

# CLASSE

Bedienungsanleitung  
CA-M600/CT-M600  
Endstufe

# 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.

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Bestimmungen für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Diese Bestimmungen sehen einen angemessenen Schutz vor Störungen und Interferenzen bei der Installation in Wohngebäuden vor. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann solche abstrahlen. Wird es nicht vorschriftsmäßig installiert und verwendet, kann es Störungen des Radio- und Fernsehempfangs verursachen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei einer bestimmten Installation Störungen auftreten. Verursacht dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, sollten Sie versuchen, diese Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verändern Sie ihre Position.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine andere Steckdose an, so dass es mit einem anderen Stromkreis verbunden ist als der Empfänger.
- Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker um Hilfe.

**VORSICHT:** Durch Änderungen oder Modifikationen am Gerät, die ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers erfolgt sind, kann die Berechtigung zum Betrieb dieses Gerätes nichtig werden.

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.de>.



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 der Richtlinie 2002/96/EC des Europäischen Parlaments hinsichtlich der Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (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.


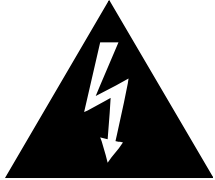


Classé-Produkte werden entsprechend der Richtlinie 2002/95/EC des Europäischen Parlaments zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Restriction of Hazardous Substances (kurz RoHS genannt)) entwickelt und hergestellt.

# Wichtige Sicherheitshinweise

1. Bitte lesen Sie sich diese Hinweise vor der Inbetriebnahme genau durch.
2. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für eine spätere Wiederverwendung gut auf.
3. Befolgen Sie alle Warnhinweise.
4. Beachten Sie alle Hinweise.
5. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Verdecken Sie die Ventilationsöffnungen nicht. Installieren Sie das Gerät nur entsprechend den Herstellerhinweisen.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen (Heizkörper, Wärmespeicher, Öfen, Endstufen oder sonstige Wärme erzeugende Geräte).
9. Schließen Sie das Gerät nur mit dem dazugehörigen Netzkabel an die Wandsteckdose an. Modifizieren Sie das Netzkabel auf keinen Fall. Versuchen Sie nicht, die Erdungs- und/oder Polarisationsvorschriften zu umgehen. Passt der beiliegende Stecker nicht in die Steckdose, so wenden Sie sich an einen autorisierten Fachmann.
10. 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.
11. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Montagehilfen/vom Hersteller empfohlenes Zubehör.
12.  Verwenden Sie nur von Classé empfohlene Transportmittel, Ständer, Racks, Halterungen oder Regalsysteme. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Gerät in einem Ständer oder Rack bewegen, um Verletzungen durch Umkippen vorzubeugen.
13. Ziehen Sie bei Gewitter oder bei längeren Phasen der Nichtbenutzung den Netzstecker aus der Steckdose.
14. Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie geschultes Fachpersonal zu Rate, wenn das Netzkabel oder der Stecker beschädigt sind, Gegenstände bzw. Flüssigkeit in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert bzw. eine deutliche Leistungsminderung aufweist oder wenn das Gerät hingefallen ist bzw. beschädigt wurde.
15. Dieses Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. Zum Schutz vor Feuer oder einem elektrischen Schlag dürfen keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, z. B. Vasen, auf das Gerät.

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

	<b>ACHTUNG</b> <b>GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES. NICHT ÖFFNEN.</b>	
<b>ACHTUNG:</b> UM DIE GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES ZU REDUZIEREN, NICHT DIE GEHÄUSEABDECKUNG ENTFERNEN. IM INNERN BEFINDEN SICH KEINE VOM BEDIENER ZU WARTENDEN TEILE. ZIEHEN SIE STETS QUALIFIZIERTES PERSONAL ZU RATE.		



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 Wartungshinweise in der dem Gerät beiliegenden Literatur hin.

# Inhaltsverzeichnis

Willkommen in der Classé-Familie .....	5
Ein Wort zur Installation .....	5
Auspacken und Aufstellen des Gerätes .....	6
Auspacken Ihrer Endstufe .....	6
Aufstellen des Gerätes .....	6
Belüftung .....	6
Custom Installation .....	6
Seriennummer .....	6
Betriebsspannung .....	7
Warmlauf-/Einlaufphase .....	8
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung... ..	8
Besondere Merkmale Ihrer Endstufe .....	9
Ausgeklügelter Schaltungsaufbau .....	9
Intensive Hörtests .....	9
Extrem hohe Lebensdauer .....	9
Bewährte Schutzschaltungen .....	9
Frontansicht .....	10
Rückansicht .....	12
Installation .....	16
CAN-Bus .....	19
Features .....	19
Hardware-Setup .....	20
Nutzung des CAN-Bus .....	21
Gemeinsame CAN-Bus-Features .....	22
Einstellung .....	22
Operate .....	22
Netz Status .....	22
Status .....	22
Name .....	22
Globale Helligkeit .....	22
Globale Standby .....	22
Modellspezifische CAN-Bus-Features .....	23
PlayLink .....	23
Amp. Status .....	24
Ereignis Liste .....	24
Pflege & Wartung .....	25
Störungssuche und -beseitigung .....	26
Technische Daten .....	28
Abmessungen .....	29

# Willkommen in der Classé-Familie

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieser Classé-Endstufe. 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 und möchten Ihnen mit Ihrem Gerät ein Höchstmaß an Support bieten. Daher bitten wir Sie, Ihr Produkt registrieren zu lassen. Dadurch können wir Sie umgehend über eventuelle zukünftige Upgrades oder Updates in Bezug auf Ihr Classé-Gerät informieren.

Sie können das Produkt online registrieren lassen oder die Garantie-Registrierungskarte im beiliegenden Warranty Booklet ausgefüllt an uns zurücksenden.

---

**Bitte nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um Ihre neue Classé-Endstufe jetzt zu registrieren. Tragen Sie die Seriennummer Ihres Gerätes hier ein.**

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

---

## Ein Wort zur Installation

Es sind viele Anstrengungen unternommen worden, um eine einfache Installation und Bedienung der CA-M600/CT-M600 von Classé zu gewährleisten.

Sie ist speziell für die Rackmontage entwickelt worden, kann aber auch genauso gut auf ein Regal, in einen herkömmlichen Schrank oder auf den Boden in die Nähe des Lautsprechers oder der Lautsprecher gestellt werden. 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 Ihrer Classé-Endstufe 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

In vielen Installationen wird ein Rack verwendet, obwohl ein Regal, ein herkömmlicher Schrank oder der Boden in Lautsprechernähe akzeptable Alternativen sind. In jedem Fall ist ein ausreichender Abstand zu den Quellkomponenten und zum Vorverstärker/Prozessor zu halten, die empfindlich auf die elektromagnetischen Felder der Endstufe reagieren.

*Sorgen Sie für einen ausreichenden Abstand zwischen Netz- und Verbindungskabeln und Endstufe. Wir empfehlen, hinter der Endstufe einen Freiraum von 15 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. 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 *Abmessungen*). Der CT-M600 liegt ein speziell für diesen Anwendungszweck entwickeltes Montage-Kit bei. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Classé-Fachhändler.

## Seriennummer

Die Seriennummer Ihrer Endstufe finden Sie auf der Geräterückseite. Bitte notieren Sie sich diese Nummer auf der mit „*Willkommen in der Classé-Familie*“ betitelten Seite in dieser Bedienungsanleitung, um sie später bei Bedarf sofort zur Hand zu haben.

## Betriebsspannung

Die Endstufe wird ab Werk (im Gehäuse), abhängig vom Land, in dem sie verkauft wird, auf eine Netzspannung von 100 V, 120 V, 220 V, 230 V bzw. 240 V eingestellt. (*Entsprechend den CE-Richtlinien 230 V nur in den europäischen Ländern.*) Die Spannungseinstellung kann vom Anwender oder Fachhändler 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 während des Betriebs 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.

Die Endstufe arbeitet problemlos mit einem Netzstrom von 15 oder 20 Ampere. Werden darüber hinaus andere Geräte über dieselbe Netzleitung betrieben, ist der zusätzliche Stromverbrauch zu berücksichtigen.

Die Endstufe besitzt eine Schutzschaltung, die sie 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 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 Ihrer neuen Endstufe 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 (ca. 10 – 15 Minuten) 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, Ihr Gerät 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 Komponente nutzen können.



# Besondere Merkmale Ihrer Endstufe

## Ausgeklügelter Schaltungsaufbau

In diese Classé-Endstufe sind nur hochwertigste Bauteile integriert. Sie basiert auf ausgeklügelten Prinzipien des Elektronik-Designs und intensiven Tests. In ihrem Signalweg sind relativ wenige Teile verbaut, die aber außergewöhnliche Messergebnisse aufweisen. Die außergewöhnliche Leistung ist auf das innovative Design und die stetige Arbeit des Classé-Design-Teams zurückzuführen.

## Intensive Hörtests

Von besonders hochwertigen Geräten erwartet man exzellente Messergebnisse, die Classé-Geräten natürlich auch erzielen. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass herausragende technische Eigenschaften allein nicht ausreichen, um erstklassige 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. Wir verlassen uns auf intensive Hörtests, die den Entwicklungsprozess optimieren.

## Extrem hohe Lebensdauer

Das Classé-Design-Team weiß genau, 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 Ihre neue Classé-Endstufe Ihnen viele Jahre erstklassigen Musikgenuss bietet, wie ihre Vorgängermodelle es bereits getan haben.

## 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 die Endstufe und Lautsprecher beschädigt werden können. Dazu zählen:

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

Treten solche Situationen auf (*die entweder für Ihre Endstufe oder eventuell für die Lautsprecher gefährlich werden können*), schaltet die Endstufe sofort in den Schutzmodus. In diesem Fall blinkt die **Standby-LED** rot, bis der Fehler beseitigt und die Endstufe durch Drücken und Halten der Standby-Taste neu gestartet worden ist.

Liegt die Netzspannung außerhalb der normalen Toleranzen, blinkt die **Standby-LED** ebenfalls. In allen Fällen ist nach Beseitigen der Störung ein Neustart des Gerätes erforderlich.



## Frontansicht

### 1. Standby-Taste & LED-Anzeige

Mit der **Standby**-Taste an der Gerätefront schalten Sie die Endstufe vom *Betriebs*- (voll funktionsfähig) in den *Standby*-Modus und umgekehrt. Im Standby-Betrieb ist die Endstufe ausgeschaltet, sie reagiert jedoch auf Systembefehle jeder beliebigen der unterstützten Optionen (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. Ist das Gerät ans Netz angeschlossen und eingeschaltet, zeigt die **LED** Folgendes an:

- an (rot abgedunkelt) = *Standby*
- blinkt blau (beim Einschalten) = *Initialisierung*
- an (blau) = *Betrieb*
- blinkt (nach dem Einschalten) = *Netzspannung außerhalb der normalen Toleranzen*

- blinkt (abwechselnd rot/blau) = *Luftansaugsfilter muss gereinigt werden*
- blinkt langsam rot = *Schutzschaltung aktiviert*

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 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 jedes Elektronikteil beschädigen. Dies gilt auch für hochwertige Bauteile, die gut geschützt sind. Am besten schützen Sie Ihr Gerät, indem Sie es komplett vom Netz trennen.

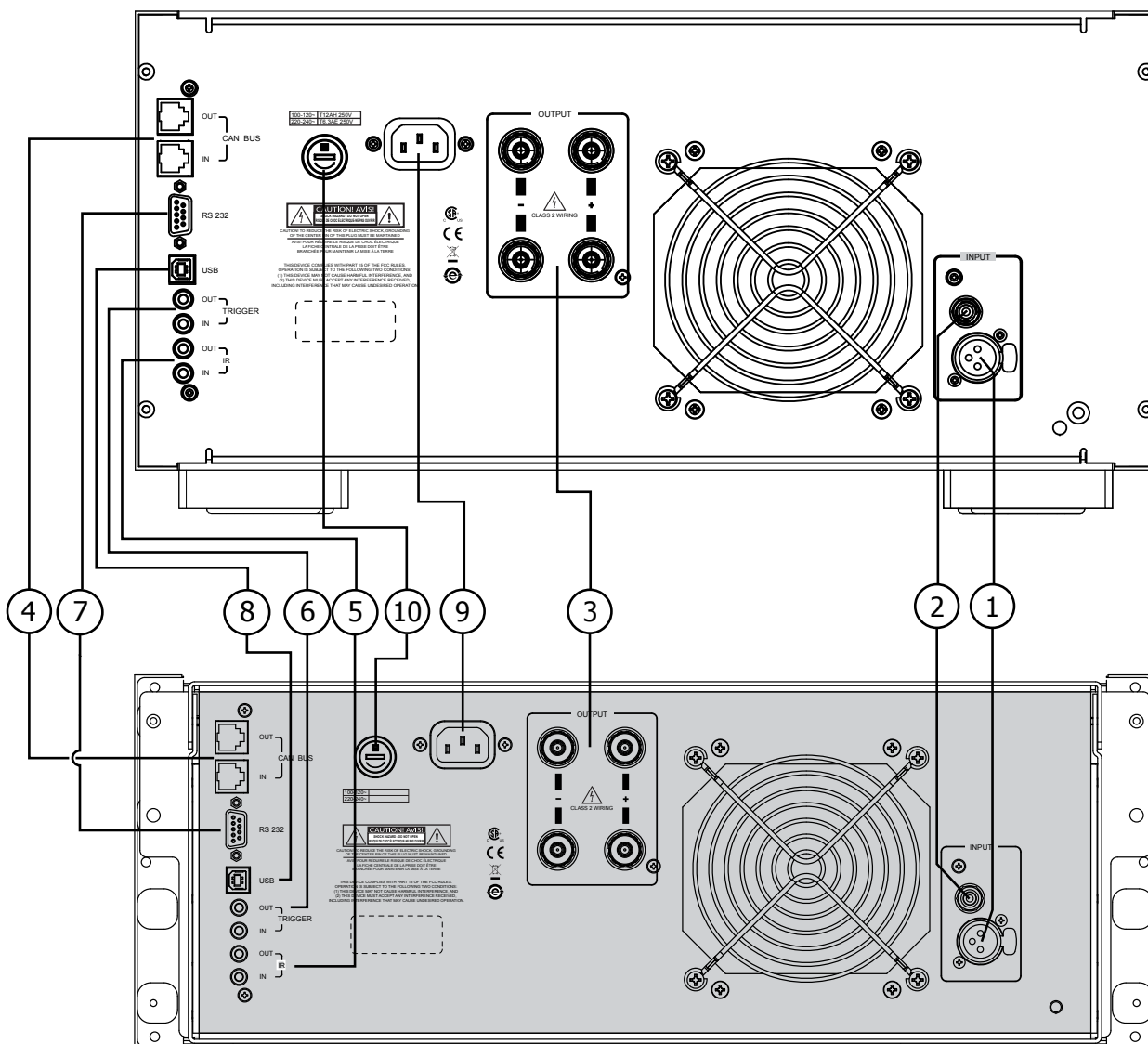


**Achtung!**

---

**Blinkt die Standby-LED rot, ziehen Sie sofort den Netzstecker und prüfen, ob alle externen Verbindungen ordnungsgemäß und sicher hergestellt wurden. Ist der Grund für die Störung nicht sofort zu erkennen, fragen Sie Ihren autorisierten Classé-Fachhändler.**

---



## Rückansicht

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

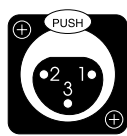
### 1. Symmetrischer (XLR-) Eingang

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 potenziellen 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.

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

Die Pin-Belegung dieses **XLR-Eingangs** ist wie folgt:



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 Endstufe an einen Classé-Vorverstärker/Prozessor angeschlossen, ist nichts zu beachten. Entfernen Sie einfach die zugehörigen Pins von den XLR-Anschlüssen und verbinden Sie die Geräte über ein symmetrisches Standardkabel miteinander.

Verwenden Sie den Vorverstärker oder den Prozessor eines anderen Herstellers, lesen Sie bitte in dessen Anleitung 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.

## 3. Lautsprecherausgänge

Für Bi-Wiring-Anwendungen stehen zwei hochwertige **Mehrwege-Anschlussklemmenpaare** zur Verfügung.

In der Praxis bedeutet Bi-Wiring, dass jeder Verstärkerkanal jeweils über zwei (vorzugsweise identische) Lautsprecherkabel mit den Lautsprecheranschlüssen verbunden wird. Der Vorteil liegt meist rein subjektiv in einem reineren und detailgetreueren Klang vom Lautsprecher, da hierbei zwei separate Bereiche von Frequenzweiche und Treiber mit identischen und dennoch getrennten Signalen gespeist werden.

*(Viele hochwertige Lautsprecher sind zu diesem Zweck mit vier Schraubklemmen bestückt, wobei ein Anschlussklemmenpaar zum Bassteil und das andere zum restlichen Teil der Frequenzweichenschaltung führt.)*

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 Steuer- und Kommunikationsanwendungen über den CAN-Bus zur Verfügung. Weitere Informationen erhalten Sie in den Abschnitten zum **CAN-Bus** in dieser Bedienungsanleitung.

#### 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. Ferner werden in „Makros“ diskrete Befehlscodes 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 dieses Gerätes) 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.

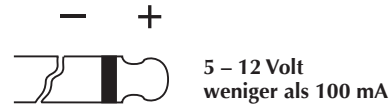


#### 6. Trigger-Ein- und -Ausgang

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 beispielsweise neue Features hinzugefügt werden)
- zur externen Steuerung Ihrer Endstufe durch Systeme wie AMX®, Crestron™ und Control 4™.

Weitere Informationen zu Heimautomatisierungssystemen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

## 8. USB-Port

Der USB-Anschluss besitzt dieselbe Funktionalität wie der oben beschriebene DB-9-Anschluss. Er ist kompatibel zu den USB-Ports an PCs und kann die Nutzung eines USB/RS-232-Adapters überflüssig machen.

## 9. Netzeingang

Für die CA-M600/CT-M600 wird ein Standard-IEC-Netzkabel (gehört zum Lieferumfang) verwendet. Verbinden Sie das Kabel mit dem **Netzeingang** an Ihrer Endstufe und anschließend mit einer Netzsteckdose.

## 10. 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 und lesen Sie den entsprechenden Abschnitt im Kapitel *Störungssuche und -beseitigung*.

**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.**

---

# Installation

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 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 liegenden 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 erforderlichen Strommengen liefert.

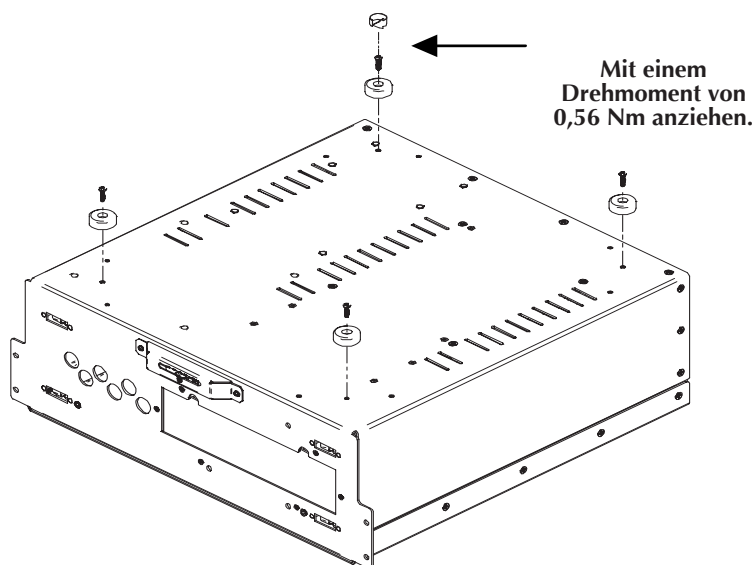
Installationshinweise für  
die Rackmontage der  
CT-M600

SETZEN SIE SICH FÜR DIE RACKMONTAGE MIT IHREM CLASSÉ-FACHMANN IN VERBINDUNG.



## INSTALLATION DER CT-M600 OHNE RACKMONTAGE:

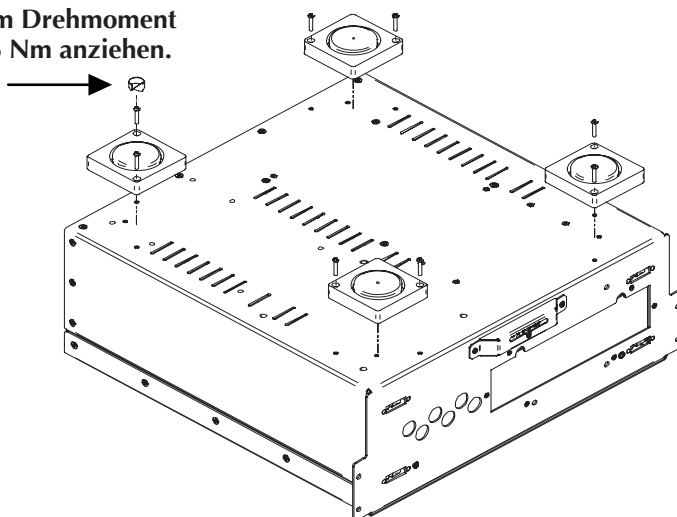
1a. Installieren Sie (4) Füße und sichern Sie diese mit (4) #6 Unterlegscheiben und (4) 6-32 X 9/16 Philips-Flachkopfschrauben.



*Optional können Zubehörfüße gekauft und wie folgt installiert werden.*

1b. Installieren Sie (4) Zubehörfüße (FC90902) und sichern Sie diese mit (8) 6-32 X 3/4 Schrauben.

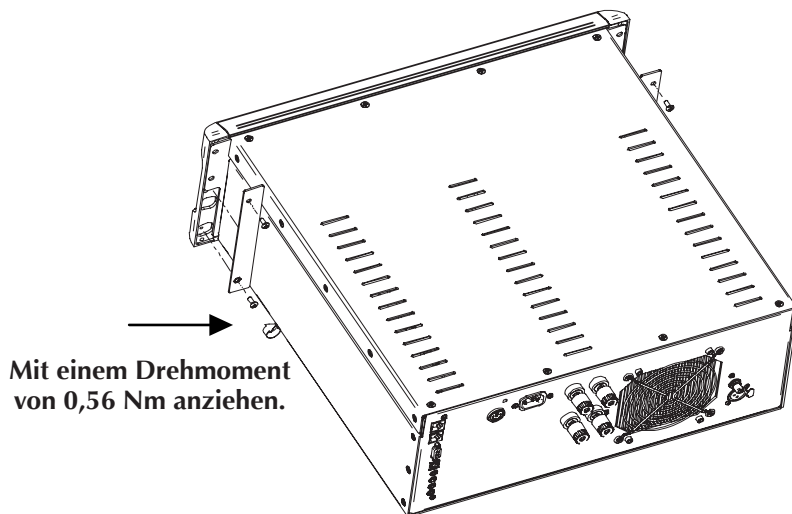
Mit einem Drehmoment von 0,96 Nm anziehen.



**Wichtig!**

Installieren Sie (2) Tragschienen, wenn Sie die CT-M600 frei stehend (also ohne Rack) nutzen.

2. Installieren Sie links und rechts die Sicherungsbleche (L7326 für CT-SSP und CT-AMPS sowie L7909 für CT-5300) für die Blende und befestigen Sie diese mit (4) 8-32 X 3/8 Philips-Flachkopfschrauben.



### 3. Konfigurieren Ihrer Endstufe.

Verfügt ein System über mehrere Classé-Endstufen, können Sie für jede Endstufe die Einschaltverzögerung in Sekunden angeben, so dass diese in der von Ihnen angegebenen Reihenfolge und nicht alle zugleich eingeschaltet werden. *Diese Nummer dient auch zur Kennzeichnung der Endstufe, wenn der CAN-Bus genutzt wird. (Werden mehrere leistungsstarke Endstufen gleichzeitig eingeschaltet, so kann es zu einer Überlastung des Stromnetzes in Ihrem Haus kommen.)*

Die Einschaltverzögerung der Endstufe(n) kann von Ihrem Classé-Fachhändler über den PC einprogrammiert werden.

### 4. So stellen Sie die Vorverstärker-/Prozessorverbindungen her.

Befindet sich die Endstufe im *Standby*-Modus oder ist sie vom Netz getrennt, stellen Sie mit hochwertigen Kabeln die symmetrischen oder unsymmetrischen Verbindungen 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. So stellen Sie die Lautsprecherverbindungen her.

Nutzen Sie für die Verbindung der Ausgangsanschlüsse Ihrer Endstufe und der Lautsprecher nur hochwertige Lautsprecherkabel.

Verbinden Sie die schwarzen (-) Anschlüsse an der Endstufe mit den schwarzen (-) Anschlüssen an Ihrem Lautsprecher, und verbinden Sie die roten (+) Anschlüsse an der Endstufe mit den roten (+) Anschlüssen an Ihrem Lautsprecher. Beim Bi-Wiring werden vier Verbindungen zwischen den Verstärkerkanälen und der entsprechenden Schraubklemmen am Lautsprecher hergestellt, wobei ein Anschlussklemmenpaar zum Bassteil und das andere zum restlichen Teil der Frequenzweichenschaltung führt. Stellen Sie sicher, dass sich die Kabel zwischen den roten (+) und den schwarzen (-) Schraubklemmen an keinem Ende berühren.

Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungen gut zusammengepasst sind und nicht klappern. Vermeiden Sie es aber, sie zu überdrehen. Können Sie an den Lautsprecherkabel 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.

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

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

**8. Installation der Frontblende (nur CT-M600).**

Sind alle Verbindungen hergestellt und arbeitet die Endstufe ordnungsgemäß, nehmen Sie die Frontblende aus der Verpackung und setzen Sie ein (fest andrücken).

*HINWEIS: Wird die CT-M600 NICHT in ein Rack eingebaut, nutzen Sie die beiliegenden Sicherungskomponenten, um ein unbeabsichtigtes Abspringen der Frontplatte zu verhindern, wenn die Endstufe an der Frontblende gepackt und hochgehoben wird.*

**CAN-Bus**

Classés Controller Area Network oder CAN-Bus eröffnet neue Wege der Interaktion zwischen den Endstufen, Vorverstärkern, Prozessoren und Quellkomponenten unserer Delta-Serie. Wird die Endstufe mit CAN-Bus angeschlossen, so stehen die verschiedenen Geräte des Delta-Systems in ständiger Kommunikation miteinander. Es entsteht ein „globales“ Netzwerk, das über den Touchscreen für das gesamte System Statusinformationen und gemeinsame Features für den Betrieb zur Verfügung stellt.

*Features*

Der CAN-Bus ermöglicht einem einzigen Touchscreen der Delta- oder CT-Serie,

- Statusinformationen jeder der angeschlossenen Komponenten (einschließlich Verstärkern, die keinen Touchscreen besitzen) anzuzeigen.
- einen „PlayLink“ aufzubauen, der es einem SSP oder einem Vorverstärker ermöglicht, auf den korrekten Eingang zu schalten, wenn eine Quelle der Delta-Serie mit der Wiedergabe beginnt.
- die Globale Helligkeit des Systems einzustellen.
- das gesamte System so zu konfigurieren, dass es auf Tastendruck in den Betriebs- oder Standby-Modus schaltet und auch die einzelnen Komponenten in den Betriebs- und Standby-Modus geschaltet werden.
- jedes angeschlossene Gerät stumm zu schalten.

### 1. Produkte der Delta- oder CT-Serie von Classé

Es sind mindestens zwei Geräte der Delta- oder CT-Serie erforderlich, von denen zumindest eines über einen Touchscreen verfügen muss.

### 2. Cat5-Netzwerkkabel

Die Netzwerkkabel der Kategorie 5 werden im Allgemeinen für breitbandige Internetverbindungen genutzt. Dabei sollte es sich um „Straight Through“-Kabel, also so genannte gerade Kabel handeln, und nicht um Kreuzkabel. Die insgesamt erforderliche Anzahl an Kabeln liegt 1 unter der Gesamtzahl der Geräte der Delta- und/oder CT-Serie.

### 3. CAN-Bus-Terminator

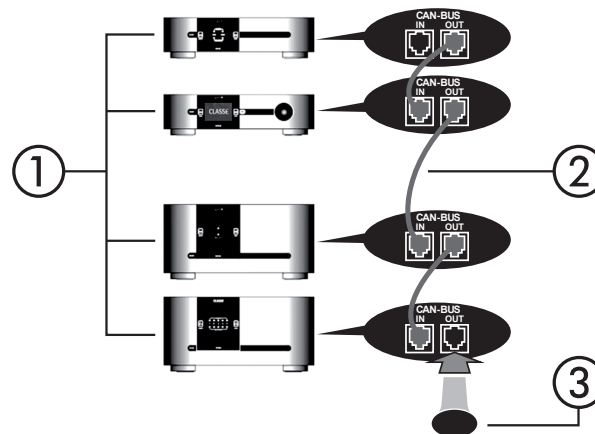
Ein einzelner CAN-Bus-Terminator ist erforderlich. Er wird in den CAN-Bus OUT-Anschluss der letzten Komponente der CAN-Bus-Kette gesteckt. Ein Terminator liegt der CT-Endstufe bei. Sie erhalten diese auch kostenlos bei Ihrem nächsten Classé-Kundenservice. <http://www.classeaudio.com/support/service.htm>

### 4. CAN-Bus-Schnittstellenbox für den SSP-300 und den SSP-600

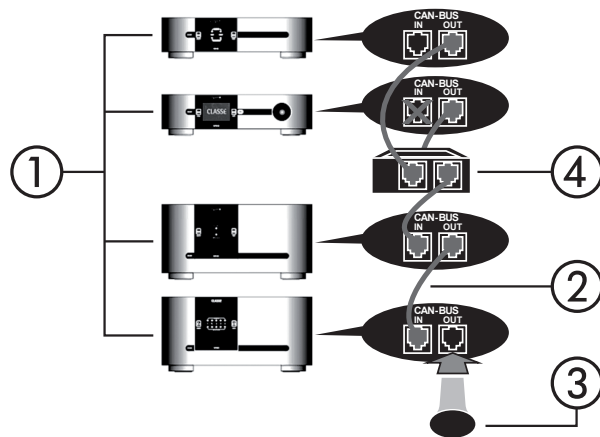
Systeme mit einem SSP-600 oder einem SSP-300 benötigen ferner eine SSP-300/SSP-600-CAN-Bus-Schnittstellenbox. Sie liegt den Geräten bei oder ist kostenlos bei Ihrem nächsten Classé-Kundenservice erhältlich. <http://www.classeaudio.com/support/service.htm>

Die Diagramme unten zeigen, wie die CAN-Bus-Hardware anzuschließen ist.

Bei einer beliebigen Modellkombination in beliebiger Reihenfolge.



Für jedes System **mit** SSP-300 oder SSP-600.



HINWEIS: Die Kette ist mit einem CAN-Bus-Terminator zu beenden.

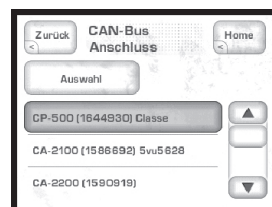
### Nutzung des CAN-Bus

Der CAN-Bus kann über den Touchscreen jeder beliebigen Komponente der Delta- oder CT-Serie kontrolliert werden. Es gibt keine Master-Komponente, so dass Systeme der Delta/CT-Serie, zu denen zwei oder mehrere Geräte mit Touchscreen gehören, über jeden beliebigen dieser Touchscreens kontrolliert werden können. Jedoch ist es wahrscheinlich einfacher, den CAN-Bus mit nur einem Touchscreen zu nutzen.

Um auf den CAN-Bus zugreifen zu können, müssen Sie zunächst die **MENU**-Taste an der Gerätefront oder auf der Fernbedienung drücken. Anschließend drücken Sie die **Status**-Taste, gefolgt von der Taste **weitere**.



Auf dem Touchscreen erscheint der Bildschirm **CAN-Bus Anschluss**, in dem die angeschlossenen Geräte mit Modellname und Seriennummer aufgelistet werden.

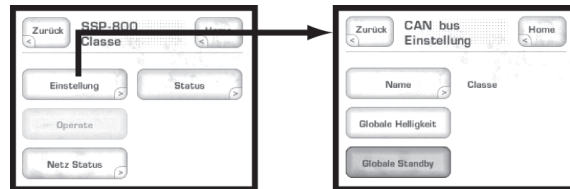


Durch Anwählen eines Gerätes auf dem CAN-Bus Anschluss-Bildschirm wird das jeweilige Gerät als **Zielgerät** identifiziert. Die LEDs an der Gerätefront des Zielgerätes beginnen zu blinken (es sei denn, Sie wählen das Gerät an, mit dem Sie gerade auf den CAN-Bus zugreifen).

Haben Sie sich für ein Zielgerät entschieden, drücken Sie auf **Auswahl**. Die LEDs des Zielgerätes blinken nicht mehr, und der Touchscreen zeigt die zur Verfügung stehenden CAN-Bus-Features. Einige dieser Features sind bei allen, andere wiederum nur bei einzelnen Modellen zu finden.

## Gemeinsame CAN-Bus-Features

Die folgenden Features finden Sie bei allen Modellen:



### *Einstellung*

Durch Auswahl von **Einstellung** öffnen Sie den Bildschirm **CAN-Bus Einstellung**. Dadurch bekommen Sie Zugriff auf die Features Name, Globale Helligkeit und Globale Standby.

### *Operate*

Über die **Operate**-Einstellungen können Sie das Zielgerät in den Betriebs- oder Standby-Modus sowie auf Stumm schalten. Diese Taste ist für das Gerät deaktiviert, mit dessen Touchscreen Sie gerade auf den CAN-Bus zugreifen.

### *Netz Status*

Der Bildschirm **CAN-Bus Netz Status** gibt Informationen zum Netzteil, zur Netzfrequenz und zur Netzspannung. Sie können durch Drücken von weitere auf einen zweiten Bildschirm zugreifen.

### *Status*

Der **CAN-Bus Status**-Bildschirm bietet den einfachsten Weg, um auf wesentliche Informationen zum Zielgerät zuzugreifen. Er zeigt die Modellnummer des Gerätes, die Software-Version, den Status und die Seriennummer.

### *Name*

Hier können Sie den **Namen** eingeben, unter dem dieses Gerät im CAN-Bus Einstellung-Bildschirm aufgeführt wird. Der Name erscheint neben dem Gerätemodell und der Seriennummer und erleichtert die Identifizierung von Geräten in umfangreichen Systemen.

### *Globale Helligkeit*

Stellen Sie all Ihre Geräte auf **Globale Helligkeit** ein, so können Sie die Touchscreen- und LED-Helligkeit des Gesamtsystems durch Ändern der Helligkeit eines einzelnen Touchscreens anpassen. Alle Updates der CAN-Bus-Software setzen das upgedatete Gerät auf Globale Helligkeit. Soll ein bestimmtes Gerät davon ausgenommen werden, so deaktivieren Sie Globale Helligkeit für dieses Gerät.

### *Globale Standby*

Stellen Sie all Ihre Geräte auf **Globale Standby** ein, so können Sie das Gesamtsystem durch Drücken der **Standby**-Taste an einem beliebigen Gerät oder auf der Fernbedienung in den Betriebs- oder Standby-Modus setzen. Alle Updates der CAN-Bus Software setzen das upgedatete Gerät auf Globale Standby. Soll ein bestimmtes Gerät davon ausgenommen werden, so deaktivieren Sie Globale Standby für dieses Gerät.

## Modellspezifische CAN-Bus-Features

Die folgenden CAN-Bus Features sind modellspezifisch:

### PlayLink

Dieses Feature steht nur bei den Disc-Playern der Delta-Serie zur Verfügung, wenn diese an einen Vorverstärker oder Surround-Prozessor mit aktiviertem CAN-Bus angeschlossen sind.

Ist **PlayLink** aktiviert, so schaltet der Vorverstärker/Prozessor mit Drücken von **Wiedergabe** am Disc-Player automatisch auf einen bestimmten Eingang. Das bedeutet, dass Sie sich einfach auf Tastendruck eine CD anhören oder eine DVD ansehen können.



Der erste Schritt bei Nutzung der PlayLink-Funktion besteht darin, dass Sie den **Eingang** auswählen, auf den das Gerät zugreifen soll, wenn die Wiedergabe-Taste am Disc-Player gedrückt wird. Drücken Sie die **PlayLink**-Taste und wählen Sie anschließend den richtigen Eingang aus der Liste.



Haben Sie den Eingang ausgewählt, so drücken Sie **Zurück** und anschließend **Einstellung**. PlayLink wird über die PlayLink-Taste auf dem Bildschirm CAN-Bus Einstellung aktiviert bzw. deaktiviert.

Nach einem Software-Update wird PlayLink automatisch aktiviert. Die PlayLink-Taste erscheint nur auf dem Bildschirm CAN-Bus Einstellung eines Disc-Players der Delta-Serie.

*PlayLink kann pro Disc-Player nur einen einzigen Eingang auswählen. Es ist daher nicht für Anwender geeignet, die über verschiedene Eingänge eines einzigen Disc-Players regelmäßig sowohl CDs als auch DVDs abspielen. Ist die PlayLink-Funktion aktiviert, so schaltet der Disc-Player mit jedem Drücken der Wiedergabe-Taste per Voreinstellung auf denselben Eingang, und zwar unabhängig davon, ob eine CD oder eine DVD gespielt wird.*

### Amp. Status

Dieser Bildschirm steht nur bei Endstufen zur Verfügung. Er zeigt die Netzteil- und Kühlkörper-Temperatur.



HINWEIS: Auf dieses Feature kann nur zugegriffen werden, wenn das Zielgerät eingeschaltet ist.

### Ereignis Liste

Dieser Bildschirm steht nur bei Endstufen zur Verfügung. Dieses Feature stellt eine **Ereignis Liste** für die Schutzschaltung zur Verfügung. Man kann auf die CAN-Bus Ereignis Liste nur zugreifen, wenn sich das Zielgerät im **Standby**-Modus befindet. Die Schutzschaltung schaltet die Endstufe oder den Kanal ab, wenn es zur Überhitzung kommt oder wenn die Ausgangssignale der Endstufe Ihre Lautsprecher beschädigen können. Die Ereignis Liste sollte in Situationen genutzt werden, in denen die Unterstützung Ihres Fachhändlers oder Classé-Kundenservices erforderlich ist.

In der Ereignis Liste werden die folgenden Situationen aufgeführt:

- **+ve slow blo trip & -ve slow blo trip** – Die durchschnittliche Stromzufuhr hat die sichere Betriebsgrenze erreicht.
- **+ve fast blo trip & -ve fast blo trip** – Der Spitzenwert bei der Stromzufuhr hat die sichere Betriebsgrenze erreicht.
- **over temperature trip** – Die Temperatur des Gerätes hat die sichere Betriebsgrenze erreicht.
- **DC protection trip** – Der DC-Ausgangspegel hat die sichere Betriebsgrenze erreicht.
- **Communication failure** – Es treten Kommunikationsverluste innerhalb des Diagnose-Systems der Endstufe auf.
- **AC line trip** – Das Netzteil hat die Sicherheitsgrenzen der Endstufe erreicht.
- **Air intake filter** – Der Luftansaugfilter verhindert die Luftzirkulation und muss daher gereinigt werden. Dieses „Ereignis“ wird jeweils nach 2.000 Betriebsstunden aufgeführt, auch wenn die Sensoren keine eingeschränkte Luftzirkulation erkennen. Das Gerät arbeitet mit blinkender Standby-LED weiter, bis der Filter geprüft und das Gerät zurückgesetzt wird. Drücken Sie zum Zurücksetzen des Gerätes die Standby-Taste und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt.

Solche Situationen treten selten auf und werden in der Regel durch äußere Einflüsse hervorgerufen. Sie sollten positiv ausgelegt werden. Die Endstufe arbeitet so, wie bei der Entwicklung festgelegt.



# 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 führen kann.**

---

Von Zeit zu Zeit muss der Luftansaugfilter hinter der Gerätefront entfernt und gereinigt werden. Ein Drucksensor misst den Luftstrom und legt fest, wann eine Reinigung des Filters erforderlich ist. Muss der Luftansaugfilter gereinigt werden, so blinkt die **Standby**-LED abwechselnd rot/blau, und es wird über das verbundene CAN-Bus-System eine Mitteilung zu den angeschlossenen Geräten mit Touchscreen gesendet. Da dies zur Wartung gehört und kein Feature zum Schutz der Endstufe ist, arbeitet die Endstufe mit blinkender LED weiter, um die Hörsitzung nicht zu unterbrechen.

# Störungssuche und -beseitigung

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

## 1. Kein Ton, die Standby-LED leuchtet nicht.

- Die Endstufe ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen, oder die Stromversorgung ist unterbrochen (Schutzschalter, Sicherung).
- Wird die Stromversorgung reduziert oder kurzfristig unterbrochen, so kann ein Reset des eingebauten Mikroprozessors erforderlich sein. 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 Hauptsicherung ist durchgebrannt. Siehe unter *Punkt 4 in diesem Kapitel* (oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten Classé-Händler).
- Die Netzspannung liegt außerhalb der normalen Toleranz. Prüfen Sie die an der Geräterückseite angegebene Spannung.

## 2. Kein Ton, die Standby-LED blinkt rot.

- Möglicherweise ist die Schutzschaltung aktiviert worden. Trennen Sie die Endstufe vom Netz. Lösen Sie alle Ein- und Ausgangsverbindungen.
- Schließen Sie nur die Endstufe an das Netz an, und versuchen Sie jetzt, sie wieder einzuschalten. Blinken die LEDs immer noch, liegt die Störung in der Endstufe selber. Dann ist sie vom Netz zu trennen und Ihrem Classé-Fachhändler zur Reparatur zu bringen.
- Startet sie problemlos, schalten Sie sie noch einmal ab und schließen 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 zu Verzerrungen führen und die Lautsprecher in relativ kurzer Zeit beschädigen). Prüfen Sie verschiedene Quellteile, um herauszufinden, ob das Problem auf eine einzige Quelle beschränkt ist oder die ganze Zeit existiert (was auf ein Problem mit dem Vorverstärker/Prozessor hindeutet). Bitten Sie Ihren Fachhändler um Hilfe mit dem entsprechenden Gerät.

## 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.
- Die Endstufe registriert alle Fälle, in denen die Schutzschaltungen aktiviert worden sind. Diese erscheinen auf dem Touchscreen einer über den CAN-Bus angeschlossenen Classé-Komponente oder können von Ihrem Fachhändler über ein spezielles Diagnoseprogramm über den PC abgerufen werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung, um die Ursachen für die Störung herauszufinden.

#### 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, und 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
Sicherungstyp:	IEC träge, hohes Schaltvermögen
Nennwert:	12 A 250 V

Netzspannung:	220/230/240 Volt
Sicherungstyp:	IEC träge, verbessertes Schaltvermögen
Nennwert:	6,3 A 250 V

- 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 schließlich alles in Ordnung, schalten Sie die Endstufe in den *Standby*-Modus und schließen vorsichtig die Lautsprecherkabel wieder 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.

- 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

Alle Tests unbewertet und bei einer Bandbreite von 500 kHz (Ausnahme: Geräuschspannungsabstand).

■ <b>Frequenzgang</b>	1 Hz bis 80 kHz (-3 dB) 10 Hz – 155 kHz (+ 0/- 3,0 dB)
■ <b>Ausgangsleistung</b>	600 W RMS an 8 Ohm (27,8 dBW) 1200 W RMS an 4 Ohm (27,8 dBW)
■ <b>Harmonische Verzerrung</b>	<0,002 % (1 kHz symmetrisch) <0,004 % (1 kHz unsymmetrisch)
■ <b>Ausgangsspannung (Spitze)</b>	240 V <sub>ss</sub> , 80 V RMS ohne Last 220 V <sub>ss</sub> , 73 V RMS an 8 Ohm
■ <b>Eingangsimpedanz</b>	50 kOhm symmetrisch/unsymmetrisch
■ <b>Spannungsverstärkung</b>	29 dB symmetrisch/unsymmetrisch
■ <b>Eingangsspannung beim Clipping</b>	2,86 V RMS symmetrisch/ unsymmetrisch
■ <b>Intermodulationsverzerrung</b>	>100 dB an 8 Ohm symmetrisch/ unsymmetrisch >90 dB an 4 Ohm symmetrisch/unsymmetrisch
■ <b>Geräuschspannungsabstand</b>	-120 dB bei Spitzenausgangsspannung an 8 Ohm Messbandbreite: 22 kHz
■ <b>Ausgangsimpedanz</b>	0,03 Ohm (1 kHz)
■ <b>Leistungsaufnahme (Standby)</b>	<1 W (230 V)
■ <b>Leistungsaufnahme</b>	440 W (1/8 der Leistung an 8 Ohm)
■ <b>Abmessungen</b>	Breite der CA-M600: 444 mm Breite der CT-M600 ( <i>mit Frontblende</i> ): 483 mm Breite der CT-M600 ( <i>ohne Frontblende</i> ): 432 mm Tiefe der CA-M600 ( <i>ohne Anschlüsse</i> ): 445 mm Tiefe der CT-M600 ( <i>ohne Anschlüsse</i> ): 473 mm Höhe der CA-M600: 223 mm Höhe der CA-T600: 177 mm
■ <b>Bruttogewicht</b>	CA-M600: 45,36 kg    CT-M600: 49,5 kg
■ <b>Nettogewicht</b>	CA-M600: 39,92 kg    CT-M600: 40,5 kg
■ <b>Netzspannung</b>	An der Rückseite angegeben

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Classé-Fachhändler.

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

Alle Rechte vorbehalten.

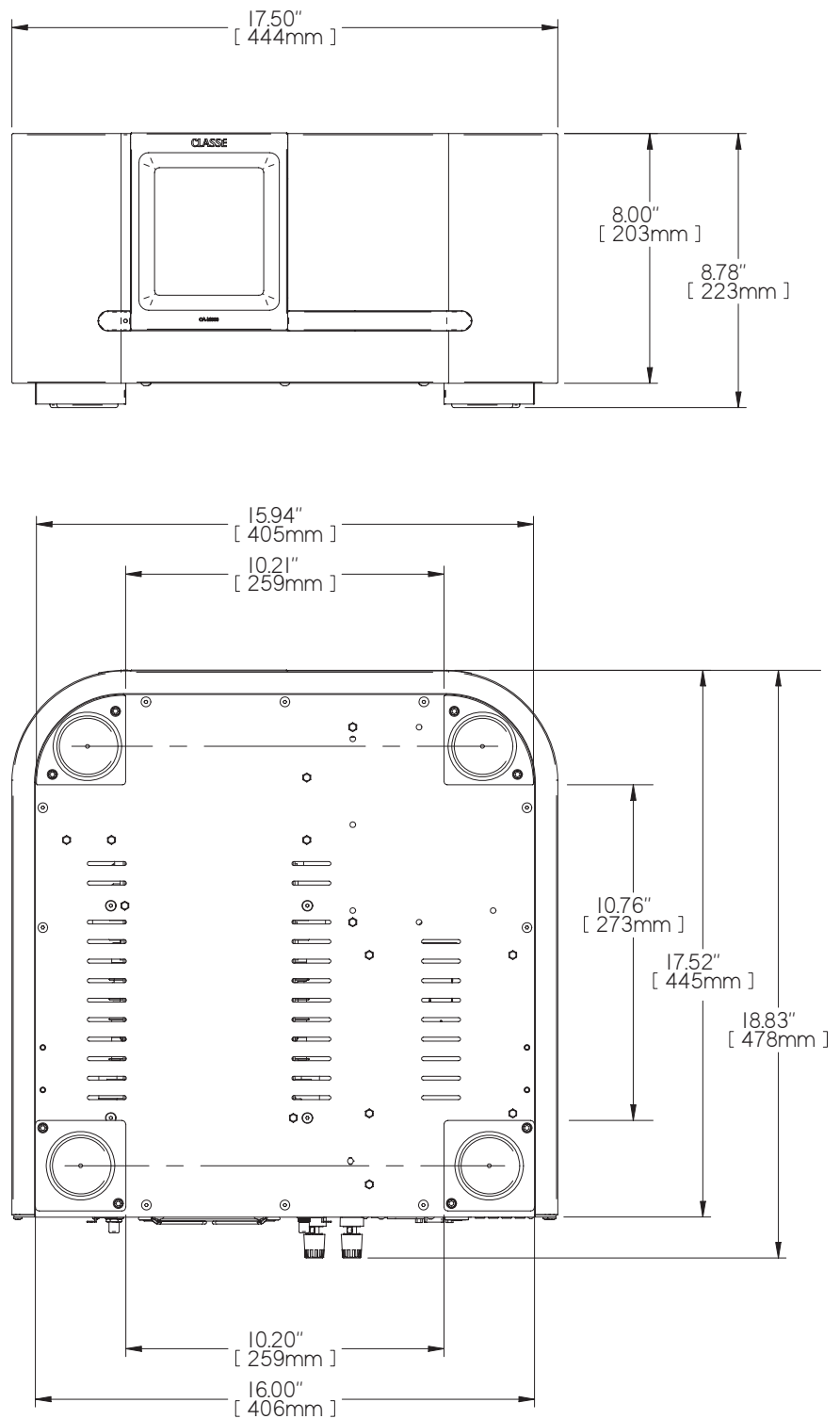
AMX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der AMX Corporation of Richardson, TX. Alle Rechte vorbehalten.

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

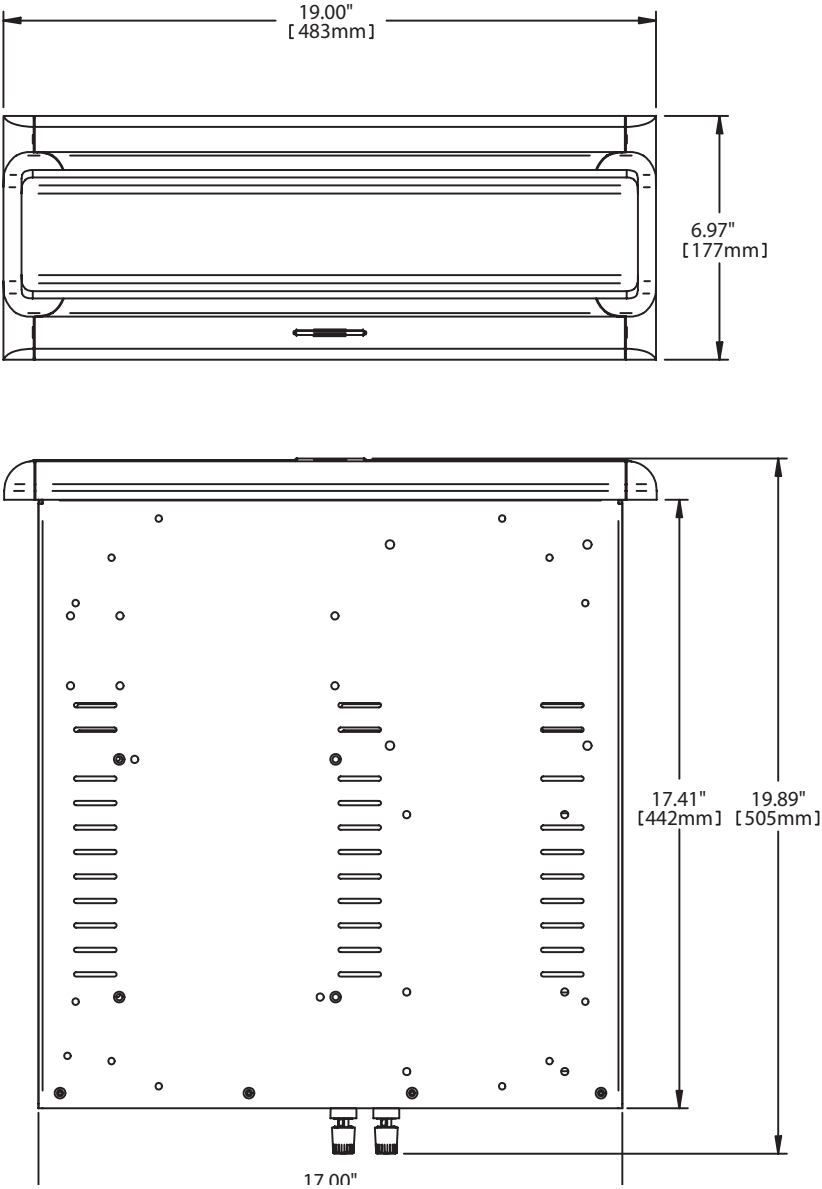
Control 4™ ist ein Warenzeichen der Control 4 Corporation of Saltlake City UT. Alle Rechte vorbehalten.

# Abmessungen

CA-M600



CT-M600



# CLASSE

## **Classé Audio**

5070 François Cusson  
Lachine, Quebec  
Canada H8T 1B3

Fon +1 (514) 636-6384

Fax +1 (514) 636-1428

<http://www.classeaudio.com>

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

## **Vertrieb für Deutschland und Österreich:**

### **B&W Group Germany GmbH**

Kleine Heide 12  
D-33790 Halle/Westfalen

Fon +49 (5201) 8717-0

Fax +49 (5201) 73370

<http://www.classeaudio.de>

e-mail: [info@bwgroup.de](mailto:info@bwgroup.de)

## **Vertrieb für die Schweiz:**

### **B&W Group (Schweiz) GmbH**

Ifangstrasse 5  
8952 Schlieren

Fon +41 (43) 433 6150

Fax +41 (43) 433 6159

<http://www.bwgroup.ch>

e-mail: [info@bwgroup.ch](mailto:info@bwgroup.ch)