
SHADOW 102 ATM

BEDIENUNGSANLEITUNG/GARANTIEURKUNDE
OWNER'S MANUAL/WARRANTY DOCUMENT
MODE D'EMPLOI/CERTIFICAT DE GARANTIE

Magnat[®]

Dolby Atmos® is a trademark of Dolby Laboratories.

Bitte führen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer den zur Verfügung stehenden Rückgabe- und Sammelsystemen zu.

At the end of the product's useful life, please dispose of it at appropriate collection points provided in your country.

Une fois le produit en fin de vie, veuillez le déposer dans un point de recyclage approprié.



Ⓧ	4
Ⓤ	6
ⓕ	8
Ⓝ	11
Ⓡ	14
ⓔ	16
Ⓟ	18
Ⓢ	20
ⓇⓊ	22
ⓈⓃ	25
Ⓡ	27
Abbildungen/Illustrations	29

Sehr geehrter MAGNAT-Kunde,

zunächst vielen Dank dafür, dass Sie sich für ein MAGNAT-Produkt entschieden haben. Wir möchten Ihnen hierzu von unserer Seite recht herzlich gratulieren. Durch Ihre kluge Wahl sind Sie Besitzer eines Qualitätsproduktes geworden, das weltweite Anerkennung findet. Bitte lesen Sie unsere folgenden Hinweise vor Inbetriebnahme Ihrer Lautsprecher genau durch.

ÜBER DOLBY ATMOS®

DOLBY ATMOS® ist ein neuer Tonstandard für Kinos und Heimkinos. Atmos bringt erstmals eine dritte Dimension in Form von Höhenkanälen in den Klangraum. Diese Höhenkanäle werden entweder von separaten Zusatzlautsprechern wie den MAGNAT SHADOW 102 ATM oder durch in die Front- und Rearlautsprecher integrierte Zusatzlautsprecher abgestrahlt. Für eine gleichmäßige und nicht vom menschlichen Gehör ortbare Verteilung des Höhen-Schallfeldes strahlen die Zusatzlautsprecher ihren Schall in Richtung der Zimmerdecke in den Raum hinein. Die Zuhörer erreicht dann die Reflexion dieses Schalls, so dass der Eindruck eines dreidimensionalen Klangfeldes entsteht.

Alternativ ist die Verwendung von On-Wall- oder In-Wall-Deckenlautsprechern zur Abstrahlung der Höhenkanäle möglich. Dies ist aber mit erheblich größerem Aufwand bei Einbau und Verkabelung verbunden. Deshalb sind Atmos-zertifizierte Zusatzlautsprecher eine einfache und praktische Möglichkeit, ein bestehendes Mehrkanal-Lautsprechersystem um Atmos-Kanäle zu erweitern. Bitte beachten Sie, dass für ein echtes DOLBY ATMOS®-Erlebnis sowohl das Quellmaterial (z. B. Blu-ray) als auch die Elektronik (z. B. AV-Receiver) den DOLBY ATMOS®-Tonstandard beherrschen muss.

AUFSTELLUNG

Bitte prüfen Sie zuerst, ob sich die Oberseite Ihrer vorhandenen Frontlautsprecher in der Größe für die Platzierung des MAGNAT SHADOW 102 ATM eignet. Benötigt werden ca. 190 x 275 mm Fläche. Für sicheren Stand müssen alle vier Füße des Zusatzlautsprechers den Frontlautsprecher berühren. Platzieren Sie nun je einen MAGNAT SHADOW 102 ATM auf der Oberseite Ihrer Frontlautsprecher, so dass deren Schallwand in den Raum hinein geneigt ist (Bild 2).

Falls dies nicht möglich oder nicht gewünscht ist, stellen Sie die SHADOW 102 ATM möglichst in der Nähe der Oberseite der Frontlautsprecher auf, z.B. in einem Regal. Achten Sie dabei bitte darauf, dass der eingebaute Koaxiallautsprecher auf seiner Hauptachse eine Sichtverbindung zur Decke ohne schallabsorbierende oder reflektierende Hindernisse hat. Nur so kann die gewünschte Schallreflexion über die Zimmerdecke wie gewünscht funktionieren.

Wenn Sie vier MAGNAT SHADOW 102 ATM installieren, platzieren Sie das hintere Pärchen Lautsprecher auf der Oberseite Ihrer Rear-Lautsprecher. Falls dies nicht möglich ist (z.B. wegen hoch hängenden Rear-Lautsprechern), platzieren Sie die Atmos-Lautsprecher darunter in selber Höhe wie die vorderen SHADOW 102 ATM. Die Schallwände müssen in den Raum hinein geneigt sein. Beachten Sie bitte auch hier die Aufstellungsempfehlungen bezüglich Hindernissen.

Der seitliche Abstand zu Wänden und anderen begrenzenden Flächen sollte für alle Lautsprecher 10 cm betragen.

Bitte beachten Sie, dass sich eine den Dolby-Spezifikationen entsprechende Akustik nur beim Betrieb mit aufgesetzter Frontabdeckung ergibt.

INBETRIEBNAHME

Zum Anschließen der Lautsprecher benötigen Sie spezielle im Fachhandel erhältliche Lautsprecherkabel. Um Klangverluste zu vermeiden, empfehlen wir für Kabellängen bis 3 m einen Kabelquerschnitt von mindestens 2,5 mm², bei größeren Längen mindestens 4 mm².

Der Verstärker bzw. der Receiver sollte grundsätzlich ausgeschaltet sein, bis alle Verbindungen hergestellt sind. Die Lautsprecher sollten sich, um die richtigen Kabellängen abmessen zu können, auf ihren angedachten

Positionen befinden. Für beide Kanäle sollte die gleiche Kabellänge verwendet werden.

Isolieren Sie nun die Enden der Kabel auf einer Länge von 10 – 15 mm ab. Die Enden werden verdreht - das ist besser als sie zu verzinnen - in die Klemmen eingeführt und festgeschraubt (Bild 1). Es können auch Lautsprecherkabel mit CE-konformen Bananensteckern (4 mm) oder Gabelschuhen verwendet werden.

Achten Sie bitte beim Anschließen der Kabel unbedingt auf die phasenrichtige Polung, d. h. es müssen die schwarzen (-) Klemmen der Lautsprecher mit den (-) Klemmen des Verstärkers verbunden werden und die roten (+) Klemmen der Lautsprecher entsprechend mit den (+) Klemmen des Verstärkers. Bei handelsüblichen Lautsprecherkabeln ist, um ein phasenrichtiges Anschließen zu erleichtern, eine Kabelader geriffelt oder durch einen Farbstreifen markiert.

Überprüfen Sie noch einmal, dass die Kabel richtig fest sitzen und sich kein Kurzschluss etwa durch abstehende Drähtchen gebildet hat. Dies wäre für den angeschlossenen Verstärker sehr gefährlich.

PFLEGE

Reinigen Sie die lackierten Flächen am besten mit einem milden Haushaltsreiniger, auf keinen Fall Möbelpolitur o. ä. verwenden.

TIPPS ZUR VERMEIDUNG VON REPARATURFÄLLEN

Alle MAGNAT-Lautsprecher sind auf bestmöglichen Klang abgestimmt, wenn sich die Klangregler in Mittelstellung befinden, d.h. bei linearer Wiedergabe des Verstärkers. Bei stark aufgedrehten Klangreglern wird dem Tieftöner und/oder Hochtöner vermehrt Energie zugeführt, was bei hohen Lautstärken zu deren Zerstörung führen kann.

Sollten Sie einen Verstärker besitzen, der eine wesentlich höhere Ausgangsleistung besitzt, als bei den Boxen an Belastbarkeit angegeben ist, können brachiale Lautstärken zur Zerstörung der Lautsprecher führen - was aber recht selten vorkommt.

Verstärker mit schwacher Ausgangsleistung jedoch können schon bei mittleren Lautstärken den Boxen gefährlich werden, weil sie viel schneller übersteuert werden können als kräftige Verstärker. Diese Übersteuerung verursacht deutlich messbare und hörbare Verzerrungen, die äußerst gefährlich für Ihre Lautsprecher sind.

Bitte achten Sie deshalb bei der Lautstärkeeinstellung auf Verzerrungen - und drehen Sie dann sofort leiser. Wer gerne laut hört, sollte darauf achten, dass der Verstärker zumindest die Ausgangsleistung aufbringt, mit der die Boxen belastet werden können.

IM ALLGEMEINEN...

können Verstärker, Tuner und CD-Player - nicht nur bei preiswerten Produkten – nicht hörbare, hochfrequente Schwingungen erzeugen. Sollten Ihre Hochtöner bei leiser bis mittlerer Lautstärke ausfallen, lassen Sie bitte Ihre Anlage vom Fachmann daraufhin überprüfen.

TECHNISCHE DATEN

Konfiguration:	2 Wege geschlossen
Belastbarkeit:	50 / 100 Watt
Impedanz:	6 Ohm
Frequenzbereich:	50 – 38 000 Hz
Empfohlene Verstärkerleistung:	20 – 100 Watt
Wirkungsgrad (1 Watt/1 m):	88 dB
Maße (BxHxT):	190 x 162 x 275 mm

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Dear MAGNAT Customer,

Congratulations on your fine new loudspeakers and thank you very much for choosing MAGNAT! You have made an excellent choice. The high-quality speakers produced by MAGNAT are renowned all over the world.

Please study the instructions and information below carefully before using your new loudspeakers.

ABOUT DOLBY ATMOS®

DOLBY ATMOS® is a new audio standard for cinemas and home cinemas. Atmos brings a third dimension into the soundscape for the first time in the form of treble channels. The treble channels are emitted either by additional loudspeakers like the MAGNAT SHADOW 102 ATM or via add-on speakers integrated into the front and rear loudspeakers. For even distribution of the treble sound field that is not locatable for the human ear, the add-on loudspeakers emit their sound into the room in the direction of the ceiling. The reflection of this sound then reaches the listeners, giving the impression of a three-dimensional soundscape.

The use of on-wall or in-wall ceiling loudspeakers is also possible as an alternative for emitting the treble channels. However, this involves considerably greater effort and expense in terms of installation and wiring. Atmos-certified add-on loudspeakers therefore represent a simple and practical possibility for expanding an existing multi-channel loudspeaker set to include Atmos channels.

Please note that, for a true DOLBY ATMOS® experience, both the source material (e.g. Bluray) and the electronics (e.g. AV receiver) have to meet the DOLBY ATMOS® audio standard.

SETUP

Please check first whether the top of your existing front speakers are of a suitable size for positioning the MAGNAT SHADOW 102 ATM's. An area of around 190 x 275 mm is needed. For them to be positioned securely, all four feet of the additional loudspeaker must be in contact with the front speaker. Now place one MAGNAT SHADOW 102 ATM on the top of each of the front loudspeakers with their baffles slanted to face into the room (Fig. 2).

If this is not possible or desirable, place the SHADOW 102 ATM's as close as possible to the top of the front speakers, e.g. on a shelf.

Please ensure that the main axis of the integrated coaxial loudspeaker has a clear line of sight to the ceiling without any sound-absorbing or reflecting obstacles. Only in this way can the desired sound reflection via the ceiling function as wished.

If you are installing four MAGNAT SHADOW 102 ATM's, position the rear pair on the top of your rear loudspeakers. If this is not possible (e.g. because of the rear speakers being suspended high up), place the Atmos speakers below them at the same height as the front SHADOW 102 ATM's. The baffles must be slanted to face into the room. Please also note the set-up recommendations regarding obstacles.

The sides of all the loudspeakers should be at least 10 cm away from walls and other adjacent surfaces.

Please note that an acoustic performance in line with Dolby specifications is only obtained when the front grille is attached.

START-UP

Please always use a good quality loudspeaker connection cable from an audio dealer. To prevent impairment of sound quality, we recommend cables with cross-sections of at least 2.5 mm² for lengths up to 3 m and at least 4 mm² for lengths above 3 m.

Always turn off the amplifier or receiver before connecting or disconnecting loudspeaker cables. Place the loudspeakers in their planned positions and cut the cables to the right length. The cables for both channels should always be exactly the same length.

Strip 10 – 15 mm of insulation from the ends of the cables. Twist the ends – this is much better than tinning them with solder – insert them in the terminals and tighten the terminal screws firmly (fig. 1). Loudspeaker cables with CE-compliant banana or single-pin plugs (4 mm) or forked fittings can also be used.

For good sound it is imperative that the cables must be connected in such a way that the speakers are “in phase”. This means that the black negative terminals on the speakers (-) must be connected to the negative (-) terminals on the amplifier, the red positive (+) speaker terminals to the positive (+) amplifier terminals. To make this easier one wire of most speaker cables is marked with a coloured strip or a ridge in the insulation.

Before switching on the system double-check all your connections and make sure that the terminal screws are tight and that there are no short circuits caused by stray wire filaments – this could cause serious damage to your amplifier!

MAINTENANCE

The lacquered surface is best cleaned with a mild household cleaner. On no account use furniture polish or similar products on these surfaces.

HOW TO AVOID DAMAGE TO YOUR VALUABLE SPEAKERS

All MAGNAT loudspeakers are designed and built for optimum sound reproduction with the tone controls in the central position – i.e. with “linear” amplifier output. Turning up the bass and treble controls too far delivers more power to the woofers and/or tweeters, and at high volumes this can actually destroy the speaker units!

If the output of your amplifier is significantly higher than the rated power handling capacity of your speakers extremely high volumes can physically destroy your speakers. This doesn't actually happen often but you should be aware that it is possible.

Weak amplifiers with low output ratings can actually be more dangerous for your speakers at medium volumes because weak amplifiers may overload much faster than powerful ones and this causes measurable and audible distortion, which is extremely dangerous to your loudspeakers.

Always turn the volume down immediately as soon as you hear distortion! If you like listening to loud music make sure that your amplifier can deliver at least as much power as the speakers' power-handling rating.

THE SOUND YOU CAN'T HEAR...

Amplifiers, tuners and CD players can all produce inaudible high-frequency signals – and this doesn't only apply to cheap products. If your tweeters fail at low or medium volumes you should have a qualified technician check your system components for dangerous inaudible signals.

SPECIFICATIONS

Configuration:	2-way closed
Power-handling capacity:	50 / 100 W
Impedance:	6 Ohms
Frequency response:	50 – 38 000 Hz
Recommended amplifier output:	20 – 100 W
Efficiency (1W/1m):	88 dB
Dimensions (WxHxD):	190 x 162 x 275 mm

SUBJECT TO TECHNICAL CHANGE

Très cher client,

Félicitations: vous venez d'acquérir de nouvelles enceintes d'excellente qualité et nous vous remercions d'avoir choisi MAGNAT! Votre choix est excellent: les enceintes produites par MAGNAT ont en effet une réputation mondiale.

Pour obtenir les meilleurs résultats et éviter les accidents, lisez attentivement les instructions et respectez les consignes ci-jointes avant la mise en service de vos nouvelles enceintes.

À PROPOS DE DOLBY ATMOS®

DOLBY ATMOS® est un nouveau standard audio pour le cinéma et le Home Cinema. Atmos apporte une troisième dimension au paysage sonore en plaçant des canaux en hauteur. Ces canaux en hauteur sont répartis sur des haut-parleurs supplémentaires séparés comme le MAGNAT SHADOW 102 ATM ou sur des haut-parleurs avant et arrière complémentaires. Afin de garantir une répartition régulière du champ sonore en hauteur et que l'oreille ne puisse le situer, les haut-parleurs complémentaires émettent leur son vers le plafond. La réflexion du son atteint les auditeurs, provoquant ainsi une impression de trois dimensions acoustiques.

Il est également possible d'utiliser des haut-parleurs de plafond On-Wall ou In-Wall pour la répartition des canaux en hauteur. Toutefois, cela entraîne des frais d'installation et de câblage importants. C'est pourquoi les enceintes complémentaires certifiées Atmos offrent une solution pratique et simple afin de compléter un ensemble de haut-parleurs multicanaux avec des canaux Atmos.

Veillez prendre en compte que pour bénéficier des caractéristiques uniques de DOLBY ATMOS®, la source (Bluray p. ex.) et l'électronique (ampli AV p. ex.) doivent être compatibles avec la norme audio DOLBY ATMOS®.

INSTALLATION

Veillez avant tout vérifier que les dimensions de la face supérieure de votre haut-parleur sont suffisantes pour y placer le MAGNAT SHADOW 102 ATM. Vous avez besoin d'une surface d'environ 190 x 275 mm. Pour un positionnement sûr, les quatre pieds du haut-parleur complémentaire doivent reposer sur le haut-parleur avant. Installez l'MAGNAT SHADOW 102 ATM sur le dessus de votre haut-parleur avant de manière à ce que leur champ sonore soit dirigé vers la pièce (voir image 2). Si c'est impossible ou non souhaité, installez l'SHADOW 102 ATM le plus près possible de la surface supérieure du haut-parleur avant, sur une étagère par exemple. Pour cela, veillez à ce qu'il n'y ait aucun obstacle susceptible d'absorber ou de réfléchir les sons entre le plafond et le haut-parleur coaxial. C'est indispensable afin de garantir la réflexion acoustique souhaitée sur le plafond.

Si vous installez quatre MAGNAT SHADOW 102 ATM, placez la paire de haut-parleurs arrière au-dessus de votre haut-parleur Rear. Si ce n'est pas possible (si le haut-parleur Rear est trop en hauteur p. ex.), placez le haut-parleur Atmos juste en dessous, à la même hauteur que les SHADOW 102 ATM avant. Les enceintes doivent être dirigées vers la pièce. Veillez également à respecter les recommandations d'installation pour éviter tout obstacle à la répartition du son.

La distance latérale entre le haut-parleur et les murs ou toute autre surface délimitant la pièce doit être de 10 cm.

Veillez noter qu'une acoustique conforme aux spécifications Dolby est uniquement garantie à condition que la façade soit montée pendant le fonctionnement.

MISE EN SERVICE

Utilisez toujours des câbles de liaison de bonne qualité et spécifiques pour haut-parleurs que vous vous procurerez auprès d'un revendeur spécialisé. Pour éviter les pertes de qualité dues aux câbles, nous vous recommandons d'utiliser des câbles ayant une section d'au moins 2,5 mm² pour des longueurs inférieures à 3 m et d'au moins 4 mm² pour des longueurs supérieures à 3 m.

Avant de brancher ou de débrancher les câbles des enceintes, éteignez toujours votre amplificateur ou votre récepteur. Placez les enceintes aux emplacements prévus et coupez les câbles à la longueur correcte. Les câbles de chacun des canaux doivent être exactement de même longueur.

Dénudez l'isolant sur 10 à 15 mm à chaque extrémité des câbles. Torsadez les extrémités – cela vaut bien mieux que de souder – insérez les dans les bornes et serrez bien les vis (fig. 1). Des câbles de haut-parleur avec des fiches bananes (4 mm) conformes aux standards CE ou des broches peuvent être utilisés.

IMPORTANT: Pour obtenir une bonne qualité sonore, les câbles doivent être reliés de telle manière que les enceintes soient "en phase". Ceci signifie que les bornes noires négatives (-) des enceintes doivent être reliées aux bornes négatives (-) de l'amplificateur, les bornes positives (+) des enceintes aux bornes positives (+) de l'amplificateur. Pour faciliter le branchement, un des fils de la plupart des câbles pour haut-parleurs peut être repéré à l'aide d'une bande colorée ou d'une nervure sur l'isolant.

Avant de mettre votre appareil en marche, vérifiez une nouvelle fois tous vos branchements, assurez-vous que les vis des bornes sont bien serrées et qu'aucun petit fil résiduel ne provoque de court circuit – ceci pourrait en effet être dangereux pour votre amplificateur!

ENTRETIEN

Nettoyez les surfaces laquées avec un produit d'entretien ménager doux, et n'utilisez surtout pas un vernis pour meuble ou similaire.

COMMENT ÉVITER D'ENDOMMAGER VOS ENCEINTES

Toutes les enceintes MAGNAT sont conçues et construites pour fournir une reproduction sonore optimale lorsque les commandes de tonalité sont en position centrale – c'est-à-dire lorsque la sortie de l'amplificateur est „linéaire“. Si vous poussez les commandes de graves et d'aiguës trop loin, vous augmenterez la puissance fournie aux woofers et/ou aux tweeters; sous des niveaux élevés, ceci peut véritablement détruire les enceintes!

Si la puissance de sortie de votre amplificateur est bien plus importante que la puissance nominale que vos enceintes peuvent accepter, les crêtes de puissance soudaines peuvent les détruire. Même si ce n'est pas fréquent dans la réalité, rappelez-vous que ceci peut toujours se produire.

D'autre part, des amplificateurs dont la puissance de sortie est faible peuvent présenter un danger important pour vos enceintes à des volumes moyens. Ceci peut paraître étrange mais la raison est très simple : des amplificateurs de faible puissance sont bien plus rapidement surchargés que des amplificateurs puissants; cette surcharge provoque des distorsions mesurables et audibles, qui, pour vos enceintes, sont plus dangereuses que quoi que ce soit d'autre.

Dès que vous percevez une quelconque distorsion, baissez le volume immédiatement! Si vous aimez écouter de la musique à niveau élevé assurez-vous que votre amplificateur peut fournir au moins autant de puissance que puissance nominale de vos enceintes.

EN GÉNÉRAL ...

Les amplificateurs, les tuners et les lecteurs de CD peuvent tous produire des sons inaudibles parce que leur fréquence est très élevée – et ceci ne vaut pas que pour les produits bon marché. Si vos tweeters tombent en panne alors que vous ne les utilisez qu'à des volumes faibles ou moyens, faites vérifier votre installation par un technicien qualifié qui recherchera les signaux inaudibles dangereux.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Configuration :	2 voies fermées
Puissance nominale :	50 / 100 watts
Impédance :	6 Ohms
Bande passante :	50 – 38 000 Hz
Puissance recommandée en sortie de l'amplificateur:	20 – 100 watts
Efficacité (1W/ 1m) :	88 dB
Dimensions (L x H x P) :	190 x 162 x 275 mm

SOUS TOUTES RESERVES DE MODIFICATIONS TECHNIQUES

Geachte MAGNAT klant,

Allereerst hartelijk bedankt dat u gekozen heeft voor een MAGNAT product. Wij willen u hiermee graag feliciteren. Door deze verstandige keuze bent u de bezitter geworden van een kwaliteitsproduct dat wereldwijd erkend is.

Wij verzoeken u de volgende aanwijzingen aandachtig door te lezen voordat u uw luidsprekerboxen in gebruik neemt.

OVER DOLBY ATMOS®

DOLBY ATMOS® is een nieuwe geluidsstandaard voor bioscopen en thuisbioscopen. Atmos introduceert voor het eerst een derde dimensie in de klankruimte in de vorm van hoge-tonenkanalen. Deze hoge-tonenkanalen worden door aparte extra luidsprekers als de MAGNAT SHADOW 102 ATM of door in de front- en rear-luidsprekers geïntegreerde extra luidsprekers uitgestraald. Voor een gelijkmatige en niet door het menselijk oor te plaatsen verdeling van het klankveld van hoge tonen stralen de extra luidsprekers het geluid in de richting van het plafond van de ruimte. Het gereflecteerde geluid bereikt vervolgens de luisteraar, zodat de indruk van een driedimensionaal klankveld ontstaat.

Als alternatief kunnen voor het uitstralen van de hoge-tonenkanalen On-Wall of In-Wall-plafondluidsprekers worden toegepast. Dat vergt echter een beduidend grotere inspanning bij inbouw en bekabeling. Daarom vormen extra Atmos-gecertificeerde luidsprekers een eenvoudige en praktische mogelijkheid om een bestaande meerkanaals luidsprekerconstellatie uit te breiden met Atmos-kanalen.

Houd er rekening mee dat voor een ware DOLBY ATMOS®-ervaring zowel voor de bron (bijvoorbeeld Blu-ray) als voor de elektronica (bijvoorbeeld de AV-receiver) de DOLBY ATMOS®-geluidsstandaard is vereist.

OPSTELLING

Controleer eerst of de bovenkant van uw aanwezige front-luidsprekers groot genoeg is voor plaatsing van de MAGNAT SHADOW 102 ATM. Daarvoor is een vlak van ongeveer 190 x 275 mm vereist. Voor een stevige plaatsing moeten alle vier de voetjes van de extra luidspreker op de front-luidspreker staan. Zet een MAGNAT SHADOW 102 ATM zo boven op de front-luidspreker dat de voorzijde naar de ruimte gekanteld is (afbeelding 2).

Als dat niet mogelijk is, of ongewenst, plaatst u de SHADOW 102 ATM bij voorkeur in de onmiddellijke nabijheid van de bovenkant van de front-luidspreker, bijvoorbeeld op een boekenplank. Let er daarbij op dat de ingebouwde coaxiaal-luidspreker langs de hoofdas een zichtverbinding moet hebben met het plafond zonder geluidabsorberende of reflecterende obstakels. Alleen dan kan de geluidsreflectie via het plafond naar behoren functioneren.

Als u vier MAGNAT SHADOW 102 ATM installeert, plaatst u het achterste paar luidsprekers boven op de rear-luidsprekers. Als dat niet mogelijk is (bijvoorbeeld vanwege hoog opgehangen rear-luidsprekers), plaatst u de Atmos-luidsprekers eronder op dezelfde hoogte als de voorste SHADOW 102 ATM. De voorzijde van de luidsprekers moet naar de ruimte gekeerd zijn. Houd ook bij deze luidsprekers rekening met de aanwijzingen met betrekking tot obstakels.

De afstand tot wanden en andere aangrenzende vlakken dient bij alle luidsprekers 10 cm te zijn.

Let erop dat een akoestiek die voldoet aan de Dolby-specificaties alleen kan worden gerealiseerd met de luidsprekerfront op de luidspreker geplaatst.

INGEBRUIKNAME

Voor het aansluiten van de luidsprekerboxen heeft u speciale bij de vakhandel verkrijgbare luidsprekerkabels nodig. Om klankverlies te voorkomen, adviseren wij voor kabels tot 3 m een kabeldiameter van minimaal 2,5 mm² en voor langere kabels een kabeldiameter van minimaal 4 mm².

De versterker resp. receiver moet principieel uitgeschakeld blijven tot alle verbindingen tot stand zijn gebracht. Voor het afmeten van de juiste kabellengte moeten de luidsprekerboxen op hun uiteindelijke standplaats staan. Voor beide kanalen moeten even lange kabels worden gebruikt.

Strip de kabels over een lengte van 10 – 15 mm af. De uiteinden worden getwist – dat is beter dan vertind – in de klemmen bevestigd en vastgeschroefd (Afb. 1). Er kunnen ook luidsprekerkabels met CE-conforme bananenstekkers (4 mm) of kabelschoenen worden gebruikt.

Let er bij het aansluiten van de kabels vooral op dat u de polen niet omdraait, d.w.z. de zwarte (-) klemmen van de luidsprekerboxen moeten verbonden worden met de (-) klemmen van de versterker en de rode (+) klemmen van de luidsprekerboxen met de (+) klemmen van de versterker. Om het aansluiten in fase te vergemakkelijken, is bij de meeste luidsprekerkabels één kabelader voorzien van een randje of gemarkeerd met een gekleurde streep.

Controleer tot slot nog eens of de kabels goed vastzitten en er geen kortsluiting is ontstaan, bijv. door uitstekende draadjes. Dit zou voor de aangesloten versterker bijzonder gevaarlijk zijn.

ONDERHOUD

Gebruik voor het onderhoud van de gelakte vlakken het beste een mild schoonmaakmiddel, hier dus absoluut geen meubelglansmiddel o.i.d. gebruiken.

TIPS OM DE NOODZAAK VAN REPARATIES TE VOORKOMEN

Alle MAGNAT-luidsprekerboxen zijn zodanig geconstrueerd dat de klank optimaal is als de klankregelaars in de middenstand staan, d.w.z. bij lineaire weergave van de versterker. Als de klankregelaars veel hoger worden gezet, gaat er meer energie naar de laagtonen- en/of de hogetonenluidspreker, waardoor deze bij een groot volume defect kunnen raken.

Als u in het bezit bent van een versterker die een veel groter uitgangsvermogen heeft dan dat waarmee de boxen belast kunnen worden, kunnen de luidsprekers bij een extreem volume defect raken – hoewel dit maar zelden voorkomt.

Versterkers met een gering uitgangsvermogen kunnen daarentegen al bij een middelmatig volume een risico vormen voor de boxen, omdat ze veel sneller overstuurd worden dan krachtige versterkers. Deze oversturing veroorzaakt duidelijk meetbare en hoorbare vervormingen, die bijzonder gevaarlijk zijn voor uw luidsprekers.

Let er daarom bij het instellen van het volume op dat er geen vervorming optreedt en zet de regelaar zodra u hoort dat het geluid vervormd wordt, op een lagere stand. Wie het geluid van zijn installatie graag hard zet, moet ervoor zorgen dat de versterker minstens het uitgangsvermogen heeft waarmee de boxen belast kunnen worden.

OVER HET ALGEMEEN...

kunnen versterkers, tuners en cd-spelers - dus niet alleen bij goedkope producten - niet-hoorbare hoogfrequente trillingen genereren. Als uw hogetonenluidsprekers uitvallen terwijl het geluid zacht of in ieder geval niet hard staat, laat uw installatie dan door een vakman nakijken.

TECHNISCHE GEGEVENS

Configuratie:	2-weg gesloten
Belastbaarheid:	50 / 100 watt
Impedantie:	6 Ohm
Frequentiebereik	50 – 38 000 Hz
Aanbevolen versterkervermogen:	20 – 100 watt
Bruikbare gevoeligheid (1 Watt/1 m):	88 dB
Afmetingen (bxhxd):	190 x 162 x 275 mm

TECHNISCHE WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN

Egregio cliente MAGNAT,

innanzi tutto La ringraziamo per aver scelto un prodotto MAGNAT. Ci congratuliamo con Lei. Scegliendo questo prodotto ha acquistato un articolo di qualità riconosciuto in tutto il mondo.

La preghiamo di leggere attentamente le seguenti indicazioni prima di mettere in funzione gli altoparlanti.

CHE COS'È IL DOLBY ATMOS®

DOLBY ATMOS® è un nuovo standard audio per cinema e home cinema. Atmos offre per la prima volta una terza dimensione sotto forma di canali alti nel campo sonoro. Questi canali vengono sfruttati o mediante altoparlanti aggiuntivi separati come l'MAGNAT SHADOW 102 ATM o mediante altoparlanti aggiuntivi integrati in quelli frontali e posteriori. Per una distribuzione uniforme e non localizzabile dall'udito umano del campo sonoro in altezza, gli altoparlanti aggiuntivi diffondono il suono nello spazio in direzione del soffitto. La riflessione di tale suono raggiunge gli ascoltatori di modo che avvertano un campo sonoro tridimensionale.

Per la diffusione del suono dei canali alti è possibile utilizzare in alternativa altoparlanti a soffitto on-wall o in-wall, che tuttavia comportano una spesa molto maggiore per quanto riguarda l'installazione e il cablaggio. Per questo motivo gli altoparlanti aggiuntivi certificati Atmos rappresentano una soluzione semplice e pratica per l'aggiunta di canali Atmos a un impianto di altoparlanti multicanale esistente.

Occorre tener conto che per una vera esperienza audio DOLBY ATMOS® è necessario che sia la sorgente (ad es. Bluray) che l'elettronica (ad es. ricevitore AV) supportino lo standard audio DOLBY ATMOS®.

MONTAGGIO

Verificare innanzitutto che le dimensioni del lato superiore dell'altoparlante frontale esistente siano adeguate per il montaggio dell'MAGNAT SHADOW 102 ATM. La superficie deve misurare ca. 190 x 275 mm. Per un posizionamento sicuro tutti e quattro i piedini dell'altoparlante aggiuntivo devono poggiare sull'altoparlante frontale. Collocare quindi un MAGNAT SHADOW 102 ATM sul lato superiore dell'altoparlante frontale di modo che la relativa cassa acustica sia inclinata rispetto alla stanza (fig. 2).

Se questo non è possibile o non si desidera questo tipo di montaggio, collocare l'SHADOW 102 ATM il più vicino possibile al lato superiore dell'altoparlante frontale, ad es. su uno scaffale. A tale scopo controllare che sul suo asse principale l'altoparlante coassiale integrato abbia una linea di vista rispetto al soffitto priva di ostacoli fonoassorbenti o riflettenti. Solo in questo modo la riflessione acustica desiderata sul soffitto può funzionare come auspicato.

Se si installano quattro MAGNAT SHADOW 102 ATM, collocare la coppia posteriore di altoparlanti sul lato superiore degli altoparlanti posteriori. Se ciò non è possibile (ad es. perché gli altoparlanti posteriori sono appesi in alto), collocare gli altoparlanti Atmos al di sotto alla stessa altezza degli SHADOW 102 ATM anteriori. Le casse acustiche devono essere inclinate rispetto alla stanza. Anche in questo caso controllare che non vi siano ostacoli.

La distanza laterale rispetto alle pareti e alle altre superfici delimitanti dovrebbe essere per tutti gli altoparlanti di 10 cm.

Si consideri inoltre che per poter godere pienamente degli effetti acustici tipici delle specifiche Dolby è necessario che la copertura anteriore resti applicata al diffusore.

MESSA IN FUNZIONE

Per il collegamento degli altoparlanti sono necessari cavi speciali normalmente reperibili nei negozi specializzati. Per evitare dispersioni di suono, si consigliano cavi di lunghezza fino a 3 m e con una sezione trasversale di almeno 2,5 mm², per lunghezze maggiori di almeno 4 mm².

L'amplificatore e/o il ricevitore devono rimanere scollegati finché non sono stati effettuati tutti i collegamenti. Gli altoparlanti devono trovarsi nella posizione in cui si prevede d'installarli per potere tagliare i cavi della lunghezza corretta. Per entrambi i canali devono essere utilizzati cavi della stessa lunghezza.

Isolare le estremità dei cavi per una lunghezza di 10 – 15 mm. Le estremità devono essere ritorte, è meglio che stagnarle, quindi vanno introdotte nei morsetti ed avvitate (Fig. 1). È possibile impiegare anche cavi per altoparlanti con spine unipolari contrassegnate dal marchio CE (4 mm) o attacchi a forma di U.

Quando si collegano i cavi fare attenzione alla corretta polarizzazione, cioè i morsetti neri (-) degli altoparlanti devono essere collegati ai morsetti (-) dell'amplificatore ed i morsetti rossi (+) degli altoparlanti ai morsetti (+) dell'amplificatore. Nei normali cavi per altoparlanti in commercio, per facilitare il corretto collegamento in fase, un filo del cavo è rigato o contrassegnato con una striscia colorata.

Controllare ancora una volta che i cavi siano collegati saldamente e che non abbiano formato un cortocircuito con fili sporgenti. Questo sarebbe estremamente pericoloso per l'amplificatore collegato.

PULIZIA

Pulire le superfici verniciate con un detergente delicato, non utilizzare alcun prodotto per la pulizia dei mobili o sim.

SUGGERIMENTI PER EVITARE GUASTI

La regolazione ottimale dei toni degli altoparlanti MAGNAT si ottiene con i regolatori in posizione centrale, cioè con una riproduzione lineare dell'amplificatore. Se i regolatori sono stati spostati di molto, viene trasmessa maggiore energia ai tweeter e/o ai woofer provocando la loro distruzione se si utilizza un volume alto.

Se si possiede un amplificatore con una potenza d'uscita notevolmente superiore rispetto alla potenza massima delle casse, i volumi molto alti possono provocare la distruzione degli altoparlanti, il che però accade molto raramente.

Tuttavia amplificatori con una bassa potenza d'uscita possono diventare pericolosi per le casse già con volumi medi, perché possono essere sovraccaricati molto più rapidamente degli amplificatori potenti. Questa sovraccarica provoca distorsioni chiaramente misurabili ed avvertibili che sono estremamente pericolose per gli altoparlanti.

Fare quindi attenzione alle distorsioni quando si imposta il volume e, se vengono avvertite, abbassarlo subito. Se si preferisce tenere il volume alto, fare attenzione che l'amplificatore abbia almeno una potenza d'uscita accettabile per le casse.

IN GENERALE ...

gli amplificatori, i sintonizzatori ed i lettori CD, non solo quelli economici, possono generare oscillazioni non udibili, ad alta frequenza. Qualora i tweeter non funzionassero a volume basso o medio, fare controllare l'impianto ad un tecnico.

DATI TECNICI

Configurazione:	collegamento a 2 vie
Potenza max.:	50 / 100 watt
Impedenza:	6 Ohm
Gamma di frequenze:	50 – 38 000 Hz
Potenza amplificatore consigliata:	20 – 100 watt
Rendimento (1 Watt/1 m):	88 dB
Dimensioni (largh x alt x prof):	190 x 162 x 275 mm

CON RISERVA DI APPORTARE MODIFICHE TECNICHE

Muy estimado cliente de MAGNAT:

En primer lugar, quisiéramos agradecerle por haber optado por un producto de MAGNAT. Por nuestra parte deseamos felicitarle muy cordialmente. Gracias a su prudente selección es usted propietario de un producto de calidad renombrado en todo el mundo.

Sírvase leer atentamente las siguientes advertencias antes de la puesta en servicio de sus altavoces.

ACERCA DE DOLBY ATMOS®

DOLBY ATMOS® es un nuevo estándar de sonido para cines y cines en casa. Por primera vez, Atmos trae una tercera dimensión en forma de canales de altura dentro del campo sonoro. Altavoces separados como el MAGNAT SHADOW 102 ATM o altavoces adicionales integrados en los altavoces frontales y traseros se encargan de emitir estos canales de altura. Para conseguir una distribución del campo sonoro de altura uniforme y que el oído humano no pueda localizar, los altavoces adicionales emiten su sonido en dirección al techo y al interior de la sala. De modo que al espectador le llega el reflejo de ese sonido, generándose así el efecto de un campo sonoro tridimensional.

Como alternativa, para difundir los canales de altura también se pueden utilizar altavoces de techo in-wall (empotrados) u on-wall (montados). Aunque, esta opción requiere más trabajo debido a las labores de montaje y cableado necesarias. Por ello, los altavoces adicionales con certificación Atmos son una opción práctica y sencilla para ampliar un sistema de altavoces multicanal existente a los canales Atmos.

Tenga en cuenta que para poder disfrutar de una experiencia DOLBY ATMOS® genuina, tanto el material fuente (p. ej., Bluray) como el componente electrónico (p. ej., receptor AV) han de admitir el estándar de sonido Atmos.

MONTAJE

Antes de nada, compruebe que el lado superior de sus altavoces frontales tiene el tamaño necesario para alojar el MAGNAT SHADOW 102 ATM. Se requieren unas superficies de unos 190 x 275 mm. Para asegurar un posicionamiento seguro, los cuatro pies del altavoz adicional tienen que tocar el altavoz frontal. Después, coloque cada uno de los MAGNAT SHADOW 102 ATM sobre el lado superior de su altavoz frontal correspondiente, con la pantalla acústica inclinada hacia el interior de la sala (imagen 2).

En caso de que esto no sea posible o no lo desee, emplace los SHADOW 102 ATM lo más cerca posible del lado superior de los altavoces frontales, p. ej. en una estantería. Al hacer esto, procure que sobre el eje central del altavoz coaxial integrado haya una línea de visión hacia el techo libre obstáculos que reflecten o absorban el sonido. Solo así, la reflexión del sonido a través del techo de la sala funcionará como se espera.

Cuando instale cuatro MAGNAT SHADOW 102 ATM, coloque la pareja de altavoces de atrás sobre el lado superior de sus altavoces traseros. Si esto no es posible (p. ej. debido a que los altavoces traseros están colgados muy alto), coloque los altavoces Atmos debajo de estos, a la misma altura que los SHADOW 102 ATM delanteros. Las pantallas acústicas deben estar inclinadas y dirigidas hacia el interior de la sala. Aquí, tenga en cuenta también las recomendaciones de montaje en lo referente a los obstáculos.

La separación lateral hasta las paredes u otras superficies limitadoras debería ser de 10 cm para todos los altavoces.

Por favor tenga en cuenta que solo se consigue una acústica según las especificaciones Dolby cuando el funcionamiento se realiza con la cobertura frontal colocada.

PUESTA EN MARCHA

Para la conexión de los altavoces necesita cables especiales para altavoces obtenibles en el comercio especializado. Para evitar pérdida de sonido, conviene utilizar longitudes de cable hasta 3 m con una sección de cable mínima de 2,5 mm², en las longitudes mayores por lo menos 4 mm².

El amplificador o bien el receptor en principio debe estar desconectado hasta que se hayan establecido todas las conexiones. Los altavoces deben hallarse, a fin de poder medir las longitudes de cable correctas, en sus posiciones previstas. Para ambos canales debe emplearse la misma longitud de cable.

Desaisle luego los extremos de los cables en una longitud de 10 – 15 mm. Los extremos son retorcidos (preferible al método de estañar), se introducen en los bornes y se atornillan (Fig. 1). También se puede utilizar cable de altavoz con horquilla o clavija banana (4 mm) con marcado CE.

Es imprescindible, en la conexión de los cables, prestar atención a la polaridad correcta, es decir que los bornes negros (-) de los altavoces deben unirse a los bornes (-) del amplificador y los bornes rojos (+) de los altavoces a los bornes (+) del amplificador. En los cables de altavoz corrientes en el comercio y para facilitar la conexión con fases correctas, hay un conductor de cable estriado, mientras que el otro está marcado por una tira de color.

Vuelva a comprobar que los cables estén asentados correctamente y que no haya cortocircuito, por ejemplo a causa de un alambre separado. Esto sería muy peligroso para el amplificador conectado.

LIMPIEZA

Se recomienda limpiar las superficies laqueadas con un producto de limpieza suave; no utilice en ningún caso limpiamuebles o productos similares.

CONSEJOS PARA EVITAR REPARACIONES

Todos los altavoces de MAGNAT han sido adaptados para un sonido óptimo cuando los controladores del sonido se encuentran en su posición céntrica, es decir en la reproducción lineal del amplificador. En caso de controladores del sonido subidos a altos valores, habrá un suministro excesivo de energía al altavoz de sonidos bajos y/o al altavoz de sonidos agudos, lo que en caso de volúmenes altos puede inducir a su destrucción.

Si posee un amplificador con una potencia de salida muy superior de la resistencia indicada en los altavoces, los volúmenes excesivos pueden inducir a la destrucción de los altavoces (lo que suele ocurrir raras veces).

Sin embargo, los amplificadores con una baja potencia de salida pueden ser peligrosos para los altavoces ya con volúmenes medios, dado que son sobreexcitados mucho más rápidamente que altavoces potentes. Dicha sobreexcitación provoca distorsiones claramente mensurables y audibles, sumamente peligrosas para sus altavoces.

Por favor, preste atención en el ajuste del volumen a distorsiones y reduzca el volumen sin demora. Quien prefiere los volúmenes altos debe prestar atención a que el amplificador posea al menos la potencia de salida soportable por los altavoces.

POR LO GENERAL...

los amplificadores, sintonizadores y lectores de discos compactos, no sólo los productos de precio económico, son capaces de oscilaciones audibles y de altas frecuencias. Si sus altavoces de sonidos agudos fallan en caso de un volumen bajo a medio, debe hacer comprobar la instalación por un técnico.

DATOS TÉCNICOS

Configuración:	2 vías cerradas
Resistencia:	50 / 100 vatios
Impedancia:	6 Ohmios
Gama de frecuencias:	50 – 38 000 Hz
Potencia recomendada del amplificador:	20 – 100 vatios
Rendimiento (1 vatio/1 m):	88 dB
Dimensiones (an x al x pr):	190 x 162 x 275 mm

RESERVADOS LOS DERECHOS DE REALIZAR CAMBIOS TÉCNICOS

Prezado cliente da MAGNAT,

Em primeiro lugar, muito obrigado pela aquisição de um produto da MAGNAT. Gostaríamos de parabenizá-lo por esta decisão. Esta sua decisão inteligente faz com que seja agora proprietário de um produto de qualidade reconhecida mundialmente.

Por favor, leia cuidadosamente as instruções a seguir antes de utilizar as colunas pela primeira vez.

SOBRE DOLBY ATMOS®

DOLBY ATMOS® é o novo padrão de som para cinemas e cinemas em casa. Atmos traz pela primeira vez a terceira dimensão para a sala de som, em formato de canais de altura. Estes canais de altura são emitidos pelas colunas adicionais em separado como as MAGNAT SHADOW 102 ATM ou pelas colunas adicionais integradas nas colunas frontais e traseiras. As colunas adicionais direcionam o seu som para a divisão no sentido do teto, para uma distribuição regular, não localizável pelo ouvido humano do campo acústico de altura. O ouvinte recebe então uma reflexão deste som, para que seja criada a impressão de um campo acústico tridimensional.

Alternativamente é possível uma utilização de colunas on-wall ou in-wall, para a reflexão de canais de altura. O que requer um maior esforço na montagem e cablagem. As colunas adicionais certificadas pela Atmos são uma solução simples e prática para ampliar os canais um conjunto de vários canais de colunas Atmos.

Tenha em atenção que para uma verdadeira experiência DOLBY ATMOS® também deve ser considerado o material de fonte (por ex. Bluray) como também a eletrónica (por ex. recetor AV) para o padrão de som DOLBY ATMOS®.

MONTAGEM

Verifique primeiro se o lado superior das colunas frontais disponíveis tem o tamanho adequado para a colocação da MAGNAT SHADOW 102 ATM. É necessária uma superfície com aprox. 190 x 275 mm. Para um posicionamento seguro é necessário que os quatro pés da coluna adicional toquem nas colunas frontais. Coloque uma MAGNAT SHADOW 102 ATM na parte superior das suas colunas frontais, para que a sua parede de som esteja inclinada para a divisão (imagem 2).

Caso tal não seja possível ou desejado coloque a SHADOW 102 ATM o mais perto da superfície da coluna, por ex. numa prateleira. Tenha em atenção que a coluna coaxial montada tem uma ligação visual do seu eixo principal ao teto, sem quaisquer obstáculos que possam absorver ou refletir o som. Só assim é possível a reflexão de som desejada pelo teto do quarto.

Se instalar quatro MAGNAT SHADOW 102 ATM, coloque o par de colunas traseiras em cima das suas colunas traseiras. Se não for possível (por ex. porque as colunas traseiras ainda são suspensas), coloque as colunas Atmos por baixo destas, ao mesmo nível que as SHADOW 102 ATM frontais. As paredes de som devem estar inclinadas para o interior da divisão. Tenha em atenção os obstáculos referentes às recomendações de montagem.

A distância lateral da coluna em relação a paredes e outras superfícies deve ser de 10 cm para todas as colunas.

Tenha em atenção que uma acústica correspondente às especificações da Dolby apenas resulta no funcionamento com cobertura frontal colocada.

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Para a ligação das colunas é necessário um cabo especial, que pode ser adquirido numa loja especializada. A fim de evitar perdas na qualidade do som, recomendamos para cabos de comprimento até 3m uma secção transversal de pelo menos 2,5mm². Para cabos mais compridos, pelo menos 4mm².

O amplificador e o receptor devem sempre permanecer desligados até que tenham sido estabelecidas todas as ligações. Para que se possa medir correctamente o comprimento do cabo, as colunas deveriam ser encontradas na posição prevista. Deve-se usar para ambos os canais cabos com o mesmo comprimento.

Decapar as extremidades dos cabos em um comprimento de 10 a 15mm. As extremidades devem ser torcidas - o que é melhor do que estancar. Em seguida, elas devem ser introduzidas nos terminais e aparafusadas (fig. 1). Podem ser utilizados também cabos para altifalantes com fichas tipo banana (4 mm) ou fichas em forma de U que atendam os requisitos da CE.

Ao ligar os cabos, observar impreterivelmente a polaridade correcta, ou seja, os terminais pretos (-) das colunas devem ser ligados aos terminais (-) do amplificador e os terminais vermelhos (+) das colunas com os respectivos terminais (+) do amplificador. Para facilitar a ligação com a polaridade correcta, os cabos comuns para altifalantes têm um dos fios marcados por uma estria ou por uma listra colorida.

Verificar mais uma vez se os cabos estão firmemente fixados e se não há curto-circuito formado por fios expostos. Isto seria muito perigoso para o amplificador.

CONSERVAÇÃO

Limpar as superfícies pintadas de preferência com um produto suave de limpeza doméstica. Portanto: não usar nessas superfícies de forma alguma produtos para o polimento de móveis.

SUGESTÕES PARA EVITAR AVARIAS

Todos os altifalantes MAGNAT transmitem o melhor som possível quando os reguladores se encontram na posição central, ou seja, na reprodução linear do amplificador. Com os reguladores ajustados em valor demasiadamente alto, os altifalantes de graves e agudos recebem mais energia, o que, em caso de volume alto, pode provocar a destruição dos mesmos.

Caso possua um amplificador que tenha uma potência de saída muito maior do que a capacidade indicada para os altifalantes, pode ocorrer que um volume muito alto venha a causar a danificação dos altifalantes. Isto, porém, ocorre somente esporadicamente.

Entretanto, amplificadores com baixa potência de saída já podem ser perigosos para os altifalantes com um volume médio, pois eles podem ser mais rapidamente sobreexcitados do que amplificadores mais potentes. Esta sobreexcitação causa distorções claramente audíveis e medíveis, que podem representar grande perigo para os altifalantes.

Portanto, ao ajustar o volume, observar se há distorções e, neste caso, abaixar imediatamente o volume. Quem gosta de ouvir música alta deveria cuidar para que a potência de saída do amplificador corresponda à capacidade dos altifalantes.

EM GERAL...

amplificadores, sintonizadores (tuner) e leitores de CD, e não somente nos produtos baratos, podem gerar oscilações não audíveis e de alta frequência. Caso o altifalante para agudos venha a falhar com volumes baixos a médio, deixar que o sistema seja verificado por um profissional especializado.

DADOS TÉCNICOS

Configuração:	2 vias fechadas
Capacidade:	50 / 100 watts
Impedância:	6 Ohms
Faixa de frequência:	50...38 000 Hz
Potência recomendada para o amplificador:	20...100 watts
Rendimento (1 Watt/1 m):	88 dB
Dimensões (LxAxP):	190 x 162 x 275 mm

RESERVADOS OS DIREITOS DE ALTERAÇÕES TÉCNICAS

Kära MAGNAT-kund!

Till att börja med vill vi tacka för att du bestämt dig för en MAGNAT-produkt och samtidigt gratulera till detta beslut. Genom ditt kloka val är du ägare en kvalitetsprodukt som är uppskattad i hela världen.

Läs igenom följande anvisningar noggrant innan du tar högtalarna i bruk.

OM DOLBY ATMOS®

DOLBY ATMOS® är en ny ljudstandard för bio och hemmabio. Atmos lägger för första gången till en tredje dimension i ljudbilden i form av höga kanaler. Dessa höga kanaler genereras antingen av separata extrahögtalare som MAGNAT SHADOW 102 ATM eller av extrahögtalare integrerade i front- och rearhögtalarna. För en jämn och för det mänskliga örat ej lokalisierbar fördelning av detta höga ljudfält strålar extrahögtalarna ut ljudet mot rummets tak. Lyssnaren nås av en reflektion av ljudet så att ett intryck av ett tredimensionellt ljudfält uppstår.

Alternativt kan On-Wall- eller In-Wall-takhögtalare användas till strålning av de höga kanalerna. Detta medför dock högre insats vid montering och anslutning. Därför är Atmos-certifierade extrahögtalare en enkel och praktisk möjlighet att utöka ett bestående flerkanals högtalarset med Atmos-kanaler.

Observera att både ursprungsmaterialet (t.ex. Bluray) och elektroniken (t.ex. AV-receiver) måste klara DOLBY ATMOS®-tonstandarden för en äkta DOLBY ATMOS®-upplevelse.

PLACERING

Kontrollera först att storleken av ovansidan av de existerande fronthögtalarna lämpar sig för placering av MAGNAT SHADOW 102 ATM. Erforderlig yta är ca. 190 x 275 mm. För säker placering måste extrahögtalarens alla fyra fötter ha kontakt med fronthögtalaren. Placera nu vardera en MAGNAT SHADOW 102 ATM på dina fronthögtalarens ovansida så att deras ljudvägg lutar in mot rummet (bild 2).

Om detta ej är möjligt eller ej önskas så ställs SHADOW 102 ATM i närheten av fronthögtalarens ovansida, t.ex. på en hylla. Se till att den integrerade koaxialhögtalaren i huvudaxeln har ohindrad synförbindelse med rummets tak, utan ljudabsorberade eller reflekterande föremål emellan. Endast på detta sätt kan den önskade ljudreflektionen fungera via rummets tak.

Om du installerar fyra MAGNAT SHADOW 102 ATM så placeras det bakre paret på ovansidan av rearhögtalarna. Om detta ej är möjligt (t.ex. på grund av högt upphängda rearhögtalare) så placeras Atmos-högtalarna under dessa hängande högtalare på samma höjd som de främre SHADOW 102 ATM. Ljudväggarna måste lutas in mot rummet. Observera även rekommendingarna rörande hindrande föremål.

Det sidliga avståndet till väggar och andra begränsande ytor bör vara 10cm för alla högtalare.

Beakta att akustik enligt Dolby-specifikationerna endast kan uppnås med monterad frontkåpa.

IDRIFTTAGNING

För att ansluta högtalarna behövs särskilda högtalarkablar, vilka kan erhållas i fackhandeln. För att undvika klangförlust rekommenderas max 3 m kabellängd och en kabelarea på minst 2,5 mm², vid större längd minst 4 mm².

Förstärkaren resp. receivern ska principiellt vara fränkopplade tills alla anslutningar gjorts. Ställ högtalarna på planerad plats för att mäta nödvändig kabellängd. Samma kabellängd bör användas för båda kanalerna.

Avisolera kabeländarna ca 10 – 15 mm. Ändarna förs tvinnade – det är bättre än att förtenna dem – in i klämmorna och skruvas fast (bild 1). Även högtalarkablar med CE-standardiserade bananstift (4 mm) eller gaffelkontakter kan användas.

Beakta polningen vid anslutning av kablarna, dvs högtalarnas svarta (-) klämmor anslutas till förstärkarens minusklämmor och högtalarnas röda klämmor (+) till förstärkarens motsvarande plusklämmor. Vid vanliga högtalarkablar är en kabelledare räfflad eller färgmarkerad för att underlätta anslutningen till rätt poler.

Kontrollera igen att kablarna sitter fast ordentligt och att ingen kortslutning har bildats genom t ex utstickande ledare. Detta vore mycket farligt för den anslutna förstärkaren.

SKÖTEL

Rengör helst de lackerade ytorna med ett mildt hushållsrengöringsmedel, använd alltså aldrig möbelpolish eller liknande.

TIPS FÖR ATT UNDVIKA REPARATIONER

Alla MAGNAT-högtalare är inställda på bästa möjliga klang när klangkontrollerna står i mellanläget, dvs vid linjär återgivning av förstärkaren. Vid starkt uppvridna kontroller tillförs bashögtalaren och/eller diskant högtalaren mer energi, vilket kan leda till att de förstörs.

Om du har en förstärkare med avsevärt högre utgångseffekt än den för boxarna angivna max. tillåtna belastning, kan större ljudstyrka leda till att högtalarna förstörs – vilket emellertid sällan förekommer. Förstärkare med liten utgångseffekt kan redan vid mellanljudstyrka bli mycket farliga för boxarna, eftersom de lättare överstyrs än starka förstärkare. Denna överstyrning förorsakar tydligt mätbar och hörbar distorsion som är mycket farlig för högtalarna.

Beakta därför eventuell distorsion när du ändrar ljudstyrkan – och sänk den i så fall genast. Den som lyssnar med hög ljudstyrka måste se till att förstärkaren har minst den utgångseffekt med vilken boxarna kan belastas.

ALLMÄNT SAGT...

kan förstärkare, tuner och CD-spelare – inte endast vid lågprisprodukter – generera hörbara svängningar med hög frekvens. Låt en fackman kontrollera anläggningen om diskant högtalaren bortfaller vid låg resp mellanljudstyrka.

TEKNISKA DATA

Konfigurering	2-vägs stängda
Max belastning	50 / 100 W
Impedans	6 Ohm
Frekvensområde	50 – 38 000 Hz
Rekommenderad förstärkareffekt	20 – 100 W
Verkningsgrad (1 W/1 m)	88 dB
Mått (BxHxD)	190 x 162 x 275 mm

VI FÖRBEHÅLLER OSS RÄTTEN TILL TEKNISKA ÄNDRINGAR

Уважаемый потребитель продукции MAGNAT!

Прежде всего, позвольте поблагодарить Вас за то, что Вы сделали выбор в пользу изделий MAGNAT. Со своей стороны мы поздравляем Вас с этим шагом. Благодаря сделанному выбору Вы стали владельцем качественной продукции, получившей международное признание.

Прочитайте, пожалуйста, внимательно нижеследующие указания по вводу в эксплуатацию Ваших громкоговорителей.

О DOLBY ATMOS®

DOLBY ATMOS® – это новый стандарт звука для кинотеатров и домашних кинотеатров. Atmos впервые вводит в звуковую картину третье измерение в форме каналов высот. Эти каналы высот излучаются отдельными дополнительными динамиками, как в MAGNAT SHADOW 102 ATM, или дополнительными динамиками, интегрированными в передние и тыловые колонки. Для получения равномерного и невоспринимаемого человеческим слухом распределения акустического поля высоких частот дополнительные динамики излучают звук в направлении потолка помещения. К слушателям доходят отражения этого звука, так что возникает впечатление трехмерного акустического поля.

В качестве альтернативы для излучения каналов высот возможно использование динамиков, размещенных на стенах или в стенах. Но это связано с гораздо большими затратами в связи с монтажом и прокладыванием кабелей. Поэтому сертифицированные для Atmos дополнительные динамики являются простой и практичной возможностью для расширения многоканальной системы динамиков каналами Atmos.

Помните о том, что для получения настоящего звучания DOLBY ATMOS® необходим как соответствующий исходный источник звука (напр., Blu-ray), так и электроника (напр., AV-ресивер), поддерживающие стандарт звука DOLBY ATMOS®.

УСТАНОВКА

Сначала проверьте, подходит ли верхняя сторона ваших фронтальных динамиков по размеру для размещения MAGNAT SHADOW 102 ATM. Нужна площадь размером примерно 190 x 275 мм. Все четыре ножки дополнительного динамика должны касаться фронтального динамика, что обеспечивает надежность размещения. Расположите по одному MAGNAT SHADOW 102 ATM на верхней стороне каждого фронтального динамика так, чтобы их звукоотражатели были наклонены внутрь помещения (рис. 2).

Если это невозможно или нежелательно, располагайте динамики SHADOW 102 ATM как можно ближе к верхней стороне фронтальных динамиков, напр., на полке. При этом нужно обеспечить, чтобы между встроенным коаксиальным динамиком по главной оси и потолком не было звукопоглощающих или отражающих препятствий. Только в этом случае будет как следует работать необходимое отражение от потолка.

Если устанавливаются четыре MAGNAT SHADOW 102 ATM, размещайте заднюю пару на верхней стороне тыловых динамиков. Если это невозможно (напр., если тыловые колонки высоко подвешены), разместите динамики Atmos под ними на такой же высоте, что и передние SHADOW 102 ATM. Звукоотражатели должны быть наклонены внутрь помещения. В этом случае также учитывайте рекомендации по установке касательно препятствий.

Расстояние от стен или других ограничивающих плоскостей до боковых стенок всех динамиков должно составлять 10 сантиметров.

Пожалуйста, обратите внимание на то, что соответствующая спецификациям Dolby акустика достигается только при работе с накладной передней крышкой.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Для подключения громкоговорителей Вам необходимо иметь специальные кабели, приобретаемые в специализированных магазинах. Во избежание снижения качества звучания мы рекомендуем Вам применять кабели длиной до 3 м и с площадью сечения не менее 2,5 мм², а при большей длине - не менее 4 мм².

До тех пор, пока не будут сделаны все соединения, усилитель и приемник должны оставаться в выключенном состоянии. Для того, чтобы выбрать правильную длину кабелей, громкоговорители перед этим должны быть размещены на своих местах. Длины кабелей для обоих каналов должны быть одинаковыми.

Очистите от изоляции концы кабелей на участке 10 – 15 мм. Концы затем скручиваются (это лучше, чем покрывать их припоем), заводятся в зажимы контактов и надежно закрепляются винтами (Рис. 1). Возможно также использование кабеля громкоговорителя с соответствующими СЕ банановыми штепсельными (4 мм) или вилочными наконечниками.

При подключении кабеля обращайте внимание на правильность фазировки подключения, т.е. черные (-) зажим каждого из громкоговорителей должен быть соединен с (-) зажимами усилителя, соответственно, красный (+) зажим каждого из громкоговорителей должен быть соединен с (+) зажимами усилителя. Обычно, с целью облегчения правильной фазировки одна из жил кабеля для громкоговорителя имеет рифленую или цветовую маркировку.

Еще раз убедитесь в надежности закрепления кабелей и отсутствии короткого замыкания, например, из-за выступающих из зажимов волокон провода. Это может представлять опасность для включенного усилителя.

УХОД

Лакированные поверхности же рекомендуется очищать с помощью мягких универсальных чистящих средств, т. е. ни в коем случае не применять политуру для мебели или т. п.

СОВЕТЫ ПО ИСКЛЮЧЕНИЮ СИТУАЦИЙ, ТРЕБУЮЩИХ РЕМОНТА

Все громкоговорители MAGNAT настроены на наилучшее воспроизведение в условиях, когда регулятор уровня звука находится в среднем положении, т.е. на линейном участке работы усилителя мощности. Существенное повышение уровня звука приводит к тому, что в области низких и/или верхних тонов выделяется избыточная энергия, что при высокой громкости может привести к искажению звучания.

Если в Вашем распоряжении находится усилитель, который обладает существенно более высокой выходной мощностью, превышающей паспортную нагрузочную способность колонок, то такой чрезмерный уровень громкости может привести к разрушению громкоговорителя, что, впрочем, случается весьма редко.

Усилители со слабым выходом, могут, однако, представлять опасность для колонок уже при средней силе звука, так как они могут оказаться перегруженными намного быстрее, чем в случае мощных усилителей. Такая перегрузка обуславливает отчетливо регистрируемые приборами слышимые искажения, крайне опасные для Вашего громкоговорителя.

В связи с этим просим обращать внимание на искажения, возникающие при регулировании звука, и, при необходимости, немедленно уменьшать его уровень. Тот, кто любит слушать, должен следить за тем, чтобы усилитель как можно реже выдавал такую мощность, которая может привести к перегрузкам в колонках.

В ОБЩЕМ...

усилители, тюнеры и CD плееры - и не только в случае недорогих изделий - могут воспроизводить воспринимаемые слухом высокочастотные колебания. Если при малом и среднем уровнях громкости у Вас пропадают высокие тона, то Вашу систему должен проверить специалист.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конфигурация:	2 направления, закрытые
Нагрузочная способность:	50 / 100 Вт
Импеданс:	6 Ом
Частотный диапазон:	50 – 38 000 Гц
Рекомендуемая мощность усилителя:	20 – 100 Вт
Коэф. полезного действия (1 Вт/1 м):	88 дБ
Габариты (ШхВхГ):	190 x 162 x 275 мм

ПРАВО НА ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗА НАМИ

尊敬的 MAGNAT 用户,

首先诚挚感谢您选购了 MAGNAT 产品。我方在此向您表示衷心的祝贺。您做出了明智的选择，现在拥有了一件举世皆认之精品。

在使用您的音箱之前，请您先认真阅读下列各项说明。

杜比全景声

杜比全景声是电影院和家庭影院新的声音标准。Atmos 首次带来在音场中的三维高频声道。此高频声道通过单独的附加扬声器 MAGNAT SHADOW 102 ATM 或由前后集成的附加扬声器发出。均匀的、非人耳可以定位的高音场通过附加的扬声器发送到天花板使声音弥漫整个房间。听者捕获反射的声音，从而产生了三维声场的感觉。

此外，还可以使用壁挂式或墙体嵌入式扬声器来实现高频声道的发送。此方式对安装和布线要求非常高。因此，Atmos 的认证附加扬声器是以一种简单实用的方法来实现对现有 Atmos 多声道扬声器的扩展。

请注意，一个真正的杜比全景声体验需要通过（如蓝光）音源或电子（如 AV 接收器）音源作为主音源才能实现杜比全景声音效标准。

安置

首先应检查安置 MAGNAT SHADOW 102 ATM 位置的尺寸是否适合且置于现有扬声器的上方。大约需要 190 x 275 mm 的面积。附加扬声器的四个支脚必须完全接触到前置扬声器以保证稳固安置。然后将每个 MAGNAT SHADOW 102 ATM 安置在前置扬声器的顶部，使声壁可以倾斜进入音场（参见图2）。

如果上述方式无法实现，请将 SHADOW 102 ATM 安置在尽可能接近前置扬声器顶部的位置。例如，安置在一个架子上。请注意，所安置的扬声器应保持轴向平行，在朝向天花板的方向上保持通透，去除吸音或反射障碍，以实现声波在天花板的理想反射效果。

如果安装四颗 MAGNAT SHADOW 102 ATM，后置的扬声器组对应后置音箱的顶部。如无法实现（例如，由于高吊后置扬声器），应使后置 ATMOS 附加扬声器安置在相对前置 SHADOW 102 ATM 略高的位置。声壁应倾斜进入音场。并注意其他相关解决安置障碍的建议。

所安置的扬声器距离墙壁或其他界面应达到 10CM 以上。

请注意：只有在安装了前盖板的情况下运行，才能达到杜比音效。

使用入门

您需要用专业商店出售的喇叭专用线来连接音箱。为了避免音质损失，在使用 3m 以内的电线时，我们建议电线的截面积至少为 2.5mm²，在使用长于 3m 的电线时，截面积应至少为 4mm²。接线前，原则上应该关掉放大器或接收器，直到各项连接均已建立。音箱应放在事先选好的位置，以便能够测出合适的电线长度。两个声道应使用相同长度的电线。

将电线两头的绝缘皮剥掉大约 10 – 15 mm，把露出的金属线头扭合起来 – 这个方法比包锡绝缘好 – 插入接线柱，拧紧螺丝固定（图1）。也可以使用带 CE 标准式香蕉插头（4 mm）或叉形套的喇叭专用电线。

在连接电线时，请您务必注意要接对正负极，即喇叭的黑色(-)端子与放大器的(-)端子相接，而喇叭的红色(+)端子与放大器相应的(+)端子相接。为了方便正负极的连接，市场上常见的喇叭用线的其中一股线芯是带有纹路的或着了色，作为区别标记。

再仔细检查一遍电线的连接是否无松动，线芯是否翘出毛头，防止引起短路。短路会严重损坏连接着的放大器。

保养

最好用柔性家用清洁剂来清洁涂漆表面。絕對不要使用傢俱護理噴蠟或相關的產品在音箱表面上。

避免需要修机的几点建议

当音色调节器处于中间位置，即放大器线性运作时，所有MAGNAT-喇叭的音色都调在最佳状态。如果音色调节器调得过强，会有更多的电能传给低音和/或高音喇叭，这样在大音量运作时，会损坏喇叭。如果您的放大器的输出功率比喇叭上标注的容许负荷高出很多，这时将发出粗暴的声音，而会损坏喇叭。

但这种现象的出现为偶然。输出功率弱的放大器则在中等音量时就会对喇叭造成危险，因为它比大功率放大器更容易超载。

因超载导致的声音失真不但可以清楚地测量出来，而且还听得出来。这对您的喇叭非常危险。

因此请您在调音量时，要注意观察声音是否失真。一旦出现声音失真，应该立刻调低音量。喜欢欣赏大音量的人必须注意，放大器发出的输出功率应至少能为喇叭所承受。

总而言之...

除了低档的产品之外，放大器、调谐器和 CD 机 – 是可以产生您听不见的高频。如果高音喇叭在低音量或中等音量时出现问题，您应请专业人员来检查您的音响设备。

技术参数

配置：	双闭合路径
负荷：	50 / 100 瓦
阻抗：	6 欧
频率范围：	50 – 38 000 赫
最佳放大功率：	20 – 100 瓦
有效系数 (1 瓦/1米)：	88 分贝
尺寸 (宽x高x深)：	190 x 162 x 275毫米

可能做技术改动.

MAGNATをご購入されたお客様へ

このたびはMAGNAT製品をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。当社の製品がお客様のご要望に応え、ご満足いただけましたら幸いです。お客様がお選びになった当社製品は、その優れた品質において、世界中で認められています。

なお、お買い求めいただいたスピーカーをご使用いただく前に、下記の注意事項を必ず最後までお読みください。

ドルビーATMOS®について

ドルビーATMOS®は、映画館やホームシアター向けの新しいサウンド規格です。Atmosは、初めて音響空間の高域チャンネルの形で第3の次元をもたらします。この高域チャンネルは、MAGNAT SHADOW 102 ATMなどの別の追加スピーカーによって、またはフロントおよびリアスピーカーに統合された追加スピーカー経由で放射されます。均一で人間の聴覚では捕えられない高い音場の分布で、追加のスピーカーは部屋の天井の方向に音を放射します。この音の反射がリスナーに達するので、3次元音場の印象を受けるのです。

その代わりに高域チャンネルの放射には、壁面または天井取り付けスピーカーの使用が可能です。しかしこれには、取り付けおよび配線のために相当よけいに費用がかさむことになります。したがってAtmos認定の追加スピーカーは、既存のマルチチャンネルスピーカーをAtmosチャンネルの周りに展開する、シンプルで実用的なオプションなのです。

真のドルビーAtmos体験のためには、ソース材料（ブルーレイなど）と同様にエレクトロニクス（AV受信機など）でもドルビーAtmosサウンド規格をマスターする必要があることに注意して下さい。

設置

まず、既存のフロントスピーカーの上部がMAGNAT SHADOW 102 ATMの配置場所のサイズに適しているかを確認してください。およそ190 x 275 mmの平面が必要になります。安定した設置のためには、追加スピーカーの4本の足はフロントスピーカーに接している必要があります。ここでフロントスピーカーの上部にMAGNAT SHADOW 102 ATMを配置し、部屋の音響バッフルを傾斜させます（図2）。

これが可能ではなく、または望ましくない場合は、たとえば棚のフロントスピーカーの上部のできるだけ近くにSHADOW 102 ATMを配置します。その場合、主軸に内蔵の同軸スピーカーには、天井に吸音または反射障害になるものがないか目視で確認することを忘れないでください。そうすることで望ましい音響の反射が、部屋の天井によって望む通りに機能します。

4つのMAGNAT SHADOW 102 ATMを設置したい場合には、後ろのペアスピーカーをお使いのリアスピーカーの上側に配置して下さい。これが不可能な場合（天井吊りリアスピーカーのためなど）、AtmosスピーカーをフロントSHADOW 102 ATMと同じ高さに設置します。音響バッフルを部屋内で傾斜させる必要があります。またここでは、障害に関して設置に関する推奨事項に注意してください。

壁やその他の境界面への横方向の距離は、すべてのスピーカーで10cmは取る必要があります。

ドルビー仕様に適したサウンドはフロントカバーを設置しての使用でのみ得られますのでご注意ください。

入門

スピーカーを接続するためには、専門店で買い求めになれる特別なスピーカーコードが必要です。音質が落ちないように、長さが3メートルまでのコードは、断面が最低2.5 mm²、それ以上の場合は直径が最低4 mm²のコードを用いることをお勧めします。

アンプやレシーバーは、すべての接続作業が終了するまで、スイッチを切っておいてください。正確なコードの長さを測ることができるように、スピーカーは予定された位置に配置しておきます。両方のチャンネルに使用するコードは、どちらも同じ長さにしてください。

ここで、コードの先端を約10～15 mm 絶縁します。先端は、錫メッキするよりはねじって端子に入れたほうがよく、それをネジで固定します(図1)。CE準拠のパナナプラグ(4 mm)の付いたスピーカー ケーブルまたはスベードラグを使用することができます。

コードを接続する時は、必ず位相に応じた接続をするよう、気をつけてください。つまり、スピーカーの黒い端子(-)は、アンプの(-)端子と、それからスピーカーの赤い端子(+)は、アンプの(+)端子と接続していなければなりません。市販のスピーカー・コードですと、位相に応じた接続が間違いなく行えるよう、コードの内部が波型の起伏になっているか、色違いのストライプで印がついています。

コードがしっかり繋がれているか、また突き出た導線などでショートしていないかどうか、よく確かめてください。この二つの事項は、アンプに重大な損傷を与える原因となることがありますので、ご注意ください。

お手入れ

塗装面の掃除には、刺激の弱い家庭用洗剤のご使用をお勧めします。家具用艶出しクリーナー等のご使用にならないで下さい。

修理を必要としないためのアドバイス

MAGNATのスピーカーはすべて、トーンコントロールが中央のポジションに設定されている時、つまりアンプのリニア再生状態の場合には、最良の音質が出るように調整されています。トーンコントロールのつまみを大きく回すと、低音および/または高温にかかるエネルギーが増加して、ボリュームが高い場合にはスピーカーが損傷することがあります。

ボックスの使用負荷よりもずっと高い出力パワーが出せるアンプをお持ちの場合は、音量を無理に上げると、非常にまれではありますが、スピーカーが損傷する場合があります。

しかし、出力パワーがもっと弱いアンプの場合ですと、強力なアンプよりもずっと早くボリュームが上がるので、中程度の音量でもボックスを損傷する恐れがあります。このようなボリュームの上げ過ぎは明らかに測定可能で耳に聞き取れるひずみを起こし、スピーカーにとって致命的です。

したがって、ボリュームを調整の場合にはひずみにはくれぐれもご注意ください。そして、ひずみが出た場合にはただちにボリュームを下げてください。大きい音量を好まれる方は、アンプが、少なくともボックスが堪えられるだけの出力パワーに抑えるよう、ご注意ください。

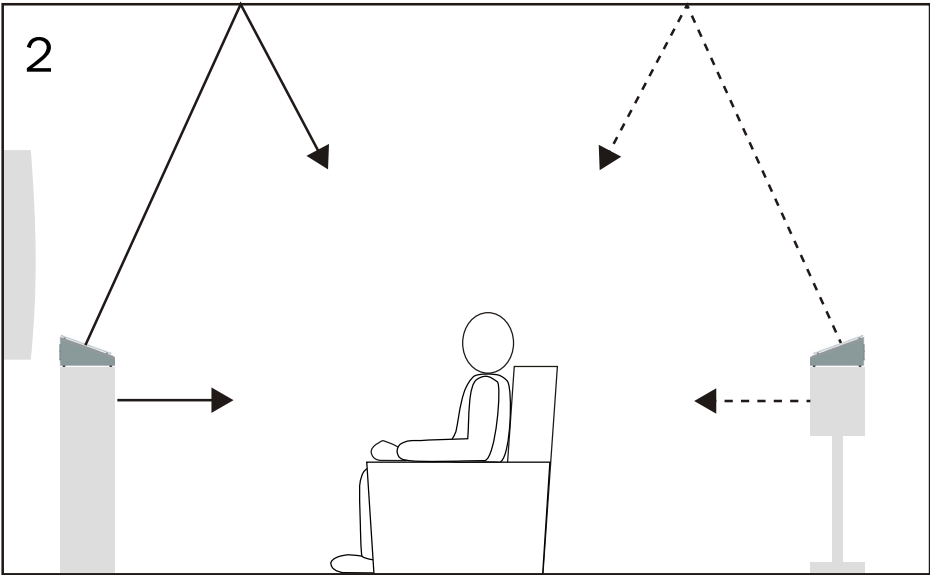
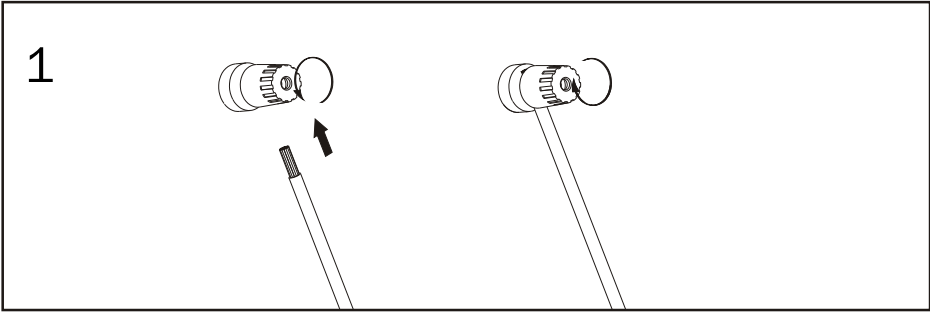
一般には...

アンプ、チューナー、およびCDプレイヤーは、低価格の製品に限らず、耳には聞こえないような、高周波の振動を再生することがあります。お持ちの高音用スピーカーが低い、または中程度のボリュームで音が出なくなることがございましたら、専門の技術者に点検してもらってください。

技術仕様

構成：	2 閉じたパス
負荷電力：	50 / 100 W
インピーダンス：	6 Ohm
周波数範囲：	50 - 38 000 Hz
推奨アンプ出力：	20 - 100 W
効率(1W/1m)：	88 dB
寸法(WxHxD)：	190 x 162 x 275 mm

技術仕様データは変更することがありますのでご注意ください。



D

Wir gratulieren Ihnen! Durch Ihre kluge Wahl sind Sie Besitzer eines MAGNAT HiFi-Produktes geworden. MAGNAT HiFi-Produkte erfreuen sich aufgrund der hohen Qualität eines ausgezeichneten Rufes weltweit. Dieser hohe Qualitätsstandard ermöglicht es für MAGNAT HiFi-Lautsprecher 5 Jahre und für MAGNAT HiFi-Elektronik 2 Jahre Garantie zu gewähren.

Die Produkte werden während des gesamten Fertigungsvorganges laufend kontrolliert und geprüft. Im Servicefall beachten Sie bitte folgendes:

1. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf des Produktes und gilt nur für den Erstbesitzer.
2. Während der Garantiezeit beseitigen wir etwaige Mängel, die nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehler beruhen, nach unserer Wahl durch Austausch oder Nachbesserung der defekten Teile. Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Minderung, Wandlung, Schadenersatz oder Folgeschäden sind ausgeschlossen. Die Garantiezeit wird von einer Garantieleistung durch uns nicht berührt.
3. Am Produkt dürfen keine unsachgemäßen Eingriffe vorgenommen worden sein.
4. Bei Inanspruchnahme der Garantie wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Fachhändler. Sollte es sich als notwendig erweisen, das Produkt an uns einzuschicken, so sorgen Sie bitte dafür, dass • das Produkt in einwandfreier Originalverpackung verschickt wird, • die Kontrollkarte ausgefüllt dem Produkt beiliegt • die Kaufquittung beigelegt ist.
5. Von der Garantie ausgenommen sind: • Leuchtmittel • Verschleißteile • Transportschäden, sichtbar oder unsichtbar (Reklamationen für solche Schäden müssen umgehend bei der Transportfirma, Bahn oder Post eingereicht werden.) • Kratzer in Metallteilen, Frontabdeckungen u.s.w. (Diese Defekte müssen innerhalb von 5 Tagen nach Kauf direkt bei Ihrem Händler reklamiert werden.) • Fehler, die durch fehlerhafte Aufstellung, falschen Anschluss, unsachgemäße Bedienung (siehe Bedienungsanleitung), Beanspruchung oder äußere gewaltsame Einwirkung entstanden sind. • Unsachgemäß reparierte oder geänderte Geräte, die von anderer Seite als von uns geöffnet wurden. • Folgeschäden an fremden Geräten • Kostenerstattung bei Schadensbehebung durch Dritte ohne unser vorheriges Einverständnis.

GB

Congratulations! You have made a wise selection in becoming the owner of a MAGNAT HiFi equipment. Due to high quality MAGNAT HiFi products have earned an excellent reputation through the western world. And this high quality standard enables us to grant a 5-years warranty for MAGNAT HiFi speakers and a 2-years warranty for MAGNAT HiFi-electronic components.

The equipments are checked and tested continously during the entire production process. In case you have problems with your MAGNAT HiFi equipment, kindly observe the following:

1. The guarantee period commences with the purchase of the component and is applicable only to the original owner.
2. During the guarantee period we will rectify any defects due to faulty material or workmanship by replacing or repairing the defective part at our discretion. Further claims, and in particular those for price reduction, cancellation of sale, compensation for damages or subsequential damages, are excluded. The guarantee period is not altered by the fact that we have carried out guarantee work.
3. Unauthorized tampering with the equipment will invalidate this guarantee.
4. Consult your authorized dealer first, if guarantee service is needed. Should it prove necessary to return the component to the factory, please insure that • the component is packed in original factory packing in good condition • the quality control card has been filled out and enclosed with the component • your enclose your receipt as proof of purchase.
5. Excluded from the guarantee are: • Illuminates • Wear parts • Shipping damages, either readily apparent or concealed (claims for such damages must be lodged immediately with forwarding agent, the railway express office or post office.) • Scratches in cases, metal components, front panels, etc. (You must notify your dealer directly of such defects within three days of purchase.) • Defects caused by incorrect installation or connection, by operation errors (see operating instructions), by overloading or by external force. • Equipments which have been repaired incorrectly or modified or where the case has been opened by persons other than us. • Consequential damages to other equipments. • Reimbursement of cools, without our prior consent, when repairing damages by third parties.

F

Toutes nos félicitations!

Jouez avec bien choisi et êtes le propriétaire heureux d'un produit MAGNAT. Les produits MAGNAT ont une excellente réputation pour leur bonne qualité. Pour cette raison, nous accordons 5 ans de garantie sur tous les MAGNAT haut-parleurs et 2 ans de garantie sur tous les amplificateurs MAGNAT.

Les appareils sont soumis pendant toutes les opérations de fabrications à des contrôles et vérifications constants. Si, pourtant, vous rencontrez des difficultés avec votre appareil MAGNAT veuillez tenir compte de ce qui suit:

1. La garantie débute avec l'achat de l'appareil et est valable uniquement pour le premier propriétaire.
2. Pendant la période de garantie nous réparons les dommages provenant des défauts de matériel ou de fabrication et nous procédons, à notre guise, à l'échange ou à la réparation des pièces défectueuses.
3. Aucune réparation impropre ne doit avoir été effectuée à l'appareil.
4. Lors d'une demande de garantie, veuillez vous adresser en premier lieu à votre distributeur. Si ce dernier décide que l'appareil doit nous être retourné, veuillez tenir compte que: • l'appareil soit expédié dans son emballage d'origine, • la carte de contrôle dûment remplie soit jointe, • le bon d'achat soit joint.
5. Ne sont pas compris dans la garantie: • Matériel d'éclairage • Pièces d'usure • Avaries de transport, visibles ou non (de telles réclamations doivent être faites immédiatement auprès du transporteur, du chemin de fer ou de la poste). • Des rayures sur le boîtier, pièces métalliques, couvercles etc. (ces dommages doivent être signalés directement à votre distributeur dans les trois jours suivant l'achat). • Dommages résultant d'un raccordement incorrect, manquement incorrect (voir instructions de service), surcharge ou application de force extérieure. • Appareils réparés non conformément ou modifiés et qui ont été ouverts par une personne autre que nous. • Dommages ultérieurs à d'autres appareils. • Remboursement des frais à des tiers ayant effectué les réparations sans notre accord préalable.

GARANTIEKARTE

WARRANTY CARD

Typ/Type

Serien-Nr./Serial-No.

Name und Anschrift des Händlers/Stempel
Name and address of the dealer/stamp

Käufer/Customer

Name/Name _____

Straße/Street _____

PLZ, Ort/City _____

Land/Country _____

Kaufdatum/buying date

Nur gültig in Verbindung mit Ihrer Kaufquittung!
No warranty without receipt!

Magnat[®]

Magnat Audio-Produkte GmbH

Lise-Meitner-Str. 9 • D-50259 Pulheim • Germany

Tel. +49 (0) 2234 / 807 - 0 • Fax +49 (0) 2234 / 807 - 399

Internet: <http://www.magnat.de>