Out".

3.3 Control 1 e Control 2

Operazione e funzionamento

Questi due ingressi jack stereo da 6,3 mm servono per collegare pedali di espressione o semplici interruttori a pedale. A ciascuna delle due prese potete assegnare liberamente una funzione addizionale per controllare il GrandMeister 36. Questo vi permette di telecomandare tutte le 36 funzioni programmabili del GrandMeister 36.

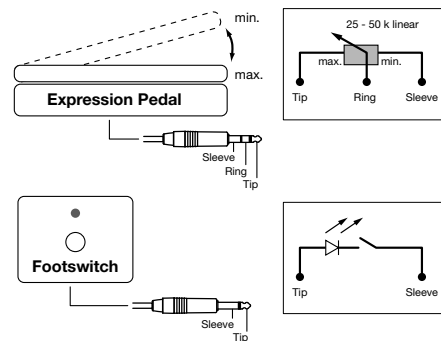
Il procedimento è semplice: Ogni controllo e tasto (cioè ogni funzione) del GrandMeister 36 dispone del suo proprio numero-controller. La tabella visualizza le funzioni e i rispettivi numeri-controller. Nel paragrafo "Assegnare i numeri-controller" abbiamo descritto come assegnare questi numeri agli ingressi Control 1 e Control 2. I parametri delle funzioni assegnate possono poi essere controllati tramite un pedale di espressione o un semplice interruttore a pedale collegato alla rispettiva presa.

Potete per esempio controllare la quota di riverbero o adattare il gain continuamente con un pedale di espressione oppure attivare e disattivare il noise gate con un interruttore a pedale, senza dover togliere una mano dalla chitarra.

Comunque le funzioni più usate saranno l'attivazione e disattivazione del boost con un interruttore a pedale (senza cambiare il preset) e la regolazione del volume con un pedale. Quindi abbiamo assegnato il numero 07 alla presa Control 1 (per regolare il volume con un pedale di espressione) e il numero 64 alla presa Control 2 (per attivare o disattivare il boost con un interruttore a pedale) come impostazione di fabbrica.

Nota: Generalmente, ogni funzione può essere telecomandata sia da un pedale, sia da un interruttore. Per sapere quale mezzo di controllo si adatta meglio, dovete tenere in conto il tipo di regolazione della funzione che volete telecomandare. Funzioni con una regolazione continua o con più di due stati vanno idealmente telecomandate con un pedale di espressione, mentre funzioni "semplici" con due stati (attivato/disattivato) vanno idealmente telecomandate con un interruttore a pedale. Se assegnate un numero di un controller con più di due stati a un interruttore a pedale, potete solamente scegliere fra il primo e l'ultimo stato. Se invece collegate un pedale di espressione, i singoli stati verranno attivati proporzionalmente alla posizione del pedale.

Per darvi un esempio: Se avete assegnato il controller numero 31 (Channel Switching, 4 canali) a un interruttore a pedale, potete soltanto cambiare fra il primo canale (Clean) e l'ultimo canale (Ultra). Con un pedale di espressione invece potete selezionare tutti i quattro canali: Premendo il pedale, il canale cambierà dopo ogni quarto della corsa del pedale.



Lista dei numeri-controller e della funzione corrispondente del GrandMeister 36:

1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 passi, 51 ms bis 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute On-Off. Lo stato On resta attivato fino a che cambiate il canale dell'amplificatore, il parametro volume o riaccendete l'amplificatore.
12	Mod-FX Type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation Speed (dell'effetto di modulazione attivato)
27	Delay Feedback
28	Delay Volume
29	Reverb Volume
30	Power Soak Switching (5 settori)
31	Channel Switching (4 settori)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (hard)

57	Volume (hard)
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

Nota: L'annotazione "soft" dei numeri 07 (Volume) e 20 (Gain) significa, che il cambio dei parametri avviene "morbido" quando usate un pedale di espressione. In questo modo si evita un brusco salto del volume nel caso che la posizione del pedale non corrisponda al valore iniziale del parametro. I controller 56 e 57 (annotazione "hard") invece vi danno la possibilità di telecomandare intenzionalmente bruschi salti di volume e gain.

Assegnare i numeri-controller

Per assegnare la funzione da telecomandare (numero-controller) agli ingressi Control 1 e Control 2 fate come descritto qui sotto:

• Control 1:



Per attivare il modo di assegnamento, premere contemporaneamente i tasti TAP e D del FSM-432 MK III per almeno 3 secondi fino a che il display indica il numero-controller e il punto dopo la seconda cifra lampeggia. Rilasciate i tasti e scegliete il numero-controller con i tasti "Up" e "Down". Confermate il numero scelto premendo il tasto D. Il punto nel display smette di lampeggiare e il FSM-432 MK III ritorna nel modo standard.

• Control 2:



Premere contemporaneamente i tasti TAP e D del FSM-432 MK III fino a che il display indica il numero-controller e il punto dopo la prima cifra lampeggia. Rilasciate i tasti e scegliete il numero-controller con i tasti "Up" e "Down". Confermate il numero scelto premendo il tasto C.

4 Ulteriore funzioni

Il FSM-432 MK III vi offre altre funzioni che vengono attivate premendo contemporaneamente il tasto TAP e uno dei quattro tasti-preset A, B, C, D per almeno tre secondi. Le funzioni sono:

- TAP + A = modo Bank-Direct
- TAP + B = modo Stompbox (senza dover usare il selettore a scorrimento "Mode") Per ritornare al modo Preset,

potete premere nuovamente TAP + B oppure spegnere e riaccendere il FSM-432 MK III.

- TAP + C = Cambiare il numero-controller assegnato a Control 2, vedi paragrafo "Assegnare i numeri-controller". Al momento della consegna, il numero 64 (Boost) è assegnato alla presa Control 2.
- TAP + C = Cambiare il numero-controller assegnato a Control 1, vedi paragrafo "Assegnare i numeri-controller." Al momento della consegna, il numero 07 (Volume) è assegnato alla presa Control 1.

Potete attivare altre funzioni speciali premendo certi tasti contemporaneamente mentre accendete l'amplificatore Hughes & Kettner GrandMeister 36 col suo interruttore Power/On.

- "Power On" + A = Scegliere il canale MIDI del FSM-432 con i tasti "Up" e "Down". Confermare con A. Troverete più informazioni nel manuale del GrandMeister 36.
- "Power On" + TAP + Up = Ripristino delle impostazioni di fabbrica del FSM-432 MK III. Premere TAP e Up fino a che nel display s'illuminano il numero 88 e il separatore decimale. Rilasciare i tasti. Per confermarvi il reset, i segmenti del display lampeggiano uno dopo l'altro. Poi viene indicata la sequenza d'inizio (vedi capitolo 1).
- "Power On" + TAP + Down = funzione "troubleshooting". Premete questa combinazione di tasti nel caso che l'operazione di un pedale non dimostri effetto. In questo modo potete controllare il funzionamento dei due ingressi Control 1 e Control 2. Il display del FSM-432 MK III indica la posizione del pedale proporzionalmente alla sua corsa in valori di percento (0-99 %). Le spie LED s'illuminano andando da sinistra verso destra con valore crescente.

Caratteristiche tecniche	FSM-432 MK III
Ingressi controller 1 e 2	Jack stereo 6,3 mm
Midi-In	Presa DIN a 5 poli
Midi-Out	Presa DIN a 7 poli (due pin d'alimentazione)
Alimentatore in vendita opzionale	Corrente alternante o corrente continua 9-15 V / almeno 250 mA
Dimensioni (LxAxP)	460 x 134 x 70 mm
Peso	1,7 kg / 3,7 lbs.

Tutti i menzionati marchi registrati e non registrati appartengono alle rispettive imprese.

FSM-432 MK III

MIDI Board

1 Información general

El FSM-432 MK III de Hughes & Kettner es una evolución del FSM-432 MK II ya conocido por medio del SwitchBlade y del CoreBlade. La versión MK III ha sido optimizada para el GrandMeister 36 de Hughes & Kettner, pero ofrece todas las funciones del MK II y por lo tanto puede ser utilizado para el SwitchBlade, el CoreBlade y para el TubeMeister 36 de Hughes & Kettner.

Al igual que su antecesor, al FSM-432 MK III se le suministra alimentación phantom por medio de un conector hembra MIDI de 7 pines al ser utilizado en combinación con los amplificadores de Hughes & Kettner nombrados anteriormente. Una fuente de alimentación por separado no es necesaria. Él ofrece adicionalmente la opción de ser utilizado con cualquier fuente de alimentación de corriente continua o alterna, la cual suministre por lo menos 250mA con un voltaje entre 9 y 15 voltios. En este caso es posible la conexión por medio de un cable MIDI de 5 pines a todos los aparatos aptos para MIDI.

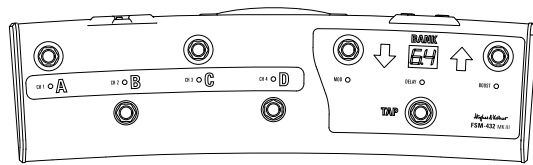
Si el FSM-432 MK III está cableado correctamente, mostrará la siguiente secuencia de inicio al momento de ser encendido el amplificador o al ser conectado con una fuente de alimentación externa:

En el display aparece el número de versión, todos los LEDs parpadean brevemente uno después del otro de izquierda a derecha. Después se verá en el display "1" en caso de que el interruptor de pedal se encuentre en modo Preset o "Sb", si el modo Stompbox se encuentra activado (más informaciones acerca de ambos modos y sus funciones encuentras en el párrafo 3.1). En ambos modos se ilumina permanentemente el LED de la tecla A después de que todos los LEDs hayan parpadeado. Esto indica la finalización de la secuencia de inicio.

2 Información básica acerca del manejo del FSM-432

Quien ya conoce la versión MK II del FSM-432, puede pasar este párrafo por alto y seguir leyendo a partir del capítulo 3. Quien no sepa mucho sobre el FSM-432, debería llegar a conocer el siguiente manejo básico, el cual es el mismo tanto para el FSM-432 MK III como para sus antecesores:

La función principal del FSM-432 era hasta ahora la selección de cada Preset grabado en el amplificador. Cada uno de los amplificadores de Hughes & Kettner nombrados anteriormente (SwitchBlade, CoreBlade, TubeMeister 36, GrandMeister 36) pone a tu disposición 128 Presets, clasificados en 32 Banks, cada uno con 4 Presets. Para seleccionar dichos Presets en el FSM-432 sirven los botones A, B, C, D y los botones de selección de Banks, "Up" (flecha hacia arriba) y "Down" (flecha hacia abajo).



2.1 Los botones Preset A, B, C, D

Dentro de un Bank los cuatro botones A, B, C y D reaccionan de inmediato al ser oprimidos y conmutan directamente. La iluminación de los LEDs sobre y debajo de los botones respectivamente señala cual Preset se encuentra activado.

2.2 Bank Up/Down

El display del FSM-432 muestra siempre el número de Bank actualmente seleccionado. Para activar un Preset en otro Bank, se tiene que primero escoger el Bank nuevo por medio de los botones Up/Down. El Preset actual queda mientras tanto activado y puede seguir siendo tocado. El número de Bank preseleccionado parpadea en el display del FSM-432 hasta que se escoja un Preset de dicho Bank oprimiendo uno de los botones Preset A, B, C o D. Solo entonces se conmuta el Preset.

Direct Mode

Para activar un Program Change directo con Bank Up/Down existe el Direct Mode, es decir que después de cambiar un Bank, el FSM-432 no espera a que se oprima

uno de los botones Preset (A, B, C, D), sino que conmuta de inmediato por ejemplo del Preset B en el Bank 16 al Preset B en el Bank 17 (Up) o en el Bank 15 (Down). El Direct Mode se activa de la siguiente manera:

- Oprimir Tap y mantenerlo oprimido, además oprimir Preset A
- Soltar primero Preset A, después soltar Tap: El punto decimal se ilumina como señal en el display.



Por medio de la misma secuencia se desactiva el Direct Mode nuevamente. El Direct Mode no es una configuración permanente. ¡Al apagarse se restablece automáticamente el modo de uso normal!

2.3 Tap

SwitchBlade, CoreBlade y GrandMeister 36 disponen de un FX-Modul, el cual entre otras cosas pone a disposición un Delay. Si dicho Delay se encuentra activado, es posible configurar rápida- y comodamente con el pie el parámetro "Time" del Delay por medio del botón Tap: Simplemente hay que presionar el botón Tap "al compás" y el tiempo del Delay se adapta al ritmo.

Nota: El FSM-432 puede también ser utilizado para la programación de Presets para los amplificadores anteriormente nombrados. Las instrucciones detalladas para esto se encuentran en el manual de cada amplificador.

3 ¿Qué hay de nuevo?

Lo que más llama la atención es la nueva forma ergonómica en una carcasa estable fusionada a presión: levemente arqueada correspondiendo al radio del movimiento del pie con interruptores desplazados hacia arriba y hacia abajo, lo que posibilita un mayor espacio entre los interruptores, para así hacer casi imposible la activación errónea del botón equivocado.

Especialmente para el uso con el GrandMeister 36, el FSM-432 MK III ofrece a nivel técnico algunas características y conexiones nuevas:

3.1 Interruptor Mode: Preset/Stompbox

Con el interruptor deslizante sobre las conexiones MIDI en la parte trasera del interruptor de pedal se puede seleccionar si el FSM-432 MK III se operará en modo Preset o Stompbox.

Si el modo "Stompbox" se conmuta por medio del interruptor deslizante, aparece "Sb" en el display. En este modo no se seleccionan los Presets, sino que los canales pueden ser seleccionados directamente oprimiendo un botón e independientemente de los canales se pueden activar o desactivar los efectos de modulación, el Delay y el Boost. Es decir que el GrandMeister 36 puede ser controlado por medio del modo Stompbox, lo cual es normal en amplificadores y aparatos de efectos "ordinarios".

Los botones A, B, C y D ahora están designados fijamente a los canales Clean, Crunch, Lead Ultra. Al cambiar un canal, el GrandMeister 36 "memoriza" automáticamente los últimos parámetros programados para Gain, Volume, Bass, Mid, Treble, Resonance y Presence para cada canal sin tener que ser guardados por separado. Esta función es independiente del sonido, que se puede seleccionar en el modo Preset. Gracias a la grabación automática de las configuraciones de canal en el modo Stompbox los Presets no se sobrescriben.

Nota: En el modo Stompbox también es posible guardar el sonido actualmente escogido en un Preset: Oprimiendo el botón Store por más de dos segundos los valores del sonido actualmente configurado son tomados por el último Preset utilizado en el modo Preset. Si el sonido actualmente configurado quiere ser guardado en otro Preset diferente al último utilizado, simplemente se debe pasar al modo Preset por medio del interruptor deslizante, activar el botón Store oprimiéndolo una sola vez brevemente y guardar el sonido „Sb“ en un Preset escogido, escogiendo el espacio como siempre por medio de los botones Bank Up/Down y de los botones A, B, C, D. Más informaciones sobre esto se encuentran en las instrucciones del GrandMeister 36 de Hughes & Kettner.

Los efectos, el FX-Loop y el Noise-Gate deben ser vistos globalmente en el modo Sb. Es decir que las configuraciones llevadas a cabo en el GrandMeister 36 valen igual para todos los canales. Con los botones Mod, Delay y Boost se pueden apagar y encender por separado los módulos de efectos „Modulation FX“ y „Delay“ al igual que el Boost del GrandMeister 36. „Reverb“ se puede regular por medio de un pedal extra conectado al FSM-432 MK III, ver capítulo 3.3.

3.2 MIDI In

Para el uso del GrandMeister 36 junto con el app para iPad™ del GrandMeister 36 y un interfaz MIDI por separado, necesitas al "MIDI In" del FSM-432 MK III. Para esto se conecta la salida del interfaz MIDI con el „MIDI-In“ del FSM-432. El "MIDI-Out" del FSM-432 se conecta como siempre a la entrada MIDI del GrandMeister 36. Por otro lado se conecta la salida MIDI del GrandMeister 36 con la entrada MIDI del interfaz MIDI. Más informaciones acerca de esto encuentras en las instrucciones del app para iPad™ del GrandMeister 36.

El Midi In también se puede utilizar para conectar otros aparatos MIDI, los cuales transmiten órdenes de control. Entonces el FSM-432 MK III funciona como un verdadero fusionador MIDI y retransmite al MIDI Out las órdenes recibidas por el MIDI In.

3.3 Control 1 y Control 2

Uso y función

Pedales Expression o reguladores de pedal simples pueden ser conectados a estos conectores hembra de estéreo de 6, 3 mm, cuyas funciones de control extra pueden ser libremente asignadas al GrandMeister 36. Todas las funciones programables del GrandMeister 36 pueden de este modo ser dirigidas a distancia.

Esto funciona de la siguiente manera: Cada regulador y cada botón (osea cada función) del GrandMeister 36 corresponde a un número Controller. La tabla mestra todas las funciones y los números Controller correspondientes. A las entradas Control 1 y Control 2 se les puede asignar estos números Controller según se explica en el capítulo „Asignación de los números Controller“. Por medio de los pedales Expression o del interruptor de pedal simple conectados a ambas entradas se pueden controlar a distancia los parámetros de las funciones asignadas.

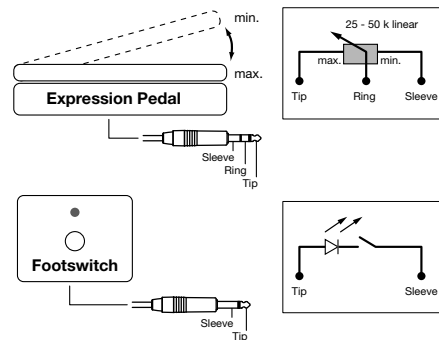
Así se puede, por ejemplo controlar la parte Hall con un pedal Expression, encender y apagar el Noise Gate con el pie o también „subir o bajar“ el Gain continuamente por medio de un pedal sin tener que dejar de tocar la guitarra con las manos.

Probablemente las funciones más utilizadas son el control remoto por medio de pedal por separado del Boost (activación y desactivación sin cambio de Preset) y la regulación del volumen por medio del pedal. Como se lee en la tabla del párrafo siguiente, el volumen se puede regular

por medio del número controller 07 y con un pedal Expression. El Boost puede ser encendido y apagado con un interruptor de pedal por medio del número controller 64.

Nota: En general todas las funciones pueden ser controladas a distancia con un pedal o con un interruptor. Cuál control remoto es más adecuado se decide dependiendo de la forma para regular una función en especial. Para funciones continuas o para funciones con más de dos ámbitos sirve la conexión de un pedal Expression. Para simples funciones reguladoras (dos ámbitos: encendido/apagado) sirve la conexión de un interruptor de pedal. Si el interruptor de pedal está ocupado con un número Controller con más de dos ámbitos, se conmuta entre el primer y el último ámbito. Al utilizar un pedal Expression se reparten los ámbitos de la función asignada igualmente en la regulación del pedal.

Si por ejemplo un interruptor de pedal se encuentra ocupado con el número Controller 31 (cambio de canal, 4 ámbitos), solamente se conmuta entre el primer ámbito (Clean) y el último ámbito (Ultra). Por el contrario con un pedal se pueden conmutar los 4 canales: Cada canal ocupa un cuarto del regulador.



Lista de números Controller y la función de control remoto correspondiente en el GrandMeister 36:

1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 pasos, 51 ms a 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute on/off. Estado On queda activado hasta que el canal de amplificador sea cambiado, el parámetro volumen sea cambiado o el amplificador sea reiniciado.
12	Mod-FX Type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation Speed (siempre para el efecto de modulación activo)
27	Delay Feedback
28	Delay Volume
29	Reverb Volume
30	Power Soak Switching (5 sectores)
31	Channel Switching (4 sectores)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (hard)
57	Volume (hard)
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

Nota: La leyenda „soft“ en los números Controller 07 (Volumen) y 20 (Gain) significa que el cambio de valores se conmuta „suave“ al utilizar un pedal Expression. Así se evitan saltos abruptos de volumen al haber una gran diferencia entre el primer valor del parámetro a regular y la posición de salida del pedal Expression. Pero es posible transmitir cambios abruptos para el volumen y para Gain („hard“) por medio de los Controllers 56 y 57.

Asignación de los números Controller

La asignación de la función a controlar a distancia (número Controller) para ambas entradas Control 1 y Control 2 funciona así:

• Control 1:



Para activar el modo de configuración se mantienen oprimidos los botones TAP y D del FSM-432 MK III por aprox. 3 segundos y al mismo tiempo hasta que los números Controller aparezcan en el display y el punto detrás del segundo dígito parpadee, para confirmar la activación del modo de configuración. Con los botones “Up” y “Down” se puede configurar el número Controller. Ya sucedido esto se confirma el número oprimiendo el botón D. El punto deja de parpadear y el FSM-432 vuelve al modo de uso normal.

• Control 2:



Oprimir TAP y C al mismo tiempo hasta que el número Controller aparezca en el display y el punto detrás del primer dígito parpadee. Después soltar los botones al mismo tiempo y configurar el número Controller al igual que se hizo con el Control 1. Confirmar con el botón C.

4 Funciones más

El FSM-432 MK III ofrece más funciones. Si se oprime el botón TAP en combinación con los cuatro botones Preset A, B, C, D y se mantienen oprimidos durante aprox. 3 segundos, se obtienen las siguientes funciones:

- TAP + A = modo Bank-Direct
- TAP + B = Cambio al modo Stompbox sin utilizar el regulador deslizante Mode. Para regresar al modo Preset, o se vuelve a oprimir y a mantener oprimido TAP + B o el FSM-432 se reinicia al ser apagado y encendido nuevamente.
- TAP + C = Cambiar el número Controller para Control 2, ver capítulo 3.3.3. En el estado de entrega se encuentra conmutado el número Controller 64 (Boost).
- TAP + D = Cambiar el número Controller para Control 1, ver capítulo „Asignación de los números Controller“. En estado de entrega se encuentra conmutado el número Controller 07 (Volume).

Además de eso, existen funciones especiales, a las cuales se tiene acceso al oprimir diferentes combinaciones de teclas por medio del botón Power On, cuando el GrandMeister 36 es encendido:

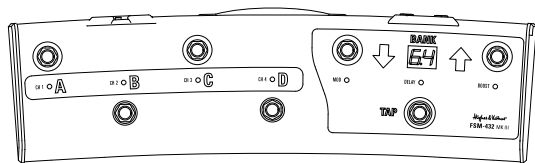
- "Power On" + A = Configurar el canal MIDI del FSM-432 con los botones Up y Down. Confirmar con A. Más informaciones acerca de esto se encuentran en el manual del GrandMeister 36.
- "Power On" + TAP + Up = Reset del FSM-432 a la configuración inicial. TAP y Up se mantienen oprimidos hasta que un doble ocho con punto decimal aparezca en el display. Después los botones pueden ser soltados. Para confirmar el Reset aparece cada uno de los segmentos del display. Después inicia la secuencia de Start (comparar con capítulo 1).
- "Power On" + TAP + Down = Función especial para el Troubleshooting para el caso, de que movimientos en el pedal no surjan efecto en el amplificador. En este modo se pueden revisar las dos entradas Controller. El display del FSM-432 muestra el valor de los pedales conectados a las entradas en porcentaje (0-99%). Los LEDs se encienden con valor ascendente de izquierda a derecha.

Technische Daten	FSM-432 MK III
Entradas Controller 1 u. 2	6,3 mm Tecla de estéreo
Midi-In	Conector DIN 5 pol.
Midi-Out	Conector DIN 7 pol. (incl. Pines de tensión)
Cable de alimentación opcional	AC o DC 9-15 V / min. 250 mA
Medidas LxAxA	460 x 134 x 70 mm
Peso	1,7 kg / 3,7 lbs.

Todas las marcas nombradas y no nombradas son propiedad de las empresas correspondientes.

FSM-432 MK III

MIDI Board



1 概要

Hughes & Kettner社のFSM-432 Mk IIIは、SwitchBladeやCoreBladeとの組み合わせで知られる、FSM-432 Mk IIを発展させたモデルです。Mk IIIは、Hughes & Kettner社のGrandMeister 36用に設計されていますが、FSM-432 Mk IIの機能を全て受け継いでおり、GrandMeister 36ばかりでなく、SwitchBladeやCoreBlade、TubeMeister 36でもお使いいただけます。

先行モデルと同様、FSM-432 Mk IIIにも7ピンのMIDIケーブルが同梱されています。上記のHughes & Kettner社製アンプ(SwitchBlade、CoreBlade、TubeMeister 36あるいはGrandMeister 36)に接続してご使用の場合は、アンプの7ピンMIDI端子からファンタム電源が供給されるので、外付けの電源アダプターは必要ありません。5ピンのMIDIケーブルをご使用の場合は、別途電源アダプターが必要になりますが、FSM-432 Mk IIIは定期的な電源端子を備えており、電圧が9~15Vの範囲内で最低250mAの電流が供給可能なものであれば、電源アダプターの出力はDCでもACでも使用できます。

正しく接続されたFSM-432 Mk IIIは、電源を入れた時に次のような手順で立ち上がります。まず、ディスプレイにバージョン・ナンバーが表示され、次に全てのLEDが左から右に順に点灯します。その後、FSM-432 Mk IIIがプリセット・モードに設定されていれば、ディスプレイは“1”、ストンプボックス・モードに設定されていれば“Sb”と表示します(これら2つのモードについての詳細は、3.1項を参照してください)。どちらのモードでも、Aボタンの下にあるLEDが点灯します。これで、FSM-432 Mk IIIの準備は完了です。

2 FSM-432の基本的な使い方

FSM-432のMk IIをご存知の方は、この章をとばして、第3章をお読みになっていただいても構いません。FSM-432についてよくご存知ない方は、この章を注意深くお読みになり、全てのバージョンのFSM-432の基本的な使い方を覚えてください。

これまで、FSM-432の基本的な機能は、上記のHughes & Kettner社製アンプに保存されたプリセットを呼び出すというものでした。これらのアンプは全て、それぞれ4個のプリセットを持つ32個のバンクに割り当てられた、128個のメモリー・スロットを内蔵しています。MIDIボードのA、B、C、Dボタンとバンクのアップ/ダウン・ボタンは、これらのプリセットを選択するためのものです。

2.1 プリセット・ボタンA、B、C、D

同じバンク内のプリセットを直接呼び出すボタンです。たとえば、同じバンク内のプリセットAからプリセットBに直接飛ぶことができます。A、B、C、Dボタンのすぐ上や下にあるLEDは、それらに対応するプリセットを選択すると点灯します。

2.2 バンク・アップ/ダウン

FSM-432のディスプレイは常に、現在選択されているバンクの番号を表示します。異なるバンクのプリセットを呼び出す場合には、まず、アップまたはダウンのボタンを押して、目的のバンクを選択します。バンクの選択中には、すでに呼び出されているプリセットのまま演奏が続けられます。FSM-432のディスプレイには、バンク・ナンバーが表示されます。ただし、A、B、CまたはDボタンを押して、目的のバンクにあるプリセットを選択するまで、バンク・ナンバーは点滅を続け、FSM-432は新しいプリセットに切り替わりません。

ダイレクト・モード

ダイレクト・モードでは、バンク・アップ/ダウン・ボタンで直接プログラム・チェンジが行えます。つまり、FSM-432はA、B、CまたはDボタンが押されるのを待たずに、アップ/ダウン・ボタンを押しただけで、たとえばバンク16のプリセットBから、バンク17(アップ)やバンク15(ダウン)のプリセットBに直接切り替えることができます。ダイレクト・モードに入る手順は、以下の通りです。

- TAPボタンを押したまま、プリセットAボタンを押します。
- 先にプリセットAボタンを離し、次にTAPボタンを離します。ディスプレイの小数点が点灯します。



ダイレクト・モードから出る時にも、上記と同じ操作を行います。ダイレクト・モードに入ったことは記憶されません。電源を切った時点で、FSM-432は自動的に通常モードに戻ります。

2.3 TAPボタン

SwitchBladeとCoreBlade、GrandMeister 36には、ディスプレイを含むエフェクト・モジュールが内蔵されています。ディスプレイをオンにした状態では、FSM-432のTAPボタンで簡単にディレイ・タイムの設定ができます。音楽のビートに合わせてTAPボタンを踏むだけで、ディレイ・タイムもそのテンポに同期します。

参考: 上記のHughes & Kettner社製アンプと組み合わせた場合、FSM-432はプリセットのプログラム作業にも利用できます。詳しくは、それぞれのアンプの取扱説明書を参照してください。

3 新機能

FSM-432 Mk IIIで最も目を惹くのは、新しいエルゴノミック・デザインのダイキャスト・ケースでしょう。ボードを操作する足の円運動に合わせて、FSM-432 Mk IIIはわずかに湾曲したデザインになっています。また、ボタンを交互に配置して、ボタンどうしの距離を長く取ることで、誤操作を防いでいます。

GrandMeister 36と組み合わせるご使用を前提に、FSM-432 Mk IIIには新しい仕様と接続機能が盛り込んであります。

3.1 モード・スイッチ:プリセット・モードとストンプボックス・モードの切り替え

フットスイッチのリア・パネルのMIDI端子の上にあるスライド・スイッチで、FSM-432 Mk IIIをプリセット・モードで動作させるか、あるいはストンプボックス・モードで動作させるかが選択できます。

スライド・スイッチを“ストンプボックス・モード”側にすると、ディスプレイには“Sb”と表示されます。このモードでは、FSM-432のボタンを押すとプリセットが選択されるのではなく、アンプのチャンネルが直接選択できます。また、モジュレーション・エフェクトとディレイ、そしてブーストも、ボタンを押すことによって個別にオン・オフできます。つまり、このモードでは、GrandMeister 36が外部ストンプ・ボックスを接続した通常のアンプとして動作することになります。

この時、A、B、C、Dの4つのボタンは、GrandMeister 36のCLEAN、CRUNCH、LEAD、ULTRAの4つのチャンネルに割り当てられた状態で固定されます。GrandMeister 36は、各チャンネルのGAIN、VOLUME、BASS、MID、TREBLE、RESONANCE、PRESENCEの設定を、手動で保存の操作をしなくても、自動的に記憶します。この機能はストンプボックス・モードでのみ有効で、記憶した設定もプリセット・モードのプリセットから完全に独立しています。したがって、既存のプリセットが消去されたり上書きされたりすることはありません。

重要:ストンプボックス・モードでも、サウンドの設定を保存することはできます。STOREボタンを3秒以上押し続けると、ストンプボックス・モードに切り替える直前にプリセット・モードで呼び出されていたプリセットに、現在の設定が保存されます。直前に呼び出されていたプリセットを上書きしたくない場合は、新しいメモリー・スロットを選択することもできます。それにはまず、モード・スイッチをプリセット・モードに切り替え、STOREボタンを短時間押してから、アップ/ダウン・ボタンとA、B、C、Dボタンでメモリー・スロットを選択します。詳細については、GrandMeister 36の取扱説明書を参照してください。

ストンプボックス・モードでは、アンプ内蔵のエフェクターとエフェクト・ループ、ノイズ・ゲートは、グローバル・コントロールとして機能します。つまり、アンプ側で行ったエフェクターとエフェクト・ループ、ノイズ・ゲートの設定は、全てのチャンネルに対して有効になります。モジュレーション・エフェクトと

ディレイ、ブーストは、MOD、DELAY、BOOSTの各ボタンで個別にオン/オフが切り替えられます。また、外部のフットスイッチかエクスペッション・ペダルをFSM-432に接続すれば、リバーブの操作も行えます(3.3項参照)。

3.2 MIDI In端子

FSM-432 Mk IIIのMIDI In端子は、GrandMeister 36をGrandMeister iPadアプリとMIDIインターフェースと組み合わせるのに必要です。FSM-432 Mk IIIのMIDI In端子とインターフェースのMIDI Out端子を接続し、FSM-432 Mk IIIのMIDI Out端子とGrandMeister 36のMIDI In端子を接続します。そして、GrandMeister 36のMIDI Out端子とインターフェースのMIDI In端子を接続します。この機能の詳細については、GrandMeister iPadアプリの取扱説明書を参照してください。

FSM-432 Mk IIIのMIDI In端子には、プログラム・チェンジ信号を送信できる他のMIDI機器を接続することもできます。この場合、FSM-432 Mk IIIはMIDIマージャーとして機能し、MIDI In端子で受信した情報をMIDI Out端子から送信します。

3.3 Control 1およびControl 2端子

使用方法と動作モード

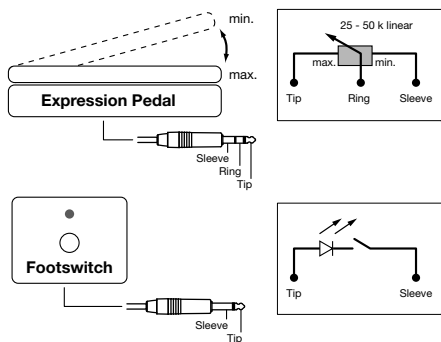
これらの6.3mm(1/4インチ)端子には、エクスペッション・ペダルまたは単体のフットスイッチが接続できます。どちらも、GrandMeister 36のコントロール機能を追加で割り当てることができるので、アンプでプログラム可能な全ての機能をリモート・コントロールできるようになります。

GrandMeister 36の全てのノブとボタン(すなわち機能)は、それぞれがひとつのコントロール・ナンバーが割り当てられています。次ページの一覧表は、機能とコントロール・ナンバーの関係を示すものです。Control 1とControl 2の端子には、「コントロール・ナンバーの割り当て方」の項の説明に従って、コントロール・ナンバーを割り当てることができます。割り当てられた機能のパラメーターは、これらの端子に接続した外部のエクスペッション・ペダルやフットスイッチからコントロールできます。これによって、ギターから手を離すことなく、エクスペッション・ペダルでリバーブの量を調節したり、フットスイッチでノイズ・ゲートをオン・オフしたり、ペダルでゲインを無段階に増減させたりできるようになります。一般的には、(プリセットを切り替えずに)フットスイッチでブーストをオン/オフしたり、ペダルでボリュームを調節したりするといった使い方が考えられます。一覧表からもおわかりの通り、たとえばコントロール・ナンバー07をひとつのControl端子に割り当てて、その端子にエクスペッション・ペダルを接続すれば、音量がリモート・コントロールできます。ブースト・オン/オフの切り替えは、コントロール・ナンバー64をもうひとつのControl端子に割り当てて、そこにフットスイッチを接続すればリモート・コントロールできます。

重要:どの機能も、基本的にはエクスペッション・ペダルでもフットスイッチでもコントロールできますが、どちらのコントローラーを使えばより効果的かは、機能の性質によって決

まります。連続的な変化が必要だったり、2箇所以上の領域を切り替える必要があったりする場合にはエクスプレッション・ペダル、2箇所以上の領域(オン/オフ)を切り替える場合にはフットスイッチをそれぞれ使うのが、より効果的です。2箇所以上の領域を切り替えるコントロール・ナンバーをフットスイッチに割り当てた場合は、最初と最後の領域しか選択できません。同じコントロール・ナンバーをエクスプレッション・ペダルに割り当てた場合は、該当する機能の切り替え領域の数でペダル・ストロークが等分されます。

たとえば、コントロール・ナンバー31(チャンネル切り替え。領域は4箇所)をフットスイッチに割り当てると、最初の領域(CLEANチャンネル)と最後の領域(ULTRAチャンネル)の切り替えしかできません。いっぽう、エクスプレッション・ペダルを使えば、4つすべてのチャンネルが、ペダル・ストロークの1/4ずつの領域に割り振られます。



GrandMeister 36の機能とコントロール・ナンバーの一覧表

コントロール・ナンバー	機能
1	モジュレーションの深さ
4	ディレイ・タイム、51msから1360msまで128段階
7	音量(ソフト)
9	ミュート・オン/オフ。オンの状態は、アンプのチャンネルが変更されるか、ボリュームのパラメーターが変更されるか、あるいはアンプが再起動されるまで維持されます。
12	モジュレーション・エフェクトのタイプ
20	ゲイン(ソフト)
21	ベース
22	ミッド
23	トレブル
24	レゾナンス
25	プレゼンス
26	モジュレーション・スピード(呼び出されたモジュレーション・エフェクトにのみ有効)
27	ディレイ・フィードバック
28	ディレイ・ボリューム
29	リバブ・ボリューム
30	パワー・ソーク切り替え(5段階)
31	チャンネル切り替え(4段階)
52	モジュレーション・エフェクト・オン/オフ
53	ディレイ・オン/オフ
54	リバブ・オン/オフ
55	エフェクト・ループ・オン/オフ
56	ゲイン(ハード)
57	ボリューム(ハード)
63	ノイズ・ゲート・オン/オフ
64	ブースト・オン/オフ

注意:コントロール・ナンバー07(ボリューム)と20(ゲイン)の“ソフト”は、エクスプレッション・ペダルを操作した時の効果の変化が穏やかであることを意味します。この設定では、エクスプレッション・ペダルの最初の位置とプリセットのパラメーター設定が大きく異なっていた場合に、音量の急激な変化を抑えることができます。音量が急激に変化する効果を意図的に狙うような場合は、コントロール・ナンバー56(ゲイン)または57(ボリューム)を割り当ててください。

コントロール・ナンバーの割り当て方

2つのControl端子にコントロール・ナンバーを割り当てる方法は、以下の通りです。

●Control 1:

エディット・モードに入るには、FSM-432 Mk IIIのTAP



ボタンとDボタンを同時に約3秒間押し続けます。ディスプレイにコントロール・ナンバーが表示され、1の位の数字の右横にあるドットが点滅を始めたら、ボタンを同時に離します。アップ

／ダウン・ボタンでコントロール・ナンバーを選択し、Dボタンを押します。ドットが点滅を止めて、FSM-432 Mk IIIは通常のモードに戻ります。

●Control 2:

TAPボタンとCボタンを同時に押し続けて、ディスプレイにコントロール・ナンバーが表示され、10の位の数字の右横に



あるドットが点滅を始めたら、ボタンを同時に離します。アップ／ダウン・ボタンでコントロール・ナンバーを選択し、Cボタンを押します。

4 その他の機能

FSM-432 Mk IIIの機能は他にもあります。TAPボタンとプリセットA、B、C、Dボタンのいずれかを同時に約3秒間以上押し続けると、以下の機能が呼び出せます:

- TAP+A=バンク・ダイレクト・モード
- TAP+B=モード・スイッチを切り替えずに、ストンブボックス・モードに切り替えられます。プリセット・モードに戻るには、もう一度TAP+Bボタンを押すか、FSM-432 Mk IIIの電源を一旦切ってから、再び電源を入れます。
- TAP+C=Control 2に割り当てるコントロール・ナンバーが変更できます。詳細は「コントロール・ナンバーの割り当て方」の項を参照してください。工場出荷時には64(ブースト)に設定されています。
- TAP+D=Control 1に割り当てるコントロール・ナンバーが変更できます。詳細は「コントロール・ナンバーの割り当て方」の項を参照してください。工場出荷時には07(ポリウム)に設定されています。

以上の他にも、GrandMeister 36のPOWERスイッチをオンにする時、FSM-432 Mk IIIの特定のボタンを押すことによって、さらに別の機能を呼び出すことができます:

- POWERオン+A=アップ／ダウン・ボタンでFSM-432 Mk IIIのMIDIチャンネルを変更できます。Aボタンを押すと、変更した設定を保存し、元のモードに戻ります。
- POWERオン+TAP+アップ=FSM-432 Mk IIIを工場出荷時の状態に戻します。TAPとアップのボタンは、ディスプレイに“88”の数字と小数点が表示されるまで押し続け、その後離してください。両方の数字が次々と点滅して、操作の完了を知らせます。この動作に続いて、FSM-432 Mk IIIは通常の手順で起動します(第1章参照)。
- POWERオン+TAP+ダウン=ペダルの操作にアンプが反応しなくなるトラブルを解決するためのモードです。このモ

ードでは、2つのControl端子が正常に動作しているかどうかを確認できます。ディスプレイはペダルの位置をパーセント(0~99%)値で表示し、LEDは値が増えるにつれて左から右に順に点灯していきます。

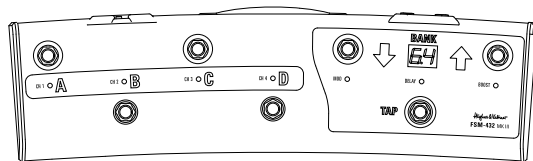
FSM-432 Mk IIIの仕様

Control入力1および2	6.3mm(1/4インチ)ステレオ端子
MIDI In端子	5ピンMIDI端子
MIDI Out端子	ファンタム電源ピンを含む7ピンMIDI端子
外部電源アダプター(別売)	ACまたはDC 9~15V、250mA以上
寸法	460 x 134 x 70mm
重量	1.7kg/3.7lbs

全ての商標は各企業の財産です。

FSM-432 MK III

MIDI Board



1 综述

Hughes & Kettner FSM-432 MK III 是以 SwitchBlade 和 CoreBlade 闻名的 FSM-432 MK II 改进产品。在 Hughes & Kettner GrandMeister 36 基础上，MK III 版本得到了优化，不仅拥有 MK II 的所有功能，并且能够用于 SwitchBlade 和 CoreBlade，以及 Hughes & Kettner TubeMeister 36。

和它的前身相同，和上面所提到的 Hughes & Kettner 功放一起配合使用时，FSM-432 MK III 由带幻像电源的 7-针 MIDI 插座进行供电；而不需要单独配备电源。此外它还多了一种选择，使用电压在 9 至 15 V 之间、至少供应 250mA 电流的直流或者交流电源同样可以使用该设备。这样就可以通过一根 5-针 MIDI 电缆将其连接在任意一个可以启用 MIDI 的设备上。

正确连接 FSM-432 MK III 后，只要接通功放或者连接了外部电源得到供电，该设备就会按照下列启动步骤启动：

屏幕上出现版本号，所有 LED 从左到右依次短暂闪烁。随后在屏幕上要么会出现“1”，这说明该脚踏开关处于预先设置模式下，要么会出现“Sb”，这说明激活了单块效果器模式（关于这两种模式的说明及其功能参见第 3.1 章）。在这两种模式下，所有 LED 闪烁之后，按钮 A 的 LED 都会持续亮起。这说明启动步骤已结束。

2 FSM-432 操作基础

如果已经了解过 FSM-432 MK II 版本，那么请跳过本章，直接从第 3 章开始阅读。如果对 FSM-432 还不熟悉，则需要了解 FSM-432 MK III 及其前身的下列操作基础内容：

FSM-432 的主要功能是选择各个功放中保存的预先设置。上文所列举的 Hughes & Kettner 功放 (SwitchBlade、CoreBlade、TubeMeister 36、GrandMeister 36) 中都有 128 个预先设置可供使用，被划分为 32 个 Bank，每个 Bank 由 4 个预先设置组成。FSM-432 上有预先设置按钮 A、B、C、D、Bank 选择按钮“Up”（箭头向上）和“Down”（箭头向下）用于选择预先设置。

2.1 预先设置按钮 A、B、C、D

在 Bank 中，这四个按钮 A、B、C、D 会立即对操作做出响应并且直接进行转换。按钮上方或者下方的 LED 会通过发光指示哪一个预先设置处于激活状态。

2.2 Bank Up/Down

FSM-432 的屏幕会一直显示当前所选择的 Bank 编号。为了在另外一个 Bank 中激活预先设置，必须通过 Up/Down 按钮预先选择 Bank。在这个过程中，当前所选择的预先设置保持在激活状态，并且能够继续工作。预先选择的 Bank 编号会在 FSM-432 的屏幕上一直闪烁，直至在目标 Bank 中通过预先设置按钮 A、B、C、D 激活一个新的预先设置。这时才转换预先设置。

Direct 模式

为了通过 Bank Up/Down 直接确认程序变更功能，要选择 Direct 模式。也就是说，切换 Bank 之后，FSM 432 不会等待来自按钮 A、B、C、D 的输入信息，而是进行直接转换，例如从 Bank 16 的预先设置 B 转换成 Bank 15 (Down) 或者 Bank 17 (Up) 的预先设置 B。按照下列步骤激活 Direct 模式：

- 按住 Tap 按钮不放，并按住 Preset A 按钮
- 首先松开 Preset A 按钮，然后松开 Tap 按钮：作为指示，屏幕上会有小数点亮起



采用相同的步骤关闭 Direct 模式。Direct 模式不是持续性设置，关机后会自动恢复正常模式！

2.3 Tap

SwitchBlade、CoreBlade 和 GrandMeister 36 拥有一个 FX 模块，该模块会提供 Delay 功能。激活 Delay 功能之后，按下 Tap 按钮就可以通过脚踏部来快速舒适的设置“Time”参数：有节奏地操作“Tap”按钮，延时时间就会和节奏相匹配。

提示：在对预先设置进行编程时，FSM-432 也能够应用于上述功放。在各个功放的操作说明书中能够查找到这方面的具体说明。

3 有哪些新内容？

最引人注目的是压铸外壳，属于符合人类工学的新型造型，稍微有点弯曲，适合于脚的活动半径范围，带有向上和向下移动的开关，这些开关之间的间隔很大，所以能最大程度地避免了不经意的操作失误的出现。

特别适用于 GrandMeister 36, FSM-432 MK III 提供了多个新的功能和连接：

3.1 模式开关：预先设置/单块效果器

操作脚踏开关背面通过 MIDI 连接的滑动开关，可以选择 FSM-432 MK III 是否进入预先设置模式或者是否进入单块效果器模式。

如果通过滑动开关进入了“单块效果器模式”，在屏幕上会显示“Sb”。在这个模式下，不会调出任何预先设置，而是通过直接操作按钮选择通道，并且在不依赖于通道的情况下，还能够激活和关闭调制效应、Delay 和 Boost 功能。单块效果器模式下，同“普通”功放一样操作 GrandMeister 36。

这时按钮 A、B、C、D 和 Clean、Crunch、Lead、Ultra 通道对应。进行通道切换时，GrandMeister 36 会自动“发觉”每一条通道最后一次设置的 Gain、Volume、Bass、Mid、Treble、Resonance 和 Presence 参数值，这样就不需要每次都分别进行保存。这个过程和从预先模式中调出的声音无关。由于在单块效果器模式下会自动保存通道设置，所以就不会覆盖预先设置。

提示：在单块效果器模式下，还可以把当前设置的声音保存在一个预先设置中：长按 Store 按钮两秒钟，这样当前设置的声音参数值就存入了在预先设置模式下最后一次调用的预先设置中。如果不希望把当前设置的声音存入最后一次调用预先设置中，只需要通过滑动开关进入预先设置模式，通过短按激活 Store 按钮，然后将要保存的“Sb-Sound”存入自己期望的预先设置中，操作方式和先前一样，借助 Bank Up/Down 按钮和预先设置按钮 A、B、C、D 选择存储位置。在这一方面，Hughes & Kettner GrandMeister 36 使用说明书会进行更加详细地说明。

在单块效果器模式下，需要对效果、FX-Loop 和 Noise-Gate 进行监控。也就是说，GrandMeister

36 中的设置在各个通道中同样有效。操作按钮 Mod、Delay 和 Boost，能够单独接通和断开 GrandMeister 36 的效果模式“Modulation FX”和“Delay”以及 Boost。通过一个与 FSM-432 MK III 连接的附加脚踏开关或者踏板，可以控制“Reverb”，参见第 3.3 章。

3.2 MIDI In

为了使用 GrandMeister 36, FSM-432 MK III 的“MIDI In”需要附带 GrandMeister 36 iPad™ App 和一个独立的 MIDI 接口。为此 MIDI 接口的输出端要和 FSM-432 的“MIDI In”连接，FSM-432 的“MIDI Out”如常和 GrandMeister 36 的 MIDI 输入端连接。GrandMeister 36 的 MIDI 输出端再次和 MIDI 接口的 MIDI 输入端连接。在 GrandMeister 36 iPad™ App 的操作说明书中有更多关于这方面的说明。

MIDI In 还可用于连接其它能够发送控制指令的 MIDI 设备。FSM-432 MK III 被当做真正的 MIDI 合并器，MIDI In 处收到的指令都会转送到 MIDI Out。

3.3 Control 1 和 Control 2

操作和工作原理

这两个 6.3 mm 的立体声插座要么和表达踏板连接，要么和简便式脚踏开关连接，GrandMeister 36 额外的控制功能也可能分配给这两个装置。所有 GrandMeister 36 的可编程功能，都可以有针对性地进行远程控制。

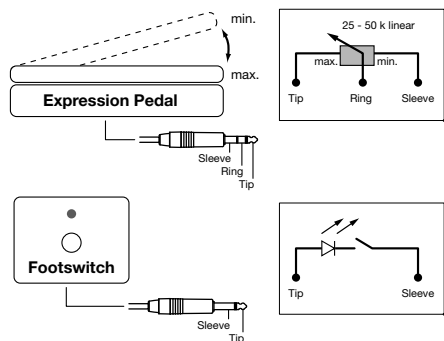
运行步骤如下：各自的控制器编号会分配给 GrandMeister 36 的每一个控制器和按钮（成为：所有功能）。这个表格给出了所有的功能以及相应的控制器编号。根据“控制器编号分配”章节的说明，可以把这些控制器编号分配给 Control 1 和 Control 2 的两个输入端。这时就可以通过与两个输入端相连接的表达踏板或者脚踏开关远程控制指定功能的参数。

这样就可以通过表达踏板控制混响比例，通过脚踏部接通和断开 Noise Gate，或者通过踏板连续地“旋进或旋出”Gain，同时手部还无需离开吉他。

最常用的功能可能是通过脚踏开关控制的 Boost 独立远程控制功能（激活和禁用都不用切换预先设置）和通过踏板控制的音量调节功能。和表格中所列出的下一个步骤相同，能够通过 07 号控制器以及表达踏板控制音量，能够通过脚踏开关和 64 号控制器接通和断开 Boost。

提示：原则上讲，既可以通过踏板也可以通过开关远程控制所有的功能。至于使用更为合适的控制工具的问题，取决于功能的调节形式。对于连续功能或者含有超出两个范围的功能，连接表达踏板就很合适，而对于单纯的开关功能（两个范围：接通/断开）来讲，连接脚踏开关就已经足够。如果分配有控制器编号的脚踏开关控制超过两个范围，那么总是会在第一个范围和最后一个范围之间进行切换。使用表达踏板时，所分配功能的范围数会平均地分配至踏板的调节行程。

例如脚踏开关分配的是控制编号 31（通道开关，4 个范围），那么仅会在第一个范围（Clean）和最后一个范围（Ultra）之间来回转换。反之，通过踏板可以切换 4 个通道：每个通道占据四分之一的调节行程。



控制器编号清单以及 GrandMeister 36 的相应远程控制功能：

控制器编号	功能
1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 步, 51 ms 至 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute On-Off. 要保持 On 状态, 直至切换了功放通道, 变更了音量参数或者将功放重新接通。
12	Mod-FX Type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation Speed (一直用于有效的调制效应)
27	Delay Feedback
28	Delay Volume
29	Reverb Volume
30	Power Soak Switching (5 个范围)
31	Channel Switching (4 个范围)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (hard)
57	Volume (hard)
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

提示：控制器编号 07（Volume）和 20（Gain）的备注“soft”的意思是，确认表达踏板时参数变化“偏差不大”。应避免所保存的待调节参数的初始值和表达踏板输出状态之间的偏差过大。从而导致音量突然增大。但是，还是可以通过控制器 56 和 57 有意识地对 Volume 和 Gain 进行突然变更（“hard”）。

分配控制器编号

为 Control 1 和 Control 2 的两个输入端分配远程控制功能，步骤如下：

• Control 1：



为了激活设置模式，要同时长按 FSM-432 MK III 的 TAP 和 D 按钮三秒钟，直至屏幕上显示控制器编号，并且第二个数字之后的圆点开始闪烁，以确认已成功激活了设置模式。这时就能够通过按钮“Up”和“Down”设置控制器编号。完成后，点击 D 按钮进行确认。圆点停止闪烁，FSM-432 重新进入正常的操作模式。

• Control 2：



同时长按 TAP 和 C 按钮，直至屏幕上显示控制器编号，并且第一个数字之后的圆点开始闪烁。然后同时松开两个按钮，并进按照 Control 1 的操作步骤设置控制器编号。随后点击 C 按钮确认。

4 其它功能

FSM-432 MK III 还拥有其它功能。如果将按钮 TAP 和预先设置按钮 A、B、C、D 中的一个按钮一起长按约三秒钟，能够提供的功能如下：

- TAP + A = Bank-Direct 模式
- TAP + B = 在不需操作模式滑动开关的条件下进入单块效果器模式。为了返回预先设置模式，要么再次同时长按 TAP + B 按钮一次，要么断开 FSM-432 后重新接通。
- TAP + C = 修改 Control 2 的控制器编号，参见第 3.3.3 章。在交货状态下，控制器编号 64 (Boost) 已经过设置。
- TAP + D = 修改 Control 1 的控制器编号，参见“分配控制器编号”这一章的内容。在交货状态下，控制器编号 07 (Volume) 已经过设置。

除此之外，接通 Hughes & Kettner GrandMeister 36 之后，同时操作其 Power On 开关和其它特定组合按钮时，可以获得操作特殊功能的权利：

- "Power On" + A = 可以通过按钮 Up 和 Down 设置 FSM-432 的 MIDI 通道。点击按钮 A 确认。更多的信息参见 GrandMeister 36 的操作说明书。
- “Power On” + TAP + Up = FSM-432 的预先设置会被恢复成工厂设置。长按 TAP 和 Up 按钮，直至屏幕上的两个数字 8 和小数点亮起。随后松开这些按钮。为了确认重置，会在屏幕上

单独显示该片段，然后开始启动步骤（参见第 1 章）。

- “Power On” + TAP + Down = 当操作踏板不能修改功放参数时启用的特殊故障排除功能。在这个模式下能够检查两个控制器输入端。在 FSM-432 的屏幕上会以百分比的形式 (0-99%) 显示和输入端相连接的踏板的参数值。LED 随着参数的递增会从左到右亮起。

技术规格	FSM-432 MK III
控制器 1 和 2	6.3 mm 立体声插座
Midi-In	5-针插座，符合德国工业标准
Midi-Out	7-针插座，符合德国工业标准（包括供电用针形插头）
可选插入式电源	AC 或 DC 9-15 V / 最低 250 mA
尺寸 长x宽x高	460 x 134 x 70 mm
重量	1.7 kg / 3.7 lbs

上述所有已经注册的和没有注册的商标所有权归其所属企业。

Hughes & Kettner®

TECHNOLOGY OF TONE

Hughes & Kettner
Postfach 1509
66595 St. Wendel
Germany
Tel: +49 (0) 68 51 - 905 0
Fax: +49 (0) 68 51 - 905 103

International Inquiries:
Fax: +49 - 68 51 - 905 200
hkinternational@hughes-and-kettner.com

www.hughes-and-kettner.com



facebook.com/hughesandkettner

Copyright 09/2013 by Music & Sales GmbH.
Subject to change without notice.