

# CLASSE

Bedienungsanleitung  
Delta MONO  
Mono-Verstärker

# Inhalt

Willkommen in der Classé-Familie .....	3
Auspacken und Aufstellen.....	4
Besondere Konstruktionsmerkmale .....	6
Vorderseite .....	7
Rückseite .....	9
Installation .....	15
CAN-Bus.....	17
Pflege und Wartung .....	20
Problembeseitigung.....	21
Specifications.....	23
Abmessungen.....	25

# Willkommen in der Classé-Familie

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines Classé-Verstärkers. Er ist das Resultat von jahrelanger Design-Erfahrung, und wir sind sicher, dass Sie viele Jahre lang Freude an Ihrem Gerät haben werden.

Wir legen viel Wert auf eine gute Beziehung zu unseren Kunden. Bitte gestatten Sie uns, mit Ihnen in Kontakt zu bleiben, indem Sie sich jetzt registrieren. Dadurch können wir Sie über mögliche zukünftige Upgrades oder Updates für Ihre Classé-Komponente informieren.

Sie können sich online unter <https://classeaudio.com> registrieren.

---

**Bitte nehmen Sie sich jetzt ein paar Minuten Zeit, um Ihren neuen Classé-Verstärker zu registrieren, und notieren Sie sich seine Seriennummer zur späteren Verwendung.**

---

## Ein Wort zur Installation

Es sind viele Anstrengungen unternommen worden, um eine einfache Installation und Bedienung des Classé Delta MONO zu gewährleisten.

Er kann auf ein Regal, in einen Schrank oder auf den Boden in die Nähe des Lautsprechers oder der Lautsprecher gestellt werden. Der Delta MONO erzeugt wie alle Verstärker eine gewisse Wärme, und es sollte darauf geachtet werden, eine ausreichende Belüftung zu ermöglichen.

Die Größe und Form Ihres Raums, seine Akustik und die angeschlossenen Geräte, die Sie zusammen mit Ihrem Verstärker verwenden möchten, beeinflussen alle die Leistung 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

## Auspacken Ihres Verstärkers

Packen Sie Ihren Leistungsverstärker den beigefügten Anweisungen entsprechend vorsichtig aus und nehmen Sie das gesamte Zubehör aus dem Karton. Bitte passen Sie beim Anheben des Verstärkers auf, da er sehr schwer ist, wobei sich sein Gewicht hauptsächlich nahe der vorderen rechten Ecke konzentriert.



### Wichtig!

---

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

---



### Wichtig!

---

Ziehen Sie die Schutzfolie langsam vom Glas der Messanzeige ab, um die Wahrscheinlichkeit zu reduzieren, dass sich das Innere statisch auflädt und dadurch der Messzeiger abgelenkt wird. Falls dies geschieht, kann der Zeiger sich kurzzeitig selbständig auf seine nominale Nullstellung setzen. Dem Zubehöropaket wurde jedoch ein Antistatik-Tuch beigefügt, welches zum statischen Entladen verwendet werden kann. Ein sanftes Wischen mit diesem Tuch über die Glasoberfläche sollte jegliche angesammelte statische Ladung von der Messanzeige-Baugruppe entfernen.

---

## Aufstellen des Geräts

Bei vielen Installationen wird ein Geräteträger verwendet, obwohl ein Regal, ein Schrank oder der Boden in Lautsprecher-Nähe 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 des Verstärkers reagieren können.

*Beachten Sie, dass hinter dem Verstärker ein ausreichender Freiraum für das Netzkabel und die Verbindungskabel gelassen werden muss. Wir empfehlen, hinter Ihrem Leistungsverstärker einen Freiraum von 15 cm zu lassen, damit Sie genügend Platz haben, die Kabel ohne Kabelsalat und nicht zu straff zu befestigen.*

## Temperatur des Geräts

Ein wichtiger Hinweis zum Anpassen des Geräts an die Raumtemperatur:

*Der Verstärker hat einen eingebauten Schaltkreis, der verhindert, dass er eingeschaltet werden kann, wenn es zu kalt ist. Wenn der Verstärker an einem kalten Tag geliefert wurde, sollten Sie warten, bis er Raumtemperatur erreicht hat, bevor er angeschlossen wird.*

## Belüftung

Ihr Classé-Leistungsverstärker erzeugt während des normalen Betriebs ein gewisses Maß an Wärme. Stellen Sie das Gerät nicht auf weiche Oberflächen (wie z. B. auf einen Plüschteppich), da dies den Luftstrom um das Gerät einschränkt. Lassen Sie mindestens 5 cm Freiraum vor und über dem Verstärker sowie 15 cm hinter dem Verstärker, damit das aktive Kühlsystem ordnungsgemäß funktionieren kann. Wenn Sie den Verstärker in einem Schrank installieren, stellen Sie sicher, dass eine Öffnung von mindestens 10 cm x 10 cm gegenüber des Gebläse-Abluftbereichs auf der Rückseite des Verstärkers vorhanden ist.

### Kundenspezifische Installationen

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie Zeichnungen, die den Einbau in spezielle Systeme und Schränke erleichtern (siehe den Abschnitt *Abmessungen*). Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Classé-Händler.

### Seriennummer

Die Seriennummer Ihres Leistungsverstärkers finden Sie auf der Geräterückseite. Bitte notieren Sie sich diese Nummer zur späteren Verwendung auf der Seite *Wichtige Sicherheitshinweise*.

### Betriebsspannung

Die Betriebsspannung Ihres Delta MONO ist auf der Geräterückseite angegeben. Schließen Sie den Verstärker NICHT an ein Stromnetz mit einer anderen Spannung an.



### Warnung:

---

**Im Inneren des Geräts befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Wenden Sie sich bei Problemen an ein autorisiertes Classé-Kundendienstzentrum.**

---

Der Verstärker kann problemlos mit einem Netzstrom von 15 oder 20 Ampere betrieben werden. Werden darüber hinaus andere Geräte über dieselbe Netzleitung betrieben, ist der zusätzliche Stromverbrauch zu berücksichtigen.

### Warmlauf-/Einlaufphase

Ihr neuer Classé-Leistungsverstärker liefert von Anfang an eine erstklassige Klangqualität. Jedoch können Sie noch mit weiteren Klangoptimierungen rechnen, wenn er seine normale Betriebstemperatur erreicht hat und die einzelnen Komponenten „eingelaufen“ sind. Nach unserer Erfahrung kommt es innerhalb der ersten 72 Stunden zu den größten Veränderungen, bis der Verstärker sein thermisches Gleichgewicht erreicht hat und die Kondensatoren perfekt arbeiten. Nach dieser ersten Einlaufphase sollte die Leistung Ihres neuen Verstärkers in den nächsten Jahren ziemlich konstant bleiben.

### Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung...

Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit, um diese Bedienungsanleitung durchzusehen und sich mit Ihrem neuen Verstärker vertraut zu machen. Wir verstehen, dass Sie es kaum noch erwarten können, alles anzuschließen und in Betrieb zu nehmen. Das Lesen dieser Bedienungsanleitung und das Befolgen der Ratschläge stellt jedoch sicher, dass Sie alle Vorteile dieses einzigartigen Geräts nutzen können.

# Besondere Konstruktionsmerkmale

## Ausgeklügelter Schaltungsaufbau

Dieser Classé-Verstärker nutzt unsere neueste Technologie, umgesetzt mit den hochwertigsten Bauteilen. Eine Kombination aus sorgfältiger Teileauswahl und ausgeklügeltem Schaltungsaufbau zusammen mit einem erweiterten Class-A-Betriebsbereich ermöglicht unter allen Bedingungen eine herausragende Leistung. Er liefert enorme Leistung bei niederohmigen Lasten und erreicht eine extrem geringe Verzerrung über das gesamte Audiospektrum. Insbesondere behält er dieses Profil mit geringen Verzerrungen selbst bei hohen Frequenzen bei. Das Ergebnis ist ein ansprechender Klang ohne Ermüdungserscheinungen beim Zuhörer, was zu endlosen Stunden Hörgenuss führt.

## Intensive Hörtests

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

Aus diesem Grund werden alle Classé-Produkte während des Entwicklungsprozesses durch sorgfältig kontrollierte Hörtests ausgesprochen fein abgestimmt. Unsere Ohren sind immer noch das feinste zur Verfügung stehende Testinstrument und eine optimale Ergänzung der besten technischen Prüfausrüstung. Wir verlassen uns auf sorgfältige Hörtests, welche wir als notwendige Ergänzung zu der soliden Ingenieursarbeit betrachten, die Sie zu Recht von Classé erwarten können.

## Extrem hohe Lebensdauer

Das Classé-Design-Team weiß genau, was langfristig gut funktioniert.

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

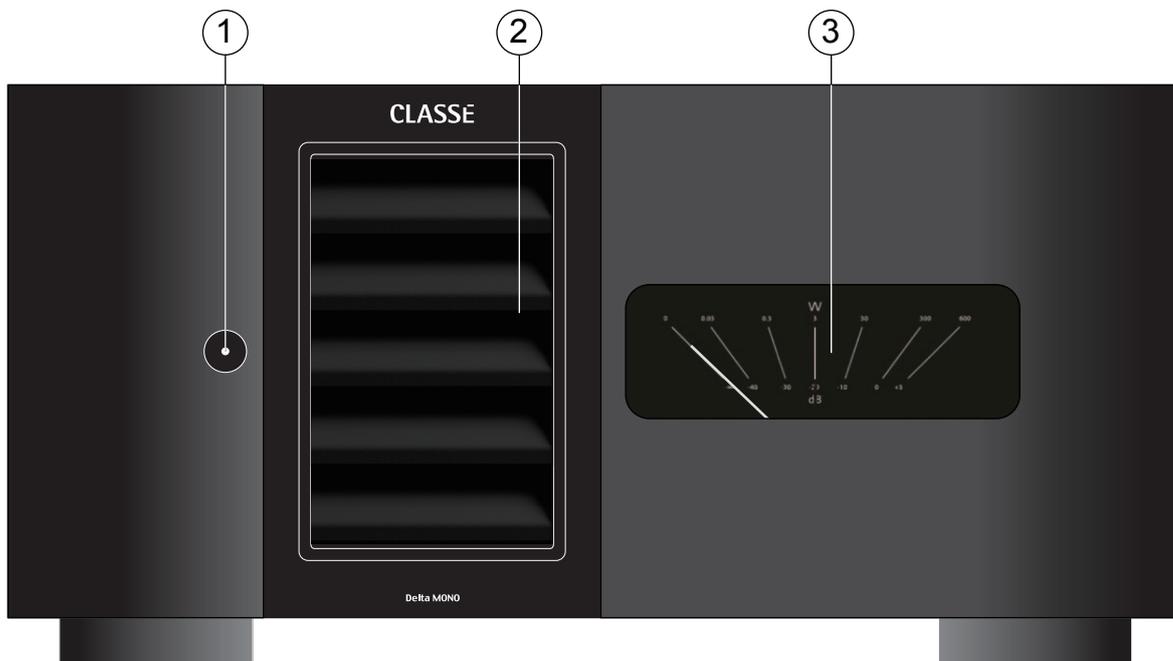
Wir sind zuversichtlich, dass Ihr neuer Classé-Verstärker Ihnen viele Jahre lang problemlose Zuverlässigkeit und Musikgenuss bieten wird, genau wie vorherige Classé-Produkte dies bereits bei ihren entsprechenden Besitzern getan haben.

## Robuster Schutz

Schließlich sind in Ihren neuen Classé-Verstärker eine Reihe von Schutzschaltungen integriert, die alle dazu dienen, sowohl den Verstärker als auch Ihre Lautsprecher vor gefährlichen Fehlerzuständen zu bewahren. Ein wesentlicher Punkt ist, dass diese Schutzschaltungen die normale Leistung des Verstärkers in keiner Weise beeinträchtigen oder einschränken. Der Verstärker wird einfach in den *Schutz*-Modus versetzt, wenn anormale Bedingungen auftreten. Zu diesen Bedingungen zählen:

- Überlastung am Ausgang und Kurzschluss-Schutz
- DC-Offset (Gleichspannungssignal am Eingang)
- Extreme Betriebstemperaturen

Einige dieser Bedingungen, wie z. B. DC-Offset, können bis zu einem gewissen Grad im Verstärker automatisch korrigiert werden, während andere dazu führen, dass sich der Verstärker selbst ausschaltet. In einem solchen Fall blinkt die **Standby LED**-Statusanzeige rot, bis der Fehler beseitigt und der Verstärker durch mindestens fünf Sekunden langes Gedrückthalten der Standby-Taste zurückgesetzt worden ist.



## Vorderseite

### 1 Standby/EIN-Taste & Statusanzeige-LED

Mit der **Standby**-Taste an der Vorderseite schalten Sie den Verstärker vom Modus *Betrieb* (voll funktionsfähiger Zustand) in den *Standby*-Modus und umgekehrt. (Siehe auch Wake-on-LAN).

Der aktuelle Status des Verstärkers wird durch die **LED**-Statusanzeige in der **Standby**-Taste angezeigt. Der Status dieser **LED** zeigt Folgendes an:

- Leuchtet (rot) = *Standby*
- Blinkt langsam (weiß) = *Initialisierung*
- Leuchtet (weiß) = *Betrieb*
- Blinkt (rot) = *Schutzschaltung(en) aktiviert*
- Blinkt (grün) = *CAN-Identifizierungsmodus*
- Blinkt (orange) = *Fehler beim Update*

Im *Standby*-Modus werden die Verstärkerstufen des Geräts heruntergefahren. Nur ein kleines Netzteil und die Steuerschaltung bleiben aktiv. Sie verbrauchen vergleichsweise wenig Strom. Da die Ausgangsstufen von Natur aus viel Strom ziehen, erwärmt sich der Verstärker und der Klang ist sehr schnell optimal.

Wenn Sie den Verstärker über einen längeren Zeitraum nicht nutzen werden, empfehlen wir, ihn vom Stromnetz zu trennen.

Ferner ist es in der Praxis von Vorteil, während Gewittern möglichst alle wertvollen Elektronikgeräte vom Stromnetz zu trennen, da ein in der Nähe Ihres Hauses einschlagender Blitz zu einer erheblichen Überspannung im Netz führen kann. Diese kann jedes Elektronikteil einfach beschädigen, auch hochwertige Bauteile, die gut geschützt sind. Der beste Schutz bei schweren Gewittern ist es, einfach alle elektronischen Geräte vom Stromnetz zu trennen.



Vorsicht!

---

Wenn Sie sehen, dass die Standby-LED-Anzeige rot blinkt, prüfen Sie bitte, ob alle externen Verbindungen ordnungsgemäß und sicher hergestellt wurden. Ist der Grund für die Störung nicht sofort zu erkennen, versuchen Sie, den Verstärker zurückzusetzen, indem Sie die Standby-Taste gedrückt halten. Lässt sich das Gerät nicht zurücksetzen oder wird der Schutzmodus weiterhin ausgelöst, wenden Sie sich bitte für weitere Unterstützung an Ihren autorisierten Classé-Händler.

---

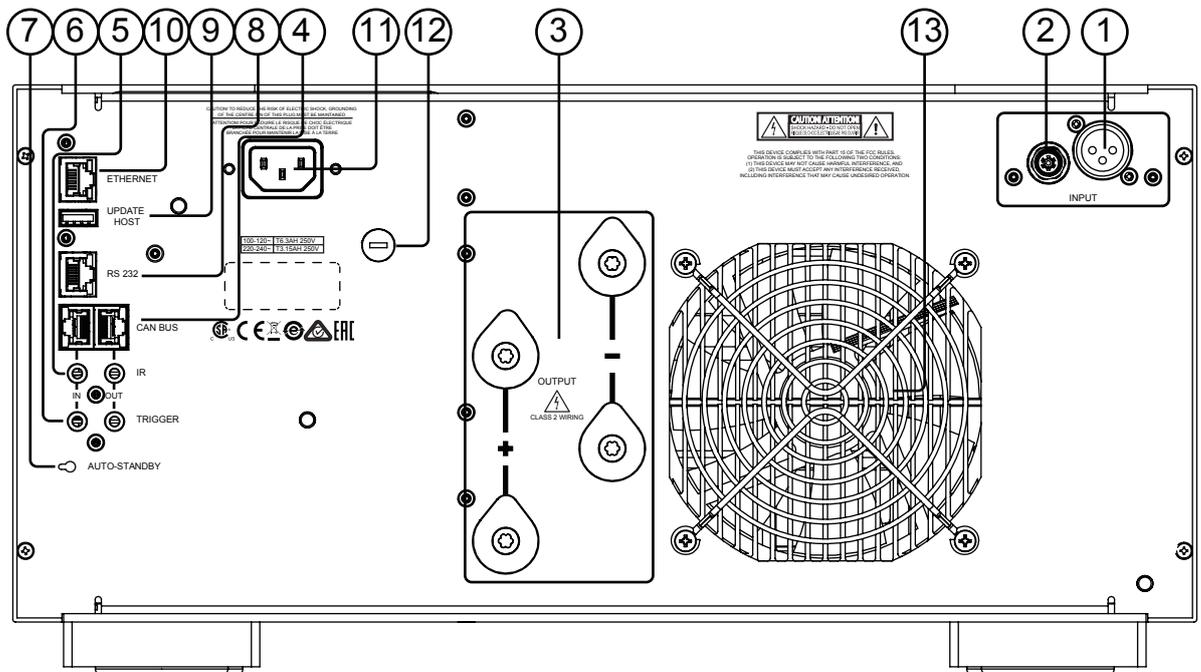
## 2 Lufteinlass des ICTunnel™

Der intelligente Kühltunnel führt Wärme vom Verstärker ab, indem kühle Luft durch den Einlass an der Vorderseite gesaugt wird. Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Kühlsystems sicherzustellen, achten Sie darauf, dass der Bereich um den Lufteinlass an der Vorderseite nicht blockiert wird.

## 3 Ausgangs-VU-Meter

Das Ausgangs-VU-Meter zeigt die Ausgangsleistung in Watt an 8 Ohm Last und bietet eine gute relative Angabe des Ausgangs in dB. Eine gute Faustregel ist es, dass der Verstärker im Class-A-Betrieb läuft, wenn sich der Zeiger unterhalb/links der Vertikalen befindet.

Die Hintergrundbeleuchtung des VU-Meters kann auf drei verschiedene Helligkeitsstufen eingestellt oder ausgeschaltet werden. Um die Helligkeitsstufe einzustellen, halten Sie die Standby-Taste etwa 5 Sekunden lang gedrückt, während sich der Verstärker im Standby-Modus befindet. Die Hintergrundbeleuchtung beginnt, nacheinander die verschiedenen Helligkeitsstufen zu durchlaufen. Wenn die gewünschte Helligkeit erreicht ist, lassen Sie die Taste los.



## Rückseite

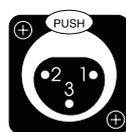
Die folgenden Beschreibungen sollen als kurze Referenz dienen, falls Sie Fragen zu Ihrem neuen Gerät haben. Im nächsten Abschnitt (mit dem Titel *Installation*) erhalten Sie detaillierte Hinweise dazu, wie Sie Ihren neuen Verstärker in Ihr System integrieren können.

### 1 Symmetrischer (XLR-) Eingang

Symmetrische Audioverbindungen wurden ursprünglich für das Telefon entwickelt und in jüngerer Zeit in der professionellen Audiowelt verwendet, um die feinsten Nuancen der extrem kleinen Mikrofonpegel-Signale zu bewahren. Seit vielen Jahren werden sie nun auch von leistungsorientierten Unternehmen der Unterhaltungselektronik wie Classé eingesetzt, damit jede Nuance der besten Audioaufnahmen Ihrer Sammlung erhalten bleibt.

Technisch betrachtet bieten symmetrische Audioverbindungen zwei entscheidende Vorteile: Sie verdoppeln die Signalstärke bei der Übertragung von einem Gerät auf das andere, indem sie das potenzielle Signal-Rausch-Verhältnis um 6 dB erhöhen. Zweitens vermeiden Sie Rauschen und Interferenzen, die sonst zwischen den Komponenten entstehen würden. Wenn sie wie im Delta MONO mit einem hohen Maß an Symmetrie zwischen den invertierenden und nicht-invertierenden Signalpfaden ausgeführt werden, können symmetrische Verbindungen die beste Leistung bieten. Aus diesem Grund empfehlen wir dringend, die analogen symmetrischen Verbindungen zwischen Ihren Classé-Komponenten zu nutzen, soweit dies möglich ist.

Die Pin-Belegungen dieser **XLR-Eingangsanschlüsse** sind wie folgt:



Pin 1: Signalmasse

Pin 2: Positives Signal (nicht-invertiert)

Pin 3: Negatives Signal (invertiert)

Masseanschluss des Steckers: Gehäuse-Masse

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

Wenn Sie Ihren Classé-Leistungsverstärker mit einem Vorverstärker/Prozessor von Classé verwenden, ist nichts zu beachten. Entfernen Sie einfach die bereitgestellten Überbrückungspins (zwischen den Pins 1 und 3) von den XLR-Anschlüssen des Verstärkers und verbinden Sie die Geräte mit symmetrischen Standard-Verbindungskabeln.

Wenn Sie einen Vorverstärker oder Prozessor eines anderen Herstellers verwenden, lesen Sie bitte in dessen Bedienungsanleitung nach, ob die Pin-Belegungen der Ausgangsanschlüsse denen Ihres Verstärkers entsprechen. Falls nicht, fragen Sie Ihren Fachhändler nach Kabeln, bei denen der passende Ausgangs-Pin mit dem entsprechenden Eingangs-Pin verbunden wird.

## 2 Unsymmetrischer (Cinch-) Eingang

Unsymmetrische Kabel mit **Cinch**-Anschlüssen sind die in der Unterhaltungselektronik am häufigsten genutzten analogen Verbindungen. Bei sachgemäßer Implementierung und Verwendung hochwertiger Verbindungskabel können diese Standardanschlüsse eine exzellente Leistung bieten. Classé hat außergewöhnliche Anstrengungen unternommen, um zu gewährleisten, dass die unsymmetrischen (Cinch-) Eingänge Ihres Leistungsverstärkers ausgesprochen gut funktionieren.

*Bei der Verwendung von unsymmetrischen (Cinch-) Eingängen: Um kein zusätzliches Rauschen zu verursachen, lassen Sie die Überbrückungspins unbedingt an ihrem Platz zwischen den Pins 1 und 3 des XLR-Anschlusses.*

## 3 Lautsprecherausgänge

Der Delta MONO ist darauf ausgelegt, den Impedanzbereich aller handelsüblichen Lautsprecher abzudecken. Ihr Fachhändler ist der richtige Ansprechpartner, um Sie zu beraten, welche und/oder wie viele Verstärker zu Ihren speziellen Lautsprechern passen.

Um das Bi-Wiring zu erleichtern, stehen zwei Paar hochwertige **Fünf-Wege-Verbindungsklemmen** am Verstärker zur Verfügung. Diese Anschlüsse sind aus rhodiniertem Kupfer hergestellt und mit einer Funktion namens Torque-Guard (Drehmomentschutz) ausgestattet, welche sicherstellt, dass der optimale Anpressdruck für die Verbindung mit Ihren Lautsprecherkabel-Anschlüssen gegeben ist, ohne dass der Anschluss übermäßig angezogen werden kann. Wenn Sie sie festziehen, erreichen sie das richtige Drehmoment und reagieren danach wie ein Drehmomentschlüssel mit Klickgeräuschen, um anzuzeigen, dass das richtige Drehmoment erreicht worden ist.

In der Praxis bedeutet Bi-Wiring, dass jeder Verstärkerkanal über zwei (vorzugsweise identische) Lautsprecherkabelsätze mit dem entsprechenden Lautsprecher 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 qualitativ hochwertige Lautsprecher bieten auch zwei Verbindungssätze an ihren Lautsprechern. Im Allgemeinen speist ein Verbindungssatz am Lautsprecher den Teil der Frequenzweiche des Lautsprechers, der den Subwoofer mit seinem Signal versorgt. Der andere Verbindungssatz verbindet den Teil der Frequenzweiche, der den Rest des Lautsprechers mit den mittleren und hohen Frequenzen versorgt.)*

Obwohl auch blanke Drähte an die Verbindungsklemmen Ihres Classé-Verstärkers angeschlossen werden können, empfehlen wir Ihnen dringend die Verwendung hochwertiger Kabelschuhe oder Haken-Kabelschuhe, die an die Enden Ihrer Lautsprecherkabel gecrimpt werden. Die Verwendung hochwertiger Anschlüsse stellt sicher, dass sich Ihre Lautsprecherverbindungen durch Ausfransen und Oxidieren von blanken Drähten nicht allmählich verschlechtern. Ferner sind versehentliche Kurzschlüsse aufgrund von mangelhaft vorgenommenen Verbindungen so nicht möglich.

#### 4 Classé-Steueranschlüsse für den CAN-Bus

Diese **RJ-45**-Anschlüsse sind für Steuer- und Kommunikationsanwendungen reserviert, die eine Classé-Implementierung der CAN-Bus-Spezifikation verwenden. Weitere Informationen erhalten Sie im Abschnitt **CAN-Bus** weiter hinten in dieser Bedienungsanleitung.

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

Ihr Classé-Verstärker verfügt über zwei 3,5-mm-**Mono-Minibuchsen**, um die heute überall genutzten IR-Fernbedienungen zu unterstützen. IR-Befehle dienen zum Umschalten des Verstärkers vom Modus *Betrieb* in den *Standby*-Modus und umgekehrt. Ferner gibt es diskrete Befehls-codes für entweder *Betrieb* oder *Standby*. Diese Codes können in „Makros“ für anspruchsvolle Fernsteuerungssysteme verwendet werden und erleichtern so die Steuerung des Verstärkers im weiteren Kontext eines Komplettsystems.

Eigentlich ist *IR-Ein- und -Ausgang* eine unzutreffende Bezeichnung: Das an diesen Buchsen anliegende Eingangssignal ist von Natur aus *elektrisch* und kein Infrarotsignal (IR). Man erhält es durch den Einsatz von Standard-IR-Empfängern, Verteilerverstärkern und Sendern (erhältlich bei Ihrem Fachhändler), die die Infrarot-Lichtblitze der Fernbedienung in die entsprechenden elektrischen Signale umwandeln. Ein großer Vorteil liegt darin, dass die Signale überall dorthin gesendet werden können, wo sie gebraucht werden. Ferner ist hier die Zuverlässigkeit eines soliden elektrischen Anschlusses gewährleistet.

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

Der Verstärker wurde so ausgelegt, dass er auf IR-Befehle von 5 Volt Gleichspannung reagiert, wobei die Spitze des Ministeckers als „positiv“ bezüglich des Steckerschafts definiert ist.

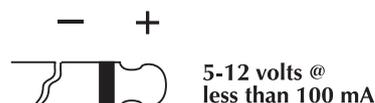


#### 6 Ein- und Ausgang des Gleichstrom-Triggers

Viele Audio/Video-Vorverstärker können eine Gleichstrom-Steuerspannung an angeschlossene Geräte abgeben und dadurch das gewünschte Verhalten hervorrufen. Ihr Classé-Verstärker kann diese Fähigkeit nutzen, um automatisch vom Modus *Betrieb* in den *Standby*-Modus umgeschaltet zu werden und umgekehrt, eventuell zusammen mit dem Vorverstärker/Prozessor selbst.

Zwei 3,5-mm-**Mono-Minibuchsen** bieten diese Möglichkeit des ferngesteuerten Einschaltens des Verstärkers (also Umschalten zwischen *Betrieb* und *Standby*). Diese Buchsen leiten die Steuerspannung von einem Gerät zum nächsten, so dass eine Reihe von Verstärkern einfach hintereinander geschaltet werden kann.

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



## 7 Automatisches Standby / Wake-on-LAN

Der Delta MONO verfügt über eine Stromsparfunktion, um sicherzustellen, dass er nur eine minimale Strommenge verbraucht, wenn er nicht verwendet wird.

**Automatisches Standby** schaltet den Verstärker aus, wenn etwa 20 Minuten lang kein Audiosignal anliegt (und wenn ein Gleichstrom-Trigger dies nicht außer Kraft setzt).

Der Standardmodus der automatischen Standby-Funktion lautet *deaktiviert*. Wenn Sie diese Funktion aktivieren möchten, drücken Sie die Taste, um sie einzuschalten. Sie sehen eine grüne LED durch das Loch (neben der Taste) aufleuchten. Bitte beachten Sie, dass die automatische Standby-Funktion nur aktiviert oder deaktiviert werden kann, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

*\*Beachten Sie, dass Geräte der UK/EU-Version wie jene, die in der Europäischen Union verkauft werden, mit deaktiviertem Automatisches Standby-Modus ausgeliefert werden.*

Der Delta MONO unterstützt die netzwerkfähige Steuerung über Ethernet-, RS-232- oder CAN-Bus-Schnittstellen. Ein Standby-Modus mit geringem Stromverbrauch kann eingesetzt werden, wenn der **Wake-on-LAN**-Modus deaktiviert wird.\* Wenn Wake-on-LAN deaktiviert ist, können die RS-232-Steuerung und die CAN-Bus-Steuerung den Verstärker nicht aus dem Standby-Modus aufwecken, so dass Gleichstrom-Trigger-Befehle oder Befehle über die Gerätevorderseite erforderlich sind.

*\*Beachten Sie, dass Geräte der UK/EU-Version wie jene, die in der Europäischen Union verkauft werden, mit deaktiviertem Wake-on-LAN-Modus versandt werden.*

**Um festzustellen, ob die Wake-on-LAN-Funktion aktiviert oder deaktiviert ist, und um ihren Zustand zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:**

Trennen Sie das Netzkabel vom Verstärker und schließen Sie es nach 10 Sekunden wieder an. Halten Sie die automatische Standby-Taste gedrückt, während sich der Verstärker im Standby-Modus befindet (= nicht eingeschaltet), und beobachten Sie dabei das Licht des VU-Meters an der Vorderseite.

Das Licht blinkt *einmal*, um anzuzeigen, dass Wake-on-LAN deaktiviert ist, oder *zweimal*, um anzuzeigen, dass es aktiviert ist. Um den Status zu ändern, halten Sie die Taste weiterhin gedrückt, um zwischen deaktiviert und aktiviert zu wechseln. Wenn zum Beispiel Wake-on-LAN *aktiviert* sein soll, lassen Sie die Taste los, nachdem das Licht des VU-Meters *zweimal* geblinkt hat.

## 8 RS-232-Steueranschluss

Dieser **RJ-45-Anschluss** wird zur externen RS-232-Steuerung Ihres Verstärkers durch Systeme wie AMX®, Crestron™ und Control 4™ verwendet. Weitere Informationen zu Hausautomatisierungssystemen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

### Buchsenadapter RJ-45 – DB9

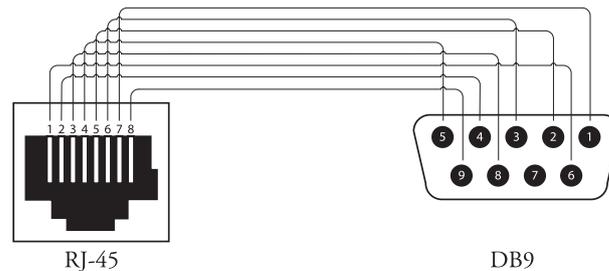
Falls Ihr RS-232-Steuersystem ein Kabel mit einem DB9-Stecker verwendet, müssen Sie einen Adapter zur Umwandlung der RJ-45-Buchse in eine DB9-Buchse kaufen oder bauen. RJ45-zu-DB9-Standardbuchsen besitzen RJ-45-Pins und Verbindungen wie unten aufgelistet. Verdrahten Sie den DB9-Adapter entsprechend diesem Diagramm und dieser Tabelle.

### RJ-45

Pin 1 = DSR  
Pin 2 = DTR  
Pin 3 = CTS  
Pin 4 = GND  
Pin 5 = RXD  
Pin 6 = TXD  
Pin 7 = nicht belegt  
Pin 8 = Stromaufnahme

### DB9

Pin 1 = nicht belegt  
Pin 2 = RXD  
Pin 3 = TXD  
Pin 4 = DTR  
Pin 5 = GND  
Pin 6 = DSR  
Pin 7 = nicht belegt  
Pin 8 = CTS  
Pin 9 = Stromaufnahme



Anmerkungen: Das Kabel der Kategorie 5, das an diesen Adapter und dann an den RJ-45-Anschluss auf der Rückseite angeschlossen wird, muss eine Pin-zu-Pin-Verdrahtung verwenden (also Pin 1 zu Pin 1, Pin 2 zu Pin 2 usw.).

## 9 USB-Anschluss

Der USB-Anschluss wird zum Einstecken eines USB-Sticks verwendet, um die Firmware des Verstärkers zu aktualisieren, sollte dies notwendig sein.

## 10 Ethernet-Anschluss

Der Ethernet-Anschluss ermöglicht Steuer- und Aktualisierungsfunktionen, wenn eine Verbindung zu einem lokalen Netzwerk besteht. Er unterstützt DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), d. h. ihm wird automatisch eine IP-Adresse zugewiesen. Falls die Zuweisung einer statischen IP-Adresse erforderlich ist, so kann dies erfolgen, indem basierend auf der MAC-Adresse des Verstärkers eine Reservierungstabelle erstellt wird (siehe die Einstellungs-Seite Ihres Routers). Die MAC-Adresse des Verstärkers ist auf seinem Typenschild (auf der Rückseite) angegeben.

Um Firmware-Updates über den Ethernet-Anschluss durchzuführen, sind nur eine Netzwerkverbindung, ein Webbrowser und die Firmware-Datei (mit der Erweiterung \*.bwu) erforderlich. Um auf die Web-Benutzeroberfläche des Verstärkers zuzugreifen, muss die zugewiesene IP-Adresse in die Adresszeile des Browsers eingegeben werden. Ermitteln Sie die IP-Adresse, indem Sie sich die Tabelle der verbundenen Geräte auf der Setup-Benutzeroberfläche Ihres Routers ansehen, oder indem Sie eine Netzwerk-Scanner-App von einem Mobilgerät im gleichen Netzwerk verwenden. Falls in den Einstellungen des Routers eine Reservierung für den Verstärker vorgenommen wurde, dann verwenden Sie die reservierte IP-Adresse. Sobald die Webseite geladen wurde, befolgen Sie bitte die Anweisungen auf der Registerkarte „Firmware“.

### 11 Netzeingang (AC IN)

Für den Delta MONO wird ein Standard-IEC-Netzkabel (im Lieferumfang enthalten) verwendet. Verbinden Sie das Kabel mit der **IEC-Buchse** auf der Rückseite und das andere Ende mit einer geeigneten Steckdose.

### 12 Netzsicherung

Ihr Classé-Leistungsverstärker besitzt an der Geräterückseite eine **Netzsicherung**. Wenn Sie vermuten, dass die Netzsicherung durchgebrannt ist, trennen Sie Ihren Verstärker vom Stromnetz. Lösen Sie darüber hinaus alle Eingangs- und Lautsprecherverbindungen und lesen Sie den entsprechenden Abschnitt im Kapitel *Problembhebung*.

### 13 Abluftöffnung des ICTunnel™

Der intelligente Kühl tunnel führt über die Abluftöffnung an der Rückseite Wärme vom Verstärker ab. Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Kühlsystems sicherzustellen, achten Sie darauf, dass der Bereich um die Rückseite des Verstärkers nicht blockiert wird. Siehe auch den Abschnitt zur Belüftung.

**Öffnen Sie Ihren Verstärker nicht. Im Inneren dieses Produkts befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.**



Gefahr!

---

Auch wenn die Stromversorgung getrennt ist, existieren im Inneren Ihres Leistungsverstärkers potenziell gefährliche Spannungen und Ströme. Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gehäuse des Verstärkers zu öffnen. Im Inneren Ihres Leistungsverstärkers befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Alle Wartungsarbeiten an diesem Produkt müssen von einem qualifizierten Classé-Händler oder -Vertriebspartner durchgeführt werden.

---

# Installation

Die Einrichtung und Inbetriebnahme Ihres neuen Classé-Verstärkers ist ziemlich einfach. Bitte befolgen Sie die unten dargelegten Schritte, um Ihren neuen Verstärker sicher einzurichten und zu verwenden.



**Wichtig:**

---

**Es ist immer eine gute Idee, Ihre(n) Leistungsverstärker zuletzt einzuschalten, nachdem alle anderen Geräte eingeschaltet sind und stabil laufen.**

**Umgekehrt ist es von Vorteil, den/die Verstärker beim Herunterfahren des Systems zuerst abzuschalten, da hierdurch verhindert wird, dass Störsignale von anderen Komponenten zu Ihren Lautsprechern gelangen.**

---

- 1. Packen Sie alles den beiliegenden Anweisungen entsprechend aus.** Seien Sie dabei vorsichtig, da dieser Verstärker ziemlich schwer ist.
- 2. Stellen Sie Ihren Verstärker auf (lesen Sie unbedingt den Abschnitt „Auspacken und Aufstellen“) und schließen Sie ihn an das Stromnetz an.** Dabei müssen Sie sich für einen Ort entscheiden, an dem für eine ausreichende Luftzirkulation und einen ausreichenden Freiraum für alle hinter dem Verstärker liegenden Kabel gesorgt ist. Verbinden Sie danach den Verstärker direkt mit der Netzsteckdose. Ein leistungsstarkes Netzkabel wurde ausgewählt und ist im Lieferumfang Ihres Verstärkers enthalten. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel, da die meisten von ihnen nicht die für den Verstärker zum Teil erforderlichen Strommengen liefern.
- 3. Stellen Sie die Vorverstärker-/Prozessorverbindungen her.** Während sich der Verstärker im *Standby*-Modus befindet (oder vom Stromnetz getrennt ist), stellen Sie mit hochwertigen Verbindungskabeln die passenden Verbindungen mit den symmetrischen oder unsymmetrischen Anschlüssen her. Schließen Sie Vorverstärker/Prozessoren NICHT gleichzeitig an symmetrische und unsymmetrische Eingänge an. Dies könnte zu Schäden an der Eingangsschaltung führen, was nicht durch die Garantie abgedeckt ist.

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

- 4. Stellen Sie die Lautsprecherverbindungen her.** Stellen Sie die Verbindung zwischen den Ausgangsanschlüssen des Verstärkers und Ihren Lautsprechern mit hochwertigen Lautsprecherkabeln her.

Verbinden Sie die schwarzen Anschlüsse (–) am Verstärker mit den schwarzen Anschlüssen (–) an Ihrem Lautsprecher, und verbinden Sie die roten Anschlüsse (+) am Verstärker mit den roten Anschlüssen (+) an Ihrem Lautsprecher. Beim Bi-Wiring werden vier Leitungen zwischen jedem Verstärkerkanal und seinem entsprechenden Lautsprecher hergestellt: zwei separate +/– Leitungen, eine für den Bass und die andere für die Mitten und Höhen. Stellen Sie sicher, dass sich die Kabel zwischen den roten (+) und den schwarzen (–) Anschlüssen an keinem Ende berühren.

Der Delta MONO nutzt hochwertige Verbindungsklemmen, die eine Funktion für das optimale Drehmoment bieten, welche den richtigen Anpressdruck oder die richtige Festigkeit der Verbindung sicherstellt, während Schäden verhindert werden, die aufgrund von übermäßigem Anziehen entstehen können. Sichern Sie die Lautsprecherkabel durch Festziehen der Verbindungsklemmen, bis Sie Klickgeräusche hören, die anzeigen, dass Sie das richtige Drehmoment für die Verbindung erreicht haben.

**5. Überprüfen Sie noch einmal alle Verbindungen.**

Dieser Schritt mag Ihnen überflüssig erscheinen, jedoch sollten Sie sich diese zusätzliche(n) Minute(n) nehmen, um sicherzustellen, dass alle Verbindungen ordnungsgemäß und sicher hergestellt wurden, bevor Sie das Netzkabel an die Steckdose anschließen.

**6. 6. Schalten Sie alle anderen Komponenten in Ihrem System ein und schalten Sie dann Ihren Verstärker ein.**

In der Praxis hat es sich als vorteilhaft erwiesen, Verstärker als letztes Gerät ein- und als erstes Gerät auszuschalten. Hierdurch wird verhindert, dass etwaige Störsignale, die beim Einschalten oder Ausschalten anderer Komponenten entstehen, Ihre Lautsprecher beschädigen.

Ihr Verstärker erreicht nach 10 - 15 Minuten sein thermisches Gleichgewicht. Dadurch wird es unnötig, den Verstärker für längere Zeit eingeschaltet zu lassen. Wenn Sie planen, ihn für eine Weile nicht zu benutzen, wäre es das Beste, ihn im Standby-Modus zu lassen.

# CAN-Bus

**CAN-Bus** Der CAN-Bus von Classé ermöglicht die Kommunikation und Steuerung zwischen vergleichbar ausgestatteten Classé-Komponenten. Wenn der Verstärker mit anderen Classé-Komponenten verbunden wird, die mit CAN-Bus ausgestattet sind, so stehen die verschiedenen Elemente im System in ständiger Kommunikation miteinander. Es entsteht ein „globales“ Netzwerk, das über das Touchscreen-Display des Vorverstärkes/Prozessors für das gesamte System Statusinformationen und gemeinsame Funktionen für den Betrieb zur Verfügung stellt.

*Beachten Sie, dass für einige Komponenten eine Software-Aktualisierung erforderlich ist, um den Delta MONO im CAN-Bus zu erkennen. Suchen Sie regelmäßig auf der Classé-Website nach Updates.*

**Funktionen** Der CAN-Bus ermöglicht einem Classé-Touchscreen:

- Statusinformationen für jedes angeschlossene Gerät (einschließlich Verstärkern, die kein Touchscreen-Display besitzen) anzuzeigen.
- einen „PlayLink“ aufzubauen, der es einem SSP oder einem Vorverstärker ermöglicht, auf den richtigen Eingang zu schalten, wenn eine Quelle der Delta-Serie mit der Wiedergabe beginnt.
- die Helligkeit des globalen 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- oder Standby-Modus geschaltet werden.
- jedes angeschlossene Gerät stumm zu schalten.

## Hardware-Einrichtung

### 1 Classé-Produkte mit CAN-Bus

Es sind mindestens zwei mit CAN-Bus ausgestattete Classé-Produkte erforderlich, von denen zumindest eines über einen Touchscreen verfügen muss.

### 2 Netzwerkkabel der Kategorie 5

Dies sind gewöhnliche Netzwerkkabel, die im Allgemeinen für Breitband-Internetverbindungen verwendet werden. Dabei sollte es sich typischerweise um „gerade“ Kabel handeln und nicht um „gekreuzte“. Die insgesamt erforderliche Anzahl an Kabeln liegt 1 unter der Gesamtzahl der mit CAN-Bus ausgestatteten Geräte in Ihrem System. Schalten Sie die Komponenten mithilfe dieser Netzwerkkabel von einer zur nächsten in Reihe.

### 3 CAN-Bus-Terminator

Ein einzelner CAN-Bus-Terminator ist erforderlich. Er wird in den CAN-Bus-AUSGANG-Anschluss der letzten Komponente der CAN-Bus-Reihenschaltung gesteckt. Ein Terminator ist im Lieferumfang Ihres Verstärkers enthalten. Sie erhalten diese auch gegen eine geringe Gebühr bei Ihrem nächsten Classé-Kundendienstzentrum.

<https://classeaudio.com/contact/>

Der CAN-Bus wird über den Touchscreen eine beliebigen Classé-Komponente gesteuert, die dementsprechend ausgerüstet. Es gibt keine Master-Komponente, so dass Systeme der Classé-Serie, zu denen zwei oder mehr Geräte mit Touchscreen gehören, über jedes beliebige dieser Touchscreens gesteuert werden können. Jedoch ist es wahrscheinlich einfacher, den CAN-Bus mit nur einem Touchscreen zu nutzen.

Um auf den CAN-Bus zuzugreifen, drücken Sie die **Menü**-Taste an der Vorderseite des Geräts oder auf der Fernbedienung, dann die **Status**-Taste und anschließend die Taste **Weiter** (Pfeil nach rechts) in der oberen rechten Ecke des Bildschirms. Auf dem Touchscreen erscheint dann der **CAN-Bus-Geräte**-Bildschirm, der die angeschlossenen Komponenten nach Modell und Seriennummer auflistet.



Durch Auswählen eines Geräts auf dem CAN-Bus-Geräte-Bildschirm wird das entsprechende Gerät als **Zielgerät** identifiziert. Die LED(s) oder das VU-Meter an der Vorderseite des Zielgeräts beginnen zu blinken (es sei denn, Sie wählen das Gerät, mit dem Sie auf den CAN-Bus zugreifen).

Sobald Sie sich für ein Zielgerät entschieden haben, listet das Touchscreen die dafür zur Verfügung stehenden CAN-Bus-Funktionen auf. Einige CAN-Bus-Funktionen sind bei allen, andere wiederum nur bei einzelnen Modellen zu finden.

*Stellen Sie sicher, dass Sie die CAN-Bus-Seiten verlassen, bevor Sie Ihr(e) Gerät(e) in den Standby-Modus versetzen. Anderenfalls wird die LED an der Vorderseite des zuvor ausgewählten Geräts weiter blinken, wenn es das nächste Mal eingeschaltet wird.*

## CAN-Bus-Verstärkerfunktionen

Die folgenden CAN-Bus-Funktionen sind beim Delta MONO verfügbar.



Das Modell, der Name und die Firmware-Versionsnummer werden auf der CAN-Bus-Seite des Zielgeräts angezeigt.

**Betrieb** Die Taste **Betrieb** ermöglicht es Ihnen, das Zielgerät in den Standby-Modus zu versetzen oder daraus zu erwecken. Diese Taste ist für das Gerät deaktiviert, mit dessen Touchscreen Sie gerade auf den CAN-Bus zugreifen.

**Stumm** Das Aktivieren von „Stumm“ schaltet den Ausgang der Zielgeräts stumm.

<i>Globales Standby</i>	Wenn Sie alle Ihre Komponenten auf <b>Globales Standby</b> stellen, können Sie Ihr gesamtes System in den Standby-Modus versetzen oder daraus erwecken, indem Sie die <b>Standby</b> -Taste irgendeines Geräts oder auf der Fernbedienung drücken. Alle Updates der CAN-Bus-Software setzen das aktualisierte Gerät automatisch auf Globales Standby. Wenn ein bestimmtes Gerät davon ausgenommen werden soll, deaktivieren Sie Globales Standby für dieses Gerät.
<i>Globales Dimmen</i>	Wenn Sie alle Ihre Komponenten auf <b>Globales Dimmen</b> einstellen (bei früheren Modellen als Globale Helligkeit bezeichnet), können Sie die Helligkeit der Touchscreens und der LEDs für Ihr gesamtes System anpassen, indem Sie die Helligkeit eines einzigen Touchsceens ändern. Alle Updates der CAN-Bus-Software setzen das aktualisierte Gerät automatisch auf Globales Dimmen. Wenn ein bestimmtes Gerät davon ausgenommen werden soll, deaktivieren Sie Globales Dimmen für dieses Gerät.
<i>Sonstiger Status</i>	Der Bildschirm <b>Sonstiger Status</b> zeigt Informationen zu den internen Temperatursensoren des Zielgeräts an. Die Messwerte für Kühlkörper 1 & 2 werden in Grad Celsius angezeigt.  <i>Hinweis: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn sich der Zielverstärker im Betriebsmodus befindet.</i>
<i>Name</i>	Sie können den <b>Namen</b> einstellen, der neben dem Modellnamen des Geräts erscheint und die Identifizierung der Geräte in großen Systemen erleichtert.
<i>Ereignisprotokoll</i>	Diese für Verstärker reservierte Funktion zeichnet Vorkommnisse der Schutzschaltung auf <b>und</b> es kann nur darauf zugegriffen werden, wenn der Zielverstärker sich im <b>Standby</b> -Modus befindet.  <i>Hinweis: Um den Verstärker in den Standby-Modus versetzen zu können, während das Gerät mit dem Touchscreen im Betriebszustand verbleibt, muss Globales Standby für den Verstärker abgewählt (nicht hervorgehoben) werden, so dass der Verstärker manuell in den Standby-Modus versetzt werden kann.</i>  Die Schutzschaltung fährt den Verstärker oder Kanal herunter, wenn er überhitzt oder wenn seine Ausgabe Ihre Lautsprecher beschädigen könnte. Das Ereignisprotokoll legt detailliert die Umstände dar, warum der Verstärker in den Schutzmodus versetzt wurde, und es sollte in Situationen, die ein Einschreiten Ihres Fachhändlers oder des Classé-Kundendienstes erfordern, darauf zurückgegriffen werden.  Das Delta MONO-Ereignisprotokoll kann die folgenden Ereignisse melden, die wie folgt interpretiert werden:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gleichstromausgang</b> — Gleichstrom von der Quelle hat die Fähigkeit des Verstärkers überschritten, diesen zu korrigieren. Der Verstärker wird heruntergefahren, um die Lautsprecher zu schützen.</li> <li>• <b>Überstrom</b> — Der Spitzenstrom hat die sichere Betriebsgrenze überschritten, d. h. es gab einen Kurzschluss.</li> <li>• <b>CBE</b> — Communication Board Error (Kommunikationstafel-Fehler). Es gab einen internen Kommunikationsfehler.</li> <li>• <b>Übertemperatur</b> — Die interne Temperatur hat die sichere Betriebsgrenze überschritten.</li> <li>• <b>Gebläsefehler</b> — Die Verbindung des Gebläses wurde getrennt oder das Gebläse kann sich nicht drehen.</li> </ul> Schutzereignisse treten selten auf und werden im Allgemeinen durch äußere Einflüsse hervorgerufen. Sie sollten positiv ausgelegt werden. Der Verstärker arbeitet so, wie bei der Entwicklung festgelegt.

# Pflege und Wartung

Um Staub vom Gehäuse Ihres Verstärkers zu entfernen, verwenden Sie einen Staubwedel oder ein fusselfreies, weiches Tuch. Zum Entfernen von Schmutz und Fingerabdrücken empfehlen wir die Verwendung eines Mikrofasertuches und eines antistatischen Glasreinigers, wie Sie ihn zum Beispiel für die Reinigung eines Flachbildschirms benutzen würden.

Das Glas der Messanzeige sollte besonders vorsichtig gereinigt werden, um Kratzer zu vermeiden.

*Vorsicht! Verwenden Sie KEINE Papiertücher, da diese die Glasoberfläche der Messanzeige zerkratzen können.*



**Vorsicht!**

---

**Gießen Sie Flüssigreiniger niemals direkt auf den Verstärker, da das direkte Auftragen von Flüssigkeiten zu Beschädigungen der Elektronikbauteile im Inneren des Geräts führen kann.**

---

# Problembhebung

Im Allgemeinen sollten Sie sich mit allen Wartungsproblemen an Ihren Classé-Händler wenden. Bevor Sie sich jedoch an Ihren Händler wenden, gehen Sie bitte die folgende Liste durch, ob das Problem darin aufgelistet ist.

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

- Der Verstärker ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen oder die Stromversorgung ist unterbrochen (Schutzschalter, Sicherung).
- Wird die Stromversorgung kurzfristig reduziert oder unterbrochen, muss der eingebaute Mikroprozessor möglicherweise zurückgesetzt werden. Trennen Sie das Gerät für mindestens 30 Sekunden vom Stromnetz, schließen Sie es dann wieder an und versuchen Sie, das Gerät einzuschalten.
- Die Netzsicherung ist durchgebrannt. Siehe *Fehlerbehebung – Punkt 4* weiter unten (oder wenden Sie sich an Ihren Classé-Händler).
- Die Netzspannung liegt außerhalb der normalen Toleranz. Prüfen Sie die am Verstärker anliegende Spannung.

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

- Die Schutzschaltung wurde ausgelöst.
- Halten Sie die Standby-Taste gedrückt, um den Verstärker zurückzusetzen.
- Wenn der Verstärker sich nicht zurücksetzt oder weiterhin in den Schutzmodus wechselt, trennen Sie den Verstärker vom Stromnetz und lösen Sie alle Ein- und Ausgangsverbindungen.
- Verbinden Sie den Verstärker nur mit dem Stromnetz und versuchen Sie, ihn wieder zu starten. Wenn die LED weiterhin blinkt, liegt eine Störung im Verstärker selbst vor. Dann sollte er vom Netz getrennt und zur Reparatur zu Ihrem Classé-Händler gebracht werden.
- Wenn er ohne Probleme startet, fahren Sie ihn zunächst wieder herunter, verbinden Sie ihn dann nur mit den Eingängen und starten Sie den Verstärker dann erneut. Wenn er erneut normal startet, könnte ein Problem wie beispielsweise kurzgeschlossene Lautsprecherkabel vorliegen. Überprüfen Sie die Verbindungen, um zu bestätigen, dass es keine offensichtlichen Kurzschlüsse gibt. Schließen Sie dann zunächst einen Kanal an, gefolgt von dem anderen, um entweder zu bestätigen, dass es keine kurzgeschlossene Leitung mehr gibt, oder falls es eine gibt, welcher Kanal kurzgeschlossen wurde.

## 3. Der Verstärker schaltet sich immer aus.

- Wenn das Herunterfahren auftritt, nachdem der Verstärker etwa 20 Minuten lang nicht genutzt wurde, ist es wahrscheinlich, dass die Stromsparfunktion „Automatisches Standby“ aktiviert ist. Wenn die Signale sehr schwach sind, kann der Verstärker sie nicht zuverlässig erkennen. Daher könnte das automatische Standby aktiviert werden. Um seinen Status zu bestimmen oder das automatische Standby zu deaktivieren, siehe den Abschnitt „Automatisches Standby“ in dieser Bedienungsanleitung.
- Stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Luftzirkulation um den Verstärker gewährleistet ist, und dass die Raumtemperatur unter 40 °C liegt.
- Hat sich der Verstärker in den Schutzmodus geschaltet, lesen Sie die oberen Abschnitte des Kapitels „Problembhebung“.
- Der Verstärker protokolliert alle Vorkommnisse der Schutzschaltung. Diese können auf dem Touchscreen einer über CAN-Bus verbundenen Classé-Komponente oder von Ihrem Fachhändler auf einem PC mit einem speziellen Diagnoseprogramm eingesehen werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung, um die mögliche Ursache für die Störung herauszufinden.

#### 4. Die Netzsicherung ist durchgebrannt.

Es gibt ein spezifisches Problemlösungsverfahren für eine durchgebrannte Netzsicherung, da dieser selten auftretende Fehler manchmal auf ein schwerwiegendes Problem hinweist. Verwenden Sie bitte die folgenden Schritte in der angegebenen Reihenfolge:

- a. Trennen Sie Ihren Verstärker vom Stromnetz, lösen Sie alle Eingangs- und Lautsprecherverbindungen und entfernen Sie die Sicherungsabdeckung auf der Rückseite des Geräts.
- b. Überprüfen Sie den Durchgang der Sicherung mit einem Ohmmeter, wobei der Widerstand im Wesentlichen null Ohm betragen sollte. Wenn die Sicherung „durchlässig“ oder durchgebrannt ist, ersetzen Sie diese nur mit einer Sicherung desselben Typs und desselben Bemessungsstroms (unten angegeben). *Verwenden Sie einen anderen Sicherungstyp, der darüber hinaus einen höheren Bemessungsstrom aufweist, kann dies zu einer dauerhaften Beschädigung Ihres Verstärkers führen.* Wenn Sie die Sicherung nicht selber wechseln möchten, wenden Sie sich für weitere Unterstützung an Ihren Classé-Händler.

Netzspannung:	100 - 120 V Wechselstrom
Sicherungstyp:	IEC träge, hohes Schaltvermögen
Nennwert:	6,3 AH 250 V

Netzspannung:	200 - 240 V Wechselstrom
Sicherungstyp:	IEC träge, hohes Schaltvermögen
Nennwert:	3,15 AH 250 V

- c. Schließen Sie nach dem Einsetzen der Sicherung und dem Anbringen der Sicherungsabdeckung den Verstärker nur an das Stromnetz an und schalten Sie ihn ein, *ohne die Eingangs- und Lautsprecherverbindungen wiederhergestellt zu haben.* Brennt die Sicherung erneut durch, trennen Sie den Verstärker vom Stromnetz und wenden Sie sich für weitere Unterstützung an Ihren Classé-Händler.
- d. Scheint alles in Ordnung zu sein, schalten Sie den Verstärker wieder in den Standby-Modus, schließen Sie das Eingangskabel vorsichtig wieder an und starten Sie den Verstärker. Brennt die Sicherung dann durch (oder schaltet der Verstärker in den Schutzmodus), so gibt es wahrscheinlich ein schwerwiegendes Problem mit Ihrem Vorverstärker/Prozessor. Wenden Sie sich an Ihren Classé-Händler.
- e. Ist schließlich alles in Ordnung, schalten Sie den Verstärker in den *Standby*-Modus und schließen Sie vorsichtig die Lautsprecherkabel wieder an. Prüfen Sie *beide* Enden der Lautsprecherkabel auf mögliche Kurzschlüsse. Starten Sie anschließend den Verstärker neu. Funktioniert der Verstärker einwandfrei (die Sicherung brennt nicht durch), dann ist die ursprüngliche Sicherung vermutlich durchgebrannt, um den Verstärker vor Überspannung zu schützen. Brennt sie erneut durch, wenden Sie sich für weitere Unterstützung an Ihren Classé-Händler.

#### 6. Die Standby-LED leuchtet rot und die VU-Meter-LED zeigt ein pulsierendes Lichtmuster (*Herzschlag*).

Dies ist eine normale Reaktion, wenn die Stromversorgung plötzlich unterbrochen oder ausgeschaltet wurde, anstatt das normale Standby-Verfahren zu verwenden. Die pulsierende LED zeigt einen Kalibrierungszeitraum an, der 30 Sekunden lang dauert, nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt wurde.

# Specifications

- **Frequenzgang** 1 Hz – 650 kHz, -3 dB  
(50 Ω Quellenimpedanz)
- **Kontinuierliche Ausgangsleistung** (Reiner Class-A-Betrieb) 35 W / 8 Ω  
(bei 1 kHz, 0,1 % THD+N) 300 W / 8 Ω  
600 W / 4 Ω  
(Mit konstanter Netzleitung) 1000 W / 2 Ω
- **Harmonische Verzerrung (500 kHz Bandbreite)** < 0,0016 % bei 1 kHz  
(500 kHz/25 Veff an 4 Ω oder 8 Ω) < 0,0018 % bei 10 kHz  
< 0,0028 % bei 20 kHz
- **Harmonische Verzerrung (90 kHz Bandbreite)** < 0,0005 % bei 1 kHz  
(90 kHz/25 Veff an 4 Ω oder 8 Ω) < 0,0006 % bei 10 kHz  
< 0,0015 % bei 20 kHz
- **Spitzenausgangsspannung** (ohne Last) 148 V Spitze-Spitze, 40 Veff  
(Nominale Netzleitung) (8 Ω Last) 113 V Spitze-Spitze, 40 Veff
- **Eingangsimpedanz** (symmetrisch/unsymmetrisch) 82 kΩ
- **Spannungsverstärkung** (bei 1 kHz, symmetrisch/unsymmetrisch) 29dB
- **Eingangsspegel für nominalen Ausgang** (Symmetrisch/Unsymmetrisch) 1,74 Veff
- **Intermodulationsverzerrung** SMPTE 4:1 <0,001 %  
(4 Ω oder 8 Ω, symmetrisch/unsymmetrisch) CCIF <0,002 %
- **Signal-Rausch-Verhältnis** 117 dB  
(22 kHz Bandbreite, 1,84 Veff Eingang) (A-bewertet) 119,5 dB
- **Anstiegsrate** 72 V/μs
- **Ausgangsimpedanz** 0,010 Ω / 0,011 Ω / 0,015 Ω  
(100 Hz / 1 kHz / 10 kHz)
- **Dämpfungsfaktor** (bei 1 kHz, Ref. 8 Ω Last) 700
- **Leistungsaufnahme im Standby**  
(für Nordamerika 120V) (Wake-on-LAN deaktiviert\*) 0,22 W  
(Wake-on-LAN aktiviert) 2,8 W  
(für Europa 230V) (Wake-on-LAN deaktiviert\*) 0,4 W  
(Wake-on-LAN aktiviert) 2,8 W  
(\*20 Min. nach dem Anlegen von Wechselstrom)
- **Leistungsaufnahme**  
(für Nordamerika 120V) **Nennwert** (1/8 der Leistung an 4 Ω) 5,4 A / 610 VA (407 W)  
**Maximale Leistung** (300 W an 8 Ω) 715 VA (500 W)  
(für Europa 230V) **Nennwert** (1/8 der Leistung an 4 Ω) 3,0 A / 565 VA (398 W)  
**Maximale Leistung** (300 W an 8 Ω) 715 VA (500 W)

- Stromversorgung** 100 V~ 50/60 Hz  
 (Der MONO wurde auf **eine** dieser Wechselstrom-Konfigurationen eingestellt) 120 V~ 50/60 Hz  
230 V~ 50/60 Hz  
  
*Hinweis: Die eingestellte Spannung finden Sie auf der Rückseite des MONO.*
  
- Betriebstemperatur** 10 - 35 °C
  
- Gesamtabmessungen** 444 mm Breite  
(inkl. Anschlüsse) 492 mm Tiefe  
(inkl. Füße) 222 mm Höhe
  
- Nettogewicht** 44,3 kg
- Versandgewicht** 50,6 kg

*Alle Tests wurden ungewichtet mit symmetrischen Eingängen und 500 kHz Messbandbreite durchgeführt (außer wenn anders angegeben). Zum Zweck der Produktverbesserung können die technischen Daten und das Design ohne Vorankündigung geändert werden.*

**Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Classé-Händler oder kontaktieren Sie unsere Hauptgeschäftsstelle unter:**

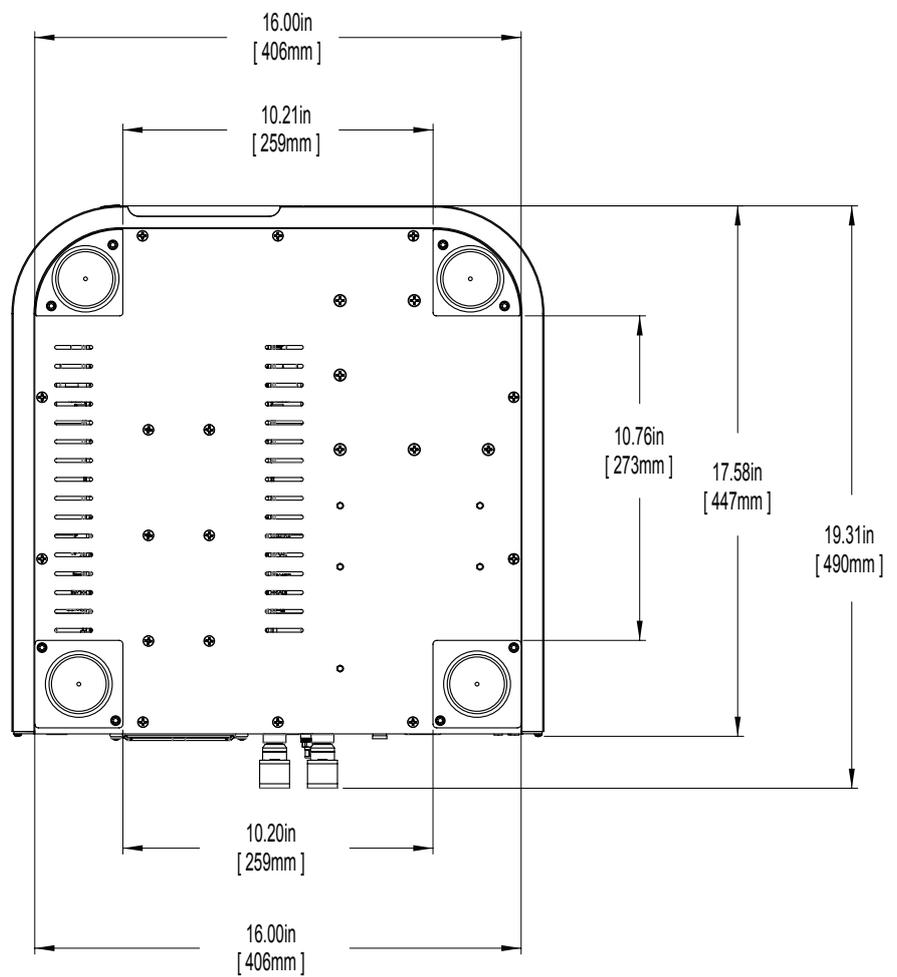
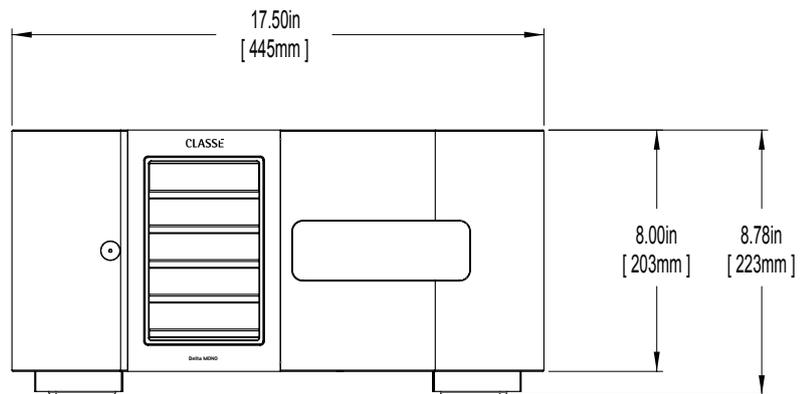
**Sound United, LLC**  
 One Viper Way  
 Vista, CA 92081  
 United States

Internet: <https://classeaudio.com>

Classé und das Classé-Logo sind Warenzeichen von Sound United, LLC. Alle Rechte vorbehalten.  
 AMX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der AMX Corporation in Richardson, TX. Alle Rechte vorbehalten.  
 Crestron™ ist ein Warenzeichen der Crestron Electronics, Inc. in Rockleigh, NJ. Alle Rechte vorbehalten.  
 Control 4™ ist ein Warenzeichen der Control 4 Corporation in Saltlake City, UT. Alle Rechte vorbehalten.

# Abmessungen

Delta MONO



# CLASSÉ

Classé  
380, rue McArthur  
Saint-Laurent, Québec  
H4T 1X8 KANADA

Classé bietet internationalen Service und Unterstützung für seine Produkte.  
Bitte besuchen Sie für aktuelle Kontaktinformationen unsere Website.

<https://classeaudio.com>