

CLASSE

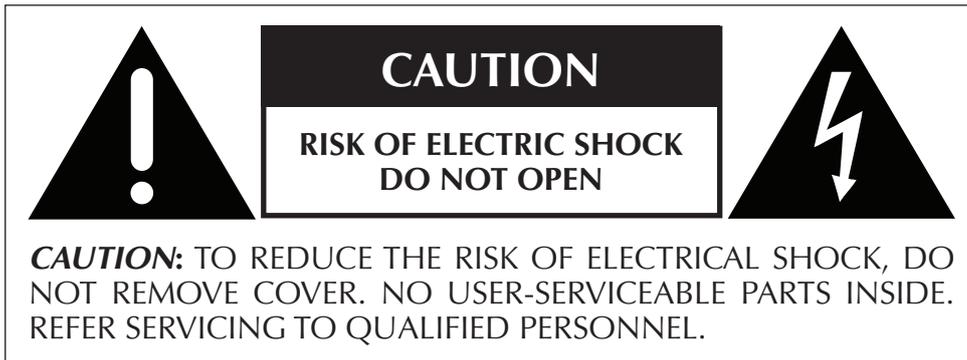
Owner's Manual
CA-5100
Power Amplifier

Manuel d'utilisation
CA-5100
Amplificateur de Puissance

ENGLISH

FRANÇAIS

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.



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.



Marking by the "CE" symbol (shown left) indicates compliance of this device with the EMC (Electromagnetic Compatibility) and LVD (Low Voltage Directive) standards of the European Community.



Classé products are designed to comply with international directives on the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) in electrical and electronic equipment and the disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). The crossed wheeled bin symbol indicates compliance and that the products must be appropriately recycled or processed in accordance with these directives.

NOTICE

All of us at Classé take extreme care to ensure that your purchase will remain a prized investment. We are proud to inform you that all Classé components have been officially approved for the European Community (CE) mark.

This means that your Classé product was subjected to the most rigorous manufacturing and safety tests in the world. The CE mark certifies that your purchase meets or exceeds all European Community requirements for unit-to-unit consistency and consumer safety.

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 interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment on and off, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna;
- Increase the separation between the equipment and the 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.

CAUTION: Changes or modifications to this equipment not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

The information contained in the manual is subject to change without notice. The most current version of this manual will be posted on our web site at <http://www.classeaudio.com>.

Important Safety Instructions

Caution:

Please read and observe all warnings and instructions in this owner's manual and all those marked on the unit. Retain this owner's manual for future reference.

1. **Do not attempt to service this product yourself.** Do not open the cover for any reason. There are no user-serviceable parts inside. An open unit, particularly if it is still connected to an AC source, presents a potentially lethal shock hazard. Refer all questions to authorized service personnel only.
2. **To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to water or moisture.** If a liquid does enter your component, immediately disconnect it from the AC mains and take it to your Classé dealer for a thorough check-up.
3. **Do not place your component near any heat-producing device** such as a radiator, stove, etc., Keep it away from direct sunlight.
4. **Connect your component only to an AC source of the proper voltage.** The shipping container and the rear panel serial number tag will indicate the proper voltage. Use of any other voltage may damage the unit and void the warranty.
5. **AC cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them.** Do not stress the AC cord by stretching it to reach a plug. If damage does occur to the AC cord, take it to your Classé dealer for a thorough check-up and proper repair or replacement.
6. **If your component will be out of use for an extended period of time** (vacation, etc.), you may wish to unplug the power cord from the AC source to prevent any chance of problems from a voltage surge or lightning strike.
7. **NEVER** wet the inside of this product with any liquid.
8. **NEVER** pour or spill liquids directly onto this unit.
9. **NEVER** block air flow through ventilation slots or heatsinks.
10. **NEVER** bypass any fuse.
11. **NEVER** replace any fuse with a value or type other than that specified.
12. **NEVER** attempt to repair this product. If a problem occurs, contact your Classé dealer.
13. **NEVER** expose this product to extremely high or low temperatures.
14. **NEVER** operate this product in an explosive atmosphere.
15. **ALWAYS** unplug sensitive electronic equipment during lightning storms.

Please record the serial number of your new Classé component here for future **reference**.

Serial #: _____

Contents

Welcome to the Classé family	5
a word about installation.....	5
Unpacking and Placement.....	6
unpacking your amplifier	6
placement	6
ventilation.....	6
custom installations.....	7
serial number	7
register your purchase!	7
operating voltage.....	7
warm up/break-in period.....	8
please read this manual... ..	8
Special Design Features	9
highly refined circuit design	9
extensive listening tests	9
extraordinary longevity	10
robust protection.....	10
Front Panel.....	11
Rear Panel	13
Initial Setup	18
configuring balanced/single-ended operation	18
configuring amplifier turn-on delay/amp no.	19
Care and Maintenance.....	20
Troubleshooting.....	21
Specifications	23
Dimensions	46

Welcome to the Classé family

Congratulations on your purchase of a Classé product. It is the result of many years of continuous refinement, and we are sure that you will enjoy it for many years to come.

We value our relationship with our customers. Please allow us to stay in touch with you by returning your warranty card now, before you pack up the shipping carton of your new product and forget all about it. Doing so will enable us to let you know about any possible future upgrades or updates that might become available for your Classé component.

Sending in your warranty card also registers your product with us so that warranty service can be obtained easily and quickly, even if you have mislaid your original sales slip.

Please, take a few minutes to fill out the warranty registration card, and drop it in the mail.

You will find the warranty registration card at the end of the separate warranty policy booklet, enclosed.

a word about installation

Every effort has been made to make the Classé CA-5100 simple and straightforward to install and use.

Still, we have no way to evaluate many other variables such as the size and shape of your room, its acoustics, and the associated equipment you have chosen to use with your amplifier. All of these factors influence the ultimate performance of your system.

For this reason, we strongly encourage you to have your system installed and calibrated by your dealer, whose experience, training, and specialized equipment can make a profound difference in the final performance of the system.

Unpacking and Placement

unpacking your amplifier

Carefully unpack your power amplifier according to the supplied instructions, and remove all accessories from the carton. Please take care when lifting the amplifier, as it is quite heavy.



Important!

Keep all packing materials for future transport of your Classé product. Shipping your new component in anything other than its purpose-designed packing material may result in damage that is not covered by the warranty.

placement

There are two options when placing your power amplifier: you may place it close to the speakers, requiring longer interconnecting cables from the preamplifier; or place it close to the preamplifier, requiring longer speaker cables.

Although either approach will yield excellent performance, you might consider the first option for two reasons. First, signal quality degrades more easily when transmitted as a combination of both high voltage and high current, suggesting that speaker cables should be kept as short as practical. Second, high quality amplifiers use massive power supplies which inevitably radiate some degree of magnetic fields. Ideally, one would separate these fields from sensitive source components by a reasonable distance.

If it is more convenient for you to place the amplifier in an equipment rack, along with your other components, we suggest placing it at the bottom of the rack, well away from your source components and preamplifier. This location will also be more stable than placing such a heavy component near the top of a rack, which might make it top-heavy.

Note that adequate clearance for the AC cord and connecting cables must be left behind the CA-5100. We suggest leaving eight inches (20 cm) of free space behind your power amplifier to allow all cables sufficient room to bend without crimping or undue strain.

ventilation

Your Classé power amplifier generates a certain amount of heat in the course of normal operation. Be sure to allow six inches of clearance above it and three inches to each side to allow heat dissipation through air circulation. The vents on both the bottom and the top of the CA-5100 must be kept free from any obstruction which would reduce the flow of air through the unit. Avoid placement on soft surfaces that would restrict airflow (such as plush carpeting).

custom installations

Drawings are included in this manual to facilitate special installations and custom cabinetry (see the section *Dimensions*). An optional, purpose-designed rack mount kit is available for this product. Contact your Classé dealer for more information.

serial number

The serial number for your power amplifier is found on the rear of the unit. Please note and record this number on the page entitled *Important Safety Instructions* for your future reference.

register your purchase!

Having found the serial number, now would be a good time to fill out the registration card. Please register your purchase so we can advise you of updates and other items of interest.

It will take only a minute or so. Please complete the card now, before you forget.

operating voltage

The CA-5100 power amplifier is set at the factory (internally) for 100V, 120V, 230V, or 240V AC mains operation, as appropriate for the country in which it is to be sold (*230V only in European Union countries, in compliance with CE regulations*). The voltage setting may not be changed by the user or dealer.

Make sure that the label on the rear panel of your power amplifier indicates the correct AC operating voltage for your location. Attempting to operate your power amplifier at an incorrect voltage may damage the unit.



Warning:

The voltage setting of your power amplifier may not be changed by the user. There are no user-serviceable parts within the unit. Please refer any problems to an authorized Classé service center.

If the AC mains voltage indicated on your power amplifier is incorrect, please contact your local, authorized Classé dealer or distributor.

The CA-5100 can easily be powered by a normal 15-ampere AC mains line. If other devices are also powered from the same AC line, their additional power consumption should be taken into account.

The CA-5100 includes protection circuitry that will prevent the amplifier from operating at dangerously high or low voltages.

- **At startup:** the AC mains voltage must be within a range of approximately -15% to +10% of its nominal value at startup, or the amplifier will not turn on. For example, a 120V unit requires the AC mains to be between approximately 95V–135V in order to turn on.
- **Over-voltage during operation:** if the AC mains voltage surges by roughly 10% or more during operation, the amplifier will enter protection mode and shut down. The **Standby LED** will flash to indicate the protection mode has been engaged.
- **Under-voltage during operation:** if the AC mains voltage sags by 15% or more, the amplifier will continue to play (since this does not present a particular danger to the amplifier), but note that it may not be able to achieve its usual standard of performance under these compromised conditions. The **Standby LED** will flash to indicate the condition.

warm up/break-in period

Your new Classé power amplifier will deliver outstanding performance immediately. However, you should expect to hear it improve somewhat as it reaches its normal operating temperatures and its various components “break-in.” It has been our experience that the greatest changes occur within the first 300 hours, as the amplifier reaches thermal equilibrium and the capacitors fully form. After this initial break-in period, the performance of your new product should remain quite consistent for years to come.

The only exception to this rule is if the unit is placed in *standby* or unplugged for an extended period of time, allowing it to cool down. Depending on the degree of cooling involved, you should expect a brief warm-up period before the power amplifier’s sound quality is at its best. Unless your amplifier was allowed to become quite chilled, subsequent thermal re-stabilization should not take long. Fortunately, you should never have to repeat the initial 300 hour break-in period.

please read this manual...

Please take a few minutes to review this manual, and to familiarize yourself with your new amplifier. We understand that you are anxious to plug everything in and get started. However, reading this manual and following the advice it gives will ensure that you get all the benefits you deserve from having purchased such a fine piece of equipment.

Special Design Features

highly refined circuit design

All Classé analog amplification stages are based on circuits that have been extensively optimized over many years of continuous development.

By starting with excellent circuit designs and working with them over the years, we are able to discover the many small refinements that add up to superlative performance, in a variety of applications. Altering a voltage here, or using a slightly different part there, may make all the difference between solid and absolutely outstanding performance.

This level of refinement only comes with a great deal of experience, and is not available to those who flit from one trendy notion to the next. It accounts in no small measure for both the consistency of sonic performance among Classé products (as they are all based on similar analog gain stages), and for the consistently excellent reviews those products receive by owners and reviewers alike.

extensive listening tests

Excellent measured performance is to be expected in world-class products, and Classé products deliver that performance. However, experience has shown that technical excellence alone is insufficient to guarantee subjectively musical results.

For this reason, all Classé products are laboriously fine-tuned during the development process by carefully controlled listening tests. Our ears are still some of the finest laboratory test instruments available, and nicely complement more traditional engineering test equipment. In the course of optimizing the circuitry for a product, hundreds of decisions are made based on the subjective impression given by substituting one high quality part for another.

As an example, we may listen to half a dozen 0.1% film resistors of the same value, from several different companies. Standard tests may show them all to provide identical results in terms of noise, distortion, and so forth. Yet, almost invariably, one selection yields some small improvement in the subjective reaction to the performance of the product under development. Less often, even a single such change can result in a surprisingly large improvement.

Multiply those various improvements by the dozens or even hundreds of such decisions that must be made before the product can be finalized for production, and you have a remarkable improvement, indeed—all based on careful listening tests, which we view as a necessary complement to the solid engineering you might rightly expect from Classé.

extraordinary longevity

Another benefit of having worked with highly refined circuit designs so extensively over many years is that we have vast experience in what works well over the long term.

By using only the highest quality parts to begin with, and then using them in an informed way as a result of both accelerated aging experiments and actual long-term experience, we are able to design and manufacture products which we are confident will stand the test of time.

We are confident that your new Classé product will give you many years of trouble-free reliability and musical enjoyment, just as previous Classé products have given their owners.

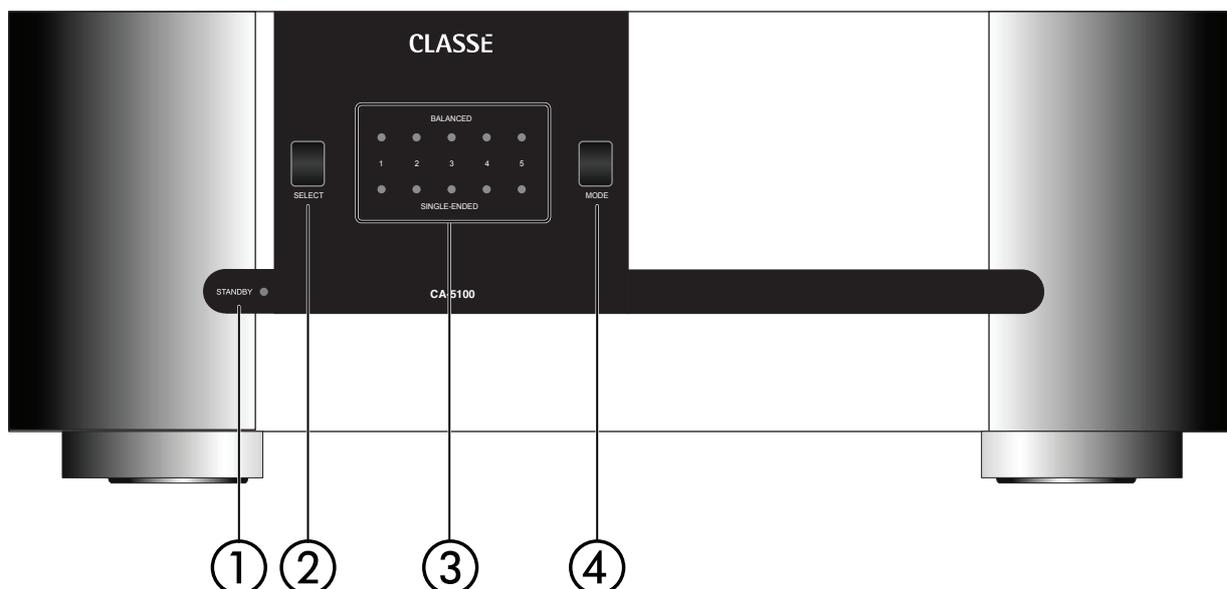
robust protection

Finally, your new Classé amplifier incorporates a variety of protection circuits, all designed to protect both the amplifier and your loudspeakers against dangerous fault conditions. Significantly, these protection circuits do not intrude upon or limit the normal performance of the amplifier; rather, they simply put the amplifier into *protection* mode when confronted with abnormal conditions. These conditions include:

- output overload
- DC offset
- AC mains voltage (outside of normal tolerances)
- excessive operating temperatures

If any of the first three conditions occurs on either channel (*any of which might harm either your amplifier or possibly your loudspeakers*), the amplifier will immediately go into protection mode. In such a case, a **Channel LED** indicator will blink red, indicating the channel with the fault, and the sound will be muted until the fault can be righted.

If the fault is not channel-related, e.g. AC mains voltage out of range, the **Standby LED** will blink. In all cases, the unit will need to be re-started once the cause of the fault condition has been rectified.



Front Panel

1 Standby button & LED indicator

The front panel **Standby** button will toggle the amplifier between *operate*, its fully operational state, and a *standby* mode that leaves the amplifier off, yet ready to respond to system commands via any of the supported control options (e.g. IR input, DC trigger, CAN Bus, or RS-232).

The current state of the amplifier is indicated by the **LED** indicator in the center of the **Standby** button. The state of this **LED** indicates the following:

- on = *standby*
- flashing (on power-up) = *initialization*
- off + **Channel LED** on = *operate*
- flashing (after power-up) = *AC mains voltage out of range*

When in *standby*, the amplifier's gain stages are powered down. Only a small power supply and control circuit remain on, consuming relatively little power. Fortunately, since the output stages by their nature conduct a great deal of current, they warm up and sound their best very quickly.

If you are not going to use the amplifier for an extended period of time, perhaps while traveling for a vacation, we suggest you disconnect it from the AC mains. Please be certain that the amplifier is in *standby* prior to disconnecting it from the AC mains.

Also, it is a good practice to physically disconnect any and all valuable electronics from the AC mains during electrical storms, as a lightning strike anywhere near your home can put a tremendous surge on the AC mains that can easily damage any piece of electronics, no matter how well designed and protected. The best protection in the case of severe electrical storms is to simply remove the electronics from any connection with the power grid.

**Caution!****2 Select button**

The **Select** button is used (along with the **Mode** button) when configuring the amplifier for either balanced or single-ended operation. It is also used when configuring the turn-on delay or amplifier number for an amplifier connected to a Classé preamplifier by the DC Trigger or CAN Bus control systems.

3 Channel status LED indicators

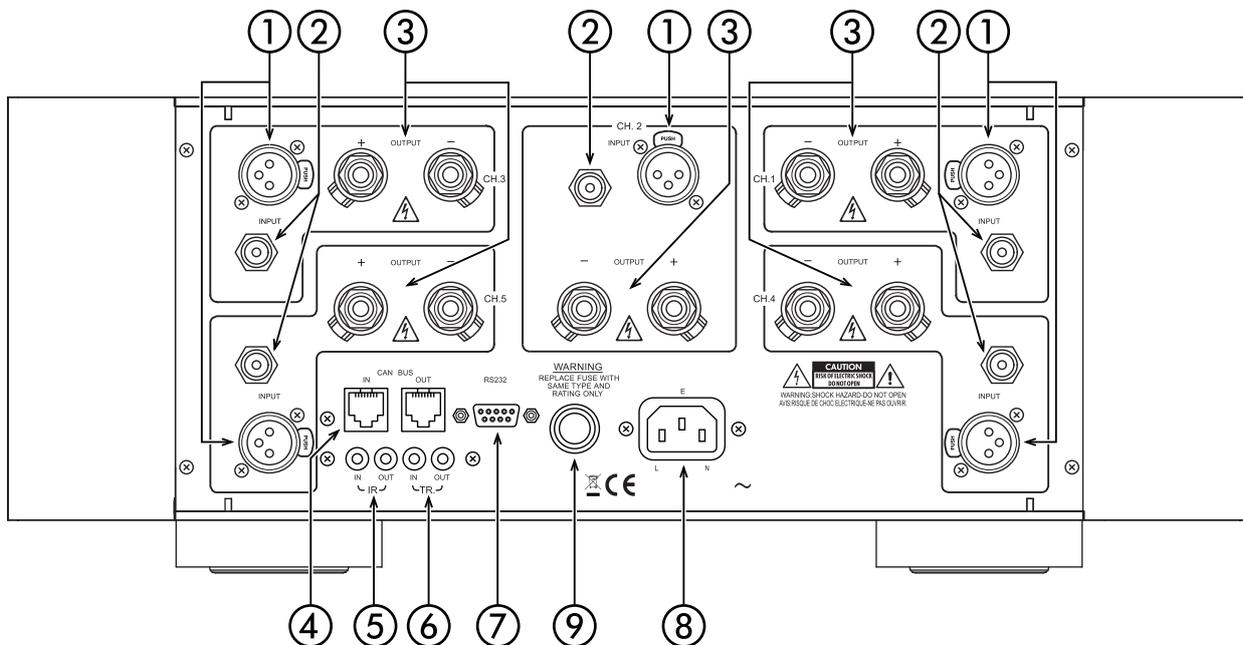
Each amplifier channel has two **Channel LED** indicators. They are used to indicate the use of either balanced (XLR) or single-ended (RCA) inputs for that channel.

These indicators are also used to indicate fault conditions in your amplifier, should any ever arise. If a channel's LED indicators blink red, there is a problem in that particular channel. If all the **Channel LEDs** are blinking red, there may be a systemic problem that is not specific to a particular channel.

If you see any Channel LED Indicator blinking red, please disconnect the amplifier from the AC mains immediately and check that all external connections are cleanly made and secure. If the AC mains are not easily accessible, you can press and hold the Standby button for three seconds to reset the amplifier. If no fault is immediately obvious, please call your authorized Classé dealer for assistance.

4 Mode button

The **Mode** button is used (along with the **Select** button) when configuring the amplifier for either balanced or single-ended operation. It is also used when configuring the turn-on delay and amplifier number of the amplifier when it is connected to a Classé preamplifier by the CAN Bus communications or Trigger systems.



Rear Panel

The following descriptions are intended as a quick reference, should you have any questions about your new product. Please see the next section (entitled *Initial Setup*) for specific advice on incorporating your new amplifier into your system.

1 Balanced (XLR) Input

Balanced audio interconnections were originally developed in the professional audio world, for preserving the delicate nuances of extremely small microphone-level signals. For many years now, they have also been used by performance-oriented consumer companies like Classé to preserve every nuance of the finest audio performances in your collection.

Technically, balanced audio interconnections provide two distinct benefits: they double the signal's strength as it travels from one component to the next, increasing the potential signal to noise ratio by 6 dB; they also do an excellent job of rejecting noise and interference that might otherwise be picked up between the components, due to either EMI (electromagnetic interference) or RFI (radio frequency interference). In the world of wireless telecommunications, there is more potential interference around than ever before—it makes sense to keep it out of music and movie soundtracks.

For this reason, we strongly recommend using the balanced analog interconnections between your Classé components wherever possible.

The pin assignments of these **XLR input connectors** are:



- Pin 1: Signal ground
- Pin 2: Signal + (non-inverting)
- Pin 3: Signal – (inverting)
- Connector ground lug: chassis ground

These pin assignments are consistent with the standard adopted by the Audio Engineering Society (AES14-1992).

If you are using your Classé power amplifier with a Classé preamplifier, you're all set – just take standard balanced interconnect cables and plug them in. Then engage that input on the power amplifier by configuring it as described in *Initial Setup*.

If you are using another brand of preamplifier, please refer to the operating manual of your balanced-output preamplifier to verify that the pin assignments of its output connectors correspond to your amplifier. If not, have your dealer wire the cables so that the appropriate output pin connects to the equivalent input pin.

2 Single-Ended (RCA) Input

Single-ended cables using **RCA** connectors are the most common form of analog connection used in consumer electronics. When implemented carefully and with use of high quality interconnecting cables, this standard can provide excellent performance. Classé has gone to extraordinary effort to ensure that the single-ended (RCA) inputs of your power amplifier are as good as possible. However, this connection standard cannot offer the immunity from interference that balanced interconnection does—hence our recommendation to use the balanced inputs when possible.

If you elect to use the single-ended inputs of your Classé power amplifier, you need to engage them by configuring the amplifier as described in *Initial Setup*.

3 Speaker Outputs

A pair of high quality **five-way binding posts** is provided for each channel of the amplifier.

Although the binding posts on your Classé amplifier will accept bare wire connections, we strongly recommend the use of high quality spade or hook lugs, crimped and soldered onto the ends of your speaker wires. Using high quality connectors will ensure that your speaker connections do not gradually deteriorate from fraying and oxidizing bare wires. It also helps prevent accidental short-circuits from poorly-terminated connections.

4 Classé CAN Bus Control Ports

These **RJ-45** connectors are reserved for future control and communication applications using Classé Audio's implementation of the Controller Area Network (CAN) Bus specification.

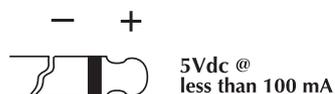
5 IR Input and Output

Your Classé amplifier includes two $\frac{1}{8}$ th-inch **mini mono-jacks** in order to support the IR remote controls that are ubiquitous today. IR commands exist for toggling the amplifier between *operate* and *standby*, as well as discrete command codes for either *operate* or *standby*. These codes may be used in "macros" for sophisticated remote control systems, facilitating the control of the amplifier in the larger context of a complete system.

Actually, this *IR Input and Output* description is a bit of a misnomer: the input supplied to these plugs is *electrical* in nature, not IR. It is obtained by using standard IR receivers, distribution amplifiers, and emitters (available from your dealer) to translate the remote's flashes of infrared light into corresponding pulses of electricity. The big advantages here include being able to easily route the signals anywhere they might need to go, and the reliability of a solid electrical connection.

Since an IR distribution system such as your dealer may design for you usually must control many products, your amplifier includes both an IR input (for the control of this product) and an IR output (so as to pass along the same signal to the next product). This allows you to "daisy chain" your control wires from one product to the next.

The amplifier is designed to respond to IR commands of 5 Volts DC, with the tip of the mini mono-plugs defined to be "positive" relative to the shank of the plug.



6 DC Trigger Input and Output

Many audio/video preamplifiers can supply a DC control voltage to associated equipment in order to induce desired behavior. Your Classé amplifier can take advantage of these capabilities in order to be switched between *operate* and *standby* automatically, perhaps in concert with the A/V preamp itself.

Two 1/8th-inch **mini mono-jacks** provide this remote-controlled turn-on (that is, toggling between *operate* and *standby*) of the amplifier. These jacks provide a simple pass-through of the control voltage from one to the other, allowing you to “daisy-chain” a series of amplifiers quite easily.

The remote trigger will be operated by the presence of 5–12 Volts DC, with tip polarity as shown below:



7 RS-232 Control Port

This **DB-9 connector** has **two purposes**:

- downloading new operating software into your amplifier (should new features ever be added, for example)
- for external control of your amplifier by systems such as i-Command™, AMX® and Crestron™

For more information, please contact your dealer and ask about home automation systems.

8 AC Mains Input

An IEC standard power cord is used with the CA-5100. Plug the cord into the **IEC receptacle** on the rear panel, and the other end into a suitable wall outlet.

9 AC Mains Fuse

Your Classé power amplifier has an **AC mains fuse**, accessible on the rear panel. If you suspect that your AC fuse has blown, disconnect your amplifier from the AC mains, as well as from its input connections and speaker connections, and refer to the appropriate item of the section entitled *Troubleshooting*.

Do not open your amplifier. There are no user-serviceable parts within this product.



Danger!

Potentially dangerous voltages and current capabilities exist within your power amplifier, even when disconnected from AC mains. Do not attempt to open any portion of the amplifier's cabinet. There are no user-serviceable parts inside your power amplifier. All service of this product must be referred to a qualified Classé dealer or distributor.

**Important:**

Initial Setup

Your new Classé amplifier is quite simple to set up and enjoy. Please follow the steps outlined below in order to safely set up and use your new amplifier.

The AC mains connection should be the last connection you make on your new power amplifier. In addition, it is always a good idea to power up your power amplifier(s) last, after everything else has been powered up and has stabilized.

Conversely, it is good practice to power the amplifier(s) down first when shutting down the system, as this prevents any transients from other components from getting through to your loudspeakers.

1. **Unpack everything according to the included instructions.**
Be careful when doing so, as this amplifier is quite heavy.
2. **Place your amplifier (be sure to read “Unpacking and Placement”) and connect it to the AC mains.**
This includes deciding on the location, making sure you have adequate ventilation, and adequate clearance for all the wires behind the amplifier. Once accomplished, connect the amplifier directly to the AC mains. Do not use extension cords, as most are not suitable for the current sometimes required by your amplifier.
3. **Configure your amplifier.**
The **Select** and **Mode** buttons are used when configuring your amplifier for how you would like it to operate.

*configuring balanced/
single-ended operation*

While in *standby*, pressing the **Select** button will cause the **Channel LEDs** to light up, indicating how the amplifier is currently configured (either balanced or single-ended) for each channel.

One of the **Channel LED** indicators will be blinking, indicating that you may select either balanced or single-ended operation for that channel. Press the **Mode** button to toggle between either the balanced mode or the single-ended mode of operation, as indicated by which of the two channel LEDs for that channel is blinking.

Press the **Select** button again to select the next channel, and repeat the process until the amplifier is configured as you desire. To finish, continue to press and release the **Select** button until all the **Channel LEDs** are off.

Make sure you configure the amplifier to use the type of input connection you will be using for each channel. You may safely use any combination of single-ended and balanced input connections your system requires.

*configuring amplifier
turn-on delay/amp no.*

In a system that contains multiple Classé amplifiers, you may set the number of seconds of turn-on delay for each amplifier, allowing each to turn on in the order you have specified, rather than all at once. (*Having several powerful amplifiers all turning on at the same time can sometimes stress the AC mains in your home, potentially leading to nuisance tripping of circuit breakers*). This number also acts as an ID when using the CAN Bus.

For example, to set the delay for two seconds (and to designate a particular amplifier as #2):

- Place the amplifier in *standby* (**Standby LED** on)
- Press and hold the **Mode** button until the **Channel LEDs** are lit. When released, the LEDs will blink to indicate the turn-on delay and current number of the amplifier (e.g. once to indicate a one second delay and amplifier #1).
- If you want to change the current amplifier number setting, press and hold the **Mode** button again until the **Channel LEDs** are on.
- While continuing to hold the **Mode** button, press the **Select** button two times (the same number as the desired delay in seconds and the amplifier number);
- Release the **Mode** button. The amplifier will confirm your choice by blinking the **Channel LEDs** twice.

4. **Make your preamp connections.**

With the amplifier in *standby* (or disconnected from the AC mains), and using high quality interconnecting cables, make the appropriate connections with the balanced or single-ended connectors (as configured in *Step 3*).

Make sure all the connections are snug, even if it means gently squeezing the outer shell of the RCA with pliers and reinserting it to tighten the connection.

5. **Make your speaker connections.**

Make the connection between the output terminals of the amplifier and your loudspeakers, using high quality speaker wires.

Connect the black (–) terminals on the amplifier to the black (–) terminals on your speaker, and the red (+) terminals on the amplifier to the red (+) terminals on your speaker.

If bi-wiring, run a total of four conductors between each amplifier channel and its corresponding loudspeaker: two separate +/– leads, one for the bass and the other for the mids and treble. Make sure that no wires cross between the red (+) and black (–) terminals, at either end.

Make sure all the connections are snug and cannot be easily wiggled free, but do not overtighten them. If you can give the speaker wires a reasonable tug without movement, they are snug. Further tightening will not make a better connection, and (taken to the extreme) may damage the connectors.

6. Double-check all your connections.

We understand that this step sounds redundant, but it is worth the extra minute or two it might take just to ensure that all connections are correct and secure before plugging the power cables to the AC outlets..

7. Turn on all the other components in your system, and then turn on your amplifier.

It is always good practice to turn any power amplifier on last, and to turn it off first. Doing so prevents any turn-on/turn-off transients that might originate in other components from damaging your loudspeakers.

Care and Maintenance

To remove dust from the cabinet of your amplifier, use a feather duster or a lint-free soft cloth. To remove dirt and fingerprints, we recommend isopropyl alcohol and a soft cloth. Dampen the cloth with alcohol first and then lightly clean the surface of the amplifier with the cloth. Do not use excessive amounts of alcohol that might drip off the cloth and into the amplifier.



Caution!

At no time should liquid cleaners be applied directly to the amplifier, as direct application of liquids may result in damage to electronic components within the unit.

Troubleshooting

In general, you should refer any service problems to your Classé dealer. Before contacting your dealer, however, please check to see if the problem is listed here.

- 1. No sound, and no Channel LED is lit.**
 - The amplifier is not plugged into the AC mains, or the AC mains are down (circuit breaker, fuse).
 - A brown-out or short-term loss of power might require the internal microprocessor to be reset. Unplug the unit for at least 30 seconds and then plug it in again and try powering it up.
 - The AC mains fuse is blown. See *Troubleshooting #4*, below (or contact your Classé dealer).
 - The AC mains is out of range. Check the voltage specified on the rear panel.

- 2. No sound, and one or more Channel LEDs is blinking red.**
 - Your protection circuitry may have been engaged. To reset the amplifier, press and hold the **Standby** button for 3 seconds to power down the amplifier. Then disconnect all inputs and outputs.
 - Then try powering up the amplifier by pressing the **Standby** button. If the **LED** continues to blink, there is a fault condition in the amplifier itself. It should be powered down, disconnected from the AC mains and taken to your Classe dealer for service.
 - If it powers up without any difficulty, power it back down and reconnect only the inputs. Then restart the amplifier. If it goes into its blinking protection mode, something is wrong with a component “upstream” of the amplifier—probably a DC offset or similar problem. Your amplifier is trying to protect your loudspeakers (even small amounts of DC can damage woofers in relatively little time). Try different source components to discover whether the problem is limited to a single source, or exists all the time (which would indicate a problem with the preamplifier). Contact your dealer for help with the appropriate component.

- 3. The amplifier keeps shutting off.**
 - Make sure you are providing adequate ventilation to the amplifier, and that the ambient room temperature is below 105°F (40°C).
 - Run through the troubleshooting sequence outlined above (assuming the amplifier is going into its protection mode).

4. The AC mains fuse is blown.

There is a specific troubleshooting procedure for a blown AC mains fuse, since this rare occurrence sometimes indicates a significant problem. Please follow the following steps, in order:

- a. Disconnect your amplifier from the AC mains, as well as from its input connections and speaker connections, and remove the fuse cover on the rear of the unit.
- b. If the fuse appears to be blown, replace it only with a fuse of the same type and rating (specified below). *Using any other type of fuse, particularly a larger-value fuse, can result in permanent damage to your amplifier.* If you are uncomfortable replacing the fuse yourself, contact your Classé dealer for assistance.

Mains voltage:	100/120VAC
Fuse type:	MDA slo-blow
Rating:	12A

Mains voltage:	230/240VAC
Fuse type:	MDA slo-blow
Rating:	10A

- c. After replacing the fuse and fuse cover, reconnect the amplifier to the AC mains only and turn it on *without reconnecting either the inputs or the speaker wires*. If the fuse blows again, disconnect it from the AC mains and contact your Classé dealer for assistance.
- d. If everything seems fine, place the amplifier back into *standby* and carefully reconnect the input cable and power the amplifier up. If the fuse then blows (or the amplifier goes into protection), you may have a serious fault with your preamplifier/processor. Contact your Classé dealer.
- e. Finally, if everything is still fine, place the amplifier in *standby* and carefully reconnect the speaker wires. Check *both* ends of the speaker wires for possible short circuits. Then power up the amplifier again. If the amplifier remains functional (the fuse does not blow), then the original fuse probably blew in order to protect the amplifier from a large AC mains surge. If it blows again, contact your Classé dealer for assistance.

5. The Standby LED is flashing quickly, and a Channel LED is flashing red.

- Try resetting the unit by disconnecting it from the AC mains power, waiting a few seconds, and reconnecting the amplifier to power. If this does not solve the problem, contact your Classé dealer for assistance.

Specifications

Classé Audio reserves the right to make improvements without notice.

■ Power output <i>(all channels driven)</i>	100W/ch continuous rms @ 8Ω 200W/ch continuous rms @ 4Ω
■ Frequency response	10Hz – 22kHz (+0/-0.1dB) 10Hz – 155kHz (+0/-3.0dB)
■ Phase	better than -10° @ 22kHz
■ Signal-to-noise ratio	105dB <i>(ref. full output, 10Hz – 80kHz)</i>
■ Channel separation	better than 80dB @ 20kHz
■ Noise floor (FFT)	all peaks less than -95dBV <i>(10Hz – 80kHz)</i>
■ Distortion (THD + noise) <i>(unweighted, 0.8Vrms/1kHz input, 10Hz – 500kHz)</i>	0.003% @ 8Ω
■ Voltage gain	29.1dB
■ Sensitivity	1.0Vrms for rated output @ 8Ω
■ Input Impedance	100kΩ
■ Rated power consumption <i>(as per IEC60065 para. 2.3.10)</i>	684W
■ Idle power consumption	204W
■ Mains voltage	specified on rear panel <i>(cannot be changed by dealer or user).</i>
■ Dimensions <i>(not incl. controls or connectors)</i>	Width: 17.5" (445mm) Height: 6.75" (171mm) Depth: 18.5" (470mm)
■ Shipping weight	88 lbs (40kg)
■ Net weight	75 lbs (34kg)

For more information, see your Classé dealer, or contact:

Classé Audio
5070 François Cusson
Lachine, Quebec
Canada H8T 1B3
Telephone +1 (514) 636-6384
FAX +1 (514) 636-1428

<http://www.classeaudio.com>
email: cservice@classeaudio.com

Classé and the Classé logo are trademarks of Classé Audio Inc. of Lachine, Canada. All rights reserved.

i-Command™ is a trademark of Equity International, Inc. All rights reserved.

AMX® is a registered trademark of AMX Corporation of Richardson, TX. All rights reserved.

Crestron™ is a trademark of Crestron Electronics, Inc. of Rockleigh, NJ. All rights reserved.

ATTENTION : POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION, NE JAMAIS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU L'HUMIDITÉ.



Le symbole de l'éclair terminé par une flèche dans un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur de la présence d'une tension électrique « dangereuse » non isolée à l'intérieur de l'appareil, suffisante pour entraîner l'électrocution des personnes.



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur de la présence de conseils et indications importantes dans le manuel accompagnant l'appareil.



Le symbole « CE » (ci-contre, à gauche), indique que l'appareil a reçu le total agrément des normes de la Communauté Européenne concernant ses caractéristiques électromagnétiques (EMC, Electromagnetic Compatibility) et basse tension (LVD, Low Voltage Directivity).



Tous les appareils Classé sont conçus en totale conformité avec les directives internationales concernant les restrictions d'utilisation de substances dangereuses (RoHS) pour l'environnement, dans les équipements électriques et électroniques, ainsi que pour le recyclage des matériaux utilisés (WEEE, pour Waste Electrical and Electronic Equipment). Le symbole du conteneur à ordures barré par une croix indique la compatibilité avec ces directives, et le fait que les appareils peuvent être correctement recyclés ou traités dans le respect total de ces normes.

REMARQUE

Toute l'équipe Classé a pris un soin particulier pour que cet appareil représente pour vous un véritable investissement. Nous sommes fiers de vous annoncer que tous les appareils Classé ont reçu officiellement l'agrément des normes de la Communauté Européenne (CE).

Cela signifie que votre appareil Classé répond aux normes de sécurité et de fabrication les plus draconiennes du monde. Le symbole « CE » signifie que votre acquisition satisfait ou dépasse les normes de la Communauté Européenne quant à sa qualité de fabrication spécifique et individuelle et au respect total de votre sécurité.

Cet appareil a été testé et satisfait totalement aux normes concernant les appareils numériques de Classe B, selon le chapitre 15 des normes FCC. Ces limites concernent une protection raisonnable contre les risques d'interférences dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et peut rayonner une énergie radiofréquence, ce qui, s'il n'est pas installé selon les instructions contenues dans ce manuel, peut générer des parasites dans les radiocommunications. Cependant, il n'y a aucune garantie que de telles interférences ne se produisent pas dans certains cas d'espèce. Si vous constatez de telles interférences sur la réception radio ou télévision, ce qui peut être mis en évidence en éteignant puis rallumant cet appareil, nous vous encourageons à les éliminer en essayant une des procédures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Éloignez plus les appareils de réception et cet appareil les uns des autres.
- Branchez cet appareil dans une prise d'alimentation secteur d'un circuit différent de celui alimentant les appareils de réception.
- Contactez un technicien agréé radio/TV pour assistance.

ATTENTION : Des modifications sur cet appareil, non expressément approuvées par son constructeur, annulent totalement la responsabilité de ce dernier et la garantie sur l'appareil.

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis. La dernière version de ce manuel (en anglais) est en permanence disponible sur notre site Internet à l'adresse <http://www.classeaudio.co>

Importantes instructions concernant la sécurité

Attention :

Veillez lire et observer toutes les instructions et recommandations de ce manuel d'utilisation, ainsi que celles inscrites sur l'appareil lui-même. Conservez soigneusement ce manuel d'utilisation.

1. **Ne tentez pas de réparer vous-même cet appareil.** N'ôtez pas son capot, pour quelque raison que ce soit. Un appareil ouvert, surtout s'il est encore branché sur le secteur, présente un danger d'électrisation mortelle. Adressez-vous toujours à un technicien qualifié et agréé.
2. **Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne jamais exposer l'appareil à la pluie ou l'humidité.** Si un liquide pénètre dans l'appareil, débranchez-le immédiatement de l'alimentation secteur et apportez-le chez votre revendeur Classé pour un examen approfondi.
3. **Ne posez pas cet appareil près d'une source de chaleur,** un radiateur, bouche de chauffage, etc. Évitez lui aussi les rayons directs du soleil.
4. **Branchez l'appareil sur une tension d'alimentation secteur correcte.** L'emballage externe et une étiquette en face arrière à côté de son numéro de série indiquent la tension correcte. L'utilisation d'une tension différente peut endommager l'appareil et annule sa garantie.
5. **Le câble d'alimentation secteur doit être disposé de telle manière qu'il ne puisse être piétiné ou pincé par des objets posés dessus ou à côté.** Ne tirez pas non plus dessus, pour débrancher la prise notamment. Si vous notez une quelconque détérioration de ce câble, débranchez-le et portez-le chez votre revendeur agréé, pour son examen, son éventuelle réparation ou son remplacement.
6. **Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une certaine période** (vacances, etc.), vous devez le débrancher de son alimentation secteur afin d'éviter tout problème pouvant survenir d'une surtension ou d'un orage, par exemple.
7. **NE JAMAIS** laisser pénétrer le moindre liquide à l'intérieur.
8. **NE JAMAIS** poser de récipient contenant du liquide sur cet appareil.
9. **NE JAMAIS** bloquer ses ouïes ou ses radiateurs de ventilation.
10. **NE JAMAIS** court-circuiter le moindre fusible.
11. **NE JAMAIS** remplacer un fusible par un autre de type ou valeur différents.
12. **NE JAMAIS** tenter de réparer vous-même cet appareil. Si un problème survient, contactez immédiatement votre revendeur agréé Classé.
13. **NE JAMAIS** exposer cet appareil à des températures extrêmes, trop hautes ou trop basses.
14. **NE JAMAIS** faire fonctionner cet appareil dans une atmosphère explosive.
15. **TOUJOURS** débrancher les appareils électroniques de précision pendant les orages.

Veillez noter ci-dessous le numéro de série de votre nouveau maillon Classé, pour future référence.

Numéro de série # : _____

Sommaire

Bienvenue dans la famille Classé	27
un mot concernant l'installation	27
déballage de votre amplificateur de puissance	28
installation	28
aération	28
installations personnalisées	29
numéro de série	29
enregistrez votre achat !	29
tension d'alimentation	29
période de rodage	30
veuillez lire ce manuel...	30
conception sophistiquée des circuits	31
tests d'écoute intensifs	31
longévité extraordinaire	32
protection totale	32
Face avant	33
Face arrière	35
Réglage initial	40
configuration du fonctionnement symétrique/asymétrique	40
configuration du délai de mise sous tension/n° de l'amplificateur	41
Entretien	42
Problèmes de fonctionnement	43
Spécifications	45
Dimensions	46

Bienvenue dans la famille Classé

Nous vous félicitons pour l'achat de cet appareil Classé. Il représente le résultat de nombreuses années d'améliorations continues, et nous sommes certains qu'il vous apportera des années de plaisir.

Nous attachons une grande importance à la relation avec nos clients. Nous vous remercions donc de bien vouloir dès maintenant nous retourner votre carte de garantie, avant que vous ne stockiez le carton d'emballage et ne l'oubliez. Nous pourrions ainsi vous avertir régulièrement dans l'avenir des mises à jour et évolutions éventuellement disponibles pour votre maillon Classé.

L'envoi de votre carte de garantie nous permet aussi d'enregistrer votre appareil, ce qui permettra si nécessaire une intervention beaucoup plus simple et rapide de notre part, même si vous avez égaré le bon de livraison original.

Veillez s'il vous plaît prendre quelques minutes de votre temps pour remplir la carte de garantie et nous la renvoyer par la poste.

Vous trouverez cette carte de garantie à la fin du livret de garantie, emballé séparément.

un mot concernant l'installation

Tous les efforts de notre part ont été faits pour rendre l'installation et l'utilisation de votre Classé CA-5100 simple et évidente.

Cependant, nous n'avons aucun moyen d'évaluer certains paramètres, comme la taille et la forme de votre pièce d'écoute, son acoustique, et les maillons que vous avez choisi d'associer à cet appareil. Tous ces facteurs influencent pourtant les performances finales de votre système.

C'est pourquoi nous vous recommandons fortement de faire installer et régler votre système par votre revendeur. Il possède en effet l'expérience, le savoir-faire et l'équipement spécialisé capables de faire une très grande différence quant aux performances finales de votre installation.

Déballage et installation

déballage de votre amplificateur de puissance

Déballer soigneusement l'amplificateur de puissance selon les instructions fournies, puis retirez tous les accessoires du carton.



Important !

Conservez l'emballage et tous ses éléments internes pour tout transport futur de votre appareil Classé. L'utilisation de tout autre emballage pourrait endommager l'appareil, dommages non couverts par la garantie.

installation

Deux options se présentent pour l'installation d'un amplificateur de puissance : soit près des enceintes acoustiques, ce qui sous-entend de longs câbles de connexion avec le préamplificateur ; soit près du préamplificateur, ce qui sous-entend de longs câbles vers les enceintes acoustiques.

Bien que ces deux solutions puissent donner d'excellents résultats, nous vous suggérons plus volontiers de choisir la première, et ce pour deux raisons. Premièrement, la qualité du signal se dégrade plus rapidement lorsque celui-ci doit véhiculer simultanément une tension et un courant élevés, ce qui sous-entend que les câbles des enceintes acoustiques doivent être les plus courts possibles. Deuxièmement, les amplificateurs de très haute qualité utilisent des alimentations surdimensionnées qui génèrent inévitablement une certaine dose de rayonnement magnétique. Or, ceux-ci doivent théoriquement rester raisonnablement éloignés des maillons-sources les plus sensibles.

L'installation la plus simple se trouve dans un meuble-rack spécial, à côté des autres maillons ; nous vous conseillons de le placer au pied du rack, au-dessous du préamplificateur et des diverses sources, dont il sera ainsi le plus éloigné. Cet emplacement garantit aussi une meilleure stabilité au meuble, puisque c'est certainement l'élément le plus lourd qui y est posé.

Notez qu'une longueur suffisante doit être prévue pour tous les câbles de liaison et le câble d'alimentation secteur, derrière le CA-5100. Nous vous suggérons de laisser un espace d'au moins 20 centimètres derrière l'amplificateur de puissance pour permettre leur passage sans risque de torsion ou d'arrachage.

aération

Votre amplificateur de puissance Classé génère une certaine quantité de chaleur, en fonctionnement normal. Laissez un espace d'une quinzaine de centimètres tout autour de l'appareil et au-dessus de lui, afin de permettre la dissipation de cette chaleur par simple circulation d'air. Évitez de le poser sur une surface non-plane (tapis, par exemple).

installations personnalisées

Les illustrations cotées de l'appareil sont présentes à la fin de ce manuel, afin de vous aider en cas d'installation particulière, et d'encastrement dans un meuble sur mesure (voir le chapitre *Dimensions*). Un kit de montage en rack spécifique, en option, est disponible pour cet appareil. Contactez votre revendeur agréé Classé pour de plus amples informations.

numéro de série

Le numéro de série de votre amplificateur de puissance se trouve en face arrière de l'appareil. Veuillez noter et reporter ce numéro sur la page « *Instructions importantes concernant la sécurité* » de ce manuel, pour toute future référence.

enregistrez votre achat !

Puisque vous venez de trouver et de noter le numéro de série, c'est le moment de remplir la carte de garantie ! Veuillez enregistrer votre achat afin que nous puissions vous avertir des futures éventuelles mises à jour et améliorations le concernant.

Cela ne vous prendra qu'une minute. Faites-le maintenant, avant d'oublier...

tension d'alimentation

Le CA-5100 est réglé en usine pour fonctionner sur une tension d'alimentation secteur de 100 V, 120 V, 230 V ou 240 V AC, suivant le pays pour lequel il est vendu (*uniquement 230 V dans les pays de l'Union européenne, selon les normes CE*). Cette tension d'alimentation ne peut pas être modifiée par l'utilisateur ou le revendeur.

Assurez-vous que l'étiquette présente en face arrière indique bien la tension d'alimentation présente à votre domicile. Une mauvaise tension d'alimentation peut endommager votre appareil irrémédiablement.

Attention:

Le réglage de la tension d'alimentation secteur de votre appareil ne peut être modifié par vos soins. Il n'y a pas de pièces susceptibles d'être modifiées par l'utilisateur à l'intérieur de l'appareil. Veuillez vous adresser à un technicien agréé par Classé (revendeur).

Si la tension d'alimentation indiquée n'est pas correcte, contactez immédiatement votre revendeur agréé Classé.

Le CA-5100 peut être alimenté sans problème sur une ligne électrique domestique de courant alternatif 15 ampères. Si d'autres appareils sont branchés sur cette même ligne, leur consommation respective doit toutefois être prise en compte.

Le CA-5100 possède un circuit de protection contre les variations importantes de tension, à la hausse comme à la baisse.

- **Au démarrage :** la tension d'alimentation doit se trouver dans une fourchette comprise entre approximativement $- 15 \%$ et $+ 10 \%$ de sa valeur nominale, sinon l'appareil ne s'allumera pas. Par exemple, un appareil conçu pour fonctionner sur 120 V requiert une tension d'alimentation effective comprise entre 95 et 135 V pour s'allumer.
- **Surtension pendant le fonctionnement :** si la tension d'alimentation augmente de 10% ou plus pendant le fonctionnement, l'appareil se met en mode de protection et s'éteint automatiquement. La diode de mise en veille **LED Standby** clignote pour indiquer la mise en service de la protection.
- **Sous-tension pendant le fonctionnement :** si la tension d'alimentation baisse de 15% ou plus, l'appareil continue de fonctionner (à moins que cela ne présente un danger particulier pour lui), mais il ne sera plus capable de fournir les performances optimales pour lesquelles il a été conçu. La diode **Standby LED** se met à clignoter pour indiquer le problème.

période de rodage

Votre nouvel amplificateur de puissance Classé ne délivrera pas la quintessence de ses performances immédiatement. Vous constaterez une première amélioration quand l'appareil aura atteint sa température normale de fonctionnement, tous ses composants internes étant alors « stabilisés ». Selon notre expérience, les changements les plus importants surviennent après environ 300 heures de fonctionnement, après que l'appareil ait atteint son équilibre thermique parfait et que ses condensateurs soient parfaitement efficaces. Une fois cette période de rodage passée, votre nouveau maillon conservera ses performances optimales pendant des années.

La seule exception à cette règle concerne la situation pendant laquelle l'appareil est laissé en veille ou débranché de l'alimentation secteur pendant une longue période, ce qui se traduit par son refroidissement. Alors, suivant la durée nécessaire pour qu'il revienne à sa température de fonctionnement normale, vous devrez attendre une brève période de rodage pour qu'il retrouve ses meilleures performances sonores. Mais cette remise en température n'est alors jamais très longue. Vous n'aurez fort heureusement jamais à répéter les 300 heures de période de rodage initial.

veuillez lire ce manuel...

Prenez les quelques minutes nécessaires à la lecture de ce manuel, afin de vous familiariser avec votre nouvel amplificateur de puissance. Nous comprenons que vous soyez impatient de brancher et d'allumer votre nouvel appareil. Mais, en lisant ce manuel et en suivant tous les conseils qui y sont prodigués, vous serez certains d'en tirer le meilleur profit et comprendrez comment tirer tout le parti de ce véritable investissement de très haute qualité.

Caractéristiques particulières

conception sophistiquée des circuits

Tous les étages d'amplification analogiques des appareils Classé sont basés sur des circuits sans cesse améliorés, depuis des années, grâce à un développement continu.

En démarrant avec des schémas excellents ayant fait leurs preuves depuis de nombreuses années, nous avons découvert au fil du temps plusieurs petites améliorations qui ont fini par permettre d'atteindre des performances exceptionnelles, dans une variété d'applications. Modifiant une tension d'alimentation ici, utilisant un composant légèrement différent là, nous avons ainsi pu faire la différence entre des performances excellentes, et des performances réellement hors du commun.

Ce niveau de raffinement ne peut être que le résultat d'une expérience sans cesse affirmée mais améliorée, et non le résultat de ceux qui passent toujours d'une notion à une autre. C'est ce qui explique la constance des performances de tous les maillons Classé (tous basés sur des étages de gain analogues), et aussi la constance des excellentes critiques et récompenses décernées par leurs propriétaires comme par les journalistes spécialisés.

tests d'écoute intensifs

D'excellentes performances mesurées sont indispensables sur les meilleurs maillons très haut de gamme, et tous les appareils Classé y satisfont. Cependant, l'expérience a prouvé que d'excellentes performances aux mesures n'étaient pas suffisantes pour garantir des résultats subjectivement musicaux.

C'est pour cette raison que tous les maillons Classé sont très soigneusement analysés pendant tout le processus de conception par des tests d'écoute approfondis. Nos oreilles sont toujours les meilleurs instruments de mesures de laboratoire que nous possédons, et viennent tout naturellement compléter les équipements de mesures traditionnels. Dans le but d'optimiser chacun de nos appareils, des centaines de décisions ne sont volontairement basées que sur des impressions subjectives, souvent en changeant un composant de haute qualité par un autre.

Par exemple, nous avons « écouté » une demi-douzaine de résistances à film métallique de tolérance 0,1 %, de la même valeur, provenant de différents fabricants. Les tests classiques montraient qu'elles fournissaient des résultats identiques en terme de bruit, de distorsion, etc. Cependant, invariablement, l'une d'entre elles donnait de meilleurs résultats quant à la réaction subjective des testeurs, pendant que le produit était en cours d'élaboration. Plus rarement, un simple changement peut donner une amélioration très importante.

Multipliez donc ces améliorations par douze, ou même cent, avant que le produit ne soit finalisé et entre en production, et vous avez une amélioration globale très importante – entièrement basée sur des tests d'écoute. Vous comprenez maintenant pourquoi ceux-ci constituent les compléments indispensables à la connaissance approfondie de la technologie, chez Classé.

longévité extraordinaire

Un autre avantage de travailler depuis des années sur les mêmes schémas de base éprouvés réside dans la connaissance que nous avons maintenant de la façon dont ils se comportent sur le long terme.

En n'utilisant que des composants de la plus haute qualité possible, mais en les utilisant à la fois avec des essais de vieillissement accéléré et une expérience sur le long terme, nous sommes capables de concevoir et fabriquer des appareils dont nous sommes certains qu'ils passeront sans problème le test du temps.

Nous sommes ainsi certains que votre nouvel amplificateur de puissance Classé vous donnera des années et des années de fonctionnement sans histoire, avec un plaisir musical intact, exactement comme les précédents appareils Classé le donnent déjà à leurs heureux propriétaires.

protection totale

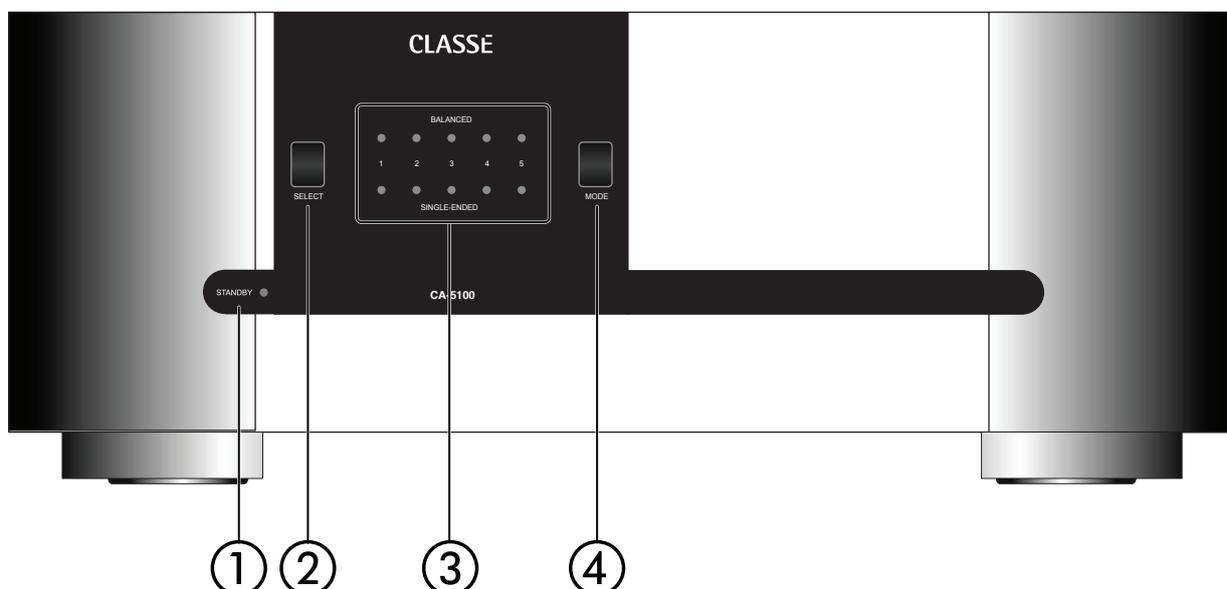
Enfin, votre nouvel amplificateur de puissance Classé intègre toute une série de circuits de protection, conçus tout à la fois pour protéger et l'amplificateur, et les enceintes acoustiques qui y sont branchées, contre tous les problèmes de fonctionnement potentiellement dangereux. D'un point de vue pratique, ces protections ne viennent jamais ni modifier, ni limiter les performances intrinsèques de l'amplificateur ; elles se contentent simplement de le placer en mode de *protection* dès qu'un des circuits détecte une condition de fonctionnement anormale.

Ces conditions concernent :

- surcharge présente en sortie de l'appareil
- présence de courant continu
- alimentation secteur en dehors des tolérances précitées
- température de fonctionnement excessive.

Si une de ces conditions est détectée (*susceptible, en pratique, d'endommager l'amplificateur ou même les enceintes acoustiques*), l'amplificateur se met automatique et immédiatement en mode de protection. Dans ce cas, la diode lumineuse du canal en cause **Channel LED** se met à clignoter, indiquant quel est le canal en cause, tandis que le son est et reste coupé tant que le problème n'est pas résolu.

Si le problème n'est pas cantonné sur un seul canal (par exemple, tension d'alimentation secteur hors norme), c'est la diode de mise en veille **Standby LED** qui se met à clignoter. Dans tous les cas, il sera nécessaire d'éteindre, puis de rallumer l'appareil une fois que la cause du problème aura été identifiée et réparée.



Face avant

1. Touche de mise en veille Standby et indicateur LED

La touche de mise en veille **Standby** de la face avant permet de faire basculer l'amplificateur de puissance entre son état de fonctionnement normal (*dit « operate »*) et son état de mise en veille (*dit « standby »*) qui l'éteint tout en le laissant capable de répondre aux commandes du système via n'importe laquelle des options de commande (entrée infrarouge IR, commutation courant continu Trigger, prise CAN Bus ou prise RS-232).

L'état de fonctionnement réel de l'amplificateur de puissance est indiqué par une diode **LED** placée au centre de la touche Standby. Dès que l'appareil est branché sur le secteur et allumé, la diode LED indique l'état suivant :

- diode allumée = *mise en veille standby*
- diode clignotante (*à l'allumage*) = *initialisation*
- diode éteinte = *fonctionnement réel*
- diode allumée (*éclat atténué*) = *afficheur éteint*
- diode clignotante (*après allumage*) = *tension d'alimentation hors gamme*

Lorsqu'il est en mode de veille Standby, les étages de gain de l'amplificateur ne sont pas alimentés. Seule une petite partie de l'alimentation et des circuits de contrôle reste sous tension, consomment relativement peu de courant. Mais comme par nature les étages de sortie véhiculent un courant élevé, ils chauffent très rapidement et sont ainsi à même de fonctionner quasi instantanément au mieux de leurs performances.

Si vous envisagez de ne pas utiliser l'amplificateur de puissance pendant une période relativement longue (vacances, voyage, etc.), nous vous conseillons de le débrancher complètement de son alimentation secteur. Assurez-vous qu'il est bien en mode de veille Standby avant de débrancher cette prise.

C'est aussi une excellente habitude que de débrancher tous les maillons électroniques sensibles pendant un orage, car un éclair tombant près de votre domicile peut se traduire par une violente surtension dans votre ligne secteur, celle-ci étant capable d'endommager les appareils les mieux protégés et les mieux conçus. Le meilleur moyen de protéger les appareils reste, dans ce cas, de les déconnecter purement et simplement de la ligne électrique.

2. Touche de sélection **Select**

La touche **Select** permet de configurer (conjointement à la touche **Mode**) le choix des entrées symétriques ou asymétriques. Elle est également utilisée pour déterminer le délai avant mise en marche effective de l'amplificateur, ou le numéro qui lui est attribué, lorsqu'il est relié à un préamplificateur Classé via une des prises de commutation DC Trigger ou le système de commande par Bus CAN.

3. Diodes LED indicatrices du fonctionnement des canaux

Chaque amplificateur possède plusieurs diodes indicatrices **Channel LED**, une par canal. Elles indiquent quelle entrée est choisie pour chaque canal, soit symétrique (prise XLR), soit asymétrique (prise RCA).

Ces diodes permettent également de détecter la présence d'un problème de fonctionnement éventuel. Si une de ces diodes LED se met à clignoter en rouge, c'est qu'il y a un problème sur le canal en question. Si toutes les diodes **Channel LED** se mettent à clignoter, c'est que le problème survenu n'est pas spécifique à un seul canal, mais concerne tout l'amplificateur.

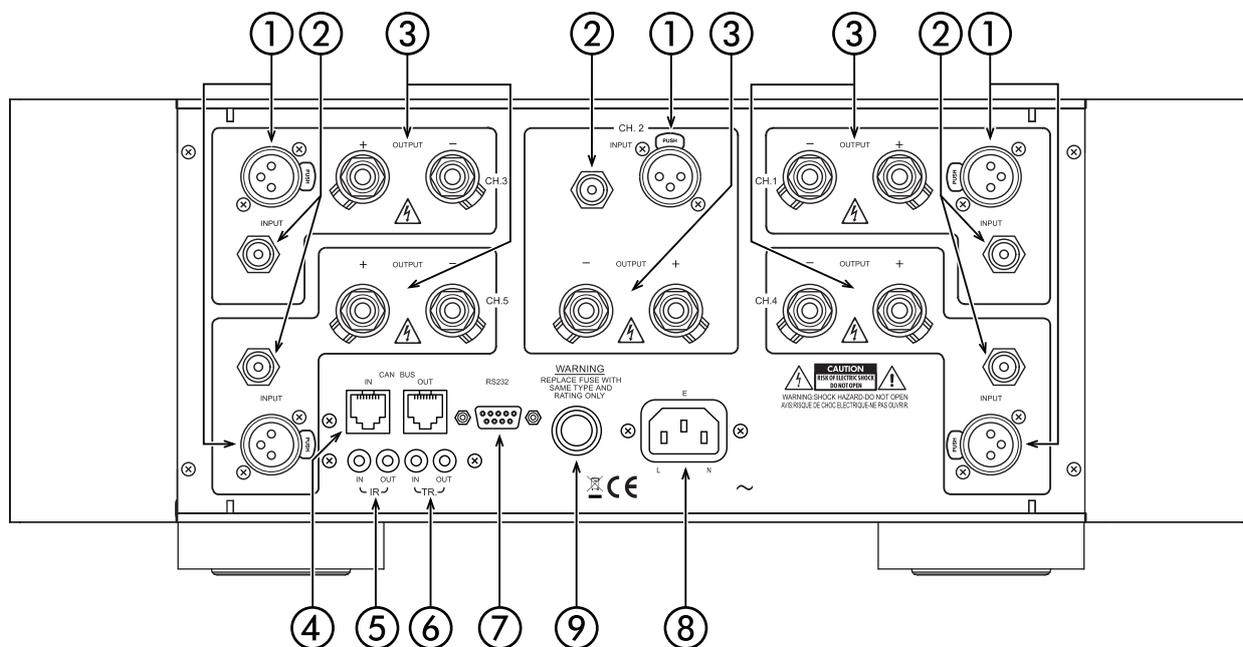


Attention !

Si une diode Channel LED se met à clignoter en rouge, débranchez immédiatement l'amplificateur de son alimentation secteur. Vérifiez que tous les branchements, en entrées comme en sorties, sont parfaitement effectués et sûrs. Si la prise d'alimentation secteur n'est pas facilement accessible, vous pouvez presser et maintenir la pression sur la touche de mise en veille Standby pendant trois secondes pour réinitialiser l'amplificateur. Si le problème ne vous apparaît pas facilement et immédiatement, ne tentez rien mais veuillez contacter votre revendeur agréé Classé.

4. Touche **Mode**

La touche **Mode** est utilisée (conjointement à la touche **Select**) pour le choix de l'entrée, symétrique ou asymétrique. Elle est également utilisée pour déterminer le délai avant mise en marche effective de l'amplificateur, ou le numéro qui lui est attribué, lorsqu'il est relié à un préamplificateur Classé via une des prises de commutation DC Trigger ou le système de commande par Bus CAN.



Face arrière

La description qui suit est conçue comme référence générale pour la prise en main de votre nouvel amplificateur. Veuillez vous reporter au chapitre suivant (intitulé « *Réglage initial* ») pour toutes les questions plus complètes, et notamment pour l'intégration parfaite de votre nouvel amplificateur dans votre installation.

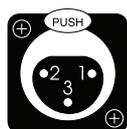
1. Entrées symétriques (prises XLR)

Les liaisons audio en mode symétrique ont été développées à l'origine pour le monde professionnel, afin de préserver les détails les plus subtils des faibles signaux sortant des microphones. De plusieurs années maintenant, elles sont utilisées sur les maillons Haute Fidélité très haut de gamme des meilleures marques, comme Classé, afin de préserver intégralement la qualité du signal des sources.

Techniquement, les liaisons audio symétriques apportent deux avantages distincts : elles doublent la force du signal lorsqu'il voyage d'un maillon à un autre, améliorant le rapport signal-bruit de 6 dB ; elles fournissent également un excellent travail pour la réjection de tous les bruits parasites et des interférences pouvant être captées entre les maillons, que ce soit des interférences électromagnétiques (EMI) ou de fréquences radio (RFI). Dans notre monde moderne constellé de liaisons sans fil, le nombre d'interférences potentielles flottant autour de nous est incroyablement plus élevé qu'il y a quelques années – ce qui revêt une importance particulière pour profiter au mieux de nos musiques et bandes sonores de films préférées.

C'est pour toutes ces raisons que nous vous conseillons d'utiliser uniquement des liaisons de type symétrique, à chaque fois que cela est possible.

Le câblage des broches d'une entrée XLR est le suivant :



- Broche (pin) 1 : masse du signal
- Broche 2 : signal + (non inversé)
- Broche 3 : signal – (inversé)
- Masse externe de la prise : masse du châssis.

Ce brochage correspond à la norme officielle adoptée par l'Audio Engineering Society (AES14-1992).

Si vous utilisez votre amplificateur de puissance Classé avec un préamplificateur Classé, aucun souci : il vous suffit de vous procurer des câbles de liaison symétrique classiques, et de les brancher sur les deux appareils. Choisissez ensuite l'entrée symétrique comme indiqué plus loin dans le chapitre *Réglage initial*.

Si vous utilisez un préamplificateur d'une autre marque, reportez-vous à son manuel d'utilisation pour vérifier le bon câblage de ses propres prises, par rapport à celles du CA-5100. Si ces câblages ne sont pas identiques, des câbles spécifiques adaptés devront être fabriqués, ce dont votre revendeur agréé se chargera.

2. Entrées asymétriques (prises RCA)

Les câbles asymétriques, terminés par des prises **RCA**, constituent la liaison de base pour les branchements analogiques des électroniques grand public. Lorsqu'il est soigneusement conçu et que l'on utilise de tels câbles d'excellente qualité, ce type de liaison peut fournir d'excellentes performances. Classé a dépensé des efforts extraordinaires pour que les sorties asymétriques (par prises RCA) de votre amplificateur de puissance donnent les meilleurs résultats possibles. Cependant, une telle connexion ne pourra jamais offrir la même immunité contre les interférences qu'une liaison de type symétrique – c'est pourquoi nous vous recommandons des liaisons symétriques à chaque fois que cela est possible.

Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, nous vous conseillons de n'utiliser que des câbles blindés de la meilleure qualité possible. Contactez votre revendeur agréé Classé pour de plus amples informations à ce sujet.

3. Sorties enceintes acoustiques

Une paire de bornes vissantes acceptant cinq modes de connexion différents est disponible pour chaque canal de l'amplificateur.

Bien que les prises de votre amplificateur Classé acceptent sans problème du fil nu, nous vous conseillons vivement d'utiliser plutôt des fourches ou cosses de contact de très haute qualité, serties et/ou soudées à chaque extrémité des câbles. L'utilisation de tels connecteurs de très haute qualité garantit en effet l'absence de détérioration du signal, et la minimisation des problèmes dus à l'oxydation progressive des brins du fil nu. Elle évite enfin tout risque de court-circuit entre les bornes adjacentes.

4. Prises de commande Classé CAN Bus

Ces prises type **RJ-45** sont prévues pour de futures applications de commande et de télécommunication, utilisant les spécifications du système de réseau de commande développé par Classé « Controller Area Network », ou CAN.

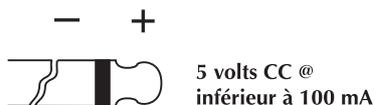
5. Entrée et sortie infrarouge (IR)

Votre amplificateur de puissance Classé possède deux prises type mini-jacks mono 3,5 mm destinées à transmettre les commandes infrarouge (IR) utilisées désormais par toutes les télécommandes. Un code infrarouge (par exemple) existe pour passer de l'état de *fonctionnement Operate* à l'état de *veille Standby*, mais aussi, désormais, deux codes infrarouge séparés, l'un pour l'état de *fonctionnement*, l'autre pour l'état de *veille Standby*. Ces codes indépendants peuvent ainsi être utilisés pour la réalisation de « macrocommandes » avec les systèmes de télécommande les plus sophistiqués, facilitant l'utilisation de l'amplificateur de puissance dans les installations les plus complètes et les plus complexes.

Notez que la dénomination « *entrée et sortie infrarouge* » est fautive ! : les signaux entrés et sortis de ces prises sont électriques par nature, pas infrarouge. Mais ils sont utilisés avec des récepteurs, émetteurs et boîtiers de distribution normalisés (disponibles auprès de votre revendeur), capables de transformer un signal infrarouge en signal électrique, et *vice-versa*. Leur avantage est de pouvoir véhiculer les signaux de commande là où on a besoin, et avec toute la sécurité d'une liaison électrique.

Parce qu'un système de distribution de codes infrarouge est conçu pour commander la plupart des maillons de votre système, votre amplificateur de puissance propose à la fois une **entrée IR** (pour sa propre commande) et une **sortie IR** (pour pouvoir faire transiter les mêmes signaux de commande vers un autre maillon). Ce principe s'appelle un chaînage « daisy chain ».

L'amplificateur de puissance est conçu pour répondre à des commandes infrarouge de 5 volts CC (continu), la pointe de chaque mini-jack étant définie comme le positif par rapport au corps de la prise.

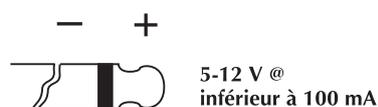


6. Entrée et sortie de commutation type DC Trigger

De nombreux maillons audio/vidéo peuvent fournir une tension continue pour commander un maillon associé. Votre amplificateur de puissance Classé sait tirer parti de cette possibilité pour passer de son état de veille Standby à son état de fonctionnement normal automatiquement, par exemple simultanément à l'allumage du préamplificateur qui lui est associé.

Deux **mini-jacks mono** 3,5 mm fournissent par ailleurs des sorties de tension continue, qui permettent de faire passer l'amplificateur de son mode de veille *Standby* à son mode de fonctionnement effectif *Operate*. Ces prises se contentent de laisser passer ou non la tension de commutation continue, sans jamais la modifier, selon le mode de chaînage des maillons dit « daisy-chain », afin que vous puissiez ainsi commander éventuellement plusieurs maillons ou amplificateurs.

L'entrée de commutation Trigger réagit à la présence d'une tension continue de 5-12 V, la polarité étant la suivante :



7. Prise de commande RS-232

Cette prise type DB-9 remplit deux rôles :

- charger en mémoire un nouveau logiciel de gestion de votre amplificateur de puissance (lorsque de nouvelles fonctions sont ajoutées, par exemple).
- permettre le contrôle de l'amplificateur de puissance par des appareils de télécommande ou domotique spécialisés, tels ceux fabriqués par les marques i-Command™, AMX® et Crestron™.

Contactez votre revendeur agréé Classé pour de plus amples informations sur ces systèmes d'automatisation.

8. Entrée alimentation secteur AC Mains

Un câble d'alimentation secteur standard normalisé IEC (fourni) doit être utilisé avec le CA-5100. Branchez-le dans la **prise correspondante IEC** de la face arrière, et l'autre extrémité dans une prise d'alimentation murale adaptée.

9. Fusible d'alimentation général AC Mains Fuse

Votre amplificateur de puissance Classé possède un fusible de protection général. Le **cartouche du fusible** d'alimentation général se trouve situé près de la prise d'alimentation secteur, à l'arrière. Vous n'aurez normalement jamais à remplacer ce fusible, mais si cette occurrence survient, débranchez le câble d'alimentation et toutes les entrées et sorties de l'appareil avant de procéder à ce remplacement, et assurez-vous de n'utiliser qu'un fusible de remplacement exactement du même type et de la même valeur que l'ancien, comme indiqué dans la section appropriée du chapitre *Résolution des problèmes*.

Ne jamais ouvrir votre amplificateur. Il n'y a à l'intérieur du CA-5100 aucune pièce susceptible d'être remplacée par l'utilisateur.



Danger !

Des tensions et courants électriques potentiellement dangereux subsistent à l'intérieur de l'amplificateur de puissance, même lorsque celui-ci est débranché de son alimentation secteur. N'essayez jamais d'ouvrir tout ou partie de son coffret. Il n'y a à l'intérieur aucune pièce susceptible d'être modifiée par l'utilisateur. Toutes les interventions internes sur cet appareil doivent être confiées à un revendeur/technicien qualifié et agréé par Classé.

Réglage initial

Votre nouvel amplificateur de puissance est d'une utilisation très simple et immédiate. Veuillez simplement suivre, dans l'ordre, les quelques étapes détaillées ci-dessous afin de l'utiliser pleinement et en toute sécurité.



Important :

Le branchement sur la prise d'alimentation secteur doit toujours être le dernier branchement effectué sur votre nouvel amplificateur. De plus, c'est toujours une excellente idée que de l'allumer en dernier, dans la chaîne des différents maillons de votre système, après que ceux-ci ont été eux-mêmes allumés et aient eu le temps de se stabiliser.

Selon le même principe, il est toujours recommandé d'éteindre le ou les amplificateurs en premier, car cela élimine tout risque de transmission de signaux parasites transitoires générés à l'extinction des autres maillons, dans les enceintes acoustiques.

1. Déballer chaque élément en suivant les instructions incluses dans le carton.

Procédez calmement et avec prudence, car l'amplificateur est lourd.

2. Installez l'amplificateur (après avoir lu soigneusement le chapitre « Déballage et installation », au début de ce manuel), puis branchez sa prise d'alimentation secteur.

Cela sous-entend de décider de l'emplacement définitif de l'amplificateur, de s'assurer que la ventilation autour de l'appareil sera correcte. Une fois cela vérifié, vous pouvez brancher le câble secteur dans la prise (sans allumer l'amplificateur). Pour ce faire, n'utilisez pas de câble rallonge, d'autant que ceux-ci ne sont généralement pas adaptés aux caractéristiques électriques de votre amplificateur.

3. Configurez votre amplificateur.

Les deux touches repérées **Select** et **Mode** vont vous permettre de configurer votre amplificateur, pour lui « indiquer » comment il doit fonctionner en pratique.

*configuration du
fonctionnement
symétrique/asymétrique*

L'amplificateur étant en mode de veille *Standby*, une pression sur la touche **Select** a pour effet d'allumer les diodes **Channel LED**, indiquant quelle est la configuration en cours (entrée symétrique ou asymétrique) pour chaque canal de l'amplificateur.

Dès que les diodes **Channel LED** se mettent à clignoter, cela signifie que vous pouvez sélectionner le type d'entrée désiré, symétrique ou asymétrique, pour chaque canal. Pressez la touche **Mode** pour passer de l'un à l'autre mode de fonctionnement, asymétrique ou symétrique, indiqué à chaque fois par le clignotement de la diode correspondante.

configuration du délai de mise sous tension/n° de l'amplificateur

Pressez de nouveau sur la touche **Select** pour configurer le canal suivant, et répétez cette procédure pour tous les canaux jusqu'à ce que l'amplificateur soit exactement configuré comme vous le souhaitez. Pour terminer la procédure, appuyez puis relâchez la touche **Select** jusqu'à ce que toutes les diodes **Channel LED**, pour tous les canaux, soient éteintes.

Assurez-vous que vous avez bien configuré l'amplificateur en fonction de tous les types d'entrées réellement retenus pour chacun des canaux. Vous pouvez ainsi, sans problème et en toute sécurité, utiliser n'importe laquelle des deux types de connexion, symétrique ou asymétrique, pour chacun des canaux.

Dans un système utilisant plusieurs amplificateurs Classé, vous pouvez régler le délai, en secondes, avant que l'amplificateur ne soit effectivement allumé via un signal de commutation externe ; cela permet de déterminer exactement l'ordre d'allumage des amplificateurs, plutôt que de les laisser s'allumer en même temps. *(Posséder plusieurs amplificateurs particulièrement puissants qui s'allument exactement au même moment peut entraîner une surcharge sur votre alimentation secteur, susceptible de déclencher le disjoncteur de la ligne.)* Ce nombre de secondes se transforme en numéro, dans le cas d'une commutation effectuée via le Bus CAN.

Par exemple, pour régler ce délai sur deux secondes (ou pour déclarer un amplificateur déterminé comme étant le n° #2) :

- Placez l'amplificateur en mode de veille Standby. (Diode **Standby LED** allumée).
- Pressez et maintenez la pression sur la touche **Mode**, jusqu'à ce que les diodes **Channel LED** soient allumées. Une fois cette touche relâchée, les diodes clignent, le nombre de clignotement indiquant le délai en secondes, ou le numéro de l'amplificateur. (Par exemple, un seul clignotement indique un délai d'une seconde, ou le n° #1 choisi pour l'amplificateur).
- Si vous désirez changer ce délai ou ce numéro, pressez et maintenez de nouveau la pression sur la touche **Mode**, jusqu'à ce que les diodes **Channel LED** soient allumées.
- Tout en maintenant la pression sur la touche **Mode**, pressez deux fois la touche **Select** (ou un nombre plus grand de pressions sur cette touche, ce nombre correspondant au délai en secondes ou au numéro voulu pour l'amplificateur).
- Relâchez la touche **Mode**. L'amplificateur confirme votre choix en faisant clignoter deux fois (ou le nombre choisi) les diodes **Channel LED**.

4. Effectuez les branchements à partir du préamplificateur.

L'amplificateur étant en mode de veille *Standby* (ou débranché de son alimentation secteur), et en n'utilisant des câbles que de la meilleure qualité possible, effectuez tous les branchements nécessaires, de type symétrique ou asymétrique (en respectant la configuration que vous venez de définir dans l'étape 3.).

5. Effectuez les branchements des enceintes acoustiques.

Effectuez les branchements entre les sorties des enceintes sur l'amplificateur et vos enceintes acoustiques, en n'utilisant que du câble spécial de très haute qualité.

Branchez les prises noires (-) de l'amplificateur sur les prises noires (-) de chaque enceinte acoustique, et les prises rouges (+) sur les prises rouges (+) des enceintes.

En cas de bi-câblage, vous utiliserez quatre conducteurs pour chaque canal de l'amplificateur, vers chaque enceinte acoustique, avec dans ce cas une paire de conducteurs branché sur les prises +/- du grave de l'enceinte, et l'autre sur les prises +/- du médium-aigu de l'enceinte. Dans ce cas, vérifiez bien que vous n'avez pas interverti les conducteurs rouges (+) et noirs (-) entre l'amplificateur et les deux paires de bornes de l'enceinte acoustique.

Vérifiez soigneusement que chaque branchement est correctement et fermement assuré, sans possibilité de déconnexion accidentelle. Ne serrez tout de même pas trop fort les bornes de branchement. Vous devez pouvoir donner un petit coup sec sur chaque câble sans que celui-ci ne risque de se débrancher. Mais un serrage trop fort n'améliorera pas les contacts et risque, à la limite, d'endommager irrémédiablement les connecteurs.

6. Vérifiez deux fois chaque branchement.

Nous avons conscience que cela peut vous sembler pénible !, mais vérifiez encore une fois tous les branchements. La majorité des problèmes constatés proviennent de mauvais branchement. C'est seulement après cette seconde vérification que nous vous conseillons de brancher les câbles d'alimentation secteur dans les prises murales.

7. Allumez tous les autres maillons de votre système puis, après, allumez votre amplificateur.

C'est une excellente habitude à prendre que de toujours allumer l'amplificateur de puissance en dernier, dans la chaîne, et de toujours l'éteindre en premier. C'est en effet le meilleur moyen d'éviter tout risque de transmission de bruits parasites transitoires dans les enceintes acoustiques, susceptibles de les endommager.

Entretien

Pour ôter la poussière du coffret de votre amplificateur de puissance, utilisez un plumeau ou un chiffon très doux et non pelucheux. Pour retirer la saleté incrustée ou des traces de doigts, nous recommandons de l'alcool isopropyle et un chiffon doux. Imbibez tout d'abord très légèrement le chiffon d'alcool, puis frottez doucement la surface de l'amplificateur de puissance. N'utilisez jamais de trop grandes quantités d'alcool, susceptible d'entrer à l'intérieur de l'appareil.

**Attention !**

Ne jamais appliquer directement de liquide sur la surface de l'appareil. Vous pourriez endommager irrémédiablement l'électronique interne.

Problèmes de fonctionnement

En règle générale, en cas de problème, contactez immédiatement votre revendeur agréé Classé. Mais, avant de contacter celui-ci, vérifiez que votre problème ne soit pas répertorié ci-dessous.

1. Il n'y a pas de son et aucune diode des canaux Channel LED n'est allumée.

- L'amplificateur de puissance n'est pas branché dans sa prise secteur murale, ou il n'y a pas de courant dans la prise murale choisie. L'appareil se protégera automatiquement en cas de tension secteur inadaptée.
- Une microcoupure secteur ou une perte subite de tension peut nécessiter la réinitialisation du microprocesseur interne de l'amplificateur. Débranchez l'appareil de sa prise secteur pendant au moins 30 secondes, puis rebranchez-le et essayez de le rallumer.
- Le fusible principal a fondu. Voir le problème de fonctionnement #4, ci-dessous (ou contactez votre revendeur agréé Classé).
- L'alimentation secteur est hors norme. Vérifiez la tension d'alimentation indiquée à l'arrière de l'appareil.

2. Pas de son, et une ou plusieurs des diodes des canaux Channel LED clignotent en rouge.

- Le circuit de protection est entré en service. Pour réinitialiser l'amplificateur, pressez et maintenez la pression pendant 3 secondes sur la touche de mise en veille **Standby**. Puis débranchez toutes ses prises, en entrées comme en sorties.
- Essayez de nouveau de rallumer l'amplificateur, en pressant la touche Standby. Si la diode **LED** continue de clignoter, c'est qu'il y a un problème de fonctionnement de l'amplificateur lui-même. Débranchez-le du secteur et portez-le chez votre revendeur agréé Classé pour vérification.
- Si l'amplificateur refonctionne à nouveau sans difficulté, éteignez-le et rebranchez toutes les entrées. Redémarrez l'amplificateur. Si les diodes se remettent à clignoter, c'est que le problème vient d'un des maillons placés avant l'amplificateur, et très probablement la présence d'un courant continu parasite. L'amplificateur essaie alors très normalement de protéger vos enceintes acoustiques (une présence très faible de courant continu, même pendant un court instant, peut suffire à endommager irrémédiablement les haut-parleurs de grave). Essayez de brancher et débrancher l'une après l'autre les différentes sources, pour tenter de trouver quel est le maillon fautif, ou si le problème reste permanent (ce qui indiquerait que le problème vient du préamplificateur). N'hésitez pas à contacter votre revendeur agréé pour qu'il vous assiste dans cette recherche.

3. L'amplificateur reste silencieux.

- Vérifiez que l'amplificateur bénéficie bien d'une aération suffisante, et que la température de la pièce est bien inférieure à 40 °C.
- Effectuez la procédure de recherche décrite dans le paragraphe précédent, si le mode de protection est activé.

4. Le fusible secteur principal AC Mains est fondu.

Il y a une procédure spécifique pour la résolution de ce problème, car la survenance – très rare – de cette fusion du fusible indique généralement un autre problème. Veuillez donc suivre, dans l'ordre, la procédure suivante :

- a. Débranchez votre amplificateur de l'alimentation secteur, ainsi que tous les câbles d'entrée et ceux des enceintes acoustiques, puis retirez le couvercle du fusible, en face arrière.
- b. Si le fusible est bien fondu, remplacez-le par un fusible exactement de même type et de même valeur (voir ci-dessous). *Le fait d'utiliser un autre type de fusible, ou d'une autre valeur (notamment plus élevée) peut entraîner des dommages irréversibles à votre amplificateur.* En cas de doute, n'hésitez pas à confier cette tâche à votre revendeur agréé Classé.

Tension d'alimentation secteur : 100/120 V CA

Type de fusible : MDA à fusion retardée (slow-blow)

Valeur : 12 ampères (12 A)

Tension d'alimentation secteur : 230/240 V CA

Type de fusible : MDA à fusion retardée (slow-blow)

Valeur : 10 ampères (10 A)

- c. Après avoir remplacé le fusible et remis le couvercle de son logement, rebranchez l'amplificateur sur le secteur (n'effectuez que ce branchement) et rallumez-le, *sans rebrancher aucun des autres câbles, en entrées comme en sorties enceintes.* Si le fusible fond à nouveau, débranchez l'amplificateur et contactez immédiatement votre revendeur agréé Classé.
- d. Si tout semble se passer correctement, placez l'amplificateur dans son mode de veille *Standby* et rebranchez les câbles d'entrée, puis allumez-le. Si le fusible fond à nouveau (ou que l'amplificateur se met en mode de protection), vous avez un sérieux problème avec le préampli-processeur branché en entrée. Contactez votre revendeur Classé.
- e. Enfin, si tout se passe bien, remettez l'amplificateur en mode de veille *Standby*, et rebranchez les câbles des enceintes acoustiques. Vérifiez bien les deux extrémités de ces câbles, afin qu'il n'y ait aucun court-circuit. Puis allumez de nouveau l'amplificateur. Si tout se passe bien (le fusible ne fond pas), la fusion du premier fusible était probablement due à une grosse surtension secteur. Si le fusible fond à nouveau, contactez immédiatement votre revendeur agréé Classé.

5. La diode LED Standby clignote rapidement, et une diode de canal Channel LED clignote en rouge.

- Essayez de remettre à zéro l'appareil en le débranchant de son alimentation secteur, en attendant plusieurs secondes puis en le rebranchant. Si cela ne résout pas le problème, contactez immédiatement votre revendeur agréé Classé.

Spécifications

Classé Audio se réserve le droit d'apporter des améliorations sans préavis.

■ Puissance de sortie <i>(tous les canaux en service)</i>	100 W/canal continu rms @ 8 Ω 200 W/canal continu rms @ 4 Ω
■ Réponse en fréquence	10 Hz – 22 kHz (+ 0, /- 0,1 dB) 10 Hz – 155 kHz (+ 0, /- 3 dB)
■ Phase	inférieure à - 10° @ 22 kHz
■ Rapport signal-sur-bruit	105 dB
■ Séparation des canaux	supérieure à 80 dB @ 20 kHz
■ Bruit résiduel (FFT)	inférieur à - 95 dBV crête (10 Hz – 80 kHz)
■ Distorsion (DHT + bruit)	0,003 % @ 8 Ω <i>(non pondéré, 0.8 Vrms/1 kHz en entrée, 10 Hz – 500 kHz)</i>
■ Gain en tension	29,1 dB
■ Sensibilité	1 Vrms pour puissance maximum @ 8 Ω
■ Impédance d'entrée	100 kΩ
■ Consommation maximum <i>(norme IEC 60065 / 2.3.10)</i>	684 W
■ Consommation moyenne	204 W
■ Tension d'alimentation	voir étiquette en face arrière <i>(ne peut être modifiée par l'utilisateur ou le revendeur)</i>
■ Dimensions <i>(sans les prises et commandes)</i>	Largeur : 445 mm Hauteur : 171 mm Profondeur : 470 mm
■ Poids emballé	40 kg
■ Poids net	34 kg

Pour de plus amples informations, contactez votre revendeur agréé ou :

Classé Audio

5070 François Cusson

Lachine, Québec

Canada H8T 1B3

Téléphone +1 (514) 636-6384

Fax +1 (514) 636-1428

<http://www.classeaudio.com>

email: cservice@classeaudio.com

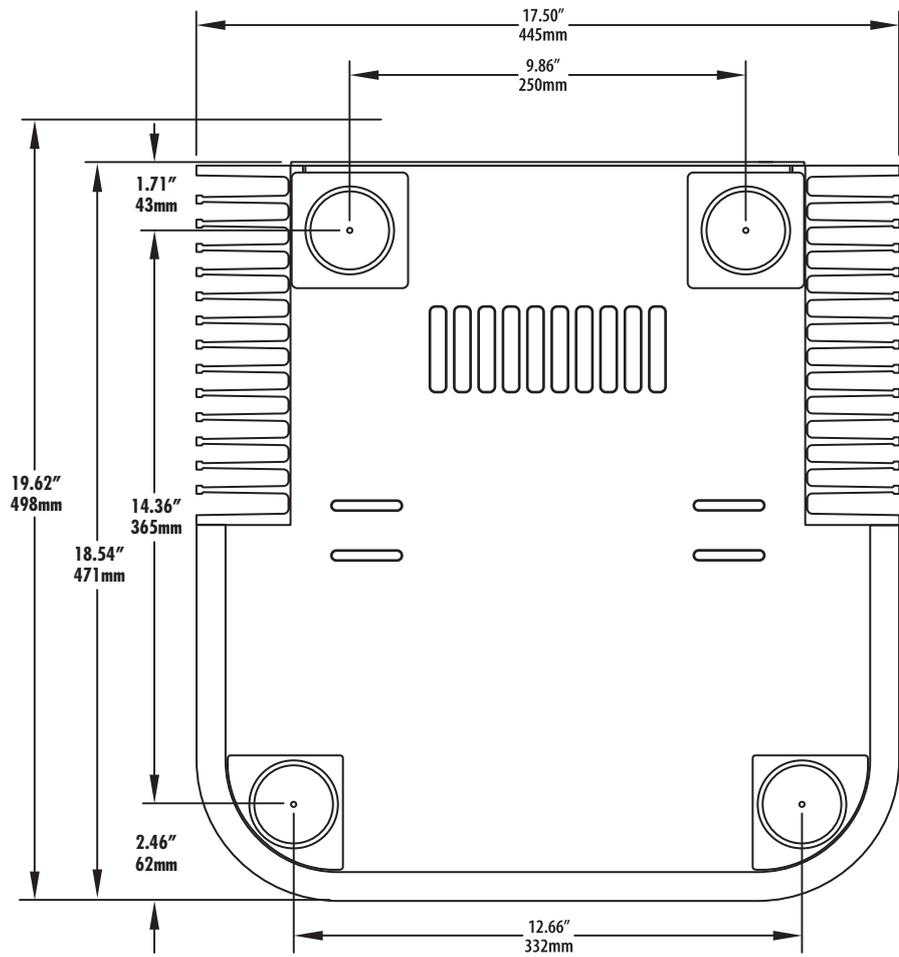
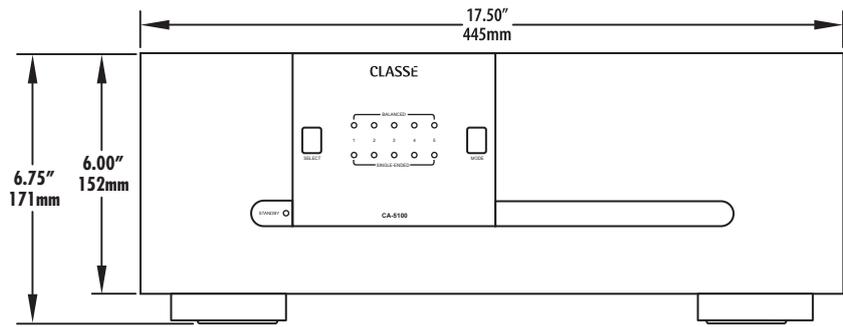
Classé et le logo Classé sont des marques déposées de Classé Audio Inc., Lachine, Canada. Tous droits réservés.

i-Command™ est une marque déposée de Equity International, Inc. Tous droits réservés.

AMX® est une marque déposée de AMX Corporation, Richardson, Texas. Tous droits réservés.

Crestron™ est une marque déposée de Crestron Electronics, Inc., Rockleigh, New Jersey. Tous droits réservés.

Dimensions



CLASSE

Classé Audio
5070 François Cusson
Lachine, Quebec
Canada H8T 1B3

+1 (514) 636-6384
+1 (514) 636-1428 (fax)

<http://www.classeaudio.com>

email: cservice@classeaudio.com