

Montageanleitung · Owners manual

InCeiling

CANTON[®]
pure music

Herzlichen Dank für Ihr Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieser Lautsprecher entgegenbringen. Sie haben sich für ein hochwertiges InCeiling System entschieden und damit Ihren hohen Anspruch an Klang- und Verarbeitungsqualität bewiesen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Freude mit Ihren InCeiling Lautsprechern.

Canton hat diese Systeme speziell für den Einbau in Decken und Wände konzipiert und entwickelt. Die Lautsprecher werden elegant von einer farblich angepaßten Blende mit feinem Lochblechgitter abgedeckt. Die Canton InCeiling Systeme eignen sich perfekt für die Beschallung privater und kommerziell genutzter Räume wie Bars, Restaurants, Fitness-Studios oder Konferenzräume. Eine weitere Einsatzmöglichkeit ist die Integration in Heimkino-Anlagen, speziell als Surround-Lautsprecher.

Allgemeine Einbauempfehlungen / *General Installation Recommendations*

Bitte beachten: Der Einbau der InCeiling Systeme setzt ein gewisses handwerkliches Geschick im Umgang mit Werkzeugen voraus. Überzeugen Sie sich vor der Montage, dass die Installation an der vorgesehenen Stelle möglich ist und keine Leitungen für Strom, Wasser, Gas, etc. beschädigt werden können.

Zum Lieferumfang gehören eine Schablone für die Einbauöffnung und Schrauben zur optimalen Befestigung der Lautsprecher.

Da die Installation der InCeiling Lautsprecher von bleibender Dauer ist, sollte der Einbauort sorgfältig überlegt werden. Bedenken Sie hierbei: Man verschiebt zwar öfters die Möbel, der einmal gewählte Einbauplatz der InCeiling Systeme lässt sich jedoch nicht mehr so leicht verändern.

Um zwischen InCeiling System und Einbauoberfläche eine optimale Dichtigkeit zu gewährleisten, sollte die Montage unbedingt an einer ebenen Fläche erfolgen. Wenden Sie bitte keine Gewalt bei der Montage der Lautsprecher an.

Thank you very much for the confidence you have placed in us with your purchase of Canton loudspeakers. You have chosen a high quality InCeiling system, thus demonstrating your high standards of excellence in acoustics and craftsmanship. We hope you very much enjoy the performance of your InCeiling speakers.

Canton has designed and developed these systems especially for installation in walls and ceilings. The speakers are stylishly covered with a color-coordinated grille of finely perforated sheet metal. Canton InCeiling systems are perfect for both private homes and commercial premises such as bars, restaurants, fitness studios and conference rooms. The speakers can also be integrated in Home Theater systems, especially as Surround Speakers.

Please note: Installation of InCeiling systems calls for a certain amount of skill in working with tools. Before installation, make sure that mounting at the point selected is possible and that no lines for electricity, water, gas, etc. can be damaged.

The factory-supplied items include a template for the installation opening and screws for perfect speaker mounting.

Since installation of InCeiling speakers is permanent, the installation point should be carefully considered. Keep in mind that furniture may be moved at times and that, once selected, the installation point of the InCeiling systems cannot be changed all that easily.

To assure optimum flush-mounting between InCeiling system and surface, installation should definitely be on an even surface. Please do not use force when installing the speakers.

Lautsprecherkabel / Loudspeaker Cables

Die Canton InCeiling Systeme werden über zweiadrige Lautsprecherkabel mit dem Verstärker verbunden. Die erforderliche Kabelstärke hängt von ihrer Länge ab. Alle InCeiling Lautsprecher sind mit vergoldeten Klemmanschlüssen ausgerüstet, die Kabel bis zu einer Stärke von 10 mm aufnehmen können. Für kurze Verbindungen bis 5 m sollten Sie Kabel mit einem Querschnitt von 2,5 mm verwenden, bei einer Länge von über 5 m empfehlen wir eine Stärke von 4 mm.

Achten Sie beim Anschließen der Lautsprecher unbedingt auf die richtige Polung: Plus an Plus, Minus an Minus. Eine unterschiedliche Polung etwa des linken und rechten Lautsprechers würde zu Klangverfälschungen, insbesondere im Bassbereich führen. Bei den InCeilings wie bei Verstärkern sind die Anschlussklemmen mit entsprechenden Symbolen gekennzeichnet; außerdem sind – in der Regel – die Pluspole rot hervorgehoben.

An den Kennzeichnungen am Verstärker erkennen Sie, welche Lautsprecher der Anlage mit welchem Anschlußpaar zu verbinden sind: rechter und linker Lautsprecher in einer einfachen Stereoanlage; rechter und linker Frontlautsprecher, Center- und Surround-Lautsprecher in einer Heimkino-Anlage.

Canton InCeiling systems are connected with the amplifier via two-conductor loudspeaker cable. The gauge of cable required depends on its length. All InCeiling loudspeakers are equipped with gold-plated screw clamps which can accept cable of up to 10 mm gauge. For short connections of up to 5 meters, cable with a gauge of 2.5 mm should be used; for greater lengths, over 5 meters, we recommend a gauge of 4 mm.

When connecting speakers to the amplifier, be sure to observe correct polarity: i.e., make sure that „plus“ is linked to „plus“, „minus“ to „minus“. Different polarity of left and right speakers would cause acoustic distortion, particularly in the bass range. Connecting clamps on both the InCeilings and the amplifier are identified by corresponding symbols: additionally, the plus poles are generally emphasized in red.

From the markings on the amplifier, you can tell which loudspeakers in the system are to be linked with which pair of poles: right and left speakers in a standard stereo system; right and left Front Speakers, Center Speaker and Surround Speakers in a Home Theater system.

Anschlusswerte / Power Ratings

Cantons InCeiling Lautsprecher sind problemlos an jedem handelsüblichen Verstärker anschließbar.

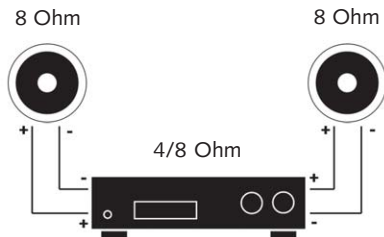
Canton InCeiling speakers can be unhesitatingly operated with any standard amplifier.

Impedanz / Impedance

Wie die technischen Daten ausweisen, liegt die Impedanz (der Scheinwiderstand) dieser Systeme bei 8 Ohm. Nahezu alle heute angebotenen Verstärker lassen sich problemlos mit diesen Lautsprechern verbinden. Möchten Sie zwei Lautsprecher an einen Verstärkerkanal anschließen, können Sie diese parallel schalten. Versichern Sie sich aber, dass die Impedanz dieser Konfiguration nicht unter die untere Impedanz-Grenze ihres Verstärkers fällt.

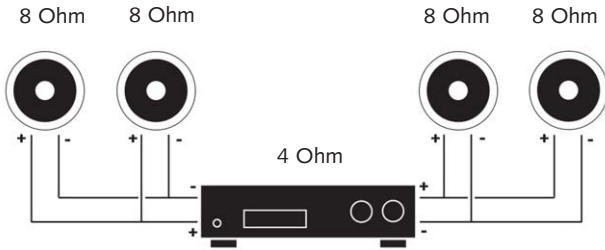
As indicated by the Technical Data, the impedance (nominal resistance) of these systems is 8 ohms. Virtually all amplifiers on the market today can safely be connected with these speakers. If you wish to drive two speakers from one amplifier channel, you can connect them in parallel. However, make sure that the impedance of this configuration is not less than the lower impedance limit of your amplifier.

Anschlussmöglichkeiten / Wiring Possibilities



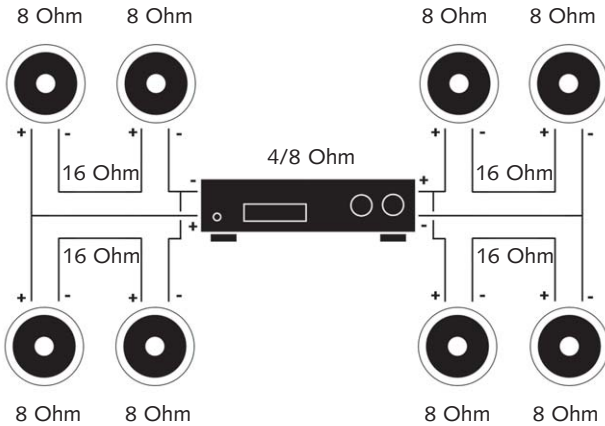
Die minimale Lastimpedanz des Verstärkers sollte zwischen 4-8 Ohm liegen.

The minimum load impedance of the amplifier should be between 4 and 8 ohms.



Bei Parallelschaltung des InCeiling Systems halbiert sich die Impedanz von 8 Ohm auf 4 Ohm. Die minimale Lastimpedanz des Verstärkers muß bei 4 Ohm liegen.

The minimum load impedance of the amplifier must be 4 ohms. When the InCeiling systems are connected in parallel, impedance is reduced by half – from 8 ohms to 4 ohms.



Durch Kombination einer Reihen- und einer Parallelschaltung des InCeiling Systems verändert sich die Impedanz nicht.

Combined series/parallel circuitry of the InCeiling system does not alter the impedance.

Belastbarkeit / Power Handling

Achten Sie darauf, die Systeme nicht zu überlasten. Am sichersten ist dies gewährleistet, wenn Ausgangsleistung des Verstärkers und Belastbarkeit der Lautsprecher einander entsprechen. Aber auch Verstärker mit größerer Leistung stellen dann keine Gefahr dar, wenn Sie darauf achten, den Lautstärkeregel nicht höher als zuträglich aufzudrehen. Eine Überlastung der Lautsprecher macht sich durch unüberhörbare Verzerrungen bemerkbar.

In der Regel geht eine Gefahr eher von zu leistungsschwachen Verstärkern aus, da sie beim Versuch, durch Aufdrehen von Lautstärke- und Klangreglern mehr Schalldruck zu erzielen, übersteuert werden und durch sogenanntes "Clipping" Obertöne erzeugen, die insbesondere die Hochtöner des Systems zerstören können.

Um eine Beschädigung der Lautsprecher-Chassis zu verhindern, sind unsere InCeiling Lautsprecher mit einem Überlastungsschutz ausgestattet. Bei drohender Überlastung wird – deutlich hörbar – der Pegel abgesenkt. Drehen Sie in diesem Fall bitte den Lautstärkeregel Ihres Verstärkers zurück. Nach erfolgter Abkühlung arbeiten die Lautsprecher wieder normal.

Be careful not to overload the system. The most reliable way to assure this is to see that the output power of the amplifier and the power handling rating of the speakers conform with each other. However, even amplifiers with greater power are no danger if you are sure not to turn up the volume higher than tolerable. Speaker overload quickly makes itself audible as unmistakable distortion.

As a rule, danger to loudspeakers is more likely to be caused by low-powered amplifiers since, when attempting to achieve greater sound pressure by turning up the volume and tone controls, they are overdriven and go into so-called „clipping“, creating overtones which can destroy speaker tweeters in particular.

To prevent damage to loudspeaker drivers, our InCeiling speakers feature overload protection. In event of impending overload, the level is audibly lowered. In this case, please turn down the volume control on your amplifier. After cooling off, the speakers will again perform normally.

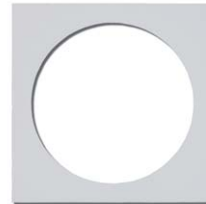
Packungsinhalt / Package Contents



2 x InCeiling Lautsprecher Systeme*
2 x InCeiling Loudspeaker Systems*



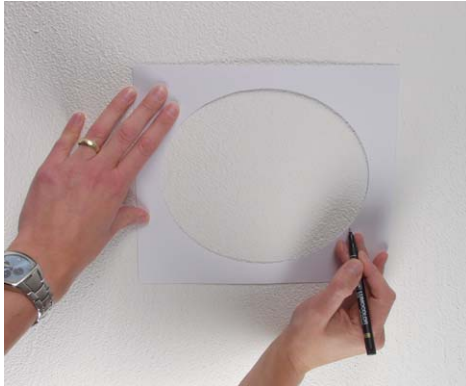
2 x Gitter*
2 x Grilles*



1 x Einbau-Schablone
1 x Installation Template

*InCeiling 650 DT nur 1 x
*InCeiling 650 DT only 1 x

Montage / Installation



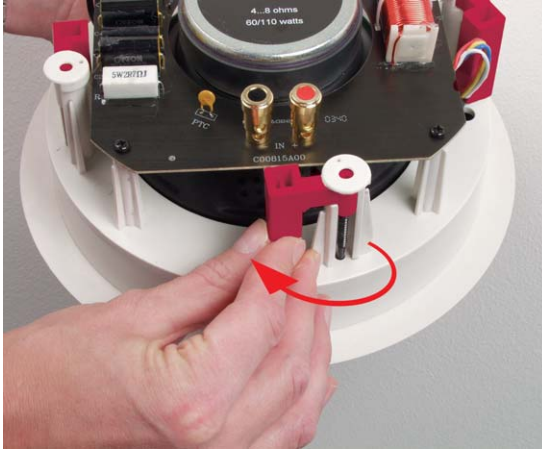
Benutzen Sie die beigegefügte Einbauschablone, um die genaue Größe des Ausschnittes festzulegen. Der Innenrand der Schablone gibt die Größe der Einbauöffnung vor.

Use the enclosed installation template to ascertain the exact size of the wall cutout. The inner edge indicates the size of the installation opening.



Schaffen Sie nun eine entsprechende Einbauöffnung in Ihrer Wand bzw. Decke. Beim Verlegen der Lautsprecherkabel vom Verstärker zum Einbauort ist zu beachten, dass die Kabelenden etwa 30 cm über den Wandausschnitt hinausragen. Dies erleichtert Ihnen später die Befestigung an den Lautsprecherklemmen der InCeiling Systeme.

Now hollow out an appropriate installation opening in the wall/ceiling. When laying loudspeaker cable from amplifier to installation point, be sure that the cable ends protrude about 30 cm (12") beyond the wall cutout. This later simplifies fastening to the InCeiling systems' speaker clamps.



Stehen die roten Befestigungslaschen (4 Stück pro Lautsprechersystem) waagrecht und sind die Schrauben leicht eingedreht, sind sie bereit für den Einbau.

If the red mounting tabs (4 per InCeiling system) are in a horizontal position and the screws firmly screwed in they are ready for installation.



Bevor Sie die Lautsprecher-Kabel an den Klemmanschlüssen des InCeiling Systems befestigen, müssen Sie die Kabel spreizen und etwa 1,5 cm der Kabelenden abisolieren. Verbinden Sie nun das markierte Kabel (+) mit dem roten Klemmanschluss an der Frequenzweiche, das zweite Kabel (-) mit dem schwarzen Anschluss.

Before fastening the speaker cable to the screw clamps of the InCeiling systems, you must first split the two-conductor cable and strip off about 1.5 cm of insulation from the cable ends. Now connect the marked cable (+) with the red screw clamp on the crossover network, the second cable (-) with the black screw clamp.



Stecken Sie nun das InCeiling Lautsprechersystem in die Einbauöffnung und ziehen Sie die Schrauben an. Dadurch bewegen sich die Befestigungslaschen in eine senkrechte Position. Ziehen Sie die Laschen nun mit der Schraube so an, dass der Lautsprecher stabil in der Einbauöffnung fixiert wird. Wichtig: Die Schrauben nicht zu fest andrehen, damit die Befestigungslasche nicht beschädigt wird.

Now fit the speaker in the installation opening and fasten the screws, so that the speaker is fixed in the installation opening. Important: To prevent damage to the mounting tab, do not twist screws too tightly.



Nun können Sie die Gitter in das InCeiling System einsetzen. Der Einbau ist nun beendet und die Lautsprecher einsatzbereit.

The installation is done and the speaker are ready for operation.

Anpassung des Hochtonpegels / *Adjusting the Treble Level*



Die Frequenzweichen der beiden InCeiling Systeme bieten eine an Hörgeschmack und Einbauort orientierte Anpassung des Hochtonpegels um +/- 2 dB. Hierzu finden Sie an der Frontseite der InCeiling Systeme einen Schalter. Für eine Wiedergabe mit linearem Pegel befindet sich der Schalter in der Mittelposition (0). Sie können aber auch den Pegel um - 2 dB absenken (Schalter auf linke Position) oder den Hochtonpegel um + 2 dB anheben (Schalter auf rechte Position).

The crossover networks of the InCeiling systems provide for adjustment of treble level by +/- 2 dB to suit personal listening preference and acoustic conditions. On the front of the InCeiling system you will find a switch. For sound reproduction with flat frequency response, the control is set in a neutral position (0). The treble level can be reduced by 2 dB (switch in the left position) or can be boosted by 2 dB (switch in the right position).

Ausrichtung des Hochtöners / *Adjusting the Tweeter*



Um die Musikwiedergabe der InCeiling Systeme optimal auf die Hörposition abzustimmen, ist es möglich den Abstrahlwinkel der Hochtöner zu verändern.

To adjust the sound reproduction of the InCeiling systems to the listening position, it is possible to change the angle of the tweeter.

Lackierung / *Painting*



Der Rahmen der InCeiling Systeme besteht aus weißem ABS-Kunststoff und kann ebenso wie das weiß lackierte Lochblechgitter ohne weiteres mit handelsüblichen Lacken individuell überlackiert werden.

The Frames of the InCeiling systems are made of white ABS plastic and, like the white-painted perforated grille, can be overpainted with standard paints to suit individual taste.

Wiedergabe im Stereo- bzw. Heimkino-Betrieb / *Reproduction in Stereo and Home Theater Operation*

Die Canton InCeiling Lautsprecher werden, wenn Sie für den konventionellen Stereobetrieb bestimmt sind, nach der allgemein bekannten Regel des "Steredreiecks" eingebaut. Für eine bestmögliche Wiedergabequalität sollten die Lautsprecher in einem Abstand von mindestens zwei Metern voneinander platziert werden. Der Abstand vom linken zum rechten Lautsprecher (die "Basis") sollte ungefähr so groß sein, wie die Distanz des Hörers zu den Lautsprechern.

In einer Heimkino-Anlage können die InCeiling Lautsprecher hervorragend für die Wiedergabe der Surroundeffekte eingesetzt werden und liefern so die räumliche Atmosphäre.

Beachten Sie bitte: Werden die InCeiling Systeme in der Nähe eines Fernsehers eingesetzt, sollten die Lautsprecher in einem Abstand von etwa 1,5 m zum Gerät positioniert werden. Die Magnete der Lautsprecher können unter ungünstigen Bedingungen eine Beeinflussung der Qualität des Fernsehbildes verursachen.

Zum Ausbau einer kompletten Heimkino-Anlage benötigen Sie einen speziellen, magnetisch abgeschirmten Center-Speaker. Als Ergänzung zu den Lautsprechern für den linken und rechten Kanal gibt er den Mittelkanal wieder. Deshalb steht oder liegt er am besten direkt über oder unter dem Fernseher. Im aktuellen Canton Lautsprecher Programm finden Sie eine große Auswahl an Center-Speakern zur Heimkino-Erweiterung.

When intended for normal stereo operation, Canton InCeiling speakers are installed by the familiar „stereo triangle“ rule. For best possible sound quality, the speakers should be set up at a minimum distance of two meters from each other. The distance from left to right speaker (the „base“) should be approximately equal to the listener's distance from the speakers.

In a Home Theater system, InCeiling speakers are outstanding for the reproduction of Surround effects, thus delivering the spatial atmosphere.

Please note: If InCeiling systems are to be used near a TV set, the speakers should be positioned at a distance of about 1.5 meters (5 feet) from the set. Under certain unfavorable conditions, speaker magnets could otherwise detract from the quality of the TV picture.

To expand a stereo system into a complete Home Theater system, you will require a special magnetically-shielded Center Speaker. Augmenting speakers for left and right channels, it reproduces the center channel. So it is best positioned directly above or below the TV set. You will find a large selection of Center Speakers for expanding stereo setups into Home Theater systems in the current Canton loudspeaker range.

| | InCeiling 500 | InCeiling 650 | InCeiling 650 DT | InCeiling 800 |
|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Prinzip | 2-Wege | 2-Wege | 2 x 2-Wege | 2-Wege |
| Impedanz | 8 Ohm | 8 Ohm | 2 x 8 Ohm | 8 Ohm |
| Nenn-/Musikbelastbarkeit | 50/100 Watt | 60/110 Watt | 2 x 60/110 Watt | 90/140 Watt |
| Übertragungsbereich | 50...30.000 Hz | 45...30.000 Hz | 45...30.000 Hz | 42...30.000 Hz |
| SPL (1 W in 1 m) | 86 dB | 87 dB | 87 dB | 88 dB |
| Übergangsfrequenz | 4.000 Hz | 3.300 Hz | 3.000 Hz | 3.300 Hz |
| Tieftonchassis | 135 mm, Polypropylen | 165 mm, Polypropylen | 165 mm, Polypropylen | 210 mm, Polypropylen |
| Hochtonchassis | 25 mm, Aluminium | 25 mm, Aluminium | 2 x 20 mm, Aluminium | 25 mm, Aluminium |
| Abmessungen (Ø) | 200 mm | 240 mm | 240 mm | 280 mm |
| Einbauöffnung (Ø) | 166 mm | 206 mm | 206 mm | 246 mm |
| Empfohlenes Volumen | min. 4 L | min. 5 L | min. 6 L | min. 7 L |

| | InCeiling 500 | InCeiling 650 | InCeiling 650 DT | InCeiling 800 |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Principle | 2-way | 2-way | 2 x 2-way | 2-way |
| Impedance | 8 ohms | 8 ohms | 2 x 8 ohms | 8 ohms |
| Nom./Music Power Handling | 50/100 watts | 60/110 watts | 2 x 60/110 watts | 90/140 watts |
| Frequency Response | 50...30,000 Hz | 45...30,000 Hz | 45...30,000 Hz | 42...30,000 Hz |
| SPL (1 W at 1 m) | 86 dB | 87 dB | 87 dB | 88 dB |
| Crossover Frequency | 4,000 Hz | 3,300 Hz | 3,000 Hz | 3,300 Hz |
| Woofer | 5.3", polypropylene | 6.5", polypropylene | 6.5", polypropylene | 8.3", polypropylene |
| Tweeter | 1", aluminum | 1", aluminum | 2 x 1", aluminum | 1", aluminum |
| Dimensions (Ø) | 7.9" | 9.4" | 9.4" | 11" |
| Installation Opening (Ø) | 6.5" | 8.1" | 8.1" | 9.7" |
| Recommended Installation Volume | min. 4 L | min. 5 L | min. 6 L | min. 7 L |



Seriennummer / Serial number

Name d. Käufers / Buyer's name

Adresse / Address



Händlerstempel / Dealer's Stamp

Garantie-Leistung

Canton gewährt auf alle InWall Systeme fünf Jahre Vollgarantie. Vollgarantie bedeutet, daß im Reparaturfall die Kosten für Material, Arbeitszeit und den Rückversand gedeckt sind. Wenden Sie sich bitte im Schadensfall an Ihren Fachhändler oder direkt an den Canton Service. Der Garantieanspruch verlängert sich nicht durch den Austausch von Bauteilen innerhalb der Garantiezeit. Beachten Sie bitte, daß sich die Garantie nur auf Lautsprecherboxen erstreckt, die bei einem autorisierten Canton Fachhändler gekauft wurden. Die Adressen der internationalen Vertriebspartner finden Sie unter: www.canton.de

Guarantee-Performance

Canton grants a guarantee of 5 years on all InWall systems. During the warranty period any defects in materials or manufacture will be corrected free of charge. The warranty period is not extended by performance of warranty work, not even for replaced or repaired parts. Repairs under this guarantee will be performed in Germany by an authorized Canton Dealer or by the Canton Customer Service. Responsible for repairs of Canton products in other countries are the local Canton Representatives. Their addresses can be found at: www.canton.de



Canton Elektronik GmbH + Co KG
Neugasse 21-23
D-61276 Weilrod
Deutschland / Germany

Canton Electronics Corp.
504 Malcolm Avenue SE, Suite 400
Minneapolis, MN 55414
USA

Tel.: +49(0) 60 83 28 70
Fax: +49(0) 60 83 28 113

Phone: +1-612-706-9250
Fax: +1-612-706-9255

e-mail: info@canton.de

e-mail: info@cantonusa.com