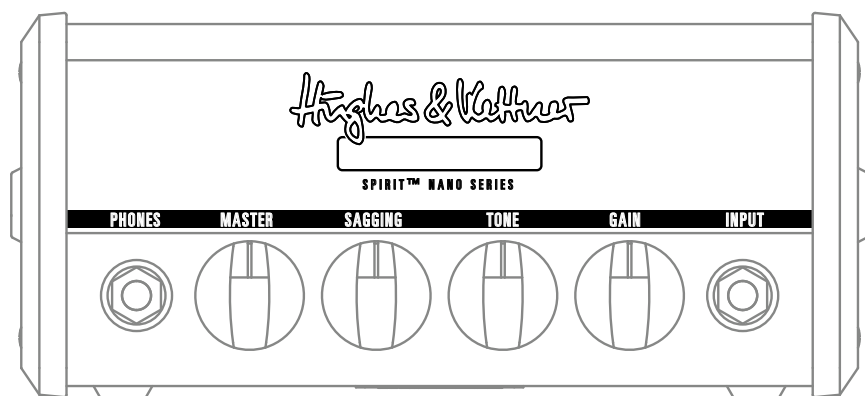




SPIRIT™ NANO SERIES



SPIRIT OF
Vintage

SPIRIT OF
Rock

SPIRIT OF
Metal

Manual 1.2

Important Safety Instructions! Read before connecting!

This product has been built by the manufacturer in accordance with IEC 62368-1 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 62368-1 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.



All electrical and electronic products including batteries should be disposed of separately from the municipal waste stream via designated collection facilities appointed by the government or the local authorities.



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.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 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 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.
- This apparatus is for moderate climates areas use, not suitable for use in tropical climates countries.
- 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.
- Make sure that the device is always placed on a solid, flat surface.
- 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, sensorial 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 continuously 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 switch is 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 Spirit Nano: 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 Spirit Nano all the way down before switching on the amp!

Version 2.5 07/2018

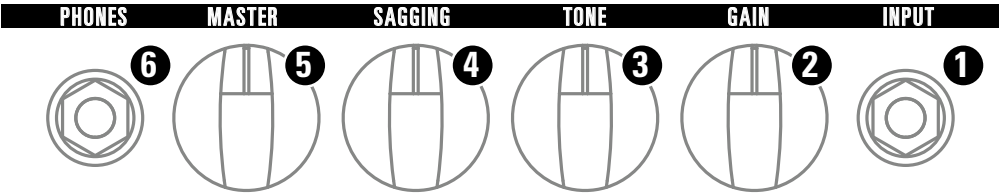
1 Control Features

1.1 Front Panel

All models offer the same set of features:

- 1 Input:** Connect your guitar to this input using a shielded cord equipped with 6.3 mm (1/4") jack plugs.
- 2 Gain:** The Gain knob determines input sensitivity and therefore the preamp's saturation level. Along with the Tone and Sagging controls, it is your most important sound-sculpting tool.
- 3 Tone:** This powerful one-knob sound-shaping tool is fine-tuned for each model, and it specifically addresses the frequency ranges that define each model's characteristic tone.
- 4 Sagging:** Along with the Gain and Tone controls, Sagging is your key knob for making new and exciting sounds! This knob gives you full control over the power amp's saturation level and behavior at any volume. It lets you delicately control the creaminess of your tone and lets you dial through decades of guitar sounds with a twist of the wrist.

***Note:** the more sag, and the more saturation in the power amp. Depending on the Gain setting, Sagging will also influence the level of the power amp. From the far left (at minimum Sagging level) to the center position, the volume will increase; from the center to the far right position (maximum Sagging!), the volume may drop. Please use the Master control to adjust the overall volume.*



Attention: Particularly with the Spirit of Metal, higher Sagging settings may lead to a muddy tone. For modern metal riffing, stable, uncompressed power amp behavior is needed – dial back Sagging to achieve this. For fat and creamy lead tones, don't hesitate to dial Sagging up even to the far right position.

5 Master: As the name suggests, this knob puts the power amp and its volume level at your thumb and forefinger's command. Master also controls the volume of the phones output.

6 Phones: This frequency-compensated output (Emulation of the Hughes & Kettner Red Box) is designed to connect standard headphones with 6.3 mm (1/4") jack output. The Aux In signal is fed in full stereo quality to the headphones out. This lets enjoy your playing and your jam tracks without any additional mixers.

Note: Plugging a cord into the front panel Phones output switches the Speaker Out off.

You can use this output for recording, but you can also use the Line Out, which offers – in combination with software-based speaker and microphone emulations – endless tone-shaping options.

Note: you can also use this output to feed a line signal to any stereo multimedia input, such as a hi-fi system. Please ask your dealer for the relevant adapters or cables. To connect this output to a typical Aux In on a hi-fi system, you will need a cable with a TRS jack (stereo) at one end to connect it to the phones output of your Spirit amp, and two RCA connectors on the other end to connect it to the left and right inputs of your hi-fi system. You can also connect this output to any mixing desk using a cable with TRS to 2 x TS (mono) 6.3 mm (1/4") jack or 2 x XLR. Just make sure the inputs of your desk are panned hard left/right to benefit from the stereo effect.

1.2 Rear Panel

7 Speaker: designed to drive speaker cabinets with impedances from 4 to 16 ohms, this speaker out lets you connect any kind of guitar speaker cabinet, from small enclosures up to a full 4x12 stack. Yes, your Spirit Nano Head can drive even the biggest of speakers!

Basic info on connecting speakers

Caution: If you wish to connect two speaker cabinets, always make sure they are of the same type. NEVER mix the two by connecting one of each type! If you want to connect two cabinets, make sure the impedance of each cabinet is 8 ohms minimum, as the overall impedance is halved in a parallel circuit.

The Hughes & Kettner TS 112 Pro, TM 112 and TM 212 speakers come highly recommended. Each has an impedance of 16 ohms and a parallel output that lets you connect a second speaker of the same type.

8 Line Out: This output sends an unfiltered signal for use with your favorite cabinet and microphone simulation software or processor in a recording situation. For live applications, you can use this output to feed your signal into the power section of a guitar amp (via the FX return).

9 Aux In: The Aux In allows you to connect any kind of music player to jam to playalongs and your favorite music. It is mixed to your guitar tone. It can also be used to connect drum machines or additional instruments. The Aux In signal is fed in full stereo quality to the headphones out.



10 AES: Referring 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 Hughes & Kettner amp, this mechanism is called AES. It can be activated and deactivated with the mini switch next to the power button and 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-minute phase of silence until the amp will switch off automatically. After automatically being shut down by AES, the amp can be switched back on with the Power button. Moving the mini switch to the right will deactivate AES, so it will not shut down the amp after 90 minutes of inactivity.

11 Power: Press this button to power up or switch off the amp.

12 24 VDC: Input jack for the included power supply. The Spirit Nano Head series comes with a universal power supply that works reliably at any mains voltage worldwide and maintains the sound quality wherever you go. Please only use the original power supply or power supplies with 24 volts DC and a minimum of 2 ampere. The included power supply delivers 2.5 ampere to guarantee maximum headroom.

Heads up: When you connect your Spirit Nano, make sure to connect the amp to the power supply first, then connect the power supply to the mains voltage outlet.

2 Technical Data

Spirit Nano Series

Max. power consumption	50 W
DC input	+24 V / 2.0 A (Polarity: center = +)
External power supply	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
Mains voltage tolerance range	+/-10 %
Ambient operating temperature range	0° to +35° C

Input jack	6.3 mm (1/4"), unbalanced, 1 Mohms
Sensitivity (all Pots in center position, Master in max. position)	-16 dBV
Max. Input	0 dBV

Line Out	6.3 mm (1/4"), unbalanced, 220 ohms
----------	-------------------------------------

Aux In mini jack	3.5 mm, stereo, 20 kohms
------------------	--------------------------

Phones jack	6.3 mm (1/4"), stereo, unbalanced, 50 ohms
Max. Level	+13 dBV

Speaker jack	6.3 mm (1/4"), bridged mode, 4 – 16 ohms
Power output @ 16 ohms	13 W
Power output @ 8 ohms	25 W
Power output @ 4 ohms	48 W

Dimensions Amp (W x H x D)	190 x 90 x 92 mm
Weight Amp	720 g

Dimensions power supply (B x H x T)	130 x 32 x 52 mm
Weight power supply	220 g

Wichtige Sicherheitshinweise! Bitte vor Anschluss lesen!

Dieses Produkt wurde gemäß IEC 62368-1 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 62368-1 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.



Elektro- und Elektronikgeräte einschließlich Batterien sind getrennt vom Hausmüll über offizielle Sammelstellen fachgerecht zu entsorgen.



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! 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.
- Dieses Gerät wurde für die Verwendung in gemäßigten Klimazonen entwickelt. Nicht geeignet zur Verwendung in tropischen Klimazonen.
- 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.
- Achten Sie stets auf sicheren Stand auf einer stabilen, ebenen Fläche.
- 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 Hörverlust 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 sorgfältig 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 ausgeschaltet ist und der angegebene Spannungswert auf der Rückseite des Geräts mit der ortsüblichen Netzspannung übereinstimmt.
- Ein Wort der Mahnung bevor der Spirit Nano 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 Spirit Nano verbundenen Gitarre ganz zurückzudrehen, bevor du den Amp anschaltest!

Version 2.5 07/2018

1 Bedienelemente

1.1 Front

Alle drei Modelle der Spirit Nano Series verfügen über die gleichen Features:

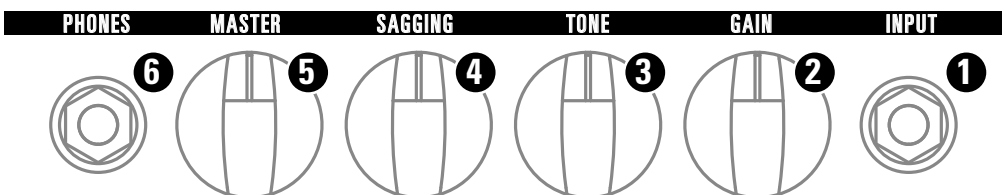
1 Input: Instrumenten-Eingang zum Anschluss einer Gitarre über ein abgeschirmtes Klinkenkabel.

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

3 Tone: Die Wirkung des Tone-Regler ist präzise auf die jeweiligen Modelle abgestimmt. Die Klang-Regelung greift in die für den Grund-Sound des Modells charakteristischen Frequenzbereiche ein und liefert eine extrem große Sound-Palette.

4 Sagging: In Kombination mit Gain und Tone ist Sagging das Werkzeug für das Kreieren neuer, frischer, begeisternder Sounds. Mit diesem Regler hast du die vollständige Kontrolle über das Sättigungsverhalten der Endstufe bei jeder beliebigen Lautstärke. Sagging veredelt deinen Sound und lässt dich sprichwörtlich im Handumdrehen durch die Jahrzehnte der Gitarren-Sound-Geschichte reisen.

Hinweis: Je mehr Sagging, desto höher die Endstufensättigung! Je nach Gain-Einstellung beeinflusst Sagging auch die Gesamtlautstärke mal mehr oder weniger. Bei Linksanschlag (kein Sagging) bis Mittelstellung erhöht Sagging die Lautstärke, von Mittelstellung bis Rechtsanschlag (maximales Sagging) kann die Lautstärke abnehmen und muss mit dem Master angepasst werden.



Achtung: Besonders beim Spirit of Metal können sehr hohe Sagging-Einstellungen zu einem „matschigen“ Sound führen. Für moderne Riffings ist ein stabiles, unkomprimiertes Endstufen-Verhalten nötig, hier ist es besser Sagging nur sparsam einzusetzen. Für fette, cremige Lead-Sounds kann Sagging gerne bis zum Rechtsanschlag aufgedreht werden.

5 Master: Wie der Name schon vermuten lässt, hältst du mit diesem Regler die Macht über die Endstufe und damit über die finale Lautstärke des Amps zwischen Daumen und Zeigefinger. Der Master regelt ebenfalls die Lautstärke des Kopfhörerausgangs.

6 Phones: An diesen frequenzkorrigierten Ausgang (Speaker-Simulation der Hughes & Kettner Red Box) werden handelsübliche Kopfhörer mit 6,3 mm Stereo-Klinkenstecker angeschlossen. Der Aux-Eingang wird in voller Stereo-Qualität am Kopfhörer-Ausgang wiedergegeben, um ohne zusätzliches Mischpult zu Play-Alongs spielen zu können.

Hinweis: Falls ein Kopfhörer an diesem Ausgang auf der Vorderseite angeschlossen ist, ist der rückseitige Speaker Out ausgeschaltet.

Der Kopfhörer-Ausgang kann übrigens auch für Recording genutzt werden. Interessanter für Recording ist aber der Line-Out, welcher das pure Amp-Signal liefert, und in Kombination mit Software-basierten Speaker- und Mikrofon-Simulationen endlose Möglichkeiten bietet.

Hinweis: Dieser Ausgang kann auch verwendet werden, um ein Line-Signal an einen beliebigen Stereo-Multimedia-Eingang wie z.B. ein HiFi-System zu senden. Bitte beim Händler nach entsprechenden Adaptern oder Kabeln fragen. Um diesen Ausgang mit einem typischen Aux-In oder einem HiFi-System zu verbinden, werden ein Kabel mit einem Stereo-Klinkenstecker an einem Ende zum Anschluss an den Kopfhörerausgang deines Spirit Nano, sowie zwei

Cinch-Steckern am anderen Ende zum Anschluss an den linken und rechten Eingang des HiFi-Systems gebraucht (Y-Kabel). Zum Anschluss an ein Mischpult werden statt der Cinch-Stecker zwei Mono-Klinke bzw. XLR-Stecker gebraucht. Dabei ist darauf zu achten, dass die Mischpulteingänge hart links/rechts im Panorama platziert werden, damit die Stereo-Wiedergabe bei Verwendung des Aux-In richtig zur Geltung kommt.

1.2 Rückseite

7 Speaker: Der Lautsprecher-Ausgang ist für Boxen mit einer Impedanz von 4 bis 16 Ohm ausgelegt. Es können jede Art von Gitarren-Boxen angeschlossen werden, die Endstufe hat genügend Leistung, um auch 4x12-Boxen anzutreiben. Wer möchte, auch gerne im Fullstack-Aufbau.

Grundsätzliches zum Anschluss von Boxen

Bitte unbedingt beachten: Bei Anschluss von zwei Boxen muss die Impedanz jeder einzelnen Box mindestens 8 Ohm betragen, da sich bei parallelem Anschluss die Gesamtimpedanz auf 4 Ohm halbiert.

Die empfohlenen Gitarrenboxen Hughes & Kettner TS 112 Pro, TM 112 und TM 212 haben jeweils eine Impedanz von 16 Ohm und bieten einen parallelen Ausgang, an denen eine zweite Box gleichen Typs angeschlossen werden kann.

8 Line Out: Dieser Ausgang liefert das pure, ungefilterte Amp-Signal inklusive Endstufenstättigung. In Kombination mit Software-basierten Speaker- und Mikrofon-Simulationen ergeben sich dadurch endlose Möglichkeiten zum Recording. In Live-Anwendungen kann der Ausgang genutzt werden, um eine Endstufe anzutreiben (z.B. über den FX-Return eines Amps).



9 Aux In: An den Aux-Eingang kannst du jede beliebige Audioquelle anschließen, so dass du zu Play-Alongs jammen oder deine Lieblingsmusik hören kannst. Die Audioquelle wird zu deinem Gitarrensound hinzugemixt. Über den Aux In-Eingang können ebenfalls Drum-Machines oder zusätzliche Instrumente angeschlossen werden. Das Aux In-Signal wird in vollwertiger Stereoqualität auf den Kopfhörerausgang übertragen. So kannst du deine Stereoanlage an den Kopfhörerausgang anschließen und ohne zusätzliches Mischpult zu deinen Jamtracks spielen.

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

Im Auslieferungszustand ist das AES aktiviert; der Minischalter befindet sich in der Linksposition. In dieser Einstellung schaltet der Amp nach einer Ruhephase von ca. 90 Minuten 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 mit dem Netzschalter erneut in Betrieb genommen werden. Durch Schieben des Minischalters in die Rechtsposition wird das AES und somit das automatische Abschalten des Gerätes deaktiviert.

11 Power: Mit diesem Knopf wird dein Spirit Nano ein- und ausgeschaltet.

12 24 VDC: Eingang zum Anschluss des mitgelieferten Weitbereichsnetzteils, das weltweit bei jeder Netzspannung zuverlässig funktioniert und eine immer gleichbleibende Sound-Qualität garantiert. Bitte stets das Original-Netzteil benutzen, oder Gleichstrom-Netzteile mit 24 Volt und mindestens 2 Ampere. Das beigelegte Netzteil liefert 2,5 Ampere für maximalen Headroom.

Achtung: Bitte stets zuerst das Netzteil mit dem Spirit Nano verbinden, und dann erst das Netzteil an eine Steckdose anschließen.

2 Technische Daten

Spirit Nano Series	
Max. Leistungsaufnahme	50 W
DC-Eingang	+24 V / 2.0 A (Polarität: + innen)
Externes Netzteil	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
Netzspannungs-Toleranzbereich	+/-10 %
Umgebungstemperaturbereich im Betrieb	0° bis +35° C
Input – Klinkenbuchse	6,3 mm (1/4"), unsymmetrisch, 1 M0hm
Sensitivity (alle Potis in Mittelstellung, Master in Maximalstellung)	–16 dBV
Max. Input	0 dBV
Line Out	6,3 mm (1/4"), unsymmetrisch, 220 Ohm
Aux In – Mini-Klinkenbuchse	3,5 mm, stereo, 20 kOhm
Phones – Klinkenbuchse	6,3 mm (1/4"), stereo, unsymmetrisch, 50 Ohm
Max. Level	+13 dBV
Speaker – Klinkenbuchse	6,3 mm (1/4"), Bridged-Mode, 4 – 16 Ohm
Ausgangsleistung @ 16 Ohm	13 W
Ausgangsleistung @ 8 Ohm	25 W
Ausgangsleistung @ 4 Ohm	48 W
Abmessungen Amp (B x H x T)	190 x 90 x 92 mm
Gewicht Amp	720 g
Abmessungen Netzteil (B x H x T)	130 x 32 x 52 mm
Gewicht Netzteil	220 g

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

Ce produit a été construit conformément à la norme IEC 62368-1 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 62368-1.

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.



Tous les appareils électriques et électroniques y compris les piles doivent être éliminés séparément des déchets ménagers auprès des points de collecte officiels prévus à cet effet.



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). 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.
- Cet appareil est conçu pour une utilisation dans des zones climatiques modérées. Il n'est pas adapté pour une utilisation dans des pays à climat tropical.
- 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.
- Assurez-vous que l'appareil est toujours placé sur une surface plane et solide.
- 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 de raccorder l'appareil au réseau électrique, il est nécessaire de s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est en position arrêt et que la tension indiquée sur le bord de l'appareil correspond à la tension du réseau électrique local.
- Un petit avertissement avant de mettre votre Spirit Nano 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 Spirit Nano avant de brancher l'ampli !

Version 2.5 07/2018

1 Éléments de commande

1.1 Façade

Les trois modèles de la série Spirit Nano ont les mêmes caractéristiques :

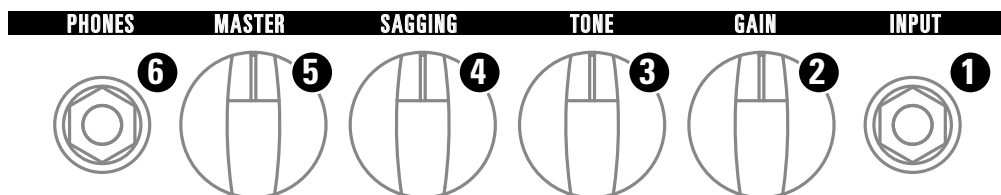
1 Input : Entrée instruments permettant de brancher une guitare via un câble jack blindé.

2 Gain : Le potentiomètre gain détermine la sensibilité d'entrée et donc la saturation ou le degré de distorsion du préamplificateur. En combinaison avec Tone et Sagging, c'est l'outil déterminant en matière de conception sonore.

3 Tone : L'effet du potentiomètre tonalité est adapté avec précision aux modèles respectifs. Le réglage de la tonalité intervient dans les plages de fréquences caractéristiques du son de base du modèle et délivre une gamme de sons extrêmement large.

4 Sagging : En combinaison avec Gain et Tone, Sagging est l'outil permettant de créer des sons nouveaux, frais et exaltants. Ce potentiomètre vous donne une maîtrise totale du comportement en saturation de l'étage final à n'importe quel volume. Sagging améliore votre son et vous permet littéralement de voyager à travers les décennies de l'histoire du son des guitares en un rien de temps.

Nota : Plus le Sagging est important, plus la saturation de l'étage final est élevée ! Selon le réglage du gain, Sagging influence également le volume global dans une mesure plus ou moins grande. De la position butée gauche (pas de Sagging) à la position centrale, le Sagging augmente le volume, de la position centrale à la position butée droite (Sagging maximum), le volume peut diminuer et doit être ajusté à l'aide du Master.



Attention : Avec le *Spirit of Metal* notamment, des réglages Sagging très élevés peuvent engendrer un son « boueux ». Pour les riffs modernes, un comportement stable et non compressé de l'étage final est nécessaire, ici il est préférable de n'utiliser que modérément le Sagging. Pour des Lead-sounds mordants et crémeux, le Sagging peut être augmenté jusqu'à la position butée à droite.

5 Master : Comme son nom l'indique, ce potentiomètre vous permet de piloter l'étage de puissance et donc le volume final de l'ampli du bout des doigts. Le Master contrôle également le volume de la sortie casque.

6 Phones : Des casques classiques dotés de fiches jack stéréo de 6,3 mm sont connectés à cette sortie à fréquence corrigée (simulation haut-parleur de la Red Box Hughes & Kettner). L'entrée Aux est reproduite en qualité stéréo intégrale à la sortie casque, ce qui vous permet de jouer en play-along sans pupitre de mixage supplémentaire.

Nota : si un casque audio est raccordé en façade à cette sortie, la sortie Speaker Out arrière est éteinte.

La sortie casque peut également être utilisée pour l'enregistrement. Cependant, Line-Out qui délivre le signal d'ampli pur et offre des possibilités infinies en association avec les simulations de haut-parleurs et de microphones basées sur logiciel, est plus intéressante pour l'enregistrement.

Nota : Cette sortie peut également être utilisée pour envoyer un signal Line vers n'importe quelle entrée multimédia stéréo, telle qu'un système hi-fi. Veuillez vous rapprocher de votre revendeur concernant les adaptateurs ou les câbles appropriés. Pour connecter cette sortie à une entrée Aux In ou à un système hi-fi typique, un câble doté d'une fiche jack stéréo à une extrémité pour la connexion à la sortie casque de votre Spirit Nano et de deux fiches RCA à l'autre extrémité

pour la connexion aux entrées gauche et droite du système hi-fi (câble Y) est requis. Pour la connexion à un pupitre de mixage, deux connecteurs mono jack ou XLR sont nécessaires à la place des connecteurs Cinch. A cet effet, il convient de s'assurer que les entrées de la table de mixage sont fermement placées à droite / gauche dans le panorama pour que l'effet stéréo soit correctement mis en valeur lors de l'utilisation de l'entrée Aux-In.

1.2 Face arrière

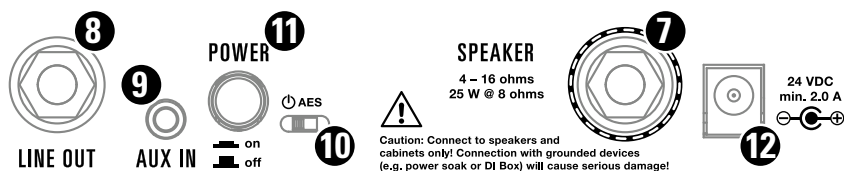
7 Speaker : La sortie haut-parleur est conçue pour des baffles ayant une impédance de 4 à 16 ohms. Tout type de baffle de guitare peut être connecté, l'étage final ayant assez de puissance pour piloter 4x12 baffles. Si vous le souhaitez, vous pouvez également utiliser une structure Fullstack.

Remarques importantes sur le raccordement de baffles

À respecter impérativement : En cas de raccordement de deux baffles, l'impédance de chaque baffle individuel doit être d'au moins 8 ohms, puisque l'impédance totale est réduite de moitié à 4 ohms lorsqu'ils sont connectés en parallèle.

Les baffles guitare recommandés Hughes & Kettner TS 112 Pro, TM 112 et TM 212 présentent tous une impédance de 16 ohms et disposent d'une sortie parallèle qui permet de raccorder un deuxième baffle de même type.

8 Line Out : Cette sortie délivre le signal ampli pur, non filtré, y compris la saturation de l'étage final. En combinaison avec des simulations haut-parleurs et microphones basées sur des logiciels, cela donne des possibilités d'enregistrement infinies. Dans les applications en direct, la sortie peut être utilisée pour piloter un étage final (par ex. via le retour FX d'un ampli).



9 Aux In : Vous pouvez connecter n'importe quelle source audio à l'entrée Aux afin de pouvoir jouer en play-along ou écouter votre musique préférée. La source audio est mixée au son de votre guitare. L'entrée Aux permet également de raccorder des Drum-Machines ou des instruments supplémentaires. Le signal de l'entrée Aux est transféré en qualité stéréo intégrale à la sortie casque. Vous pouvez donc connecter votre chaîne stéréo à la sortie casque et jouer avec vos pistes jam sans avoir besoin d'un pupitre de mixage supplémentaire.

10 AES : Selon le règlement n° 1275/2008/CE, les appareils qui, en vertu de la directive CE, comprennent également votre Spirit Nano, doivent être équipés d'un dispositif d'économie d'énergie qui éteint l'appareil après une certaine période de non-utilisation. Sur le Spirit Nano, c'est l'AES, activable et désactivable via le mini-interrupteur situé près de la douille Speaker qui prend cette fonction en charge.

À la livraison, le système AES est activé ; le mini-interrupteur est en position gauche. Dans cette configuration, l'ampli s'éteint après une phase de repos d'environ 90 minutes. La phase de repos est réinitialisée et le décompte relancé dès que l'amplificateur reçoit un signal d'entrée, par ex. lorsqu'un son court est joué. Un faible signal suffit pour relancer le compte à rebours de 90 minutes. Si l'appareil s'est éteint après l'écoulement complet de la phase de repos de 90 minutes, il peut à nouveau être remis en fonctionnement à l'aide de l'interrupteur principal. En faisant glisser le mini-interrupteur vers la droite, l'AES et donc l'arrêt automatique de l'appareil sont désactivés.

11 Power : Ce bouton permet d'allumer et d'éteindre votre Spirit Nano.

12 24 VDC : Entrée pour la connexion de l'alimentation à plage élargie fournie, qui fonctionne dans le monde entier de manière fiable sous n'importe quelle tension réseau et garantit une qualité sonore constante. Veuillez toujours utiliser le bloc d'alimentation d'origine ou des blocs d'alimentation CC 24 volts d'au moins 2 ampères. L'alimentation électrique incluse délivre 2,5 ampères pour un headroom maximal.

Attention : Veuillez toujours brancher d'abord l'alimentation électrique au Spirit Nano et ensuite seulement à une prise de courant.

2 Caractéristiques techniques

Spirit Nano Series	
Puissance absorbée max	50 W
Entrée CC	+24 V / 2.0 A (polarité: + intérieur)
Alimentation externe	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
Plage de tolérance de tension secteur	+/-10 %
Plage de température ambiante en fonctionnement	0° à +35° C
Entrée – Douille jack	6,3 mm (1/4"), asymétrique, 1Mohms
Sensibilité (tous potentiomètres en position centrale, Master en position maxi)	-16 dBV
Entrée max.	0 dBV
Line Out	6,3 mm (1/4"), asymétrique, 220 Ohms
Aux In – Prise mini-jack	3,5 mm, stéréo, 20 kOhms
Phones – Prise jack	6,3 mm (1/4"), stéréo, asymétrique, 50 Ohm
Niveau max.	+13 dBV
Speaker – prise jack	6,3 mm (1/4"), Bridged-Mode, 4 – 16 Ohms
Puissance de sortie @ 16 Ohms	13 W
Puissance de sortie @ 8 Ohms	25 W
Puissance de sortie @ 4 Ohms	48 W
Dimensions ampli (l x H x P)	190 x 90 x 92 mm
Poids ampli	720 g
Dimensions alimentation (l x H x P)	130 x 32 x 52 mm
Poids alimentation	220 g

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

Il presente prodotto è stato fabbricato dal produttore in conformità alla norma IEC 62368-1 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 62368-1.

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.



Apparecchiature elettriche o elettroniche di qualsiasi tipo, batterie incluse, non appartengono nell'immondizia - smaltite questo tipo di rifiuti presso gli ufficiali centri di raccolta.



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: I fusibili utilizzati come ricambio devono essere di tipo IEC127 (5x20 mm) e dell'ampérage 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.
- Questo apparecchio è stato concepito per l'uso nelle zone di clima temperate - e non per essere usato nelle zone tropicali.
- 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.
- Badate sempre a piazzare l'apparecchio su una superficie piana e stabile.
- 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.
- Prima di collegare l'apparecchio alla rete, verificare che l'interruttore Power sia spento e che la tensione elettrica locale corrisponda al valore indicato sul retro.
- Un ultimo avviso prima di usare il Spirit Nano: 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 Spirit Nano prima di accendere l'amplificatore.

Version 2.5 07/2018

1 Elementi di controllo

1.1 Pannello frontale

I tre modelli della gamma Spirit Nano Series presentano gli stessi features:

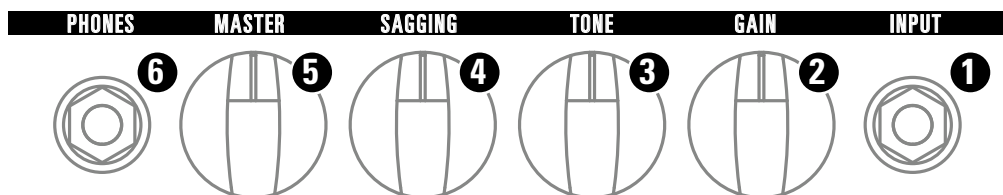
① Input: Ingresso strumenti per collegare una chitarra usando un cavo schermato.

② Gain: Il controllo Gain regola la sensibilità d'ingresso e quindi anche il livello di saturazione ossia la distorsione del preamplificatore. In combinazione coi controlli Tone e Sagging, Gain servirà da attrezzo più importante per creare il tuo sound personale.

③ Tone: Le caratteristiche del controllo Tone sono meticolosamente abbinati ai rispettivi modelli. Questo controllo tratta le bande di frequenza caratteristiche del sound basilare del rispettivo modello ed offre una vasta gamma di suoni.

④ Sagging: In combinazione coi controlli Gain e Tone, Sagging ti sarà utile a creare nuovi, entusiasmanti suoni. Questo controllo ti permette di regolare precisamente il comportamento di saturazione della finale di potenza a qualsiasi volume. Sagging raffinerà il tuo suono, permettendoti di scegliere in un battibaleno fra i vari suoni tipici per i rispettivi decenni della storia della chitarra elettrica.

Avviso: Più alzi il controllo Sagging, più alta risulterà la saturazione della finale di potenza. Secondo la posizione del controllo Gain, Sagging influisce più o meno sul livello generale di volume. Dalla posizione minima (controllo Sagging girato completamente in senso antiorario) fino alla posizione media, il volume si alzerà – aumentando il Sagging oltre alla posizione



• 中文

• 日本語

• Español

• Italiano

• Français

• Deutsch

• English

media fino al massimo, il volume potrebbe ridursi e deve essere regolato col controllo Master.

Attenzione: Un Sagging troppo alto può risultare in un suono floscio e poco definito – soprattutto col modello Spirit of Metal. I riff moderni richiedono un comportamento stabile e non compresso della finale di potenza – in questo caso usa Sagging con cautela. Per suoni lead pesanti e cremosi, comunque, puoi alzare il controllo Sagging al massimo.

5 Master: Come già indica il suo nome, questo controllo ti dà tutto il controllo per domare la finale di potenza – e quindi il volume dell'amplificatore – con soli due dita. Il controllo Master regola anche il volume dell'uscita cuffia.

6 Phones: Questa uscita fornisce il segnale trattato con le correzioni di frequenza della simulazione speaker Hughes & Kettner Red Box e serve a collegare una cuffia con connettore jack stereo da 6,3 mm. L'uscita cuffia eroga anche il segnale proveniente dall'ingresso Aux in qualità stereo per poter accompagnare play alongs senza dover collegare un mixer.

Nota: Se avete collegato una cuffia a quest'uscita sul pannello frontale, l'uscita Speaker Out sul pannello posteriore è disattivata.

Se necessario, l'uscita cuffia si presta anche al recording. Ma l'uscita più adatta per il recording è Line–Out, perché eroga il puro segnale dell'amplificatore permettendo di sperimentare con varie combinazioni di programmi di simulazione speaker o microfono.

Nota: Questa uscita servirà anche per trasmettere un segnale linea a qualsiasi ingresso stereo di apparecchi multimedia, per esempio per collegare un impianto Hi-Fi. Gli adattatori o cavi necessari sono disponibili presso il commercio specializzato. Per collegare

quest'uscita a un tipico Aux In o un impianto Hi-Fi serve un cavo con connettore jack stereo ad un lato – che verrà inserito nell'uscita cuffia del Spirit Nano – e con due connettori cinch (RCA) all'altro lato per collegare l'ingresso sinistro e destro dell'impianto Hi-Fi (cavo Y). Per collegare un mixer, invece dei due connettori RCA servono due connettori jack mono oppure XLR. In questo caso, è necessario verificare che gli ingressi del mixer siano piazzati nettamente su sinistra/destra del panorama stereo per poter valorizzare l'effetto stereo al meglio.

1.2 Retro

7 Speaker: Uscita altoparlante per collegare cabinet con un'impedenza tra 4 e 16 Ohm. È possibile di collegare qualsiasi tipo di cabinet da chitarra – la finale di potenza si presenta all'altezza di alimentare anche un cabinet 4x1 e perfino un sistema full stack.

Informazioni importanti per collegare cabinet

Si prega di notare che: Per collegare due cabinet, ciascuno dei cabinet deve avere un'impedenza minima di 8 Ohm perché collegandoli in modo parallelo, risulterà un'impedenza totale dimezzata, cioè di 4 Ohm.

Consigliamo di usare i cabinet Hughes & Kettner TS 112 Pro, TM 112 e TM 212 – ciascuno con un'impedenza di 16 Ohm e un'uscita parallela per collegare un cabinet dallo stesso tipo.

8 Line Out: Questa uscita fornisce il segnale puro e non filtrato dell'amplificatore incluso la saturazione della finale di potenza. Questo permette di sperimentare con varie combinazioni di programmi di simulazione speaker o microfono per trovare la soluzione giusta per il Recording. Sul palco invece,



questa uscita offre la possibilità di collegare un'altra finale di potenza a (per esempio usando il FX-Return di un amplificatore)

9 Aux In: L'ingresso Aux In permette di collegare una qualsiasi fonte audio, offrendoti la possibilità di accompagnare un play along o di ascoltare la tua musica preferita. Il segnale della fonte audio viene aggiunto al suono della chitarra. L'ingresso Aux In serve anche a collegare un drum computer o altri strumenti addizionali. Il segnale Aux In viene trasmesso in stereo all'uscita cuffia. Questo ti permette di collegare un impianto stereo all'uscita cuffia per poter accompagnare i tuoi jamtrack senza dover collegare un mixer.

10 AES: Il Regolamento (CE) n. 1275/2008 della Commissione Europea prevede un dispositivo automatico di risparmio energetico per apparecchiature elettriche (quindi anche per lo Spirit Nano) che li spegne dopo un certo tempo di non-utilizzo. Il rispettivo dispositivo dello Spirit Nano, il circuito AES, viene attivato o disattivato con un piccolo selettore accanto all'uscita Speaker. Franco fabbrica, AES è attivato e il piccolo selettore è posizionato verso sinistra. Questo significa che l'amplificatore si spegne dopo una pausa di 90 minuti circa. Dal momento che l'amplificatore riceve un segnale d'ingresso (per esempio un breve tono), questa funzione sarà resettata. Questo significa che basta già un piccolo segnale per iniziare nuovamente il conto alla rovescia di 90 minuti. Se l'apparecchio si è spento dopo questo periodo di 90 minuti, potete riaccenderlo usando l'interruttore rete. Per disattivare AES e quindi evitare che l'apparecchio si spegne automaticamente, il piccolo selettore viene messo sulla posizione destra.

11 Power: Interruttore rete per spegnere e accendere lo Spirit Nano.

12 24 VDC: Ingresso per collegare l'alimentatore ad ampio spettro che permette di usare il lo Spirit Nano ovunque, con qualsiasi tensione di rete e senza perdite di qualità tonale. Consigliamo di usare soltanto l'alimentatore originale o – se necessario – alimentatori fornendo una corrente continua di 24 Volt e almeno 2

Ampere. L'alimentatore incluso offre 2,5 Ampere per un massimo headroom.

Attenzione: Collegare sempre l'alimentatore allo Spirit Nano prima di collegarlo a una presa di corrente!

2 Caratteristiche tecniche

Spirit Nano Series	
Assorbimento di potenza massimo	50 W
Ingresso DC	+24 V / 2.0 A (Polarità: + interiore)
Alimentatore esterno	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
Zona di tolleranza tensione rete	+/-10 %
Temperatura ambiente per l'esercizio	0° fino a +35°C
Input – Presa jack	6,3 mm (1/4"), non-bilanciato, 1 MOhm
Sensitivity (ogni controllo in posizione media, Master in posizione massima)	-16 dBV
Max. Input	0 dBV
Line Out	6,3 mm (1/4"), non-bilanciato, 220 Ohm
Aux In – Presa jack mini	3,5 mm, stereo, 20 kOhm
Phones – Presa jack	6,3 mm (1/4"), stereo, non-bilanciato, 50 Ohm
Max. Level	+13 dBV
Speaker – Presa jack	6,3 mm (1/4"), Bridged-Mode, 4 – 16 Ohm
Potenza di uscita @ 16 Ohm	13 W
Potenza di uscita @ 8 Ohm	25 W
Potenza di uscita @ 4 Ohm	48 W
Dimensioni amplificatore (L x A x P)	190 x 90 x 92 mm
Peso amplificatore	720 g
Dimensioni alimentatore (L x A x P)	130 x 32 x 52 mm
Peso alimentatore	220 g

Importantes instrucciones de seguridad. ¡Leer antes de encender!

Este producto ha sido elaborado por el fabricante de conformidad con IEC 62368-1 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 62368-1 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.



Todos los aparatos eléctricos y electrónicos inclusive las baterías, se han de evacuar por separado de la basura doméstica, a través de centros de recogida y reciclaje oficiales.



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.
- Este aparato ha sido desarrollado para su uso en zonas climáticas moderadas – y no para su uso en zonas climáticas tropicales.
- 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.
- Asegúrese de que el dispositivo esté siempre colocado sobre una superficie sólida y plana.
- 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 conectar a la red eléctrica es necesario asegurarse de que el interruptor Power esté desconectado y el valor de tensión indicado en la parte posterior del dispositivo coincida con la tensión de red local.
- Advertencia antes de utilizar el Spirit Nano: ¡Suenan muy alto! Volúmenes 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 Spirit Nano, hasta el tope mínimo antes de encender el amplificador.

Version 2.5 07/2018

1 Elementos de mando

1.1 Parte delantera

Los tres modelos de la serie Spirit Nano tienen las mismas características:

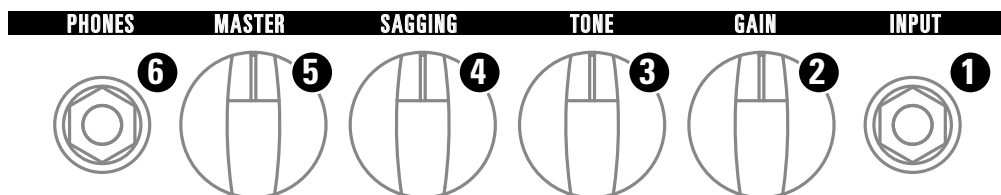
1 Input: Entrada de instrumentos para conectar una guitarra por medio de un cable con jack apantallado.

2 Gain: El regulador Gain determina la sensibilidad de entrada y, de este modo, la saturación o el grado de distorsión de la etapa previa. En combinación con Tone y Sagging, es la herramienta fundamental para el diseño del sonido.

3 Tone: El efecto del regulador Tone está adaptado con precisión a los modelos respectivos. La regulación del sonido incide en las gamas de frecuencias características para el sonido básico del modelo y suministra un rango de sonido extremadamente amplio.

4 Sagging: En combinación con Gain y Tone, el Sagging es la herramienta para la creación de sonidos nuevos, frescos y fascinantes. Con este regulador tienes pleno control sobre el comportamiento de saturación de la etapa final, con cualquier volumen. El Sagging mejora tu sonido y te permite viajar a través de las décadas de historia del sonido de guitarra, literalmente en un momento.

Nota: ¡Cuando más Sagging, mayor es la saturación de la etapa final! En función del ajuste de Gain, el Sagging influye también, más o menos, en el volumen total. Desde el tope izquierdo (cero Sagging) hasta la posición central, el Sagging aumenta el volumen, desde la posición central hasta el tope derecho (Sagging máximo) puede reducirse el volumen y tiene que adaptarse con el Master.



Atención: Especialmente en el Spirit of Metal, los ajustes de Sagging muy altos pueden producir un sonido „cenagoso“. Los riffs modernos requieren un comportamiento estable de las etapas finales sin comprimir, en este caso, es mejor utilizar el Sagging solo moderadamente. Para obtener sonidos Lead densos y cremosos, el Sagging puede aumentarse hasta el tope derecho.

5 Master: Como ya permite suponer el nombre, con este regulador tienes en tus dedos el control sobre la etapa final y, de este modo, sobre el volumen final del amplificador. El Master también regula el volumen de la salida de auriculares.

6 Phones: En esta salida con corrección de frecuencia (simulación de altavoz de Hughes & Kettner Red Box) se conectan auriculares normales con conector jack estéreo de 6,3 mm. La entrada Aux se reproduce con total calidad estéreo en la salida de auriculares, para poder acompañar musicalmente sin mesa de mezclas adicional.

Nota: Si se conectan unos auriculares a esta salida de la parte frontal está desconectada la Speaker Out de la parte posterior.

Por cierto, la salida de auriculares puede utilizarse también para grabación. Pero para la grabación es más interesante el Line-Out, que suministra la señal de amplificador pura y, en combinación con simulaciones de altavoz y de micrófono basadas en software, ofrece infinitas posibilidades.

Nota: Esta salida puede utilizarse también para enviar una señal Line a una entrada multimedia estéreo cualquiera como, p. ej., un sistema HiFi. Consulte con su distribuidor cuáles son los adaptadores o cables correspondientes. Para conectar esta salida con una entrada Aux In típica o un sistema HiFi se utiliza un cable con un conector jack estéreo en un extremo para conectar a la salida de auriculares de tu Spirit Nano,

así como dos conectores Cinch en el otro extremo para conectar en la entrada izquierda y derecha del sistema HiFi (cable Y). Para conectar a una mesa de mezclas, en lugar de los conectores Cinch se usan dos jacks mono o conectores XLR. Para ello debe tenerse en cuenta que las entradas de la mesa de mezclas estén firmemente conectadas a izquierda/ derecha en el Panorama, para que la reproducción estéreo destaque correctamente cuando se utilice la entrada Aux-In.

1.2 Parte trasera

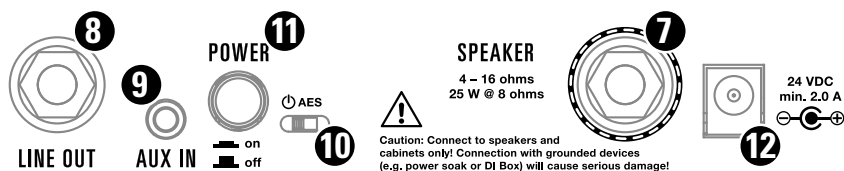
7 Speaker: La salida de altavoz está diseñada para cajas con una impedancia de 4 a 16 ohmios. Pueden conectarse cajas de guitarra de cualquier tipo, la etapa final tiene potencia suficiente para operar también cajas 4x12. Si se desea, también en la composición Fullstack.

Conceptos básicos para conectar cajas

Debe tenerse en cuenta lo siguiente: Si se conectan dos cajas, la impedancia de cada una de las cajas debe ser de un mínimo de 8 ohmios ya que, en el caso de conexión paralela, la impedancia total se reduce a la mitad, 4 ohmios.

Las cajas de guitarra recomendadas Hughes & Kettner TS 112 Pro, TM 112 y TM 212 tienen una impedancia de 16 ohmios y ofrecen una salida paralela en la que pueden conectarse dos cajas del mismo tipo.

8 Line Out: Esta salida suministra la señal de amplificador pura, sin filtrar, incluida saturación de la etapa final. En combinación con las simulaciones de altavoz y micrófono basadas en software se generan posibilidades de grabación infinitas. En las aplicaciones en vivo, la salida puede utilizarse para operar una etapa final (p. ej. a través del retorno de FX de un amplificador).



9 Aux In: Puedes conectar cualquier fuente de audio que desees a la entrada Aux, de modo que puedes realizar acompañamiento musical o escuchar tu música preferida. La fuente de audio se mezcla con el sonido de tu guitarra. A través de la entrada Aux In pueden conectarse también cajas de ritmos o instrumentos adicionales. La señal Aux In se transfiere a la salida de auriculares en alta calidad estéreo. De este modo puedes conectar tu sistema estéreo a la salida de auriculares e interpretar tus jam tracks sin una mesa de mezclas adicional.

10 AES: De acuerdo con el Reglamento N.º 1275/2008/CE, los aparatos entre los que se encuentra también tu Spirit Nano según la directiva UE, deben estar equipados con un dispositivo de ahorro de energía que desconecte el aparato después de un tiempo determinado de inactividad. Esta tarea la asume en el Spirit Nano el AES, que puede activarse y desactivarse por medio del miniinterruptor que hay junto a la toma de altavoz.

En el estado de suministro, el AES está activado; el miniinterruptor se encuentra en la posición izquierda. En este ajuste, el amplificador se desconecta después de 90 minutos aprox. de inactividad. El periodo de inactividad se reinicia y comienza la cuenta atrás, en cuanto el amplificador recibe una señal de entrada, por lo tanto, p. ej. si se hace sonar un breve tono. Una señal débil es suficiente y se inicia una cuenta atrás de 90 minutos hasta la desconexión. Cuando el aparato se ha desconectado después de transcurrir el periodo de inactividad de 90 minutos, puede ponerse de nuevo en funcionamiento con el interruptor de red. Desplazando el miniinterruptor a la posición derecha se desactiva el AES y con ello la desconexión automática del dispositivo

11 Power: Con este botón se conecta y desconecta el Spirit Nano.

12 24 VDC: Entrada para conectar la fuente de alimentación universal suministrada, que funciona de manera fiable con cualquier tensión de red, en todo el mundo, y garantiza una calidad de sonido siempre uniforme. Debes utilizar siempre la fuente de alimentación original o fuentes de alimentación de corriente continua con 24 V y un mínimo de 2 A. La

fuentes de alimentación que se adjunta suministra 2,5 A para lograr el máximo headroom.

Atención: Debe conectarse siempre primero la fuente de alimentación con el Spirit Nano y después la fuente de alimentación a un enchufe.

2 Datos técnicos

Spirit Nano Series	
Consumo de potencia máx.	50 W
Entrada de CC	+24 V / 2.0 A (polaridad: + interior)
Fuente de alimentación externa	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
Rango de tolerancia de la tensión de red	+/-10 %
Rango de temperatura ambiente durante el funcionamiento	0° hasta +35° C
Input – Jack hembra	6,3 mm (1/4"), asimétrico, 1 Mohmios
Sensibilidad (todos los potenciómetros en la posición central, el Master en la posición máxima)	–16 dBV
Input máx.	0 dBV
Line Out	6,3 mm (1/4"), asimétrico, 220 ohmios
Aux In – Minijack hembra	3,5 mm, estéreo, 20 Kohmios
Phones – Jack hembra	6,3 mm (1/4"), estéreo, asimétrico, 50 ohmios
Level máx.	+13 dBV
Speaker – Jack hembra	6,3 mm (1/4"), Bridged-Mode, 4 – 16 ohmios
Potencia de salida @ 16 ohmios	13 W
Potencia de salida @ 8 ohmios	25 W
Potencia de salida @ 4 ohmios	48 W
Dimensiones del amplificador (ancho x alto x fondo)	190 x 90 x 92 mm
Peso del amplificador	720 g
Dimensiones de la fuente de alimentación (ancho x alto x fondo)	130 x 32 x 52 mm
Peso de la fuente de alimentación	220 g

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	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。通路にはコードがつか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。本製品をビレットに設置する場合は、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の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。
絶対に自分自身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おり大変危険です。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。

！ **禁止** セ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。

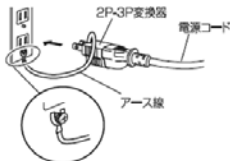
発火や感電を防ぐため、湿度の高いところや雨のあたる場所ではご使用にならないで下さい。キャビネットの隙間などから異物を入れたりしないで下さい。内部には専門家以外の方で修理できる箇所はございませんので、異常が発生した場合はお買上げになった販売店にご連絡下さい。

！ **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み前に行ってください。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



アース端子付きコンセント



- ・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。
- ・電源に接続する前にPowerスイッチがオフになっており、装置背面に表記されている電圧値が地域の電源電圧と同じであることを確認してください。
- ・Spirit Nano(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、Spirit Nanoと接続された君のギターの音量ポテンシオ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!

1 操作エレメント

1.1 フロント

Spirit Nanoシリーズの3つのモデルはすべて同じ機能を備えています。

① Input:

シールドケーブルで、ギターを接続するためのINSTRUMENT入力端子です。

② Gain:

Gainレギュレーターは入力感度を決定し、これでサチュレーションまたは前ステージの歪曲度が決まってきます。ToneとSaggingとの組み合わせによる、サウンド加工のベンチマーク的ツールです。

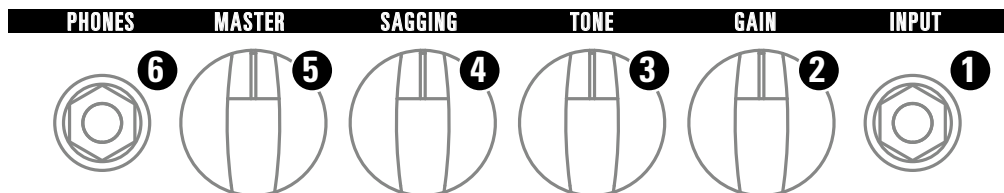
③ Tone:

Toneレギュレータの効果は、それぞれのモデルに合わせて正確に調整されています。Toneレギュレータは、モデルの基本サウンドに特徴的な周波数領域に介入し、極めて幅広いサウンドを提供します。

④ Sagging:

Saggingは、GainとToneと組み合わせることで、新しくフレッシュでエキサイティングなサウンドを生み出すためのツールです。このノブで、任意の音量でパワー・アンプの飽和特性を完全にコントロールできます。Saggingは、あなたの音を洗練化し、文字通り、何十年にもわたるギターの音の歴史をあっという間旅することができます。

注意:Saggingが増えるほど、パワー・アンプの飽和度が高くなります! Gain設定に応じて、Saggingも全体の音量にある程度影響します。左いっぱい(Saggingなし)から中心位置までは、Saggingは音量を増大させます。中心位置から右いっぱい(Sagging最大)までは、音量が下がるため、Masterでの調整が必要となります。



注意:特にSprit of Metalでは、非常に高いSagging設定によって、「どろつき」のあるサウンドにつながる可能性があります。モダンなRiffingには、安定かつ非圧縮のパワー・アンプ挙動が必要で、Saggingの慎重な使用が推奨されます。Saggingは、太くクリーミーなリードサウンドのために、右いっぱいまで回すことができます。

5 Master:

その名に示される通り、このレギュレータでパワー・アンプを制御し、アンプの最終音量を親指と人差し指でつまむだけで管理できます。Masterは、同様にヘッドフォン出力の音量を調節します。

6 Phones:

この周波数補正済み出力ポート(Hughes & Kettner Red Boxのスピーカーシミュレーション)には、6.3 mmステレオジャックプラグを備えた市販タイプのヘッドフォンが接続されます。Aux Inによって、ヘッドフォン出力で完全なステレオ品質を再生でき、追加のミキサーなしでのプレイアロングが可能となります。

注意:ヘッドフォンが前面のこの出力に接続されている場合、背面の Speaker Outはオフになっています。

ヘッドフォン出力ポートは録音にも使用可能です。レコーディングにおいてさらに興味深いのは、純粋なアンプ信号を提供するLine Outで、ソフトウェアベースのスピーカーとマイクシミュレーションとの組み合わせによって、無限の可能性を提供します。

注意:この出力は、Line信号をハイファイ・システムなどの任意のステレオ・マルチメディア入力に送信するために使用することも可能です。アダプターやケーブルについては、販売店にお尋ねください。この出力を通常のAux Inまたはハイファイ・システムに接続するには、一端にSpirit Nanoのヘッドフォン出力を接続するためのステレオ・ジャックプラグ付きケーブル1本と、もう一端にハイファイ・システムの左右入力に接続するためのシンチプラグが2本必要です(Yケーブル)。ミキシングコンソールに接続するには、シンチプラグの代わりに2ホンのモノラル・ジャックプラグまたはXLRプラグが必要です。その際、Aux In使用時のステレオ再生を引き立たせるために、ミキシングコンソール入力をパノラマの左/右に仕

1.2 背面

7 Speaker:

スピーカー出力部は、インピーダンスが4 または16 Ωのボックススピーカー用です。あらゆるタイプのギター用スピーカーを接続でき、パワー・アンプには4x12のスピーカーを駆動するのに十分なパワーを備えています。フルスタック構造も可能。

スピーカーの接続に関する基本情報

注意事項:2つのボックススピーカーを接続するときは並列接続で合計インピーダンスが4 Ωに半減するので各ボックスのインピーダンスは少なくとも8 Ωとします。

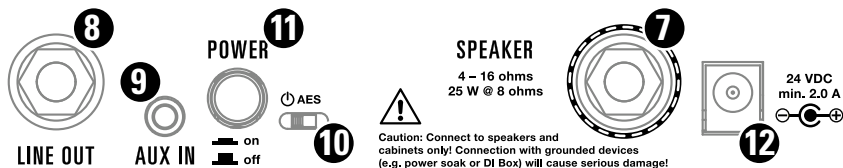
推奨ギター用スピーカーボックスHughes & KettnerのTS 112 Pro.、TM 112、TM 212はそれぞれインピーダンスが16 Ωで、同種のボックスをもう一つ接続できる並列アウトプットがあります。

8 Line Out:

この出力部は、エンドステージの飽和を含む、純粋かつフィルタリングされていないアンプ信号を提供します。ソフトウェアベースのスピーカーとマイクのシミュレーションと組み合わせることで、レコーディングの可能性が無限に広がります。ライブアプリケーションでは、この出力部をパワー・アンプの駆動に使用できます(たとえば、アンプのFXリターンを介して)。

9 Aux In:

Aux入力に任意の各音源を接続すると、プレイ・アロングに合わせてジャムったり、好みの音楽を聴くことができます。音源はあなたのギター・サウンドにミックスされます。同様に、Aux In入力からドラム・マシーンやその他の楽器を接続することも可能です。Aux In信号は完全なステレオ品質でヘッドフォン出力部に送信されます。そのため、お使いのステレオ設備をヘッドフォン出力に接続し、他のミキシングコンソールを使わずにジャムトラックに合わせて演奏できます。



かり位置付けるよう注意してください。

10 AES:

欧州司令1275/2008/ECに従い、Spirit Nano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る必要があります。この課題をSpirit Nano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静止時間はリセットされまたゼロから開始されます。弱い信号で十分に90分が停止までまだ最初から始まります。90分間の静止時間が完全に経過して装置が停止すると、電源スイッチで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と、AESおよび装置の自動停止が無効になります。

11 Power:

このボタンは、Spirit Nanoのオン・オフを切り替えます。

12 24 VDC:

Spirit Nanoには、広域対応電源アダプターが内蔵されており、世界中どここの電圧にも対応し、サウンド品質が常時一定に提供されます。必ず純正電源アダプタ、または24V、2A以上のDC電源を使用してください。付属の電源アダプタは、最大ヘッドルームのために2.5 Aを提供します。

注意: 必ず先に電源アダプタをSpirit Nanoに接続し、次に電源アダプタをコンセントに接続してください。

2 テクニカル・データ

Spirit Nano Series	
最大消費電力	50 W
DC入力	+24 V / 2.0 A 極性 + = センター
外部電源	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
主電源電圧許容範囲	+/-10 %
稼働時周囲温度範囲	0°~+ 35°C
入力 - ジャックソケット	6.3 mm (1/4インチ)、非対称、1 MΩ
感度 (すべてのポテンショメーターは中央位置、Masterは最大位置)	-16 dBV
最大入力	0 dBV
Line Out	6.3 mm(1/4インチ)、非対称、220Ω
Aux In - ミニジャック	3.5 mm、ステレオ、20 kΩ
Phones - 1/4インチジャック	6.3 mm(1/4インチ)、ステレオ、50Ω
最大レベル	+13 dBV
スピーカー - 1/4インチジャック	6.3 mm(1/4インチ)、ブリッジモード、4~16Ω
出力電力 @ 16 Ohm	13 W
出力電力 @ 8 Ohm	25 W
出力電力 @ 4 Ohm	48 W
アンプ寸法 (幅 x 高さ x 奥行)	190 x 90 x 92 mm
アンプ重量	720 g
電源アダプタ寸法 (幅 x 高さ x 奥行)	130 x 32 x 52 mm
電源アダプタ重量	220 g

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 62368-1 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 62368-1 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。
- 请勿拆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格的服务人员执行。
- 请让合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 开关已关闭，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 Spirit Nano 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 Spirit Nano 相连接的吉他音量电位器！

Version 2.4 08/2019

1 控件

1.1 正面

Spirit Nano 系列的三个型号功能相同：

①

Input:

通过屏蔽电缆连接吉他的乐器输入端。

②

Gain:

增益控制器控制输入灵敏度，从而控制初始阶段的饱和度和失真度。通过与 Tone 和 Sagging 控件配合，该通道是针对声音设计的标准化工具。

③

Tone:

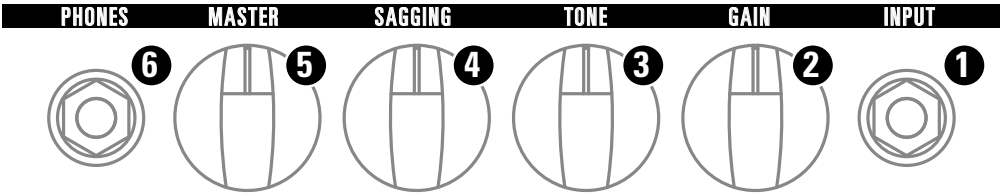
声音控制器的效果与各个型号精确匹配。声音控制器以型号的基础声音为基础提供特色的频率范围，拥有极广泛的声音选择。

④

Sagging:

Sagging 工具与 Gain 和 Tone 配合使用，会带来意料之外、新鲜而又让人兴奋的声音。通过该控制器您可以在任意音量上全面掌控功放饱和和特性。Sagging 让声音更精致，转动旋钮便可穿行于几十年不断变化的吉他音色中。

注意：Sagging 加得越多，功放的饱和度就越高！根据增益设置的情况，Sagging 对总音量也有或多或少的影 响。将 Sagging 从左挡块（未加 Sagging）调整到中间位置，音量会提高，从中间位置调整到右挡块（Sagging 开到最大），则音量会降低，此时必须与主控配合。



注意：使用 Spirit of Metal 时，如果 Sagging 设置太高，声音可能会糊掉。现代 Riff 要求功放平稳、无压缩，所以做 Riff 时尽量少加 Sagging。如果想要丰盈细腻的声音，可以将 Sagging 转到右侧挡块。

5 Master:

顾名思义，通过此控制器，使用者只需动动拇指和食指便能掌控功放和最终音量的控制权。主控同样能调节耳机输出端的音量。

6 Phones:

一般可通过 6.3 毫米的立体声插头将耳机连接到此输出端（模拟 Hughes & Kettner Red Box 的扬声器，频率已校准）。Aux In 在耳机输出端以百分百的立体声音质再现，这样，无需额外的混音器便可跟随演奏。

提示：如果耳机连接在前面的这个输出端上，则背面的扬声器输出端将关闭。

耳机输出端也可用于录音。说起录音，Line Out 更为有趣，这里形成的是纯净的放大器信号，与以软件为基础的扬声器和麦克风模拟器搭配使用能产生无限可能。

提示：该输出端也可以用于将线路信号发送到任意一个立体声多媒体输入端，例如发送到 HiFi 系统上。请问经销商是否有相应的适配器或线缆。若要将该输出端与典型的 Aux In 或 HiFi 系统相连，所用的电缆一端要有一个立体声插头与 Spirit Nano 的耳机输出端相连，另一端要有两个用于与 HiFi 系统左右两个输入端相连的插头（Y 形线）。连接至混音控制台时，另一端两个插头要换成两个单插孔或 XLR 插头。此时要注意，混音控制台的左右输出

端要切实地置于 Panorama 中，以保证使用 Aux-In 时能真正再现立体声。

1.2 背面

7 Speaker:

扬声器输出端专为电阻为 4 到 16 欧姆的音箱而设计。可以接任何类型的吉他音箱，功放的功率完全足以带动 4x12 的音箱。如果你喜欢，也可以连锥盆式音箱。

音箱连接基本事项

请注意：当连接两个音箱时，每个音箱的电阻必须至少为 8 欧姆，因为并联时总电阻减半为 4 欧姆。

推荐的 Hughes & Kettner TS 112 Pro、TM 112 和 TM 212 吉他音箱的电阻都是 16 欧姆并有一个并联输出端，还可以连接一个相同型号的音箱。

8 Line Out:

此输出端输出的是纯净、未经滤波的放大器信号，同时保留功放饱和度。与以软件为基础的扬声器和麦克风模拟器结合使用，带给录音无限可能。现场使用时，可以用此输出端驱动功放（比如通过放大器的 FX-Return）

9 Aux In:

Aux In 输入端可以连接任意一个音频源，让您能够在跟随演奏的时候即兴演奏或者听自己最喜欢的音乐。该音频源将被混入您的吉他音中。通过 Aux In 输入端同样可以连接电子鼓或其他配器。Aux In 信号以百分百的立体声音质传输到耳机输出端。因此，您可将立体声设备连接至耳机输出端，并且在无附加混音控制台的情况下对您的即兴演奏音轨进行演奏。



10

AES:

根据第 1275/2008/EG 号条例，（根据欧盟条例包括 Spirit Nano 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 Spirit Nano 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。如果在 90 分钟停止运行阶段结束后，设备断开，可以通过电源开关再次启动设备。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。

11

Power:

通过此按钮可以打开和关闭 Spirit Nano。

12

24 VDC:

连接随附的宽范围稳压电源的输入端，该电源可在全球任何电源电压下可靠工作，并保证音质始终如一。请始终使用原装电源或使用至少 2 安的 24 伏直流电源。随附的电源最大净空为 2.5 安。

注意：请始终先将电源连接到 Spirit Nano，再将电源连接到插座。

2 技术规格

Spirit Nano Series

最大耗电量	50 瓦
直流输入	+24 伏 / 2.0 安
外接电源	100-240 伏，50-60 赫兹
电源电压公差范围	+/-10%
工作环境温度范围	0° 至 + 35 摄氏度

输入插口	6.3 毫米 (1/4) ，不平衡，1 兆欧姆
敏感度（所有旋钮处于中间位置，主控处于最大位置）	-16 分贝
最大输入	0 分贝

Line Out	6.3 毫米 (1/4) ，不平衡，220 欧姆
----------	--------------------------

Aux Input 小接口	3.5 毫米，立体声，20 千欧姆
---------------	-------------------

Phones 接口	6.3 毫米 (1/4) ，立体声，50 欧姆
最高等级	+13 分贝

Speaker 接口	6.3 毫米 (1/4) ，桥接模式，4-16 欧姆
输出功率 @ 16 欧姆	13 W
输出功率 @ 8 欧姆	25 W
输出功率 @ 4 欧姆	48 W

放大器尺寸（宽x高x纵深）	190 x 90 x 92 mm
放大器重量	720 g

电源尺寸	130 x 32 x 52 mm
电源重量	220 g



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 08/2020 by Music & Sales GmbH.
Subject to change without notice.