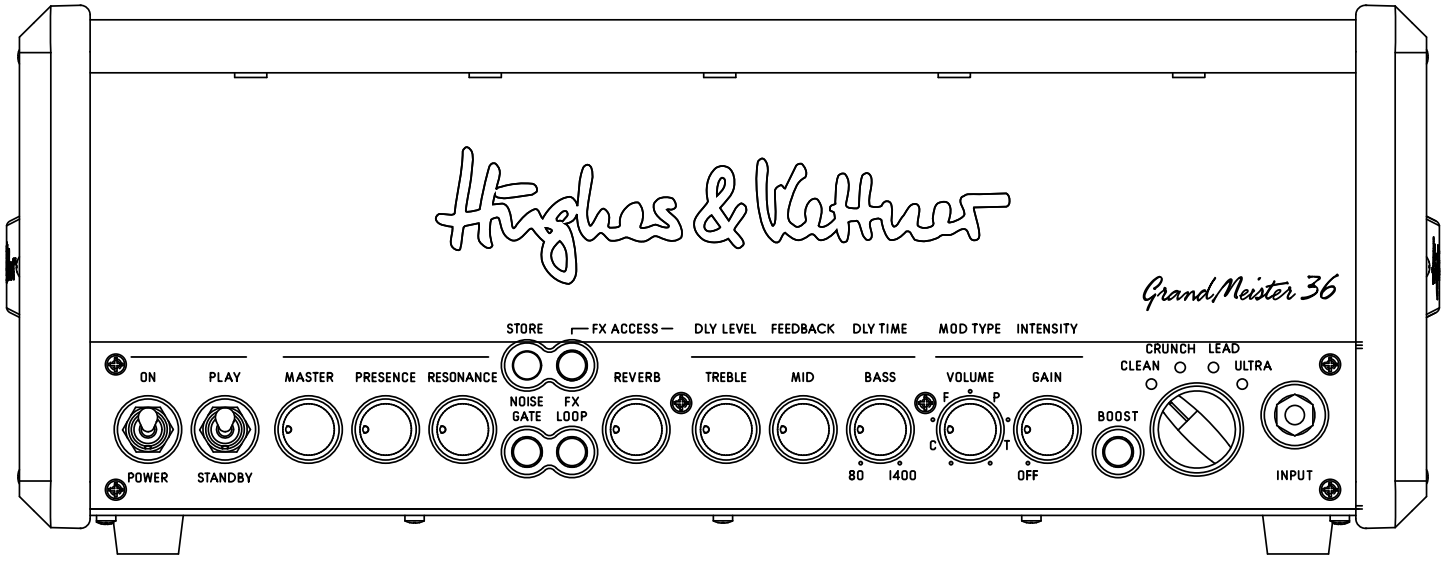
Hughes & Kettner®
TECHNOLOGY OF TONE

GrandMeister 36

Undigital. Total recall.



Manual 1.3

• English • Deutsch • Français • Italiano • Español • にほんご • 中文

Important Safety Instructions! Read before connecting!

This product has been built by the manufacturer in accordance with IEC 60065 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1 (protectively earthed). If this product shall be used in vehicles, ships or aircraft or at altitudes exceeding 2000 m above sea level, take care of the relevant safety regulations which may exceed the IEC 60065 requirements.
WARNING: To prevent the risk of fire and shock hazard, do not expose this appliance to moisture or rain. Do not open case – no user serviceable parts inside. Refer service to qualified service personnel.


This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage inside the enclosure – voltage that may be sufficient to constitute a risk of shock.


This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of externally accessible hazardous voltage. External wiring connected to any terminal marked with this symbol must be a “ready made cable” complying with the manufacturers recommendations, or must be a wiring installed by instructed persons only.


This symbol, wherever it appears, alerts you to important operating and maintenance instructions in the accompanying literature. Read the manual.


This symbol, wherever it appears, tells you: Take care! Hot surface! To prevent burns you must not touch.

- Read these instructions.
- Keep these instructions.
- Follow all warnings and instructions marked on the product and in this manual.
- Do not use this product near water. Do not place the product near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms.
- Do not place objects containing liquid on the product – vases, glasses, bottles etc.
- Clean only with dry cloth.
- Do not remove any covers or sections of the housing.
- The set operating voltage of the product must match the local mains supply voltage. If you are not sure of the type of power available consult your dealer or local power company.
- To reduce the risk of electrical shock, the grounding of this product must be maintained. Use only the power supply cord provided with this product, and maintain the function of the center (grounding) pin of the mains connection at any time. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the device! Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the device.
- Never use a damaged power cord.
- Unplug this product during lightning storms or when unused for long periods of time.
- This product can be fully disconnected from mains only by pulling the mains plug at the unit or the wall socket. The product must be placed in such a way at any time, that disconnecting from mains is easily possible.
- Fuses: Replace with IEC127 (5x20mm) type and rated fuse for best performance only! It is prohibited to use “patched fuses” or to short the fuse-holder. Replacing any kind of fuses must only be carried out by qualified service personal.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the unit has been damaged in any way, such as:

- When the power cord or plug is damaged or frayed.
- If liquid has been spilled or objects have fallen into the product.
- If the product has been exposed to rain or moisture.
- If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
- If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.

- Do not connect external speakers to this product with an impedance lower than the rated impedance given on the product or in this manual. Use only cables with sufficient cross section according to the local safety regulations.
- Keep away from direct sunlight.
- Do not install near heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other devices that produce heat.
- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with manufacturer’s instructions. This product must not be placed in a built-in installation such as a rack unless proper ventilation is provided.
- Always allow a cold device to warm up to ambient temperature, when being moved into a room. Condensation can form inside it and damage the product, when being used without warming up.
- Do not place naked flame sources, such as lighted candles on the product.
- The device must be positioned at least 20 cm/8" away from walls with free air space inbetween, and there must be free air space of at least 50 cm / 20" immediately above the unit within which no object(s) may be placed or positioned.
- Use only with the cart, stand, tripod, bracket or table specified by the manufacturer or sold with the product. When a cart is used, use caution when moving the cart/product combination to avoid injury from tip-over.
- Use only accessories recommended by the manufacturer, this applies for all kind of accessories, for example protective covers, transport bags, stands, wall or ceiling mounting equipment. In case of attaching any kind of accessories to the product, always follow the instructions for use, provided by the manufacturer. Never use fixing points on the product other than specified by the manufacturer.
- This appliance is NOT suitable to be used by any person or persons (including children) with limited physical, sensorical or mental ability, or by persons with insufficient experience and/or knowledge to operate such an appliance. Children under 4 years of age must be kept away from this appliance at all times.
- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock.
- This product is capable of delivering sound pressure levels in excess of 90 dB, which may cause permanent hearing damage! Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Wear hearing protection if continously exposed to such high levels.
- The manufacturer only guarantees the safety, reliability and efficiency of this product if:

- Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by the manufacturer or by persons authorized to do so.
- The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
- The unit is used in accordance with the operating instructions.
- The grounding of the center pin of the mains plug is maintained to reduce the risk of shock.

Things to do before operating the amp

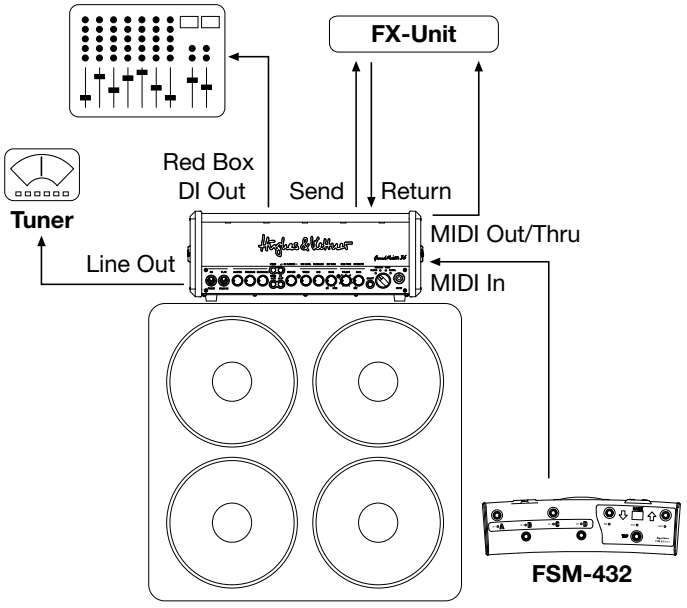
- Please read these instructions carefully, particularly the notes on safety, before operating the amp.
- The manufacturer disclaims any liability on responsibility whatsoever for any damage or defect to this and other devices resulting from misuse.
- Before you plug this amp into a mains power outlet, make sure its Power and Standby switches are off and that the voltage rating indicated on its rear panel matches your local mains current.
- A word of warning before you fire up your GrandMeister 36: It’s loud, and high volume levels can cause hearing damage. To avoid very loud and unwelcome surprises, make a habit of backing the Volume knob of the guitar connected to the GrandMeister 36 all the way down before switching on the amp!

GrandMeister 36

Undigital. Total recall.

1 Quick Start 3
2 The fundamentals of handling GrandMeister 36 3
3 The channel section 5
4 The effects section 5
5 The Master Section 6
6 Rear panel 6
7 Tube Safety Control (TSC™) 8
8 MIDI 9
9 AES 10
10 Technical Data 11

1 Quick Start



Mains In: Connect the factory-included power cord (Mains Lead) to this socket.

MIDI In: Connect the MIDI Out of your favourite MIDI controller to the MIDI In. Though this is a 7-pin interface, you can connect a standard 5-pin MIDI cable and use any standard MIDI controller. The two additional terminals (1 and 7) serve to supply phantom power to the Hughes & Kettner FSM-432 MIDI board.
The MIDI In is as important as the Input for your guitar! Only via MIDI you will have access to all 128 presets of the GrandMeister 36.

Input: Connect your guitar to this input using a shielded cord equipped with 6.3 mm (1/4") jack plugs.

Speaker: Connect a speaker cabinet designed for guitar amps to this jack. Using a single speaker cord, you can connect any cab with an impedance of 8 Ω to 16 Ω. We recommend the matching cabs Hughes & Kettner TM 112 or TM 212.

Power/On Switch: Set this switch to On to get the mains power flowing. The amp lights up, and the tubes will begin to heat up.

Play/Standby Switch: Give the tubes about 30 seconds to get toasty; then you can flip the "Standby" switch to "Play". The amp is now ready to operate. When taking a longer break from playing, please use the "Standby" switch so the tubes remain at operating temperature. This protects them and ensures they last longer.

2 The fundamentals of handling GrandMeister 36

GrandMeister 36 is a tube amp, and it works much like other tube amps. But its handling concept is more advanced, so time spent getting to know how it operates is time well spent. The following basic facts will help you understand the amp's operating concept:

- Although GrandMeister 36 is an analog tube amplifier, all its switching and controlling functions (except the Master knob) are programmable.
- Depending on the amp's operation mode, some knobs and switches have different functions.
- All settings can be saved and recalled via MIDI. For this purpose, you can store your sound settings into 128 memory slots, the so-called presets.

2.1 How the knobs work

GrandMeister 36 is a four-channel tube amp. All four channels are controlled by the same set of knobs. Your choice of channel determines the knob's assignment. For example, when you have chosen the Clean channel via the chicken-head selector switch (see chapter 3), the Gain knob will determine the Clean channel's amount of gain. If you switch to the Lead channel, you can use the Gain knob to control the Lead channel's gain amount. The great advantage of this design is that the channels are truly independent and do not share Gain, Volume, or tone controls. You can even adjust Presence, Resonance and Reverb settings separately for every channel if you like!

Note: *The knobs look and feel like standard-issue pots with a 300-degree control range and left and right stops. But there's a difference that may take some time getting used to: The knob setting programmed in a preset is independent of the knob's physical position. In other words, when*

you switch from one preset to another, the knob's actual position may not reflect the setting programmed in the preset, and you may well hear something other than what you're seeing would suggest. The knob will respond like any other conventional pot as soon as you move it. The Store LED in the Master section tells you the knob's
setting stored in the preset. It lights up when the physical position of the knob corresponds to the preset setting. You can learn more on this in section 2.4.

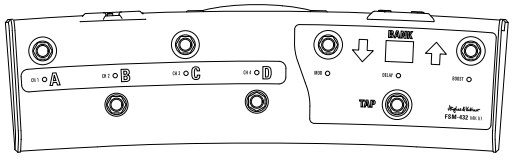
Heads Up: *You may hear a soft background noise when twisting knobs. This sound is made by the Programmable Resistor Network (PRN™), as it switches its 256 resistors: Each of these rotary controls consists of 256 individual resistors in serial array, 256 switches, and a memory with the ability to save and recall every switch's position.*

2.2 Selecting presets

Presets can only be changed via MIDI. You can use any MIDI footswitch, MIDI controller, or MIDI equipped pedal board to switch presets. Both MIDI devices, amp (receiver) and the controller (sender), should use the same channel. Otherwise, MIDI commands will be ignored or get lost. The factory default is MIDI channel 1 and "Omni On" (amp receives on all 16 MIDI channels) to guarantee instant operation. If the GrandMeister 36 does not react on program changes properly, see chapter 8.1 to change the MIDI channel or refer to the manual of your favourite MIDI controller.

2.3 Using the Hughes & Kettner FSM-432 MIDI Board

Let's have a look on the Hughes & Kettner FSM-432 first. It serves to select the 128 memory slots arranged in 32 banks of four presets each. You can easily configure setups any way you wish, say by assigning the four presets of a bank to a song.



Preset 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 the A, B, C, and D buttons indicate the selected preset.

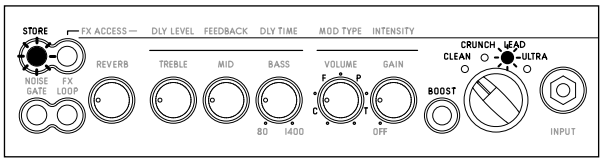
Bank Up/Down
To access a preset in another bank, select the target bank using the Up and Down buttons. You can continue playing with the current preset while you're navigating. The display of the FSM-432 shows the banks number; it flashes until you select a preset in the target bank by pressing A, B,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

Tap
Tap offers you a quick, convenient way of adjusting delay time. It's particularly handy on stage: Simply tap your foot on the Tap button in time with the beat to match delay time to the tempo. See section 4.3 for more info.

2.4 Programming a preset

Programming a preset is as simple as it can get. Once you have found your favourite setting, exactly that setting of every single knob and switch (except the Master Volume) can be stored into a preset with the Store button. This is pretty much like playing a tube amp with 128 channels, each with its own Gain, Volume, EQ and even effects setting.

Storing settings by overwriting the currently selected preset



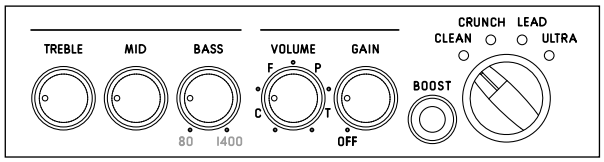
An easy way to store edited settings is to simply overwrite the most recently selected preset. To do this, press and hold the Store button for about two seconds until its light flashes briefly and then extinguishes. The Channel LED (see chapter 3) also flashes to confirm the write operation. Release the Store button, and your settings will be stored.

Storing settings by selecting a new memory slot
If you do not wish to overwrite the current preset, you can easily select a new memory slot instead. In this case, rather than holding the Store button down for two seconds, press it briefly and then release it. Its light stays on to signify that GrandMeister 36 is primed and ready to receive a MIDI program change to define a memory slot.

- From the FSM-432: Select a MIDI bank from 1 to 32 on the FSM-432. The bank number in the display flashes to signify that the FSM-432 is waiting for input via one of the four preset buttons A to D. Then engage preset button A, B, C, or D. The display stops flashing, the light on the Store button extinguishes, and the preset is stored.
- From any other MIDI device: as soon a program change is sent, the preset will be stored and can be recalled just by sending that program change again.

Reading out stored knob settings
When you select a preset, the single knobs' actual positions may not represent their stored values. But it is easy enough to read the information out: Select a preset, grab the knob of your choice and twist it to the left or right until the Store button lights up. Now the knob's position matches the setting stored in the preset.

3 The channel section



GrandMeister 36 sports four channels, each voiced very differently and accessible via a chicken-head selector switch. The power amp feedback circuit, which has a formative hand in shaping your tone, is also reconfigured during channel switching. The programmable knobs (see 2.1) afford you full access to all sound parameters in every channel. We even painstakingly fine-tuned the knobs' control ranges and characteristics to match the selected channel's voicing.

1 Clean Channel: GrandMeisters Clean channel certainly merits its name. It delivers sparkling fresh sounds and offers tons of headroom. It's worth your while to experiment with different Gain settings in combination with the switchable Boost.

2 Drive Channel: Your first stop for classic overdrive at its finest. This channel sweeps the sonic spectrum from clean to mean, and countless tones in between. Engage Boost to conjure a rude rock roar.

3 Lead Channel: This channels masterfully musical compression sends those riffs and licks flying off your fingertips. Hit Boost for an extra helping of in-your-face solo sound.

4 Ultra Channel: Get your high-gain tone right here. The Ultra channel's top end slices, dices, but never sacrifices its thunderous low end for raging metal riffs and larger-than-life lead tone. Dropped tuning conjures a quasi religious experience.

5 Gain: The Gain knob determines input sensitivity and therefore the preamps saturation level. Paired with Boost, it is your most important sound-sculpting tool.

6 Boost: Boost targets specific frequency ranges and kicks them up a notch. This yields even more assertive, creamier, or punchier tone, depending on the channel.

7 Bass, Mid, Treble: The three-band voicing section's sound-shaping action is fine-tuned for each channel, and it specifically addresses the frequency ranges that define each channels characteristic tone.
Heads Up: *These are classic passive tone controls that influence one another. For example, if you crank the Mid knob, the Bass knob will be less effective than when you back the Mid knob down. Presence and Resonance are independent of the three-band voicing controls; that is, their action remains unaffected by other knobs settings.*

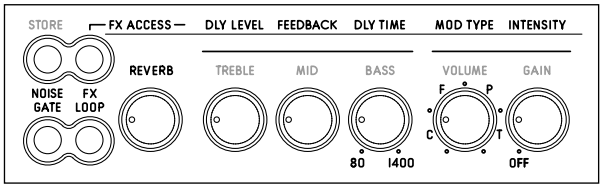
8 Volume: Use the Volume knob to adjust preset levels and adjust their relative balance to other presets.
Heads Up: *Unlike a conventional Volume control, this knob does not bring the level all the way down; it merely boosts or cuts the given level. The 12 o'clock position is the best starting point for adjusting volume.*

Caution: Please don't use this knob to control the amp's overall output level – that's the Master knob's job (see 5.1)!

4 The effects section

GrandMeister 36 offers three independent effect modules with reverb, delay and modulation effects as well as a noise gate. All of them can be used simultaneously.

Heads Up: *The far left knob positions of the "Reverb", "Dly Level", and "Intensity" knobs bypass the given effect. Twisting those knobs counter clockwise to the far left takes the given effect module out of the signal path.*



1 Reverb: GrandMeister's digital reverb matches the warmth and musicality of classic spring reverbs. A genuine improvement over its analog forebears, it automatically adjusts the reverb tail – the higher the Reverb volume setting, the longer the reverb time.

2 FX-Access: You always have direct access to the "Reverb". In order to access the Delay and Modulation effects, just press the FX-Access button – it will start flashing. Now you are in the FX-mode, and the channel control knobs now serve as effects controls. To exit the FX-mode, press FX-Access again. It stops flashing and you are back to the tone control mode.

3 Delay: The Delay module's "Dly Level", "Feedback" and "Dly Time" knobs afford you total control over all parameters.

3.1 Dly Level: Adjusts the volume of repetitions, sweeping from all the way off to just as loud as the original signal.

3.2 Feedback: Adjusts the number of repetitions from one to infinite.

3.3 Dly Time: Adjusts the time to the next repetition from 80 milliseconds to 1.4 seconds. When you're tapping in delay time on the FSM-432's Tap button (see section 2.3), the effect adopts the new time after your second tap. The Tap LED flashes for about five seconds in sync with the beat to give you a visual indication of delay time. The Tap function only works when the Delay is active. If the Delay is off – or more accurately, bypassed – the effect will not adopt your Tap tempo.

4 Modulation FX: This module serves up four modulation effects – Chorus, Flanger, Phaser, and Tremolo.

4.1 Mod Type: Each effect is assigned to one quarter of this knob's control range. The first quarter addresses Chorus, the second addresses Flanger, the third addresses Phaser, and the final quarter addresses Tremolo. You can adjust the modulation effect's rate within its assigned quarter. The more you turn "Mod Type" up, the faster the rate gets.

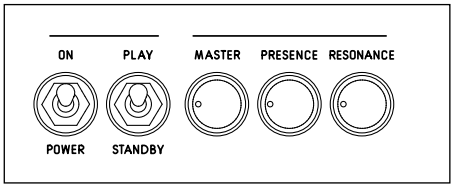
4.2 Intensity: This knob adjusts the volume of the modulation effects.

5 FX-Loop: This serial loop lets you patch in external effects devices: Connect the Send jack in the FX-Loop section on the amp's rear panel to your effects processor's input and the Return jack to the processor's output (see chapter 6.6). The FX-Loop button activates and deactivates the loop.

6 Noise Gate: The programmable Noise Gate button switches the IDB™ noise gate on and off for each preset. When activated, the noise gate kicks in to mute the amp as the signal level drops below a certain threshold. The gate remains shut until you hit the guitar strings. When you do so, it opens up again. The Noise Gate Hard/Soft knob on the amp's rear panel controls the noise gate's response, see chapter 6.5.

5 The Master Section

The Master section lets you adjust the amp's overall volume, Resonance and Presence.



1 Master: As the name suggests, this knob puts the power amp and its volume level at your thumb and forefinger's command. Handle it carefully and you will enjoy a gratifying rather than an agonizing aural experience.
Heads Up: *Unlike channel and effect controls, the Master knob is not programmable! It works like any conventional knob, and its physical position indicates the actual setting. It's always a good idea to back the Master knob off by twisting it to the far left position before powering the amp up.*

2 Resonance: Set the Resonance knob to 12 o'clock, and you will hear the normal resonance created by the amp-and-cabinet combination. Twisting it counter clockwise dampens the speakers and the cabinets resonance for a looser, softer sound that sweetens up clean tone. Turning the knob clockwise intensifies resonance for a tighter, punchier low-end that works well with distorted sounds.

3 Presence: This knob controls the amount of harmonic overtones generated by the amp – the higher the setting, the more intense the effect.

Heads Up: *Resonance and Presence can be programmed into every preset, or these controls can be used as a master control that is not changed by switching presets, like the Master Volume control. If you want to use Resonance and Presence as a global control, press Store and FX-Access simultaneously for three seconds until the Store LED starts flashing. Now the FX-Access LED indicates if you are in Global Mode (flashing) or in Preset Mode (not flashing). You can change the mode with the FX-Access button: if it does not flash (Preset Mode), press it to change to Global Mode. If it flashes (Global Mode), press it to change to Preset Mode. To store your changes press Store for three seconds until it stops flashing.*

6 Rear panel

1 Speaker: GrandMeister 36 offers one speaker output for 8 Ω to 16 Ω cabinets. Connect a speaker cabinet designed for guitar amps to this jack.

Using a single speaker cord, you can connect any cabinet or combination of cabinets whose total impedance ranges between 8 Ω and 16 Ω. The formulas below serve to calculate the overall impedance (R) of two cabinets with different impedances (R1 and R2):

• For cabinets wired in series:
R = R1 + R2

Example: If you connect two 8 Ω cabinets, the overall impedance is 16 Ω. However, very few modern cabinets are wired in series. Parallel circuits are far more common.

• For cabinets wired in parallel:
R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

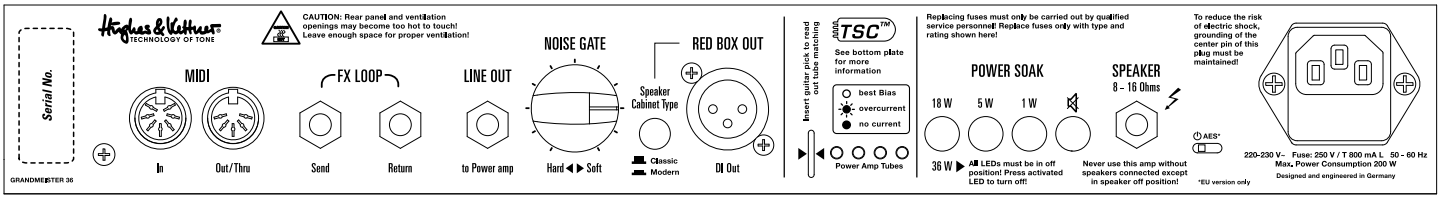
Here is an example with two 16 Ω cabs:
R = (16 x 16) / (16 + 16)
R = 256 / 32 = 8 Ω

2 Power Soak: This feature lets you enjoy the benefits of full-blown power amp saturation at low volume, so you can play at home in your living room without alienating the neighbours. Its silent recording capability lets you capture genuine tube-driven tone via a mixing console without having to drive speakers. And if you want to rehearse in silence any time day or night, simply plug a set of headphones into the mixer. Thanks to the amp's programmability, you can easily program your own set of studio and home presets.

None of the buttons in this section lights up when the amp is in 'normal' operating mode (36 watts of output power). Pushing one of the four buttons will activate the output power reducing function. When you press the 18W button, TSC™ disables two tubes to reduce the output power by half to 18 watts. When you press the 5W and 1W buttons, some of the power is converted into heat to further reduce the output to 5 watts and 1 watt, respectively. In Speaker Off mode, all the power is converted into heat and the amp is muted. Re-pressing the currently selected and therefore illuminated button will deactivate the Power Soak and bring you back to 36 watts of output power.

Note that if you choose to mute the amp, you do not need to connect a speaker. Designed to enable silent recording, this option provides the full signal to the Red Box output. To protect the power amp, GrandMeister 36 automatically engages this mute circuit as soon as the plug is pulled from the Speaker Out port.

Heads Up: *Cutting down the power from 36 to 18 watts is done by TSC™ shutting down one pair of tubes (see section 7.1), which is why two TSC™ LEDs always light up when the amp is in 18 W, 5 W, 1 W and Speaker Off modes. In this case, TSC™ is simply indicating that two tubes are off, and not that it has detected a fault.*



3 Tube Safety Control (TSC™): We devoted an entire chapter to the Tube Safety Control. See section 7 to learn more about it.

4 Red Box Out: Invented by Hughes & Kettner, the Red Box has for years set the industry standard for analog guitar DI boxes with built-in speaker emulation. Built into the GrandMeister's output section, it converts the amp's speaker out signal, which is tapped post power amp and pre Power Soak, into a balanced, frequency-compensated signal that you can patch directly to a mixing console. This signal sounds very authentic when piped through a PA or studio monitors. It always sounds like the cab itself, not like a mic'ed cab! Feel free to add some ambience or room effects.

Note: *Use a microphone cord to patch this signal to a mixing console. Make sure the mixing console's XLR input is set to line level. If the mixing console lacks XLR inputs or if these cannot be set to line level, you will need an XLR to 6.3 mm (1/4") jack adapter readily available in music stores.*

Heads Up: *The amp's Master knob settings and the selected Power Soak mode directly affect the signal level: Stepping up to 36 watts from 18 watts changes the Red Box Out level as it does the Speaker Out level. Stepping down from 18 watts to 5 watts, 1 watt and Speaker Off (for silent recording) does not change the level! So you can step up from 18 watts to 36 watts on the fly (via preset change), for example, to boost the volume for leads when playing live. The level of the signal sent to the Red Box Out (and to the mixing console) will be bumped up accordingly. The signal level of the 18 W, 5 W, 1 W and Speaker Off modes remains the same for a very good reason: That way you can choose the right Speaker Out level for the rehearsal room, home practicing and silent recording without having to adjust Master knob settings.*

48 volts phantom power: If you want to switch on your mixing desk's 48 volts phantom power, you can do so without any problems. The Red Box Out automatically filters DC phantom power of mixing desks' microphone inputs.

4.1 Speaker Cabinet Type: This button lets you select a classic or modern type of cabinet. Please note that this feature is rather a subtle pre-filter than a radical sound shaping tool.

5 Noise Gate Hard/Soft: This knob controls the noise gate's sensitivity. The noise gate's IDB™ technology automatically adapts the standard attack and threshold parameters. Its far left position is labeled Hard; its far right position is labeled Soft. The further you twist the Noise Gate Hard/Soft knob to the right, the more sensitive the noise gate's response. Set it to 12 o'clock if you want it to open up at very soft signal levels. The further you twist the knob to the left, the harder the noise gate kicks in and cuts off signals.

Outboard noise gates sandwiched between the guitar and amp or plugged into the FX loop can only measure the signal at one point. The Intelligent Dual Breakpoint (IDB™) technology gauges the signal at two points, directly at the Input jack and post preamp, but pre effects. The noise gate uses these two values to calculate the optimum response. What's more, it does not cut off Reverb and Delay signals.

Heads Up: *The Sensitivity knob's setting applies to all presets that incorporate the noise gate. This is convenient and intentional: If conditions on stage are different in the rehearsal room, you can adjust the noise gate's response for all presets with one simple tweak.*

Tip: 12 o'clock is the universal setting. It you wish to use the noise gate as a stylistic device when playing fast staccato riffs at high gain levels, then dial in a setting towards the Hard end of the control range

6 Line Out, FX Send, FX Return

6.1 Line Out: The Line Out offers the preamp signal to patch it to another power amp or to a tuner.

6.2 FX Send: Connect the FX Send to your external effects processor's input.

6.3 FX Return: Connect the FX Return to your external effects processor's output.

Tip: If you're a stomp-box user, you may want to try the four-cord method: For devices that work best plugged into the front end of the amp, simply connect the guitar to the input of the first pedal in the chain, and the last pedal's output to the amp's Input. Now do the same for devices that work best in the FX loop: Connect the pedal's output to the amp's FX Return and the amp's FX Send to the pedal's input. This lets you route chorused, phased and other modulated signals into the GrandMeister´s preamp and time-based effects such as reverb and delay after the preamp.

If your multi effector features amp models, you can patch these straight to the GrandMeister´s power amp via the FX Return. In combination with the Power Soak and the Red Box Recording Out, this gives you a powerful recording front end that offers very interesting re-amping and sound-shaping options for just about every conceivable signal.

Heads Up: *You can bypass the GrandMeister's preamp by routing amp models into the FX Return. However, when you switch channels its power amp is re-voiced to deliver the best tone for that channel. This means every channel sounds different, even if you decide to use only the power amp! You probably want the amp model's sound and volume to remain consistent with your original programming. If so, you'll have to remember which channel you used for programming and select it when you activate the amp model. However, the better option is to program a preset to do this for you.*

7 MIDI In: MIDI In is a 7-pin interface, you can connect a standard 5-pin MIDI cable. The two additional terminals serve to supply phantom power to the Hughes & Kettner FSM 432 MIDI board.

Heads Up: *The FSM-432 comes with a 7-pin MIDI cable. You do not need a power source for the FSM-432 because phantom power is provided. 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.*

8 MIDI Out/Thru: MIDI Out/Thru forwards signals patched into MIDI In to other devices. You can connect any external MIDI-enabled signal processor that you wish to switch synchronously with GrandMeister 36.

7 Tube Safety Control (TSC™)

TSC™ adjusts the bias to improve the amp's tonal and technical stability and to extend the power tubes' lives. It does this automatically and continuously, so there is nothing for you to do but to enjoy the convenience. You can swap tubes easily, quickly, and safely: All the hard work of biasing gets done automatically, so swapping tubes is an exercise in speed and convenience. This is a big help not only in case of a defect, but also when you want to compare different brands of replacement tubes.

Caution: Replacing tubes is a job best left to qualified professionals! TSC™ merely spares the technician the biasing effort.

To use the full information TSC™ can provide you with, you will have to look at the four LEDs in the TSC™ section on the rear panel of the amp. Each LED is assigned to the power tube occupying that corresponding position. The LEDs will give you two different kinds of information: Firstly, they indicate the operating status of the tubes see section 7.1). TSC™ constantly performs an error diagnosis and will even shut down defective tubes if necessary in order to avoid a total failure of the amp. In addition, you can easily get a read-out of the individual tube's bias points, using any standard guitar pick (see section 7.2).

7.1 Automatic Status Indications

All LEDs light up and stay on

All LEDs remain on for as long as the amp is in standby mode. When you flip the "Standby" switch to "Play", they will extinguish after a few seconds. If all of the LEDs remain illuminated, the most likely cause is a blown anode fuse that needs to be replaced by a technician. The anode fuse can trip if a tube is already defective when the amp is switched on, and TSC™ does not have enough time to measure the idle current and to then shut the faulty tube down.

None of the LEDs lights up

The power tubes are operating normally.

One LED lights up continuously

If only one LED lights up, then the tube assigned to this LED is not delivering enough current and has been shut down. If the LED does not extinguish after a few minutes, this tube must be replaced.

Two LEDs light up continuously

This tells you one of two things: Either the two corresponding tubes are not delivering enough current and therefore have to be replaced (see the instructions for one illuminated LED, section 7.1), or the power soak is active. In the latter case, two tubes are switched off automatically, and the two illuminated LEDs are indicating this (also see section 6.2).

One LED flashes, another lights up continuously

The tube assigned to this flashing LED is generating too much current and therefore has been shut down. This tube has to be replaced. In this type of power amp, it takes a pair of tubes working together to produce the best sound. So TSC™ also switches the defective tube's counterpart off (indicated by the continuously lighting up LED), so it doesn't degrade the other pair's tone. There is no need to replace this tube, because there's nothing wrong with it.

Now this is where TSC™'s intelligence saves your gig: If a tube failure like this occurs in a conventional amp, its fuse usually trips and you can't operate it until you replace the tube and fuse. Thanks to TSC™, you can continue playing for as long as the LED remains illuminated. Anyway, please note that shutting down one pair of tubes will halve the amp's output power from 36 to 18 watts. And don't forget to replace the defective tube after your show.

7.2 Manual Read-Out

TSC™ is able to check the power amp tubes' bias points to let you determine if tube pairs are matching. This can easily be done by inserting a guitar pick into the slot right next to the LEDs while the amp is switched on (rather than in Standby mode). All LEDs will flash several times. The number of flashes of every single LED will give you information about the Hughes & Kettner tube rating of the assigned tube as well as about its bias. The tube ratings table below (7.3) shows the Hughes & Kettner tube ratings and how flash counts translate to a rating. For example, if the TSC™ LED flashes six times, the assigned tube has an S2 rating. The chart also tells you that the tube's bias point is set to 13 volts.
Please make sure that the difference in flash counts between the single LES is no greater than four flashes. Only if the difference is no greater than four flashes, TSC™ will ensure optimum sound. If the difference in flash counts is greater than four, we recommend installing a matched set of tubes to improve the tone. This is strictly a matter of tone – technically speaking, the amp will continue to operate safely.

Heads Up: *The two inside tubes and the two outside are matched pairs. If just a single tube is swapped, ensure the replacement tube's rating matches that of its counterpart. If all tubes are replaced, ensure they all share the same ratings. You can buy replacement tubes from your local dealer. The original Hughes & Kettner rating (S1-S7, 0-12) is shown on a sticker on the tube.*

7.3 Tube ratings tables

Flashes	Rating	Bias [V]
1	S7	10
2	S6	10.6
3	S5	11.2
4	S4	11.8
5	S3	12.4
6	S2	13
7	S1	13.6
8	0	14.2
9	1	14.8
10	2	15.4
11	3	16
12	4	16.6
13	5	17.2
14	6	17.8
15	7	18.4
16	8	19
17	9	19.6
18	10	20.2
19	11	20.8
20	12	21.4
21	*	22
22	*	22.6
23	*	23.2
24	*	23.8
25	*	24.4

8 MIDI

As you've learned in chapter 2.2, presets can only be changed via MIDI. Sender (controller) receiver (amp) must use the same channel. The factory default is MIDI channel 1 and "Omni On". If the amp does not react on program changes properly, the MIDI channel has to be changed.

8.1 Setting MIDI channels and switching Omni On/Off

Flip the Play/Standby switch to Standby. Now press and hold Noise Gate and FX-Loop simultaneously for three seconds. They will start flashing. This assigns special programming functions to the following LEDs and buttons:

- **FX-Access:** lights up to indicate GrandMeister 36 is configured to receive incoming program changes via all MIDI channels (Omni On, default). If the LED is not illuminated, the amp receives messages via the selected channel only (Omni Off). To change the Omni mode, just press the FX Access button.
- **Noise Gate** now serves as a +1/up button, FX Loop now serves as a -1/ down button. Use those buttons to change the MIDI channel.
- When configuring MIDI channels, **the four Channel LEDs** serve to indicate the MIDI channels. Consult the table below for the MIDI channel assignments. They show what in tech-speak is called binary code:

MIDI Channel	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Press and hold the two buttons "Noise Gate" and "FX Loop" simultaneously for more than three seconds to save the settings and quit MIDI setup mode. The buttons will stop flashing to indicate the amp is back in normal operating mode.

8.2 MIDI implementation chart / controller list

In addition to controlling all switching functions via sending MIDI program changes, you can also change the parameters of every single editing function of the amp in real time via sending MIDI control changes. The following chart shows the editable functions and the corresponding controller numbers:

Controller number	Function
1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 steps, 51 ms to 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute On-Off. 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)
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

8.3 Factory Reset

A factory reset is a seldom-needed feature. Nonetheless, please read these instructions carefully to ensure you don't accidentally delete your presets. You can perform a factory reset by doing the following:
Press "Store" and "FX Access" simultaneously while powering the amp up by using the Power/On switch. Both buttons will flash three times to indicate the successful factory reset.

Caution: Please note that this procedure is a last-resort option. It will reset all settings, including the 128 MIDI-switchable presets (chapter 2) and the basic MIDI configuration (chapter 8.1).

9 AES

(EU version only, from serial number 50091001)



Referred to Commission Regulation (EC) No. 1275/2008, electrical and electronic devices need to be equipped with an energy saving mechanism which automatically switches the device off after not being used for a certain period of time. On your GrandMeister 36, this mechanism is called AES. It can be activated and deactivated with the mini switch right next to the speaker jack.
Factory default is AES on; the mini switch is in the left position. In this mode, the amp will automatically be switched off after a phase of silence of about 90 minutes. The phase of silence is reset and starts again, as soon as the amp receives an input signal (e.g. by playing a note). A quite gentle signal is enough to trigger the re-start of the 90 minutes phase of silence until the amp will switch off automatically. After automatically being shut down by AES, the amp can be switched back on by flipping the Power/On switch off and then on again.
Moving the mini switch to the right will deactivate AES, so it will not shut down the amp.

10 Technical Data

GrandMeister 36 Head

Preamp tubes	3x 12AX7
Power tubes	4x EL84
Power output	36 watts
Max. power consumption	200 watts
Mains voltage tolerance range	+/-10%
Ambient operating temperature range	0° to +35° C

Mains fuse, 100 volts	250 V / T 2 A L
Mains fuse, 120 volts	250 V / T 1.6 A L
Mains fuse, 220-230 volts	250 V / T 800 mA L
Mains fuse, 240 volts	250 V / T 800 mA L

Input jack	6.3 mm (1/4"), unbalanced, 1 MOhms
Sensitivity (Clean, without Boost, all Pots in center position, Master in max. position)	-23 dbV
Max. Input (without Boost)	0 dbV

Return jack	6.3 mm (1/4"), unbalanced, 25 kOhms
Sensitivity (Clean, without Boost, all Pots in center position)	0 dbV
Sensitivity (Clean, without Boost, all Pots in center position, Master in max. position)	-10 dbV
Max. Input	+14 dbV

Send jack	6.3 mm (1/4"), unbalanced, 220 Ohms
Nominal Level (Clean, without Boost, all Pots in center position)	-10 dbV
Max. Level	+10 dbV

Line Out jack	6.3 mm (1/4"), unbalanced, 220 Ohms
Nominal Level (Clean, without Boost, all Pots in center position)	-10 dbV
Max. Level	+10 dbV

Red Box Out	XLR, balanced, 1360 Ohm
Nominal Level	-10 dbV (at 3 watts output)
Max. Level	+3 dbV

MIDI In	7-pin, 20 V DC phantom power (150mA), 5-pin compatible
MIDI Out/Thru	5-pin

Dimensions	446 x 171 x 152 mm
Weight	7,7 kg / 17 lbs.

Wichtige Sicherheitshinweise! Bitte vor Anschluss lesen!

Dieses Produkt wurde gemäß IEC 60065 hergestellt und hat das Werk in einem sicheren, betriebsfähigen Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und um einen gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten, ist es notwendig, dass der Benutzer die Empfehlungen und Warnhinweise befolgt, die in der Betriebsanleitung zu finden sind. Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse 1 (Erdungsschutz). Bei Einsatz dieses Produktes in Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen, oder in Höhen oberhalb 2000 m Meereshöhe müssen die entsprechenden Sicherheitsstandards zusätzlich zur IEC 60065 beachtet werden.
WARNUNG: Um das Risiko von Feuer oder Stromschlag zu verhüten, darf dieses Gerät nicht Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt werden. Öffnen Sie das Gehäuse nicht – im Inneren gibt es keine Bauteile, die vom Benutzer wartbar sind. Die Wartung darf nur von einem qualifiziertem Kundendienst durchgeführt werden.


Dieses Symbol, wo immer es erscheint, warnt Sie vor gefährlicher, nicht isolierter Spannung im Gehäuse – Spannung, die möglicherweise genügt, eine Stromschlaggefahr darzustellen.


Dieses Symbol, wo immer es erscheint, warnt Sie vor außen zugänglicher, gefährlicher Spannung. Eine Verbindung zu jeder Anschlussklemme, die mit diesem Symbol versehen ist, darf nur mit konfektioniertem Kabel hergestellt werden, dass den Empfehlungen des Herstellers genügt, oder mit Kabel, das von qualifiziertem Personal installiert wurde.


Dieses Symbol, wo immer es erscheint, macht Sie auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen aufmerksam, die in beiliegenden Unterlagen zu finden sind. Bitte lesen Sie das Handbuch.


Dieses Symbol, wo immer es erscheint, sagt Ihnen: Vorsicht! Heiße Oberfläche! Um Verbrennungen zu vermeiden, nicht anfassen.

- Bitte lesen Sie diese Anweisungen.
- Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
- Befolgen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen auf dem Gerät und in dieser Anleitung.
- Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser, Badewannen, Waschbecken, Küchenspülen, nassen Stellen, Schwimmbecken oder in feuchten Räumen auf.
- Stellen Sie keine Gefäße, wie Vasen, Gläser, Flaschen usw., die Flüssigkeiten enthalten, auf das Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- Entfernen Sie keine Abdeckungen oder Teile des Gehäuses.
- Die auf dem Gerät eingestellte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Spannung der Netzstromversorgung übereinstimmen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Spannung in Ihrem Netz zur Verfügung steht, konsultieren Sie bitte Ihren Händler oder den örtlichen Stromversorger.
- Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, muss die Erdung des Gerätes beibehalten werden. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Stromführungskabel und behalten Sie die Funktion der seitlichen, geerdeten Schutzkontakte des Netzanschlusses immer aufrecht. Versuchen Sie nicht, die Sicherheitsaufgabe des geerdeten Steckers zu umgehen.
- Schützen Sie das Stromführungskabel vor Betreten und Quetschen, besonders in der Nähe der Stecker, Gerätesteckdosen – und dort, wo sie am Gerät austreten! Stromführungskabel sollten immer vorsichtig behandelt werden. Kontrollieren Sie die Stromführungskabel in regelmäßigen Abständen auf Einschnitte und Anzeichen von Abnutzung, besonders in der Nähe des Steckers und an der Verbindung zum Gerät.
- Benutzen Sie niemals ein beschädigtes Stromführungskabel.
- Ziehen Sie bei Gewittern den Stecker des Gerätes und wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
- Dieses Gerät wird nur vollständig von Stromnetz getrennt, wenn der Stecker vom Gerät oder aus der Steckdose gezogen wird. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass das Trennen vom Stromnetz leicht möglich ist.
- Sicherungen: Ersetzen Sie Sicherungen nur mit dem Typ IEC127 (5x20mm) und dem korrekten Nennwert, um die optimale Leistung zu gewährleisten! Es ist untersagt, kurzgeschlossene Sicherungen zu verwenden oder den Sicherungshalter zu überbrücken. Sicherungen dürfen nur von qualifiziertem Personal gewechselt werden.
- Alle Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wie zum Beispiel:

- Wenn das Stromführungskabel oder der Stecker beschädigt oder abgenutzt ist.
- Wenn Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind.
- Wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war.
- Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, obwohl die Bedienungsanleitung beachtet wurde.
- Wenn das Gerät hingefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde.

- Beim Anschluss von Lautsprechern an dieses Gerät darf die auf dem Gerät oder in dieser Anleitung angegebene Mindestimpedanz nicht unterschritten werden. Die verwendeten Kabel müssen entsprechend den lokalen Regelungen über einen ausreichenden Querschnitt verfügen.
- Halten Sie das Gerät vom Sonnenlicht fern.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie zum Beispiel Heizkörper, Heizregister, Öfen oder anderen Geräten, die Hitze erzeugen.
- Verstopfen Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät entsprechend der Anleitung des Herstellers. Das Gerät darf nicht eingebaut werden – wie zum Beispiel in einen Gestellrahmen, es sei denn, dass für angemessene Belüftung gesorgt wird.
- Ein kaltes Gerät sollte immer auf die Umgebungstemperatur erwärmt werden, wenn es in einen Raum transportiert wird. Es könnte sich Kondensation im Inneren bilden, die das Gerät beschädigt, wenn es ohne vorherige Erwärmung benutzt wird.
- Stellen Sie keine offenen Flammen, wie brennende Kerzen, auf das Gerät.
- Das Gerät sollte mindestens 20 cm von Wänden aufgestellt werden, das Gerät darf nicht bedeckt werden, es muss ein Freiraum von mindestens 50 cm über dem Gerät gewährleistet sein.
- Das Gerät darf nur mit Rollwagen, Ständern, Stativen, Tischen oder Halterungen benutzt werden, die vom Hersteller spezifiziert sind oder zusammen mit dem Gerät verkauft wurden. Wenn ein Rollwagen benutzt wird, seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Rollwagen/Geräte-Kombination transportieren, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur Zubehör, das vom Hersteller empfohlen ist. Das gilt für alle Arten von Zubehör, wie zum Beispiel Schutzabdeckungen, Transporttaschen, Ständer sowie Wand- und Deckenhalterungen. Wenn Sie irgendein Zubehör am Gerät anbringen, befolgen Sie immer die Anleitungen des Herstellers. Benutzen Sie nur die Befestigungspunkte des Geräts, die vom Hersteller vorgesehen sind.
- Dieses Gerät ist NICHT geeignet für eine Person oder Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten, oder für Personen mit unzulänglicher Erfahrung und/oder Fachkenntnis, um solch ein Gerät zu bedienen. Kinder unter 4 Jahren sollten stets von diesem Gerät fern gehalten werden.
- Es sollten keinerlei Gegenstände durch die Gehäuseschlitze eingeführt werden, da dadurch gefährliche, spannungsführende Bauteile berührt oder kurzgeschlossen werden können. Dies könnte zu einer Feuer- oder Stromschlaggefahr führen.
- Dieses Gerät ist imstande, Schalldruckpegel von mehr als 90 dB zu produzieren. Dies könnte zu einem dauerhaften Hörschaden führen! Eine Belastung durch extrem hohe Geräuschpegel kann zu einem dauerhaften Gehörverlust führen. Bei einer anhaltenden Belastung durch solch hohe Pegel sollte ein Gehörschutz getragen werden.
- Der Hersteller gewährleistet die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes nur unter folgenden Voraussetzungen:

- Einbau, Erweiterung, Neueinstellung, Modifikationen oder Reparaturen werden vom Hersteller oder autorisiertem Personal ausgeführt.
- Die elektrische Installation des betreffenden Bereiches entspricht den Anforderungen der IEC (ANSI) Maßgaben.
- Das Gerät wird entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt.

Vor Inbetriebnahme

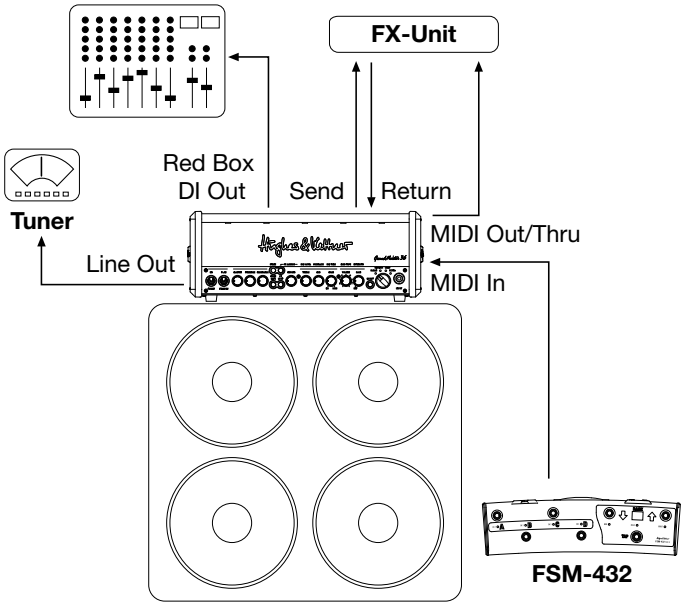
- Vor der Inbetriebnahme diese Anleitung inklusive der Sicherheitshinweise bitte sorgfaltig durchlesen.
- Für Schäden am Gerät oder an anderen Geräten, die durch unsachgemäßen Betrieb entstehen, kann seitens des Herstellers keine Haftung übernommen werden.
- Vor dem Anschluss an das Stromnetz muss sichergestellt sein, dass der Power-Schalter und der Standby-Schalter ausgeschaltet sind und der angegebene Spannungswert auf der Rückseite des Gerätes mit der ortsüblichen Netzspannung übereinstimmt.
- Ein Wort der Mahnung bevor der Grand-Meister 36 in Betrieb genommen wird: Er ist laut! Hohe Lautstärkepegel können Gehörschäden verursachen.
- Um laute und nicht willkommene Überraschungen zu vermeiden, solltest du es dir zur Angewohnheit machen, das Lautstärke-Poti deiner mit dem GrandMeister 36 verbundenen Gitarre ganz zurückzudrehen, bevor du den Amp anschaltest!

GrandMeister 36

Undigital. Total recall.

1 Quick Start 13
2 Bedienungsgrundlagen 13
3 Die Kanal-Sektion 15
4 Die Effekt-Sektion 15
5 Die Master-Sektion 16
6 Anschlüsse und Bedienungselemente auf der Rückseite 16
7 Tube Safety Control (TSC™) 18
8 MIDI 20
9 AES 21
10 Technische Daten 21

1 Quick Start



Mains In: Netzbuchse für das mitgelieferte Netzkabel (Mains Lead).

MIDI In: Verbinde diese Buchse mit dem MIDI Out des MIDI-Controllers deiner Wahl. Obwohl es sich hierbei um eine 7-polige Buchse handelt, kannst du jedes Standard-5-Pin-Kabel und jeden handelsüblichen MIDI-Controller verwenden. Die beiden zusätzlichen Pins liefern eine Phantomspeisung von 20 Volt Gleichstrom und dienen als Stromversorgung für das Hughes & Kettner FSM-432 MIDI-Board. Benutzt man ein 5-Pin-Kabel, bleibt die Phantomspeisung ungenutzt.
Der MIDI In ist genauso wichtig wie der Input für deine Gitarre. Nur über MIDI hast du Zugriff auf alle 128 Presets des GrandMeister 36.

Input: Instrumenten-Eingang zum Anschluss der Gitarre mittels eines abgeschirmten Klinkenkabels.

Speaker: Buchse zum Anschluss von Gitarren-Lautsprecherboxen. Es kann über ein Boxenkabel jede Box oder Boxenkombination angeschlossen werden, deren Gesamtimpedanz zwischen 8 Ω und 16 Ω liegt. Wir empfehlen die auf GrandMeister 36 abgestimmten Boxen Hughes & Kettner TM 112 oder TM 212.

Power/On-Schalter: Öffnet die Hauptstromzufuhr in Stellung "On": Der Amp leuchtet, und die Heizung der Röhren wird in Betrieb genommen.

Play/Standby-Schalter: Nach ca. 30 Sekunden Aufwärmphase kann von „Standby“ auf „Play“ geschaltet werden. Der Amp befindet sich nun im Spielbetrieb. Bei längeren Spielpausen bitte stets „Standby“ benutzen, dann bleiben die Röhren auf Betriebstemperatur. Dies schont die Röhren und sorgt für eine längere Lebensdauer.

2 Bedienungsgrundlagen

Der GrandMeister 36 ist ein Röhrenverstärker, und er funktioniert auch weitgehend so wie ein konventioneller Röhrenverstärker. Sein Bedienungskonzept ist allerdings ein wenig fortschrittlicher, weswegen du dir ein wenig Zeit nehmen und die folgenden Ausführungen aufmerksam studieren solltest. Um das Bedienkonzept des GrandMeister 36 zu verstehen, musst du dir folgende grundlegenden Dinge vor Augen halten:

- Obwohl der GrandMeister 36 ein analoger Röhrenverstärker ist, sind alle seine Schalt- und Reglerfunktionen mit Ausnahme des Master-Reglers programmierbar.
- Je nach Bedienungsmode des Verstärkers haben einige Regler unterschiedliche Funktionen.
- Alle Einstellungen können über MIDI gespeichert und wieder aufgerufen werden. Zu diesem Zweck stehen dir 128 Speicherplätze für Soundeinstellungen, sogenannte Presets, zur Verfügung. Du kannst also 128 verschiedene Sounds in 128 verschiedenen Presets abspeichern und per MIDI auf Knopfdruck aufrufen.

2.1 Funktionsweise der Regler

Der GrandMeister 36 ist ein vierkanaliger Verstärker. Obwohl es nur einen Satz Regler für alle vier Kanäle gibt, sind alle Parameterwerte für jeden Kanal separat einstellbar. Durch die Anwahl des Kanals mittels des Chickenhead-Schalters (vgl. Kapitel 3) wird bestimmt, für welchen Kanal gerade Einstellungen vorgenommen werden. Der große Vorteil dieses

Konzeptes ist: Die Kanäle sind völlig unabhängig und brauchen sich Gain, Volume oder die Klangregelung nicht zu teilen. Sogar Presence, Resonance und Reverb sind für jeden Kanal getrennt einstellbar!

Anmerkung: *Die Bedienung der Regler ist auf den ersten Blick wie üblich: Regelbereich 300 Grad, es gibt einen Links- und einen Rechts-Anschlag. Es gibt aber eine Besonderheit, die evtl. gewöhnungsbedürftig ist: Die in einem Preset programmierte Einstellung eines Reglers ist unabhängig von der Reglerposition, bzw. die Position eines Reglers entspricht nach Umschalten eines Presets nicht zwingend seiner im Preset gespeicherten Einstellung. Man hört quasi eventuell etwas anderes als man sieht. Sobald dann aber der Regler bewegt wird, verhält er sich wie gewohnt. Die hinterlegte Preset-Einstellung kann mit Hilfe der Store-LED in der Master-Sektion ausgelesen werden. Sie leuchtet auf, sobald die Position des Reglers der Einstellung eines Presets entspricht, siehe Kapitel 2.4.*

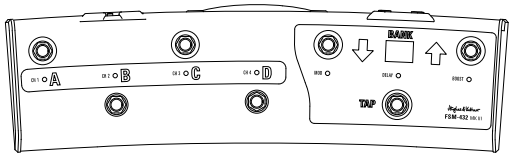
Hinweis: *Beim Drehen der Regler entstehen leichte Nebengeräusche. Hierbei handelt es sich um das Umschaltklicken des programmierbaren Widerstands-Netzwerkes (PRN™-Technologie), mit dem alle Regler – mit Ausnahme des Master-Reglers – ausgestattet sind: Jeder Drehknopf verfügt über 256 seriell angeordnete Widerstände, 256 Schalter und einen Datenspeicher, der in der Lage ist, die Position jedes einzelnen Schalters zu speichern und jede Regler-Einstellung auf Knopfdruck wieder aufzurufen.*

2.2 Anwahl von Presets

Die Presets des GrandMeister 36 können nur mittels MIDI angewählt werden. Hierzu kann jeder MIDI-Fußschalter, jeder MIDI-Controller oder jedes mit MIDI ausgestattete Fußboard verwendet werden. Beide MIDI-Geräte, also der Verstärker (Empfänger) und der Controller (Sender) sollten dabei denselben MIDI-Kanal verwenden. Andernfalls gehen MIDI-Befehle verloren oder werden ignoriert.
Im Auslieferungszustand ist MIDI-Kanal 1 und „Omni On“ eingestellt, d.h. der Amp empfängt auf allen 16 MIDI-Kanälen. Reagiert der GrandMeister 36 nicht korrekt auf Program-Change-Befehle, dann ändere bitte entweder den MIDI-Kanal (siehe hierzu Kapitel 8.1) oder konsultiere die Bedienungsanleitung deines MIDI Controllers.

2.3 Anwahl der Presets über das Hughes & Kettner FSM-432 MIDI Board

Das Hughes & Kettner FSM-432 dient zur Anwahl der insgesamt 128 Presets, gegliedert in 32 Bänke mit je vier Presets, ideal um z.B. jedem Song eine Bank mit vier frei definierbaren Sound-Einstellungen zuzuordnen.



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 den Tastern zeigen durch Leuchten an, welches Preset gerade aktiviert ist.

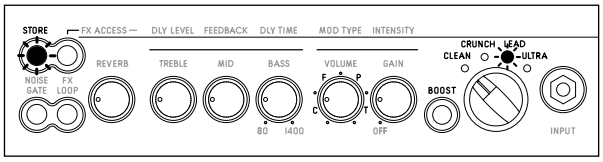
Bank Up/Down
Das Display des FSM-432 zeigt immer die aktuell ausgewählte Banknummer. Um ein Preset in einer anderen Bank zu aktivieren, muss diese Bank zunächst mit den Up/Down-Tastern vorausgewählt werden. Das aktuell ausgewählte Preset bleibt während dieses Vorgangs aktiviert und kann weiter gespielt 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.

Tap
Mit dem Tap-Taster kannst du schnell und bequem den Parameter „Time“ des Delays (siehe Kapitel 4.3) per Fuß einstellen. Diese Funktion ist insbesondere auf der Bühne sehr hilfreich: einfach den Taster „Tap“ im Takt betätigen, und die Delay-Zeit wird an das Tempo angepasst.

2.4 Programmierung

Die Programmierung von Presets erfolgt denkbar einfach. Wenn du einen Sound gefunden hast, den du gerne abspeichern möchtest, so kannst du mit Hilfe des Store-Tasters die Einstellungen aller Knöpfe, Taster und Schalter (außer dem Master) in ein Preset speichern. Im Grunde genommen ist das, als würdest du einen Vollröhrenamp mit 128 Kanälen spielen, von den denen jeder Kanal seine eigenen Gain- und Volume-Regler, seine eigene Klangregelung und ein eigenes Effekt-Setting hat!

Speicherung durch Überschreiben des aktuell ausgewählten Presets



Um das als letztes angewählte Preset mit neuen Einstellungen zu überschreiben, muss der Store-Taster gedrückt und für ca. zwei Sekunden gehalten werden, bis er kurz blinkt und dann erlischt. Die Channel-LED des ausgewählten Kanals (siehe Kapitel 3) blinkt ebenfalls kurz, um den erfolgreichen Speichervorgang zu bestätigen. Jetzt kannst du den Store-Taster wieder loslassen; deine Einstellungen wurden auf dem zuletzt ausgewählten Speicherplatz gespeichert.

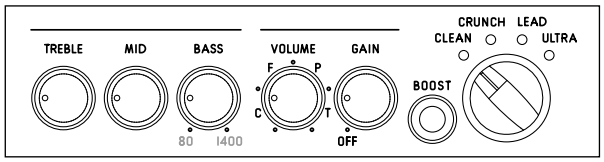
Speicherung durch Auswahl eines neuen Speicherplatzes
Wenn du das aktuell ausgewählte Preset nicht überschreiben möchtest, kannst du stattdessen einen neuen Speicherplatz für deine aktuellen Einstellungen auswählen, indem du den Store-Taster durch einmaliges, kurzes Betätigen aktivierst. Die Store-LED leuchtet und zeigt an, dass der GrandMeister 36 „scharf geschaltet“ ist. Nun musst du dem GrandMeister 36 durch Senden eines Program-Change-Befehls mitteilen, wohin die aktuellen Sound-Einstellungen gespeichert werden sollen. Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten:

- FSM-432: Wähle auf dem FSM-432 mit Hilfe der Up/Down-Taster eine MIDI-Bank von 1 bis 32 aus; die Banknummern-Anzeige im Display des FSM-432 blinkt nun. Aktiviere anschließend einen der vier Preset-Taster A, B, C oder D. Das Display hört auf zu blinken, die LED des Store-Tasters erlischt, und das Preset wurde auf dem ausgewählten Speicherplatz gespeichert.
- Anderer MIDI-Controller: Sobald ein Program-Change-Befehl gesendet wird, wird das Preset gespeichert und kann durch erneutes Senden desselben Program-Change-Befehls wieder aufgerufen werden.

Reglereinstellungen auslesen
Wenn ein Preset aufgerufen wird, entsprechen die Reglerstellungen nicht unbedingt den abgespeicherten Parameterwerten. Diese können jedoch sehr leicht ausgelesen werden: Wähle ein Preset aus und drehe den Reg-

ler, dessen abgespeicherten Wert du auslesen möchtest, langsam hin und her, bis die Store LED aufleuchtet. Jetzt entspricht die Reglerstellung dem hinterlegten Parameterwert.

3 Die Kanal-Sektion



Der GrandMeister 36 verfügt über vier individuell abgestimmte Kanäle, die über den einen Chicken-Head-Wahlschalter anwählbar sind. So weit, so gut. Aber wir wären nicht Hughes & Kettner, wenn wir dem fortschrittlichen Schaltungskonzept des GrandMeister 36 nicht ein paar extrem nützliche Features spendiert hätten: Zum einen wird die Endstufenschaltung, die einen entscheidenden Einfluss auf deinen Gesamt-Sound hat, bei der Kanalumschaltung ebenfalls umgeschaltet, um sich dem Sound-Charakter des jeweilig ausgewählten Kanals optimal anzupassen. Zum zweiten hast du durch die Programmierbarkeit der Regler (vgl. 2.1) in jedem Kanal individuellen und uneingeschränkten Zugriff auf alle Sound-Parameter. Und zu guter letzt haben wir sogar die Regelbereiche der einzelnen Potis für jeden Kanal separat feinabgestimmt.

1 Clean-Kanal: Der Clean-Kanal des GrandMeister 36 macht seinem Namen alle Ehre. Er liefert perlend frische Sounds und bietet jede Menge Headroom. Unbedingt verschiedene Gain-Einstellungen in Kombination mit dem schaltbaren Boost ausprobieren!

2 Drive-Kanal: Klassischer Overdrive-Sound vom Feinsten! Dieser Kanal deckt das vielfältige Sound-Spektrum zwischen cleanen und übersteuerten Sounds ab. Mit dem zuschaltbaren Boost ist das Rockbrett garantiert.

3 Lead-Kanal: Dank der feinabgestimmten Kompressionseigenschaften dieses Kanals gehen Riffs und Licks wie von selbst von der Hand. Boost verleiht diesem Kanal die extra Portion Druck.

4 Ultra-Kanal: Moderner, amerikanischer High-Gain-Sound mit fetten Bässen und bissigen Höhen. Der Ultra-Kanal liefert eine gnadenlose Performance für aggressive Metal-Riffs und ultrafetten Lead-Sound. Drop-Tuning wird zum Erlebnis.

5 Gain: Der Gain-Regler bestimmt die Eingangsempfindlichkeit, und damit die Sättigung bzw. den Grad der Verzerrung der Vorstufe. In Kombination mit dem Boost ist er das maßgebliche Werkzeug zur Sound-Gestaltung.

6 Boost: Der Boost hebt, abhängig vom ausgewählten Kanal, spezielle Frequenzbereiche an. Dadurch werden je nach Kanal noch bissigere, cremigere oder druckvollere Sounds erreicht.

7 Bass, Mid, Treble: Die Wirkung der Drei-Band-Klangregelung mit Bass, Mid und Treble ist präzise auf die Kanäle abgestimmt. In jedem Kanal greift die Regelung in die für den Grund-Sound des Kanals charakteristischen Frequenzbereiche ein.

Hinweis: *Es handelt sich um eine klassische, passive Klangregelung. Die Regler beeinflussen sich gegenseitig. Ist z.B. „Mid" weit aufgedreht, zeigt „Bass" weniger Wirkung als wenn „Mid" abgedreht ist. Presence und Resonance sind von der Drei-Band-Klangregelung unabhängig und wirken immer gleich stark.*

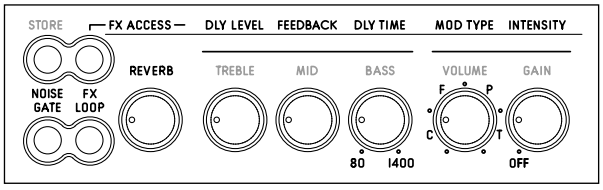
8 Volume: Mit Volume wird die Lautstärke der Presets untereinander angepasst.
Hinweis: *Anders als gewohnt lässt sich der Volume-Regler nie ganz abdrehen. Er senkt den Pegel lediglich ab oder hebt ihn an. Die Mittelstellung ist immer die beste Ausgangsbasis für eine Lautstärke-Anpassung.*

Achtung: Bitte benutze diesen Regler nicht, um die Gesamtlautstärke des Amps zu kontrollieren. Dafür ist der Master-Regler zuständig (siehe 5.1)!

4 Die Effekt-Sektion

Der GrandMeister 36 bietet dir drei unabhängige Effekt-Module mit Reverb, Delay und Modulationseffekten sowie ein Noise Gate, die gleichzeitig genutzt werden können.

Hinweis: *Sind die Regler „Reverb", „Dly Level" oder „Intensity" auf Linksanschlag gestellt, wird das entsprechende Effekt-Modul komplett aus dem Signalweg geschaltet (Bypass).*



1 Reverb: Der digitale Hall des GrandMeister 36 hat die Wärme und Musikalität eines klassischen Federhalls zum Vorbild. Eine echte Verbesserung im Vergleich zum analogen Gegenstück ist die automatische Anpassung der Nachhallzeit: Je mehr „Reverb Volume" dem Signal zugemischt wird, desto länger wird der Hall.

2 FX-Access: Auf „Reverb" hast du jederzeit direkten Zugriff. Um jedoch Delay und die Modulationseffekte regeln zu können, muss der FX-Access-Knopf gedrückt werden, der nach Betätigung anfängt zu blinken. Der Amp befindet sich nun im FX-Mode, und die fünf Potis der Kanal-Sektion dienen jetzt als Regler für die Effektparameter. Um den FX-Mode zu beenden, muss einfach nur der FX-Access-Knopf erneut betätigt werden. Er hört auf zu blinken, und der Amp befindet sich wieder im Normalmodus.

3 Delay: Mit den Reglern für „Dly Level", „Feedback" und „Dly Time" bietet das Delay-Modul volle Kontrolle über alle Parameter.

3.1 Dly Level: Regelt die Lautstärke der Wiederholungen von „aus" bis „genauso laut wie das Original-Signal".

3.2 Feedback: Regelt die Anzahl der Wiederholungen von 1 bis unendlich.

3.3 Dly Time: Regelt die Zeit bis zur nächsten Wiederholung von 80 Millisekunden bis 1,4 Sekunden. Bei einer Anpassung von „Dly Time“ über die Tap-Funktion des FSM-432 (siehe Kapitel 2.3) wird der Wert ab dem zweiten Tastendruck des Tap-Tasters übernommen. Zur Kontrolle blinkt die Tap-LED des FSM-432 ca. 5 Sekunden lang im Takt. Die Tap-Funktion reagiert nur bei aktivem Delay. Ist das Delay abgeregelt (oder, technisch akkurat ausgedrückt, im Bypass), wird das Tap-Tempo nicht übernommen.

4 Modulation FX: Dieses Modul stellt gleich vier Modulations-Effekte zur Auswahl: Chorus, Flanger, Phaser und Tremolo.

4.1 Mod Type: Die Effekte liegen hintereinander auf diesem Regler. Im ersten Viertel ist der Chorus aktiv, im zweiten Viertel der Flanger, im dritten der Phaser und im vierten das Tremolo. Innerhalb jedes Viertels lässt sich die Geschwindigkeit (Rate) der Modulations-Effekte einstellen: je weiter „Mod Type“ aufgedreht wird, umso höher ist die Geschwindigkeit des jeweiligen Effekts.

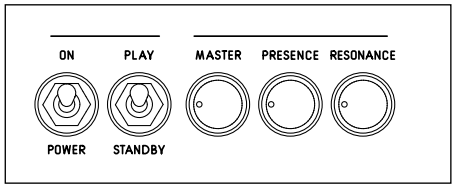
4.2 Intensity: Intensity bestimmt die Lautstärke des ausgewählten Modulationseffektes.

5 FX-Loop: Das programmierbare Effekt-Routing des GrandMeister 36 bietet dir, zusätzlich zu den integrierten Effekten, einen seriellen Einschleifweg für externe Effektgeräte, dessen Einstellung im Preset mit abgespeichert wird. Das heißt, pro Preset ist hinterlegt, ob der Effektweg aktiviert oder deaktiviert ist. Verbinde die Send-Buchse in der FX-Loop-Sektion auf der Rückseite des Verstärkers mit dem Input deines Effektgerätes und die Return-Buchse mit dessen Output (siehe Kapitel 6.6). Mit dem FX-Loop-Schalter wird der Effektweg an- und ausgeschaltet.

6 Noise Gate: Der programmierbare Schalter "Noise Gate" schaltet das IDB™-Noise Gate pro Preset ein oder aus. Ist es eingeschaltet, schließt das Noise Gate bei geringer werdender Signalstärke, und der Amp wird völlig stumm. Es öffnet erst wieder, wenn die Saiten der Gitarre angeschlagen werden. Auf der Rückseite des Amps kann mittels des Reglers Noise Gate Hard/Soft das Reaktionsverhalten eingestellt werden. Mehr hierzu in Kapitel 6.5.

5 Die Master-Sektion

In der Master-Sektion werden die Gesamtlautstärke des Verstärkers sowie Resonance und Presence eingestellt:



1 Master: Wie der Name schon vermuten lässt, hältst du mit diesem Potentiometer die Macht über die Endstufe und damit über die finale Lautstärke des Amps zwischen Daumen und Zeigefinger. Aus diesem Grunde ist im Umgang mit diesem Regler auch ein gewisses Maß an Vorsicht geboten, gleichzeitig aber auch jede Menge Spaß garantiert.
Hinweis: *Im Gegensatz zu den Kanal- und Effekt-Reglern ist der Master-Regler nicht programmierbar! Er funktioniert wie ein ganz normales Poti, die Position des Reglers entspricht immer dem tatsächlichen Wert. Es ist deshalb ratsam, Master vor dem Einschalten immer auf Linksanschlag zu drehen.*

2 Resonance: Bei Mittelstellung des Reglers hört man das „normale“ Resonanz-Verhalten zwischen Amp und Box. Durch Linksdrehung wird der Effekt der Boxen-Resonanz gedämpft. Dies rundet Clean-Sounds noch weicher ab. Durch Rechtsdrehung wird der Effekt verstärkt, was vor allem bei verzerrten Sounds für heftigen Bass-Schub sorgt.

3 Presence: Dieser Regler bestimmt den Anteil an generierten, harmonischen Obertönen. Je weiter er aufgedreht wird, desto „präsenter“ wirkt der Sound.

Hinweis: *Die Einstellungen für Resonance und Presence können entweder pro Preset abgespeichert werden, oder die beiden Regler können, genau wie der Master Volume, als Mastereinstellung benutzt werden, die sich beim Schalten von Presets nicht verändert. Im Auslieferungszustand befindet sich der Amp im Preset Mode, d.h., die Einstellungen der beiden Regler werden pro Preset abgespeichert. Zum Wechsel in den Global Mode, in dem Resonance und Presence global als Master-Einstellungen benutzt werden und für alle Presets gleichermaßen gelten, werden Store und FX-Access gleichzeitig gedrückt und für drei Sekunden gehalten, bis die Store-LED anfängt zu blinken. Nun zeigt die FX-Access-LED an, ob der Amp sich im Global Mode (LED blinkt) oder im Preset Mode (LED blinkt nicht) befindet. Durch Betätigung des FX-Access Tasters kann man jetzt von einem in den anderen Mode wechseln. Zum Speichern der aktuellen Einstellungen wird Store drei Sekunden lang gedrückt, bis die Store-LED aufhört zu blinken.*

6 Rückseite

1 Speaker: Buchse zum Anschluss von Gitarren-Lautsprecherboxen. Es kann über ein Boxenkabel jede Box oder Boxenkombination angeschlossen werden, deren Gesamtimpedanz zwischen 8 Ω und 16 Ω liegt.

Die Gesamtimpedanz "R" einer Kombination von 2 Boxen mit den Impedanzen R1 und R2 lässt sich mit folgenden Formeln ausrechnen:

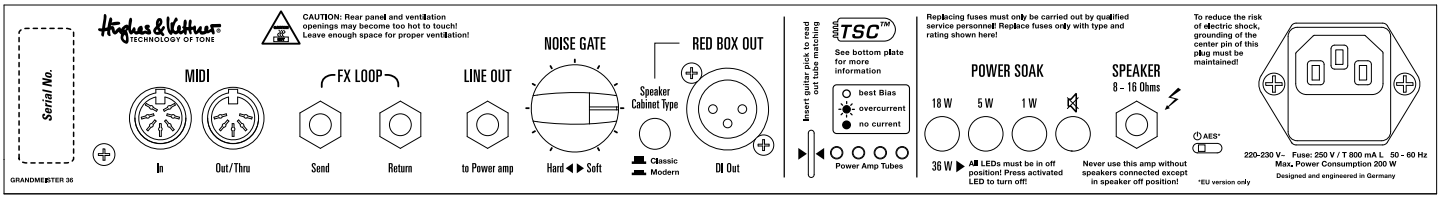
• Serielle Verkabelung:
R = R1 + R2

Beispiel: Bei Verwendung von zwei 8-Ω-Boxen ergibt sich bei serieller Verkabelung eine Gesamtimpedanz von 16 Ω. Es gibt aber kaum noch Boxen auf dem Markt mit seriellen Anschlüssen, viel häufiger findet man eine parallele Verkabelung.

• Parallele Verkabelung:
R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

Beispiel mit zwei 16-Ω-Boxen
R = (16 x 16) / (16 + 16)
R = 256 / 32 = 8 Ω

2 Power Soak: Mit den vier Tastern der Power Soak-Sektion lässt sich die Ausgangsleistung und damit die Grundlautstärke des GrandMeister bestimmen. So kann man im heimischen Wohnzimmer bei geringer Lautstärke volle Endstufensättigung genießen, ohne Ärger mit den Nachbarn zu befürchten. Es ist sogar möglich, ganz ohne Lautsprecher und damit zu jeder Tages- und Nachtzeit, lautlos echten Röhrensound zu produzieren



und ihn z.B. über ein Mischpult oder eine Soundkarte aufzunehmen. Und wer geräuschlos üben will, braucht nur einen Kopfhörer ans Mischpult anzuschließen, und los geht's. Dank der Programmierbarkeit des GrandMeister 36 kannst du dir sogar eigene Studio- und Übungs-Presets abspeichern.

Bei „normalem" Spielbetrieb mit 36 Watt Ausgangsleistung leuchtet in der Power Soak-Sektion kein Taster. Wird einer der vier Taster gedrückt, so wird die Leistungsreduzierung aktiv. Beim Drücken des Tasters „18 W" erfolgt mittels einer Abschaltung zweier Röhren durch TSC™ eine Halbierung der Leistung auf 18 Watt. Bei Drücken der Taster „5 W", „1 W" und „Speaker Off" erfolgt durch schrittweise Umwandlung der Leistung in Wärme eine weitere Leistungsreduzierung auf 5 Watt, 1 Watt oder 0 Watt. Letzteres entspricht einer Stummschaltung. Die Deaktivierung des Power Soak und damit die Rückkehr zur vollen Ausgangsleistung von 36 Watt erfolgt über erneute Betätigung des zuletzt aktivierten, aktuell leuchtenden Power Soak-Tasters.

Während der Stummschaltung ist es übrigens nicht notwendig, eine Lautsprecherbox am Speaker-Ausgang des GrandMeister 36 anzuschließen. Diese Einstellung wurde entwickelt, um über den Red Box-Ausgang (siehe Abschnitt 6.4) Silent-Recording zu ermöglichen. Zu diesem Zweck stellt der Red Box-Ausgang auch während der Stummschaltung das volle Signal zur Verfügung. Zum Schutz der Endstufe schaltet der GrandMeister 36 automatisch die Stummschaltung ein, sobald der Klinkenstecker aus der Speaker-Buchse gezogen wird.

Bitte beachten: *Da die Leistungsreduzierung von 36 auf 18 Watt durch Abschaltung eines Röhrenpärchens über TSC™ erfolgt (siehe Kapitel 7.1), leuchten im 18-Watt-, 5-Watt-, 1-Watt- und Speaker Off-Betrieb immer zwei LEDs der TSC™-Anzeige. Hier zeigt TSC™ also keinen Defekt an, sondern nur, dass zwei Röhren aktuell nicht in Betrieb sind.*

3 Tube Safety Control (TSC™): Dem Thema Tube Safety Control haben wir ein eigenes Kapitel gewidmet, siehe Kapitel 7.

4 Red Box Out: Die von Hughes & Kettner erfundene Red Box ist seit Jahren der Industrie-Standard für analoge Gitarren-DI-Boxen mit Speaker-Emulation. Sie wandelt das Speaker-Out-Signal, das beim GrandMeister 36 zwischen der Röhrenendstufe und dem Power Soak abgegriffen wird, in ein symmetrisches, frequenzkorrigiertes Signal um, das direkt in ein Mischpult eingespeist werden kann. Wird dieses Signal über eine PA oder Studio-Monitore wiedergegeben, entspricht der Höreindruck dem eines Gitarrenverstärkers, und zwar nicht dem einer mikrofonierten Gitarrenbox, sondern dem der Box selbst. Selbstverständlich können dem Signal Hall oder Raumeffekte hinzugefügt werden.

Wichtig: *Zum Anschluss an ein Mischpult wird ein Mikrofon-Kabel verwendet. Der XLR-Eingang des Mischpultes muss dabei zwingend auf Line-Pegel geschaltet sein. Verfügt das Mischpult nicht über XLR-Eingänge oder können diese nicht auf Line-Pegel geschaltet werden, gibt es im Fachhandel entsprechende Adapter von XLR auf Klinke – oder bereits vorkonfigurierte Kabel.*

Achtung: *Der Pegel des Signals ist direkt von der Einstellung des Master-Reglers und der Betriebsart des Power Soak abhängig: Der Schritt von 36 Watt auf 18 Watt verändert den Pegel des Red Box-Ausgangs entsprechend der Pegeländerung am Speaker Out. Die Schritte von 18 Watt auf 5 Watt, 1 Watt und Speaker Off (Silent Recording) verändern den Pegel hingegen nicht! Dadurch lässt sich im Live-Betrieb z.B. der Schritt von 18 auf 36 Watt, der sich auch als Pegelsprung im Red Box Out (also auch am Bühnenmischpult) auswirkt, als echter Lautstärke-Boost für Soli nutzen. 18 W, 5 W, 1 W und Speaker Off verändern den Pegel nicht, um im Proberaum, zu Hause oder beim Silent-Recording die Lautstärke des Speaker Out auf die jeweilige Situation anpassen zu können, ohne Korrekturen der Master-Regler vornehmen zu müssen.*
Übrigens: Die Aktivierung der 48 Volt-Phantomspeisung an deinem Mischpult ist völlig problemlos, da der Red Box Out eventuelle Gleichspannungen, die von den Mikrofon-Inputs des Pults kommen, automatisch filtert.

4.1 Speaker Cabinet Type: Mit diesem Schalter kannst du bestimmen, ob sich die Emulation der Red Box am Sound einer klassischen oder einer modernen Gitarrenbox orientiert. Bei diesem Feature handelt es sich um einen Vorfilter, der eher subtil als radikal in die Signalbearbeitung eingreift.

5 Noise Gate Hard/Soft: Mittels dieses Chickenhead-Reglers kann das Reaktionsverhalten des Noise Gate eingestellt werden. Der Regler ist mit "Hard" am Linksanschlag und "Soft" am Rechtsanschlag beschriftet. Die üblichen Parameter Attack (Geschwindigkeit) und Threshold (Empfindlichkeit) werden von der IDB™-Technologie (Intelligent Dual Breakpoint) automatisch angepasst.
Je mehr man den Noise Gate Hard/Soft-Regler nach rechts dreht, desto sensibler reagiert das Noise Gate. Soll es bereits bei sehr leisen Signalen öffnen, dann ist die 12-Uhr-Stellung gut geeignet. Je mehr man den Regler nach links dreht, desto härter greift das Noise Gate ein.
Im Gegensatz zu externen Noise Gates, die entweder zwischen Gitarre und Amp oder im FX-Loop angeschlossen werden und die das Signal immer nur an einem Punkt messen können, misst die IDB™-Technologie das Signal an zwei Punkten gleichzeitig: direkt an der Input-Buchse und nach dem Preamp, aber vor den Effekten. Aus der Kombination beider Messwerte wird das optimale Reaktionsverhalten errechnet. Dadurch werden übrigens auch nachallende Effekte wie Reverb und Delay nicht abgeschnitten.

Hinweis: *Die gewählte Einstellung des Noise Gate-Reglers gilt für alle Presets, bei denen das Noise Gate aktiv ist. Solltest du auf der Bühne andere Bedingungen antreffen als im Proberaum, ist das Reaktionsverhalten des Noise Gate mit einem einzigen Handgriff für alle Presets angepasst.*

Tipp: Die Mittelstellung ist eine Universal-Einstellung. Willst du das Noise Gate als Stilmittel einsetzen, z.B. für schnelle High-Gain-Stakkato-Riffs ohne lästiges Pfeifen, dann ist „Hard" die richtige Einstellung.

6 Line Out, FX Send, FX Return

6.1 Line Out: Am Line Out liegt das Vorstufen-Signal an, das über diese Buchse in eine andere Endstufe oder ein Stimmgerät geführt werden kann.

6.2 FX Send: Verbinde diese Buchse mit dem (Mono-) Eingang deines externen Effektgeräts.

6.3 FX Return: Verbinde diese Buchse mit dem (Mono-) Ausgang deines externen Effektgeräts.

Tipp: Es gibt auch die Möglichkeit Effektpedale via „4-Kabel-Methode" anzuschließen: Gitarre in Input des Effektpedals, Effektpedal-Ausgang in Input des Amps, Effektpedal-Send in den FX-Return des Amps, FX-Send des Amps in den Return des Effektpedals. So kann man typische Vorschalteffekte wie Chorus oder Phaser vor den Preamp des GrandMeister 36 schalten und typische Einschleifeffekte wie Hall und Delay hinter den Preamp in den FX-Loop setzen.

Verfügt das verwendete Effektpedal über Amp-Models, so kann man den GrandMeister 36 auch einfach nur als Endstufe nutzen, indem man den Output des Pedals mit dem FX-Return des Amps verbindet. In Kombination mit dem Power Soak und dem Red Box Out verfügt man hier über ein erstklassiges Aufnahmewerkzeug, mit dem man interessante Re-Amping-Effekte erzeugen kann – und das nicht nur für Amp-Models, sondern für so ziemlich jedes denkbare Signal.

Achtung: *Bei einer solchen Nutzung von Amp-Models über den FX-Return wird zwar die Vorstufe des GrandMeister 36 umgangen, seine Endstufe ändert aber bei einem Kanalwechsel ihren Sound-Charakter, um auf den jeweiligen Kanal optimierte Ergebnisse zu liefern zu können. Das heißt, auch die Endstufe klingt in jedem Kanal anders. Es ist daher nicht egal, welchen Kanal man am GrandMeister 36 anwählt, auch wenn man nur seine Endstufe nutzt! Um unerwünschte Sound- und Lautstärke-Unterschiede zu vermeiden, sollte man sich merken, welcher Kanal des GrandMeister 36 bei der Programmierung eines Amp-Models angewählt war und sowohl das Amp-Model am (MIDI-fähigen) Effektgerät als auch den passenden Kanal am Amp in einem Preset speichern, damit beides umgeschaltet wird.*

7 MIDI In: Verbinde diese Buche mit dem MIDI Out des MIDI-Controllers deiner Wahl. Die MIDI In-Buchse am GrandMeister 36 ist als 7-Pin-Buchse ausgelegt, die auf den beiden zusätzlichen Pins eine Phantomspeisung von 20 Volt Gleichstrom liefert. Dadurch kann z.B. das Hughes & Kettner FSM-432 MIDI-Board direkt ohne zusätzliches Netzteil angeschlossen werden. Benutzt man ein Standard 5-Pin-Kabel, bleibt die Phantomspeisung ungenutzt, und man kann alle gängigen MIDI-Boads anschließen.

Wichtig: *Wenn das FSM-432 über das mitgelieferte 7-Pin-MIDI-Kabel an den GrandMeister 36 angeschlossen wird, ist keine externe Stromversorgung für das FSM-432 notwendig, da er über den Amp mit Phantomspeisung versorgt wird. Wird jedoch ein 5-poliges MIDI-Kabel verwendet, muss das MIDI-Board extern mit Strom versorgt werden. Für diesen Fall verfügt das FSM-432 (ab Modell MK II) über einen innovativen Netzanschluss, an den jedes Gleichstrom- oder Wechselstrom-Netzteil angeschlossen werden kann, das 9 bis 15 Volt liefert.*

8 MIDI Out/Thru: Diese Buchse dient zur Weiterleitung der an der MIDI In-Buchse ankommenden Signale. An diese Buchse kannst du jedes externe MIDI-fähige Gerät anschließen, das zeitgleich mit dem GrandMeister 36 umgeschaltet werden soll.

7 Tube Safety Control (TSC™)

TSC™ arbeitet vollautomatisch und sorgt für eine höhere klangliche und technische Stabilität sowie ein längeres Leben der Endstufenröhren, indem es ständig und automatisch den richtigen Ruhestrom einstellt. Diese Grundfunktion bedarf keiner Bedienung. Auch der Wechsel der Röhren ist schneller, einfacher und sicherer als bei konventionellen Amps. Nicht nur im Falle eines Defektes ist dies überaus hilfreich, sondern auch bei der Beurteilung von Austauschröhren von verschiedenen Herstellern.

Achtung: Der Röhrentausch darf ausschließlich durch technisch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen! Durch TSC™ entfällt lediglich die manuelle Einmessung durch den Techniker.

TSC™ kann aber noch mehr. Mit Hilfe der vier LEDs in der TSC™-Sektion auf der Rückseite des Amps lassen sich die allgemeinen Betriebszustände der Röhren (siehe Punkt 7.1) ablesen. Jede der LEDs ist dabei genau der Endstufenröhre in gleicher Position zugeordnet. TSC™ ist neben der Bestimmung des Betriebszustands einer Röhre aber auch in der Lage, eine Fehlerdiagnose durchzuführen und sogar defekte Röhren abzuschalten, um einen Ausfall des Verstärkers zu vermeiden.
Unter Verwendung eines Plektrums kann man außerdem mit Hilfe der TSC™-LEDs auch die Kennlinien der Röhren auslesen (siehe Punkt 7.2).

7.1 Automatische Statusanzeige

Dauerleuchten aller LEDs

Solange sich der Amp im Standby-Betrieb befindet, leuchten alle LEDs. Wird nach einer Aufwärmzeit von ca. 30 Sekunden von "Standby" auf "Play" geschaltet, erlöschen sie. Leuchten alle LEDs weiterhin, ist höchstwahrscheinlich die Anodensicherung defekt und muss von einem Techniker ausgetauscht werden. Die Anodensicherung kann trotz TSC™ durchbrennen, wenn eine Röhre bereits vor dem Einschalten des Amps defekt ist, und TSC™ keine Zeit bleibt, den Ruhestrom zu messen und jene defekte Röhre rechtzeitig abzuschalten.

Keine LED leuchtet

Die Endstufenröhren laufen technisch im Normalzustand.

Dauerleuchten einer einzelnen LED

Die betreffende Röhre erzeugt Unterstrom und wurde abgeschaltet. Sollte sich das Dauerleuchten nicht nach wenigen Minuten einstellen, muss diese Röhre ausgewechselt werden.

Dauerleuchten von zwei LEDs

Entweder erzeugen die betreffenden Röhren Unterstrom, dann müssten sie gewechselt werden (siehe „Dauerleuchten einer einzelnen LED", oben). Oder der Power Soak ist aktiv; in diesem Fall werden automatisch

zwei Röhren abgeschaltet, was mit Dauerleuchten angezeigt wird (vgl. Punkt 6.2).

Eine LED blinkt, eine zweite erzeugt Dauerleuchten

Die zur blinkenden LED gehörenden Röhre erzeugt einen Überstrom. Diese Röhre wurde abgeschaltet und muss ausgewechselt werden. Da das beste Soundergebnis in dieser Art von Endstufen immer nur aus einem gemeinsam arbeitenden Röhrenpaar erzielt wird, wird die entsprechende zweite Röhre mit abgeschaltet, damit das andere Röhrenpaar ohne Soundverlust weiterarbeiten kann. Die Röhre, die automatisch mit abgeschaltet wird, erzeugt an der entsprechenden LED ein Dauerleuchten, muss aber nicht ausgewechselt werden.
In konventionellen Amps fällt in einem solchen Fall gewöhnlich die Sicherung aus, und der Amp ist bis zum Röhren- und Sicherungswechsel nicht mehr spielbar. Dank TSC™ kann der GrandMeister 36 so lange völlig unbedenklich weiter betrieben werden, wie die LED leuchtet. Das heißt, dass im Zweifelsfall auch ein Auftritt oder eine Probe mit einem funktionierenden und klanglich unbeeinträchtigten GrandMeister 36 zu Ende gespielt werden kann. Durch die Abschaltung des Röhrenpaares mit der defekten Röhre findet lediglich eine Leistungsreduktion um die Hälfte (von 36 auf 18 Watt) statt. Bitte vergiss nicht, die defekte Röhre nach dem Gig auszutauschen.

7.2 Manuelle Anzeige

TSC™ erlaubt das Überprufen der Kennlinien, wodurch sogar ein „matchen" der Röhren (Auswahl von Röhren mir gleicher Kennlinie) möglicht ist. Dazu drückt man mit einem Plektrum während des Spielbetriebs (nicht in Standby!) in den dafür vorgesehenen Schlitz neben den LEDs. Die LEDs fangen nun an zu blinken. Die Anzahl der Blinkzeichen jeder einzelnen LED gibt nun Aufschluss über die Hughes & Kettner Röhrenkennlinien sowie über den Ruhestrom der Röhren. In der unter Punkt 7.3 aufgeführten Tabelle sind die Hughes & Kettner-Kennlinien und der Zusammenhang zwischen Blinkzeichen der LED, Kennlinie und Ruhestrom beschrieben. Blinkt die TSC™-LED beispielsweise 6 mal, so hat die korrespondierende Röhre die Kennlinie S2. Als ergänzende Information ist aus der Tabelle ersichtlich, dass der Bias dieser Röhre bei 13 Volt liegt.
Es ist nicht gleichgültig, wie groß die Unterschiede in der Anzahl der Blinkzeichen zwischen den einzelnen LEDs sind. Bis zu einer Abweichung von 4 Blinkzeichen zwischen den einzelnen LEDs garantiert TSC™ optimalen Sound. Bei einer höheren Abweichung ist ein Röhrenwechsel aus rein klanglicher Sicht in Betracht zu ziehen. Technisch ergeben sich aber immer noch keine Nachteile.

Wichtig: *Die beiden inneren und die beiden äußeren Röhren sind jeweils gematchte Röhrenpärchen. Bei einem Austausch einer Röhre sollte diese dieselbe Kennlinie wie die korrespondierende Röhre im Pärchen besitzen. Bei einem Austausch aller Röhren sollten alle dieselbe Kennlinie besitzen. Eine zu ersetzende Röhre kann bei deinem Fachhändler erworben werden. Bei Hughes & Kettner-Röhren ist die ursprüngliche Hughes & Kettner-Kennlinie (S1-S7, 0-12) als Aufkleber auf der Röhre angebracht.*

7.3 Tabelle der Röhrenkennlinien

Blinkzeichen	Kennlinie	Bias [V]
1	S7	10
2	S6	10.6
3	S5	11.2
4	S4	11.8
5	S3	12.4
6	S2	13
7	S1	13.6
8	0	14.2
9	1	14.8
10	2	15.4
11	3	16
12	4	16.6
13	5	17.2
14	6	17.8
15	7	18.4
16	8	19
17	9	19.6
18	10	20.2
19	11	20.8
20	12	21.4
21	*	22
22	*	22.6
23	*	23.2
24	*	23.8
25	*	24.4

8 MIDI

Wie du in Kapitel 2.2 erfahren hast, ist die MIDI-Funktion ein wesentliches Feature des GrandMeister 36, denn nur über MIDI hast du Zugriff auf alle 128 Presets. Dabei müssen sowohl der Sender des MIDI-Befehls (Controller) als auch der Empfänger (Verstärker) denselben MIDI-Kanal verwenden. Im Auslieferungszustand ist MIDI-Kanal 1 und "Omni On" eingestellt. Reagiert der GrandMeister 36 nicht korrekt auf Program-Change-Befehle, muss der MIDI-Kanal geändert werden.

8.1 Einstellung des MIDI-Kanals sowie Omni On/Off

Drückt man im Standby-Betrieb (Play/Standby Schalter steht auf Standby) gleichzeitig die beiden Knöpfe Noise Gate und FX-Loop länger als drei Sekunden, beginnen diese zu blinken. Folgende LEDs und Taster des Amps haben nun spezielle Programmier-Funktionen:

- **FX-Access:** Diese LED zeigt den Status des Omni-Modes an: leuchtet sie, so empfängt der GrandMeister 36 Programm-Change-Befehle auf allen MIDI-Kanälen (Omni On). Dies entspricht der Werkseinstellung. Leuchtet die FX-Access-LED nicht, so empfängt der Verstärker lediglich auf dem aktuell ausgewählten MIDI-Kanal (Omni Off). Um den Omni-Mode zu wechseln, muss der FX-Access-Schalter gedrückt werden.

- **Noise Gate** fungiert nun als +1/up-Schalter, FX-Loop fungiert nun als -1/down-Schalter. Mit Hilfe dieser beiden Schalter kann nun der MIDI-Kanal eingestellt werden.
- Die **vier Channel-LEDs** dienen während des Setups als Anzeige des MIDI-Kanals. In der nachfolgenden Tabelle kann man den eingestellten MIDI-Kanal ganz einfach ablesen (in der Fachsprache auch „Binär-Code“ genannt):

MIDI-Kanal	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Zum Beenden des MIDI-Setups und gleichzeitiger Speicherung der Einstellungen werden die beiden Knöpfe "Noise Gate" und "FX-Loop" wieder gleichzeitig länger als drei Sekunden gedrückt. Das Blinken der beiden Knöpfe endet, der Amp kehrt in den Normalbetrieb zurück.

8.2 Controller-Liste und zugeordnete Funktionen

Neben reinen Umschaltfunktionen durch das Senden von Program-Change-Befehlen können die Parameter aller Einstellungsmöglichkeiten GrandMeister 36 per Control Change in Echtzeit angesteuert und verändert werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die steuerbaren Funktionen und die dazugehörigen Controller-Nummern:

Controller number	Function
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)
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

8.3 Auslösen des Factory-Reset

Ein Factory-Reset, also ein Wiederherstellen der Werkseinstellungen, ist ein selten benötigtes Feature. Nichtsdestoweniger sollte diesem Kapitel erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden, damit mühevoll zusammengestellte Presets nicht versehentlich gelöscht werden. Das Factory-Reset wird ausgelöst, indem man beim Einschalten des Amps die Taster "Store" und "FX Access" gleichzeitig drückt und gedrückt hält. Beide Taster leuchten dreimal kurz auf, um das erfolgreich ausgeführte Reset zu bestätigen.

Achtung: Diese Prozedur ist für den Notfall gedacht. Alle gespeicherten Einstellungen, auch die 128 über MIDI anwählbaren Presets (Kapitel 2) und die MIDI-Grundkonfiguration (Kapitel 8.1), gehen damit unwiderruflich verloren.

9 AES

(nur bei EU-Geräten ab Seriennummer 50091001)



Gemäß Verordnung Nr. 1275/2008/EG müssen Geräte, unter die laut EU-Richtlinie auch dein GrandMeister 36 fällt, mit einer Energiespar-Vorrichtung versehen werden, die das Gerät nach einer bestimmten Zeit der Nichtbenutzung abschaltet. Diese Aufgabe übernimmt beim GrandMeister 36 das AES, das über den Minischalter neben der Speaker-Buchse aktiviert und deaktiviert werden kann.

Im Auslieferzustand ist das AES aktiviert; der Minischalter befindet sich in der Linksposition. In dieser Einstellung schaltet der Amp nach einer Ruhephase von ca. 90 Minuten von alleine ab. Die Ruhephase wird zurückgesetzt und beginnt von vorne, sobald der Verstärker ein Eingangssignal erhält, wenn also z.B. ein kurzer Ton gespielt wird. Ein leises Signal reicht bereits aus, und die 90 Minuten bis zum Abschalten beginnen von vorne. Hat das Gerät nach vollständigem Durchlaufen der 90-minütigen Ruhephase abgeschaltet, kann es durch aus- und wieder einschalten des Power/On-Schalters erneut in Betrieb genommen werden. Durch Schieben des Minischalters in die Rechtsposition wird das AES und somit das automatische Abschalten des Gerätes deaktiviert.

10 Technische Daten

GrandMeister 36 Head

Vorstufenröhren	3x 12AX7
Endstufenröhren	4x EL84
Ausgangsleistung	36 Watt
Maximale Leistungsaufnahme	200 Watt
Netzspannungs-Toleranzbereich	+/-10%
Umgebungstemperaturbereich im Betrieb	0° bis +35° C
Netzsicherung, 100 Volt	250 V / T 2 A L
Netzsicherung, 120 Volt	250 V / T 1.6 A L
Netzsicherung, 220-230 Volt	250 V / T 800 mA L
Netzsicherung, 240 Volt	250 V / T 800 mA L
Input-Klinkenbuchse	6.3 mm (1/4"), unsymmetrisch, 1 MOhm
Sensitivity (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung, Master in Maximalstellung)	-23 dbV
Max. Input (ohne Boost)	0 dbV
Return-Klinkenbuchse	6.3 mm (1/4"), unsymmetrisch, 25 kOhm
Sensitivity (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung)	0 dbV
Sensitivity (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung, Master in Maximalstellung)	-10 dbV
Max. Input	+14 dbV
Send-Klinkenbuchse	6.3 mm (1/4"), unsymmetrisch, 220 Ohm
Nominal Level (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung)	-10 dbV
Max. Level	+10 dbV
Line Out-Klinkenbuchse	6.3 mm (1/4"), unsymmetrisch, 220 Ohm
Nominal Level (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung)	-10 dbV
Max. Level	+10 dbV
Red Box Out	XLR, symmetrisch, 1360 Ohm
Nominal Level	-10 dbV (bei 3 W Ausgangsleistung)
Max. Level	+3 dbV
MIDI In	7-Pol, 20 V DC Phantom-Speisung (150 mA), 5-pin kompatibel
MIDI Out/Thru	5-Pol
Abmessungen (BxHxT)	446 x 171 x 152 mm
Gewicht	7,7 kg / 17 lbs.

Consignes de sécurité importantes ! A lire avant de se connecter !

Ce produit a été construit conformément à la norme IEC 60065 par le fabricant et a quitté l'usine en bon état de marche. Pour garantir son intégrité et un fonctionnement sans risque, l'utilisateur se doit de suivre les conseils et les avertissements préconisés dans cette notice d'utilisation. Les unités sont conformes à la classe de protection 1 (protection par mise à la terre). En cas d'utilisation de ce produit dans un véhicule terrestre, un navire ou un avion, ou encore à une altitude supérieure à 2 000 mètres, il convient de prendre en considération les normes de sécurité suivantes, en plus de la norme IEC 60065.
ATTENTION : Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'électrocution, n'exposez pas cet appareil à l'humidité ou à la pluie. N'ouvrez pas le boîtier ; les pièces se trouvant à l'intérieur ne nécessitent pas d'entretien de la part des utilisateurs. Adressez-vous à un spécialiste qualifié pour procéder à l'entretien de l'appareil.


Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale des pièces sous tension non isolées dans le boîtier. Une tension suffisante pour présenter un risque d'électrocution.


Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale des pièces sous tension accessibles depuis l'extérieur du boîtier. Tous les câbles extérieurs raccordés à un composant marqué de ce symbole doivent être de type préfabriqués et conformes aux spécifications du fabricant ou doivent avoir été installés par des spécialistes qualifiés.


Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale des instructions importantes relatives à l'utilisation ou l'entretien de l'appareil à lire dans les documents l'accompagnant. Lisez la notice d'utilisation.


Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale un risque de brûlure dû à une surface chaude. Ne touchez pas cette surface afin d'éviter de vous brûler.

- Lisez ces instructions.
- Conservez ces instructions.
- Prenez en compte tous les avertissements et toutes les instructions mentionnés sur le produit ou dans cette notice d'utilisation.
- N'utilisez pas ce produit à proximité de l'eau. Ne le placez pas près de l'eau, d'une baignoire, d'un bassin, d'un évier, d'une surface humide, d'une piscine ou d'une pièce humide.
- Ne mettez pas d'objet contenant du liquide sur l'appareil, par exemple, un vase, un verre ou une bouteille, etc.
- Nettoyez-le exclusivement avec un chiffon sec.
- N'enlevez pas le boîtier, ne serait-ce que partiellement.
- La tension de fonctionnement de l'appareil doit être réglée de manière à correspondre à la tension d'alimentation de l'endroit où vous vous trouvez. Si vous n'êtes pas sûr de connaître la tension d'alimentation, demandez à votre revendeur ou à la compagnie d'électricité locale.
- Afin de réduire le risque d'électrocution, vous ne devez jamais supprimer la mise à la terre de l'appareil. Utilisez uniquement le câble d'alimentation fourni avec le produit et maintenez la broche centrale de la prise (mise à la terre) en état de fonctionnement. Ne négligez pas la sécurité offerte par les prises polarisées ou avec mise à la terre.
- Protégez le câble d'alimentation afin d'éviter que quelqu'un marche dessus ou qu'il soit pincé, notamment près de la prise, de la prise murale ou à la sortie de l'appareil même ! Les câbles d'alimentation doivent être tout le temps maniés avec précaution. Vérifiez régulièrement que le câble n'est pas fendu ou qu'il ne présente pas de signe d'usure, en particulier près de la prise et à la sortie de l'appareil.
- N'utilisez jamais de câble d'alimentation usé.
- Débranchez l'appareil en cas d'orage ou si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Débranchez l'appareil uniquement en le tenant par la prise au niveau de la prise murale ou de la rallonge. L'appareil doit être placé de telle manière à ce qu'il puisse être débranché facilement à tout moment.
- Fusibles : si nécessaire, remplacez-les uniquement par des fusibles de type IEC127 (5x20 mm) afin de garantir une meilleure performance. Il est interdit d'utiliser des fusibles bricolés ou de raccourcir le porte-fusible. Seul un personnel qualifié est habilité à remplacer les fusibles.
- Confiez tous les travaux d'entretien à des spécialistes qualifiés. Il est nécessaire d'effectuer de tels travaux lorsque l'unité a été endommagée, comme par exemple dans les cas suivants :

- Lorsque le câble d'alimentation est endommagé ou effiloché.
- Si du liquide a pénétré ou un objet est tombé dans le boîtier.
- Si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement alors que vous avez suivi toutes les instructions à la lettre.
- Si l'appareil est tombé ou que le boîtier est endommagé.

- En cas de raccordement de haut-parleurs à cet appareil, il faut veiller à ne pas descendre sous l'impédance minimale indiquée sur ledit appareil ou dans la présente notice. Les câbles employés doivent présenter une section suffisante, qui soit conforme aux réglementations locales en vigueur.
- Ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.
- Ne l'installez pas à proximité d'une source de chaleur, telle qu'un radiateur, une grille de chauffage, un four ou tout autre appareil susceptible de produire de la chaleur.
- Ne masquez pas les bouches d'aération. Installez l'appareil conformément aux instructions du fabricant. Il ne doit pas être placé dans un emplacement confiné, comme un rack ou une console, sauf si une ventilation suffisante est garantie.
- Si vous déplacez l'appareil, attendez qu'il soit à température ambiante avant de le démarrer, sinon de la condensation peut se former à l'intérieur et endommager l'appareil.
- Ne posez pas de d'objet à flamme ouverte sur l'appareil, comme par exemple une bougie allumée.
- L'appareil doit être situé à 20 cm minimum des murs, il ne doit en aucun cas être couvert et il convient de prévoir un espace d'au moins 50 cm au-dessus de l'appareil.
- Utilisez l'appareil uniquement avec un chariot, un support, un trépied, des fixations ou une table recommandés par le fabricant ou vendus avec le produit. Si vous utilisez un chariot, maniez-le avec précaution afin d'éviter tout risque de blessure s'il se renverse.
- Utilisez uniquement les accessoires recommandés par le fabricant. Cette consigne concerne toute sorte d'accessoires, qu'il s'agisse de couvercles de protection, de sacs de transport, de supports ou de dispositifs de fixation au mur ou au plafond. Si vous fixez un accessoire à l'appareil, suivez toujours les instructions d'utilisation du fabricant. N'utilisez pas d'autres points de fixation que ceux préconisés par le fabricant.
- Cet appareil NE convient PAS aux personnes dont les capacités motrices, sensorielles ou mentales sont déficientes (y compris les enfants) ou aux personnes ne disposant pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires pour faire fonctionner le présent appareil. Cet appareil doit dans tous les cas et être tenu constamment hors de portée des enfants de moins de quatre ans.
- N'insérez jamais d'objets à travers les grilles du boîtier, car ils pourraient toucher des pièces sous tension dangereuses ou provoquer un court-circuit pouvant causer un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Cet appareil est capable de délivrer un niveau de pression acoustique de 90 dB, pouvant ainsi causer des troubles irréversibles de l'audition ! L'exposition continue à une nuisance sonore peut provoquer une perte d'audition permanente. Portez des protections auditives adéquates si vous vous exposez de manière continue à un tel niveau de pression acoustique.
- Le fabricant garantit la sécurité, la fiabilité et l'efficacité de fonctionnement de son produit uniquement si :

- l'assemblage, l'extension, le réajustement, la modification ou la réparation de l'appareil ont été effectués par le fabricant ou par des personnes agréées pour ce genre de travaux.
- l'installation électrique concernée est conforme aux normes IEC (ANSI).
- l'unité est utilisée conformément aux instructions d'utilisation.

Avant la mise en service

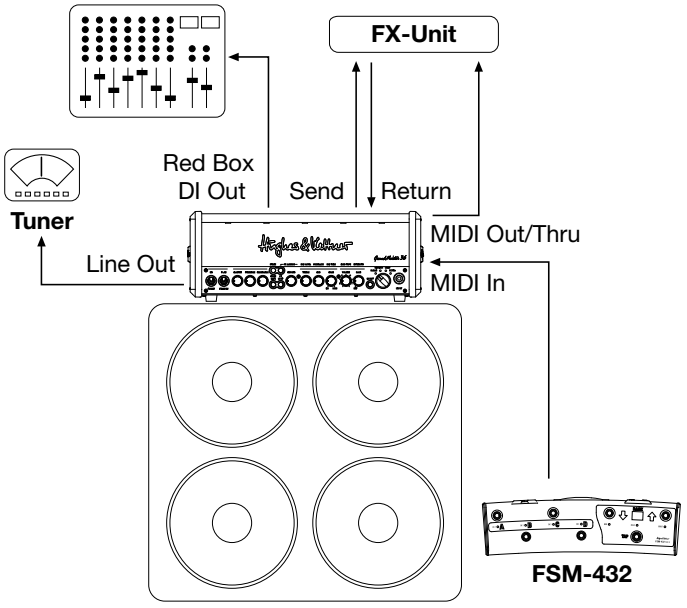
- Avant la mise en service, lire attentivement la présente notice, consignes de sécurité comprises.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages à l'appareil ou à d'autres appareils, qui résulteraient d'une utilisation inappropriée.
- Avant le raccordement au secteur, il convient de s'assurer que l'interrupteur marche/arrêt et l'interrupteur de stand-by sont coupés et que la valeur de tension affichée au dos de l'appareil correspond à la tension secteur locale.
- Un petit avertissement avant de mettre votre GrandMeister 36 sous tension : il a du coffre ! Un volume élevé peut entraîner des troubles de l'audition.
- Pour éviter les surprises sonores agressives, prenez l'habitude de ramener sur zéro les potentiomètres de volume de la guitare raccordée au GrandMeister 36 avant de brancher l'ampli !

GrandMeister 36

Undigital. Total recall.

1 Aide au démarrage rapide 23
2 Principes d'utilisation 23
3 Section Canaux 25
4 Section effets 25
5 Section Master 26
6 Face arrière 27
7 Système Tube Safety Control (TSC™) 28
8 MIDI 30
9 AES 31
10 Caractéristiques techniques 31

1 Aide au démarrage rapide



Mains In : Prise secteur pour le cordon d'alimentation livré avec l'appareil (Mains Lead).

MIDI In : Cette douille se raccorde à la sortie MIDI Out du contrôleur MIDI de votre choix. Bien qu'il s'agisse d'une douille 7 pôles, vous pouvez utiliser tout câble 5 pôles standard et tout contrôleur MIDI courant. Les deux broches supplémentaires fournissent une alimentation fantôme de 20 volts en courant continu, destinée au pédalier de commande Hughes & Kettner FSM-432. Si vous recourez à un câble 5 pôles, l'alimentation fantôme reste simplement inutilisée.

Le signal MIDI In est tout aussi important que le signal d'entrée pour votre guitare, mais seule l'entrée MIDI permet d'accéder aux 128 Presets du GrandMeister 36.

Input : Entrée instrument pour raccordement d'une guitare via un câble jack blindé.

Speaker : Douille permettant de raccorder des enceintes guitare. Chaque enceinte ou combinaison d'enceintes présentant une impédance totale comprise entre 8 Ω et 16 Ω peut être raccordée via un câble correspondant. Nous recommandons à cet égard les enceintes Hughes & Kettner TM 112 ou TM 212, adaptées au GrandMeister 36.

Interrupteur Power/On : Active l'alimentation électrique principale. L'ampli s'allume et parallèlement, le processus de mise à température des lampes commence.

Interrupteur Play/Standby : Après 30 secondes environ, la phase de mise à température est terminée et vous pouvez passer du mode « Standby » au mode « Play ». L'ampli est maintenant opérationnel. Si vous faites des pauses prolongées, utilisez systématiquement le mode « Standby » de façon à ce que les lampes restent à température de fonctionnement. En outre, ce mode permet de préserver les lampes et leur garantit une longévité supérieure.

2 Principes d'utilisation

Le GrandMeister 36 est un ampli à lampes qui fonctionne en grande partie comme un ampli à lampes classique. Son concept d'utilisation est toutefois un peu plus moderne ; c'est pourquoi nous vous conseillons de prendre un peu de temps pour lire attentivement les explications suivantes. Pour comprendre le concept d'utilisation du GrandMeister 36, il convient donc de garder à l'esprit les données suivantes :

- Bien que le GrandMeister 36 soit un ampli à lampes analogique, toutes ses fonctions de commutation et de réglage (à l'exception du potentiomètre Master) sont programmables.
- Selon le mode d'utilisation choisi, certains potentiomètres peuvent remplir des fonctions différentes.
- Toutes les sélections peuvent être enregistrées via la fonction MIDI et récupérées ensuite. À cette fin, 128 emplacements mémoire (« Presets ») sont disponibles pour le stockage des réglages son. Vous pouvez donc sauvegarder 128 sons différents via les 128 Presets et les rappeler via l'interface MIDI, par simple pression sur un bouton.

2.1 Mode de fonctionnement des potentiomètres

Le GrandMeister 36 est un ampli à 4 canaux. Bien qu'il ne dispose que d'un seul jeu de potentiomètres pour les 4 canaux, il permet de régler séparément tous les paramètres de chaque canal. Le choix du canal s'effectue via le sélecteur rotatif à 4 positions (cf. point 3). Les réglages du canal correspondant peuvent alors être entrepris. Grand avantage de ce concept : les canaux sont totalement indépendants les uns des autres et ne doivent donc pas partager les réglages de Gain, volume ou son. De la même façon, Presence, Resonance et Reverb se règlent séparément sur chaque canal.

Remarque : *À première vue, l'utilisation des potentiomètres ne change pas : plage de réglage de 300 degrés, une butée à gauche et une autre à droite. Ceux-ci présentent toutefois une particularité qui nécessite le cas échéant que l'on s'y habitue : le réglage d'un potentiomètre programmé dans un Preset est indépendant de sa position ; autrement dit, la position d'un potentiomètre ne correspond pas nécessairement, après basculement sur un Preset donné, à son réglage réel. En d'autres termes, il est possible que ce que l'on entend ne concorde pas avec ce que l'on voit. Cependant, dès que vous agirez sur le potentiomètre, celui-ci se comportera de façon classique. Le réglage de Preset enregistré se lit via la LED Store de la section Master. Celle-ci s'allume dès que la position du potentiomètre correspond au réglage réel d'un Preset (cf. point 2.4).*

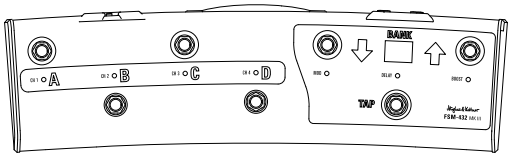
Conseil : *Le fait de tourner les potentiomètres entraîne de légers parasites. Il s'agit en l'occurrence de « clics »de commutation du réseau de résistances programmables (technologie PRN™), dont sont équipés tous les potentiomètres (à l'exception du potentiomètre Master). Concrètement, chaque potentiomètre dispose de 256 résistances disposées en série, de 256 commutateurs et d'une mémoire de données qui est en mesure d'enregistrer la position du potentiomètre donné, puis permet de récupérer le réglage correspondant par simple pression sur un bouton.*

2.2 Sélection des Presets

Les Presets du GrandMeister 36 peuvent uniquement être sélectionnés via l'interface MIDI. Peuvent être utilisés à cette fin toute pédale MIDI, tout contrôleur MIDI ou toute commande dotée d'une fonction MIDI. Les deux appareils MIDI, en l'occurrence l'ampli (récepteur) et le contrôleur (émetteur), doivent dans ce cas utiliser le même canal MIDI, faute de quoi les ordres MIDI seront perdus ou ignorés.
D'usine, le canal MIDI 1 et « Omni On » sont spécifiés. Dans cette configuration, l'ampli reçoit sur la totalité des 16 canaux MIDI. Si le GrandMeister 36 ne réagit pas correctement aux ordres de changement de programme, il convient soit de modifier le canal MIDI (cf. point 8.1), soit de consulter la notice d'utilisation de votre contrôleur MIDI.

2.3 Sélection d'un Preset via le pédalier de commande Hughes & Kettner FSM-432

Le pédalier de commande Hughes & Kettner FSM-432 permet de procéder à une sélection parmi les 128 présélections, elles-mêmes réparties dans 32 banques contenant 4 Presets chacune, une configuration par exemple idéale pour affecter à chaque morceau une banque contenant 4 préréglages sonores librement définissables.



Touches Preset 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.

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.

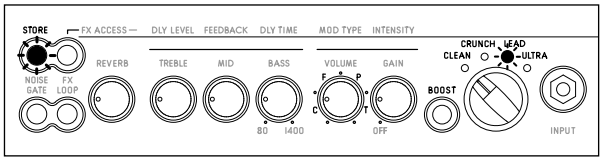
Interrupteur Tap

L'interrupteur Tap permet de régler au pied, rapidement et simplement, le paramètre temps (« Time ») du Delay. Une fonction particulièrement utile sur scène, puisque le fait d'actionner l'interrupteur Tap en cadence suffit à adapter le temps de Delay au tempo.

2.4 Programmation

La programmation des Presets est des plus simples à réaliser. Une fois que vous avez trouvé un son que vous souhaitez conserver en mémoire, vous pouvez enregistrer dans un Preset, via la touche Store, tous les réglages de potentiomètres, touches et autres interrupteurs (hors Master). Dans le principe, c'est comme si vous jouiez sur un pur ampli à lampes mais doté de 128 canaux, chacun disposant de ses propres réglages de Gain, volume et son et doté de sa propre série d'effets !

Sauvegarde par écrasement du Preset en cours



Pour écraser le dernier Preset sélectionné et le remplacer par un jeu de nouveaux réglages, il convient d'appuyer pendant 2 secondes environ sur la touche Store. Celle-ci clignote alors, avant de s'éteindre. La LED Channel du canal sélectionné (cf. point 3) clignote brièvement aussi, afin de valider le nouveau processus de mise en mémoire. Vous pouvez ensuite relâcher la touche Store : les réglages souhaités sont désormais enregistrés sur le dernier emplacement mémoire sélectionné.

Sauvegarde par sélection d'un nouvel emplacement mémoire

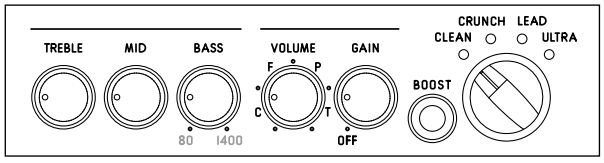
Si vous ne souhaitez pas écraser le Preset sur lequel l'ampli se trouve, vous pouvez aussi sélectionner un nouvel emplacement mémoire pour sauvegarder les réglages en cours. Pour ce faire, il suffit d'appuyer brièvement, une seule fois, sur la touche Store. La LED Store s'allume alors, indiquant que le GrandMeister 36 est prêt à enregistrer un nouveau set de réglages. Vous devez alors indiquer au GrandMeister 36, par l'envoi d'un ordre de changement de programme, où doivent être sauvegardés les réglages en cours. Deux possibilités s'offrent alors à vous :

- FSM-432 : à l'aide des touches de défilement, sélectionnez une banque MIDI entre 1 et 32. L'indication du numéro de banque clignote alors sur l'afficheur du pédalier de commande FSM-432. Activez ensuite l'une des 4 touches de Presets A, B, C ou D et l'afficheur cessera de clignoter, tandis que la LED de la touche Store s'éteindra : le Preset a été enregistré sur l'emplacement mémoire choisi.
- Autre contrôleur MIDI : dès qu'un ordre de changement de programme est envoyé, le Preset est enregistré en mémoire et peut être rappelé par envoi du même ordre de changement de programme.

Lecture des réglages de potentiomètres

Lorsqu'un Preset est appelé, la position des potentiomètres ne correspond pas nécessairement aux paramètres enregistrés. Il est cependant très facile d'y accéder : sélectionnez un Preset, puis tournez le potentiomètre, dont vous souhaitez connaître la valeur sauvegardée, vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que la LED Store s'allume. La position du potentiomètre correspond désormais à la valeur paramétrée enregistrée.

3 Section Canaux



Le GrandMeister 36 possède 4 canaux aux réglages spécifiques, accessibles via un sélecteur rotatif à 4 positions. Voilà, mais nous ne nous appellerions pas Hughes & Kettner si nous n'avions pas offert au concept de commutation avancé du GrandMeister 36 un certain nombre de fonctions extrêmement utiles. D'une part, la commutation de l'étage de sortie, qui exerce une influence décisive sur le son global, est également activée lors du changement de canal, et ce, afin d'adapter de façon optimale le caractère sonore de chaque canal sélectionné. De l'autre, le caractère programmable des potentiomètres (cf. point 2.1) de chaque canal permet un accès individuel et illimité à l'ensemble des paramètres de son. Et last but not least, nous avons, pour chaque canal, affiné séparément les plages de réglage de chacun des potentiomètres.

1 Canal Clean : Le canal Clean du GrandMeister 36 mérite vraiment son nom. Il génère en effet des sons rafraîchissants, avec un Headroom généreux. Vous devez absolument tester différents réglages de Gain en association avec le Boost commutable !

2 Canal Drive : Son Overdrive classique à la carte ! Ce canal couvre le spectre sonore diversifié situé entre les sons Clean et les sons saturés. Et avec le Boost commutable, un son rock affuté est garanti.

3 Canal Lead : Grâce aux capacités de compression ultrafines de ce canal, les riffs et les Licks deviennent évidents. Quant au Boost, il confère à ce canal une dose de pression supplémentaire.

4 Canal Ultra : Pour un son High Gain américain moderne, avec ses basses épaisses et ses aigus mordants. Le canal Ultra offre une performance impitoyable pour des riffs Metal agressifs et un son Lead ultragras. L'accordage en Drop D devient alors une véritable expérience !

5 Gain : Le potentiomètre de Gain définit la sensibilité en entrée et ainsi la saturation, c'est-à-dire le degré de distorsion du préampli. En corrélation avec le Boost, il est l'outil essentiel de formation du son.

6 Boost : L'effet Boost rehausse des gammes de fréquences spécifiques, quel que soit le canal engagé. Vous obtenez ainsi des sons encore plus mordants, crémeux ou pressurisés.

7 Bass, Mid, Treble : L'effet de cette régulation des trois plages s'adapte précisément à chaque canal, la régulation y intervenant dans les gammes de fréquences caractéristiques du son de base du canal en question.
Conseil : *Il s'agit d'une régulation du son passive classique, dans laquelle les potentiomètres s'influencent mutuellement. Ainsi, si le « Mid » est fortement tourné, la section « Bass » sera moins efficace qu'avec un « Mid » réduit. En revanche, les paramètres Presence et Resonance sont indépendants de cette égalisation et leur effet reste toujours identique.*

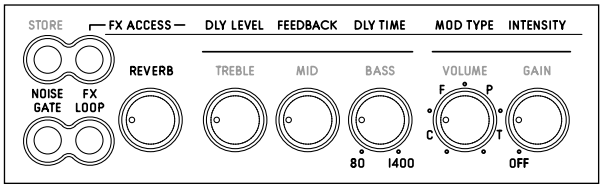
8 Volume : Le potentiomètre Volume permet de régler le volume des différents Presets.
Conseil : *Ici, le potentiomètre de volume ne peut jamais être ramené en position zéro. Il ne fait que diminuer ou augmenter le niveau, la position centrale constituant toujours la meilleure base de départ pour une adaptation du volume.*

Attention : *Veillez à ne pas employer ce potentiomètre pour contrôler le volume général de l'ampli. C'est la commande Master qui est prévue à cet effet (cf. point 5.1) !*

4 Section Effets

Le GrandMeister 36 propose trois modules d'effets indépendants, avec Reverb, Delay et Modulation ainsi qu'un Noise Gate, qui peuvent être employés simultanément.

Conseil : *Si les potentiomètres « Reverb », « Dly Level » ou « Intensity » sont en butée gauche, le module d'effets correspondant est totalement coupé du trajet de signal (Bypass).*



1 Reverb : La Reverb du GrandMeister 36 présente la chaleur et la musicalité d'un effet de réverbération classique. L'adaptation automatique du temps de réverbération constitue une amélioration réelle par rapport à l'équivalent analogique : plus le signal se voit appliquer de « Reverb »/« Volume », plus l'effet Hall sera long.

2 FX Access : Vous avez en permanence un accès direct à l'effet « Reverb ». Toutefois, pour pouvoir réguler Delay et Modulation, le bouton FX Access doit être enfoncé. Après actionnement, il commencera à clignoter. L'ampli est à présent en mode FX, les cinq potentiomètres de la section Canaux servant alors de régulateurs des paramètres d'effets. Pour mettre un terme au mode FX, il suffit d'appuyer à nouveau sur le bouton FX Access. Celui-ci cessera de clignoter et l'ampli rebasculera en mode normal.

3 Delay : Avec les potentiomètres « Dly Level », « Feedback » et « Dly Time », le module Delay permet un contrôle total sur tous les paramètres.

3.1 Dly Level : Permet d'agir sur le volume des répétitions, depuis « rien du tout » jusqu'à « aussi fort que le signal original » !

3.2 Feedback : Régule le nombre répétitions, de 1 à l'infini.

3.3 Dly Time : Permet de régler le temps jusqu'à la répétition suivante, soit de 80 millisecondes à 1,4 seconde. En cas d'adaptation du « Dly Time » via la fonction Tap du pédalier de commande FSM-432 (cf. point 2.3), la valeur sera prise en compte à partir de la deuxième pression sur la touche Tap. Aux fins de contrôle, la LED Tap du FSM-432 clignote pendant environ 5 secondes en cadence. La fonction Tap réagit uniquement si le Delay est activé. Si le Delay est coupé (mode Bypass), Le tempo Tap n'est pas pris en compte.

4 Modulation FX : Ce module propose un choix de quatre effets de modulation : Chorus, Flanger, Phaser et Tremolo.

4.1 Mod Type : Les effets se succèdent sur ce potentiomètre. Le premier quart permet ainsi d'activer le Chorus, le deuxième le Flanger, le troisième le Phaser et le quatrième le Tremolo. Sur un même quart, vous pouvez régler la vitesse (Rate) des effets de modulation. Plus le « Mod Type » est tourné vers la droite, plus la vitesse de l'effet concerné augmente.

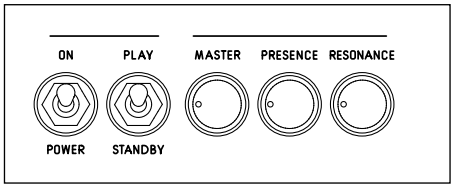
4.2 Intensity : Le paramètre Intensity détermine le volume de l'effet de modulation sélectionné.

5 FX Loop : Le routage d'effets programmable du GrandMeister 36 vous offre, en plus des effets intégrés, une boucle d'effets commutable en série pour des unités d'effets externes, dont le réglage est sauvegardé simultanément dans le Preset. En d'autres termes, le Preset intègre le fait que la boucle d'effets soit activée ou non. Reliez la douille Send de la section FX Loop, à l'arrière de l'ampli, à l'Input de votre unité d'effet, et la douille Return avec son Output (cf. point 6.6). Le commutateur FX Loop active ou désactive la boucle d'effets.

6 Noise Gate : La touche programmable « Noise Gate » active ou désactive le Noisegate (antiparasite) IDB™ pour chaque Preset. Si cette fonctionnalité est activée, le Noisegate se ferme à mesure que la puissance du signal faiblit et l'ampli devient totalement muet. Il s'ouvre à nouveau lorsque vous grattez les cordes de votre guitare. Implanté en face arrière de l'ampli, le sélecteur Noise Gate Hard/Soft permet de gérer le comportement du système. Pour davantage d'informations, passez au point 6.5.

5 Section Master

La section Master permet de régler le volume général de l'ampli ainsi que les paramètres Resonance et Presence.



1 Master : Comme son nom l'indique, il s'agit du potentiomètre qui alimente l'étage de puissance et qui vous permet dès lors de réguler la puissance de sortie du bout des doigts. C'est pourquoi nous vous recommandons d'utiliser avec prudence ce potentiomètre, qui vous fera cependant vivre des moments inoubliables.
Conseil : *Contrairement aux potentiomètres d'effets et de canaux, le potentiomètre Master n'est pas programmable ! Il fonctionne comme un potentiomètre normal, la position du bouton correspondant ainsi toujours à la valeur effective. Il est donc recommandé de toujours ramener le Master en butée gauche avant la mise sous tension.*

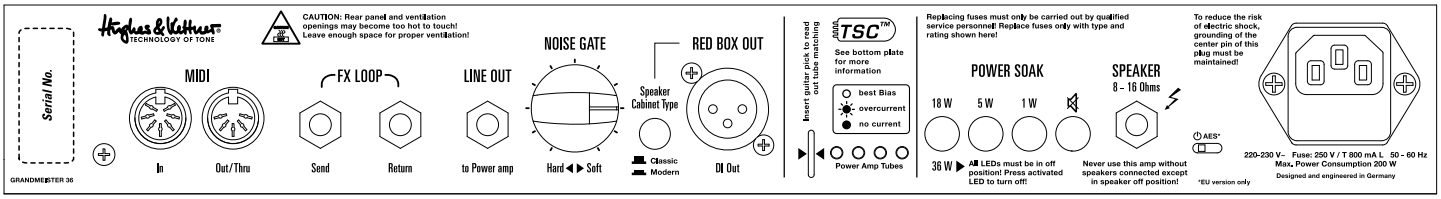
2 Resonance : Lorsque ce potentiomètre est en position centrale, vous entendez le comportement en résonance « normal » entre ampli et enceinte. En le tournant vers la gauche, vous atténuez l'effet de résonance des haut-parleurs, ce qui arrondit et assouplit encore les sons Clean. En le tournant vers la droite, vous renforcez l'effet, ce qui se traduit par une puissante poussée des basses, surtout sur les sons saturés.

3 Presence : Ce potentiomètre permet de déterminer la part d'harmoniques générées. Plus il est tourné vers la droite, plus la présence du son est forte.

Conseil : *Soit les réglages de Resonance et de Presence peuvent être sauvegardés par Preset, soit les deux potentiomètres peuvent, exactement comme le Master Volume, servir de réglage principal, qui ne se modifie pas lors de la sélection d'un Preset. D'usine, l'ampli se trouve en mode Preset, c'est-à-dire que les réglages des deux potentiomètres sont sauvegardés par Preset. Pour passer en mode Global, mode dans lequel les paramètres Resonance et Presence sont exploités de façon globale en tant que réglages principaux et valant de façon égale pour tous les Presets, il convient d'enfoncer simultanément les touches Store et FX Access et de les maintenir dans cette position pendant 3 secondes, soit jusqu'à ce que la LED Store commence à clignoter. La LED FX Access indique ainsi si l'ampli se trouve en mode Global (la LED clignote) ou en mode Preset (la LED ne clignote pas). Le fait d'actionner la touche FX Access permet donc de basculer d'un mode à l'autre. Pour sauvegarder les réglages en cours, appuyez 3 secondes sur la touche Store, soit jusqu'à ce que la LED Store cesse de clignoter.*

6 Face arrière

1 Speaker : Douille permettant de raccorder des enceintes guitare. Chaque enceinte ou combinaison d'enceintes présentant une impédance totale comprise entre 8 Ω et 16 Ω peut être raccordée via un câble correspondant.



L'impédance totale « R » d'une combinaison de 2 enceintes présentant les impédances R1 et R2 se calcule grâce à la formule suivante :

• Câblage série : R = R1 + R2

Exemple : en cas d'utilisation de deux enceintes 8 Ω, un câblage série donnera une impédance totale de 16 Ω. Ceci étant, les enceintes à raccords série ne sont plus très courantes sur le marché. On trouve aujourd'hui, beaucoup plus fréquemment, des enceintes à câblage parallèle.

• Câblage parallèle : R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

Exemple avec deux enceintes 16 Ω
R = (16 x 16) / (16 + 16)
R = 256 / 32 = 8 Ω

2 Power Soak : Les 4 touches de la section Power Soak déterminent la puissance de sortie et donc, le volume de base du GrandMeister 36. Ainsi, vous pouvez, dans votre chambre, bénéficier de toute la saturation de l'étage de sortie mais avec un volume réduit – ce qui vous évitera de déclencher les foudres des voisins ! Il est même possible de jouer haut-parleur coupé, ce qui vous permettra de répéter de jour comme de nuit et de produire un véritable son lampes mais sans bruit, et d'enregistrer celui-ci, par exemple via une table de mixage ou une carte son. De même, si vous souhaitez vous entraîner en silence, il vous suffira de raccorder un casque sur la table de mixage – et c'est parti ! Et puisque le GrandMeister 36 est programmable, vous pourrez même sauvegarder vos propres Presets studio et répétitions.

En fonctionnement « normal » avec 36 watts de puissance de sortie, aucune touche de la section Power Soak ne s'allume. Si l'une des 4 touches, quelle qu'elle soit, est enfoncée, la réduction de puissance est activée. Si la touche « 18 W » est enfoncée, l'ampli procède à une réduction de moitié de sa puissance (ramenée donc à 18 watts), grâce à la coupure de deux lampes via le TSC™. Lorsque la touche « 5 W », « 1 W » ou « Speaker Off » est enfoncée, il se produit une conversion progressive de la puissance en chaleur qui se traduit par une réduction supplémentaire de la puissance à 5 watts, 1 watt, voire 0 watt. Dans ce dernier cas, cela équivaut à une coupure du haut-parleur. Pour désactiver la fonction Power Soak et revenir ainsi à la pleine puissance de sortie de 36 watts, il suffit d'appuyer à nouveau sur la touche de la section Power Soak qui est allumée.

À noter qu'en mode silencieux, il n'est pas du tout nécessaire de raccorder une enceinte à la sortie haut-parleur du GrandMeister 36. Cette fonctionnalité a été développée pour permettre le Silent Recording (enregistrement silencieux) via la sortie Red Box (cf. point 6.4). En effet, la sortie Red Box continue à fournir un signal plein même en mode totalement silencieux. Pour protéger l'étage de sortie, le GrandMeister 36 bascule automatiquement en mode silencieux dès qu'un jack est retiré de la douille Speaker.

Attention : *Étant donné que la réduction de puissance de 36 à 18 watts se produit par coupure d'une paire de lampes via le TSC™ (cf. point 7.1), il y a toujours deux LED allumées sur l'afficheur du TSC™ dans les modes 18 watts, 5 watts, 1 watt et silencieux. Le TSC™ n'indique donc pas un défaut, mais uniquement le fait que deux lampes sont alors désactivées.*

3 Tube Safety Control (TSC™) : Nous avons consacré un chapitre séparé au dispositif Tube Safety Control (cf. point 7).

4 Red Box Out : Créée par Hughes & Kettner, la Red Box est depuis des années devenu un standard de l'industrie pour les enceintes guitare DI analogiques avec émulation de haut-parleurs. Elle transforme le signal Speaker Out, prélevé, sur le GrandMeister 36, entre l'étage de sortie à lampes et la section Power Soak, en un signal symétrique à fréquence corrigée qui peut être envoyé directement dans une table de mixage. Si ce signal est restitué par un système de sonorisation ou des moniteurs de studio, l'effet sonore correspond à celui d'un ampli guitare et non à celui d'une enceinte guitare devant laquelle est placé un micro. Bien entendu, un signal Hall (Reverb) ou d'autres effets spatiaux peuvent également être ajoutés.

Important : *Un câble micro sera employé pour le raccordement à une table de mixage. Dans ce cas, l'entrée XLR de la table doit impérativement être branchée sur le niveau Line. Si la table ne dispose pas d'entrées XLR ou si celles-ci ne peuvent être raccordées au niveau Line, vous trouverez dans le commerce des adaptateurs XLR/jack correspondants – voire des câbles déjà préconfigurés.*

Attention : *Le niveau du signal dépend directement du réglage du potentiomètre Master et du mode de fonctionnement de la section Power Soak. Ainsi, le passage de 36 à 18 watts modifie le niveau de la sortie Red Box en fonction de la modification de niveau à la sortie Speaker Out. En revanche, le basculement du mode 18 watts aux modes 5 watts, 1 watt ou silencieux (Silent Recording) ne modifient pas le niveau ! C'est pourquoi, lors d'une prestation live, le passage, par exemple, de 18 à 36 watts, qui agit comme un saut de niveau à la sortie Red Box Out (donc également sur la table de mixage scène), peut servir de véritable boost du volume pour les solos. Les modes 18 W, 5 W, 1 W et Speaker Off ne modifient pas le niveau, et ce, afin de pouvoir, en salle de répétition, à la maison ou en mode Silent Recording, adapter le volume de la sortie Speaker Out à la situation donnée sans devoir procéder à des corrections au niveau du potentiomètre Master.*

Du reste, l'activation de l'alimentation fantôme 48 volts sur votre table de mixage ne pose aucun problème, car la sortie Red Box Out filtre automatiquement les éventuelles tensions continues, qui proviennent des entrées micro de la table.

4.1 Speaker Cabinet Type : Ce commutateur permet de déterminer si l'émulation de la Red Box s'oriente vers le son d'un ampli guitare classique ou moderne. Cette fonctionnalité s'appuie sur un préfiltre qui intervient de façon plus subtile que radicale dans le traitement du signal.

5 Noise Gate Hard/Soft : Ce sélecteur rotatif permet de régler le comportement du Noise Gate. Cette commande est marquée « Hard » en butée gauche et « Soft » en butée droite. Les paramètres courants Attack (vitesse) et Threshold (sensibilité) sont adaptés automatiquement par la technologie IDB™ (Intelligent Dual Breakpoint).
Plus on tourne le sélecteur Noise Gate Hard/Soft vers la droite, plus le Noise Gate réagit avec une grande sensibilité. Ainsi, pour qu'il s'ouvre déjà avec des signaux très faibles, il convient que le bouton soit amené en position 12 heures. Inversement, plus on tourne le bouton vers la gauche, plus le Noise Gate intervient fortement.

Contrairement à des antiparasites externes, qui sont soit raccordés entre la guitare et l'ampli, soit dans la boucle FX Loop et qui ne peuvent mesurer le signal qu'en un seul point, la technologie IDB™ mesure le signal simultanément en deux points : directement à la prise Input et après le préampli (mais avant les effets). L'association de ces deux valeurs permet de calculer un comportement optimal, tandis que des effets spatiaux comme Reverb et Delay ne sont pas coupés.

Conseil : *Le réglage choisi sur le sélecteur Noise Gate vaut pour tous les Presets dans lesquels le Noise Gate est activé. Ainsi, si vous deviez rencontrer sur scène des conditions modifiées par rapport à celles de la salle de répétition, le comportement du Noise Gate pourra être adapté d'un seul geste pour l'ensemble des Presets.*

Astuce : La position centrale correspond à un réglage universel. Si vous voulez employer le Noise Gate comme effet de style, par exemple pour de rapides riffs en staccato avec du High Gain mais sans sifflements gênants, le réglage adapté sera « Hard ».

6 Line Out, FX Send, FX Return

6.1 Line Out : La sortie Line Out fournit le signal du préampli, qui peut être envoyé via la douille dans un autre étage de sortie ou vers un accordeur.
6.2 FX Send : Relie cette douille à l'entrée (mono) de votre unité d'effets externe.

6.3 FX Return : Relie cette douille à la sortie (mono) de votre unité d'effets externe.

Astuce : *Il est également possible de raccorder les pédales d'effet par la « méthode des 4 câbles » : guitare dans l'entrée de la pédale d'effet, sortie de la pédale d'effet dans l'entrée de l'ampli, Send de la pédale d'effet dans le FX Return de l'ampli et enfin, FX Send de l'ampli dans le retour de la pédale d'effet. Vous pouvez de cette façon raccorder des effets amont typiques comme le Chorus ou le Phaser en amont du préampli du GrandMeister 36 et placer des boucles d'effet comme le Hall ou le Delay dans la FX Loop, en aval du préampli.*

Si la pédale d'effet employée dispose de modèles d'ampli, vous pouvez aussi employer tout simplement le GrandMeister 36 en tant qu'étage de sortie, en reliant la sortie de la pédale au FX Return de l'ampli. Associé à la section Power Soak et à la sortie Red Box Out, ce dispositif constitue un outil d'enregistrement de première classe, grâce auquel vous pouvez créer des effets de Re-Amping intéressants – et ce, non seulement pour des modèles d'ampli, mais aussi pour presque tout signal envisageable.

Attention : *En cas d'utilisation de modèles d'ampli via le FX Return, le préampli du GrandMeister 36 est certes contourné, mais son étage de sortie modifie, lors d'un changement de canal, son caractère sonore, de façon à pouvoir fournir des résultats optimisés sur le canal concerné. En d'autres termes, l'étage de sortie aussi sonne différemment sur chaque canal. Le choix du canal sur le GrandMeister 36 n'est donc pas anodin, même si on utilise uniquement son étage de sortie ! Pour éviter des différences de son et de volume indésirables, il convient de repérer lequel des canaux du GrandMeister 36 a été sélectionné lors de la programmation d'un modèle d'ampli, mais aussi de sauvegarder dans un Preset le modèle d'ampli sur la pédale d'effet (compatible MIDI) ainsi que le canal correspondant sur l'ampli, de façon à ce que les deux puissent être commutés.*

7 MIDI In : Cette douille se raccorde à la sortie MIDI Out du contrôleur MIDI de votre choix. Sur le GrandMeister 36, la douille MIDI est du type à 7 broches, les deux pôles supplémentaires fournissant une alimentation fantôme de 20 volts continu. Vous pouvez ainsi raccorder par exemple le Hughes & Kettner FSM-432 MIDI directement, c'est-à-dire sans bloc d'alimentation séparé. Si vous recourez à un câble 5 broches, l'alimentation fantôme reste inutilisée et touss les pédaliers de commande MIDI courantes peuvent être raccordées.

Important : *Si le FSM-432 est raccordée au GrandMeister 36 via le câble MIDI 7 broches fourni, aucune alimentation externe n'est requise pour le FSM-432, puisque l'ampli lui fournit une alimentation fantôme. En revanche, si vous recourez à un câble MIDI 5 broches, le FSM-432 devra bénéficier d'une alimentation externe. Dans ce cas, le* pédalier de commande *FSM-432 (à partir du modèle MK II) dispose d'un raccordement secteur novateur, auquel peut être branché tout bloc d'alimentation en courant continu ou alternatif délivrant une tension comprise entre 9 et 15 volts.*

8 MIDI Out/Thru : Cette prise permet de transmettre les signaux arrivant à la douille MIDI In. Vous pouvez par exemple y raccorder toute unité d'effets externe compatible MIDI, qui doit être commutée en même temps que le GrandMeister 36.

7 Tube Safety Control (TSC™)

Le système TSC™ travaille de façon entièrement automatique et veille à une stabilité sonore et technique supérieure ainsi qu'à une longévité accrue des lampes de l'étage de puissance, puisqu'il ajuste en permanence et automatiquement le courant de repos. Cette fonction de base ne nécessite aucune intervention du guitariste. En outre, le changement des lampes s'avère plus rapide, plus simple et plus sûr que sur des amplis traditionnels. Cette possibilité s'avère non seulement utile en cas de défaillance d'une lampe, mais aussi pour tester des lampes de rechange de divers fabricants.

Attention : Le remplacement de lampes doit exclusivement être confié à un personnel spécialisé qualifié ! Grâce au TSC™, l'étalonnage manuel par un technicien n'est plus nécessaire.

Mais le TSC™ a encore plus à vous offrir. En effet, les 4 LED de la section TSC™ à l'arrière de l'ampli permettent de prendre connaissance de l'état de fonctionnement général des lampes (cf. point 7.1), chacune des diodes étant exactement positionnée comme les lampes de l'étage de puissance. De surcroît, le TSC™ est en mesure d'effectuer un diagnostic des erreurs, voire de couper les lampes défectueuses pour éviter une panne de l'ampli. En recourant à un médiator, vous pourrez également connaître les caractéristiques des lampes via les LED du TSC™ (cf. point 7.2).

7.1 Témoin d'état automatique

Toutes les LED restent allumées
Tant que l'ampli est en mode Standby, toutes les LED restent allumées. Si, après un temps de chauffe de 30 secondes environ, vous passez en mode Play, elles s'éteignent. Si, par contre, elles restent allumées, il est hautement probable que le fusible anodique soit grillé. Celui-ci doit alors être remplacé par un technicien. En dépit de la présence du TSC™, le fusible anodique est susceptible de griller lorsqu'une lampe est déjà défectueuse avant mise sous tension de l'ampli et que le TSC™ n'a pas assez de temps pour mesurer le courant de repos et couper ensuite la lampe en question.

Aucune LED ne s'allume
Les lampes de l'étage de puissance sont techniquement en bon état.

Une seule LED reste allumée
La lampe correspondante génère une sous-intensité et a été coupée. Si la LED reste encore allumée après quelques minutes, il convient de remplacer la lampe concernée.

Deux LED restent allumées
Soit les lampes concernées produisent une sous-intensité, auquel cas il faut les remplacer (cf. point « Une seule LED reste allumée » ci-dessus), soit la section Power Soak est activée, auquel cas deux lampes sont automatiquement mises hors circuit ; c'est ce qu'indique alors ces diodes allumées (cf. point 6.2).

Une LED clignote, pendant qu'une autre reste allumée
La lampe correspondant à la LED qui clignote génère une surintensité. Cette lampe a été coupée et doit être remplacée. Étant donné que dans ce type d'étage de sortie, le meilleur résultat sonore n'est toujours obtenu qu'à partir d'une paire de lampes travaillant ensemble (lampes appariées), la lampe liée à la lampe défectueuse est également coupée afin que l'autre paire puisse continuer à travailler sans perte sonore. Dès lors, la lampe coupée en même temps que la lampe défectueuse provoque un allumage continu de la LED associée, mais cela ne signifie pas qu'elle doit être remplacée.
Sur les amplis classiques, le fusible saute généralement dans ce type de situation et l'ampli n'est plus utilisable tant que lampe et fusible ne sont pas remplacés. Grâce au TSC™, en revanche, le GrandMeister 36 peut continuer à être employé sans aucune réserve, même avec une LED clignotante et l'autre allumée. En clair, vous pouvez continuer à jouer jusqu'à la fin de la répétition ou du concert, le GrandMeister 36 conservant ses fonctionnalités et sa qualité sonore. La mise hors circuit de la paire de lampes comptant une lampe défectueuse génère uniquement une réduction de moitié de la puissance (de 36 à 18 watts). Bien entendu, n'oubliez pas de remplacer la lampe grillée après la session.

7.2 Affichage manuel

Le TSC™ permet de vérifier les caractéristiques de chaque lampe et donc, de les apparier correctement (association de lampes présentant des caractéristiques identiques). Pour ce faire, introduire – avec l'ampli en mode Play (et non pas en mode Standby !) – un médiator dans la fente prévue à cet effet, à côté de la rangée de LED. Les LED commencent alors à clignoter. Le nombre de clignotements de chaque LED donne des indications sur les caractéristiques des lampes Hughes & Kettner ainsi que sur le courant de repos des lampes. Dans le tableau figurant au point 7.3, vous trouverez les caractéristiques des lampes Hughes & Kettner ainsi que le rapport entre le nombre de clignotements des LED, la caractéristique de la lampe et le courant de repos. Si la DEL du TSC™ clignote par exemple 6 fois, la lampe concernée présente la caractéristique S2, tandis que son courant de repos (Bias) est de 13 volts.
La différence dans le nombre de clignotements des différentes LED n'est pas un paramètre anodin. En effet, jusqu'à un écart de 4 clignotements entre deux LED, le TSC™ garantit un son optimal. Au-delà, il faut envisager de changer l'appariement des lampes (pour une pure question de son, car techniquement, cette situation ne présente aucun inconvénient).

Important : *Les deux lampes intérieures et les deux extérieures constituent des paires appariées. En cas de remplacement d'une lampe défectueuse, il convient d'installer une lampe présentant une caractéristique identique à celle de la lampe intacte de la même paire. En cas de remplacement de l'ensemble des lampes, elles doivent toutes présenter les mêmes caractéristiques. Des lampes présentant les caractéristiques ad hoc peuvent être obtenues auprès de votre revendeur spécialisé. La caractéristique originelle Hughes & Kettner (S1-S7, 0-12) figure sur l'autocollant apposé sur la lampe.*

7.3 Tableau des caractéristiques de lampes

Signaux lumineux	Charactéristique	Voltage [V]
1	S7	10
2	S6	10.6
3	S5	11.2
4	S4	11.8
5	S3	12.4
6	S2	13
7	S1	13.6
8	0	14.2
9	1	14.8
10	2	15.4
11	3	16
12	4	16.6
13	5	17.2
14	6	17.8
15	7	18.4
16	8	19
17	9	19.6
18	10	20.2
19	11	20.8
20	12	21.4
21	*	22
22	*	22.6
23	*	23.2
24	*	23.8
25	*	24.4

8 MIDI

Comme vous avez pu le lire au point 2.2, la fonction MIDI est une caractéristique essentielle du GrandMeister 36, car seule celle-ci permet d'accéder à l'ensemble des 128 Presets. Dans ce cadre, tant l'émetteur de l'ordre MIDI (le contrôleur) que le récepteur (l'ampli) doivent passer par le même canal MIDI. D'usine, le canal MIDI 1 et « Omni On » sont spécifiés. Si le GrandMeister 36 ne réagit pas correctement aux ordres de changement de programme, il convient de changer de canal MIDI.

8.1 Réglage du canal MIDI et Omni On/Off

Si, en mode Standby (interrupteur Play/Standby sur Standby), les deux boutons Noise Gate et FX Loop sont enfoncés pendant plus de trois secondes, ils commencent à clignoter. Les diodes et touches de l'ampli suivantes passent alors sur des fonctions de programmation spéciales :

- **FX Access :** Cette LED indique l'état du mode Omni : si elle est allumée, c'est que le GrandMeister 36 reçoit des ordres de changement de programme sur tous les canaux MIDI (Omni On). Il s'agit en l'occurrence du réglage d'usine. Si la LED FX Access ne s'allume pas, c'est que l'ampli reçoit uniquement les informations sur le canal MIDI sélectionné (Omni Off). Pour changer le mode Omni, appuyez sur le bouton FX Access.
- La touche **Noise Gate** sert alors d'interrupteur incrémentiel (+1) et la touche FX Loop d'interrupteur décrémentiel (-1), les deux permettant dans ce cas de sélectionner le canal MIDI voulu.
- Les **4 Channel LED** servent, pendant la configuration, d'indication du canal MIDI. Le tableau ci-dessous permet de repérer très simplement le canal MIDI sélectionné (en jargon, « code binaire ») :

Canal MIDI	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Pour mettre un terme à la configuration MIDI et sauvegarder simultanément les réglages sélectionnés, il faut à nouveau appuyer simultanément sur les deux touches « Noise Gate » et « FX Loop » pendant plus de 3 secondes. Les deux cessent alors de clignoter et l'ampli revient en mode de fonctionnement normal.

8.2 Liste des contrôleurs et fonctions attribuées

En plus des simples fonctions de commutation par envoi d'ordres de changement de programme, les paramètres de toutes les possibilités de réglage du GrandMeister 36 sont accessibles et peuvent être modifiés en temps réel. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des fonctions définissables ainsi que les numéros de contrôleur correspondants :

Numéro de contrôleur	Fonction
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

8.3 Déclenchement du retour au paramétrage d'usine

Le retour au paramétrage d'usine (Factory Reset) est une fonctionnalité rarement nécessaire. Pour autant, nous vous recommandons d'accorder une attention toute particulière à ce point, afin d'éviter de perdre involontairement des Presets longuement peaufinés. Pour déclencher cette réinitialisation, maintenez enfoncées les touches « Store » et « FX Access » simultanément à la mise sous tension de l'ampli. Les deux touches clignoteront trois fois pour valider le processus de réinitialisation.

Attention : Cette procédure s'envisage uniquement pour les cas d'urgence. En effet, tous les réglages sauvegardés, en l'occurrence les 128 Presets librement définissables via la fonction MIDI (cf. point 2) et la configuration MIDI de base (cf. point 8.1), seront définitivement perdus.

9 AES

(uniquement pour modèles européens, à partir du numéro de série 50091001)



Selon la directive 1275/2008/CE, les appareils dont fait partie le GrandMeister 36 aux termes de celles-ci doivent posséder un dispositif économiseur d'énergie qui les coupe après un certain temps de non-utilisation. Sur le GrandMeister 36, c'est l'AES qui se charge de cette fonction, activable et désactivable via le mini-interrupteur situé près de la douille Speaker.
D'usine, l'AES est activé (mini-interrupteur en position gauche). Dans cette configuration, l'ampli se coupe de lui-même après une phase de non-utilisation d'environ 90 minutes. Avant cela, la fonction sera réinitialisée et le décompte relancé à chaque fois que l'ampli recevra un signal en entrée, en l'occurrence dès que le moindre son est produit, par exemple. Même un faible signal suffit pour lancer le compte à rebours de 90 minutes. Si l'appareil se coupe après déroulement de la période de 90 minutes, il convient de placer l'interrupteur Power sur Off, puis sur On pour relancer l'ampli.
Si vous souhaitez désactiver l'AES et donc la coupure automatique de l'appareil, vous devez amener le mini-interrupteur en position droite.

10 Caractéristiques techniques

Tête GrandMeister 36

Lampes de préampli	3x 12AX7
Lampes d'étage de sortie	4x EL84
Puissance de sortie	36 watts
Puissance absorbée maximale	200 watts
Plage de tolérance de tension secteur	+/-10%
Plage de température ambiante en fonctionnement	De 0° à +35°

Fusible secteur, 100 volts	250 V / T 2 A L
Fusible secteur, 120 volts	250 V / T 1.6 A L
Fusible secteur, 220-230 volts	250 V / T 800 mA L
Fusible secteur, 240 volts	250 V / T 800 mA L

Jack Input	6,3 mm (1/4"), asymétrique, 1 Mohm
Sensibilité (Clean, sans Boost, tous potentiomètres en position centrale, Master en position maxi)	-23 dbV
Entrée max. (sans Boost)	0 dbV

Jack Return	6,3 mm (1/4"), asymétrique, 25 kohms
Sensibilité (Clean, sans Boost, tous potentiomètres en position centrale)	0 dbV
Sensibilité (Clean, sans Boost, tous potentiomètres en position centrale, Master en position maxi)	-10 dbV
Entrée max.	+14 dbV

Jack Send	6,3 mm (1/4"), asymétrique, 220 ohms
Niveau nominal (Clean, sans Boost, tous potentiomètres en position centrale)	-10 dbV
Niveau max.	+10 dbV

Jack Line out	6,3 mm (1/4"), asymétrique, 220 ohms
Niveau nominal (Clean, sans Boost, tous potentiomètres en position centrale	-10 dbV
Niveau max.	+10 dbV

Red Box Out	XLR, symétrique, 1.360 ohms
Niveau nominal	-10 dbV (avec puissance de sortie de 3 W)
Niveau max.	+3 dbV

MIDI In	7 broches, alimentation fantôme 20 V CC (150 mA), compatible 5 broches
MIDI Out/Thru	5 broches

Dimensions (l x H x P)	446 x 171 x 152 mm
Poids	7,7 kg / 17 lbs.

Istruzioni di sicurezza importanti. Leggere prima di effettuare il collegamento!

Il presente prodotto è stato fabbricato dal produttore in conformità alla norma IEC 60065 ed è uscito dallo stabilimento in perfette condizioni di funzionamento. Per preservare tali condizioni e garantirne l'uso sicuro, l'utente deve attenersi alle indicazioni e alle avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso. L'unità è conforme alla Classe di protezione 1 (apparecchio con messa a terra di protezione). Se volete usare questo prodotto su veicoli, a bordo di navi o di aerei oppure ad altitudini superiori a 2000 m dovete badare alle rispettive norme di sicurezza suppletive alla norma IEC 60065.
AVVISO: Per evitare il rischio di incendio o folgorazione, non esporre l'apparecchio ad umidità o pioggia. Non aprire l'involucro poiché al suo interno non vi sono parti riparabili dall'utente. Per la riparazione rivolgersi a personale tecnico qualificato.

Questo simbolo segnala la presenza all'interno dell'involucro di tensione pericolosa priva di isolamento sufficientemente alta da costituire un pericolo di folgorazione.

Questo simbolo segnala la presenza di tensione pericolosa accessibile dall'esterno. Il cablaggio esterno collegato ad un qualunque morsetto contrassegnato da questo simbolo deve essere un cavo preconfezionato conforme ai requisiti indicati dal produttore o un cablaggio installato da personale qualificato.

Questo simbolo segnala importanti istruzioni per l'uso e la manutenzione nella documentazione allegata. Leggere il manuale.

Questo simbolo ha il seguente significato: Attenzione! Superficie calda! Non toccare per evitare scottature.

- Leggere queste istruzioni.
- Conservare queste istruzioni.
- Attenersi a tutti gli avvisi e istruzioni riportati sul prodotto e nel manuale.
- Non utilizzare il prodotto vicino all'acqua. Non collocare il prodotto vicino ad acqua, vasche, lavandini, zone umide, piscine o stanze con presenza di vapore.
- Non collocare sul prodotto oggetti contenenti liquidi, quali vasi, bicchieri, bottiglie ecc.
- Pulire solo con un panno asciutto.
- Non togliere alcun coperchio o parti dell'involucro.
- La tensione di esercizio prescritta per il prodotto deve corrispondere alla tensione di alimentazione della rete locale. In caso di dubbi sul tipo di alimentazione disponibile, rivolgersi al proprio rivenditore o all'azienda di fornitura elettrica locale.
- Per ridurre il rischio di folgorazione, la messa a terra del prodotto deve essere mantenuta. Utilizzare solo il cavo di alimentazione in dotazione al prodotto e mantenere sempre in funzione il connettore centrale (di terra) del collegamento alla rete. Non escludere la funzione di sicurezza del connettore polarizzato o di messa a terra.
- Proteggere il cavo di alimentazione affinché non venga calpestato o pizzicato, in particolare in corrispondenza delle prese e degli innesti e nel punto di uscita dal dispositivo. Maneggiare sempre con cura i cavi di alimentazione. Controllare periodicamente la presenza di tagli o usura sui cavi, soprattutto all'altezza della presa e nel punto di uscita dal dispositivo.
- Non utilizzare mai il cavo di alimentazione se danneggiato.
- Scollegare il prodotto in caso di temporale o di lunghi periodi di inutilizzo.
- Il prodotto si scollega completamente dall'alimentazione di rete solo staccando la spina di alimentazione dall'unità o dalla presa a muro. Il prodotto va collocato sempre in modo che sia possibile scollegarlo dall'alimentazione con facilità.
- Fusibili: per garantire prestazioni ottimali, i fusibili utilizzati come ricambio devono essere di tipo IEC127 (5x20 mm) e dell'amperaggio nominale richiesto. È vietato utilizzare fusibili riparati o cortocircuitare il portafusibili. Fate sostituire i fusibili soltanto da un tecnico qualificato.
- Per tutte le operazioni di riparazione, rivolgersi a personale qualificato. L'unità va riparata nel caso abbia subito danni, come nei seguenti casi:

- Il cavo o la presa di alimentazione sono danneggiati o usurati.
- È penetrato del liquido o degli oggetti all'interno del prodotto.
- Il prodotto è stato esposto a pioggia o umidità.
- Il prodotto non funziona correttamente seguendo le istruzioni.
- Il prodotto ha subito una caduta o l'armadio è stato danneggiato.

- Quando collegate altoparlanti badate di non scendere sotto l'impedenza minima dichiarata sull'apparecchio oppure in questo manuale. Usate sempre cavi dello spessore adatto e corrispondenti alle vigenti norme locali.
- Non esporre ai raggi solari diretti.
- Non installare accanto a fonti di calore quali radiatori, bocchette di diffusione d'aria calda, fornelli o altri dispositivi che generano calore.
- Non chiudere le aperture di ventilazione. Installare l'unità seguendo le istruzioni fornite dal produttore. Il prodotto non è adatto all'installazione ad incasso, ad esempio in un rack, a meno di non garantire un'adeguata ventilazione.
- Quando viene spostato all'interno di un locale, attendere sempre che il dispositivo, se freddo, raggiunga la temperatura ambiente. Qualora venga utilizzato senza che si sia riscaldato, sussiste il rischio di formazione di condensa al suo interno e di conseguenti danni.
- Non collocare sul prodotto fiamme libere, come ad esempio candele accese.
- Posate l'apparecchio mantenendo una distanza minima di 20 cm da pareti. Non copritelo e provvedete a lasciare uno spazio libero di almeno 50 cm al di sopra dell'apparecchio.
- Utilizzare solo in abbinamento al carrello, supporto, piedistallo, staffa o tavola specificati dal produttore o venduti insieme al prodotto. Qualora si utilizzi un carrello, prestare attenzione nello spostare il carrello/la combinazione di prodotto per evitare lesioni causate dall'inciampamento.
- Utilizzare solo accessori consigliati dal produttore. Tale prescrizione si applica a tutti i tipi di accessori, ad esempio coperchi di protezione, borse per il trasporto, supporti, dispositivi per il montaggio a parete o a soffitto, ecc. In caso di applicazione di qualsiasi tipo di accessorio al prodotto, osservare sempre le istruzioni per l'uso fornite dal produttore. Non utilizzare mai punti di fissaggio sul prodotto diversi da quelli indicati dal produttore.
- Questo apparecchio NON è adatto all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, mentali o sensoriali limitate o da persone prive della necessaria esperienza e/o conoscenza. Tenere sempre l'apparecchio al di fuori della portata dei bambini di età inferiore ai 4 anni.
- Non inserire mai oggetti di alcun tipo all'interno del prodotto attraverso le fessure dell'armadio, poiché potrebbero toccare punti con presenza di tensione pericolosa o causare il cortocircuito dei componenti, con il conseguente rischio di incendio o folgorazione.
- Questo prodotto genera livelli di pressione sonora superiori a 90 dB in grado di causare danni permanenti all'udito. L'esposizione a livelli di rumore estremamente elevati può causare la perdita permanente dell'udito. In caso di esposizione continua, indossare protezioni per l'udito.
- Il produttore garantisce la sicurezza, l'affidabilità e l'efficienza del prodotto solo se:

- l'assemblaggio, l'ampliamento, la reimpostazione, le modifiche o le riparazioni sono eseguiti dal produttore o da personale autorizzato.
- l'impianto elettrico dell'area interessata è conforme ai requisiti specificati nelle norme IEC (ANSI).
- l'unità è utilizzata secondo le istruzioni per l'uso.

Prima di usare l'amplificatore

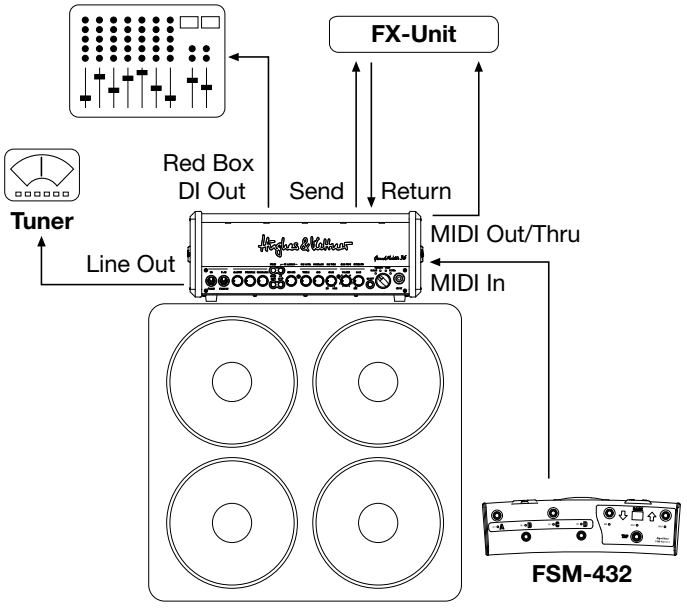
- Leggere attentamente questo manuale e gli avvisi di sicurezza prima di usare l'amplificatore.
- Hughes & Kettner non è responsabile per qualunque danno causato da un utilizzo improprio dell'amplificatore.
- Verificate che gli interruttori Power e Standby siano spenti e che la tensione locale corrisponda al valore indicato sul pannello posteriore dell'amplificatore prima di collegarlo alla rete di corrente.
- Un ultimo avviso prima di usare il GrandMeister 36: L'amplificatore produce alti livelli di volume che possono danneggiare l'udito!
- Per evitare una sorpresa assordante, vi consigliamo di assuefarvi a chiudere il controllo volume della vostra chitarra collegata al GrandMeister 36 prima di accendere l'amplificatore.

GrandMeister 36

Undigital. Total recall.

1 Quick Start 33
2 Operazione basilare 33
3 La sezione canali 35
4 La sezione effetti 35
5 La sezione Master 36
6 Pannello Posteriore 36
7 Tube Safety Control (TSC™) 38
8 MIDI 40
9 AES 41
10 Caratteristiche tecniche 41

1 Quick Start



Mains In: Presa per collegare il cavo d'alimentazione compreso (Mains Lead).

MIDI In: Presa a 7 poli per collegare un controller MIDI. Naturalmente potete anche usare un cavo standard a 5 pin per collegare qualsiasi controller MIDI. I due pin addizionali forniscono una tensione virtuale di 20 volt (corrente continua) e servono ad alimentare la pedaliera MIDI Hughes & Kettner FSM-432. Se usate un cavo a 5 pin, la tensione virtuale non sarà trasmessa.

L'ingresso MIDI è tanto importante quanto l'ingresso per collegare la chitarra, perché soltanto MIDI vi permette l'accesso a tutti i 128 presets del GrandMeister 36.

Input: Ingresso strumenti per collegare una chitarra usando un cavo jack schermato.

Speaker: Presa per collegare cabinet da chitarra. Usate un cavo altoparlanti per collegare un cabinet o molteplici cabinet e badate che l'impedenza totale si trovi entro 8 Ω e16 Ω. Vi consigliamo di usare i cabinet Hughes & Kettner TM 112 o TM 212, sviluppati per un uso con il GrandMeister 36.

Interruttore Power/On: Interruttore di alimentazione. Mettete questo interruttore su "On", per accendere l'amplificatore e il riscaldamento delle valvole.

Selettore Play/Standby: Badate che questo selettore si trovi sulla posizione "Standby" e aspettate circa 30 secondi prima di metterlo su "Play". Ora l'amplificatore e pronto all'uso. Se fate una pausa, non spegnere l'alimentazione dell'amplificatore! Mettete il selettore su "Standby" per mantenere la temperatura d'operazione delle valvole. Altrimenti rischiate di ridurre la durata di vita delle valvole.

2 Operazione basilare

Il GrandMeister 36 è un amplificatore a valvole e si comporta più o meno come un amplificatore a valvole convenzionale. Tuttavia lo abbiamo munito con alcune funzione ingegnose - quindi vi consigliamo di leggere attentamente queste indicazioni. Per capire il concetto del GrandMeister 36 dovete tenere conto dei punti seguenti:

- Benché il GrandMeister 36 sia un amplificatore a valvole analogico, potete programmare le funzioni dei suoi controlli e selettori, escluso quella del controllo Master.
- Secondo il modo d'operazione, alcuni controlli dell'amplificatore hanno funzioni variabili.
- Tramite MIDI potete memorizzare e attivare tutti i parametri di un suono in 128 locazioni di memoria, i cosiddetti presets. Vale a dire: nei 128 presets potete memorizzare ben 128 suoni diversi e attivarli semplicemente tramite MIDI.

2.1 Funzionamento dei controlli

Il GrandMeister 36 è un amplificatore a quattro canali. Benché disponga soltanto di un set di controlli per tutti i quattro canali, potete regolare separatamente i parametri di ogni canale. Un selettore a testa di gallina (vedi capitolo 3) serve a selezionare il canale da regolare. Questo concetto presenta grandi avantaggi: I canali agiscono completamente indipendenti. E i parametri gain, volume, presence, resonance e reverb possono essere regolati individualmente per ogni canale.

Nota: *A prima vista, l'operazione dei controlli non presenta sorprese. Hanno un range di controllo di 300 gradi e due posizioni fisse per il minimo e il massimo. Comunque, dovete abituarvi a una piccola particolarità: Il valore di un parametro memorizzato in un preset non corrisponde all'attuale posizione di un controllo - o vice versa; se cambiate preset, la posizione dei controlli non corrisponde ai parametri memorizzati nel preset. Vale a dire: il suono non corrisponde necessariamente ai valori indicati dai controlli. Per "riattivare" un controllo, basta ruotarlo, e questo si comporta come lo siete abituati. Potete "leggere" i parametri di un preset memorizzato usando la spia-Store della sezione Master e ruotando il rispettivo controllo. La spia s'illumina quando la posizione del controllo corrisponde al valore memorizzato nel preset (vedi paragrafo 2.4).*

Nota: *Ruotando i controlli, si presentano leggeri rumori di sottofondo. Si tratta del clic di commutazione della programmabile rete di resistori (tecnologia PRN™) dei controlli. Ogni controllo (escluso il controllo Master) ha un circuito seriale di 256 resistori e 256 commutatori e una locazione di memoria per memorizzare la posizione del controllo e per attivarla quando scegliete il rispettivo preset.*

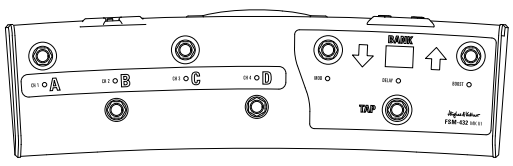
2.2 Scegliere un preset

I presets del GrandMeister 36 devono essere scelti tramite MIDI. Potete usare un qualsiasi pedale-selettore MIDI, controller MIDI oppure qualsiasi pedaliera MIDI. I due strumenti MIDI - cioè l'amplificatore (ricevitore) e il controller (trasmettitore) - devono usare lo stesso canale MIDI. Altrimenti, i comandi MIDI non saranno trasmessi.

Abbiamo scelto il canale MIDI numero 1 e "Omni On" come impostazione di fabbrica - vale a dire, l'amplificatore riceve su tutti i 16 canali MIDI. Se il GrandMeister 36 non obbedisce ai comandi Program Change, dovrete cambiare il canale MIDI (vedi paragrafo 8.1) oppure consultare il manuale del vostro controller MIDI.

2.3 Scegliere un preset usando la pedaliera MIDI Hughes & Kettner FSM-432

La pedaliera Hughes & Kettner FSM-432 serve come controllo remoto per scegliere fra le 128 locazioni di memoria suddivise in 32 banchi da 4 preset. Questa soluzione vi permette per esempio di assegnare 4 diversi suoni individualmente regolabili a ciascuno dei vostri brani.



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.

Bank Up/Down

Il display del FSM-432 vi 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.

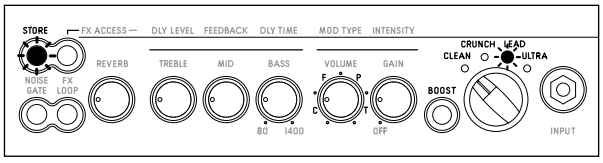
Tap

Col tasto Tap potete selezionare il parametro "Time" del delay (vedi paragrafo 4.3) in modo semplice e veloce. Questa funzione è soprattutto un grande aiuto sul palcoscenico: Basta battere il tempo col piede sul tasto Tap per accordare il tempo del delay al ritmo.

2.4 Programmazione

Programmare un preset è facilissimo: Se avete trovato un suono che vi piace, potete memorizzare i parametri di tutti i controlli, tasti e selettori (escluso il Master) in un preset premendo il tasto Store. Grazie ai preset, il vostro amplificatore a valvole vi offre ben 128 canali virtuali individualmente regolabili - con individuali controlli gain e volume, una propria sezione EQ e una propria sezione effetti.

Memorizzare sovrascrivendo il preset attuale



Per sovrascrivere il preset attuale con nuovi parametri, dovete premere il tasto Store per almeno due secondi, fino a che la spia del tasto lampeggia brevemente e si spegne. Per confermare il processo di memorizzazione, la spia Channel del canale scelto (vedi capitolo 3) lampeggia brevemente. Ora potete rilasciare il tasto Store: i nuovi parametri sono memorizzati nel preset attuale.

Memorizzare in un nuovo preset

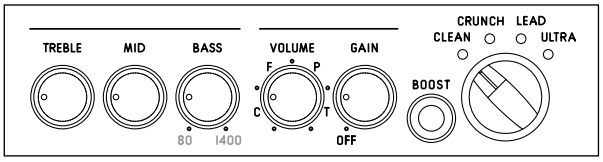
Se non volete sovrascrivere il preset, potete scegliere una nuova locazione di memoria per i parametri attuali, premendo brevemente il tasto Store. La spia Store si illumina per indicare che il GrandMeister 36 è pronto a memorizzare il nuovo preset. Ora dovete trasmettere un comando Program Change al GrandMeister 36 per indicare la nuova locazione di memoria. Avete due possibilità:

- FSM-432: Usate i tasti Up/Down del FSM-432 per scegliere un banco MIDI entro 1 e 32. Il numero del banco selezionato lampeggia nel display del FSM-432. Ora premete uno dei quattro tasti-preset A, B, C o D. Il numero nel display smette di lampeggiare, la spia del tasto Store si spegne e il preset è memorizzato nella corrispondente locazione di memoria.
- Altro controller MIDI: Memorizzate il preset trasmettendo un comando Program Change. Per poi riattivare questo preset, basta ritrasmettere lo stesso comando Program Change.

Leggere i valori dei controlli

Se attivate un preset, la posizione dei controlli non corrisponde necessariamente ai valori dei parametri memorizzati. Leggere i valori è facilissimo: Scegliete un preset e ruotate pian piano il controllo del parametro richiesto fino a che si illumina la spia Store. La posizione del controllo ora corrisponde al valore del parametro memorizzato.

3 La sezione canali



Il GrandMeister 36 ha quattro canali individuali selezionabili con un selettore a testa di gallina. Una soluzione assai semplice - a prima vista. Ma noi della ditta Hughes & Kettner non ci limitiamo qui: La tecnologia avanzata del GrandMeister 36 vi offre alcune possibilità molto utili. La prima: Quando cambiate canale, il circuito della finale di potenza si modifica, adattandosi in modo ottimo alle caratteristiche sonore del canale scelto. La seconda: I controlli programmabili (vedi 2.1) vi permettono di regolare indipendentemente tutti i parametri tonali di ogni singolo canale. E non finisce qui: anche il range di controllo di ogni singolo controllo è stato accordato individualmente alle caratteristiche del rispettivo canale.

1 Canale clean: Il nome è programma. Il canale clean del GrandMeister 36 vi offre un suono fresco e scintillante con grande riserve di headroom. Vi consigliamo di provare a combinare varie regolazioni gain aggiungendo il boost selezionabile.

2 Canale drive: Il classico suono overdrive! Questo canale copre la sfaccettata gamma sonora entro suoni puliti e potenti suoni overdrive. Grazie alla funzione boost, potete creare i tipici suoni duri per i ritmi rock.

3 Canale lead: Grazie alle ottime caratteristiche di compressione di questo canale, i vostri riffs e licks si impongono chiaramente. La funzione boost spinge la vostra chitarra ancora di più in primo piano.

4 canale ultra: Per un moderno suono high gain americano con potenti bassi e mordenti acuti. Il canale ultra non fa prigionieri, offrendo una performance aggressiva, adatta soprattutto ai fanatici del metal e del drop-tuning. Questo canale si propone anche come alternativa per chi cerca un suono lead onnipotente.

5 Gain: Il controllo gain regola la sensibilità d'ingresso e quindi la saturazione e distorsione del pre-amplificatore. In combinazione con la funzione boost, il gain è il mezzo più importante per creare un suono.

6 Boost: La funzione boost intensifica certe bande di frequenza prescelte individualmente per ogni singolo canale. Secondo il canale scelto, potete realizzare suoni ancora più aggressivi, cremosi o imponenti.

7 Bass, mid, treble: Sezione voicing meticolosamente allineata alle caratteristiche dei singoli canali per fornire sempre la migliore modellazione. La regolazione sonora di ogni canale influisce sulle frequenze caratteristiche del suo tipico suono principale.

Nota: *Si tratta di una classica sezione voicing passiva. I controlli influiscono l'uno sull'altro. Un esempio: con un controllo "mid" aperto, l'efficienza del controllo "bass" risulta minore in confronto a un controllo "mid" chiuso. I controlli presence e resonance invece funzionano indipendentemente dalla sezione voicing e dimostrano sempre le stesse caratteristiche.*

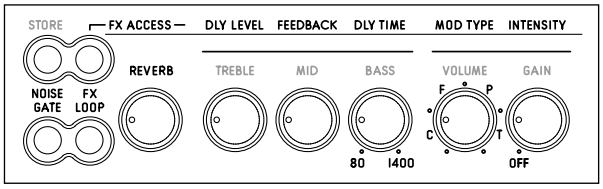
8 Volume: Il controllo volume serve a regolare e bilanciare il volume di un preset rispetto al volume degli altri Preset.
Nota: *Il controllo volume non si lascia chiudere completamente e serve solo ad alzare o abbassare il livello del segnale. Vi consigliamo di partire dalla posizione "ore 12" per adattare il volume.*

Attenzione: Non usare questo controllo per regolare il volume dell'amplificatore – di questo si occupa il controllo master (vedi 5.1)!

4 La sezione effetti

Il GrandMeister 36 vi offre tre indipendenti moduli effetto con reverb, delay e effetti di modulazione e un noise gate.

Nota: *Se ruotate i controlli "Reverb", "Dly level" o "Intensity" completamente in senso antiorario (flat), il rispettivo modulo effetti viene tolto dalla catena del segnale (bypass).*



1 Reverb: Il riverbero digitale del GrandMeister 36 è concepito per offrirvi la musicalità ed il calore di un classico riverbero a molle. In confronto ai suoi cugini analogici, il nostro riverbero però vi offre un importante miglioramento: la regolazione automatica del tempo di riverberazione. Più riverbero si aggiunge, più si allunga il tempo di riverberazione.

2 FX-Access: Potete regolare l'effetto "reverb" in modo diretto e facile. Per regolare il delay e gli effetti di modulazione invece, dovete prima premere il tasto FX-Access che inizia al lampeggiare per confermarvi il modo FX. Ora, i cinque controlli della sezione canale servono a regolare i parametri degli effetti. Per finire il modo FX, basta premere nuovamente il tasto FX-Access: Il tasto smette di lampeggiare è l'amplificatore ritorna nel modo standard.

3 Delay: I controlli "Dly Level", "Feedback" e "Dly Time" della sezione Delay vi permettono di regolare tutti i parametri importanti.

3.1 Dyl Level: Controllo per regolare il volume delle ripetizioni da "zero" fino al livello del segnale originale.

3.2 Feedback: Controllo per regolare il numero delle ripetizioni da uno a infinito.

3.3 Dyl Time: Regolazione continua dell'intervallo tra le rispettive ripetizioni da 80 ms fino a 1,4 s. Se regolate il parametro "Dly Time" tramite la funzione Tap del FSM-432 (vedi paragrafo 2.3), la regolazione si attiva con la seconda battuta sul tasto Tap. La spia Tap del FSM-432 lampeggia nel ritmo per circa 5 secondi e vi permette di controllare se

avete battuto il tempo giusto. La funzione Tap reagisce solo quando il delay è stato attivato. Se il delay è disattivato (cioè: quando si trova in bypass), non è possibile di ritmarlo con la funzione Tap.

4 Modulation FX: Questo modulo vi offre ben quattro effetti di modulazione: chorus, flanger, phaser e tremolo.

4.1 Mod Type: Controllo con quattro settori per regolare i quattro effetti. Il primo quarto del range attiva e regola il chorus, il secondo il flanger, il terzo il phaser e l'ultimo il tremolo. La posizione del controllo Mod Type in ogni quarto del range regola la velocità (rate) dei rispettivi effetti di modulazione: Più lo ruotate in senso orario, più alzate la velocità dell'effetto.

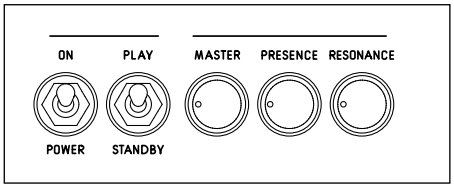
4.2 Intensity: Il controllo Intensity regola il volume dell'effetto di modulazione scelto.

5 FX-Loop: Oltre agli effetti integrati, il GrandMeister 36 vi offre naturalmente anche un loop seriale per collegare esterni processori effetti. Potete memorizzare in ogni singolo preset, se il loop effetti è attivato o disattivato. Collegate la presa Send della sezione FX-Loop sul pannello posteriore dell'amplificatore all'ingresso del processore di segnale e la presa Return alla sua uscita (vedi paragrafo 6.6). Il tasto FX-Loop serve ad attivare e disattivare il loop effetti.

6 Noise Gate: Tasto programmabile per attivare o disattivare il noise gate IDB™ per ogni singolo preset. Il noise gate interrompe la via del segnale per livelli inferiori a una certa soglia per ridurre rumori di fondo. La via del segnale si riapre quando suonate nuovamente le corde della vostra chitarra. Sul pannello posteriore dell'amplificatore trovate il controllo Noise Gate Hard/Soft che regola la reattività del noise gate. Troverete più informazioni nel paragrafo 6.5.

5 La sezione master

Sezione per regolare il volume dell'amplificatore e i parametri Resonance e Presence.



1 Master: Come già indica il suo nome, questo controllo vi permette di domare la sezione finale di potenza e quindi il livello di volume con due dita. Questo controllo deve essere usato con molta cautela, per rendere la musica piacevole piuttosto che un'esperienza fastidiosa.

Nota: *Contrariamente ai controlli dei canali e degli effetti, il controllo Master non è programmabile! Funziona come un potenziometro normale, quindi la posizione del controllo corrisponde sempre al valore reale. Vi consigliamo quindi di assicurarvi che il controllo Master sia sempre chiuso (ruotato in senso antiorario) prima di accendere l'amplificatore.*

2 Resonance: Quando il controllo si trova in posizione "ore 12", si sente il "normale" comportamento di risonanza fra amplificatore e cabinet. Girando il controllo in senso antiorario, attenuate l'effetto della risonanza del cabinet. Questo rende i suoni Clean ancora più armoniosi. Girando il controllo in senso orario, aumentate l'effetto di risonanza per suoni distorti con bassi più potenti.

3 Presence: Controllo per regolare la quantità delle armoniche. Tanto più alzate questo controllo, quanto più il suono si dimostra "presente".

Nota: *Esistono due modi diversi di funzionamento per i controlli Presence e Resonance. Nel modo Preset potete memorizzare i loro parametri per ogni singolo preset, nel modo Global invece, questi controlli si comportano come il controllo Master, cioè: i loro parametri restano invariati quando attivate un nuovo preset. Abbiamo attivato il modo Preset come impostazione di fabbrica. Se volete attivare il modo Global per usare "globali" parametri Resonance e Presence, premete i tasti Store e FX-Access per almeno tre secondi fino a che la spia Store lampeggia. La spia FX-Access resta spenta e vi indica che l'amplificatore si trova nel modo Preset. Premete il tasto FX-Access per attivare il modo Global - la spia FX-Access lampeggia per indicarvi che ora l'amplificatore si trova nel modo Global. Premendo il tasto FX-Access nuovamente, potete ritornare nel modo Preset. Per memorizzare il modo scelto, premere il tasto Store per almeno tre secondi fino a che la spia Store si spegne.*

6 Pannello posteriore

1 Speaker: Presa per collegare cabinet da chitarra. Usate un cavo altoparlanti per collegare un cabinet o molteplici cabinet e badate che l'impedenza totale si trovi entro 8 Ω e 16 Ω.

Per calcolare l'impedenza totale "R" di due cabinet con le impedenze "R1" e "R2" servitevi delle formule seguenti:

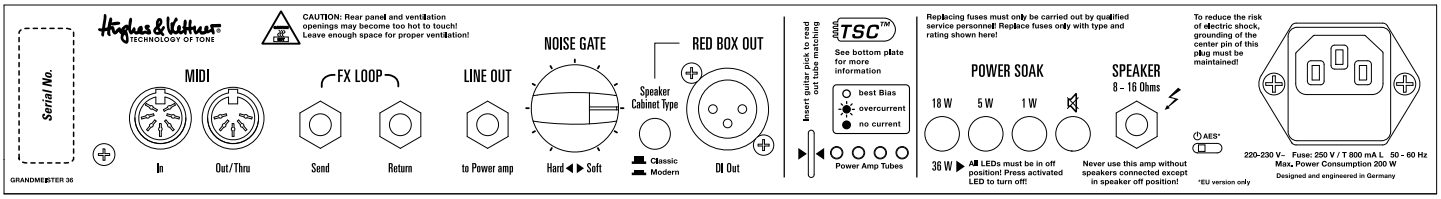
• Cablatura in serie: R = R1 + R2

Vi diamo un esempio: Se usate due cabinet da 8 Ω cablati in serie, la loro impedenza totale ammonta a 16 Ω.
Comunque è molto raro di trovare ancora cabinet con connessioni in serie. Oggi si trova molto più spesso una cablatura in parallelo, per la quale vale un'altra formula:

• Cablatura in parallelo: R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

Esempio per due cabinet da 16 Ω.
R = (16 x 16) / (16 + 16)
R = 256 / 32 = 8 Ω

2 Power Soak: I quattro tasti della sezione Power Soak servono a regolare la potenza di uscita e quindi il volume basilare del GrandMeister. Questo vi permette di suonare nel vostro salone, godendovi una bella saturazione della finale di potenza senza dover rischiare un conflitto con i vostri vicini. Potete perfino produrre un vero suono valvolare e mandarlo a un mixer o a una scheda audio senza usare un cabinet - e quindi suonare il vostro amplificatore a qualsiasi ora di giorno o notte. Basta collegare una cuffia al mixer o al computer per suonare senza dare disturbo! E grazie ai 128 preset programmabili, potete perfino memorizzare certi preset per esercitarvi o per andare in uno studio di registrazione.



Nel modo d'operazione "normale", cioè con una potenza di uscita di 36 Watt, le spie nella sezione Power Soak restano spente. La riduzione della potenza si attiva se premete uno dei quattro tasti: Il tasto "18 W" attiva il circuito TSC™ che spegne due valvole dimezzando la potenza su 18 Watt. Premendo i tasti "5 W", "1 W" e "Speaker Off", la potenza si trasforma passo passo in calore, risultando in una potenza ridotta di 5 Watt, 1 Watt e 0 Watt - cioè il circuito di muting. Per disattivare la funzione Power Soak e sfruttare la massima potenza di uscita di 36 Watt, basta premere nuovamente il tasto Power Soak illuminato.

Quando avete attivato il circuito di muting non è necessario di collegare un cabinet all'uscita altoparlanti del GrandMeister 36. Il circuito è stato concepito per permettervi una registrazione silenziosa (silent recording) tramite l'uscita Red Box (vedi paragrafo 6.4). Anche durante un attivato circuito di muting, l'uscita Red Box trasmette il segnale completo. Per proteggere la finale di potenza, il GrandMeister attiva il circuito di muting quando estraete il connettore jack dalla presa Speaker.

Attenzione: *Come descritto nel paragrafo 7.1, la riduzione della potenza avviene tramite il circuito TSM™ che spegne due valvole. Per questo, con Power Soak attivato (18-Watt, 5-Watt, 1-Watt e Speaker Off) si illuminano due spie del display TSC™. In questo caso allora, TSC™ non indica un difetto ma soltanto che due valvole non sono attivate.*

3 Tube Safety Control (TSC™): Circuito di protezione per le valvole - troverete più informazioni nel capitolo 7.

4 Red Box Out: La Red Box, inventata da Hughes & Kettner, è considerata da anni come standard industriale per le DI box analogiche per chitarra con emulazione di altoparlanti. La Red Box trasforma il segnale Speaker Out generato dalla finale di potenza a valvole del Grand Meister 36 in un segnale bilanciato con correzioni di frequenza per fornirlo a un mixer. Se questo segnale sarà riprodotto da un sistema audio o da un monitor per studio, le caratteristiche sonore corrispondono a quelle del cabinet di un amplificatore per chitarre (senza i compromessi che incontrate usando un microfono per trasmettere il suono della chitarra). Naturalmente potete aggiungere effetti di riverbero o altri effetti ambiente a questo segnale.

Importante: *Usate un cavo microfono per collegare questa uscita a un mixer. Badate a scegliere il livello Line per l'ingresso XLR del mixer. Se il vostro mixer non ha ingressi XLR o se questi non offrono un livello d'ingresso Line, dovete consultare il vostro rivenditore per procurarvi un adattatore XLR su jack o un cavo nella giusta configurazione.*
Attenzione: *Il livello del segnale dipende direttamente dalla posizione del controllo Master e dal primo dei quattro valori del Power Soak. Se riducete la potenza di uscita da 36 Watt a 18 Watt, si riduce anche il livello dell'uscita Red Box a metà. Se poi scegliete i valori 5 Watt, 1 Watt e Speaker Off, il livello rimane invariato. Questo vi permette di usare lo step 18 Watt a 36 Watt come una secondaria funzione boost per gli vostri assoli sul palcoscenico, perché l'uscita Red Box trasmette il raddoppiato livello del segnale anche al mixer. Se cambiate entro i valori 18 Watt, 5 Watt, 1 Watt e Speaker Off, il livello rimane invariato - in questo modo potete adattare il volume dello Speaker Out al locale dove state suonando senza dover correggere l'impostazione del controllo Master.*
A proposito: Se per sbaglio resta attivata la tensione virtuale del mixer (48 V), non preoccupatevi - l'uscita Red Box filtra ed elimina tensioni di corrente continua proveniente dagli ingressi di microfono dei mixer.

4.1 Speaker Cabinet Type: Selettore per scegliere se la Red Box emula un cabinet classico oppure un cabinet moderno. Si tratta di un filtro che agisce piuttosto sottile senza alterare troppo il segnale.

5 Noise Gate Hard/Soft: Controllo a testa di galline per regolare la reazione del noise gate. Il range del controllo varia entro "Hard" (ruotato in senso antiorario) e "Soft" (ruotato in senso orario). I parametri Attack (velocità) e Threshold (sensitività) si regolano automaticamente grazie alla tecnologia IDB™ (Intelligent Dual Breakpoint).
Più ruotate il controllo Noise Gate Hard/Soft in senso orario, più sensibile sarà la reazione del noise gate. Se volete che si apra già con segnali deboli, mettete il controllo sulla posizione "ore 12". Più girate il controllo verso sinistra, più brusco sarà il comportamento del noise gate.

Un noise gate esterno collegato sia entro chitarra e amplificatore, sia al loop effetti misura il livello del segnale soltanto a un certo punto - la tecnologia IDB™ invece misura il livello contemporaneamente a due punti: direttamente alla presa Input e dopo la sezione di pre-amplificazione ma prima del loop effetti e calcola l'ottima reazione del noise gate basandosi su entrambi i valori. In questo modo, effetti ambiente come riverbero o delay non sono minimizzati o tagliati.

Nota: *La posizione del controllo Noise Gate vale per tutti i preset con noise gate attivato. Questo vi offre un gran vantaggio: se le condizioni sul palcoscenico sono diverse a quelle della sala prove, potete semplicemente adattare la reazione del noise gate con un solo tocco per tutti i presets.*

Consiglio: La posizione "ore 12“ si offre come posizione universale. Se volete usare il noise gate come tratto stilistico, per esempio per uno staccato veloce di riff High-Gain senza fischi, vi consigliamo di ruotare il controllo sulla posizione Hard.

6 Line Out, FX Send, FX Return

6.1 Line Out: L'uscita Line Out fornisce il segnale proveniente dalla sezione di pre-amplificazione e serve per collegare un'altra finale di potenza o un accordatore elettronico.

6.2 FX Send: Presa per collegare l'ingresso (mono) di un esterno processore effetti.

6.3 FX Return: Presa per collegare l'uscita (mono) di un esterno processore effetti.

Consiglio: Potete anche collegare pedali effetto al "metodo 4 cavi". Collegate la chitarra all'ingresso del pedale, l'uscita del pedale all'ingresso dell'amplificatore, il Send del pedale al FX-Return dell'amplificatore e il FX-Send dell'amplificatore al Return del pedale. In questo modo, potete aggiungere effetti modulanti come chorus e phaser prima del pre-amplificatore e effetti loop come riverbero e delay nel FX-loop dopo il pre-amplificatore del GrandMeister 36.

Se il vostro pedale effetti vi offre simulazioni di amplificatori (amp-models), potete usare il GrandMeister 36 come "semplice" finale di potenza, collegando l'uscita del pedale al FX-Return dell'amplificatore. Grazie alla funzione Power Soak e all'uscita Red Box avete a disposizione uno strumento ideale per registrare i vostri brani e per creare interessanti effetti di re-amping - non solo per simulazioni di amplificatori ma per più o meno qualsiasi segnale.

Attenzione: *Se avete collegato un simulatore di amplificatori al FX-Return, il segnale non passa attraverso la sezione di pre-amplificazione del GrandMeister 36. Eppure, la finale di potenza cambia il carattere tonale quando cambiate il canale. Vale a dire: in ogni canale, la finale di potenza produce un suono diverso. Anche se volete usare soltanto la finale di potenza del GrandMeister 36, dovete scegliere il canale adatto per evitare indesiderate differenze sonori o dislivelli di volume. Quando programmate un amp-model, vi consigliamo di memorizzare il canale adatto del GrandMeister 36 e il modello simulato dal processore effetti MIDI in un preset. In questo modo potete sempre riattivarlo con le stesse caratteristiche.*

7 MIDI In: Ingresso MIDI a 7 pin per collegare un qualsiasi controller MIDI. I due pin addizionali dell'ingresso MIDI del GrandMeister 36 forniscono una tensione virtuale di 20 Volt (corrente continua). Questo vi permette di collegare per esempio la pedaliera MIDI Hughes & Kettner FSM-432 senza dover usare un alimentatore separato. Per collegare un altro controller MIDI, basta usare un cavo standard a 5 pin, e la tensione virtuale non sarà trasmessa.

Importante: *Non usare un alimentatore separato quando usate il cavo MIDI a 7 pin compreso per collegare il FSM-432 al GrandMeister 36. L'alimentazione avviene tramite la tensione virtuale fornita dai due pin addizionali. Se invece usate un cavo MIDI a 5 pin, dovete alimentare la vostra pedaliera MIDI con un separato alimentatore. Gli ultimi modelli della nostra pedaliera FSM-432 (MK II e MK III) sono muniti con un circuito innovativo che vi permette di collegare qualsiasi alimentatore di corrente continua o alternante - basta che quello fornisca una tensione entro 9 e 15 Volt.*

8 MIDI Out/Thru: Presa per trasmettere il segnale MIDI ad altri sistemi o componenti. A questa presa potete collegare qualsiasi altro strumento MIDI e controllarlo contemporaneamente con il GrandMeister 36.

7 Tube Safety Control (TSC™)

Il circuito TSC™ crea un ambiente stabile per le valvole finali regolando automaticamente la corrente di riposo (bias) per ogni valvola. Questo non solo serve a prolungare la loro vita ma anche ad ottenere ottime prestazioni sonore. La funzione è completamente automatica e vi permette un ricambio delle valvole più sicuro e più semplice in confronto a un amplificatore convenzionale. Questo non solo vi aiuterà nel caso di un difetto, ma vi permette perfino di sostituire valvole con valvole da altri fabbricanti - se necessario.

Attenzione: Anche se il circuito TSC™ permette un ricambio delle valvole senza dover regolare il loro bias, il ricambio delle valvole deve sempre essere eseguito da un tecnico qualificato!

TSC™ vi offre altri vantaggi: Le quattro spie della sezione TSC™ sul pannello posteriore dell'amplificatore vi permettono di controllare lo stato delle valvole (vedi paragrafo 7.1) La posizione delle spie sull'indicatore corrisponde alla posizione delle valvole finali montate nell'amplificatore. Oltre a questo, il circuito TSC™ può anche eseguire una diagnosi di errore e disattivare valvole difettose per evitare una disfunzione dell'amplificatore.
Usando un plettro, potete usare le spie TCM™ per leggere le curve caratteristiche delle valvole (vedi paragrafo 7.2)

7.1 Indicatore di stato automatico

Tutte le spie sono illuminate
Le spie si illuminano quando l'amplificatore si trova nello standby. Aspettate almeno 30 secondi affinché le valvole si possano riscaldare e mettete il rispettivo selettore su "Play" - le spie dovranno spegnersi. Se invece restano illuminate, è probabilmente saltato il fusibile dell'anodo. Fatelo sostituire da un tecnico qualificato. Un fusibile dell'anodo saltato potrebbe indicare che una valvola era difettosa prima di aver acceso l'amplificatore. In questo caso, il modulo TSC™ non ha abbastanza tempo per misurare la corrente di riposo e disattivare la rispettiva valvola.

Nessuna delle spie è illuminata
Le valvole finali lavorano in modo normale!

Una spia si illumina
La rispettiva valvola produce una corrente al disotto del valore nominale ed è stata disattivata. Se la spia non si spegne dopo pochi minuti, è arrivato il tempo di ricambiare la rispettiva valvola.

Due spie si illuminano
Questa indicazione può avere due cause: O le rispettive valvole producono una corrente al disotto del valore nominale e devono essere ricambiati (vedere "una spia si illumina" qui sopra). Oppure avete azionato la funzione Power Soak per disattivare due valvole (vedi paragrafo 6.2). In questo caso, potete stare tranquilli.

Una spia lampeggia, un'altra si illumina
La valvola indicata dalla spia lampeggiante produce una corrente al disopra del valore nominale. La valvola è stata disattivata e dev'essere ricambiata. Poiché nelle sezioni finali di questo tipo le valvole lavorano sempre in coppia, il modulo TSC™ disattiva la valvola accoppiata alla valvola guasta per ottenere un ottimo rendimento acustico. In questo modo, l'altra coppia può lavorare senza perdite sonore. La spia illuminata indica la valvola accoppiata disattivata che non necessita un ricambio.
In amplificatori convenzionali, in questo caso salterebbe il fusibile – rendendo necessario un ricambio delle valvole e del fusibile prima di poterlo utilizzare di nuovo. Fino a che la spia TSC™ resta illuminata, potete usare il vostro GrandMeister 36 senza rischiare danni. In questo modo, potete finire tranquilli il vostro concerto o la vostra prova senza dover temere perdite sonore. L'unica punta di amaro: A causa della disattivazione di due valvole accoppiate, la potenza del GrandMeister 36 si riduce a metà (da 36 a 18 Watt). Vi consigliamo quindi di ricambiare la valvola difettosa il più presto possibile!

7.2 Indicazione manuale

Il circuito TSC™ vi permette di controllare le curve caratteristiche permettendovi il "matching" - cioè la selezione di valvole con curve caratteristiche identiche. Accendete l'amplificatore, disattivate lo Standby ed inserite un plettro nella fessura accanto all'indicatore. Le spie lampeggiano in un certo ritmo, indicandovi ciascuna le curve caratteristiche e la corrente di riposo della rispettiva valvola Hughes & Kettner. La tabella nel paragrafo 7.3 vi indica le curve caratteristiche Hughes & Kettner e la corrente di riposo (bias) indicati dal numero dei lampeggi della rispettiva spia. Se una spia TSC™ lampeggia in un ritmo di sei ripetizioni, la corrispondente valvola ha la curva caratteristica S2 e una corrente di riposo (bias) di 13 Volt.
Badate che i numeri dei lampeggi delle singole spie non dovranno differire troppo. Il circuito TSC™ garantisce un ottimo suono fino a che la differenza entro il numero di lampeggi non superi i 4. Se la differenza risulta maggiore, vi consigliamo di ricambiare le valvole per ottenere un migliore rendimento sonoro. Dal punto di vista tecnico comunque, potete stare tranquilli...

Importante: *Le due valvole interne ed esterne sono valvole accoppiate (matched). Se dovete ricambiare una valvola, fatelo sempre con una valvola con curve caratteristiche identiche a quelle della valvola accoppiata. Se ricambiate tutte le valvole, usate quattro valvole con curve caratteristiche identiche. Troverete valvole da ricambio presso il vostro rivenditore. La curva caratteristica delle valvole Hughes & Kettner (S1-S7, 0-12) è indicata su una piccola etichetta attaccata alla valvola.*

7.3 Tabella delle curve caratteristiche delle valvole

Lampeggi	Curva caratteristica	Bias [V]
1	S7	10
2	S6	10.6
3	S5	11.2
4	S4	11.8
5	S3	12.4
6	S2	13
7	S1	13.6
8	0	14.2
9	1	14.8
10	2	15.4
11	3	16
12	4	16.6
13	5	17.2
14	6	17.8
15	7	18.4
16	8	19
17	9	19.6
18	10	20.2
19	11	20.8
20	12	21.4
21	*	22
22	*	22.6
23	*	23.2
24	*	23.8
25	*	24.4

8 MIDI

Come già descritto nel paragrafo 2.2, la funzione MIDI è una funzione fondamentale del GrandMeister 36, perché soltanto MIDI vi permette di controllare i 128 presets. Badate che il trasmettitore del comando MIDI (controller) e il ricevitore (amplificatore) usino lo stesso canale MIDI. Come impostazione di fabbrica è stato scelto il canale MIDI 1 e "Omni On". Se il GrandMeister 36 non reagisce in modo coretto ai comandi Program Change, dovete scegliere un altro canale MIDI.

8.1 Scegliere il canale MIDI e Omni On/Off

Mettete l'amplificatore nello Standby (selettore Play/Standby su Standby) e premete contemporaneamente i tasti Noise Gate e FX-Loop per almeno tre secondi: Le spie dei tasti lampeggiano. Adesso certi tasti e certe spie dell'amplificatore svolgono funzioni speciali di programmazione.

- **FX-Access:** Spia per indicare lo stato del modo Omni. Se la spia è illuminata, il GrandMeister 36 riceve comandi Program Change su ogni canale MIDI (Omni On). Questo corrisponde alle impostazioni di fabbrica. Se la spia FX-Access resta spenta, l'amplificatore riceve soltanto sul canale MIDI scelto (Omni Off). Per cambiare il modo Omni, dovete premere il tasto FX-Access.
- **Noise Gate** ora serve come selettore +1/up, FX-Loop come selettore -1/down. Scegliete il canale MIDI adatto con questi due tasti.
- Durante il setup, le **quattro spie Channel** vi indicano il canale MIDI scelto. Abbiamo elencato il codice binario che vi indica il rispettivo canale MIDI nella tabella seguente:

Canale MIDI	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Per finire il setup MIDI e memorizzare i parametri, premere di nuovo i due tasti Noise Gate e FX-Loop contemporaneamente per almeno tre secondi: Le spie dei tasti si spengono e l'amplificatore ritorna nel modo standard.

8.2 Lista dei controller e delle rispettive funzioni

Oltre a selezionare altre funzioni tramite i comandi Program Change potete controllare i parametri di tutti i controlli e tasti del GrandMeister 36 in tempo reale tramite i comandi Control Change. Nella tabella seguente trovate le funzioni editabili e i rispettivi numeri-controller.

Numero-controller	Funzione
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

8.3 Ripristinare l'amplificatore alle impostazioni di fabbrica

Il cosiddetto factory reset, cioè il ripristino dell'amplificatore alle impostazioni di fabbrica, è una funzione che probabilmente userete poco. Nonostante ciò vi consigliamo di leggere attentamente questo paragrafo per evitare di cancellare i vostri presets per sbaglio - e magari perdere il lavoro di mesi o anni. Per ripristinare l'amplificatore, dovete premere i tasti Store e FX-Access contemporaneamente per alcuni secondi mentre accendete l'amplificatore coll'interruttore Power/On. Le spie dei due tasti lampeggiano tre volte per confermarvi il factory reset.

Attenzione: Il ripristino è una soluzione di emergenza. Tutti i parametri memorizzati e tutti i 128 presets selezionabili tramite MIDI (capitolo 2) e la configurazione MIDI (paragrafo 8.19) saranno irrevocabilmente cancellati.

9 AES

(soltanto modelli per il mercato europeo dal numero di serie 50091001)



Per essere conformi al regolamento CE n. 1275/2008 della Commissione delle Comunità Europee, prodotti che consumano energia – e quindi anche il GrandMaster 36 – devono essere muniti di tecnologie progettuali per ridurre il loro consumo d'energia. Grazie alla tecnologia AES, l'amplificatore si spegne automaticamente dopo un certo tempo. Potete disattivare l'AES con un piccolo selettore che si trova accanto all'uscita Speaker.

Come impostazione di fabbrica, l'AES è attivato (selettore scorrevole a sinistra) e l'amplificatore si spegne automaticamente dopo non essendo usato per 90 minuti. Quando l'amplificatore riceve un segnale d'ingresso, per esempio un piccolo tono della vostra chitarra, questo "count down" di 90 minuti inizia nuovamente. Se l'amplificatore è stato spento dopo una pausa di 90 minuti, potete riaccenderlo azionando due volte l'interruttore Power/On ("spegnere e riaccendere").

Se mettete questo piccolo selettore scorrevole sulla destra, l'AES è disattivato è l'amplificatore resta acceso finché lo spegnete coll'interruttore Power/On.

10 Caratteristiche tecniche

GrandMeister 36 Head

Valvole della sezione di pre-amplificazione	3x 12AX7
Valvole della finale di potenza	4x EL84
Potenza di uscita	36 Watt
Massimo assorbimento di potenza	200 Watt
Zona di tolleranza corrente di rete	+/-10%
Temperatura ambiente per l'esercizio:	0° – +35° C
Fusibile d'alimentazione, 100 Volt	250 V / T 2 A L
Fusibile d'alimentazione, 120 Volt	250 V / T 1.6 A L
Fusibile d'alimentazione, 220-230 Volt	250 V / T 800 mA L
Fusibile d'alimentazione, 240 Volt	250 V / T 800 mA L
Presa jack Input	6,3 mm (1/4"), non bilanciato, 1 MOhm
Sensibilità (Clean, senza boost, tutti i controlli in posizione "ore 12", controllo Master alzato al massimo)	-23 dbV
Input massimo (senza boost)	0 dbV
Presa jack Return	6,3 mm (1/4"), non bilanciato, 25 kOhm
Sensibilità (Clean, senza boost, tutti i controlli in posizione "ore 12")	0 dbV
Sensibilità (Clean, senza boost, tutti i controlli in posizione "ore 12", controllo Master alzato al massimo)	-10 dbV
Input massimo	+14 dbV
Presa jack Send	6,3 mm (1/4"), non bilanciato, 220 Ohm
Livello nominale (Clean, senza boost, tutti i controlli in posizione "ore 12")	-10 dbV
Livello massimo	+10 dbV
Presa jack Line Out	6,3 mm (1/4"), non bilanciato, 220 Ohm
Livello nominale (Clean, senza boost, tutti i controlli in posizione "ore 12")	-10 dbV
Livello massimo	+10 dbV
Red Box Out	XLR, bilanciato, 1360 Ohm
Livello nominale	-10 dbV (con potenza di uscita di 3 W)
Livello massimo	+3 dbV
MIDI In	7-poli, tensione virtuale 20 V (corrente continua, 150 mA), compatibile con connessioni a 5-pin.
MIDI Out/Thru	5-poli
Dimensioni (L x A x P)	446 x 171 x 152 mm
Peso	7,7 kg / 17 lbs.

Importantes instrucciones de seguridad. ¡Leer antes de encender!

Este producto ha sido elaborado por el fabricante de conformidad con IEC 60065 y ha salido de fábrica en perfecto estado. Para que se mantenga en perfectas condiciones y asegurar que no exista riesgo alguno, el usuario deberá observar los avisos y advertencias que se encuentran en el manual de instrucciones.
La unidad es conforme a la Clase de Protección 1 (puesta a tierra de protección). En caso de utilizar este producto en vehículos, embarcaciones o aviones, así como a altitudes superiores a los 2.000 m sobre el nivel del mar, además de la norma IEC 60065 también se deberán cumplir las demás normas de seguridad aplicables
ADVERTENCIA: Para prevenir el riesgo de incendio y el peligro de electrocución, evite la exposición del equipo a humedad o lluvia. No abra la cubierta: en el interior no hay elementos que deba manipular el usuario. El mantenimiento deberá quedar a cargo de personal cualificado.


La presencia de este símbolo advierte de la existencia de tensión peligrosa sin aislar en el interior que podría ser suficiente para provocar una electrocución.


La presencia de este símbolo advierte de la existencia de tensión peligrosa accesible desde el exterior. Todo cableado externo conectado con algún terminal marcado con este símbolo deberá ser un cableado preelaborado que satisfaga las recomendaciones del fabricante o deberá ser instalado por personal cualificado.


La presencia de este símbolo advierte de importantes instrucciones de uso y mantenimiento en la bibliografía adjunta. Lea el manual.


La presencia de este símbolo indica: ¡Precaución! ¡Superficie caliente! No tocar para evitar quemaduras.

- Lea las presentes instrucciones.
- Conserve las presentes instrucciones.
- Observe todas las advertencias e indicaciones señaladas en el producto y en las instrucciones.
- No utilice el producto cerca del agua. No coloque el producto cerca de agua, baños, bañeras, fregaderos, zonas húmedas, piscinas o saunas.
- No coloque objetos que contengan líquidos sobre el producto, como jarrones, vasos, botellas, etcétera.
- Limpie exclusivamente con paños secos.
- No retire ninguna cubierta ni elementos del armazón.
- La tensión operativa del producto deberá ajustarse a la tensión del suministro eléctrico local. Si no está seguro del tipo de electricidad disponible, consulte con su distribuidor o con la compañía eléctrica local.
- Para reducir el riesgo de electrocución, deberá mantenerse la puesta a tierra del producto. Utilice solamente el cable de alimentación suministrado con el producto y mantenga siempre activo de la patilla central (puesta a tierra) del cuadro de conexiones. No desactive la función de seguridad del enchufe polarizado o con puesta a tierra.
- Proteja el cable de alimentación de pisadas o pinzamientos, especialmente junto a enchufes, soportes de dispositivos y el punto de salida desde el equipo. Los cables de alimentación deberán manipularse siempre con precaución. Compruebe periódicamente que los cables no tengan cortes ni signos de desgaste, especialmente en el enchufe y en el punto de salida desde el equipo.
- No utilice nunca un cable dañado.
- Desenchufe el producto durante las tormentas con aparato eléctrico o cuando vaya a estar en desuso durante periodos prolongados.
- El producto solamente se puede desconectar por completo de la red extrayendo el enchufe de red de la unidad o de la toma de la pared. El producto deberá colocarse en todo momento de tal modo que su desconexión de la red sea sencilla.
- Fusibles: Reemplace solamente con fusibles de tipo (5x20 mm) y amperaje según IEC 127. Está prohibido usar "fusibles parcheados" o cortocircuitar los portafusibles. La sustitución de los fusibles debe ser realizada únicamente por personal cualificado.
- El mantenimiento deberá quedar a cargo de personal cualificado. Será necesaria una revisión si la unidad resulta dañada de cualquier forma, por ejemplo:

- si el cable de alimentación o el enchufe están dañados o deshilachados;
- si se han derramado líquidos sobre el producto o han caído objetos en él;
- si el producto se ha visto expuesto a lluvia o humedad;
- si el producto no funciona con normalidad pese a seguirse las instrucciones de uso;
- si el producto ha sido salpicado o el cajetín ha sido dañado.

- Cuando se conecten altavoces a este aparato no se podrá sobrepasar el límite de impedancia mínima especificado en el aparato o en las presentes instrucciones. La sección de los cables empleados debe ser suficiente en conformidad con la reglamentación local.
- Proteja de la luz solar directa.
- No instale cerca de fuentes de calor como radiadores, difusores de calor, estufas u otros dispositivos que produzcan calor.
- No bloquee ninguna abertura de ventilación. Instale de conformidad con las instrucciones del fabricante. No deberá situarse el producto en una instalación integrada, como una rejilla, a no ser que exista la ventilación necesaria.
- Permita siempre que un dispositivo frío se caliente a temperatura ambiente cuando se traslade a alguna sala. Pueden formarse condensaciones en el interior del producto y dañarlo cuando se usa sin precalentamiento.
- No sitúe fuentes de llama abierta, como velas encendidas, sobre el producto.
- El aparato debe colocarse, como mínimo, a 20 cm de cualquier pared, no se debe tapar y debe garantizarse un espacio libre de, como mínimo, 50 cm por encima del aparato.
- Utilice solamente con el carro, soporte, trípode, abrazadera o tablero especificado por el fabricante o vendido junto con el producto. Cuando se use un carro, deberá tenerse precaución al mover la combinación de carro/producto para evitar daños por vuelcos.
- Utilice solamente accesorios recomendados por el fabricante; esto será de aplicación para todo tipo de accesorios, por ejemplo, cubiertas protectoras, bolsas de transporte, pies, soportes murales o de techo. En caso de instalación de cualquier tipo de accesorio en el producto, siga siempre las instrucciones de uso suministradas por el fabricante. Nunca utilice puntos de fijación distintos de los especificados por el fabricante.
- El dispositivo NO es apropiado para su uso por parte de cualquier persona o personas (niños incluidos) con las capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o sin la experiencia o el conocimiento suficientes con productos de este tipo. El dispositivo deberá mantenerse siempre fuera del alcance de los niños menores de 4 años.
- Nunca introduzca objetos de ninguna clase en el producto a través de las ranuras del cajetín, ya que podrían tocar puntos de tensión peligrosa, ni cortocircuite elementos que pudieran causar riesgo de incendio o electrocución.
- El producto puede emitir niveles de presión sonora por encima de 90 dB, lo que puede causar daños auditivos permanentes. La exposición a niveles sonoros extremadamente altos puede causar pérdidas auditivas permanentes. Lleve protección auditiva si va a estar expuesto de forma continua a dicho tipo de elevados niveles.
- El fabricante solamente garantiza la seguridad, la fiabilidad y la eficiencia del producto si:

- el montaje, la extensión, el reajuste, las modificaciones o las reparaciones son realizados por el fabricante o por personal autorizado;
- la instalación eléctrica del área interesada es conforme con los requisitos de las especificaciones de IEC (ANSI);
- la unidad se utiliza conforme a las instrucciones de uso;

Leer antes de usar

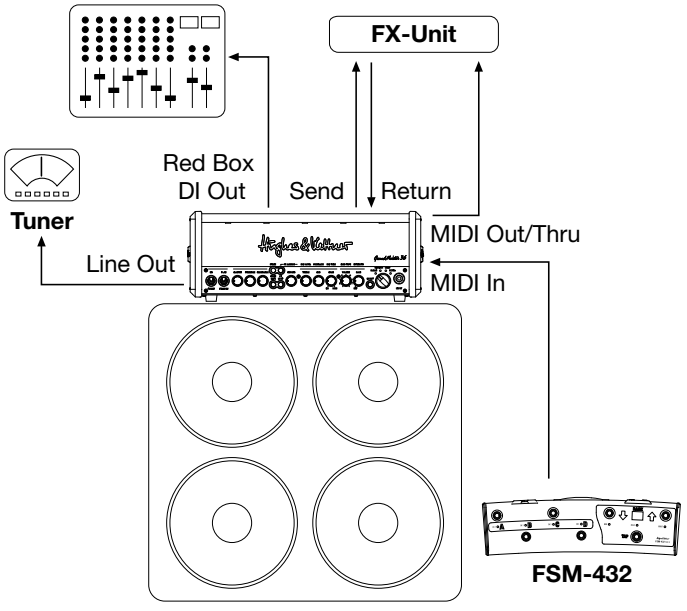
- Por favor leer cuidadosamente estas instrucciones y el aviso de seguridad antes de usar.
- El fabricante no se responsabiliza por daños en el aparato, los cuales sean causados por un manejo no adecuado.
- Antes de llevar a cabo la conexión a la red eléctrica, debe ser asegurado que el interruptor Power y el interruptor Standby se encuentren apagados y que el valor de la tensión en la parte trasera del aparato corresponda con la red de tensión local.
- Advertencia antes de utilizar el GrandMeister 36: ¡Suena muy alto! Volumenes de sonido muy altos pueden causar daños auditivos.
- Para evitar sorpresas, debes acostumbrarte a girar la perilla del volumen de la guitarra, que tengas conectada al GrandMeister 36, hasta el tope mínimo antes de encender el amplificador.

GrandMeister 36

Undigital. Total recall.

1 Quick Start 43
2 Funcionamiento básico 43
3 La sección de canal 45
4 La sección de efectos 45
5 La sección Master 46
6 Conexiónes y controles en la parte posterior 46
7 Tube Safety Control (TSC™) 48
8 MIDI 50
9 AES 51
10 Datos técnicos 51

1 Quick Start



Mains In: Conecta el cable de alimentación de fábrica incluido (cable de corriente) a esta toma. (Mains Lead).

MIDI In: Conecte la salida MIDI de su controlador MIDI favorito a la entrada MIDI. Aunque se trata de conector hembra de 7-pin, se puede conectar un cable MIDI de 5 pines estándar y utilizar cualquier controlador MIDI estándar. Los dos pines adicionales proporcionan 20 voltios de corriente continua y sirven al Hughes & Kettner FSM 432 MIDI Board como alimentación eléctrica (alimentación Phantom). Si se utiliza un cable de 5 pines, la alimentación phantom queda sin utilizar. ¡El MIDI es tan importante como la entrada para la guitarra! Sólo a través de MIDI, tendrá acceso a todos los 128 presets de la GrandMeister 36.

Input: Conecta tu guitarra a esta entrada mediante un cable blindado equipado con conectores jack de 6,3 mm (1/4").

Speaker: Conecte un altavoz diseñado para amplificadores de guitarra a esta toma. El uso de un cable de altavoz individual, se puede conectar cualquier caja con una impedancia de 8 Ω a 16 Ω Recomendamos las cajas Hughes & Kettner TM 112 o TM 212, las cuales hacen juego especialmente con el GrandMeister 36.

Power/On: Abre el suministro de corriente principal en la posición "On": el amplificador se ilumina, los tubos comenzaran a calentarse.

Interruptor Play/Standby: Tras 30 segundos de fase de calentamiento puede conmutarse de "Standby" a "Play"; el amplificador se encuentra en modo de funcionamiento (tocar). Por favor, en el caso de una breve pausa al tocar, sirvete siempre del Standby, de este modo los tubos permanecen a la temperatura de funcionamiento. Esto preserva los tubos de modo que su longevidad será más prolongada.

2 Funcionamiento básico

El GrandMeister 36 es un amplificador de válvulas y funciona básicamente como tal. A pesar de ello, debe prestarse una atención especial al manejo para familiarizarse con el concepto de manejo avanzado.

- Aunque el GrandMeister 36 es un amplificador de válvulas análogo, todas sus funciones de conmutación y regulador son programables, con excepción del regulador Master.
- Dependiendo del modo de uso del amplificador algunos reguladores tienen diferentes funciones.
- Cada configuración puede ser guardada y reinvocada por medio de MIDI. Con este propósito tienes 128 espacios de memoria para tus configuraciones de sonido (Presets). O sea que puedes guardar 128 sonidos diferentes en 128 Presets diferentes y reinvocarlos vía MIDI con tan solo hundir un botón.

2.1 El concepto de manejo del regulador

El GrandMeister 36 es un amplificador de cuatro canales. Existe un solo juego de reguladores para los cuatro canales. La selección del canal por medio de “Chickenhead” (ver capítulo 3) decide, cual canal va a ser conmutado en este momento. La gran ventaja de este concepto es: que los canales son totalmente independientes y no necesitan compartir Gain, Volume o la regulación acústica. ¡Incluso Presence y Resonance pueden ajustarse independientemente para cada canal!

Nota: *El manejo del regulador es el normal a primera vista: campo de regulación de 300 grados, hay un tope a la izquierda y otro a la derecha. Pero existe una particularidad, que posiblemente puede resultar extraña y a la que habrá que acostumbrarse: El ajuste de un regulador programado en un Preset es independiente de su posición o la posición de un regulador no corresponde obligatoriamente con su ajuste después de conmutar un Preset. Esto significa que puede escucharse algo diferente a lo que se ve. En cuanto se mueve el regulador, este se comporta del modo habitual. Para leer la configuración del Preset, se ilumina el LED Store de la sección Master cuando la posición del regulador corresponde a la configuracion de un Preset, véase el capítulo 2.4.*

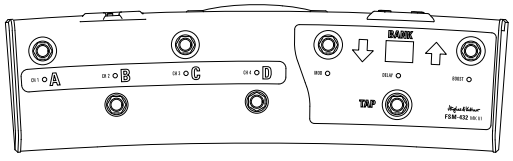
Indicacion: *Al girar el regulador se producen ligeros ruidos secundarios. Se trata de los clics de conmutación de la red de resistencias programables (tecnología PRN™), con los cuales estan equipados todos los reguladores, con excepción del regulador Master. Cada uno de estos reguladores dispone de 256 resistores en orden consecutivo, 256 interruptores y una memoria de datos, la cual tiene la capacidad de guardar y reinvocar la posición de cada interruptor.*

2.2 Selección de Presets

Los Presets del GrandMeister 36 solamente pueden selecionarse vía MIDI. Pare esto se puede utilizar cada interruptor de pedal MIDI, cada controlador MIDI o cada pedal equipado con MIDI. Ambos aparatos MIDI, el amplificador (receptor) y el controlador (transmisor) deben utilizar el mismo canal, de lo contrario se perderían o serian ignorados los comandos MIDI. El estado predeterminado de fábrica es canal MIDI 1 y Omni On. Esto quiere decir que el amplificador recibe en todos los 16 canales MIDI para garantizar una operación inmediata. Si el GrandMeister 36 no reacciona correctamente a comandos „Program-Change“, lee el capitulo 8.1 para cambiar el canal MIDI o consulta el manual de tu controlador MIDI.

2.3 Selección del Preset mediante el MIDI-Board FSM-432 suministrado

El FSM-432 sirve para seleccionar el total de 128 Presets, dividido en 32 Banks, cada uno con 4 Presets, por ejemplo, ideal para asignar a cada canción un Bank con 4 ajustes de sonido libremente definibles.



Preset A, B, C, D

Dentro de un Bank se pueden conmutar directamente los 4 Presets, es decir que el cambio de A hacia B dentro del mismo Bank produce una conmutación inmediata. El Preset es señalizado con LED a través de los pulsadores A, B, C, D.

Bank Up/Down

El display del FSM 432 siempre muestra el número de Bank actualmente seleccionado. Para seleccionar un Preset de otro Bank, por medio de Up y Down puede seleccionarse cómodamente un Bank, mientras se sigue interpretando el Preset actual seleccionado. El número del Bank se muestra en el display, que parpadea hasta que se selecciona un Preset a través de A,B,C,D. A continuación, el FSM-432 conmuta al nuevo Preset seleccionado.

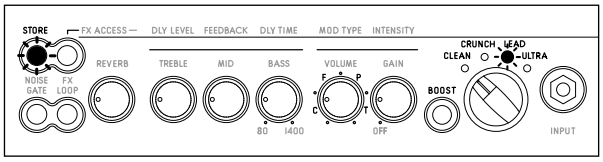
Tap

A través de la función Tap puede adaptarse muy rápida y cómodamente el parámetro Time del Delay (ver capítulo 4.3). En el escenario, Tap es una característica muy útil, ya que simplemente presionando el pulsador Tap a compás, el tiempo de Delay se adapta al ritmo.

2.4 Programando un Preset

La programación se lleva a cabo de un modo sumamente fácil. Si encuentras un sonido, que te gustaría guardar, puedes guardar la configuración de todos los botones e interruptores (excepto del Master Volume) en un Preset por medio del botón Store. ¡Básicamente es como si tocaras un amplificador de válvulas con 128 canales, de los cuales cada uno tiene su propio regulador Gain y Volume, su propio ecualizador y un ajuste de efectos propio!

Memorización sobrescribiendo el Preset actualmente seleccionado



Para guardar nuevas configuraciones encima del último Preset escogido, tienes que presionar el botón Store y mantenerlo asi durante aprox. dos segundos hasta que parpadee brevemente y luego se apague. El LED Channel del canal escogido (ver capítulo 3) también parpadeará por un corto tiempo para confirmar que la configuración fue guardada con éxito. Ahora puedes soltar el botón Store. Tu configuración fue guardada en el espacio de memoria que escogiste de último.

Memorización escogiendo un espacio de memoria nuevo

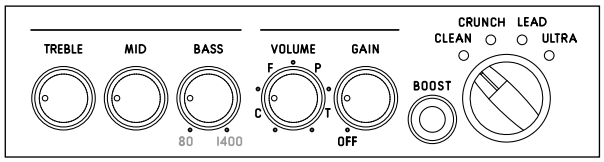
Si no quieres sobrescribir el Preset actual, puedes seleccionar un espacio de memoria nuevo para tus configuraciones actuales. Activa el botón Store pulsándolo una vez brevemente. El botón "Store" se enciende e indica, que el GrandMeister 36 “está activo" y esperando a que se le indique una posición de memoria enviando una orden Program-Change. Para esto existen dos posibilidades:

- FSM-432: Escoge un Bank MIDI de 1 a 32 en el FSM 432 usando el botón Up/Down; el número del Bank se muestra en el display, que parpadea hasta que se selecciona un Preset a través de A ,B, C, D. El display deja de parpadear, el LED del botón Store se apaga y el Preset fue guardado.
- Otro controlador MIDI: Al tiempo que una orden Program-Change es enviada, el Preset es guardado y puede ser reinvocado al enviar la misma orden Program-Change.

Seleccionar configuraciones de controlador

Cuando se selecciona un Preset, es posible que la configuración de controlador no corresponda a los valores de los parámetros guardados. Estos pueden ser seleccionados fácilmente: Seleccionar el Preset, girar el regulador a seleccionar a la izquierda o a la derecha hasta que se ilumine la tecla Store. Ahora la posición del regulador corresponde al valor del parámetro guardado en el Preset.

3 La sección de canal



El GrandMeister 36 ofrece 4 canales con carácter propio, que pueden conmutarse con el "Chickenhead". También la realimentación negativa de las etapas finales, que participa decisivamente en el sonido, se conmuta por cada canal. Gracias a la programabilidad de los potenciómetros (ver 2.1), todos los parámetros de sonido de cada canal están disponibles en su totalidad, incluso los campos de regulación y líneas características de los potenciómetros se adaptaron exactamente al carácter del canal seleccionado.

1 El canal Clean: El canal Clean del GrandMeister 36 merece realmente su nombre. Proporciona sonidos limpios como perlas, es extremadamente resistente al nivel y permanece absolutamente limpio incluso con salidas de Pick-Up altas. Es imprescindible probar diferentes ajustes de Gain en combinación con el Boost conmutable.

2 El canal Drive: El sonido Overdrive clásico británico más perfecto! Este canal cubre la variada gama entre los sonidos limpios y sobre modulados. Con el Boost conmutable está garantizado el rock duro como el acero.

3 El canal Lead: Gracias a las propiedades de compresión adaptadas con precisión de este canal, los Riffs y Licks se generan como si salieran ellos solos de la mano. El Boost confiere a este canal una presión adicional.

4 El canal Ultra: Sonido moderno americano High-Gain con graves saturados y agudos incidentes. El canal Ultra proporciona un rendimiento sin concesiones para obtener unos Riffs metálicos agresivos y un sonido Lead ultrasaturado. El Drop-Tuning se convierte en una experiencia.

5 Gain: El regulador Gain determina la sensibilidad de entrada y con ello, la saturación o el grado de distorsión de la etapa previa. Con la interacción con el Boost, se convierte en la herramienta fundamental para configurar el sonido.

6 Boost: Dependiendo del canal, el Boost aumenta las gamas de frecuencia especiales. De este modo, se obtienen sonidos más asertivo, cremosos y un tono con más pegada.

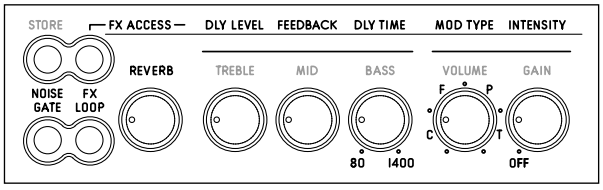
7 Bass, Mid, Treble: El efecto de la regulación acústica de tres bandas está adaptado con precisión a los canales. La regulación actúa sobre cada canal en las gamas de frecuencia características para el sonido básico del canal.
Indicación: *Se trata de una regulación acústica clásica y pasiva. Los reguladores se influencian el uno al otro. Por ejemplo: Si "Mid" se encuentra completamente en alto, "Bass" presenta un menor efecto que si "Mid" se encontrara en bajo. Presence y Resonance son independientes de la regulación acústica de tres bandas y muestran siempre el mismo efecto.*

8 Volume: Con Volume se adaptan los volúmenes de los Preset entre sí.
Nota: *A diferencia de lo habitual, el regulador Volume no puede cerrarse completamente, solamente reduce el nivel o lo aumenta. La posición central es siempre el mejor punto de partida para una adaptación del volumen.*
Atención: ¡No utilices este regulador para controlar el volumen general del amplificador, ya que para ello está el regulador Master (ver 5.1)!

4 La sección de efectos

El GrandMeister 36 te ofrece tres secciones independientes de efectos, que pueden utilizarse simultáneamente.

Nota: *Si los reguladores „Reverb“, „Del Level“ o „Intensity“ están ajustados en el tope izquierdo, el módulo de efectos correspondiente está totalmente excluido de la vía de señales (Bypass).*



1 Reverb: El reverberador digital del GrandMeister 36 se inspira en la calidez y musicalidad de un reverberador de muelle clásico. Una verdadera mejora en comparación con el equivalente analógico es la adaptación automática del tiempo de reverberación: Cuanto más Reverb Volume se añada a la señal, más larga será la reverberación.

2 FX-Access: Tú siempre tienes acceso directo al Reverb. Para acceder a los efectos Delay y Modulation solamente pulsa el botón FX-Access, el cual empezará a parpadear en cuanto lo oprimas. Ahora te encuentras en el modo FX y las cinco perillas de control de la sección de canal ahora sirven para manejar los parámetros de efectos. Para finalizar el modo FX simplemente tienes que oprimir el botón FX-Access nuevamente. El dejará de parpadear y el amplificador se encontrará de nuevo en modo normal.

3 Delay: Con los reguladores „Dly Level“, „Feedback“ y „Dly Time“ , la sección de Delay ofrece control integral sobre todos los parámetros.

3.1 Dly Level: Regula el volumen de las repeticiones desde "off" hasta "exactamente igual que la señal original".

3.2 Feedback: Regula el número de repeticiones desde 1 a infinito.

3.3 Dly Time: Regula el tiempo hasta la siguiente repetición, desde 80 milisegundos hasta 1,4 segundos. Adaptando "Dly Time" por medio de la función Tap del FSM-432 (ver 2.3) se acepta el valor a partir de la segunda pulsación de tecla. Como verificación, el LED de Tap parpadea durante 5 segundos aprox. a intervalos largos. La función Tap solo reacciona con el Delay activo. Si el Delay está desconectado (Bypass), no se acepta el ritmo de Tap.

4 Modulation FX: Esta sección permite escoger entre los cuatro efectos de modulación: Chorus, Flanger, Phaser y Tremolo.

4.1 Mod Type: Los efectos se encuentran sucesivamente en este regulador. En el primer cuarto, esta activo Chorus, en el segundo cuarto Flanger, en el tercero Phaser y en el cuarto Tremolo. Dentro de un cuarto puede ajustarse la velocidad (Rate) de los efectos de modulación: Cuanto más gires el botón „Mod Type“, más rápida es la velocidad del efecto.

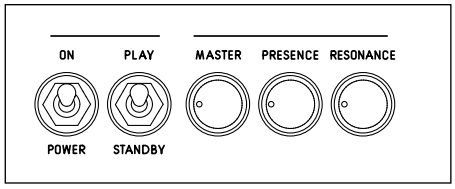
4.2 Intensity: Intensity determina el volumen del efecto de modulación.

5 FX-Loop: El Routing de efecto programable del GrandMeister 36 te ofrece una vía de bucle conmutable de paralelo a serie para aparatos de efectos externos, con ajustes que también se guardan en el Preset. Esto significa que en cada Preset se guarda si la vía de efecto está abierta o cerrada. Conecta el casquillo Send con el Input de tu aparato de efectos y el casquillo Return con su Output. Con el interruptor FX-Loop puedes abrir o cerrar la vía de efecto.

6 Noise Gate: El pulsador Noise Gate programable activa o desactiva el IDB™-Noisegate por cada Preset. Cuando está activado, cierra el Noise Gate cuando la intensidad de señal es baja y el amplificador se silencia totalmente. Se abre de nuevo cuando se golpean las cuerdas de la guitarra. En la parte trasera del amplificador puedes configurar la sensibilidad por medio del regulador "Noise Gate Hard/Soft". Lee más sobre esto en el capitulo 6.6.

5 La sección Master

En la sección Master regulas el Volumen total del amplificador y configuras Resonance y Presence.



1 Master: Como ya permite suponer su nombre, con éste potenciómetro tendrás el control sobre la etapa final y con ello sobre el volumen final, entre el pulgar y el índice. Por esta razón es importante que, en todo lo que se refiera a este regulador, actúes con cierta dosis de precaución (! Y con una gran dosis de diversión, claro está!).
Nota: *A diferencia de los reguladores de canal y efectos, el regulador Master no es programable. Funciona como un potenciómetro normal y corriente: la posición del regulador corresponde siempre al valor real. Por lo tanto, es recomendable girar siempre el Master al tope izquierdo antes de conectarlo.*

2 Resonance: Con el regulador en la posición central, puede escucharse el comportamiento de resonancia "normal" entre el amplificador y la caja. Girando a la izquierda se atenúa el efecto de la resonancia de las cajas. Esto completa los sonidos limpios todavía más suavemente. Girando a la derecha se amplifica el efecto, que principalmente con los sonidos distorsionados proporciona un potente empuje de los graves.

3 Presence: Este regulador determina la proporción de armónicos generados. Cuanto más se abre, más "presente" se hace el sonido.

Indicación: *La configuración para Resonance y Presence pueden ser guardadas por cada Preset. Los dos reguladores pueden ser utilizados como configuración Master, los cuales no cambian al conmutar los Presets, al igual que el Master Volume. En estado predeterminado de fábrica el amplificador se encuentra en modo Preset, esto quiere decir que la configuración de cada regulador es guardada por cada Preset. Para cambiar al modo Global (Resonance y Presence como control global) oprime los botones Store y FX-Access simultáneamente durante tres segundos hasta que el LED Store comience a parpadear. El LED FX-Access te indica si estas en modo Global (parpadeando) o en modo Preset (sin parpadear). Puedes cambiar el modo con el botón FX-Access: si no parpadea (modo Preset), oprímelo para cambiar al modo Global. Si parpadea, oprímelo para cambiar al modo Preset. Para guardar tus cambios, oprime Store durante tres segundos hasta que el LED Store deje de parpadear.*

6 Conexiones y controles en la parte posterior

1 Speaker: Puede conectarse por medio de un cable de altavoz por cada altavoz o por combinación de altavoces cuya impedancia complete se encuentre entre 8 Ω y 16 Ω.

La impedancia completa "R" de una combinación de dos altavoces con las impedancias R1 y R2 puede calcularse según la siguiente fórmula:

• Cableado serial: R = R1 + R2

Beispiel: Por ejemplo: al emplearse dos altavoces de 8 Ω, resulta una impedancia completa de 16 Ω. Sin embargo apenas existen en el mercado altavoces de conexiones seriales; más frecuente es el cableado en paralelo:

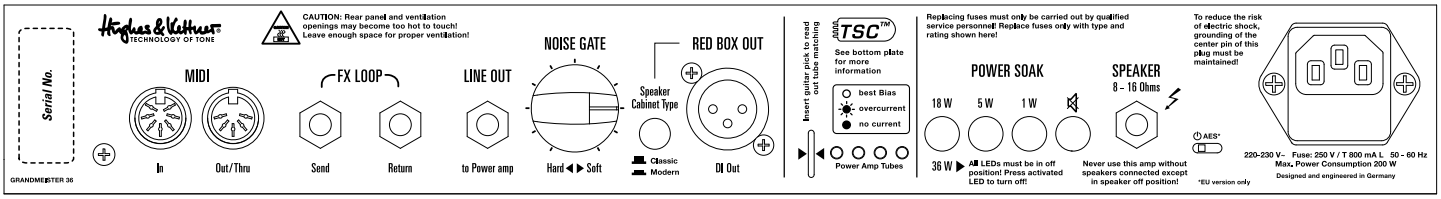
• Cableado en paralelo: R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

Ejemplo con dos altavoces de 16-Ω
R = (16 x 16) / (16 + 16)
R = 256 / 32 = 8 Ω

2 Power Soak: Con estas teclas puede determinarse la potencia de salida y, por ende, el volumen básico del GrandMeister 36. De este modo puedes gozar en casa en tu sala de estar de toda la saturación de nivel final a bajo volumen sin molestar a los vecinos o bien puedes tocar y grabar en la madrugada con auténtico sonido de tubos sin ningún altavoz, a través de la consola de mezcla y auricular. Gracias a la programabilidad del GrandMeister 36 puedes incluso grabar Presets para prácticar o para el estudio de grabación.

En el funcionamiento (para tocar) “normal” (36 vatios de potencia de salida) no se ilumina ninguna tecla en esta sección. Si se presiona uno de los cuatro botones, se activa la reducción de potencia. Al pulsarse la tecla 18W tiene lugar por desconexión de dos tubos a través del TSC una reducción de la mitad de la potencia de modo que quede en 18 vatios. Al pulsar las teclas 5W, 1W y Speaker-Off tiene lugar, por conversión progresiva de la potencia en calor, una reducción de potencia más, a 5 vatios, 1 vatio o Speaker Off (todo el poder se convierte en calor y el amplificador se silencia). La desactivación del Power Soak y así mismo el regreso a la potencia de salida completa de 36 vatios se lleva a cabo oprimiendo nuevamente el botón Power Soak, el cual se encuentra actualmente encendido.

Ten en cuenta que si decide silenciar el amplificador, no es necesario conectar un altavoz. Diseñado para permitir la grabación silenciosa, esta opción proporciona la señal completa de la salida de Red Box. Para proteger el amplificador de potencia, GrandMeister 36 activa



automáticamente el circuito mudo, tan pronto como desconecta el enchufe de la salida de altavoz.

Importante: *Puesto que la reducción de potencia de 36 a 18 vatios se realiza desconectando un par de tubos por TSC (véase capítulo 7.1), en el modo de servicio de 18,5 y 1 vatios, como en el modo de servicio de Speaker-Off, se iluminan siembre dos LEDs de la señalización TSC. Aquí, por lo tanto, no muestra el TSC ningún defecto, sino solo el que actualmente dos tubos no se encuentran en servicio.*

3 Tube Safety Control (TSC™): Hemos dedicado un capitulo completo al Tube Safety Control – capítulo 7.

4 Red Box Out: El Red Box inventado por Hughes & Kettner es desde hace años el estándar industrial de altavoces DI de guitarras analógicos con emulación de Speaker. Convierte la señal Out de Speaker palpada en el GrandMeister 36 entre el nivel final de tubos y el Power Soak en una señal simétrica de frecuencia corregida, que puede ser directamente conectado a la alimentación de una consola mezcladora. Si esta señal se reproduce a través de un PA o monitor de estudio, la impresión auditiva es la de un amplificador de guitarra, pero no la del micrófono dirigido hacia el altavoz, sino la del altavoz mismo. Por supuesto se puede agregar una señal Hall o efectos tridimensionales.

Importante: *Utiliza un cable de micrófono para llevar esta señal a una consola de mezclas. Asegúrese de que la entrada XLR del mezclador se ajuste al nivel de Line. Si la consola de mezclas no tiene entradas XLR o si éstas no se pueden conmutar en el nivel de Line, consiga un adaptador XLR a 6,3 mm (1/4") disponibles en las tiendas de música.*

Atencíon: *El nivel de la señal depende directamente del ajuste Master y del modo de servicio o funcionamiento del Power Soak: El paso de 36 a 18 vatios modifica el nivel de la salida del Red Box de acuerdo a la modificación de nivel que tenga lugar en el Speaker Out, los pasos de 18 a 5 vatios, de un vatio y Speaker Off (Silent Recording) no modifican el nivel! De este modo, en funcionamiento directo de los pasos de 18 a 36 vatios, por ejemplo en tanto Boost de volumen auténtico (por MIDI), puede emplearse para solos; también tiene el efecto de salto de nivel en Red Box Out (consola de mezcla de escenarios). 18, 5, 1 vatio y Speaker Off no modifican el nivel a fin de que en la sala de pruebas, en casa o con el Silent-Recording pueda adaptarse el volumen del Speaker Out a la situación correspondiente sin corregir el regulador Master.*

48 voltios de alimentación phantom: Activar los 48 voltios de alimentación phantom en tu pupitre de mezclas es muy fácil, ya que el Red Box Out filtra automáticamente posibles voltajes de corriente continua provenientes de los Inputs de micrófono de la consola.

4.1 Speaker Cabinet Type: Este botón te permite seleccionar un altavoz de guitarra clásico o moderno. Esta característica es más que todo un prefiltro, el cual interfiere sutilmente más que radicalmente en el procesamiento de señales.

5 Noise Gate Hard/Soft: Este regulador "Chickenhead" controla la sensibilidad del Noise Gate. La tecnología IDB™ del Noise Gate adapta automáticamente los parámetros estándar Attack (velocidad) y Threshold (sensibilidad). El regulador está etiquetado con "Hard" al tope izquierdo y "Soft" al tope derecho. Cuanto más gires la perilla Sensitivity hacia la derecha, más sensible se vuelve el Noise Gate. Colócalo en posición de las 12:00 horas, si quieres que abra con niveles de señal muy bajos. Cuanto más gires la perilla hacia la izquierda, más dura es la interferencia del Noise Gate.
Noise gates externas, que o son conectadas entre la guitarra y el amplificador o en el FX-Loop, solo pueden medir la señal en un solo punto. La tecnología IDB™ (Intelligent Dual Breackpoint) mide la señal en dos puntos diferentes al mismo tiempo: Directamente en el conector Input y después del preamplificador, pero antes de los efectos. El Noise Gate utiliza estos dos valores para calcular la sensibilidad óptima. Es más, no corta las señales Reverb y Delay.

Atencíon: *La configuración del botón "Noise Gate Hard/Soft" aplica a todos los Presets que incorporan al Noise Gate. Esto es conveniente e intencional. Si las condiciones en el escenario son diferentes que en la sala de ensayo, puedes ajustar la sensibilidad del Noise Gate para todos los Presets con un simple giro.*

Consejo: La configuración universal es la de las 12:00 horas. Si quieres utilizar el Noise Gate como elemento estilístico, por ejemplo para riffs en staccato a niveles High-Gain rápidos sin molestos silbidos, coloca el regulador en "Hard".

6 Line Out, FX Send, FX Return

6.1 Line Out: El Line Out ofrece la señal del preamplificador, que puede ser dirigida a otro amplificador o a un sintonizador.

6.2 FX Send: Conecta éste conector hembra con la entrada del aparato de efectos.

6.3 FX Return: Conecta éste conector hembra con la salida del aparato de efectos. Consejo: Existe también la posibilidad de conectar un pedal de efectos por el "método de los cuatro cables" (es decir, la guitarra en el Input del pedal de efectos, salida del pedal de efectos en el Input del amplificador, Send de pedal de efectos en el FX Return del amplificador, FX-Send del amplificador en el Return del pedal de efectos). De este modo pueden conmutarse típicos efectos de preconexión como Chorus o Phaser antes del preamplificador del GrandMeister 36 a fin de servirse de típicos efectos de inserción en bucle como Reverb y Delay tras el preamplificador en el FX-Loop.

Si el pedal de efectos dispone de Amp-Models, se puede utilizar el GrandMeister 36 también simplemente como etapa final, conectando la salida del pedal con el FX-Return del amplificador. En combinación con el Power Soak y el Red Box se dispone de una herramienta de grabación de primera clase, con la cual se pueden crear efectos Re-Amping y no solamente para Amp-Models, sino también para cualquier señal imaginable.

Atencíon: *Al emplearse modelos de amplificador por el FX-Return, ciertamente se puentea el preamplificador del GrandMeister 36, pero su nivel final modifica al cambiar de canal su carácter a fin de poder transmitir al canal los resultados mejorados al óptimo. Esto quiere decir: ¡no es igual el canal que se seleccione en el GrandMeister 36 y ello, a saber, aunque se emplee su nivel final! A fin de evitar diferencias no deseables de sonido y volumen, debe mantenerse en mente, qué canal del GrandMeister 36 se seleccionó en la programación de un Amp-Model y guardar tanto el Amp-Model en el aparato de efectos (apto para MIDI) como el canal correspondiente al amplificador en un Preset, para que ambas cosas sean conmutadas.*

7 MIDI In: Conécta este conector hembra con eL MIDI Out del controlador MIDI de tu preferencia. La conexión tiene la forma de un conector hembra de 7 pines. Por supuesto, también puede conectarse un cable MIDI estándar de 5 pines, los dos pines adicionales sirven al FSM 432 como alimentación eléctrica (alimentación Phantom).

Nota: *El FSM 432 se suministra de fábrica con un cable MIDI de 7 pines. Debido a la alimentación fantasma necesitarás una fuente de corriente para la FSM 432. Si quieres usar un cable MIDI de 5 pines necesitarás además una fuente de alimentación. Por medio de una conexión de red innovadora puede utilizarse aquí cualquier fuente de alimentación con corriente continua o alterna y una tensión de 9-15 V.*

8 MIDI Out/Thru: Este conector hembra sirve para transmitir las señales que llegan al conector hembra MIDI-In. Puedes conectar a éste conector hembra, por ejemplo, un aparato de efectos externo apto para MIDI, que tiene que conmutarse simultáneamente con el GrandMeister 36.

7 Tube Safety Control (TSC™)

TSC™ trabaja de forma totalmente automática y proporciona una estabilidad sonora y técnica al GrandMeister 36, asi como duración a tus válvulas de nivel final, ajustándose en las válvulas de nivel final la corriente de reposo (Bias) correcta o reajustándose automáticamente. Esta función básica no requiere ninguna intervención del músico. Puedes reemplazar las válvulas de manera fácil, rápida y segura: Todo el trabajo duro de la polarización se hace automáticamente. Esto es una gran ayuda, no solamente en caso de daño, sino también para comparar marcas diferentes de válvulas de nivel final.

Atencíon: !Las válvulas deben ser cambiadas exclusivamente por personal técnico calificado! Únicamente puede omitirse la medición por parte de un técnico.

Para poder utilizar toda la información, que TSC™ te puede proveer, tienes que echarle un vistazo a los cuatro LEDs en la sección TSC™ en el lado trasero del amplificador. Cada LED corresponde a la válvula, que ocupa la posición correspondiente. Los LEDs te darán dos tipos de información: Primero, te indicarán el estado de funcionamiento de las válvulas (ver 7.1). Además TSC™ lleva a cabo constantemente diagnosis de errores e incluso cerraría válvulas defectuosas, si fuera necesario para evitar el fallo completo del amplificador. Además puedes activar manualmente la indicación de la curva de las válvulas fácilmente con una púa de guitarra estándar (ver 7.2).

7.1 Señalización automática

Iluminación constante de todos los LEDs

Mientras el amplificador se encuentre en el modo de servicio Standby, se iluminan todos los LEDs hasta después de un tiempo de calentamiento de algunos segundos al pasar de Standby a PLAY. En caso de que todos los LEDs sigan iluminados, es muy probable que el seguro de los ánodos se encuentre defectuoso y ha de ser substituido por un técnico. El seguro de los ánodos puede quemarse a pesar del TSC™, si un tubo se encontrara ya defectuoso antes de la conexión del amplificador y al TSC™ no le quedara tiempo para medir la corriente estática y desconectar a tiempo la válvula defectuosa.

No se ilumina ningún LED

Las válvulas de nivel final funcionan de modo técnicamente normal.

Iluminación constante de un solo LED

La válvula afectada genera una sub-corriente y ha sido desconectada. En caso que la luz constante no se suprima tras unos pocos minutos, ha de substituirse ésta válvula.

Iluminación constante de dos LED

Bien las válvulas afectadas generan una sub-corriente y entonces han de substituirse (véase „Iluminación constante de un solo LED) o bien se ha elegido una reducción de potencia en el Power Soak. Con respecto a esto, se desconectan automáticamente dos válvulas, lo cual se indica con una iluminación constante (también ver 6.2).

Un LED parpadea, otro genera una luz constante

Las válvulas de los LEDs parpadeantes generan una sobre corriente. La válvula ha sido desconectada y ha de substituirse. Puesto que el mejor resultado de sonido en este tipo de niveles finales se consigue siempre solo con un par de válvulas que funcionen simultáneamente, la correspondiente segunda válvula se desconecta junto con la válvula defectuosa de modo que el otro par pueda trabajar sin pérdida de sonido. La válvula que se desconecte juntamente con la defectuosa genera en el LED correspondiente una luz constante, sin embargo no es preciso substituirla.

Esto significa que durante la iluminación del LED tiene lugar una reducción de la mitad de la potencia (de 36 a 18 vatios) y puede seguir tocándose. En el caso de amplificadores convencionales, con respecto a esto salta el seguro habitualmente y no podría tocarse con el amplificador hasta que se substituyeran las válvulas y el seguro. Gracias a TSC™, puedes seguir tocando mientras los LEDs sigan iluminados. Por favor no olvides cambiar las válvulas defectuosas después del show.

7.2 La activación manual del Matching Read-Out

TSC™ permite la comprobación de la curva característica, con lo cual es posible la „concordancia" de las válvulas (selección de válvulas de la misma curva característica). Para esto, mientras se está en el modo de interpretación (no en Standby), ha de apretarse con una púa en la ranura prevista para ello junto a los LEDs. Los LEDs empiezan a parpadear. En este caso lo importante no es la frecuencia con que parpadeen los LEDs, sino cual es la diferencia de la frecuencia. A partir de una diferencia de 6 destellos (hacia arriba o hacia abajo) la curva es tan diferente, que a pesar de TSC™, no puede garantizarse un resultado de sonido óptimo. Para obtener un resultado de sonido óptimo tiene que cambiarse la válvula.

En la siguiente tabla (7.3) se describen las curvas características de Hughes & Kettner. Si TSC™ parpadea en las válvulas correspondientes, por ejemplo, seis veces, necesitarás una válvula con la curva característica S2. De un modo meramente complementario puedes observar que la tensión de polarización de estas válvulas es de 13 voltios. El TSC™ garantiza un sonido óptimo con una divergencia de hasta cuatro señales intermitentes. En el caso de una divergencia superior es recomendable un cambio de las válvulas por motivos acústicos, si bien desde el punto de vista técnico no supone ninguna desventaja.

Nota: *Las dos válvulas interiores y las dos exteriores van en pareja. Si una sola válvula es cambiada, asegúrate de que la válvula de reemplazo haga juego con su contraparte. Si todas las válvulas son reemplazadas, asegúrate de que todas compartan las mismas características. Puedes adquirir las válvulas faltantes en tu tienda especializada. La curva característica original de Hughes & Kettner (S1-S7, 0-12) se muestra en un adhesivo en la válvula de etapa final.*

7.3 Tabla de las curvas características

Señal intermitente	Curva característica	Tensión de polarización [V]
1	S7	10
2	S6	10.6
3	S5	11.2
4	S4	11.8
5	S3	12.4
6	S2	13
7	S1	13.6
8	0	14.2
9	1	14.8
10	2	15.4
11	3	16
12	4	16.6
13	5	17.2
14	6	17.8
15	7	18.4
16	8	19
17	9	19.6
18	10	20.2
19	11	20.8
20	12	21.4
21	*	22
22	*	22.6
23	*	23.2
24	*	23.8
25	*	24.4

8 MIDI

Como ya has leído en el capítulo 2.2, la función MIDI es una característica esencial del GrandMeister 36, ya que por medio de éste tienes acceso a todos los 128 Presets. Para esto, tanto el emisor de la orden MIDI (Controller) como el receptor (amplificador) deben utilizar el mismo canal MIDI. En el estado predeterminado de fábrica están fijados el canal MIDI 1 y Omni On. Si el GrandMeister 36 no reacciona adecuadamente a las ordenes Program-Change, debes cambiar el canal MIDI.

8.1 Ajuste del canal MIDI y Omni-On/Off

Si en modo de funcionamiento Standby (el interruptor Play/Standby se encuentra en Standby) se pulsan simultáneamente las dos teclas Noise Gate y FX-Loop durante más de tres segundos, éstas empiezan a parpadear. Los siguientes LEDs y teclas del amplificador tienen ahora funciones de programador especiales:

- **FX-Access:** Este LED muestra el estatus del modo Omni: si se ilumina, el GrandMeister 36 recibe órdenes Program-Change en todos los canales MIDI (Omni On). Esto corresponde al estado predeterminado de fábrica. Si el LED FX-Access no se ilumina, el amplificador solamente recibe órdenes en el canal MIDI actualmente escogido (Omni Off). Para cambiar el modo Omni, debes apretar el botón FX-Access.
- **Noise Gate:** Funciona ahora como pulsador +1/Up, FX-Loop funciona ahora como pulsador -1/Down. Por medio de estos pulsadores puedes ajustar el canal MIDI.
- Los **cuatro LEDs** de indicación del canal de preamplificador sirven durante la configuración como indicación del canal MIDI. En la tabla siguiente puedes consultar fácilmente el canal MIDI ajustado (lo que en lenguaje especializado se llama "código binario"):

Canal MIDI	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Para finalizar el MIDI-Setup y al mismo tiempo guardar las configuraciones se oprimen ambos botones, "Noise Gate" y "FX-Loop" al mismo tiempo y se mantienen así por más de 3 segundos. Los botones dejan de parpadear y el amplificador regresa al modo de uso habitual.

8.2 Lista de números Controller y las funciones correspondientes

Puedes cambiar los parámetros de cada una de las opciones de configuración del GrandMeister 36 en tiempo real por medio de ordenes Control-Change. La siguiente tabla nos muestra las funciones controlables y los números de Controller correspondientes:

Número Controller	Función
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

8.3 Ajuste de fábrica y su restablecimiento (Factory Reset)

El Factory Reset es una funcionalidad que necesitaras utilizar en contadísimas ocasiones. No obstante, es importante que leas con mucha atención la descripción del procedimiento, para evitar la pérdida por descuido de tus Presets. Si al activar se mantienen pulsados simultáneamente Store y FX-Access se restauran todos los ajustes guardados. Ambas teclas parpadean tres veces brevemente para confirmar el éxito del Reset.

Atención: Este procedimiento está concebido únicamente para casos de emergencia. Al utilizarlo se pierden irreversiblemente todos los ajustes guardados, incluidos los 128 Presets seleccionables por MIDI (capitulo 2) y la configuración básica MIDI.

9 AES

(sólo en Europa, a partir del número de serie 50091001)



De acuerdo al estatuto Nro. 1275/2008/EG los aparatos, entre los cuales se encuentra tu GrandMeister 36, deben ser equipados con und dispositivo para ahorrar energía, por medio del cual el aparato es apagado después de estar un tiempo determinado sin usar. En tu GrandMeister 36 esta es la tarea del AES, el cual puedes activar o desactivar con el interruptor miniatura al lado del conector Speaker.

En estado de entrega el AES se encuentra activado; el interruptor miniatura se encuentra girado hacia la izquierda. Conmutado de esta manera, el amplificador se apaga por si mismo después de un período de descanso de apróximadamente 90 minutos. Dicho período de descanso se reinicia cada véz que el amplificador recibe una señal, por ejemplo cuando tocas un sonido corto. Una señal muy baja ya es suficiente para que los 90 minutos antes de ser apagado el amplificador comiencen nuevamente. Si el aparato de apaga después del período de descanso de 90 minutos, puede ser encendido nuevamente con el botón Power/On.

Deslizando el interruptor miniatura al tope derecho desactivas el AES y así mismo el apagado automático del aparato.

10 Datos técnicos

GrandMeister 36 Head	
Válvulas Preamp	3x 12AX7
Válvulas de nivel final (Power tubes)	4x EL84
Potencia de salida	36 Watt
Consumo máximo de potencia	200 Watt
Rango de tolerancia tensión de red	+/-10%
Rango de temperatura ambiente	0° bis +35° C
Fusible principal, 100 volts	250 V / T 2 A L
Fusible principal, 120 volts	250 V / T 1.6 A L
Fusible principal, 220-230 volts	250 V / T 800 mA L
Fusible principal, 240 volts	250 V / T 800 mA L
Toma de entrada (Input jack)	6.3 mm (1/4"), desequilibrado, 1 MOhm
Sensitivity (Clean, sin Boost, todos los Pots en posición central, Master en posición máx.)	-23 dbV
Entrada máxima (Max. Input) (sin Boost)	0 dbV
Toma Return	6.3 mm (1/4"), desequilibrado, 25 kOhm
Sensitivity (Clean, sin Boost, todos los Pots en posición central)	0 dbV
Sensitivity (Clean, sin Boost, todos los Pots en posición central, Master en posición máxima)	-10 dbV
Entrada máxima (Max. Input)	+14 dbV
Toma Send	6.3 mm (1/4"), desequilibrado, 220 Ohm
Nivel nominal (Nominal Level) (Clean, sin Boost, todos los Pots en posición central)	-10 dbV
Nivel máximo (Max. Level)	+10 dbV
Toma de salida en línea (Line Out jack)	6.3 mm (1/4"), desequilibrado, 220 Ohm
Nivel nominal (Nominal Level) (Clean, sin Boost, todos los Pots en posición central)	-10 dbV
Nivel máximo (Max. Level)	+10 dbV
Red Box Out	XLR, equilibrado, 1360 Ohm
Nivel nominal (Nominal Level)	-10 dbV (a 3 watts de salida)
Nivel máximo (Max. Level)	+3 dbV
MIDI In	7-pin, 20 V DC alimentación phantom (150mA), 5-pin compatible
MIDI Out/Thru	5-pin
Medidas	446 x 171 x 152 mm
Peso	7,7 kg / 17 lbs.

安全上の御注意！

この度は Hughes & Kettner 製品をお買上げいただき有難うございました。

・使用開始前に、安全のため下記の説明を良くお読み下さい。
・お読みになった後は、必ず保存しておいて下さい。
・ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載していますので、下記の指示を必ず守って下さい。
・本書では危険や損害の程度を次の区分で表示し、説明しています。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者が障害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容を表示しています。

・本書で使用する絵表示は、次のような意味です。

⚠	警告・注意を促す内容があることをお知らせするものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています。
⊘	禁止の行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
❗	行為を強制したり表示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。

❗ 製品に記されているすべての注意書きに従って下さい。
・雷が鳴っている時や長期間使用しない時は必ず電源を抜いて下さい。
・延長コードをご使用になる場合は必ず容量に見合ったものをご使用下さい。
・電源コードや電源アダプターは手荒に扱わないで下さい。定期的に断線していないか、あるいはその兆候がないかチェックして下さい。特に両端のモールドの部分に捻れがないか注意して下さい。
・電源コードや電源アダプターの上には何も置かないで下さい。通路にはコードがかからないように設置して下さい。

⚠ 注意
・キャビネット内の空間、裏面や底面の穴は通気のために設けてあります。穴をふさいだり覆ったりしないで下さい。十分な空間がないとオーバーヒートの原因になります。本製品をビルトインで設置する場合は、適切な冷却装置を必ずご使用下さい。
・長時間大音量で演奏すると、耳に負担がかかり難聴になる危険があります。やむをえず必要な場合には、耳栓を使用するなどして、自衛手段を講じて下さい。

⚠ 警告
・この製品は水気のあるところではご使用にならないで下さい。
・この製品を不安定な台車、スタンドまたはテーブルなどの上に置かないで下さい。製品が落下して故障の原因となることがあります。
・付属の電源コードや電源アダプター以外ご使用にならないで下さい。また、製品の裏面に表示してある電圧以外での使用は避けて下さい。

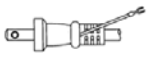
⊘ 禁止
・製品の上にドリンクなど置かないで下さい。こぼれて故障や感電の原因になります。
・絶対にご自分でカバーを開けて修理、改造等しないで下さい。製品の内部には高電圧の部分があり大変危険です。必ずお買上げになった販売店までお問い合わせ下さい。
・下記の場合ただちに電源を抜き必ず修理または点検に出して下さい。
＊電源コード電源アダプターまたはプラグが破損した場合。
＊製品の上に液体がかかった場合。
＊製品に水や雨がかかった場合。
＊説明書通り操作しているにもかかわらず正常に作動しない場合。
＊製品が落下した場合やキャビネットが破損した場合。
＊音質等性能が著しく変化した場合。

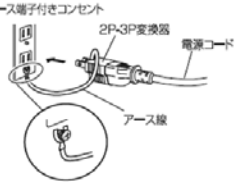
⊘
・ヒューズを交換する際は、必ず同じ規格の物を使用して下さい。異なった規格の物を使用すると、発火や故障の原因となります。
・暖房機や電熱器、ストーブ等の熱を発生する機器（アンプも含む）の近くで使用しないで下さい。

発火や感電を防ぐため、湿度の高いところや雨のあたるところではご使用にならないで下さい。キャビネットの隙間などから異物を入れたりしないで下さい。内部には専門家以外の方で修理できる箇所はございませんので、異常が発生した場合はお買上げになった販売店にご連絡下さい。

⚠ 警告
・必ずアース接続を行って下さい。
・アース接続は必ず、コンセントにプラグを差し込む前に行って下さい。また、アース接続を外す場合は、必ずコンセントからプラグを抜いてから行って下さい。

日本用2Pプラグ





安全のために

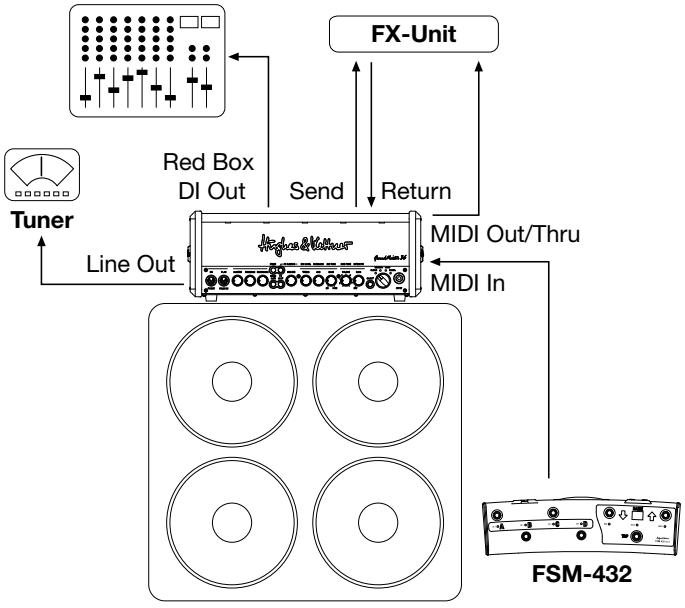
- 初めて使用開始前に本説明書および安全上の注意を注意してよく読んでください。
- 不正な操作から発生する本装置または他の装置への損害の場合当方はメーカーとして賠償責任を免責されます。
- グリッドへの接続前にPowerスイッチ及びStandbyスイッチが切られており装置の背面に表記されている電圧値が使用地の標準電圧と同じであることを確認してください。
- GrandMeister 36（グランドマイスター）の使用開始前必ず注意しておくべきことがあります：とにかくうるさい！音量レベルが極めて高くなると聴力障害の原因になることがあります。
- 大音量で驚くのを防止するため、GrandMeister 36 と接続された君のギターの音量ポテンショメーターが最低レベルまで回し切られてからアンプをオンにすることを必ず守る習慣にしてください！

GrandMeister 36

Undigital. Total recall.

1 クイック・スタート 53
2 GrandMeister 36の基本操作 53
3 チャンネル・セクション 55
4 エフェクト・セクション 55
5 マスター・セクション 56
6 リア・パネル 56
7 チューブ・セーフティ・コントロール(TSC) 58
8 MIDI 59
9 AES 60
10 仕様 60

1 クイック・スタート



Mains In:
同梱の電源ケーブルを、リア・パネルの電源ソケットに接続します。

MIDI In:
お気に入りのMIDIコントローラーのMIDI Out端子を、この端子と接続します。コネクターは7ピンですが、標準的なMIDIコントローラーであれば標準の5ピンMIDIケーブルで接続できます。追加された2つの接点(ピン1および7)は、Hughes & Kettner社製FSM-432 MIDIボードに電源を供給するためのものです。
MIDI In端子は、ギター入力端子と同様に重要です！ GrandMeister36のプリセットは、MIDI経由でしか呼び出せません。

Input:
6.3mm(1/4インチ)標準プラグ付きのシールド・ケーブルで、ギターをこの端子と接続します。

Speaker:
ギター・アンプ用に設計されたスピーカー・キャビネットを、この端子に接続します。1本のスピーカー・ケーブルで、合計インピーダンスが8Ωから16Ωの範囲内のキャビネットが接続できます。相性の良いHughes & Kettner社製TM 112あるいはTM 212キャビネットのご使用をお勧めします。

Power Onスイッチ:
スイッチをオンにした後、チューブが暖まるまで30秒ほど待ってから、Standbyスイッチを"Play"側に切り替えてください。これでアンプが使用可能な状態になります。演奏を中断する時間が長くなる場合は、電源は切らずに、Standbyスイッチを"Standby"側に切り替えて、チューブの動作温度を保つようにしてください。そうすることによって、チューブの寿命が稼げます。

2 GrandMeister 36の基本操作

GrandMeister 36はチューブ・アンプで、動作は他のチューブ・アンプとほぼ同じですが、操作方法は進化しており、使用に際しては多少の慣れが必要です。以下の基本事項は、このアンプの操作方法を理解していただくための役に立つでしょう:

- GrandMeister 36はアナログのチューブ・アンプですが、スイッチやコントロール(Masterノブを除く)の設定はプログラム可能です。
- アンプの動作モードによって、いくつかのノブやスイッチには異なる機能が割り当てられます。
- 全ての設定は、MIDI経由で保存したり呼び出したりできます。そのために、あなたのサウンド設定は128個のメモリー・スロット、いわゆるプリセットに保存できます。

2.1 ノブの機能

GrandMeister 36は、4チャンネルのチューブ・アンプです。4つのチャンネルは全て、同じ一式のノブでコントロールされ、ノブに割り当てられる機能は、選択するチャンネルによって決まります。たとえば、チキンヘッド・セレクター・スイッチ(第3章参照)でCleanチャンネルを選択すると、GainノブはCleanチャンネルのゲインをコントロールし、Leadチャンネルを選択すると、GainノブでLeadチャンネルのゲインがコントロールできるようになります。この設計の大きな利点は、各チャンネルが完全に独立し、ゲインやボリューム、トーンのコントロールを共有しなくて済むというところにあります。必要とあれば、PresenceやResonance、Reverbも、チャンネルごとに異なる設定が可能です！

参考:これらのノブは、外見も使用感も、回転角300度で左右に回転止めのある通常のポットと同じです。ただし、実際の動作は通常のものと異なっており、多少の慣れが必要です。プリセットにプログラムされたノブの位置は、パネル上の物理的な位置とは異なります。つまり、あるプリセットから別のプリセットに切り替えた場合、パネル上のノブの位置は必ずしもそのプリセットにプログラムされた位置を反映しているとは限りません。実際のサウンドも、パネル上のノブ位置が示すものとは異なる場合があります。ノブは、動かした瞬間に、通常のノブと同じように反応します。ノブの設定がプリセット通りかどうかは、マスター・セクションにあるSTOREのLEDの状態によって判断できます。ノブの物理的な位置がプリセットの設定と同じ場合には、LEDが点灯します。詳しくは2.4項を参照してください。

注意:ノブを回した時に、かすかなバックグラウンド・ノイズが聞こえるかもしれません。このノイズは、プログラマブル・レジスター・ネットワーク(PRN)が256個の抵抗を切り替える時に出るものです。個々のロータリー・コントロー

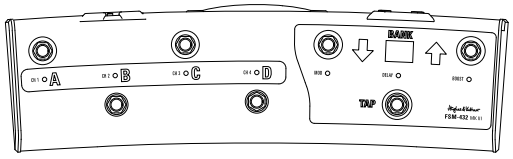
ルは、直列接続された256個の抵抗とそれらを切り替える256個のスイッチ、そして、スイッチの位置を保存したり呼び出したりするメモリーで構成されています。

2.2 プリセットの選択

プリセットは、MIDI経由でのみ切り替えられます。プリセットの切り替えには、MIDIフットスイッチやMIDIコントローラー、MIDIを内蔵したペダルボードなどがどれでも使用可能です。両方のMIDIすなわち、アンプ（MIDI信号の受信側）とコントローラー（送信側）は、同じチャンネルに設定されている必要があります。そうでなければ、MIDIコマンドは無視されたり受信されなかったりします。工場出荷状態のアンプは、すぐにご使用いただけるようにMIDIチャンネルが1、Omniモードがオン（16個全てのMIDIチャンネルの信号を受信する状態）に設定されています。GrandMeister 36がプログラム・チェンジに反応しない場合は、本説明書の8.1項または、ご使用のMIDIコントローラーの取扱説明書を参照してください。

2.3 Hughes & Kettner FSM-432 MIDIボードの使用法

まずはHughes & Kettner社製のFSM-432 MIDIボードを見てみましょう。このボードは、アンプの128個のプリセットを、それぞれ4個のプリセットを持つ32個のバンクに振り分けられるようになっています。振り分けは自由にできるので、たとえば4個のプリセットを同じ曲の中で切り替えられるように、同じバンクにまとめておくこともできます。



プリセットA、B、C、Dボタン

同一バンク内のプリセットを直接呼び出すフットスイッチです。たとえば、同じバンクの中のプリセットAからBに直接切り替えることができます。A、B、C、Dの各スイッチを踏むと、それぞれに対応したLEDが点灯します。

バンク・アップ／ダウン・ボタン

異なるバンクのプリセットを呼び出すには、アップおよびダウンのスイッチで目的のバンクを選択します。バンクを選択している間は、現在呼び出されているプリセットのまま演奏を続けられます。FSM-432のディスプレイにはバンクの数字が表示されますが、A、B、CまたはDのスイッチを踏んで目的のプリセットを選択するまで、数字は点滅し続け、新しいプリセットには切り替わりません。

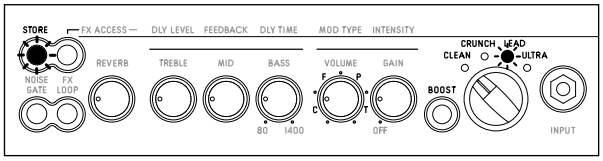
TAPボタン

TAPボタンを使うと、素早く簡単にディレイ・タイムの設定ができます。この機能は、ステージの上では特に便利です。TAPボタンをビートに合わせて足で踏めば、その曲のテンポにディレイ・タイムを合わせることができます。詳しくは4.3項を参照してください。

2.4 プリセットのプログラム

プリセットのプログラムは、この上なく簡単です。お気に入りの設定が見つかったら、STOREボタンを押せば、全てのノブの設定が（MASTERを除く）ひとつのプリセットとして保存されます。それはあたかも、128個のチャンネルに専用のゲインとボリューム、イコライザー、あるいはエフェクトを持ったチューブ・アンプを使うようなものです。

現在呼び出されているプリセットに新しい設定を上書きする



新たにエディットした設定を、最後に呼び出したプリセットに上書きするのは簡単です。STOREボタンを押し続け、ボタンのライトが点滅して消えるまで約2秒間待ちます。この時、チャンネルのLED（第3章参照）も点滅して書き込み作業を確認します。ボタンを離せば、新しい設定の保存が完了します。

新しいメモリー・スロットに設定を保存する

現在呼び出されているプリセットを変更したくない場合は、簡単に新しいメモリー・スロットを選択することができます。この場合は、STOREボタンを2秒間押し続けるのではなく、押してすぐに離します。すると、ライトが点灯し、GrandMeister 36が新しいメモリー・スロットを確定するためのMIDI信号を受信する準備ができたことを示します。

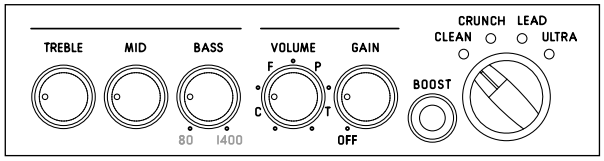
●FSM-432から操作する場合：FSM-432の1～32のMIDIバンクから、1個のバンクを選択します。バンクの数字が点滅し、FSM-432がA～Dの4個のスイッチの中の1個が踏まれるのを待っていることを示します。この状態でA、B、CまたはDのスイッチを踏むと、数字は点滅を止め、STOREボタンのライトが消えて、プリセットが保存されます。

●他のMIDI機器から操作する場合：プログラム・チェンジ信号を送信すると、プリセットが保存されます。同じプログラム・チェンジ信号を送信すれば、次回からはそのプリセットが呼び出されます。

保存されたノブの設定を読み取る

あるプリセットを呼び出した時には、個々のノブの位置が保存された値を示しているとは限りません。しかし、プリセットの情報は簡単に読み取ることができます。プリセットを選択し、任意のノブを左右に回してみてください。そのノブの位置がプリセットされた値と一致すると、STOREボタンが点灯します。

3　チャンネル・セクション



GrandMeister 36には、それぞれに全く異なるサウンド・キャラクターを持った4個のチャンネルが用意され、それらはチキンヘッド・セレクター・スイッチで選択できます。アンプのトーンに決定的な影響を及ぼす、パワー・アンプ部のフィードバック回路も、チャンネルを切り替えることで構成が変わります。プログラム可能なノブ（2.1項参照）によって、全てのチャンネルの全てのサウンド・パラメーターが調節できます。ノブのコントロール幅や特性は、個々のチャンネルのサウンド・キャラクターに応じて入念に微調整されています。

1　CLEANチャンネル：
GrandMeister 36のCLEANチャンネルには、その名の通りの魅力があり、はじけるようなみずみずしいサウンドと、広大なヘッドルームが得られます。GAINの設定とオン／オフが可能なBOOST機能の組み合わせも、いろいろと試してみてください。

2　DRIVEチャンネル：
昔ながらの極上のオーバードライブ・サウンドを求めるなら、このチャンネルです。クリーンなトーンから心地良く歪んだトーンにかけての間の、数えきれないほどの種類のニュアンスを持ったサウンドが得られます。BOOSTをオンにすれば、荒々しく吠えるようなロック・サウンドになります。

3　LEADチャンネル：
あなたの指先が生み出すリフやリックを、コンプレッションの効いた音楽的なサウンドで見事に再現してくれるチャンネルです。BOOSTをオンにすれば、飛びかかるようなソロ・サウンドが得られます。

4　ULTRAチャンネル：
ハイ・ゲイン・トーンはこのチャンネルでどうぞ。ULTRAチャンネルは、ザクザクと切り刻むような高音域と、それに負けない轟くような低音域が特徴で、猛烈なメタルのリフや圧倒的なリード・トーンに最適です。ドロップ・チューニングで鳴らせば、宗教的とも呼べる体感が得られます。

5　GAINノブ：
入力感度を調節するこのノブでは、プリアンプが飽和する音量を設定します。BOOSTスイッチと併せて、もっとも重要なサウンド創りの道具です。

6　BOOSTスイッチ：
特定の周波数帯域をブーストします。チャンネルによって、オンにするとより過激なトーン、より滑らかなトーン、あるいは、よりパンチの効いたトーンが得られます。

7　BASS、MID、TREBLEノブ：
3バンドのボイシング・セクションの動作特性は、チャンネルごとに微調整されており、それぞれのチャンネルの特徴的なトーンを生かすような周波数帯域に効くようになっています。
重要：これらのノブは昔ながらのパッシブ式トーン・コントロールで、互いに影響を及ぼします。たとえば、MIDノブを上げると、下げた時よりもBASSノブの利きは弱くなります。ただし、PRESENCEとRESONANCEのノブは、3バンドのボイシング・セクションから独立しているので、それぞれの設定は他のノブの設定に影響されません。

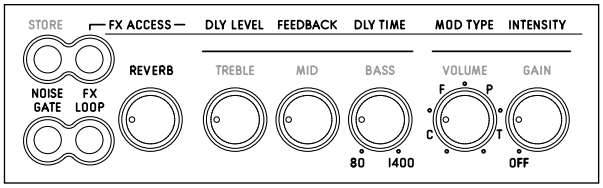
8　VOLUMEノブ：
プリセットの音量や、他のプリセットとの音量バランスをこのノブで調節します。
注意：従来のボリューム・コントロールとは違い、このノブを絞り切っても音量はゼロになりません。ノブはあくまでも、音量をあるレベルよりも大きくしたり小さくしたりするためのものです。12時の位置に合わせてから調節を始めるのが、最良の設定方法です。

警告：このノブは、アンプ全体の出力レベルの調節には使わないでください。全体のレベル調節は、MASTERノブの仕事です！（5.1項参照）

4　エフェクト・セクション

GrandMeister 36は、リバーブとディレイ、モジュレーション・エフェクトの3つを独立して設定できるエフェクト・モジュールと、ノイズ・ゲートを備えています。これらは全て同時に使用可能です。

注意：REVERB、DLY LEVELおよびINTENSITYのノブを左に絞り切った位置は、対応するエフェクトのバイパスを意味します。これらのノブを反時計回りに絞り切ると、対応するエフェクトが信号経路から外れます。



1　REVERB：
GrandMeister 36のデジタル・リバーブは、昔ながらのスプリング・リバーブに匹敵する、温かみのある音楽的なサウンドを持っています。いっぽう、リバーブの長さが自動調節されるという点では、アナログ式の先駆者に優っています――リバーブの音量設定を上げれば上げるほど、リバーブの残響時間が長くなります。

2　FX ACCESS：
REVERBの設定は常に直接調節できますが、DELAYおよびMODULATIONのエフェクトを調節するには、FX ACCESSボタンを押す必要があります。ボタンは、押すと点滅を始め、エフェクト設定モードに入ったことを示します。この状態で、チャンネル・コントロール・ノブがエフェクトの調節に使えるようになります。エフェクト設定モードから出るには、FX ACCESSボタンをもう一度押します。ボタンの点滅が止まり、トーン・コントロール設定モードに戻ります。

3　ディレイ：
ディレイ・モジュールのDLY（ディレイ） LEVEL、FEEDBACKおよびDLY TIMEのノブで、ディレイの全てのパラメーターが調節できます。

3.1　DLY LEVELノブ：
ディレイの繰り返し音のレベルを調節します。完全にオフの状態から原音と同じ音量までの設定が可能です。

3.2　FEEDBACKノブ：
1回から無限回まで、リピートの回数が設定できます。

3.3　DLY TIMEノブ：
ディレイ音が返ってくるまでの時間を80msecから1.4secの範囲で調節します。ディレイ・タイムをFSM-432のTAPボタンで設定する場合は（2.3項参照）、ボタンを2度目に踏んだ時点で新しいディレイ・タイムに切り替わります。ディレイ・タイムが視覚的に確認できるように、TAPのLEDが約5秒間、設定したディレイ・タイムに応じたビートで点滅します。TAP機能は、ディレイがオンの状態でのみ有効です。ディレイがオフ――より正確には、バイパス――の状態では、TAP機能を受け付けません。

4　モジュレーション・エフェクト：
このモジュールでは、コーラス、フランジャー、フェイザー、トレモロの4種類のモジュレーション・エフェクトの設定を行います。

4.1　MOD TYPEノブ：
それぞれのエフェクトは、このノブの設定範囲を1/4ずつ区切った領域に割り当てられています。最初の1/4がコーラス、次の1/4がフランジャー、その次の1/4がフェイザー、最後の1/4がトレモロです。モジュレーションのレートは、それぞれの1/4の範囲内で設定できます。範囲の中でMOD TYPEノブを時計方向に回すほど、レートは速くなります。

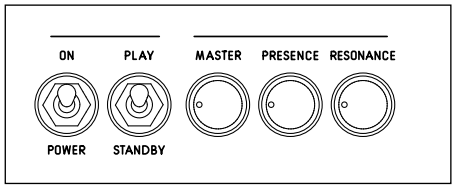
4.2　INTENSITYノブ：
モジュレーションのかかったエフェクト音の音量を調節します。

5 FX LOOP:
外部エフェクト・プロセッサーを接続するための、シリーズ接続のループです。アンプのリア・パネルのFX LOOPセクションにあるSend端子とプロセッサーの入力端子、Return端子とプロセッサーの出力端子をそれぞれ接続します（6.6項参照）。ループに接続したプロセッサーのオン／オフの切り替えは、FX-LOOPボタンで行います。

6 NOISE GATEボタン:
プログラム可能なノイズ・ゲート・ボタンで、プリセットごとにIDB（TM）ノイズ・ゲートのオン／オフが設定できます。ゲートをオンにすると、信号レベルがあるスレショウルド値を下回った時にアンプがミュートされます。ゲートは、次に弦を弾くまで閉じたままになります。弦を弾くと、ふたたびゲートが開きます。リア・パネルにあるNOISE GATE Hard/Softノブは、ゲートの反応の仕方を調節します。詳しくは6.5項を参照してください。

5 マスター・セクション

マスター・セクションでは、アンプ全体の音量とレゾナンス、プレゼンスを調節します。



1 MASTERノブ:
名前が示す通り、このノブでパワー・アンプの音量が指先で調節できます。設定に注意すれば、苦痛のない、心地良い音量で演奏が楽しめます。
注意：チャンネルやエフェクトのコントロールとは異なり、MASTERノブの設定はプログラムできません！ 従来のアンプと同様に、このノブは物理的な設定位置が実際の設定を示します。アンプの電源を入れる前には、このノブを反時計方向に回し切っておくのが良いでしょう。

2 RESONANCEノブ:
このRESONANCEノブを12時の位置に設定すると、アンプとキャビネットの組み合わせが生み出す、通常の鳴りが得られます。12の位置から反時計方向に回すと、スピーカーとキャビネットの鳴りが抑えられ、クリーンなトーンがまろやかに響く、ゆったりとした柔らかいサウンドになります。時計方向に回すと、それらの鳴りが強調されて、ディストーション・サウンドに最適な、よりタイトでパンチの効いた低音域が得られます。

3 PRESENCEノブ:
アンプから発生する高音域の倍音の量をコントロールします。設定を上げるほど、効果が強調されます。

重要：RESONANCEとPRESENCEのコントロールは、プリセットごとにプログラム可能にするか、あるいはMASTERノブと同様、マスター・コントロールとして使用するかが選択できます。工場出荷時の状態では、アンプがプリセット・モードに設定されており、どちらのノブの設定も、プリセットごとに保存できます。RESONANCEとPRESENCEをMASTERと同様に全体のコントロールとして使用する場合は、アンプをグローバル・モードに切り替える必要があります。そのためにはまず、STOREとFX ACESSの両方のボタンを同時に3秒間押し続け、STOREのLEDを点滅させます。この状態でFX ACCESSボタンのLEDを確認すれば、アンプの設定がグローバル・モード（点滅）かプリセット・モード（点滅せず）かがわかります。FX ACCESSボタンを押す度に、両モードが切り替わります。設定を保存するには、STOREのLEDが点滅しなくなるまで、STOREボタンを3秒間押し続けます。

6 リア・パネル

1 SPEAKER端子:
GrandMeister 36にはスピーカー出力端子が1個あり、8Ωから16Ωの範囲内のキャビネットが接続できます。この端子には、ギター・アンプ用のスピーカー・キャビネットを接続してください。

ここに1本のケーブルを接続すれば、合成インピーダンスが8Ωから16Ωの範囲内であれば、1台でも複数の組み合わせでも、どんなキャビネットでも使用できます。たとえば、2台のキャビネット（それぞれのインピーダンスをR1、R2とします）の合成インピーダンス（Rとします）は、次の式で計算できます。

• キャビネットをシリーズ（直列）接続した場合：
R = R1 + R2

たとえば、8Ωのキャビネットを2台シリーズ接続すると、合成インピーダンスは16Ωになります。しかしながら、現代のキャビネットでシリーズ接続になるものはほとんどありません。パラレル（並列）接続になるものの方がはるかに一般的です。

• キャビネットをパラレル（並列）接続した場合：
R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

たとえば、16Ωのキャビネットを2台使用した場合は以下のようになります。

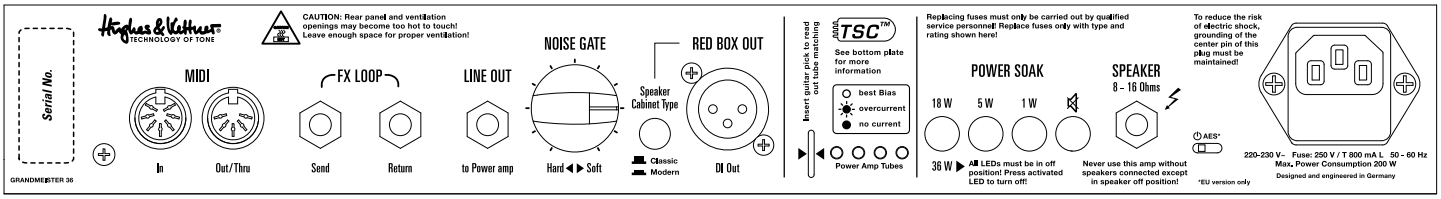
R = (16 x 16) / (16 + 16)
R = 256 / 32 = 8Ω

2 POWER SOAK:
この機能によって、パワー・アンプをフル稼働させた時のサチュレーション・サウンドが、小さな音量でも楽しめます。つまり、自宅の居間でも、隣近所に迷惑をかけずに演奏が楽しめるわけです。また、サイレント・レコーディング機能を使えば、スピーカーから音を出さずに、ミキシング・コンソール経由で本物のチューブをドライブさせたトーンが得られます。ミキサーにヘッドフォンをつなげば、昼夜を問わず、音を出さずに練習できます。アンプがプログラム可能なので、あらかじめスタジオや自宅用のプリセットを組んでおくこともできます。

“通常の”動作モード（出力36W）に設定されている場合、このセクションにある4つのボタンはどれも点灯しません。4つのうちのいずれかのボタンを押してはじめて、出力減衰機能が作動します。18Wボタンを押すと、TSC機能が2本の真空管の動作を停止し、出力が半分の18Wになります。5Wや1Wのボタンを押すと、出力エネルギーの一部が熱に変換され、スピーカー出力がそれぞれ5W、1Wへと減少します。スピーカー・オフのモードでは、全ての出力エネルギーが熱に変換され、アンプの音はミュートされます。選択されて点灯しているボタンをふたたび押すと、POWER SOAKの機能がオフになり、36Wの出力が得られるようになります。

アンプをミュートするモードにした場合には、スピーカーを接続する必要はありません。このモードはサイレント・レコーディング用に設計されているので、アンプの出力信号は余すところなくRED BOXの出力から取り出せます。パワー・アンプを保護するために、GrandMeister 36では、SPEAKER端子からプラグを抜くと自動的にミュート回路が作動するように設計されています。

注意：出力を36Wから18Wに下げた場合には、TSCが1組のパワー・チューブの動作を停止させます（7.1項参照）。そのため、アンプを18W、5W、1Wおよびスピーカー・オフのモードに設定すると、必ずTSCのLEDが2つ点灯します。この場合、TSCは2本のチューブの動作が停止していることを示しているだけで、故障を検知したわけではありません。



3 チューブ・セーフティ・コントロール(TSC):

チューブ・セーフティ・コントロールについては、ひとつの章を設けて解説しています。詳細は第7章を参照してください。

4 RED BOX OUT:

Hughes & Kettner社が開発したRed Boxは、長年にわたり、業界の標準となるスピーカー・エミュレーション機能内蔵ダイレクト・ボックスとされてきました。GrandMeister 36の出力セクションに内蔵されたこのRed Boxは、パワー・アンプとPower Soakの間から取り出されたスピーカー出力を、ミキサー卓に直接入力できる周波数補正されたバランス出力に変換します。この出力信号をPAあるいはスタジオのモニターで鳴らすと、本物らしいサウンドが得られます。キャビネットの音をマイクで拾ったというよりもむしろ、キャビネットそのものに近いサウンドです! 好みに応じてアンビエントやルーム・エフェクトも加えてみてください。

参考:この出力とミキサー卓との接続には、マイク用のケーブルを使用してください。ミキサー卓のXLR入力は、ライン・レベルに設定されていることを確認してください。ミキサー卓にXLR入力がなかったり、あってもライン・レベルに設定できなかったりした場合には、XLRプラグを6.3mm(1/4インチ)標準プラグに変換するケーブルで接続してください。このケーブルは、楽器店で簡単に入手できます。

注意:アンプのMASTERとPower Soakモードの設定は、信号レベルに直接影響します。モードを36Wから18Wに切り替えると、SPEAKER出力と同様にRED BOXの出力レベルも変わります。ただし、18Wから5W、1W、スピーカー・オフ(サイレント・レコーディング用)へと出力を下げた場合は、RED BOXの出力レベルは変わりません。そのため、18Wから36Wモードに(プリセットを利用して)切り替えれば、たとえばステージでリードを取る時、即座に音量を上げることができます。それに従って、RED BOX OUTに送られる(すなわち、ミキサー卓に送られる)信号レベルも上がります。18W、5W、1W、スピーカー・オフの設定の間では、RED BOX OUTの信号レベルは変わりません。それには理由があります。リハーサルや自宅練習、サイレント・レコーディングの際には、MASTERノブを調節せずに、SPEAKER出力を適正なレベルに設定できるようにするためです。

48Vファンタム電源:ミキサー卓の48Vファンタム電源は、問題なく使用できます。RED BOX OUT端子は、ミキサー卓のXLR端子から出力される直流のファンタム電源を自動的にカットするように設計されています。

4.1 Speaker Cabinet Typeボタン:

このボタンで、クラシックとモダンのキャビネット・タイプを切り替えます。ただし、この機能はあくまでも、サウンドを大幅に変化させるものではなく、微妙に変化を持たせるためのフィルターです。

5 NOISE GATE Hard/Softノブ:

ノイズ・ゲートの感度を調節するノブです。IDB(TM)テクノロジーによって、ノイズ・ゲートは標準的なアタックとスレショウルドのパラメーターを自動的に調節します。このノブを反時計方向に回し切った位置にはHard、時計方向に回し切った位置にはSoftと表示されています。ノブを時計方向に回すほど、ゲートはより敏感に反応するようになります。ごく低い信号レベルでもゲートが開くようにするには、ノブを12時の位置に設定してください。ノブをそれよりも反時計方向に回すと、ノイズ・ゲートは開きにくくなり、信号はミュートされやすくなります。

ギターとアンプの間やFXループに接続した外部機器のノイズ・ゲートは、信号レベルを1箇所でしか検知しませんが、インテリジェント・デュアル・ブレークポイント(IDB)テクノロジーでは、信号レベルを入力の直後と、プリアンプ出力がエフェクターに送られる直前との2箇所で検知します。ノイズ・ゲートは、これら2箇所のレベル値を参考にして、適切に反応します。また、このゲートはリバーブとディレイの音をカットしないようになっています。

重要:NOISE GATEノブの設定は、ノイズ・ゲートをオンにしたプリセットの全てに対して有効です。リハーサル・ルームとステージで状況が異なる場合には、このノブを回すだけで、全てのプリセットにおけるゲートの効き方を調節できます。

ヒント:ノブを12時の位置に合わせるのが、最も一般的な設定です。ハイ・ゲインのサウンドでスタカート(短い音符)の速いリフを刻む場合は、Hard寄りに設定すると良いでしょう。

6 LINE OUT、FX LOOP Send、Return端子

6.1 LINE OUT端子:

プリアンプの出力信号を、もう1台のパワー・アンプやチューナーに送るための端子です。

6.2 FX LOOP Send端子:

外部のエフェクト・プロセッサーの入力端子に接続します。

6.3 FX LOOP Return端子:

外部のエフェクト・プロセッサーの出力端子に接続します。

ヒント:ストンプ・ボックスを使用する場合は、4本ケーブル方式を試してみてください。すなわち、アンプの入力に接続した時に最も効果的なエフェクターを使用する場合は、直列に接続したエフェクターの最初の機器の入力にギターを接続し、最後の機器の出力をアンプの入力に接続します。同様に、FX LOOPに接続した時に最も効果的なエフェクターを使用する場合には、エフェクターの出力端子をアンプのReturn端子、入力端子をSend端子にそれぞれ接続します。こうすることで、コーラスやフェイザーなどのモジュレーション系のエフェクターをGrandMeister 36のプリアンプの前、リバーブやディレイなどのエフェクターをプリアンプの後にそれぞれ接続することができます。

アンプのモデリング機能を内蔵したマルチ・エフェクターを使用する場合は、エフェクターの出力をGrandMeister 36のFX LOOP Return端子に直接接続することもできます。POWER SOAKとRED BOXと組み合わせれば、モデリングされたアンプの出力ばかりでなく、あらゆる入力信号にリアンプやサウンド創りの可能性を提供する、優れたレコーディング用機材として利用できます。

注意:アンプ・モデリングを利用する場合には、マルチ・エフェクターの出力端子をFX LOOP Return端子に直接接続すれば、GrandMeister 36のプリアンプをバイパスすることができます。ただし、チャンネルを切り替えると、パワー・アンプもそのチャンネルに合わせてサウンドが切り替わります。つまり、パワー・アンプだけを使っているつもりでも、チャンネルごとにサウンドが変わってしまうのです! アンプ・モデリングのサウンドや音量をプログラムした通りに保つには、特定のプログラミングでどのチャンネルを使用したか覚えておいて、アンプ・モデリングの種類に応じてチャンネルも切り替える必要があります。もちろん、MIDI機能を持ったマルチ・エフェクターを使うのであれば、GrandMeister 36のプリセットと併せてプログラムするのが良いでしょう。

7 MIDI In端子:

この端子は7ピンですが、標準的な5ピンのプラグの付いたMIDIケーブルも接続できます。追加された2本のピンは、Hughes & Kettner社製FSM-432 MIDIボードにファンタム電源を供給するためのものです。

重要:FSM-432を同梱の7ピンMIDIケーブルでアンプに接続する場合は、ファンタム電源が供給されるので、外部電源は必要ありません。いっぽう、5ピンのMIDIケーブルを使用する場合には、外部電源が必要です。FSM-432(Mark II以降のモデル)は、9~15Vの範囲内でACにもDCにも対応する、画期的な電源入力端子を備えています。

8　MIDI Out/Thru端子：
　この端子は、MIDI In端子に入力された信号を他の機器に送る端子です。ここに別のMIDI機器を接続すれば、GrandMeister 36と同時にプログラムの切り替えができます。

7　チューブ・セーフティ・コントロール（TSC）

TSC™

　TSCはバイアスを調整し、アンプのトーンや性能を安定させ、チューブの寿命を延ばす機能です。この機能は自動的に常時作動するので、特に何もすることなく利用できます。真空管の交換も簡単に手早く、安全に行うことができます。難しいバイアス調整も自動的に行われるので、チューブ交換も手早く簡単な作業になります。この機能は、故障の時ばかりでなく、異なるブランドの交換用チューブを比較する時にも非常に便利です。

警告：真空管の交換は、資格を持った専門家の仕事です！　TSCはあくまでも、専門家のバイアス調整の時間を節約するための機能です。

　TSCの情報をフルに活用するには、リア・パネルのTSCセクションにある4個のLEDを確認する必要があります。それぞれのLEDは、同じ位置にあるチューブに対応しています。これらのLEDが表示する情報には2種類あり、まずはチューブの動作状況（7.1項参照）を表示します。TSCは常に誤動作がないか監視し、必要とあれば、アンプ全体の故障を回避するために、故障したチューブの動作を停止します。もうひとつは、個々のチューブのバイアス・ポイントの表示で、ギター用のピックを使えば、その値を簡単に読み取ることができます（7.2項参照）。

7.1　作動状態の自動表示

全てのLEDが点灯している
　アンプがスタンバイ・モードになっている間は、全てのLEDが点灯し続けます。STANDBYスイッチをPLAY側に切り替えて数秒経つと、LEDは消えます。LEDが点灯したままになっていれば、アノード・ヒューズが切れている可能性があり、専門家による交換が必要です。アンプの電源を入れた段階ですでにチューブが故障していると、アノード・ヒューズが切れることがあります。この場合、TSCはアイドル電流を測定する時間がないので、故障したチューブの動作を停止します。LEDが1個も点灯していないパワー・チューブは正常に動作しています。

1個のLED が点灯している
　点灯しているLEDに対応した真空管が必要な電流を発生しておらず、動作が停止しています。数分経ってもLEDが消えない場合は、このチューブを交換しなければなりません。

2個のLED が点灯している
　この場合、2つの状況が考えられます。これらのLEDに対応したチューブが必要な電流を発生しておらず、交換の必要があるか（“1個のLEDが点灯している”の項参照）、あるいはPOWER SOAKがオンになっています。後者の場合、2本のチューブは自動的にオフになっており、点灯した2つのLEDがその状態を示しています（6.2項参照）。

1個のLEDが点滅し、他の1個が点灯している
　点滅しているLEDに対応したチューブに過電流が発生しています。このチューブは動作を停止しており、交換の必要があります。このタイプのパワー・アンプで最良のサウンドを得るためには、チューブがペアで動作する必要があります。そのため、故障したチューブとペアになるチューブの動作を停止して（この状態はLEDの点灯によって表示されます）、もうひとつのペアのトーンに悪影響を及ぼさないようにしています。点灯したLEDに対応するチューブは交換の必要がありません。

　賢いTSCがライブの助っ人としての威力を発揮するのは、このような状況です。従来のアンプで同様のチューブ故障が起きると、通常はヒューズが切れて、ヒューズとチューブを交換するまでアンプは使用できなくなります。いっぽう、TSCがあれば、LEDが点灯している間は演奏を続けられます。ただし、1組のパワー・チューブの動作が停止したために、出力が36Wから18Wに低下するということは、心得ておいてください。ライブが終わったら、故障したチューブの交換をお忘れなく。

7.2 手動による表示の読み取り

　TSCにチューブのバイアス・ポイントをチェックさせることで、ペアになった真空管の特性が合っているかどうかが確認できます。この作業は、アンプがオンの時に（スタンバイ・モードではありません）、ギターのピックをLEDのすぐ横にあるスロットに挿し込むだけで、簡単に行えます。ピックを挿すと全てのLEDが点滅を始め、それぞれに対応するチューブのHughes & Kettner社基準によるレーティングと、バイアス値が読み取れます。7.3項のチューブ・レーティング一覧表に、Hughes & Kettner社基準によるレーティングとLEDの点滅回数の関係を示します。たとえば、TSCのLEDが6回点滅したとすると、それに対応するチューブのレーティングはS2で、バイアス点は13Vです。
　個々のLEDの点滅回数の差が4回以内になっていることを確認してください。この差が4回以内であれば、TSCが理想的なサウンドを保障します。差が4回よりも大きい場合は、トーンを改善するために、チューブをペア・マッチングされたものと交換することをお勧めします。ただし、これはあくまでもトーンを優先させた場合の話です——技術的には、アンプは安全に動作し続けます。

重要: チューブは内側の2本と外側の2本がそれぞれペアになっています。チューブを1本だけ交換する場合には、交換用のチューブがペアになるチューブと同じレーティングのものであることを確認してください。全てのチューブを一度に交換する場合は、全てのレーティングが同じであることを確認してください。交換用のチューブは、お近くの楽器店でお求めいただけます。チューブには、Hughes & Kettnerのレーティング（S1-S7、0-12）を表示したステッカーが貼られています。

7.3　チューブ・レーティング一覧表

点滅回数	レーティング	バイアス値（V
1	S7	10
2	S6	10.6
3	S5	11.2
4	S4	11.8
5	S3	12.4
6	S2	13
7	S1	13.6
8	0	14.2
9	1	14.8
10	2	15.4
11	3	16
12	4	16.6
13	5	17.2
14	6	17.8
15	7	18.4
16	8	19
17	9	19.6
18	10	20.2
19	11	20.8
20	12	21.4
21	*	22
22	*	22.6
23	*	23.2
24	*	23.8
25	*	24.4

8 MIDI

2.2項でも説明した通り、プリセットの切り替えはMIDI経由でのみで可能です。送信側（コントローラー）と受信側（アンプ）は、同じチャンネルに設定されている必要があります。工場出荷時には、MIDIチャンネルが1、OmniモードがOnに設定されています。アンプがプログラム・チェンジに対して正常に反応しない場合は、MIDIチャンネルを変えてみる必要があります。

8.1 MIDIチャンネルの設定とOmniモードのオン／オフ

PLAY/STANDBYスイッチをSTANDBY側に切り替え、NOISE GATEボタンとFX LOOPボタンを同時に3秒間押し続けると、両方のボタンが点滅し始めます。この状態で、以下のLEDとボタンで特殊なプログラム機能の設定が行えます：

- FX ACCESS：GrandMeister 36が全てのMIDIチャンネルのプログラム・チェンジ信号を受信する状態（Omniモード・オン、工場出荷時の設定）では、このボタンのLEDが点灯します。点灯していない場合は、アンプは選択したMIDIチャンネルの信号のみを受信します（Omniモード・オフ）。FX ACCESSボタンを押すと、Omniモードのオン・オフが切り替わります。
- NOISE GATEボタンは+1/アップ・ボタン、FX LOOPボタンは-1/ダウン・ボタンとして機能します。これらのボタンは、MIDIチャンネルの設定に使用します。
- MIDIチャンネルを設定する際には、4つのチャンネルLEDの表示を参考にします。以下の表を参考に、MIDIチャンネルを確認してください。専門的に言えば、表示形式は2進法に則っています。

MIDIチャンネル	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

NOISE GATEボタンとFX LOOPボタンを同時に3秒間押し続けると、設定が保存され、MIDI設定モードが終了します。ボタンの点滅が止み、アンプが通常の動作モードに戻ったことを示します。

8.2 MIDIインプリメンテーション・チャートおよびコントローラー・リスト

MIDIプログラム・チェンジ信号でアンプの全ての切り替え機能がコントロールできるばかりでなく、MIDIプログラム・チェンジ信号を送信することで、アンプのエディット機能の個々のパラメーターを変更することもできます。以下に示すのは、エディットできる機能とそれに対応するコントロール・ナンバーの対照表です。

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）
63	ノイズ・ゲート・オン／オフ
64	ブースト・オン／オフ

8.3 工場出荷時の状態に戻す（ファクトリー・リセット）

ファクトリー・リセットの機能は滅多に使う必要のないものですが、誤ってプリセットを消去してしまわないように、この項をよく読んでおいてください。ファクトリー・リセットは、以下の方法で行います：

STOREボタンとFX ACCESSボタンを同時に押しながら、POWERスイッチをON側に倒してアンプの電源を入れます。ファクトリー・リセットが正常に行われると、両方のボタンが3回点滅します。

注意：この操作は、あくまでも緊急時の最終手段です。MIDIで呼び出せる128種類のプリセット（第2章参照）も、MIDI関連の基本設定（8.1項参照）も、全てリセットされます。

9 AES (欧州仕様のみ)

(シリアル番号は50091001から)



欧州司令1275/2008/ECに従いGrandMeister36も同司令によると対象となるデバイスはデバイスを一定時間使用しないと自動的に電源が切れる省エネ設備を搭載していなければなりません。この課題をGrandMeisterではAESが解決しています。これはスピーカーソケットの横にあるミニスイッチによりオン/オフできるようになっています。
出荷状態ではAESはオンでありミニスイッチは左位置になっています。この設定ではアンプは約90分静止状態が継続すると自動的に電源が切れます。アンプに入力信号がくる例えば短い音でもプレーされるとこの精子時間はリセットされまたゼロから開始されます。弱い信号で十分で90分が停止までまた最初から始まります。静止時間90分後にデバイスが停止されると、Power/Onスイッチをオフ/オン操作して再び作動させることができます。
ミニスイッチを右位置へスライドさせることによりAESおよびデバイスの自動停止は無効化されます。

10 仕様

GrandMeister 36ヘッド

プリアンプ・チューブ	12AX7　3本
パワー・チューブ	EL84　4本
出力	36W
最大消費電力	200W
電源電圧許容範囲	+/-10%
動作環境温度	0〜+35°C
電源ヒューズ、100V	250 V / T 2 A L
電源ヒューズ、120V	250 V / T 1.6 A L
電源ヒューズ、220〜230V	250 V / T 800 mA L
電源ヒューズ、240V	250 V / T 800 mA L
INPUT端子	6.3mm(1/4インチ)アンバランス、1MΩ
入力感度(CLEANチャンネル、BOOSTオフ、全てのノブは中央位置、MASTER最大)	-23dbV
最大入力(BOOSTオフ)	0dbV
Return端子	6.3mm(1/4インチ)アンバランス、25kΩ
入力感度(CLEANチャンネル、BOOSTはオフ、全てのノブは中央位置)	0dbV
入力感度:(CLEANチャンネル、BOOSTはオフ、全てのノブは中央位置、MASTER最大)	-10dbV
最大入力	+14dbV
Send端子	6.3mm(1/4インチ)アンバランス、220Ω
定格出力(CLEANチャンネル、BOOSTはオフ、全てのノブは中央位置)	-10dbV
最大レベル	+10dbV
Line Out jack	6.3mm(1/4")、非対称 220Ω
Nominal Level (Clean、ブースト無し、全ポテンショメーターがセンターポジション)	-10dbV
最大レベル	+10dbV
RED BOX OUT端子	XLRバランス、1360Ω
定格出力	-10dB(3W出力時)
最大レベル	+3dbV
MIDI In端子	7ピン、DC20Vファンタム電源(150mA)、5ピンと互換
MIDI Out/Thru端子	5ピン
寸法	446 x 171 x 152mm
重量	7.7kg

重要安全说明！连接之前请认真阅读！

本产品由制造商按照 IEC 60065 规格生产，出厂时设置安全。为维持安全状况，确保无风险操作，用户必须遵守操作说明中的建议和警告注释。如果该产品用于车辆、船只或飞机或高于海平面 2000 米的高空，请注意遵守相关安全规章，这些规章可能比 IEC 60065 更加严格。
警告：为预防火灾和电击危险，请勿将此器械暴露在潮湿的空气或雨中。请勿打开机箱，机箱内不含用户可用部件。如有需要，请向合资格服务人员求助。


出现该符号，意在警告您封装内部存在非绝缘危险电压—即足以构成电击危险的电压。


出现该符号，意在警告您存在外部可触及的危险电压。与任何标有此符号的终端相连的外部接线，必须是符合制造商建议的“预制电缆”，或必须是仅由指示人员安装的接线。


出现该符号，意在提示您随附手册中含有重要的操作和维护说明。请阅读手册。


出现该符号，表示：请当心！表面灼热！为防止灼伤，请勿触摸。

- 阅读这些说明。
- 保存好这些说明。
- 遵守所有标在产品上及本手册的警告和说明。
- 请勿在靠近水的地方使用该产品。请勿将该产品置于水、浴缸、洗涤盆、厨房水槽、潮湿区域、泳池或潮湿的房间附近。
- 请勿在该产品上放置含有液体的物体，如花瓶、玻璃杯、瓶子等。
- 仅用干布清洁。
- 请勿卸除任何封盖或外壳的任何部分。
- 产品设定的操作电压必须匹配当地电网的供电电压。如果您不确定所用电源类型，请咨询经销商或当地电力公司。
- 为降低电击危险，必须对该产品接地装置进行维护。请仅使用本产品提供的电源线，并随时维护电源接线的中心（接地）引脚功能。切勿损坏极化或接地类型插头的安全作用。
- 请避免踩踏或挤压电源线，特别是插头、电源插座和电源线从设备拔出的地方！请谨记小心处理电源线。定期检查电源线是否有切口或被压迹象，特别是插头处和电源线从设备拔出的地方。
- 切勿使用损坏的电源线。
- 在雷雨期间或长时间不用时，请拔出该产品电源插头。
- 只有拔出该设备或壁插座上的电源插头后，该产品方能完全从电源处断开。该产品必须总是以断开电源的方式放置，将其从电源处断开只是举手之劳。
- 保险丝：以 IEC127 (5x20mm) 类型额定保险丝替换，以获得最佳性能！禁止使用经修补的保险丝或让保险丝盒断路。更换任何类型的保险丝均必须由合资格的服务人员执行。
- 请让合资格服务人员处理所有的维修。无论设备出现何种形式的损坏，均需要维修，如：

- 电源线或插头损坏或磨损。
- 液体洒到或物体掉入该产品。
- 该产品暴露在雨中或潮湿的环境中。
- 遵守了操作说明，产品仍运转异常。
- 产品功能下降或机箱损坏。

- 产品请勿连接阻抗若低于对本产品或在该手册中给出额定阻抗的外部扬声器。请按照当地安全规章，仅使用横截面足够大的电缆。
- 避免阳光直射。
- 请勿在热源附近安置本产品，如散热器、热风调节器、火炉或其他产生热量的装置。
- 请勿堵住任何通风口。请按照制造商说明进行安装。除非提供合适的通风设备，否则该产品不可置于机架等内置装置中。
- 搬动至某房间时，请总是加热冷设备的温度至室温。如果未进行加热，产品内部可能发生冷凝，从而造成损坏。
- 请勿将明火源放在产品上，如燃烧的蜡烛。
- 此设备必须放置在离墙面至少20cm/8"的地方，后面保持通风。设备上方至少保持50cm/20"的通风距离，并且不允许放置其他物品。。
- 只能使用由制造商指定或随产品一起出售的推车、架子、三脚架、支架或桌子。使用推车时，请在移动推车/产品组合时小心，避免倾翻而受到伤害。
- 仅使用制造商推荐的配件，所有类型的配件均是如此，例如防护罩、运输包、架子、壁装或天花板安装设备。在附加任何配件至该产品时，请总是遵照制造商提供的使用说明。请勿使用制造商未指定的安装点。
- 该器械不适合任何体格、知觉或心智受限的人员（包括儿童）使用，也不适合经验不足和/或知识不足的人员操作。必须始终避免 4 岁以下儿童接触该器械。
- 请勿将任何物体推入机箱插槽，它们可能触碰到危险电压点或短路部件，造成火灾或电击风险。
- 该产品可传递超过 90 分贝的声压值，这可能造成永久的听力损伤！极高噪音可能会造成永久的听力损失。长期置身于如此高水平噪音的环境中时，请戴上听力防护。
- 制造商仅在以下情况下保证该产品的安全、可靠和有效：

- 装配、重新调整、修改或修理由制造商或授权人员执行。
- 相关区域的电力装置符合 IEC (ANSI) 规格的要求。
- 按照操作说明使用该设备。

制造商：Stamer Musikanlagen GmbH,
Magdeburger Str.8, 66606 St. Wendel, Germany



仅适用于海拔2000m 以下地区安全使用。


仅适用于非热带气候条件下安全使用。

调试本设备之前的注意事项

- 调试本设备之前，请仔细阅读本说明书，包括安全说明。
- 未正确使用本设备而导致的设备损坏或其它设备损坏，制造商不承担任何责任。
- 连接电源之前，要确保 Power 和 Standby 开关均为关闭状态，且本设备背面标示的额定电压要与当地电源电压相匹配。
- 启动 GrandMeister 36 之前的警告：声音很大！高音量级别可能造成听力损伤。
- 为了避免声音过大和发生意外，在接通功放之前，使用者要习惯于关闭和 GrandMeister 36 相连接的吉他音量电位器！

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件	X	○	X	○	○	○
机壳装配件	X	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○

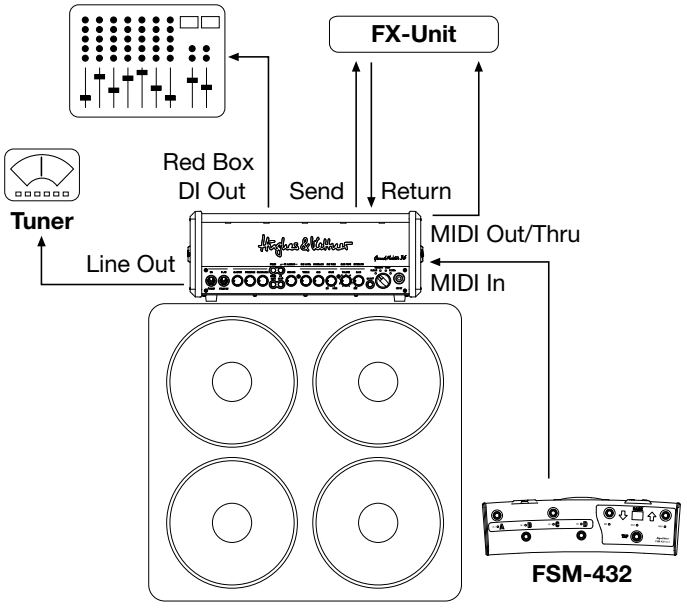
○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。
X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求。

GrandMeister 36

Undigital. Total recall.

1 快速启动 63
2 操作基础 63
3 通道区 65
4 效果区 65
5 Master 区 66
6 背面 66
7 Tube Safety Control (TSC™) 68
8 MIDI 69
9 AES 70
10 技术规格 71

1 快速启动



Mains In：
适用于出厂随附电源线（Mains Lead）的电源插座。

MIDI In：
将使用者所选择 MIDI 控制器的 MIDI 输出端和该插座连接。虽然配有 7-针插座，但是使用者还是能够使用标准 5-针电缆和普通的 MIDI 控制器。两根额外的针形插头提供幻像电源供应，输入 20 v 直流电，为 Hughes & Kettner FSM-432 MIDI 板供电。如果使用的是 5-针电缆，则不使用幻像电源。
MIDI In 和吉他的输入端一样重要。只有通过 MIDI，使用者才能访问 GrandMeister 36 的共 128 种预先设置权。

Input：
通过屏蔽电缆连接吉他的乐器输入端。

Speaker：
用于连接吉他音箱的插座。使用一根音箱电缆可连接任何音箱或任意音箱组合，总阻抗需为 8 欧姆至 16 欧姆。我们推荐使用和 GrandMeister 36 相匹配的音箱 Hughes & Kettner TM 112 或者 TM 212。

Power/On 开关：
将此开关切换至“On”位置打开电源。功放亮起，电子管开始发热。

PLAY/STANDBY 开关：
约 30 秒钟预热阶段之后，可将“Standby”开关切换到“Play”位置。现在功放已准备就绪。播放过程中如想短暂休息一下，请使用 Standby 开关，让电子管保持操作温度。这样可以保护电子管，延长使用寿命。

2 操作基础

GrandMeister 36 是一种电子管功放，它的大部分运行原理都和普通电子管功放相同。但是它的操作设计方案要更先进一些，所以使用者需要稍微花点时间仔细阅读下列说明。使用者必须把下列事项牢记在心，才能够理解 GrandMeister 36 的操作方案：

- 虽然 GrandMeister 36 在很大程度上和普通电子管功放相同，但是除了 Master 控制器以外，该设备的开关功能和控制器功能都是可编程的。
- 在不同的功放操作模式下，几个控制器拥有不同的功能。
- 所有设置都可以通过 MIDI 保存，也可以重新调出。针对该用途，使用者拥有 128 个存储位置用于声音设置，也被称作是预先设置。因此使用者可以把 128 种不同的声音保存在 128 种不同的预先设置中，并且随后可以操作按钮通过 MIDI 调出。

2.1 控制器工作原理

GrandMeister 36 是一款四通道功放。虽然针对四个通道只配置了一套控制器组，但是可以单独设置每个通道的所有参数值。借助鸡头式开关（参见第 3 章）选择通道，然后对该通道进行设置。本方案的最大优势在于：通道完全独立，失真量、音量、音调都可以单独控制。甚至还可以对每条通道的真实感、混响和共振效果进行单独设置！

说明：乍看起来控制器的操作和普通控制器的操作相同：调节范围为 300 度，有一个左限制器和一个右限制器。但是该控制器有一个需要逐渐适应的特点：预设中经过编程

的控制器设置和控制器状态无关，确切的说，预先设置切换完成后，控制器的状态不必非要与预设中保存的设置内容相匹配。人们听到的东西在一定程度上可能与看到的东西有些许不同。但只要随后活动控制器，控制器就会恢复正常。借助 Master 区域的 Store-LED 可以读取保存的预先设置。一旦控制器状态和预先设置匹配，Store-LED 就会闪烁，参见第 2.4 章。

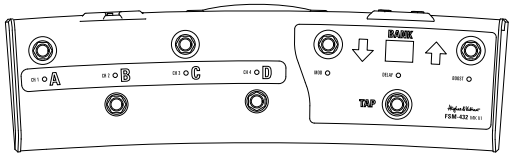
提示：旋转控制器时会有轻微的杂音。这与可编程的电阻网络（PRN™ 技术）发出的转换咔嚓声相关，除了 Master 控制器以外，所有控制器都会配备电阻网络：每个旋钮都包括 256 个串联电阻、256 个开关和 1 个数据存储器，数据存储器会记录每一个开关的状态，并且通过操作按钮调出每个控制器保存的设置。

2.2 预先设置选择

只能通过 MIDI 选择 GrandMeister 36 的预先设置。为此，可以使用所有的 MIDI 脚踏开关、MIDI 控制器和配备了 MIDI 的踏脚板进行选择。两个 MIDI 设备，即功放（接收器）和控制器（发送器）此时应该使用同一条 MIDI 通道。否则会丢失或者忽略 MIDI 指令。
在交货状态下对 MIDI 通道 1 进行了设置，并且设置了“全通道接收开”模式，即功放接收所有 16 个 MIDI 通道传过来的信息。如果 GrandMeister 36 没有对程序变更指令做出正确响应，使用者要么更换 MIDI 通道（参见第 8.1 章），要么参考 MIDI 控制器的使用说明书。

2.3 通过 Hughes & Kettner FSM 432 MIDI 板进行预先设置选择

Hughes & Kettner FSM-432 用于选择所有的 128 个预先设置，为了为每首歌分配一个含四个自定义声音设置的 Bank，每四个预先设置都会构成一个 Bank，共分为 32 个 Bank。



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。按钮上方的 LED 会通过发光指示哪一个预先设置处于激活状态。

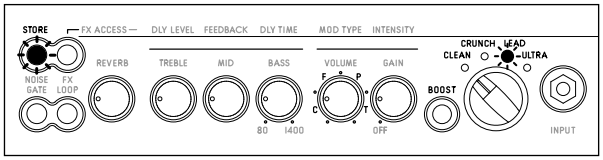
Bank Up/Down
FSM-432 的屏幕会一直显示当前所选择的 Bank 编号。为了在另外一个 Bank 中激活预先设置，必须通过 Up/Down 按钮预先选择 Bank。在这个过程中，当前所选择的预先设置保持在激活状态，并且能够继续工作。预先选择的 Bank 编号会在 FSM-432 的屏幕上一直闪烁，直至在目标 Bank 中通过预先设置按钮 A、B、C、D 激活一个新的预先设置。这时才会转换预先设置。

Tap
按下 Tap 按钮后，使用者可以快速便捷地通过踏板设置延时“时间”参数。该功能在舞台上非常有用：仅需有节奏地操作“Tap”按钮，延时时间就会和节奏匹配。

2.4 编程

可以想象，预先设置的编程非常简单。当使用者找到了一个想要保存的声音时，借助 Store 按钮，使用者能够将所有旋钮、按钮和开关的设置（主机除外）都保存到预先设置中。实际上，当使用者想使用带 128 个通道的完整电子管功放时，每一个通道都有单独的失真量控制器和音量控制器以及单独的音调控制和效果设置。

通过覆盖当前所选择预先设置进行存储



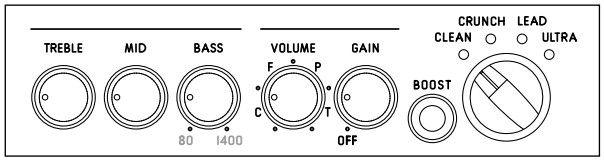
为了让新的设置内容覆盖最后一次选择的预先设置，必须长按 Store 按钮约两秒钟，直至该按钮短暂闪烁然后熄灭。为了确认存储过程完成，所选择通道（参见第 3 章）的通道 LED 同样会短暂闪烁。这个时候使用者可以重新松开 Store 按钮；使用者的设置内容就存储在了最后一次所选择的存储位置中。

通过选择新的存储位置进行存储
如果使用者不想覆盖当前所选择的预先设置，使用者可以选择一个新的存储位置来存储新的设置内容，只要短按一次 Store 按钮即可。Store-LED 亮起并且指示 GrandMeister 36 处于“激活状态”。使用者必须通过发送程序更改指令告知 GrandMeister 36 将新的声音设置存储到何处。这里有两个方案：

- FSM-432：在 FSM-432 中通过 Up/Down 按钮选择 1 至 32 之间的一个 MIDI-Bank；FSM-432 屏幕中的 Bank 编号会闪烁。随后激活四个预先设置按钮 A、B、C、D 中的一个按钮。屏幕停止闪烁，Store 按钮的 LED 熄灭，该预先设置被存储到了所选择的存储位置。
- 其它 MIDI 控制器：只要发出程序更改指令，就会存储预先设置，重新发一遍相同的程序更改指令，就可以重新调用该预先设置。

读取控制器设置
当一个预先设置被调出时，控制器设置并不一定与所保存的参数值相匹配。但是读取该设置非常容易：选择一个预先设置，然后使用者旋转想要读取参数值的控制器，缓慢的来回旋转，直至 Store-LED 亮起。这时控制器设置与所保存的参数值匹配。

3 通道区



GrandMeister 36 拥有四个单独协调的通道，这些通道可以通过鸡头式选择开关进行选择。到目前为止，该款产品的表现是不错的。如果我们不为 GrandMeister 36 先进的电路方案增加一些有用的功能，那我们就不是 Hughes & Kettner 品牌了：首先，在进行通道切换时，同时也要切换对最终声音有决定性影响的功放电路，这样做的目的是让所选择的各个通道的音色达到最佳状态。其次，通过对控制器的设置（参见第 2.1 章），使用者拥有独立且不受限制的调整每个通道所有声音参数的权利。最后我们还针对每个通道微调了各个电位器的调节范围。

1 Clean 通道：
GrandMeister 36 的 Clean 通道是名符其实的。该通道发出清脆悦耳的干净声音，并且动态范围非常大。一定要体验一下与可控 Boost 开关相配合的各种 Gain 设置！

2 Drive 通道：
经典的过载声音！该通道涵盖了从干净声音到过载声音的多种声音频谱。配备 Boost 开关，特别适合于摇滚歌曲。

3 Lead 通道：
由于该通道的微调压缩特性，演奏即兴重复乐段和小乐章简直易如反掌。Boost 开关让该通道的效果更佳。

4 Ultra 通道：
现代的美国式高增益声音，包括深沉低音和响亮高音。Ultra 通道适用于演奏富有进攻性的重金属即兴重复乐段和极度饱满的 Lead 声音。调弦过程将成为难忘的经历。

5 Gain：
增益控制器控制输入灵敏度、饱和度和初始阶段的失真度。通过和 Boost 开关的配合，该通道成为针对声音设计的标准化工具。

6 Boost：
会根据所选择的通道提高特殊的频率范围。这样不同的通道会有更明丽、更平滑、更有力的声音效果。

7 Bass, Mid, Treble：
低频、中频和高频 3 频段音调控制效果和各通道精确匹配。在所有通道内，该控制效果都会对通道原音的独特频率范围产生影响。

提示：这涉及一种经典的音调控制效果。控制器之间是相互影响的。例如，和“Mid”为关闭状态时相比，将“Mid”控制器旋转的越大，“Bass”的效果要越弱。真实感和共振与 3 频段音调控制无关，其效果依然很强。

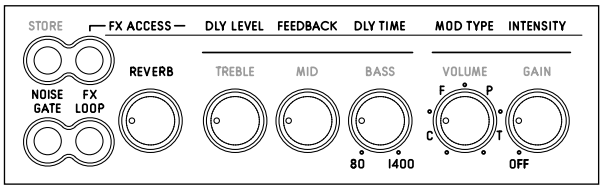
8 Volume：操作 Volume 控制器让音量与预先设置匹配。
提示：和以往不同，千万不要把 Volume 控制器旋到最大。该控制器只会降低电平或者升高电平。中间位置始终是音量匹配的最佳起点。

注意：如果要控制功放的总音量，请不要使用该控制器。Master 控制器才有这样的功能（参见第 5.1 章）！

4 效果区

GrandMeister 36 有混响、延迟和调制效果三种独立的效果模块，也包括一个可以与效果模块一起使用的 Noise Gate。

提示：如果控制器“Reverb”、“Dly Level” 或者“Intensity” 被旋到了左限制器位置，则完全接通了来自信号通路的相应效果模块（旁路）。



1 Reverb：
GrandMeister 36 的数字混响是温暖音色和经典弹簧混响音乐的典范。和其它类似的产品相比，真正的优化在于自动匹配混响时间：信号中混入的“Reverb Volume”越多，混响时间越长。

2 FX-Access：
在“Reverb” 状态下使用者有直接操作权。但是为了控制延迟和调制效应，必须按下 FX-Access 按钮，之后该按钮开始闪烁。这时功放进入 FX 模式，此时通道区域的五个电位器就成为了调节效果参数的控制器。如要结束 FX 模式，只需要重新按下 FX-Access 按钮。按钮停止闪烁，功放重新返回正常状态。

3 Delay：
使用控制器“Dly Level”、“Feedback”和“Dly Time”控制 Delay 模块的所有参数。

3.1 Dly Level：
控制重复内容音量，重复范围为“无声”到“和原始信号音量一样大”。

3.2 Feedback：
控制重复次数，重复次数范围为 1 至无穷大。

3.3 Dly Time：
控制到下一次重复的时间，控制范围为 80 毫秒至 1.4 秒。通过 FSM-432 的 Tap 功能调整“Dly Time”时（参见第 2.3 章），第二次按下 Tap 按钮之后开始接收参数值。为了进行控制，FSM-432 的 Tap-LED 约 5 秒钟亮起一次。当 Delay 功能处于激活状态下， Tap 功能方会做出响应。如果 Delay 功能未激活（或者，技术上明确表示，在旁路中），将不会接收 Tap-Tempo。

4 Modulation FX：
该模块同时提供四种调制效应以备选择：Chorus、Flanger、Phaser 和 Tremolo。

4.1 Mod Type：
四种效果在控制器上是连续排列的。在第一个四分之一区域激活 Chorus 效果， 在第二个四分之一区域激活 Flanger 效果，在第三个四分之一区域激活 Phaser 效果，在第四个四分之一区域激活 Tremolo 效果。在每一个四分之一区域可以设置调制效应的速度（Rate）：“Mod Type” 控制器旋的越大，相应效果的速度越快。

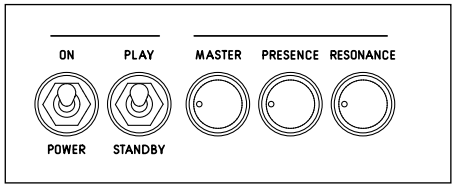
4.2 Intensity：
Intensity 控制所选择调制效应的音量。

5 FX-Loop：
为了得到集成效果，GrandMeister 36 的可编程效果线路提供一个用于外部效果器的串行插口，并且该插口的设置可以保存在预先设置中。也就是说，无论是否激活了效果回路，都会保存每次预先设置。将功放背面 FX-Loop 区域中的 Send 插座和效果器的输入端连接，将 Return 插座和效果器的输出端连接（参见第 6.6 章）。通过操作 FX-Loop 开关接通和断开效果回路。

6 Noise Gate：
这个可编程开关“Noise Gate”接通和断开每一个预先设置的 IDB™-Noise Gate。接通之后，信号强度变弱时 Noise Gate 会关闭，功放处于无声状态。再次触动琴弦时，Noise Gate 就会被重新打开。在功放背面可以通过 Noise Gate Hard/Soft 控制器设置响应状态。更多信息请参见第 6.5 章。

5 Master 区

在 Master 区内设置功放的总音量以及共振和真实感效果：



1 Master：顾名思义，通过该电位器，使用者只需动动拇指和食指便能掌控功放及其最终音量的控制权。出于这个原因，虽然需要谨慎操作这个控制器，但同时它又会带来很多快乐。
提示：和通道控制器以及效果控制器相比，Master 控制器不可编程！该控制器和普通的电位器一样，控制器状态一直和实际参数值相符。因此建议在接通之前，要把 Master 控制器旋转到左限制器的位置。

2 Resonance：该控制器处于中间位置时，人们可以听到功放和音箱之间的“正常”共振效果。向左旋转会缓和音箱共振效果。这样使得干净的声音更加圆滑。向右旋转会加强这个效果，这主要适用于激烈低频冲击的奇特声音。

3 Presence：该控制器控制和音比例。将该控制器旋的越高，声音越具“真实感”。

提示：要么在每次预先设置时保存 Resonance 和 Presence 控制器的设置，也完全可以将这两个控制器像 Master 控制器一样使用，接通预先设置后，Master 控制器的相关设置不会改变。交货状态下，功放处于预先设置模式，也就是说每次预先设置时，都会保存这两个控制器的设置。为了切换到 Global 模式，需要同时按下 Store 和 FX-Access 按钮，长按三秒钟，直至 Store-LED 开始闪烁，在 Global 模式下，Resonance 和 Presence 两个设置普遍会被当做 Master 设置，同样也适用于所有的预先设置。然后 FX-Access-LED 会指示，功放是在 Global 模式（LED 闪烁）下还是在预先设置模式（LED 不闪烁）下。操作 FX-Access 按钮可以从一种模式切换到另外一种模式。为了保存当前设置，需要长按 Store 按钮三秒钟，直至 Store-LED 停止闪烁。

6 背面

1 Speaker：
用于连接吉他音箱的插座。使用一根音箱电缆可连接任何音箱或任意音箱组合，总阻抗需为 8 欧姆至 16 欧姆。

以下公式可用于计算两个音箱（R1,R2）的总阻抗值“R”：

• 串联连接：
R = R1 + R2

示例：如果串联连接两个 8 欧姆的音箱，总阻抗值为 16 欧姆。但是，现在串联连接的音箱非常少见，并联电路则更为普遍。

• 并联连接：
R = (R1 x R2) :(R1 + R2)

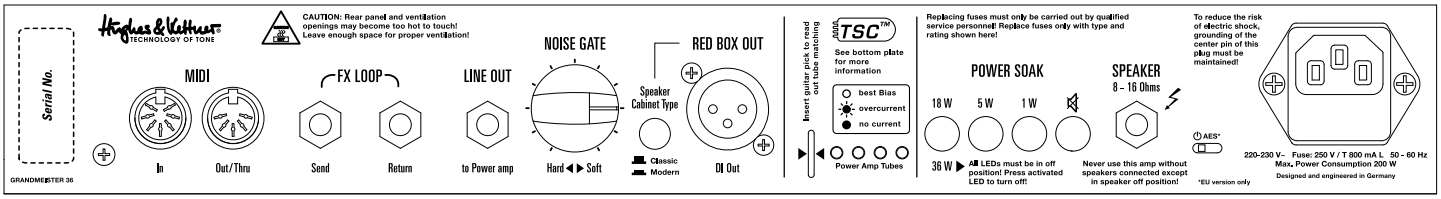
以两个 16 欧姆的音箱为例：
R = (16 x 16) :(16 + 16)
R = 256 :32 = 8 Ω

2 Power Soak：
通过 Power Soak 区域的四个按钮控制 GrandMeister 的输出功率并设置其基本音量。如此便可以在低音量的情况下享受完全饱满的功放饱和度，因此在家中客厅也可播放，却不会吵到邻居。甚至可以在没有功放的条件下，在白天或者夜晚产生真实的电子管声音，并且可以通过混音器或者声卡将其录制下来。如果想要静默排练，只需将一副耳机插入混音器即可。由于 GrandMeister 36 的可编程性，使用者甚至可以保存自己的录音室预先设置和练习预先设置。

在输出功率为 36 W 的“正常”操作模式下，Power Soak 区域内的所有按钮都不会亮起。如果按了四个按钮中的一个按钮，功率会降低。按 “18 W” 按钮时，TSC™ 会断开两个电子管，输出功率会降低一半，即 18 w。按 “5 W”、“1 W” 和“Speaker Off”按钮时，一部分功率会逐步地转换成为热量，进一步将输出功率降至 5 W、1 W 或 0 W。后者对应音箱静音。重新按下最后被激活、当前亮起的 Power Soak 按钮，会退出 Power Soak，并重新回到 36 W 的满输出功率。

音箱静音期间，在 GrandMeister 36 的 Speaker 输出端连接音箱是没有必要的。这样的设置是为了能够通过 Red Box 输出端（参见第 6.4 章）进行静默录音。为了达到这个目标，在音箱静音期间仍然会为 Red Box 输出端提供满信号。只要将插头从 Speaker 插座中拔出，为了保护功放，GrandMeister 36 会自动让音箱静音。

请注意：由于 TSC™ 断开了一个电管对，功率由 36 W 降低到了 18 W（参见 7.1 章），在 18 W、5 W、1 W 和 Speaker Off 操作状态下，TSC™ 的指示 LED 一直亮起。TSC™ 不会指示故障状态，仅仅指示两根电子管当前不在运行状态。



3 Tube Safety Control (TSC™)：

我们会专门对 Tube Safety Control 这个内容进行说明，参见第 7 章。

4 Red Box Out：

对于具有内置功放仿真的模拟吉他 DI 盒，HUGHES & KETTNER 发明的 RED BOX 多年来一直是行业标准。它可将在 GrandMeister 36 电子管功放和 Power Soak 之间截取的功放输出信号转化成均衡的频率补偿信号，这个信号可直接合并到混音器中。如果此信号通过一个 PA 或录音室监听器进行渲染，听觉印象则与吉他功放的听觉印象相匹配，也就是与麦克风拾音的吉他盒听觉印象不匹配，而是和盒子本身的听觉印象匹配。当然也可以为这个信号添加混响和空间效果。

重要：为了和混音器连接，要使用一根麦克风电缆。混音器的 XLR 输入端必须切换至线路电平。如果混音器没有配备 XLR 输入端，或不能切换至线路电平，可能需要购买一个 XLR 转接器或者准备一条已经经过预先配置的电缆。

注意：Master 控制器设置和 Power Soak 模式直接影响信号电平：从 36 w 调低至 18 w，会改变 RED BOX 输出端电平，Speaker Out 电平也是如此。但从 18 w 调低至 5 w、1 w 和 Speaker Off（静默录音），则不会改变电平！所以在实际操作过程中可从 18 w 调高至 36 w，作用如同 Red Box Out（在舞台混音器位置）中的电平变动，被用作独奏时的音量 Boost 。18 W、5 W、1 W 和 Speaker Off 模式不会让电平产生变化，这样在排练室、家中练习和静默录音时，Speaker Out 的音量能够与当前环境匹配，而不必调整 Master 控制器的设置。

额外注意事项：完全可以激活混音器 48 V 的幻像电源，因为 Red Box Out 会自动过滤来自麦克风输入端的直流电压。

4.1 Speaker Cabinet Type：

通过该开关可以确定，Red Box 模拟是否以经典或者现代吉他盒声音为导向。该功能和一种预滤器相关，这种预滤器敏锐但不激烈的对信号处理过程产生影响。

5 Noise Gate Hard/Soft：

使用这种鸡头式控制器能够调整 Noise Gate 的响应状态。控制器左限制器位置标有“Hard”，右限制器标有“Soft”。常用的 Attack 参数（速度）和 Threshold 参数（灵敏度）通过 IDB™（智能双断点）技术自动匹配。
Noise Gate Hard/Soft 控制器越往右方旋转，Noise Gate 响应越灵敏。若要在非常弱的信号条件下打开，12 点正位置最为合适。控制器越往左方旋转，Noise Gate 响应越迟钝。

外部 Noise Gate 要么连接在吉他和功放之间的位置，要么在 FX-Loop 中，并且只能测定一个点的信号，与这些外部 Noise Gate 相比，IDB™ 技术可以同时测量两个点：分别在输入端插座处以及前置功放后方，但要注意需要在产生效果之前进行测量。综合两个点的测量值，就能够达到最佳的响应状态。这样就不用切断诸如混响、延迟这样的效果。

提示：所选择的 Noise Gate 控制器的设置适用于所有 Noise Gate 呈激活状态的预先设置 。如果在舞台上出现与练习室中不同的条件，只需要利用针对所有预先设置的单手柄，即可调节 Noise Gate 的响应状态。

小建议：中间位置是通用位置。如果想要把 Noise Gate 用作修饰手段，例如想要演奏高增益断奏重复乐段，而又希望没有令人厌烦的干扰声，那么“Hard”就是一个正确的选择。

6 Line Out、FX Send、FX Return

6.1 Line Out：

在 Line Out 插座处存在前置功放信号，该信号能够通过这个插座被导入其它功放或者声音处理设备中。

6.2 FX Send：

外部效果器的（单输入端）输入端与这个插座连接。

6.3 FX Return：

外部效果器的（单输出端）输出端与这个插座连接。

小建议：还有一种方案就是采用“4 电缆方案”连接效果踏板：吉他连接效果踏板输入端、效果踏板输出端连接功放输入端、效果踏板 Send 连接功放的 FX-Return、功放的 FX-Send 连接效果踏板的 Return。这样就可以在 GrandMeister 36 的前置功放之前转换出典型的 Chorus 或者 Phaser 前置效果，并且在前置功放之后的 FX-Loop 中转换出典型的 Hall 或 Delay 效果。

如果所使用的效果踏板拥有功放模块，可以将踏板的输出端与功放的 FX-Return 连接，这样 GrandMeister 36 就可以当做单纯的功放进行使用。和 Power Soak 以及 Red Box Out 相结合，就能拥有一流的录音工具，通过这个工具可以产生出有趣的重混效果，这不仅仅适用于功放模块，而且还适用于几乎所有的信号。

注意：当通过 FX-Return 以这种方式使用功放模块时，虽然绕开了 GrandMeister 36 的前置功放，但是为了能够让每一个通道拥有最佳的效果，在进行通道变更时，其功放会变更声音特征。也就是说功放在每个通道中发出的声音都是不一样的。尽管只使用其功放，但是在 GrandMeister 36 中选择通道也不是随意性的！为了避免不必要的声音变化和音量变化，需要记录功放模块编程时所选择的是 GrandMeister 36 的哪一条通道，还要把效果器的功放模块和功放上匹配的通道都保存在预先设置中，以便之后转化两者。

7 MIDI In：

使用者选择 MIDI 控制器的 MIDI 输出端连接这个插座。GrandMeister 36 的 MIDI In 插座是 7-针插座，其中两针作为幻像电源供应，提供 20 v 直流电。这样可以直接和 Hughes & Kettner FSM-432 MIDI 板连接，并且不需要其他电源。如果使用的是 5-针电缆，则不使用幻像电源，并且可以同所有通用的 MIDI 板连接。

重要：如果通过出厂附送的 7-针 MIDI 电缆和 GrandMeister 36 连接 FSM-432，这种情况下不必为 FSM-432 提供额外的电源，因为它通过功放由幻像电源供电。如果使用的是 5-针 MIDI 电缆，则需要专门为 MIDI 板供电。在这种情况下，FSM-432（从 MK II 型号起）拥有了一个连接 9 至 15 V 直流电或者交流电电源的创新型电源接头。

9 MIDI Out/Thru：

这个插口用于传输在 MIDI In 插座中接收到的信号。使用者可以在这个插口连接任意的 MIDI 装置，连接的装置应与 GrandMeister 36 同步切换。

7 Tube Safety Control (TSC™)：

TSC™ 自动运行，并通过不断地自动调整正确稳流，保证了更高的声音稳定性和技术稳定性，且保证功放电子管更长的使用寿命。这个基本功能是没有任何前提条件的。这样与普通的功放相比，电子管切换就会更快速、更简单、更安全。该功能不仅在出现故障的时候非常有用，在对不同品牌的备用电子管进行评估时也很有用。

注意：只有拥有技术资质的专业人员才能够更换电子管！TSC™ 功能只免除了技术人员的手动测量工作。

TSC™ 能够做的工作不仅仅是这些。借助功放背面 TSC™ 区域内的四个 LED，可以指示电子管（参见第 7.1 章）的一般操作状态。在相同状态下，每个 LED 都与功放电子管相匹配。TSC™ 除了指示电子管的操作状态以外，还要进行错误诊断，并且断开受损电子管，以避免功放出现故障。
除此之外，使用拨子时可以借助 TSC™ LED 看到电子管特性曲线（参见第 7.2 章）。

7.1 自动状态指示器

所有 LED 长亮

只要功放处于 Standby 操作模式下，所有的 LED 亮起。约 30 秒钟预热阶段之后，如果 “Standby” 切换到了 “Play” 模式，这些 LED 熄灭。如果所有 LED 继续发亮，那么阳极保险装置很可能出现故障，这种情况下必须由技术人员进行更换。尽管配备 TSC™，但阳极保险装置还是有可能被烧断，如果在接通功放之前一个电子管已经受损，TSC™ 是没有时间测量稳流并且及时断开这个受损电子管的。

没有 LED 亮起

功放电子管在正常状态下运行。

单个 LED 长亮

相应的电子管电流不足，并被断开。如果在几分钟以后依然不能改变长亮状态，就必须更换这个电子管。

两个 LED 长亮

一种情况是相应的电子管电流不足，则必须进行更换（参见上方 “单个 LED 长亮” 内容）。另外一种情况是 Power Soak 处于激活状态；在这种情况下两个电子管被自动断开，这样 LED 进入长亮状态（参见第 6.2 章）。

一个 LED 闪烁，第二个 LED 长亮

闪烁的 LED 对应的电子管电流过载。要断开这个电子管，并且必须进行更换。因为这种功放要在电子管对同时工作的情况下才能获得最好的声音效果，所以同时还要把第二个电子管断开，以便其他的电子管对能够在没有音效损失的条件下继续工作。被同时断开、并且相应 LED 处于长亮状态的电子管不必更换。
普通的功放在出现上文所述情况时，保险装置一般会停止运行，然后等到电子管和保险装置更换完成后，功放才能重新工作。由于配备 TSC™，只要 LED 处于长亮状态，GrandMeister 36 就能够继续运转。也就是说即便出现问题，只要使用运行正常、不会干扰声音的 GrandMeister 36，演出或者练习都能进行下去，直至结束。断开出现受损电子管的电子管对，只会造成功率下降一半（从 36 W 下降到 18 W）。但是不要忘记，使用结束后更换受损电子管。

7.2 手动指示器

TSC™ 允许进行特性曲线检查，甚至可以进行电子管“匹配”（选择相同特性曲线的电子管）。要使用这个功能需要在设备工作期间（不是在 Standby 模式下）用拨子按压 LED 旁边预设的凹槽。LED 开始闪烁。每一个 LED 的闪烁次数表明了 Hughes & Kettner 电子管特性曲线和电子管稳流的情况。在第 7.3 章节所列出的表格中给出了 Hughes & Kettner 特性曲线，并且说明了 LED 闪烁次数、特性曲线和稳流之间的关系。例如 TSC™-LED 闪烁 6 次， 相应电子管的特性曲线为 S2。作为表格中的补充信息，可以发现电子管的偏压为 13 V。
单个 LED 之间闪烁次数的差异大小并非无关紧要。单个 LED 之间，如果闪烁次数的偏差范围为 4，TSC™ 会保证最佳的声音效果。如果超出偏差范围，则需要更换电子管，以便得到更加纯净的声音效果。但在技术上不会导致不利后果。

重要：两个内部电子管和两个外部电子管是各自匹配的电子管对。更换其中一个电子管时，要求与剩下的这个电子管有相同的特性曲线。更换所有的电子管时，要求所有的电子管都要有相同的特性曲线。备用电子管可以向专业卖家购买。Hughes & Kettner 电子管呈现标签上所展示的 Hughes & Kettner 初始特性曲线（S1-S7, 0-12）。

7.3 电子管特性曲线表格

闪烁次数	额定值	偏置 [V]
1	S7	10
2	S6	10.6
3	S5	11.2
4	S4	11.8
5	S3	12.4
6	S2	13
7	S1	13.6
8	0	14.2
9	1	14.8
10	2	15.4
11	3	16
12	4	16.6
13	5	17.2
14	6	17.8
15	7	18.4
16	8	19
17	9	19.6
18	10	20.2
19	11	20.8
20	12	21.4
21	*	22
22	*	22.6
23	*	23.2
24	*	23.8
25	*	24.4

8 MIDI

正如使用者在第 2.2 章中所了解的，MIDI 功能是 GrandMeister 36 的重要特色，因为只有通过 MIDI，使用者才能获得所有 128 个预先设置权。无论是 MIDI 指令（控制器）的发出方还是接收方（功放）都必须使用相同的 MIDI 通道。在交货状态下对 MIDI 通道 1 进行了设置，并且设置了“全通道接收开”模式。如果 GrandMeister 36 没有对程序变更指令做出正确响应，则必须更换 MIDI 通道。

8.1 设置 MIDI 通道和 Omni On/Off

在 Standby 模式下（将 Play/Standby 开关切换到 Standby 位置）同时按下 Noise Gate 和 FX-Loop 两个按钮，长按 3 秒钟，两个按钮开始闪烁。下列的 LED 和功放的按钮拥有了特殊的编程功能：

- FX-Access：该 LED 指示 Omni 模式的状态：该 LED 亮起，GrandMeister 36 开始接受全部 MIDI 通道的程序变更指令（Omni On）。这与工厂设置相符。如果 FX-Access-LED 没有亮起，功放只接收当前所选择 MIDI 通道的指令（Omni Off）。如要切换 Omni 模式，必须按下 FX-Access 开关。
- Noise Gate 现在的功能是 +1/up 开关，FX-Loop 现在的功能是 -1/down 开关。通过这两个开关可以对 MIDI 通道进行设置。
- 进行设置时，四个 Channel-LED 是 MIDI 通道的指示器。在下面表格中，使用者可以非常方便地获取已设置好的 MIDI 通道信息（术语称作“二进制代码”）：

MIDI 通道	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

要结束 MIDI 设置并同时保存该设置，要同时长按“Noise Gate”和“FX-Loop”按钮三秒钟。两个按钮闪烁，功放返回正常模式。

8.2 控制器清单和控制器功能

除了程序变更指令所实现的单纯的转换功能以外，还能通过 Control Change 功能实时控制和修改 GrandMeister 36 所有设置方案的参数。下面的表格是可控功能一览表以及相应的控制器编号。

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

8.3 激活 Factory-Reset 功能

Factory-Reset，即恢复出厂设置，这是一个极少用到的功能。虽然如此，使用者同样需要给予本章内容足够的重视，以免误删了辛苦整理保存的预先设置。接通功放时，同时长按按钮“Store”和“FX Access”就会激活 Factory-Reset 功能。为了确认已经成功完成重置，两个按钮会短暂闪烁三次。

注意：该功能适用于紧急情况。所有保存的设置（包括 128 个通过 MIDI 选择的预先设置（第 2 章）和 MIDI 基本配置（第 8.1 章））都会丢失，并且结果不能挽回。

9 AES （只用于欧洲模块）

(从序列号50091001)



根据欧盟 1275/2008 委员会条例，包括 GrandMeister 36 在内的设备必须配备节能装置，该装置在停止运行一定时间后断开设备。在 GrandMeister 设备中，这个任务由 AES 来承担，可以通过 Speaker 插座旁边的小型开关来激活和关闭 AES。

在交货状态下，AES 处于激活状态；小型开关位于左边位置。在这样的状态下，停止运行约 90 分钟后会单独断开功放。只要功放接收到输入信号并且发出声音，停止运行的时间就要重新计算。即便接收到一个微弱的信号，也同样会重新计算 90 分钟的断开时间。在 90 分钟停止运行阶段结束后，设备会被完全断开，可以通过断开和重新接通 Power/On 开关再次启动设备。如果把小型开关切换到右边位置，就会禁用 AES 以及自动断开功能。

10 技术规格

GrandMeister 36 Head

前置功放管	3x 12AX7
功率管	4x EL84
功率输出	36 W
最大功耗	200 W
电源电压容差范围	+/-10%
操作环境温度范围	0° 至 +35° C

电源电压，100 V	250 V / T 2 A L
电源电压，120 V	250 V / T 1.6 A L
电源电压，220-230 V	250 V / T 800 mA L
电源电压，240 V	250 V / T 800 mA L

Input 插座	6.3 mm （1/4"），非均衡，1 MOhm
Sensitivity（Clean，不带 Boost，所有电位器在中间位置，Master 在最大限度位置）	-23 dbV
Max. Input （不带 Boost）	0 dbV

Return 插座	6.3 mm (1/4")，非均衡，25 kOhm
Sensitivity （Clean，不带 Boost，所有电位器在中间位置	0 dbV
Sensitivity（Clean，不带 Boost，所有电位器在中间位置，Master 在最大限度位置）	-10 dbV
Max. Input	+14 dbV

Send 插座	6.3 mm (1/4")，非均衡，220 Ohm
Nominal Level （Clean，不带 Boost，所有电位器在中间位置）	-10 dbV
Max. Level	+10 dbV

Line Out jack	6.3 mm (1/4")，非均衡，220 Ohm
Nominal Level （Clean，不带 Boost，所有电位器在中间位置）	-10 dbV
Max. Level	+10 dbV

Red Box Out	XLR，均衡，1360 Ohm
Nominal Level	-10 dbV （输出功率为 3 W 时）
Max. Level	+3 dbV

MIDI In	7-针，20 V DC 幻像电源（150 mA），5-针兼容
MIDI Out/Thru	5-针

尺寸（宽x高x深）	446 x 171 x 152 mm
重量	7.7 kg / 17 lbs

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 01/2014 by Music & Sales GmbH.
Subject to change without notice.

D-2650 web