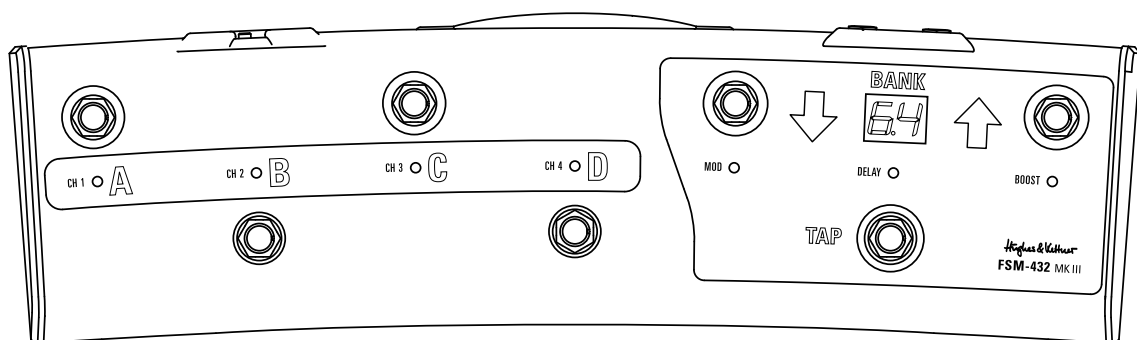




FSM-432 MK III

MIDI Board



Manual 1.3

FSM-432 MK III

MIDI Board

Optimized for the following Hughes & Kettner amps:

- Black Spirit 200
- GrandMeister 36
- GrandMeister Deluxe 40

Compatible with:

- TubeMeister Deluxe 40
- TubeMeister 36
- Coreblade
- Switchblade

1 General

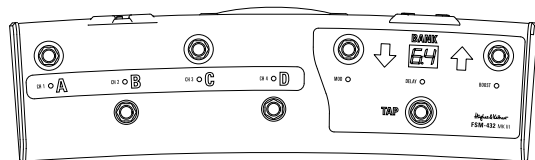
The development of the Hughes & Kettner FSM-432 MK III is based on the FSM-432 MK II which you might know if you have ever used the Hughes & Kettner SwitchBlade or CoreBlade. Optimised for the Hughes & Kettner GrandMeister 36, the MK III version however offers all functions of the FSM-432 MK II, so it 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 Operating the FSM-432 MK III

The FSM-432 MK III serves to select presets stored on the amp, which provides 128 memory slots in 32 banks with 4 presets each. The FSM-432's A, B, C, and D preset buttons and the Up and Down bank selection buttons access these 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 MK III'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 MK III shows the bank number; it flashes until you select a preset in the target bank by pressing A, B, C, or D. The FSM-432 MK III 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 MK III 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 MK III automatically reverts to standard mode when you switch the amp off.

2.3 Tap

Some of the aforementioned Hughes & Kettner amps feature an FX module that offers a delay and other effects. 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 MK III can also be used for programming presets. Please consult the particular amp's manual for detailed information on this.

2.4 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.

Stompbox Mode

(Compatible with Black Spirit, GrandMeister)

If you move the sliding switch to "Stompbox Mode", the display shows "Sb". In this mode, the FSM-432 MK III'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 connected amp 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 amp's four channels Clean, Crunch, Lead and Ultra. The amp 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.

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 Mk III (see section 2.6).

Heads up: Generally speaking, we recommend using Stompbox mode when you're working with a few basic sounds and just want to switch channels on the fly. Preset mode is the better option when you're working with a fixed set list and want to program the various sounds in a certain order. But what if you want to have it both ways – that is, the Stompbox mode's direct switching options while the amp is in Preset mode? Then simply connect additional footswitches to the Controller inputs (see also section 2.6).

2.5 MIDI In

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

2.6 Control 1 and Control 2

Use and mode of operation

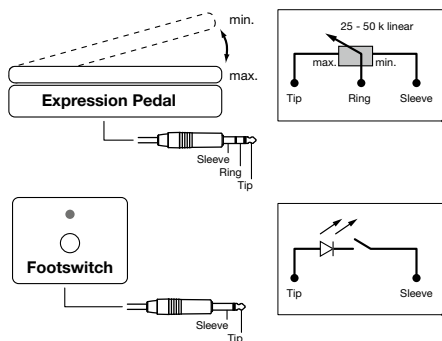
You can connect either expression pedals or single footswitches to these two 6.3 mm (1/4") jack plugs (see Picture 2), both of which you can assign additional control functions, so all of the amp's programmable functions can be remote controlled.

The table shown at the end of this section lists all functions alongside their 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 channel 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.



Note: we recommend the use of the YAMAHA FC-7 or comparable expression pedals.

List of controller numbers and relating function:

No.	Black Spirit	GrandMeister
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)	
58	Cabinet type (8 sectors)	-
59	Sagging (8 sectors)	-
62	Noise Gate Sensitivity	-
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

Assignin 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 MK III 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 MK III 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 2.6. Factory default is controller number 07 (Volume).

You can also access special functions by pressing certain combinations of buttons on the FSM-432 MK III when you switch on the amp:

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

Optimiert für folgende Hughes & Kettner-Amps:

- Black Spirit 200
- GrandMeister 36
- GrandMeister Deluxe 40

Kompatibel mit:

- TubeMeister Deluxe 40
- TubeMeister 36
- Coreblade
- Switchblade

1 Allgemeines

Der Hughes & Kettner FSM-432 MK III wird 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.

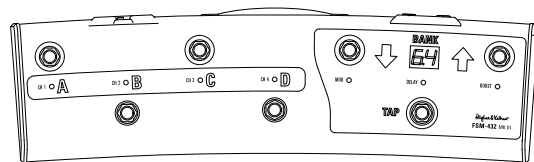
Ist der FSM-432 MK III korrekt verkabelt, zeigt er, sobald er durch Einschalten des Amps oder durch Anschluss eines externen Netzteils, mit Strom versorgt wird, folgende Startsequenz an:

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 LED-Durchlauf die LED des Tasters A dauerhaft. Damit ist der Startvorgang abgeschlossen.

2 Die Bedienung des FSM-432 MK III

Der FSM-432 MK III dient zur Anwahl der im Amp gespeicherten Presets, dabei stehen je 128 Presets zur Verfügung, gegliedert in 32 Bänke mit je 4 Presets. Zur Anwahl dieser Presets dienen beim FSM-432 MK III die Preset-Tas-

ter 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 MK III 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 MK III 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 MK III 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

Einige der anfangs erwähnten Hughes & Kettner-Amps verfügen über ein FX-Modul, das unter anderem ein Delay bietet. 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 MK III 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.

2.4 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.

Stompbox-Mode

(Kompatibel mit Black Spirit, GrandMeister)

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 Amp kann im Stompbox-Mode also so bedient werden, wie man es von „gewöhnlichen“ Verstärken 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 Amp 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 Kanaleinstellungen 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.

Die Effekte, der FX-Loop und das Noise-Gate sind im Stompbox-Mode global zu betrachten. Das heißt, die am Amp 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 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 2.6.

Hinweis: Grundsätzlich empfehlen wir den Stompbox-Mode eher für Situationen, in denen man mit Groundsounds arbeitet und spontan Kanäle umschalten möchte, wohingegen der Preset-Mode sich besser eignet, wenn man mit einer festen Setliste arbeitet, bei der man die unterschiedlichen Sounds in einer bestimmten Reihenfolge programmieren möchte. Sollen aber die Direktumschaltmöglichkeiten des Stompbox-Mode auch im Preset-Mode zur Verfügung stehen, kann dies mit zusätzlichen Fußschaltern an den Controller-Inputs realisiert werden (siehe auch Kapitel 2.6).

2.5 MIDI In

Der MIDI In kann verwendet werden, um weitere MIDI-Geräte anzuschließen, von denen Steuer-Befehle 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.

2.6 Control 1 und Control 2

Verwendung und Funktionsweise

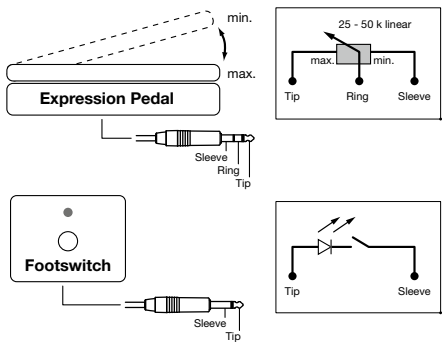
An diese beiden 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchsen können entweder Expression-Pedals oder Einfach-Fußschalter angeschlossen werden, denen zusätzliche Steuerfunktionen frei zugewiesen werden können. Alle am Amp programmierbaren Funktionen lassen sich so gezielt fernsteuern.

Die unten stehende Tabelle in diesem Kapitel 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 Ab-

schnitt "Zuweisung der Controller-Nummern" zuordnen. Über an die beiden Eingänge angeschlossene Expression-Pedals 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 „auf- oder abdrehen“, ohne die Hände von der Gitarre nehmen zu müssen. Die vermutlich am häufigsten verwendeten Funktionen sind die separate Fernsteuerung des Boost per Fußschalter (Aktivierung bzw. Deaktivierung ohne Preset-Wechsel) und die Channel-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.



Hinweis: Wir empfehlen die Nutzung des YAMAHA FC-7 oder eines vergleichbaren Expression-Pedals.

Liste mit Controller-Nummern und entsprechender fernzusteuender Funktion:

No.	Black Spirit	GrandMeister
1	Modulation Intensity	
4	Delay Time, 128 Schritte, 51 ms bis 1360 ms	
7	Volume (soft)	
9	Mute On-Off. 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)	
58	Cabinet Type (8 Bereiche)	-
59	Sagging (8 Bereiche)	-
62	Noise Gate Empfindlichkeit	-
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 fernzusteuernnden Funktion (Control-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 MK III 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 MK III wird durch Aus- und erneutes Einschalten neu gestartet.
- TAP + C = Controller-Nummer für Control 2 ändern, siehe Kapitel 2.6. 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 andere spezielle Funktionen, zu denen man Zugang erhält, wenn man beim Einschalten des Verstärkers gleichzeitig bestimmte Tastenkombinationen am FSM-432 MK III drückt:

- "Power On" + A = MIDI-Kanal des FSM-432 MK III mit den Tasten Up und Down einstellen. Bestätigen mit A.
- "Power On" + TAP + Up = Reset des FSM-432 MK III 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 Sequente 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 Schwellerwert 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

Optimisé pour les amplis Hughes & Kettner suivants :
Black Spirit 200, GrandMeister 36, GrandMeister Deluxe 40

Compatible avec :
TubeMeister Deluxe 40, TubeMeister 36, Coreblade,
Switchblade

1 Généralités

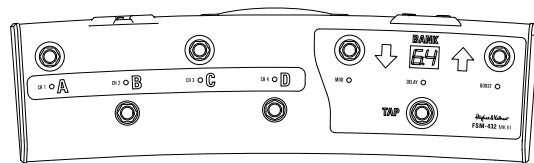
Le FSM-432 MK III Hughes & Kettner reçoit son alimentation fantôme via la douille MIDI à 7 pôles. Une alimentation séparée n'est donc pas nécessaire. Au besoin, il peut toutefois être raccordé à tout bloc d'alimentation du commerce, en courant continu comme alternatif, pour autant que celui-ci présente 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 Utilisation du FSM-432 MK III

Le FSM-432 MK III permet de choisir les présélections enregistrées dans l'ampli. 128 présélections sont disponibles à cette fin, réparties dans 32 banques en contenant chacune 4. Sur le FSM-432 MK III, 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 MK III 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 MK III 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

Certains des amplis Hughes & Kettner évoqués ci-dessus disposent d'un module FX, qui propose entre autres 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 MK III 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.

2.4 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.

Stompbox Mode

(Compatible avec Black Spirit, GrandMeister)

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, l'ampli 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, l'ampli « 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.

Effets, FX Loop et Noise Gate doivent être considérés de façon globale en mode Stompbox. Concrètement, les réglages effectués sur l'ampli 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. 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 2.6).

Conseil : En principe, nous recommandons le mode Stompbox plutôt dans les cas où vous travaillez avec des sons de base et que vous souhaitez passer spontanément d'un canal à un autre. En revanche, le mode Preset convient mieux lorsque vous travaillez avec une set list fixe, dans laquelle vous souhaitez programmer les différents sons selon un ordre établi. Toutefois, si les possibilités de commutation directe du mode Stompbox doivent également être disponibles en mode Preset, il est possible de réaliser cette combinaison grâce à des pédales supplémentaires raccordées aux entrées du contrôleur (cf. également point 2.6).

2.5 MIDI In

La fonction MIDI peut 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.

2.6 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. Vous pouvez donc commander à distance, de façon ciblée, l'intégralité des fonctions programmables de l'ampli.

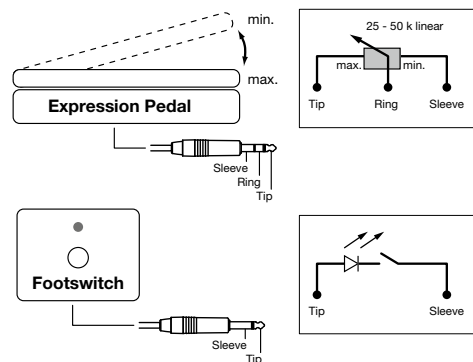
Le tableau ci-après, dans le présent chapitre, reprend toutes les fonctions et les numéros de contrôleurs correspondants. Ces numéros de contrôleurs peuvent être affectés aux deux entrées Control 1 et Control 2 conformément aux indications du point « Affectation des numéros de

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 canal/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.



Conseil : Nous recommandons l'utilisation de la pédale d'expression YAMAHA FC-7 ou d'un modèle comparable

Liste des numéros de contrôleurs et fonctions télécommandables :

No.	Black Spirit	GrandMeister
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)	
58	Cabinet Type (8 zones)	-
59	Sagging (8 zones)	-
62	Sensibilité noise gate	-
63	Noise Gate On-Off	
64	Boost On-Off	

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 MK III 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.

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-432MK III en la débranchant, puis en la rebranchant.

- TAP + C = modification du numéro de contrôleur pour Control 2 (cf. point 2.6). 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).

L'appareil propose en outre d'autres fonctions spéciales, auxquelles vous pouvez accéder en appuyant simultanément, à la mise sous tension de l'ampli, sur les combinaisons de touches suivantes au niveau du FSM-432 MK III :

- « Power On » + A = sélection du canal MIDI du FSM-432 MK III via les touches Up et Down. À confirmer par la touche A.
- « Power On » + TAP + Up = réinitialisation du FSM-432 MK III (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

Ottimizzato per i seguenti amplificatori

Hughes & Kettner: Black Spirit 200, GrandMeister 36, GrandMeister Deluxe 40

Compatibile con: TubeMeister Deluxe 40, TubeMeister 36, Coreblade, Switchblade

1 Informazioni generali

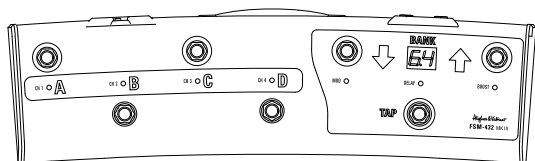
Il FSM-432 MK di Hughes & Kettner viene alimentato con tensione virtuale tramite la presa MIDI a 7 pin. Comunque potete alimentare il FSM-432 MK III anche con qualsiasi alimentatore che fornisce almeno 250 mA e una tensione fra 9 e 15 Volt - poco importa se corrente continua o corrente alternante. In questo caso potete collegarlo anche ad altri strumenti MIDI usando un cavo MIDI a 5 pin.

Quando il vostro FSM-432 MK III è cablatto 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 Usare il FSM-432 MK III

Il FSM-432 MK III serve a scegliere fra i 128 preset dell'amplificatore, memorizzati in 32 banchi da 4 preset. 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 MK III 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 MK III 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 MK III 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

Alcuni degli amplificatori Hughes & Kettner elencati all'inizio dispongono di un modulo FX che vi offre un delay ed altri effetti. 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 MK III anche per programmare i presets degli amplificatori sopraccitati. Troverete istruzioni dettagliate nei manuali dei rispettivi amplificatori.

2.4 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.

Stompbox-Mode

(Compatibile con Black Spirit, GrandMeister)

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 l'amplificatore 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, l'amplificatore 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.

Nel modo Stompbox, gli effetti, il loop-effetti e il noise gate sono a considerare "globali". Vale a dire, i parametri selezionati sul l'amplificatore 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". Per controllare l'effetto "Reverb", potete collegare un separato pedale al FSM-432 MK III come descritto nel paragrafo 2.6.

Nota: Vi consigliamo di usare il modo Stompbox piuttosto in situazioni dove volete cambiare spontaneamente fra i canali usando i suoni di base. Il modo Preset, invece è adatto soprattutto per programmare una sequenza di vari suoni in una setlist fissa. Se non volete rinunciare alla

possibilità di cambiare direttamente fra i canali, potete usare il modo Stompbox in combinazione con il modo Preset, collegando addizionali pedali agli ingressi Control 1 e 2. (cfr. capitolo 2.6).

2.5 MIDI In

Naturalmente potete usare l'ingresso "MIDI In" 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".

2.6 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 amplificatore. Questo vi permette di telecomandare tutte le 36 funzioni programmabili del amplificatore.

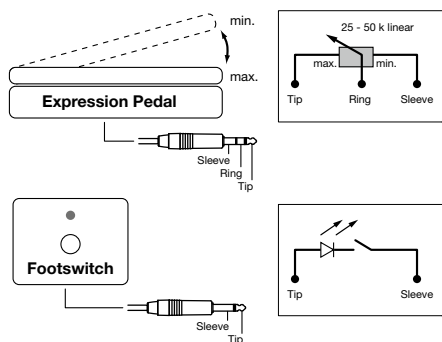
Nella tabella alla fine di questo capitolo troverete tutte le funzioni e i loro numeri-controller. Nel paragrafo "Assegnare i numeri-controller" abbiamo descritto come assegnare questi numeri agli ingressi Control 1 e Control 2. I parametri delle funzioni assegnate possono poi essere controllati tramite 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/canale 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.



Nota: Vi consigliamo di usare un pedale di espressione YAMAHA FC-7 o un modello comparabile.

Lista dei numeri-controller e della funzione:

N.	Black Spirit	GrandMeister
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)	
58	Cabinet Type (8 settori)	-
59	Sagging (8 settori)	-
62	Sensibilità Noise Gate	-
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.

Oltre ciò, esistono altre funzioni speciali accessibili premendo certe combinazioni di tasti del FSM-432 MK III mentre state accendendo l'amplificatore:

- "Power On" + A = Scegliere il canale MIDI del FSM-432 MK III con i tasti "Up" e "Down". Confermare con A.
- "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

Optimizado para los amplificadores Hughes & Kettner:
Black Spirit 200, GrandMeister 36, GrandMeister Deluxe
40

Compatible con:

TubeMeister Deluxe 40, TubeMeister 36, Coreblade,
Switchblade

1 Información general

El Hughes & Kettner FSM-432 MK III se alimenta a través de la toma MIDI de 7 patillas con alimentación fantasma; no es necesaria fuente de alimentación aparte. 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.

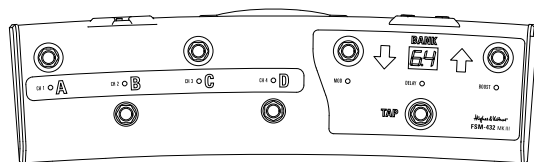
Si el FSM-432 MK III está cableado correctamente, mostrará la siguiente secuencia de inicio al momento de ser encendido el amplificador o al ser conectado con una fuente de alimentación externa:

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 "I" 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 Manejo del FSM-432 MK III

El FSM-432 MK III sirve para seleccionar los presets almacenados en el amplificador, habiendo disponibles 128 presets, divididos en 32 bancos con 4 presets cada uno. Para seleccionar dichos Presets en el FSM-432 MK III sir-

ven 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 MK III 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 MK III 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 MK III 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

Algunos de los amplificadores Hughes & Kettner mencionados al principio cuentan con un módulo FX que, entre otras cosas, tiene una pantalla. 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 MK III 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.

2.4 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.

Stompbox

(Compatible con Black Spirit, GrandMeister)

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 amplificador 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 amplificador "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.

Los efectos, el FX-Loop y el Noise-Gate deben ser vistos globalmente en el modo Stompbox. Es decir que las configuraciones llevadas a cabo en el amplificador 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. „Reverb“ se puede regular por medio de un pedal extra conectado al FSM-432 MK III, ver capítulo 2.6.

Nota: Básicamente recomendamos el modo Stompbox para situaciones donde se trabaja con sonidos básicos y desean cambiar de canal espontáneamente, por el contrario, el modo Preset es más apropiado cuando se trabaja con una lista de ajustes fija y se quiere programar diferentes sonidos en un orden determinado. Pero si tienen que estar disponibles las posibilidades de conmutación directa del modo Stompbox también en el modo Preset, esto puede realizarse con interruptores de pie adicionales en las entradas de controlador (véase también el capítulo 2.6).

2.5 MIDI In

El Midi In 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.

2.6 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 amplificador. Todas las funciones programables pueden de este modo ser dirigidas a distancia.

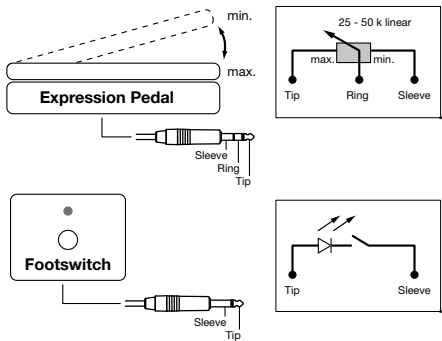
La tabla inferior de este capítulo indica todas las funciones y los números de controladores correspondientes. A las entradas Control 1 y Control 2 se les puede asignar estos números Controller según se explica en el capítulo

lo „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/canales 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.



Nota: Recomendamos el uso de YAMAHA FC-7 o un pedal de expresión comparable.

Lista de números Controller y la función de control remoto:

No.	Black Spirit	GrandMeister
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)	
58	Cabinet Type (8 áreas)	-
59	Sagging (8 áreas)	-
62	Sensibilidad de Noise Gate	-
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 MK III vuelve al modo de uso normal.

• Control 2:



Oprimir TAP y C al mismo tiempo hasa 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 MK III 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, existen otras funciones especiales a las que puede accederse cuando al conectar el amplificador se presionan al mismo tiempo determinadas combinaciones de teclas en el FSM-432 MK III:

- "Power On" + A = Configurar el canal MIDI del FSM-432 MK III con los botones Up y Down. Confirmar con A.
- "Power On" + TAP + Up = Reset del FSM-432 MK III 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

次のHughes&Kettnerアンプ用に最適化されています：

- ・ Black Spirit 200
- ・ GrandMeister 36
- ・ GrandMeister Deluxe 40

互換性：

- ・ TubeMeister Deluxe 40
- ・ TubeMeister 36
- ・ Coreblade
- ・ Switchblade

1 概要

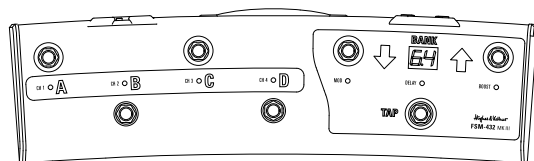
Hughes&Kettner FSM-432 MK IIIは、7ピンMIDIジャックを介してファンタム電源として給電されるため、それ以外の電源は不要です。

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は画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 MK IIIの操作

FSM-432 MK IIIは、アンプに保存されたプリセットの選択に使用され、計128のプリセットが用意されています（32Bank x 4プリセット）。このプリセットを選択する際FSM-432 MK IIIではPresetボタンA、B、C、DおよびBank選択ボタン「Up」（上矢印）と「Down」（下矢印）を使用します。



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で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

前述のHughes&Kettnerアンプの中には、ディレイ等を提供するFXモジュールを搭載したものもあります。ディ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。

2.4 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。

ストンプボックス・モード

互換性: Black Spirit・GrandMeister

スライド・スイッチを“ストンプボックス・モード”側にする、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。したがって、アンプはStompboxモードでは従来のアンプや別途フロアエフェクトで既知の方法で操作することができます。

A、B、C、DボタンはClean、Crunch、Lead、Ultraチャンネルに固定的に割り当てられています。チャンネル切替時にアンプは自動的にチャンネルごとのGain、Volume、Bass、Mid、Treble、Resonance、Presenceパラメータ設定値を記憶するため、別途保存する必要がありません。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秒以上押し続けられ、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。

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спレッション・ペダルをFSM-432に接続すれば、リバーブの操作も行えます(2.6項参照)。

注意事項: 基本的にストンプボックスモードは、基本サウンドを使用しチャンネルを任意に切り替えたい方の状況に対して推奨され、一方、プリセットモードは、固定セッテリストで異なるサウンドを特定の順序でプログラミングしたい方に適しています。ただし、ストンプボックスモードのダイレクトスイッチングがプリセットモードでも利用可能な場合は、コントローラの入力にフットスイッチを追加することでそれを実現できます(2.6章も参照)。

2.5 MIDI In端子

MIDI Inは制御コマンドを送ることができるMIDIデバイスを追加接続するためにも使用することができます。次にFSM-432 MK IIIは真のMIDIマージャーとして機能し、MIDI Inに来るコマンドをMIDI Outへ中継します。

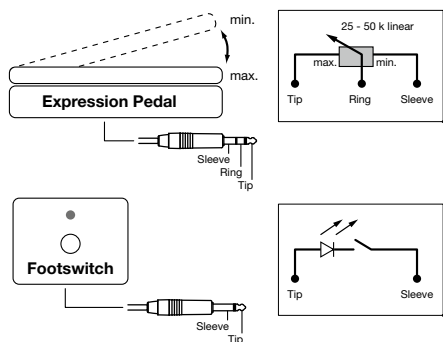
2.6 Control 1およびControl 2端子

使用方法と動作モード

これら両方の6.3mmステレオジャックにはエクспレッションペダルまたはシングルフットスイッチを接続し、追加の制御機能を自由に割り当てることができます。アンプでプログラム可能な機能はこの方法で絞り込み、遠隔操作できます。

本章の下記の表は全機能とその一部のコントローラー番号を示しています。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спレッション・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спレッション・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спレッション・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、基本的にはエクスプレッション・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。



注意事項: ヤマハ FC-7または同等のエクスプレッションペダルのご使用をお勧めします。

コントローラー番号と遠隔操作対応機能一覧:

コントローラー番号	Black Spirit	GrandMeister
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	リバーブ・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	リバーブ・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)	
58	Cabinet Type (8タイプ)	-
59	Sagging (8タイプ)	-
62	Noise Gateの感度	-
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、ストンプボックス・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(ボリューム)に設定されています。

さらに、アンプのスイッチを入れると同時にFSM-432 Mk IIIで特定のキーを組み合わせることでアクセスできるようになる、その他の特殊機能もあります。

- 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

针对下列 Hughes & Kettner 功放进行过优化：

- Black Spirit 200
- GrandMeister 36
- GrandMeister Deluxe 40

兼容于：

- TubeMeister Deluxe 40
- TubeMeister 36
- Coreblade
- Switchblade

1 综述

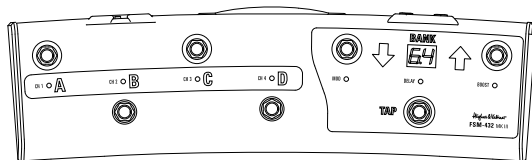
Hughes & Kettner FSM-432 MK III 由带幻像电源的 7 针 MIDI 插座进行供电；不需要单独配备电源。此外它还多了一种选择，使用电压在 9 至 15 V 之间、至少供应 250mA 电流的直流或者交流电源同样可以使用该设备。这样就可以通过一根 5-针 MIDI 电缆将其连接在任意一个可以启用 MIDI 的设备上。

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 操作 FSM-432 MK III

FSM-432 MK III 的功能是选择在功放中保存的预先设置，这时分别提供了 128 个预先设置，被划分为 32 个 Bank，每个 Bank 由 4 个预先设置组成。FSM-432 MK III 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

开始时提到的某些 Hughes & Kettner 功放拥有一个 FX 模块，它另外可提供 Delay 功能。激活 Delay 功能之后，按下 Tap 按钮就可以通过脚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。

2.4 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。

单块效果器模式

兼容于：Black Spirit • GrandMeister

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”功放一样操作该功放。

这时按钮 A、B、C、D 和 Clean、Crunch、Lead、Ultra 通道对应。进行通道切换时，功放会自动“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。

提示：原则上我们推荐在工作时使用基本音且希望自然地切换通道的情况下使用单块效果器模式，而预设模式更适合于使用固定的设置清单进行工作，希望按特定的顺序对不同的声音进行编程的情况。但如果在预设模式中也使用单块效果器模式的直接切换功能，可以通过在控制器输入端上增设脚踏开关来实现（参见第 2.6 章）。

2.5 MIDI In

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。

2.6 Control 1 和 Control 2

操作和工作原理

这两个 6.3 mm 的立体声插座或者和表达踏板连接，或者和简便式脚踏开关连接，额外的控制功能也可能会分配给这两个装置。所有在功放上可编程的功能，都可以有针对性地进行远程控制。

本章中下面的表格给出了所有的功能以及相应的控制器编号。

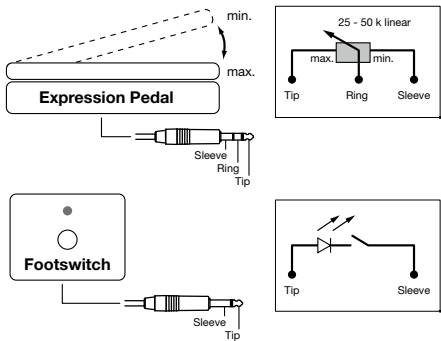
根据“控制器编号分配”章节的说明，可以把这些控制器编号分配给 Control 1 和 Control 2 的两个输入端。这时就可以通过与两个输入端相连接的表达踏板或者脚踏开关远程控制指定功能的参数。

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。



提示：我们建议使用 YAMAHA FC-7 或类似的表达踏板。

控制器编号以及相应的远程控制功能清单：

控制器编号	Black Spirit	GrandMeister
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)	
58	Cabinet Type (8 区)	-
59	Sagging (8 区)	-
62	Noise Gate 敏感性	-
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，直至在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，并进入按照 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 = 在不需要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。

此外还有其它特殊功能，可在开启功放的同时按下 FSM-432 MK III 上的特定组合键进行访问：

- "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
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 11/2018 by Music & Sales GmbH
Subject to change without notice.