

# CLASSE

Manual de Instrucciones  
CA-2300/CT-2300  
Etapa de Potencia

# NOTA IMPORTANTE

En Classé hemos procurado especialmente asegurarnos de 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 bajo el Número de Certificado de la CE C401CLA1.MGS, concedido el 18 de Julio de 1996.

Esto significa que su producto Classé fue 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 perjudiciales en comunicaciones de radio o televisión. Aún así, no se garantiza que la citada interferencia 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 medidas siguientes:

- 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 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:** La realización, en el presente producto, de cambios o modificaciones no aprobados de forma expresa por el fabricante podría invalidar la autoridad del usuario para manejarlo.

La información contenida en el presente manual está sujeta a cambios sin aviso previo. La versión más actualizada del presente manual podrá encontrarse en nuestro sitio web en <http://www.classeaudio.com>.



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 satisfacen la Directiva 2002/96/EC del Parlamento y el Consejo Europeo referida a la eliminación de Residuos Procedentes de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE). En consecuencia, este producto debe ser reciclados o procesados debidamente en concordancia con dicha normativa. Consulte con sus autoridades locales en materia de gestión de residuos para que le orienten al respecto.



Los productos Classé están diseñados y contruidos para satisfacer la normativa referente a la Restricción del Uso de Sustancias Peligrosas (RoHS) establecida en la Directiva 2002/95/EC del Parlamento y el Consejo Europeo.

# Instrucciones de Seguridad Importantes

1. Lea estas instrucciones.
2. Guarde estas instrucciones.
3. Tenga en cuenta todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie sólo con una gamuza seca.
7. No bloquee ninguna ranura de ventilación. Instale el aparato respetando las instrucciones del fabricante.
8. No instale el aparato cerca de ningún dispositivo que genere calor, como por ejemplo un radiador, una estufa, una rejilla de calefacción, una etapa de potencia, etc.
9. No anule la función de seguridad de las clavijas polarizadas o con conexión a masa. Una clavija polarizada tiene dos patillas, una de ellas más ancha que la otra. Una clavija con conexión a masa tiene dos patillas de señal y una tercera para la conexión a tierra. Tanto la patilla ancha como la de conexión a masa se incluyen por motivos de seguridad. Si el enchufe con que el aparato se suministra de fábrica no se adapta a su toma de corriente eléctrica, consulte a un técnico cualificado para que sustituya esta última por otra nueva.
10. Proteja el cable de alimentación para que no pueda ser pisado ni/o pellizcado, sobre todo en sus extremos, adaptadores y en el punto en que sale del aparato.
11. Utilice únicamente dispositivos/accesorios especificados por el fabricante.
12.  Utilice el aparato únicamente con la carretilla, soporte, trípode, pie o mesa especificado por el fabricante. Cuando se utilice una carretilla, sea cuidadoso a la hora de desplazar la combinación carretilla/aparato para evitar daños posibles en caso de que la misma vuelque.
13. Desenchufe este producto de la red eléctrica durante tormentas con fuerte aparato eléctrico o cuando no vaya a utilizarlo durante largos períodos de tiempo.
14. Deje cualquier operación de mantenimiento en manos de personal cualificado. El mantenimiento se requiere cuando el aparato ha sufrido daños de cualquier tipo que impidan su funcionamiento, como por ejemplo una caída, una avería en el cable de alimentación o las clavijas del enchufe, el derrame de líquidos/caída de objetos en el interior del mismo o la exposición del aparato a la lluvia o la humedad.
15. No exponga este aparato a ningún tipo de salpicadura/goteo y asegúrese de que encima del mismo no descansen objetos que contengan líquidos (como por ejemplo un vaso).

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

	<b>PRECAUCION</b> <b>RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA – NO ABRIR</b>	
<b>PRECAUCION:</b> PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCA UNA DESCARGA ELÉCTRICA, NO quite la cubierta. En el interior del aparato no hay componentes que puedan ser manipulados por el usuario. Para cualquier operación de mantenimiento, consulte con personal cualificado.		



El rayo 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 (servicio) importantes en la literatura que acompaña al aparato.

# Indice

Bienvenido a la familia Classé .....	5
unas palabras acerca de la instalación del producto.....	5
Desembalaje y Ubicación.....	6
desembalaje de su amplificador .....	6
ubicación.....	6
ventilación .....	6
instalaciones personalizadas .....	6
número de serie .....	6
tensión de alimentación alterna .....	7
período de calentamiento/rodaje.....	8
lea este manual, por favor.....	8
Detalles de Diseño Relevantes.....	9
diseño circuital extremadamente refinado.....	9
pruebas de escucha intensivas.....	9
longevidad extraordinaria.....	9
protección robusta .....	10
Panel Frontal.....	11
Panel Posterior .....	13
Instalación .....	18
Bus CAN.....	21
funciones .....	21
configuración del hardware.....	22
uso del Bus CAN .....	23
funciones compartidas del Bus CAN .....	24
configuración (configuration) .....	24
activación (operate).....	24
estado de la señal de alimentación (AC status) .....	24
estado (status).....	24
nombre (name).....	24
nivel de brillo global (global brightness) .....	25
posición de espera global (global standby) .....	25
funciones del Bus CAN específicas para modelos concretos .....	25
PlayLink .....	25
información sobre amplificadores (amp info) .....	26
descripción de condiciones de fallo (event log).....	26
Cuidado y Mantenimiento .....	28
Problemas y Posibles Soluciones.....	29
Características Técnicas .....	31
Dimensiones.....	32

# Bienvenido a la familia Classé

Le felicitamos por haber adquirido un amplificador 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.

Puede registrarse online en [www.classeaudio.com](http://www.classeaudio.com) o completar y enviar por correo la tarjeta de registro que figura en el folleto de garantía separado.

---

**Le rogamos que dedique unos minutos a registrar su nuevo amplificador Classé y a continuación escriba aquí el número de serie del mismo para el caso de que pueda necesitarlo en el futuro.**

**Número de Serie #:** \_\_\_\_\_

---

## unas palabras acerca de la instalación del producto

En Classé se han realizado todos los esfuerzos posibles para conseguir que el tanto la instalación como el uso de la CA-2300/CT-2300 sean lo más sencillos e intuitivos posible.

La CT-2300 ha sido diseñada específicamente para ser instalada en “rack”, aunque puede colocarse fácilmente en una estantería, un mueble tradicional o en el suelo cerca de la(s) caja(s) acústica(s).

Tanto el tamaño y la forma de su sala de escucha como la acústica de la misma y los elementos por usted elegidos para que acompañen a su amplificador son factores que influirán en las prestaciones finales de su equipo.

---

**Por esta razón, le animamos especialmente a que su equipo sea instalado y calibrado por su detallista, cuya experiencia, formación e instrumental pueden introducir profundas diferencias en las prestaciones finales del sistema.**

---

# 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 amplificador Classé. El embalaje de su nuevo amplificador en una caja y con unos materiales distintos de los originales puede provocar daños no cubiertos por la garantía.**

---

## ubicación

Muchas instalaciones acostumbran a utilizar un mueble-rack, aunque una estantería, un mueble tradicional o el suelo cerca de las cajas acústicas son alternativas aceptables. En cualquier caso, procure alejar su amplificador de las fuentes y preamplificadores/procesadores de su equipo ya que pueden ser sensibles a los campos electromagnéticos generados por la misma.

*Observe que debe dejar un espacio suficiente para el cable de red y los de conexión al resto del equipo detrás de la CT-2300. Le sugerimos que deje al menos 15 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. Las ranuras situadas en las partes superior e inferior del aparato 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 (por ejemplo una alfombra de felpa) susceptibles de restringir la circulación del aire.

## instalaciones personalizadas

En este manual se incluyen (ver apartado *Dimensiones*) dibujos para facilitar la colocación del amplificador 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 la CT-2300. 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.

## tensión de alimentación alterna



### Advertencia:

El amplificador está ajustado (internamente) en fábrica para que trabaje con tensiones de red de 100 V, 120 V, 220 V, 230 V ó 240 V de corriente alterna (CA) en función del país en que vaya a ser vendido (*230 V sólo en los países de la Unión Europea con el fin de satisfacer la normativa 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 Classé indique la tensión de alimentación alterna correcta para su lugar de residencia. Si intenta hacer funcionar el aparato con una tensión incorrecta es posible que se produzcan graves daños en el mismo.

---

**El ajuste de la tensión de alimentación de su etapa de potencia CT-2300 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.

El amplificador puede ser fácilmente alimentado por una línea de corriente eléctrica alterna normal de 15 ó 20 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.

El amplificador 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 haberla puesto 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 amplificador 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 (del orden de 10-15 minutos) para que la etapa de potencia rinda al cien por cien de sus posibilidades. A menos 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 cualquier 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. Gracias.



## Detalles de Diseño Relevantes

### **diseño circuital extremadamente refinado**

Este amplificador Classé se beneficia del uso de componentes de alta calidad, la aplicación de principios de diseño electrónico avanzado y una evaluación exhaustiva. Su circuitería utiliza menos componentes de lo habitual en el trayecto recorrido por la señal de audio a la vez que exhibe unos registros de laboratorio excepcionales. Este muy poco habitual logro muestra tanto la innovación en el diseño como la perseverancia del Equipo de Diseño de Classé.

### **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. Es por ello que realizamos cuidadosas pruebas de escucha que nosotros consideramos como un complemento necesario a la sólida ingeniería que cabe esperar de Classé.

### **longevidad extraordinaria**

El Equipo de Diseño de Classé ha acumulado 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 amplificador 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. De modo significativo, estos circuitos de protección no se inmiscuyen ni limitan las prestaciones normales del amplificador sino que sencillamente se limitan a situarlo en el modo de *protección* cuando detectan condiciones de trabajo anormales. 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 las tres primeras condiciones (*de hecho, cualquiera de ellas puede dañar su amplificador o, posiblemente, incluso sus cajas acústicas*), el aparato se situará de inmediato en el modo de protección. En este caso, se activará en rojo un **testigo luminoso de posición de espera (“standby”)** hasta que el problema se resuelva y el amplificador sea puesto en marcha de nuevo pulsando y manteniendo pulsado el botón standby.

Del mismo modo, si la tensión de alimentación alterna fuera de rango), el **testigo luminoso de posición de espera (“standby”)**. En todos los casos, el aparato deberá ser puesto en marcha de nuevo cuando el fallo haya sido corregido.



## 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, señal de disparo de corriente continua, Bus CAN o RS-232).

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

- on (rojo atenuado) = *standby (posición de espera)*
- parpadeando en azul (durante la puesta en marcha) = *inicialización*
- on (azul) = *pleno funcionamiento*

- parpadeando (después de la puesta en marcha) = *valor de la tensión de alimentación alterna fuera de rango*
- parpadeando (rojo/azul alternados) = *la entrada de aire necesita ser limpiada*
- parpadeando en rojo lentamente = *circuito(s) de protección activado(s)*

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 rápidamente.

Si no piensa utilizar el amplificador durante un largo período de tiempo, le sugerimos que lo desconecte de la red eléctrica. Antes de desconectar el aparato de la red eléctrica, asegúrese de que esté situado en el *modo de espera*.

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 capaz de 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 a la red eléctrica.

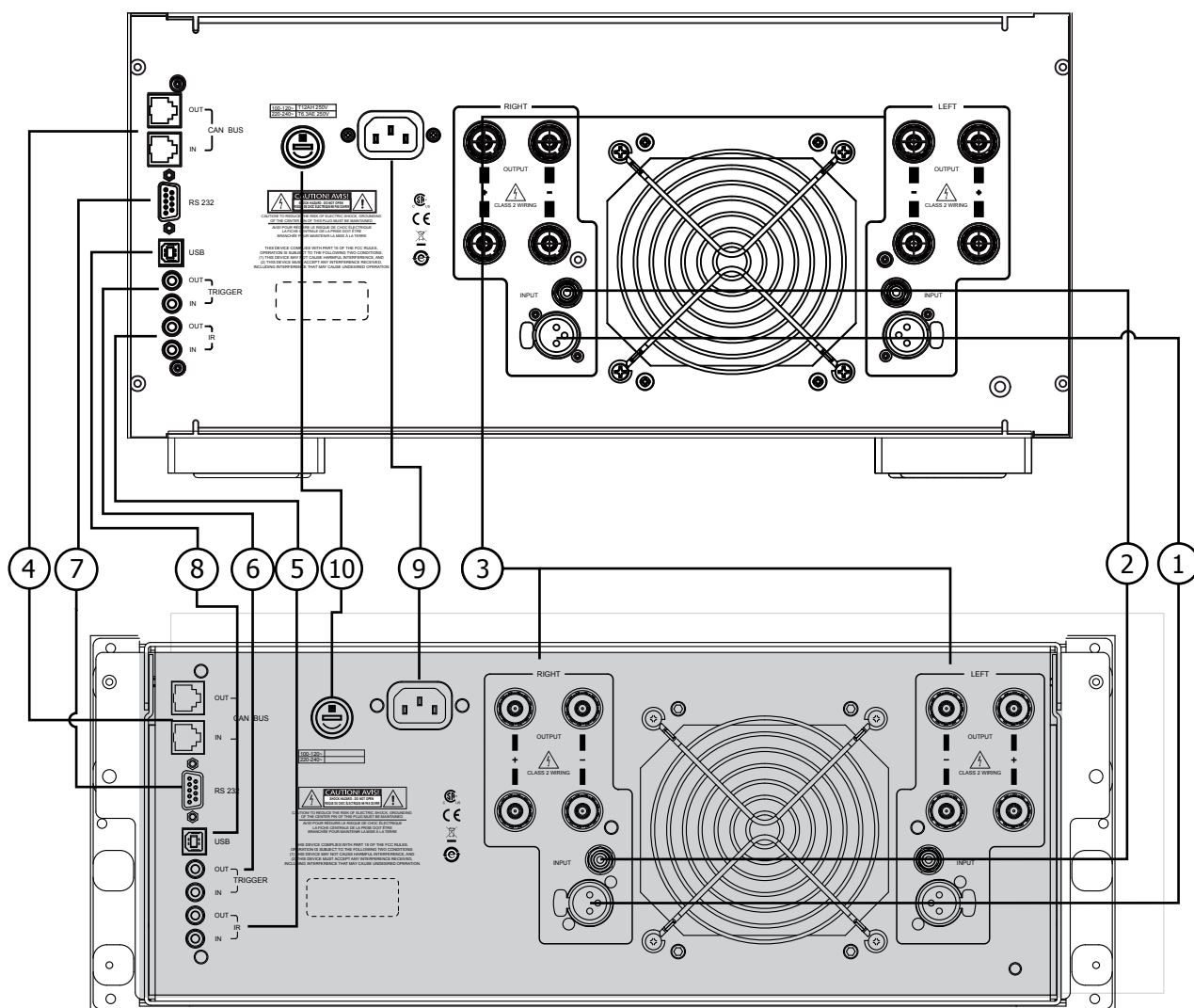


**¡Precaución!**

---

**Si ve que el indicador luminoso de parpadea 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. 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.**

---



## Panel Posterior

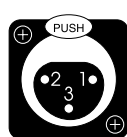
Las descripciones que siguen pretenden ser una referencia rápida para el caso de que se le planteen dudas sobre el producto que acaba de adquirir. En el caso de que necesite una orientación específica relacionada con la incorporación de su nuevo amplificador a su equipo, le rogamos que consulte la siguiente 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 han sido utilizadas por fabricantes de componentes de electrónica de consumo de alta calidad –como por ejemplo Classé Audio– para garantizar la perfecta reproducción de los más ínfimos detalles contenidos en las grabaciones musicales.

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. 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 (AES14-1992).

Si usted está utilizando su amplificador Classé con un preamplificador/ procesador de la misma marca, basta con que retire los puentes situados en el conector XLR de amplificador, adquiera un cable de interconexión balanceado estándar y una los dos aparatos.

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 contacte con su detallista para que le proporcione cables cuyas patillas de conexión presenten las coincidencias requeridas.

## 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 más buenas 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 para que utilice entradas balanceadas por poco que le sea posible.

## 3 Terminales de Conexión a las Cajas Acústicas

Su amplificador incorpora dos pares de terminales de conexión de alta calidad con **tuercas de fijación pentagonales** para facilitar el bicableado.

En la práctica, el bicableado implica conectar dos (preferentemente idénticos) juegos de cables de conexión a cajas entre cada uno de los canales del amplificador y su correspondiente caja acústica. En la mayoría de casos, la ventaja obtenida es una mejora del nivel subjetivo de claridad y detalle proporcionado por la caja acústica como consecuencia de la capacidad para excitar las dos secciones separadas de su filtro divisor de frecuencias y los correspondientes altavoces con señales idénticas aunque separadas.

*(La mayoría de fabricantes cajas acústicas de alta calidad incorporan dos juegos de conectores en sus modelos. Por regla general, uno de dichos juegos alimenta la parte del filtro divisor de frecuencias de la caja que alimenta al woofer mientras que el otro alimenta la sección del filtro encargada de tratar las frecuencias medias y bajas.)*

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 a las aplicaciones de control y comunicaciones basadas en la implementación del Bus “Controller Area Network” (CAN) de Classé Audio. Para más información, consulte la sección dedicada al **Bus CAN** que figura más adelante en este manual.

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

Su amplificador Classé incluye dos **minitomas monofónicas** de  $\frac{1}{8}$ ” 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 el modo de *pleno funcionamiento* (“operate”) y el de *espera* (“standby”), así como de códigos individuales para acceder a cada uno de dichos modos. Estos códigos pueden ser utilizarse 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 (es decir 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 valor comprendido 5 voltios continuos, con la punta de la minitoma definida como “positiva” con respecto al “mango” de la misma.

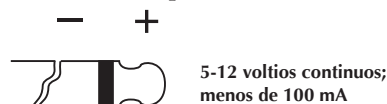


## 6 Entrada y Salida para Señal de Disparo Continua

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 AMX®, Crestron™ y Control 4™

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

## 8 Puerto de Control USB

El conector USB proporciona la misma funcionalidad que el DB-9 que se acaba de describir. Es compatible con los puertos USB de los PC y puede evitar la necesidad de obtener un adaptador USB a RS-232.

## 9 Entrada de Corriente Alterna

La CA-2300/CT-2300 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.





¡Peligro!

## 10 Fusible de Protección

Su etapa de potencia Classé incluye un **fusible de protección principal** al que se puede acceder desde el panel posterior. 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 retirando el portafusibles del panel posterior del aparato. A continuación, consulte el apartado apropiado de la sección “*Problemas y Posibles Soluciones*” del presente manual.

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

---

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.

---

# Instalación

Su nuevo amplificador Classé es bastante simple de configurar y manejar. Le rogamos que siga los pasos que se indican a continuación con el fin de poner a punto y utilizarlo sin problemas.



**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.**

**Por el contrario, también constituye 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.**

---

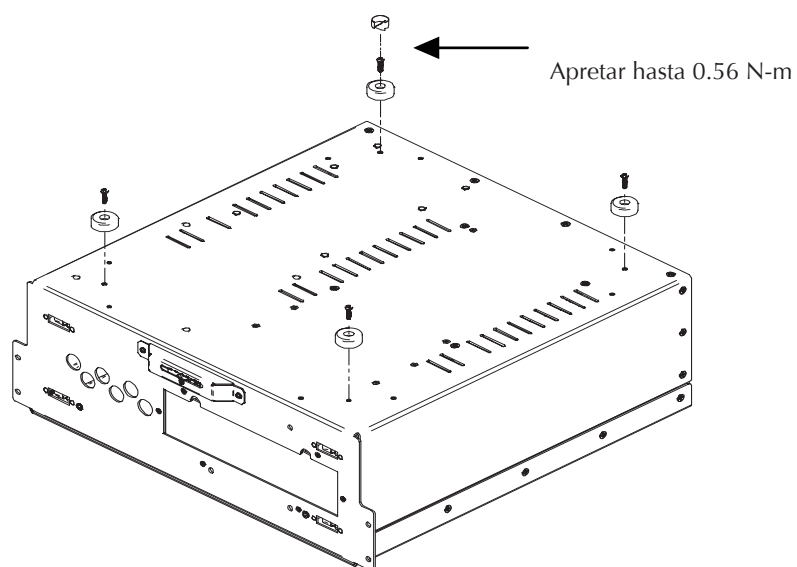
- 1. Desembálelo todo siguiendo las instrucciones suministradas con el aparato.**  
Sea cuidadoso cuando lo haga ya que este amplificador es bastante pesado.
- 2. Coloque su amplificador (procure leer antes el apartado “Desembalaje y Ubicación”) en su posición definitiva y conéctelo a la corriente eléctrica.**  
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.

montaje de la CT-2300  
en rack

PARA UNA INSTALACIÓN EN RACK, CONTACTE CON SU  
DISTRIBUIDOR DE PRODUCTOS CLASSÉ.

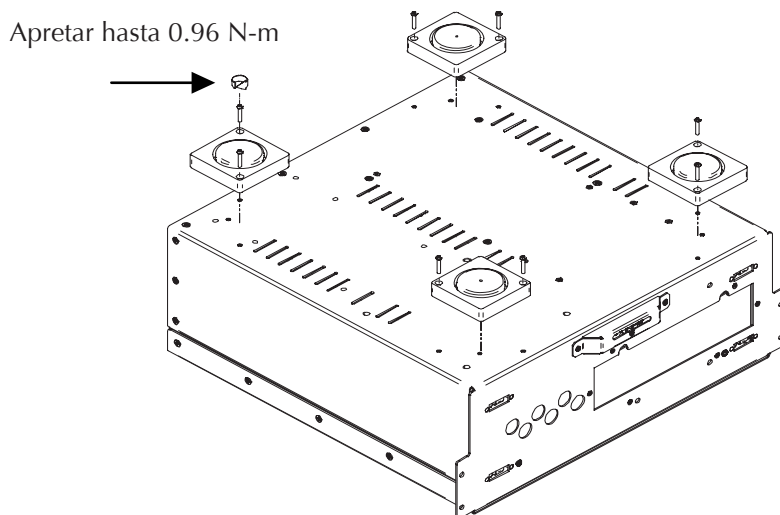
## INSTALACIÓN DE LA CT-2300 SIN RACK:

1a. Instale los 4 pies y asegúrelos con 4 arandelas planas #6 y 4 tornillos Philips 6-32X9/16.



*Pueden adquirirse pies opcionales e instalarlos como se indica a continuación.*

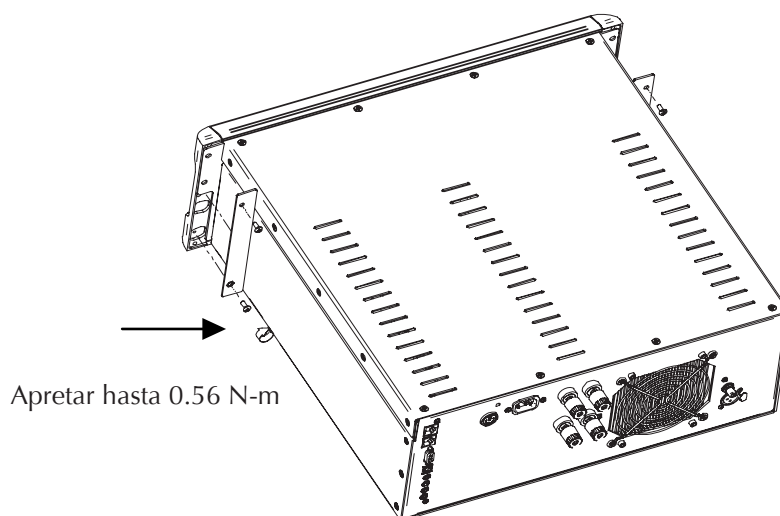
1b. Instale 4 pies accesorios (FC90902) y asegúrelos con 8 tornillos 6-32X3/4.



**Importante!**

**Instale los 2 soportes de seguridad cuando utilice la CT-2300 en un montaje en solitario (es decir sin rack).**

2. Instale los soportes de seguridad izquierdo y derecho del panel frontal (L7326 para CT-SSP y CT-AMPS y L7909 para CT-5300) y asegúrelos con 4 tornillos Philips 8-32X3/8 de cabezal plano.



**3. Configure el número de secuencia de puesta en marcha de su amplificador.**

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 para evitar así que todos se activen a la vez. *Este número también hace las funciones de identificador (ID) cuando se utilice el bus CAN. (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).*

El número del amplificador en la secuencia (retardo de puesta en marcha) puede ser programado por su detallista Classé con ayuda de un PC.

**4. Realice las conexiones de su preamplificador/procesador.**

Con el amplificador en la posición de espera (o desconectado de la red 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 opte por realizar una conexión en bicableado, necesitará un total de cuatro conductores entre cada canal de amplificación y su correspondiente caja acústica: dos (positivo y negativo) para los altavoces de graves y dos para los altavoces de medios/agudos. Asegúrese de respetar la continuidad de los códigos de color (rojo con rojo, negro con negro) en los terminales.

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 mueva, 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. Compruebe 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.

**8. Instale el panel frontal (sólo para la CT-2300).**

Una vez realizadas todas las conexiones y habiéndose verificado el correcto funcionamiento del amplificador, retire el panel frontal de su embalaje y colóquelo firmemente en su lugar.

*NOTA: Si la CT-2300 NO está instalada en un mueble-rack para componentes audiovisuales, el panel frontal debería fijarse al chasis con ayuda de las lengüetas de seguridad suministradas de serie. Dichas lengüetas evitarán que el panel frontal pueda desengancharse si alguien intenta levantar el amplificador por el mismo.*

**Bus CAN**

El “Controller Area Network” de Classé o Bus CAN abre la vía a un nivel de interacción completamente nuevo entre los amplificadores, preamplificadores, procesadores y fuentes de nuestra serie Delta. Cuando el amplificador es conectado a través del Bus CAN, los diferentes elementos de un sistema constituido por componentes de la serie Delta o CT están en comunicación constante, creando una red “global” que proporciona extensa información de estado sobre dicho sistema y permite acceder a varias funciones compartidas, todo ello desde la pantalla de visualización táctil.

*funciones*

El Bus CAN permitirá a la pantalla táctil de un único componente de la serie Delta hacer lo siguiente:

- Visualizar información de estado para cada producto conectado, amplificadores sin pantalla táctil incluidos.
- Crear un enlace “PlayLink” que permita a un procesador de A/V SSP o a un preamplificador conmutar automáticamente a la entrada correcta cuando una fuente de la serie Delta inicie la reproducción de un disco.
- Ajustar el nivel de brillo global del sistema.
- Configurar la entrada y la salida de la posición de espera tocando un solo botón tanto para la totalidad del sistema como para componentes individuales del mismo.
- Silenciar cualquier aparato conectado.

## 1 Productos de la Serie Delta o CT de Classé

Se necesitan dos o más componentes de la serie Delta o CT de Classé, con al menos uno de ellos equipado con pantalla táctil.

## 2 Cables de Categoría 5 para Conexión en Red

Son cables ordinarios para conexión en red utilizados en las conexiones de Internet de banda ancha. Deberían ser del tipo “conexión directa” y no “conexión cruzada”, siendo los cables requeridos uno menos que el número total de componentes de la serie Delta y/o CT de su equipo.

## 3 Terminator para Bus CAN

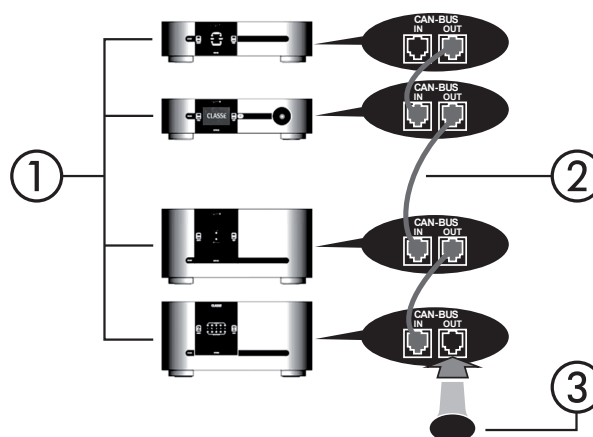
Es posible que pueda necesitarse un único Terminator para el Bus CAN. Se inserta en el conector de SALIDA del Bus CAN del último componente de la cadena Bus CAN. Se incluye uno de ellos en la caja del embalaje de su CT-2300. También pueden obtenerse gratuitamente en su Centro Classé de Soporte al Cliente más cercano (más información en <http://www.Classeaudio.com/support/service/htm>).

## 4 Caja de Interconexiones Bus CAN para el SSP-300 y el SSP-600

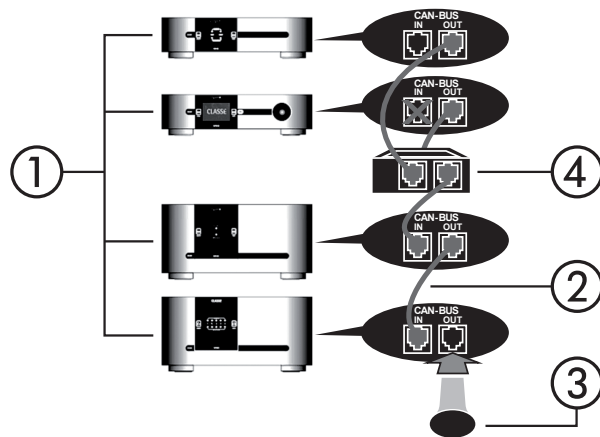
Los sistemas que incorporen un SSP-600 o un SSP-300 también requerirán una caja de conexiones Bus CAN para SSP-300/SSP-600. Dicha caja se suministra de serie con los productos pertinentes aunque también pueden obtenerse gratuitamente en su Centro Classé de Soporte al Cliente más cercano (más información en <http://www.Classeaudio.com/support/service.htm>).

Los diagramas que figuran a continuación muestran cómo conectar el hardware del Bus CAN.

Cualquier combinación de modelos en cualquier orden.



Para cualquier sistema **con** SSP-300 o SSP-600.



NOTA: Las conexiones encadenadas necesitan ser terminadas con un Terminator para Bus CAN.

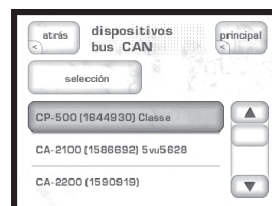
#### uso del Bus CAN

El Bus CAN es controlado desde la pantalla táctil de cualquier componente de la serie Delta o CT. No hay componente maestro, lo que significa que los sistemas formados por componentes de la serie Delta/CT en los que dos o más de los mismos incorporen pantalla táctil podrán ser controlados desde la pantalla táctil que se desee. No obstante, probablemente es más fácil empezar utilizando el Bus CAN con uno solo de ellos.

Al Bus CAN se accede pulsando el botón **menu** del panel frontal o el mando a distancia, a continuación el botón de **estado (status)** y finalmente el botón **más (more)**.



A continuación, la pantalla táctil mostrará la pantalla dedicada a los **dispositivos conectados al Bus CAN (CAN-Bus devices)** en la que figura una lista con el nombre y el número de serie de los componentes de la serie Delta englobados en el mismo.

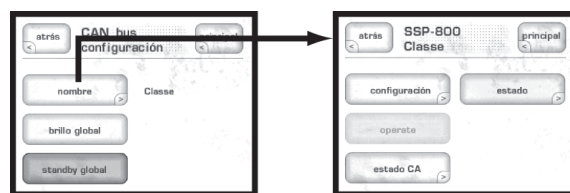


La selección de un componente en la pantalla de dispositivos conectados mediante el Bus CAN lo identifica como el **componente de control (target)**. En ese momento, los indicadores luminosos del panel frontal de dicho componente empezarán a parpadear (a menos que usted seleccione el aparato que está utilizando para acceder al Bus CAN).

Una vez elegido el componente de control, pulse **seleccionar (select)**. Los indicadores luminosos del mismo dejarán de parpadear y en la pantalla táctil aparecerá una lista con las funciones específicas del Bus CAN disponibles para el mismo. Algunas de dichas funciones son compartidas por todos los modelos mientras que otras sólo están disponibles en algunos modelos concretos.

## funciones compartidas del Bus CAN

Las siguientes funciones del Bus CAN son compartidas por todos los modelos.



*configuración  
(configuration)*

La selección de **configuración (configuration)** le presentará la pantalla de **configuración del Bus CAN** que le permitirá acceder a las funciones de nombre, nivel de brillo global y modo de espera global.

*activación (operate)*

Los ajustes activación (**operate**) le permiten situar el componente de control dentro o fuera de la posición de espera, así como silenciarlo. Esta tecla será deshabilitada para el componente cuya pantalla táctil esté siendo utilizada para usted para acceder al Bus CAN.

*estado de la señal de  
alimentación (AC status)*

La pantalla de estado de la **señal de alimentación (AC status)** muestra información procedente de los sensores situados en la fuente de alimentación del componente de control. Se puede disponer de dos pantallas, accediéndose a la segunda de ellas seleccionando **más (more)**.

*estado (status)*

La pantalla de **estado (status)** constituye la manera más sencilla de acceder a información esencial sobre el componente de control, del que visualiza el modelo, la versión del software de gestión, el estado operacional y el número de serie.

*nombre (name)*

Le permite determinar el **nombre** con que el componente en cuestión aparecerá en la lista de dispositivos conectados mediante el Bus CAN. Dicho nombre aparecerá junto al modelo y el número de serie del citado componente y facilitará la identificación de aparatos en sistemas de gran envergadura.



*nivel de brillo global  
(global brightness)*

Situando todos los componentes de su equipo en **nivel de brillo global (global brightness)**, usted podrá ajustar el nivel de brillo de los indicadores luminosos y las pantallas táctiles de la totalidad de su equipo cambiando el nivel de brillo de una sola de dichas pantallas. Todas las actualizaciones del Bus CAN ajustan automáticamente el componente actualizado al nivel de brillo global. En caso de que desee excluir algún componente concreto del nivel de brillo global, inhabilite dicha función para ese componente.

*posición de espera global  
(global standby)*

Ajustando todos los componentes de su equipo a **posición de espera global (global standby)**, usted podrá hacer que la totalidad del sistema entre y salga de la posición de espera pulsando el botón **standby** de cualquiera de ellos o de sus respectivos mandos a distancia. Todas las actualizaciones del Bus CAN ajustan automáticamente el componente actualizado a la posición de espera global. En caso de que desee excluir algún componente concreto de la posición de espera global, inhabilite dicha función para ese componente.

### **funciones del Bus CAN específicas para modelos concretos**

Las funciones del Bus CAN que se reseñan a continuación son específicas para determinados modelos.

*PlayLink*

Esta función es exclusiva de los reproductores digitales de la serie Delta y sólo funcionará si los mismos están conectado a un preamplificador o a un procesador de sonido envolvente con el Bus CAN habilitado.

Cuando la función **PlayLink** esté activada, la pulsación de **play** en el reproductor digital también conmutará automáticamente el previo/procesador a una entrada especificada. Esto significa que usted puede escuchar un CD o visionar un DVD pulsando literalmente un único botón.



El primer paso a la hora de utilizar la función PlayLink es elegir la **entrada (input)** que usted desea que sea seleccionada cuando se pulse la tecla play en el reproductor digital. Pulse el icono **PlayLink** y a continuación seleccione la entrada correcta en la lista.



Una vez que haya seleccionado la entrada, pulse **atrás (back)** y a continuación seleccione **configuración (configuration)**. La función PlayLink se activará y desactivará desde el icono PlayLink de la pantalla de configuración correspondiente al Bus CAN.

La función PlayLink se activará automáticamente después de una actualización del software de gestión y el icono correspondiente sólo aparecerá en la pantalla de configuración del Bus CAN de un reproductor digital de la serie Delta.

*La función PlayLink sólo puede seleccionar una única entrada para cada reproductor digital. Además, no está diseñada para usuarios que reproducen regularmente CD y DVD a través de entradas diferentes de un mismo lector digital. Cuando la función PlayLink esté activada, el reproductor digital seleccionará por defecto la misma entrada cada vez que se pulse la tecla play independientemente si el disco a reproducir es un CD o un DVD.*

información sobre  
amplificadores (amp info)

Disponible únicamente para amplificadores, esta pantalla muestra los datos suministrados por los sensores de temperatura situados en el disipador térmico y en el módulo de corriente alterna.



NOTA: Esta función sólo está disponible cuando el amplificador de control está activado.

descripción de condiciones  
de fallo (event log)

Reservada a los amplificadores, esta función es una circuitería de protección con **descripción de condiciones de fallo (event log)** a la que sólo se puede acceder cuando el amplificador de control está en el **modo de espera**. La circuitería de protección desactiva el amplificador o canal si éste se sobrecalienta o si la salida del mismo es susceptible de dañar las cajas acústicas de su equipo. La descripción de condiciones de fallo detalla las circunstancias que acompañan al amplificador en curso de protección, que por regla general requerirán el apoyo de su detallista Classé o un servicio técnico autorizado por la marca.

La mencionada descripción informará sobre los eventos que siguen interpretados de la manera que se especifica a continuación:

- **+ve slow blo trip & -ve slow blo trip** – El valor medio de la corriente ha alcanzado el límite de funcionamiento seguro.
- **+ve fast blo trip & -ve fast blo trip** – La corriente de pico ha alcanzado el límite de funcionamiento seguro.
- **over temperature trip** – La temperatura de funcionamiento del aparato ha alcanzado el límite de funcionamiento seguro.
- **DC protection trip** – El nivel de salida de corriente continua ha alcanzado el límite de funcionamiento seguro.
- **Communication failure** – Se ha producido una pérdida de comunicación entre los sensores de monitorización del amplificador.
- **AC line trip** – La fuente de alimentación ha alcanzado los límites de funcionamiento seguro del amplificador.

- **Air intake filter** – El filtro de entrada está obstruyendo el flujo de aire y debería ser limpiado. Este “evento” también se activa cada 2.000 horas de funcionamiento incluso si los sensores no detectan ninguna obstrucción en el flujo de aire. El aparato continuará funcionando con su indicador luminoso de posición de espera parpadeando en rojo hasta que el filtro sea comprobado y el aparato reinicializado pulsando y manteniendo pulsado el botón standby durante 3 segundos.

Estos eventos son raros y por regla general tienen lugar por motivos ajenos al amplificador. Deberían ser interpretados positivamente por cuanto significan que el amplificador está haciendo aquello para lo que fue diseñado.

# 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.**

---

De cuando en cuando, el filtro de la entrada de aire situado detrás del panel frontal necesitará ser limpiado con un aspirador o retirado y aclarado con agua fresca. Un sensor de presión mide el flujo de aire para determinar cuando es necesario limpiar el filtro. Cuando sea necesario realizar una limpieza, el indicador luminoso de posición de **espera** parpadeará en rojo/azul a la vez que se enviará un mensaje a los dispositivos controlados por la pantalla táctil a través del Bus CAN. Puesto que la presente es una función de mantenimiento y no de protección, mientras el citado indicador luminoso parpadee el amplificador continuará funcionando con el fin de no interrumpir la sesión de escucha.

# 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. Dirijase 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 el testigo luminoso Stanbby está parpadeando en color rojo.

- Es posible que la circuitería de protección de su aparato se haya activado. Desconecte el amplificador de la red eléctrica y a continuación haga lo propio con todas las entradas y salidas del mismo.
- A continuación intente poner de nuevo en marcha el amplificador conectándolo únicamente a la red eléctrica. Si el indicador luminoso continúa parpadeando, significa que se ha producido un fallo en el interior del propio amplificador, por lo que 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 algo por el estilo). Su amplificador está intentando proteger sus cajas acústicas (incluso cantidades pequeñas de corriente continua pueden dañar cajas acústicas en relativamente poco tiempo). Compruebe las 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 preamplificador/procesador). Contacte con su detallista 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).
- El amplificador muestra todos los eventos susceptibles de activar los circuitos de protección. Dichos eventos pueden ser vistos en la pantalla táctil de un componente Classé conectado mediante el Bus CAN o por su detallista en un PC utilizando un programa de diagnóstico especial. Contacte con su detallista para que le ayude a encontrar la causa más probable del problema.

#### 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 aparente 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 CA
Tipo de fusible:	retardo IEC, capacidad de interrupción mejorada
Valor:	12 A – 250V

Tensión de alimentación:	220/230/240 V CA
Tipo de fusible:	retardo IEC, capacidad de interrupción mejorada
Valor:	6'3 A – 250V

- 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.

- 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

Todas las pruebas (excepto la correspondiente a la relación señal/ruido) han sido realizadas sin ningún tipo de ponderación y con un ancho de banda de medida de 500 kHz.

- **Respuesta en frecuencia** 1-80.000 Hz (-3 dB)
- **Potencia de salida nominal** 300 vatios continuos sobre 8  $\Omega$  (24'8 dBW)  
600 vatios continuos sobre 8  $\Omega$  (24'8 dBW)  
Ambos canales excitados
- **Distorsión Armónica Total** <0'002% a 1 kHz en modo balanceado  
<0'004% a 1 kHz en modo no balanceado
- **Tensión de Salida de Pico** 150Vpp, 53 Vrms, sin carga  
136Vpp, 48 Vrms, con carga de 8  $\Omega$
- **Impedancia de entrada** 50 k $\Omega$  en modo balanceado  
y no balanceado
- **Ganancia de tensión** 29 dB en modo balanceado y no balanceado
- **Nivel de entrada para recorte de la señal** 1'88 Vrms en modo balanceado  
y no balanceado
- **Distorsión por intermodulación** >90 dB por debajo de la frecuencia fundamental sobre cargas de 8  $\Omega$  en modo balanceado y no balanceado  
>90 dB por debajo de la frecuencia fundamental sobre cargas de 4  $\Omega$  en modo balanceado y no balanceado
- **Relación señal/ruido** -116 dB  
Ancho de banda de medida: 22 kHz
- **Impedancia de salida** 0'015  $\Omega$  a 1 kHz
- **Consumo en standby** <1 W @ 230 V
- **Consumo a la potencia nominal** 420 W @ 1/8° de la potencia nominal sobre 8  $\Omega$
- **Dimensiones globales** Anchura de la CA-2300: 444 mm  
Anchura de la CT-2300 (*con panel frontal*): 483 mm  
Anchura de la CT-2300 (*sin panel frontal*): 432 mm  
Profundidad de la CA-2300 (*sin conectores*): 445 mm  
Profundidad de la CT-2300 (*sin conectores*): 473 mm  
Altura de la CA-2300: 223 mm  
Altura de la CT-2300: 177 mm
- **Peso bruto** CA-2300: 45'36 kg; CT-2300: 49'5 kg
- **Peso neto** CA-2300: 39'92 kg; CT-2300: 40'5 kg
- **Tensión de alimentación alterna** Especificada en el panel posterior

Para más información, dirijase 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.

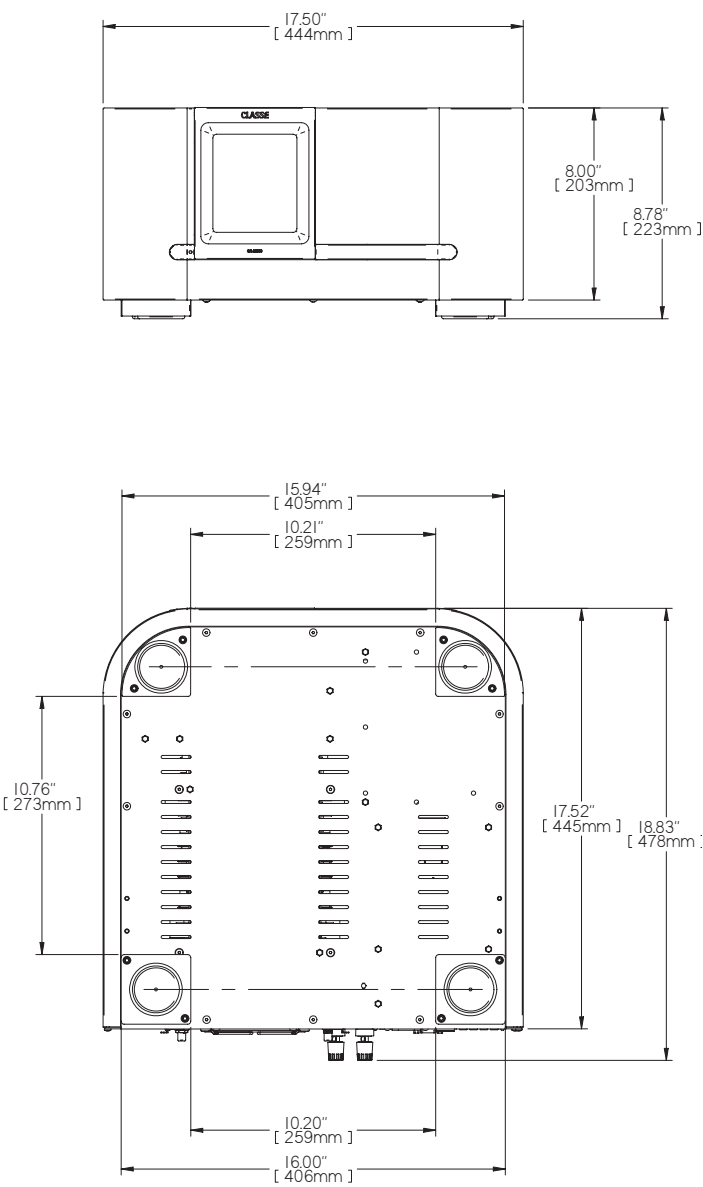
AMX es una marca registrada de AMX Corporation de Richardson, Texas. Reservados todos los derechos.

Crestron es una marca registrada de Crestron Electronics, Inc. de Rockleigh, New Jersey. Reservados todos los derechos.

Control 4 es una marca registrada de Control 4 Corporation, de Salt Lake City, Utah. Reservados todos los derechos.

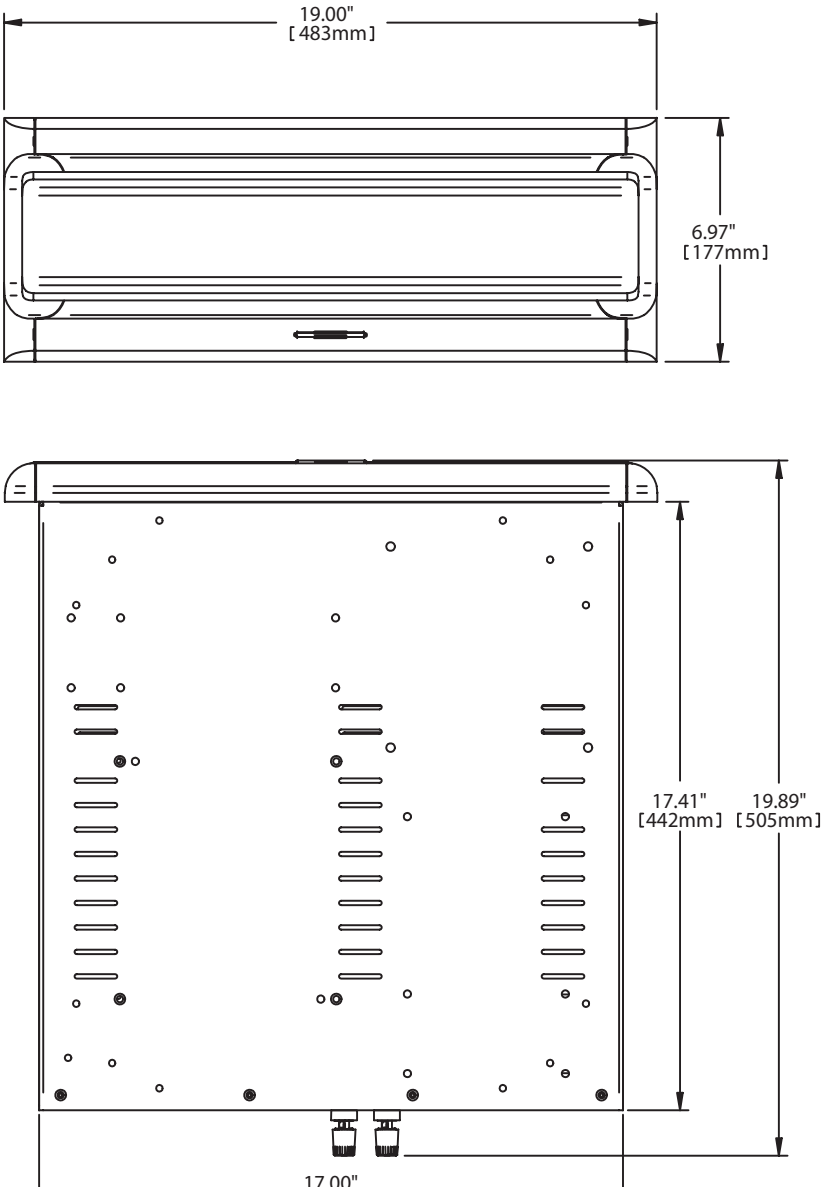
# Dimensiones

CA-2300





CT-2300



# CLASSE

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

Téléfono: +1 (514) 636 6384  
Fax: +1 (514) 636 1428

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

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

América del Norte: +1 800 370 3740  
e-mail: [classe@bwgroupusa.com](mailto:classe@bwgroupusa.com)

Europa: +44 (0) 1903 221 700  
e-mail: [classe@bwgroup.com](mailto:classe@bwgroup.com)

Asia: +(852) 2790 8903  
e-mail: [classe@bwgroup.hk](mailto:classe@bwgroup.hk)

Resto del Mundo: +1 514 636 6394  
e-mail: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)