

ESOTERIC

G-01X

Master Clock Generator

OWNER'S MANUAL..... 3

MODE D'EMPLOI..... 23

MANUAL DEL USUARIO..... 43

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK

DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

CAUTION

- DO NOT REMOVE THE EXTERNAL CASES OR CABINETS TO EXPOSE THE ELECTRONICS. NO USER SERVICEABLE PARTS ARE INSIDE.
- IF YOU ARE EXPERIENCING PROBLEMS WITH THIS PRODUCT, CONTACT THE STORE WHERE YOU PURCHASED THE UNIT FOR A SERVICE REFERRAL. DO NOT USE THE PRODUCT UNTIL IT HAS BEEN REPAIRED.
- USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENTS OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

IN USA/CANADA, USE ONLY ON 120 V SUPPLY.

Model for USA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the equipment and/or the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Model for Canada

Industry Canada's Compliance Statement:
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Model for Europe

This product complies with the European Directives request, and the other Commission Regulations.

CAUTION

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

China RoHS (电子信息产品污染控制管理办法)

- The information in the following table is only applicable to products for sale in the People's Republic of China.
- The products sold in the European area are manufactured in accordance with the European RoHS Directive.



产品有毒有害物质或元素的名称及含量

机种: G-01X		有毒有害物质或元素					
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
1	CHASSIS部份	×	○	○	○	○	○
2	PANEL部份	○	○	○	○	○	○
3	FOOT部份	○	○	○	○	○	○
4	螺丝部份	○	○	○	○	○	○
5	PCB Assy部份	×	○	○	○	○	○
6	线材部份	○	○	○	○	○	○
7	SEAL部份	○	○	○	○	○	○
8	AC CORD部份	×	○	○	○	○	○
9	附属品部份	○	○	○	○	○	○
10	包装部份	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 标准规定的限量要求以下。
 ×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 标准规定的限量要求。
 (针对现在代替技术困难的电子部品及合金中的铅)

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS (continued)

- 1) Read these instructions.
- 2) Keep these instructions.
- 3) Heed all warnings.
- 4) Follow all instructions.
- 5) Do not use this apparatus near water.
- 6) Clean only with dry cloth.
- 7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9) 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.
- 10) Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.

- 12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.



- 13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

- The apparatus draws nominal non-operating power from the AC outlet with its POWER or STANDBY/ON switch not in the ON position.
- The mains plug is used as the disconnect device; the disconnect device shall remain readily operable.
- Caution should be taken when using earphones or headphones with the product because excessive sound pressure (volume) from earphones or headphones can cause hearing loss.

WARNING

Products with Class I construction are equipped with a power supply cord that has a grounding plug. The cord of such a product must be plugged into an AC outlet that has a protective grounding connection.

CAUTION

- Do not expose this apparatus to drips or splashes.
- Do not place any objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.
- Do not install this apparatus in a confined space such as a book case or similar unit.
- The apparatus should be located close enough to the AC outlet so that you can easily reach the power cord plug at any time.
- If the product uses batteries (including a battery pack or installed batteries), they should not be exposed to sunshine, fire or excessive heat.
- CAUTION for products that use replaceable lithium batteries: there is danger of explosion if a battery is replaced with an incorrect type of battery. Replace only with the same or equivalent type.

For European Customers

Disposal of electrical and electronic equipment and batteries and/or accumulators

- a) All electrical/electronic equipment and waste batteries/accumulators should be disposed of separately from the municipal waste stream via collection facilities designated by the government or local authorities.
- b) By disposing of electrical/electronic equipment and waste batteries/accumulators correctly, you will help save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment.
- c) Improper disposal of waste electrical/electronic equipment and batteries/accumulators can have serious effects on the environment and human health because of the presence of hazardous substances in the equipment.
- d) The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) symbols, which show wheeled bins that have been crossed out, indicate that electrical/electronic equipment and batteries/accumulators must be collected and disposed of separately from household waste. If a battery or accumulator contains more than the specified values of lead (Pb), mercury (Hg), and/or cadmium (Cd) as defined in the Battery Directive (2006/66/EC), then the chemical symbols for those elements will be indicated beneath the WEEE symbol.
- e) Return and collection systems are available to end users. For more detailed information about the disposal of old electrical/electronic equipment and waste batteries/accumulators, please contact your city office, waste disposal service or the shop where you purchased the equipment.



Contents

Thank you for purchasing this Esoteric product.
Read this manual carefully to get the best performance from this product. After reading it, keep it in a safe place with the warranty card for future reference.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	3
Before use	6
About the transportation locking screws.....	7
Making connections.....	8
Names and functions of parts.....	10
Names and functions of parts (display).....	11
Rubidium oscillator.....	11
Basic operation.....	12
Clock output frequency setting.....	13
Setting mode.....	16
Messages.....	19
Maintenance.....	19
Troubleshooting.....	20
Restoring factory default settings.....	20
Specifications.....	21
Dimensional drawings.....	22

MEXCEL is a registered trademark of Mitsubishi Cable Industries, Ltd. in Japan and other countries.

ESOTERIC is a trademark of TEAC CORPORATION, registered in the U.S. and other countries.

Other company names and product names in this document are the trademarks or registered trademarks of their respective owners.

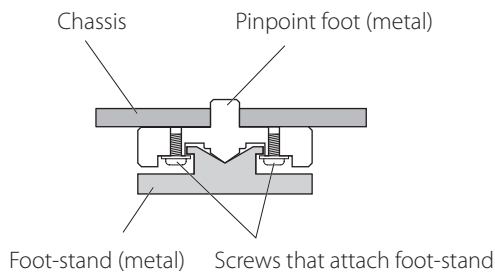
What's in the box

Check to be sure the box includes all the supplied accessories shown below. Please contact the store where you purchased this unit if any of these accessories are missing or have been damaged during transportation.

- Power cord × 1
- Felt pads × 3
- Owner's manual (this document) × 1
- Warranty card × 1

Note about pinpoint feet

High-precision metal pinpoint feet are attached firmly to the bottom plate of this unit.



The stands for these feet are loose, but when the unit is placed in position, it is supported by these pinpoint feet, which will effectively disperse vibrations.

- Apply the included felt pads to the bottoms of the foot-stands to avoid scratching the surface where the unit is placed.

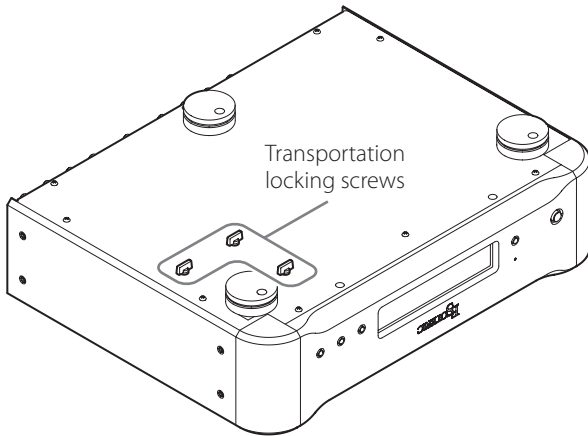
Precautions for use

- This unit is very heavy, so take care to avoid injury during installation.
- Do not install this unit in a location that could become hot. This includes places that are exposed to direct sunlight or near a radiator, heater, stove or other heating equipment. Moreover, do not place it on top of an amplifier or other equipment that generates heat. Doing so could cause discoloration, deformation or malfunction.
- When installing this unit, leave a little space (at least 20 cm or 8") between it and walls and other devices in order to allow good heat dissipation.
If you put it in a rack, take precautions to prevent overheating by leaving at least 5 cm (2") open above the top of the unit and at least 10 cm (4") open behind the unit. Failure to provide these gaps could cause heat to build up inside and result in fire.
- Place the unit in a stable location near the audio system that you will use with it.
- Do not move the unit during use.
- Be careful to avoid injury when moving the unit due to its weight. Get someone to help you if necessary.
- The voltage supplied to the unit should match the voltage printed on the rear panel. If you are in any doubt regarding this matter, consult an electrician.
- Do not open the body of the unit as this might result in damage to the circuitry or cause electric shock. If a foreign object should get into the unit, contact your dealer.
- Do not place anything, not even CDs, CD-Rs, LP records or cassette tapes, on top of the unit. Doing so could cause damage.
- When removing the power plug from an outlet, always pull directly on the plug; never yank on the cord itself.

About the transportation locking screws

The rubidium unit is attached loosely inside this equipment because this contributes to improving the sound quality. For this reason, before shipment from the factory, transportation locking screws have been attached through the bottom of the G-01X to protect the rubidium unit from vibration during transportation.

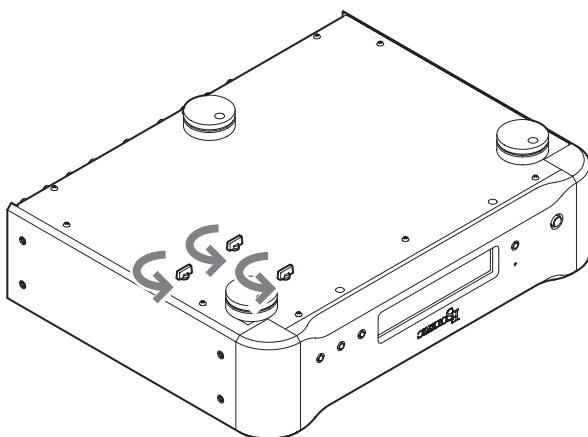
- After removing the transportation locking screws, save them in a safe place because you will need to reattach them before transporting the unit in the future.



Before installing the unit

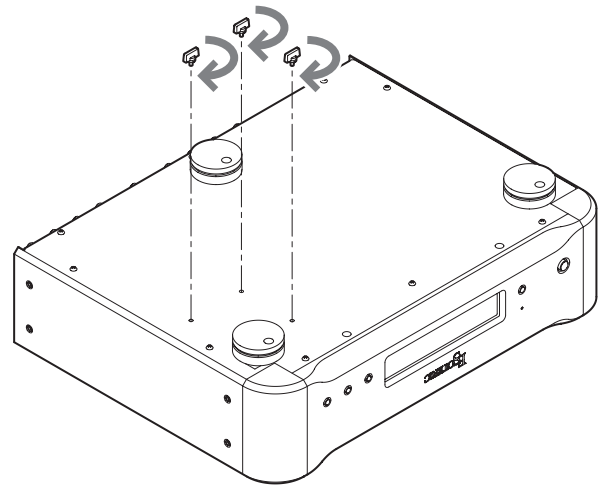
Before installing the unit, remove the three transportation locking screws.

- Save the transportation locking screws in a safe place because you will need to reattach them before transporting the unit in the future.



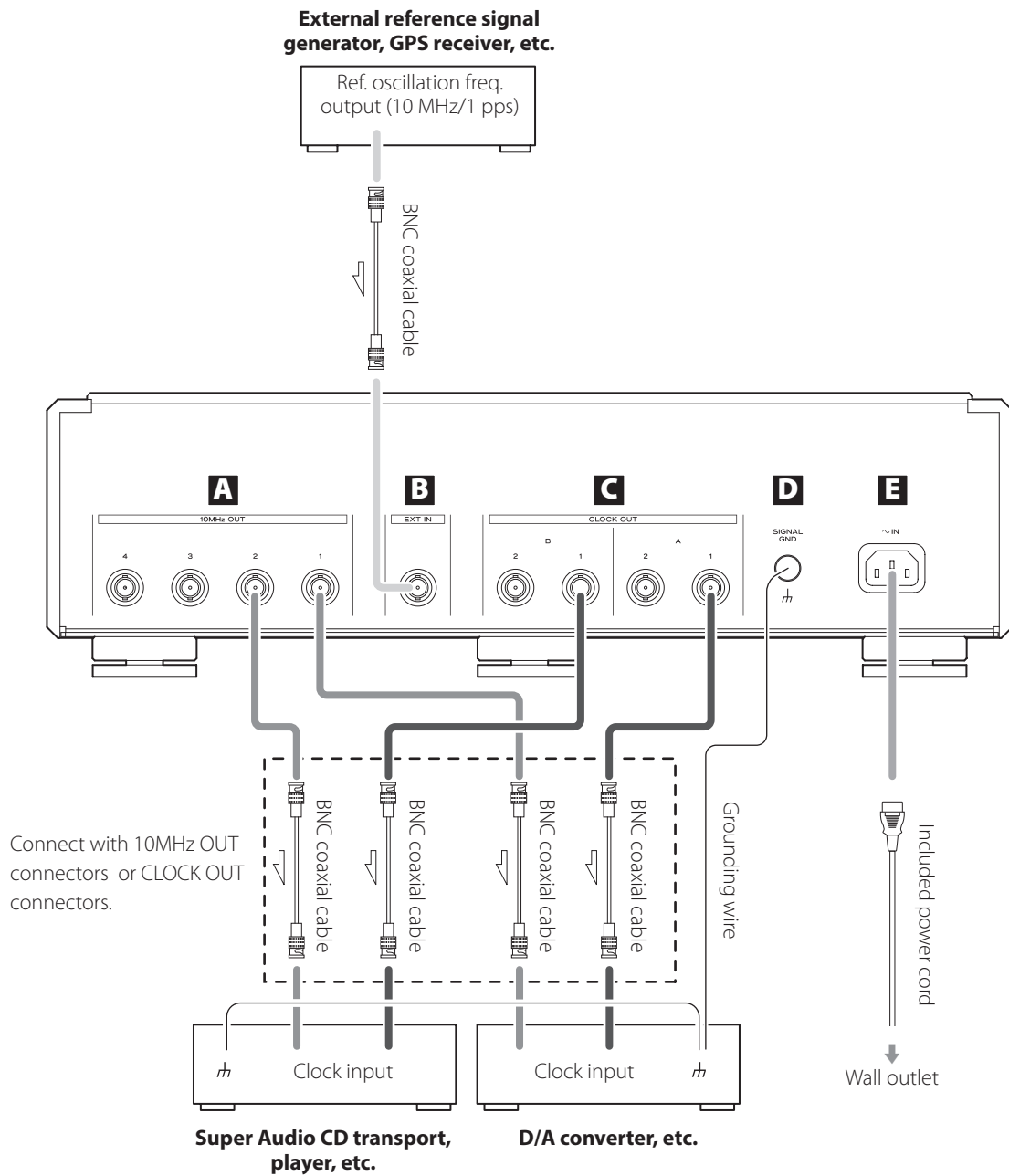
Before transporting the unit

Before transporting the unit again, reattach the three transportation locking screws removed when the unit was installed.



⚠️ Precautions when making connections

- After completing all other connections, plug the power plug into a power outlet.
- Read the owner's manuals of all devices that will be connected, and follow their instructions.
- For connections other than clock sync, refer to the owner's manuals of the other devices.
- When using separate devices, such as a CD transport and a D/A converter, input the clock signal from this unit to both.



A 10MHz OUT connectors (1–4)

These output 10MHz clock signals (sine wave, 0.5Vrms output level, 50Ω output impedance).

Connect these 10MHz OUT connectors to the clock input connectors of CD players, D/A converters and other digital devices that support 10MHz input.

- Use the 10MHz button and the 10MHz OUT connector 1–4 output settings to set the 10MHz OUT connectors (pages 12 and 18).

B Reference frequency input (EXT IN) connector

To synchronize with a signal from an external reference signal generator (10MHz output) or GPS receiver (1pps/10MHz output), connect the output connector of that device to this EXT IN connector and change the reference clock setting (page 18).

- If the output level of the external oscillator is outside the allowable input range of this unit, it cannot be used. Refer to the oscillator manual for information on the output level and accuracy of the oscillator.

C CLOCK OUT connectors

These output clock signals (square wave, TTL level, 75Ω output impedance).

Connect these CLOCK OUT connectors to the clock input connectors of CD players, D/A converters and other digital devices.

- Use the A and B buttons on the front panel to change their frequencies (page 13).
- Use the frequency mode setting (FREQ) to set the clock reference frequency (page 17).


D SIGNAL GND grounding terminal


Connecting this to the grounding terminal of a connected digital device, amplifier or other equipment might improve the audio quality.

- This is not an electrical safety ground.

E Power inlet (~IN)

Connect the included power cord to this socket. After completing all other connections, plug the power plug into a power outlet.

 **Use only a genuine Esoteric power cord. Use of other power cords could result in fire or electric shock.**

 **Disconnect the power plug from the outlet if you will not use the unit for a long time.**

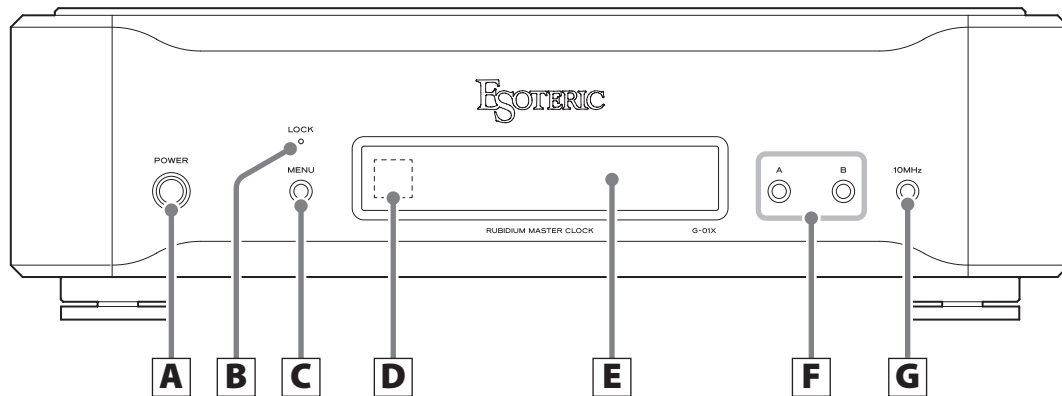
Use a commercially-available BNC coaxial cable with 50Ω or 75Ω impedance for each connector.

At Esoteric, we use **Esoteric MEXCEL stressfree cables** for reference.

For detailed information, access the following website.

<http://www.esoteric.jp/products/esoteric/accessory/indexe.html>

Names and functions of parts



A POWER button

Press this to turn the unit on and off.
When the unit is on, the power indicator (ring around this button) lights blue.

- When the power is turned on, the unit starts warming the rubidium unit up to its operating temperature. It takes ten minutes for the oscillator frequency to stabilize.

⚠ When you do not plan to use the unit for an extended amount of time, turn the preheat (PrHEAT) setting OFF and press the POWER button to turn the unit off.

B LOCK indicator

This shows the clock status.
This blinks when locking or preheating or when an error occurs. It stays lit when locked completely.
The indicator color changes according to the operation mode (MODE).
It lights green when in Adaptive Zero Ground (A.GND) mode and lights blue when in normal (NORM) mode.

C MENU button

Press to enter setting mode (page 16).
When in setting mode, this changes the setting item.

D Remote control signal receiver

This receives signals from the remote control. When using the remote control, point the end of it toward this receiver panel.

- This unit does not include a remote control.
- The dimmer of this unit can be adjusted using a remote control included with other Esoteric products (page 17).

E Display

This shows the output clock frequency (ordinary display), setting screens and error messages.

- During ordinary display, if any output is on, the name and output frequency of the one that was last set is shown.
- "A", "B" or "10MHz" will usually appear.
"NO OUTPUT" will appear if none of these are being output.

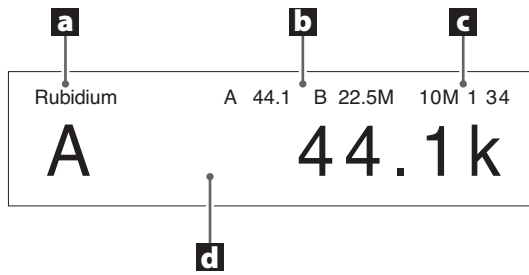
F Frequency selection (A/B) buttons

Use these to set the clock frequency output from the CLOCK OUT connectors (page 13).
When in setting mode, press to select a setting item (page 16).

G 10MHz button

Press this to turn the 10MHz OUT connector output on and off (page 12).
Press when in setting mode to quit setting mode.

- Use the menu to set which 10MHz OUT connectors (1–4) to use (page 18).



a Reference clock

This shows the reference clock setting (page 18).

"Rubidium" shown when Rb>INT

"+EXT1pps" shown when Rb>+1pps

"+EXT10M" shown when Rb>+10MHz

b Frequency mode

This shows the A and B output frequencies (page 13).

c 10MHz outputs

This shows the connectors that have output set to ON (page 18).

d Message display area

This shows output settings, setting items, messages and other information.

This unit uses a rubidium oscillator to generate its reference master clock.

Since rubidium oscillators have extremely high precision and high stability, they are used in GPS satellites and similar applications. In this master clock generator, we have incorporated a rubidium unit because it also features short-term stability and high waveform quality as well as the ability to be used for many years without calibration. These and other characteristics make it excellent for meeting the demands of a master clock generator in a high-end audio system.

When shipped new, this unit is set to Rubidium mode, and will use the built-in rubidium unit to generate the reference clock.

With a frequency precision of ± 0.05 ppb (when shipped new) and a frequency stability of less than ± 0.1 ppb at temperatures ranging from -20°C to $+65^{\circ}\text{C}$, this rubidium unit is able to provide an extremely stable audio clock.

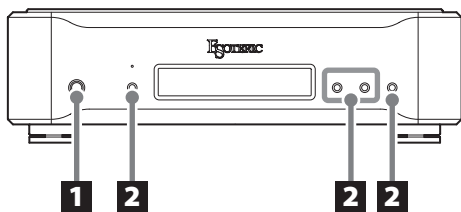
This master clock generator can also be connected to a GPS receiver for GPS-linked operation.

By inputting a GPS 1pps signal through the reference frequency input (EXT IN) connector and enabling 1pps mode, the built-in rubidium unit can be made to follow the GPS.

In most cases with GPS receiver output, the degree of short-term stability depends on the GPS receiver. However, since the degree of long-term stability depends on the GPS satellite, this mode allows this master clock generator to synchronize with the accuracy provided by the long-term stability of the GPS satellite (about 0.001 ppb) while utilizing the high quality of the rubidium unit.

In order for the rubidium unit to synchronize with a 1pps input signal, the signal must have accuracy and stability that are equivalent to GPS.

If you are using a GPS receiver that does not have 1pps output, this master clock generator can itself generate a 1pps signal from the GPS receiver's +10MHz output signal. To do this, use this unit's 10MHz mode to make the rubidium unit operate synchronized with the GPS.



1 Press the POWER button to turn the unit on.

POWER



The power indicator lights blue.

- When the power is turned on, the unit starts warming the rubidium unit up to its operating temperature. It takes ten minutes for the oscillator frequency to stabilize.

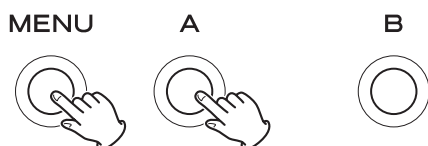
⚠ When you do not plan to use the unit for an extended amount of time, turn the preheat (PrHEAT) setting OFF and press the POWER button to turn the unit off.

2 Make clock output settings.

When using the CLOCK OUT connectors

1) Set the clock reference frequency to 44.1 or 48 kHz.

Press the MENU button to open the FREQ menu and use the A and B buttons to set the frequency mode (pages 16–17).



44 (44.1 kHz)

Use for playback of CDs, Super Audio CDs and other 44.1kHz sources.

48 (48 kHz)

Use for playback of DVDs, DATs and other 48kHz sources. (Some DVDs and DATs are recorded at 44.1 kHz. In this case, use the 44.1kHz setting.)

- When using only universal clock (100 kHz or 10 MHz), either setting is fine.
- Only use 44EXP or 48EXP for frequencies that are not covered by the 44 and 48 modes (page 17).

2) Use the A and B buttons to set the frequencies sent to connected devices (page 13).



When setting 10MHz OUT connectors

Press the 10MHz button to turn output on and off.

Use the menu to set which 10MHz OUT connectors (1–4) to use (page 18).

- If you do nothing for five or more seconds, setting mode will end and ordinary display will resume. (If DISP is set to SHORT, this will happen after three seconds.)

10MHz



3 On the connected devices, turn clock sync ON (or set to slave mode).

Read the owner's manual for each device for instructions on how to set their clock sync status properly.

If you connect this unit to devices from other manufacturers, be sure to read the manuals of those devices to confirm the clock frequencies that they can receive. Some devices require the clock frequency to be set to the same value as the audio signal sampling frequency. Some dual AES connections might require that the clock frequency be set to half of the audio signal frequency.

- Due to the nature of the rubidium oscillator, continuous operation stabilizes the precision of operation, so we recommend turning the preheat (PrHEAT) setting ON (page 18).
- Settings are retained even when the power is turned off.
- Once settings have been made, those settings can be used when the power is turned on again. Set the frequency mode according to the type of disc to be played or device being used (page 17).

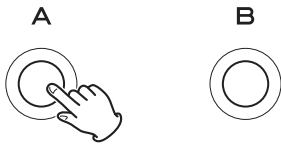
Clock output frequency setting

You can set the clock frequency output from the CLOCK OUT connectors.

- This unit has 2 pairs (A and B) of clock outputs that can be separated further into 4 individual outputs (A1, A2, B1 and B2). You can set the clock frequency independently for each of these outputs.
- By default, the A and B outputs are set to be used as pairs.

Setting A and B outputs by pair (default)

When you change the A setting, the output frequency is set for both A1 and A2 simultaneously. Follow the same procedure for B.



When "A >" or "B >" appears, pressing the A or B button changes the output frequency of that pair. Press repeatedly to cycle through the options.

- Press and hold the A or B button for at least two seconds to set A2 or B2, respectively (See "Setting A2 or B2").
- If you do nothing for five or more seconds, setting mode will end and ordinary display will resume. (If DISP is set to SHORT, this will happen after three seconds.)

Setting A1, A2, B1 or B2

Press the A button for at least two seconds until "A2>" appears. Then, press the A button to change the A2 setting. You can set different clock frequencies for A1 and A2. Follow the same procedure for B.

Setting A1 or B1



When A2 is set to any value that is not the same as the A1 setting, when "A1>" appears, press the A button to change just the A1 output frequency. Follow the same procedure for B.

Setting A2 or B2



Press the A or B button for at least two seconds to set A2 or B2.



When "A2>" appears, press the A button to change just the A2 output frequency. Follow the same procedure for B.

- To set A1 after setting A2, press the A button again after returning to the ordinary display.
- If you set A2 to the same value as A1, "A" will appear again, and you can set the output frequency used by both outputs in the A pair simultaneously. Follow the same procedure for B (See "Setting A and B outputs by pair (default)").

Clock output frequency setting (continued)

Frequency setting options

The frequency setting options depend on the frequency mode (FREQ) setting (page 17).

When the frequency mode (FREQ) is set to 44:

OFF

No clock signal is output.

44.1k

44.1kHz clock frequency is output.

88.2k

2 × 44.1kHz (88.2kHz) clock is output.

176.4k

4 × 44.1kHz (176.4kHz) clock is output.

22.5MHz

512 × 44.1kHz (22.5792MHz) clock is output.

100kHz

100kHz clock is output.

10MHz

10MHz clock is output.

A2 = A1

The A2 clock output matches the A1 clock output and will be switched with the A1 setting.
This only appears for the A2 clock setting.

B2 = B1

This setting for B functions in the same way as the "A2 = A1" setting.

When the frequency mode (FREQ) is set to 48:

OFF

No clock signal is output.

48kHz

48kHz clock frequency is output.

96kHz

2 × 48kHz (96kHz) clock is output.

192kHz

4 × 48kHz (192kHz) clock is output.

24.5MHz

512 × 48kHz (24.576MHz) clock is output.

100kHz

100kHz clock is output.

10MHz

10MHz clock is output.

A2 = A1

The A2 clock output matches the A1 clock output and will be switched with the A1 setting.
This only appears for the A2 clock setting.

B2 = B1

This setting for B functions in the same way as the "A2 = A1" setting.

When the frequency mode (FREQ) is set to 44EXP:

OFF

No clock signal is output.

44.1k

44.1kHz clock frequency is output.

88.2k

2 × 44.1kHz (88.2kHz) clock is output.

176.4k

4 × 44.1kHz (176.4kHz) clock is output.

352.8k

8 × 44.1kHz (352.8kHz) clock is output.

705.6k

16 × 44.1kHz (705.6kHz) clock is output.

1.4MHz

32 × 44.1kHz (1.4112MHz) clock is output.

2.8MHz

64 × 44.1kHz (2.8224MHz) clock is output.

5.6MHz

128 × 44.1kHz (5.6448MHz) clock is output.

11.2MHz

256 × 44.1kHz (11.2896MHz) clock is output.

22.5MHz

512 × 44.1kHz (22.5792MHz) clock is output.

100kHz

100kHz clock is output.

10MHz

10MHz clock is output.

A2 = A1

The A2 clock output matches the A1 clock output and will be switched with the A1 setting.

This only appears for the A2 clock setting.

B2 = B1

This setting for B functions in the same way as the "A2 = A1" setting.

When the frequency mode (FREQ) is set to 48EXP:

OFF

No clock signal is output.

48kHz

48kHz clock frequency is output.

96kHz

2 × 48kHz (96kHz) clock is output.

192kHz

4 × 48kHz (192kHz) clock is output.

384kHz

8 × 48kHz (384kHz) clock is output.

768kHz

16 × 48kHz (768kHz) clock is output.

1.5MHz

32 × 48kHz (1.536MHz) clock is output.

3.0MHz

64 × 48kHz (3.072MHz) clock is output.

6.1MHz

128 × 48kHz (6.144MHz) clock is output.

12.2MHz

256 × 48kHz (12.288MHz) clock is output.

24.5MHz

512 × 48kHz (24.576MHz) clock is output.

100kHz

100kHz clock is output.

10MHz

10MHz clock is output.

A2 = A1

The A2 clock output matches the A1 clock output and will be switched with the A1 setting.

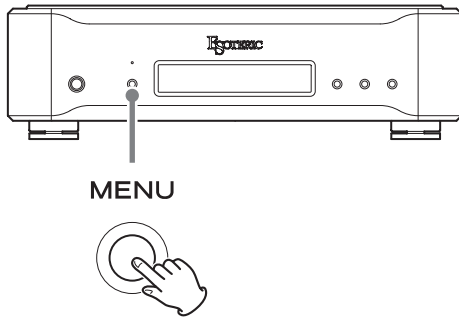
This only appears for the A2 clock setting.

B2 = B1

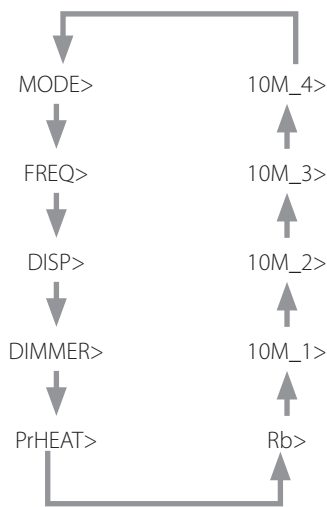
This setting for B functions in the same way as the "A2 = A1" setting.

Setting mode

1 Press the MENU button.

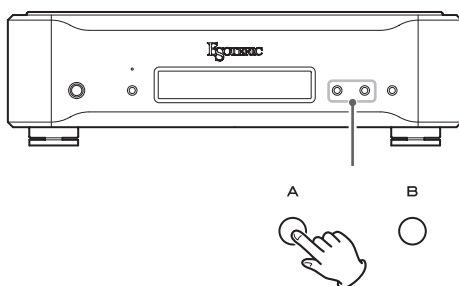


Press the MENU button again to cycle through the setting items.



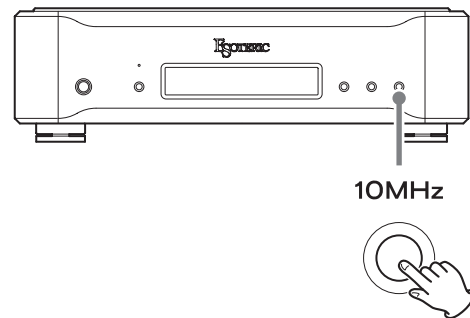
- The DIMMER item only appears when DISP is set to ON.

2 Use the A and B buttons to change the settings.



For explanations of each setting, see pages 17–18.

3 Press the 10MHz button to show the ordinary display.



- If you do nothing for ten or more seconds, setting mode will end and ordinary display will resume.
- When DISP is set to SHORT, after three seconds without use the unit will exit setting mode and ordinary display will resume (page 17).
- Settings are retained even when the power is turned off.

Operation mode setting

MODE>***

Use this to set the operation mode of the CLOCK OUT connectors.

A.GND (Adaptive Zero Ground)

The amp is used to drive the negative connector so that it becomes 0V.

NORM

This outputs a clock signal with normal output.

Frequency mode setting

FREQ>***

Set the clock reference frequency to 44.1 kHz or 48 kHz. Use an EXP mode to increase the range of output frequency options that can be used.

- Set the reference frequency according to the playback source.

44.1 kHz

Use for playback of CDs, Super Audio CDs and other 44.1kHz sources.

48 kHz

Use for playback of DVDs, DATs and other 48kHz sources. (Some DVDs and DATs are recorded at 44.1 kHz. In this case, use the 44.1kHz setting.)

- 100 kHz and 10 MHz can be output regardless of the selected setting.

44

Sets the reference frequency to 44.1 kHz.

The frequency can be set to 44.1, 88.2, 100 or 176.4 kHz or 10 or 22.5792 MHz.

48

Sets the reference frequency to 48 kHz.

The frequency can be set to 48, 96, 100 or 192 kHz or 10 or 24.576 MHz.

44EXP

Sets the reference frequency to 44.1 kHz.

The frequency can be set to 44.1, 88.2, 100, 176.4, 352.8 or 705.6 kHz or 1.4112, 2.8224, 5.6448, 10, 11.2896 or 22.5792 MHz.

48EXP

Sets the reference frequency to 48 kHz.

The frequency can be set to 48, 96, 100, 192, 384 or 768 kHz or 1.536, 3.072, 6.144, 10, 12.288 or 24.576 MHz.

Display illumination time setting

DISP>***

You can set the amount of time that the clock frequency is shown on the display to ON, LONG or SHORT.

- We recommend setting this to LONG or SHORT because display brightness irregularities might occur if the same information is shown without change for a long time.

ON

In this mode, the display always stays lit.

Set the brightness of the display with the dimmer setting.

LONG

When ordinary display continues without any operation being conducted for about 20 seconds, the display will automatically turn off.

SHORT

When ordinary display continues without any operation being conducted for about three seconds, the display will automatically turn off.

Dimmer setting

DIMMER>***

When the display illumination time setting (DISP) is ON, you can adjust the brightness of the unit's display and indicators.

- You can also change this setting using the DIMMER button on a remote control that is included with another Esoteric product such as the P-02X, K-01X or K-03X.



- When set to "DIMMER>0", the display will not be lit.
- When unlit, pressing a button will cause the display to light for a few seconds.
- When set to a value other than "DIMMER>3", error messages and settings menu items will be shown at normal brightness ("DIMMER>2").

Preheating setting

PrHEAT>***

Use to turn ON/OFF preheating when the unit is off.

OFF

The POWER button turns the rubidium oscillator on/off with the unit.

ON

This turns the power for the rubidium oscillator on regardless of the POWER button setting. This shortens the amount of time until the oscillator stabilizes after the unit is turned on.

- Due to the nature of the rubidium oscillator, continuous operation stabilizes the precision of operation, so we recommend turning this ON.
- When the unit power is off, clock is not output even though the rubidium oscillator is operating.
- If the rubidium oscillator is always on, the unit will consume considerably more power when the unit is off.

Reference clock setting

Rb>***

INT

The built-in rubidium unit is used for the reference clock.

+1pps

Use this mode when a GPS 1pps signal is input through the reference frequency input (EXT IN) connector to operate with the built-in rubidium unit synchronized to the GPS.

- Synchronization of the rubidium unit with a 1pps signal takes about ten minutes.
While synchronizing, the LOCK indicator blinks and "1ppsLCK-ING" appears on the display.

+10MHz

Use this mode when inputting the 10MHz output from a GPS receiver to the reference frequency input (EXT IN) connector. (Use when the GPS receiver does not have a 1pps output.) This unit will internally generate a 1pps signal and operate with the built-in rubidium unit synchronized to the GPS.

- When using +1pps or +10MHz mode, since synchronizing with the built-in rubidium oscillator takes a very long time, we strongly recommend setting PrHEAT (preheating) to ON.

10MHz OUT connector 1 output setting

10M_1>***

Use to set the output for the 10MHz OUT 1 connector.

ON

This enables it.

OFF

This disables it.

10MHz OUT connector 2 output setting

10M_2>***

Use to set the output for the 10MHz OUT 2 connector.

ON

This enables it.

OFF

This disables it.

10MHz OUT connector 3 output setting

10M_3>***

Use to set the output for the 10MHz OUT 3 connector.

ON

This enables it.

OFF

This disables it.

10MHz OUT connector 4 output setting

10M_4>***

Use to set the output for the 10MHz OUT 4 connector.

ON

This enables it.

OFF

This disables it.

PLL LCKING

The 10MHz reference clock from the built-in rubidium oscillator is being locked by the internal PLL circuit.

When locking completes, this message will disappear.

- Ordinarily, only a few seconds are needed until locking completes (PLL locking time), but it can take up to a minute depending on the operating temperature and other factors.
- If locking cannot be completed because input conditions are not met when set to +10MHz, the message will continue to be displayed.
Check the input reference clock.

Rb LOCKING

The output of the rubidium unit is being stabilized (when preheating or changing the reference clock).

1ppsLCKING

This sometimes appears when the reference clock is set to +10MHz or +1pps.

This message appears during synchronization with a 1pps signal that has been converted by this unit from an input 10MHz clock (+10MHz) or with an input 1pps clock (+1pps).

- Synchronization sometimes takes a long time.
- If the input signal precision does not meet the requirements of this unit, synchronization will not occur even after ten minutes and "1ppsLCKING" will continue to appear on the display. Check the input signal precision. If it does not meet the requirements of this unit, set the reference clock to INT.

NO 10M-IN!

This appears when the reference clock is set to +10MHz and no 10MHz reference clock signal is being input to the reference frequency input (EXT IN) connector.

Check the input reference clock specifications.

When not using an external clock source, set it to INT (page 18).

NO 1ppsIN!


This appears when the reference clock is set to +1pps and no 1pps reference clock signal is being input to the reference frequency input (EXT IN) connector.

Check the input reference clock specifications.

When not using an external clock source, set it to INT (page 18).

Use a soft dry cloth to wipe the surface of the unit clean.

For stubborn smudges, use a damp cloth that has been thoroughly wrung out to remove excess moisture.

 **For safety, disconnect the power plug from the outlet before cleaning.**

- Never spray liquid directly on this unit.
- Do not use chemically-treated wipes, thinner or similar substances because they could damage the surface of the unit.
- Avoid allowing rubber or plastic materials to touch the unit for long periods of time because they could damage the cabinet.

Troubleshooting

If you experience a problem with this unit, please take a moment to review the following information before requesting service. If this product still does not operate correctly, contact the retailer where you purchased it.

The unit does not turn on.

- ➔ Check that the power cord is plugged into a working power outlet.
- ➔ Check that the power cord is properly connected to this unit.

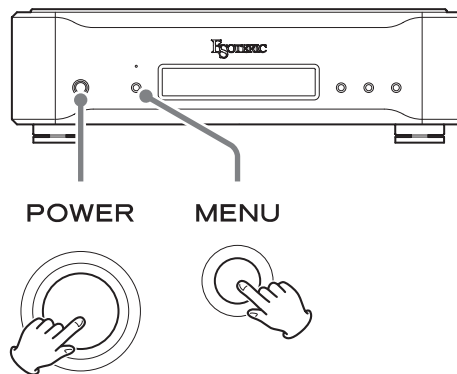
The clock output is not synchronizing another device.

- ➔ Confirm that the clock being output is supported by the device connected to this unit. (Select a clock frequency that the connected device can use.)
The input and synchronization of clock signals might vary according to the device. Refer to the owner's manual of each device for how to connect and set them.

The desired frequency cannot be selected by pressing the A and B buttons.

- ➔ Set the reference frequency with the frequency mode setting (FREQ) first, and then use the A and B buttons (page 17).

Restoring factory default settings



Settings are retained even if the power plug is disconnected.

Follow these procedures to restore all settings to their factory defaults and clear the unit's memory.

1 Turn the unit off.

If the unit is on, press the POWER button to turn it off and wait for more than 30 seconds.

2 Press the POWER button while holding down the MENU button.

- Release the MENU button when the unit turns on and the display lights.

Clock outputs

CLOCK OUT connectors	
44.1kHz setting	44.1, 88.2, 176.4, 352.8, 705.6 kHz 1.4112, 2.8224, 5.6448, 11.2896, 22.5792 MHz
48kHz setting	48, 96, 192, 384, 768 kHz 1.536, 3.072, 6.144, 12.288, 24.576 MHz
Both settings	100 kHz, 10 MHz
BNC connectors	4
Output level	Rectangle wave: TTL level/75 Ω
10MHz OUT connectors	10 MHz
BNC connectors	4
Output level	sine wave, 0.5 \pm 0.1 Vrms/50 Ω

Master clock input (EXT IN)

Input frequency	
+1 pps mode	1 pps signal (GPS precision or better)
+10MHz mode	10 MHz (GPS precision or better)
BNC connector	1
Input levels	
10 MHz	Sine wave: 0.5–1.0 Vrms/50 Ω Rectangle wave: TTL level/10 k Ω
1 pps signal	Positive pulse: TTL level/10 k Ω

Rubidium oscillator

Clock stabilization time	about 10 minutes (time until oscillator stabilizes after unit turned on)
Frequency stability	Within \pm 0.1 ppb (–20°C to +65°C)
Frequency precision	Within \pm 0.05 ppb (when shipped new) (ppb = 10 ⁻⁹)

General

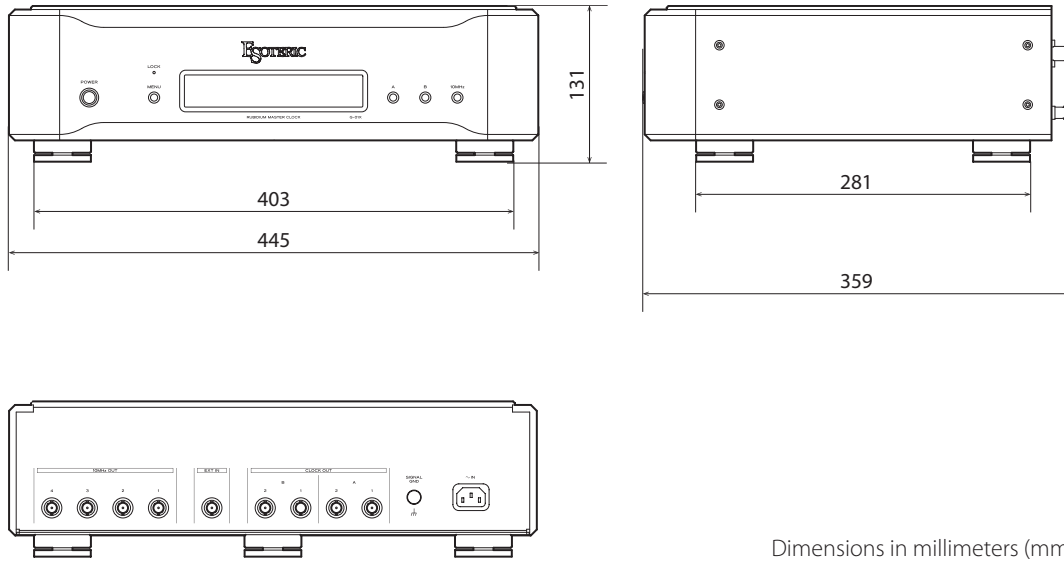
Power supply	
Model for Europe/Hong Kong/Korea	AC 220–240 V, 50/60 Hz
Model for USA/Canada/Taiwan	AC 110–120 V, 60 Hz
Power consumption	75 W (while warming up) 30 W (when stable)
Dimensions (W × H × D) (including protrusions)	445 × 131 × 359 mm (17 5/8" × 5 1/4" × 14 1/4")
Weight	13.3 kg (29 3/8 lb)
Operating temperature	+5°C to +35°C

Included accessories

Power cord	× 1
Felt pads	× 3
Owner's manual (this document)	× 1
Warranty card	× 1

- Design and specifications are subject to change without notice.
- Weight and dimensions are approximate.
- Illustrations in this manual might differ slightly from production models.

Dimensional drawings



Dimensions in millimeters (mm)

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



Le symbole d'éclair à tête de flèche dans un triangle équilatéral sert à prévenir l'utilisateur de la présence dans l'enceinte du produit d'une « tension dangereuse » non isolée d'une grandeur suffisante pour constituer un risque d'électrocution pour les personnes.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral sert à prévenir l'utilisateur de la présence d'instructions importantes de fonctionnement et de maintenance (entretien) dans les documents accompagnant l'appareil.

AVERTISSEMENT : POUR PRÉVENIR LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE NI À L'HUMIDITÉ.

ATTENTION

- NE RETIREZ PAS LES CAPOTS EXTERNES OU BOÎTIERS POUR EXPOSER L'ÉLECTRONIQUE. AUCUNE PIÈCE INTERNE N'EST RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR.
- SI VOUS RENCONTREZ DES PROBLÈMES AVEC CE PRODUIT, CONTACTEZ LE MAGASIN OÙ VOUS AVEZ ACHETÉ L'UNITÉ. N'UTILISEZ PAS LE PRODUIT TANT QU'IL N'A PAS ÉTÉ RÉPARÉ.
- L'UTILISATION DE COMMANDES, DE RÉGLAGES OU LE SUIVI DE PROCÉDURES AUTRES QUE CE QUI EST DÉCRIT DANS CE DOCUMENT PEUT PROVOQUER UNE EXPOSITION À UN RAYONNEMENT DANGEREUX.

AUX USA/CANADA, UTILISEZ UNIQUEMENT UNE TENSION D'ALIMENTATION DE 120 V.

Modèle pour le Canada

Déclaration de conformité d'Industrie Canada :
CET APPAREIL NUMÉRIQUE DE LA CLASSE B EST CONFORME À LA NORME NMB-003 DU CANADA

Modèle pour l'Europe



Ce produit est conforme aux directives européennes et aux autres réglementations de la Commission européenne.

ATTENTION

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent invalider le droit de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES (suite)

- 1) Lisez ces instructions.
- 2) Conservez ces instructions.
- 3) Tenez compte de tous les avertissements.
- 4) Suivez toutes les instructions.
- 5) N'utilisez pas cet appareil avec de l'eau à proximité.
- 6) Ne nettoyez l'appareil qu'avec un chiffon sec.
- 7) Ne bloquez aucune ouverture de ventilation. Installez-le conformément aux instructions du fabricant.
- 8) N'installez pas l'appareil près de sources de chaleur telles que des radiateurs, bouches de chauffage, poêles ou autres appareils (y compris des amplificateurs) dégagant de la chaleur.
- 9) Ne neutralisez pas la fonction de sécurité de la fiche polarisée ou de terre. Une fiche polarisée a deux broches, l'une plus large que l'autre. Une fiche de terre a deux broches identiques et une troisième broche pour la mise à la terre. La broche plus large ou la troisième broche servent à votre sécurité. Si la fiche fournie n'entre pas dans votre prise, consultez un électricien pour le remplacement de la prise obsolète.
- 10) Évitez de marcher sur le cordon d'alimentation et de le pincer, en particulier au niveau des fiches, des prises secteur, et du point de sortie de l'appareil.
- 11) N'utilisez que des fixations/accessoires spécifiés par le fabricant.

- 12) Utilisez-le uniquement avec des chariots, socles, trépieds, supports ou tables spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, faites attention à ne pas être blessé par un renversement lors du déplacement de l'ensemble chariot/appareil.



- 13) Débranchez cet appareil en cas d'orage ou de non utilisation prolongée.
- 14) Confiez toute réparation à des techniciens de maintenance qualifiés. Une réparation est nécessaire si l'appareil a été endommagé d'une quelconque façon, par exemple si le cordon ou la fiche d'alimentation est endommagé, si du liquide a été renversé sur l'appareil ou si des objets sont tombés dedans, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas normalement, ou s'il est tombé.

- L'appareil tire un courant nominal de veille de la prise secteur quand son interrupteur POWER ou STANDBY/ON n'est pas en position ON.
- La fiche secteur est utilisée comme dispositif de déconnexion et doit donc toujours rester disponible.
- Des précautions doivent être prises en cas d'utilisation d'écouteurs ou d'un casque avec le produit car une pression sonore excessive (volume trop fort) dans les écouteurs ou dans le casque peut causer une perte auditive.

AVERTISSEMENT

Les produits ayant une construction de Classe I sont équipés d'un cordon d'alimentation avec une fiche de terre. Le cordon d'un tel produit doit être branché dans une prise secteur avec terre de sécurité.

ATTENTION

- N'exposez pas cet appareil aux gouttes ni aux éclaboussures.
- Ne placez pas d'objet rempli de liquide sur l'appareil, comme par exemple un vase.
- N'installez pas cet appareil dans un espace confiné comme une bibliothèque ou un meuble similaire.
- L'appareil doit être placé suffisamment près de la prise de courant pour que vous puissiez à tout moment attraper facilement la fiche du cordon d'alimentation.
- Si le produit utilise des piles/batteries (y compris un pack de batteries ou des piles installées), elles ne doivent pas être exposées au soleil, au feu ou à une chaleur excessive.
- PRÉCAUTION pour les produits qui utilisent des batteries remplaçables au lithium : remplacer une batterie par un modèle incorrect entraîne un risque d'explosion. Remplacez-les uniquement par un type identique ou équivalent.

Pour les consommateurs européens

Mise au rebut des équipements électriques et électroniques et des piles et/ou accumulateurs

- a) Tout équipement électrique/électronique et pile/accumulateur hors d'usage doit être traité séparément de la collecte municipale d'ordures ménagères dans des points de collecte désignés par le gouvernement ou les autorités locales.
- b) En vous débarrassant correctement des équipements électriques/électroniques et piles/accumulateurs hors d'usage, vous contribuerez à la sauvegarde de précieuses ressources et à la prévention de potentiels effets négatifs sur la santé humaine et l'environnement.
- c) Le traitement incorrect des équipements électriques/électroniques et piles/accumulateurs hors d'usage peut avoir des effets graves sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence de substances dangereuses dans les équipements.

- d) Le symbole de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), qui représente une poubelle à roulettes barrée d'une croix, indique que les équipements électriques/électroniques et piles/accumulateurs doivent être collectés et traités séparément des déchets ménagers.



Si une pile ou un accumulateur contient plus que les valeurs de plomb (Pb), mercure (Hg) et/ou cadmium (Cd) spécifiées dans la directive sur les piles et accumulateurs (2006/66/CE), alors les symboles chimiques de ces éléments seront indiqués sous le symbole DEEE.



Pb, Hg, Cd

- e) Des systèmes de retour et de collecte sont disponibles pour l'utilisateur final. Pour des informations plus détaillées sur la mise au rebut des vieux équipements électriques/électroniques et piles/accumulateurs hors d'usage, veuillez contacter votre mairie, le service d'ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acquis l'équipement.

Sommaire

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit Esoteric.
Lisez attentivement ce mode d'emploi pour tirer les meilleures performances de ce produit. Après l'avoir lu, gardez-le en lieu sûr avec la carte de garantie pour vous y référer ultérieurement.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.....	23
Avant l'utilisation	26
À propos des vis de verrouillage de transport	27
Faire les branchements	28
Nomenclature et fonctions des parties.....	30
Nomenclature et fonctions des parties (écran)	31
Oscillateur au rubidium.....	31
Fonctionnement de base	32
Réglage de fréquence de sortie d'horloge	33
Mode de réglage	36
Messages.....	39
Entretien	39
Guide de dépannage.....	40
Restauration des réglages d'usine.....	40
Caractéristiques techniques.....	41
Schémas avec cotes	42

MEXCEL is a registered trademark of Mitsubishi Cable Industries, Ltd. in Japan and other countries.

ESOTERIC is a trademark of TEAC CORPORATION, registered in the U.S. and other countries.

Les autres noms de société et de produit présents dans ce document sont des marques commerciales ou déposées de leurs détenteurs respectifs.

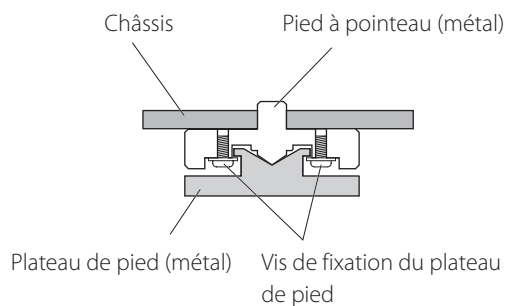
Contenu de l'emballage

Vérifiez que vous disposez bien de tous les accessoires représentés ci-dessous. Veuillez contacter le magasin dans lequel vous avez acheté cette unité si l'un de ces accessoires manque ou a été endommagé durant le transport.

- Cordon d'alimentation × 1
- Patins en feutre × 3
- Mode d'emploi (ce document) × 1
- Carte de garantie × 1

Note sur les pieds de découplage

Des pieds à pointeau métallique de haute précision sont solidement fixés à la plaque inférieure de cette unité.



Leur plateau de protection n'est pas fixé de façon rigide, mais quand l'unité est posée à sa place, elle est soutenue par ces pieds à pointeau, qui dispersent efficacement les vibrations.

- Fixez les patins de feutre fournis sous les pieds de protection pour éviter de rayer la surface sur laquelle est placée l'unité.

Précautions d'emploi

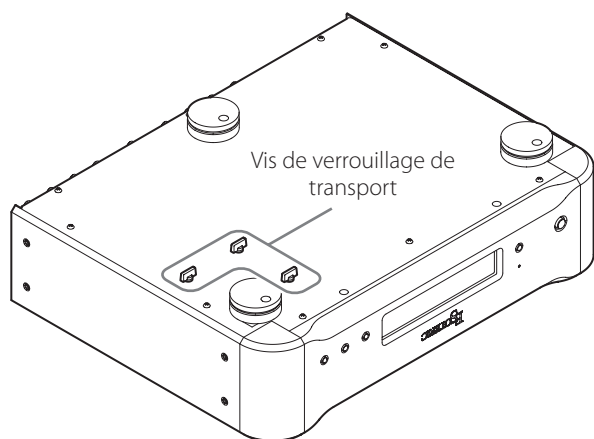
- L'unité est très lourde, aussi faites attention de ne pas vous blesser durant l'installation.
- N'installez pas cette unité dans un lieu qui pourrait chauffer. Cela comprend les endroits exposés directement au soleil ou près d'un radiateur, d'un chauffage, d'une cuisinière ou d'autres appareils chauffants. En outre, ne la placez pas au-dessus d'un amplificateur ou autre équipement dégageant de la chaleur. Cela pourrait causer une décoloration, une déformation ou un mauvais fonctionnement.
- Quand vous installez cette unité, laissez un peu d'espace (au moins 20 cm) entre elle et les murs et d'autres appareils afin de permettre une bonne dissipation thermique. Si vous la placez dans un rack, prenez les précautions nécessaires pour éviter la surchauffe en laissant au moins 5 cm d'espace au-dessus de l'unité et au moins 10 cm derrière. Ne pas laisser ces espaces peut faire monter la température au risque d'entraîner un incendie.
- Placez l'unité sur une surface stable près du système audio que vous allez utiliser avec elle.
- Ne déplacez pas l'unité durant l'utilisation.
- En raison du poids de l'unité, prenez garde à ne pas vous blesser quand vous la déplacez. Faites vous aider si nécessaire.
- La tension d'alimentation de l'unité doit correspondre à la tension imprimée sur son panneau arrière. Si vous avez des doutes à ce sujet, consultez un électricien.
- N'ouvrez pas le boîtier de l'unité car cela peut endommager les circuits ou causer un choc électrique. Si un objet étranger pénètre dans l'unité, consultez votre revendeur.
- Ne placez rien sur le dessus de l'unité, pas même des CD, CD-R, disques vinyle ou cassettes. Cela pourrait entraîner des dommages.
- Quand vous débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur, tirez toujours sur sa fiche, jamais sur le cordon lui-même.

À propos des vis de verrouillage de transport

L'unité rubidium est montée de façon souple dans cet appareil car cela contribue à améliorer la qualité sonore.

Pour cette raison, avant expédition depuis l'usine, des vis de verrouillage de transport ont été fixées au travers du plancher du G-01X afin de protéger l'unité rubidium des vibrations durant le transport.

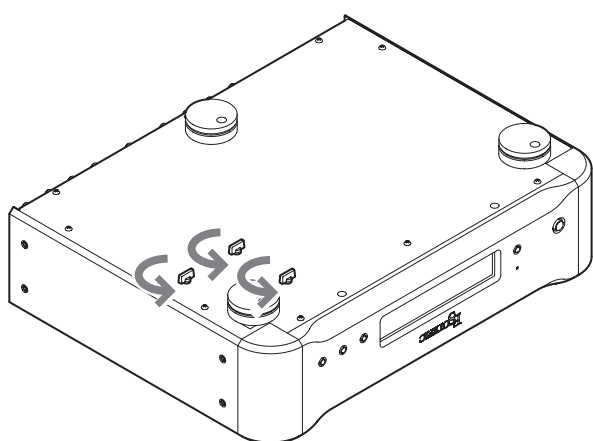
- Après le retrait des vis de verrouillage de transport, conservez-les en lieu sûr car vous devrez les remettre avant de transporter l'unité dans le futur.



Avant d'installer l'unité

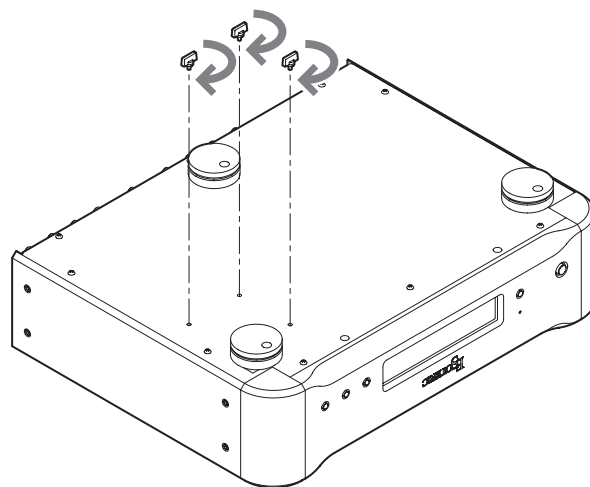
Avant d'installer l'unité, retirez les trois vis de verrouillage de transport.

- Après le retrait des vis de verrouillage de transport, conservez-les en lieu sûr car vous devrez les remettre avant de transporter l'unité dans le futur.



Avant de transporter l'unité

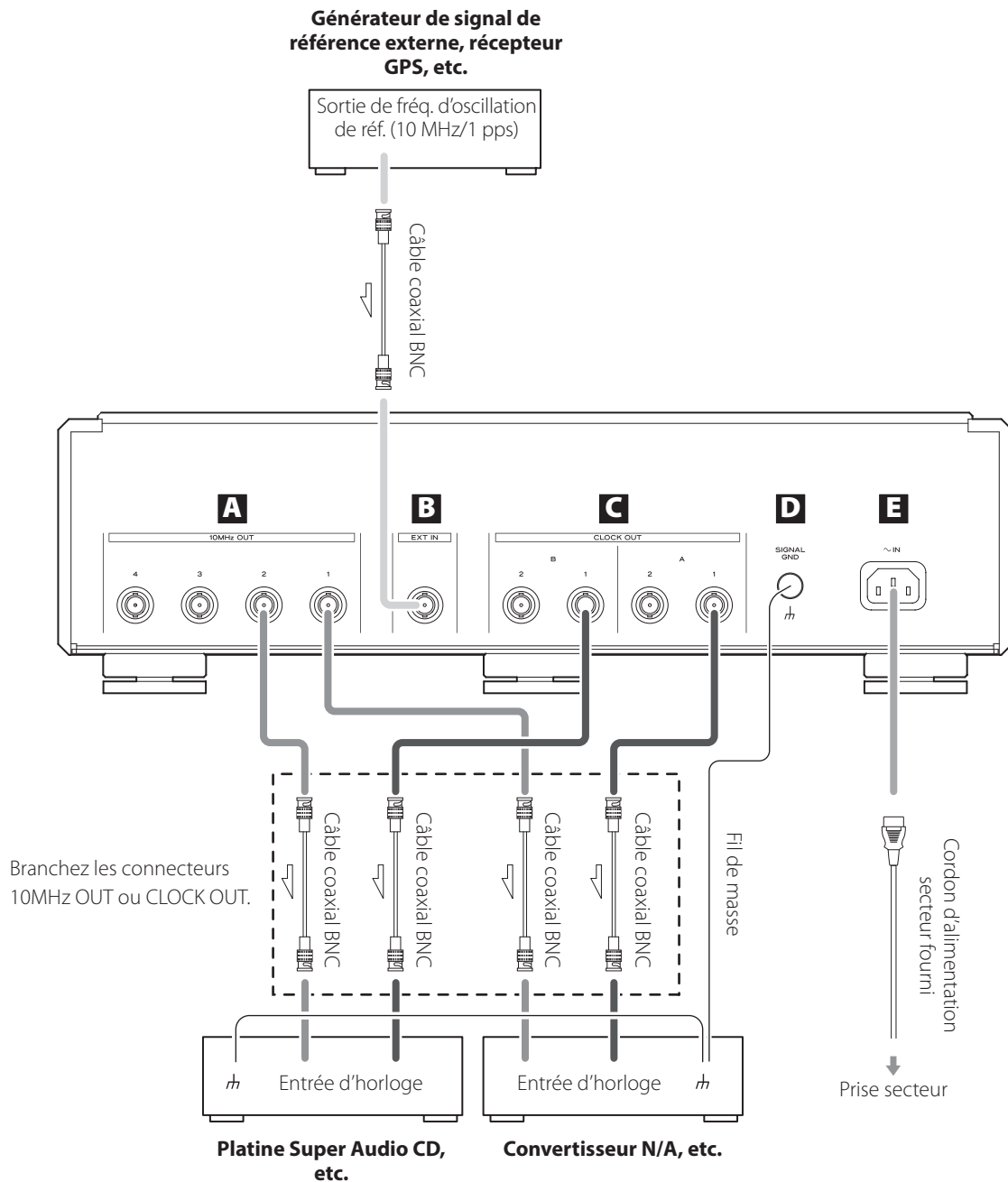
Avant de transporter à nouveau l'unité, refixez les trois vis de verrouillage de transport que vous avez retirées pour installer l'unité.



Faire les branchements

⚠ Précautions lors des branchements

- Après avoir terminé tous les autres branchements, insérez la fiche du cordon d'alimentation dans une prise secteur.
- Lisez les modes d'emploi de tous les appareils qui seront connectés et suivez leurs instructions.
- Pour des branchements autres que ceux d'horloge de synchro, référez-vous aux modes d'emploi des autres appareils.
- Si vous utilisez des éléments séparés, comme une platine de transport de CD et un convertisseur N/A, envoyez le signal d'horloge de cette unité à chaque élément.



A Connecteurs de sortie 10 MHz OUT (1–4)

Ils produisent les signaux d'horloge à 10 MHz (onde sinusoïdale, niveau de sortie 0,5 Vrms, impédance de sortie 50 Ω).

Reliez ces connecteurs 10MHz OUT aux connecteurs d'entrée d'horloge de lecteurs de CD, convertisseurs N/A et autres appareils numériques compatibles avec une entrée 10 MHz.

- Pour les régler, utilisez la touche 10MHz et les réglages de sortie des connecteurs 10MHz OUT 1–4 (pages 32 et 38).

B Connecteur d'entrée de fréquence de référence (EXT IN)

Pour la synchronisation sur le signal d'un générateur de référence externe (à sortie 10 MHz) ou d'un récepteur GPS (sortie 1 pps/10 MHz), branchez le connecteur de sortie de l'appareil en question à ce connecteur EXT IN et changez le réglage d'horloge de référence (page 38).

- Si le niveau de sortie de l'oscillateur externe est hors de la plage d'entrée acceptée par cette unité, ce signal ne peut pas être utilisé. Référez-vous au mode d'emploi de l'oscillateur pour des informations sur le niveau de sortie et la précision de l'oscillateur.

C Connecteurs de sortie d'horloge CLOCK OUT

Ils produisent les signaux d'horloge (onde carrée, niveau TTL, impédance de sortie 75 Ω).

Reliez ces connecteurs CLOCK OUT aux connecteurs d'entrée d'horloge de lecteurs de CD, convertisseurs N/A et autres appareils numériques.

- Utilisez les touches A et B de la face avant pour changer leurs fréquences (page 33).
- Utilisez le réglage du mode de fréquence (FREQ) pour établir la fréquence d'horloge de référence (page 37).


D Borne de masse SIGNAL GND

Raccorder cette borne à la borne de mise à la masse d'un appareil numérique connecté, amplificateur ou autre, peut améliorer la qualité audio.

- Ce n'est pas un branchement de terre de sécurité électrique.

E Prise d'entrée d'alimentation (~IN)

Branchez le cordon d'alimentation fourni à cette prise. Après avoir terminé tous les autres branchements, insérez la fiche du cordon d'alimentation dans une prise secteur.

 **N'utilisez qu'un authentique cordon d'alimentation Esoteric. L'utilisation d'autres cordons d'alimentation peut entraîner un incendie ou un choc électrique.**

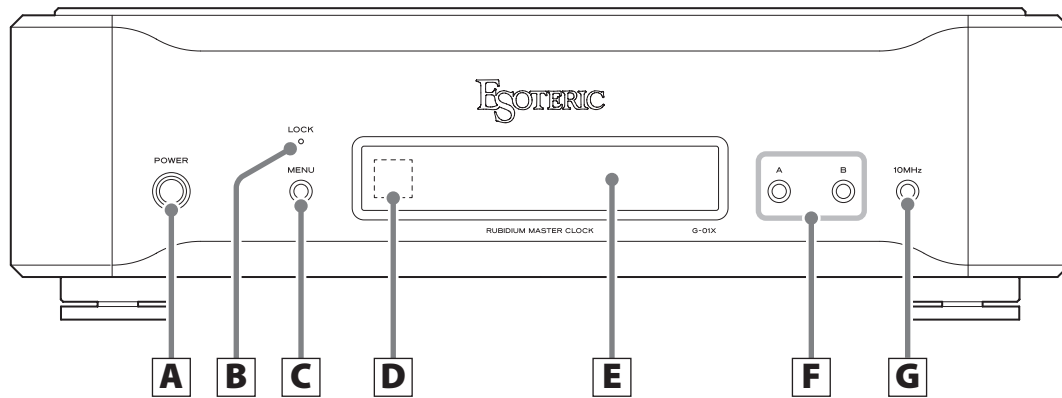
 **Débranchez le cordon de la prise secteur en cas de non-utilisation prolongée de l'unité.**

Utilisez un câble coaxial BNC du commerce d'une impédance de 50 Ω ou 75 Ω pour chaque connecteur.

Chez Esoteric, nous utilisons des **câbles Esoteric MEXCEL sans contrainte** comme référence.

Pour des informations détaillées, visitez le site web suivant.

<http://www.esoteric.jp/products/esoteric/accessory/indexe.html>



A Touche POWER

Appuyez sur cette touche pour allumer et éteindre l'unité. Quand l'unité est sous tension, le voyant d'alimentation (pour-tour de cette touche) est allumé en bleu.

- À la mise sous tension, la procédure commence par le préchauffage de l'unité rubidium pour l'amener à sa température de fonctionnement. Il faut dix minutes pour que la fréquence de l'oscillateur se stabilise.

! Si vous n'envisagez pas d'utiliser l'appareil avant un certain temps, coupez son préchauffage (réglage PrHEAT) et appuyez sur la touche POWER pour l'éteindre.

B Voyant LOCK

Indique le statut d'horloge.

Il clignote pendant le verrouillage ou le préchauffage, ou en cas d'erreur. Il reste fixement allumé une fois le verrouillage effectué. La couleur du voyant change selon le mode de fonctionnement (MODE).

Il s'allume en vert en mode Adaptive Zero Ground (A.GND) et en bleu en mode normal (NORM).

C Touche MENU

Appuyez sur cette touche pour passer en mode de réglage (page 36).

En mode de réglage, cette touche fait changer de paramètre de réglage.

D Capteur de signal de télécommande

Reçoit les signaux de la télécommande. Quand vous utilisez la télécommande, pointez son extrémité vers ce panneau de réception.

- Cette unité ne comprend pas de télécommande.
- L'atténuation de cette unité peut être réglée au moyen d'une télécommande fournie avec d'autres produits Esoteric (page 37).

E Écran

Affiche la fréquence de l'horloge produite (affichage normal), les écrans de réglage et les messages d'erreur.

- En affichage normal, si une quelconque sortie est en service, le nom et la fréquence de la dernière sortie réglée sont affichés.
- Normalement, « A », « B » ou « 10MHz » s'affiche. « NO OUTPUT » s'affiche si aucune de ces fréquences n'est produite.

F Touches de sélection de fréquence (A/B)

Utilisez-les pour régler la fréquence de l'horloge produite par les connecteurs CLOCK OUT (page 33).

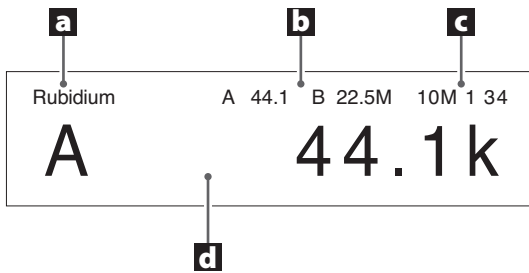
En mode de réglage, elles sélectionnent un paramètre de réglage (page 36).

G Touche 10MHz

Appuyez sur cette touche pour activer et désactiver la sortie par connecteur 10MHz OUT (page 32).

En mode de réglage, appuyez sur cette touche pour quitter ce mode.

- Utilisez le menu pour déterminer quels connecteurs 10MHz OUT (1–4) utiliser (page 38).



a Horloge de référence

Indique l'horloge de référence choisie (page 38).

- « Rubidium » s'affiche pour Rb>INT
- « +EXT1pps » s'affiche pour Rb>+1pps
- « +EXT10M » s'affiche pour Rb>+10MHz

b Mode de fréquence

Indique les fréquences des sorties A et B (page 33).

c Sorties 10MHz

Indique les connecteurs dont la sortie est activée (page 38).

d Zone d'affichage de message

Affiche les réglages de sortie, les paramètres, messages et autres informations.

Cette unité utilise un oscillateur au rubidium pour générer son horloge maître de référence.

Comme les oscillateurs au rubidium ont une précision et une stabilité extrêmement élevées, ils servent dans les satellites GPS et applications similaires. Dans ce générateur d'horloge maître, nous avons incorporé une unité rubidium car elle offre aussi une stabilité à court terme, une haute qualité de forme d'onde ainsi qu'une capacité à être utilisée durant de nombreuses années sans calibrage. Ces caractéristiques, entre autres, font qu'elle excelle pour répondre aux exigences d'un générateur d'horloge maître dans un système audio haut de gamme.

À sa sortie d'usine, cette unité est réglée en mode Rubidium et utilise l'unité rubidium intégrée pour générer l'horloge de référence.

Avec une précision de fréquence de $\pm 0,05$ ppb (en sortie d'usine) et une stabilité de fréquence avec variation de moins de $\pm 0,1$ ppb à des températures allant de -20°C à $+65^{\circ}\text{C}$, cette unité rubidium peut fournir une horloge audio extrêmement stable.

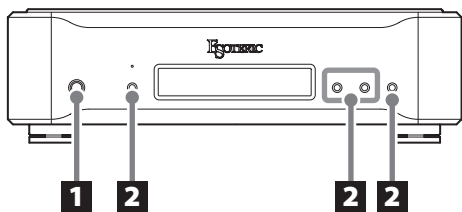
Ce générateur d'horloge maître peut aussi être connecté à un récepteur GPS pour un fonctionnement couplé au GPS.

En faisant entrer un signal GPS 1 pps par le connecteur d'entrée pour fréquence de référence (EXT IN) et en activant le mode 1 pps, l'unité rubidium intégrée peut être asservie au GPS.

Dans la plupart des cas avec la sortie d'un récepteur GPS, le degré de stabilité à court terme dépend du récepteur GPS. Toutefois, comme le degré de stabilité à long terme dépend du satellite GPS, ce mode permet à ce générateur d'horloge maître de se synchroniser avec la précision offerte par la stabilité à long terme du satellite GPS (environ 0,001 ppb) tout en utilisant la haute qualité de l'unité rubidium.

Pour que l'unité rubidium se synchronise sur un signal d'entrée 1 pps, le signal doit avoir une précision et une stabilité équivalentes à celles du GPS.

Si vous utilisez un récepteur GPS qui n'a pas de sortie 1 pps, ce générateur d'horloge maître peut lui-même générer un signal 1 pps à partir du signal de sortie +10MHz du récepteur GPS. Pour cela, utilisez le mode 10 MHz afin que l'unité rubidium fonctionne en synchronisation avec le GPS.



1 Appuyez sur la touche POWER pour allumer l'unité.

POWER



Le voyant d'alimentation s'allume en bleu.

- À la mise sous tension, la procédure commence par le préchauffage de l'unité rubidium pour l'amener à sa température de fonctionnement. Il faut dix minutes pour que la fréquence de l'oscillateur se stabilise.

! Si vous n'envisagez pas d'utiliser l'appareil avant un certain temps, coupez son préchauffage (réglage PrHEAT) et appuyez sur la touche POWER pour l'éteindre.

2 Faites les réglages de sortie d'horloge.

Si vous utilisez les connecteurs CLOCK OUT

1) Réglez la fréquence de l'horloge de référence sur 44,1 ou 48 kHz.

Appuyez sur la touche MENU pour ouvrir le menu FREQ et utilisez les touches A et B pour régler le mode de fréquence (pages 36–37).

MENU

A

B



44 (44,1 kHz)

Sert à la lecture de CD, Super Audio CD et autres sources à 44,1 kHz.

48 (48 kHz)

Sert à la lecture de DVD, DAT et autres sources à 48 kHz. (Certains DVD et DAT sont enregistrés à 44,1 kHz. Dans ce cas, utilisez le réglage 44,1 kHz).

- Si vous n'utilisez que l'horloge universelle (100 kHz ou 10 MHz), les deux réglages conviennent.
- N'utilisez 44EXP ou 48EXP que pour les fréquences non couvertes par les modes 44 et 48 (page 37).

2) Utilisez les touches A et B pour régler les fréquences envoyées aux appareils connectés (page 33).

A

B



Si vous utilisez les connecteurs 10MHz OUT

Appuyez sur la touche 10MHz pour activer ou désactiver la sortie.

Utilisez le menu pour déterminer quels connecteurs 10MHz OUT (1–4) utiliser (page 38).

- Si vous ne faites rien durant au moins cinq secondes, le mode de réglage est abandonné et l'affichage normal revient (si DISP est réglé sur SHORT, cela se fait après seulement trois secondes).

10MHz



3 Sur les appareils connectés, activez la synchronisation par horloge (ou réglez-les en mode esclave).

Lisez le mode d'emploi de chaque appareil pour des instructions sur la façon de régler correctement leur statut de synchronisation par horloge.

Si vous branchez cette unité à des appareils d'autres marques, veillez à bien lire les modes d'emploi de ces appareils pour confirmer les fréquences d'horloge qu'ils peuvent recevoir. Certains appareils nécessitent un réglage de fréquence d'horloge égal à la fréquence d'échantillonnage du signal audio. Certaines connexions AES doubles peuvent nécessiter que la fréquence d'horloge soit la moitié de la fréquence d'échantillonnage du signal audio.

- De par la nature de l'oscillateur au rubidium, une activité continue stabilise la précision de fonctionnement, nous vous recommandons donc de régler le préchauffage (PrHEAT) sur ON (page 38).
- Les réglages sont conservés même après extinction.
- Une fois les réglages faits, ils entrent en vigueur à la prochaine mise sous tension. Réglez le mode de fréquence en fonction du type de disque lu ou de l'appareil utilisé (page 37).

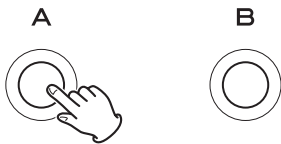
Réglage de fréquence de sortie d'horloge

Vous pouvez régler la fréquence de l'horloge sortant par les connecteurs CLOCK OUT.

- Cette unité a 2 paires (A et B) de sorties d'horloge qui peuvent être encore séparées en 4 sorties individuelles (A1, A2, B1 et B2). Vous pouvez régler la fréquence d'horloge indépendamment pour chacune de ces sorties.
- Par défaut, les sorties A et B sont réglées pour être utilisées par paires.

Réglage des sorties A et B par paires (réglage par défaut)

Quand vous changez le réglage A, la fréquence de sortie est simultanément réglée pour les sorties A1 et A2. Suivez la même procédure pour B.



Quand « A > » ou « B > » apparaît, appuyer sur la touche A ou B change la fréquence de sortie de cette paire. Appuyez plusieurs fois pour passer les options en revue.

- Maintenez la touche A ou B pressée au moins deux secondes pour régler respectivement A2 ou B2 (voir « Réglage d'A2 ou B2 » plus loin dans cette page).
- Si vous ne faites rien durant au moins cinq secondes, le mode de réglage est abandonné et l'affichage normal revient (si DISP est réglé sur SHORT, cela se fait après seulement trois secondes).

Réglage d'A1, A2, B1 ou B2

Maintenez la touche A pressée au moins deux secondes jusqu'à ce que « A2> » apparaisse. Puis appuyez sur la touche A pour changer le réglage de A2. Vous pouvez régler des fréquences d'horloge différentes pour A1 et A2. Suivez la même procédure pour B.

Réglage d'A1 ou B1



Si A2 est réglée sur une autre valeur que celle d'A1, quand « A1> » apparaît, appuyez sur la touche A pour ne changer la fréquence de sortie que pour A1. Suivez la même procédure pour B.

Réglage d'A2 ou B2



Maintenez la touche A ou B pressée au moins deux secondes pour régler A2 ou B2.



Quand « A2> » apparaît, appuyez sur la touche A pour ne changer la fréquence de sortie que pour A2. Suivez la même procédure pour B.

- Pour régler A1 après avoir réglé A2, appuyez à nouveau sur la touche A après être revenu à l'affichage normal.
- Si vous réglez A2 sur la même valeur que A1, « A » réapparaît, et vous pouvez régler simultanément la fréquence utilisée par les deux sorties de la paire A. Suivez la même procédure pour B (voir « Réglage des sorties A et B par paires (réglage par défaut) »).

Réglage de fréquence de sortie d'horloge (suite)

Options de réglage de fréquence

Les options de réglage de fréquence dépendent du réglage du mode de fréquence (FREQ) (page 37).

Quand le mode de fréquence (FREQ) est réglé sur 44 :

OFF

Aucun signal d'horloge n'est produit.

44.1k

Une horloge de fréquence 44,1 kHz est produite.

88.2k

Une horloge de fréquence $2 \times 44,1$ kHz (88,2 kHz) est produite.

176.4k

Une horloge de fréquence $4 \times 44,1$ kHz (176,4 kHz) est produite.

22.5MHz

Une horloge de fréquence $512 \times 44,1$ kHz (22,5792 MHz) est produite.

100kHz

Une horloge à 100 kHz est produite.

10MHz

Une horloge à 10 MHz est produite.

A2 = A1

La sortie d'horloge A2 correspond à la sortie d'horloge A1 et changera parallèlement au réglage A1.
Cela n'apparaît que pour le réglage d'horloge A2.

B2 = B1

Ce réglage pour B fonctionne de la même façon que le réglage « A2 = A1 ».

Quand le mode de fréquence (FREQ) est réglé sur 48 :

OFF

Aucun signal d'horloge n'est produit.

48kHz

Une horloge de fréquence 48 kHz est produite.

96kHz

Une horloge de fréquence 2×48 kHz (96 kHz) est produite.

192kHz

Une horloge de fréquence 4×48 kHz (192 kHz) est produite.

24.5MHz

Une horloge de fréquence 512×48 kHz (24,576 MHz) est produite.

100kHz

Une horloge à 100 kHz est produite.

10MHz

Une horloge à 10 MHz est produite.

A2 = A1

La sortie d'horloge A2 correspond à la sortie d'horloge A1 et changera parallèlement au réglage A1.
Cela n'apparaît que pour le réglage d'horloge A2.

B2 = B1

Ce réglage pour B fonctionne de la même façon que le réglage « A2 = A1 ».

Quand le mode de fréquence (FREQ) est réglé sur 44EXP :

OFF

Aucun signal d'horloge n'est produit.

44.1k

Une horloge de fréquence 44,1 kHz est produite.

88.2k

Une horloge de fréquence $2 \times 44,1$ kHz (88,2 kHz) est produite.

176.4k

Une horloge de fréquence $4 \times 44,1$ kHz (176,4 kHz) est produite.

352.8k

Une horloge de fréquence $8 \times 44,1$ kHz (352,8 kHz) est produite.

705.6k

Une horloge de fréquence $16 \times 44,1$ kHz (705,6 kHz) est produite.

1.4MHz

Une horloge de fréquence $32 \times 44,1$ kHz (1,4112 MHz) est produite.

2.8MHz

Une horloge de fréquence $64 \times 44,1$ kHz (2,8224 MHz) est produite.

5.6MHz

Une horloge de fréquence $128 \times 44,1$ kHz (5,6448 MHz) est produite.

11.2MHz

Une horloge de fréquence $256 \times 44,1$ kHz (11,2896 MHz) est produite.

22.5MHz

Une horloge de fréquence $512 \times 44,1$ kHz (22,5792 MHz) est produite.

100kHz

Une horloge à 100 kHz est produite.

10MHz

Une horloge à 10 MHz est produite.

A2 = A1

La sortie d'horloge A2 correspond à la sortie d'horloge A1 et changera parallèlement au réglage A1.

Cela n'apparaît que pour le réglage d'horloge A2.

B2 = B1

Ce réglage pour B fonctionne de la même façon que le réglage « A2 = A1 ».

Quand le mode de fréquence (FREQ) est réglé sur 48EXP :

OFF

Aucun signal d'horloge n'est produit.

48kHz

Une horloge de fréquence 48 kHz est produite.

96kHz

Une horloge de fréquence 2×48 kHz (96 kHz) est produite.

192kHz

Une horloge de fréquence 4×48 kHz (192 kHz) est produite.

384kHz

Une horloge de fréquence 8×48 kHz (384 kHz) est produite.

768kHz

Une horloge de fréquence 16×48 kHz (768 kHz) est produite.

1.5MHz

Une horloge de fréquence 32×48 kHz (1,536 MHz) est produite.

3.0MHz

Une horloge de fréquence 64×48 kHz (3,072 MHz) est produite.

6.1MHz

Une horloge de fréquence 128×48 kHz (6,144 MHz) est produite.

12.2MHz

Une horloge de fréquence 256×48 kHz (12,288 MHz) est produite.

24.5MHz

Une horloge de fréquence 512×48 kHz (24,576 MHz) est produite.

100kHz

Une horloge à 100 kHz est produite.

10MHz

Une horloge à 10 MHz est produite.

A2 = A1

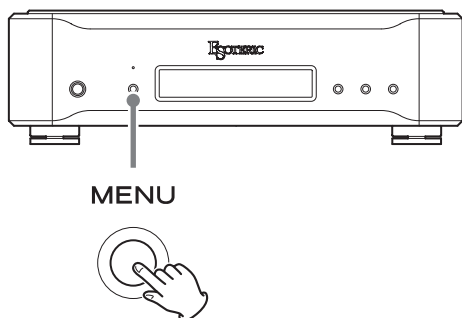
La sortie d'horloge A2 correspond à la sortie d'horloge A1 et changera parallèlement au réglage A1.

Cela n'apparaît que pour le réglage d'horloge A2.

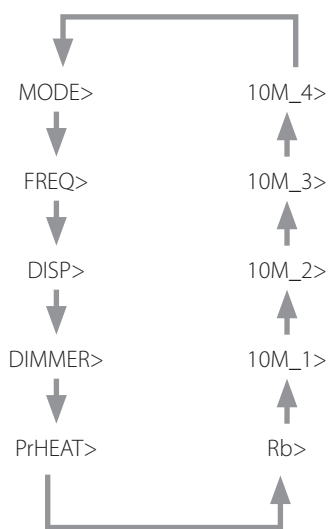
B2 = B1

Ce réglage pour B fonctionne de la même façon que le réglage « A2 = A1 ».

1 Appuyez sur la touche MENU.

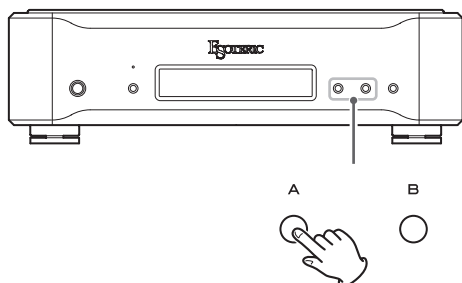


Appuyez à nouveau sur la touche MENU pour passer en revue les paramètres de réglage.



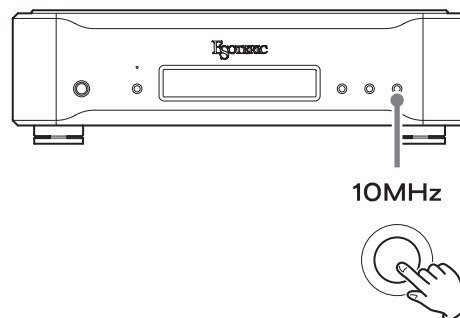
- Le paramètre DIMMER n'apparaît que si DISP est réglé sur ON.

2 Utilisez les touches A et B pour changer les réglages.



Pour des explications sur chaque réglage, voir les pages 37–38.

3 Appuyez sur la touche 10MHz pour revenir à l'affichage normal.



- Si vous ne faites rien durant au moins dix secondes, le mode de réglage est abandonné et l'affichage normal revient.
- Quand DISP est réglé sur SHORT, il suffit de trois secondes sans utiliser l'unité pour quitter le mode de réglage et retrouver l'affichage normal (page 37).
- Les réglages sont conservés même après extinction.

Réglage du mode de fonctionnement

MODE>***

Sert à choisir le mode de fonctionnement des connecteurs CLOCK OUT.

A.GND (Adaptive Zero Ground)

L'ampli est utilisé pour amener le connecteur négatif à 0V.

NORM

Produit un signal d'horloge à sortie normale.

Réglage du mode de fréquence

FREQ>***

Réglez la fréquence de l'horloge de référence sur 44,1 ou 48 kHz. Utilisez un mode EXP pour étendre l'éventail d'options de fréquence de sortie pouvant être utilisées.

- Réglez la fréquence de référence en fonction de la source de lecture.

44.1 kHz

Sert à la lecture de CD, Super Audio CD et autres sources à 44,1 kHz.

48 kHz

Sert à la lecture de DVD, DAT et autres sources à 48 kHz. (Certains DVD et DAT sont enregistrés à 44,1 kHz. Dans ce cas, utilisez le réglage 44.1 kHz).

- Des fréquences de 100 kHz et 10 MHz peuvent être produites, indépendamment du réglage sélectionné.

44

Règle la fréquence de référence sur 44,1 kHz.

La fréquence peut être réglée sur 44,1, 88,2, 100 ou 176,4 kHz ou 10 ou 22,5792 MHz.

48

Règle la fréquence de référence sur 48 kHz.

La fréquence peut être réglée sur 48, 96, 100 ou 192 kHz ou 10 ou 24,576 MHz.

44EXP

Règle la fréquence de référence sur 44,1 kHz.

La fréquence peut être réglée sur 44,1, 88,2, 100, 176,4, 352,8 ou 705,6 kHz ou 1,4112, 2,8224, 5,6448, 10, 11,2896 ou 22,5792 MHz.

48EXP

Règle la fréquence de référence sur 48 kHz.

La fréquence peut être réglée sur 48, 96, 100, 192, 384 ou 768 kHz ou 1,536, 3,072, 6,144, 10, 12,288 ou 24,576 MHz.

Réglage de la durée d'éclairage de l'écran

DISP>***

Vous pouvez régler le temps durant lequel la fréquence d'horloge reste affichée à l'écran sur ON, LONG ou SHORT.

- Nous vous recommandons le réglage LONG ou SHORT car des irrégularités de luminosité de l'écran peuvent se produire si la même information reste affichée de façon prolongée.

ON

Dans ce mode, l'écran reste toujours allumé.

Réglez la luminosité de l'écran avec le réglage d'atténuateur (Dimmer).

LONG

L'affichage normal s'éteint automatiquement après environ 20 secondes sans qu'aucune opération ne soit menée.

SHORT

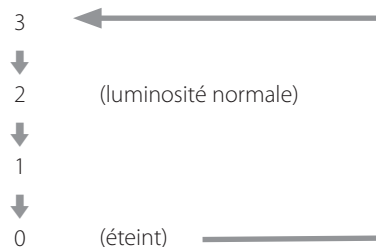
L'affichage normal s'éteint automatiquement après environ trois secondes sans qu'aucune opération ne soit menée.

Réglage d'atténuateur

DIMMER>***

Quand la durée d'éclairage de l'écran (DISP) est réglée sur ON, vous pouvez ajuster la luminosité de l'écran et des voyants de cette unité.

- Vous pouvez aussi changer ce réglage au moyen de la touche DIMMER d'une télécommande fournie avec un autre produit Esoteric tel que le P-02X, K-01X ou K-03X.



- Avec un réglage « DIMMER>0 », l'écran ne s'allumera pas.
- Quand il est éteint, appuyer sur une touche le fait s'allumer durant quelques secondes.
- Avec une valeur autre que « DIMMER>3 », les messages d'erreur et les paramètres du menu de réglage sont affichés avec une luminosité normale (« DIMMER>2 »).

Réglage de préchauffage

PrHEAT>***

Sert à activer/désactiver le préchauffage lorsque l'unité est éteinte.

OFF

La touche POWER met l'oscillateur au rubidium en/hors service en même temps que l'unité.

ON

Active l'alimentation de l'oscillateur au rubidium quel que soit le réglage de la touche POWER. Cela raccourcit le temps nécessaire à l'oscillateur pour se stabiliser après la mise en service de l'unité.

- De par la nature de l'oscillateur au rubidium, une mise en service continue stabilise la précision de fonctionnement, nous vous recommandons donc de régler ce paramètre sur ON.
- Lorsque l'unité est éteinte, l'horloge n'est pas produite même si l'oscillateur au rubidium fonctionne.
- Si l'oscillateur au rubidium est toujours en service, l'unité consomme beaucoup plus d'énergie lorsqu'elle est éteinte.

Réglage d'horloge de référence

Rb>***

INT

L'unité rubidium intégrée sert d'horloge de référence.

+1pps

Utilisez ce mode quand un signal GPS 1 pps est reçu par le connecteur d'entrée de fréquence de référence (EXT IN) pour un fonctionnement avec l'unité rubidium intégrée synchronisée sur le GPS.

- La synchronisation de l'unité rubidium sur un signal 1 pps prend environ dix minutes.
Pendant la synchronisation, le voyant LOCK clignote et « 1ppsLCKING » s'affiche.

+10MHz

Utilisez ce mode quand la sortie 10 MHz d'un récepteur GPS est reçue par le connecteur d'entrée de fréquence de référence (EXT IN) (à utiliser si le récepteur GPS n'a pas de sortie 1 pps). Cette unité générera en interne un signal 1 pps et fonctionnera avec l'unité rubidium intégrée synchronisée sur le GPS.

- En mode +1pps ou +10MHz, comme la synchronisation avec l'oscillateur au rubidium intégré prend un temps très long, nous recommandons vivement d'activer le préchauffage en réglant PrHEAT sur ON.

Réglage de sortie par le connecteur 10MHz OUT 1

10M_1>***

Sert à configurer la sortie par le connecteur 10MHz OUT 1.

ON

Cela l'active.

OFF

Cela la désactive.

Réglage de sortie par le connecteur 10MHz OUT 2

10M_2>***

Sert à configurer la sortie par le connecteur 10MHz OUT 2.

ON

Cela l'active.

OFF

Cela la désactive.

Réglage de sortie par le connecteur 10MHz OUT 3

10M_3>***

Sert à configurer la sortie par le connecteur 10MHz OUT 3.

ON

Cela l'active.

OFF

Cela la désactive.

Réglage de sortie par le connecteur 10MHz OUT 4

10M_4>***

Sert à configurer la sortie par le connecteur 10MHz OUT 4.

ON

Cela l'active.

OFF

Cela la désactive.

PLL LCKING

L'horloge de référence 10 MHz de l'oscillateur au rubidium intégré est en cours de verrouillage par le circuit PLL (boucle à verrouillage de phase ou boucle à phase asservie) interne.

Quand le verrouillage est terminé, ce message disparaît.

- D'ordinaire, il ne faut que quelques secondes pour que le verrouillage se fasse (temps de verrouillage de PLL), mais il peut falloir jusqu'à une minute en fonction de la température de fonctionnement et d'autres facteurs.
- Si le verrouillage ne peut pas s'effectuer parce que les conditions d'entrée ne sont pas satisfaites avec un réglage +10MHz, le message continue d'être affiché. Vérifiez l'horloge de référence reçue.

Rb LOCKING

La sortie de l'unité rubidium est en cours de stabilisation (lors du préchauffage ou d'un changement d'horloge de référence).

1ppsLCKING

Ce message apparaît parfois quand l'horloge de référence est réglée sur +10MHz ou +1pps.

Il s'affiche lors de la synchronisation avec un signal 1 pps obtenu suite à la conversion par cette unité d'une horloge 10 MHz externe (+10MHz) ou avec une horloge 1 pps reçue (+1pps).

- Parfois la synchronisation prend longtemps.
- Si la précision du signal entrant ne répond pas aux exigences de cette unité, la synchronisation ne se fera pas même après dix minutes et « 1ppsLCKING » continuera de s'afficher. Vérifiez la précision du signal entrant. S'il ne répond pas aux exigences de cette unité, réglez l'horloge de référence sur INT.

NO 10M-IN!

Ce message apparaît quand l'horloge de référence est réglée sur +10MHz alors que le connecteur d'entrée de fréquence de référence (EXT IN) ne reçoit pas de signal d'horloge de référence 10 MHz.

Vérifiez les caractéristiques de l'horloge de référence reçue.

Si vous n'utilisez pas de source d'horloge externe, choisissez le réglage INT (page 38).

NO 1ppsIN!

Ce message apparaît quand l'horloge de référence est réglée sur +1pps alors que le connecteur d'entrée de fréquence de référence (EXT IN) ne reçoit pas de signal d'horloge de référence 1 pps.

Vérifiez les caractéristiques de l'horloge de référence reçue.

Si vous n'utilisez pas de source d'horloge externe, choisissez le réglage INT (page 38).

Utilisez un chiffon sec et doux pour nettoyer la surface de l'unité.

Pour les taches tenaces, utilisez un chiffon humide soigneusement essoré afin d'éliminer l'excès d'humidité.



Par sécurité, débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur avant tout nettoyage.

- Ne vaporisez jamais du liquide directement sur cette unité.
- N'utilisez pas de lingettes de nettoyage imbibées de produits chimiques, de diluant ou de substances similaires car cela pourrait endommager la surface de l'unité.
- Évitez un contact prolongé de l'unité avec des matériaux caoutchouteux ou plastiques car ceux-ci peuvent endommager le boîtier.

Si vous rencontrez un problème avec cette unité, veuillez prendre un moment pour lire les informations suivantes avant de solliciter une réparation.

Si ce produit ne fonctionne toujours pas correctement, contactez le revendeur chez qui vous l'avez acheté.

L'unité ne s'allume pas.

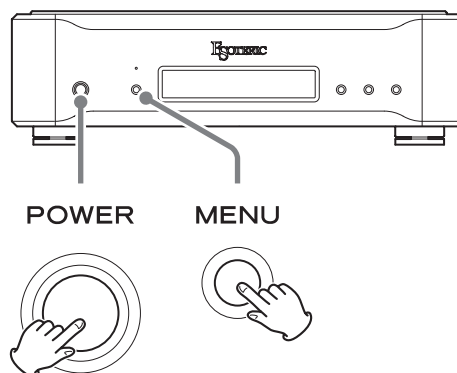
- ➔ Vérifiez que le cordon d'alimentation est branché à une prise secteur fonctionnelle.
- ➔ Vérifiez que le cordon d'alimentation est bien branché à cette unité.

La sortie d'horloge ne synchronise pas un autre appareil.

- ➔ Confirmez que l'horloge produite est bien prise en charge par l'appareil connecté à cette unité (sélectionnez une fréquence d'horloge que l'appareil connecté peut utiliser). L'entrée et la synchronisation des signaux d'horloge peuvent varier en fonction de l'appareil. Référez-vous au mode d'emploi de chaque appareil pour savoir comment le brancher et le régler.

La fréquence désirée ne peut pas être sélectionnée en appuyant sur les touches A et B.

- ➔ Réglez la fréquence de référence en commençant par le réglage du mode de fréquence (FREQ), puis utilisez les touches A et B (page 37).



Les réglages sont conservés même après déconnexion du cordon d'alimentation.

Suivez ces procédures pour restaurer toutes les valeurs d'usine par défaut des paramètres et effacer la mémoire de l'unité.

1 Éteignez l'unité.

Si l'unité est allumée, appuyez sur la touche POWER pour l'éteindre et attendez plus de 30 secondes.

2 Appuyez sur la touche POWER tout en maintenant la touche MENU pressée.

- Relâchez la touche MENU une fois l'unité sous tension et son écran allumé.

Sorties d'horloge

Connecteurs CLOCK OUT

Réglage 44.1 kHz	44,1, 88,2, 176,4, 352,8, 705,6 kHz 1,4112, 2,8224, 5,6448, 11,2896, 22,5792 MHz
Réglage 48 kHz	48, 96, 192, 384, 768 kHz 1,536, 3,072, 6,144, 12,288, 24,576 MHz

Les deux réglages 100 kHz, 10 MHz

Connecteurs BNC 4

Niveau de sortie Onde rectangulaire : niveau TTL/75 Ω

Connecteurs 10MHz OUT

Connecteurs BNC 4

Niveau de sortie Onde sinusoïdale, 0,5 \pm 0,1 Vrms/50 Ω

Entrée d'horloge maître (EXT IN)

Fréquence d'entrée

Mode +1pps Signal 1 pps (précision du GPS ou supérieure)

Mode +10MHz 10 MHz (précision du GPS ou supérieure)

Connecteur BNC 1

Niveaux d'entrée

10 MHz Onde sinusoïdale : 0,5–1,0 Vrms/50 Ω
Onde rectangulaire : niveau TTL/10 k Ω

Signal 1 pps Pulsation positive : niveau TTL/10 k Ω

Oscillateur au rubidium

Temps de stabilisation de l'horloge Environ 10 minutes
(jusqu'à stabilisation de l'oscillateur après mise sous tension)

Stabilité de fréquence Écart de \pm 0,1 ppb (–20 °C à +65 °C)

Précision de la fréquence Écart de \pm 0,05 ppb (en sortie d'usine)
(ppb = 10⁻⁹)

Générales

Alimentation électrique

Modèle Europe/Hong Kong/Corée CA 220–240 V, 50/60 Hz

Modèle USA/Canada/Taiwan CA 110–120 V, 60 Hz

Consommation électrique 75 W (pendant la chauffe)
30 W (une fois stable)

Dimensions (L x H x P) (saillies incluses) 445 x 131 x 359 mm

Poids 13,3 kg

Température de fonctionnement +5 °C à +35 °C

Accessoires fournis

Cordon d'alimentation x 1

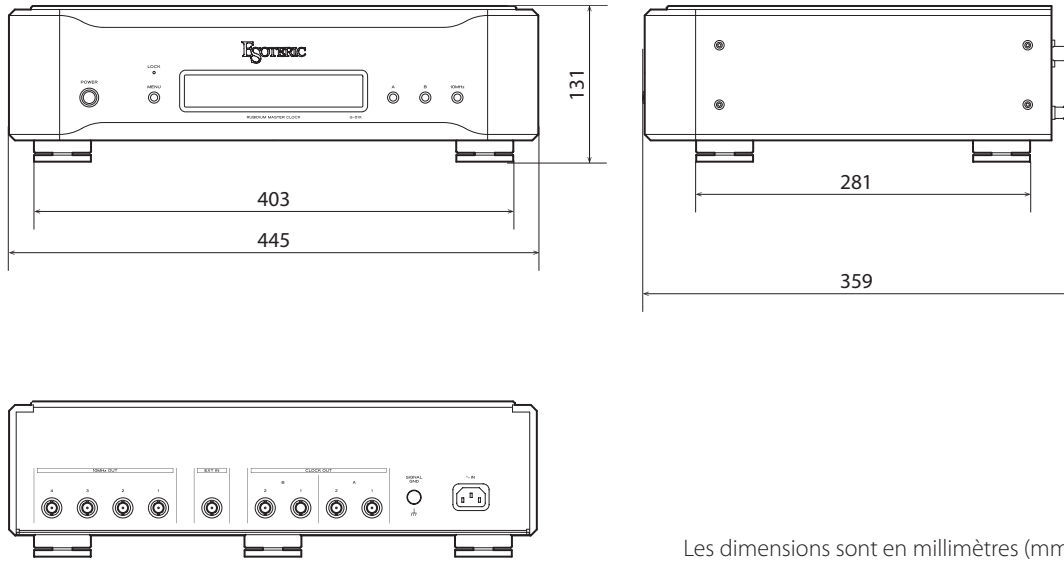
Patins en feutre x 3

Mode d'emploi (ce document) x 1

Carte de garantie x 1


- Conception et caractéristiques techniques sont sujettes à modifications sans préavis.
- Le poids et les dimensions sont des valeurs approchées.
- Les illustrations de ce mode d'emploi peuvent légèrement différer des modèles de production.

Schémas avec cotes




Les dimensions sont en millimètres (mm)

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO quite la cubierta (ni el panel posterior). NO hay piezas internas que el usuario pueda reparar. Para reparaciones, remítase a un servicio técnico cualificado.



El símbolo del rayo acabado en flecha dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario de la presencia de un "voltaje peligroso" sin aislar dentro de la carcasa del producto que puede ser de magnitud suficiente como para constituir riesgo de descarga eléctrica para las personas.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario de la presencia de importantes instrucciones de funcionamiento y mantenimiento en la literatura que acompaña al aparato.

AVISO: PARA EVITAR RIESGO DE INCENDIO O DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.

PRECAUCIÓN

- NO quite las carcasas externas ni deje al aire la electrónica. ¡EN EL INTERIOR NO hay piezas que el usuario pueda manipular!
- SI experimenta problemas con este producto, PÓNGASE EN CONTACTO CON EL ESTABLECIMIENTO DONDE ADQUIRIÓ LA UNIDAD PARA SOLICITAR SERVICIO TÉCNICO. NO UTILICE EL APARATO HASTA QUE HAYA SIDO REPARADO.
- EL USO DE CONTROLES, AJUSTES O PROCEDIMIENTOS QUE NO SEAN LOS ESPECIFICADOS EN ESTE MANUAL PUEDE CAUSAR EXPOSICIÓN A RADIACIONES PELIGROSAS.

EN EE. UU./CANADÁ, UTILICE SOLO ALIMENTACIÓN CON CORRIENTE DE 120 V.

Modelo para EE. UU.

Se ha comprobado que este equipo cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, de acuerdo con el apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se puede garantizar que dichas interferencias no se produzcan en instalaciones particulares. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, que se comprueban apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregirla mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reoriente o recolocque el equipo y/o la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de electricidad situada en un circuito eléctrico diferente al del receptor.
- Consulte al distribuidor o solicite ayuda a un técnico de radio/TV con experiencia.

Modelo para Europa




Este producto cumple con las exigencias de las directivas europeas y con los reglamentos de la Comisión Europea.

PRECAUCIÓN

Cualquier cambio o modificación efectuada en este equipo que no haya sido expresamente aprobada por la parte responsable del cumplimiento de los requisitos exigidos podría invalidar el derecho del usuario a utilizar el equipo.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD (continuación)

- 1) Lea estas instrucciones.
 - 2) Conserve estas instrucciones.
 - 3) Cumpla con lo indicado en los avisos.
 - 4) Siga todas las instrucciones.
 - 5) No utilice este aparato cerca del agua.
 - 6) Límpielo solo con un trapo seco.
 - 7) No bloquee ninguna de las ranuras de ventilación. Instale este aparato de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
 - 8) No instale este aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, calentadores, hornos u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
 - 9) No elimine el sistema de seguridad que supone el enchufe polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Uno con toma de tierra tiene dos bornes iguales y una tercera lámina para la conexión a tierra. El borne ancho o la lámina se incluyen para su seguridad. Si el enchufe que venga con la unidad no encaja en su salida de corriente, haga que un electricista cambie su salida anticuada.
 - 10) Evite que el cable de corriente quede de forma que pueda ser pisado o quedar retorcido o aplastado, especialmente en los enchufes, receptáculos o en el punto en el que salen del aparato.
 - 11) Use solo accesorios / complementos especificados por el fabricante.
 - 12) Utilice este aparato solo con un soporte, trípode o bastidor especificado por el fabricante o que se venda con el propio aparato. Cuando utilice un bastidor con ruedas, tenga cuidado al mover la combinación de aparato/bastidor para evitar que vuelque y puedan producirse daños.
- 
- 13) Desconecte este aparato de la corriente durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante un periodo de tiempo largo.
 - 14) Dirija cualquier posible reparación solo al servicio técnico oficial. Este aparato deberá ser reparado si se ha dañado de alguna forma, como por ejemplo si el cable de corriente o el enchufe están rotos, si ha sido derramado algún líquido sobre la unidad o algún objeto ha sido introducido en ella, si ha quedado expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona normalmente o si ha caído al suelo en algún momento.
- Este aparato libera corriente nominal no válida para el funcionamiento a través de la toma de corriente, aún cuando el interruptor de encendido y activación (POWER o STANDBY/ON) no esté en la posición de encendido (ON).
 - El enchufe que se conecta a la red es el dispositivo de desconexión, por lo que deberá permanecer siempre en perfecto estado de uso.
 - Deberá llevar cuidado si utiliza auriculares con este producto, ya que una excesiva presión sonora (volumen) procedente de los mismos puede causar pérdidas de audición.

AVISO

Los productos con construcción de Clase **I** están equipados con un cable de alimentación que tiene conexión de tierra. El cable de estos productos deberá conectarse a una toma de corriente que tenga conexión de protección de tierra.

PRECAUCIÓN

- No exponga este aparato a salpicaduras ni goteras.
- No coloque objetos que contengan líquidos, como por ejemplo jarrones, sobre el aparato.
- No instale este aparato en lugares cerrados tales como estanterías o similares.
- Este aparato debe situarse lo suficientemente cerca de una toma de electricidad como para poder alcanzar fácilmente el cable de corriente en cualquier momento.
- Si el producto utiliza pilas (esto incluye las pilas instaladas y los "packs" de pilas), se evitará su exposición directa al sol, al fuego o a cualquier otra fuente de calor excesivo.
- **PRECAUCIÓN** con los productos que emplean baterías de litio reemplazables: existe peligro de explosión si la batería se reemplaza por otra de tipo incorrecto. Reemplácela sólo por otra igual o de tipo equivalente.

Para consumidores europeos

Deshacerse de aparatos eléctricos, electrónicos, pilas/baterías y acumuladores

- a) Todos los aparatos eléctricos y electrónicos, y pilas/baterías y acumuladores gastados, deben ser eliminados separados del resto de basura común y únicamente en los "puntos limpios" o bajo los procedimientos especificados por el gobierno o autoridades municipales locales.
- b) Con la eliminación correcta de los equipos eléctricos y electrónicos, y de pilas/baterías y acumuladores gastados, estará ayudando a conservar recursos muy valiosos y a evitar los posibles efectos negativos en la salud humana y en el medio ambiente.
- c) La eliminación incorrecta de los equipos eléctricos y electrónicos, y pilas/baterías y acumuladores, puede producir efectos muy dañinos en el medio ambiente y en la salud humana a causa de las sustancias peligrosas que pueden encontrarse en estos equipos.
- d) El símbolo de Eliminación de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE en inglés), identificado por cubos de basura con ruedas tachados, indican que los equipos eléctricos y electrónicos, y las pilas/baterías y acumuladores, deben ser eliminados de forma totalmente independiente con respecto a la basura doméstica. Si una pila/batería o un acumulador contienen más cantidad de los valores especificados de plomo (Pb), mercurio (Hg), y/o cadmio (Cd) según está definido en la Directiva relativa a las pilas (2006/66/EC), entonces los símbolos químicos correspondientes a estos elementos estarán indicados debajo del símbolo WEEE.
- e) Existen sistemas para la eliminación y recogida a disposición del usuario final. Si necesita más información sobre cómo deshacerse de aparatos eléctricos y electrónicos antiguos, así como de pilas/baterías y acumuladores, póngase en contacto con su ayuntamiento, con la correspondiente empresa del servicio de recogida de residuos o con el establecimiento donde adquirió ese aparato.



Pb, Hg, Cd

Índice

Gracias por adquirir este producto Esoteric.
Lea detenidamente este manual para obtener el mejor rendimiento de este producto. Después de leerlo, guárdelo en un lugar seguro, junto con la tarjeta de la garantía, para futuras consultas.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	43
Antes de su utilización	46
Acerca de los tornillos de bloqueo para el transporte	47
Realizar las conexiones	48
Nombres y funciones de las partes	50
Nombres y funciones de las partes (pantalla)	51
Oscilador de rubidio	51
Funcionamiento básico	52
Ajuste de la frecuencia de salida de reloj	53
Modo de configuración	56
Mensajes	59
Mantenimiento	59
Solución de posibles fallos	60
Restablecer los ajustes de fábrica por defecto	60
Especificaciones	61
Dibujos con las dimensiones	62

MEXCEL is a registered trademark of Mitsubishi Cable Industries, Ltd. in Japan and other countries.

ESOTERIC is a trademark of TEAC CORPORATION, registered in the U.S. and other countries.

Los nombres de otras compañías y de productos que aparecen en este documento son marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

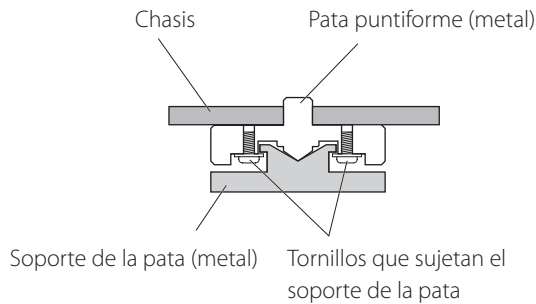
Qué hay en la caja

Asegúrese de que la caja incluye todos los accesorios suministrados que se muestran a continuación. Por favor, póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió esta unidad si falta cualquiera de estos accesorios o si alguno ha sufrido desperfectos durante el transporte.

- Cable de corriente × 1
- Almohadillas de fieltro × 3
- Manual del usuario (este documento) × 1
- Tarjeta de garantía × 1

Nota sobre las patas puntiformes

Esta unidad tiene unas patas puntiformes metálicas de alta precisión que están firmemente sujetas a la placa inferior.



Los soportes de estas patas están sueltos, pero cuando se coloca la unidad sobre una superficie, son estas patas puntiformes metálicas las que soportan la unidad, dispersando de manera efectiva las vibraciones.

- Coloque en la parte inferior de los soportes de las patas las almohadillas de fieltro incluidas para evitar rayar la superficie sobre la que se ponga la unidad.

Precauciones de uso

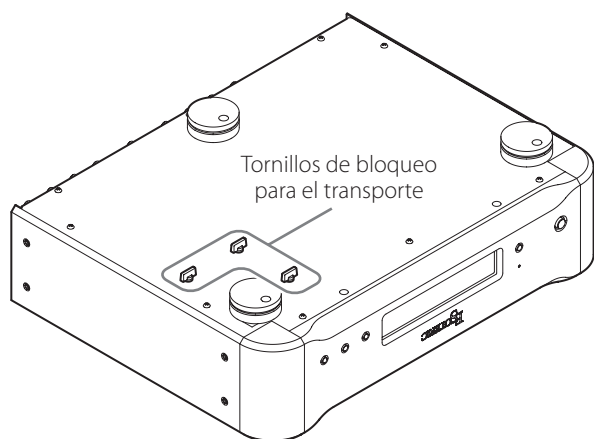
- Esta unidad pesa mucho, por tanto deberá tener cuidado para evitar lesiones durante la instalación.
- No instale esta unidad donde pueda calentarse. Esto incluye lugares que estén expuestos a la luz solar directa o cercanos a un radiador, calefactor, estufa o cualquier otro aparato de calefacción. Tampoco coloque esta unidad encima de un amplificador u otro equipo que genere calor. Si lo hace, la unidad podría decolorarse, deformarse o sufrir una avería.
- Para permitir una buena disipación del calor, deje un poco de espacio (al menos 20 cm) entre esta unidad y las paredes u otros dispositivos cuando la instale. Si la coloca en un rack, tome precauciones para evitar un sobrecalentamiento, dejando al menos 5 cm libres por encima de la unidad y 10 cm por detrás. Si no deja estos márgenes de seguridad, el calor podría acumularse en el interior y provocar fuego.
- Coloque la unidad en un lugar estable cerca del equipo de audio con el que la vaya a utilizar.
- No mueva la unidad durante su uso.
- Tenga cuidado al mover la unidad para evitar lesiones, ya que pesa bastante. Pida ayuda a alguien si es necesario.
- El voltaje de corriente suministrado a la unidad debe ser el mismo que el voltaje indicado en el panel posterior. Si tiene dudas al respecto, consulte a un electricista.
- No abra la carcasa de la unidad porque podría causar daños en los circuitos o una descarga eléctrica. En caso de que se introduzca un objeto extraño en la unidad, contacte con su distribuidor.
- No coloque nada encima de la unidad, ni siquiera discos CD, CD-R, discos de vinilo LP o cintas de cassette, ya que podría causar daños.
- Cuando desenchufe el cable de corriente de la toma de electricidad, tire siempre directamente del conector, nunca tire del cable.

Acerca de los tornillos de bloqueo para el transporte

La unidad de rubidio no está firmemente sujeta en el interior de este equipo, ya que eso contribuye a mejorar la calidad del sonido.

Por esta razón, antes de salir de fábrica, se han incorporado a la parte inferior del G-01X tornillos de bloqueo para el transporte, protegiendo así la unidad de rubidio de vibraciones durante el transporte.

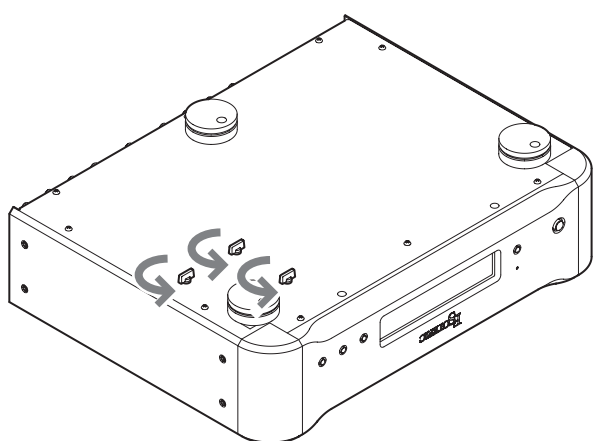
- Después de quitar los tornillos de bloqueo para el transporte, guárdelos en un lugar seguro porque necesitará volver a ponerlos antes de transportar la unidad en el futuro.



Antes de instalar la unidad

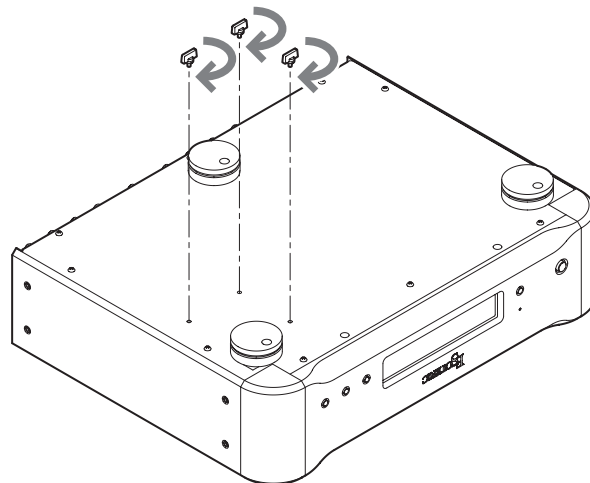
Antes de instalar la unidad, quite los tres tornillos de bloqueo para el transporte.

- Guarde estos tornillos en un lugar seguro porque necesitará volver a ponerlos antes de transportar la unidad en el futuro.



Antes de transportar la unidad

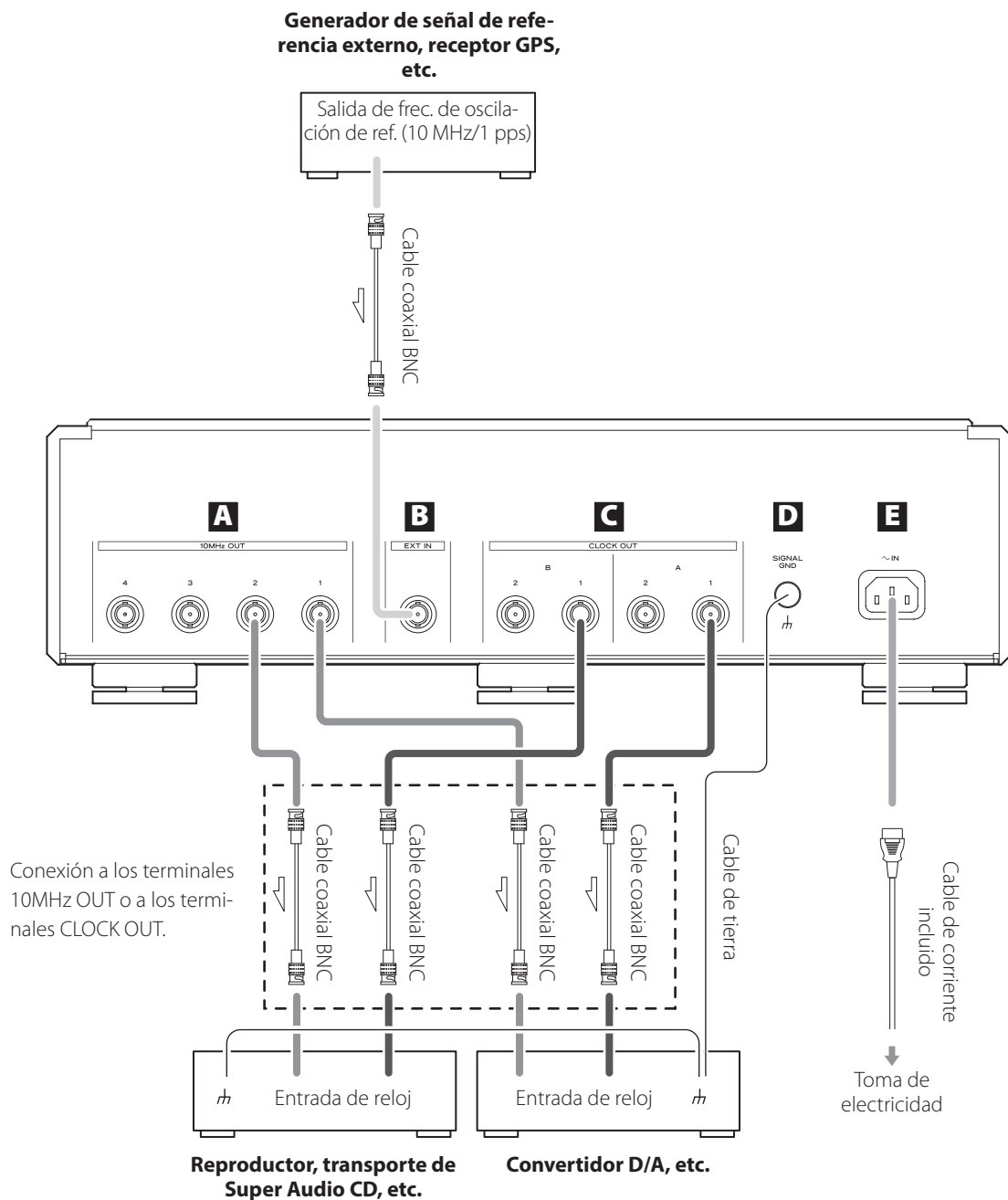
Antes de transportar otra vez la unidad, vuelva a poner los tres tornillos de bloqueo para el transporte que se quitaron al instalar la unidad.



Realizar las conexiones

⚠ Precauciones al realizar la conexiones

- Termine todas las conexiones antes de enchufar el cable de corriente a la toma de electricidad.
- Lea los manuales de instrucciones de todos los dispositivos que se van a conectar y siga sus indicaciones.
- Para todas las conexiones que no sean de sincronización de reloj, remítase a los manuales de instrucciones de los otros dispositivos.
- Cuando utilice componentes independientes, como por ejemplo un transporte de CD y un convertidor D/A, envíe la señal de reloj de esta unidad a ambos.



A Terminales 10MHz OUT (1-4)

Por ellos se emiten señales de reloj de 10 MHz (onda senoidal, nivel de salida 0,5 Vrms, impedancia de salida 50 Ω).

Conecte estos terminales 10MHz OUT a los terminales de entrada de reloj de reproductores de CD, convertidores D/A y otros dispositivos digitales que admitan entrada de 10 MHz.

- Utilice el botón 10MHz y los ajustes de configuración de salida de los terminales 10MHz OUT 1-4 para configurar los terminales 10MHz OUT (páginas 52 y 58).

B Terminal de entrada de frecuencia de referencia (EXT IN)

Para sincronizar esta unidad con la señal de un generador de señal de referencia externo (salida de 10 MHz) o un receptor GPS (salida de 1 pps/10 MHz), conecte el terminal de salida de dicho dispositivo a este terminal EXT IN y cambie el ajuste del reloj de referencia (página 58).

- Si el nivel de salida del oscilador externo está fuera del rango de entrada admitido por esta unidad, no se puede utilizar. Remítase al manual del oscilador para obtener información acerca del nivel de salida y de la precisión del oscilador.

C Terminales CLOCK OUT

Por ellos se emiten señales de reloj (onda cuadrada, nivel TTL, impedancia de salida 75 Ω).

Conecte estos terminales CLOCK OUT a los terminales de entrada de reloj de reproductores de CD, convertidores D/A y otros dispositivos digitales.

- Use los botones A y B del panel frontal para cambiar sus frecuencias (página 53).
- Use el ajuste de configuración del modo de frecuencia (FREQ) para fijar la frecuencia de referencia del reloj (página 57).


D Terminal de tierra SIGNAL GND


Si conecta este terminal al terminal de tierra de un dispositivo digital, amplificador u otro equipo conectado a esta unidad, puede que mejore la calidad de audio.

- Esta no es una toma de tierra de seguridad eléctrica.

E Entrada de corriente (~IN)

Conecte a esta entrada el cable de corriente incluido. No lo conecte a una toma de electricidad hasta que no haya terminado todas las demás conexiones.

 **Utilice solamente un cable de corriente Esoteric original. El uso de otros cables de corriente puede provocar fuego o descargas eléctricas.**

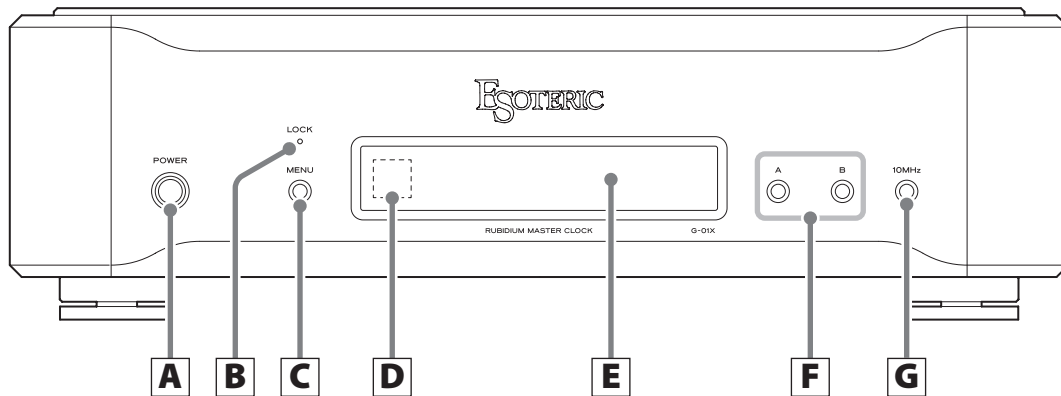
 **Desenchufe el cable de corriente de la toma de electricidad cuando no tenga intención de utilizar la unidad durante un periodo prolongado de tiempo.**

Utilice un cable coaxial BNC de los disponibles en el mercado con una impedancia de 50 Ω o 75 Ω para cada terminal.

En Esoteric utilizamos **cables Esoteric MEXCEL libres de esfuerzo** como referencia.

Para más información, visite el siguiente sitio web:

<http://www.esoteric.jp/products/esoteric/accessory/indexe.html>



A Botón POWER

Púlselo para encender y apagar la unidad. Cuando la unidad está encendida, el indicador de encendido (anillo alrededor de este botón) se ilumina en azul.

- Una vez encendida, la unidad empieza a calentar la unidad de rubidio hasta que esta alcanza su temperatura de funcionamiento. La frecuencia del oscilador tarda 10 minutos en estabilizarse.

! Si no piensa utilizar esta unidad durante un periodo de tiempo prolongado, ponga el ajuste de configuración de la función de precalentamiento (PrHEAT) en OFF (desactivado) y pulse el botón POWER para apagar la unidad.

B Indicador LOCK

Muestra el estado del reloj. Parpadea cuando se está sincronizando o precalentando o cuando ocurre un error. Permanece encendido cuando la sincronización es completa. El color del indicador cambia dependiendo del modo de operación (MODE). Se ilumina en verde cuando está en modo Adaptive Zero Ground (A.GND) y se ilumina en azul cuando está en modo normal (NORM).

C Botón MENU

Púlselo para acceder al modo de configuración (página 56). En el modo de configuración, cambia el apartado de configuración.

D Receptor de señales de mando a distancia

Aquí se reciben las señales procedentes de un mando a distancia. Cuando utilice un mando a distancia, diríjalo hacia este panel receptor.

- Esta unidad no incluye mando a distancia.
- La intensidad de pantalla (Dimmer) de esta unidad se puede ajustar con el mando a distancia de otros productos Esoteric (página 57).

E Pantalla

Aquí se visualiza la frecuencia de reloj de salida (pantalla normal), las pantallas de configuración y los mensajes de error.

- Con la pantalla normal, al activar cualquier salida se muestra el nombre y la frecuencia de salida de la última seleccionada.
- Normalmente aparecerá "A", "B" o "10 MHz". Si no está activada ninguna de las salidas anteriores, aparecerá "NO OUTPUT" (no hay salida).

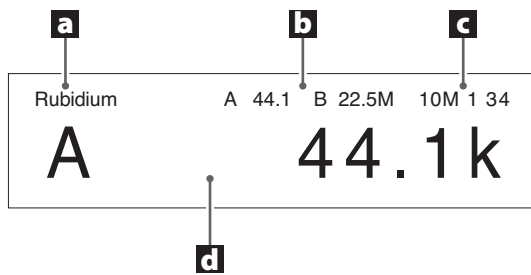
F Botones de selección de frecuencia (A/B)

Utilícelos para ajustar la frecuencia de reloj emitida desde los terminales CLOCK OUT (página 53). En el modo de configuración, púlselos para seleccionar un apartado de configuración (página 56).

G Botón 10MHz

Púlselo para activar y desactivar la salida de los terminales 10MHz OUT (página 52). En el modo de configuración, púlselo para salir de dicho modo.

- Utilice el menú para determinar qué terminales 10MHz OUT (1–4) se van a utilizar (página 58).



a Reloj de referencia

Muestra el ajuste de reloj de referencia (página 58).

"Rubidium" aparece cuando Rb>INT

"+EXT1pps" aparece cuando Rb>+1pps

"+EXT10M" aparece cuando Rb>+10MHz

b Modo de frecuencia

Muestra las frecuencias de salida A y B (página 53).

c Salidas 10MHz OUT

Muestra los terminales cuya salida está activada (ON) (página 58).

d Área de pantalla para mensajes

Muestra los ajustes de configuración de salida, los apartados de configuración, mensajes y otra información.

Esta unidad utiliza un oscilador de rubidio para generar su reloj maestro de referencia.

Dado que los osciladores de rubidio tienen una precisión y una estabilidad extremadamente altas, se usan en satélites GPS y aplicaciones similares. En este generador de reloj maestro hemos incorporado una unidad de rubidio porque también proporciona estabilidad a corto plazo y gran calidad de forma de onda, así como la capacidad de ser utilizado durante muchos años sin necesitar calibración. Estas y otras características hacen que sea perfecto para responder a las exigencias de un generador de reloj maestro en un sistema de audio de alta gama.

Cuando sale de fábrica, esta unidad está configurada en modo Rubidio y utilizará la unidad de rubidio interna para generar el reloj de referencia.

Con una precisión de frecuencia de $\pm 0,05$ ppb (cuando sale de fábrica) y una estabilidad de frecuencia de $\pm 0,1$ ppb en un rango de temperaturas que van de -20 °C a $+65$ °C, esta unidad de rubidio es capaz de proporcionar un reloj de audio extremadamente estable.

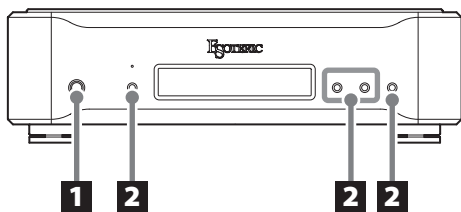
Este generador de reloj maestro también puede ser conectado a un receptor GPS para funcionar enlazado con GPS.

Introduciendo una señal GPS de 1 pps a través del terminal de entrada de frecuencia de referencia (EXT IN) y activando el modo 1pps, se puede hacer que la unidad de rubidio interna siga al GPS.

En la mayoría de los casos con salida de receptor GPS, el grado de estabilidad a corto plazo depende del receptor GPS. Sin embargo, dado que la estabilidad a largo plazo depende del satélite GPS, este modo permite que este generador de reloj maestro se sincronice con la precisión proporcionada por la estabilidad a largo plazo del satélite GPS (aproximadamente 0,001 ppb) mientras utiliza la alta calidad de la unidad de rubidio.

Para que la unidad de rubidio se sincronice con una señal de entrada de 1 pps, la señal debe tener una precisión y estabilidad equivalentes a las de un GPS.

Si utiliza un receptor GPS que no tenga salida de 1 pps, este generador de reloj maestro puede por él mismo generar una señal de 1 pps a partir de la señal de salida de +10 MHz del receptor GPS. Para ello, utilice el modo 10MHz de esta unidad para hacer que la unidad de rubidio funcione sincronizada con el GPS.



1 Pulse el botón POWER para encender la unidad.

POWER



El indicador de encendido se iluminará en azul.

- Una vez encendida, la unidad empieza a calentar la unidad de rubidio hasta que esta alcanza su temperatura de funcionamiento. La frecuencia del oscilador tarda diez minutos en estabilizarse.

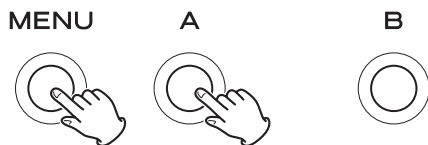
! Si no piensa utilizar esta unidad durante un periodo de tiempo prolongado, ponga el ajuste de configuración de la función de precalentamiento (PrHEAT) en OFF (desactivado) y pulse el botón POWER para apagar la unidad.

2 Haga los ajustes de salida de reloj.

Quando utilice los terminales CLOCK OUT

1) Ajuste la frecuencia de referencia del reloj en 44.1 o 48 kHz.

Pulse el botón MENU para abrir el menú FREQ y utilice los botones A y B para determinar el modo de frecuencia (páginas 56–57).



44 (44.1 kHz)

Se utiliza para la reproducción de CD, Super Audio CD y otras fuentes a 44.1 kHz.

48 (48 kHz)

Se utiliza para la reproducción de DVD, DAT y otras fuentes a 48 kHz. (Algunos DVD y DAT están grabados a 44.1 kHz. En ese caso, seleccione el ajuste de 44.1 kHz).

- Cuando se utiliza solo reloj universal (100 kHz o 10 MHz), cualquiera de los dos ajustes es válido.
- Solo utilice 44EXP o 48EXP para frecuencias que no estén cubiertas por los modos 44 y 48 (página 57).

2) Utilice los botones A y B para ajustar las frecuencias enviadas a los dispositivos conectados (página 53).



Quando configure los terminales 10MHz OUT

Pulse el botón 10MHz para activar y desactivar la salida.

Utilice el menú para determinar qué terminales 10MHz OUT (1–4) se van a utilizar (página 58).

- Si no hace nada durante cinco segundos o más, el modo de configuración se dará por terminado y la pantalla volverá a su estado normal (si el ajuste de pantalla DISP está configurado en SHORT, esto ocurrirá después de tres segundos).

10MHz



3 En los dispositivos conectados, active la sincronización de reloj (o configúrelos en modo esclavo).

Lea los manuales de usuario de cada dispositivo para ver las instrucciones sobre cómo ajustar los estados de sincronización de reloj correctamente en cada uno de ellos.

Si conecta esta unidad a dispositivos de otros fabricantes, asegúrese de leer los manuales de dichos dispositivos para comprobar las frecuencias de reloj que pueden recibir.

Algunos dispositivos requieren que la frecuencia de reloj sea ajustada al mismo valor que la frecuencia de muestreo de la señal de audio.

Algunas conexiones AES duales podrían requerir que la frecuencia de reloj sea ajustada a la mitad de la frecuencia de la señal de audio.

- Debido a la naturaleza del oscilador de rubidio, el funcionamiento continuo estabiliza la precisión del funcionamiento, por lo que recomendamos configurar en ON (activada) la función de precalentamiento (PrHEAT) (página 58).
- Los ajustes se conservan incluso aunque se apague la unidad.
- Una vez que se han hecho los ajustes, dichos ajustes se pueden usar cuando se vuelve a encender la unidad. Ajuste el modo de frecuencia de acuerdo al tipo de disco que se vaya a reproducir o al dispositivo que se esté utilizando (página 57).

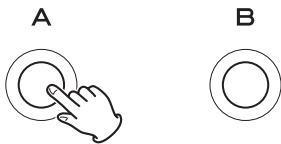
Ajuste de la frecuencia de salida de reloj

Se puede ajustar la frecuencia de reloj emitida desde los terminales CLOCK OUT.

- Esta unidad tiene dos pares (A y B) de salidas de reloj que pueden ser adicionalmente separadas en 4 salidas individuales (A1, A2, B1 y B2). La frecuencia de reloj puede ser independientemente establecida para cada una de estas salidas.
- Por defecto, las salidas A y B están configuradas para ser usadas como pares.

Configurar salidas A y B por pares (por defecto)

Cuando cambie la configuración de A, la frecuencia de salida se fijará tanto para A1 como para A2 simultáneamente. Siga el mismo procedimiento para B.



Cuando aparece "A >" o "B >", pulsando el botón A o B se cambia la frecuencia de salida de ese par. Pulse repetidamente para recorrer cíclicamente las opciones.

- Pulse y mantenga pulsado el botón A o B durante al menos dos segundos para configurar A2 o B2 respectivamente (ver "Configurar A2 o B2").
- Si no hace nada durante cinco segundos o más, el modo de configuración se dará por terminado y la pantalla volverá a su estado normal (si el ajuste de pantalla DISP está configurado en SHORT, esto ocurrirá después de tres segundos).

Configurar A1, A2, B1 o B2

Pulse el botón A durante al menos dos segundos hasta que aparezca "A2>". Después, pulse el botón A para cambiar el ajuste de A2. Puede establecer diferentes frecuencias de reloj para A1 y A2. Siga el mismo procedimiento para B.

Configurar A1 o B1



Si A2 está ajustado en cualquier valor que no sea el mismo que el valor de A1, cuando aparezca "A1>", pulse el botón A para cambiar solamente la frecuencia de salida de A1. Siga el mismo procedimiento para B.

Configurar A2 o B2



Pulse el botón A o B durante al menos dos segundos para configurar A2 o B2.



Cuando aparezca "A2>", pulse el botón A para cambiar solamente la frecuencia de salida de A2. Siga el mismo procedimiento para B.

- Para configurar A1 después de configurar A2, vuelva a pulsar el botón A después de regresar a la pantalla normal.
- Si ajusta A2 al mismo valor que A1, aparecerá "A" otra vez y podrá ajustar la frecuencia de salida usada por ambas salidas en el par A simultáneamente. Siga el mismo procedimiento para B (ver "Configurar salidas A y B por pares (por defecto)").

Opciones de ajustes de frecuencias

Las opciones de ajustes de frecuencias dependen de la configuración del modo de frecuencia (FREQ) (página 57).

Cuando el modo de frecuencia (FREQ) está configurado en 44:

OFF

No se emite señal de reloj.

44.1k

Se emite una frecuencia de reloj de 44.1 kHz.

88.2k

Se emite reloj de 2×44.1 kHz (88.2 kHz).

176.4k

Se emite reloj de 4×44.1 kHz (176.4 kHz).

22.5MHz

Se emite reloj de 512×44.1 kHz (22.5792 MHz).

100kHz

Se emite reloj de 100 kHz.

10MHz

Se emite reloj de 10 MHz.

A2 = A1

La salida de reloj A2 se hace coincidente con la salida de reloj A1 y se cambiará al ajuste de A1.

Esto solo aparece para el ajuste de reloj de A2.

B2 = B1

Este ajuste para B funciona de la misma manera que para "A2 = A1".

Cuando el modo de frecuencia (FREQ) está configurado en 48:

OFF

No se emite señal de reloj.

48kHz

Se emite una frecuencia de reloj de 48 kHz.

96kHz

Se emite reloj de 2×48 kHz (96 kHz).

192kHz

Se emite reloj de 4×48 kHz (192 kHz).

24.5MHz

Se emite reloj de 512×48 kHz (24.576 MHz).

100kHz

Se emite reloj de 100 kHz.

10MHz

Se emite reloj de 10 MHz.

A2 = A1

La salida de reloj A2 se hace coincidente con la salida de reloj A1 y se cambiará al ajuste de A1.

Esto solo aparece para el ajuste de reloj de A2.

B2 = B1

Este ajuste para B funciona de la misma manera que para "A2 = A1".

Cuando el modo de frecuencia (FREQ) está configurado en 44EXP:

OFF

No se emite señal de reloj.

44.1k

Se emite una frecuencia de reloj de 44.1 kHz.

88.2k

Se emite reloj de 2×44.1 kHz (88.2 kHz).

176.4k

Se emite reloj de 4×44.1 kHz (176.4 kHz).

352.8k

Se emite reloj de 8×44.1 kHz (352.8 kHz).

705.6k

Se emite reloj de 16×44.1 kHz (705.6 kHz).

1.4MHz

Se emite reloj de 32×44.1 kHz (1.4112 MHz).

2.8MHz

Se emite reloj de 64×44.1 kHz (2.8224 MHz).

5.6MHz

Se emite reloj de 128×44.1 kHz (5.6448MHz).

11.2MHz

Se emite reloj de 256×44.1 kHz (11.2896 MHz).

22.5MHz

Se emite reloj de 512×44.1 kHz (22.5792 MHz).

100kHz

Se emite reloj de 100 kHz.

10MHz

Se emite reloj de 10 MHz.

A2 = A1

La salida de reloj A2 se hace coincidente con la salida de reloj A1 y se cambiará al ajuste de A1.

Esto solo aparece para el ajuste de reloj de A2.

B2 = B1

Este ajuste para B funciona de la misma manera que para "A2 = A1".

Cuando el modo de frecuencia (FREQ) está configurado en 48EXP:

OFF

No se emite señal de reloj.

48kHz

Se emite una frecuencia de reloj de 48 kHz.

96kHz

Se emite reloj de 2×48 kHz (96 kHz).

192kHz

Se emite reloj de 4×48 kHz (192 kHz).

384kHz

Se emite reloj de 8×48 kHz (384 kHz).

768kHz

Se emite reloj de 16×48 kHz (768 kHz).

1.5MHz

Se emite reloj de 32×48 kHz (1.536 MHz).

3.0MHz

Se emite reloj de 64×48 kHz (3.072 MHz).

6.1MHz

Se emite reloj de 128×48 kHz (6.144 MHz).

12.2MHz

Se emite reloj de 256×48 kHz (12.288 MHz).

24.5MHz

Se emite reloj de 512×48 kHz (24.576 MHz).

100kHz

Se emite reloj de 100 kHz.

10MHz

Se emite reloj de 10 MHz.

A2 = A1

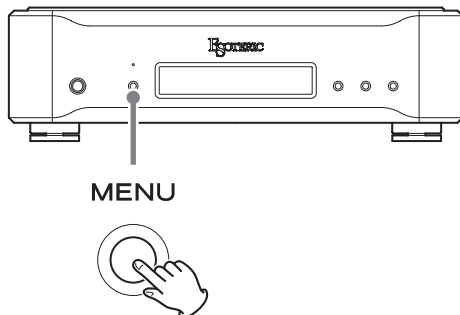
La salida de reloj A2 se hace coincidente con la salida de reloj A1 y se cambiará al ajuste de A1.

Esto solo aparece para el ajuste de reloj de A2.

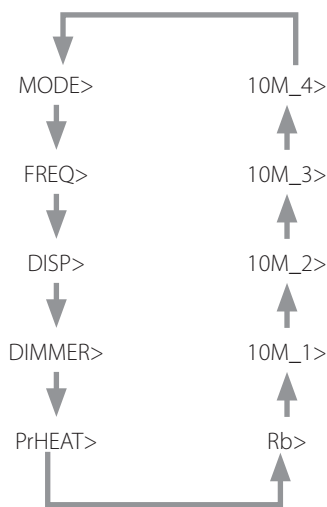
B2 = B1

Este ajuste para B funciona de la misma manera que para "A2 = A1".

1 Pulse el botón MENU.

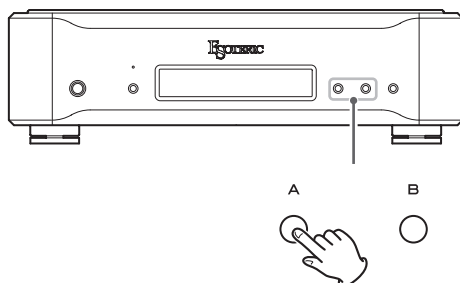


Pulse otra vez el botón MENU para recorrer cíclicamente los apartados de configuración.



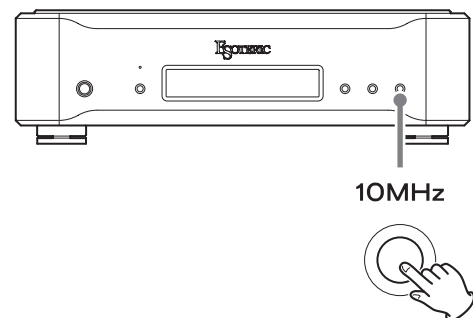
- El apartado DIMMER (intensidad de pantalla) solamente aparece cuando DISP está puesto en ON (pantalla activada).

2 Use los botones A y B para cambiar los ajustes.



Encontrará las explicaciones de los todos los ajustes en las páginas 57–58.

3 Pulse el botón 10MHz para ver la pantalla normal.



- Si no hace nada durante diez segundos o más, se dará por terminado el modo de configuración y se volverá a la pantalla normal.
- Cuando el ajuste de pantalla DISP esté configurado en SHORT, después de tres segundos sin utilizar la unidad se dará por terminado el modo de configuración y la pantalla volverá a su estado normal (página 57).
- Los ajustes se conservan incluso aunque se apague la unidad.

Configuración del modo de operación

MODE>***

Se utiliza para determinar el modo de operación de los terminales CLOCK OUT.

A.GND (Adaptive Zero Ground)

Se utiliza el amplificador para enviar señal al terminal negativo de modo que llegue a 0 V.

NORM

Esta opción emite una señal de reloj con salida.

Configuración del modo de frecuencia

FREQ>***

Ajuste la frecuencia de referencia del reloj en 44.1 kHz o 48 kHz. Utilice un modo EXP para incrementar el rango de opciones de frecuencias de salida utilizables.

- Ajuste la frecuencia de referencia de acuerdo a la fuente de reproducción.

44.1 kHz

Se utiliza para la reproducción de CD, Super Audio CD y otras fuentes a 44.1 kHz.

48 kHz

Se utiliza para la reproducción de DVD, DAT y otras fuentes a 48 kHz. (Algunos DVD y DAT están grabados a 44.1 kHz. En ese caso, seleccione el ajuste de 44.1 kHz).

- Se puede emitir una salida de 100 kHz y 10 MHz independientemente del ajuste seleccionado.

44

Establece la frecuencia de referencia en 44.1 kHz.

La frecuencia se puede ajustar en 44.1, 88.2, 100 o 176.4 kHz, o 10 o 22.5792 MHz.

48

Establece la frecuencia de referencia en 48 kHz.

La frecuencia se puede ajustar en 48, 96, 100 o 192 kHz, o 10 o 24.576 MHz.

44EXP

Establece la frecuencia de referencia en 44,1 kHz.

La frecuencia se puede ajustar en 44.1, 88.2, 100, 176.4, 352.8 o 705.6 kHz, o 1.4112, 2.8224, 5.6448, 10, 11.2896 o 22.5792 MHz.

48EXP

Establece la frecuencia de referencia en 48 kHz.

La frecuencia se puede ajustar en 48, 96, 100, 192, 384 o 768 kHz, o 1.536, 3.072, 6.144, 10, 12.288 o 24.576 MHz.

Configuración del tiempo de iluminación de la pantalla

DISP>***

Mediante los parámetros ON, LONG o SHORT se puede determinar el tiempo que aparece la frecuencia de reloj en la pantalla.

- Recomendamos los ajustes LONG o SHORT porque pueden producirse irregularidades de brillo si la pantalla se mantiene mostrando la misma información sin ningún cambio durante mucho tiempo.

ON

En este modo, la pantalla siempre permanece iluminada.

Ajuste el brillo de la pantalla con el ajuste de configuración de intensidad (DIMMER).

LONG

Si la pantalla habitual continúa inalterada sin que se lleve a cabo ninguna operación durante 20 segundos, se apaga automáticamente.

SHORT

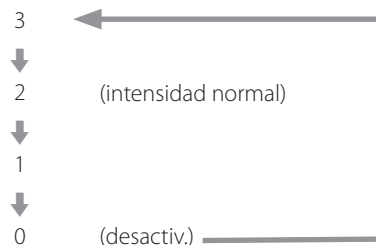
Cuando la pantalla habitual continúa inalterada sin que se lleve a cabo ninguna operación durante tres segundos, se apaga automáticamente.

Configuración de la intensidad de la pantalla

DIMMER>***

Cuando el tiempo de iluminación de la pantalla (DISP) está configurado en ON, se puede ajustar la intensidad de la pantalla y de los indicadores de la unidad.

- También se puede cambiar este ajuste usando el botón DIMMER de un mando a distancia de otro producto Esoteric, como por ejemplo el P-02X, K-01X o K-03X.



- Cuando el ajuste es "DIMMER>0", la pantalla no se ilumina.
- Cuando la pantalla está sin luz, al pulsar un botón se iluminará durante unos segundos.
- Excepto cuando el ajuste sea "DIMMER>3", los mensajes de error y los apartados del menú de configuración se mostrarán con la intensidad de brillo normal ("DIMMER>2").

Configuración de precalentamiento

PrHEAT>***

Se utiliza para activar (ON)/ desactivar (OFF) la función de precalentamiento cuando la unidad está apagada.

OFF

El botón POWER enciende/apaga el oscilador de rubidio al encender/apagar la unidad.

ON

Con este ajuste, el oscilador de rubidio permanece encendido independientemente de la posición del botón POWER. Esto acorta la cantidad de tiempo necesaria para que el oscilador se estabilice después de encender la unidad.

- Debido a la naturaleza del oscilador de rubidio, el funcionamiento continuo estabiliza la precisión del funcionamiento, por lo que es recomendable configurar en ON esta función de precalentamiento.
- Cuando la unidad está apagada, no se emite reloj aunque el oscilador de rubidio esté funcionando.
- Si el oscilador de rubidio está siempre activado, la unidad consumirá notablemente más energía cuando está apagada que si está desactivado.

Configuración del reloj de referencia

Rb>***

INT

La unidad de rubidio interna es usada como reloj de referencia.

+1pps

Utilice este modo cuando se introduzca una señal GPS de 1 pps a través del terminal de entrada de frecuencia de referencia (EXT IN) para funcionar con la unidad de rubidio interna sincronizada con el GPS.

- La sincronización de la unidad de rubidio con una señal de 1 pps tarda aproximadamente diez minutos.
Durante el proceso de sincronización, el indicador LOCK parpadea y en la pantalla aparece "1ppsLCKING".

+10MHz

Utilice este modo cuando introduzca la salida de 10 MHz procedente de un receptor GPS en el terminal de entrada de frecuencia de referencia (EXT IN). (Úselo cuando el receptor GPS no tenga una salida de 1 pps). Esta unidad generará internamente una señal de 1 pps y funcionará con la unidad de rubidio interna sincronizada con el GPS.

- Cuando utilice el modo +1pps o el modo +10MHz, dado que la sincronización con el oscilador de rubidio lleva tiempo, es recomendable configurar la función de precalentamiento (PrHEAT) en ON (activada).

Configuración de salida del terminal 10MHz OUT 1

10M_1>***

Se utiliza para configurar la salida del terminal 10MHz OUT 1.

ON

Así se activa.

OFF

Así se desactiva.

Configuración de salida del terminal 10MHz OUT 2

10M_2>***

Se utiliza para configurar la salida del terminal 10MHz OUT 2.

ON

Así se activa.

OFF

Así se desactiva.

Configuración de salida del terminal 10MHz OUT 3

10M_3>***

Se utiliza para configurar la salida del terminal 10MHz OUT 3.

ON

Así se activa.

OFF

Así se desactiva.

Configuración de salida del terminal 10MHz OUT 4

10M_4>***

Se utiliza para configurar la salida del terminal 10MHz OUT 4.

ON

Así se activa.

OFF

Así se desactiva.

PLL LCKING

El reloj de referencia de 10 MHz del oscilador de rubidio interno está siendo sincronizado por el circuito interno PLL. Una vez completada la sincronización, este mensaje desaparecerá.

- Normalmente, solo hacen falta unos pocos segundos hasta que se completa la sincronización (tiempo de sincronización PLL), pero a veces puede llevar hasta un minuto, dependiendo de la temperatura de funcionamiento y de otros factores.
- Si no se puede completar la sincronización porque las condiciones de entrada no se cumplen cuando el ajuste seleccionado es +10MHz, el mensaje continuará apareciendo en pantalla. Compruebe el reloj de referencia de entrada.

Rb LOCKING

La salida de la unidad de rubidio está siendo estabilizada (cuando está precalentándose o cambiando el reloj de referencia).

1ppsLCKING

Este mensaje aparece algunas veces cuando el reloj de referencia está configurado en +10MHz o +1pps.

Este mensaje aparece durante la sincronización con una señal de 1 pps que ha sido convertida por esta unidad a partir de una entrada de reloj de 10 MHz (+10MHz) o con una entrada de reloj de 1 pps (+1pps).

- La sincronización a veces lleva tiempo.
- Si la precisión de la señal de entrada no cumple con los requerimientos de esta unidad, la sincronización no tendrá lugar incluso transcurridos diez minutos y "1ppsLCKING" continuará apareciendo en la pantalla. Compruebe la precisión de la señal de entrada. Si no cumple los requerimientos de esta unidad, configure el reloj de referencia en INT.

NO 10M-IN!

Este mensaje aparece cuando el reloj de referencia está configurado en +10MHz y no se está introduciendo una señal de reloj de referencia de 10 MHz en el terminal de entrada de frecuencia de referencia (EXT IN).

Compruebe las especificaciones del reloj de referencia de entrada. Cuando no se esté utilizando una fuente de reloj externa, ponga la configuración en INT (página 58).

NO 1ppsIN!

Este mensaje aparece cuando el reloj de referencia está configurado en +1pps y no se está introduciendo una señal de reloj de referencia de 1 pps en el terminal de entrada de frecuencia de referencia (EXT IN).

Compruebe las especificaciones del reloj de referencia de entrada. Cuando no se esté utilizando una fuente de reloj externa, ponga la configuración en INT (página 58).

Utilice un paño suave y seco para limpiar la superficie de la unidad. Para manchas difíciles, use un paño húmedo que haya sido bien escurrido para eliminar el exceso de líquido.



Por seguridad, desconecte el cable de corriente de la toma de electricidad antes de proceder a la limpieza.

- Nunca aplique ni rocíe líquidos directamente sobre esta unidad.
- No utilice gamuzas ni paños impregnados con productos químicos, ni disolvente o sustancias similares, ya que pueden dañar la superficie de la unidad.
- Evite que materiales plásticos o de goma entren en contacto con este producto durante periodos de tiempo prolongados porque pueden dañar la carcasa.

Solución de posibles fallos

Si tiene algún problema con esta unidad, por favor tómese unos instantes para revisar la siguiente información antes de solicitar asistencia técnica.

Si aun así este producto no funciona correctamente, póngase en contacto con el distribuidor donde lo compró.

La unidad no se enciende.

- ➔ Compruebe que el cable de corriente está enchufado en una toma de electricidad que funciona.
- ➔ Compruebe que el cable de corriente está correctamente conectado a esta unidad.

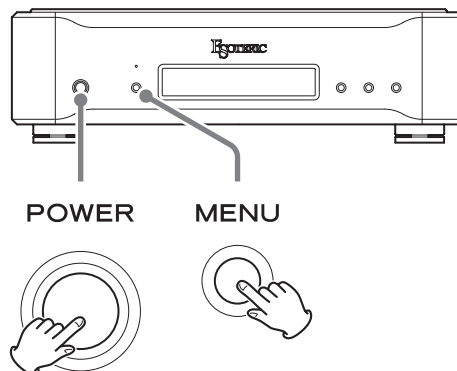
La salida de reloj no se está sincronizando con otro dispositivo.

- ➔ Confirme que el reloj que se está emitiendo es admitido por el dispositivo conectado a esta unidad (seleccione una frecuencia de reloj que el dispositivo conectado pueda utilizar). La entrada y la sincronización de señales de reloj podrían variar de acuerdo al dispositivo. Remítase al manual de instrucciones de cada dispositivo para ver cómo se conecta y cómo se configura cada uno.

La frecuencia deseada no puede seleccionarse pulsando los botones A y B.

- ➔ Establezca la frecuencia de referencia mediante la configuración del modo de frecuencia (FREQ) primero y después utilice los botones A y B (página 57).

Restablecer los ajustes de fábrica por defecto



Los ajustes se conservan incluso aunque se desconecte el cable de corriente.

Siga este procedimiento para restablecer todos los ajustes a sus valores predeterminados de fábrica y borrar la memoria de la unidad.

1 Apague la unidad.

Si la unidad está encendida, pulse el botón POWER para apagarla y espere más de 30 segundos.

2 Pulse el botón POWER mientras mantiene pulsado el botón MENU.

- Suelte el botón MENU cuando se encienda la unidad y la pantalla se ilumine.

Salidas de reloj

Terminales CLOCK OUT

Configuración en 44.1 kHz. 44.1, 88.2, 176.4, 352.8, 705.6 kHz
1.4112, 2.8224, 5.6448, 11.2896, 22.5792 MHz

Configuración en 48 kHz 48, 96, 192, 384, 768 kHz
1.536, 3.072, 6.144, 12.288, 24.576 MHz

Ambas configuraciones 100 kHz, 10 MHz

Terminales BNC. 4

Nivel de salida. onda rectangular: nivel TTL/75 Ω

Terminales 10MHz OUT 10 MHz

Terminales BNC. 4

Nivel de salida. onda senoidal, 0,5 \pm 0,1 Vrms/50 Ω

Entrada de reloj maestro (EXT IN)

Frecuencia de entrada

Modo +1pps señal de 1 pps (precisión GPS o mejor)

Modo +10MHz. 10 MHz (precisión GPS o mejor)

Terminal BNC. 1

Niveles de entrada

10 MHz. onda senoidal: 0,5–1 Vrms/50 Ω
onda rectangular: nivel TTL/10 k Ω

Señal de 1 pps. pulso positivo: nivel TTL/10 k Ω

Oscilador de rubidio

Tiempo de estabilización del reloj. aprox. 10 minutos
(tiempo hasta que el oscilador se estabiliza después del encendido)

Estabilidad de frecuencia dentro de $\pm 0,1$ ppb (de -20 $^{\circ}\text{C}$ a $+65$ $^{\circ}\text{C}$)

Precisión de frecuencia dentro de $\pm 0,05$ ppb (al salir de fábrica)
(ppb = 10^{-9})

General

Alimentación

Modelo para Europa/Hong Kong/Corea . . . CA 220–240 V, 50/60 Hz

Modelo para EE. UU./Canadá/Taiwán CA 110–120 V, 60 Hz

Consumo de corriente. 75 W (durante el calentamiento)
30 W (estable)

Dimensiones (ancho \times alto \times profundo) (incluidos salientes)
445 \times 131 \times 359 mm

Peso. 13,3 kg

Temperatura de funcionamiento. de $+5$ $^{\circ}\text{C}$ a $+35$ $^{\circ}\text{C}$

Accesorios incluidos

Cable de corriente \times 1

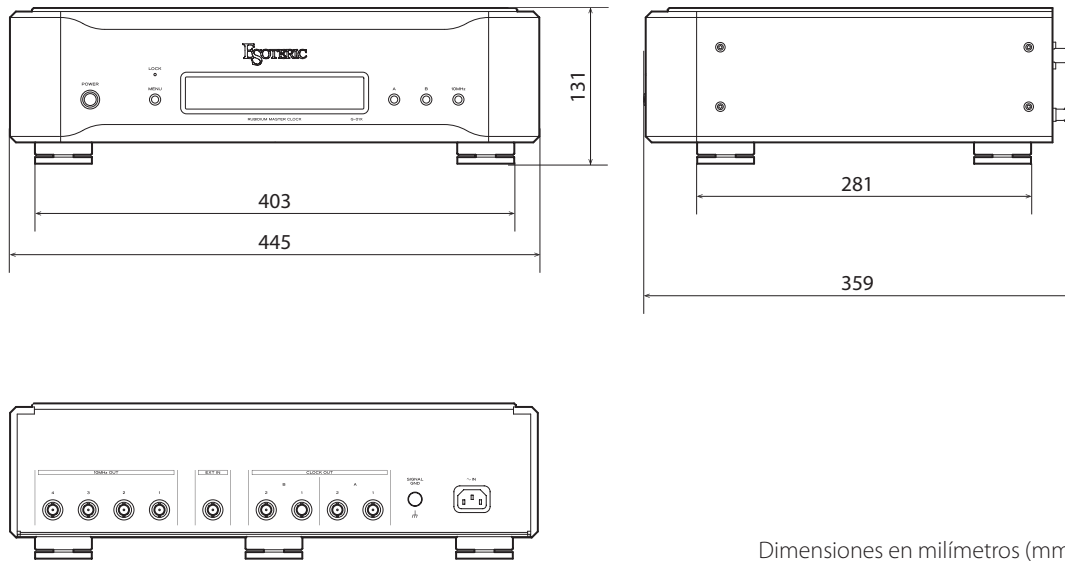
Almohadillas de fieltro \times 3

Manual del usuario (este documento) \times 1

Tarjeta de garantía \times 1

- El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.
- El peso y las dimensiones son aproximados.
- Las ilustraciones de este manual pueden diferir ligeramente de los modelos de producción.

Dibujos con las dimensiones



Dimensiones en milímetros (mm)

ESOTERIC

TEAC CORPORATION

1-47 Ochiai, Tama-shi, Tokyo 206-8530, Japan Phone: +81-42-356-9156

TEAC AUDIO EUROPE

Gutenbergstr. 3, 82178 Puchheim, Germany Phone: +49-8142-4208-141

This appliance has a serial number located on the rear panel. Please record the serial number and retain it for your records.

Model name: G-01X

Serial number _____

0117 MA-2350A