

# nuBox 511

**Standbox**

**Bedienungsanleitung**

**Aufstellung**

**Anschlusshinweise**

**Technische Daten**



**nubert**®

**Herzlichen Dank, dass Sie sich für einen Lautsprecher von Nubert entschieden haben!**

**Der Aufbau Ihres Systems wird Ihnen problemlos gelingen, wenn Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen.**

**Wir erklären Ihnen Anschluss, Bedienung und Aufstellung, damit Sie das Optimum an Klangqualität erzielen und Ihre Nubert Lautsprecher in vollem Umfang genießen können.**

**Viel Spaß wünscht Ihnen das Team der Nubert Speaker Factory.**

## Allgemeine Hinweise

### Auspacken

Wenn Sie Ihre Lautsprecher auspacken, nehmen Sie möglichst keine scharfen Gegenstände zur Hilfe – Sie könnten die Gehäuse der Boxen zerkratzen.

### Lieferumfang

Die Lieferung enthält folgende Teile:

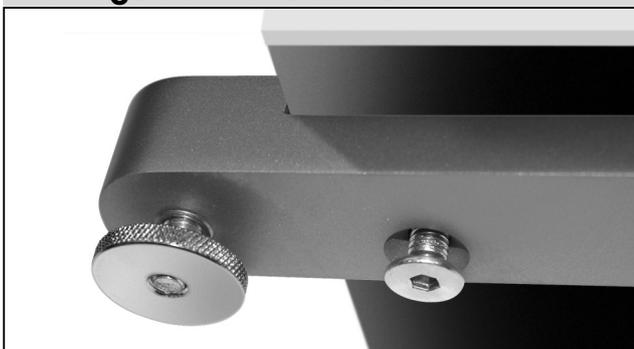
- 1 Lautsprecher mit 4 Teller-Schraubfüßen
- 1 Frontabdeckung
- 2 Traversenfüße
- Montageset: 4 Senkkopfschrauben + 1 Winkelschlüssel
- Lautsprecherkabel 0,75 mm<sup>2</sup> (als „Notkabel“ gedacht, falls beim Aufstellen gar kein Lautsprecherkabel vorhanden ist!)



## Sicherheitshinweise

- Schalten Sie vor dem Anschließen der Lautsprecherkabel den Verstärker aus.
- Achten Sie auf einen festen Sitz der Lautsprecherkabel.
- Stellen Sie den Lautsprecher nur an einem trockenen Ort auf.
- Setzen Sie die Lautsprecher keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Überlastung: Die nuBox 511 besitzt interne Sicherungen gegen verstärkerseitige Überlastung. Jedoch ist zu beachten, dass auch ein schwacher Verstärker einen Lautsprecher gefährden kann. Bei hohen Pegeln neigen zu schwache Verstärker zu Verzerrungen, welche vor allem die Hochtöner extrem belasten können. Klingt die Tonwiedergabe ab einem gewissen Punkt verzerrt, reduzieren Sie bitte die Lautstärkeeinstellung am Verstärker.
- Kippgefahr: Aufgrund der schlanken, hohen Bauweise kann die nuBox 511 im Falle eines seitlichen Stoßes leicht kippen. Sicherheit schaffen die **mitgelieferten Traversenfüße**.

## Montage der Traversenfüße



Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit der Teile. Dann schrauben Sie die 4 vormontierten Tellerfüße ab. Diese sind wie abgebildet an der Unterseite der Traversen anzubringen, sie ermöglichen die Anpassung an unebene Bodenverhältnisse. Die kompletten Traversenfüße werden mit den M8 Senkkopfschrauben und dem beiliegenden Winkelschlüssel an den dafür vorgesehenen Einschlagbuchsen festgeschraubt. Der Lautsprecher liegt dabei idealerweise flach auf der Rückwand. Sind beide Traversenfüße fest an das Gehäuse montiert, kann der Lautsprecher in die Hörposition aufgestellt werden.

**ACHTUNG:** die Gewindebuchsen am Gehäuseboden dienen **nur zur Montage der Traversenfüße!** Sie sind nicht für Zugbelastung ausgelegt und dürfen deshalb nicht als Halterungen für Haken o. ä. verwendet werden, um daran die Box aufzuhängen.

## Kälte und Klang

Werden Lautsprecher in der kalten Jahreszeit versendet und ausgeliefert, müssen sie sich unbedingt an die Temperatur des Wohnraums anpassen. Niedrige Temperaturen haben einen erheblichen Einfluss auf die beweglichen Teile einer Lautsprecherbox wie Membran/Schwingspule, Sicke und Zentrierspinne. Die Fähigkeit dieser Bauteile, schnellen Schwingungen zu folgen oder große Auslenkungen zu vollführen, wird dadurch deutlich eingeschränkt. Dies ist zwar nicht gefährlich, „tiefgekühlte“ Boxen sind aber weit von ihrer akustischen Höchstform entfernt. Deshalb unser Tipp: Kommen Ihre neuen Lautsprecher an einem kalten Wintertag, geben Sie ihnen einfach ein paar Stunden zum Akklimatisieren. Ihre Nubert Boxen werden es Ihnen mit der überragenden Klangqualität danken, die Sie von uns zu Recht erwarten können.

## Frontabdeckung

Die Stoffbespannung schützt die Lautsprecherchassis (beispielsweise vor neugierigen Kindern, die gerne Membranen eindrücken) und bietet einen optischen Akzent für all jene, denen die technische Anmutung von Lautsprecherchassis missfällt. Sie wird vorsichtig auf die Lautsprecherfront aufgesteckt – bitte achten Sie darauf, dass dabei die Oberfläche der Schallwand nicht beschädigt wird. Mit abgenommener Stoffbespannung klingt der Lautsprecher etwas heller und klarer. Hier gilt es abzuwägen – Sie haben die Wahl!

## Anschlusshinweise

**Achten Sie bitte darauf, dass Ihr Verstärker/Receiver vor dem Anschluss der Lautsprecher abgeschaltet wurde.** Wie Sie die Lautsprecher am Verstärker/Receiver anschließen, entnehmen Sie bitte der Geräte-Bedienungsanleitung.

### ■ Anschlussterminal

Auf der Rückseite der nuBox 511 befindet sich das Anschlussterminal zur Aufnahme der Lautsprecherkabel. Dieses verfügt über zwei Klemmenpaare, jeweils bestehend aus einem Plus-Pol mit roter und einem Minus-Pol mit schwarzer Markierung. Grundsätzlich ist es egal, ob Sie das obere oder das untere Klemmenpaar belegen. Beachten Sie bei der Verkabelung unbedingt die richtige Polung. Sollten Sie aus Versehen bei einem der Lautsprecher Plus- und Minus-Pol vertauscht haben, entsteht dadurch zwar technisch kein Schaden, Sie erhalten aber ein völlig diffuses und bassschwaches Klangbild, bei dem keine Mittenortung mehr möglich ist. Achten Sie also bitte unbedingt auf den richtigen Anschluss Ihrer Lautsprecher und schließen Sie das Kabelende, das Sie am Verstärker an der mit „Plus“ gekennzeichneten Klemme verbunden haben, an der Plus-Schraubklemme der Box an. Entsprechendes gilt für die Verbindung der mit „Minus“ gekennzeichneten Klemme. Bei Lautsprecherkabeln wird für gewöhnlich eine Rille, ein Grat oder eine Farbcodierung an einer der beiden Kabeladern zur Kennzeichnung des Plus-Pols verwendet.

Wollen Sie den Lautsprecher ohne Zwischenstecker direkt an die Kabel anschließen, dann müssen die Kabelenden ca. 8–15 mm abisoliert und so verdreht werden, dass keine Einzeldrähte abstehen (Kurzschlussgefahr!). Das blanke Kabelende kann nun von schräg unten in die aufgeschraubte Kabelklemme eingeführt werden. Ziehen Sie die Schraubanschlüsse anschließend wieder ausreichend fest!

Alternativ ist auch die Verwendung von Bananensteckern aus dem Nubert-Zubehörprogramm möglich. Zum komfortablen Anschluss dieser Stecker sind in den Schraubklemmen Bohrungen vorgesehen. Durch diese können sie von oben in die Klemmen gesteckt werden. Auch bei der Verwendung von Bananensteckern ist es wichtig, die Klemmen ausreichend festzuziehen.

Die Kabelbrücken zwischen dem oberen und unteren Klemmenpaar werden nur für den Bi-Wiring oder Bi-Amping-Betrieb entfernt! Mehr zu Bi-Wiring und Bi-Amping auf Seite 7.

### ■ Lautsprecherkabel

Dünne Kabel sind keine gute Voraussetzung, die elektrischen Signale vom Verstärker zur Box verlustfrei zu transportieren, sondern allenfalls Notlösungen. In diesem Sinne bitten wir auch die unseren Boxen beiliegenden Kabel nur als Behelfslösung zu verstehen, für den Fall, dass Sie kein hochwertiges Lautsprecherkabel mitbestellt haben. Dann lässt sich der Lautsprecher mit dem beigelegten „Notkabel“ provisorisch anschließen.

Für die nuBox 511 empfehlen wir das in unserem Programm erhältliche Lautsprecherkabel *nuCable LS 2,5 Studioline* mit einem Kabelquerschnitt von 2x2,5 mm<sup>2</sup>. Bei Kabellängen über 10m empfehlen wir den Einsatz unseres *nuCable LS 4 Studioline* mit größerem Querschnitt.

## Klangwahl-Schalter am Terminal

Bei der nuBox 511 sitzt am Anschlussterminal ein Schalter, um die Wiedergabe an den Wohnraum anzupassen und/oder bestimmten Klangvorlieben entgegen zu kommen.

### ■ Höhengschalter

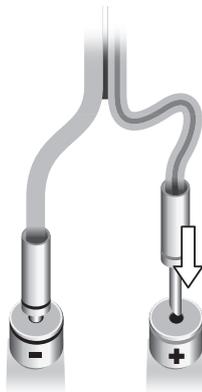
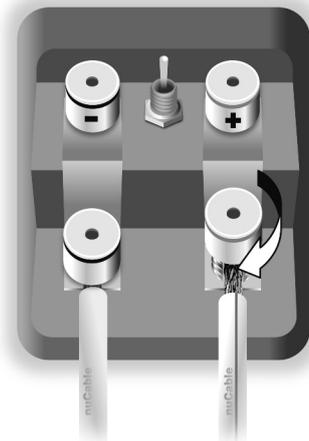
Mit dem Höhengschalter in Position **neutral** stellt sich ein sehr ausgewogener Klang ein. Auch messtechnisch ist die nuBox 511 in dieser Einstellung äußerst linear.

Viele Kunden bevorzugen ein helleres Klangbild, das mit der oberen Schalterstellung **brillant** erreicht wird. Damit ist die Box zwar messtechnisch etwas zu hell aber die Hörer schätzen diesen luftigen Klang – vor allem wenn die nuBox 511 zusammen mit Subwoofern betrieben wird.

Die untere Schalterposition **sanft** empfiehlt sich vor allem für höhenbetonte Räume oder wenn ein „dezenteres“, eher zurückhaltendes Klangbild gewünscht ist.

### Höhen-Schalter

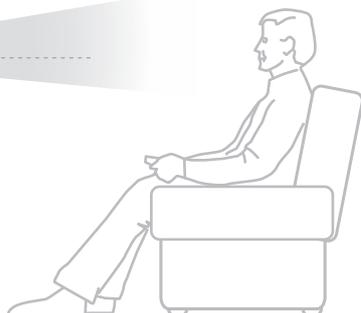
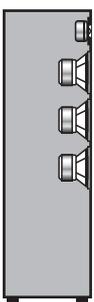
- ▲ *Brillant*
- *Neutral*
- ▼ *Sanft*



Optionaler Lautsprecherkabel-Anschluss mit Bananensteckern

Optimaler vertikaler Abstrahlwinkelbereich

+10°  
-5°



## Aufstellhinweise

Die nuBox 511 hat für ihre Größe einen erstaunlich Klangfülle. Sie klingt meistens auch dann schon ausgezeichnet, wenn man der Aufstellung keine besondere Beachtung schenkt.

**Um den bestmöglichen Klang zu erzielen, beachten Sie bitte folgende Tipps:**

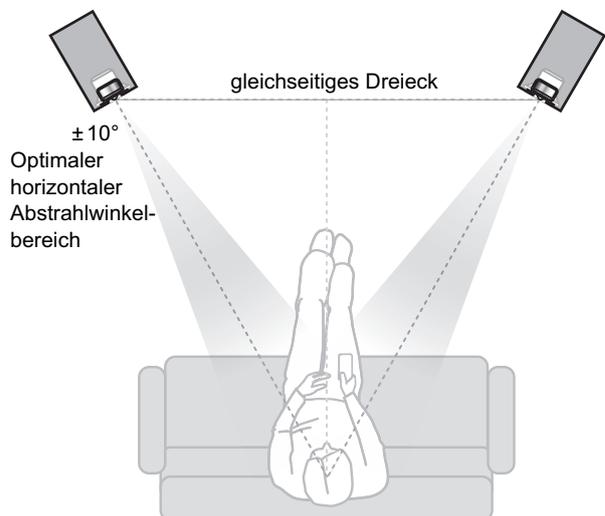
Der **empfohlene Wandabstand** liegt im Bereich zwischen 30 und 50 cm, zu den Seitenwänden der Box bei möglichst 50 cm. Dies erbringt einen guten Kompromiss zwischen Fülle und Neutralität im Bassbereich. Die Nähe von Wänden bringt mehr „Substanz“ im Bass. Wer diesen „volleren“ Klang liebt, sollte trotzdem einen Test weiter weg von den Wänden machen und die fehlenden Bässe (vor allem bei kleinen Lautstärken) durch leichtes Aufdrehen des Bassreglers am Verstärker ausgleichen. Damit bekommt man präzisere, besser definierbare Bässe!

Der Hörplatz sollte mindestens 1 Meter von der gegenüberliegenden Zimmerwand entfernt sein.

Der **optimale horizontale Winkel** liegt etwa 10 Grad links oder rechts der Achse. Bei mehr als 15 Grad wird das Klangbild etwas dunkler. Daher die Boxen (z. B. bei Aufstellung im gleichseitigen Dreieck mit dem Hörer) möglichst mindestens „zur Hälfte“ in Hörposition drehen!

Der **optimale vertikale Abstrahlwinkelbereich** liegt innerhalb von 10 Grad ober- und 5 Grad unterhalb der Mittenachse zwischen Hoch- und oberstem Tieftöner (Abbildung links unten).

Die nuBox 511 ist magnetisch sehr gut abgeschirmt und kann auch direkt neben einem Röhren-Fernseher/Monitor betrieben werden, ohne dort Farbumreinheiten oder geometrische Verzerrungen zu verursachen.



nuBox 511 im Stereoset

## Frage des Standpunkts

Es kommt immer wieder vor, dass Kunden beim gleichen Boxen-Modell unterschiedliche Höreindrücke schildern: Dem einen ist der Bass zu dominant, beim anderen klingt die Musik eher höhenbetont. Da Nubert Boxen sehr neutral abgestimmt sind, also alle tiefen, mittleren und hohen Töne praktisch gleich laut wiedergeben, liegt die Ursache eines ungleichmäßigen Klangbildes in aller Regel am Abhörraum und/oder der Aufstellung der Lautsprecher. Einen großen Einfluss auf die Wiedergabe tiefer Frequenzen hat beispielsweise die Aufstellung der Box direkt vor einer Wand oder in einer Ecke. Hier erfährt der Bass eine kräftige Anhebung, die in aller Regel auf Kosten der Präzision des gesamten Klangbilds geht. Ebenfalls stark klangbeeinflussend ist die Grundcharakteristik eines Raumes sowie seine Möblierung. So lassen Böden mit harten Oberflächen, große Fenster ohne Vorhänge und Glastische durch die vielen Reflexionen eher ein helles Klangbild erwarten, während ein stark bedämpfter Raum mit schweren Teppichen, Polstermöbeln und Vorhängen den Klang eher dumpf und glanzlos erscheinen lässt.

### ■ Basisaufstellung nuBox 511 im Stereoset

Damit Ihre nuBox 511 optimal klingen können, sollten sie auch optimal aufgestellt sein.

Ein guter Anhaltspunkt für die richtige Position ist es, wenn die Lautsprecher und Ihr Lieblingshörplatz ein gleichseitiges Dreieck bilden. Um ein Gefühl für die Fokussierung und Geschlossenheit des Klangbilds zu bekommen, sollten Sie jetzt Abstand und Anwinkelung der Lautsprecher zueinander variieren. Wenn Sie die Boxen näher zusammenrücken und stärker anwinkeln, werden einzelne Instrumente oder Stimmen genauer zu orten sein, gleichzeitig gewinnt die Klangbühne an Tiefe. Rücken Sie die Boxen nun auseinander oder verringern die Anwinkelung, wird die imaginäre Bühne breiter und einzelne Instrumente sind nicht mehr so scharf umrissen.

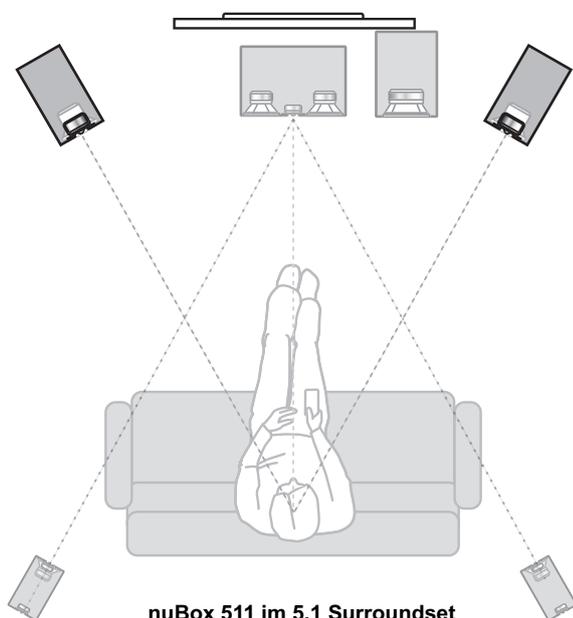
Tipp: Hören Sie sich am besten einen Sprechstimme an. Wenn sie nicht exakt lokalisierbar ist, stehen die Lautsprecher vermutlich zu weit auseinander. Sind die Lautsprecher dagegen richtig positioniert, werden Sie den Eindruck haben, den Sprecher exakt orten zu können.

### ■ nuBox 511 im Surroundset

Die Platzierung einer nuBox 511 als Frontlautsprecher in einem Surroundset erfolgt prinzipiell gleich wie im Stereoset.

Die ideale Aufstellung eines 5.1 Surroundsets sehen Sie in der unteren Grafik auf Seite 5.

In den Bedienungsanleitungen unserer Center- und Rearspeaker sowie der Subwoofer finden Sie jeweils Tipps zu deren optimaler Aufstellung.



nuBox 511 im 5.1 Surroundset

## Entwicklungs-Details

### ■ Konstruktionsziel

Mit der nuBox 511 sollte ein sehr schlanker und dadurch ganz besonders wohnraumfreundlicher Standlautsprecher geschaffen werden. Die gewohnten Nubert Tugenden wie große Belastbarkeit und das sehr präzise sowie gleichzeitig volle Klangbild sollten selbstverständlich dabei neben der Optik nicht zu kurz kommen.

Es sollte eine Box entstehen, die neben einwandfreiem Frequenzgang, extremer Impulsfestigkeit und völligem Fehlen von „nasalen“ Klangverfärbungen ein Höchstmaß an Musikalität liefert.

Die nuBox 511 verträgt problemlos Verstärker mit über 200 Watt pro Kanal.

### ■ Basis

Entwicklungsdetails aus unseren Regalboxen sowie den größeren Standboxen-Modellen lieferten die Basis für das Modell nuBox 511. Als wichtigster Grundstein für die 511 diente eine spezielle Laborversion des Vorgängermodells nuBox 310, das mithilfe einer ausgeklügelten Weichenbeschaltung um zwei integrierte Subbässe erweitert wurde. Darüber hinaus konnten wesentliche technische Merkmale aus unseren Spitzenmodellen direkt in die nuBox 511 übernommen werden.

### ■ Lautsprecherchassis

Als Hochtöner wird eine für uns gefertigte, (in über 10 Entwicklungsstufen weiterentwickelte) 25-mm-Gewebekalotte eingesetzt, die auf einem Modell basiert, mit dem wir seit Jahren Erfahrungen haben.

Der 14,5-cm-Tief/Mitteltöner wurde im Laufe vieler Jahre für den Einsatz in immer besseren Center-Lautsprechern optimiert und im Klang an die Lautsprecher mit größerem Durchmesser angeglichen.

Dieser Tief/Mitteltöner und die Subbässe laufen im Tiefbassbereich parallel. Oberhalb 90 Hz fällt der Schalldruck der Tieftöner relativ flach ab und wird dann steiler. Sie haben dabei eine extrem gute Phasentreue in Bezug auf den Tief/Mitteltöner.

Die *flach abfallende* Charakteristik hat gleichzeitig Vorteile bezüglich Impulsverhalten und Phasenlinearität. Der Frequenzgang der Sub-Tieftöner wird im Tief/Mitteltonkanal so kompensiert, dass der resultierende Schalldruck aus der Summe der drei Chassis die gewünschten Eigenschaften zeigt: sehr strenge Linearität zwischen Hoch- und Mitteltönerachse (typisch besser als  $\pm 1,5$  dB von 200 Hz bis 15 kHz) und eine sehr gleichmäßige Energieverteilung im Raum.

Durch die aufwändige Frequenzweiche konnte der vertikale phasenauslöschungsfreie Abstrahlbereich so weit ausgedehnt werden, dass es selbst bei Winkeln bis 15 Grad zu keinen nennenswerten Klangabweichungen kommt. In Zusammenhang mit der pluralen Chassisanordnung macht sich dies vor allem in einer außergewöhnlichen „Durchhörbarkeit“ bei komplexen Musikpassagen sowie einer selten gehörten „Luftigkeit“ des Klangbildes bemerkbar.

### ■ Frequenzweiche

Im Bereich der Übernahmefrequenz zum Hochtöner konnten wir den Frequenzgangverlauf wählen, der durch jeweils zwei Steilheiten in der Filter-Charakteristik die besten Resultate bezüglich Frequenzgang und Phasentreue erzielt. Damit wird auch der „erlaubte vertikale Abstrahlwinkel“ der Box deutlich ausgeweitet und wesentlich unkritischer.

Im Hochtonbereich gibt es zwischen 3,5 und 1,5 kHz einen recht flach abfallenden Verlauf, unter 1,5 kHz einen steilen Abfall – exakt spiegelbildlich zum Verlauf des Tief/Mitteltöners.

Die Tieftöner werden so sauber an den Tief/Mitteltöner angekoppelt, dass sich die drei Tieftöner auch in der Impulsverarbeitung akustisch so perfekt verhalten, als wäre nur ein einziger vorhanden. Sowohl die große Bassdrossel als auch die übrigen Bauteile sind für die doppelte Belastbarkeit der Box ausgelegt.

Ebenso wie alle sonstigen Nubert Boxen besitzt die nuBox 511 Schutzschaltungen für beide Chassis und die Weiche. Bei drohender Überlastung werden die Lautsprecher-Systeme abgeschaltet und danach selbständig wieder in den Normalbetrieb zurückgesetzt. Weil auch der Tiefton-Bereich mit selbstrückstellenden Sicherungen versehen ist, sollten die Tieftöner somit selbst durch defekte Verstärker (mit Gleichspannung am Ausgang) nicht mehr gefährdet werden.

### Pflege- und Reinigungstipps

Mit diesen Pflegetipps zeigen sich Ihre nuBoxen immer von ihrer besten Seite:

#### ■ Gehäuse

Wir empfehlen handelsübliches Fensterputzmittel, das in ein Baumwolltuch gesprüht wurde. Damit lassen sich fast alle Fingerabdrücke und Verschmutzungen problemlos entfernen. Alternativ können Sie auch Fenster-Aktivschaum verwenden. Vom Einsatz von Microfasertüchern raten wir ab! Diese können Mini-Kratzer in der Oberfläche verursachen.

#### ■ Membranen und Lautsprecher-Chassis

Um Staub von einem Lautsprecherchassis zu entfernen, genügt ein fusselfreies Baumwolltuch, mit dem die Membran mit sehr geringem Druck leicht abgewischt wird.

Die Hochtöner aller Nubert Lautsprecher sind mit einem Schutzgitter ausgestattet, so dass auch sie mit geringem Druck abgewischt werden können. Falls sich der Staub nicht restlos entfernen lässt, eignet sich ein Schminkpinsel aus dem Drogeriemarkt.

nuBox 511	Technische Daten
Prinzip	Standlautsprecher 2-Wege-System, Bassreflex, mit Sub-Bass
Nennbelastbarkeit	220 Watt (nach DIN EN 60268-5, 300-Std.-Test)
Musikbelastbarkeit	300 Watt
Absicherung	Hoch-, Tieftöner und Weiche gegen Überlastung geschützt (selbstrückstellende Sicherungen)
Impedanz	4 Ohm
Frequenzgang	55 – 22 000 Hz ±3 dB
– mit ABL-Modul	32 – 22 000 Hz ±3 dB
Wirkungsgrad	86 dB (1 Watt / 1 m)
Abmessungen H x B x T	100 x 17 x 30/31,4 cm (ohne/mit Stoffrahmen)
Brutto-Volumen des Korpus (ohne Stoffrahmen)	51 Liter
Gewicht	18,5 kg

### Aktives Tuning Modul ATM-511

Unter Berücksichtigung der von Nubert Boxen erwarteten Sauberkeit und Dröhnfreiheit, ist die nuBox 511 im Tieftgang natürlich an der Grenze des physikalisch Machbaren. Aufgrund ihrer hochwertigen Chassis und Bauteile-Bestückung lässt sich der Bassbereich dennoch merklich erweitern – aber nur mit dem Aktiven Tuning Modul ATM-511.

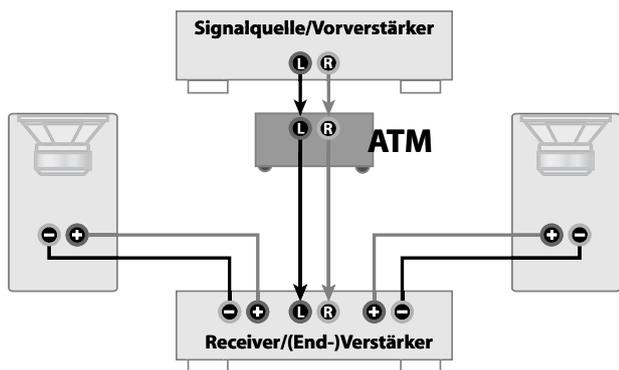
#### ■ Subwoofermäßiger Tieftgang

Mit der extrem hochwertigen Elektronik des ATM-Moduls wird die Leistungsfähigkeit der Verstärker/Lautsprecher-Kombination erweitert. Die durch Gehäusevolumen und Chassisgröße bedingte, normale Pegelgrenze im Tieftbass wird erweitert, indem das Modul dem Verstärker signalisiert, in diesem Bereich so viel mehr an Leistung zur Verfügung zu stellen, bis der Pegelabfall kompensiert ist. So wird der übertragene Bassbereich deutlich größer. Dies wäre sonst nur durch Verdoppelung bis Verdreifachung des Gehäusevolumens möglich!

Natürlich kann dieser Effekt nur präzise und maßgeschneidert jeweils für das passende Nubert Lautsprechermodell realisiert werden. Die exakte Abstimmung der Module auf die Parameter der jeweiligen Box sorgt dafür, dass selbst die tiefsten Töne straff und impulsgetreu wiedergegeben werden!

#### ■ Optimierte Tonbalance und Klangregelung

Das zweite beeindruckende Merkmal des ATM-Moduls ist eine erweiterte Klangregelung, die eine größtmögliche tonale Ausgewogenheit des gesamten Klangbildes realisiert. Während der konventionelle Hochtton-Klangregler am Verstärker den Frequenzgang nur in einem schmalen Bereich beeinflusst und damit den Klangeindruck unharmonisch verbiegt, lässt sich mit dem MID/HIGH-Regler der Verlauf des Frequenzgangs vom Bassbereich bis zur oberen Hörgrenze von 20kHz linealgerade um bis zu 7dB absenken oder anheben. Weil der Frequenzgangverlauf über den gesamten Hörbereich gekippt und nicht verbogen wird, empfindet das Gehör dies als völlig harmonisch. So lassen sich beispielsweise stark bedämpfte Räume klanglich optimieren oder der Wunsch nach einem helleren, aber nicht grelleren Klangbild umsetzen.



### Subwoofer

Für noch mehr Tieftgang, auch bei sehr großen Lautstärken oder für beeindruckende Heimkino-Effektwiedergabe empfehlen wir zusätzlich einen hochwertigen Nubert Subwoofer.

Bei der Verwendung mehrerer Subwoofer ist es auch möglich, mit unseren Kompaktsubs hervorragende Ergebnisse zu erreichen. Weiterhin kann eine gleichmäßigere Raumanregung erzielt werden, wodurch sich besonders im Musikbetrieb Vorteile ergeben. Geeignete Modelle erhalten Sie im nuBox-Programm, aber natürlich auch aus unserer nuLine- oder nuVero-Serie. Mehr unter [www.nubert.de](http://www.nubert.de)

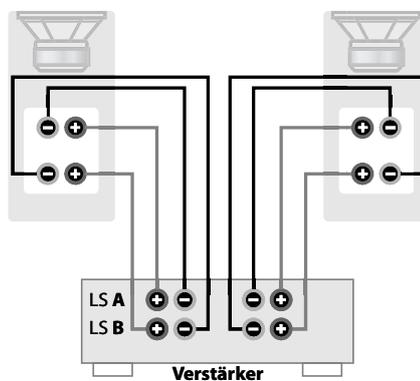
### Bi-Wiring und Bi-Amping

Das vierpolige Anschlussterminal ermöglicht Ihnen neben der klassischen Anschlussart (siehe Seite 3) auch Bi-Wiring oder Bi-Amping.

#### ■ Bi-Wiring

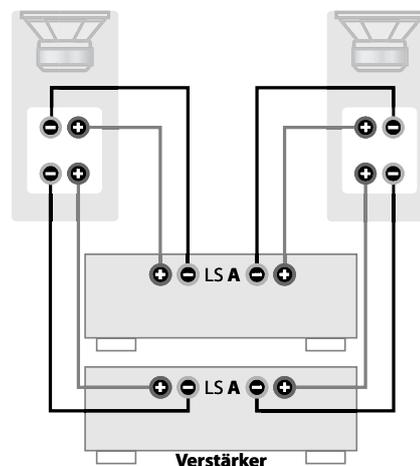
Der klangliche Zugewinn von Bi-Wiring liegt häufig an der Grenze der Wahrnehmbarkeit. Das Verfahren kann jedoch bei großen Kabellängen durch die Verdopplung des Kabelquerschnitts Vorteile bringen.

Dazu benötigen Sie pro Box zwei Kabel. Drehen Sie die vier Schraubklemmen ab und entfernen Sie die beiden Verbindungsbrücken zwischen den Anschlussklemmen von Bass/Mitten- und Hochtonbereich. Drehen Sie die Schraubklemmen wieder auf die Buchsen und schließen Sie jetzt die Kabel entsprechend der Grafik an Box und Verstärker an. Dieses Anschlussprinzip ermöglicht die getrennte Versorgung des Bass/Mitten- und des Hochtonbereichs durch den Verstärker.



#### ■ Bi-Amping

Eine konsequente Verfolgung des Prinzips der getrennten Signalversorgung von Bass/Mitten- und Hochtonbereich führt zum Bi-Amping (Bi-Amping = Doppelter Verstärker). Voraussetzung für dieses relativ aufwändige Verfahren ist ein Vorverstärker, an den zwei Stereo-Endverstärker angeschlossen werden können: einer für den Bass/Mitten-, der andere für den Hochtonbereich. Vergessen Sie hier auf keinen Fall, die Brücken am Anschlussterminal zu entfernen! Bi-Amping soll zu einem kontrollierteren Antrieb der Chassis und damit zu einer besseren Präzision führen. Aufwand und Ergebnis sind hier genau abzuwägen.



Für gleich niedrige Kabelverluste (gegenüber konventioneller Technik) benötigt man sowohl bei Bi-Wiring als auch bei Bi-Amping den doppelten Kabelaufwand. Jede der Leitungen für den Bass/Mitten- und Hochton-Bereich erfordert den vollen Leitungsquerschnitt.

## Garantiebestimmungen

Ihr Anbieter und Vertragspartner: Nubert electronic GmbH · Goethestr. 69 · 73525 Schwäbisch Gmünd · Deutschland  
Geschäftsführer: Günther Nubert · Registergericht AG Ulm, HRB 700296  
Telefon: 07171-92690-0 · Telefax: 07171 92690-45 · E-Mail: info@nubert.de · Ust-IdNr.: DE 16758584

Für Rückfragen und individuelle Beratung wählen Sie bitte unsere speziellen Nummern:

• Anrufe aus Deutschland – gebührenfrei 0800-6823780

• Anrufe aus dem Ausland ++49 7171 92690-18

Unsere Hotline ist für Sie von Montag bis Freitag von 10:00–18:00 Uhr sowie samstags von 9:00–13:00 Uhr erreichbar.

Nubert gewährt dem Käufer auf **alle Produkte der Marke Nubert** (Aktiv- und Passivlautsprecher sowie elektronische Geräte wie ABL- und ATM-Module) eine besondere Herstellergarantie nach den nachstehenden Bedingungen.

Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Käufers, insbesondere auf Nacherfüllung und ggf. Schadensersatz bei Mängeln bleiben dem Käufer daneben ungeschmälert erhalten und stehen unseren Kunden im vollen Umfang zur Verfügung.

**1. Die Garantiezeit für Nubert Boxen in Passivtechnik** (ohne eingebauten Verstärker) beträgt **5 Jahre** ab Übergabe.

In den ersten beiden Jahren gilt dies uneingeschränkt. Nach Ablauf des zweiten Jahres beschränkt sich die Garantie auf die Funktionalität der Chassis nebst der elektrischen Verbindungen und der elektronischen Bauteile (Frequenzweiche). Insbesondere optische Veränderungen an Oberflächen (z. B. bei folierten, lackierten, furnierten, eloxierten oder Kunststoffoberflächen) sind mit Ablauf des zweiten Jahres nicht mehr umfasst. Ihr Kaufbeleg ist der Garantienachweis.

**2. Die Garantiezeit für Nubert Boxen in Aktivtechnik** (mit eingebautem Verstärker, z. B. Aktivboxen und Subwoofer) **sowie elektronische Geräte der Marke Nubert** (z. B. ATM- und ABL-Module) beträgt **2 Jahre** ab Übergabe. Ihr Kaufbeleg ist der Garantienachweis.

### 3. Inhalt des Garantieanspruchs

Die Garantie gilt für alle Teile und Arbeitskosten ab Lieferung. Sie beinhaltet und beschränkt sich auf eine kostenlose Reparatur oder Austausch des defekten Teiles im Fall eines Sachmangels der Ware (z. B. Materialfehler oder Fabrikationsfehler). Nubert übernimmt zudem die Hin- und Rücksendekosten der Geräte jeweils ab bzw. bis zur Bordsteinkante im Fall berechtigter Garantieansprüche, soweit die Ware sich an ihren ursprünglichen Versendungsort innerhalb der Staaten der europäischen Union befindet und die Versendung mit Nubert zuvor abgestimmt wurde. Darüber hinausgehende Leistungen sind im Kulanzwege nach freier Maßgabe von Nubert möglich. Während der Dauer der Garantie wird vermutet, dass der Sachmangel im Zeitpunkt des Gefahrübergangs bereits vorhanden war. Ersetzte Teile gehen in das Eigentum von Nubert über. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.

### 4. Ein Garantieanspruch entfällt bei

- nicht mit Nubert zuvor abgestimmten Reparaturversuchen jeglicher Art
- unsachgemäßer Betriebsumgebung oder unsachgemäßer Lagerung (z. B. Schäden durch Feuchtigkeit),
- unsachgemäßer Transportverpackung (die ursprüngliche Transportverpackung, komplett verwendet, schützt ausreichend)
- unsachgemäßem Transport, soweit der Transport nicht mit Nubert zuvor abgestimmt wurde (Nubert organisiert den Transport für Sie mit von Nubert ausgewählten Transportunternehmen. Sie erhalten entsprechend freigemachte Rückholtickets)
- unsachgemäßen mechanischen Einwirkungen auf die Ware, insbesondere auf die Lautsprecher-Chassis und Gehäuse; z. B. eingedrückte Membranen oder Kalotten und Fallschäden, später entstandene Kratzer
- unsachgemäßem Betrieb/unsachgemäßer Bedienung der Lautsprecher (z. B. Betrieb an defekten oder ungeeigneten Verstärkern mit Gleichspannung oder unüblich großer Brummspannung am Verstärkerausgang; unsachgemäßer Montage) sowie Einwirkung von Verstärkerleistungen auf Boxen außerhalb von deren Spezifikation (z. B. Sinusleistung des Verstärkers liegt weit über der Nennbelastbarkeit des Lautsprechers).

### 5. Einzeln ausgebaute Lautsprecherchassis

Bauen Sie keine Lautsprecherchassis oder sonstige Teile von Geräten aus, und senden Sie solche Einzelteile nicht ein, bevor Sie mit dem Nubert Service Kontakt aufgenommen und diese Maßnahme abgestimmt haben.

### 6. Vorgehensweise bei einem Garantiefall

Defektes Gerät mit einer Kopie des Kaufbeleges und einer aussagefähigen Fehlerbeschreibung möglichst in den Originalkarton verpacken. Bitte beachten Sie unsere Versandhinweise.

Für eine Rückholung oder Rücksendung setzen Sie sich bitte mit dem Team der Nubert Speaker Factory in Verbindung:

• **Tel. innerhalb von Deutschland 0800-68 23 780 (gebührenfrei)** • **Tel. international: 0049 7171 92690-18**

• **Fax: 07171 92690-45** • **E-Mail: info@nubert.de**

Natürlich können Sie die Boxen auch beim Nubert Service in Schwäbisch Gmünd oder Aalen abgeben. Unsere Anschrift finden Sie unten.

**Versandhinweise:** Wir empfehlen Ihnen, den Originalkarton mit den speziellen Schutzpolstern auf jeden Fall aufzubewahren. Tipp: Zusammenlegen spart Platz! Nur so kann ein sicherer Rückversand im Fall der Fälle gewährleistet werden. Wenn Sie ausnahmsweise eine andere Verpackung verwenden, sollte diese fachgerecht gegen die typischen Gefahren eines Versandes schützen und spezielle Schutzpolster oder gleichwertige Schutzvorrichtungen aufweisen. Eine bloße Pappverpackung mit Papierpolsterung reicht keinesfalls. Wir machen darauf aufmerksam, dass wir für Schäden aufgrund von Ihnen zu vertretener unsachgemäßer Verpackung keine Haftung übernehmen!



### Entsorgung und Batterierücknahme

Die chemischen Inhaltsstoffe von Batterien können bei nicht sachgemäßer Lagerung und Entsorgung Umwelt und Gesundheit schädigen. Nur über eine vom sonstigen Hausmüll getrennte Sammlung und Verwertung können gesundheits- und umweltschädigende Auswirkungen vermieden werden. Batterien können auch wiederverwertbare Rohstoffe enthalten. Batterien dürfen daher nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Sie sind als Endnutzer gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Altbatterien (wiederaufladbar und nicht-wiederaufladbar) zurückzugeben bzw. ordnungsgemäß zu entsorgen. Dazu können Sie Ihre gebrauchten Altbatterien bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder in Verkaufsstellen unentgeltlich abgeben. Die Abgabe in Verkaufsstellen ist dabei auf für Endnutzer für die Entsorgung übliche Mengen sowie solche Altbatterien beschränkt, die der Vertreiber als Neubatterien in seinem Sortiment führt oder geführt hat. Das Zeichen mit der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass Sie Batterien aufgrund ihres Schadstoffgehaltes nicht in den Hausmüll geben dürfen. Unter diesem Zeichen können Sie zusätzlich nachstehende Symbole mit folgender Bedeutung finden: **Pb** Batterie enthält Blei, **Cd** Batterie enthält Cadmium, **Hg** Batterie enthält Quecksilber.

# nubert®

Nubert electronic GmbH  
73525 Schwäbisch Gmünd, Goethestr. 69  
73430 Aalen, Bahnhofstr. 111  
Deutschland

Onlineshop [www.nubert.de](http://www.nubert.de)

Hotline:

■ innerhalb Deutschlands kostenlos:  
0800-6823780, bzw. 0800-n-u-b-e-r-t-0  
■ von außerhalb Deutschlands:  
+49 7171 92690-18

E-Mail: [info@nubert.de](mailto:info@nubert.de)