

# CLASSE

Owner's Manual  
CA-5100  
Power Amplifier

ENGLISH

Manuel d'utilisation  
CA-5100  
Amplificateur de Puissance

FRANÇAIS

Bedienungsanleitung  
CA-5100  
Endstufe

DEUTSCH

Manuale di Istruzioni  
CA-5100  
Amplificatore finale di potenza

ITALIANO

Manual de Instrucciones  
CA-5100  
Etapa de Potencia

ESPAÑOL

Manual de Instruções  
CA-5100  
Amplificador de potência

PORTUGUÊS

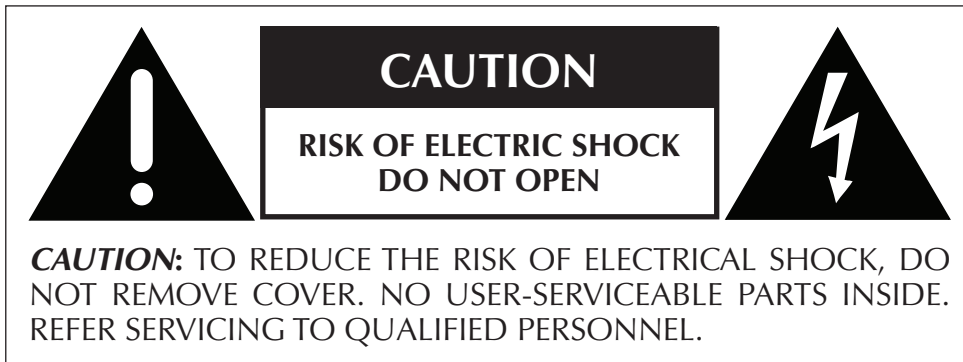
Gebruiksaanwijzing  
CA-5100  
Vijf Kanaals Eindversterker

NEDERLANDS

Инструкция пользователя  
Classe CA-5100  
Усилитель мощности

РУССКИЙ

**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 .....	178

# 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.

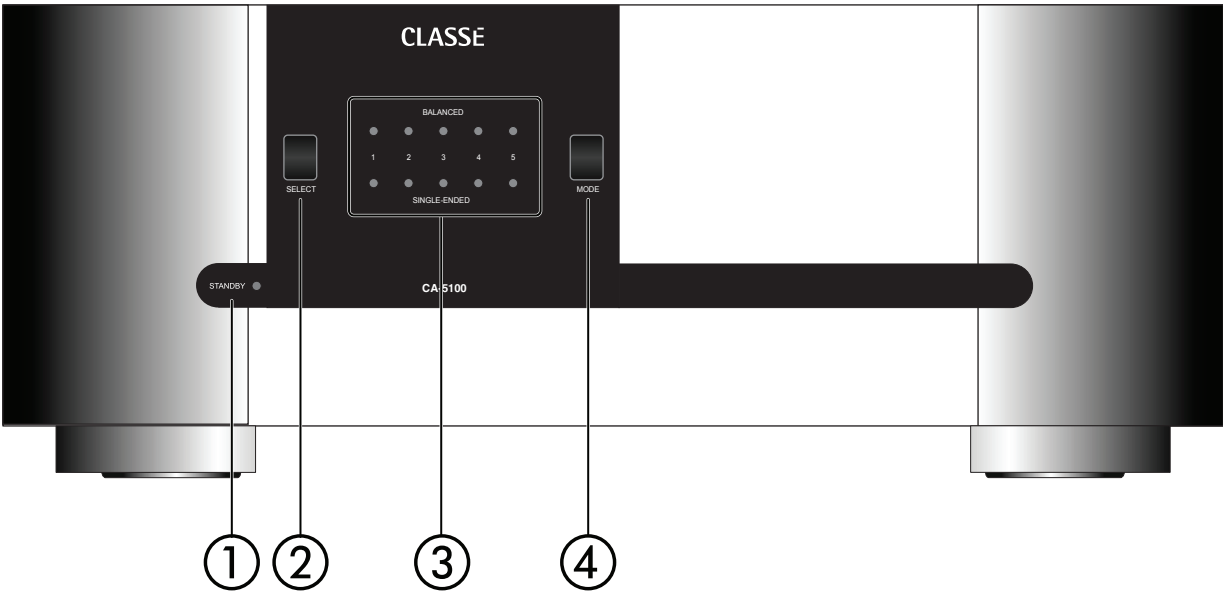
**robust protection**

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.

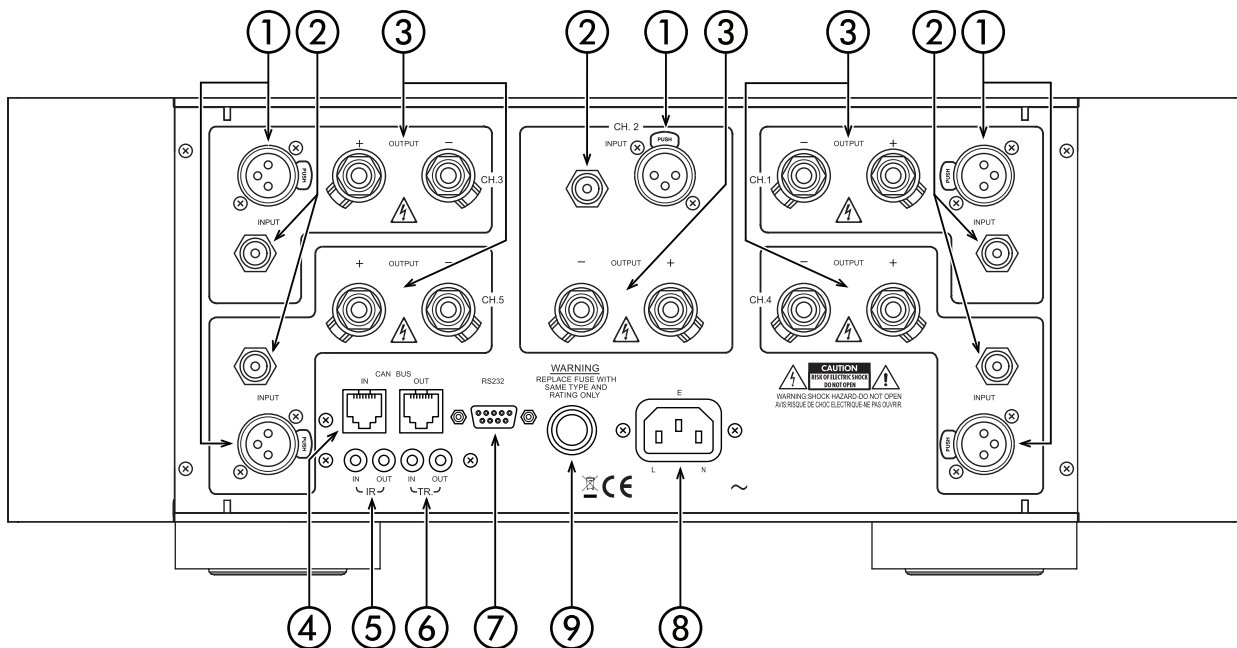
---

**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.

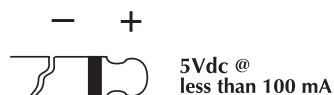
#### 5 IR Input and Output

Your Classé amplifier includes two  $\frac{1}{8}$ <sup>th</sup>-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.

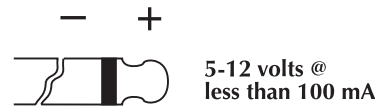


## 6 DC Trigger Input and Output

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 1/8<sup>th</sup>-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.

■ <b>Power output</b> <i>(all channels driven)</i>	100W/ch continuous rms @ 8Ω 200W/ch continuous rms @ 4Ω
■ <b>Frequency response</b>	10Hz – 22kHz (+0/-0.1dB) 10Hz – 155kHz (+0/-3.0dB)
■ <b>Phase</b>	better than -10° @ 22kHz
■ <b>Signal-to-noise ratio</b>	105dB <i>(ref. full output, 10Hz – 80kHz)</i>
■ <b>Channel separation</b>	better than 80dB @ 20kHz
■ <b>Noise floor (FFT)</b>	all peaks less than -95dBV <i>(10Hz – 80kHz)</i>
■ <b>Distortion (THD + noise)</b> <i>(unweighted, 0.8Vrms/1kHz input, 10Hz – 500kHz)</i>	0.003% @ 8Ω
■ <b>Voltage gain</b>	29.1dB
■ <b>Sensitivity</b>	1.0Vrms for rated output @ 8Ω
■ <b>Input Impedance</b>	100kΩ
■ <b>Rated power consumption</b> <i>(as per IEC60065 para. 2.3.10)</i>	684W
■ <b>Idle power consumption</b>	204W
■ <b>Mains voltage</b>	specified on rear panel <i>(cannot be changed by dealer or user).</i>
■ <b>Dimensions</b> <i>(not incl. controls or connectors)</i>	Width: 17.5" (445mm) Height: 6.75" (171mm) Depth: 18.5" (470mm)
■ <b>Shipping weight</b>	88 lbs (40kg)
■ <b>Net weight</b>	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](mailto: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 .....	178

## 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  $120 \text{ V}$  requiert une tension d'alimentation effective comprise entre  $95$  et  $135 \text{ V}$  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.

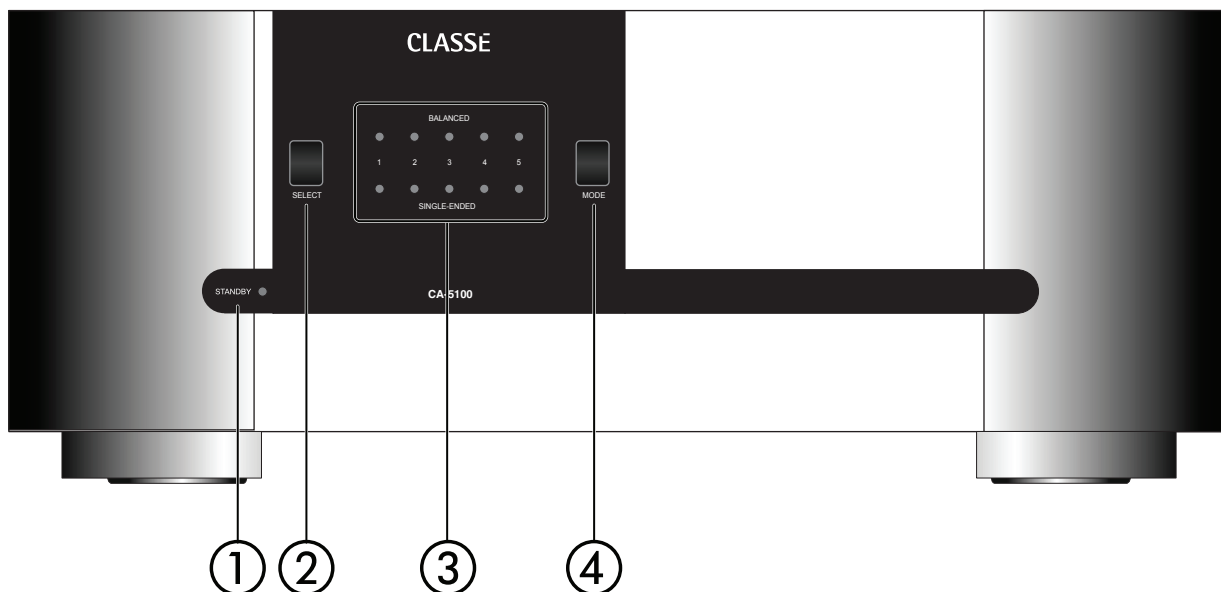
Ces conditions concernent :

- 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.

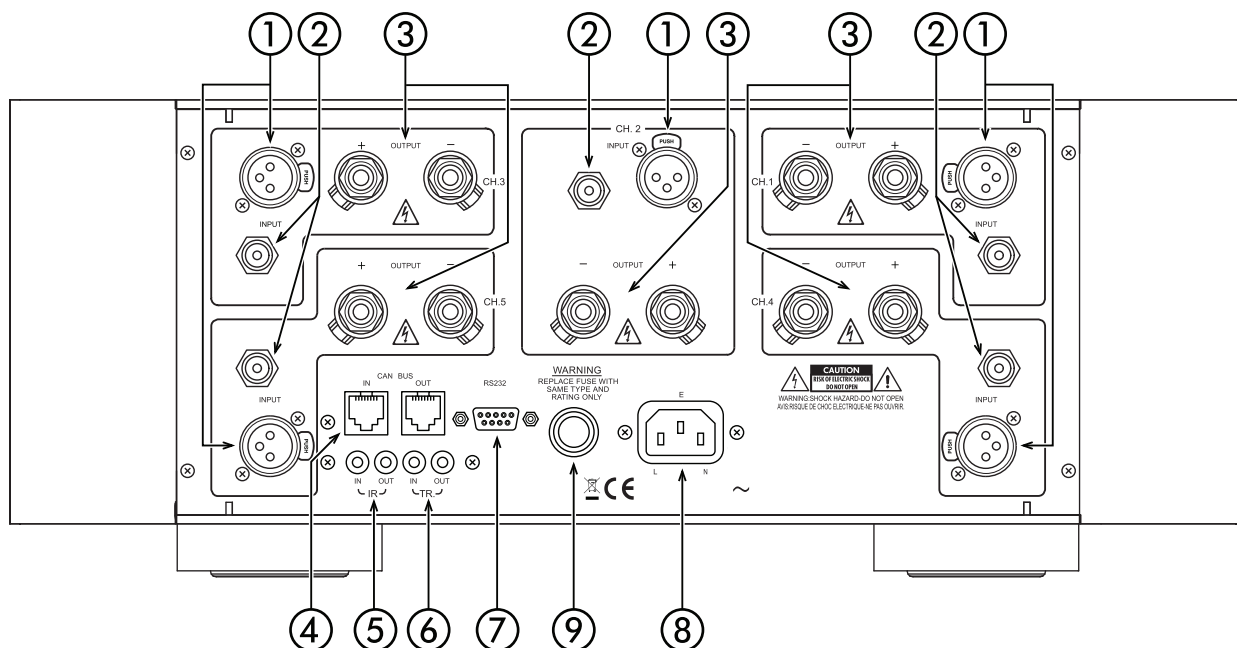


### Attention !

**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.

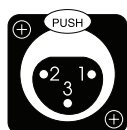
### 1. Entrées symétriques (prises XLR)

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 très 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. Déballiez 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.

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

**WARNUNG: UM DIE GEFAHR VON FEUER ODER EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ZU REDUZIEREN, DAS GERÄT NIEMALS REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN.**



Das Blitzsymbol mit Pfeil in einem gleichseitigen Dreieck macht den Benutzer auf das Vorhandensein gefährlicher Spannung im Gehäuse aufmerksam. Diese ist so groß, dass sie für eine Gefährdung von Personen durch einen elektrischen Schlag ausreicht.



Das Ausrufungszeichen in einem gleichseitigen Dreieck weist den Leser auf wichtige Betriebs- und Wartungs-(Service-)hinweise in der dem Gerät beiliegenden Literatur hin.



Das CE-Symbol (links dargestellt) weist darauf hin, dass das Gerät den EMC(Electromagnetic Compatibility)- und den LVD(Low Voltage Directive)-Standards der Europäischen Gemeinschaft entspricht.



Classé-Produkte entsprechen den internationalen Richtlinien über die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Restriction of Hazardous Substances (kurz RoHS genannt)) und über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)). Die durchgestrichene Mülltonne steht für deren Einhaltung und besagt, dass die Produkte ordnungsgemäß recycelt oder diesen Richtlinien entsprechend entsorgt werden müssen.

---

#### HINWEIS

Alle Mitarbeiter von Classé haben mit äußerster Sorgfalt gearbeitet, um Ihnen als Käufer ein zuverlässiges Gerät anbieten zu können. Wir sind stolz darauf, dass alle Komponenten von Classé offiziell für das CE-Zeichen der Europäischen Gemeinschaft zertifiziert worden sind.

Das bedeutet, dass alle Classé-Produkte die weltweit strengsten Herstellungs- und Sicherheitsprüfungen bestanden haben.

**VORSICHT:** Durch nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigte Änderungen oder Modifikationen am Gerät verlieren Sie Ihre Garantiansprüche.

Classé Audio behält sich im Rahmen der Weiterentwicklung das Recht auf Änderung der Spezifikationen und technischer Details ohne vorhergehende Ankündigung vor. Die aktuellste Version dieser Anleitung finden Sie auf unserer Website <http://www.classeaudio.com>.

# Wichtige Sicherheitshinweise

## Achtung:

Bitte lesen Sie sich alle Warn- und sonstigen Hinweise in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Gerät genau durch und befolgen Sie diese. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung so auf, dass sie jederzeit zugänglich ist.

1. **Versuchen Sie nicht, dieses Gerät selber zu reparieren.** Öffnen Sie auf keinen Fall das Gehäuse. Im Gehäuse befinden sich keine vom Bediener zu wartenden Teile. Ein offenes Gerät stellt, insbesondere, wenn es an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist, eine Gefährdung dar. Das Gerät ist daher ausschließlich von einem qualifizierten Fachmann zu öffnen und zu reparieren.
2. **Um die Gefahr von Feuer oder eines elektrischen Schlags auszuschließen, darf das Gerät weder Wasser noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.** Gelangt Flüssigkeit in das Gerät, ziehen Sie sofort den Netzstecker und lassen es von Ihrem autorisierten Classé-Händler gründlich prüfen.
3. **Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen,** z.B. nicht in die Nähe von Heizkörpern, Öfen usw., und setzen Sie es nicht direktem Sonnenlicht aus.
4. **Stellen Sie sicher, dass die Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.** Die Betriebsspannung ist auf dem Versandkarton und an der Rückseite des Gerätes angegeben. Wird das Gerät mit einer davon abweichenden Spannung betrieben, führt dies zu Schäden und Sie verlieren Ihren Garantieanspruch.
5. **Netzkabel sind so zu verlegen, dass sie nicht beschädigt werden können (z.B. durch Trittbelastung, Möbelstücke oder Erwärmung).** Besondere Vorsicht ist dabei an den Steckern, Verteilern und den Anschlussstellen des Gerätes geboten. Ziehen Sie nicht am Netzkabel. Ist das Netzkabel beschädigt, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Classé-Fachhändler, damit er es gründlich prüft und anschließend repariert bzw. durch ein passendes Kabel ersetzt.
6. **Nehmen Sie das Gerät für längere Zeit nicht in Betrieb** (z.B. während der Urlaubszeit), ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um Schäden durch Überspannung oder durch einen Blitzschlag vorzubeugen.
7. **NIEMALS** das Gehäuseinnere dieses Produktes feucht werden lassen.
8. **NIEMALS** Flüssigkeit in das Gerät gießen oder spritzen.
9. **NIEMALS** die Luftzirkulation durch Verdecken der Ventilationsöffnungen oder Kühlkörper verhindern.
10. **NIEMALS** Sicherungen umgehen.
11. **NIEMALS** Sicherungen einsetzen, deren Wert bzw. Typ vom angegebenen abweicht.
12. **NIEMALS** versuchen, dieses Produkt zu reparieren. Treten Störungen auf, setzen Sie sich mit Ihrem autorisierten Classé-Fachhändler in Verbindung.
13. **NIEMALS** extrem hohen oder niedrigen Temperaturen aussetzen.
14. **NIEMALS** das Gerät in einer explosiven Umgebung betreiben.
15. **STETS** empfindliche Elektronikgeräte bei Gewitter vom Netz trennen.

Bitte tragen Sie die Seriennummer für Ihr neues Classé-Gerät für einen späteren Verwendungszweck hier ein.

Seriennummer: \_\_\_\_\_

# Inhaltsverzeichnis

Willkommen in der Classé-Familie .....	49
Ein Wort zur Installation .....	49
Auspacken und Aufstellen des Gerätes.....	50
Auspacken Ihrer Endstufe .....	50
Aufstellen des Gerätes.....	50
Belüftung .....	50
Custom Installation .....	51
Seriennummer.....	51
Lassen Sie sich registrieren! .....	51
Betriebsspannung.....	51
Warmlauf-/Einlaufphase .....	52
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung... ..	52
Besondere Merkmale Ihrer Endstufe.....	53
Ausgeklügelter Schaltungsaufbau .....	53
Intensive Hörtests .....	53
Extrem hohe Lebensdauer .....	54
Bewährte Schutzschaltungen.....	54
Frontansicht.....	55
Rückansicht.....	57
Setup .....	62
Konfigurieren der Kanäle (symmetrisch oder unsymmetrisch).....	62
Konfigurieren der Verzögerungszeit beim Einschalten/der Nummer der Endstufe .....	63
Pflege & Wartung.....	64
Störungssuche und -beseitigung.....	65
Technische Daten .....	67
Abmessungen .....	178



# Willkommen in der Classé-Familie

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres Classé-Gerätes. Diese Endstufe ist das Ergebnis jahrelanger Entwicklungsarbeit. Wir sind sicher, dass Sie in den nächsten Jahren viel Freude an Ihrem Gerät haben werden.

Wir bemühen uns stets um einen guten Kontakt zu unseren Kunden. Daher bitten wir Sie, dass Sie vor dem Auspacken des Versandkartons die Garantie-Registrierungskarte ausgefüllt an uns zurückschicken und erst anschließend Ihr Gerät anschließen. Dadurch können wir Sie umgehend über eventuelle zukünftige Upgrades oder Updates in Bezug auf Ihr Classé-Gerät informieren.

Haben wir Ihnen Ihre Garantiekarte zugeschickt, so können Sie einfach und schnell unsere Serviceleistungen in Anspruch nehmen.

---

**Bitte nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um die Garantie-Registrierungskarte auszufüllen und an uns zu schicken.**

---

Sie finden die Garantie-Registrierungskarte am Ende des beliegenden Warranty Booklets.

## Ein Wort zur Installation

Es sind viele Anstrengungen unternommen worden, um eine einfache Installation und Bedienung der CA-5100 von Classé zu gewährleisten.

Andererseits wissen wir nichts über andere Variablen wie die Größe des Raumes, seine Akustik und das mit der Endstufe verbundene Equipment. All diese Faktoren haben letztendlich einen Einfluss auf die Klangqualität Ihres Systems.

---

**Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen dringend, Ihr System von Ihrem Fachhändler installieren und kalibrieren zu lassen. Er bringt die nötige Erfahrung, das erforderliche Fachwissen und eine entsprechende Ausrüstung mit, um das Optimum aus dem System herauszuholen.**

---

# Auspacken und Aufstellen des Gerätes

## Auspacken Ihrer Endstufe

Packen Sie Ihre Endstufe den beigefügten Hinweisen entsprechend aus. Nehmen Sie das gesamte Zubehör aus dem Karton. Seien Sie beim Anheben der Endstufe vorsichtig, da sie sehr schwer ist.



### Wichtig!

---

**Heben Sie das gesamte Verpackungsmaterial für einen eventuellen späteren Transport Ihres Classé-Gerätes auf. Der Versand Ihres neuen Gerätes in einer anderen als der Original-Verpackung kann zu Beschädigungen führen, die nicht von der Garantie abgedeckt werden.**

---

## Aufstellen des Gerätes

Sie haben zwei Möglichkeiten beim Aufstellen Ihrer Endstufe: Sie können das Gerät in die Nähe der Lautsprecher stellen, dann benötigen Sie längere Verbindungskabel zum Vorverstärker. Oder Sie stellen die Endstufe in die Nähe des Vorverstärkers, dann benötigen Sie längere Lautsprecherkabel.

Obwohl beide Aufstellungsarten zu einer hervorragenden Klangqualität führen, werden Sie sich aus zwei Gründen wahrscheinlich für die erste Lösung entscheiden. Zunächst einmal verschlechtert sich die Signalqualität schneller, wenn das Signal als eine Kombination aus Hochspannung und Hochstrom übertragen wird, so dass die Lautsprecherkabel so kurz wie möglich gehalten werden sollten. Zum Zweiten werden in hochwertigen Endstufen massive Magneten eingesetzt, die zwangsläufig Magnetfelder produzieren. Idealerweise wird ein möglichst großer Abstand zwischen diesen Feldern und empfindlichen Quellkomponenten hergestellt.

Bringen Sie Ihre Endstufe und die anderen Systemkomponenten in einem HiFi-Rack unter, empfehlen wir, die Endstufe unten in das Rack zu setzen und in möglichst großem Abstand zu den Quellen und der Vorstufe zu platzieren. Dadurch ist ein hohes Maß an Stabilität gewährleistet. Eine Platzierung derart schwerer Geräte im oberen Bereich des Racks kann zu einer gewissen Kopffastigkeit führen.

*Sorgen Sie für einen ausreichenden Abstand zwischen Netz- und Verbindungskabeln und Endstufe. Wir empfehlen, hinter der Endstufe einen Freiraum von 20 cm zu lassen, damit Sie genügend Platz haben, die Kabel ohne Kabelsalat oder nicht zu straff zu befestigen.*

### Belüftung

Ihre Classé-Endstufe erwärmt sich während des normalen Betriebs. Um eine ausreichende Luftzirkulation zur Kühlung zu gewährleisten, ist oberhalb des Gerätes ein Freiraum von 15 cm und an beiden Seiten ein Freiraum von 8 cm zu lassen. Die Ventilationsöffnungen an der Ober- und Unterseite des Gerätes dürfen nicht verdeckt werden, da ansonsten die Luftzirkulation durch das Gerät erschwert wird. Stellen Sie das Gerät nicht auf weiche Oberflächen (wie z.B. auf einen Plüschteppich), da dies den Luftstrom einschränkt.

**Custom Installation**

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie Zeichnungen, die den Einbau in spezielle Systeme und Schränke erleichtern (siehe *Dimensions (Abmessungen)*). Für dieses Produkt steht ein speziell für diesen Anwendungszweck entwickeltes Montage-Kit zur Verfügung. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Classé-Fachhändler.

**Seriennummer**

Die Seriennummer Ihrer Endstufe finden Sie auf der Geräterückseite. Bitte notieren Sie sich diese Nummer unter *Wichtige Sicherheitshinweise* in dieser Bedienungsanleitung, um sie später bei Bedarf sofort zur Hand zu haben.

**Lassen Sie sich registrieren!**

Haben Sie die Seriennummer des Gerätes gefunden, ist dies ein guter Augenblick, um die beiliegende Garantie-Registrierungskarte auszufüllen. Haben Sie sich erst einmal registrieren lassen, können wir Ihnen Updates oder sonstige interessante Informationen zukommen lassen.

Es kostet Sie nur wenige Minuten. Bitte füllen Sie die Karte jetzt aus, bevor Sie es vergessen.

**Betriebsspannung**

Die Endstufe CA-5100 wird ab Werk (im Gehäuse), abhängig vom Land, in dem sie verkauft wird, auf eine Betriebsspannung von 100 V, 120 V, 230 V bzw. 240 V eingestellt. (*Entsprechend den CE-Richtlinien 230 V nur in den europäischen Ländern.*) Die Spannungseinstellung kann vom Anwender nicht verändert werden.

Stellen Sie sicher, dass die an der Rückseite der Endstufe angegebene Betriebsspannung der örtlichen Netzspannung entspricht. Weicht die Netzspannung von der Betriebsspannung ab, so führt dies zu einer Beschädigung der Endstufe.

**Warnung:**


---

**Die Spannungseinstellung Ihrer Endstufe darf vom Anwender nicht geändert werden. Im Gehäuse befinden sich keine vom Bediener zu wartenden Teile. Wenden Sie sich bei Problemen an Ihren autorisierten Classé-Fachhändler.**

---

Ist die auf der Endstufe angegebene Betriebsspannung nicht die richtige, so wenden Sie sich an den autorisierten Classé-Fachhändler oder -Distributor.

Die CA-5100 arbeitet problemlos mit einem Netzstrom von 15 Ampere. Werden darüber hinaus andere Geräte über dieselbe Netzleitung betrieben, ist der zusätzliche Stromverbrauch zu berücksichtigen.

Die CA-5100 besitzt eine Schutzschaltung, die die Endstufe vor extrem hohen bzw. niedrigen Spannungen bewahrt.

- **Beim Einschalten:** Die Netzspannung muss beim Einschalten in einem Bereich von ungefähr -15 % bis +10 % des Nominalwertes liegen, oder die Endstufe lässt sich nicht einschalten. So benötigt eine 120-V-Endstufe beim Einschalten eine Netzspannung zwischen ungefähr 95 – 135 V.
- **Überspannung während des Betriebs:** Steigt die Netzspannung während des Betriebs um etwa 10 % oder mehr, so wird der Schutzmodus aktiviert und die Endstufe schaltet sich ab. Die **Standby-LED** leuchtet auf und zeigt dadurch an, dass der Schutzmodus aktiviert ist.
- **Unterspannung während des Betriebs:** Sinkt die Netzspannung um 15 % oder mehr, spielt die Endstufe weiter (da dies keine besondere Gefährdung für das Gerät darstellt), jedoch wird unter diesen eingeschränkten Bedingungen keine optimale Klangqualität erzielt. Die **Standby-LED** leuchtet auf, um diese Bedingung anzuzeigen.

### Warmlauf-/Einlaufphase

Ihre neue Classé-Endstufe liefert von Anfang an eine erstklassige Klangqualität. Jedoch können Sie noch mit weiteren Klangoptimierungen rechnen, wenn sie ihre normale Betriebstemperatur erreicht hat und die einzelnen Bauteile „eingelaufen“ sind. Nach unserer Erfahrung kommt es innerhalb der ersten 300 Stunden zu den größten Veränderungen, bis die Endstufe ihr thermisches Gleichgewicht erreicht hat und die Kondensatoren perfekt arbeiten. Nach der ersten Einlaufphase wird die Leistungsfähigkeit Ihres neuen Produktes in den nächsten Jahren ziemlich konstant bleiben.

Die einzige Ausnahme dieser Regel besteht dann, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum in den *Standby*-Modus geschaltet oder von der Stromversorgung getrennt wird, so dass sie abkühlt. Abhängig vom Grad des Abkühlens sollten Sie mit einer kurzen Warmlaufphase rechnen, bevor die Endstufe wieder mit bester Klangqualität aufspielt. Ist Ihre Endstufe nicht zu stark abgekühlt, wird die Herstellung des thermischen Gleichgewichts nicht sehr lange dauern. Im besten Fall müssen Sie die 300-Stunden-Einlaufphase niemals wiederholen.

### Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung...

Nehmen Sie sich die Zeit, um sich die Bedienungsanleitung durchzulesen und sich mit Ihrer neuen Endstufe vertraut zu machen. Wir verstehen, dass Sie es kaum noch erwarten können, Ihre Endstufe in Betrieb zu nehmen. Wenn Sie sich jedoch zunächst die Anleitung durchlesen und die darin gemachten Angaben beachten, gewährleisten Sie, dass Sie alle Vorteile dieser einzigartigen Endstufe nutzen können.

# Besondere Merkmale Ihrer Endstufe

## Ausgeklügelter Schaltungsaufbau

Alle analogen Classé-Verstärkerstufen basieren auf Schaltungen, die im Laufe vieler Jahre stetig immer weiter optimiert worden sind.

So waren, ausgehend von einem bereits hervorragenden Schaltungsaufbau und jahrelanger Erfahrung, viele kleine Verfeinerungen möglich, die letztendlich zu hervorragenden Leistungsparametern geführt haben. Kleine Änderungen hier oder die Verwendung eines anderen Bauteils da können den Unterschied zwischen einer stabilen und einer herausragenden Leistung ausmachen.

Dieses Höchstmaß an Verfeinerung ist nur aufgrund von viel Erfahrung möglich und nicht zu erzielen, wenn man einem Trend nach dem anderen nacheifert. Es ist diese Kontinuität, der Classé-Produkte ihre herausragenden Klangeigenschaften (da sie alle auf vergleichbaren analogen Verstärkerstufen basieren) und die erstklassige Bewertung durch die Besitzer und Kritiker gleichermaßen verdanken.

## Intensive Hörtests

Von besonders hochwertigen Geräten erwartet man exzellente Messergebnisse, die Classé-Geräte natürlich auch erreichen. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass herausragende technische Eigenschaften allein nicht ausreichen, um besondere musikalische Ergebnisse zu erzielen.

Aus diesem Grund werden alle Classé-Produkte während des Entwicklungsprozesses ausgesprochen fein abgestimmt. Unsere Ohren sind immer noch das feinste zur Verfügung stehende Testinstrument und ergänzen in optimaler Weise traditionelleres Test-Equipment. Im Zuge der Optimierung des Schaltungslayouts werden viele Hörtests durchgeführt. Es wird subjektiv beurteilt, wie sich der Klang verändert, wenn ein hochwertiges gegen ein anderes hochwertiges Bauteil ausgetauscht wird.

Beispielsweise hören wir uns ein halbes Dutzend Schichtwiderstände (0,1 %) von verschiedenen Herstellern an. Standardtests zeigen in puncto Rauschen, Verzerrungen usw. für alle identische Ergebnisse. Trotzdem ergeben sich während der Hörtests subjektive Unterschiede in der Klangqualität. Natürlich entscheiden wir uns für das Bauteil, das nach unserer Beurteilung zu einer weiteren Verbesserung der Klangqualität beiträgt.

Während des Entwicklungsprozesses und vor der Serienproduktion eines Gerätes gilt es, Dutzende oder sogar Hunderte solcher Entscheidungen zu fällen, die zusammen genommen letztendlich zu einer erheblichen Klangoptimierung führen – eine Entwicklung, die Sie von einem Unternehmen wie Classé erwarten dürfen.

## Extrem hohe Lebensdauer

Ein weiterer Vorteil der langjährigen Arbeit mit ausgeklügelten und weiterentwickelten Schaltungslayouts besteht darin, dass wir genau wissen, was langfristig gut funktioniert.

Zunächst einmal verwenden wir nur hochwertigste Teile und setzen diese einerseits Belastungstests aus und nutzen andererseits unsere langjährige Erfahrung. Auf diese Weise können wir Produkte entwickeln und herstellen, die auch langfristig zuverlässig funktionieren.

Daher sind wir zuversichtlich, dass Ihr neues Classé-Gerät Ihnen viele Jahre erstklassigen Musikgenuss bietet.

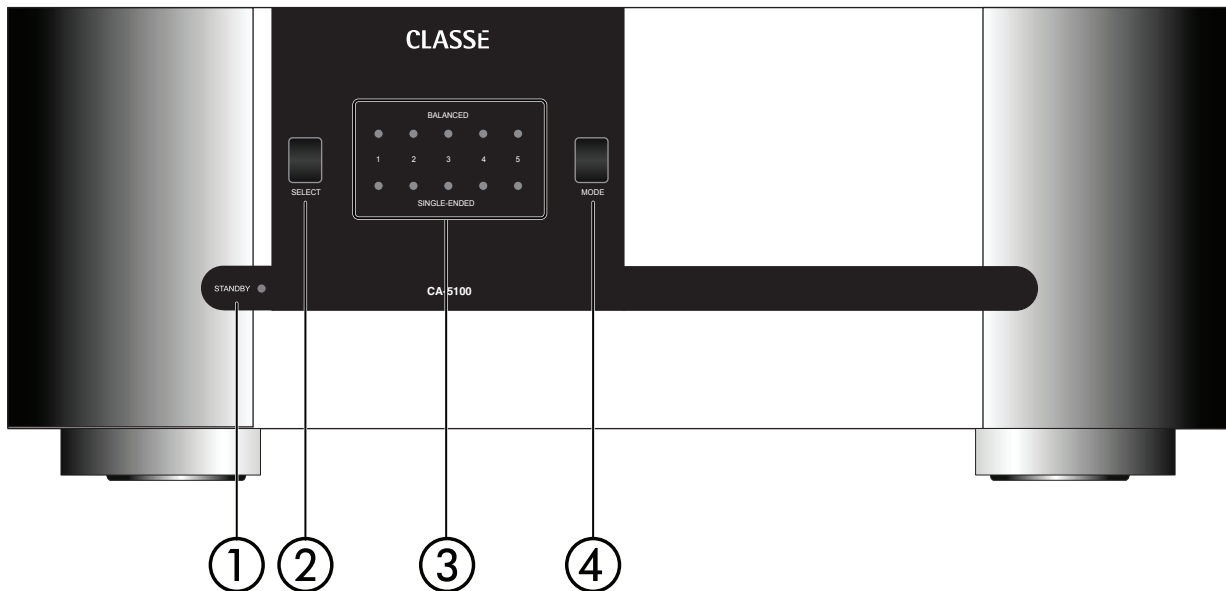
## Bewährte Schutzschaltungen

In Ihre neue Classé-Endstufe sind eine Reihe von Schutzschaltungen integriert, die sowohl die Endstufe als auch die Lautsprecher vor Schäden bewahren. Ein wesentlicher Punkt ist, dass diese Schutzschaltungen die normale Leistungsfähigkeit der Endstufe in keiner Weise einschränken. Die Endstufe wird einfach in den *Schutzmodus* geschaltet, wenn Situationen auftreten, durch die Endstufe und Lautsprecher beschädigt werden können. Dazu zählen:

- Überlastung
- DC Offset (Gleichspannungssignal am Eingang)
- Netzspannung (außerhalb der normalen Toleranzen)
- Extreme Betriebstemperaturen

Tritt eine der drei oben genannten Bedingungen an einem Kanal auf (*die entweder für Ihre Endstufe oder eventuell für die Lautsprecher gefährlich werden können*), schaltet sich die Endstufe sofort in den *Schutzmodus*. In diesem Fall blinkt eine **Kanal-LED**-Anzeige rot und zeigt damit an, auf welchem Kanal das Problem auftritt. Bis zur Beseitigung der Störung ist kein Ton zu hören.

Ist die Störung nicht kanalgezogen, d.h., liegt beispielsweise die Netzspannung außerhalb der normalen Toleranzen, blinkt die **Standby-LED**. In allen Fällen ist ein Neustart erforderlich, wenn der Fehler beseitigt wurde.



## Frontansicht

### 1 Standby-Taste & LED-Anzeige

Mit der **Standby**-Taste an der Gerätefront schalten Sie die Endstufe vom *Betriebs*- in den *Standby*-Modus und umgekehrt. Im *Standby*-Betrieb ist die Endstufe ausgeschaltet, sie reagiert jedoch auf Systembefehle jeder beliebigen der unterstützten Steuerfunktionen (z.B. IR-Eingang, Trigger, CAN-Bus oder RS-232).

Der aktuelle Status der Endstufe wird durch die **LED** an der **Standby**-Taste der Gerätefront angezeigt. Das Verhalten dieser **LED** zeigt folgendes an:

- an = *Standby*
- blinkt (*beim Einschalten*) = *Initialisierung*
- aus + **Kanal-LED** an = *Betrieb*
- blinkt (*nach dem Einschalten*) = *Netzspannung außerhalb der normalen Toleranzen*

Im *Standby*-Modus werden die Verstärkerstufen des Gerätes heruntergefahren. Nur ein kleines Netzteil und die Steuerschaltung (sie verbrauchen vergleichsweise wenig Strom) bleiben aktiv. Da die Ausgangsstufen von Natur aus viel Strom ziehen, erwärmt sich die Endstufe und der Klang ist nach dem Einschalten sehr schnell optimal.

Nutzen Sie Ihre Endstufe über einen längeren Zeitraum nicht (beispielsweise während einer Urlaubsreise), empfehlen wir, den Netzstecker zu ziehen. Vergewissern Sie sich, dass sich die Endstufe im *Standby*-Modus befindet, bevor Sie dies tun.

Ferner ist es in der Praxis von Vorteil, in dieser Zeit möglichst alle Elektronikgeräte vom Netz zu trennen, da ein in der Nähe Ihres Hauses einschlagender Blitz zu einer erheblichen Überspannung im Netz führen kann. Diese kann (mehrere Tausend Volt betragend) jedes Elektronikteil beschädigen. Dies gilt auch für hochwertige Bauteile, die gut geschützt sind.

**Achtung!****2 Select-Taste**

Die **Select**-Taste wird (zusammen mit der **Mode**-Taste) zur Konfiguration der Endstufenkanäle (Auswahl zwischen symmetrisch oder unsymmetrisch) verwendet. Sie wird auch zur Konfiguration der Verzögerungszeit beim Einschalten bzw. der Nummer der Endstufe genutzt, wenn diese über den CAN-Bus oder über den Trigger-Anschluss mit einer Classé-Vorstufe verbunden ist.

**3 LED-Anzeigen für den Kanalstatus**

Jeder Kanal Ihrer Endstufe hat zwei **Kanal-LED**-Anzeigen. Sie werden genutzt, um entweder die Nutzung der symmetrischen (XLR-) oder der unsymmetrischen (Cinch-) Eingänge für diesen Kanal anzuzeigen.

Diese Anzeigen werden auch zur Anzeige von Störungen Ihrer Endstufe verwendet, sollte es zu solchen kommen. Blinkt die LED eines Kanals rot, liegt in diesem speziellen Kanal eine Störung vor. Blinken alle **Kanal-LEDs** rot, so liegt eine Störung im System vor, die nicht auf einen bestimmten Kanal begrenzt ist.

---

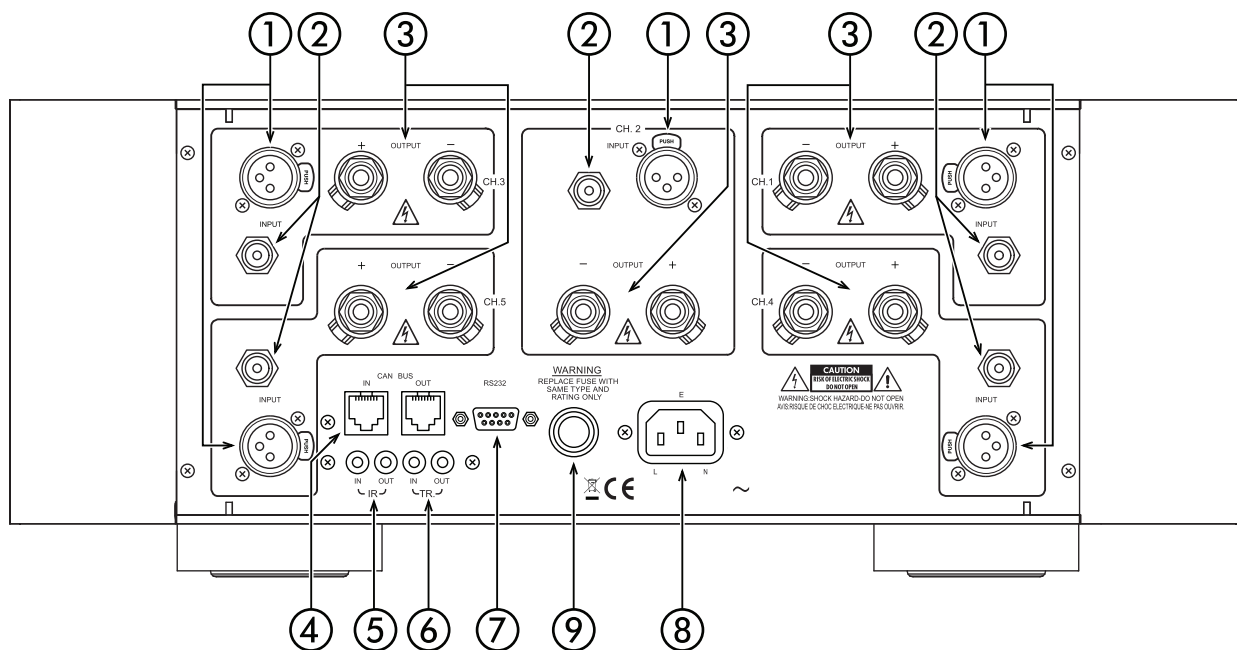
**Blinkt eine oder blinken mehrere der LED-Kanalanzeigen rot, trennen Sie die Endstufe bitte sofort vom Netz und prüfen, ob alle externen Verbindungen ordnungsgemäß und sicher hergestellt wurden. Ist der Netzanschluss nicht ohne weiteres zugänglich, halten Sie die Standby-Taste für drei Sekunden gedrückt, um ein Reset der Endstufe durchzuführen. Ist kein Grund für die Störung zu erkennen, fragen Sie Ihren autorisierten Classé-Fachhändler.**

---

**4 Mode-Taste**

Die **Mode**-Taste wird (zusammen mit der **Select**-Taste) zur Konfiguration der Endstufenkanäle (Auswahl zwischen symmetrisch oder unsymmetrisch) verwendet. Sie wird auch zur Konfiguration der Verzögerungszeit beim Einschalten bzw. der Nummer der Endstufe genutzt, wenn diese über den CAN-Bus oder über den Trigger-Anschluss mit einer Classé-Vorstufe verbunden ist.





## Rückansicht

Im Folgenden erhalten Sie eine kurze Beschreibung, falls Sie Fragen zu Ihrem neuen Gerät haben. Im nächsten Kapitel dieser Bedienungsanleitung (siehe *Setup*) erhalten Sie detaillierte Hinweise darüber, wie Sie Ihre neue Endstufe in das System integrieren können.

### 1 Symmetrischer (XLR-) Eingang

Symmetrische Audioverbindungen wurden ursprünglich für die professionelle Audiowelt entwickelt, um die feinsten Nuancen der extrem kleinen Mikrofonpegel-Signale zu reproduzieren. Seit vielen Jahren werden symmetrische Verbindungen nun auch von leistungsorientierten Unternehmen der Unterhaltungselektronik wie Classé eingesetzt, damit Sie die feinsten Nuancen Ihrer Musiksammlung genießen können.

Technisch betrachtet bieten symmetrische Audioverbindungen zwei entscheidende Vorteile: Sie verdoppeln die Signalstärke bei der Übertragung von einem Gerät auf das andere, indem sie den potentiellen Geräuschspannungsabstand um 6 dB erhöhen. Zweitens vermeiden Sie Rauschen und Interferenzen, die sonst aufgrund von EMI (elektromagnetischen Störbeeinflussungen) oder RFI (Hochfrequenzstörungen) zwischen den Komponenten entstehen würden. In unserer modernen Welt mit drahtloser Telekommunikation sind mehr Störbeeinflussungen vorhanden als jemals zuvor. Daher macht es Sinn, Ihre Musik und Ihre Film-Soundtracks davor zu bewahren.

Daher empfehlen wir, die analogen symmetrischen Verbindungen zwischen Ihren Classé-Komponenten möglichst oft zu nutzen.

Die Pins sind folgendermaßen belegt:



- Pin 1: Signal Masse
  - Pin 2: Positives Signal (non-inverted)
  - Pin 3: Negatives Signal (inverted)
- Steckergehäuse kontaktiert mit Gerätegehäuse-Masse

Diese Pin-Belegungen entsprechen den Standards der Audio Engineering Society (AES14-1992).

Wird Ihre Classé-Endstufe an einen Classé-Vorverstärker angeschlossen, ist nichts zu beachten. Verwenden Sie einfach symmetrisches Standardkabel und verbinden Sie die Geräte damit. Dann aktivieren Sie diesen Eingang an der Endstufe, indem Sie ihn, wie unter *Setup* in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, konfigurieren.

Verwenden Sie die Vorstufe eines anderen Herstellers, lesen Sie bitte in der Anleitung zu Ihrer mit symmetrischen Ausgängen ausgestatteten Vorstufe nach, ob die Pin-Belegungen der Ausgangsanschlüsse denen Ihrer Endstufe entsprechen. Falls nicht, fragen Sie Ihren autorisierten Fachhändler.

## 2 Unsymmetrischer (Cinch-) Eingang

Cinch-Kabel mit **Cinch**-Anschlüssen sind die in der Unterhaltungselektronik am häufigsten genutzten analogen Verbindungen. Bei sachgemäßer Implementierung und Verwendung hochwertiger Verbindungskabel sichern diese Standardanschlüsse eine exzellente Klangqualität. Classé hat außergewöhnliche Anstrengungen unternommen, um zu gewährleisten, dass die Cinch-Eingänge Ihrer Endstufe ausgesprochen gut sind. Jedoch bieten diese Anschlüsse nicht den Schutz gegen Störbeeinflussungen wie die symmetrischen Verbindungen – daher lautet unsere Empfehlung, wenn möglich immer die symmetrischen Eingänge zu nutzen.

Haben Sie sich für die unsymmetrischen Eingänge Ihrer Classé-Endstufe entschieden, aktivieren Sie diese Eingänge wie unter *Setup* in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

## 3 Lautsprecherausgänge

Für jeden Kanal der Endstufe steht ein hochwertiges **Mehrwege-Anschlussklemmenpaar** zur Verfügung.

Obwohl die Verbindung mit den Schraubklemmen Ihrer Classé-Endstufe über blanke Drähte möglich ist, empfehlen wir Ihnen die Verwendung hochwertiger Kabelschuhe, die gekrimpt oder gelötet mit den Enden Ihrer Lautsprecherkabel verbunden werden. Die Verwendung hochwertiger Anschlüsse verhindert das Oxidieren von blanken Drähten. Ferner sind Kurzschlüsse aufgrund von schlecht isolierten Verbindungen so nicht möglich.

#### 4 Classé-Ports für den CAN-Bus

Diese **RJ-45**-Anschlüsse stehen für künftige Steuer- und Kommunikationsanwendungen bei Nutzung der Classé Audio-Implementierung der CAN(Controller Area Network)-Spezifizierung zur Verfügung.

#### 5 IR-Ein- und -Ausgang

Ihre Classé-Endstufe verfügt über zwei 3,5-mm-**Minibuchsen**, um die heute überall genutzten IR-Fernbedienungen zu unterstützen. Die IR-Befehle schalten die Endstufe vom *Betriebs*- in den *Standby*-Modus und umgekehrt. Ferner werden in „Makros“ diskrete Befehlcodes verwendet, die die Steuerung der Endstufe im Zusammenspiel mit einem kompletten System vereinfacht.

Eigentlich ist *IR-Ein- und -Ausgang* eine unzutreffende Bezeichnung: Das an diesen Buchsen anliegende Eingangssignal ist kein IR-Signal, sondern ein *elektrisches*. Man erhält es durch Einsatz von Standard-IR-Empfängern, von Infrarot-Weiterleitungssystemen und Sendern (die Sie bei Ihrem Fachhändler erhalten), um die IR-Signale der Fernbedienung in die entsprechenden elektrischen Signale zu verwandeln. Ein großer Vorteil liegt darin, dass die Signale überall dort hin gesendet werden können, wo sie gebraucht werden. Ferner ist hier die Zuverlässigkeit eines soliden elektrischen Anschlusses gewährleistet.

Da ein Infrarot-Weiterleitungssystem, das Ihr Fachhändler für Sie zusammenstellen kann, viele Produkte steuern muss, besitzt Ihre Endstufe sowohl einen IR-Eingang (zur Steuerung des Gerätes selbst) als auch einen IR-Ausgang (um dasselbe Signal zum nächsten Gerät weiterzuleiten). So können Sie Ihre Steuerkabel hintereinander von einem Gerät zum nächsten verlaufen lassen.

Die Endstufe reagiert auf IR-Befehle von 5 Volt Gleichspannung, wobei die Spitze des Ministeckers als positiv definiert ist.

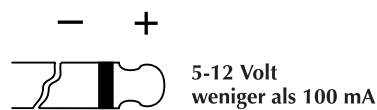


## 6 Trigger-Ein- und -Ausgang

Viele Audio-/Video-Vorverstärker können eine Steuerspannung (Gleichspannung) an angeschlossene Geräte abgeben und dadurch das gewünschte Verhalten hervorrufen. Ihre Classé-Endstufe kann (auch zusammen mit dem A/V-Vorverstärker selbst) dank dieses Features automatisch vom *Betriebs-* in den *Standby-*Modus und umgekehrt geschaltet werden.

Zwei 3,5-mm-**Minibuchsen** bieten diese Möglichkeit des Einschaltens der Endstufe über die Fernbedienung (d.h. des Hin- und Herschaltens zwischen *Betriebs-* und *Standby-*Modus). Diese Buchsen leiten die Steuerspannung von einer Endstufe zur nächsten, so dass eine Reihe von Endstufen einfach hintereinander geschaltet werden können.

Der Trigger benötigt eine Gleichspannung von 5 – 12 Volt mit der unten angegebenen Polarität der Steckerspitze:



## 7 RS-232 Port

Dieser **DB-9-Anschluss** hat zwei Aufgaben. Er dient:

- zum Downloaden einer neuen Betriebssoftware für die Endstufe (wenn beispielweise neue Features hinzugefügt werden)
- zur externen Steuerung Ihrer Endstufe durch Systeme wie i-Command™, AMX® und Crestron™.

Weitere Informationen zu Home Automation Systemen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

## 8 Netzeingang

Für die CA-5100 wird ein Standard-IEC-Netzkabel verwendet. Verbinden Sie das Kabel mit dem **Netzeingang** an Ihrer Endstufe und anschließend mit einer Netzsteckdose.

## 9 Netzsicherung

Ihre Classé-Endstufe besitzt an der Geräterückseite eine **Netzsicherung**. Vermuten Sie, dass die Netzsicherung durchgebrannt ist, ziehen Sie den Netzstecker. Lösen Sie darüber hinaus alle Eingangs- und Lautsprecherverbindungen. Lesen Sie sich den entsprechenden Punkt unter *Störungssuche und -beseitigung* in dieser Bedienungsanleitung durch.

**Öffnen Sie die Endstufe nicht. Im Gehäuse befinden sich keine vom Bediener zu wartenden Teile.**



**Vorsicht!**

---

**Auch bei gezogenem Netzstecker existieren im Endstufengehäuse lebensgefährlich hohe Spannungen und Ströme. Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gehäuse zu öffnen. Im Gehäuse befinden sich keine vom Bediener zu wartenden Teile. Die Wartung dieses Gerätes ist ausschließlich von einem qualifizierten Classé-Fachhändler oder -Distributor durchzuführen.**

---

# Setup

Das Setup Ihrer neuen Classé-Endstufe ist einfach durchzuführen, so dass Sie schnell die erstklassige Klangqualität Ihrer Endstufe genießen können. Befolgen Sie die unten genannten Schritte, um ein ordnungsgemäßes Setup zu gewährleisten und Ihre neue Endstufe in Betrieb nehmen zu können.



**Wichtig:**

**Als Letztes ist Ihre neue Endstufe mit dem Netz zu verbinden. Ferner ist es sinnvoll, Ihre Endstufe(n) erst dann einzuschalten, wenn alle anderen Geräte eingeschaltet sind und stabil laufen.**

**Umgekehrt ist es von Vorteil, die Endstufe(n) als erste Systemkomponente(n) abzuschalten, da hierdurch etwaigen Beschädigungen der Lautsprecher vorgebeugt wird.**

**1. Packen Sie den Kartoninhalt den beiliegenden Anweisungen entsprechend aus.**

Seien Sie dabei vorsichtig, da die Endstufe sehr schwer ist.

**2. Platzieren Sie Ihre Endstufe (vergessen Sie nicht, den Abschnitt „Auspacken und Aufstellen des Gerätes“ zu lesen), und schließen Sie das Gerät ans Netz an.**

Dabei müssen Sie sich für eine Position entscheiden, an der für eine ausreichende Luftzirkulation und einen adäquaten Freiraum für alle hinter der Endstufe befindlichen Kabel gesorgt ist. Danach verbinden Sie die Endstufe direkt mit der Netzsteckdose. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel, da diese nicht die für die Endstufe zum Teil erforderliche Strommenge liefern.

**3. Konfigurieren Sie Ihre Endstufe.**

Verwenden Sie die Tasten **Select** und **Mode**, um Ihre Endstufe für den Betrieb zu konfigurieren.

Drücken Sie im *Standby*-Betrieb die **Select**-Taste, so beginnen die **Kanal-LEDs** zu leuchten und geben dadurch an, ob der jeweilige Kanal unsymmetrisch oder symmetrisch konfiguriert ist.

Eine der **Kanal-LEDs** beginnt zu blinken und zeigt dadurch an, dass Sie für diesen Kanal die Wahl zwischen symmetrischem (balanced) oder unsymmetrischem (single-ended) Betrieb haben. Drücken Sie die **Mode**-Taste, um zwischen dem symmetrischen und dem unsymmetrischen Betriebsmodus hin und her zu schalten. Dies wird dadurch angezeigt, dass die entsprechende der beiden Kanal-LEDs für diesen Kanal blinkt.

Drücken Sie noch einmal die **Select**-Taste, um den nächsten Kanal auszuwählen. Wiederholen Sie diesen Prozess, bis die Endstufe Ihren Wünschen gemäß konfiguriert ist. Um den Vorgang zu beenden, fahren Sie damit fort, die **Select**-Taste zu drücken und loszulassen, bis alle **Kanal-LEDs** erloschen sind.

*Konfigurieren der Kanäle  
(symmetrisch oder  
unsymmetrisch)*

*Konfigurieren der  
Verzögerungszeit beim  
Einschalten/der Nummer  
der Endstufe*

Stellen Sie sicher, dass Sie die Endstufe für den Typ Eingangsanschluss konfigurieren, den Sie für jeden Kanal verwenden werden. Sie können jede beliebige Kombination an unsymmetrischen und symmetrischen Eingangsanschlüssen nutzen, die für Ihr System erforderlich ist.

Verfügt ein System über mehrere Classé-Endstufen, so können Sie die Anzahl der Sekunden für die Einschaltverzögerung für jede Endstufe festlegen, damit die Endstufen in der von Ihnen festgelegten Reihenfolge und nicht gleichzeitig eingeschaltet werden. (*Sind mehrere leistungsstarke Endstufen angeschlossen, so kann Ihr Stromnetz zu Hause durch ein gleichzeitiges Einschalten überlastet werden, so dass der Schutzschalter ausgelöst wird, um Schäden vorzubeugen*). Diese Nummer kann auch zur Identifizierung bei Nutzung des CAN-Busses verwendet werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um beispielsweise die Verzögerungszeit auf zwei Sekunden festzulegen (und eine bestimmte Endstufe als Nr. 2 zu kennzeichnen):

- Schalten Sie die Endstufe in den *Standby*-Modus (**Standby-LED** leuchtet).
- Drücken Sie die **Mode**-Taste und halten Sie diese gedrückt, bis alle **Kanal-LEDs** leuchten. Lassen Sie die Taste los, blinken die LEDs und zeigen so die Einschaltverzögerung und die aktuelle Nummer der Endstufe an (z.B. zeigt einmaliges Blinken eine Einschaltverzögerung von einer Sekunde an und dass dies die Endstufe Nr. 1 ist).
- Möchten Sie die aktuelle Nummer für diese Endstufe ändern, so drücken Sie erneut die **Mode**-Taste und halten diese gedrückt, bis die **Kanal-LEDs** leuchten.
- Während Sie weiterhin die **Mode**-Taste gedrückt halten, betätigen Sie die **Select**-Taste zweimal (die gewünschte Zahl für die Verzögerungszeit und die Endstufennummer).
- Lassen Sie die **Mode**-Taste los. Die Endstufe bestätigt Ihre Wahl, indem die **Kanal-LEDs** zweimal blinken.

#### 4. Stellen Sie die Verbindungen zum Vorverstärker her.

Befindet sich die Endstufe im *Standby*-Modus (oder ist sie vom Netz getrennt), so stellen Sie über hochwertige Kabel (entsprechend der Konfiguration in *Schritt 3*) die Verbindungen zu den symmetrischen bzw. unsymmetrischen Anschlüssen her.

Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen gut zusammengepasst sind, selbst wenn Sie dazu den äußeren Bereich des Cinch-Anschlusses behutsam mit einer Zange zusammendrücken und ihn noch einmal einführen müssen, damit die Verbindung optimal passt.

**5. Stellen Sie die Verbindungen zu den Lautsprechern her.**

Nutzen Sie zum Anschließen Ihrer Lautsprecher an die Ausgangsanschlüsse der Endstufe nur hochwertige Lautsprecherkabel.

Verbinden Sie die schwarzen (-) Anschlüsse an der Endstufe mit den schwarzen (-) Anschlüssen an Ihrem Lautsprecher und die roten (+) Anschlüsse an der Endstufe mit den roten (+) Anschlüssen an Ihrem Lautsprecher.

Beim Bi-Wiring werden zwischen dem jeweiligen Verstärkerkanal und dem entsprechenden Lautsprecher insgesamt vier Verbindungen hergestellt. Es gibt zwei separate +/- Verbindungen, eine für die Verbindung mit dem Tieftöner und die andere für die Verbindung mit den Mittel- und Hochtonbereichen. Stellen Sie sicher, dass sich an keiner Seite zwischen den roten (+) und den schwarzen (-) Anschlussklemmen Kabel kreuzen.

Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen gut zusammengepasst sind und nicht klappern. Vermeiden Sie aber ein Überdrehen. Können Sie an den Lautsprecherkabeln leicht ziehen, ohne dass diese sich bewegen, sind die Verbindungen gut zusammengepasst. Durch weiteres Festziehen wird die Verbindung nicht besser, und es kann (im Extremfall) zu einer Beschädigung der Anschlüsse kommen.

**6. Nochmaliges Prüfen der Verbindungen.**

Dieser Schritt mag Ihnen als überflüssig erscheinen, jedoch sollten Sie sich diese zusätzliche(n) Minute(n) gönnen, um sicherzustellen, dass alle Verbindungen ordnungsgemäß hergestellt sind, bevor Sie die Netzkabel anschließen.

**7. Schalten Sie Ihre Endstufe erst nach allen anderen Geräten ein.**

In der Praxis hat es sich als vorteilhaft erwiesen, Endstufen als letztes ein- und als erstes auszuschalten, da hierdurch etwaige Beschädigungen der Lautsprecher vermieden werden.

## Pflege & Wartung

Um Staub vom Gehäuse der Endstufe zu entfernen, verwenden Sie einen Staubwedel oder ein fusselfreies, weiches Tuch. Zum Entfernen von Schmutz und Fingerabdrücken empfehlen wir Isopropylalkohol und ein weiches Tuch. Tränken Sie das Tuch zunächst mit dem Alkohol und reinigen Sie die Oberfläche der Endstufe dann vorsichtig mit dem Tuch. Nehmen Sie nicht zu viel Alkohol, da dieser dann vom Tuch in die Endstufe laufen kann.



**Achtung!**

---

**Gießen Sie Flüssigreiniger niemals direkt auf die Endstufe, da dies zu Beschädigungen der Elektronikbauteile im Gehäuseinnern führt.**

---



# Störungssuche und -beseitigung

Im Allgemeinen sollten Sie sich bei Service-Problemen an Ihren Classé-Händler wenden. Bevor Sie dies tun, gehen Sie bitte die folgende Liste durch, ob das entsprechende Problem hierin angesprochen wird.

## 1 Kein Ton, es leuchtet keine Kanal-LED.

- Die Endstufe ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen, oder die Stromversorgung ist unterbrochen (Schutzschalter, Sicherung).
- Wird die Stromversorgung reduziert oder kurzfristig unterbrochen, so kann dies zu einem Reset des eingebauten Mikroprozessors führen. Ziehen Sie den Netzstecker für mindestens 30 Sekunden. Stecken Sie den Netzstecker anschließend wieder in die Steckdose und versuchen Sie erneut, das Gerät einzuschalten.
- Die Netzsicherung ist durchgebrannt. Siehe *unter Punkt 4 in diesem Kapitel* (oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten Classé-Händler).
- Die Netzspannung liegt außerhalb des Toleranzbereichs. Prüfen Sie die an der Geräterückseite angegebene Spannung.

## 2 Kein Ton, eine oder mehrere Kanal-LEDs blinken rot.

- Möglicherweise ist die Schutzschaltung aktiviert worden. Führen Sie ein Reset der Endstufe durch, indem Sie die Standby-Taste für drei Sekunden gedrückt halten, um sie herunterzufahren. Lösen Sie anschließend alle Ein- und Ausgangsverbindungen.
- Versuchen Sie nun, die Endstufe durch Drücken der Standby-Taste einzuschalten. Blinkt die **LED** immer noch, liegt die Störung in der Endstufe selber. Schalten Sie das Gerät in den Standby-Modus, trennen sie es vom Netz und lassen Sie es von Ihrem Classé-Fachhändler reparieren.
- Startet sie problemlos, schalten Sie sie noch einmal ab und schließen Sie sie dann nur über die Eingänge an. Schalten Sie die Endstufe nun noch einmal ein. Schaltet sie blinkend in den Schutzmodus, stimmt etwas mit einer der Endstufe vorgeschalteten Komponente nicht – vielleicht ein DC Offset oder ein ähnliches Problem. Ihre Endstufe versucht, die Lautsprecher zu schützen (selbst kleine Gleichspannungsanteile können die Tieftöner in relativ kurzer Zeit beschädigen). Prüfen Sie verschiedene Quellkomponenten, um herauszufinden, ob das Problem auf eine einzige Quelle beschränkt ist oder die ganze Zeit existiert (was auf ein Problem mit dem Vorverstärker hindeutet). Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler hinsichtlich des entsprechenden Gerätes helfen.

## 3 Die Endstufe bleibt abgeschaltet.

- Stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Luftzirkulation um die Endstufe gewährleistet ist und dass die Raumtemperatur unter 40 °C liegt.
- Hat sich die Endstufe in den Schutzmodus geschaltet, lesen Sie die oberen Abschnitte dieses Kapitels.

#### 4 Die Netzsicherung ist durchgebrannt.

Wenn Sie nach der Ursache für das Durchbrennen der Netzsicherung suchen, folgen Sie bitte den angegebenen Schritten in der aufgeführten Reihenfolge, da dieser selten auftretende Fehler manchmal auf ein schwerwiegendes Problem hinweist:

- a. Ziehen Sie den Netzstecker. Lösen Sie darüber hinaus alle Eingangs- und Lautsprecherverbindungen. Entfernen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite.
- b. Scheint die Sicherung durchgebrannt zu sein, ersetzen Sie diese nur mit einer Sicherung desselben Typs und desselben Bemessungsstroms. *Verwenden Sie einen anderen Sicherungstyp, der darüber hinaus einen höheren Bemessungsstrom aufweist, führt dies zu einer dauerhaften Beschädigung Ihrer Endstufe.* Möchten Sie die Sicherung nicht selber wechseln, setzen Sie sich mit Ihrem autorisierten Classé-Fachhändler in Verbindung.

Netzspannung:	100/120 Volt Wechselspannung
Sicherungstyp:	MDA träge
Nennstrom:	12 A

Netzspannung:	230/240 Volt Wechselspannung
Sicherungstyp:	MDA träge
Nennstrom:	10 A

- c. Nach dem Einsetzen der Sicherung und Anbringen des Sicherungshalters schließen Sie nur die Endstufe an das Netz an. Schalten Sie sie ein, *ohne die Eingangs- und Lautsprecherverbindungen wieder hergestellt zu haben.* Brennt die Sicherung wieder durch, ziehen Sie den Netzstecker und fragen Ihren autorisierten Classé-Fachhändler.
- d. Scheint alles in Ordnung zu sein, schalten Sie die Endstufe wieder in den *Standby*-Modus, schließen vorsichtig das Eingangskabel an und starten die Endstufe. Brennt die Sicherung dann durch (oder schaltet die Endstufe in den Schutzmodus), so gibt es ein schwerwiegendes Problem mit Ihrem Vorverstärker/Prozessor. Lassen Sie sich von Ihrem autorisierten Fachhändler beraten.
- e. Ist wieder alles in Ordnung, schalten Sie die Endstufe in den *Standby*-Modus und schließen vorsichtig die Lautsprecherkabel an. Prüfen Sie *beide* Enden des Lautsprecherkabels auf Kurzschlüsse. Starten Sie anschließend die Endstufe neu. Funktioniert sie einwandfrei (die Sicherung brennt nicht durch), dann ist die ursprüngliche Sicherung vermutlich durchgebrannt, um die Endstufe vor Überspannung zu schützen. Brennt die Sicherung wieder durch, fragen Sie Ihren autorisierten Fachhändler.

#### 5 Die Standby-LED blinkt schnell, und eine Kanal-LED blinkt rot.

- Versuchen Sie, mit der Endstufe ein Reset durchzuführen, indem Sie das Gerät vom Netz trennen, einige Sekunden warten und die Endstufe anschließend wieder an das Netz anschließen. Ist das Problem dadurch nicht beseitigt, bitten Sie Ihren Classé-Fachhändler um Unterstützung.

# Technische Daten

■ <b>Dauerausgangsleistung</b> <i>(alle Kanäle aktiv)</i>	100 Watt/Kanal RMS 8 Ohm 200 Watt/Kanal RMS 4 Ohm
■ <b>Frequenzgang</b>	10 Hz – 22 kHz (+ 0/- 0,1 dB) 10 Hz – 155 kHz (+ 0/- 3,0 dB)
■ <b>Phase</b>	Besser als - 10° (22 kHz)
■ <b>Geräuschspannungsabstand</b>	>105 dB <i>(10 Hz – 80 kHz)</i>
■ <b>Kanaltrennung</b>	Besser als 80 dB (20 kHz)
■ <b>Grundrauschen (FFT)</b>	Alle Spitzen unter - 95 dBV <i>(10 Hz – 80 kHz)</i>
■ <b>Gesamtklirrfaktor + Rauschen</b>	0,003 %, 8 Ohm <i>(0,8 V RMS/1 kHz Eingang, 10 Hz – 500 kHz)</i>
■ <b>Spannungsverstärkung</b>	29,1 dB
■ <b>Empfindlichkeit</b>	1,0 V RMS bei Nennleistung, 8 Ohm
■ <b>Eingangsimpedanz</b>	100 kOhm
■ <b>Leistungsaufnahme (IEC60065 Para. 2.3.10)</b>	
Bei Nennleistung	684 W
Im Leerlauf	204 W
■ <b>Netzspannung</b>	An der Geräterückseite angegeben <i>(kann weder vom Fachhändler noch vom Bediener geändert werden)</i>
■ <b>Abmessungen</b> <i>(ohne Bedienelemente und Anschlüsse)</i>	Breite: 445 mm Höhe: 171 mm Tiefe: 470 mm
■ <b>Versandgewicht</b>	40 kg
■ <b>Nettogewicht</b>	34 kg

Die technischen Daten entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Classé behält sich im Rahmen von Weiterentwicklungen das Recht auf Änderung technischer Details ohne Vorankündigung vor.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Classé-Fachhändler oder bei:

## Classé Audio

5070 François Cusson  
Lachine, Quebec  
Canada H8T 1B3  
Telefon +1 (514) 636-6384  
Fax +1 (514) 636-1428

<http://www.classeaudio.com>  
email: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

Classé und das Classé-Logo sind Warenzeichen von Classé Audio Inc. of Lachine, Kanada. Alle Rechte vorbehalten.

i-Command™ ist ein Warenzeichen von Equity International, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

AMX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der AMX Corporation of Richardson, TX. Alle Rechte vorbehalten.

Crestron™ ist ein Warenzeichen der Crestron Electronics, Inc. of Rockleigh, NJ. Alle Rechte vorbehalten.

**ATTENZIONE: Per ridurre il rischio di incendio e di scossa elettrica non esponete l'apparecchio all'umidità o alla pioggia.**



Il fulmine inserito in un triangolo vi avverte della presenza di materiale non isolato, sotto tensione, ad elevato voltaggio all'interno del prodotto che può costituire pericolo di folgorazione.



Il punto esclamativo entro un triangolo equilatero vi avverte della presenza di istruzioni d'uso e manutenzione importanti nel manuale o nella documentazione che accompagna il prodotto.



Il marchio "CE" indica che questo prodotto è conforme alle norme della Comunità Europea: EMC (Compatibilità Elettromagnetica) e LVD (Direttive sulla Bassa Tensione).



Tutti i prodotti Classé sono realizzati secondo le norme internazionali per il trattamento delle sostanze pericolose (RoHS - Restriction of Hazardous Substances) in apparecchi elettrici ed elettronici, e per lo smaltimento di prodotti elettrici ed elettronici (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment). Il simbolo del cestino dei rifiuti con una croce sopra, indica la compatibilità con queste norme e che il prodotto deve essere opportunamente riciclato o smaltito in accordo con le direttive vigenti.

#### NOTA

Tutti noi di Classé abbiamo fatto il meglio perché il vostro acquisto rimanga nel tempo un investimento di valore. Siamo orgogliosi di informarvi che tutti i componenti Classé sono stati ufficialmente certificati con il marchio CE della Comunità Europea.

Questo significa che il vostro prodotto Classé, è stato sottoposto ai più rigorosi test di sicurezza e di produzione del mondo. Il marchio CE certifica che il prodotto che avete acquistato è conforme alle specifiche imposte dalla Comunità Europea riguardanti la sicurezza dei consumatori e la qualità del prodotto.

Questo dispositivo è stato esaminato e definito conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B in accordo al regolamento FCC, parte 15. Questi limiti sono concepiti per fornire ragionevole protezione contro interferenze pericolose in un ambiente residenziale. Questo apparecchio genera, usa e può irradiare energia in radiofrequenza e, qualora non installato e utilizzato secondo le presenti istruzioni, può causare interferenze nocive alle comunicazioni radio. Ad ogni modo, non esiste nessuna garanzia che tali interferenze non si producano in una particolare installazione. Se il presente dispositivo genera interferenze nocive alla ricezione radio o televisiva, fenomeno che può essere determinato dall'accensione/spengimento dell'apparecchio stesso, il suo proprietario può cercare di eliminare queste interferenze con uno o più dei seguenti modi:

- Posizionare o orientare diversamente l'antenna di ricezione
- Aumentare la distanza tra il prodotto e l'apparecchio disturbato.
- Collegare il prodotto ad una presa di alimentazione collegata ad un diverso circuito da quello a cui è collegato l'apparecchio disturbato.
- Consultate il vostro rivenditore o un tecnico radio/TV specializzato.

Attenzione: Eventuali modifiche a questo prodotto non espressamente autorizzate dal produttore, possono comportare il decadimento dell'autorità del suo utilizzo da parte dell'utente.

Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a variazioni senza preavviso. La versione più aggiornata di questo manuale sarà inserita sul nostro sito <http://www.classeaudio.com>.

# Importanti informazioni di Sicurezza

**ATTENZIONE:** Leggete attentamente tutte le istruzioni ed osservate le dovute precauzioni, quando trovate indicazioni di pericolo o avvertenze, sia sul manuale che sul prodotto. Conservate questo manuale per ogni riferimento futuro alle istruzioni di sicurezza.

- 1. Non provate a riparare questo prodotto da soli.** Non aprite il coperchio per nessuna ragione. L'apparecchio non contiene parti utili per l'utente. Un prodotto aperto, in particolar modo se collegato alla alimentazione AC, da luogo ad una potenziale rischio di scossa elettrica letale. Fate sempre riferimento a personale autorizzato per qualsiasi evenienza.
- 2. Per ridurre il rischio di incendio e di scossa elettrica non esponete l'apparecchio all'umidità o alla pioggia.** Se è entrata una qualsiasi sostanza liquida nell'apparecchio, staccate immediatamente il cavo di alimentazione dalla presa e portatelo l'apparecchio ad un centro di assistenza qualificato per i necessari controlli.
- 3. Non posizionate l'apparecchio vicino a nessuna fonte di calore,** come termosifoni, stufe, ecc., e lontani dai raggi solari diretti.
- 4. L'apparecchio deve essere collegato esclusivamente ad una sorgente di alimentazione elettrica adeguata,** del tipo indicato sul pannello posteriore o sull'imballo dell'unità. L'utilizzo di qualsiasi altro tipo di alimentazione potrebbe danneggiare il prodotto o ed invalidare la garanzia.
- 5. Non fate passare il cavo di alimentazione AC dove potrebbe essere calpestato o schiacciato da oggetti posizionati sopra o vicino ad esso.** Non piegatelo ad angoli acuti e non cercate di allungarlo per raggiungere la presa di alimentazione. Nel caso in cui il cavo venga danneggiato, portatelo al vostro rivenditore Classè che provvederà a controllarlo ed eventualmente a ripararlo o a sostituirlo.
6. Il cavo di alimentazione dovrebbe essere scollegato dalla presa durante i temporali, o quando l'apparecchiatura rimane inutilizzata per un periodo di tempo piuttosto lungo.
7. **NON** posizionate il prodotto in luoghi umidi.
8. **NON** fate mai cadere del liquido all'interno del prodotto.
9. **NON** bloccate mai le aperture di ventilazione.
10. **NON** cercate mai di eliminare le protezioni o i fusibili.
11. **NON** sostituite nessun fusibile con un altro fusibile di valore o di tipo diverso da quello specificato.
12. **NON** cercate di riparare da soli questo prodotto. Se dovesse presentarsi un problema, contattate il vostro rivenditore Classè.
13. **NON** posizionate il prodotto a in luoghi con temperature troppo alte o troppo basse.
14. **NON** utilizzate questo prodotto in luoghi con pericolo di esplosioni.
15. Scollegate **SEMPRE** qualsiasi dispositivo elettronico durante i temporali.

**Riportate qui il numero di serie del vostro nuovo prodotto Classè, per farvi riferimento per ogni esigenza futura.**

**Numero di Serie:** \_\_\_\_\_

# Indice

Benvenuti nella famiglia Classè .....	71
informazioni sull'installazione .....	71
Sballaggio e posizionamento .....	72
Sballaggio del vostro amplificatore.....	72
Posizionamento.....	72
Ventilazione.....	72
Installazioni particolari.....	73
Numero di serie .....	73
Registrazione della vostra garanzia! .....	73
Tensione di alimentazione.....	73
Periodo di rodaggio.....	74
Leggete questo manuale.....	74
Caratteristiche speciali.....	75
Design raffinato dei circuiti .....	75
Test di ascolto .....	75
Straordinaria longevità .....	76
Circuiti di protezione .....	76
Pannello frontale.....	77
Pannello posteriore .....	79
Impostazioni iniziali .....	84
Configurazioni operative modo bilanciato/single-ended .....	84
Configurazione della sequenza di attivazione degli amplificatori ....	85
Cura e manutenzione .....	86
Risoluzione dei problemi.....	87
Caratteristiche tecniche .....	89
Dimensioni.....	178

# Benvenuti nella famiglia Classè

Congratulazioni per l'acquisto di un prodotto Classè. Ogni prodotto Classè è il risultato di molti anni di ricerche e miglioramento continuo, e siamo sicuri che ne potrete godere per molti anni.

Abbiamo a cuore le relazioni con i nostri clienti. Per cortesia, rispediteci il tagliando di garanzia ora, prima di mettere da parte la scatola d'imballo del vostro nuovo acquisto e di dimenticarvene. Questo ci permetterà di comunicarvi eventuali notizie o la disponibilità di eventuali upgrade per il vostro componente Classè.

Inviandoci il tagliando di garanzia inoltre potrete registrare il vostro prodotto per potere ottenere un servizio di assistenza in garanzia semplice e veloce.

---

**Per cortesia, compilate il tagliando di garanzia e speditecelo al più presto.**

---

Troverete il tagliando di garanzia allegato, alla fine del libretto di informazioni sulla garanzia allegato.

## **informazioni sull'installazione**

Pur essendo un apparecchio di alta qualità e dalle notevoli prestazioni, ci siamo impegnati per rendere il collegamento e l'utilizzo del Classè CA-5100 il più semplice possibile.

Le prestazioni del vostro sistema non dipendono solo dall'amplificatore finale, ma da diversi altri fattori, come ad esempio: la grandezza e la forma della stanza in cui è installato l'impianto e dalla sua acustica, o dai componenti del sistema che collegate al vostro amplificatore. Tutti questi, ed altri fattori, determinano le prestazioni del vostro sistema.

---

**Per questa ragione vi raccomandiamo di fare installare e tarare il sistema dal vostro rivenditore; che, con la sua esperienza e conoscenza dei prodotti sarà in grado di ottenere le migliori prestazioni dal vostro impianto.**

---

# Sballaggio e posizionamento

## Sballaggio del vostro amplificatore

Sballate con cautela il vostro amplificatore seguendo le istruzioni allegate, e rimuovete tutti gli accessori dall'imballo. Fate attenzione quando sollevate l'amplificatore poiché è molto pesante.



## Importante!

---

**Conservate la scatola di imballo ed il materiale di protezione accluso, per eventuali spostamenti del vostro prodotto Classè. La spedizione o il trasporto del prodotto in imballi diversi da quello originale, potrebbe provocare il danneggiamento del prodotto stesso, che non sarebbe quindi riparabile in garanzia.**

---

## Posizionamento

Avete due possibilità di scelta nel posizionamento dell'amplificatore: potete posizionarlo vicino ai diffusori, il che richiederà l'impiego di cavi di connessione al preamplificatore molto lunghi; o potete posizionarlo vicino al preamplificatore, utilizzando cavi di connessione ai diffusori molto lunghi.

Anche se entrambe le soluzioni garantiscono eccellenti prestazioni, è preferibile considerare la prima opzione per due ragioni: primo, la qualità del segnale degrada più facilmente quando viene trasmesso con una combinazione di alta corrente ed alta tensione, suggerendo quindi che i cavi di connessione dei diffusori devono essere più corti possibile; secondo, gli amplificatori di alta qualità utilizzano stadi di alimentazione molto potenti che inevitabilmente producono un campo magnetico di qualche grado. Idealmente, si preferisce sempre posizionare ad una ragionevole distanza i componenti sorgente più delicati da questi campi magnetici.

Se per voi è più facile posizionare l'amplificatore in un rack o in un mobile apposito assieme agli altri vostri componenti, vi suggeriamo di posizionarlo alla base del mobile o rack, lontano dai componenti sorgente e dal preamplificatore. Questa è anche la posizione migliore per evitare che il peso considerevole dell'amplificatore danneggi il mobile e gli altri componenti del sistema, e renda il mobile o rack più stabile.

*Considerate di lasciare uno spazio adeguato dietro al CA-5100 per permettere il passaggio, e per potere effettuare un agevole collegamento, dei cavi di connessione e del cavo di alimentazione. Vi consigliamo di lasciare almeno 20 cm di spazio libero dietro il vostro amplificatore.*

## Ventilazione

Il vostro amplificatore Classè genera calore durante il normale funzionamento. Assicuratevi di lasciare almeno 15 cm circa di spazio libero da ogni lato per permettere la dissipazione del calore con la normale circolazione dell'aria. Le aperture di ventilazione sulla parte superiore ed inferiore del CA-5100 devono essere lasciate libere da qualsiasi impedimento possa ridurre il flusso d'aria attraverso l'unità. Non posizionate l'unità su superfici che possano bloccare le aperture di ventilazione (come ad esempio tappeti).



**Installazioni particolari**

In questo manuale sono riportati i disegni tecnici con gli ingombri del prodotto per facilitare l'installazione in mobili o strutture dedicate (vedi la sezione *Dimensioni*). E' inoltre disponibile per questo prodotto un kit apposito per il montaggio a rack. Contattate il vostro rivenditore Classè per maggiori informazioni.

**Numero di serie**

Trovate il numero di serie del vostro amplificatore sul pannello posteriore dell'unità. Annotate questo numero nell'apposito spazio in fondo alla pagina intitolata *Importanti informazioni di sicurezza* di questo manuale per ogni esigenza futura.

**Registrazione della vostra garanzia!**

Avendo già a portata di mano il numero di serie, è il momento giusto per compilare il tagliando di garanzia. Per cortesia, registrate la garanzia del vostro nuovo prodotto; questo ci permetterà di comunicarvi eventuali notizie o la disponibilità di eventuali upgrade per il vostro prodotto.

**Tensione di alimentazione**

La tensione di alimentazione dell'amplificatore CA-5100 è impostata dalla fabbrica (internamente) a 100V, 120V, 230V o 240 V AC, in base al paese in cui viene venduto. *(230V solo nei paesi Europei, in conformità con le norme CE.)* L'impostazione della tensione di alimentazione non può essere variata dall'utente.

Assicuratevi che l'etichetta sul pannello posteriore del vostro amplificatore, indichi la corretta tensione di alimentazione per il vostro paese. Provare ad utilizzare il vostro amplificatore con una tensione di alimentazione non corretta potrebbe danneggiare l'unità

**Attenzione:**


---

**L'impostazione della tensione di alimentazione non può essere variata dall'utente. Il prodotto non contiene parti utili per l'utente. Per ogni problema fate riferimento ad un centro assistenza autorizzato Classè.**

---

Se la tensione di alimentazione AC indicata sul vostro amplificatore non è corretta, contattate il vostro rivenditore o il distributore Classè del vostro paese.

Il CA-5100 può essere collegato ad una normale presa di alimentazione AC da 15 Ampere. Se dovessero esserci altri componenti collegati sulla stessa presa, tenete conto del loro assorbimento di corrente.

Il CA-5100 è dotato di circuiti di protezione atti a prevenire il pericoloso funzionamento dell'amplificatore in condizioni di alimentazione con una tensione troppo alta o troppo bassa.

- **All'accensione:** All'accensione dell'unità, la tensione AC di rete deve essere compresa fra -15% e +10% del valore nominale di alimentazione, altrimenti l'amplificatore non si accenderà. Per esempio, una unità con alimentazione a 120V richiederà una Tensione di rete di circa 95V-135V per potere funzionare.
- **Aumenti di tensione durante il funzionamento:** Se la tensione di rete AC aumenta del 10% o più, durante il funzionamento, l'amplificatore entrerà in protezione e si spegnerà. Il **LED standby** lampeggerà per indicare che è entrato in modalità di protezione.
- **Diminuzioni di tensione durante il funzionamento:** Se la tensione di rete AC diminuisce del 15% o più, durante il funzionamento, l'amplificatore continuerà a funzionare (finché non sarà particolarmente pericoloso per l'amplificatore), ma non sarà in grado di raggiungere le consuete prestazioni finché la tensione di rete non torna a livelli accettabili. Il **LED standby** lampeggerà per indicare questa condizione

### Periodo di rodaggio

Il vostro nuovo amplificatore finale Classè vi garantisce eccellenti prestazioni da subito. Comunque, per raggiungere le massime prestazioni è necessario un certo tempo dall'accensione per permettere a tutti i componenti di raggiungere la temperatura ottimale di funzionamento. Secondo la nostra esperienza, necessitano circa 300 ore di "rodaggio" perché si possano notare grandi differenze; dopo questo periodo, l'amplificatore raggiunge l'equilibrio termico ottimale ed i condensatori possono garantire le migliori prestazioni. Dopo questo periodo iniziale di rodaggio, le prestazioni del vostro nuovo prodotto rimarranno stabili per tutti gli anni a venire.

L'unica eccezione a questa regola può essere il fatto che l'amplificatore venga lasciato in modalità *standby* per un lungo periodo di tempo, permettendogli di raffreddarsi troppo. In base a quanto si raffredda, dovrete aspettarvi un breve periodo di riscaldamento prima che la qualità del suono raggiunga il livello ottimale. Se non lasciate raffreddare troppo il vostro amplificatore, non dovrebbe impiegare troppo tempo per tornare alle sue normali prestazioni. Fortunatamente, non dovrete mai ripetere il periodo di rodaggio di 300 ore!

### Leggete questo manuale

Leggete attentamente questo manuale, in modo da prendete confidenza con il vostro nuovo amplificatore. Sappiamo che siete ansiosi di collegare tutto e provare il vostro nuovo prodotto. Comunque, la lettura di questo manuale e l'osservanza di tutte le indicazioni che vengono fornite, vi assicurerà tutti i benefici che derivano dall'acquisto di un prodotto di così alta qualità. Grazie.

# Caratteristiche speciali

## Design raffinato dei circuiti

Tutti gli stadi di amplificazione analogica di Classè derivano da circuiti che hanno ormai raggiunto lo stato dell'arte, dopo anni di continuo sviluppo.

Partendo da un eccellente design circuitale, implementato anno dopo anno da migliorie derivate dall'esperienza, siamo in grado di scoprire ulteriori piccole rifiniture nelle diverse applicazioni, che ci permettono di raggiungere prestazioni superlative. Modificare la tensione su un determinato punto, o utilizzare un componente leggermente diverso dove necessario, può determinare la differenza fra una alimentazione robusta ed una al di fuori del comune.

Questo livello di raffinatezza può essere raggiunto solo con una grande esperienza, non da chi è capace solo di parlare di nozioni tecniche generiche. Di tutta la nostra esperienza ne possono godere tutti i nostri clienti nell'uso quotidiano di qualsiasi nostro prodotto (tutti i prodotti Classè derivano da circuiti analogici di base sostanzialmente uguali), avvalorato anche dalle eccellenti qualità dimostrate nelle recensioni e test delle riviste specializzate.

## Test di ascolto

Da un prodotto di classe e fama mondiale ci si aspettano prestazioni eccellenti, ed i prodotti Classè non tradiscono le aspettative. Comunque, l'esperienza ci insegna che, l'eccellenza tecnica da sola non sempre è sufficiente a garantire prestazioni musicali adeguate.

Per questa ragione, tutti i prodotti Classè vengono collaudati e tarati finemente durante i processi di produzione con accurate prove di ascolto. Le nostre orecchie, e quelli dei nostri tecnici, sono il migliore strumento di test di ascolto al mondo, che completano la nostra dotazione di strumenti di test disponibili nei nostri laboratori. Nel corso delle procedure di ottimizzazione dei circuiti per un prodotto, vengono prese centinaia di decisioni in base alle impressioni soggettive derivate dalla sostituzione di un particolare componente di alta qualità con un altro.

Per esempio, potremmo ascoltare una dozzina di resistenze da 0.1% dello stesso valore, ma di diversi produttori; i test standard possono evidenziare per tutte gli stessi risultati in termini di rumore, distorsione ecc.. Eppure, quasi sempre, una scelta piuttosto che un'altra determina piccoli miglioramenti nello sviluppo delle prestazioni di un prodotto in fase di ricerca. Meno spesso, anche una piccola scelta del genere determina un sorprendente cambiamento delle prestazioni del prodotto.

Moltiplicate queste scelte per le decine, o anche centinaia, di decisioni da prendere prima che un prodotto sia pronto per la produzione e la vendita, e pensate a che livello di qualità finale potrà raggiungere il prodotto – tutto ciò è basato su accurati test di ascolto, che siamo convinti siano il complemento necessario per garantirvi la qualità e le prestazioni che vi aspettate da un prodotto Classè.

## **Straordinaria longevità**

Un altro beneficio derivato dalla continua ricerca del migliore design circuitale negli anni è la garanzia della durata nel tempo dei nostri prodotti.

Utilizziamo solo componenti della più alta qualità disponibili sul mercato, scelti anche in base alla loro durata nel tempo, verificata dalla nostra esperienza personale e mediante test di invecchiamento dei componenti; in questo modo siamo in grado di progettare e realizzare prodotti che possono durare nel tempo.

Siamo sicuri che il vostro nuovo prodotto Classè vi assicurerà diversi anni di piacevole ascolto della vostra musica preferita e senza problemi, proprio come hanno fatto i precedenti prodotti Classè con i loro proprietari.

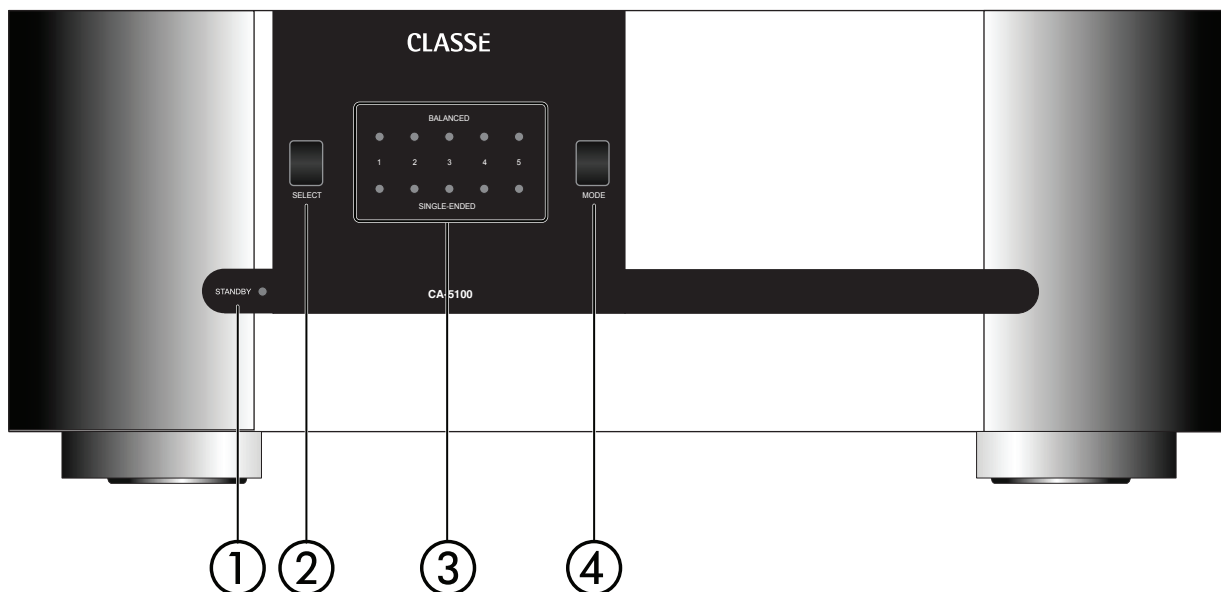
## **Circuiti di protezione**

Il vostro nuovo amplificatore Classè, è dotato inoltre di diversi circuiti di protezione, tutti progettati per proteggere sia l'amplificatore stesso che i vostri diffusori da pericolose condizioni di guasto. Questi circuiti di protezione non condizionano o limitano in nessun modo le normali prestazioni dell'amplificatore, semplicemente disattivano l'amplificatore in caso di possibili condizioni di pericolo. Queste condizioni possono essere:

- Sovraccarico sulle uscite
- Segnali DC in uscita dall'amplificatore
- Sbalzi della tensione di rete (al di fuori delle normali tolleranze)
- Temperature di funzionamento eccessive

Se dovesse verificarsi una di queste condizioni di malfunzionamento su uno dei canali (*che potrebbe danneggiare sia l'amplificatore che i diffusori*), l'amplificatore si disattiverrebbe immediatamente da solo. In questo caso, il **LED indicatore del canale** lampeggerebbe in rosso indicando il canale su cui si riscontra l'inconveniente, ed il suono verrebbe disattivato fino a che il difetto non venisse corretto.

Se il difetto non dipende dai canali, per esempio, tensione di rete AC troppo bassa), lampeggerà il **LED standby**. In ogni caso, l'unità dovrà essere spenta e riaccesa dopo che il problema è stato risolto.



## Pannello frontale

### 1 Tasto Standby e LED indicatore

Premendo il tasto **Standby** del pannello frontale commuterete lo stato dell'amplificatore da pienamente operativo alla modalità *standby*, in cui l'amplificatore è disattivato ma comunque attivabile da un qualsiasi comando del sistema di controllo esterno ( per esempio, dall'ingresso IR, un segnale Trigger DC, via CAN Bus, o dalla interfaccia RS-232).

Lo stato dell'amplificatore viene indicato dal **LED** sul tasto **Standby** sul pannello frontale. Il colore del **LED** indica:

- Acceso = *Standby*
- Lampeggiante (*durante l'accensione*) = *Inizializzazione*
- Spento + **LED del canale** acceso = *Attivo*
- Lampeggiante (*dopo l'accensione*) = *Tensione di alimentazione AC non conforme*

Quando è in modalità *standby*, lo stadio di potenza dell'amplificatore è spento. Rimangono attivi solo i circuiti di controllo ed una piccola parte dell'alimentazione, con un assorbimento di corrente minimo. Questo per permettere all'accensione dell'amplificatore, di raggiungere velocemente la temperatura ottimale di esercizio.

Se non intendete utilizzare l'amplificatore per un periodo di tempo piuttosto lungo, magari quando andate in vacanza, vi consigliamo di scollegarlo dalla presa di rete di alimentazione AC. Assicuratevi che l'amplificatore sia in *standby* prima di scollegarlo dalla presa di alimentazione.

E' sempre consigliabile scollegare tutti gli apparecchi elettronici dall'alimentazione AC durante temporali, poiché se un fulmine dovesse cadere vicino alla vostra abitazione potrebbe provocare un tremendo sbalzo di tensione sulla rete di alimentazione AC. La scarica che ne risulterebbe ( che potrebbe essere di molte migliaia di Volt) danneggerebbe tutti gli apparecchi ad essa collegati, anche se di alta qualità e/o dotati di protezione. La migliore protezione in caso di temporali è semplicemente di scollegare dalla presa di rete tutte le apparecchiature.



Attenzione!

## 2 Tasto Select

Il tasto **Select** viene utilizzato (congiuntamente con il tasto **Mode**) durante la configurazione dei canali dell'amplificatore per il funzionamento con ingressi bilanciati o RCA. E' anche usato durante la configurazione della sequenza di accensione di una serie di amplificatori Classè collegati ad un preamplificatore Classè attraverso il sistema di comunicazione CAN Bus o Trigger.

## 3 LED indicatori dello stato dei canali

Ogni canale dell'amplificatore dispone di due **LED** indicatori, che indicano l'uso di ingressi bilanciati (XLR) o single-ended (RCA) per quel canale.

Questi LED vengono anche utilizzati per indicare condizioni di guasto nel vostro amplificatore, se dovesse capitare. Se il LED indicatore di un canale dovesse lampeggiare con colore rosso, significa che c'è un problema su quel canale. Se tutti i **LED** indicatori dovessero lampeggiare con colore rosso, significa che c'è un problema di sistema non riferito ad un particolare canale.

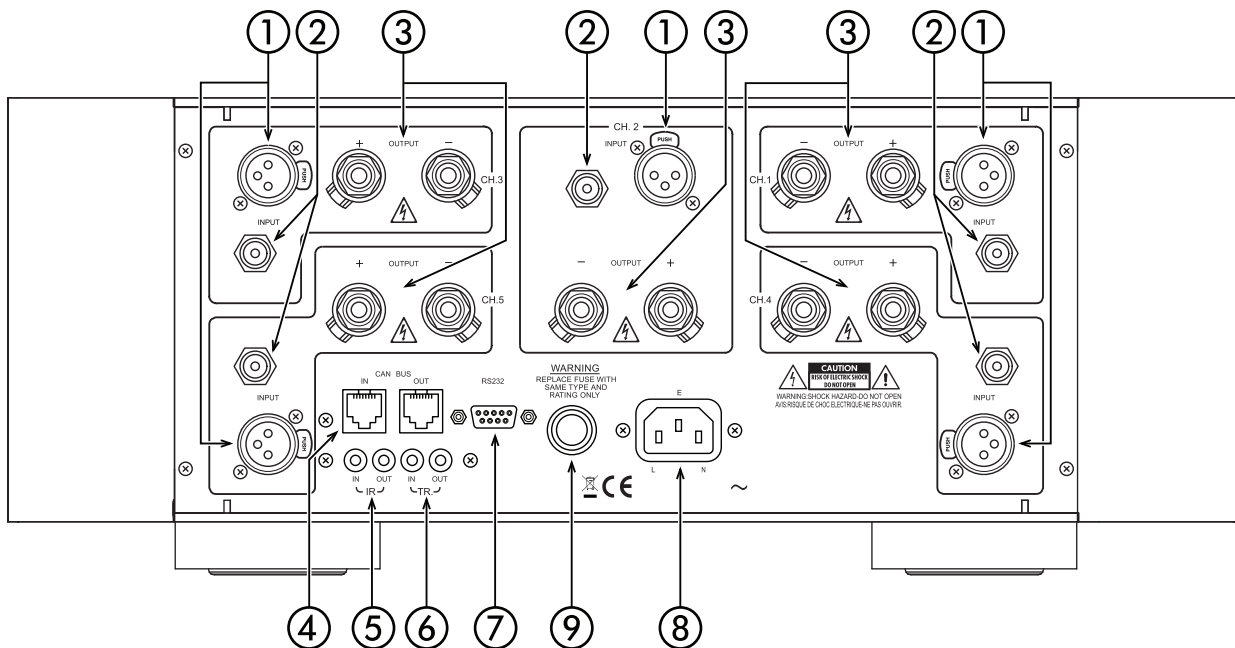
---

**Se vedete uno dei LED indicatori lampeggiare con colore rosso, scollegate immediatamente l'alimentazione AC dell'amplificatore e controllate che tutte le connessioni siano corrette. Se la presa AC non è accessibile facilmente, potete premere e tenere premuto per circa 3 secondi il tasto Standby per resettare l'amplificatore. Se non riscontrate nessun difetto apparente, vi preghiamo di contattare il vostro rivenditore autorizzato Classè per maggiori dettagli.**

---

## 4 Tasto Mode

Il tasto **Mode** viene utilizzato (congiuntamente con il tasto **Select**) durante la configurazione dei canali dell'amplificatore per il funzionamento con ingressi bilanciati o single-ended. E' anche usato durante la configurazione della sequenza di accensione di una serie di amplificatori Classè collegati ad un preamplificatore Classè attraverso il sistema di comunicazione CAN Bus o Trigger.



## Pannello posteriore

Le seguenti informazioni sono rapida descrizione delle funzioni e delle caratteristiche del prodotto. Andate alla sezione seguente (*Impostazioni iniziali*) per maggiori dettagli sull'installazione del vostro nuovo amplificatore nel vostro sistema.

### 1 Ingresso bilanciato (XLR)

Le connessioni bilanciate audio sono state sviluppate originariamente per il settore audio professionale, per preservare i dettagli più delicati dei segnali di più basso livello dei microfoni. Per molti anni, sono stati usati anche da produttori di prodotti consumer di alta qualità come Classé, per garantire una riproduzione dettagliata delle più raffinate registrazioni audio della vostra collezione.

Tecnicamente, le connessioni audio bilanciate hanno due distinte peculiarità: raddoppiano la forza del segnale durante la trasmissione da un componente all'altro, incrementando il rapporto S/N potenziale di 6dB; e consentono il trasferimento del segnale limitando disturbi ed interferenze EMI (elettromagnetiche) o in radiofrequenza (RFI). Nel mondo attuale, con i nuovi sistemi di comunicazioni senza fili, le potenziali interferenze ad apparati elettronici sono notevolmente aumentate – per cui è sempre più importante riuscire ad evitarle durante la riproduzione di musica o colonne sonore di film.

Per questa ragione, vi consigliamo di utilizzare le connessioni bilanciate, quando possibile, tra i vostri componenti Classé.

La piedinatura di questi **connettori di ingresso XLR** è:



Pin 1: Massa

Pin 2: Positivo + (non invertito)

Pin 3: Negativo - (invertito)

Corpo del connettore: Massa dello chassis

Questo tipo di piedinatura corrisponde agli standards adottati dalla Audio engineering society (AES14-1992).

Se utilizzate il vostro amplificatore Classè con un preamplificatore Classè non avrete problemi; dovete solo comprare un cavo di connessione bilanciato standard e collegare i due prodotti, quindi abilitare l'ingresso sull'amplificatore configurandolo come descritto nella sezione *Impostazioni Iniziali*.

Se invece utilizzate un preamplificatore di un'altra marca, fate riferimento al manuale di istruzioni del preamplificatore per verificare che la piedinatura del connettore di uscita corrisponda a quella dei connettori del vostro amplificatore. Se così non fosse, chiedete informazioni al vostro rivenditore di fiducia, che potrà fornirvi un cavo appropriato.

## 2 Ingresso single-ended (RCA)

I cavi di connessione con terminali **RCA** sono il tipo di connessione più diffuso nel campo dell'elettronica consumer. Utilizzando cavi di qualità si possono ottenere risultati eccellenti. Classè ha fatto del suo meglio per assicurare che la qualità degli ingressi RCA del vostro amplificatore sia la migliore. Comunque, questo tipo di connessione non può garantire la limitazione dei disturbi che si ottiene con i cavi bilanciati – ecco il motivo per cui vi consigliamo di utilizzare cavi bilanciati quando possibile.

Se decidete di utilizzare gli ingressi RCA del vostro amplificatore Classè, dovrete abilitarli come descritto nella sezione *Impostazioni Iniziali*.

## 3 Uscite dei diffusori

L'amplificatore dispone di **cinque coppie di terminali** di alta qualità per i diffusori, per ogni canale.

Anche se i connettori sul vostro amplificatore Classè accettano cavi spellati, vi raccomandiamo di utilizzare terminali ad anello o spinotti di alta qualità, inseriti e saldati ai capi dei cavi dei diffusori. Utilizzando connettori di alta qualità sarete sicuri che i collegamenti dei diffusori non si deterioreranno nel tempo, poiché i semplici cavi spellati potrebbero ossidarsi o logorarsi; inoltre potrete prevenire corto circuiti accidentali dovuti a collegamenti male eseguiti o fili del cavo spellato che fuoriescono dal connettore.



#### 4 Porta di collegamento del sistema di controllo Classè CAN Bus

Questo connettore **RJ-45** è riservato a futuri sistemi di controllo e comunicazione che utilizzano le specifiche Classè Audio del Controller Area Network (CAN) Bus.

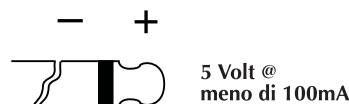
#### 5 Uscita ed ingresso IR

Il vostro amplificatore Classè è dotato di due connettori **mono mini-jack** da 1/8 di pollice per il collegamento a sistemi di controllo a raggi infrarossi (IR) disponibili oggi sul mercato, che permettono il controllo dell'operazione di *accensione/modalità standby* dell'amplificatore mediante appositi codici di controllo. Questi codici possono essere inseriti in "macro" nei sistemi di controllo più sofisticati, facilitando il controllo dell'amplificatore nei sistemi più complessi.

L'indicazione *ingresso/uscita IR* in effetti non è del tutto corretta, in quanto il segnale fornito a questi connettori è un segnale *elettrico* e non ad infrarossi: questo segnale viene ottenuto utilizzando ricevitori standard IR, amplificatori di distribuzione, ed emettitori (disponibili presso il vostro rivenditore) che trasformano un segnale a raggi infrarossi di un telecomando in impulsi elettrici e vice versa. Il grande vantaggio è la possibilità di inviare i segnali ovunque debbano essere inviati, con la stabilità di una connessione elettrica.

Nel caso che il sistema di distribuzione IR del vostro impianto controlli diversi prodotti, il vostro lettore DVD dispone sia di un ingresso IR (per il controllo di questa unità) che di una uscita IR (per inviare lo stesso segnale al prodotto successivo se necessario). Questa caratteristica permette il collegamento tipo "daisy chain", dei cavi del sistema di controllo, da un prodotto ad un altro.

L'amplificatore è compatibile con segnali IR da 5V DC, la polarità del mini connettore mono indicata nella figura seguente:

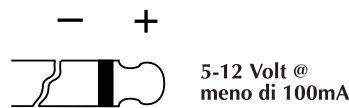


## 6 Ingresso ed uscita segnale Trigger DC

Molti preamplificatori audio/video possono emettere un segnale DC per comandare gli altri componenti del sistema. Il vostro amplificatore Classè può sfruttare questo segnale per essere automaticamente *acceso* o messo in modalità *standby*, ad esempio insieme al preamplificatore A/V stesso.

Due connettori **mono mini jack** da 1/8 di pollice permettono l'accensione a distanza (ogni segnale inviato attiva alternativamente *l'accensione* e la modalità *standby*) dell'amplificatore. Questi connettori permettono il collegamento passante del segnale Trigger da un componente all'altro, permettendovi di effettuare facilmente il collegamento tipo "daisy chain" di più amplificatori.

L'amplificatore è compatibile con segnali trigger DC da 5-12V, con la polarità indicata nella figura seguente:



## 7 Interfaccia di controllo RS 232

Questa interfaccia, dotata di un **connettore DB-9**, serve per due funzioni:

- Interfaccia con un personal computer per eventuali upgrade software dell'amplificatore ( ad esempio se venissero sviluppate nuove funzioni).
- Interfaccia con un sistema di controllo esterno dell'amplificatore come i-Command™, AMX™ e Creston™.

Per maggiori dettagli sui sistemi di controllo, contattate il vostro rivenditore di fiducia.

## 8 Ingresso alimentazione AC

Il CA-5100 utilizza un cavo di alimentazione IEC standard. Inserite il cavo nella **presa IEC** dell'amplificatore, e quindi in una presa di corrente di rete adeguata.

## 9 Fusibile principale

Il vostro amplificatore Classè è dotato di un **fusibile** a protezione dello stadio di alimentazione, situato sul pannello posteriore. Se sospettate che il fusibile sia bruciato, scollegate l'amplificatore dalla alimentazione, scollegate tutti gli ingressi ed i cavi dei diffusori, e fate riferimento alle indicazioni relative contenute nella sezione *Risoluzione dei problemi*.

**Non cercate di aprire il vostro amplificatore. Non contiene parti utili per l'utente.**



**Pericolo!**

---

**Anche se l'amplificatore è scollegato dalla presa di alimentazione, potrebbero essere comunque presenti residui di tensioni e correnti pericolose. Non cercate di aprire il vostro amplificatore, non contiene parti utili. Per l'assistenza fate riferimento al vostro rivenditore o all'assistenza tecnica autorizzata Classè.**

---

# Impostazioni iniziali

Il vostro nuovo amplificatore Classè è molto semplice da configurare e da utilizzare. Seguite accuratamente le seguenti indicazioni per impostare ed utilizzare il vostro nuovo amplificatore.



**Importante:**

**Il collegamento del cavo di alimentazione AC del vostro nuovo amplificatore dovrebbe essere collegato per ultimo. Inoltre, è sempre meglio accendere l'amplificatore (o gli amplificatori) per ultimo, dopo che tutti gli altri componenti sono stati accesi e si sono stabilizzati.**

**Al contrario, è sempre meglio spegnere l'amplificatore (o gli amplificatori) per primo, in modo da prevenire qualsiasi scarica o disturbo proveniente dallo spegnimento di altri componenti che potrebbe danneggiare i diffusori.**

## 1 Sballate tutto seguendo le istruzioni accluse.

Eseguite questa operazione con cautela, poiché l'amplificatore è molto pesante.

## 2 Collocate nella posizione desiderata il vostro amplificatore (dopo avere letto la sezione "Sballaggio e posizionamento") e collegatelo alla presa di rete AC.

Scegliete la collocazione dell'amplificatore, tenendo conto di assicurare una corretta ventilazione dello stesso, e di lasciare abbastanza spazio per avere la possibilità di collegare/scollegare in ogni momento i cavi sul pannello posteriore dell'amplificatore. Una volta posizionato, collegate l'amplificatore direttamente alla presa di rete AC; non utilizzate prolunghe, poiché la maggior parte di esse non è adeguata all'assorbimento di corrente del vostro amplificatore.

## 3 Configurazione del vostro amplificatore

I tasti **Select** e **Mode** vengono utilizzati per la configurazione del vostro amplificatore, necessaria per impostare le configurazioni operative.

In modalità *standby*, premendo il tasto **Select i LED dei canali** si illumineranno, indicando come sono configurati i singoli canali dell'amplificatore (ingresso bilanciato o RCA).

Uno dei **LED indicatori dei canali** lampeggerà, per indicare che potete selezionare l'impostazione dell'ingresso bilanciato o RCA per quel canale. Premete il tasto **Mode** per selezionare l'ingresso bilanciato o RCA, che sarà indicato dal LED corrispondente che lampeggerà.

Premete nuovamente il tasto **Select** per selezionare il canale successivo, e ripetete l'intera procedura finché avrete configurato l'amplificatore secondo le vostre preferenze. Per terminare, premete ripetutamente il tasto **Select** finché i **LED** si spengono.

Assicuratevi di configurare l'amplificatore per il tipo di collegamento in ingresso che intendete utilizzare per ogni canale. Potrete utilizzare ogni tipo di combinazione di ingressi RCA e bilanciati che il vostro sistema richiede.

*Configurazioni operative  
modo bilanciato/single-ended*

In un sistema in cui vengono impiegati più amplificatori Classè, potete specificare il numero di secondi di ritardo nell'accensione di ogni amplificatore, facendoli accendere nell'ordine che avete specificato, o tutti insieme. (*L'accensione simultanea di più amplificatori potrebbe mettere a dura prova l'impianto elettrico di casa vostra, e potenzialmente fare scattare gli interruttori magnetotermici del contatore.*) Questo numero fungerà inoltre da ID quando utilizzate il sistema CAN Bus.

Per esempio, per impostare un ritardo di due secondi (e per assegnare ad un particolare amplificatore il numero #2):

- Mettete l'amplificatore in modalità *standby* (**LED standby** acceso)
- Premete, e tenete premuto, il tasto **Mode** finché i **LED dei canali** sono accesi. Quando rilasciate il tasto, i LED lampeggeranno per indicare il ritardo di accensione ed il "numero" attuale dell'amplificatore (per es., lampeggeranno due volte per indicare un ritardo di due secondi e per indicare l'amplificatore come #2).
- Se volete cambiare il numero relativo all'amplificatore, premete nuovamente, e tenete premuto, il tasto **Mode** finché tutti i **LED dei canali** si accendono.
- Tenendo ancora premuto il tasto **Mode**, premete il tasto **Select** due volte (tante volte quanti i secondi di ritardo ed il numero dell'amplificatore);
- Rilasciate il tasto **Mode**. I **LED dei canali** lampeggeranno due volte per confermare la vostra scelta.

#### 4 Collegamento dell'amplificatore al preamplificatore

Con l'amplificatore in modalità *standby* (o scollegato dalla presa di rete), utilizzando cavi di connessione di elevata qualità, effettuate gli opportuni collegamenti tra i connettori bilanciati o single-ended (come indicato al *passo 3*).

Assicuratevi che tutti i collegamenti siano sicuri; se i connettori RCA hanno troppo gioco, potete stringere leggermente il corpo esterno dei connettori con una pinza, in modo da poterli reinserire nel connettore dell'amplificatore/preamplificatore applicando una leggera forza.

#### 5 Collegamento dei diffusori

Effettuate le connessioni tra i terminali di uscita dell'amplificatore ed i diffusori, utilizzando cavi di alta qualità.

Collegate i terminali neri (-) dell'amplificatore ai terminali neri (-) dei vostri diffusori, ed i terminali rossi (-) dell'amplificatore ai terminali rossi (-) dei vostri diffusori.

Se utilizzate il collegamento bi-wiring, prevedete di utilizzare quattro cavi per ogni canale: 2 coppie di cavi +/-, una coppia per i bassi e l'altra per i medio/alti. Assicuratevi di non confondere i cavi collegati ai terminali rossi (+) e neri (-) su entrambi i capi del cavo.

Assicuratevi che tutte le connessioni siano eseguite a dovere e ben salde, ma fate attenzione a non stringerle troppo; è sufficiente che il cavo sia ben saldo e che non si muova se sollecitato. Stringere ulteriormente il cavo non produrrà una migliore connessione, e (se stretto troppo) potrebbe danneggiare il cavo.

**6 Ricontrollate i collegamenti**

Sappiamo che questo passo possa risultarvi superfluo, ma è meglio perdere uno o due minuti per ricontrollare che tutti i collegamenti siano corretti e ben eseguiti.

**7 Accendete tutti gli altri componenti del sistema, e quindi accendete il vostro amplificatore.**

E' sempre meglio accendere ogni amplificatore per ultimo, e spegnerlo per primo; in modo da prevenire qualsiasi scarica o disturbo proveniente dalla accensione/spengimento di altri componenti che potrebbe danneggiare i diffusori.

## Cura e manutenzione

Per rimuovere la polvere dal cabinet del vostro amplificatore, utilizzate uno spolverino o un panno morbido. Per rimuovere sporco e ditate potete usare un panno morbido con alcool: inumidite prima il panno con l'alcool e poi passatelo delicatamente sulla superficie dell'amplificatore. Non utilizzate quantità eccessive di alcool, poiché potrebbe colare all'interno dell'amplificatore.



**Attenzione!**

---

**Non utilizzate mai prodotti per la pulizia liquidi, o spray, direttamente sull'amplificatore; il liquido potrebbe penetrare all'interno dell'amplificatore e danneggiare i componenti elettronici interni.**

---

# Risoluzione dei problemi

Normalmente, per ogni problema è meglio fare riferimento al proprio rivenditore Classè. Prima di contattarlo, comunque, controllate questa sezione per verificare se il problema che riscontrate è compreso in questa lista.

## 1 Nessun suono, ed i LED dei canali sono spenti.

- L'amplificatore non è collegato alla presa di rete AC, o non c'è tensione nell'impianto (può essere saltato l'interruttore generale del contatore, o il fusibile).
- Uno sbalzo di tensione temporaneo può avere bloccato il microprocessore, che deve essere resettato. Scollegate l'unità per almeno 30 secondi, quindi ricollegatela e riaccendetela.
- Il fusibile principale è bruciato. Andate al paragrafo n°4 di questa sezione per maggiori informazioni (o contattate il vostro rivenditore).
- La tensione di rete non è adeguata. Controllate il valore della tensione di alimentazione dell'amplificatore sul pannello posteriore.

## 2 Nessun suono, ed uno o più LED dei canali lampeggia con colore rosso.

- Potrebbe essere intervenuto il circuito di protezione. Per resettare l'amplificatore, premete e tenete premuto il tasto **Standby** per 3 secondi per spegnere l'amplificatore. Quindi scollegate tutti gli ingressi ed uscite.
- Provate a riaccendere l'amplificatore premendo il tasto **Standby**. Se il **LED** continua a lampeggiare, può essersi verificata una condizione di guasto all'interno dell'amplificatore stesso. Dovrebbe essere spento, scollegato dalla alimentazione AC e portato presso un centro assistenza autorizzato.
- Se si accende senza problemi, spegnetelo nuovamente e ricollegate solo gli ingressi. Quindi riaccendete l'amplificatore. Se ritorna in protezione, si è verificata una condizione di guasto a monte dell'amplificatore – probabilmente un segnale DC indesiderato o un problema simile. L'amplificatore cerca di proteggere i diffusori (anche un piccolo segnale DC potrebbe danneggiare i woofer in pochissimo tempo). Provate a collegare singolarmente i diversi componenti sorgente, per scoprire se il problema è limitato ad una singola sorgente o se si manifesta solo con tutte le sorgenti collegate (il che potrebbe significare un problema del preamplificatore). Contattate il vostro rivenditore per maggiori informazioni.

## 3 L'amplificatore si spegne in continuazione.

- Assicuratevi che ci sia una adeguata ventilazione dell'amplificatore, e che la temperatura ambientale non sia oltre i 40°C.
- Ricontrollate le informazioni indicate nei paragrafi precedenti (considerando che l'amplificatore entri in protezione)

#### 4 Il fusibile principale è bruciato.

Esiste una procedura specifica di risoluzione dei problemi, nel caso in cui il fusibile principale sia bruciato; anche se raro, questo tipo di inconveniente a volte indica un problema abbastanza grave. Seguite le seguenti indicazioni come indicato:

- a. Scollegate l'amplificatore dalla presa di alimentazione, scollegate gli ingressi ed i cavi dei diffusori, e rimuovete il portafusibile sul pannello posteriore dell'unità.
- b. Se il fusibile sembra bruciato, sostituitelo con uno nuovo di uguale tipo e portata (specificato di seguito). *L'utilizzo di altri tipi di fusibili, soprattutto se di portata maggiore, potrebbe danneggiare il vostro amplificatore.* Se non siete sicuri di potere effettuare questa operazione da soli, contattate il vostro rivenditore Classè.

Tensione:	100/120VAC
Tipo di fusibile:	MDA slo-blow
Portata:	12A

Tensione:	230/240VAC
Tipo di fusibile:	MDA slo-blow
Portata:	10A

- c. Dopo avere sostituito il fusibile bruciato con uno nuovo, ricollegate l'amplificatore *solo* alla presa di rete, *senza ricollegare i cavi degli ingressi ed i cavi dei diffusori.* Se il fusibile si brucia nuovamente, scollegate l'amplificatore dalla presa di rete e contattate il vostro rivenditore Classè.
- d. Se tutto sembra in ordine, mettete l'amplificatore in modalità *standby* e ricollegate con cautela i cavi ai rispettivi ingressi, quindi riaccendete l'amplificatore. Se il fusibile salta nuovamente (o l'amplificatore va in protezione), l'amplificatore o il preamplificatore/processore potrebbero essere guasti; in questo caso contattate il vostro rivenditore Classè.
- e. Infine, se tutto è a posto, mettete l'amplificatore in modalità *standby* e ricollegate con cautela i cavi dei diffusori. Controllate *entrambi i capi* dei cavi dei diffusori per verificare che non ci sia possibilità di corto circuiti, quindi riaccendete l'amplificatore. Se l'amplificatore rimane in funzione ( il fusibile non salta), probabilmente il fusibile era saltato per uno sbalzo di tensione dell'alimentazione. Se invece il fusibile salta nuovamente, contattate il vostro rivenditore Classè.

#### 5 Il LED blu standby lampeggia velocemente, uno o più LED dei canali lampeggia con colore rosso.

- Provate a resettare l'amplificatore scollegandolo dalla presa di rete, aspettate alcuni secondi, e quindi ricollegatelo. Se questo non risolve il problema, contattate il vostro rivenditore Classè.



# Caratteristiche tecniche

Classè Audio si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

■ <b>Potenza di uscita</b> <i>(tutti i canali in funzione)</i>	100W/ch continui RMS @ 8Ω 200W/ch continui RMS @ 4Ω
■ <b>Risposta in frequenza</b>	da 10 Hz a 22kHz (+0/-0.1dB) da 10 Hz a 155kHz (+0/-3.0dB)
■ <b>Fase</b>	migliore di -10° @ 22kHz
■ <b>Rapporto Segnale/Rumore</b>	-10dB <i>(a piena potenza, 10Hz-80kHz)</i>
■ <b>Separazione tra i canali</b>	migliore di 80dB @ 20 KHz
■ <b>FFT</b>	tutti i picchi al di sotto di -95dBV (10Hz-80kHz)
■ <b>THD+n</b>	0.003% @ 8Ω <i>(non pesato, ingresso 0.8Vrms/ 1kHz, 10Hz-500kHz)</i>
■ <b>Guadagno</b>	29.1dB
■ <b>Sensibilità</b>	1.0Vrms su uscita media @ 8ohm
■ <b>Impedenza di uscita</b>	100Kohm
■ <b>Consumo medio</b> <i>(secondo Norma IEC60065 par. 2.3.10)</i>	684W
■ <b>Consumo in standby</b>	204W
■ <b>Alimentazione</b>	specificata sul pannello posteriore <i>(non modificabile dall'utente o dal rivenditore)</i>
■ <b>Dimensioni</b> <i>(esclusi comandi e connettori)</i>	Larghezza: 445mm Altezza: 171mm Profondità: 470mm
■ <b>Peso lordo</b>	40Kg
■ <b>Peso netto</b>	34Kg

Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro rivenditore Classè, o contattateci:

Classè Audio  
5070 François Cusson  
Lachine, Québec  
Canada H8T 1B3  
Telefono: +1 (514) 636-6384  
FAX: +1 (514) 636-1428  
<http://www.classeaudio.com>  
email: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

Classè ed il logo Classè sono marchi registrati di Classè Audio Inc. di Lachine, Canada. Tutti i diritti riservati.  
i-Command™ è un marchio registrato di Equity International, Inc. Tutti i diritti riservati.  
AMX® è un marchio registrato di AMX Corporation di Richardson, TX. Tutti i diritti riservati.  
Creston™ è un marchio registrato di Creston Electronics, Inc. di Rockleigh, NJ. Tutti i diritti riservati.

**ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O LA HUMEDAD.**



El relámpago con una flecha en el interior de un triángulo equilátero tiene por objeto alertar al usuario sobre la presencia de “tensiones peligrosas” no aisladas en el interior del producto que pueden tener la magnitud suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica para personas.



El signo de admiración en el interior de un triángulo equilátero tiene por objeto avisar al usuario sobre la presencia de instrucciones de funcionamiento y mantenimiento importantes en la literatura que acompaña al aparato.



La presencia del símbolo “CE” (izquierda) indica la plena compatibilidad de este dispositivo con los estándares referentes a EMC (Compatibilidad Electromagnética) y LDV (Directiva de Baja Tensión) de la Comunidad Europea.



Los productos Classé están diseñados para satisfacer la normativa internacional en materia de Restricción del Uso de Sustancias Peligrosas (RoHS) en equipos eléctricos y electrónicos y eliminación de Desechos Procedentes de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE). El símbolo del carro de la basura tachado significa la plena satisfacción de la citada normativa y que los productos que la incluyen deben ser reciclados o reprocessados en concordancia con las misma.

#### NOTA IMPORTANTE

En Classé hemos procurado especialmente asegurar que su compra sea una inversión que mantenga intacto su valor en el tiempo. Estamos orgullosos de hacerle saber que todos los componentes Classé han sido homologados oficialmente para que satisfagan la normativa de la Comunidad Europea.

Esto significa que su producto Classé ha sido sometido a las pruebas de fabricación y seguridad más rigurosas del mundo. La etiqueta CE certifica que su compra satisface o excede todas las exigencias de la Comunidad Europea en materia de coherencia de las especificaciones entre aparatos del mismo modelo y seguridad del consumidor.

Este aparato ha sido debidamente probado y satisface los límites de funcionamiento correspondientes a un componente digital de Clase B especificados en el Apartado 15 de la Normativa FCC. Dichos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable frente a interferencias en instalaciones domésticas. Este equipo genera y puede radiar energía de radiofrecuencia y en el caso de que no sea instalado y utilizado siguiendo las instrucciones suministradas por el fabricante, puede causar interferencias en comunicaciones de radio o televisión. Sin embargo, no se garantiza que la citada interferencia no pueda tener lugar en una instalación particular. Si este aparato interfiere la recepción de programas de radio o televisión, lo que puede determinarse activándolo y desactivándolo, intente corregir la interferencia aplicando una o varias de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena de recepción (TV, radio, etc.).
- Aumente la separación entre el aparato y el sintonizador del televisor.
- Conecte el aparato a un enchufe perteneciente a un circuito eléctrico diferente del que alimenta al receptor.
- Consulte a su detallista o a un técnico en radio /TV experimentado en caso de que necesite ayuda adicional.

**PRECAUCIÓN:** Cualquier cambio o modificación en este equipo que no haya sido aprobado expresamente por el fabricante podría invalidar la autoridad del usuario para manejarlo

La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin aviso previo. La versión más actualizada de este manual estará permanentemente disponible en nuestro sitio web <http://www.classeaudio.com>.

# Instrucciones de Seguridad Importantes

**Precaución: le rogamos que lea y observe todas las advertencias e instrucciones que figuran en este manual de instrucciones, así como las marcadas en el aparato. Guarde este manual de instrucciones por si tuviera que necesitarlo en el futuro.**

1. **No intente reparar este aparato usted mismo.** No quite la cubierta por ningún motivo. En el interior del aparato no hay componentes que puedan ser reparados por el usuario. Un aparato abierto representa, en particular si todavía está conectado a una fuente de corriente alterna, una descarga eléctrica potencialmente letal. Para cualquier duda al respecto, consulte únicamente a personal de mantenimiento autorizado.
2. **Para prevenir cualquier riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato al agua o la humedad.** Si entra líquido en el aparato, desconéctelo inmediatamente de la red eléctrica y llévelo a su detallista Classé para que lleve a cabo una revisión completa.
3. **No coloque el aparato cerca de ningún dispositivo que genere calor,** como por ejemplo un radiador, una estufa, etc. Y manténgalo alejado de la luz solar directa.
4. **Conecte su producto únicamente a una fuente de corriente alterna del voltaje adecuado.** Tanto el embalaje como la etiqueta del panel posterior en la que figura el número de serie indicará la tensión de alimentación adecuada. El uso de cualquier otro voltaje puede dañar el aparato e invalidar la garantía.
5. **Los cables de alimentación deberían colocarse de tal modo que no fuese fácil pisarlos o aplastarlos con objetos situados encima o contra suyo.** En caso de que se dañe el cable de alimentación, llévelo a su detallista Classé para que lo revise por completo y lo repare adecuadamente o sustituya por uno nuevo.
6. **Si su producto no va a ser utilizado durante un largo período de tiempo** (vacaciones, etc.), sería recomendable que desconectara el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica para prevenir que se produzcan problemas debidos a un aumento súbito de la tensión de red o a una tormenta con fuerte aparato eléctrico.
7. No humedezca **NUNCA** el interior de este producto con líquidos de ningún tipo.
8. No vierta o derrame **NUNCA** líquidos directamente en este aparato.
9. No bloquee **NUNCA** el flujo de aire en las ranuras de ventilación o los disipadores térmicos.
10. No suprima **NUNCA** ningún fusible.
11. No sustituya **NUNCA** un fusible por otro de valor o tipo distintos de los especificados.
12. No intente reparar este producto **NUNCA**. Si aparece un problema, contacte con su detallista Classé.
13. No exponga **NUNCA** este producto a temperaturas extremadamente altas o bajas.
14. No haga funcionar **NUNCA** este producto en una atmósfera explosiva.
15. Desconecte **SIEMPRE** los aparatos electrónicos sensibles durante las tormentas con fuerte aparato eléctrico.

**Le rogamos que a continuación escriba el número de serie de su nuevo componente Classé para el caso de que pueda necesitarlo en el futuro.**

Número de Serie #: \_\_\_\_\_

# Contenido

Bienvenido a la familia Classé .....	93
unas palabras acerca de la instalación.....	93
Desembalaje y Ubicación.....	94
desembalaje de su amplificador .....	94
ubicación .....	94
ventilación .....	94
instalaciones personalizadas .....	95
número de serie .....	95
¡registre su compra! .....	95
tensión de alimentación alterna .....	95
período de calentamiento/rodaje.....	96
lea este manual, por favor.....	96
Detalles de Diseño Relevantes.....	97
diseño circuital extremadamente refinado.....	97
pruebas de escucha intensivas.....	97
longevidad extraordinaria .....	98
protección robusta .....	98
Panel Frontal.....	99
Panel Posterior.....	101
Puesta a Punto Inicial .....	106
configuración del funcionamiento en modo balanceado/no balanceado.....	106
configuración de la secuencia de arranque/número de amplificadores .....	107
Cuidado y Mantenimiento .....	108
Problemas y Posibles Soluciones .....	109
Características Técnicas .....	111
Dimensiones.....	178

# Bienvenido a la familia Classé

Le felicitamos por haber adquirido un producto Classé. Tiene usted en su poder el resultado de muchos años de refinamientos continuados y estamos seguros de que disfrutará con su compra durante muchos años más.

En Classé valoramos especialmente nuestras relaciones con nuestros clientes. Por este motivo, le rogamos que nos permita estar en contacto con usted haciéndonos llegar de inmediato (antes de que guarde el embalaje y se olvide definitivamente del asunto) la tarjeta de garantía del producto que acaba de adquirir. De este modo nos permitirá informarle sobre cualquier posible mejora o actualización para su componente Classé que pueda aparecer en el futuro.

El envío de su tarjeta de garantía también nos permitirá ofrecerle un rápido y eficaz servicio postventa incluso en el caso de que haya perdido su factura de compra original.

---

**Por favor, tómese la molestia de dedicar unos minutos a rellenar la tarjeta de garantía y háganosla llegar por correo.**

---

Encontrará la tarjeta de garantía al final del folleto adjunto en el que se explica nuestra política de garantías.

## **unas palabras acerca de la instalación**

Se ha hecho todo lo posible para hacer que tanto la instalación como el uso de la Classé CA-5100 sean excepcionalmente simples y rápidos.

Aún así, no tenemos ningún modo de evaluar muchas otras variables, como por ejemplo el tamaño y la forma de su sala de escucha, la acústica de esta última y los componentes que usted haya elegido para combinar con su amplificador. Lógicamente, todos estos factores influyen en los resultados proporcionados por su equipo.

---

**Por esta razón, le animamos especialmente a que sea su detallista quien instale y calibre su equipo, ya que su experiencia y formación y el instrumental especializado de que dispone le permitirán introducir profundas diferencias en las prestaciones finales.**

---

# Desembalaje y Ubicación

## desembalaje de su amplificador

Desembale cuidadosamente su etapa de potencia siguiendo las instrucciones suministradas y retire todos los accesorios de la caja del embalaje. Tenga cuidado cuando levante el amplificador ya que su peso es considerable.



### ¡Importante!

**Guarde todos los componentes del embalaje para un futuro transporte de su producto Classé. El embalaje de su nuevo componente en una caja y con unos materiales distintos de los originales puede provocar daños no cubiertos por la garantía.**

## ubicación

Tiene dos opciones a la hora de instalar su etapa de potencia: puede colocarla cerca de las cajas acústicas, utilizando por tanto cables de interconexión más largos desde el preamplificador, o puede colocarla cerca de este último utilizando en consecuencia cables de conexión a cajas más largos.

Aunque cada uno de estos dos enfoques se materializará en unas prestaciones excelentes, debería considerar la primera opción por dos razones. En primer lugar, la calidad de la señal se degrada más fácilmente cuando esta última se transmite como una combinación de alta tensión y alta corriente, lo que sugiere que los cables de conexión a las cajas acústicas deberían ser lo más cortos posible. En segundo lugar, los amplificadores de alta calidad utilizan fuentes de alimentación de grandes dimensiones que inevitablemente radian campos magnéticos en cierta medida. Idealmente, uno debería querer separar a una cierta distancia estos campos de fuentes sensibles.

Si para usted es más cómodo colocar el amplificador en un mueble-rack junto con el resto de componentes de su equipo, le sugerimos que lo ubique en la parte inferior de dicho mueble estando a la vez lo más lejos posible de las fuentes y el preamplificador. Esta ubicación también sería más estable que colocar un componente tan pesado cerca de la parte superior del mueble, ya que ello dificultaría sustancialmente el desplazamiento de este último.

*Observe que debe dejar un espacio suficiente para el cable de red y los de conexión al resto del equipo detrás de la CA-5100. Le sugerimos que deje al menos 20 centímetros de espacio libre detrás de su etapa de potencia con el fin de que todos los cables dispongan del espacio suficiente para que puedan doblarse sin ser forzados ni sometidos a fatigas innecesarias.*

## ventilación

Su etapa de potencia Classé genera una cierta cantidad de calor en el transcurso de su funcionamiento normal. Asegúrese de dejar un mínimo de 15 centímetros de espacio libre en la parte superior del amplificador y unos 8 centímetros en sus dos lados para garantizar una ventilación adecuada del mismo. Las ranuras situadas en las partes superior e inferior de la CA-5100 deben mantenerse libres de cualquier obstrucción potencialmente capaz de reducir la libre circulación del flujo de aire a través del aparato. Asimismo, evite colocar su etapa de potencia Classé en superficies blandas (como por ejemplo una alfombra de felpa) susceptibles de restringir la circulación del aire.

## instalaciones personalizadas

En este manual se incluyen (ver *Dimensiones*) dibujos para facilitar la inserción de la CA-5100 en instalaciones especiales o en recintos -para el caso de que fueran necesarios- hechos a medida. Asimismo, se dispone opcionalmente de un kit diseñado a medida para el montaje en rack de este producto. Para más información, contacte con su detallista Classé.

## número de serie

El número de serie de su etapa de potencia se encuentra en la parte posterior del aparato. Tome nota de este número y escríbalo en la página del presente manual correspondiente a las *Instrucciones de Seguridad Importantes* para el caso de que pueda necesitarlo en el futuro.

## ¡registre su compra!

Cuando haya encontrado el número de serie sería un buen momento para rellenar la tarjeta de garantía. Por favor, hágalo y envíenosla para que podamos aconsejarle sobre posibles mejoras/actualizaciones y otros temas de interés.

Necesitará unos pocos minutos para hacerlo. Por favor, rellene la tarjeta antes de que se olvide del asunto.

## tensión de alimentación alterna

La etapa de potencia CA-5100 está ajustada (internamente) en fábrica para que trabaje con tensiones de red de 100 V, 120 V, 230 V ó 240 V de corriente alterna (CA) en función del país en que vaya a ser vendida (*230 V sólo en los países de la Unión Europea con el fin de satisfacer las regulaciones de la CE*). El ajuste de la tensión de alimentación no puede ser cambiado por el usuario.

Asegúrese de que la etiqueta del panel posterior de su etapa de potencia indique la tensión de alimentación alterna correcta para su lugar de residencia. Si intenta hacer funcionar su etapa de potencia con una tensión incorrecta es posible que se produzcan daños en la misma.



## Advertencia:

---

**El ajuste de la tensión de alimentación de la etapa de potencia CA-5100 no puede ser cambiado por el usuario. No hay componentes manipulables por el usuario en el interior del aparato. En caso de que se produzcan problemas, le rogamos que acuda a un servicio técnico autorizado por Classé.**

---

Si la tensión de alimentación alterna indicada en su etapa de potencia es incorrecta, le rogamos que contacte con su detallista o importador Classé local.

La CA-5100 puede ser fácilmente alimentada por una línea de corriente eléctrica alterna normal de 15 amperios. En el caso de que se alimenten otros componentes con la misma línea, el consumo de potencia adicional debido a los mismos debería ser tenido en cuenta.

La CA-5100 incluye circuitos de protección que evitarán que el amplificador trabaje con tensiones de alimentación peligrosamente altas o bajas.

- **En el momento del arranque:** La tensión de alimentación alterna debe estar comprendida entre un -15% y un +10% de su valor nominal ya que en caso contrario el amplificador no se pondrá en marcha. Por ejemplo, un modelo de 120 V necesita que la tensión de red en el momento de su puesta en marcha esté comprendida aproximadamente entre 95 y 135 V.
- **Sobretensión durante el funcionamiento:** Si se producen incrementos del 10% o más en el valor de la tensión de red durante el funcionamiento del aparato, el amplificador entrará en el modo de protección y se desconectará. El **indicador luminoso de la posición de espera (“standby”)** parpadeará para indicar que el modo de protección ha sido activado.
- **Descenso del valor de la tensión de red durante el funcionamiento:** Si la tensión de red desciende hasta un 15% o más por debajo de su valor nominal, el amplificador continuará funcionando (ya que ello no representa peligro alguno para el aparato), aunque habrá que tener en cuenta que bajo unas condiciones de trabajo tan comprometidas no será capaz de alcanzar su nivel de prestaciones habitual. El **indicador luminoso de la posición de espera (“standby”)** parpadeará para indicar esta situación.

### período de calentamiento/rodaje

Su nueva etapa de potencia Classé proporcionará unas prestaciones extraordinarias inmediatamente después de haber sido puesta en marcha. No obstante, debería contar con que tales prestaciones mejoraran a medida que el aparato alcance sus temperaturas de funcionamiento normales y los distintos componentes de su interior finalicen su correspondiente “rodaje”. La experiencia nos permite afirmar que los mayores cambios tienen lugar en las primeras 300 horas, que es el período que suelen requerir tanto los circuitos del amplificador para alcanzar su equilibrio térmico óptimo como los condensadores del sistema de alimentación para estar en plena forma. Después de este período de rodaje inicial, las prestaciones de su nuevo producto deberían mantenerse prácticamente constantes durante los próximos años.

La única excepción a esta regla se produce cuando el aparato se deja en el modo de espera o se desconecta de la red eléctrica durante un período de tiempo lo suficientemente largo para que sus componentes y circuitos internos se enfríen. En función del grado de enfriamiento, debería contar con un breve período de calentamiento para que la etapa de potencia rinda al cien por cien de sus posibilidades. A menos de que haya permitido que su amplificador se relaje más de la cuenta, la pertinente reestabilización térmica no debería tardar mucho en producirse. Por fortuna, en ningún caso deberá repetir el rodaje inicial de 300 horas.

### lea este manual, por favor...

Le rogamos que dedique unos minutos a leer este manual y familiarizarse con su nuevo amplificador. Comprendemos que estará ansioso por conectarlo todo y ponerlo en marcha. No obstante, la lectura de este manual y el seguimiento de los consejos que en él se dan asegurará que se beneficie plenamente de las ventajas que merece por haber adquirido un producto tan exclusivo.



# Detalles de Diseño Relevantes

## diseño circuital extremadamente refinado

Todas las etapas analógicas de amplificación utilizadas por Classé están basadas en circuitos que han sido optimizados de manera intensiva a través de muchos años de desarrollo continuado.

Partiendo de diseños circuitales exclusivos y trabajando con ellos a lo largo de los años somos capaces de descubrir esos múltiples pequeños refinamientos que se suman para proporcionar unas prestaciones superlativas en un amplio abanico de aplicaciones. La alteración de una tensión eléctrica aquí o el uso un componente ligeramente distinto allí puede marcar la diferencia entre unas prestaciones sólida y otras absolutamente sobresalientes.

Este nivel de refinamiento sólo es posible después de muchos años de experiencia y no puede ser alcanzado por quienes revolotean de un concepto de moda a otro. Influye en una medida nada despreciable tanto en la consistencia como en las prestaciones sonoras de los productos Classé (puesto que todos ellos están basados en etapas de ganancia analógicas similares) y, por supuesto, en las excelentes impresiones que los mismos provocan en usuarios y periodistas especializados de todo el mundo.

## pruebas de escucha intensivas

De los productos de más alto nivel disponibles en el mercado mundial hay que esperar las máximas prestaciones posibles, situándose las realizaciones de Classé plenamente en estas coordenadas. No obstante, la experiencia nos ha mostrado que la excelencia técnica en solitario es insuficiente para garantizar unos resultados musicales subjetivos de primera clase.

Por esta razón, todos los productos Classé han sido objeto, durante su puesta a punto, de un laborioso proceso de ajuste fino a través de pruebas de escucha cuidadosamente controladas. Nuestros oídos figuran todavía entre los mejores instrumentos de medida disponibles, complementando impecablemente los tradicionales equipos de prueba utilizados por nuestro departamento de ingeniería. Esto significa que durante el proceso de optimización de la circuitería de un determinado producto se toman centenares de decisiones en función de las impresiones subjetivas provocadas por la sustitución de un componente de alta calidad por otro.

Un ejemplo de lo que acabamos de decir es que podemos evaluar mediante pruebas de escucha una docena de resistencias de película metálica del mismo valor con una tolerancia del 0'1% procedentes de fabricantes distintos. Las pruebas de laboratorio estándar pueden revelar que todas las resistencias evaluadas observan los mismos resultados en términos de ruido, distorsión y otros parámetros objetivos. Sin embargo, también de manera invariable se observa que uno de los componentes seleccionados proporciona pequeñas mejoras en el comportamiento subjetivo del producto en curso de desarrollo. Aunque menos a menudo, puede suceder incluso que un único cambio tenga como resultado una mejora sorprendentemente notable.

Multiplique estas distintas mejoras por las docenas o incluso centenares de decisiones de este tipo que deben tomarse antes de que el producto esté finalizado para que pueda entrar en el proceso de producción y llegará a la conclusión de que se obtienen unas mejoras considerables... basadas todas ellas, por supuesto, en cuidadosas pruebas de escucha que nosotros consideramos como un complemento necesario a la sólida ingeniería que cabe esperar de Classé.

## longevidad extraordinaria

Otra ventaja derivada del empleo, durante tantos años y de modo intensivo, de diseños circuitales altamente refinados es que tenemos una vasta experiencia sobre lo que funciona bien a largo plazo.

Al utilizar únicamente los mejores componentes disponibles como punto de partida y a continuación emplearlos de la manera correcta como consecuencia de experimentos de envejecimiento acelerados y experiencia real a largo plazo, somos capaces de diseñar y construir productos que con toda seguridad superarán la implacable prueba del tiempo.

Estamos seguros de que su nuevo producto Classé le proporcionará, tal y como han hecho los modelos por nosotros comercializados hasta la fecha, muchos años de disfrute musical sin ningún tipo de fallo.

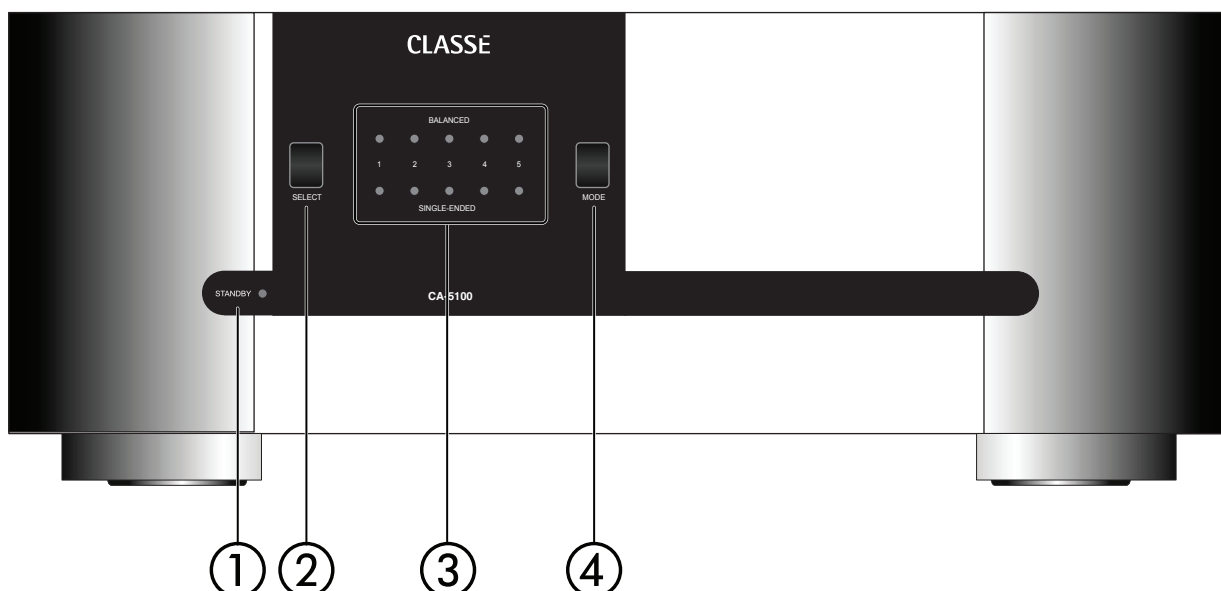
## protección robusta

Ya para finalizar, su nuevo amplificador Classé incorpora una extensa variedad de circuitos de protección que han sido diseñados para protegerlo tanto a él como a las cajas acústicas de su equipo frente a condiciones de funcionamiento potencialmente peligrosas. Es importante señalar que estos circuitos de protección no se inmiscuyen ni limitan las prestaciones normales del amplificador sino que sencillamente se limitan a desactivarlo cuando detectan condiciones de trabajo susceptibles de dañarlo. Entre estas condiciones figuran las siguientes:

- sobrecarga en los circuitos de salida
- derivas de continua
- tensión de alimentación alterna situada fuera de los márgenes de tolerancia normales
- temperaturas de funcionamiento excesivas

En caso de que prevalezca alguna de estas condiciones en uno cualquiera de los canales (*de hecho, cualquiera de ellas puede dañar su amplificador o, posiblemente, incluso sus cajas acústicas*), el amplificador se situará de inmediato en el modo de protección. Si así sucede, uno de los **indicadores luminosos de canal (channel)** del panel frontal parpadeará para indicar el canal que está fallando, silenciándose el amplificador hasta que el fallo sea corregido.

Si el fallo no está relacionado con ningún canal –caso, por ejemplo, de que la tensión de alimentación alterna se salga de su rango de trabajo– el **indicador luminoso standby** parpadeará. En todos los casos, el aparato necesitará ser reiniciado una vez se haya corregido la condición de fallo.



## Panel Frontal

### 1 Botón e indicador luminoso correspondiente a la Posición de Espera ("Standby")

El botón **Standby** del panel frontal hará que el amplificador conmute entre su modo de funcionamiento *plenamente operativo* y un modo "*de espera*" que "desconecta" el aparato aunque dejándolo preparado para que responda a órdenes de control enviadas a través de cualquiera de las opciones de gestión disponibles (entrada de rayos infrarrojos, disparador de corriente continua, Bus CAN o RS-232).

El estado actual del amplificador es indicado por el **indicador luminoso** situado en el panel frontal junto al botón **Standby**. El estado de dicho **indicador luminoso** indica lo siguiente:

- activado (on) = *standby*
- parpadeando (durante el arranque) = *inicialización*
- apagado (off) + indicador luminoso Channel activado = *pleno funcionamiento*
- parpadeando (después de la puesta en marcha) = *tensión de alimentación alterna fuera de rango*

Cuando el amplificador está situado en la *posición de espera*, sus etapas de ganancia son desactivadas, permaneciendo activados únicamente una pequeña fuente de alimentación y un circuito de control que consumen relativamente poca energía. Afortunadamente, al conducir las etapas de salida corrientes intrínsecamente altas su amplificador alcanzará su temperatura de funcionamiento óptima (y por tanto proporcionará los mejores resultados musicales posibles) rápidamente.

Si no piensa utilizar el amplificador durante un largo período de tiempo (quizá porque está de vacaciones), le sugerimos que lo desconecte de la red eléctrica. Antes de hacerlo, asegúrese de que el aparato esté situado en el modo de espera.



¡Precaución!

Asimismo, es una buena costumbre que desconecte físicamente sus valiosos componentes audiovisuales durante las tormentas con fuerte aparato eléctrico, ya que un relámpago que caiga en cualquier lugar cerca de su casa puede provocar una tremenda descarga eléctrica que puede dañar cualquier aparato que contenga componentes electrónicos independientemente de lo bien diseñado y protegido que esté. La mejor protección posible en caso de que tengan lugar tormentas eléctricas severas consiste simplemente en suprimir cualquier conexión del aparato en cuestión con la red eléctrica.

## 2 Botón Select

El botón **Select** se utiliza (conjuntamente con el botón **Mode**) en el momento de configurar los canales del amplificador para que trabajen tanto en modo balanceado como no balanceado. También se usa para configurar la secuencia de arranque de un conjunto de amplificadores Classé conectados a un preamplificador Classé mediante el Bus de Comunicaciones CAN o sistemas de disparo (por corriente continua) externos.

## 3 Indicadores luminosos de estado de cada canal

Cada canal de su amplificador incluye sus propios indicadores luminosos (**Channel**), disponiéndose de indicadores luminosos separados para confirmar el uso de entradas no balanceadas (RCA) o balanceadas (XLR) para cada canal.

Estos indicadores también se utilizan para indicar, en caso de que se produzcan, la presencia de condiciones de funcionamiento erróneo en su amplificador. Si los indicadores luminosos correspondientes a un canal parpadean en color rojo, significa que hay un problema en ese canal concreto. Si todos los indicadores luminosos **Channel** parpadean en rojo, significa que se ha producido un problema global que no tiene nada que ver con ningún canal en concreto.

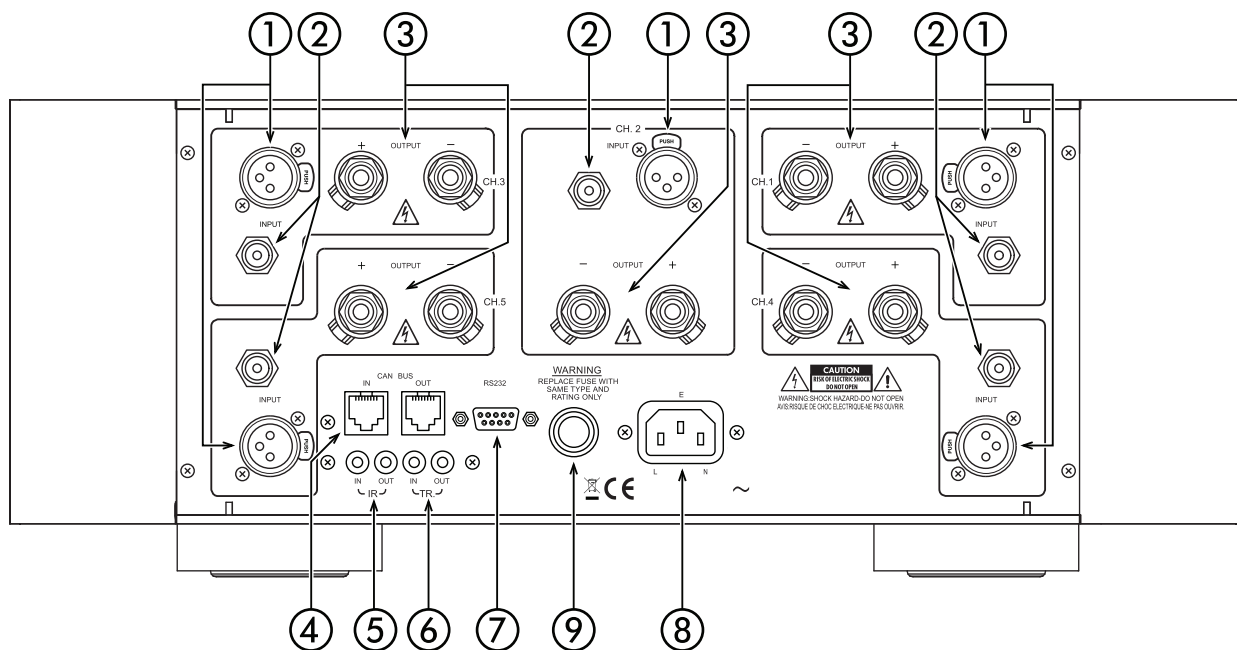
---

**Si ve que uno cualquiera de los indicadores luminosos correspondientes a los canales ("Channel") parpadean en rojo, le rogamos que desconecte inmediatamente el aparato de la red eléctrica y verifique que todas las conexiones externas han sido efectuadas de un modo limpio y seguro. Si le resulta difícil acceder a la toma de corriente eléctrica, puede pulsar y mantener pulsado el botón Standby durante tres segundos para reinicializar el amplificador. En caso de que no se perciba ningún fallo de forma obvia, debería contactar con su detallista Classé local para que le proporcione la asistencia necesaria al respecto.**

---

## 4 Botón Mode

El botón **Mode** se utiliza (conjuntamente con el botón **Select**) en el momento de configurar los canales del amplificador para que trabajen en modo balanceado o no balanceado. También se usa para configurar la secuencia de arranque de un conjunto de amplificadores Classé conectados a un preamplificador Classé mediante el Bus de Comunicaciones CAN o sistemas de disparo externos.



## Panel Posterior

Las descripciones que siguen pretenden ser una referencia rápida para el caso de que se le planteen dudas sobre el producto que acaba de adquirir. En el caso de que necesite una orientación específica relacionada con la incorporación de su nuevo amplificador a su equipo, le rogamos que consulte la siguiente sección (titulada *Puesta a Punto Inicial*).

### 1 Entrada Balanceada (XLR)

Las conexiones de audio balanceadas fueron desarrolladas originariamente en el mundo del audio profesional para preservar las delicadas sutilezas de las extremadamente pequeñas señales suministradas por los micrófonos. Desde hace bastantes años, dichas conexiones también son utilizadas por fabricantes de componentes de electrónica de consumo de alta calidad – como por ejemplo Classé – para garantizar la perfecta reproducción de los más ínfimos detalles contenidos en sus grabaciones musicales favoritas.

Desde el punto de vista técnico, las conexiones de audio balanceadas proporcionan dos ventajas claramente diferenciadas: por un lado doblan el nivel de la señal cuando viaja de un componente a otro incrementando en 6 dB la relación señal/ruido potencial y por otro realizan un excelente trabajo al rechazar el ruido y las interferencias de tipo EMI (interferencia electromagnética) o RFI (interferencia de radiofrecuencia) que de otro modo estarían presentes entre los distintos componentes del equipo. En nuestro mundo moderno de telecomunicaciones inalámbricas se dan, más que nunca, condiciones para que floten a nuestro alrededor potenciales interferencias, lo que hace que tenga mucho sentido eliminar estas últimas de las grabaciones musicales y bandas sonoras.

Por esta razón, le recomendamos fervientemente que utilice interconexiones analógicas balanceadas entre sus componentes Classé por poco que le sea posible.

Las asignaciones correspondientes a las patillas de estos **conectores XLR de entrada** son las siguientes:



Patilla 1: Masa de la señal  
Patilla 2: Señal + (no invertida)  
Patilla 3: Señal - (invertida)  
Carcasa del conector: Masa del conjunto

Estas asignaciones concuerdan con los estándares adoptados por la Audio Engineering Society (AES).

Si usted está utilizando su amplificador Classé con un preamplificador de la misma marca, habrá realizado la combinación perfecta. Basta con que adquiera un cable de interconexión balanceado estándar y una los dos aparatos. A continuación active la entrada pertinente de la etapa de potencia configurándola tal y como se describe en el apartado *Puesta a Punto Inicial*.

Si está utilizando un preamplificador de otra marca, le rogamos consulte la sección del pertinente manual de instrucciones correspondiente a las salidas balanceadas de dicho aparato para verificar que las asignaciones de las patillas de estas últimas se corresponden con las de su amplificador. En caso contrario, le recomendamos que envíe los cables a su detallista para haga que coincidir las patillas de conexión de entrada con las de salida.

## 2 **Entrada No Balanceada (RCA)**

Los cables no balanceados equipados con conectores **RCA** constituyen la forma de conexión analógica más común utilizada en electrónica de consumo. Cuando es implementado de manera cuidadosa mediante cables de interconexión de alta calidad, este estándar puede proporcionar unas prestaciones extraordinarias. Classé ha realizado un esfuerzo excepcional para asegurar que las entradas no balanceadas (RCA) de su etapa de potencia sean lo mejores posible. No obstante, este estándar de interconexión no puede ofrecer la inmunidad frente al ruido que caracteriza a la conexión balanceada; de ahí nuestra recomendación en el sentido de que utilice entradas balanceadas por poco que le sea posible.

Si opta por utilizar las entradas no balanceadas de su etapa de potencia Classé, necesitará activarlas configurándolas tal y como se describe en el apartado *Puesta a Punto Inicial*.

## 3 **Terminales de Conexión a las Cajas Acústicas**

Cada canal del amplificador dispone de un par de **terminales de conexión de alta calidad** con tuercas de fijación hexagonales.

Aunque los terminales de conexión de su amplificador Classé aceptarán cable pelado, le recomendamos fervientemente que utilice conectores de tipo cuchilla plana (“spade”) o redonda de alta calidad sólidamente fijados y soldados en los extremos de su cable de conexión a cajas. El uso de conectores de alta calidad asegurará que las conexiones a sus cajas acústicas no se deterioren de manera gradual como consecuencia del deshilachado y posterior oxidación de los conductores internos de los cables. Tal práctica también previene que se produzcan cortocircuitos debidos a conexiones incorrectamente terminadas.

**4 Puertos para el Bus de Control Classé CAN**

Estos conectores RJ-45 están reservados para futuras aplicaciones de control y comunicaciones basadas en la aplicación del Bus “Controller Area Network (CAN)” desarrollada por Classé.

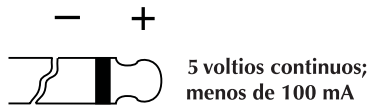
**5 Entrada y Salida de Rayos Infrarrojos (IR)**

Su amplificador Classé incluye dos **minitomas monofónicas** de 1/8” para soportar los códigos de control a distancia por rayos infrarrojos habituales hoy en día. Se dispone de órdenes de control por infrarrojos para conmutar el amplificador entre los modos de *pleno funcionamiento (operate)* y *de espera (standby)*, así como de códigos individuales para acceder a cada uno de ellos. Estos códigos pueden ser utilizados en macroinstrucciones o “macros” para controlar a distancia sistemas sofisticados, facilitando de este modo la gestión del amplificador en el más amplio contexto de un equipo completo.

En realidad, esta descripción de la *Entrada y Salida de Rayos Infrarrojos* es un poco inapropiada ya que la señal de entrada que se suministra a estas tomas es *eléctrica* en su naturaleza y no de infrarrojos (o sea óptica). Se obtiene utilizando receptores de infrarrojos estándar, amplificadores de distribución y emisores (que pueden obtenerse en cualquier detallista) para traducir los destellos de luz infrarroja del mando a distancia en los correspondientes pulsos eléctricos. Entre las grandes ventajas que comporta este proceso figuran una enorme facilidad para enviar las señales de control a cualquier lugar y la fiabilidad que comporta el uso de una sólida conexión eléctrica.

Puesto que por regla general cualquier sistema de distribución de rayos infrarrojos que su detallista pueda diseñar para usted deberá controlar muchos productos, su amplificador incluye tanto una entrada (para el control de este producto) como una salida (para enviar la misma señal al siguiente producto) de infrarrojos. Esto le permitirá “encadenar” sus cables de control desde un componente al siguiente.

El amplificador está diseñado para responder a órdenes de control por rayos infrarrojos de 5 voltios continuos, con la punta de las minitomas antes citadas definida como “positiva” con respecto al “mango” de la misma.



## 6 Entrada y Salida para Señal de Disparo Continua

Muchos preamplificadores de audio/vídeo están preparados para suministrar una tensión de control continua a componentes asociados con el fin de provocar una determinada respuesta. Su amplificador Classé puede aprovecharse de esta prestación para ser conmutado entre los modos de *pleno funcionamiento* (*operate*) y *espera* (*standby*), quizá sincronizado con el propio preamplificador de A/V de su equipo.

Para proporcionar esta activación a distancia del amplificador (es decir, para conmutar entre las dos posiciones mencionadas) se dispone de dos **minitomas monofónicas** de 1/8". Dichas tomas permiten que la tensión de control pase de una a otra, permitiéndole de este modo "encadenar" fácilmente varios amplificadores.

El circuito de disparo a distancia será gestionado por la presencia de una señal continua de valor comprendido entre 5 y 12 voltios, siendo la polaridad del conector utilizado la que se muestra a continuación:



## 7 Puerto de Control RS232

Este conector **DB-9** tiene dos objetivos:

- descargar nuevo software de gestión en su amplificador (en el caso de que, por ejemplo, se incorporaran nuevas funciones al mismo)
- para el control externo de su amplificador por sistemas de domótica de marcas como i-Command™, AMX® y Crestron™

Para más información, le rogamos que contacte con su detallista y le pregunte sobre los sistemas de domótica disponibles en su mercado.

## 8 Entrada de Corriente Alterna

En la CA-5100 se utiliza un cable de alimentación IEC estándar. Insértelo en el **receptáculo IEC** de alta corriente del panel posterior y a continuación conéctelo a una toma de corriente eléctrica adecuada.

## 9 Fusible de Protección

Su etapa de potencia Classé incluye un fusible de protección al que se puede acceder desde el panel posterior del aparato. Si sospecha que dicho fusible se ha fundido, desconecte su amplificador de la red eléctrica, desconectando asimismo las conexiones de entrada de señal y salida a las cajas acústicas y consultando el apartado adecuado de la sección del presente manual titulado *Problemas y Posibles Soluciones*.

**No abra su amplificador ya que en su interior no hay partes que puedan ser manipuladas por el usuario.**





**¡Peligro!**

---

En el interior de su amplificador hay, incluso cuando el aparato está desconectado de la red eléctrica, tensiones y corrientes eléctricas potencialmente peligrosas. No intente abrir ninguna parte de la carcasa del amplificador. En el interior de su etapa de potencia no hay partes que puedan ser manipuladas por el usuario. Todas las operaciones de mantenimiento relacionados con este producto deben ser realizadas por un detallista o importador de Classé debidamente cualificado.

---

# Puesta a Punto Inicial

Su nuevo amplificador Classé no debería presentar ningún problema a la hora de ponerlo a punto y disfrutar con su sonido. Le rogamos que siga los pasos que se indican a continuación con el fin de configurar y utilizar sin problemas la CA-5100.



**Importante:**

---

**La conexión a la red eléctrica debería ser la última que debería realizar en su nueva etapa de potencia. Además, siempre es una buena idea poner en marcha su(s) amplificador(es) de potencia en último lugar con el resto de componentes de su equipo ya plenamente activados y estabilizados.**

**Asimismo, también es una buena costumbre desconectar el(los) amplificador(es) de potencia en primer lugar a la hora de desactivar el sistema ya que esto previene que cualquier transitorio procedente de otros elementos del equipo pueda llegar a las cajas acústicas.**

---

**1 Desembálelo todo siguiendo las instrucciones suministradas con el aparato.**

Sea cuidadoso cuando lo haga ya que este amplificador es bastante pesado.

**2 Coloque su amplificador (procure leer antes el apartado “Desembalaje y Ubicación”) en su posición definitiva y conéctelo a la corriente eléctrica.**

Este proceso incluye decidir dicha posición, asegurarse de que dispondrá de la ventilación adecuada y del espacio suficiente para colocar todos los cables que van a ir detrás del amplificador. Una vez completado, conecte directamente el amplificador a la red eléctrica. No use ningún tipo de cables de extensión ya que la mayoría de ellos no son adecuados para transportar la cantidad de corriente que en un momento determinado su amplificador puede llegar a requerir.

**3 Configure su amplificador.**

Durante la configuración de su amplificador, los modos **Select** y **Mode** se utilizan para que decida de qué manera le gustaría que funcionara.

Con el aparato situado en la *posición de espera*, la pulsación repetida del botón **Select** hará que se activen los indicadores luminosos correspondientes a los diferentes canales del amplificador (**Channel**), que mostrarán la manera en que cada uno de ellos ha sido configurado (balanceado o no balanceado).

Uno de los indicadores luminosos de canal parpadeará para indicar que usted puede seleccionar el funcionamiento en modo balanceado o no balanceado para ese canal particular. Pulse el botón **Mode** para conmutar entre el modo de funcionamiento balanceado y no balanceado, que será indicado con la permanencia en activo –iluminado– de uno de los indicadores luminosos (dos por canal) mencionados.

*configuración del  
funcionamiento en modo  
balanceado/no balanceado*

Pulse de nuevo el botón **Select** para seleccionar el siguiente canal y repita el proceso hasta que el amplificador esté configurado en función de sus deseos. Para finalizar, continúe pulsando el botón **Select** hasta que todos los indicadores luminosos de canal se apaguen.

Asegúrese de configurar el amplificador para que sea compatible con el tipo de conexión de entrada que decida utilizar para cada canal. Puede utilizar sin problemas cualquier combinación de conexiones de entrada balanceadas y no balanceadas requerida por su equipo.

En un equipo que contenga varios amplificadores Classé, usted puede establecer el número de segundos que transcurran para la puesta en marcha de cada amplificador en la secuencia de arranque y evitar así que todos se activen a la vez. (La puesta en marcha simultánea de varios amplificadores potentes puede forzar la red eléctrica de su casa, a la vez que provocar perturbaciones en los interruptores). Este número también hace las funciones de identificador (ID) cuando se utilice el bus CAN.

Para, por ejemplo, establecer un retardo de dos segundos (y designar un amplificador particular como amplificador número 2) proceda como sigue:

- Coloque el amplificador en la *posición de espera* (**indicador luminoso Standby** activado).
- Pulse y mantenga pulsado el botón **Mode** hasta que se activen todos los **indicadores luminosos de canal**. Cuando lo libere, dichos indicadores parpadearán para indicar el “número” actual del amplificador (por ejemplo, una sola vez para indicar un retardo de 1 segundo y el amplificador número 1).
- Si desea cambiar el ajuste correspondiente al número del amplificador seleccionado en ese momento, pulse y mantenga pulsado de nuevo el botón **Mode** hasta que se activen los **indicadores luminosos de canal**.
- Mientras continúa manteniendo pulsado el botón **Mode**, pulse el botón **Select** “x” veces (tantas como el número de segundos de retardo y del amplificador deseado).
- Libere el botón **Mode**. El amplificador confirmará su elección haciendo parpadear “x” veces los **indicadores luminosos de canal**.

#### 4 Realice las conexiones de su preamplificador.

Con el amplificador en la *posición de espera* (o desconectado de la corriente eléctrica) y utilizando los modos de conexión balanceados o no balanceados adecuados en función de lo decidido en el *Paso 3*, realice las conexiones apropiadas con ayuda de cables de interconexión de alta calidad.

Asegúrese de que todas las conexiones se realicen de una manera segura incluso si para ello hay que presionar ligeramente la carcasa externa del conector RCA con unos alicates y a continuación volverlo a conectar con el fin de asegurar la conexión.

**5 Realice las conexiones correspondientes a sus cajas acústicas.**

Efectúe las conexiones entre los terminales de salida del amplificador y sus cajas acústicas con ayuda de cables de conexión a cajas de alta calidad.

Conecte los terminales de color negro (-) del amplificador a los terminales de color negro (-) de sus cajas acústicas y los terminales de color rojo (+) a los terminales de color rojo (+) de sus cajas acústicas.

En caso de que vaya a realizar una conexión en bicableado, coloque un total de cuatro conductores entre cada canal del amplificador y su correspondiente caja acústica, es decir dos pares +/- separados, uno para los graves y otro para los medios y los agudos. Asegúrese de que en ninguno de los extremos haya conductores sueltos que puedan unir los terminales rojos (+) y negros (-).

Procure que todas las conexiones estén dispuestas cómodamente y no puedan soltarse aunque no las fije excesivamente. Si puede manejar los cables de conexión a cajas sin que se muevan, significa que están dispuestos correctamente. Una fijación adicional no sólo no mejorará la calidad de la conexión sino que (llevada al extremo) puede dañar los conectores.

**6 Verifique todas las conexiones de su equipo.**

Entendemos que este paso suene redundante pero siempre vale la pena dedicar unos pocos minutos a verificar que todas las conexiones efectuadas sean correctas y seguras antes de conectar los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.

**7 Ponga en marcha el resto de componentes de su equipo y a continuación su amplificador.**

Siempre es una buena costumbre dejar para el final la puesta en marcha de cualquier etapa de potencia y para el principio su desconexión.

Procediendo de este modo, se consigue prevenir que transitorios de puesta en marcha/desconexión procedentes de los demás componentes de su equipo dañen sus cajas acústicas.

## Cuidado y Mantenimiento

Para quitar el polvo del recinto de su amplificador, utilice un plumero o una gamuza suave sin gasa. Para quitar la suciedad o las huellas dactilares, le recomendamos que use alcohol isopropílico y una gamuza suave. Impregne en primer lugar la gamuza con alcohol y a continuación limpie suavemente con ella la superficie del amplificador. No utilice una cantidad excesiva de alcohol ya que podría gotear de la gamuza y entrar en el amplificador.



**¡Precaución!**

**En ningún momento deben aplicarse limpiadores líquidos directamente al amplificador ya que ello podría provocar daños en los componentes electrónicos del interior del aparato.**

# Problemas y Posibles Soluciones

Por regla general, contacte con su detallista Classé para cualquier problema relacionado con el mantenimiento de su producto. No obstante, antes de hacerlo le recomendamos que compruebe si el problema detectado coincide con alguno de los que se enumeran a continuación.

## 1 No hay sonido y los indicadores luminosos de canal están apagados.

- El amplificador no está conectado a la red eléctrica o la señal procedente de ésta no se recibe (interruptor, fusible).
- Una interrupción o pérdida momentánea de la señal de alimentación exige reiniciar el microprocesador interno. Desenchufe el aparato durante un mínimo de 30 segundos y a continuación enchúfelo de nuevo e intente ponerlo en marcha.
- El fusible de protección principal está fundido. Diríjase al punto 4 de la presente sección (*o contacte con su detallista Classé*).
- La tensión de alimentación alterna está fuera del rango de trabajo admitido por el amplificador. Compruebe el valor de la tensión de funcionamiento especificada en el panel posterior del aparato.

## 2 No hay sonido y uno o más de los indicadores luminosos de canal están parpadeando en color rojo.

- Es posible que la circuitería de protección se haya activado. Para reinicializar el amplificador, pulse y mantenga pulsado el botón **Standby** durante 3 segundos. A continuación desconecte todas las entradas y salidas del aparato.
- A continuación intente poner de nuevo en marcha el amplificador pulsando el botón **Standby**. Si los indicadores luminosos continúan parpadeando, significa que se ha producido un fallo en el interior del propio amplificador, por lo que el aparato debería ser desconectado y llevado a su detallista Classé para su reparación.
- Si el aparato se pone en marcha sin ninguna dificultad, desactívelo de nuevo y reconecte sólo las entradas. A continuación ponga de nuevo en marcha el amplificador. Si se sitúa en su modo de protección con los indicadores luminosos parpadeando, significa que algo no funciona en uno de los componentes conectados al amplificador (probablemente una deriva de continua o un problema similar). Su amplificador está intentando proteger sus cajas acústicas (incluso cantidades pequeñas de corriente continua pueden dañar un woofer en relativamente poco tiempo). Verifique las distintas fuentes de su equipo para descubrir si el problema está limitado a una sola de ellas o existe de manera permanente (lo que indicaría la presencia de un problema en el amplificador). Contacte con su detallista Classé para que le ayude a revisar el componente que haya originado el problema.

## 3 El amplificador se mantiene apagado.

- Asegúrese de que el aparato esté debidamente ventilado y que la temperatura ambiente de la sala sea inferior a 40°C.
- Compruebe la anterior secuencia de verificación de fallos (suponiendo que el amplificador esté situado en su modo de protección).

#### 4 El fusible de protección principal está fundido.

Hay un procedimiento específico para la comprobación y sustitución de un fusible principal fundido, ya que es muy raro que tal situación indique la presencia de un problema significativo. Realice los pasos que siguen:

- a. Desconecte su amplificador de la red eléctrica, así como las conexiones correspondientes a sus entradas y salidas (cajas acústicas), y retire la cubierta del compartimento portafusibles que figura en el panel posterior del aparato.
- b. Si el fusible aparenta estar fundido, sustitúyalo únicamente por uno del mismo tipo y valor. *El uso de cualquier otro tipo de fusible, en particular uno de mayor valor, puede provocar daños permanentes en su amplificador.* Si no le agrada la idea de tener que sustituir usted mismo el fusible, contacte con su detallista Classé para que le proporcione asistencia al respecto.

Tensión de alimentación:	100/120 V AC
Tipo de fusible:	MDA de fusión lenta
Valor:	12 A

Tensión de alimentación:	230/240 V AC
Tipo de fusible:	MDA de fusión lenta
Valor:	10 A

- c. Después de reemplazar el fusible y colocarlo en su lugar, reconecte el amplificador *únicamente* a la red eléctrica y póngalo en marcha *sin reconectar ni las entradas ni los cables de conexión a cajas*. Si el fusible se funde de nuevo, desconecte el aparato de la red eléctrica y contacte con su detallista Classé para que le proporcione asistencia técnica.
- d. Si todo parece ir bien, coloque de nuevo el amplificador en la posición de espera, reconecte cuidadosamente los cables de entrada y ponga en marcha el aparato. Si el fusible se funde (o el amplificador salta al modo de protección), es posible que tenga un serio problema en su preamplificador/procesador. Contacte con su detallista Classé.
- e. Finalmente, si todo sigue funcionando correctamente, coloque el amplificador en el modo de espera y conecte los cables de unión a las cajas acústicas. Verifique *los dos* extremos de los cables para comprobar la existencia de posibles cortocircuitos. A continuación ponga de nuevo en marcha el amplificador. Si el aparato permanece activo (el fusible no se funde), significa que lo más probable es que el fusible original se fundiese para proteger el amplificador de una potente descarga procedente de la red eléctrica. Si se funde de nuevo, contacte con su detallista Classé para que le proporcione asistencia técnica.

#### 5. El indicador luminoso correspondiente a la posición de espera está parpadeando rápidamente y un indicador luminoso de canal están parpadeando en color rojo.

- Intente reinicializar el aparato desconectándolo de la red eléctrica, esperando unos segundos y volviéndolo a conectar. Si esto no corrige el problema, contacte con su detallista Classé para que le proporcione asistencia técnica.

# Características Técnicas

- **Potencia de salida nominal** 100 vatios continuos por canal sobre 8  $\Omega$   
(*todos los canales excitados*) 200 vatios continuos por canal sobre 4  $\Omega$
- **Respuesta en frecuencia** 10-22.000 Hz (+0dB, -0'1 dB)  
10-155.000 Hz (+0 dB, -3 dB)
- **Linealidad de la fase** inferior a  $-10^\circ$  @ 22 kHz
- **Relación señal/ruido** 105 dB  
(*referida a la salida máxima entre 10 y 80.000 Hz*)
- **Separación entre canales** superior a 80 dB @ 20 kHz
- **Nivel de ruido de fondo (FFT)** todos los picos situados por debajo de 95 dBV  
(*entre 10 y 80.000 Hz*)
- **Nivel de distorsión armónica total más ruido** 0'003% a 8 ohmios  
(*sin ponderación, con una entrada de 0.8 V RMS/1 kHz, entre 10 y 500.000 Hz*)
- **Ganancia de tensión** 29'1 dB
- **Sensibilidad** 1 Vrms para la salida nominal a 8 ohmios
- **Impedancia de entrada** 100 kohmios
- **Consumo a la potencia nominal** 684 W  
(*norma IEC60065, párrafo 2.3.20*)
- **Consumo en vacío** 204 W
- **Tensión de alimentación** especificada en el panel posterior  
(*no puede ser modificada ni por el detallista ni por el usuario*)
- **Dimensiones globales (excluyendo controles y conectores)** Anchura: 445 mm  
Altura: 171 mm  
Profundidad: 470 mm
- **Peso bruto** 40 kg
- **Peso neto** 34 kg

Para más información, diríjase a su detallista Classé o contacte con:

## Classé Audio

5070 François Cusson

Lachine, Quebec

Canadá H8T 1B3

Teléfono: +1 (514) 636-6384

Fax: +1 (514) 636-1428

Internet: <http://www.classeaudio.com>

e-mail: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

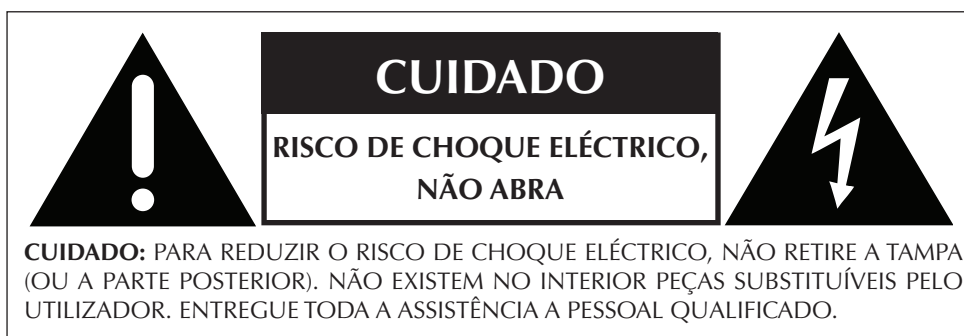
Classé y el logotipo Classé son marcas registradas de Classé Audio, Inc. de Lachine, Canadá. Reservados todos los derechos.

i-Command™ es una marca registrada de Equity International, Inc. Reservados todos los derechos.

AMX® es una marca registrada de AMX Corporation de Richardson, Texas. Reservados todos los derechos.

Creston™ es una marca registrada de Creston Electronics, Inc. de Rockleigh, New Jersey. Reservados todos

**AVISO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO,  
NÃO EXPONHA ESTE EQUIPAMENTO À CHUVA OU HUMIDADE.**



Este símbolo destina-se a alertar para a presença de “tensões perigosas” não isoladas no interior do equipamento, que podem possuir uma amplitude suficiente para constituir um risco de choque eléctrico para as pessoas.



Este símbolo destina-se a alertar o utilizador para a existência de importantes instruções de utilização e manutenção na literatura que acompanha o equipamento.



O símbolo “CE” (mostrado à esquerda) indica a conformidade deste equipamento com as NORMAS EMC (Compatibilidade Electromagnética) e LDV (Directiva de Tensão Baixa) da Comunidade Europeia.



Os produtos Rotel são desenhados de molde a cumprir com as directivas internacionais na Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS) em equipamento eléctrico e electrónico e com a destruição do Lixo de Equipamento Eléctrico e Electrónico (WEEE). O símbolo redondo do caixote de lixo cruzado indica esse cumprimento e que os produtos devem ser apropriadamente reciclados ou processados de acordo com estas directivas.

---

**AVISO**

Todos nós na Classe tomamos todo o cuidado para lhe assegurar que a sua aquisição se mantém como um excelente investimento. Temos orgulho em informar que os equipamentos Classé foram aprovados oficialmente pela marca da Comunidade Europeia (CE).

Isto significa que o seu equipamento Classé foi sujeito aos mais rigorosos testes de produção e segurança a nível mundial. A marca CE certifica que a sua aquisição está de acordo ou excede todos os requisitos da Comunidade Europeia em termos de compatibilidade e segurança.

A informação contida neste manual está sujeita a alterações sem aviso prévio. A versão mais actual deste manual será colocada no nosso site em <http://www.classeaudio.com>.



# Instruções de Segurança Importantes

**Cuidado: Por favor, leia e respeite todos os avisos e instruções deste manual e todos os colocados no equipamento. Mantenha este manual para futuras consultas.**

1. **Não tente efectuar reparações no equipamento.** Não abra a tampa por qualquer razão. Não existem no interior peças substituíveis pelo utilizador. Um equipamento aberto, particularmente se continuar com a alimentação ligada, apresenta um risco de electrocussão potencialmente letal. Apresente todas as dúvidas a um profissional qualificado.
2. **Para evitar o risco de choque eléctrico, não exponha este equipamento a água ou humidade.** Se entrar algum líquido no equipamento, desligue-o imediatamente da alimentação e entregue-o a um revendedor Classe para uma inspecção completa.
3. **Não coloque o seu equipamento perto de um dispositivo que produza calor.** Como um irradiador, forno, etc. Mantenha-o afastado da acção directa da luz do sol.
4. **Ligue o seu equipamento a uma alimentação AC de tensão adequada.** A embalagem e a etiqueta do número de série no painel posterior indicam o valor da tensão de alimentação. A utilização de qualquer outra tensão de alimentação poderá danificar o equipamento e invalidar a garantia.
5. **Os cabos de alimentação devem ser colocados de forma a que não sejam pisados ou entalados por objectos colocados sobre eles.** Não deixe o cabo de alimentação esticado. Se o cabo apresentar qualquer dano, leve-o ao seu revendedor Classé para verificação e reparação ou substituição.
6. **Se o seu equipamento não for usado por um longo período de tempo** (férias, etc.), poderá desligar a alimentação para evitar qualquer problema devido a transitórios na rede de alimentação ou a trovoadas.
7. **NUNCA** humedeça o interior do equipamento com qualquer líquido.
8. **NUNCA** entorne líquidos nem salpique o equipamento.
9. **NUNCA** bloqueie a passagem de ar pelos rasgos de ventilação ou pelos dissipadores.
10. **NUNCA** anule qualquer fusível.
11. **NUNCA** substitua qualquer fusível por um de valor ou tipo diferente do indicado.
12. **NUNCA** tente efectuar reparações neste equipamento. Se ocorrer qualquer problema, contacte o seu revendedor Classé.
13. **NUNCA** exponha este equipamento a temperaturas extremamente altas ou baixas.
14. **NUNCA** utilize este equipamento em atmosferas explosivas.
15. Desligue **SEMPRE** os equipamentos electrónicos sensíveis durante as trovoadas.

**Para utilização futura registe por favor o número de série do seu equipamento Classé**

Número de série: \_\_\_\_\_

# Índice

Bem-vindo à família Classé.....	115
Uma palavra acerca da instalação .....	115
Desembalagem e Colocação .....	116
Desembalar o seu amplificador .....	116
Colocação.....	116
Ventilação .....	116
Instalações específicas .....	117
Numero de série .....	117
Registe a sua compra! .....	117
Voltagem de operação .....	117
aquecimento/período de queima .....	118
Por favor leia esta manual... ..	118
Características de Design Especiais.....	119
Desenho de circuito altamente refinado.....	119
Testes de audição intensivos.....	119
Extraordinária longevidade .....	120
Protecção robusta .....	120
Painel frontal .....	121
Painel Traseiro.....	123
Setup Inicial.....	128
configurando a operação single-ended/ balanceada .....	128
configurando o atraso de ligação do amplificador/e número. ....	129
Cuidados e Manutenção.....	130
Guia para resolução de problemas .....	131
Especificações .....	133
Dimensões .....	178

# Bem-vindo à família Classé

Parabéns pela sua aquisição de um equipamento Classé. Este é o resultado de muitos anos de evolução contínua, e estamos certos que o apreciará por muitos e longos anos.

Nós valorizamos o relacionamento com os nossos clientes. Permita pois que nos mantenhamos em contacto devolvendo o seu cartão de garantia, antes de se desfazer da embalagem e esquecer de o fazer. Ao devolver a garantia permite-nos que no futuro o possamos informar sobre possíveis evoluções ou alterações que possam ficar disponíveis para o seu equipamento Classé.

Ao enviar o seu cartão de garantia, permite-nos também efectuar o registo do seu equipamento de forma a facilitar qualquer futura intervenção em garantia.

---

**Por favor, reserve alguns minutos para preencher o cartão de garantia, e coloque-o no correio.**

---

## Uma palavra acerca da instalação

Todos os esforços foram efectuados para tornar o Classé CA-5100 simples e fácil de instalar e utilizar.

No entanto, não temos processo de avaliar muitas outras variáveis como a dimensão e forma da sua sala, a sua acústica e o equipamento associado que escolheu para utilizar com o seu amplificador. Todos estes factores influenciam a performance do seu sistema.

---

**Por este motivo, recomendamos vivamente que o sistema seja montado e calibrado pelo seu revendedor, cuja experiência, treino e equipamento especializado pode fazer uma profunda diferença na performance final do mesmo.**

---

# Desembalagem e Colocação

## Desembalar o seu amplificador

Desembale cuidadosamente o seu amplificador de acordo com as instruções e retire todos os acessórios da caixa. Por favor tenha cuidado ao levantar o amplificador, já que este é bastante pesado.



## Importante!

---

**Mantenha todos os materiais de embalagem para transporte futuro do seu produto Classé. Transportar o seu novo componente em algo que não a sua embalagem dedicada, pode resultar em danos que não estão cobertos pela garantia.**

---

## Colocação

Existem duas opções a quando da colocação do seu amplificador de potência: pode colocá-lo junto das colunas, necessitando cabos de interligação mais longos vindos do pré-amplificador; ou colocá-lo próximo do pré-amplificador, necessitando de cabos de colunas mais longos.

Embora cada abordagem sustenta excelente performance, deve considerar a primeira opção por duas razões. Em primeiro lugar, a qualidade do sinal degrada-se mais facilmente quando transmitido como uma combinação de alta corrente e alta voltagem, sugerindo que os cabos de corrente devem ser mantidos o mais curtos possível. Em segundo lugar, amplificadores de alta qualidade usam grandes fontes de alimentação as quais inevitavelmente irradiam alguma quantidade de campo magnético. Idealmente, estes campos devem ser afastados de fontes de sinal sensíveis.

Se for mais conveniente colocar o amplificador numa mesa própria em conjunto com outros equipamentos, sugerimos que o coloque na prateleira mais baixa, bem afastado das fontes de sinal e do pré-amplificador. Esta localização será mais estável que colocar um componente tão pesado perto do cimo da mesa, o que a pode tornar excessivamente pesada no topo.

*Note que deve deixar espaço livre na traseira do CA-5100 de molde a poder ligar os cabos de alimentação e interligação. Sugerimos que deixe 20 cm de espaço livre por detrás do seu amplificador de potência para permitir a todos os cabos espaço suficiente para torcer sem os esmagar ou stressar.*

## Ventilação

O seu amplificador de potência Classé gera uma certa quantidade de calor durante a sua normal operação. Certifique-se que deixa 15cm de espaço no topo e 8 cm de cada lado para permitir a dissipação de calor através da circulação do ar. As aberturas de ventilação no topo e na base do CA-5100 devem ser mantidas livres de qualquer obstrução a qual reduzirá a circulação do ar através da unidade. Evite a colocação em superfícies macias que restrinjam a ventilação (como carpetes de pelo alto).

### Instalações específicas

Neste manual estão incluídos desenhos para facilitar instalações especiais em móveis por medida (ver secção *Dimensões*). Um kit opcional desenhado de propósito para montagem em rack, está disponível para este produto. Contacte o seu revendedor Classé para mais informação.

### Numero de série

O numero de série do seu amplificador de potência encontra-se na traseira da unidade. Por favor veja e anote este numero na página intitulada *Instruções de Segurança Importantes* para referência futura.

### Registe a sua compra!

Tendo encontrado o numero de série, será uma boa altura para preencher o cartão de registo. Por favor registe a sua compra de molde a que possamos avisá-lo de actualizações e outros motivos de interesse.

Apenas levará um minuto. Por favor preencha o cartão agora, antes que se esqueça.

### Voltagem de operação

O amplificador de potência CA-5100 vem definido de fábrica (internamente) para uma operação eléctrica de 100V, 120V, 230V, ou 240V AC, conforme apropriado para o país em que é vendido (*230V apenas em países da União Europeia, de acordo com o estipulado pelos regulamentos da CEE*). A voltagem estabelecida não deverá ser alterada pelo utilizador ou revendedor.

Certifique-se que a etiqueta na traseira do amplificador indica a voltagem AC de operação correcta do seu local. A tentativa de operar o seu amplificador de potência numa voltagem incorrecta pode danificar a unidade.



### Atenção:

---

**A voltagem definida no seu amplificador não pode ser alterada pelo utilizador. Não existem partes internas para assistência efectuada pelo utilizador. Por favor participe qualquer problemas a um serviço de assistência Classé autorizado.**

---

Se a voltagem de corrente AC indicada no seu amplificador for incorrecta, por favor, contacte o seu revendedor local ou distribuidor Classé autorizado.

O CA-5100 pode facilmente ser ligado por uma linha de corrente eléctrica AC de 15 amperes. Se outros aparelhos forem igualmente ligados a partir da mesma linha AC, o seu consumo adicional deverá ser levado em linha de conta.

O circuito de protecção do CA-5100 evita que o amplificador opere a voltagens perigosamente altas ou baixas.

- **No arranque:** a voltagem de corrente AC deverá estar dentro uma amplitude aproximadamente de -15% a +10% do seu valor nominal no arranque, ou o amplificador não ligará. Por exemplo, uma unidade de 120V necessita que a corrente AC esteja aproximadamente entre 95V–135V de forma a poder ligar.
- **Sobre-voltagem durante a operação:** se os picos de voltagem de corrente AC forem superiores a 10% durante o seu funcionamento, o amplificador entrará em modo de protecção e desligará. O **LED de Standby** ficará a piscar para indicar que o estado de protecção foi activado.
- **Sub-voltagem durante a operação:** se as quebras de voltagem de corrente AC forem superiores a 15% ou mais, o amplificador continuará a funcionar (desde que isto não represente um perigo para o mesmo), mas note que poderá não ser capaz de atingir o seu standard habitual de performance debaixo destas condições de compromisso. O **LED de Standby** ficará a piscar para indicar o estado de funcionamento.

### aquecimento/período de queima

O seu novo amplificador de potência Classé fornecerá de imediato uma excelente performance. No entanto, deverá esperar ouvir uma melhoria à medida que atinge as temperaturas normais de funcionamento e os seus diversos componentes “queimam”. Tem sido a nossa experiência que as grandes mudanças ocorrem dentro das primeiras 300 horas, à medida que o amplificador atinge o equilíbrio térmico e os condensadores se formam completamente. Após este período inicial de queima, a performance do seu novo produto deve permanecer razoavelmente consistente nos anos vindouros.

A única excepção a esta regra é se a unidade for colocada em *standby* ou for desligada por um período de tempo prolongado, permitindo que esta arrefeça. Dependendo do grau arrefecimento envolvido, deverá esperar por um breve período de aquecimento antes que a qualidade de som do amplificador esteja ao seu melhor. A menos que tenha permitido que o seu amplificador tenha arrefecido completamente, a subsequente restabilização térmica não deve levar muito tempo. Felizmente, nunca deverá ter de repetir a queima inicial de 300 horas.

### Por favor leia esta manual...

Por favor empregue alguns minutos a rever este manual, e a familiarizar-se com o seu novo amplificador. Compreendemos que deve estar ansioso para ligar tudo e começar. No entanto, a leitura deste manual e o seguimento dos conselhos que proporciona assegurará que poderá obter todos os benefícios a que tem direito por ter adquirido um equipamento desta qualidade.

# Características de Design Especiais

## Desenho de circuito altamente refinado

Todos os estágios analógicos de amplificação da Classé são baseados em circuitos que têm sido otimizados ao longo de muitos anos de contínuos desenvolvimentos.

Ao começar com excelentes desenhos de circuitos e ao trabalhar com os mesmos ao longo dos anos, somos capazes de descobrir os muitos pequenos refinamentos que adicionam à performance superlativa, numa variedade de aplicações. A alteração de uma voltagem aqui, ou utilizando uma peça ligeiramente diferente ali, pode fazer toda a diferença entre uma performance sólida e uma extraordinária.

Este nível de refinamento apenas vem com uma grande dose de experiência e isto não está ao alcance daqueles que saltam de uma noção para a outra. Isto conta em grande medida quer para a consistência da performance sónica dentro dos produtos Classé (já que estes são baseados em estágios de ganho analógicos similares) quer para as constantes excelentes críticas que esses produtos recebem tanto dos proprietários como dos críticos especializados.

## Testes de audição intensivos

É esperada excelente performance nas medições em produtos de grande classe mundial, e os produtos Classé fornecem essa performance. No entanto, a experiência tem demonstrado que a excelência técnica por si só é insuficiente para garantir resultados musicais subjectivos.

Por esta razão, todos produtos Classé são laboriosamente afinados durante o processo de desenvolvimento através de testes de audição cuidadosamente controlados. Os nossos ouvidos ainda são um dos melhores instrumentos de teste laboratorial disponíveis, e complementam agradavelmente o equipamento de teste mais tradicional. Durante o decurso de optimização do circuito de um produto, centenas de decisões são tomadas baseadas na impressão subjectiva dada pela substituição de uma peça de alta qualidade por outra.

Como exemplo, podemos ouvir meia dúzia de resistências de 0.1% do mesmo valor, de diferentes companhias. Os testes standard podem mostrar que todas providenciam resultados idênticos em termos de ruído, distorção e por aí fora. No entanto, quase invariavelmente, uma selecção garante algumas pequenas melhorias na reacção subjectiva à performance do produto em desenvolvimento. Menos vezes por em, até uma única modificação desse tipo pode resultar numa surpreendentemente grande melhoria.

Multiplique esses vários melhoramentos pelas dezenas ou mesmo centenas de decisões desse tipo que têm de ser tomadas antes que o produto seja finalizado para produção, e obtém-se um fantástico melhoramento, de facto - todos baseados em cuidadosos testes de audição, que vemos como um complemento necessário à engenharia sólida que poderá com certeza esperar por parte da Classé.

## Extraordinária longevidade

Um outro benefício de ter trabalhado de forma intensiva com desenhos de circuitos altamente refinados ao longo de tantos anos é que temos uma vasta experiência do que trabalha no longo prazo.

Para começar, ao utilizar componentes da maior qualidade, e ao utiliza-los com conhecimento do seu funcionamento como resultado das experiências de envelhecimento acelerado e actual experiência de longo termo, somos capazes de desenhar e fabricar produtos na qual temos confiança que irão resistir ao teste do tempo.

Estamos confiantes que o seu novo produto Classé lhe proporcionará muitos anos de fiabilidade e prazer musical, tal como anteriores produtos da marca têm proporcionado aos seus proprietários.

## Protecção robusta

Finalmente, o seu novo amplificador Classé incorpora uma variedade de circuitos de protecção, todos desenhados para proteger tanto o seu amplificador como as suas colunas contra condições de falha de funcionamento perigosas. De forma significativa, estes circuitos de protecção não se intrometem ou limitam a normal performance do amplificador; antes, eles simplesmente põem o amplificador em modo *de protecção* quando confrontados com condições fora do comum.

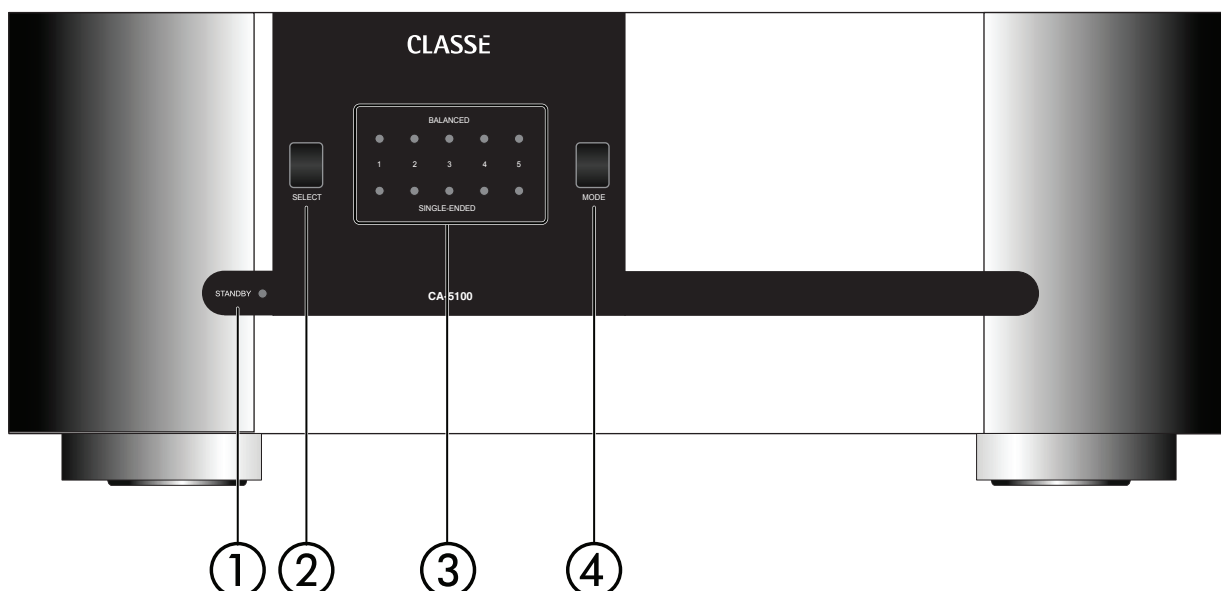
Estas incluem:

- Sobrecarga na saída
- offset DC
- voltagem AC (fora das tolerâncias normais)
- temperaturas de operação excessivas

Se alguma das três primeiras condições ocorrer em qualquer dos canais (*em que qualquer delas pode fazer mal ao seu amplificador ou possivelmente às colunas*), o amplificador entrará imediatamente em modo de protecção. Em qualquer um destes casos, um **LED de canal** piscará a vermelho, indicando o canal em falha, e o som será cortado até que a falha possa ser corrigida.

Se a falha não estiver relacionada com nenhum canal, por exemplo: voltagem eléctrica fora dos valores recomendados, o **LED de Standby** piscará. Em todos os casos, a unidade terá de ser reiniciada uma vez que a causa da falha tenha sido rectificada.





## Painel frontal

### 1 Tecla de Standby & LED indicador

A tecla de **Standby** do painel frontal alterará o estado do amplificador entre o modo de *operação*, o seu estado de funcionamento total e o modo de *standby* que deixa o amplificador desligado, no entanto preparado para responder a comandos do sistema via qualquer uma das opções de controlo suportadas (por exemplo: entrada IR, disparador DC, CAN Bus, ou RS-232).

O estado corrente do amplificador é indicado pelo **LED** indicador no centro da tecla **Standby**. O estado deste **LED** indica o seguinte:

- ligado = *standby*
- piscando (ao ligar) = *inicialização*
- desligado + **LED de canal** ligado = *operação*
- piscando (após a sua ligação) = *corrente AC fora de valores*

Quando em *standby*, os estágios de ganho do amplificador estão desligados. Apenas uma pequena fonte de alimentação e circuito de controlo permanece ligado, consumindo relativamente pouca corrente. Felizmente, como os estágios de saída pela sua natureza conduzem uma grande quantidade de corrente, aquecem e soam ao seu melhor rapidamente.

Se não utilizar o amplificador durante um longo período de tempo, por exemplo enquanto viaja de férias, sugerimos que o desligue da corrente eléctrica. Por favor certifique-se que o amplificador está em *standby* antes de o desligar da corrente.

Da mesma forma, é boa prática desligar fisicamente toda e qualquer electrónica da corrente durante trovoadas, pois se um raio cair em qualquer lugar perto da casa, pode colocar enorme corrente na rede eléctrica, que facilmente pode danificar qualquer peça de electrónica, independentemente de quão bem desenhada e protegida é. A melhor protecção no caso de grandes trovoadas é remover simplesmente a electrónica da rede eléctrica.

## 2 Tecla Select

A tecla de **Select** é utilizada (em combinação com a tecla **Mode**) quando se configura o amplificador para operação balanceada ou single-ended. É igualmente usada quando se configura o atraso de ligação ou o número do amplificador ligado a um pré-amplificador Classé pelo Disparador (Trigger) DC ou sistema de controlo CAN Bus.

## 3 LED indicador do status de canal

Cada canal do amplificador possui dois **LED's** indicadores de canal. Eles servem para indicar o uso quer das entradas balanceadas (XLR) ou single-ended (RCA) para esse canal. Estes indicadores são igualmente usados para indicar falhas no seu amplificador, na eventualidade destas surgirem. Se os **LED's** indicadores de canal piscarem a vermelho, existe um problema nesse canal em particular. Se todos os **LED's de Canal** piscarem vermelho, poderá existir um problema que não é específico de nenhum canal em particular.



Atenção!

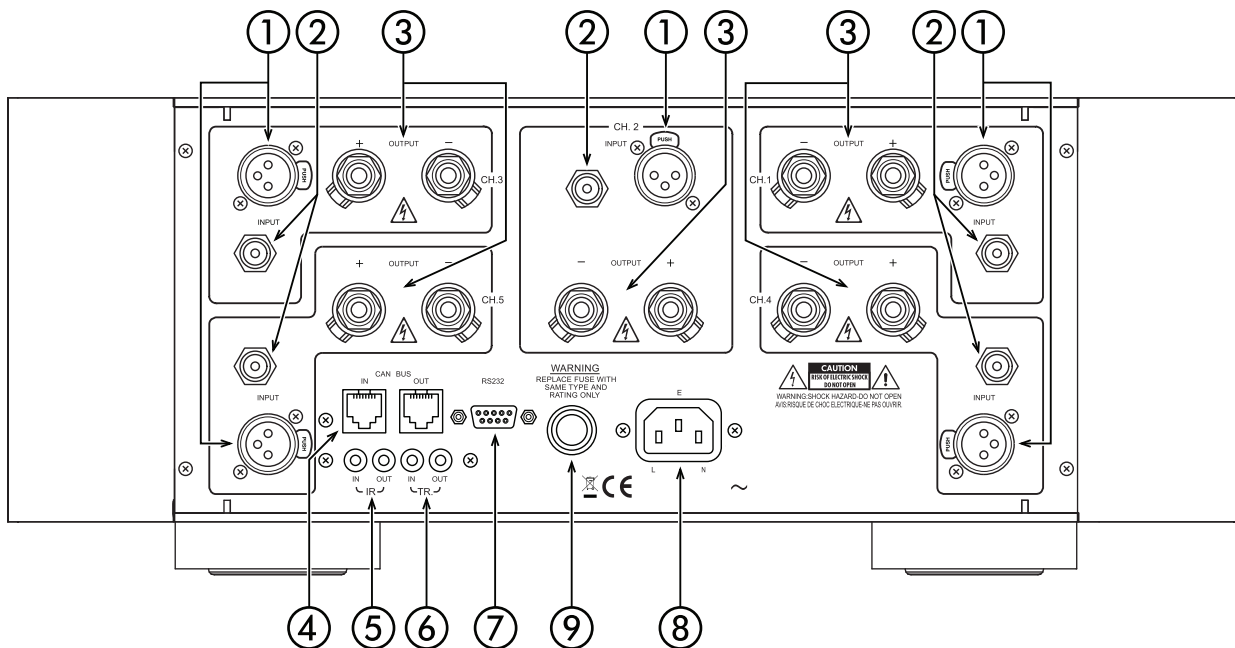
---

**Se verificar que algum dos LED's indicadores de canal pisca a vermelho. Por favor desligue imediatamente o amplificador da corrente e verifique se todas as ligações externas estão correctas e seguras. Se a ligação à corrente eléctrica não estiver acessível, pode pressionar e manter dessa forma durante três segundos o botão de Standby para fazer reset "limpar e reiniciar" o amplificador. Se não existir nenhuma falta óbvia, por favor contacte o seu revendedor Classé para assistência.**

---

## 4 Tecla Mode

A tecla **Mode** é usada (em combinação com a tecla **Select**) quando se configura o amplificador para operação balanceada ou single-end. É igualmente usada quando se configura o atraso de ligação ou o número do amplificador ligado a um pré-amplificador Classé pelos sistemas de comunicação CAN Bus ou sistemas de disparadores (Trigger).



## Painel Traseiro

As descrições seguintes pretendem ser uma referência rápida, caso tenha algumas questões acerca do seu novo produto. Por favor veja a secção seguinte (*Intitulada Setup Inicial*) para concelhos específicos na incorporação o novo amplificador no seu sistema.

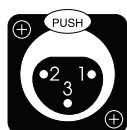
### 1 Entrada Balanceada (XLR)

As Interligações audio Balanceadas foram originalmente desenvolvidas no mundo do audio profissional, de molde a preservar as delicadas nuances dos sinais extremamente pequenos de nível de microfone. Já à muitos anos, que elas têm igualmente sido utilizadas por companhias como a Classé, orientadas para performance no mercado doméstico, como forma de preservar todas as nuances das melhores performances audio da sua colecção.

Tecnicamente, as Interligações audio balanceadas providenciam dois benefícios distintos: elas dobram a força do sinal quando este viaja de um componente para o outro, aumentando a relação sinal ruído em 6 dB; e fazem um excelente trabalho na rejeição de ruído e interferência que pode de outra forma ser captada entre os componentes devido a EMI (interferência electromagnética) ou RFI (radio frequência). Num mundo de telecomunicações sem fios, existe mais que nunca um potencial de Interferência em redor - faz sentido mantê-la longe da musica e das bandas sonoras.

Por esta razão, recomendamos vivamente a utilização das Interligações analógicas balanceadas entre os seus componentes Classé sempre que possível.

As configurações dos pinos das **fichas de entrada XLR** são:



- Pino 1: Sinal de terra
- Pino 2: Sinal + (não-invertido)
- Pino 3: Sinal – (invertido)
- Patilha da ficha: massa do chassis

Estas configurações de pinos estão de acordo com o standard adoptado pelo Audio Engineering Society (AES14-1992).

Se estiver a utilizar o seu amplificador de potência Classé com um pré-amplificador Classé, tem tudo preparado – apenas precisa de ligar os cabos standard de interligação. Então accione essa entrada no amplificador de potência ao configurá-lo como descrito no *Setup Inicial*.

Se estiver a utilizar um pré-amplificador de outra marca, por favor verifique o manual de operações do pré-amplificador de saídas balanceadas para se certificar que a configuração de pinos das fichas balanceadas de saída correspondem ás do seu amplificador. Se não for esse o caso, peça ao seu revendedor para ligar correctamente os cabos de molde a que os pinos de saída apropriados liguem aos pinos equivalentes de entrada.

## 2 Entradas Single-Ended (RCA)

Cabos Single-ended utilizando fichas **RCA** são a forma mais comum de ligação analógica nas electrónicas de consumo. Quando implementados cuidadosamente e com utilização de cabos de interligação de alta qualidade, esta ligação standard pode providenciar uma excelente performance. A Classé fez um esforço extraordinário de forma a assegurar que as entradas single-ended (RCA) do seu amplificador de potência são tão boas quanto possível. No entanto, esta ligação standard não pode proporcionar a imunidade a interferências das as interligações balanceadas—daí a nossa recomendação de utilização de entradas balanceadas sempre que possível.

Se decidir utilizar as entradas single-ended no seu amplificador de potência Classé, precisará de activá-las configurando o amplificador como descrito no *Setup Inicial*.

## 3 Saída de colunas

Um par de **terminais de colunas** de alta qualidade é providenciado por cada um dos cinco canais do amplificador.

Embora os terminais do seu amplificador Classé aceitem cabo nu, recomendamos vivamente a utilização de forquilhas de alta qualidade ou bananas, cravadas e soldadas nas terminações dos cabos de coluna. A utilização de terminais de alta qualidade assegurará que as ligações ás suas colunas não se deteriorarão gradualmente pela oxidação dos condutores descarnados. Também ajudam a prevenir curtos-circuitos acidentais provocados por ligações mal terminadas.

#### 4 Portas de controlo Classé CAN Bus

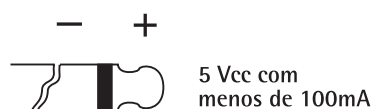
Estas ligações **RJ-45** estão reservadas para aplicações de controlo e comunicação futura usando a implementação Controller Area Network (CAN) Bus com especificação audio da Classé.

#### 5 Entrada e Saída de IR

O seu amplificador Classé inclui duas **mini jacks-mono** de 3,5mm de molde a suportar os controlos remotos de Infravermelhos tão usuais nos dias de hoje. Os comandos IR existem para alternar o estado do amplificador entre *standby* e *operação*, bem como códigos de comandos discretos quer para *operação quer para standby*. Estes códigos podem ser utilizados em “macros” para sistemas de controlo remoto sofisticados, facilitando o controlo do amplificador num contexto mais amplo de um sistema completo.

Na realidade, a descrição destas *Entradas e Saídas de IR* é um pouco errónea: a entrada fornecida a estas fichas é *eléctrica* por natureza, não de infravermelhos. É obtida pela utilização receivers, emissores e amplificadores de distribuição IR (disponíveis no seu revendedor) para traduzir os flashes de luz infravermelha dos controlos remotos em impulsos eléctricos correspondentes. As grandes vantagens aqui, incluem a possibilidade de enviar sinais para qualquer lado em que sejam necessários e a fiabilidade de uma ligação eléctrica sólida. Como um sistema de distribuição IR como aquele que o seu revendedor lhe montar normalmente terá de controlar muitos produtos, o seu amplificador inclui uma entrada IR (para controlar este aparelho) e uma saída IR (para passar o mesmo sinal para outro produto). Isto permite-lhe “ligar em cadeia” os cabos de controlo de um produto para o seguinte.

O amplificador é desenhado para responder a comandos de IR de 5 Volts DC, com a ponta da ficha mini jack mono definida para ser “positivo” relativamente à “perna” da mesma.

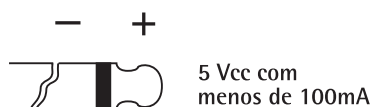


## 6 Entrada e Saída do Disparador (Trigger) DC

Muitos pre-amplificadores audio/vídeo podem fornecer voltagem DC de controlo a equipamento associado de forma a induzir-lhe um comportamento desejado. O seu amplificador Classé pode tirar partido destas capacidades de molde a ser automaticamente colocado entre o estado de *operação* e *standby*, talvez em consonância com o próprio pre-amplificador A/V.

Duas **jacks mini-mono** de 3,5mm providenciam este ligar controlado por remoto (isto é, alternando entre *operação* e *standby*) do amplificador. Estas jacks providenciam uma simples passagem da voltagem de controlo de um aparelho para outro, permitindo-lhe facilmente a “ligação em cadeia” de uma série de amplificadores.

O disparador remoto será operado pela presença de 5–12 Volts DC, com a polaridade da ponta como mostrada em baixo:



## 7 Porta de Controlo RS-232

Esta tomada **DB-9** tem duas finalidades:

- fazer o download de novo software de operação para o seu amplificador (por exemplo: caso novas funções sejam adicionadas)
- para controlo externo do seu amplificador por sistemas como o i-Command™, AMX® e Crestron™

Para mais informação, por favor contacte o seu revendedor e questione sobre sistemas de automação.

## 8 Entrada de corrente AC

Um cabo de corrente IEC standard é utilizado com o CA-5100. Ligue o cabo ao **receptáculo IEC** no painel traseiro e a outra ponta à tomada de parede.

## 9 Fusível de Corrente AC

O seu amplificador de potência Classé possui um **fusível de corrente AC**, acessível no painel traseiro. Se suspeitar que o fusível AC rebentou, desligue o seu amplificador da corrente, bem como das ligações de entrada e de colunas, e verifique o item apropriado na secção de *Problemas*.

**Não abra o seu amplificador. Não existem partes reparáveis pelo utilizador dentro do mesmo.**



**Perigo!**

---

Existem voltagens e correntes potencialmente perigosas dentro do seu amplificador de potência, mesmo quando desligado da corrente eléctrica. Não tente abrir nenhuma parte da caixa do amplificador. Não existem partes reparáveis pelo utilizador dentro do seu amplificador. Toda a assistência deste produto deve ser dirigida a um distribuidor ou revendedor qualificado Classé.

---

# Setup Inicial

O seu novo amplificador Classé é bastante simples de configurar e apreciar. Por favor siga os passos sublinhados em baixo de molde a configurar e utilizar com segurança o seu novo amplificador.



## Importante:

**A ligação de corrente AC deverá ser a última que deve fazer no seu novo amplificador. Adicionalmente, é sempre boa ideia ligá-lo em ultimo lugar, depois de tudo estar ligado e estabilizado.**

**Inversamente, é de boa prática desligar o amplificador em primeiro lugar quando estiver a desligar o sistema, já que isto evita que transientes de outros componentes passem para as colunas.**

### 1. **Desembale tudo de acordo com as instruções incluídas.**

Tenha cuidado quando o fizer, já que este amplificador é bastante pesado.

### 2. **Coloque o amplificador (certifique-se que lê “Desembalagem e Colocação”) e ligue-o à corrente eléctrica.**

Isto inclui decidir a localização, certificando-se que tem ventilação e espaço adequado para todos os cabos na traseira do amplificador. Uma vez conseguido, ligue o amplificador directamente à corrente. Não utilize extensões, já que a maioria não é apropriada para a corrente que por vezes é solicitada pelo mesmo.

### 3. **Configure o amplificador.**

As teclas **Select** e **Mode** são utilizadas quando configura o amplificador para a forma como deseja que ele funcione.

Enquanto em *standby*, pressionando a tecla **Select** fará com que os **LEDs** de Canal acendam, indicando como o amplificador está configurado (quer balanceado ou single-ended) para cada canal.

Um dos **LEDs** indicadores de Canal piscará, indicando que poderá seleccionar quer a operação balanceada ou single-ended para esse canal. Pressione a tecla **Mode** para alternar entre quer o modo balanceado ou o modo de operação single-ended, como indicado por cada um dos dois **LEDs** por canal, para o canal que estiver a piscar.

Pressione a tecla **Select** novamente para seleccionar o canal seguinte e repita o processo até que o amplificador esteja configurado como deseja. Para finalizar, continue a pressionar e a libertar a tecla **Select** até que todos os **LEDs de Canal** estejam apagados.

Assegure-se que configura o amplificador para utilizar o tipo de entrada que vai ligar a cada canal. Pode utilizar de forma segura qualquer combinação de ligações de entradas single-ended e balanceadas que o sistema necessitar.

*configurando a operação  
single-ended/ balanceada*



configurando o atraso de ligação do amplificador/e número.

Num sistema que contenha múltiplos amplificadores Classé, pode definir o número de segundos de atraso de ligação para cada amplificador, permitindo a ligação de cada um pela ordem que especificou, em vez de todos ao mesmo tempo. (*Ter vários amplificadores potentes a ligar ao mesmo tempo pode por vezes colocar em stress a corrente eléctrica de sua casa, potencialmente levando à quebra dos disjuntores de protecção*). Este número actua igualmente como Identificador a quando da utilização da CAN Bus.

Por exemplo, para definir o atraso para dois segundos (e designar um amplificador em particular como #2):

- Coloque o amplificador em *standby* (**LED de Standby** ligado)
- Mantenha pressionada a tecla **Mode** até o **LED de Canal** se acender. Quando o libertar, o LED piscará para indicar o atraso de ligação e número actual do amplificador (por exemplo: uma vez para indicar um atraso de um segundo e amplificador #1).
  - Se desejar mudar o actual número do amplificador, mantenha novamente pressionada a tecla **Mode** até que os **LEDs de Canal** fiquem ligados.
- Enquanto continua a manter premido a tecla **Mode**, pressione a tecla **Select** duas vezes (o mesmo número que o atraso desejado em segundos e número do amplificador);
- Liberte a tecla **Mode**. O amplificador confirmará a sua opção ao piscar os **LEDs de Canal** duas vezes.

#### 4. Faça as ligações do pre-amplificador.

Com o amplificador em *standby* (ou desligado da corrente), e utilizando cabos de interligação de alta qualidade, faça as ligações apropriadas com fichas balanceadas ou single-ended (como configuradas no *Passo 3*).

Certifique-se que todas as ligações estão protegidas, mesmo se isso signifique esmagar gentilmente a protecção exterior da RCA com um alicate e reinseri-las para uma ligação apertada.

#### 5. Faça as ligações das colunas.

Faça as ligações entre os terminais de saída do amplificador e as suas colunas, utilizando cabos de coluna de alta qualidade.

Ligue os terminais pretos (–) no amplificador aos terminais pretos (–) na sua coluna, e os terminais vermelhos (+) no amplificador aos terminais vermelhos (+) na sua coluna.

Se bicablar, passe um total de quatro condutores entre cada canal do amplificador e a coluna correspondente: dois condutores separados +/–, um para os graves e os outros para os médios e agudos. Certifique-se que não existem filamentos cruzados entre os terminais vermelho (+) e preto (–), em cada uma das pontas.

Certifique-se que todas as ligações estão protegidas e não se podem soltar, mas não aperte exageradamente. Se puder dar aos cabos de coluna um razoável puxão sem estes se movimentarem, estão protegidos. A continuação do aperto não fará uma melhor ligação, e (levada ao extremo) pode danificar os terminais.

**6. Volte a verificar todas as ligações.**

Nós compreendemos que este passo parece redundante, mas merece um minuto ou dois extra que pode levar apenas a assegurar que todas as ligações estão correctas e seguras antes ligar os cabos de corrente ás tomadas.

**7. Ligue os restantes componentes do seu sistema e então ligue o seu amplificador.**

É sempre uma boa prática ligar qualquer amplificador em ultimo lugar e desligá-lo em primeiro. Fazê-lo evita que qualquer transiente de ligar/desligar que possa ser originário de outros componentes, danifique as suas colunas.

## Cuidados e Manutenção

Para retirar o pó da caixa do seu amplificador, use um espanador ou um pano suave. Para remover sujidade e dedadas, recomendamos álcool isopropílico e um pano suave. Empregne o pano primeiro com o álcool e depois limpe levemente a superfície com o pano. Não utilize grandes quantidades de álcool que podem pingar para dentro do amplificador.



**Cuidado!**

---

**Em nenhuma circunstancia devem ser aplicados produtos de limpeza directamente no amplificador, já que a aplicação directa pode resultar em danos nos componentes electrónicos dentro da unidade.**

---

# Guia para resolução de problemas

Geralmente, deverá dirigir os problemas de assistência para o seu revendedor Classé. No entanto, antes de o contactar verifique se o problema está na lista seguinte.

## 1. Não existe som e nenhum LED está aceso.

- O amplificador não está ligado à corrente, ou a corrente está cortada (fusível do disjuntor).
- Uma breve quebra de corrente ou falha pode requerer que o processador interno seja reiniciado. Retire a tomada da corrente da unidade durante pelo menos 30 segundos, volte a introduzi-la e tente novamente ligar o amplificador.
- O fusível de corrente está queimado. Veja a *resolução de problemas #4*, em baixo (ou contacte o seu revendedor Classé).
- A corrente eléctrica AC está fora da zona de trabalho do amplificador. Verifique a voltagem especificada no painel traseiro.

## 2. Não existe som e um ou mais LED's de canal piscam a vermelho.

- O circuito de protecção pode ter sido accionado. Para fazer reset ao amplificador, pressione e mantenha dessa forma durante três segundos o botão de Standby para desligar o amplificador. Então desligue todas as entradas e saídas.
- Tente ligar o amplificador premindo o botão de Standby. Se o LED continuar a piscar, existe um problema interno no amplificador. Este deve ser desligado da corrente eléctrica e levado para o seu revendedor Classé para assistência.
- Se ligar sem dificuldades, desligue-o novamente e volte a ligar apenas as entradas. Então reinicie o amplificador. Se entrar em modo de protecção piscando, algo de errado se passa com o componente que o antecede—provavelmente DC offset ou problema similar. O seu amplificador está a tentar proteger as suas colunas (até pequenas quantidades de DC ou corrente contínua, podem danificar os woofers em relativamente pouco tempo). Tente diferentes fontes de sinal por forma a descobrir se o problema está limitado a uma única fonte, ou existe sempre (o que pode indicar um problema no pre-amplificador). Contacte o seu revendedor para o ajudar com o componente em questão.

## 3. O amplificador continua a desligar-se.

- Certifique-se que providencia ventilação adequada ao amplificador, e que a temperatura ambiente está abaixo dos 105°F (40°C).
- Passe pela sequência de resolução de problemas acima (presumindo que o amplificador entra em modo de protecção).

#### 4. O fusível de corrente AC está queimado.

Existe um simples procedimento para a resolução do problema de um fusível de corrente AC queimado, uma vez que esta rara ocorrência por vezes indica um problema grave. Por favor siga os seguintes passos, por ordem:

- a. Desligue o seu amplificador da corrente AC, bem como das ligações de entrada e das colunas e retire a cobertura do fusível na traseira da unidade.
- b. Se o fusível parecer queimado, substitua-o apenas por um do mesmo tipo e valor (especificado em baixo). *A utilização de qualquer outro tipo de fusível, particularmente um de maior valor, pode resultar em danos permanentes no seu amplificador.* Se não se sente à vontade na substituição do fusível, contacte o seu revendedor Classé para o auxiliar.

Voltagem de corrente:	100/120VAC
Fusível tipo:	MDA fusão lenta
Valor:	12A

Voltagem de corrente:	230/240VAC
Fusível tipo:	MDA fusão lenta
Valor:	10A

- c. Após substituir o fusível e a cobertura do mesmo, volte a ligar o amplificador somente à corrente eléctrica e coloque-o em funcionamento *sem ligar quer as entradas ou os cabos de colunas.* Se o fusível queimar novamente, desligue-o da corrente eléctrica e contacte o seu revendedor Classé para assistência.
- d. Se tudo parecer em ordem, coloque o amplificador novamente em *standby*, cuidadosamente volte a ligar o cabo de interligação e ponha o amplificador em funcionamento. Se então o fusível queimar (ou o amplificador entrar em protecção), poderá ter uma falha séria com o seu pré-amplificador/processador. Contacte o seu revendedor Classé.
- e. Por fim, se tudo estiver bem, coloque o amplificador em *standby* e volte a ligar cuidadosamente os cabos das colunas. Verifique ambas as extremidades dos cabos de colunas devido a possíveis curto circuitos. Coloque novamente o amplificador em funcionamento. Se este se mantiver em funcionamento (sem queimar o fusível) então o fusível original queimou de molde a proteger o amplificador de um pico de corrente eléctrica. Se queimar outra vez, contacte o seu revendedor Classé para assistência.

#### 5. O LED de Standby pisca rapidamente e o LED de Canal pisca a vermelho.

- Tente reiniciar a unidade desligando-a da corrente eléctrica, esperando alguns segundos e voltando a ligar o amplificador à corrente. Se isto não resolver o problema, contacte o seu revendedor Classé para assistência técnica.

# Especificações

A Classé Audio reserva-se o direito de fazer melhoramentos sem aviso prévio.

■ <b>Potência de saída</b> <i>(todos os canais)</i>	100W/ch contínuos rms @ 8Ω 200W/ch contínuos rms @ 4Ω
■ <b>Resposta de frequência</b>	10Hz – 22kHz (+0/-0.1dB) 10Hz – 155kHz (+0/-3.0dB)
■ <b>Fase</b>	melhor que -10° @ 22kHz
■ <b>Relação sinal ruído</b>	105dB <i>(ref. Saída máx., 10Hz – 80kHz)</i>
■ <b>Separação de canais</b>	melhor que 80dB @ 20kHz
■ <b>Patamar de ruído (FFT)</b>	todos os picos abaixo de -95dBV <i>(10Hz – 80kHz)</i>
■ <b>Distorção (THD + ruído)</b>	0.003% @ 8Ω <i>(calibrado, 0.8Vrms/1kHz de entrada, 10Hz – 500kHz)</i>
■ <b>Ganho de voltagem</b>	29.1dB
■ <b>Sensibilidade</b>	1.0Vrms para saída especificada @ 8Ω
■ <b>Impedancia de entrada</b>	100kΩ
■ <b>Consumo de corrente eléctrica</b> <i>(como IEC60065 para. 2.3.10)</i>	684W
■ <b>Consumo eléctrico em repouso</b>	204W
■ <b>Voltagem de corrente</b>	especificada no painel traseiro <i>(não pode ser alterada pelo revendedor ou utilizador)</i>
■ <b>Dimensões</b> <i>(não incluindo terminais)</i>	Largura: 17.5" (445mm) Altura: 6.75" (171mm) Profundidade: 18.5" (470mm)
■ <b>Peso bruto</b>	88 lbs (40kg)
■ <b>Peso líquido</b>	75 lbs (34kg)

Para mais informação, veja o seu revendedor Classé, ou contacte:

## Classé Audio

5070 François Cusson  
Lachine, Quebec Canada H8T 1B3

Telefone +1 (514) 636-6384

FAX +1 (514) 636-1428

<http://www.classeaudio.com>

email: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

Classé e o logotipo Classé são marcas registadas da Classé Audio Inc. of Lachine, Canada. Todos os direitos reservados

i-Command™ é uma marca registada da Equity International, Inc. Todos os direitos reservados.

AMX® é uma marca registada da AMX Corporation of Richardson, TX. Todos os direitos reservados.

Crestron™ é uma marca registada da Crestron Electronics, Inc. of Rockleigh, NJ. Todos os direitos reservados.

**WAARSCHUWING: OM HET RISICO VAN BRAND OF ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VOORKOMEN, ADVISEREN WIJ U HET APPARAAT NIET BLOOT TE STELLEN AAN REGEN OF ANDERE VOCHTIGE EN NATTE OMSTANDIGHEDEN.**

	<b>PAS OP!</b> <b>RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN - NIET OPENEN</b>	
<p><b>PAS OP:</b> OM HET RISICO VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VOORKOMEN, LAAT DE KAP A.U.B. DICHT. IN HET APPARAAT BEVINDEN ZICH GEEN ONDERDELEN DIE GEACHT WORDEN DOOR DE GEBRUIKER ONDERHOUDEN TE WORDEN. LAAT ZULKE HANDELINGEN DUS OVER AAN EEN GEKVALIFICEERDE TECHNICUS.</p>		



De pijlvormige bliksemschicht binnen een driehoek is er om u er op te wijzen dat binnenin het apparaat zich niet geïsoleerde onderdelen bevinden en die dus een gevaar voor u kunnen betekenen.



Dit symbool vraagt uw speciale aandacht voor dit deel van de gebruiksaanwijzing i.v.m. de bediening en eventueel onderhoud van het betreffende apparaat.



Dit symbool, hier links afgebeeld, betekent dat het onderhavige apparaat voldoet aan de standaard-eisen betreffende EMC (Electromagnetic Compatibility) en LVD (Low Voltage Directive) van de Europese Gemeenschap.



Classé Producten worden zo ontworpen dat zij voldoen aan de internationale regels betreffende de beperking van milieuvriendelijke grondstoffen die gebruikt kunnen worden in elektrische en elektronische apparatuur. Het symbool met de vuilcontainer met het kruis erdoor betekent voor u dat u, wanneer u dit apparaat wilt afvoeren, dit moet doen volgens de regels die daarvoor hier gelden.

---

#### NOTA BENE

Wij van Classé besteden de uiterste zorg aan onze producten om er zeker van te zijn dat het voor u een waardevolle investering blijft. We zijn er dan ook trots op u te kunnen melden dat alle Classé componenten officieel zijn goedgekeurd voor de Europese Gemeenschap (CE).

Dat betekent dat uw Classé apparaat onderworpen is geweest aan de meest rigoureuze fabricage- en veiligheidstesten, die u zich maar kunt voorstellen. Het CE teken verzekert u er van dat uw aanschaf aan alle Europese Gemeenschapseisen, betreffende consistentie van productie en veiligheid voldoet, of daar zelfs overheen gaat.

Iedere verandering in dit apparaat, van welke aard dan ook, die niet de nadrukkelijke toestemming heeft van de fabrikant is verboden.

Deze gebruiksaanwijzing kan aan veranderingen onderhevig worden gesteld. De meest recente handleiding van dit apparaat hebben wij gepubliceerd op onze website: <http://www.classeaudio.com>

# Belangrijke Veiligheids Instructies

## Opgelet:

Lees en bekijk alle waarschuwingen en instructies vermeld in deze handleiding en op het apparaat goed en bewaar deze gebruiksaanwijzing voor je kan niet weten.

1. **Probeer het apparaat nooit zelf te repareren.** Laat de kap a.u.b. dicht. In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die geacht worden door de gebruiker onderhouden te worden. Een open apparaat, helemaal als het nog aangesloten is op het lichtnet, heeft punten op zijn chassis die schokken geven met dodelijke potentie. Laat zulke handelingen dus over aan een gekwalificeerde technicus.
2. **Om het risico van brand of elektrische schokken te voorkomen, adviseren wij u het apparaat niet bloot te stellen aan regen of andere vochtige en natte omstandigheden.** Mocht er onverhoopt toch vloeistof in het apparaat terecht komen, haal het dan gelijk van het lichtnet en ga ermee voor controle naar uw Classé-dealer.
3. **Het apparaat moet verre gehouden worden van warmtebronnen zoals:** radiatoren en kachels, maar ook andere versterkers. Ook volle zonneshijn vindt het apparaat niet prettig.
4. **Het apparaat mag alleen op een wisselspanningsbron worden aangesloten** en op het voltage zoals aangegeven op de doos en op de achterkant, in dit geval 230 Volts 50 Hz.
5. **De lichtnetkabel dient zo neergelegd te worden, dat er niet op getrapt of door scherpe voorwerpen geklemd kan worden.** Nooit een netkabel spannen omdat hij eigenlijk iets te kort is. Gebeurt er iets met de kabel: een nieuwe aanschaffen bij uw Classé-leverancier.
6. Wanneer het apparaat voor langere tijd niet in gebruik is (tijdens vakantie of zo), dient de lichtnetkabel, om tijdens uw afwezigheid problemen te voorkomen, uit het lichtnet verwijderd te zijn.
7. **NOOIT** het apparaat aan de binnenkant nat maken.
8. **NOOIT** een vloeistof in het apparaat morsen.
9. **NOOIT** de ventilatie-openingen en/of de koellichamen blokkeren.
10. **NOOIT** een zekering buiten werking stellen (b.v. door zilverpapier).
11. **NOOIT** een zekering vervangen met één van een andere waarde.
12. **NOOIT** het apparaat zelf proberen te repareren. Is er wat mee loos: ga er mee naar uw Classé-dealer.
13. **NOOIT** het apparaat blootstellen aan extreem hoge of lage temperaturen.
14. **NOOIT** het apparaat gebruiken in een omgeving met een explosieve atmosfeer.
15. **ALTIJD** apparatuur van het lichtnet halen tijdens onweer.

Noteer hier het serienummer van uw Classé component altijd makkelijk als u het ooit nodig heeft.

Serienummer: \_\_\_\_\_

# Inhoud

Welkom bij de Classé familie .....	137
toelichting op het Installeren .....	137
Uitpakken en Neerzetten .....	138
het uitpakken van de versterker .....	138
de plaatsing.....	138
ventilatie .....	138
Het installeren.....	139
het serienummer .....	139
registreer uw aankoop!.....	139
het werkvoltage.....	139
de opwarm en "inbreek"periode .....	140
lees a.u.b. deze gebruiksaanwijzing.....	140
Speciale Ontwerp Kenmerken .....	141
hoogst verfijnde technische ontwerpen .....	141
uitgebreide luistertests .....	141
buitengewone duurzaamheid.....	142
streng beveiligd.....	142
De Voorkant .....	143
De achterkant .....	145
Het installeren .....	150
het configureren van de kanalen.....	150
het configureren van het op volgorde aanzetten van versterkers.....	151
Verzorging en Onderhoud .....	152
Problemen oplossen .....	153
Technische gegevens .....	155
Afmetingen .....	178



# Welkom bij de Classé familie

Gefeliciteerd met de aanschaf van dit Classé-product. Het is het resultaat van vele jaren continue verfijning en we zijn er zeker van dat u van dit apparaat vele jaren plezier zult hebben.

Wij schatten de relatie met onze gebruikers zeer hoog in. Daarom vragen wij u het garantiebewijs nu ingevuld naar ons terug te sturen, voordat u het apparaat gaat uitpakken en het daarna vergeet. Met het opsturen verzekert u zichzelf van informatie betreffende eventuele toekomstige opwaarderingen en verbeteringen, die voor uw Classé apparaat beschikbaar komen.

Door het insturen van het garantiebewijs wordt het apparaat ook meteen bij ons geregistreerd, zodat we u makkelijker en vlugger garantieservice kunnen verlenen, ook in het geval dat u uw aankoopnota kwijt bent.

---

**Nogmaals, vult u alstublieft het garantiebewijs meteen in en doe het op de post of, als u dat makkelijker vindt, kunt u zich "online" registreren op [www.classeaudio.com](http://www.classeaudio.com).**

---

U vindt het garantiebewijs achterin het apart bijgeleverde boekje dat handelt over de garantievoorwaarden.

## toelichting op het Installeren

We hebben alles in het werk gesteld om de CA-5100 zo eenvoudig mogelijk te kunnen installeren en te laten functioneren.

De vele andere variabelen, zoals de vorm en afmetingen van uw kamer, zijn akoestische eigenschappen en de bijkomende apparatuur, hebben wij niet in de hand. Al deze factoren beïnvloeden echter wel degelijk de uiteindelijke prestaties van uw geluidssysteem.

---

**Om deze reden bevelen wij u sterk aan uw gehele geluidsinstallatie door uw leverancier te laten installeren en afregelen. Hij is de man met de ervaring, know-how en speciale (meet)apparatuur om het verschil te kunnen maken tussen een aardige en een perfecte muziekinstallatie.**

---

# Uitpakken en Neerzetten

## het uitpakken van de versterker

Haal de versterker volgens de instructies voorzichtig uit de doos en ont DOE hem van het verpakkingsmateriaal. Opgelet met optillen: hij is aan de zware kant.



### Belangrijk!

---

**Bewaar als het even kan de doos, de beste verpakking als u ooit mocht gaan verhuizen of als het apparaat gerepareerd zou moeten worden. Beschadiging door verzending in een andere dan zijn eigen doos valt niet onder de garantie.**

---

## de plaatsing

Er zijn twee opties voor de plek voor een eindversterker: u kunt hem dicht bij de luidsprekers plaatsen, waardoor u een lange verbinding krijgt naar de voorversterker of bij de voorversterker waardoor u weer lange luidsprekerleidingen nodig heeft.

Alhoewel beide opties een excellente weergavekwaliteit garanderen zou u de eerste optie ernstig moeten overwegen en wel om de volgende twee redenen. Ten eerste: in het transport verslechterd audiosignaal sneller in de combinatie hoge spanning grote stroom, waaruit u mag concluderen dat luidsprekerkabel zo kort als praktisch mogelijk is, moet zijn. Ten tweede: grote eindversterkers hebben grote voedingstransformatoren met hun onvermijdelijke magnetische veld. U doet er gewoon goed aan dit magnetisch veld uit de buurt te houden van de gevoelige broncomponenten.

Wanneer het voor u gemakkelijker is om uw installatie in een rek te plaatsen, zet dan de eindversterker op de onderste plank zover mogelijk weg van de bronnen en de voorversterker. Ook al vanwege de stabiliteit van het geheel is het natuurlijk aan te raden de eindversterker op de bodem van het rek te plaatsen.

*Extra informatie: Zorg voor voldoende ruimte achter de CA-5100 voor de netkabel en de andere bekabeling. Wij adviseren om zo'n 20cm. ruimte voor die bekabeling achter de versterker vrij te laten.*

## ventilatie

Uw Classé eindversterker produceert een zekere hoeveelheid warmte, die weg moet kunnen. Zorg, voor een goede ventilatie: zo'n 15cm. vrije ruimte boven en ongeveer 3cm. aan de zijkanten van de versterker. De ventilatoren boven- en onderin de CA-5100 moeten vrijelijk hun werk kunnen doen, zorg ervoor dat niets hun taak in de weg staat. Vermijd plaatsing op zachte oppervlakken (zoals kleedjes), die de luchtstroom kunnen belemmeren.

<b>Het installeren</b>	Elders in deze gebruiksaanwijzing vindt u tekeningen om het installeren te verduidelijken (zie ook: <i>Afmetingen</i> ). Optioneel is een 19" inbouwset voor deze versterker leverbaar. Neem contact op met uw Classé leverancier voor meer informatie daarover.
<b>het serienummer</b>	Het serienummer van deze versterker vindt u op de achterkant van het apparaat. Noteer voor eventualiteiten dit nummer op de pagina " <i>Belangrijke Veiligheids Instructies</i> " a.u.b.
<b>registreer uw aankoop!</b>	Nu u het serienummer gevonden heeft is het de juiste tijd om het garantiebewijs in te vullen. Nogmaals: laat uw aankoop registreren zodat wij u op de hoogte kunnen houden van eventuele veranderingen en verbeteringen betreffende uw versterker.  Het kost u slechts een minuutje van uw tijd. Invullen en op de post doen, voordat u het vergeet.
<b>het werkvoltage</b>	De CA-5100 is op de fabriek ingesteld op één van de lichtnetvoltages: 100V, 120V, 230V of 240V wisselspanning, al naar gelang het land waar deze versterker moet worden verkocht. ( <i>230V volgens de CE regels voor de landen van de Europese Gemeenschap.</i> ) U mag het voltage zelf niet wijzigen.  Overtuig uzelf er even van of het voltage van uw land overeen komt met het vermelde voltage op de achterkant van de CA-5100. Proberen de versterker zijn werk te laten doen op een ander en vooral een veel hoger dan het aangegeven voltage kan spijtig uitpakken voor de CA-5100.



**Waarschuwing:**

---

**U mag zelf het voltage van de versterker niet wijzigen. In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die geacht worden door de gebruiker onderhouden te worden. Bij problemen: ga naar uw Classé leverancier, hij kan er mee omgaan.**

---

Als dus het vermelde voltage niet overeenstemt met het plaatselijk voltage (hier in de Benelux 230V), neem dan contact op met uw leverancier.

De CA-5100 kan makkelijk gevoed worden uit een 16A lichtnetgroep. Staan er nog meer apparaten op deze groep dan zou het wel zo goed zijn daar een aparte groep voor te laten aanleggen.

De CA-5100 is uitgerust met een beveiligingscircuit om te voorkomen dat hij moet werken op een gevaarlijk veel te hoog of veel te laag voltage.

- **Bij het aanzetten:** Het aangeboden voltage bij het aanzetten van de versterker moet ongeveer tussen de -15% en +10% van het nominale voltage zijn, anders gaat hij niet aan. Voorbeeld: een 230V apparaat verlangt een lichtnetspanning tussen de 195V en 255V om aangezet te kunnen worden.
- **Een oplopend voltage gedurende het gebruik:** Als het voltage tijdens gebruik met ruwweg 10% oploopt, dan gaat het beveiligingscircuit aan de arbeid en zet de versterker uit. Het “STANDBY” lichtje knippert dan om te laten zien dat het beveiligingscircuit is aangesproken.
- **Te weinig spanning:** Als het voltage tijdens het gebruik zo'n 15% of meer zakt, dan blijft de CA-5100 wel spelen (gewoon omdat het eigenlijk geen gevaarlijke omstandigheid is voor de versterker), echter de kwalitatief hoge standaard wordt onder deze matige omstandigheden niet gehaald. Ook bij een dergelijke conditie knippert het “STANDBY” lichtje.

### de opwarm en “inbreek”periode

Vanaf het moment dat u uw nieuwe eindversterker aanzet zal hij een uitstekende prestatie neerzetten. U zult echter merken dat de CA-5100, naar gelang hij zijn bedrijfstemperatuur bereikt en de diverse onderdelen “inbreken”, steeds beter gaat klinken. Het is onze ervaring dat tijdens de eerste 300 speeluren als de versterker langzaam zijn thermische evenwicht bereikt en de elco's gevormd worden, de grootste veranderingen plaatsvinden. Na deze eerste periode, moeten de prestaties van het nieuwe apparaat gedurende jaren vrij constant blijven.

De enige uitzondering op deze regel is wanneer de versterker gedurende langere tijd in *standby* staat of helemaal niet op het lichtnet is aangesloten, waardoor hij meer dan gemiddeld afkoelt. Afhankelijk van de mate van afkoeling, moet u met een korte opwarmperiode rekening houden, voordat de versterker zijn optimale prestaties kan leveren. Tenzij u de versterker wel heel erg koud hebt laten worden, zal een dergelijke thermische restabilisatie nooit erg lang duren. Gelukkig, zult u, hoe dan ook, de 300 uur inbreektijd nooit hoeven te herhalen.

### lees a.u.b. deze gebruiksaanwijzing...

Neem een paar minuten de tijd om deze gebruiksaanwijzing door te nemen en vertrouwd te raken met uw nieuwe versterker. We begrijpen heel goed dat u het liefst meteen met alle stekers en pluggen aan de slag wilt, maar even deze gebruiksaanwijzing lezen en de adviezen te harte nemen zullen u ervan verzekeren dat u alles krijgt wat u verdient met de aanschaf van zo'n mooi stuk audiogereedschap. Vast bedankt.

# Speciale Ontwerp Kenmerken

## hoogst verfijnde technische ontwerpen

Alle analoge versterkingstrappen van Classé zijn gebaseerd op circuits die door vele jaren continue ontwikkeling tot in de puntjes zijn geperfectioneerd.

Door al te beginnen met uitstekend ontworpen circuits en daar nog jaren aan te werken, weten wij ondertussen wat hele kleine verfijningen kunnen bijdragen aan al buitengewoon presterende apparaten in een grote variëteit van toepassingen. Het veranderen van een spanning hier, of de inzet van een net even ander onderdeel daar, kan al het verschil maken tussen een goede prestatie en een absoluut perfecte prestatie.

Een dergelijke graad van perfectie bereik je alleen maar door heel veel experimenteren en is niet haalbaar voor die ontwerpers die fladderen van de ene modegrill naar de andere. Hij draagt in niet geringe mate bij aan zowel de consistentie van de muzikale prestaties van de diverse Classé produkten (omdat ze allemaal gebaseerd zijn op dezelfde analoge versterkertrappen) als voor de consistent lovende kritieken op deze produkten van zowel gebruikers als audiorecensenten.

## uitgebreide luistertests

Excellent uitzijnde metingen mag je verwachten van produkten van wereldklasse en de produkten van Classé leveren die prestatie. Echter, de praktijk heeft aangetoond dat een excellente techniek niet een perfecte muzikale prestatie garandeert.

Om deze reden, worden alle Classé produkten gedurende het ontwikkelingsproces minutieus “gefinetuned” naar aanleiding van uitgebreide luistersessies. Het menselijk gehoor is nog steeds het beste testinstrument dat ons ter beschikking staat en complementeert op een unieke wijze de meer gekende meetapparatuur die normaal gesproken een technicus ter beschikking staat. In de loop van het verbeteringsproces van een schakeling voor een bepaald product, wordt het wisselen van het ene topkwaliteits onderdeel voor het andere honderden malen beslist op basis van de subjectieve impressies van het menselijk gehoor.

Een voorbeeld. Het komt echt voor dat we moeten “luisteren” naar een half dozijn 0.1% filmweerstand van dezelfde grootte, maar van verschillende fabrikanten. Standaard tests geven allemaal dezelfde waarden aan, in termen van ruis, vervorming en wat nog meer zij. Toch, brengt bijna altijd onze uiteindelijke keuze in de subjectieve reactie toch een kleine verbetering aan in de prestaties van het product in ontwikkeling. Heel af en toe zelfs geeft zo'n uitwisseling van onderdelen een verrassend grote verbetering.

Vermenigvuldig al deze *kleine* verbeteringen met de dozijnen of zelfs honderden malen dat we zo'n beslissing moeten nemen voor dat het product klaar is voor productie en je hebt bij elkaar een *opmerkelijke* verbetering, geheel gebaseerd op luistertests, welke wij beschouwen als noodzakelijke aanvulling op het solide technisch vakwerk, dat u terecht mag verwachten van Classé.

**buitengewone  
duurzaamheid**

Nog een voordeel van het over vele jaren op grote schaal werken aan de ontwikkeling van hoogst verfijnde schakelingen is, dat we een enorme ervaring hebben op het gebied van wat wel en niet werkt op de lange termijn.

Door, om te beginnen, alleen maar te werken met de beste onderdelen en ze dan, door de opgedane kennis van versnelde verouderingsexperimenten en onze lange termijn expertise, op de juiste wijze in te zetten, zijn we in staat een product te ontwerpen waar we zeker van zijn dat het de tand des tijds doorstaat.

Wij zijn ervan overtuigd dat uw nieuwe Classé apparaat u jarenlang probleemloos luisterplezier zal bieden, net zoals zo vele voorgaande Classé producten dat al voor onze gebruikers hebben gedaan.

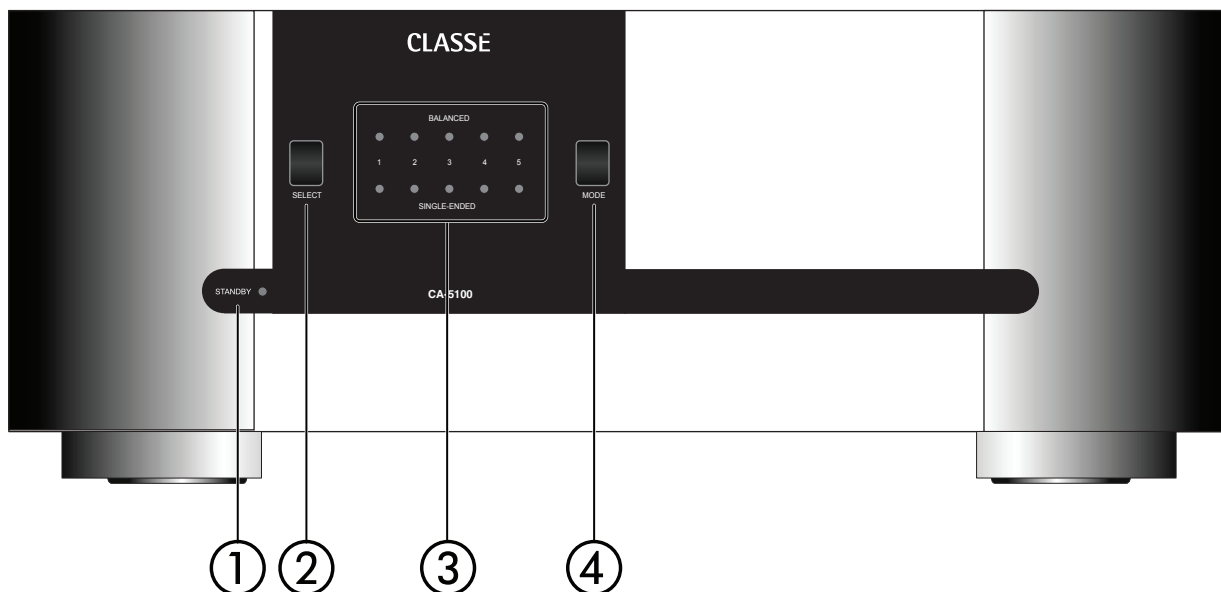
**streng beveiligd**

Tenslotte, hebben wij uw nieuwe Classé versterker toegerust met een veelheid aan beschermingselektronica, alle ontworpen om zowel de versterker als de luidsprekers te beschermen tegen gevaarlijke situaties. Belangrijk hierbij is dat deze beschermingscircuits geen invloed hebben op de prestaties van de versterker of deze beperken, in tegendeel ze doen de versterker gewoon uit als deze wordt geconfronteerd met gevaarlijke situaties. Deze zijn:

- overbelasting aan de uitgang
- gelijkstroom aan de in/uitgang
- een grote lichtnetafwijking (buiten de gestelde toleranties)
- een buitensporige (hoge) werktemperatuur

Mocht één van de eerste drie omstandigheden zich voordoen (*alle kunnen zowel uw versterker als zelfs uw luidsprekers vernielen*), dan wordt de versterker onmiddellijk door het beveiligingscircuit uitgezet. In zo'n geval gaat de een kanaalindicator knipperen tot de foute omstandigheid is hersteld en de versterker weer wordt aangezet. Als de foute conditie dus slechts één kanaal betreft, zal slechts de indicator van dat betreffende kanaal (rood) gaan knipperen.

Is de foutconditie niet kanaal gerelateerd (b.v. een te hoog lichtnetvoltage), dan zal het "STANDBY" lampje gaan knipperen. In alle voorgaande gevallen moet na het herstellen van de fout de versterker weer aangezet worden.



## De Voorkant

### 1 De aan/uittoets "STANDBY" met zijn LED indicator

Met deze toets op de voorkant kunt u de versterker in bedrijf stellen en hem weer uitzetten. Dit is een z.g. *standby* modus waardoor de versterker kan reageren op één van de volgende afstandsbedieningscommandomogelijkheden (t.w. infraroodingang, gelijkstroom trigger, CAN Bus of RS-232).

De **LED** indicator van de **aan/uittoets** geeft de status van de versterker aan:

- aan = uit (*standby*)
- knipperend bij het aanzetten = *voorbereiding in bedrijfstelling*
- uit + **kanaallampje** aan = *in bedrijf*
- knipperend (na het aanzetten) = *lichtnetvoltage buiten de grenswaarden van de versterker*

Als de versterker uit staat (*standby*), staan de versterkertrappen ook uit. Alleen een kleine voeding en een controlecircuit blijven actief, deze gebruiken echter maar heel weinig energie. Door de gelukkige omstandigheid dat de eindtrappen van nature nogal wat energie verwerken, is de opwarmtijd, om de versterker optimaal te laten klinken zeer kort.

Als u van plan bent de versterker een tijdje niet te gebruiken, u gaat b.v. op vakantie, dan raden wij u aan hem van het lichtnet te ontkoppelen. Doet u dat niet eerder dan dat u de CA-5100 eerst uit (*standby*) heeft gezet.

Omdat bliksem in de buurt van uw huis een enorme energiepuls kan geven aan het lichtnet en daar geen lichtnetschakelaar tegen opgewassen is, is het een goede gewoonte om tijdens onweer al uw apparatuur van het lichtnet te ontkoppelen. Zo'n enorme energiepuls (en dat kan oplopen tot duizenden volts) laat ieder stuk elektronica in rook opgaan, hoe goed ook beveiligd of ontworpen. De beste bescherming tegen hevige onweer is alle apparatuur radicaal van het lichtnet (en vergeet ook de aansluiting op de kabel niet).

## 2 De keuzetoets (SELECT)

Deze keuzetoets (**Select**) (samen met de modustoets [**Mode**]) wordt gebruikt om de versterker te configureren voor gebalanceerd of niet gebalanceerd gebruik. Hij wordt ook gebruikt om de vertragingstijd cq rangordenummer voor het in bedrijf stellen, bij het gebruik van meerdere Classé versterkers via de CAN Bus communicatie of het Triggersysteem, te bepalen.

## 3 De kanaalindicatoren

Ieder kanaal van de versterker heeft twee **rode** LED indicatoren. Ze zijn om te laten zien of een specifiek kanaal van de versterker gebalanceerd (middels XLR plug) of niet gebalanceerd (middel cinch-plug) wordt aangestuurd.

Deze zelfde indicatoren worden ook gebruikt om een foutsituatie van of bij uw versterker te laten zien, mocht die zich ooit voordoen. Als een kanaalindicator rood gaat knipperen, dan is er een probleem in dat specifieke kanaal. Knipperen alle **kanaalindicatoren** dan is er wellicht een systeemprobleem, dus niet een probleem van een specifiek kanaal.



Opgelet!

---

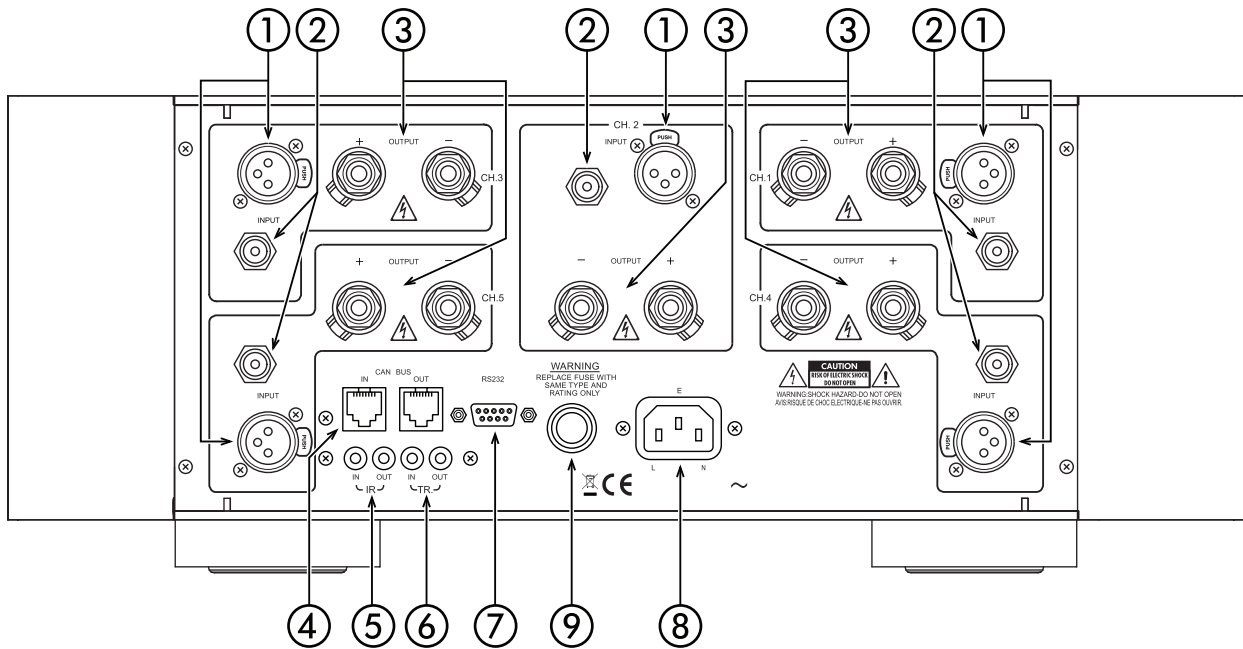
**Als u één van de of alle kanaalindicatoren rood ziet knipperen, haal dan onmiddellijk de versterker van het lichtnet en controleer vervolgens of alle externe verbindingen goed en veilig zijn gemaakt. Mochten de lichtnetaansluitingen niet makkelijk bereikbaar zijn, druk dan langer dan drie seconden op de toets "STANDBY" (1) om de versterker terug te stellen. Kunt u op deze wijze niet zo gauw een fout ontdekken, neem dan contact op met uw Classé-leverancier.**

---

## 4 De modustoets (MODE)

De modustoets (**Mode**) (samen met de keuzetoets [**Select**]) wordt gebruikt om de versterker te configureren voor gebalanceerd of ongebalanceerd gebruik. Hij wordt ook gebruikt om de vertragingstijd cq rangordenummer voor het in bedrijf stellen, bij het gebruik van meerdere Classé versterkers via de CAN Bus communicatie of het Triggersysteem, te bepalen.





## De achterkant

De volgende beschrijvingen zijn bedoeld als een snel overzicht, zou u enige vragen hebben over uw nieuwe versterker. Lees voor het inpassen van uw nieuwe versterker in het totale systeem het hoofdstuk “*Het aansluiten*”.

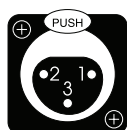
### 1 De gebalanceerde (XLR) ingang

Om het delicate, miniem kleine microfoonsignaal voor invloeden van buitenaf te vrijwaren werd voor de professionele wereld de gebalanceerde verbinding ontwikkeld. Al weer vele jaren wordt deze methode van signaaltransport bij prestatiegerichte audiofabrikanten als Classé ook toegepast om de kleinste nuances van het mooie audiosignaal te beschermen.

Technisch gezien heeft de gebalanceerde verbinding twee duidelijke voordelen: verdubbeling van de signaalsterkte: het totale signaal gaat van het ene component naar het andere, waardoor de potentiële signaal/ruisverhouding met 6dB. toeneemt en de mooie taak het signaal te vrijwaren van storing en instraling van de andere componenten, van zowel EMI (elektromagnetische instraling) als RFI (hoogfrequent instraling) aard. In deze moderne tijd met zijn massale draadloze communicatie, zweeft er meer elektromagnetisch signaal rond dan ooit tevoren, dus is het heel zinnig om deze vervuiling verre van ons mooie muziek- en filmsignaal te houden.

Om deze reden raden wij u aan waar mogelijk de gebalanceerde verbindingen tussen de diverse Classé componenten te gebruiken.

De penbezetting van de **XLR plug** is als volgt:



Pen 1: Signaal aarde  
Pen 2: Signaal + (niet gekeerd)  
Pen 3: Signaal – (gekeerd)  
Buitenkant plug: chassis aarde.

Deze penbezetting komt overeen met de standaard zoals aangenomen door de AES; de Audio Engineering Society (AES14-1992).

Gebruikt u de Classé eindversterker met een Classé voorversterker, dan bent u klaar. U hoeft alleen maar mooie gebalanceerde audiokabels aan te schaffen en in te pluggen. Stel deze ingang op uw eindversterker in werking door hem te configureren zoals omschreven in het hoofdstuk “*Het aansluiten*” iets verderop.

Gebruikt u een voorversterker van een ander merk, maar wel met een gebalanceerde uitgang, kijk dan even in zijn gebruiksaanwijzing of de penbezetting dezelfde is. Komt die niet overeen, laat dan uw leverancier de plug(gen) correct omsolderen.

## 2 De niet gebalanceerde (cinch) ingang

De asymmetrische verbinding met **cinchpluggen** is het meest verbreid in audioland. Indien goed toegepast en met gebruikmaking van hoge kwaliteits verbindingskabels, kan deze audiostandaard een excellente prestatie neerzetten. Classé heeft buitengewone inspanning gedaan om deze asymmetrische verbinding optimaal te maken. Deze kan echter natuurlijk niet de vrijwaring van instraling van de gebalanceerde verbinding bieden, vandaar ons advies: gebruik waar mogelijk de XLR connectie.

Als u besluit de asymmetrische verbinding te gebruiken, dan moet u de ingang daar op instellen, door hem te configureren zoals omschreven in het hoofdstuk “*Het aansluiten*” iets verderop.

## 3 De luidsprekeruitgangen

Wij hebben ieder kanaal van de CA-5100 voorzien van een paar **vijfweg** topkwaliteits **klemschroefaansluitingen**.

Alhoewel op de klemschroefaansluitingen van uw Classé versterker de gestripte kabel direct zonder verdere voorzieningen aangesloten kan worden, raden wij u sterk het gebruik van aangesoldeerde en gekrompen kwaliteits vorkjes of haakse kabelschoenen aan. Juist het gebruik van goed verbindingsmateriaal garandeert u dat de kwaliteit van de verbindingen niet langzaam terug loopt door slijtage en oxydatie van kale draden. Ook voorkomt u de mogelijkheid op kortsluiting door losrakende draadjes.

#### 4 De Classé "CAN Bus" bedieningspoort

Deze RJ-45 aansluiting is gereserveerd voor toekomstige bedienings en communicatie toepassingen.

#### 5 De infrarood in- en uitgang

Uw Classé eindversterker is ook uitgerust met twee 3.5mm. **mono mini-jackpluggen** voor gebruik met een infrarood afstandsbedieningssysteem. De "IR" commando's zijn voor het *aan/uitzetten* van de versterker, maar zijn ook vaak verborgen commandocodes voor hetzelfde. Deze verborgen codes worden gebruikt in z.g. macro's om de versterker te kunnen bedienen in uitgebreide moderne geavanceerde afstandsbedieningssystemen.

Eigenlijk is de omschrijving *infrarood in- en uitgang* incorrect. Het zijn in wezen *elektrische* aansluitingen, geen infrarode. Wij gebruiken deze weliswaar foute beschrijving omdat de betreffende aansluitingen bedoeld zijn voor verbinding met infraroodontvangers, -doorgeefversterkers en -zenders (uw leverancier heeft ze vast en zeker), die de infraroodsignalen in elektrische signalen moeten omzetten. Het grote voordeel van deze opzet is, dat u het signaal overal heen kan leiden waar u het maar wilt hebben en dat ook nog met de bedrijfszekerheid van een solide, elektrische verbinding.

Daar een infraroodsysteem zoals uw handelaar voor u zou kunnen ontwerpen meerdere apparaten moet kunnen bedienen, is deze versterker voorzien van zowel een infrarood ingang (voor het bedienen van dit apparaat) als een infrarood uitgang (om het infraroodsignaal door te kunnen geven aan een volgend apparaat). Op die wijze bent u in staat de bedieningsdraden door te lussen van het ene apparaat naar het andere.

Deze versterker is ontworpen om te reageren op afstandsbedieningssignalen met een spanning van 5 volts (gelijkspanning), met de tip van de plug zijnde de "plus" t.o.v. de rest van de schacht.

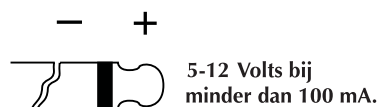


## 6 De "DC Trigger" in- en uitgang

Veel audio/video voorversterkers kunnen een gelijkspanningssignaal afgeven aan andere aangesloten apparaten om daarmee een bepaald gedrag bij ze te veroorzaken. Uw Classé versterker plukt daar de vruchten van, want hij kan met dat signaal automatisch *aan/uitgezet* worden, wellicht samen met de voorversterker zelf.

Twee 3mm. **mono mini-jackplug** aansluitingen zorgen voor deze automatische activeringsmogelijkheid (d.w.z. schakelen tussen *aan en uit*). De twee aansluitingen zijn een gewone doorlusing, zodat u meerdere apparaten aan elkaar kunt "hangen".

De triggerfunctie werkt bij de aanwezigheid van een spanning tussen de 5 en 12 volts (gelijkspanning), met de polariteit van de tip als hieronder getoond.



## 7 De RS-232 bedieningspoort

Deze poort dient twee doelen

- de mogelijkheid bieden om nieuwe software te kunnen "downloaden" mocht die ooit verschijnen voor deze versterker.
- voor afstandsbediening van deze versterker in systemen als van i-Command™, AMX® en Creston™

Voor meer informatie over zulke uitgebreide afstandsbedieningssystemen moet u even contact opnemen met uw leverancier, hij weet er waarschijnlijk alles van.

## 8 De lichtnetaansluiting

De bekende Euro netkabel wordt voor de CA-5100 gebruikt om hem te kunnen activeren. Doe de contrasteker in de **lichtnetaansluiting** en de andere stekker in een geschikte wandcontactdoos.

## 9 De lichtnetzekering

Uw Classé versterker is uitgerust met een **netzekering** welke te bereiken is op de achterkant van het apparaat. Als u vermoedt dat deze zekering opgeblazen is, haal dan de versterker van het lichtnet, verwijder alle andere verbindingen (voorversterker, luidsprekers), haal de zekeringhouder er uit en handel vervolgens naar het betreffende onderwerp in het hoofdstuk "*Problemen oplossen*".

**Laat de versterker dicht. In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die geacht worden door de gebruiker onderhouden te worden.**



**Gevaarlijk!**

---

Potentieel gevaarlijke spannings- en stroompunten bevinden zich in uw versterker zelfs wanneer hij uit staat en van het lichtnet ontkoppeld is. Doe dus ook geen pogingen de versterker te openen. Nogmaals: in het apparaat bevinden zich geen onderdelen die geacht worden door de gebruiker onderhouden te worden. Bij problemen: ga naar uw Classé leverancier, hij kan er mee omgaan.

---

# Het installeren

Uw nieuwe versterker is vrij makkelijk te installeren en dus snel van te genieten. Volg de onderstaande stappen om uw nieuwe versterker op een veilige manier te installeren.



## Belangrijk!

De verbinding met het lichtnet is de laatste verbinding die u moet maken. Het is überhaupt een goede gewoonte om altijd uw eindversterker(s) het laatst aan te zetten nadat de rest van de installatie is aangezet en al stabiel functioneert.

Omgekeerd is het ook een goede gewoonte om de eindversterker(s) uit te zetten voordat u de rest van de installatie uitzet, zo voorkomt u dat schakelklikken en andere ongewenste signalen uw luidsprekers kunnen beschadigen.

### 1 Haal de versterker uit de verpakking volgens de instructies.

Doe het één en ander voorzichtig want de versterker is erg zwaar.

### 2 Zet de versterker op zijn plek (lees hiervoor beslist het hoofdstuk "Uitpakken en Neerzetten") en sluit hem aan op het lichtnet.

We gaan er vanuit dat u een plek heeft voor de versterker, met goede ventilatie en met ruimte voor de bedrading achter de versterker. Als dat allemaal voor elkaar is, sluit u de versterker aan op het lichtnet. Gebruik geen verlengsnoeren, want meestal kunnen die niet de stroom verdragen die de versterker nodig heeft.

### 3 Het configureren van uw versterker

Om de versterker te laten werken op de wijze zoals u dat wilt, gebruikt u de toetsen "Select" en "Mode" om hem te configureren.

*het configureren  
van de kanalen*

Terwijl de versterker *uit* staat, drukt u op de toets "Select" waardoor de kanaallampjes oplichten om te laten zien hoe hij nu geconfigureerd is (gebalanceerd of ongebalanceerd).

Eén kanaalindicator knippert, wat betekent dat u nu kunt kiezen tussen één van de twee modi voor een betreffend kanaal. Druk nu op de toets "Mode" om te kiezen, gebalanceerd of ongebalanceerd aangeduid met het kanaallampje dat blijft branden.

Druk vervolgens nogmaals op de toets "Select" voor het andere kanaal. Herhaal bovenstaande procedure om dat kanaal ook naar wens te configureren. Blijf tenslotte op de toets "Select" drukken tot alle lampjes weer uit zijn.

Zorg er voordat u de versterker zo configureert dat u hem kunt gebruiken voor het type ingang welke u voor elk kanaal wenst in te zetten. U kunt veilig iedere combinatie van gebalanceerde en ongebalanceerde ingangen maken.

In een geluidssysteem waarin meerdere Classé versterkers zijn opgenomen wenst u wellicht ze te benoemen als versterker 1, versterker 2, versterker 3 enz en ze ook in die volgorde aan te laten gaan i.p.v. allemaal tegelijk. *(Het gelijktijdig aanzetten van meerdere eindversterkers, kan het lichtnet wel eens in verlegenheid brengen, met het vervelende doorslaan van stoppen of het uitschakelen van lichtnetcircuitonderbrekers tot gevolg.)* Het getoonde nummer doet ook dienst als identificatie als de versterkers worden aangesloten via de “CAN bus” aansluitingen.

Als voorbeeld het in bedrijf laten komen van de versterker na twee seconden en dus de betreffende versterker benoemen als nummer 2:

- Zet de versterker uit (het **Standby lampje** brandt)
- Druk langdurig op de toets “**Mode**” tot alle **kanaalindicatoren** gaan branden. Wanneer u de toets loslaat knipperen alle lampjes een bepaald aantal keren achterelkaar (eenmaal wil zeggen dit is versterker 1 en deze gaat aan na één seconde vertraging).
- Als u het rangordenummer wilt wijzigen, druk dan nogmaals wat langer op de toets “**Mode**” totdat alle **kanaallampjes** branden.
- Vervolgens drukt u, met nog steeds de “**Mode**” toets ingedrukt, tweemaal op de toets “**Select**” (het rangordenummer en de vertragingstijd die u aan de versterker wilt geven).
- Laat nu de “**Mode**” toets los. De versterker toont nu door het aantal malen knipperen van de **lampjes** het rangordenummer dat u aan die versterker heeft gegeven.

#### 4 Het aansluiten op de voorversterker

Wanneer de versterker *uit* staat en/of niet op het lichtnet is aangesloten kunt u uw CA-5100 op de gekozen aansluitwijze (in stap 3: gebalanceerd of ongebalanceerd) met uw voorversterker verbinden. Gebruik daar wel topkwaliteits kabels voor.

Zorg ervoor dat alle verbindingen goed en stevig vastzitten, ook als u daarvoor de buitenkanten van de cinchpluggen iets moet samenknijpen om die goede verbinding te bewerkstelligen.

#### 5 Het aansluiten van de luidsprekers

Maak de verbindingen tussen de versterker en uw luidsprekers uitsluitend met topkwaliteits luidsprekerkabels.

Verbind de zwarte (–) uitgangen van de versterker met de zwarte (–) ingangen van uw luidsprekers en de rode (+) uitgangen van de versterker met de rode (+) ingangen van uw luidsprekers.

In het geval van “bi-wiring” gebruik dan dubbele bekabeling of bi-wirebekabeling tussen de versterker en de luidsprekers: twee gescheiden +/- kabels, één voor de lagetonen en één voor de midden- en hogetonen. Wees op uw hoede voor kortsluiting tussen de zwarte (–) en de rode (+) aansluitingen van zowel de versterker als de luidsprekers.

Zorg ervoor dat de verbindingen goed gemaakt worden en niet makkelijk los kunnen raken, maar overdrijf niet door ze te vast aan te draaien. Als u een ruk aan de draad kan geven zonder dat ze loslaten dan zitten ze goed vast. Verder aandraaien maakt geen betere verbinding en kan (in extreme gevallen) zelfs de pluggen vernielen.

## 6 Controleer nogmaals al uw gemaakte verbindingen

We begrijpen dat deze stap wat overbodig voorkomt, maar het is echt de moeite waard om dat extra minuutje te investeren in de controle of alle verbindingen wel correct en goed gemaakt zijn, voordat u de versterker op het lichtnet aansluit.

## 7 Zet eerst alle andere apparaten in de keten aan alvorens u de eindversterker inschakelt.

Het is een goede gewoonte om altijd uw eindversterker(s) het laatst aan te zetten en het eerst uit te zetten, zo voorkomt u schakelklikken en andere ongewenste signalen die uw luidsprekers kunnen beschadigen.

# Verzorging en Onderhoud

Gebruik een pluisvrije stofdoek om de CA-5100 af te stoffen. Om vuil en vingerafdrukken te verwijderen adviseren wij spiritus en een stofdoek te gebruiken. Maak de stofdoek eerst vochtig met spiritus en wrijf dan lichtjes het oppervlak van de versterker schoon. Gebruik zo weinig mogelijk vloeistof, dat kan alleen maar in de versterker terecht komen.



Opgelet!

---

**In geen geval mag ooit een vloeistof direct op de versterker gebruikt worden, dat kan alleen maar ellende veroorzaken voor de elektrische componenten in het apparaat.**

---



# Problemen oplossen

Normaal gesproken moet u, als er zich problemen voordoen met uw versterker, zich wenden tot uw Classé leverancier. Voordat u dat echter doet is het wellicht verstandig om de onderstaande lijst met problemen eerst even door te nemen en, als dat het geval is, de voorgestelde oplossingen te proberen.

## 1 Geen geluid en de lampjes doen het ook niet.

- Misschien is de versterker niet op het lichtnet aangesloten of staat er geen spanning op de wandcontactdoos. (circuitonderbreker, stop).
- Een spanningsonderbreking of een kortstondige spanningsval kan de oorzaak zijn dat de interne microprocessor opnieuw geactiveerd moet worden. Haal de versterker minstens 30 seconden van het lichtnet, doe dan de stekker weer terug en probeer dan de versterker vervolgens weer aan te zetten.
- De hoofdzekering is doorgeslagen. Zie punt 4 van dit onderwerp (*of neem contact met uw handelaar op*).
- De werkspanning is te hoog of te laag. Controleer het werkvoltage op de achterkant van de versterker.

## 2 Geen geluid en één of meerdere kanaalindicatoren knipperen rood.

- Het beveiligingscircuit is wellicht aangesproken. Om de versterker weer terug te stellen, drukt u langer dan drie seconden op de toets "STANDBY" (1). De versterker is nu uit. Verwijder vervolgens de bekabeling van alle in- en uitgangen.
- Zet nu de versterker weer aan middels de toets "STANDBY" (1). Blijven de lampjes toch knipperen, dan is er iets verkeerd met de versterker. U moet hem dan onmiddellijk van het lichtnet halen en voor een servicebeurt naar uw handelaar brengen.
- Kunt u hem nu zonder problemen aanzetten, dan zet u vervolgens de versterker weer uit en herstelt u de verbindingen met de ingangen. Zet de versterker weer aan. Gaan de lampjes nu weer knipperen dan is er iets loos aan de "voorkant" van de installatie, waarschijnlijk gelijkstroom op een uitgang o.i.d. De versterker beschermt uw luidsprekers tegen dit soort aanvallen (zelfs een heel klein beetje gelijkstroom kan in zeer korte tijd desastreus zijn voor uw woofers). Controleer de diverse broncomponenten om te ontdekken of het een bepaalde bron is die het probleem veroorzaakt of dat het probleem er altijd is (en wellicht veroorzaakt wordt door de voorversterker). Nu wordt het echt tijd dat uw handelaar u komt helpen om deze problematiek voor u op te lossen.

## 3 De versterker slaat regelmatig uit

- Controleer of de ventilatieomstandigheden optimaal zijn en of de temperatuur, van de ruimte waar de versterker staat, niet hoger is dan 40° C.
- Ga door bovenstaande probleemprocedure (aangenomen dat de versterker in de "beveiliging" gaat).

#### 4 De hoofdzekering heeft het begeven

We hebben een speciale probleemprocedure ontwikkeld voor het geval de hoofdzekering ter ziele gaat, want dat komt niet zo vaak voor en duidt meestal op een serieus probleem. Volg in volgorde de onderstaande stappen:

- a. Als u vermoedt dat de hoofdzekering opgeblazen is, haal dan de versterker van het lichtnet, verwijder alle andere verbindingen (voorversterker, luidsprekers) en haal de zekeringhouder er uit.
- b. Als uw vermoeden bewaarheid wordt, mag u de zekering alleen vervangen met een zekering van dezelfde waarde. *Iedere andere zekering, helemaal een met een hogere waarde, is uit den boze en kan uw versterker danige schade aanbrengen.* Vindt u het vervelend om deze (technische) handeling uit te voeren, laat hem dan uw handelaar doen.

Lichtnetvoltage:	100/120 Volt (wisselspanning)
Type zekering:	MDA (traag)
Grootte:	12 ampère

Lichtnetvoltage:	230/240 Volt (wisselspanning)
Type zekering:	MDA (traag)
Grootte:	10 ampère

- c. Na dat u de zekering heeft vervangen, sluit u de versterker weer aan op het lichtnet en zet hem aan *zonder de rest van de bedrading te hebben aangesloten*. Wordt de zekering weer opgeblazen (de versterker schiet in de beveiliging) neem dan onverwijld contact op met uw leverancier.
- d. Is alles goed, zet de versterker dan weer uit en sluit de ingangen van de versterker aan. Als u de versterker aanzet en de zekering wordt weer opgeblazen dan heeft u een serieus voorversterker/processorprobleem. Ook dan onverwijld contact opnemen met uw leverancier.
- e. Tenslotte, alles is nog steeds ok, zet u de versterker weer uit en sluit u zorgvuldig ook de luidsprekerkabels weer aan. Controleer *beide* kanten van de kabels op mogelijke sluiting. Vervolgens zet u de versterker weer aan. Als 'ie het nu blijft doen (de zekering blijft heel) dan is de originele zekering waarschijnlijk bezweken ter bescherming van de versterker tegen een flinke puls uit het lichtnet. Als de zekering weer ter ziele gaat, dan weet u inmiddels met wie u contact moet opnemen.

#### 5. Het blauwe standby-lampje knippert snel en één of meerdere kanaallampjes knipperen rood.

- Probeer de versterker weer op orde te krijgen door hem van het lichtnet te halen, een paar seconden te wachten, hem weer op het lichtnet aan te sluiten en weer aan te zetten. Brengt deze controle niet de gewenste oplossing, waarschuw dan uw handelaar.

# Technische gegevens

Op het moment van drukken van deze gebruiksaanwijzing waren alle specificaties accuraat. Classé houdt zich echter het recht voorbehouden om niet aangekondigd veranderingen aan te brengen.

■ <b>Uitgangsvermogen</b>	100 Watts rms p/kan. aan 8Ω 200 Watts rms p/kan. aan 4Ω
■ <b>Frequentiebereik</b>	10 Hz-22 kHz (+0 / -0.1dB) 10 Hz-155 kHz (+0 / -3 dB)
■ <b>Faseverschuiving</b>	< -10° bij 22 kHz
■ <b>Signaal/ruisverhouding</b>	105 dB <i>(ref. volledig vermogen, 10 Hz-80 kHz)</i>
■ <b>Kanaalscheiding</b>	> 80 dB bij 20 kHz
■ <b>Ruisvloer (FFT)</b>	alle pieken < -95 dB <i>(10 Hz-80kHz)</i>
■ <b>Totale harmonische vervorming en ruis</b>	0,003% bij 8Ω <i>(ongewogen, 0.8Vrms/1kHz ingang, 10 Hz - 500 kHz)</i>
■ <b>Spanningsversterking</b>	29.1 dB
■ <b>Gevoeligheid</b>	1Vrms voor het gemiddeld vermogen bij 8Ω
■ <b>Ingangsimpedantie</b>	100 kΩ
■ <b>Gemiddeld opgenomen vermogen (IEC 60065 par. 2.3.10)</b>	684 Watts
■ <b>Vermogensopname bij inactiviteit</b>	204 Watts
■ <b>Lichtnetspanning</b>	staat vermeld op de achterkant, <i>kan niet veranderd worden door dealer of gebruiker</i>
■ <b>Afmetingen (exclusief knoppen en aansluitingen)</b>	Zie hoofdstuk "Afmetingen"
■ <b>Bruto gewicht</b>	40 kg
■ <b>Netto gewicht</b>	34 kg

Voor meer informatie neemt u contact op met uw Classé-leverancier of met ons:

B&W Loudspeakers Nederland B.V.,  
Brugwachter 9,  
tel. 010-4134422,  
3034KD Rotterdam.

<http://www.classeaudio.com>  
email: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

Classé en het logo van Classé zijn handelsmerken van Classé Audio Inc. te Lachine in Canada. Alle rechten voorbehouden.

i-Command is een handelsmerk van Equity International, Inc. Alle rechten voorbehouden. AMX® is een geregistreerd handelsmerk van AMX Corporation of Richardson, TX. Alle rechten voorbehouden.

Creston™ is een geregistreerd handelsmerk van Creston Electronics, Inc. of Rockleigh, NJ. Alle rechten voorbehouden.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ОПАСНОСТИ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ДАННЫЙ АППАРАТ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ.**



Изображение молнии в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии внутри корпуса изделия неизолированного напряжения, величина которого может создавать опасность поражения человека электрическим током.



Изображение восклицательного знака в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии в сопровождающей аппарат документации важных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию.



Маркировка в виде букв «CE» указывает на соответствие данного аппарата стандартам EMC (электромагнитная совместимость) и LVD (низковольтные правила) Европейского сообщества.



Продукты Classé спроектированы так, чтобы соответствовать требованиям международных директив по ограничению применения вредных веществ в электротехническом и электронном оборудовании (Restriction of Hazardous Substances - RoHS), а также по обращению с отслужившим свой срок электротехническим и электронным оборудованием (Waste Electrical and Electronic Equipment - WEEE). Изображение перечеркнутого мусорного бачка на колесах означает соответствие этим требованиям, а также то, что эти продукты должны быть вторично использованы (рециклированы) или же обработаны в соответствии с упомянутыми выше директивами.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Персонал Classé прикладывает максимум усилий для того, чтобы ваша покупка была прекрасным вложением средств. С гордостью сообщаем, что всем компонентам Classé официально присвоена маркировка Европейского сообщества (CE) согласно сертификату CE C401CLA1.MGS, выданному 18 июня 1996 г.

Это означает, что ваш аппарат Classé прошел самые строгие в мире производственные испытания и тесты на безопасность. Маркировка CE удостоверяет, что ваша покупка отвечает всем требованиям Европейского сообщества к совместимости аппаратов и безопасности потребителя.

Данный аппарат был испытан и удовлетворяет ограничениям, накладываемым на цифровое оборудование класса В согласно части 5 Правил FCC. Эти ограничения выработаны для обеспечения надежной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данный аппарат генерирует, использует и излучает радиочастотную энергию и, в случае установки и использования с нарушением инструкций, может вызывать помехи радиосвязи. Однако, даже при правильной установке, в отдельных случаях такие помехи могут возникнуть. Если данный аппарат вызывает помехи радио- или телевизионному приему (это легко определить, включая и выключая аппарат), пользователь может попытаться устранить помехи следующими методами:

- Изменить ориентацию или положение приемной антенны
- Увеличить расстояние между аппаратом и приемным устройством
- Подключить аппарат и приемное устройство к разным розеткам электросети
- Обратиться за помощью к дилеру или опытному радио/ТВ мастеру.

Содержащаяся в Руководстве информация может подвергаться изменениям без предварительного уведомления. Самая последняя версия данного Руководства будет размещена на веб-сайте <http://www.classeaudio.com>

# Важная информация по безопасности

## Внимание:

Прочтите и соблюдайте все предупреждения и инструкции, приведенные в данном Руководстве и на корпусе аппарата. Сохраните данное Руководство для использования в дальнейшем.

1. **Не пытайтесь обслуживать этот аппарат самостоятельно.** Ни в коем случае не открывайте корпус, так как внутри нет деталей, обслуживаемых пользователем. Вскрытый аппарат, если он подключен к электросети, представляет собой смертельную опасность. Все вопросы адресуйте только квалифицированному персоналу.
2. **Во избежание возгорания или поражения электрическим током, не подвергайте аппарат воздействию воды и влаги.** Если жидкость попала внутрь корпуса аппарата, сразу же отключите его от электросети и передайте дилеру Classé для проведения тщательной проверки.
3. **Не ставьте аппарат рядом с тепловыделяющими устройствами, такими как радиаторы, печи и т.д.** Не подвергайте аппарат воздействию прямых солнечных лучей.
4. **Подсоединяйте аппарат только к сети питания переменного тока с напряжением, указанным на упаковке и на задней панели аппарата.** Использование любого другого напряжения приведет к повреждению аппарата и нарушению гарантии.
5. **Шнуры питания должны прокладываться таким образом, чтобы на них не наступали и не задевали какими-либо предметами.** Не тяните за шнур питания. Если шнур питания поврежден, передайте его дилеру Classé для проведения тщательной проверки, ремонта или замены.
6. **Если предполагается длительное время не использовать аппарат** (отпуск и т.п.), желательно вынуть вилку шнура питания из розетки электросети, чтобы исключить возможные проблемы из-за скачков напряжения или удара молнии.
7. **НИКОГДА** не допускайте попадания жидкостей внутрь аппарата.
8. **НИКОГДА** не проливайте и не расплескивайте жидкости на корпус аппарата.
9. **НИКОГДА** не создавайте препятствий потоку воздуха через вентиляционные щели и вблизи радиаторов.
10. **НИКОГДА** не шунтируйте предохранители.
11. **НИКОГДА** не устанавливайте предохранители, номинал или тип которых отличается от обозначенного.
12. **НИКОГДА** не пытайтесь ремонтировать этот аппарат. При возникновении неисправностей обращайтесь к дилеру Classé.
13. **НИКОГДА** не подвергайте аппарат воздействию очень высоких или низких температур.
14. **НИКОГДА** не работайте с аппаратом во взрывоопасной атмосфере.
15. **ВСЕГДА** отсоединяйте шнур питания чувствительного электронного оборудования от розетки электросети во время грозы.

Ниже запишите заводской номер вашего аппарата Classé для использования в дальнейшем.

Заводской №: \_\_\_\_\_

# Содержание

Добро пожаловать в семью Classé.....	159
примечание к установке .....	159
Распаковка и размещение.....	160
распаковка усилителя .....	160
размещение.....	160
вентиляция .....	160
заказная инсталляция .....	161
серийный номер.....	161
зарегистрируйте покупку! .....	161
напряжение питания .....	161
прогрев и приработка .....	162
прочтите это Руководство.....	162
Характерные технические особенности .....	163
отработанные схемные решения.....	163
тестирование качества звучания .....	163
исключительная долговечность .....	164
надежная защита.....	164
Передняя панель.....	165
Задняя панель .....	167
Первоначальная настройка.....	172
Конфигурирование балансного/однополярного режимов работы.....	172
Конфигурирование задержки по времени включения усилителя .....	173
Уход и обслуживание.....	174
очистка корпуса .....	174
Диагностика и устранение неполадок .....	175
Технические характеристики .....	177

## Добро пожаловать в семью Classé

Поздравляем с покупкой аппарата Classé. Он суммирует многолетний опыт наших разработчиков, и, мы уверены, будет доставлять Вам удовольствие долгие годы.

Мы дорожим нашими взаимоотношениями с покупателями. Сохраняя контакт с Вашим региональным дилером Classé, Вы предоставите нам возможность оповещать Вас о любых дальнейших усовершенствованиях, имеющих отношение к вашему аппарату.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к региональному дилеру Classé.

### примечание к установке

Мы изо всех сил старались сделать процедуры установки и эксплуатации СА-5100 как можно проще.

Однако, невозможно предугадать такие факторы, как размер и форма вашей комнаты, ее акустические особенности, а также параметры оборудования, которое вы будете использовать вместе с усилителем. Все эти факторы могут влиять на результирующие характеристики вашей системы.

---

**По этой причине мы настоятельно рекомендуем, чтобы установка и калибровка системы выполнялась Вашим дилером, так как имеющийся у него опыт, образование и специальное оборудование позволят получить оптимальные характеристики системы.**

---

# Распаковка и размещение

## распаковка усилителя

Аккуратно распакуйте ваш усилитель согласно прилагаемым инструкциям и извлеките все принадлежности из коробки.



### Внимание!

---

**Сохраняйте все упаковочные материалы, необходимые для транспортировки аппарата Classé. Транспортировка в любой другой таре может привести к повреждению аппарата и нарушению гарантии.**

---

## размещение

CA-5100 лучше всего разместить в стойке, причем лучше всего в самом нижнем ее уровне, подальше от источников, предусилителей и других чувствительных компонентов. Расположению внизу делает рэковую стойку более устойчивой.

*Учтите, что позади CA-5100 необходимо оставить пространство для свободного размещения шнура питания и соединительных кабелей. Для прокладки кабелей без изломов и сильных деформаций достаточно 20 см свободного пространства.*

## вентиляция

В ходе нормальной эксплуатации усилитель выделяет некоторое количество тепла. Обязательно оставляйте 15 см свободного пространства сверху и по 8 см с боков аппарата для отвода тепла за счет циркуляции воздуха. Отверстия в днище и на крышке CA-5100 должны быть свободны от преград для циркуляции воздуха через аппарат. Избегайте размещения на мягкой поверхности, которая ограничивает приток воздуха (например, на ворсистом ковре).



**заказная инсталляция**

Данное Руководство содержит чертежи, необходимые для специальных инсталляций и встройки аппарата в заказную мебель (см. раздел «Габариты»). Также предлагается опциональный комплект для монтажа этого аппарата в стойку. За подробной информацией обращайтесь к дилеру Classé.

**серийный номер**

Серийный номер вашего усилителя нанесен на задней панели. Запишите этот номер на странице Руководства после раздела «Важная информация по безопасности» для использования в дальнейшем.

**зарегистрируйте покупку!**

Найдя серийный номер, самое время заполнить регистрационную карту. Зарегистрируйте покупку, чтобы мы могли информировать вас о модернизации и других новинках.

Это займет около минуты. Заполните карту, пока не забыли.

**напряжение питания**

*Европейская версия аппарата рассчитана на 230 В переменного тока, согласно нормативам Европейского Сообщества.* Конфигурация питающего напряжения произведена внутри корпуса и не может быть изменена пользователем.

Убедитесь, что параметры напряжения, указанные в табличке на задней панели аппарата, совпадают с параметрами электросети в вашем регионе. Попытка включить усилитель в сеть с иным напряжением может привести к его повреждению.

**Предостережение:**

---

**Конфигурация напряжения питания вашего усилителя не может быть изменена пользователем. При возникновении вопросов обращайтесь в авторизованный сервисный центр Classé.**

---

SA-5100 может питаться от обычной 15-амперной сетевой проводки. Если к этой проводке подключены другие электроприборы, необходимо учитывать суммарную потребляемую ими мощность.

CA-5100 оборудован схемой защиты, отслеживающей ситуации опасно высокого или низкого напряжения в сети.

- **При включении:** Напряжение электросети должно находиться в пределах приблизительно от  $-15\%$  до  $+10\%$  от номинального значения, в противном случае усилитель не включится.
- **Превышение напряжения во время работы:** Если во время работы усилителя всплески напряжения электросети будут превышать  $10\%$ , усилитель перейдет в режим защиты и выключится. Индикатор режима готовности (светодиод) будет мигать, указывая на срабатывание защиты. На сенсорном ЖК-дисплее появится сообщение об ошибке.
- **Падение напряжения во время работы:** Если во время работы провалы напряжения электросети будут превышать  $15\%$ , усилитель будет продолжать работать (так как это не представляет для него особой опасности), однако качество воспроизведения при этом может ухудшиться. Индикатор режима готовности (светодиод) будет мигать, указывая на неблагоприятные условия.

## прогрев и приработка

Ваш усилитель Classé обеспечивает паспортные характеристики с первого включения. Однако, по мере достижения нормальной рабочей температуры и “приработки”, его звучание должно еще более улучшиться. По нашему опыту, наибольшие изменения происходят в первые 300 часов, когда усилитель достигает теплового равновесия и формируется режим конденсаторов. По окончании периода приработки звучание усилителя будет оставаться стабильным долгие годы.

Единственное исключение из этого правила возникает, когда усилитель надолго отсоединяют от электросети, давая ему остыть. В зависимости от степени остывания, следует ожидать некоторого периода приработки, прежде чем звучание усилителя вновь достигнет наивысшего качества. 300-часовой период начальной приработки, к счастью, не повторится.

## прочтите это Руководство

Пожалуйста, потратьте некоторое время на чтение этого Руководства и ознакомление с возможностями вашего нового усилителя. Мы понимаем, что вам не терпится как можно быстрее подсоединить и запустить усилитель. Однако, лишь чтение этого Руководства и следование содержащимся в нем советам гарантирует получение всех благ, связанных с покупкой этого аппарата.

# Характерные технические особенности

## отработанные схемные решения

Все аналоговые каскады усиления Classé выполнены на базе схемных решений, оптимизированных в процессе многолетней непрерывной работы.

Начав с отличных схемных конфигураций, в течение многих лет мы ввели массу небольших усовершенствований, обеспечивших превосходные характеристики в различных областях применения. Изменяя напряжение в одном месте схемы или заменяя некоторые детали в другом месте, можно почувствовать разницу между просто хорошими и уникальными характеристиками.

Такая изощренность приходит вместе с продолжительным опытом и не доступна тем, кто бросается от одной идеи к другой. Она играет важную роль в согласованном звучании различных компонентов Classé (так как все они основаны на одинаковых аналоговых усилительных каскадах) и обеспечивает получение только отличных отзывов об этих изделиях от пользователей и специалистов.

## тестирование качества звучания

У изделий мирового класса должны быть отличные измеряемые характеристики, и компоненты Classé такие характеристики обеспечивают. Но мы знаем по опыту, что одно только техническое совершенство еще не гарантирует качественного воспроизведения музыки.

По этой причине все изделия Classé многократно и тщательно прослушиваются в процессе разработки. Наше ухо является одним из самых тонких лабораторных инструментов, и хорошо дополняет более традиционное техническое испытательное оборудование. На основе субъективных впечатлений от замены одной качественной детали на другую были приняты сотни технических решений.

Например, мы можем прослушивать звук, сравнивая влияние различных 0,1% пленочных резисторов одного и того же номинала от подложки разных изготовителей. Стандартные тесты для всех вариантов могут давать идентичные результаты с точки зрения шумов, искажений и т.п. Однако, почти всегда один из вариантов дает небольшое улучшение субъективного восприятия звука разрабатываемого изделия. Реже, но бывает, что всего одно такое изменение может иметь поразительный эффект.

Умножьте эти улучшения на десятки или даже сотни таких решений, которые принимаются до того, как разработка изделия заканчивается, и вы получите заметный результат, действительно основанный на тщательном тестировании качества звучания, которое мы рассматриваем как необходимое дополнение к совершенству конструкции, ожидаемой от Classé.

**исключительная  
долговечность**

Еще одним преимуществом многолетних доработок является знание того, как та или иная деталь ведет себя в течение длительного времени.

Используя комплектующие самого высокого качества в оптимальных для них режимах (выявленных в результате опытов по ускоренному старению и реальной длительной эксплуатации изделий), мы можем разрабатывать и изготавливать изделия, легко выдерживающие испытание временем.

Мы уверены, что Ваш новый усилитель Classé, как и прежние аппараты нашей фирмы, позволит Вам без проблем наслаждаться музыкой долгие годы.

**надежная защита**

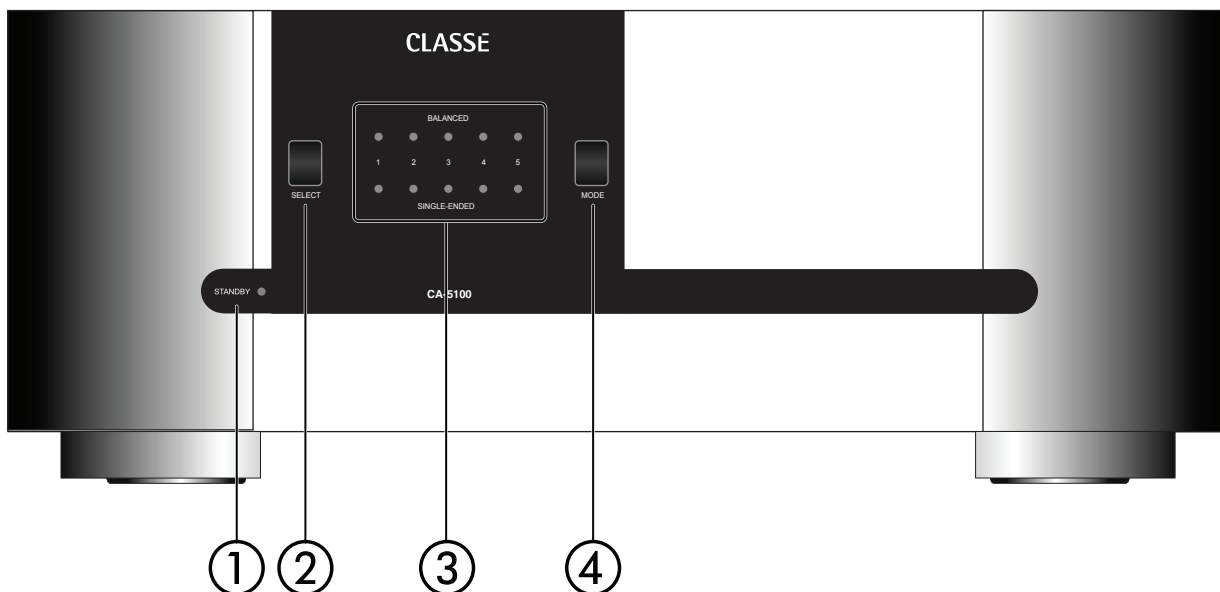
Наконец, ваш новый усилитель Classé имеет несколько систем защиты как его самого, так и колонок от опасных воздействий в случае неисправностей. Важно отметить, что эти схемы не вмешиваются в нормальную работу усилителя и не ограничивают его режимы, а просто переводят в режим защиты при возникновении ненормальных условий.

Под эти условия подпадают:

- перегрузка по выходу
- появление постоянной составляющей - DC offset
- выход сетевого напряжения за заданные пределы
- превышение рабочей температуры

Если любая из первых трех ситуаций наступает в любом из каналов (*любая из них может повредить ваш усилитель или колонки*), усилитель немедленно переходит в режим защиты. В таком случае индикатор **Channel LED** загорится красным цветом, указывая, что канал неисправен, а звук будет заглушен (muted) пока причина отказа не будет устранена.

Если отказ не связан с каналом, например сетевое напряжение вышло за пределы, индикатор **Standby LED** будет мигать. В любом случае вам потребуется перезапустить аппарат после устранения неисправности.



## Передняя панель

### 1 Кнопка Standby и LED индикатор режима готовности

Кнопка **Standby** на передней панели переключает усилитель между *рабочим* состоянием и состоянием *готовности*, в котором усилитель выключен, но готов к приему команд любой поддерживаемой системы управления (например, с ИК-входа, с триггерного входа постоянного тока, по шине CAN или через порт RS-232).

Индикатор на кнопке **Standby** отражает текущее состояние аппарата. Когда усилитель подключен к электросети, индикатор показывает следующее:

- Горит = состояние готовности
- Мигает (при включении питания) = инициализация
- Не горит, но Channel LED включен = рабочее состояние
- Мигает (после включения питания) = напряжение в электросети вне допустимых пределов

Если предполагается не пользоваться усилителем длительное время (например, по причине отъезда в отпуск), желательно вынуть вилку шнура питания из розетки электросети. Перед отсоединением от розетки переведите усилитель в режим готовности.

Кроме того, всю дорогостоящую электронику разумно отсоединять от электросети на время грозы, так как разряды молний поблизости от вашего дома могут вызвать скачки напряжения в сети вплоть до нескольких тысяч вольт. Такие всплески легко проходят через обычный выключатель питания и могут повредить электронику, как бы тщательно она ни была спроектирована и защищена. Наилучшая защита в случае сильной грозы – просто отсоединить аппаратуру от электросети.

## 2 Кнопка Select

Кнопка **Select** используется (вместе с кнопкой **Mode**) при конфигурировании усилителя для работы в балансном или же обычном режиме. Она также используется для настройки задержки по времени включения или для присвоения номера усилителю, соединенному с предусилителем Classé с помощью 12 В триггера или же шины CAN Bus.

## 3 Светодиодный индикатор статуса канала Channel LED

Каждый канал усиления имеет два индикатора **Channel LED**. Они используются для сигнализации режима входов – балансного (**XLR**) или небалансного (**RCA**) для этого канала.

Эти же индикаторы используются при возникновении аварийных ситуаций в усилителе. Если светодиод мигает красным, значит в этом канале возникла проблема. Если же все каналы одновременно мигают красным, значит возникла системная проблема, которая не связана с конкретным каналом.



**Внимание!**

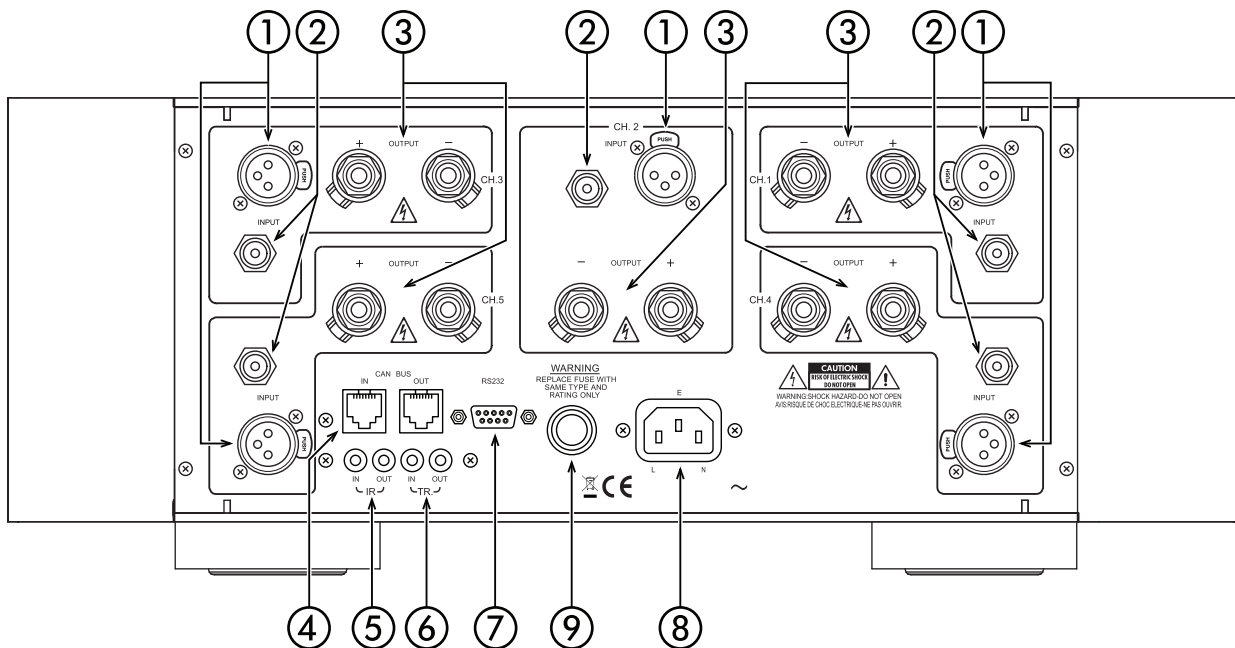
---

**Если любой из светодиодных индикаторов каналов мигает красным, немедленно отключите усилитель от сети и проверьте, все ли внешние соединения сделаны аккуратно и правильно. Если до сетевой розетки не так просто добраться, вы можете нажать кнопку Standby и удерживать ее в течение трех секунд для того, чтобы перезапустить усилитель. Если причина отказа сразу не очевидна, обратитесь за помощью к вашему авторизованному дилеру Classé.**

---

## 4 Кнопка Mode

Кнопка **Mode** используется (вместе с кнопкой **Select**) при конфигурировании усилителя для работы в балансном или же обычном режиме. Она также используется для настройки задержки по времени включения или для присвоения номера усилителю, соединенному с предусилителем Classé с помощью 12 В триггера или же шины CAN Bus.



## Задняя панель

Это описание предназначено для быстрого знакомства с продуктом, если у вас возникли вопросы. Смотрите следующий Раздел (Начальная установка) по вопросам включения вашего усилителя в систему.

### 1 Балансный вход (разъем XLR)

Балансные аудио соединения первоначально были разработаны для профессиональной аудио аппаратуры с целью сохранения всех нюансов сигналов очень низкого микрофонного уровня. Уже многие годы они также используются ориентированными на серьезного покупателя производителями домашней аппаратуры для сохранения тончайших звуковых деталей коллекционных фонограмм.

Балансные аудио соединения имеют два важных технических преимущества: они удваивают амплитуду сигнала при прохождении от одного компонента к другому, повышая отношение сигнал/шум на 6 дБ; и подавляют восприимчивость сигнала к электромагнитным (EMI) и радиочастотным (RFI) шумам и помехам, которые могут быть наведены на кабель “по дороге” от одного компонента к другому. В мире современной беспроводной связи порождается множество помех, от которых необходимо защищать музыку и звуковое сопровождение кинофильмов.

По указанным причинам мы настоятельно рекомендуем использовать балансные аналоговые соединения между компонентами Classé, где это только возможно.

Цоколевка разъемов XLR следующая:



- Штырек 1: Земля сигнала
- Штырек 2: Сигнал + (неинвертированный)
- Штырек 3: Сигнал – (инвертированный)
- Земляной контакт разъема: Шасси

Данная распайка соответствует стандарту Общества аудио инженеров (AES14-1992).

Если вы используете усилитель мощности с предусилителем к Classé, то все в порядке - достаточно использовать стандартные балансные соединительные кабели. Затем задайте режим входа для усилителя мощности, как это описано в Разделе «Первоначальная настройка».

Если Вы используете предусилитель другой марки, проверьте в его Руководстве по эксплуатации, соответствует ли распайка его входного разъема распайке разъема CA-5100. Если это не так, попросите вашего дилера перепаять разъемы кабелей.

## 2 Однополярный вход (RCA)

Однополярные кабели со штекерами RCA наиболее часто используются для передачи аналоговых сигналов в домашней электронике. При аккуратном выполнении соединений и высоком качестве кабелей данный стандарт может обеспечивать превосходные характеристики. Classé предприняла экстраординарные усилия, чтобы однополярный (RCA) выход вашего усилителя отвечал самым строгим требованиям. Однако это соединение не гарантирует невосприимчивость к помехам, поэтому мы рекомендуем использовать балансные соединения всюду, где это возможно.

Если вы выбрали однополярные входы, необходимо сконфигурировать их так, как это описано в Разделе «Первоначальная настройка».

## 3 Выходы для подсоединения АС

Каждый канал усилителя снабжен двумя парами высококачественных **выходных клемм**, что обеспечивает возможность подсоединения до пяти АС.

Хотя винтовые клеммы усилителя допускают подсоединение зачищенным проводом, настоятельно рекомендуем использовать высококачественные наконечники в форме «лопатки» или «ушка», обжатые или припаянные к проводнику акустического кабеля. Использование высококачественных кабельных наконечников поможет избежать деградации контактов из-за «разломачивания» или окисления жил проводника. Также уменьшается вероятность случайного короткого замыкания в результате плохого качества соединений.



#### 4 Шина управления Classé CAN Bus

Эти разъемы типа RJ-45 зарезервированы на будущее для управления и связи между компонентами с использованием протокола CAN (Controller Area Network) в версии Classé.

#### 5 Вход IR IN и выход IR OUT

CA-5100 оборудован двумя мини-гнездами (1/8 дюйма) для приема команд ИК ДУ в виде электрических сигналов (IR IN) и возможной передачи этих команд на другие компоненты (IR OUT). Существуют ИК-команды для переключения усилителя между режимами *работы* и *ожидания*, а также отдельные команды для каждого из этих состояний. Эти команды могут быть также использованы в составе сложных макросов (цепочек последовательно выполняемых команд).

Заметим, что бытующий термин “ИК вход и выход” некорректен: здесь используются электрические по своей природе сигналы, а не инфракрасные. Преобразование ИК сигнала в электрический сигнал производится приемником (датчиком) ИК сигнала, а обратное преобразование – излучателем ИК сигнала. Большим преимуществом электрического сигнала ДУ является возможность передачи сигнала в любое место, где он может потребоваться, а также надежность электрических соединений.

Так как разветвленная система ДУ обычно управляет многими компонентами, данный усилитель оборудован и входом, и выходом электрического сигнала ДУ (для передачи сигнала ДУ на следующий компонент). Это позволяет последовательно соединить компоненты управляющими кабелями. Если эти возможности представляют для вас интерес, обсудите вопрос с авторизованным дилером Classé.

Усилитель воспринимает команды в виде напряжения уровня 5 В пост. тока, “плюс” на кончике мини-штекера, потребляемый ток не более 100 мА.



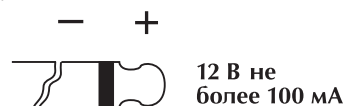
## 6 Триггерный вход и выходы

Многие аудио/видео компоненты могут подавать сигнал в виде постоянного напряжения на другое оборудование с целью управления его работой. Ваш усилитель Classé может переключаться между *рабочим* состоянием и состоянием *готовности* в зависимости от уровня напряжения на входе **Trigger In**, возможно согласованно с предусилителем.

Два мини-гнезда (1/8 дюйма) обеспечивают удаленное переключение усилителя (между *рабочим* состоянием и состоянием *готовности*). Эти же разъемы дают возможность пропустить управляющий сигнал с одного на другой, позволяя легко объединять последовательность усилителей в цепочку.

Вход **Trigger In** реагирует на уровень напряжения 5-12 В пост. тока, “плюс” на наконечнике мини-штекера, потребляемый ток не более 100 мА.

Уровень сигнала на выходах **Trigger Out 1** и **Out 2** 12 В пост.тока, максимальная нагрузочная способность 100 мА.



## 7 Порт управления RS-232

Разъем DB-9 предназначен для двух целей:

- Загрузка нового программного обеспечения в память усилителя (например, для добавления новых функций).
- Внешнее управление усилителем от систем i-Command™, AMX® и Crestron™.

Дополнительную информацию о системах домашней автоматике можно получить у вашего дилера.

## 8 Розетка для шнура питания

В комплект поставки СА-5100 входит шнур питания стандарта IEC. Вставьте разъем с одного конца шнура в розетку IEC, а вилку с другого конца – в розетку электросети с соответствующим напряжением.

## 9 Плавкий предохранитель

Патрон сетевого плавкого предохранителя расположен рядом с розеткой для шнура питания. Маловероятно, что вам придется менять этот предохранитель, но в случае необходимости обратите особое внимание на то, чтобы новый предохранитель был точно того же номинала и размера (см. главу “Диагностика и устранение неполадок”, п. 8).

**НЕ открывайте усилитель. Внутри усилителя нет элементов, которые обслуживаются пользователем.**



### Опасность!

---

Даже после отсоединения усилителя от электросети, внутри его корпуса имеется потенциально опасное напряжение. Не пытайтесь полностью или частично открыть корпус усилителя. Внутри его нет элементов, которые обслуживаются пользователем. Доверяйте проведение технического обслуживания этого аппарата только квалифицированному авторизованному дилеру или дистрибьютору Classé.

---

# Первоначальная настройка

Ваш новый усилитель Classé легко настроить и можно наслаждаться его звучанием. Для его безопасной установки и использования следуйте указаниям, приведенным ниже.



## Внимание!

Последнее, что нужно сделать – это включить вилку усилителя в сетевую розетку. Всегда полезно включать усилитель мощности только после того, как все остальные аппараты уже включены и их режимы стабилизировались..

Обратное справедливо при выключении – сначала выключайте усилитель мощности, чтобы не допустить прохождения переходных импульсов на ваши колонки.

### 1. Распакуйте все согласно приложенной Инструкции.

Будьте осторожны, т.к. усилитель очень тяжелый.

### 2. Установите ваш усилитель (прочитав “Распаковка и установка”) и подсоедините его к сети.

При этом нужно выбрать для него место, обеспечив условия для вентиляции и пространство для проводов позади усилителя. Выбрав место, подсоедините усилитель к сети. Не используйте удлинители, т.к. большинство из них не приспособлены для токов, которые требуются для усилителя.

### 3. Сконфигурируйте ваш усилитель.

Кнопки **Select** и **Mode** используются для выбора режимов работы усилителя.

*Конфигурирование балансного/  
однополярного режимов работы*

В режиме *standby*, нажатие на кнопку **Select** заставляет индикатор **Channel LEDs** загореться, указывая на то, что усилитель уже как-то сконфигурирован (балансино или однополярно) для каждого из каналов.

Один из светодиодов **Channel LED** будет моргать, индицируя, что вы можете выбрать балансный либо небалансный режим для этого канала. Нажмите кнопку **Mode** для переключения между балансным или небалансным режимом, при этом будет мигать соответствующий LED для этого канала.

Нажмите кнопку **Select** еще раз для выбора следующего канала повторите процедуру до тех пор, пока весь усилитель не будет сконфигурирован. Для завершения продолжайте нажимать на кнопку **Select** и отпускать ее, пока все **Channel LED** не погаснут.

Удостоверьтесь в том, что вы установили нужные типы входов для каждого канала. Можно использовать любые комбинации балансных или небалансных режимом в зависимости от нужд вашей системы.

В системе, содержащей множество усилителей Classé, вы можете задать время в секундах, на которое будет задержано включение каждого усилителя, позволяя устанавливать их очередность. (Одновременное включение всех усилителей мощности может перегрузить сеть в вашем доме, и даже привести к срабатыванию автоматов-предохранителей). Это число (секунд) может также служить идентификатором (ID) при использовании шины CAN Bus.

Например, для установки задержки в 2 с (и для присвоения усилителю #2):

- Переведите усилитель в режим *standby* (**Standby LED** включен)
- Нажмите и удерживайте кнопку **Mode** пока **Channel LEDs** не загорится. При отпускании кнопки LED будет мигать, индицируя задержку и номер усилителя (например, один раз – на одну секунду и #1).
- Если вы хотите сменить эти параметры, нажмите и удерживайте кнопку **Mode** опять, до тех пор, пока **Channel LED** не загорится.
- Продолжая удерживать кнопку **Mode**, нажмите **Select** дважды (столько раз, сколько должна быть задержка в секундах или номер усилителя);
- Отпустите кнопку **Mode**. Усилитель подтвердит ваш выбор, подмигивая светодиодом **Channel LEDs** дважды.

#### 4 Подсоедините ваш предусилитель.

Когда усилитель находится в режиме *standby* (или отсоединен от сети), проложите все соединения с помощью высококачественного кабеля, как балансные, так однополярные (как было сконфигурировано на Шаге 3).

Удостоверьтесь, что все соединения надежны, даже если для этого потребуется слегка сплющить оболочку разъемов RCA с помощью плоскогубцев и вставить их вновь более плотно.

#### 5. Подключение колонок.

Соедините выходные клеммы усилителя с вашими колонками, используя акустические кабели высокого качества.

Соедините черные клеммы (–) усилителя с черными (–) клеммами на ваших АС, и соответственно – красные (+) клеммы.

Если используется соединение би-ваерингом, проложите четыре проводника в каждом из каналов усилителя к соответствующим колонкам: два отдельных конца +/–, один для баса, другой – для средних и высоких частот. Убедитесь, что никакие проводники не замыкают красные (+) и черные (–) клеммы на другом конце.

Убедитесь, что все разъемы плотно соединены и не могут быть легко выдернуты, но не перетягивайте их. Если при потягивании за провод он не смещается в клемме, значит соединение нормальное. Дальнейшее затягивание не улучшит контакт, а только может повредить проводники.

**6. Дважды проверьте все соединения.**

Мы понимаем, что этот шаг кажется излишним, но всегда стоит потратить минуту или две, чтобы еще раз удостовериться, что все соединения выполнены правильно и надежно, прежде чем втыкать вилку в сетевую розетку.

**7. Включите сначала все остальные компоненты вашей системы, а затем ваш усилитель.**

Хорошая привычка – всегда включать любой усилитель мощности последним, а выключать первым. При таком порядке можно предотвратить любые переходные процессы, которые могут возникнуть в других ваших компонентах и повредить акустические системы.

## Уход и обслуживание

### очистка корпуса

Для смахивания пыли с корпуса усилителя пользуйтесь метелкой из перьев или мягкой тканью без ворса. Грязь и отпечатки пальцев можно удалить изопропиловым спиртом. Смочите им мягкую ткань и аккуратно протрите поверхность корпуса. Не смачивайте ткань слишком сильно, чтобы капли спирта не попали внутрь аппарата.



### Внимание!

---

**Никогда не разбрызгивайте очищающую жидкость непосредственно на корпус аппарата, так как это может привести к повреждению внутренних электронных компонентов.**

---

# Диагностика и устранение неполадок

По вопросам диагностики и ремонта обращайтесь к дилеру Classé. Однако, сначала попробуйте устранить проблему самостоятельно, пользуясь приведенными ниже советами.

## 1 Звук нет и ни один из индикаторов Channel LED не светится.

- Усилитель не подсоединен к розетке электросети, или же в сети нет напряжения.
- Пониженное напряжение или кратковременное пропадание напряжения в сети может потребовать перезапуска внутреннего микропроцессора. Выньте вилку шнура питания из розетки не менее чем на 30 секунд, а затем снова подсоедините аппарат к сети и попытайтесь включить.
- Перегорел сетевой предохранитель. См. пункт 4 этого раздела ниже (или же свяжитесь с дилером Classé).
- Напряжение в сети вышло за установленные пределы. Проверьте, соответствует ли оно тому, что указано на задней панели.

## 2 Звук нет, и один или более из индикаторов Channel LED мигает красным светом.

- Возможно, сработала система защиты. Для перезапуска усилителя нажмите на кнопку Standby и удерживайте ее в течение трех секунд, усилитель отключится. Затем отсоедините все входы и выходы.
- После этого попытайтесь включить усилитель, нажав опять на кнопку Standby. Если светодиод продолжает мигать, значит, неисправность в самом усилителе. Его следует выключить, отсоединить от сети и доставить к дилеру Classé для сервиса.
- Если при включении не возникает проблем, выключите усилитель и подсоедините к нему вновь все входы. Затем перезапустите усилитель. Если защитное мигание продолжается, значит что-то не в порядке после усилителя – возможно появилась постоянная составляющая или что-то еще. Ваш усилитель пытается защитить колонки (даже небольшое смещение может быстро повредить басовые динамики). Попробуйте отключить поочередно источники, пытаясь выявить, с каким из них связана проблема, или если она присутствует постоянно, значит проблема в предусилителе. Обратитесь к дилеру, чтобы он помог вам с соответствующим компонентом.

### 3. Усилитель продолжает отключаться

- Убедитесь, что усилитель имеет достаточную вентиляцию, и что температура в комнате не превышает 40 градусов С.
- Проведите процедуры устранения неисправностей, приведенные выше (если усилитель выходит в режим защиты).

### 4. Перегорел сетевой предохранитель

Это маловероятное событие сигнализирует о серьезной проблеме и для него имеется специальная процедура. Выполните шаги от “а” до “е”, по порядку.

- а. Отсоедините усилитель от сети переменного тока. Отсоедините все кабели от входов и выходов усилителя. Откройте отсек предохранителя на задней панели.
- б. Если видно, что предохранитель перегорел, замените его на предохранитель того же типа и номинала (см. ниже). *Использование предохранителя любого другого типа, особенно с большим номиналом, может навсегда угробить ваш усилитель.* Если вы сами не можете сделать замену, а также в случае сомнений обращайтесь к дилеру Classé.

Напряжение в сети:	230/240 В
Тип предохранителя:	MDA slow-blow (медленно перегорающий)
Номинал:	10 А.

- в. Установив новый предохранитель и закрыв отсек предохранителя, подсоедините усилитель только к электросети, не подсоединяя никаких кабелей, и включите. Если предохранитель снова перегорел, отсоедините усилитель от сети и обратитесь к дилеру Classé за помощью.
- г. Если все нормально, переведите усилитель в режим готовности, аккуратно подсоедините входной кабель и включите усилитель. Если после этого предохранитель перегорел (или сработала защита усилителя), это говорит о серьезной проблеме в предусилителе/процессоре. Обратитесь к дилеру Classé.
- д. Наконец, если все нормально, переведите усилитель в режим готовности, аккуратно подсоедините колоночные кабели. Проверьте оба конца колоночных кабелей на короткое замыкание. Включите усилитель. Если усилитель работает (предохранитель не перегорает), значит предыдущий сгорел при защите усилителя от крупного броска напряжения в сети. Если же предохранитель опять перегорел, обратитесь к дилеру Classé.

### 5. Светодиод Standby LED мигает часто, а Channel LED мигает красным

- Попробуйте перезагрузить внутренний процессор аппарата. Отсоедините усилитель от электросети, подождите несколько секунд и подсоедините снова. Если это не помогло, обратитесь к дилеру Classé.



# Технические характеристики

Classé оставляет за собой право производить усовершенствования без уведомления.

■ <b>Выходная мощность</b> <i>(при работе всех каналов)</i>	100 Вт/канал rms на 8 Ом 200 Вт/канал rms на 4 Ом
■ <b>Частотная характеристика</b>	10 Гц – 22 кГц (+0/-0,1 дБ) 10 Гц – 155 кГц (+0/-3,0 дБ)
■ <b>Фазовый сдвиг</b>	менее -10° на 22 кГц
■ <b>Отношение сигнал/шум</b>	105 дБ, полный выход <i>(10 Гц–80 кГц)</i>
■ <b>Разделение каналов</b>	Лучше чем 80 дБ на 20 кГц
■ <b>Порог шума (FFT)</b>	все пики меньше -95 дБВ <i>(10 Гц–80 кГц)</i>
■ <b>Искажения (THD + шум)</b> <i>(невзвешенные, вход 0,8 В rms/1 кГц, 10 Гц–500 кГц)</i>	0,003% на 8 Ом
■ <b>Коэффициент усиления по напряжению</b>	29,1 дБ
■ <b>Чувствительность</b>	1,0 В rms при номинальном выходе на 8 Ом
■ <b>Полное входное сопротивление</b>	100 кОм
■ <b>Номинальная потребляемая мощность</b> <i>(согласно IEC60065 – параграф 2.3.10)</i>	684 Вт
■ <b>Потребляемая мощность в режиме молчания</b>	204 Вт
■ <b>Напряжение питания</b>	указано на табличке на задней панели <i>(не может быть изменено пользователем или дилером)</i>
■ <b>Габариты (без органов управления и разъемов)</b>	445 x 171 x 470 мм (ширина x высота x глубина)
■ <b>Масса в упаковке</b>	40 кг
■ <b>Масса нетто</b>	34 кг

Дополнительную информацию вы можете получить у дилера Classé, или по адресу:

Classé Audio  
5070 François Cusson  
Lachine, Quebec  
Canada H8T 1B3  
Telephone +1 (514) 636-6384  
FAX +1 (514) 636-1428  
Internet: <http://www.Classeaudio.com>  
email: [cservice@Classeaudio.com](mailto:cservice@Classeaudio.com)

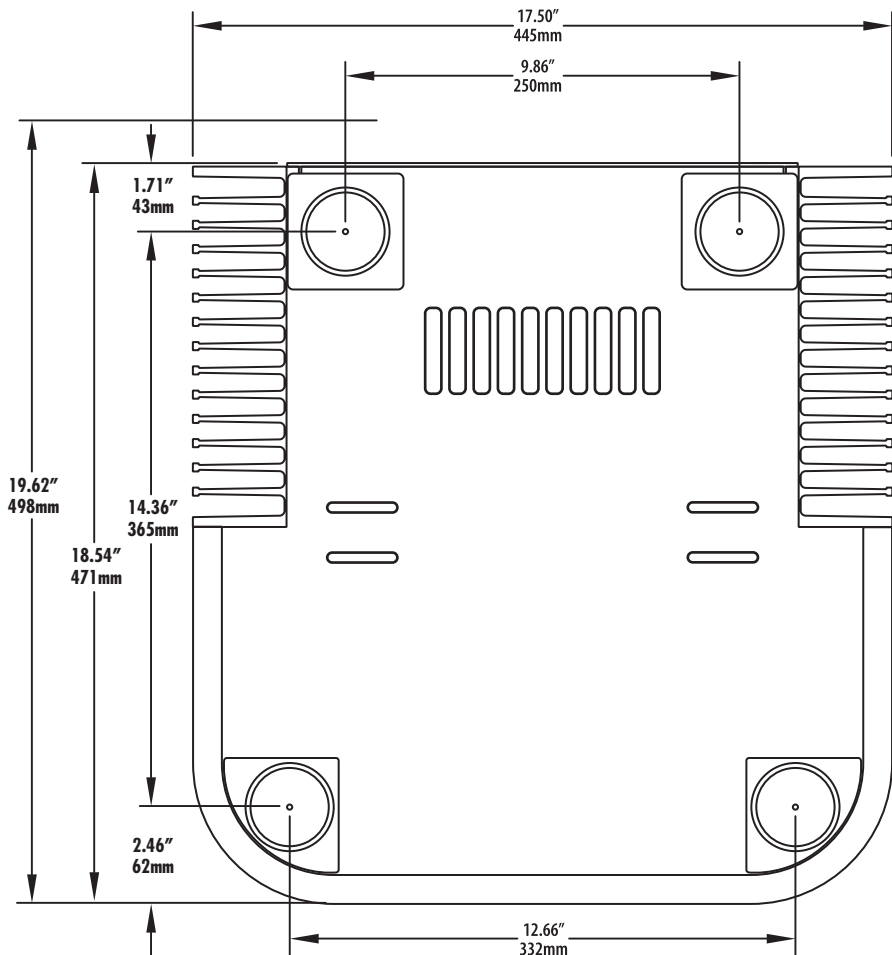
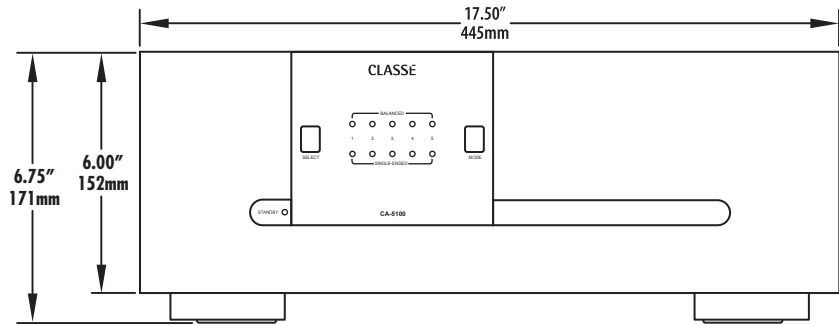
Classé и логотип Classé - торговые марки Classé Audio Inc., г. Лашин, Канада. Все права защищены.

i-Command™ является торговой маркой Equity International Inc. Все права защищены.

AMX® является зарегистрированной торговой маркой корпорации AMX, г. Ричардсон, штат Техас. Все права защищены.

Creston™ является торговой маркой Creston Electronics Inc., г. Роклей, штат Нью-Джерси. Все права защищены.

**Dimensions • Abmessungen**  
**Dimensioni • Dimensiones**  
**Dimensões • Afmetingen**  
**Габариты**





# 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](mailto:cservice@classeaudio.com)