







## CONTENTS / INHALT / INDHOLD / 目录 / CONTENU

ENGLISH	6
DEUTSCH	12
DANSK	18
简体中文	24
FRANÇAIS	30

## CONTENTS

1.0 OWNER'S MANUAL	7
2.0 SAFETY PRECAUTIONS	7
3.0 UNPACKING/PARTS LIST	7
4.0 DALI PHANTOM E SERIES – SETUP AND POSITIONING	7
5.0 CUT-OUT TEMPLATE	10
6.0 INSTALLATION	10
7.0 RUNNING-IN	11
8.0 MAGNETIC SHIELDING	11
9.0 MAINTENANCE	11
10.0 ENVIRONMENTAL INFORMATION AND DISPOSAL	11
11.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS	11

## 1.0 OWNER'S MANUAL

Congratulations on your new speakers. Please read this manual carefully before you unpack and install your new speakers to get the most out of your purchase. You can find more information on our website: [www.dali-speakers.com](http://www.dali-speakers.com) or by contacting your authorized DALI dealer.

## 2.0 SAFETY PRECAUTIONS

- Always follow all safety guidelines.
- DALI PHANTOM E series is intended for indoor use.
- The speaker must only be used indoors and never in extreme hot or cold temperatures.
- DALI PHANTOM E series must not be exposed to direct sunlight.
- Power off the amplifier when connecting the loudspeaker cables to the loudspeaker and the amplifier.
- DALI PHANTOM E series must be installed by professionals.
- Always make sure that there are no installations such as gas pipes, ventilation, cables, etc. in the ceiling or wall at the mounting location.
- The wall or ceiling must be able to support the speaker's weight – see the technical specifications.
- If the speakers are mounted in a ceiling or wall where there is a vapor barrier inside the wall, make sure not to pierce/damage the barrier.

## 3.0 UNPACKING/PARTS LIST

Be careful not to damage the contents when you unpack the parts. Check that all parts are contained in the cardboard box, see table 1. Keep the packaging materials if your speakers should need to be relocated or serviced.

## 4.0 DALI PHANTOM E SERIES- SETUP AND POSITIONING

DALI PHANTOM E series provides the unique, acclaimed sound of a true DALI PHANTOM loudspeaker for easy and discreet integration into your home.

DALI PHANTOM E series is equally suited for stereo and home cinema systems where good sound quality is a high priority. DALI PHANTOM E series is also very suitable in larger areas where high quality sound is desired, e.g. in hallways or shop areas. DALI recommends the use of a subwoofer together with DALI PHANTOM E series to permit reproduction of the lowest frequencies and an overall enhancement of your sound system.

For stereo and home cinema we recommend that you position the speakers symmetrical around your favorite listening position to achieve optimum soundstage (see figure 1A + 1B + 1C). To avoid compromising clarity from the loudspeaker, it is also important, that you do not position the speaker too far away from the listening position. We recommend that the greatest off axis listening angle is 45 degrees (measured between the center axis of the loudspeaker and the listening position – see figure 2).

In a distributed sound system setup it is important, that the speakers are positioned so that the main area of the room(s) is covered with sound (see chapter 4.4). To achieve an even sound coverage, the speakers should be installed evenly in the room(s) (see figure 3).

Objects positioned between the speaker and listening position might negatively affect the sound quality. The PHANTOM E series are designed to meet our wide dispersion sound principle. By using speakers with wide dispersion technology, the distortion in the main listening area will be lowered and the room integration will be better. The wide dispersion principle will also ensure that sound is spread evenly within a large area in the listening room.

Every room has its own distinctive acoustics, which influence the way we experience sound from a speaker. The sound you hear consists of both direct sound from the speakers and reflected sound from the floor, ceiling and walls. The latter will affect how you experience the sound. As a basic rule, try to avoid large, hard and reflective areas in the immediate vicinity of your loudspeakers as it will typically cause strong reflections, which might disturb the precision and spatial effect of the sound reproduction. Soft items such as carpets, curtains etc. might help if the sound is too bright.

Both the amount and quality of the deep bass depend on the size and shape of the room, and the position of the speakers. Positioning the speakers near a side or back wall will accentuate the bass. A corner location will accentuate it even more, but will also increase the reflections.

#### **4.1 Mounting the dogleg brackets**

DALI PHANTOM E series incorporates dogleg brackets for ceiling/wall mounting. The brackets attach the loudspeaker firmly to the rear of the surface on which it is mounted. The dogleg brackets extend out at a 90-degree angle when the screws are tightened (see figure 4). The screws should be tightened so that the loudspeaker sits securely in place – but be careful not to over tighten the screws. To tighten the screws, use a 3 mm Allen bit. The Allen bit should be used with a hand bit screwdriver or a drilling machine with build-in torque setting. If using a drilling machine, set the torque to the minimum setting. The screws are appropriately tightened, when the gasket on the rear of the speaker is compressed and the bezel of the speaker is flush with the mounting surface.

If you need to remove the loudspeaker, loosen the screws approximately 5 to 20 turns counter clockwise and the brackets will loosen their grip. NOTE: do not unscrew more than 20 to 25 turns or the brackets may fall off the screws.

If you are mounting the loudspeaker in very thick wall material, it might be needed to dismount the dogleg brackets from the screws and afterwards mounting them upside down. Opposite mounting of the doglegs will make it possible to mount the loudspeaker in boards with up to 2,55"/65 mm thickness (see figure 5).

#### **4.2 Grille**

The front grille is fixed in place by the magnets incorporated into the front baffle of the DALI PHANTOM E series.

NOTE: There is an optional square grille available for order.

NOTE: On the inside of the grille there is a piece of non-woven. The non-woven is on the grille to protect the drivers against dust and dirt. Therefore the non-woven must remain on the grille.

### 4.3 Adjustment of Switches

When the grille is removed from the loudspeaker, you will see the woofer and the tweeter and two switches (see figure 6). The switches can be used to adjust the sound from the loudspeaker to a custom setup. The switches can be operated independent of each other.

One switch can increase the tweeter level 3 dB if it is switched from the “Normal” setting to the “HF tilt” setting.

The other switch can focus or distribute the sound from the loudspeaker. When the listeners are relatively close to the center axis of the loudspeaker (closer than 25 degrees off-axis) we recommend setting the switch to the “Focus” setting. When listening far away from the center axis of the loudspeaker (more than 25 degrees off-axis) or if the speaker is used to fill a large area with sound, we recommend setting the switch to “Distributed”.

The PHANTOM E-60 S comprises a woofer, two tweeters and two switches (see figure 6B). The switches can be used to adjust the sound to suit the listening room and personal preferences. The switches can be operated independently of each other.

One switch will increase the left channel tweeter level by 3 dB between the “Normal” and “HF+” settings. The second switch similarly adjusts the right channel tweeter.

When listeners are relatively close to the center axis of the loudspeaker (closer than 25 degrees off-axis) we recommend setting the switches to the “Normal” setting. When listeners are further away from the center axis of the loudspeaker (more than 25 degrees off-axis), or if the loudspeaker is required to fill a large listening area, we recommend setting the switches to “HF+”.

### 4.4 Speaker Rotation – Using the Compass

When the grille is removed you can see a compass ring round the edge of the loudspeaker bezel, which can be used to read out the rotation of the loudspeaker relative to, for example, a fixed line on the ceiling. The tweeter is slightly off-center and should be positioned so it is closest to the main listening position (see figure 7).

The PHANTOM E-60 S incorporates a compass ring around the edge of its bezel (see figure 7B), that can be used to read out the rotation of the loudspeaker relative to, for example, a fixed line on the ceiling. The tweeters should be positioned so they are closest to the main listening position.

### 4.5 Connection of Cables/Selection of Cables

Your choice of cables is a crucial element in your installation. Be aware that replacing cables after installation is a difficult task. Therefore, select quality cables from the beginning. Please consult your authorized DALI dealer for further advice on which cable to select.

When connecting the cable to the loudspeaker and the amplifier, it is important that the loudspeaker is connected in correct phase. The red (+) loudspeaker terminal must be connected to the red (+) amplifier terminal. The black (-) loudspeaker terminal must be connected to the black (-) amplifier terminal. If the loudspeakers are not connected in correct phase, the soundstage will typically be diffuse and the bass will be weak.



Additionally for the E-60 S, the stereo (left and right) cables require connection to the correct terminals. Connect the left channel cable to the terminals on the side marked “L” on the product label, and connect the right channel cable to the terminals on the side marked “R”.

To insert the cable end into the spring loaded terminals of the speaker, remove cable insulation so that approximately  $\frac{1}{2}$ " / 12 mm of bare wire is exposed. Press the top of the terminal down and insert the bare wire into the opening. When the wire is fully in place with no loose strands exposed, release the terminal. The cable is now connected. Please refer to figure 8 for correct cable connection.

## 5.0 CUT-OUT TEMPLATE

The enclosed cut-out template (see figure 9) can be used to initially visualize how your speakers should be mounted and for marking where the cut-out should be made. Tape the template at the preferred mounting position, so that you can mark the necessary opening. The minimum mounting depth for the DALI PHANTOM E-50, E-60 and E-60 S is 95 mm / 3,7", and for the DALI PHANTOM E-80 it is 106 mm / 4,2".

## 6.0 INSTALLATION

Please study and follow the safety guidelines found in chapter 2.0 of this manual! Use a trained professional to ensure that all safety requirements are met to prevent the speaker from falling.

The following tools and items are necessary for proper installation:

- Tape measure
- Pencil and saw or knife
- 3 mm Allen key or drill bit
- Tape
- Cut-out template

When the correct placement has been found, tape the mounting template to the surface. Outline the cut-out area with a pencil.

Remove the template and drill holes for insertion of saw or knife. Saw/cut carefully along the line marked with pencil.

When the hole for the loudspeaker is made, make sure that the loudspeaker cable is not hanging loose inside the ceiling/wall. It must be securely fastened to the inside of the ceiling/wall to prevent tension on the cable when the cable is connected with the terminals of the loudspeaker. If left unsupported, cable can gradually come loose, creating a poor electrical connection between wire and terminals (see figure 8 for correct fastening of the cable).

When the loudspeaker cable is fastened and the hole for the loudspeaker is prepared, you are ready to connect the speaker cables. Connect cable to the terminals – being careful to connect the amplifier’s red (+) terminal to the loudspeaker’s red (+) terminal and the amplifier’s black (-) terminal to the loudspeaker’s black (-) terminal. Please refer to chapter 4.5 of this manual.

When the cables are connected, turn on the system and listen to the loudspeakers before final mounting to make sure that all connections are correct. Insert the loudspeaker in the ceiling/wall opening and align the loudspeaker as described in chapter 4.4.

NOTE: Be careful not to touch the drivers during installation. When the loudspeaker is aligned, tighten the 4 screws in the loudspeaker brackets with a 3 mm Allen key/bit so that the speaker is firmly mounted in place. Be careful to avoid over-tightening the screws and shredding the threads.

## **7.0 RUNNING-IN**

You should expect the sound quality from your new speakers to gradually improve during the first period of use. Nothing particular has to be done in order to run in the speakers – but expect up to 100 hours of playback (depending on playback level) before full performance level is reached.

## **8.0 MAGNETIC SHIELDING**

The speaker drive units produce a magnetic field which may interfere with CRT televisions/monitors, hard drives, audio and video tapes as well as swipe cards etc. Therefore keep such items away from the speakers to avoid damage. LCD and plasma televisions/monitors are not affected by magnetic fields.

## **9.0 MAINTENANCE**

Cleaning the speaker surfaces can be done with ordinary household cleaning agents. Avoid using products that are abrasive, or contain acid, alkali or anti-bacterial agents. Avoid using aerosols. Avoid using cleaning agents directly on the drive units and clean them with extreme care, particularly the tweeter. The grille may be cleaned using a vacuum cleaner or a normal clothes brush.

## **10.0 ENVIRONMENTAL INFORMATION AND DISPOSAL**

DALI products are designed to meet the international directives concerning Restriction of Hazardous Substances (RoHS) and disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). The waste symbol indicates that the speakers meet the directives (see figure 10). The speakers must be processed or recycled appropriately. Please consult your local waste authority for guidance.

## **11.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS**

In Table 2 (see page 39) you will find most common specifications for our speakers. Please bear in mind, that the sound quality from a speaker cannot be judged by technical specifications only. To compare the different speakers, we recommend you to listen to the different speakers in question.

# INHALT

1.0 BENUTZERHANDBUCH	13
2.0 SICHERHEITSMASSNAHMEN	13
3.0 AUSPACKEN/PACKLISTE	13
4.0 DALI PHANTOM E SERIEN ANSCHLUSS UND EINBAU	13
5.0 AUSSCHNITTSCHABLONE	16
6.0 EINBAU	16
7.0 EINLAUFZEIT	17
8.0 MAGNETISCHE ABSCHIRMUNG	17
9.0 REINIGUNG	17
10.0 UMWELTINFORMATIONEN UND ENTSORGUNG	17
11.0 TECHNISCHE DATEN	17

## 1.0 BENUTZERHANDBUCH

Herzlichen Glückwunsch zu Ihren neuen Lautsprechern. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihre neuen Lautsprecher auspacken und montieren, damit Sie viel Freude an Ihrem Kauf haben. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage [www.dali-speakers.com](http://www.dali-speakers.com) oder indem Sie sich an Ihren autorisierten DALI-Händler wenden.

## 2.0 SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Beachten Sie bitte alle Sicherheitsregeln.
- Die Produkte der DALI PHANTOM E Serie sind für den Einsatz in geschlossenen Räumen bestimmt.
- Die Lautsprecher dürfen nur im Innenbereich und nie bei extrem warmen oder kalten Temperaturen verwendet werden.
- Die Produkte der DALI PHANTOM E Serie dürfen keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden.
- Schalten Sie den Verstärker aus, wenn Sie die Lautsprecher an den Verstärker anschließen.
- Die Produkte der DALI PHANTOM E Serie sollten von einem professionellen Installateur montiert werden.
- Stellen Sie auf jeden Fall sicher, dass sich dort, wo die Lautsprecher in der Wand oder Decke montiert werden sollen, keine Installationen wie Gasleitungen, Ventilationsschächte usw. befinden.
- Die Wand bzw. Decke muss das Gewicht der Lautsprecher tragen können – beachten Sie hierzu die technischen Daten.
- Sollten Sie den Lautsprecher in eine Decke oder Wand mit einer Dampfsperre einbauen, ist dringend darauf zu achten, dass diese Sperre keinesfalls beschädigt wird.

## 3.0 AUSPACKEN/PACKLISTE

Achten Sie darauf, beim Auspacken die Teile nicht zu beschädigen. Kontrollieren Sie, dass der Karton alle Teile enthält – siehe Tabelle 1. Bewahren Sie die Verpackung für den Fall auf, dass die Lautsprecher später einmal transportiert werden müssen.

## 4.0 DALI PHANTOM E SERIE – ANSCHLUSS UND EINBAU

Die Modelle der DALI PHANTOM E Serie bieten den einzigartigen, renommierten Klang von DALI-Lautsprechern und lassen sich einfach und diskret in Ihrem Heim montieren.

Die DALI PHANTOM E Serie ist sowohl für Stereosysteme als auch mehrkanalige Heimkinos geeignet, bei denen es besonders auf eine gute Klangqualität ankommt. Die Produkte lassen sich auch sehr gut in größeren Räumen verwenden, in denen man Klang von bester Qualität wünscht, wie zum Beispiel in Gängen oder Verkaufsbereichen. DALI empfiehlt, in Kombination mit der DALI PHANTOM E Serie einen Subwoofer einzusetzen, weil so auch die tiefsten Frequenzen wiedergegeben werden können und die Klangqualität insgesamt verbessert wird.

Bei Stereosystemen und Heimkinos empfehlen wir, dass Sie die Lautsprecher symmetrisch um die am meisten genutzte Hörposition herum platzieren, weil so ein optimaler Klangeindruck entsteht (siehe hierzu die Abbildungen 1A, 1B und 1C). Um die Klarheit des Klangbildes nicht zu beeinträchtigen, ist es ebenfalls wichtig, die Lautsprecher nicht zu weit entfernt von der Hörposition anzubringen. Wir empfehlen, dass der Winkel von der Mittelachse (Linie von Hörposition zur Mitte zwischen den Lautsprechern – siehe Abbildung 2) zu den Lautsprechern nicht mehr als 45 Grad betragen sollte.

Bei der Aufstellung eines aus mehreren Lautsprechern bestehenden Systems ist es wichtig, dass die Lautsprecher so aufgestellt werden, dass der Hauptbereich des Raumes beschallt wird (siehe Kapitel 4.4). Um eine gleichmäßige Klangabdeckung zu erreichen, sollten die Lautsprecher gleichmäßig im Raum verteilt installiert werden (siehe Abbildung 3).

Wenn sich zwischen den Lautsprechern und der Hörposition Gegenstände befinden, kann dies die Klangqualität verschlechtern. Die Lautsprecher wurden so konstruiert, dass ein möglichst breiter Abstrahlwinkel erzielt wird. Lautsprecher mit einer breiten Abstrahlung weisen weniger Verzerrungen im Haupthörbereich auf und lassen sich besser im Raum integrieren. Eine breite Abstrahlung stellt auch sicher, dass der Klang gleichmäßig in einem großen Bereich des jeweiligen Raumes zu hören ist.

Jeder Raum besitzt seine eigene Akustik, welche die Art und Weise, wie wir den Klang eines Lautsprechers erleben, beeinflusst. Der Klang, den Sie hören, besteht sowohl aus dem Schall, welchen die Lautsprecher direkt abstrahlen, als auch aus dem von Wänden und Decke reflektierten Schall. Letzteres beeinflusst wesentlich Ihr Klangerlebnis. Grundsätzlich sollte die Montage der Lautsprecher in unmittelbarer Nähe größerer harter und stark reflektierender Bereiche vermieden werden. Solche Flächen bewirken typischerweise starke Reflexionen, was die Präzision sowie die Räumlichkeit der Klangwiedergabe negativ beeinflusst. Weiche Gegenstände wie Teppiche, Vorhänge o. ä. schaffen eventuell Abhilfe, wenn der Klang zu höhenreich ist.

Die Intensität sowie Qualität der tiefen Bässe hängen von Größe und Form des Raumes sowie der Platzierung der Lautsprecher ab. Eine Platzierung der Lautsprecher nahe einer Seiten- oder Rückwand hebt die Bässe hervor. In einer Raumecke werden sie noch weiter verstärkt, dort erhöhen sich auch die Schallreflexionen.

#### **4.1 Montagehalterungen**

Zur DALI PHANTOM E Serie gehören Halterungen für die Wand- bzw. Deckenmontage. Diese Halterungen verbinden den Lautsprecher fest mit der Rückseite der Fläche, auf der sie angebracht werden. Die Halterungen stehen in einem rechten Winkel heraus, wenn die Schrauben angezogen werden (siehe Abbildung 4). Die Schrauben sollten so weit angezogen werden, dass der Lautsprecher sicher verankert ist – dabei ist jedoch darauf zu achten, dass die Schrauben nicht zu fest angezogen werden. Um die Schrauben anzuziehen, ist ein 3 mm-Inbusbit zu verwenden. Die Inbusschrauben sollten mit einem Handbitschraubenzieher oder einem Akkuschauber mit Drehmomentvorwahl angezogen werden. Wenn Sie einen Akkuschauber verwenden, wählen Sie bitte den geringsten Widerstand. Die Schrauben sitzen optimal, wenn die Dichtung auf der Rückseite des Lautsprechers komprimiert wird und die Frontblende mit der Einbauoberfläche plan sitzt.

Wenn Sie den Lautsprecher wieder ausbauen wollen, lösen Sie die Schrauben um circa 5 bis 20 Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn. Dadurch werden die Halterungen gelöst. **BITTE BEACHTEN:** Drehen Sie die Schrauben nicht weiter als 20 bis 25 Umdrehungen heraus, weil sonst die Halterungen von den Schrauben fallen.

Wenn Sie den Lautsprecher in einer sehr dicken Wand montieren, kann es erforderlich sein, die Schrauben aus den Halterungen ganz herauszudrehen und die Halterungen danach umzudrehen. Wenn die Halterungen auf diese Weise umgedreht montiert werden, können die Lautsprecher in Platten von bis zu 65 mm Dicke eingebaut werden (siehe Abbildung 5).

#### **4.2 Abdeckung**

Die Lautsprecher-Abdeckung wird durch Magnete, die in den Gehäusen der Lautsprecher der DALI PHANTOM E Serie integriert sind, in Position gehalten.

BITTE BEACHTEN: Als optionales Zubehör gibt es für die Lautsprecher quadratische Abdeckungen.

BITTE BEACHTEN: Auf der Innenseite der Abdeckung befindet sich ein Stück Vlies. Das Vlies dient dazu, die Treiber vor Staub und Schmutz zu schützen. Deshalb muss es auf der Abdeckung verbleiben.

### 4.3 Schalter einstellen

Wenn Sie die Abdeckung vom Lautsprecher abgenommen haben, sind Tieftöner, Hochtöner und zwei Schalter zu sehen (siehe Abbildung 6). Mit den Schaltern kann der Klang des Lautsprechers verändert werden. Die Schalter können voneinander unabhängig eingestellt werden.

Wenn man den ersten Schalter von „Normal“ auf „HF tilt“ stellt, wird der Schalldruckpegel der Hochtöner um 3 dB erhöht.

Mit dem zweiten Schalter kann der Klang des Lautsprechers fokussiert oder verteilt werden. Wenn die Zuhörer relativ nahe an der Achse des Lautsprechers sitzen (nicht mehr als 25 % von der Achse entfernt), empfehlen wir, die Einstellung „Normal“ zu verwenden. Im entgegengesetzten Fall (mehr als 25% von der Achse entfernt) oder für den Einsatz der Beschallung eines größeren Raumes empfehlen wir den Schalter auf „Distributed“ (verteilt) einzustellen.

Der PHANTOM E-60 S ist mit einem Tieftöner, zwei Hochtönern und zwei Schaltern ausgestattet (siehe Abbildung 6B). Mit den Schaltern können Sie den Ton an den Hörraum und die persönlichen Vorlieben anpassen. Die Schalter können unabhängig voneinander eingestellt werden.

Mit dem einen Schalter können Sie den Pegel für den Hochtöner des linken Kanals um 3 dB erhöhen, indem Sie ihn von „Normal“ auf „HF +“ umstellen. Mit dem zweiten Schalter können Sie den Pegel für den Hochtöner des rechten Kanals in derselben Weise einstellen.

Wenn die Zuhörer relativ nahe an der Achse des Lautsprechers sitzen (nicht mehr als 25 % von der Achse entfernt), empfehlen wir, die Schalter auf „Normal“ einzustellen. Im entgegengesetzten Fall (wenn die Hörer mehr als 25% von der Achse entfernt sind) oder bei der Verwendung für die Beschallung eines größeren Hörbereichs empfehlen wir, die Schalter auf „HF+“ einzustellen.

### 4.4 Drehung der Lautsprecher – Kompass benutzen

Wenn die Frontabdeckung entfernt wurde, sehen Sie die Skaleneinteilung eines Kompassrings um den Rand des Lautsprechers. Dieser kann benutzt werden, um den Lautsprecher an Fixpunkten (Beispielsweise: Orientierung an einer Linie an der Decke) auszurichten. Der Hochtöner ist etwas außerhalb des Zentrums und sollte möglichst nah zum Haupthörplatz positioniert werden (siehe Bild 7).

Am Rand des PHANTOM E-60 S befindet sich ein Kompassring mit Skaleneinteilung (siehe Abbildung 7B). Sie kann verwendet werden, um den Lautsprecher an Fixpunkten (Beispielsweise: Orientierung an einer Linie an der Decke) auszurichten. Die Hochtöner sollten so ausgerichtet werden, dass sie der zentralen Hörposition am nächsten sind.

### 4.5 Auswahl und Anschluss der Kabel

Die Auswahl der Kabel hat einen großen Einfluss auf die Klangqualität der Lautsprecher. Denken Sie daran, dass es schwierig ist, die Kabel nach dem Einbau auszuwechseln. Wählen Sie deshalb gleich von Anfang an Qualitätskabel. Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten DALI-Händler, um sich bei der Wahl der Kabel beraten zu lassen.

Achten Sie auf einen phasenrichtigen Anschluss der Kabel an Lautsprecher und Verstärker. Die rote (+) Lautsprecherklemme muss mit dem roten (+) Verstärkeranschluss verbunden werden. Die schwarze (-) Lautsprecherklemme muss mit dem schwarzen (-) Verstärkeranschluss verbunden werden. Wenn

die Lautsprecher nicht phasenrichtig angeschlossen sind, wird der Klang wahrscheinlich diffus und bassschwach wirken.

Beim E-60 S müssen außerdem die Stereokabel (links und rechts) an die richtigen Klemmen angeschlossen werden. Verbinden Sie das Kabel für den linken Kanal mit den Anschlüssen auf der Seite, die mit „L“ gekennzeichnet ist, und verbinden Sie das Kabel des rechten Kanals mit den Anschlüssen auf der Seite, die mit „R“ gekennzeichnet ist.

Um die Kabelenden in die Federklemmen einzusetzen, entfernen Sie die Isolierung so weit, dass circa 12 mm blankes Kabel freigelegt ist. Drücken Sie das Oberteil der Klemme herunter und führen Sie das blanke Kabel in die Öffnung ein. Wenn das Kabel eingesetzt ist, lassen Sie die Anschlussklemme los. Achten Sie darauf, dass anschließend keine einzelnen Kabeladern herausstehen. Das Kabel ist jetzt angeschlossen. Siehe auch Abbildung 8 – hier wird der korrekte Anschluss dargestellt.

## 5.0 AUSSCHNITTSCHABLONE

Verwenden Sie die beiliegende Ausschnittschablone (siehe Abbildung 9), um anzudeuten, wo die Lautsprecher eingebaut werden sollen, sowie um den Ausschnitt für den Einbau zu markieren. Heften Sie die Schablone mit Klebeband an die gewünschte Stelle, so dass Sie den Ausschnitt markieren können. Die minimale Einbautiefe für die Modelle DALI PHANTOM E-50, E-60 und E-60 S beträgt 95 mm und für den DALI PHANTOM E-80 106 mm.

## 6.0 EINBAU

Bitte lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.0 dieser Anleitung! Die Lautsprecher der DALI PHANTOM E Serie sollten von einem ausgebildeten Installateur eingebaut werden, der sicherstellt, dass alle Sicherheitsanforderungen erfüllt werden, um ein Herausfallen der Lautsprecher zu verhindern.

Für einen ordnungsgemäßen Einbau werden die folgenden Werkzeuge und Gegenstände benötigt:

- Maßband
- Bleistift und Säge oder Messer
- 3 mm Inbusschlüssel bzw. -bit
- Klebeband
- Ausschnittschablone

Wenn der richtige Platz für den Einbau gefunden wurde, ist die Ausschnittschablone mit Klebeband auf der Oberfläche anzuheften. Markieren Sie mit dem Bleistift den Ausschnitt.

Entfernen Sie die Schablone, und bohren Sie Löcher für den Einstich der Säge bzw. des Messers. Schneiden bzw. sägen Sie sorgfältig entlang des Bleistiftstriches.

Wenn der Ausschnitt für den Lautsprecher fertig ist, ist sicherzustellen, dass das Lautsprecherkabel in der Wand bzw. Decke nicht lose hängt. Es muss auf sichere Weise an der Innenseite der Decke bzw. Wand befestigt werden, um eine Zugspannung zu verhindern, wenn das Kabel mit den Lautsprecheranschlüssen verbunden ist. Wenn das Kabel nicht befestigt wird, kann es sich allmählich lösen, wodurch sich die elektrische Verbindung zwischen Kabel und Anschlüssen verschlechtern kann. Abbildung 8 zeigt die korrekte Befestigung des Kabels.

Wenn das Lautsprecherkabel befestigt und der Ausschnitt für den Lautsprecher vorbereitet ist, können Sie das Lautsprecherkabel anschließen. Verbinden Sie das Kabel mit den Anschlüssen. Achten Sie

dabei darauf, den roten (+) Anschluss des Verstärkers mit der roten (+) Klemme des Lautsprechers und den schwarzen (-) Anschluss des Verstärkers mit der schwarzen (-) Klemme des Lautsprechers zu verbinden. Bitte sehen Sie im Kapitel 4.5 dieses Benutzerhandbuchs nach.

Wenn die Kabel angeschlossen sind, schalten Sie das System ein und machen vor dem endgültigen Einbau eine Hörprobe, um sicherzustellen, dass alle Verbindungen korrekt sind. Setzen Sie den Lautsprecher in den Wand- bzw. Deckenausschnitt und richten Sie ihn wie in Kapitel 4.4 beschrieben aus.

**BITTE BEACHTEN:** Achten Sie beim Einbau darauf, die Antriebseinheiten nicht zu berühren. Wenn der Lautsprecher ausgerichtet ist, ziehen Sie die vier Schrauben der Halterungen mit einem 3 mm Inbusschlüssel an, so dass der Lautsprecher sicher an seinem Platz gehalten wird. Achten Sie darauf, die Schrauben nicht zu fest anzuziehen und die Gewinde nicht zu beschädigen.

## **7.0 EINLAUFZEIT**

Sie sollten damit rechnen, dass sich die Klangqualität der neuen Lautsprecher im Laufe der ersten Zeit allmählich verbessert. In dieser Einlaufzeit braucht man nichts Besonderes zu tun – doch rechnen Sie mit bis zu 100 Betriebsstunden (abhängig von der Lautstärke), bis das volle Leistungsniveau erreicht ist.

## **8.0 MAGNETISCHE ABSCHIRMUNG**

Die Lautsprecherchassis erzeugen ein Magnetfeld, das die Bildröhren von Fernsehgeräten oder Monitoren, Festplatten, Ton- und Videobänder sowie Magnetkarten stören kann. Daher sollten sich solche Gegenstände nicht in der Nähe der Lautsprecher befinden, um Störungen oder Beschädigungen zu vermeiden. LCD- und Plasmabildschirme werden von Magnetfeldern nicht beeinflusst.

## **9.0 REINIGUNG**

Die Oberfläche der Lautsprecher kann mit gewöhnlichen Haushaltsreinigungsmitteln gereinigt werden. Es dürfen jedoch keine Reinigungsmittel verwendet werden, die scheuern; Säuren, Alkali oder antibakterielle Wirkstoffe enthalten. Verwenden Sie keine Sprays. Vermeiden Sie den Kontakt von Reinigungsmitteln mit den Lautsprecherchassis und reinigen Sie diese extrem vorsichtig. Besonders die Hochtöner sollten nur ganz vorsichtig mit einem weichen Tuch abgestaubt werden. Die Abdeckung kann mit einem Staubsauger oder einer normalen Kleiderbürste gereinigt werden.

## **10.0 UMWELTINFORMATIONEN UND ENTSORGUNG**

Die Erzeugnisse von DALI entsprechen der EU-Richtlinie 2002/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie der EU-Richtlinie 2002/96/EG zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Das Abfall-Kennzeichen zeigt an, dass die Lautsprecher den genannten Direktiven entsprechen (siehe Abbildung 10). Die Lautsprecher müssen ordnungsgemäß entsorgt und recycelt werden. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

## **11.0 TECHNISCHE DATEN**

In Tabelle 2 (Seite 39) finden Sie eine Aufstellung der wichtigsten technischen Daten Ihrer Lautsprecher. Bitte denken Sie jedoch daran, dass die Klangqualität eines Lautsprechers nicht allein aufgrund technischer Daten beurteilt werden kann. Um verschiedene Lautsprecher zu vergleichen, empfehlen wir Ihnen, sich diese anzuhören.



## INDHOLDSFORTEGNELSE

1.0 MANUAL	19
2.0 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER	19
3.0 UDPAKNING/LISTE OVER DELE	19
4.0 DALI PHANTOM E SERIEN OPSÆTNING OG PLACERING	19
5.0 UDSKÆRINGSSKABELON	22
6.0 INSTALLATION	22
7.0 IBRUGTAGNING	23
8.0 MAGNETISK SKÆRMNING	23
9.0 VEDLIGEHOLDELSE	23
10.0 MILJØOPLYSNINGER OG BORTSKAFFELSE	23
11.0 TEKNISKE SPECIFIKATIONER	23

## 1.0 MANUAL

Tillykke med dine nye højttalere. Du bedes læse denne manual grundigt, inden du pakker dine nye højttalere ud og installerer dem for at få mest muligt ud af dit køb. Du kan få flere oplysninger på vores hjemmeside [www.dali-speakers.com](http://www.dali-speakers.com) eller ved at kontakte din autoriserede DALI-forhandler.

## 2.0 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

- Følg altid retningslinjerne for sikkerhed.
- DALI PHANTOM E Serien er beregnet til brug indendørs.
- Højttaleren må kun benyttes indendørs og aldrig under ekstreme varme eller kolde forhold.
- DALI PHANTOM E Serien må ikke udsættes for direkte sollys.
- Slå strømmen fra forstærkeren, når højttalerkablerne tilsluttes højttaleren og forstærkeren.
- DALI PHANTOM E Serien skal installeres af fagfolk.
- Sørg altid for, at der ikke er nogen installationer, såsom gasrør, ventilation, el-kabler m.v. i loftet eller på væggen, hvor højttaleren monteres.
- Væggen eller loftet skal kunne bære højttalerens vægt – se de tekniske specifikationer.
- Hvis højttalerne er monteret i et loft eller væg, hvor der er en dampspærre inde i muren/loftet, skal du sørge for ikke at gennembore/beskadige dampspærren.

## 3.0 UDPAKNING/LISTE OVER DELE

Pas på, at du ikke beskadiger indholdet, når du pakker delene ud. Kontrollér, at alle dele medfølger i kassen, se tabel 1. Gem emballagen, hvis dine højttalere skal flyttes eller efterses.

## 4.0 DALI PHANTOM E SERIEN OPSÆTNING OG PLACE-RING

DALI PHANTOM E Serien giver den unikke, roste og ægte DALI PHANTOM højttalerlyd, der nemt og diskret kan integreres i dit hjem.

DALI PHANTOM E Serien er lige så velegnet til stereo- og hjemmecosystemer, hvor god lyd kvalitet har høj prioritet. DALI PHANTOM E Serien er også meget velegnet til større områder, hvor høj lyd kvalitet ønskes, f.eks. i forhallen eller i butikker. DALI anbefaler, at der benyttes en subwoofer sammen med DALI PHANTOM E Serien for at gøre det muligt at gengive de laveste frekvenser og overordnet forbedre dit lydsystem.

Til stereo og hjemmebiograf anbefaler vi, at du placerer højttalerne symmetrisk i forhold til din foretrukne lytteposition for at få det bedst mulige lydbillede (se figur 1A + 1B + 1C). For at bevare højttalerens klare lyd er det også vigtigt, at du ikke placerer højttaleren for langt væk fra lyttepositionen. Vi anbefaler en lyttevinkel på højst 45 grader (målt mellem højttalerens midterakse og lyttepositionen – se figur 2).

I en distribueret lydsystemopsætning er det vigtigt, at højttaleren er placeret, så det største område i rummet/rummene er dækket af lyd (se kapitel 4.4). For at opnå en ensartet lyddækning skal højttalerne fordeles jævnt i rummet/rummene (se figur 3).

Ting placeret mellem højttaleren og lyttepositionen kan påvirke lyd kvaliteten. DALI PHANTOM er designet til at imødekomme vores princip om bred og jævn lydspredning. Ved at anvende højttalere med bred spredningsteknologi, bliver forvrængningen i det største lytteområde

reduceret, og integrationen med rummet vil blive bedre. Princippet om bred spredning sikrer også at lyden spredes jævnt inden for et stort område i rummet.

Alle rum har deres egen særlige akustik, der påvirker vores oplevelse af lyd fra en højttaler. Lyden, du hører, består både af direkte lyd fra højttalerne og reflekteret lyd fra gulvet, loftet og væggene. Sidstnævnte påvirker din oplevelse af lyden. Som hovedregel skal du prøve at undgå store, hårde og reflekterende områder i umiddelbar nærhed af dine højttalere, da det typisk vil forårsage stærke refleksioner, der kan forstyrre lydgenjivelsens præcision og rumvirkning. Blødt inventar såsom gulvtæpper, gardiner m.v. kan hjælpe, hvis lyden er for klar.

Både mængden og kvaliteten af den dybe bas afhænger af rummets størrelse og form og placeringen af højttalerne. Hvis højttalerne placeres i nærheden af en side eller bagvæg, fremhæves bassen. Hvis de placeres i et hjørne fremhæves den endnu mere, men det vil øge refleksionen.

#### **4.1 Montering af beslag**

DALI PHANTOM E Serien leveres med beslag til loft-/vægmontering. Beslagene sørger for at højttaleren hænger godt fast på den overflade, de monteres på. Beslagene er bukket i en vinkel på 90 grader, når skruerne er strammet (se figur 4). Skruerne skal strammes, så højttaleren sidder sikkert på plads – men pas på med at stramme skruerne for meget. Brug en 3 mm unbrako-bit med en bitskruetrækker eller en bore/skruemaskine med mulighed for indstilling af moment. Hvis du bruger en bore/skruemaskine, indstilles drejningsmomentet til minimum for at undgå overspænding af skruer/doglegs. Skruerne er passende tilspændt når skumpakningen på bagsiden af højttaleren er sammenpresset og højttalerens kant flugter med overfladen som højttaleren monteres i.

Hvis du skal flytte højttaleren, skal du løsne skruerne ved at skrue ca. 5 til 20 omgange mod uret, hvorefter beslagene slipper. BEMÆRK: Sørg for IKKE at skrue mere end 20 til 25 omgange, da beslagene kan falde ud af skruerne.

Hvis du monterer højttaleren i en meget tyk væg, kan det være nødvendigt at skille beslaget fra skruerne og derefter montere dem med bunden opad. Modsat montering af beslagene gør det muligt at montere højttaleren i plader med en tykkelse på helt op til 65 mm (se figur 5).

#### **4.2 Grill**

Front grillen låses fast til fronten af DALI PHANTOM E serien med de indbyggede magneter i højttalerens front baffle.

BEMÆRK: Der findes en firkantet grille som kan bestilles hos din DALI forhandler.

BEMÆRK: Indvendigt på grillen er der et stykke stof. Det er placeret på grillen for at beskytte mod støv og snavs. Det skal derfor blive siddende på grillen.

#### **4.3 Justering af knapper**

Når grillen fjernes fra højttaleren, ses bassen, diskanten og to knapper (se figur 6). Knapperne bruges til at justere lyden fra højttaleren til en brugerdefineret opsætning. Knapperne kan betjenes uafhængigt af hinanden.

Den ene knap kan øge diskanten til 3 dB, hvis den drejes fra "Normal" til "HF tilt".

Den anden knap har to indstillinger, som enten kan indstille højttaleren til at fokusere lyden i et mindre område eller udbrede lyden i et større område. Når lytterne er relativt tæt på centeraksen af højttaleren (tættere end 25 grader fra højttalerens centerakse) anbefaler vi, at indstille omskifteren til "Focus" indstillingen. Når du lytter langt væk fra midteraksen af højttaleren (mere end 25 grader væk fra højttalerens centerakse), eller hvis højttaleren bruges til at fylde et stort område med lyd, anbefaler vi, at omskifteren indstilles til "Distributed".

PHANTOM E-60 S har en basenhed, to diskantenheder og to knapper (se figur 6B). Knapperne kan bruges til at justere lyden til rummet og dine personlige præferencer. Knapperne kan betjenes uafhængigt af hinanden.

Den ene knap øger diskantniveauet med 3 dB i venstre kanal, når den omstilles fra "Normal" til "HF+". Den anden justerer diskanten i højre kanal på samme måde.

Når lytterne er forholdsvis tæt på højttalerens centerakse (mindre end 25 ° fra centeraksen), anbefaler vi at bruge knappernes "Normal"-indstilling. Når lytterne er længere væk fra højttalerens centerakse (mere end 25 ° fra centeraksen), eller hvis højttaleren skal fylde et større lytteområde med lyd, anbefaler vi at bruge knappernes "HF+"-indstilling.

#### **4.4 Sådan drejes højttaleren – sådan bruges KOMPAS**

Når højttalerens beskyttelsesgitter er fjernet, kan man se en kompas ring på kanten af højttalerens kant, som kan bruges til at aflæse hvor meget højttaleren er roteret i forhold til den overflade, som højttaleren er monteret på - fx. en linie på loftet. Diskanten er en smule assymetrisk placeret – højttaleren bør roteres, så diskanten kommer tættest muligt på lyttepositionen (se figur 7).

PHANTOM E-60 S har en kompasring rundt omkring rammens kant (se figur 7B), som kan bruges til at aflæse højttalerens rotation i forhold til for eksempel en fast linje på loftet. Diskantenhederne bør anbringes, sådan at de er nærmest på den primære lytteposition.

#### **4.5 Sådan tilsluttes kabler/valg af kabler**

Dit valg af kabler er afgørende for dit lydssystem. Vær opmærksom på, at det kan være meget svært at udskifte kabler efter montering. Vælg derfor kabler af god kvalitet fra begyndelsen. Du bedes kontakte din autoriserede DALI-forhandler for oplysninger om, hvilke kabler du bør vælge.

Når du forbinder kablet til højttaleren og forstærkeren, er det vigtigt, at højttaleren er tilsluttet den rigtige fase. Den røde (+) højttalertilslutning skal være forbundet med den røde (+) forstærkertilslutning. Den sorte (-) højttalertilslutning skal være forbundet med den sorte (-) forstærkertilslutning. Hvis højttalerne ikke er tilsluttet til den rigtige fase, vil lydbilledet typisk være diffust, og bassen vil være svag.

For E-60 S' vedkommende skal stereokablerne (venstre og højre) sluttes til de rigtige tilslutninger. Slut kablet for venstre kanal til tilslutningerne på den side, der er mærket "L" på etiketten på produktet, og slut kablet for højre kanal til tilslutningerne på den side, der er mærket "R".

Fjern kabelisoleringen, så ca. 12 mm af kabeltrådene stikker ud, for at isætte kabelenden i højttalerens tilslutning, der er udstyret med en fjeder. Tryk den øverste del af tilslutningen ned, og isæt kabeltrådene i åbningen. Når kablet er sat på plads, uden at løse kabeltråde stikker ud, slippes tilslutningen. Kablet er nu forbundet (se figur 8 for korrekt kabelforbindelse).

## 5.0 UDSKÆRINGSSKABELON

Den medfølgende udskæringsskabelon (se figur 9) kan benyttes til først at se, hvordan dine højttalere skal monteres og markere, hvor udskæringen skal være. Tape skabelonen fast på dit foretrukne monteringssted, så du kan markere den nødvendige åbning. Den mindste monteringsdybde for DALI PHANTOM E-50, E-60 og E-60 S er 95 mm (3,7"). For DALI PHANTOM E-80 er den 106 mm (4,2").

## 6.0 INSTALLATION

Læs og følg retningslinjerne for sikkerhed i kapitel 2.0 i denne manual. DALI PHANTOM E Serien skal installeres af en fagmand for at sikre, at alle sikkerhedskrav er opfyldt for at undgå, at højttaleren falder ned m.v.

For korrekt installation er følgende værktøjer og elementer nødvendige:

- Målebånd
- Blyant og sav eller kniv
- 3 mm unbrakonøgle/-bit
- Bitskruetrækker (valgfri)
- Tape
- Cut-out skabelon

Når du har fundet det rigtige sted til placering af højttaleren, tapes monteringskabelonen fast på overfladen. Tegn udskæringsområdet af med en blyant.

Fjern skabelonen og bor huller, så der er plads til saven eller kniven. Sav/skær forsigtigt langs blyantstregen.

Når hullerne til højttaleren er savet/skåret ud, skal du sørge for, at højttalerkablet ikke hænger løst under loftet/inde i væggen. Det skal sidde fast på oppe under loftet/inde i væggen for at undgå at kablet strammes, når det forbindes med højttalerens tilslutninger. Hvis kablet ikke sidder godt nok fast, kan det med tiden gå løst, hvilket giver dårlige elektrisk forbindelse mellem kabel og tilslutninger (se figur 8 for korrekt fæstning af kablet).

Når højttalerkablet er fæstnet, og hullet til højttaleren er savet/skåret ud, er du klar til at forbinde højttalerkablerne. Forbind kablet med tilslutningerne – sørg for at forbinde forstærkerens røde (+) tilslutning med højttalerens røde (+) tilslutning, og forstærkerens sorte (-) tilslutning med højttalerens sorte (-) tilslutning. Se kapitel 4.5 i denne manual.

Når kablerne er forbundet, kan du tænde for systemet og lytte til højttalerne inden endelig montering for at være sikker på, at alt er korrekt forbundet. Placér højttaleren i loft-/vægåbningen og justér højttaleren som beskrevet i kapitel 4.4. BEMÆRK: Undgå at røre ved driver enhederne under installation. Når højttaleren er justeret, skal du stramme de 4 skruer i højttalerbeslagene med en 3 mm unbrakonøgle/bit, så højttaleren sidder godt fast. Sørg for ikke at stramme skruerne for meget og ikke at flosse kabeltrådene.

## 7.0 IBRUGTAGNING

Du kan forvente, at lyd kvaliteten i dine nye højttalere gradvist bliver bedre i løbet af det første stykke tid. Højttalerne er ikke spillet til – du skal forvente op til 100 timers afspilning (afhængig af afspilningsniveau), inden højttalernes fulde potentiale er nået.

## 8.0 MAGNETISK SKÆRMNING

Højttalerens driver enheder producerer et magnetisk felt, der kan interferere med CRT-tv/-skærme, harddiskdrev, lyd- og videobånd samt kortaflesere m.v. Du skal derfor holde disse væk fra højttalerne for at undgå, at de bliver beskadiget. LCD- og plasma-tv/skærme påvirkes ikke af magnetiske felter.

## 9.0 VEDLIGEHOLDELSE

Højttalerens overflader kan rengøres med almindelige husholdningsrengøringsmidler. Undgå at bruge produkter med slibemiddel eller produkter indeholdende syre, alkali eller antibakterielle stoffer. Undgå brug af aerosoler. Undgå at bruge rengøringsmidler direkte på driver enhederne og rengør dem ekstra forsigtigt, især diskanten. Grillen kan rengøres med en støvsuger eller en almindelig støveklud.

## 10.0 MILJØOPLYSNINGER OG BORTSKAFFELSE

DALs produkter er fremstillet, så de opfylder EU's direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS) og WEEE-direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr. Affaldssymbolet viser, at højttalerne overholder disse direktiver (se figur 10). Højttalerne skal bortskaffes eller genvindes korrekt. Kontakt din lokale kommune eller dit renovationselskab for flere oplysninger.

## 11.0 TEKNISKE SPECIFIKATIONER

I Tabel 2 (se side 39) finder du de mest almindelige specifikationer for vores højttalere. Husk på, at lyd kvaliteten på en højttaler ikke kan bedømmes ud fra tekniske specifikationer alene. For at sammenligne forskellige højttalere anbefaler vi, at du lytter til de pågældende forskellige højttalere.

## 目录

1.0 用户手册	25
2.0 安全注意事项	25
3.0 启封/零件清单	25
4.0 达尼PHANTOM E系列安置和摆位	25
5.0 切割模板	27
6.0 安装	28
7.0 热机	28
8.0 磁屏蔽	28
9.0 保养	29
10.0 环境信息和废弃处置	29
11.0 技术规格	29

## 1.0 用户手册

感谢您购买我们的音箱。在启封和安装您的新音箱之前，请仔细阅读本手册，以使音箱获得最佳音效。您可以通过登录我们的官网 ([www.dali-speakers.com.cn](http://www.dali-speakers.com.cn)) 或联系达尼授权经销商，以了解更多信息。

## 2.0 安全注意事项

- 请始终遵守所有安全规范。
- 达尼PHANTOM E系列音箱适合室内使用。
- 该系列音箱只能在室内使用，不得暴露在极热或极寒气温中。
- 请勿将达尼PHANTOM E系列音箱直接放置于阳光直射位置。
- 请在切断功放电源后，再使用音箱线缆连接音箱和功放。
- 达尼PHANTOM E系列必须由专业人员安装。
- 请务必确保安装音箱的天花板或墙壁内没有煤气管道、通风管道或线缆等装置。
- 墙壁或天花板必须能够承受音箱的重量 — 参阅技术规格。
- 若要将音箱安装在设有隔潮层的墙壁或天花板上，请务必确保在安装时不刺穿/损坏该隔层。

## 3.0 启封/零件清单

当心，不要在打开包装时损坏零件！请检查包装箱内零件是否齐全，参见表1。请保管好包装材料，以备日后运输或维修时使用。

## 4.0 达尼PHANTOM E系列安置和摆位

达尼PHANTOM E系列能轻松与您的家居环境融为一体，让达尼PHANTOM E系列音箱的卓越音质开启您的音乐之旅。

它能够完美融入环绕立体声音响系统和家庭影院系统，打造梦寐以求的震撼声效。此外，它也非常适合在走廊、商场等要求优质音效的宽敞空间使用。达尼建议PHANTOM E系列与一个低音炮配合使用，以实现最低音频音效以及音响系统的整体性能提升。

对于立体声音响系统和家庭影院，我们建议将音箱对称摆放在您最喜欢的听音位置周围，以获得最佳声场（见图 1A、1B、1C）。为避免声音清晰度受损，音箱与听音位置不可相距过远。我们建议最佳偏轴试听角度为45°（音箱中轴线与听音位置的夹角-见图2）。

对分散布置于房间内的音响系统而言，音箱摆位尤为重要，这可以使声音覆盖房间的所有主要区域（见第4.4节）。为使声音均匀覆盖房间，音箱应当均匀安装在房间内（见图3）。

在音箱和听音位置之间放置其他物体可能有损音质。实现宽广的音域扩散是PHANTOM E系列的设计宗旨之一。运用广域扩散技术能帮助音箱降低主要听音区域的音效失真，呈现更出色的整体音效。广域扩散原则也确保了声量能大范围地覆盖整个听音空间。



各个房间的音响效果不尽相同,因此听者对同一音箱也会产生不同的音效感受。您听到的声音不但有直接来自音箱的声音,也有来自地面、天花板和墙壁的反射声,而反射声会影响您的听觉体验。基本规则是:尽量让音箱远离大面积的硬面反射区,因为这些区域往往会产生明显的声波反射,干扰音质还原的精确度和空间效应。倘若声音过于尖锐,可使用地毯、窗帘等柔软的物品加以缓解。

重低音的音量和音质都与房间的大小、形状以及音箱摆位有关。将音箱的一侧或后部靠近墙面放置,会加强低音效果。若靠墙角摆放,低音增强的效果会更显著,但与此同时,反射也会随之加强。

#### 4.1 安装狗脚支架

达尼PHANTOM E系列配备的狗脚支架方便用户进行入天花板/入墙安装。该支架可将音箱后部稳稳固定在墙面上。狗脚支架伸出 $90^{\circ}$ 角时,螺钉被拧紧(见图4)。应当拧紧螺钉,以便音箱能牢固放置——但是不要将螺钉拧得过紧。拧螺钉时,使用3mm的内六角扳头。内六角扳头应与手动螺丝刀或带内置扭矩设定的钻孔机搭配使用。如果使用钻孔机,应将扭矩设定为最小值。适当地拧紧螺钉,压紧音箱后部的垫片,且音箱的外框与安装面齐平。

如果需要拆卸音箱,逆时针旋松螺丝约5至20圈,坚固的支架即会松动。备注:不得旋松螺丝超过20-25圈,否则支架可能从螺钉上脱落。

若要将音箱安装到非常厚的墙体材料上,可能需要将狗脚支架从螺丝上卸下,然后倒挂安装。通过倒装狗脚支架,有可能将音箱安装到厚达 $2,55^{\circ}/65$  mm的墙板上(见图5)。

#### 4.2 网罩

达尼PHANTOM E系列中,前障板上组装的磁体能将网罩固定到位。

注意:另有方形网罩可供订购。

注意:网罩内侧设有一块无纺布。无纺布的作用是防止单元积灰。因此,必须保留网罩上的无纺布。

#### 4.3 开关调节

当您摘下音箱上的网罩后,你会看到低音单元、高音单元以及两个开关

(见图6)。两个开关可进行调节,让音箱从单独放音调整为配合整套立体声系统放音。两个开关可独立操作,互不干扰。

如果将其中一个开关从“Normal(标准)”调至“HF tilt(趋向高频)”设置,可将高音单元音量增加3分贝。

另一个开关则可聚集或扩散从音箱发出的声音。当听者相对靠近音箱中轴线(偏离听音中轴小于 $25^{\circ}$ )时,建议将开关调至“Focus(聚集)”。当听者远离音箱中轴线(偏离听音中轴 $25^{\circ}$ 以上)时,建议将开关调至“Distributed(扩散)”。

PHANTOM E-60 S 由一个低音单元、两个高音单元和两个开关组成(见图6B)。开关可用来根据听音室和个人偏好调节声音。开关可彼此独立操作。

其中一个开关可在“Normal”和“HF+”设置之间将左声道高音单元的电平增加 3 dB。另一个开关可以同样的方式调节右声道高音单元。

当聆听者离音箱的中心轴较近时(偏离轴的角度小于 25°),建议将开关设置为“Normal”。当聆听者与中心轴的距离较远(偏离轴的角度大于 25°),或者音箱需要填满较大的听音区域时,我们建议将开关设置为“HF+”。

#### 4.4 音箱旋转 - 使用指南针

摘下网罩,可看到一个指南针(丹麦语中为“kompas”)围绕在环形凹槽之中。

它可用来测量音箱相对于某个基准线(如天花板上的一条固定线)的偏角。高音单元稍稍偏离中心,应予以定位,以最接近主要听音位置。

PHANTOM E-60 S 边框的边缘处有一个环形指南针(见图 7B),可用来读出音箱的旋转,例如相对于天花板上某条固定直线的旋转。高音单元应摆放在离主要听音位置最近的位置。

#### 4.5 连接线缆/选择线缆

选择合适的线缆是音箱安装过程至关重要的一步。应注意,电缆安装后,替换起来比较困难。因此,最好在开始就选择优质电缆。请咨询达尼授权经销商,了解关于线缆选择的意见。

用线缆连接音箱和功放时,请务必保证音箱连接相位正确。音箱上的红色(+极)接线端必须与功放上的红色(+极)接线端相连。音箱上的黑色(-极)接线端必须与功放上的黑色(-极)接线端相连。如果音箱相位连接错误,则通常会导致声场效果不理想,低音效果减弱。

另外,对于 E-60 S,立体声(左和右)线缆需要连接到正确的接线端。将左声道的线缆连接到产品标签上“L”侧的接线端,右声道的线缆连接到“R”侧的接线端。

要将线缆插入音箱的压簧端口内,请剥掉线缆的绝缘层,得到大约 $\frac{1}{2}$ "/12 mm的裸线。将端口顶部向下按,将裸线插入开口处。当线缆完全插入到位、没有松脱的股线暴露在端口外时,即可松开端口。如此,完成线缆连接。正确的线缆连接方法详见图 8。

## 5.0 切割模板

随附的切割模板(参见图9)形象地展现了音箱的安装方式,需要切割的部位均体现在模板的相应位置。用胶带将模板粘贴在理想的音箱安装位置,然后标示出需要钻孔的区域。达尼 PHANTOM E-50、E-60 和 E-60 S 的最小安装深度为 95 mm,达尼 PHANTOM E-80 的最小安装深度为 106 mm。

## 6.0 安装

请学习并遵守本手册 2.0章的安全指导!让训练有素的专业人员进行安装,确保符合所有安全要求,避免音箱跌落。

正确安装音箱需要下述工具和物品:

- 卷尺
- 铅笔、锯子或刀
- 3mm内六角扳头
- 手动螺丝起子(可选)
- 胶带
- 切割模板

选好摆放位置之后,用胶带将安装模板粘在墙面上。用铅笔勾勒出需要切割的区域。

取下模板,钻出小孔以便插入锯子或刀。沿着铅笔标出的记号线,小心地锯/切。

打好安装音箱用的孔洞之后,确保悬挂在天花板/墙壁内的音箱线缆不松弛。线缆必须紧紧地固定在天花板/墙壁内,防止线缆与音箱端口连接后发生拉扯。如果不固定线缆,线缆就会逐渐松动,导致它和端口之间接触不良(了解正确的线缆紧固方法,请参见图8)。

音箱线缆固定到位,安装音箱的孔洞打好之后,就可以连接音箱线缆了。将线缆与接线端相连接 - 仔细地将功放上的红色(+极)接线端与音箱上的红色(+极)接线端相连,将功放上的黑色接线端(-极)与音箱上的黑色接线端(-极)相连。参见本手册第4.5小节。

线缆连接完毕后,在进行最终安装之前,打开系统开关,试听音箱的放音效果,以确保所有连接正确。将音箱嵌入墙壁开孔处,按照第4.4小节的规定摆正音箱。

注意:安装过程中,注意不要触摸到驱动装置。音箱摆位妥当之后,使用3mm内六角扳手将音箱支架上的4颗螺丝拧紧,将音箱牢牢固定。拧螺丝时要小心,避免因用力过度导致螺纹损坏。

## 7.0 热机

新购的音箱在初期使用过程中,音质会逐步提高。音箱的热机过程无需特别的操作,在播放时长超过100小时后(视播放级别而定),本款低音炮能够达到最佳性能。

## 8.0 磁屏蔽

音箱驱动装置产生的磁场可能会对CRT电视/显示器、硬盘驱动器、录音带、录影带以及磁卡等造成干扰,因此这些物品必须远离音箱。LCD和等离子电视/显示器不受磁场影响。

## 9.0 保养

可以使用普通的家用清洁剂清洁音箱表面。不得使用可能造成磨损或含有酸、碱或抗菌剂的产品。不得使用清洁喷雾。不得在驱动装置上直接使用清洁剂，清洁时应小心处理，尤其是高音单元。可使用吸尘器或普通衣刷对网罩进行清洁。

## 10.0 环境信息和废弃处置

达尼产品的设计标准符合有害物质禁用指令 (RoHS) 和报废电子电气设备指令 (WEEE)。废弃物标识表明本音箱符合相关指令的要求 (见图10)。音箱必须妥善处置或回收。请咨询当地的废弃物管理部门。

## 11.0 技术规格

表2(见第39页)中有达尼音箱最常见的规格数据。切记，音箱的音质不能光靠技术指标判断。要比较不同音箱的好坏，我们建议您侧耳倾听。

## CONTENU

1.0 GUIDE DE L'UTILISATEUR	31
2.0 CONSIGNES DE SÉCURITÉ	31
3.0 DÉBALLAGE/LISTE DES COMPOSANTS	31
4.0 DALI PHANTOM E SERIES – PARAMÉTRAGE ET EMPLACEMENT	31
5.0 GABARIT DE DÉCOUPE	34
6.0 INSTALLATION	34
7.0 RODAGE	35
8.0 BLINDAGE MAGNÉTIQUE	35
9.0 ENTRETIEN	35
10.0 INFORMATIONS CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT ET LA MISE AU REBUT	36
11.0 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	36

## 1.0 GUIDE DE L'UTILISATEUR

Félicitations pour votre achat de nouvelles enceintes. Afin de profiter au maximum de votre achat, veuillez lire attentivement ce guide avant le déballage et l'installation. Vous trouverez plus d'informations sur notre site Internet : [www.dali-speakers.com](http://www.dali-speakers.com) ou en contactant votre revendeur DALI autorisé.

## 2.0 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Veillez toujours à respecter les consignes de sécurité.
- L'enceinte DALI PHANTOM E Series est conçue pour un usage intérieur.
- Cette enceinte doit exclusivement faire l'objet d'un usage à l'intérieur et n'être jamais exposée à des températures élevées ou faibles.
- L'enceinte DALI PHANTOM E Series ne doit pas être directement exposée à la lumière du soleil.
- Avant de connecter les câbles de l'enceinte avec l'enceinte et l'ampli, veuillez à éteindre l'ampli.
- L'enceinte DALI PHANTOM E Series doit être installée par un professionnel.
- Assurez-vous qu'aucun équipement de type tuyau de gaz, ventilation, câbles, etc. ne passe dans le plafond ou le mur au niveau de l'emplacement prévu pour l'installation.
- Le mur ou le plafond doivent pouvoir supporter le poids de l'enceinte (cf les spécifications techniques).
- Si les enceintes sont installées dans le plafond ou le mur à l'endroit où se trouve un pare-vapeur dans la cloison, assurez-vous de ne pas percer/endommager celui-ci.

## 3.0 DÉBALLAGE / LISTE DES COMPOSANTS

Prenez soin de ne pas endommager le contenu lors du déballage des différents composants. Assurez-vous que l'emballage en carton contient toutes les pièces (cf tableau 1). Conservez les matériaux d'emballage, dans l'éventualité où vous devriez transporter ou faire réparer vos enceintes.

## 4.0 DALI PHANTOM E SERIES – PARAMÉTRAGE ET EMPLACEMENT

L'enceinte DALI PHANTOM E Series offre le son unique de renommée mondiale d'une authentique enceinte DALI PHANTOM. Elle est conçue pour une intégration facile et discrète dans votre maison.

L'enceinte DALI PHANTOM E Series convient tout aussi bien pour une installation stéréo ou un système home cinéma et en définitive pour tout système où la qualité du son joue un rôle crucial.

L'enceinte DALI PHANTOM E Series est également idéal dans des espaces plus vastes où l'on recherche une bonne qualité de son, par exemple dans les halls d'entrée ou les boutiques. DALI conseille l'association d'un caisson de grave avec l'enceinte DALI PHANTOM E Series afin de permettre la reproduction des fréquences basses et l'optimisation des performances globales de votre système audio.

Dans le cas d'une utilisation au sein d'un système stéréo ou home cinéma, nous conseillons de positionner vos enceintes de façon symétrique autour de votre position d'écoute favorite afin d'obtenir un rendu sonore optimal (cf. schémas 1A + 1B + 1C). Afin d'éviter d'influencer

négativement la clarté de l'enceinte, il est également important de ne pas situer l'enceinte à un endroit trop éloigné de la position d'écoute favorite. Nous recommandons que l'angle d'écoute par rapport à l'axe n'excède pas 45 degrés (mesuré entre le centre de l'axe de l'enceinte et la position d'écoute favorite. Cf. schéma 2).

Dans un système sonore paramétré de façon distribuée, il est important de positionner les enceintes de telle façon que la principale zone de la pièce (ou des pièces) soit couverte par le son (cf. paragraphe 4.4). Pour que le son se répande de façon uniforme, les enceintes doivent être installées à égale distance dans la (les) pièce(s) (cf. schéma 3).

La présence d'objets situés entre l'enceinte et la position d'écoute peut avoir un effet négatif sur la qualité sonore. L'enceinte PHANTOM E Series est conçue pour appliquer notre principe de dispersion large du son. L'usage d'enceintes équipées d'une technologie de dispersion large du son garantit que la distorsion dans la zone d'écoute principale sera réduite et l'intégration de la pièce optimisée. Le principe de diffusion large garantit également une répartition homogène du son dans le grand espace de la pièce d'écoute.

Chaque pièce possède des caractéristiques acoustiques uniques, qui influencent la manière dont nous entendons le son provenant d'une enceinte. Le son que vous entendez est constitué du son direct provenant des enceintes et du son réfléchi provenant du sol, du plafond et des murs. Ce dernier affectera votre expérience du son. La règle fondamentale consiste à essayer d'éviter d'avoir de grandes surfaces dures et réfléchissantes à proximité de vos enceintes, car celles-ci provoqueront généralement de puissants effets de réflexion pouvant altérer la précision et la spatialisation de la restitution sonore. Les objets souples, tels que les tapis, les rideaux, etc. peuvent également être utiles si le son semble trop aigu.

Le volume et la qualité des graves dépendent de la taille et de la forme de la pièce, ainsi que de la position des enceintes. Les graves seront accentués si un mur se trouve sur le côté ou à l'arrière de vos enceintes. Positionner vos enceintes dans un coin accentuera encore ce phénomène et augmentera également le phénomène de réflexion.

#### **4.1 Installer les supports angulaires muraux**

Des supports angulaires pour le plafond/le mur sont compris dans la livraison de l'enceinte DALI PHANTOM E series. Les supports fixent solidement l'enceinte à l'arrière de la surface sur lequel il est installé. Les supports angulaires muraux forment un angle à 90 degrés lorsque les vis sont serrées (cf. schéma 4). Les vis doivent être bien serrées afin que les enceintes soient maintenues en place, sans pour autant trop les serrer. Servez-vous d'un embout Allen de 3 mm afin de serrer les vis. L'embout peut être utilisé soit sur un tournevis, soit sur une perceuse avec couple de serrage réglable intégré. Si vous utilisez une perceuse, réglez le couple de serrage sur le minimum. Les vis sont serrées correctement lorsque le joint à l'arrière de l'enceinte est compressé et la bague rotative de l'enceinte est alignée avec la surface de montage.

Si vous souhaitez démonter l'enceinte, desserrez les vis en tournant 5 à 20 fois dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les supports angulaires relâcheront alors leur emprise. REMARQUE : ne pas dévisser en tournant plus de 20 ou 25 tours car les supports pourraient sortir du pas de vis.

Si vous souhaitez installer l'enceinte sur un mur composé d'un matériau très épais, il sera peut-être nécessaire de démonter les supports angulaires muraux en les retirant des vis, puis de les

réinstaller ensuite dans une position inversée. L'installation en position inversée des supports angulaires muraux permettra de fixer les enceintes sur des panneaux d'une épaisseur pouvant atteindre jusqu'à 2,55"/65 mm (cf. schéma 5).

#### **4.2 Grille**

La grille frontale est maintenue en place par les aimants intégrés dans le baffle frontal de l'enceinte DALI PHANTOM series.

REMARQUE : Une grille carrée est disponible en option.

REMARQUE : Un morceau de tissu non-tissé est placé sur la face intérieure de la grille. Disposé sur la grille, il sert à protéger les enceintes de la poussière et des salissures. Pour cette raison, il est important de le maintenir sur la grille.

#### **4.3 Réglage des commutateurs**

Une fois la grille retirée de l'enceinte, vous voyez le tweeter (fréquences aiguës) et le buffer (fréquences médium-aigu) ainsi que deux commutateurs (cf. schéma 6). Les commutateurs peuvent servir à modifier le son de l'enceinte et à obtenir un réglage personnalisé. Le réglage de chaque commutateur n'influe pas sur l'autre.

L'un des commutateurs permet d'augmenter le niveau du tweeter de 3dB lorsqu'il passe du réglage « normal » à « HF tilt ».

L'autre commutateur peut focaliser ou distribuer le son de l'enceinte. Lorsque les auditeurs se trouvent relativement proches de l'axe central de l'enceinte (angle inférieur à 25 degrés par rapport à l'axe), nous recommandons le réglage du commutateur sur « Focus ». Lorsque les auditeurs sont éloignés de l'axe central de l'enceinte (angle de plus de 25 degrés par rapport à l'axe) ou si le son de l'enceinte est destiné à couvrir un vaste espace, nous recommandons le réglage du commutateur sur « Distributed ».

Le PHANTOM E-60 S comprend un woofer, deux tweeters et deux commutateurs (voir schéma 6B). Les commutateurs peuvent être utilisés pour régler le son en fonction de la pièce et des préférences personnelles. Le réglage de chaque commutateur n'influe pas sur l'autre.

Un commutateur augmentera le niveau du tweeter du canal gauche de 3 dB quand le réglage passe de « Normal » à « HF+ ». Le deuxième commutateur ajuste de manière similaire le tweeter du canal droit.

Lorsque les auditeurs se trouvent relativement proches de l'axe central de l'enceinte (angle inférieur à 25 degrés par rapport à l'axe), nous recommandons le réglage des commutateurs sur « Normal ». Lorsque les auditeurs sont éloignés de l'axe central de l'enceinte (angle de plus de 25 degrés par rapport à l'axe) ou si l'enceinte est destinée à couvrir un vaste espace d'écoute, nous recommandons de régler les commutateurs sur « HF+ ».

#### **4.4 Rotation de l'enceinte – Utiliser la boussole**

Une fois la grille retirée, vous pouvez voir une boussole avec anneau (kompas en danois) autour du bord du cadre de l'enceinte. Celle-ci peut servir à indiquer la rotation relative de l'enceinte par rapport, par exemple, à une ligne fixe sur le plafond. Le tweeter est légèrement décentré et doit



être positionné de telle façon qu'il se trouve le plus près possible de la position d'écoute principale (cf. schéma 7).

La PHANTOM E-60 S possède un anneau de compas sur le pourtour de son cadre (voir schéma 7B) qui peut être utilisé pour évaluer la rotation de l'enceinte, par exemple par rapport à une ligne fixe au plafond. Les tweeters doivent être positionnés de façon à ce qu'ils soient les plus proches de la position d'écoute principale.

#### **4.5 Connexion des câbles/Sélection des câbles**

La sélection des câbles est une phase cruciale de votre installation. Veuillez noter que le remplacement des câbles s'avère difficile après l'installation. Il faut donc sélectionner des câbles de qualité dès le départ. Veuillez consulter votre revendeur DALI autorisé pour obtenir tous les renseignements nécessaires sur les câbles adaptés.

Lorsque vous connectez le câble avec l'enceinte et l'ampli, il est important de connecter l'enceinte en respectant les phases. La borne rouge (+) de l'amplificateur doit être connectée à la borne rouge (+) de l'enceinte. La borne noire (-) de l'amplificateur doit être connectée à la borne noire (-) de l'enceinte. Si les enceintes ne sont pas connectées en respectant les phases, la conséquence typique est que l'espace sonore sera diffus et les basses seront faibles.

De plus, pour la E-60 S, les câbles stéréo (gauche et droit) doivent être connectés aux bornes appropriées. Connectez le câble du canal gauche aux bornes latérales marquées d'un « L » sur l'étiquette du produit, puis connectez le câble du canal droit aux bornes latérales marquées d'un « R ».

Pour insérer l'extrémité du câble sur les bornes à ressort de l'enceinte, retirez le matériau d'isolation du câble afin qu'il soit nu sur env. 1/2"/12 mm. Appuyer sur le haut du terminal en pressant vers le bas, puis insérer le câble nu dans l'ouverture. Relâcher la pression une fois le câble bien en place. Assurez-vous qu'aucun brin du fil ne soit saillant. Le câble est désormais connecté. Veuillez vous référer au schéma 8 pour vérifier la connexion correct des câbles.

## **5.0 GABARIT DE DÉCOUPE**

Le gabarit de découpe joint (cf. schéma 9) peut être utilisé afin de visualiser a priori quel serait le positionnement correct de votre enceinte et de marquer les emplacements des découpes. Fixez le gabarit à l'emplacement d'installation souhaité avec du ruban adhésif afin que vous puissiez marquer les perforations nécessaires. La profondeur minimum pour l'installation d'une enceinte DALI PHANTOM E-50, E-60 ou E-60 S est de 95 mm / 3,7", et de 106 mm / 4,2" pour l'enceinte DALI PHANTOM E-80.

## **6.0 INSTALLATION**

Veuillez lire et respecter les consignes de sécurité indiquées à la section 2.0 de cette notice ! Demandez à un professionnel formé d'intervenir pour vous assurer que toutes les consignes de sécurité sont respectées et que l'enceinte ne puisse pas tomber.

Les outils et matériels suivants sont nécessaires pour bien installer vos appareils :

- Mètre ruban
- Crayon, scie ou couteau
- Une clé ou un embout Allen de 3 mm

- Un tournevis à embout (en option)
- Du ruban adhésif
- Un gabarit de découpe

Une fois l'emplacement correct déterminé, fixez le gabarit d'installation sur la surface. Marquez la zone à évier avec un crayon.

Retirer le gabarit et percez les trous en insérant une scie ou un couteau. Découpez/Coupez minutieusement le long de la ligne marquée au crayon.

Une fois le trou percé pour l'enceinte, assurez-vous que le câble de l'enceinte ne pendent pas de façon lâche derrière le plafond/le mur. Celui-ci doit être arrimé d'une façon sécurisée derrière le plafond/le mur afin d'empêcher que le câble subisse une quelconque tension lorsqu'il sera connecté aux bornes des enceintes. S'il n'est pas arrimé, le câble sera susceptible de se désolidariser petit à petit, ce qui détériorera la qualité de la connexion électrique entre le câble et les enceintes (cf. schéma 8 pour la connexion correcte du câble).

Une fois le câble arrimé et le trou percé, vous êtes prêt à connecter les câbles de l'enceinte. Connexion du câble avec les enceintes : veillez à connecter correctement la borne rouge de l'ampli (+) avec la borne rouge (+) de l'enceinte et la borne noire (-) de l'ampli avec la borne noire (-) de l'enceinte. Veuillez consulter la section 4.5 de cette notice.

Une fois les câbles connectés, mettez le système sous tension. Vérifiez la qualité d'écoute avant de procéder au montage final afin de vous assurer que toutes les connexions sont correctes. Insérez l'enceinte dans le plafond/le mur et alignez l'enceinte comme décrit dans la section 4.4.

**REMARQUE :** Veillez à ne pas toucher les baffles pendant l'installation. Une fois l'enceinte alignée, serrez les 4 vis dans les supports angulaires muraux avec une clé/un embout Allen de 3 mm afin de garantir que l'enceinte est fermement arrimée à sa place. Veillez à ne pas trop serrer les vis et à ne pas écraser les câbles.

## 7.0 RODAGE

Attendez-vous à ce que la qualité sonore de vos nouvelles enceintes s'améliore graduellement durant la première période d'utilisation. Aucun geste particulier ne doit être effectué afin de roder les enceintes, mais sachez que le rodage peut nécessiter jusqu'à 100 heures de playback avant que la performance optimale soit atteinte (la durée exacte est fonction du niveau du playback).

## 8.0 BLINDAGE MAGNÉTIQUE

Les enceintes produisent un champ magnétique susceptible d'interférer avec les télévisions/moniteurs à tube cathodique, les disques durs, les cassettes vidéo et audio, ainsi que les cartes magnétiques. Veillez donc à tenir ce type d'équipement à distance de vos enceintes afin d'éviter de les endommager. Les écrans/moniteurs LCD et plasma ne sont pas influencés par les champs magnétiques.

## 9.0 ENTRETIEN

Le nettoyage des surfaces des enceintes peut s'effectuer avec des détergents ménagers usuels. Évitez l'usage de produits abrasifs ou à base d'acide, de solutions alcalines ou d'agents anti-

bactériens. Évitez d'utiliser des aérosols. Évitez le contact direct des détergents sur les enceintes. Nettoyez-les très soigneusement, particulièrement le tweeter. La grille peut être nettoyée à l'aide d'un aspirateur ou d'une brosse à vêtements usuelle.

## **10.0 INFORMATIONS CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT ET LA MISE AU REBUT**

Les produits DALI sont conçus pour respecter les directives internationales concernant la limitation des substances dangereuses et la mise au rebut des déchets d'équipements électriques et électroniques. Le symbole de poubelle sur roues barrée d'une croix indique que les enceintes sont conformes à ces directives (cf. schéma 10). Les enceintes doivent être recyclées et traitées conformément à ces directives. Pour tous conseils, n'hésitez pas à prendre contact avec l'autorité locale compétente dans ce domaine.

## **11.0 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Le tableau 2 (cf. page X29) présente les caractéristiques essentielles de nos enceintes. Veuillez conserver à l'esprit que la qualité du son d'une enceinte ne peut être jugée sur la seule base de ses caractéristiques techniques. Pour comparer différentes enceintes, nous vous recommandons d'écouter les différentes enceintes en question.

**TABLE 2 - PHANTOM E Series TECHNICAL SPECIFICATIONS**

	PHANTOM E-50	PHANTOM E-60	PHANTOM E-80	PHANTOM E-60 S*
Frequency Range +/-3dB [Hz]	58 – 25,000	52 – 25,000	44 – 25,000	57 – 25,000
Sensitivity (2.83V/1m)[dB]	87	88	89.5	90
Nominal Impedance [ohm]	8	8	6	8 + 8
Maximum SPL [dB]	104	105	107	105
Crossover Frequency [Hz]	3.600	3.300	3.260	2.600
Recommended Placement	In-ceiling	In-ceiling	In-ceiling	In-ceiling
Recommended Amplifier Power [Watt]	40 - 120	30 - 120	30 - 150	2 x 20 - 80
High Frequency Driver	1 x 28 mm soft dome	1 x 28 mm soft dome	1 x 28 mm soft dome	2 x 20mm soft dome
Low Frequency Driver	1 x 5.25"	1 x 6½"	1 x 8"	1 x 6½" dual voice-coil
Connection Input	Single wire	Single wire	Single wire	2 x Single wire
Dimensions (Ø x D) [cm]	23.0 x 9.95	25.8 x 9.95	29.4 x 10.9	25.0 x 9.95
Dimensions (Ø x D) [inches]	9.1 x 3.9	10.2 x 3.9	11.6 x 4.3	9.8 x 3.9
Cut-out Dimensions (Ø) [cm]	19.9	22.5	26.1	22.5
Cut-out Dimensions (Ø) [inches]	7.83	8.86	10.3	8.86
Functions	Normal/HF Tilt Focus/Distributed	Normal/HF Tilt Focus/Distributed	Normal/HF Tilt Focus/Distributed	2 x Normal/HF+
Weight [kg/lbs]	1.58/3.50	1.92/4.25	2.36/5.15	2.00/4.45
Finish	White	White	White	White
Accessories	Cut-out template Front grille Square front grille (option) Logo badge	Cut-out template Front grille Square front grille (option) Logo badge	Cut-out template Front grille Square front grille (option) Logo badge	Cut-out template Front grille Square front grille (option) Logo badge

\* E-60 S technical data describes both channels driven.  
All technical specifications are subject to change without notice.



IN ADMIRATION OF MUSIC

■ DALI Denmark +45 9672 1155 ■  
[www.dali-speakers.com](http://www.dali-speakers.com)