

DALI EPICON MANUAL



IN ADMIRATION OF MUSIC

Downloaded from www.linephaze.com

- Find specs, manuals and used listings across thousands of audio

TABLE 1

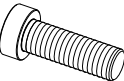
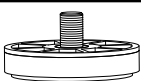
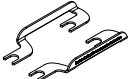
EPICON	2	6	8	VOKAL
Speaker(s) pr. carton	1	1	1	1
	✓ x8	✓ x8	✓ x8	
		✓ x8	✓ x8	
		✓ x8	✓ x8	
	✓	✓	✓	✓
				✓ x3
	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓

FIGURE 1

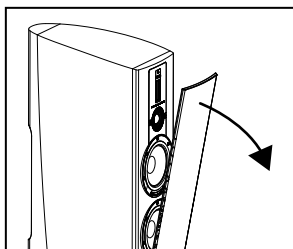


FIGURE 2A

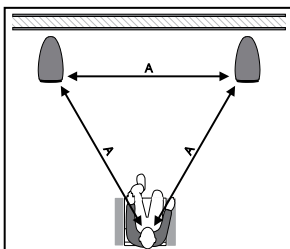


FIGURE 2B

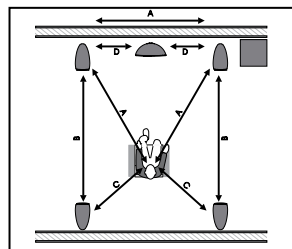


FIGURE 2C

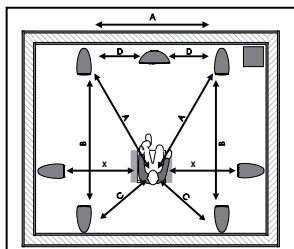


FIGURE 3

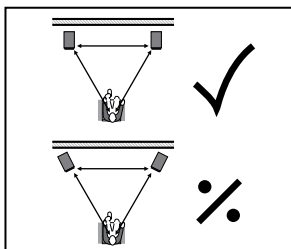


FIGURE 4A

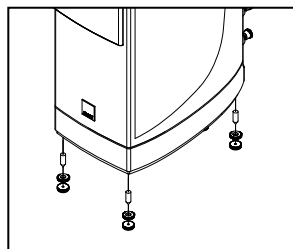


FIGURE 4B

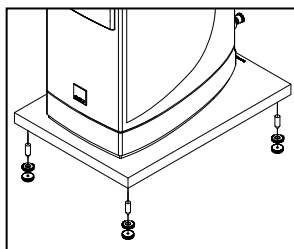


FIGURE 5A

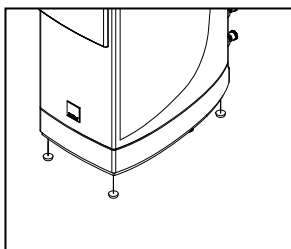


FIGURE 5B

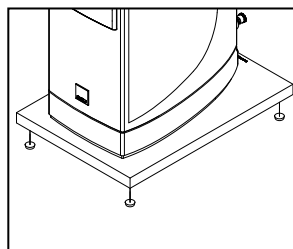


FIGURE 5C

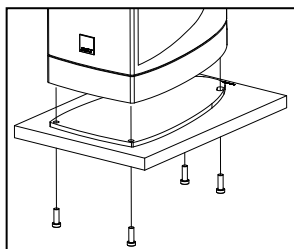


FIGURE 6

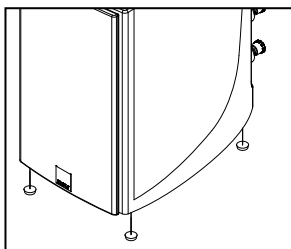


FIGURE 7A

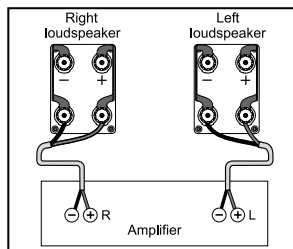


FIGURE 7B

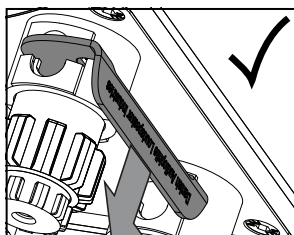


FIGURE 7C

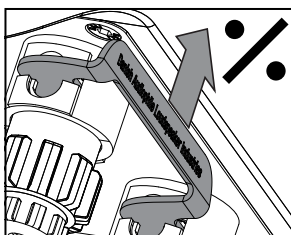


FIGURE 7D

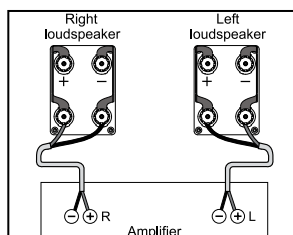


FIGURE 7E

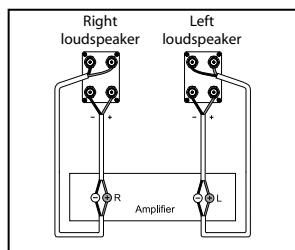


FIGURE 7F

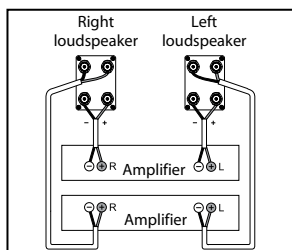


FIGURE 8

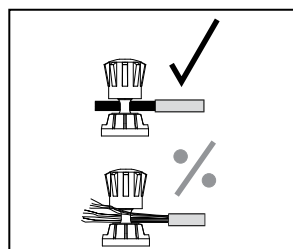
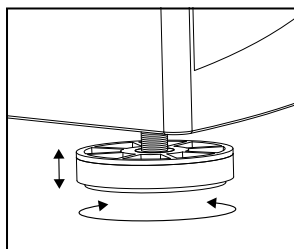


FIGURE 9



CONTENTS

1.0 INTRODUCTION	6
2.0 UNPACKING	6
3.0 POSITIONING	6
4.0 CONNECTION	7
5.0 RUNNING-IN	8
6.0 CLEANING & MAINTENANCE	8
7.0 DISPOSAL	8
8.0 POWER AND ACOUSTIC PRESSURE	8
9.0 THE LISTENING ROOM	9
10.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS	9

1.0 INTRODUCTION

Congratulations with your new DALI EPICON loudspeaker. It is important to us that your new DALI loudspeakers are set up and connected optimally. For this reason, we recommend that you read this manual and follow its instructions. The manual contains instructions for setup and connection, as well as tips and advice on how to get the most out of your new loudspeakers. DALI is acclaimed around the world for unique loudspeakers built to our uncompromising standards for design and performance. The goal for every single DALI loudspeaker is always our foremost commitment: to create a listening experience in your home that will make you forget time and place.

Remember to sign up for the DALI newsletter at www.dali-speakers.com.

Enjoy!

2.0 UNPACKING

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 should your speaker need to be relocated or serviced.

2.1 GRILLES

The grille front is held in position by magnets. If you wish to remove the grille front, loosen it by tugging at the top part of the grille (see Figure 1)

3.0 POSITIONING

To achieve the best results, the loudspeaker setup should be symmetrical round your favourite listening position (except for the subwoofer), (see Figure 2A – 2C). We recommend that you experiment with the position of your loudspeakers – the sound quality will change depending on the loudspeaker position. The EPICON 6 and 8 have been designed as floor standing speakers. EPICON 6 should be positioned minimum 25 cm (10") from the rear wall. EPICON 8 should be positioned minimum 35 cm (14") from the rear wall.

For EPICON 2 and VOKAL, the speakers should ideally be positioned, so that the height of the tweeter is approximately at ear height when seated in your favorite listening position.

Objects positioned between the speaker and listening position might negatively affect sound quality. The EPICON speakers are designed to meet our wide dispersion principle, so they should not be angled towards the listening position, but be positioned parallel with the rear wall (see Figure 3). By parallel positioning, the distortion in the main listening area will be lowered and the room integration will be better. The wide dispersion principle also ensures that sound is spread evenly within a large area in the listening room.

3.1 DALI EPICON 6 and 8

The speakers are designed to stand on the floor, using spikes or rubber bumpers under the speakers, (see Figure 4A + 4B + 5A + 5B). Be careful not to over tighten the contra nuts. Spikes or rubber bumpers can improve the sound quality. You can try both to hear what gives the best sound quality in your setup. Please be aware that spikes may damage the floor if it is not protected.

3.2 DALI EPICON 2

The speaker can be positioned on a stand or shelf. The enclosed rubber bumpers can be mounted under the speaker for stable and vibration free positioning, see Figure 6.

EPICON 2 should be positioned minimum 25 cm (10") from the rear wall.

3.3 DALI EPICON VOKAL

EPICON VOKAL is the dedicated centre channel and has been specially designed to be positioned close to the large surface of the TV screen. You can place it above or below the screen, on a stand or on a shelf. We recommend fitting the enclosed feet to ensure a stable, vibration-free setup (see Figure 9). EPICON VOKAL can be positioned close to the wall.

4.0 CONNECTION

Correct, tight connections to your amplifier are extremely important for your listening experience. Always use cables of the same type and length for left and right channels. We recommend using special speaker cables from DALI, available from your dealer.

Connection in correct phase is a detail that is often ignored. The red (+) terminal of the amplifier must be connected to the red (+) terminal of the loudspeaker. The black (-) terminal of the amplifier must be connected to the black (-) terminal of the loudspeaker (see figure 7D). Even a single loudspeaker connected out-of-phase in a stereo or surround installation will make the bass weaker and the stereo image unfocused.

For the optimal listening experience, the right loudspeaker (as seen from the listening position) must be connected to the amplifier output terminals marked "R" or "Right". The left loudspeaker must be connected to the amplifier output terminals marked "L" or "Left".

NOTE: Before connecting cables, connect the two pairs of terminals with the included terminal links (see Figure 7A+7B+7C)

NOTE: Before connecting cables or changing any connections, ALWAYS turn off your amplifier.

NOTE: Make sure that the bare conductors are tightly gripped by the terminals with no loose wires which could cause a short circuit and damage the amplifier (see figure 8).

NOTE: If you are using DALI EPICON speakers in a surround system, follow the instructions included with your surround amplifier.

4.1 SINGLE-WIRING vs. BI-WIRING/BI-AMPING

Your speakers can be connected by means of a single speaker cable set, when connecting the two pairs of terminals with the included terminal links (see figure 7D).

However, DALI EPICON speakers are fitted with two pairs of terminals, allowing you the option of running two sets of cables to each speaker. The top terminal pair is internally connected to the crossover network's high frequency section. The bottom terminal pair is internally connected to the crossover network's bass section.

NOTE: When bi-wiring or bi-amping, ALWAYS remove the metal links between the terminals before connecting cables.

For bi-wiring, connect two sets of loudspeaker cables, one to the top terminals and one to the bottom terminals of the speakers. At the amplifier end, connect both sets of loudspeaker cables to the same pair of terminals on the amplifier (see figure 7E).

For bi-amping, connect two sets of loudspeaker cables, one to the top terminals and one to the bottom terminals. At the amplifier end, connect one set of loudspeaker cables to one amplifier, and connect the other set of cables to the second amplifier (see figure 7F).

5.0 RUNNING-IN

Like any mechanical system, a loudspeaker requires a “running-in” period to perform at its best. You will experience a gradual increase in sound quality during the first period of use. The break-in period will vary depending on use and playback volume. You should expect up to 100 hours of playback until maximum performance is reached. Unlike other mechanical systems, the lifespan of a loudspeaker is increased by normal, regular playback of music.

6.0 CLEANING & MAINTENANCE

Clean the cabinets with a soft, dry cloth. If the cabinets are dirty, wipe with a soft cloth dipped in all-purpose cleaner and then well wrung out. Be very careful when wiping the speaker cones as they are very fragile. Grille fronts can be cleaned with a clothes brush and wiped with a wellwring, lint-free cloth and mild all-purpose cleaner.

6.1 AVOID DIRECT SUNLIGHT

The surfaces of the speakers may fade or become discoloured over time when exposed to direct sunlight. Therefore avoid positioning the speakers in direct sunlight.

7.0 DISPOSAL

If you want to dispose of this product, do not mix it with general household waste. There is a separate collection system for used electronic products in accordance with legislation that requires proper treatment, recovery and recycling. Private households in the EU member states, Switzerland, Liechtenstein and Norway may return their used electronic products free of charge to designated collection facilities or to a retailer (if you purchase a similar new one). If you reside in countries not mentioned above, please contact your local authorities for the correct method of disposal. By following this process, you will ensure that your disposed product undergoes the necessary treatment, recovery and recycling and thus prevent potential negative effects on the environment and human health.

8.0 POWER AND ACOUSTIC PRESSURE

How loud a speaker is able to play and still sound good is completely dependent on the signal it has to reproduce. So, in practice, it is not possible to define an unequivocal level for use in comparing different speakers.

Lots of pure, undistorted output from a large amplifier is better than a distorted signal from a small amplifier stretched beyond its capacity. The signal from a distorting (clipping) amplifier contains much more high-frequency information than an undistorted signal, and therefore puts a heavy strain on the tweeter. Consequently, speakers are often damaged by small amplifiers, having to work too hard - and very rarely by large amplifiers, which are practically running idle.

It is worth noting that turning tone controls above the neutral setting significantly burdens both speakers and amplifier. On a good sound system tone controls should only be used to compensate for poor recordings and not to permanently compensate for weaknesses elsewhere in the system.

Therefore DALI recommends that the tone controls generally be set to the neutral position, and you achieve your desired sound image through correct positioning of the speakers. Ensuring that you keep the volume low enough for the sound to remain clear and undistorted will minimize the strain on both speakers and amplifier.

All DALI loudspeakers are designed with linear impedance for an optimal amplifier load. The result is a significantly more open and detailed sonic image.

9.0 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 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. Reflection might be suppressed by positioning e.g. a plant between the speaker and the reflecting surface. 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.

10.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS

In Table 2 you will find the most common specifications for our speakers. Please have in mind that there are countless methods for measuring speakers. However, none of them tell you anything useful about how a speaker really sounds. Only your ears can decide whether one speaker sounds better than another. Like all our speakers, DALI EPICON speakers are designed to reproduce music as honestly as possible.

Enjoy your new DALI EPICON!

INHALT

1.0 EINLEITUNG	11
2.0 AUSPACKEN	11
3.0 AUFSTELLUNG	11
4.0 ANSCHLUSS	12
5.0 EINSPIELEN	14
6.0 REINIGUNG & PFLEGE	14
7.0 ENTSORGUNG	14
8.0 LEISTUNG UND LAUTSTÄRKE	14
9.0 DER HÖRRAUM	15
10.0 TECHNISCHE DATEN	15

1.0 EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zu Ihren neuen DALI EPICON Lautsprechern! Es ist uns ein wichtiges Anliegen, dass Ihre neuen DALI Lautsprecher optimal aufgestellt und angeschlossen werden. Daher empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und die darin enthaltenen Hinweise genau zu beachten. Die Anleitung enthält Beschreibungen für die Aufstellung und den Anschluss sowie zahlreiche Tipps und Hinweise, damit Sie Ihre neuen Lautsprecher in der bestmöglichen Klangqualität genießen können. Weltweit schätzen Musikkonsumenten DALI für seine einzigartigen Lautsprecher, die nach unseren kompromisslosen Standards für Design und Leistung gebaut werden. Mit jedem einzelnen DALI Lautsprecher verfolgen wir vorrangig ein Ziel: bei Ihnen Zuhause ein Hörerlebnis zu ermöglichen, das Sie Zeit und Raum vergessen lässt.

Sie möchten weiterhin Informationen über DALI und unsere Produkte erhalten? Dann können Sie sich auf www.dali-speakers.com für den DALI-Newsletter registrieren.

Viel Spaß!

2.0 AUSPACKEN

Bitte achten Sie beim Auspacken der Lautsprecher und des Zubehörs darauf, die Gehäuseoberfläche nicht zu beschädigen. Überprüfen Sie, ob sich alle in Tabelle 1 aufgeführten Teile im Karton befinden. Bewahren Sie die Verpackung für einen möglichen späteren Transport oder Servicefall auf.

2.1 ABDECKUNGEN

Die Abdeckung für die Schallwand wird durch Magnete gehalten. Wenn Sie die Abdeckung entfernen möchten, ziehen Sie diese am oberen Ende vorsichtig nach vorn (siehe Skizze 1)

3.0 AUFSTELLUNG

Für eine optimale Klangwiedergabe sollten die Lautsprecher (mit Ausnahme des Subwoofers) symmetrisch vor Ihnen oder rund um Ihre Hörposition stehen (siehe Skizzen 2A – 2C). Wir empfehlen Ihnen, ein wenig mit der Position der Lautsprecher zu experimentieren – die Klangqualität wird sich in Abhängigkeit von der Aufstellung verändern.

Die EPICON 6 und 8 sind Standlautsprecher. Die EPICON 6 sollte mindestens 25 cm vor der Rückwand stehen, die EPICON 8 mindestens 35 cm. Die EPICON 2 und VOKAL sollten idealerweise so aufgestellt werden, dass sich die Hochtöner der Lautsprecher auf gleicher Höhe mit den Ohren der auf ihrem Lieblingsplatz sitzenden Zuhörer befinden.

Zwischen dem Lautsprecher und der Hörposition sollten sich keinerlei Gegenstände befinden, da sie die Klangwiedergabe verschlechtern. Da die EPICON Lautsprecher gemäß unserer Klangprinzipien einen sehr breiten Abstrahlwinkel aufweisen, sollten sie nicht zur Hörposition angewinkelt werden, sondern parallel zur Rückwand des Raums stehen (siehe Skizze 3). Durch diese Aufstellung verringern sich die Verzerrungen im zentralen Hörbereich und die Integration in den Raum gelingt besser. Das Prinzip des weiten Abstrahlwinkels gewährleistet zudem, dass man den Klang in einem großen Bereich des Hörraums genießen kann.

3.1 DALI EPICON 6 und 8

Die Standboxen sind so konzipiert, dass sie – gedämpft durch die im Lieferumfang befindlichen Spikes oder Gummifüße – direkt auf dem Fußboden stehen sollten (siehe Skizzen 4A + 4B + 5A + 5B). Die Verwendung von Spikes oder Gummidämpfern kann die Klangqualität verbessern. Achten Sie darauf, die Spikes in ihren Gewinden nicht zu überdrehen. Wir empfehlen, die Lautsprecher einmal sowohl mit Spikes als auch mit Gummifüßen Probe zu hören, um festzustellen, welche Variante in Ihrem Hörraum die bessere ist. Bitte achten Sie darauf, den Fußboden nicht mit den Spikes zu beschädigen. Schutz bieten untergelegte Metallplättchen oder Münzen.

Besonders standfest steht Ihr EPICON 6 oder 8 Lautsprecher, wenn er fest auf dem mitgelieferten Standfuß montiert ist (siehe Skizze 5C).

3.2 DALI EPICON 2

Wir empfehlen, den Lautsprecher auf einem Standfuß oder auf einem Regalboden aufzustellen. Die mitgelieferten Gummifüße lassen sich unter dem Lautsprecher fixieren und gewährleisten eine stabile und vibrationsfreie Aufstellung (siehe Skizze 6).

Die EPICON 2 sollte möglichst frei im Raum mit einem Abstand von mindestens 25 cm vor der Wand aufgestellt werden.

3.3 DALI EPICON VOKAL

Der EPICON VOKAL ist als Center-Lautsprecher eines Heimkinosystems idealerweise in direkter Nähe des TV-Bildschirms aufzustellen. Er sollte unterhalb des Fernsehers auf einem Standfuß oder Regalboden oder oberhalb des Fernsehers in einem Regal stehen. Wir empfehlen die Verwendung der mitgelieferten Gummifüße für eine stabile und vibrationsfreie Aufstellung (siehe Skizze 9). Der EPICON VOKAL kann auch direkt vor der Wand positioniert werden.

4.0 ANSCHLUSS

Für einen perfekten Hörgenuss müssen die Lautsprecher fehlerfrei und zuverlässig mit Ihrem Verstärker verbunden werden. Verwenden Sie stets Kabel des gleichen Typs und der gleichen Länge für den linken und rechten Kanal. Wir empfehlen Ihnen die bei Ihrem Fachhändler erhältlichen speziellen DALI-Lautsprecherkabel.

Achten Sie unbedingt auf einen phasenrichtigen Anschluss der Lautsprecher. Die rote (+) Anschlussklemme des Verstärkers muss mit der roten (+) Anschlussklemme des Lautsprechers verbunden werden. Die schwarze (-) Anschlussklemme des Verstärkers muss mit der schwarzen (-) Anschlussklemme des Lautsprechers verbunden werden (siehe Skizze 7D). Auch wenn nur einer der Lautsprecher in einer Stereo- oder Mehrkanal-Anlage phasenverkehrt angeschlossen ist, klingt der Bass schwächer und die Ortbarkeit im Stereopanorama ist eingeschränkt.

Verbinden Sie den von der Sitzposition aus rechts stehenden Lautsprecher mit dem "R" oder "Right" markierten Verstärkerausgang und den links stehenden Lautsprecher mit dem "L" oder "Left" bezeichneten Verstärkerausgang.

HINWEIS: Vor dem Anschluss der Lautsprecherkabel sollten die zwei Anschlussbuchsenpaare mit Hilfe der mitgelieferten Metallbrücken verbunden werden (siehe Skizze 7A). **WICHTIG:** Setzen Sie die Metallbrücken unbedingt grundsätzlich so ein, dass deren angewinkelte Seite mit der Schriftprägung vom Gehäuse weg steht (siehe 7A+7B+7C).

HINWEIS: Schalten Sie immer Ihren Verstärker aus, bevor Sie Kabel anschließen oder Kabelverbindungen verändern wollen.

HINWEIS: Achten Sie darauf, die ab isolierten Enden der Lautsprecherkabel sorgfältig zu verdrillen und in die Klemmen einzuführen, damit keine abstehenden Adern einen Kurzschluss verursachen und den Verstärker beschädigen können (siehe Skizze 8).

HINWEIS: Wenn Sie die DALI EPICON Lautsprecher in einem Surroundsystem einsetzen, folgen Sie bitte den Anweisungen in der Bedienungsanleitung Ihres Surround-Verstärkers.

4.1 SINGLE-WIRING vs. BI-WIRING/BI-AMPING

Ihre Lautsprecher lassen sich zum einen wie oben beschrieben jeweils über ein Kabel mit dem Verstärker verbinden – dazu werden jeweils zwei der Anschlussbuchsen am Lautsprecher mit den im Lieferumfang befindlichen Metallbrücken miteinander verbunden (siehe Skizze 7D).

Darüber hinaus ermöglichen die Anschluss terminals der DALI EPICON Lautsprecher jeweils eine Verbindung zum Verstärker über zwei separate Lautsprecherkabel. Die oberen Anschlüsse stellen eine Verbindung zur Frequenzweiche der Hoch- und Mitteltöner des Lautsprechers her, die unteren zur Frequenzweiche der Tieftöner.

HINWEIS: Entfernen Sie für einen Bi-Wiring oder Bi-Amping-Betrieb vor der Montage der Kabel immer erst die Metallbrücken zwischen den Anschlussklemmen.

Für Bi-Wiring, also die Ansteuerung der Lautsprecher über jeweils zwei separate Lautsprecherkabel, verbinden Sie das eine Kabel mit den beiden oberen Anschlussklemmen des Lautsprechers und das zweite Kabel mit den unteren Anschlussklemmen des Lautsprechers. Verstärkerseitig verbinden Sie die Adern beider Lautsprecherkabel jeweils mit derselben Ausgangsklemme (siehe Skizze 7E).

Für Bi-Amping, also die Ansteuerung der Lautsprecher über jeweils zwei separate Verstärker, benötigen Sie zwei Lautsprecherkabel je Lautsprecher, eins für die oberen Anschlussklemmen und eins für die unteren Anschlussklemmen. Am anderen Ende schließen Sie ein Kabel an den Ausgang des einen Verstärkers und das andere Kabel an den Ausgang des zweiten Verstärkers an (siehe Skizze 7F).

5.0 EINSPIELEN

Wie jedes andere mechanische System muss auch ein Lautsprecher eingespielt werden, damit er optimal funktionieren und klingen kann. Sie werden feststellen, dass sich die Klangqualität Ihrer neuen Lautsprecher in der ersten Zeit kontinuierlich verbessert. Die Dauer der Einspielzeit hängt davon ab, wie häufig Sie Ihre HiFi-Anlage nutzen und wie laut Sie hören. Rechnen Sie mit einer Einspielzeit von bis zu 100 Stunden, bis der Lautsprecher seine volle Leistung entfalten kann. Übrigens: Im Gegensatz zu anderen mechanischen Systemen verlängert sich die Lebensdauer eines Lautsprechers durch eine regelmäßige normallaute Musikwiedergabe.

6.0 REINIGUNG & PFLEGE

Reinigen Sie die Gehäuse mit einem weichen trockenen Tuch. Verschmutzte Stellen säubern Sie am besten mit einem zuvor in Allzweckreiniger getauchten und dann gut ausgewrungenen weichen Tuch. Seien Sie sehr vorsichtig beim Entstauben der Lautsprechermembrane, da diese sehr empfindlich sind. Die Frontabdeckungen können mit einer Kleiderbürste und einem gut ausgewrungenen faserfreien Tuch mit mildem Allzweckreiniger gereinigt werden.

6.1 DIREKTES SONNENLICHT VERMEIDEN

Die Oberflächen der Lautsprecherboxen können mit der Zeit ausbleichen oder ihre Farbe verändern, wenn sie direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind. Vermeiden Sie daher eine Aufstellung der Lautsprecher direkt am Fenster im Sonnenlicht.

7.0 ENTSORGUNG

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, geben Sie es bitte nicht in den allgemeinen Hausmüll. Es gibt ein separates Sammelsystem für gebrauchte elektronische Produkte, über das die richtige Behandlung, Rückgewinnung und Wiederverwertung gemäß der bestehenden Gesetzgebung gewährleistet wird. Private Haushalte in den EU-Staaten, der Schweiz, Liechtenstein und Norwegen können ihre ausrangierten Elektronik-Produkte kostenfrei bei den entsprechenden Sammeleinrichtungen oder – beim Neukauf eines entsprechenden Produkts – über den Händler zurückgeben. Bitte wenden Sie sich in den Ländern, die oben nicht aufgeführt sind, hinsichtlich der korrekten Verfahrensweise der Entsorgung an die örtliche Kommunalverwaltung. Auf diese Weise stellen Sie sicher, dass das zu entsorgende Produkt der notwendigen Behandlung, Rückgewinnung und Wiederverwertung unterzogen wird, und so mögliche negative Einflüsse auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden.

8.0 LEISTUNG UND LAUTSTÄRKE

Wie laut ein Lautsprecher spielen kann und dabei immer noch gut klingt, hängt maßgeblich vom Signal ab, das er wiedergeben soll. Achten Sie unbedingt auf einen phasenrichtigen Anschluss der Lautsprecher. Also ist es praktisch unmöglich, eine exakte Lautstärke für den Vergleich von verschiedenen Lautsprechern festzulegen.

Ein reines, unverzerrtes Ausgangssignal eines größeren Verstärkers ist immer besser als das verzerrte Ausgangssignal eines kleinen Verstärkers, der schon an seine Leistungsgrenzen stößt. Das Signal eines verzerrenden oder clippenden Verstärkers enthält weitaus mehr hochfrequente Anteile als ein unverzerrtes Signal und belastet somit den Hochtöner über Gebühr. Dementsprechend werden Lautsprecher meistens in Verbindung mit zu kleinen Verstärkern überlastet und zerstört – und sehr selten durch große Verstärker, die nicht besonders gefordert werden.

Wir möchten auch darauf hinweisen, dass das Aufdrehen der Klangregler über die neutrale Mittelstellung hinaus sowohl die Lautsprecher als auch den Verstärker außerordentlich belastet. Bei einer guten HiFi-Anlage sollten die Klangregler nur eingesetzt werden, um zuweilen die mäßige Klangqualität einer schlechten Aufnahme zu kompensieren, aber nicht um Schwachstellen des Systems dauerhaft auszugleichen.

DALI empfiehlt daher, die Klangregler in der neutralen Position zu belassen und das gewünschte Klangbild durch eine korrekte Aufstellung der Lautsprecher zu erreichen. Wenn Sie darauf achten, Ihren Verstärker nur in dem Lautstärkebereich zu nutzen, der frei von Verzerrungen ist, schont dies sowohl den Verstärker als auch die Lautsprecher.

Alle DALI Lautsprecher weisen einen linearen Impedanzverlauf auf und stellen daher für den Verstärker keine große Last dar. Das hörbare Ergebnis ist ein deutlich offeneres und detailreicheres Klangbild.

9.0 DER HÖRRAUM

Jeder Raum hat seine eigene charakteristische Akustik, die den Klang eines Lautsprechers maßgeblich beeinflusst. Der Klang, den Sie hören, setzt sich aus direktem, von den Lautsprechern abgegebenem Schall sowie vom Boden, der Decke und den Wänden reflektierten Schall zusammen. Diese Reflexionen haben einen großen Einfluss auf den Klang. Als Grundregel gilt daher, in unmittelbarer Nähe der Lautsprecher große, harte und reflektierende Flächen zu vermeiden. Sie verursachen in der Regel besonders starke Reflexionen, welche die Präzision und Räumlichkeit maßgeblich beeinträchtigen. Solche Reflexionen lassen sich reduzieren, indem man beispielsweise eine Pflanze im Bereich zwischen den Lautsprechern und der reflektierenden Fläche platziert. Ist der Klang noch immer zu hell, wirken oft weiche Materialien wie Vorhänge oder Teppiche Wunder. Sowohl der Pegel als auch die Präzision der Tiefbasswiedergabe sind von der Größe und Form des Raums sowie der Position der Lautsprecher abhängig. Eine Aufstellung der Lautsprecher in der Nähe einer seitlichen oder rückwärtigen Wand verstärkt den Bass. Die Platzierung in einer Ecke hebt den Bass noch deutlicher an, gleichzeitig verstärken sich aber auch die Reflexionen.

10.0 TECHNISCHE DATEN

In Tabelle 2 finden Sie die wichtigsten technischen Daten Ihrer Lautsprecher. Bitte bedenken Sie dabei, dass es unzählige Methoden zur Messung von Lautsprechern gibt. Allerdings gibt keine Aufschluss darüber, wie ein Lautsprecher wirklich klingt. Nur Ihre Ohren können entscheiden, welcher Lautsprecher besser als ein anderer klingt. Wie alle Lautsprecher von DALI wurde auch die EPICON-Serie mit der Maßgabe entwickelt, Musik so originalgetreu wie möglich wiederzugeben.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihren neuen DALI EPICON Lautsprechern!

内容

1.0 はじめに	17
2.0 開梱	17
3.0 設置位置	17
4.0 接続	18
5.0 慣らし運転	19
6.0 掃除と保守	19
7.0 パワーと音圧	19
8.0 リスニングルーム	20
9.0 技術仕様	20

1.0 はじめに

DALI EPICONをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本取扱説明書をご熟読の上、推奨事項を守って適切に設置と接続を行ってください。本書では、設置と接続の説明、そして新しいスピーカーを最大限に活かすためのヒントとアドバイスをご紹介します。妥協を許さない設計基準と性能基準によって作られるDALI独自のスピーカーは、世界中で称賛を集めています。DALIの一台一台のスピーカーは、当社の最大のコミットメントである「時間や場所を忘れさせてくれるリスニング体験を自宅で作り出すこと」というゴールを常に目指しています。

2.0 開梱

部品の開梱をする時は傷を付けないようご注意ください。DALI EPICONの付属品は、お買い上げいただいたモデルによって異なります。箱に部品がすべて同梱されてことを確認してください（TABLE 1を参照）。スピーカーの移送や点検整備が必要になった場合に備えて、包装は保管しておいてください。

2.1 サランネット

サランネットはマグネットキャッチ式です。取り外す場合は、上部からゆっくり引っ張って下さい（FIGURE 1を参照）。

3.0 設置位置

スピーカーはお気に入りのリスニングポジションの周りに対称に設置してください（FIGURE 2A、2B、2Cを参照）。音質はスピーカーの位置に左右されますので、様々なスピーカーの位置をお試しになることをお勧めします。EPICON6と8はフロアスタンディング型スピーカーです。後ろを壁から10～20cm以上離して設置してください。EPICON6は後ろの壁から最低25cm離して設置してください。EPICON8は後ろの壁から最低35cm離して設置してください。

EPICON2とVOKALは、お気に入りのリスニングポジションに座った状態でトゥイーターがほぼ耳の高さになる位置が理想です。

スピーカーとリスニングポジションの間に障害物があると音質に悪影響が出る可能性があります。スピーカーは、「ワイドディスパージョン」という当社の基本的考え方に沿って設計されていますので、本体はリスニングポジションの方に傾けず後ろの壁に平行に設置してください（FIGURE3を参照）。平行に設置すると、スイートスポットが広くとれ、リスニングルーム内においてサウンドが均等に広がります。

3.1 DALI EPICON 6 と 8

フロアスタンド型スピーカーですので、付属のスパイクもしくはゴムバンパーを本体の下に付けてご使用下さい（FIGURE 4A、4B、5A、5Bを参照）。緩み止めナットは、締めすぎないようにご注意ください。スパイクやゴムバンパーを使うと音質が向上します。ご自分のリスニングルームにおいて最高の音質が得られるよう、両方を聞き比べてください。スパイクは何かそれを受けるもので保護をしないと床に傷が付くのでご注意ください。

より安定性を増すためには付属のベースプレートを取付けて頂く事を推奨致します（FIGURE 5Cを参照）。

3.2 DALI EPICON 2

スタンドもしくは棚の上に設置いただくスピーカーです。同封のゴムバンパーをスピーカーの下に取り付けると振動せずに安定します（FIGURE 6を参照）。

3.3 DALI EPICON VOKAL

EPICON VOKALはセンターチャンネル専用で、大型のテレビモニターの近くに設置するように設計されています。設置場所に関してはテレビモニターの上下の棚の上に置いてください。同封のゴムバンパーをスピーカーの下に取り付けると振動せずに安定します（FIGURE 9を参照）。

4.0 接続

実際のリスニングには、アンプにしっかりと正しく接続することが大変重要です。左右のチャンネルには必ず同じモデルで同じ長さのケーブルをお使いください。

接続を正しい相で行うという細かいことは無視されがちです。アンプの赤い端子（+）はスピーカーの赤い端子（+）に、アンプの黒い端子（-）はスピーカーの黒い端子（-）に接続してください（FIGURE 7Dを参照）。ステレオやサラウンド設定では、一つのスピーカーで接続相が一致しなくても、低域が弱くなり、ステレオイメージの焦点が定まりません。

最適なリスニング体験をお求めの場合、（リスニングポジションから見て）右のスピーカーは、アンプの「R」または「Right」と書かれた出力端子、左のスピーカーは、アンプの「L」または「Left」と書かれた出力端子に接続してください。

注意：ケーブルをつなぐ前に、2組のターミナルにターミナルリンク（ジャンパープレート）をつないでください（FIGURE 7A、7B、7C参照）。

注意：ケーブルの接続または接続の変更は、必ずアンプの電源を切ってから行ってください。

注意：露出した導体は、ターミナルでしっかりと固定し、ワイヤーが弛まないようにしてください。ワイヤーが弛んでいるとショートによりアンプが破損する場合があります（FIGURE 8を参照）。

注意：サラウンドシステムでDALI EPICONをお使いになる場合は、サラウンドアンプに付属している取扱説明書に従ってください。

4.1 シングルワイヤリングとバイワイヤリング/バイアンプ

付属ジャンパープレートを使用し、シングルのケーブルで接続が可能です（FIGURE 7Dを参照）。

しかし、DALI EPICONは2対のターミナルが用意されています。各々のスピーカーへの2本のケーブルを繋ぐこともできます。上部のターミナルは、内部のクロスオーバーネットワークの高音域に接続され、下部のターミナルは、内部のクロスオーバーネットワークの低音域に接続されています。

注意：バイワイヤリングもしくはバイアンプでの接続の際は、ケーブルの接続をする前に必ずジャンパープレートは取り外して下さい。

バイワイヤリングにおいては2セットのケーブルを使用します。スピーカー側で一点は上部のターミナルに、もう一点は下部のターミナルに接続下さい。アンプ側は2セット

バイワイヤリングにおいては2セットのケーブルを使用します。一点は上部のターミナルに、もう一点は下部のターミナルに接続下さい。アンプ側は1セットのケーブルを1台目のアンプのターミナルに、もう1セットのケーブルを1台目のアンプのターミナルに接続下さい(Figure 7Fを参照)。

5.0 慣らし運転

あらゆる機械と同様に、スピーカーも最高の状態で動作するには「慣らし運転」期間が必要です。慣らし運転期間は使用方法と再生音量によって異なります。最大性能に達するまでの再生は最長100時間を見込んでください。また、他の機械とは異なり、スピーカーは音楽を定期的に正常に再生すると寿命が延びます。

6.0 掃除と保守

本体の掃除には乾いた柔らかい布を使ってください。汚れは、万能洗剤を染み込ませて固く絞った柔らかい布で拭いてください。スピーカーコーンはこわれやすいので、拭く時には特に注意してください。フロントグリルは、洋服ブラシで汚れを払い落とし、弱い万能洗剤を染み込ませて固く絞った糸くずの出ない布を使って拭いてください。

6.1 直射日光を避ける

スピーカーの表面は、直射日光に当たると時間がたつにつれて色があせたり変色したりする場合があります。直射日光の当たる所には設置しないようにしてください。

7.0 パワーと音圧

スピーカーがどの程度の音量まで良質なサウンドを保てるかは、再生する信号に完全に左右されますので、スピーカーの比較の基準とする明確なレベルを定義することは実際のところ不可能です。

小さいアンプから能力を超えた歪みのある信号が出るよりも、大きいアンプから純粋で歪みのない信号が十分に出るに越したことはありません。歪んだ（クリッピング）アンプからの信号は、歪みのない信号よりもはるかに多くの高周波数情報が含まれているため、トゥイーターに重い負担がかかります。そのため、スピーカーは、小さいアンプが無理をしすぎて破損する場合が多く、大きなアンプ（事実上空回りしている）によって破損する場合はまれです。

音質調節をニュートラル設定以上にすると、スピーカーとアンプの両方に大きな負担がかかりますのでご注意ください。優れたサウンドシステムの場合、音質調節を使用するのは劣悪な録音物を補う場合のみとし、システム内の弱点を恒久的に補うために使用するのは避けてください。DALIは、音質調節は原則的にニュートラルに設定し、求めるサウンドイメージはスピーカーのポジショニングを適切に行って実現することをお勧めします。クリアで歪みないサウンドを実現する低音量を維持するようにすれば、スピーカーとアンプにかかる負担は最小限になります。

DALIのスピーカーはすべて、アンプの負担が最適になるよう各帯域のインピーダンスがフラットで設計されているため、はるかに開放的できめ細かい音のイメージが得られます。

8.0 リスニングルーム

部屋の構造によって、スピーカーから出るサウンドの聞こえ方が変わります。耳に届くサウンドは、スピーカーから直接出るサウンドと床や天井、壁に反射した音です。反射音はサウンド体験に影響します。一般的に強い反射が生じた場合、音響再生の精度と空間効果が妨げられる可能性がありますので、基本原則として大きく、硬く、且つ音を反射するもののすぐそばにスピーカーを設置することは避けてください。スピーカーと反射面の間に植物などを置くと反射が抑えられる場合があります。サウンドが鮮やかすぎる場合には、カーペットやカーテンなどの柔らかいものを使うと良いでしょう。重低音の音量と音質はいずれも、部屋の大きさと形状、スピーカーの位置で決まります。スピーカーの側面または背面を壁に近づけて設置すると低域が強調されます。部屋の角に設置すると低域はさらに強調されますが、反射も増えます。

9.0 技術仕様

当社スピーカーの最も代表的な仕様をTABLE2にまとめました。スピーカーには数えきれないほどの評価方法がありますが、「スピーカーが実際にどのようなサウンドを出すか」がわかるものは一つもありません。他と比較したスピーカーの優劣を決めるのはご自分の耳しかありません。当社のスピーカーの例に漏れず、DALI EPICONシリーズも音楽を最大限忠実に再現できるよう設計されています。

新しいDALI EPICONをお楽しみください。

内容

1.0 引言	22
2.0 启封	22
3.0 摆位	22
4.0 连接	23
5.0 热机	23
6.0 清洁& 保养	23
7.0 废弃处置	24
8.0 功率和声压	24
9.0 试听间	24
10.0 技术规格	24

1.0 引言

感谢您购买全新达尼EPICON音箱！为了确保您实现音箱的最佳安装和接线，请于安装前仔细阅读本手册，严格按照手册说明进行安装。本手册不仅就音箱的安装和连接做了详尽的说明，还给出了提示和建议，以发挥最佳的音响效果。达尼音箱以卓越的设计和绝佳的性能享誉世界，让您足不出户便能体验如梦如幻的听觉享受，这既是每一款达尼音箱的目标，也是我们始终不渝的至高承诺。

敬请登录www.dali-speakers.com.cn订阅达尼简报。

祝您使用愉快！

2.0 启封

请小心启封，以免损坏零件！确保包装箱内零件齐全（参见表1）。请保管好包装材料，以备日后运输或维修时使用。

2.1 网罩

网罩由钕磁体固定，如需拆卸，请用力拉动网罩顶部，使网罩与箱体分离（参见图1）。

3.0 摆位

为了达到最佳的音响效果，音箱应围绕您喜爱的收听位置对称摆放（低音炮除外），（参见图2A - 2C）。由于摆位不同，音质会发生相应变化，因此建议您尝试不同的摆位。EPICON 6和EPICON 8音箱均采用落地式设计，摆放EPICON 6时，音箱背部与墙面的距离至少为25cm（10英寸），而EPICON 8则至少为35 cm（14英寸）。

EPICON 2和EPICON VOKAL音箱最理想的摆位如下：当坐在您所偏好的听音位置时，音箱的高音单元与您的双耳应处于同一水平线。

在音箱和听音位置之间放置其他物体可能有损音质。实现宽广的音效覆盖范围是EPICON系列音箱的设计宗旨之一，因此请勿将音箱正对听音位置摆放。箱体背部应与墙面平行（参见图3）。平行摆放有助于降低主听音区域的音效失真，呈现更出色的整体音效。这种广播传播的理念也确保了声响能大范围地覆盖整个试听间。

3.1 达尼EPICON 6和EPICON 8

这两款音箱均采用落地式设计，音箱底部可安装脚钉或硅胶垫，（参见图4A + 4B + 5A + 5B）。注意不要将埋头螺母拧得过紧。脚钉和橡胶垫都能提高音质。您可以尝试调整脚钉和硅胶垫，以获得最佳音质。请注意，如果不为脚钉增设防护罩，则可能会伤及地板。

为了提高稳定性，可将您的EPICON 6/8音箱安装在随附的底座上（参见图5C）。

3.2 DALI EPICON 2音箱

该款音箱可放置于专用脚架或柜架上。随附的硅胶垫可安装在音箱底部，以稳固箱体并降低共振影响，参见图6。

EPICON 2音箱背部与墙面的距离至少为25 cm（10英寸）。

3.3 达尼EPICON VOKAL音箱

EPICON VOKAL音箱专为中置声道而打造，因此摆位应靠近电视屏幕，可将其摆放在在屏幕上方或下方的台子或柜架上。建议使用附带的脚垫，以稳固箱体并降低共振影响（参见图9）。此外，EPICON VOKAL音箱亦可放置于靠近墙面之处。

4.0 连接

以正确的方式将音箱与功放牢牢连接，对听觉体验而言至关重要。请始终使用同一型号、相同长度的线缆连接左声道和右声道。建议使用达尼专用音箱线缆，该线缆可直接向经销商购买。

连接时请勿忽略相位正确性。功放上的红色（+极）接线端子必须与音箱上的红色（+极）接线端子相连。同样，功放上的黑色端子（-极）也必须与音箱上的黑色端子（-极）相连（见图7D）。安装环绕声或立体声系统时，一旦某个音箱的相位连接有误，便会减弱低音效果并导致立体声像失准。

为达到最佳音效，右置音箱（从听音位置看）必须与功放上标有“R”或“Right”的输出端相连接，左置音箱必须与功放上标有“L” or “Left”的输出端相连接。

注意：连接线缆前，应先用所附的连接组件连接两对接线端子（见图7A+7B+7C）。

注意：必须先关闭功放，然后才能连接线缆，或改变连接。

注意：确保接线端子紧紧咬合裸导线，以防松动的电线造成短路，以致损坏功放（参见图8）。

注意：如果您在环绕声系统中使用达尼EPICON音箱，请参见环绕声功放的随附说明。

4.1 单线分音 VS. 双线分音/双线功放

用随附的连接组件连接两对接线端子后，可使用一套线缆，将音箱与功放连接（参见图7D）。

不过，达尼EPICON系列音箱配备两对接线端子，所以您也可以选择为每个音箱配备两套连接线缆。顶部的一对接线端子是与内部分频结构的高频区域相连的，底部的一对接线端子则是与内部分频结构的低频区域相连的。

注意：设置双线分音或双线功放时，必须先断开接线端之间的金属连接组件，才能连接线缆。

设置双线分音时，需使用两套线缆，一套与顶部接线端子连接，一套与底部接线端子连接。在功放端，应将两套线缆与功放上相应的接线端子连接（参见图7E）。

设置双线功放时，需使用两套线缆，一套与顶部接线端子连接，一套与底部接线端子连接。在功放端，应将两套音箱线缆分别与两个功放连接（参见图7F）。

5.0 热机

任何机械系统都需要一段试运期，音箱也不例外。只有在经过一段时间“预热”后，音箱才能发挥出最佳的性能。

新购音箱在初期使用过程中，音质会逐步提高。磨合期的长短根据使用情况和播放音量而略有不同，但至少需播放100个小时后方可达到最佳性能。与其他机械系统不同，规范而有规律地使用音箱甚至还能延长其使用寿命。

6.0 清洁& 保养

应使用柔软的干布清洁箱体。清洁箱体污垢前，请将柔软的布料在通用清洁剂中沾湿并完全拧干，然后再用该布料擦拭音箱。音盆十分脆弱，所以擦拭时应格外小心。网罩可用牙刷清洁，并将无纺布在温和的通用清洁剂中沾湿后彻底拧干，再进行擦拭。

6.1 避免阳光直射

7.0 废弃处置

对音箱作废弃处置时，请勿将其与一般生活垃圾一同丢弃。废弃的电子产品有一套独立的分类回收系统，需按相关法规对其进行恰当的处置、回收和循环利用。欧盟成员国、瑞士、列支敦士登和挪威境内的私人用户可免费将其废弃的电子产品退到指定回收厂或零售商处（如果打算购买类似的新音箱）。居住在上述国家以外的私人用户请联系当地政府咨询正确的处置方式。遵守此流程，才能确保您废弃的产品得到了合理的处置、回收和循环利用，以避免它对环境和人体健康造成潜在的不良影响。

8.0 功率和声压

在保证音质的前提下，音量的上限完全取决于音箱需要还原的信号。因此，实际操作中无法设定一个明确的标准来比较各种音箱的优劣。

使用大型功放正常输出多个纯净的高保真信号，要优于使用小型功放过载输出单个失真信号。功放失真（限幅）后，其输出信号中的高频信息会大大高于未失真信号，这会对高音单元造成很大的负担。因此，由于小型功放过载运行，音箱往往容易被受到损害。相对而言，大型功放的运载负荷非常小，因而不会损害音箱。

值得注意的是：将音调调节至常规设置以上，会大幅加重音箱和功放的负担。在一套高品质音箱系统中，音调控制只可弥补某些不清晰的唱片，却不能长期弥补音响系统中的缺陷。

因此，达尼建议您平时将音调控制调节至合适位置，并通过合理的音箱摆位获得理想的声像。请调低音量以保证音质的清晰不失真，这也可以最大程度地减少音箱和功放的运行负担。

为了实现最佳功放负载，所有达尼音箱设计了线性阻抗，因此声像效果大幅提升，更加洪亮而细腻。

9.0 试听间

各个房间的音响效果不尽相同，因此对同一音箱的音效感受也不同。您听到的声音不但有音箱的直达声，也有来自地面、天花板和墙壁反射声，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。在音箱和反射面之间摆放盆栽等物体有助于减轻声波反射。倘若声音过于明亮，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。

10.0 技术规格

表2中有达尼音箱最常见的规格数据。切记，尽管音箱测试方法不计其数，但是测试数据并不能代表音箱的实际声效表现，您的双耳才是评判音箱优劣的标准。达尼EPICON系列音箱沿袭了我们一贯的设计宗旨，致力于还原音乐的每一丝细节，为听众带来殿堂级的天籁之音。

尽情感受达尼EPICON音箱带来的全新体验吧！

TABLE 2 - EPICON TECHNICAL SPECIFICATIONS

	EPICON 8	EPICON 6	EPICON 2	EPICON VOKAL
Frequency Range [$\pm$ 3] dB [Hz]	35-30.000	35-30.000	47-30.000	49-30.000
Sensitivity [2.83V/1m] [dB]	89.0	88.0	87.0	89.5
Nominal Impedance [ohms]	5	5	4	6
Maximum SPL [dB]	112	110	108	111
Recommended Amp. Power [Watts]	50-500	50 - 300	30-200	50-300
Crossover Frequencies [Hz]	550/3.100/15.000	700/2.550/15.000	3.100	2.750/15.000
Crossover Principle	3+½-way	2½+½-way	2-way	2+½-way
High Frequency Driver	1 x 29 mm soft dome 1 x 10 x 55 mm ribbon	1 x 29 mm soft dome 1 x 10 x 55 mm ribbon	1 x 29 mm soft dome	1 x 29 mm soft dome 1 x 10 x 55 mm ribbon
Low Frequency/Midrange Driver(s)	2 x 8" / 1 x 6½"	2 x 6½"	1 x 6½"	2 x 6½"
Enclosure Type	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex
Bass Reflex Tuning Frequency [Hz]	28.0	32.5	43.0	46.5
Connection Input(s)	Bi-wire / Bi-Amp	Bi-wire / Bi-Amp	Bi-wire / Bi-Amp	Bi-wire / Bi-Amp
Recommended Placement	Floor	Floor	Stand	Stand/Below TV screen
Recommended Distance from rear wall to speaker's rear side [cm]	>35	>25	>25	>5
Magnetic Shielding	NO	NO	NO	NO
Dimensions (H x W x D) [mm]	1225 x 264 x 485	1025 x 232 x 441	386 x 214 x 366	247 x 816 x 349
Dimensions (H x W x D) [inches]	48.23 x 10.39 x 19.09	40.35 x 9.13 x 17.36	15.20 x 8.43 x 14.41	9.72 x 32.13 x 13.74
Dimensions with base (H x W x D) [mm]	1262 x 353 x 497	1062 x 320 x 459	-	-
Dimensions with base (H x W x D) [inches]	49.69 x 13.90 x 19.57	41.69 x 12.60 x 18.07	-	-
Weight [kg/lb]	47.5/104.7	30.0/65.7	10.3/22.7	18.4/40.6
Accessories	DALI SPIKE SET, DALI TERMINAL LINK SET, Base plate, Polishing cloth, Rubber feet, Manual	DALI SPIKE SET, DALI TERMINAL LINK SET, Base plate, Polishing cloth, Rubber feet, Manual	DALI TERMINAL LINK SET, Polishing cloth, Rubber feet, Manual	3 x Damper feet DALI TERMINAL LINK SET, Polishing cloth, Manual

All technical specifications are subject to change without notice.



IN ADMIRATION OF MUSIC

Downloaded from www.linephaze.com

- Find specs, manuals and used listings across thousands of audio