CANTON

INWALL / INCEILING

BEDIENUNGSANLEITUNG

DANKE!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von Canton entschieden haben.
Ihnen stehen nun viele Hörstunden mit hervorragenden Klängen bevor.

Sollten Sie Fragen haben, oder weitere Informationen benötigen, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Service-Telefon: +49 (0)6083 / 287–87
Service-E-Mail: service@canton.de

Canton Elektronik GmbH + Co. KG
Neugasse 21 – 23
61276 Weilrod
Germany

INHALT

Sicherheitshinweise — Seite 4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch — Seite 6
Packungsinhalt — Seite 7
Allgemeines — Seite 7
Positionierung im Raum — Seite 8
Anschluss — Seite 8
Montage — Seite 10
Lackierung — Seite 12
Fehlersuche — Seite 13
Garantie — Seite 15

SICHERHEITSHINWEISE

Achtung:
Sachgemäße Installation und sachgemäßer Anschluss des Lautsprechers fallen in die Verantwortung des Anwenders. Canton kann keine Verantwortung für Schäden oder Unfälle übernehmen, die durch unsachgemäße Installation oder unsachgemäßen Anschluss verursacht werden!

Warnung!

- Befolgen Sie alle Montage- und Sicherheitshinweise. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr und Gefahr von Schäden an Eigentum.
- Der Einbau der InWall-/InCeiling-Systeme setzt entsprechende Werkzeuge und handwerkliches Geschick im Umgang mit diesen Werkzeugen voraus. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen Fachmann.
- Installieren Sie das Gerät gemäß den Herstellerhinweisen. Um Schäden/Verletzungen zu vermeiden, muss das Gerät gemäß der Anleitung sicher in der Wand oder Decke befestigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Wand bzw. die Decke eine ausreichende Tragfähigkeit für das Gerät besitzt.
- Stellen Sie sicher, dass sich an der Einbaustelle in der Wand oder an der Decke keine elektrischen Leitungen oder Rohre (Gas, Wasser, Heizung, etc.) befinden. Das Bohren in Leitungen und/oder Rohre kann zu elektrischem Schlag, Feuerentwicklung, Explosion, Verbrühungen usw. führen. Es besteht Lebensgefahr! Wenden Sie sich bei Bedarf an einen Fachmann.

Wichtige Sicherheitsunterweisung!

Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen. Beachten Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise. Bewahren Sie diese Anweisungen auf und händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Gerätes an Dritte mit aus.

Betreiben Sie dieses Gerät nur in gemäßigtem Klima (nicht in tropischem Klima). Betreiben Sie dieses Gerät nur im Innenbereich, nicht im Außenbereich oder in Feuchträumen. Um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Nässe ausgesetzt werden. Betreiben Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Setzen Sie dieses Gerät keinem Tropf- oder Spritzwasser aus. Stellen Sie keine Gegenstände neben das Gerät, die mit Flüssigkeiten gefüllt sind (wie z. B. Vasen).
Bemerkung: Die Hinweise in diesem Absatz gelten nicht für „Outdoor-Lautsprecher".

Starke Temperaturschwankungen führen zu Kondensniederschlag (Wassertröpfchen) auf dem Gerät. Warten Sie mit der Inbetriebnahme, bis sich die entstandene Feuchtigkeit verflüchtigt hat (mindestens 3 Stunden). Stellen Sie kein offenes Feuer, wie z.B. brennende Kerzen, unter oder in die Nähe des Gerätes. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z.B. Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder sonstigen Geräten (auch Verstärkern), die Wärme erzeugen. Verhindern Sie direkte Sonneneinstrahlung.

Installieren Sie das Gerät gemäß den Herstellerhinweisen. Über Sie keine Gewalt auf Bedienelemente, Anschlüsse und Leitungen aus. Berühren Sie Signal- und Netzkabel nie mit nassen Händen. Passive Lautsprecher dürfen niemals mit dem Stromnetz, sondern nur mit den entsprechenden Verstärkerausgangsbuchsen verbunden werden. Montieren Sie an Lautsprecherleitungen keine Steckverbinder, die auch mit dem Stromnetz (Steckdose) verbunden werden können, wie z.B. 4mm Stecker (sog. Bananenstecker). Verwenden Sie nur Befestigungsmaterial und Zubehör, welches vom Hersteller zugelassen ist und/oder mit dem Gerät mitgeliefert wird.

Reinigen Sie dieses Gerät nur mit einem sauberen, trockenen Tuch. Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven, alkoholhaltigen oder scheuernden Mittel.

Wenden Sie sich bei allen Reparatur- und Wartungsarbeiten an qualifizierte Fachkräfte. Dies ist dann erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt ist, wie z.B. bei Beschädigungen von Anschlüssen, wenn Flüssigkeiten auf/in das Gerät gelangt sind, dieses Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht ordnungsgemäß funktioniert oder fallen gelassen wurde.
Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät oder Zubehör vor. Nicht autorisierte Veränderungen können die Sicherheit, die Einhaltung von Gesetzen oder die Systemleistung beeinträchtigen. In diesem Fall kann die Betriebserlaubnis/Garantie erlöschen.

Falls bei der Wiedergabe Tonverzerrungen wie z.B. unnatürliches Klopfen, Pochen oder hochfrequentes Klicken auftreten, ist der Lautstärkepegel umgehend zu reduzieren. Um mögliche Gehörschäden zu vermeiden, hören Sie nicht über einen längeren Zeitraum bei hohen Pegeln. Unterbrechen Sie die Wiedergabe, falls Sie Klingel- oder Pfeifgeräusche in den Ohren hören oder den Eindruck haben, hohe Töne (auch kurzzeitig) nicht mehr wahrnehmen zu können.

Das Gerät enthält Permanentmagnete. Legen Sie keine Gegenstände unmittelbar neben das Gerät, die empfindlich auf Magnetfelder reagieren können (z. B. Röhrenfernseher, ext. Festplatten, Magnetkarten, Videokassetten usw.).

Das Gerät und/oder der Beipack kann Kleinteile enthalten, die verschluckt werden können. Es besteht Erstickungsgefahr! Daher nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren. Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit dem Verpackungsmaterial. Kinder unterschätzen häufig die Gefahren. Halten Sie Kinder stets vom Produkt fern.

Dieses Symbol weist Sie auf wichtige Bedienungs- und Instandhaltungsanweisungen auf dem Produkt oder in den mitgelieferten Begleitunterlagen (Anleitung) hin.

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

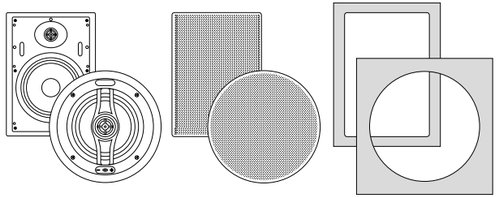
Das Lautsprechersystem ist zur Verwendung in geschlossenen Räumen konzipiert und darf nicht im Freien oder in nasser Umgebung verwendet werden (Diese Anforderung gilt nicht für „Outdoor-Lautsprecher").
Das Gerät darf nicht umgebaut oder verändert werden. Schließen Sie das Gerät so an, wie in der Anleitung beschrieben und beachten Sie die Sicherheitshinweise. Belasten Sie das Gerät maximal mit der auf dem Typenschild spezifizierten Eingangsleistung.

Innerhalb der Europäischen Union in Verkehr gebrachte Elektro- und Elektronikgeräte müssen mit einem CE-Zeichen versehen sein, um anzuzeigen, dass das Gerät den geltenden Anforderungen (z. B. zur Gerätesicherheit oder elektromagnetischen Verträglichkeit) entspricht.

Gemäß der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen mit diesem Symbol gekennzeichnete Geräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte informieren Sie sich bei Bedarf bei Ihrem zuständigen Entsorgungsunternehmen oder der Gemeinde-/Stadtverwaltung über die für Sie kostenfreie Entsorgung. Sie dient dem Umwelt- und Gesundheitsschutz als auch der Einsparung von (seltenen) Rohstoffen durch Wiederverwertung (Recycling).

PACKUNGSINHALT

- Ein oder zwei InWall- bzw. InCeiling-System(e) (modellabhängig)
- Entsprechend ein oder zwei Lautsprechergitter (modellabhängig)
- 1× Einbauschablone
- 1× Bedienungsanleitung

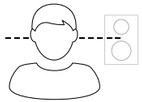


ALLGEMEINES

Canton-Lautsprecher sind für den Betrieb an Verstärkern mit hoher Ausgangsleistung geeignet, selbst wenn diese höher ist als die in den technischen Daten des Canton-Lautsprechers angegebene Belastbarkeit. Bei der Verwendung von zu leistungsschwachen Verstärkern besteht das Risiko, dass die Lautsprecher übersteuert werden, bei dem Versuch durch „Aufdrehen" von Lautstärke- und Klangstellern mehr Schalldruck zu erzeugen. Durch sog. „Clipping" können Verzerrungen erzeugt werden, die insbesondere die Hochtöner der Lautsprecher zerstören können. Achten Sie deshalb bei der Lautstärkeeinstellung auf Verzerrungen und reduzieren Sie gegebenenfalls umgehend die Lautstärke.

Um seine maximale Leistungsfähigkeit zu entwickeln, benötigt ein Lautsprecher eine Einspielzeit von ca. 15–20 Betriebsstunden. In dieser Zeit verändern sich die Eigenschaften der mechanischen Komponenten, bis sie die bei der Entwicklung des Lautsprechers festgelegten Werte erreicht haben, d.h. die Aufhängung der Chassis wird beweglicher und die Wiedergabequalität positiv beeinflusst.

POSITIONIERUNG IM RAUM



InWall-Lautsprecher:
InWall-Lautsprecher sollten etwa auf Ohrhöhe installiert werden, um das bestmögliche Klangerlebnis bieten zu können (siehe Abbildung).

Stereo-Betrieb:
Bei Verwendung von zwei Lautsprechern im Stereo-Betrieb werden diese idealerweise in einem sog. Stereo-Dreieck (gleichseitiges Dreieck) angeordnet. Hierbei ist der Abstand zwischen den Lautsprechern gleich dem Abstand jedes Lautsprechers zum Hörplatz.

Mehrkanal-Betrieb:
Abhängig von der Anzahl der verwendeten Lautsprecher werden diese unterschiedlich angeordnet. Bitte schauen Sie in der Anleitung Ihres AV-Verstärkers nach der idealen Positionierung für das von Ihnen gewählte Setup.
Grundsätzlich gilt:

InWall-Lautsprecher: Center vom Hörplatz aus gesehen geradeaus (unter/über dem TV), Front links und Front rechts jeweils ca. 22°-30° zur Seite, Surround links und Surround rechts jeweils ca. 110°-120° zur Seite.
InCeiling-Lautsprecher: Die Top-Lautsprecher sollten dieselbe Basisbreite (sprich denselben Abstand zueinander) aufweisen wie die Front-Lautsprecher. Bei Verwendung von zwei Top-Lautsprechern (Top Middle) sollten diese etwas vor dem Hörplatz (65°-100° von der Achse zum TV nach oben) installiert werden. Bei Verwendung von vier Top-Lautsprechern (Top Front und Top Rear) sollten zwei vor (30°-55°) und zwei hinter (125°-150°) dem Hörplatz installiert werden.

ANSCHLUSS

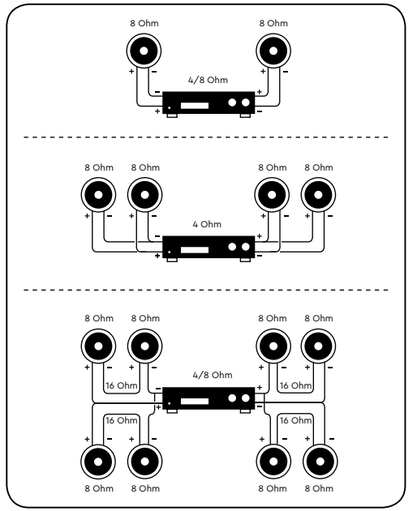
Achtung: Schalten Sie vor dem Anschluss der Lautsprecher zumindest den/die (Leistungs-)Verstärker aus, um diese(n) nicht durch einen Kurzschluss zu beschädigen.

Hinweise:

- Achten Sie beim Anschließen der Lautsprecher unbedingt auf die richtige Polung: Eine falsche Polung des linken und rechten Lautsprechers oder zweier in Reihe geschalteter Lautsprecher würde zu Klangverfälschungen, insbesondere zu Signalauslöschungen im Bassbereich, führen.
- Bitte achten Sie auf die Verwendung von hochwertigen Lautsprecherkabeln mit einem ausreichenden Leitungsquerschnitt (mindestens 1,5 mm²). Minderwertige Kabel können die Klangqualität Ihrer Lautsprecher und somit das Klangerlebnis negativ beeinträchtigen.
- Stereo-Betrieb: Für den linken und rechten Kanal sollten die Lautsprecherkabel etwa gleich lang sein. Unterschiedlich lange Lautsprecherkabel können zu einem Unterschied in der Lautstärke zwischen den beiden Kanälen führen.

Ihre Canton InWall-/InCeiling-Lautsprecher werden über zweiadrige Lautsprecherkabel mit dem Verstärker verbunden. Die Kontaktierung der Lautsprecher erfolgt entweder über zwei vergoldete Federklemmen (für Kabelquerschnitte von 0,5 mm² bis 10 mm²) oder über eine steckbare Schraubklemme (für Kabelquerschnitte von 0,5 mm² bis 4 mm²).
Die Schraubklemme bietet den Vorteil, dass während der Montage nicht das hohe Gewicht des Lautsprechers gehalten und dieser am Ende nur angesteckt werden muss. Zudem konnte hierdurch die erforderliche Einbautiefe für viele Modelle reduziert werden.

Alle Lautsprecher haben eine Nennimpedanz von 8 Ohm bzw. 16 Ohm und können mit jedem handelsüblichen HiFi-Verstärker und AV-Receiver betrieben werden. Möchten Sie mehrere Systeme an einen Verstärkerkanal (links bzw. rechts) anschließen, können Sie diese parallel und/oder in Reihe schalten. Versichern Sie sich aber, dass die Impedanz der gewählten Konfiguration nicht unter die untere „Impedanz-Grenze" Ihres Verstärkers fällt.

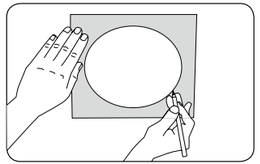


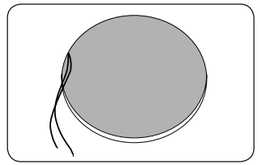
Achtung: Eine Impedanz unterhalb der zulässigen Impedanz des Verstärkers kann zu einer Beschädigung des Verstärkers führen! Wenden Sie sich bei Bedarf an einen Fachmann!

MONTAGE

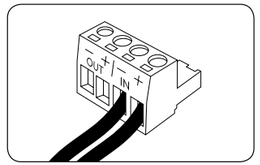
Die Montage ist beispielhaft an einem InCeiling-Lautsprecher dargestellt:

1. Nutzen Sie die im Lieferumfang enthaltene Einbauschablone, um die Position und genaue Größe des Ausschnittes festzulegen. Der Außen- bzw. Innenrand der Schablone (je nach Modell) gibt die Größe der Einbauöffnung vor.
2. Achten Sie beim Verlegen der Lautsprecherkabel vom Verstärker bzw. einem anderen InCeiling-/InWall-Lautsprecher zum Einbauort darauf, dass die Kabelenden etwa 20–30 cm über den Decken- bzw. Wandausschnitt hinausragen.



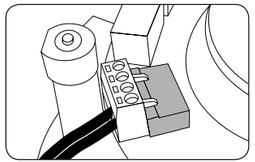


3. Verbinden des Lautsprecherkabels mit dem Lautsprecher:
   a. Modelle mit einer 4-poligen Schraubklemme:
   - ▶ Isolieren Sie die Adern zunächst etwa 8 mm ab und verdrillen Sie die (Kupfer)Drähte.
   - ▶ Schrauben Sie die Halteklammern der Schraubklemme IN+ und IN- auf, bis der Klemmbereich vollständig geöffnet ist.
   - ▶ Stecken Sie die beiden Adern des Lautsprecherkabels vollständig hinein und schrauben Sie die Halteklammern wieder fest. Achten Sie auf eine korrekte Polung!



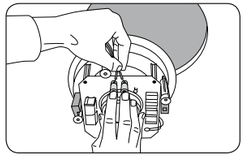
Achtung: Achten Sie darauf, dass keine (Kupfer-)Drähte herausstehen. Dies kann zu Kurzschlüssen und Schäden am Verstärker führen!

- ▶ Sollten Sie für eine Parallelschaltung ein Lautsprecherkabel von diesem zu einem weiteren Lautsprecher verlegen wollen, wiederholen Sie den Vorgang mit den beiden Halteklammern OUT+ und OUT-. Achten Sie auch hier auf eine korrekte Polung!
- ▶ Für eine Reihenschaltung von Lautsprechern müssen Sie, wie in der Abbildung gezeigt, eine Ader vom Pluspol des Verstärkers zum IN+ des ersten Lautsprechers legen, von dessen IN- zum IN+ des zweiten Lautsprechers (ggf. so weiter) und vom IN- des zweiten bzw. letzten Lautsprechers zum Minuspol des Verstärkers zurück. In diesem Fall werden OUT+ / OUT- nicht verwendet.
- ▶ Stecken Sie, vor der Montage des Lautsprechers, die Schraubklemme in die Buchse auf der Leiterplatte, bis diese vollständig eingerastet ist.

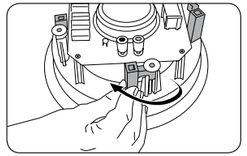


- ▶ Werden die Klemmen OUT+ und OUT- nicht verwendet, schrauben Sie diese bitte fest, um „Klappergeräusche“ zu vermeiden.

b. Modelle mit zwei Federklemmen:
- ▶ Isolieren Sie die Adern zunächst etwa 10–11 mm ab und verdrillen Sie die (Kupfer-)Drähte.
- ▶ Drücken Sie die Federklemmen einzeln hinunter und stecken Sie das abisolierte Ende des Kabels durch die Öffnung, so dass die (Kupfer-)Drähte am Ende zu sehen sind. Achten Sie auf eine korrekte Polung!

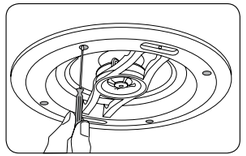


Achtung: Achten Sie darauf, dass keine (Kupfer-)Drähte herausstehen und sich die abisolierten Enden nicht gegenseitig oder etwas metallisches berühren können. Dies kann zu Kurzschlüssen und Schäden am Verstärker führen!



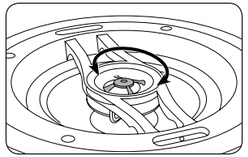
- ▶ Für eine Parallelschaltung können Sie jeweils die ankommenden Adern + und – mit den (zum nächsten Lautsprecher) abgehenden Adern + und – verdrillen und gemeinsam mit den Federklemmen fixieren.
- ▶ Bei einer Reihenschaltung gehen Sie bitte wie zuvor unter Punkt a. beschrieben vor.

4. Bevor Sie den Lautsprecher durch die Decken-/Wandöffnung führen stellen Sie bitte sicher, dass die Halteklammern eingeklappt sind und auch beim Bewegen des Lautsprechers in dieser Position verbleiben. Andernfalls schrauben Sie die Schraube der Halteklammer ein wenig fest, um den erforderlichen Druck auf die Klammer auszuüben.
5. Führen Sie nun den Lautsprecher in die Einbauöffnung und richten Sie ihn mittig in der Öffnung aus. Ziehen Sie die Schrauben (über Kreuz) an. Dadurch bewegen sich die Halteklammern automatisch in die Verriegelungsposition. Ziehen Sie die Klammern nun mit den Schrauben so an, dass der Lautsprecher stabil in der Einbauöffnung fixiert wird.



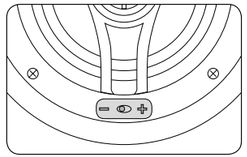
Achtung: Ziehen Sie die Schrauben nur handfest an, damit die Halteklammern nicht beschädigt werden. Das maximale Drehmoment beträgt **0.75Nm**.

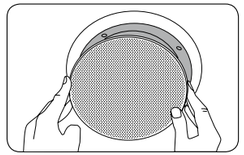
6. Für eine Optimierung der Klangqualität kann der Hochtöner auf den Hörplatz hin ausgerichtet werden. Hierzu ist das Gehäuse des Hochtöners beweglich in der Schallwand bzw. der Brücke über dem Tieftöner gelagert.



Achtung: Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie den Hochtöner ausrichten. Drücken Sie ausschließlich seitlich am Gehäuse des Hochtöners. Ein Abrutschen während der Justage kann zu einer Beschädigung der Hochtonkalotte führen!

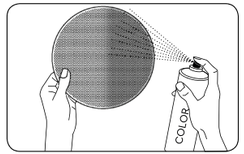
7. In der Front des InWall-/InCeling-Lautsprechers befindet sich ein Kippschalter mit drei Schalterstellungen zur Anpassung des Hochtonpegels. Die Mittenstellung des Schalters (Auslieferzustand) sorgt für einen linearen Frequenzgang. Um den Hochtonpegel um 2dB anzuheben, stellen Sie den Schalter auf die Position „+". Um den Pegel hingegen um 2dB abzusenken, stellen Sie ihn auf die Position „-".
8. Durch eine magnetische Befestigung kann das Gitter jederzeit leicht befestigt und wieder abgenommen werden. Der Einbau ist nun abgeschlossen und der Lautsprecher einsatzbereit.





LACKIERUNG

Das weiße Metallgitter (Lautsprecherabdeckung) kann zur Anpassung an die Wand- bzw. Deckenfarbe mit handelsüblichen Lacken überlackiert werden.
Um das Gitter zu lackieren, nehmen Sie es zunächst vom Lautsprecher ab und entfernen sie anschließend vorsichtig das Vlies auf der Rückseite. Der Klebstoff auf dem Vlies ist dauerhaftend, so dass das Vlies nach der Lackierung auf Wunsch wieder angebracht werden kann. Tragen Sie den Lack in mehreren, möglichst dünnen Schichten auf. Achten Sie darauf, dass die Lochung im Gitter durch den Lack auf keinen Fall verschlossen (verstopft) wird, da dies zu erheblichen Klangeinbußen führen würde.



FEHLERSUCHE

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht von häufig auftretenden Problemen:

Problem	Mögliche Ursache(n)	Lösung(en)
Aus dem Lautsprecher kommt kein (Ton-)Signal	Lautsprecherkabel nicht korrekt an (Leistungs-)Verstärker und/oder Lautsprecher angeschlossen	Lautsprecherkabel korrekt mit Verstärker und/oder Lautsprecher verbinden
Nur wenig Tiefton (Bass)	Lautsprecher ist bzw. sind verpolt	Polarität an Lautsprechern und (Leistungs-) Verstärker(n) prüfen und ggf. korrigieren
Die maximal mögliche Lautstärke ist sehr gering	Sie haben zu viele Lautsprecher in Reihe geschaltet	Wählen Sie eine Kombination aus Reihen- und Parallelschaltung, in der die zulässige Impedanz des Verstärkers (bestenfalls) erreicht, aber nicht unterschritten wird
Ein Lautsprecher ist lauter als der andere	1. Der Abstand zu den Lautsprechern ist zu unterschiedlich	1. Verwenden Sie die Pegelanpassung/den Balancesteller, um den Unterschied ausgleichen
	2. Die Pegelanpassung / Balance-Einstellung ist verstellt	2. Korrigieren Sie die Einstellung am Verstärker / AV-Receiver
Unsaubere räumliche Abbildung (z.B. Stimmen kommen nicht aus der Mitte)	Der Abstand vom Hörplatz zu den Lautsprechern ist zu unterschiedlich	Wenn eine entsprechende Installation (Stereo-Dreieck) nicht möglich ist, verwenden Sie einen AV-Verstärker, bei dem sowohl der Pegel als auch die Entfernung eingestellt werden kann

FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache(n)	Lösung(en)
Die Lautsprecher verzerren	1. Ihr (Leistungs-) Verstärker ist überlastet	1. Verwenden Sie einen leistungsfähigeren Verstärker (siehe Kapitel „Allgemeines")
	2. Sie haben zu viele Lautsprecher parallel geschaltet, die minimale Impedanz des Verstärkers ist (erheblich) unterschritten	2. Wählen Sie eine Kombination aus Reihen und Parallelschaltung, in der die zulässig Impedanz des Verstärkers (bestenfalls) erreicht, aber nicht unterschritten wird
Der Klang der Lautsprecher ist unterschiedlich	Die Hochtonanpassung der Lautsprecher ist unterschiedlich eingestellt	Stellen Sie bei beiden/allen Lautsprechern die Pegelanpassung auf denselben Wert (+2dB / 0dB / -2dB)

Sollten Sie weiterführende Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice unter der Telefonnummer +49 (0)6083 287–87, per E-Mail unter service@canton.de, oder kontaktieren Sie Ihren Canton-Fachhändler.

GARANTIE

Die ausführlichen Garantiebestimmungen finden Sie diesem Produkt beigelegt, oder auf unserer Website unter www.canton.de.

Bei Fragen oder Anregungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice:

For further questions, please do not hesitate to contact our Customer Service:

Canton Elektronik GmbH + Co. KG
Neugasse 21 – 23
61276 Weilrod, Germany

Tel. +49 (0)6083 287–87
service@canton.de
www.canton.de

Alle Angaben ohne Gewähr.
Technische Änderungen, Tippfehler und Irrtümer vorberhalten.

All Statements without guarantee.
Technical changes, typing errors and other errors reserved.

Art. Nr. 21188