

Bedienungsanleitung

Operating Instructions

In-Wall-Lautsprecher

In-Wall LOUDSPEAKER

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres ELAC Lautsprechers, der unter strengen Qualitäts- und Umweltauflagen hergestellt wurde. Um die Leistung des Gerätes voll auszunutzen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durch. Wir raten Ihnen, diese Anleitung für späteres Nachschlagen gut aufzubewahren.

Bitte beachten Sie, die separaten Sicherheitshinweise, die der Verpackung Ihres neuen Lautsprechers beige packt sind. Bitte lesen, beachten und befolgen Sie alle diese Sicherheitshinweise. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise auf. Beachten Sie bitte alle Warnungen, die auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind.

Congratulations on the purchase of your ELAC loudspeaker which has been designed in accordance with strict quality and environmental requirements.

Please note the enclosed safety instructions. Please follow the instructions and keep the safety instructions. Heed all warnings on the appliance and in the manual.

This manual will help you make the most of your home theatre system. We recommend keeping this manual in a safe place for future reference.

ELAC

Inhalt / Contents	Seite / page
Funktion	4
Lieferumfang	4
Voraussetzungen	4
Wahl des Einbauortes	5
Kabelverlegung	6
Vorbereitung zur Installation	6
Installation	8
Deinstallation	13
<i>Function</i>	14
<i>What is included with the product</i>	14
<i>Requirements</i>	14
<i>Find the appropriate place for installation</i>	15
<i>How to run the cables</i>	16
<i>Preparations for installation</i>	16
<i>Installation</i>	18
<i>How to remove the front grille and the speaker unit</i>	23
Technische Daten / Specifications	24

Funktion

ELAC Wandeinbau-Lautsprecher sind ideal für den Einbau in Leichtbauwände geeignet. Der Einbaurahmen und das Abdeckgitter können lackiert werden. Die Lackierung (z.B. mit Hilfe einer Sprühdose) muss vor dem Einbau erfolgen.

ELAC Wandeinbau-Lautsprecher (In-Wall-Lautsprecher) bieten hervorragenden Klang für HiFi-Stereo- oder Heimkino-Surround-Betrieb, ohne das Wohnambiente zu stören.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

- 1 komplett montierter ELAC In-Wall-Lautsprecher
- 1 ELAC In-Wall / In-Ceiling Installationsschablone
- 1 Zubehör-Beipack mit kleinem Haken
- 1 Sicherheitshinweise
- 1 Bedienungsanleitung

Voraussetzungen

Für die Installation von Einbaulautsprechern sind gewisse handwerkliche Fähigkeiten erforderlich. Sie sollten hierzu gegebenenfalls Hilfe von einem Handwerksbetrieb bzw. einem Fachmann in Anspruch nehmen.

Sie benötigen zusätzlich zu den mitgelieferten Zubehörteilen für die Installation folgende Werkzeuge bzw. Hilfsmittel:

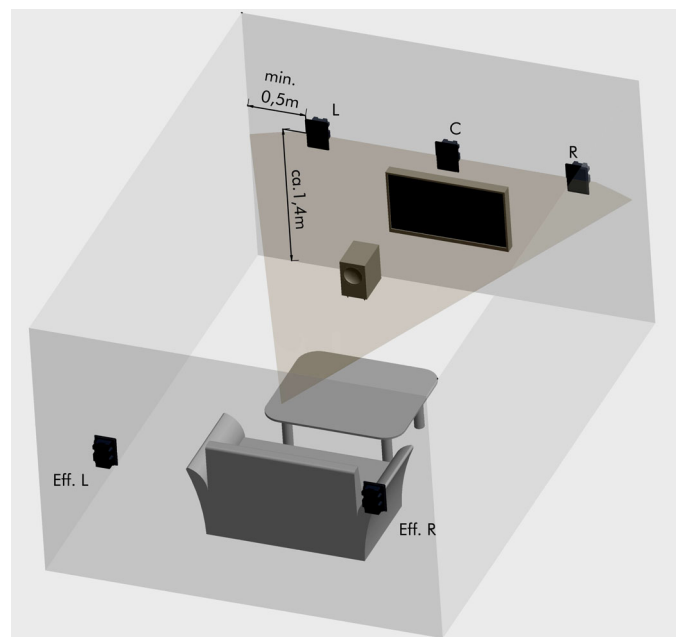
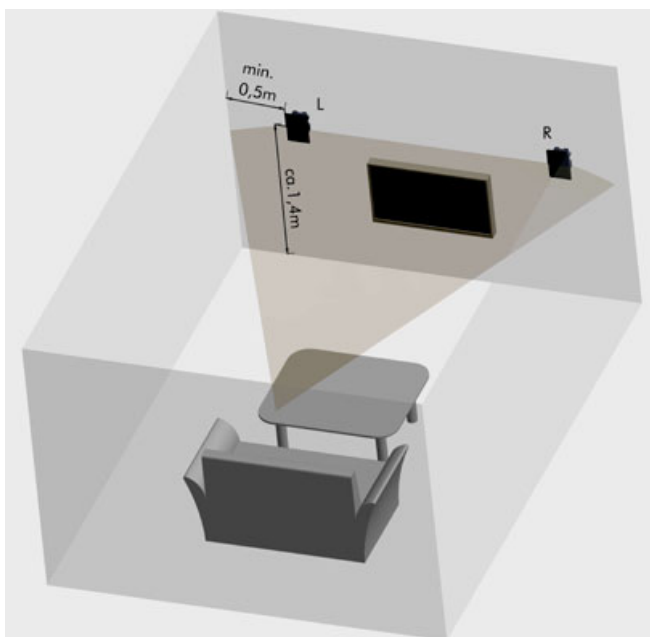
- 1 Gliedermaßstab ("Zollstock"), 1 Bleistift, 1 scharfes sog. Schillermesser oder eine (Hand-)Stichsäge,
- 1 Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips Gr.2), 1 Wasserwaage, 1 Abisolierzange

Wahl des optimalen Einbauortes

ACHTUNG: Wählen Sie die Platzierung der In-Wall-Lautsprecher sorgfältig aus, denn ein Rückgängigmachen eines bereits getätigten Wandausschnitts ist nicht nur schwierig, sondern auch mit hohem Kosten- und Zeitaufwand verbunden.

Ratschläge zur Wahl des "richtigen" Einbauortes:

- 1) Generell sollten Sie zu jeder Wanddecke, zur Decke und zum Fußboden einen Mindestabstand von 50 cm einhalten (s. Bild unten), da eine Platzierung zu nah in einer Raumecke ungünstige akustische Wiedergabeeigenschaften zur Folge haben würde.
- 2) Wir empfehlen Ihnen eine Platzierung der Einbau-Lautsprecher etwas über Ohrhöhe, z.B. ca. 1,40 m über dem Fußboden.
- 3) Bei einer Stereo-Installation (hierfür sind zwei Lautsprecher erforderlich) sollten Sie die Einbauorte so wählen, dass sich der von Ihnen bevorzugte Hörplatz im sog. Stereo-Dreieck befindet. D.h. Sie sitzen im Idealfall an einer Spitze eines gedachten gleichseitigen Dreiecks. Die beiden anderen Spitzen werden von den Lautsprechern gebildet.
- 4) Werden Sie sich im klaren darüber, ob Sie eine Surround-Installation oder eine reine Stereo-Installation realisieren wollen. Bei einer Surround-Installation benötigen Sie min. 5 Lautsprecher (Hauptlautsprecher links "L", Hauptlautsprecher rechts "R", Center-Lautsprecher "C", Effekt-Lautsprecher links "Eff. L" und Effekt-Lautsprecher rechts "Eff. R"). Die folgenden zwei Bilder zeigen einerseits eine typische Stereo-Installation, andererseits eine typische Surround-Installation. Halten Sie sich bitte in etwa an die in den Bildern empfohlenen Maße.



Auf den folgenden Seiten wird detailliert beschrieben, wie Sie den vormontierten In-Wall-Lautsprecher für die Installation vorbereiten, installieren und montieren.

Achtung: Stellen Sie bitte sicher, dass sich an den von Ihnen ausgewählten Orten in der Wand weder elektrische Leitungen, noch Gas- Wasser- oder Heizungsrohre befinden.

Kabelverlegung

Die ELAC In-Wall-Serie ist universell ausgelegt und kann an jeden handelsüblichen Verstärkerausgang angeschlossen werden.

Das Lautsprecher-Anschlusskabel sollte in der Wand verlegt werden und ca. 35-40 cm mit offenem Ende aus der Einbauöffnung herauschauen.

Verlegen Sie eine flexible Zwillingsleitung mit einem Querschnitt von 2.5mm² bei Leitungslängen bis ca. 10m und 4mm² für größere Leitungslängen.

Die im Elektro-Installationsbereich übliche NYM-Leitung ist prinzipiell zwar geeignet, sollte aber aus Gründen der Verwechselbarkeit mit Unterputz-Netzinstallationen nicht verwendet werden.

ACHTUNG: Bei Verwechslung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags durch lebensgefährliche Netzspannung!

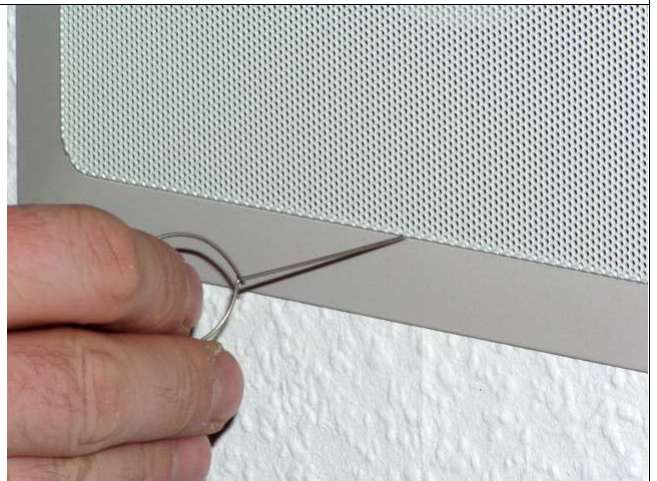
Achten Sie unbedingt auf die richtige Polung. Die Pluspole der Verstärkerausgänge (rote Klemmen) müssen mit den Pluspolen der Lautsprechereingänge (rote Klemmen) verbunden sein. Gleiches gilt für die Minuspole, die an die schwarzen Klemmen angeschlossen werden.

Sollten Sie Unterputz-Lautsprecherdosen zum Anschluss an den Verstärker verwenden, achten Sie auch hierbei auf die richtige Polung.

Vorbereitung zur Installation

- 1) Der In-Wall-Lautsprecher wird komplett montiert geliefert. Um ihn in Ihre Wand einbauen zu können, ist es erforderlich, dass Sie die Lautsprecher-Einheit vom Gehäuse trennen.

Entfernen Sie hierfür zunächst das Gitter vom Rahmen mit Hilfe des im Beipack befindlichen kleinen Hakens, der als Ausziehhilfe geeignet ist.

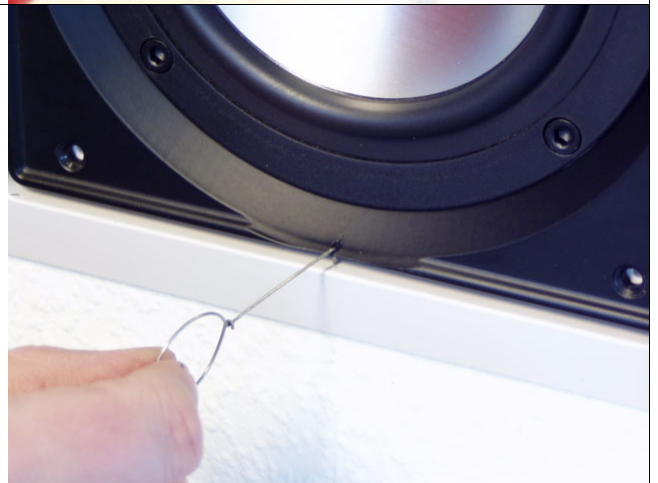


Vorbereitung zur Installation

- 2) Nachdem Sie das Gitter entfernt haben, müssen Sie die sechs äußeren Schrauben mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher lösen. Bewahren Sie die Schrauben an einem sicheren Ort auf. Sie benötigen sie später erneut für die Montage.
Achten Sie bei der Demontage (später auch bei der Montage) darauf, nicht unnötig die Lautsprechermembranen zu berühren. Diese könnten bei zu starkem Druck bleibende Schäden davontragen.



- 3) Lösen Sie nun die Lautsprecher-Einheit mit dem kleinen Haken (Ausziehhilfe). Zu diesem Zweck hat die Frontplatte der Lautsprecher-Einheit an der unteren Kante ein kleines Loch. Achten Sie darauf, dass Ihnen die Lautsprecher-Einheit nicht entgleitet!



- 4) Klemmen Sie nun die Lautsprecherkabel ab, indem Sie die Lautsprecher-Anschlussklemmen lösen. Sie müssen die Klemme herunterdrücken, um dann das Kabel zu entnehmen.

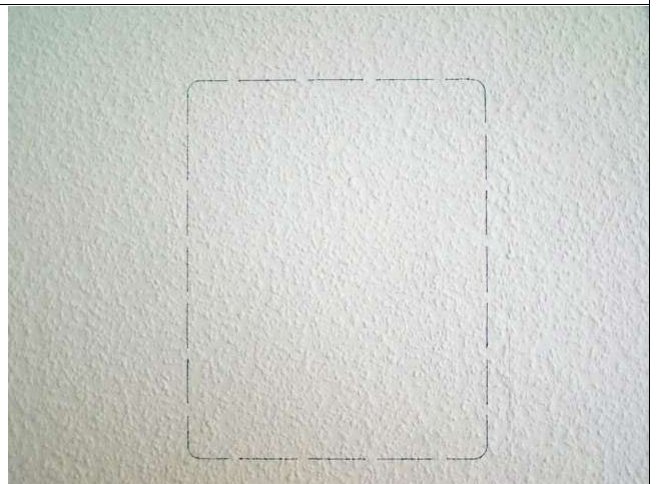


Installation

- 1) Legen Sie die Installationsschablone so auf die Wand, dass die Kontur des Wandausschnitts auf dem Ort zu liegen kommt, wo sich später der Lautsprecher befinden soll.
Achten Sie auch darauf, dass die obere und untere Kante der Schablone parallel zur Decke bzw. zum Fußboden verlaufen und dass die beiden Seitenkanten senkrecht sind. Nehmen Sie hierzu ggf. eine Wasserwaage zur Hilfe.
Zeichnen Sie nun mit Hilfe des Bleistiftes entlang der Außenkontur der perforierten Linie den Wandausschnitt an.



- 2) Sie erhalten dann folgendes Bild:

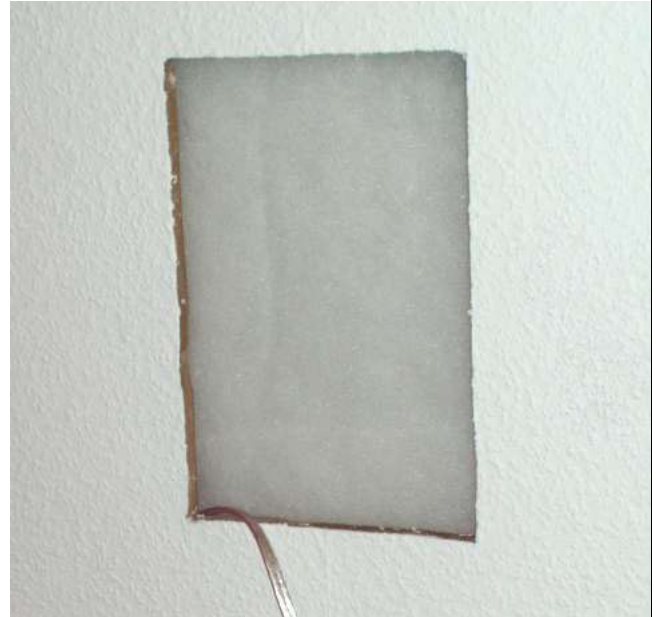


- 3) Schneiden Sie nun exakt der Linie folgend den Wandausschnitt mit einem geeigneten Werkzeug aus. Verwenden Sie hierzu ein Schillermesser (geeignet für Leichtbauwände aus Gipskarton) oder eine Hand-Stichsäge (geeignet für die meisten Leichtbauwände anderer Bauart).



Installation

- 4) Der Wandausschnitt sollte dann wie nebenstehend abgebildet aussehen. Das Lautsprecher-Anschlusskabel schaut etwa 35-40 cm aus dem Ausschnitt heraus.



- 5) Trennen Sie die Zwillingslitze (sofern Sie eine solche verwenden) in der Mitte zwischen dem positiven und dem negativen Pol auf (s. Bild).

Entfernen Sie die Isolierung der beiden Adern des Lautsprecher-Anschlusskabels mit Hilfe einer Abisolierzange. (Sie können hierfür auch ein scharfes Messer verwenden.) Beachten Sie aber bitte, dass die feinen Kupferadern im Inneren des Kabels nicht verletzt werden.



- 6) Schließen Sie nun das Lautsprecher-Anschlusskabel an die Buchsen des In-Wall-Gehäuses an. Beachten Sie auch hierbei die korrekte Polung (gekennzeichnete Ader = Pluspol, muss auf die rot gekennzeichnete Anschlussklemme geklemmt werden, Minuspol entsprechend auf die schwarze). Bei den Anschlussklemmen handelt es sich um verfederte Druck-Klemmen. Sie müssen die Klemme herunterdrücken, um dann das Kabel in das seitlich entstehende Loch einzuführen. Nach Loslassen der Klemme hält die Federkraft das Kabel selbständig.



Installation

- 7) Nun können Sie das Gehäuse in den Wandausschnitt hineinsetzen. Achten Sie bitte darauf, dass das Gehäuse nicht drehsymmetrisch ist, das heißt, es hat eine "obere" und eine "untere" Hälfte. Die obere ist für den Hochtöner und die untere für den Tieftöner vorgesehen. Richten Sie den Lautsprecher mit einer Wasserwaage aus.



- 8) Schrauben Sie nun die 6 äußeren Schrauben bis zum Anschlag fest. Je nach Wandstärke können dies bis zu 20 Umdrehungen sein. Sollte sich der Lautsprecher in der Wand noch hin- und herbewegen lassen, so sitzen die Schrauben wahrscheinlich nicht fest genug. Ziehen Sie diese nochmals ein wenig nach.



- 9) Verbinden Sie nun wieder die aus dem Gehäuse herausragenden Kabelenden mit den Lautsprecher-Anschlussklemmen, die sich auf der Lautsprecher-Einheit befinden. Achten Sie auch hier auf die richtige Polarität (wie bereits unter Punkt 6. beschrieben).



Installation

10) Das schwarze Dämm-Material sollte in der Mitte der Box sitzen und nicht zwischen Dichtung und Lautsprecher-Einheit gelangen. Nun können Sie die Lautsprecher-Einheit einsetzen. Achten Sie hierbei darauf, dass der Hochtöner "oben" und der Tieftöner "unten" sind und somit in das Gehäuse passen (s. auch Punkt 7.). Verfahren Sie so, dass Sie zunächst den oberen Teil der Lautsprecher-Einheit schräg einsetzen und dann den unteren Teil in das Gehäuse eindrücken.



11) Jetzt lässt sich die Lautsprecher-Einheit mit Hilfe der 6 kleinen schwarzen Schrauben im Gehäuse einschrauben. Am besten klappt es, die Einheit mit einer Hand unten anzudrücken und auch unten die erste Schraube zunächst nur halbfest anzuziehen. Zum Schluss alle 6 Schrauben gleichmäßig mittelfest anziehen.



12) Der In-Wall-Lautsprecher bietet eine Einstellmöglichkeit für den Hochton-Pegel.

Die Stellung "0 dB" ist die Standardeinstellung und für die meisten Anwendungsfälle richtig. Sollten Sie auf Ihrem Hörplatz einen zu starken Eindruck des Hochtonbereiches empfinden, so schalten Sie den Wahlschalter bitte auf "-2 dB". Möchten Sie den Hochton-Anteil auf Ihrem Hörplatz erhöhen, so schalten Sie bitte auf "+2 dB".

Je nach Anwendungsfall kann es durchaus sinnvoll sein, nur bei einem Lautsprecher diese Korrektur vorzunehmen.



Installation

13) Zum Abschluss setzen Sie das Gitter passgenau mit leichtem Druck ein. Das Ergebnis sollte nun in etwa so aussehen:

Fertig!



Deinstallation

- 1) Sollten Sie einmal das Gitter entfernen wollen - dies ist z.B. auch erforderlich, wenn Sie den Pegel-Wahlschalter umschalten möchten - so verwenden Sie bitte den kleinen Haken aus dem Beipack, der als Ausziehhilfe vorgesehen ist (siehe Bild).



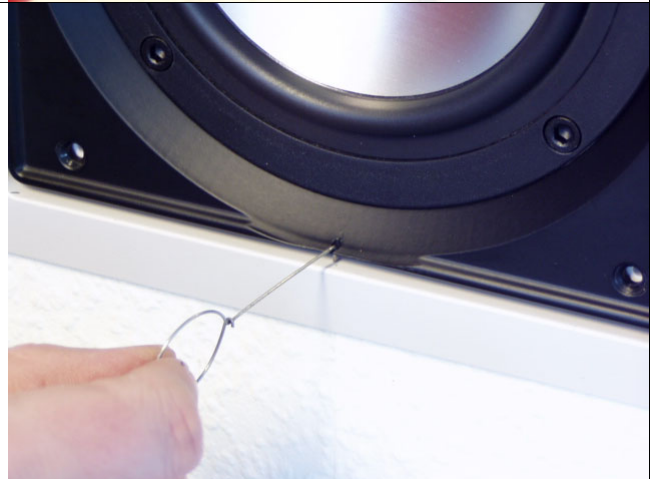
- 2) Nachdem Sie das Gitter entfernt haben, müssen Sie die sechs äußeren Schrauben mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher lösen. Bewahren Sie die Schrauben an einem sicheren Ort auf. Sie benötigen sie später erneut für die Montage.

Achten Sie darauf, nicht unnötig die Lautsprechermembranen zu berühren. Diese könnten bei zu starkem Druck bleibende Schäden davontragen.



- 3) Der kleine Haken lässt sich zum Herausziehen der Lautsprecher-Einheit verwenden. Zu diesem Zweck hat die Lautsprecher-Einheit ein kleines Loch an der Unterkante der Frontplatte.

Achten Sie darauf, dass Ihnen die Lautsprecher-Einheit nicht entgleitet. Halten Sie zur Sicherheit eine Hand zum Abfangen bereit.



Function

ELAC In-Wall loudspeakers are ideal for lightweight walls. The installation cover and the front grille can be painted according to your requirements. This has to be done before the loudspeaker is installed.

ELAC In-Wall loudspeakers offer unobtrusive design and perfect sound for all applications from hi-fi to stereo, home cinema to surround sound.

What is included with the product

As standard, this product includes:

1 fully assembled ELAC In-Wall loudspeaker

1 ELAC In-Wall / In-Ceiling installation template

1 small bag with accessory, including grille removal

1 safety instructions

1 manual

Requirements

The installation of In-Wall loudspeakers requires certain craft skills. Please refer to an expert if you require any help.

The following shall be used for the installation of this loudspeaker:

1 yardstick, 1 pencil, 1 sharp knife or keyhole saw,

1 Phillips hand screw driver (size: 2), 1 spirit level, 1 strip-insulation pliers

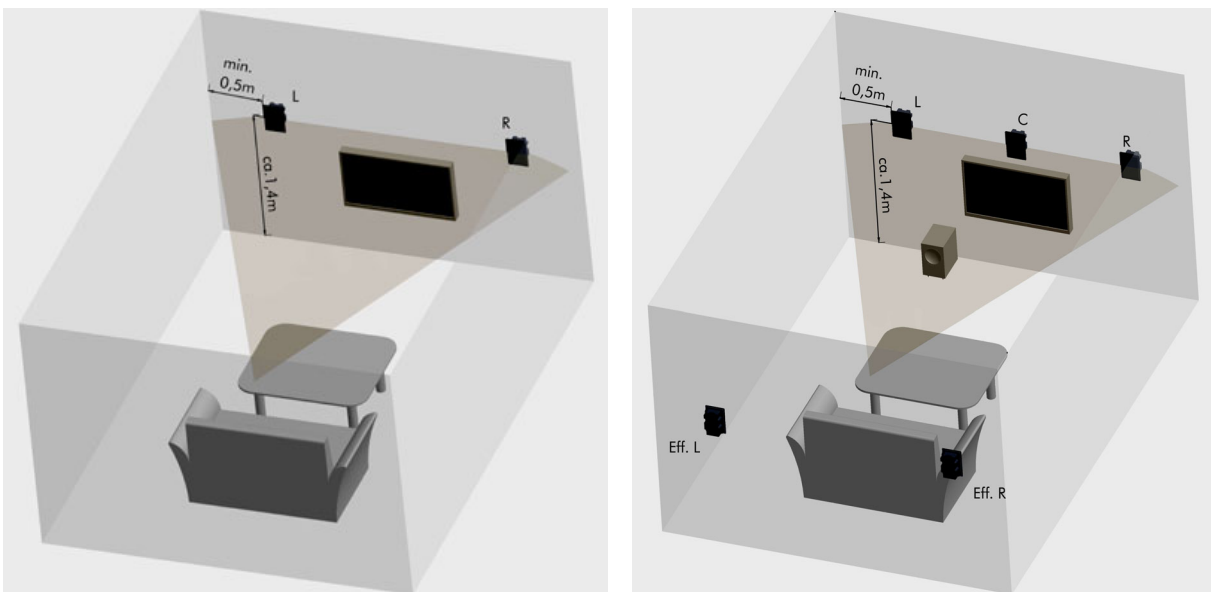
Find the appropriate place for installation

Note: Carefully choose the place where you want to install your In-Wall loudspeaker because any later changes may result in time-consuming and costly processes.

Tips for finding the best place for your loudspeaker:

- 1) As a general rule, please note, that there should be a distance of 50 cm between the loudspeaker and the corner of a room, the ceiling and the floor (see picture below). If the loudspeaker is installed in a disadvantageous place of a room, the acoustic properties will be extremely poor.
- 2) It is recommended to install the In-Wall loudspeaker approx. 1.40 m above the floor.
- 3) If the loudspeaker is going to be used for stereo applications (this requires 2 In-Wall loudspeakers), the optimum listening position should be located in the middle of a stereo triangle. This means in other words, that your listening position will be located at the top of an imaginary triangle, whereas the two loudspeakers must be installed where you imagine the other edges of this triangle.
- 4) You have to decide whether you prefer an installation for surround applications or for stereo applications. The installation for a surround application requires 5 loudspeakers (minimum): main speaker left "L", main speaker right "R", center loudspeaker "C", rear speaker left "Eff. L" and rear speaker right "Eff. R".

The figures below show the installation for a stereo application and for a surround application. Please refer to the dimensions given in this figure.



Detailed information regarding the installation of the loudspeaker and the removal of the front grille and speaker unit can be found on the following pages.

Note: Before you install the loudspeaker, please make sure, that there are no electrical lines, gas pipes, water pipes or heating pipes.

How to run the cables

ELAC In-Wall loudspeakers can be used with any conventional amplifier.

The connecting cable should run inside the wall. Cable ends with a length of approx. 35-40 cm will come out of the installation hole.

Use flexible twin cables with a cross section of 2.5 mm² for a line length of approx. 10m and cables with a cross section of 4mm² for larger line lengths.

Please do not use NYM cables for the installation because they may become mixed up with buried wires .

Note: Mixing up the wires is extremely dangerous and can cause an electric shock!

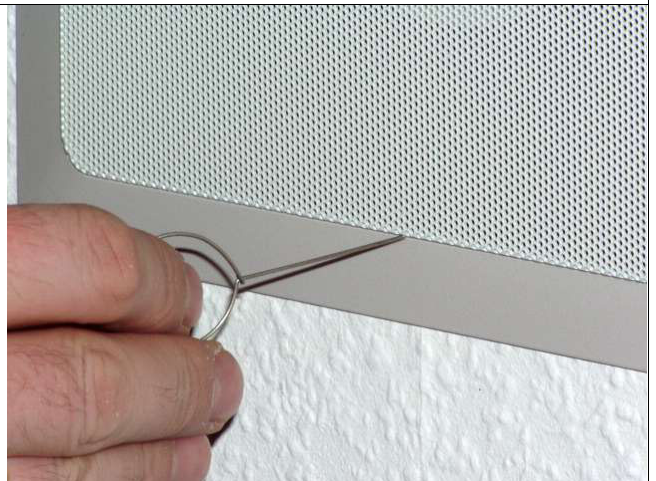
Appropriate polarity must be ensured. The positive poles of the amplifier outputs (red terminals) have to be connected to the positive poles of the loudspeaker outputs (red terminals). The same applies for all negative poles, that must be connected to the black terminals.

Correct polarity is extremely important for connecting the buried loudspeaker units to the amplifier.

Preparations for installation

- 1) This In-Wall loudspeaker is already fully assembled. To install the loudspeaker, it is important that you separate the entire speaker unit from the cabinet.

Remove the front grille by means of the grille removal tool.



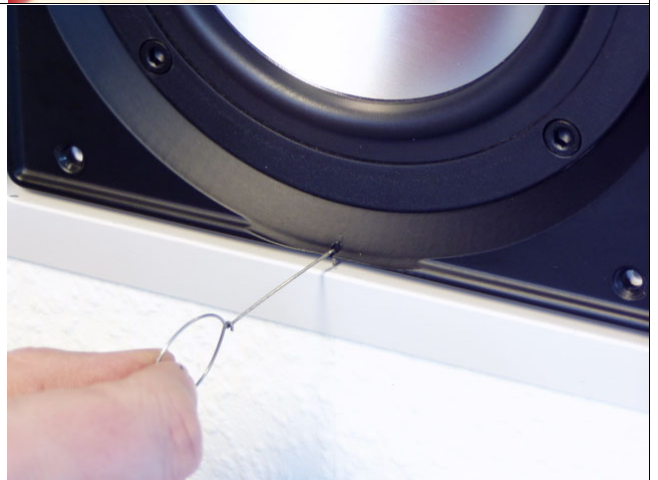
Preparations for installation

- 2) After removing the front grille, unscrew the six outer screws by means of the Phillips hand screw driver. Keep the screws in a safe place. You will use them for later installations.

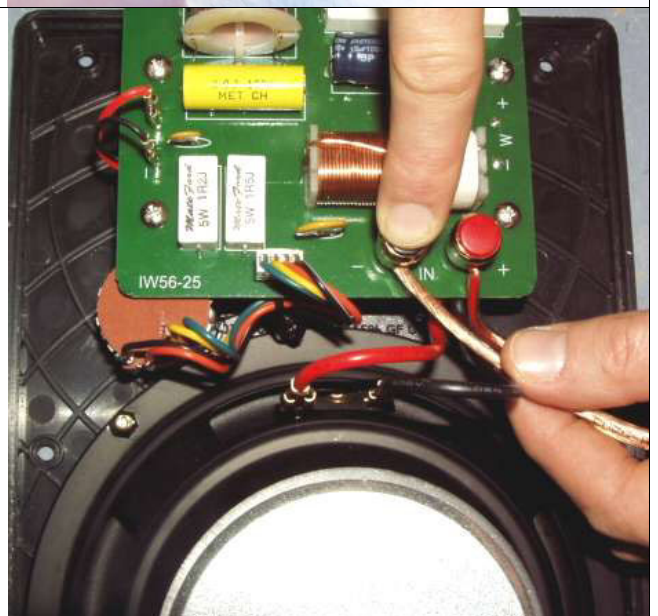
Do not touch the diaphragms of the drivers when installing or removing the loudspeaker. If the diaphragms are pressed too hard, they will be damaged.



- 3) Remove the speaker unit by means of the grille removal tool. Carefully insert the grille removal tool into the little hole on the front of the speaker unit and make sure that the speaker unit does not fall down!



- 4) Disconnect the cables from the loudspeaker terminals. Press on the terminal to remove the cables.



Installation

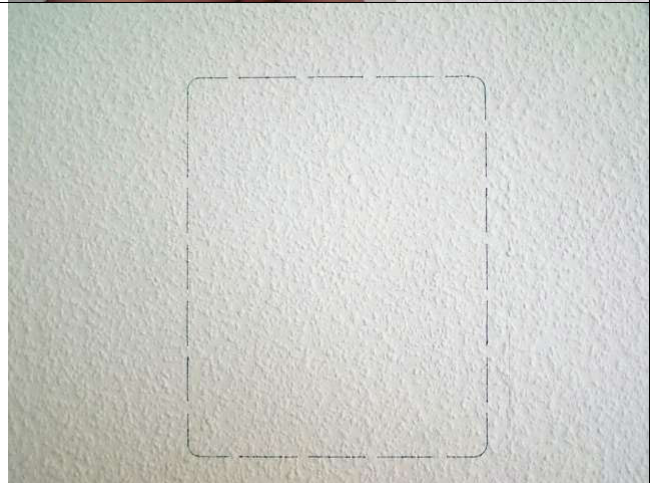
- 1) Choose the place where you want to install your In-Wall Loudspeakers and take out the enclosed installation template.

Use the spirit level to ensure that the top side and the bottom side of the installation template are parallel to the ceiling and to the floor .

Use the pencil to draw in the outlines of the loudspeaker.



- 2) You will get the following outline.

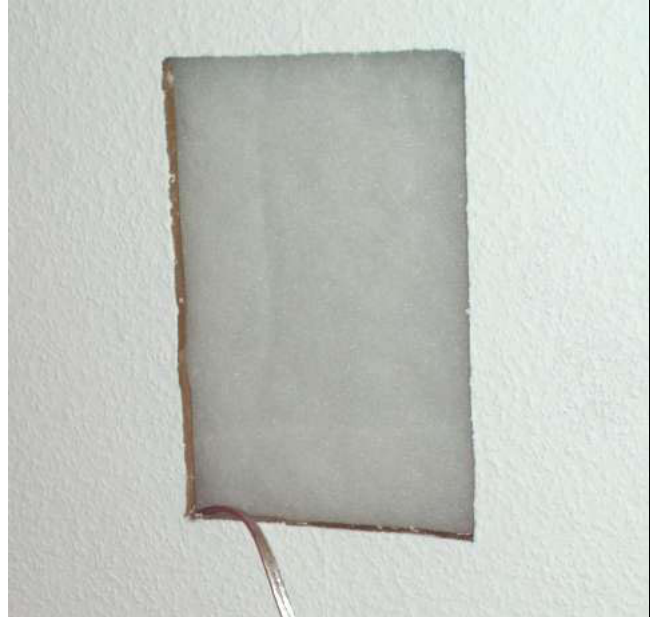


- 3) Use a sharp knife or a keyhole saw to cut out the marked section.



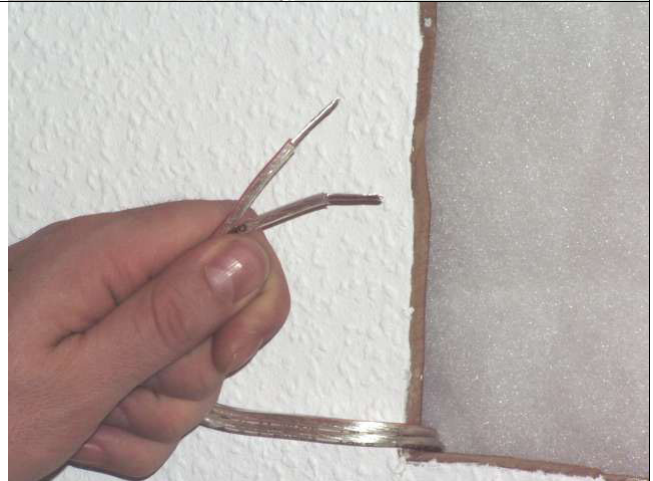
Installation

- 4) The result is shown in this picture. The cable ends with a length of approx. 35-40 cm will come out of the hole.



- 5) Separate the twin strands (if you use this type of cable) between the positive and the negative pole (see picture).

Remove the insulation of the two wires by means of the strip-insulation pliers. (You can also use a sharp knife for this.) Please ensure that the inner copper wires will not be damaged.



- 6) Connect the loudspeaker cables to the jacks of the In-Wall loudspeaker that are on the cabinet. The correct polarity is important here (marked wire = positive pole, must be connected to red terminal, negative pole = must be connected to black terminal). Press on the terminal and insert the cables through the hole on the side of the terminal and release the terminal again.



Installation

- 7) Now mount the cabinet to the wall. Please make sure, that you insert the cabinet into the hole correctly. The woofer will be placed on top and the tweeter will be placed under the woofer. Align the cabinet by means of a spirit level.



- 8) Tighten the six outer screws! If you can still move the loudspeaker, you must retighten the screws!



- 9) Connect the cables that run out of the cabinet to the terminals. It has to be ensured, that the correct polarity is chosen (please refer to point no. 6).



Installation

10) The black dampening material must be placed in the middle of the cabinet. It must not be placed between the seal and the loudspeaker unit. Now, install the loudspeaker unit. It has to be ensured, that the tweeter is on top and that the woofer is under the tweeter (refer to point no. 7). Carefully insert the loudspeaker unit now. Therefore, insert the upper part of the loudspeaker unit at first and then follow with the other part that includes the tweeter.



11) Tighten the six outer screws of the loudspeaker unit. To avoid any damages, do not tighten the first screw too hard in the beginning. Later, when all six screws are in, tighten them in the appropriate way.



12) The In-Wall loudspeaker offers an adjustable tweeter response switch.

The position "0 dB" is a standard position and therefore, it can be used for most applications. If you perceive an unpleasant sound of trebles on your listening position, turn the adjustable tweeter response switch to "-2 dB". If you would like to increase trebles, turn the switch to "+2 dB". It may be useful to do this for only one In-Wall loudspeaker. This depends on the purpose and application. The best result will be determined by listening.



Installation

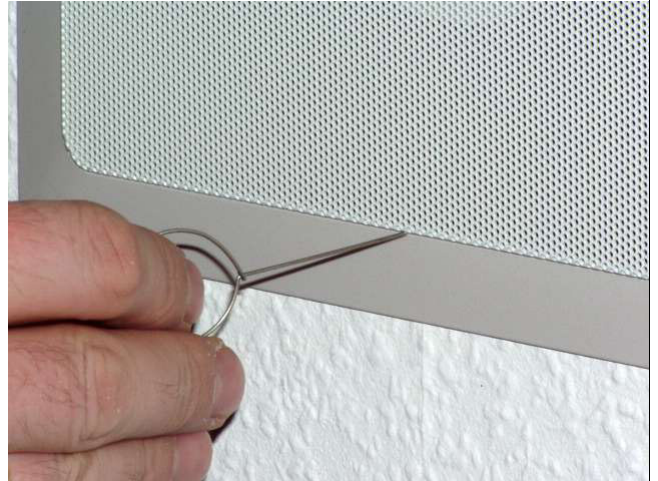
13) Insert the front grille now. The complete result is shown in the picture.

That's it!



How to remove the front grille and the speaker unit

- 1) Use the grille removal tool for removing the front grille if you would like to adjust the tweeter response switch e. g. (see picture).



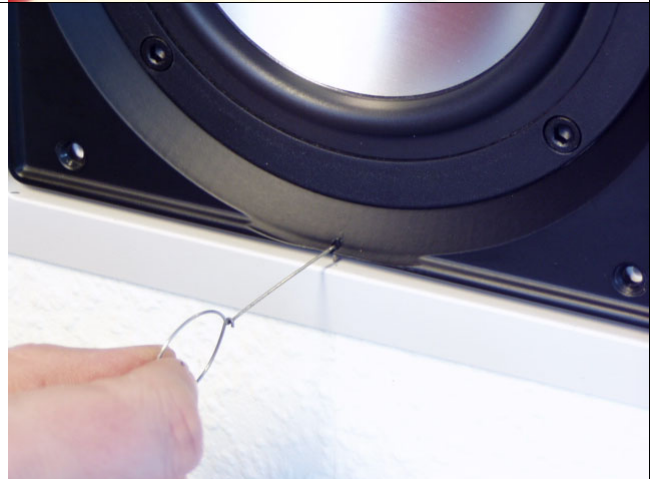
- 2) After removing the front grille, unscrew the six outer screws by means of the Phillips hand screw driver. Keep the screws in a safe place. You will use them for later installations..

Do not touch the diaphragms of the drivers when installing or removing the loudspeaker. If the diaphragms are pressed too hard, they will be damaged.



- 3) Use the grille removal tool for removing the loudspeaker unit.

Carefully insert the grille removal tool into the little hole on the front of the speaker unit and make sure that the speaker unit does not fall down!



Technische Daten / *Specifications*



ELAC ELECTROACUSTIC GMBH
Rendsburger Landstraße 215
24113 Kiel

02 1005 5125
660335

ELAC