

nuPro **AW-350**

Aktiver Subwoofer

Bedienungsanleitung

Anschlusshinweise

Aufstellung

Technische Daten



nubert®

Herzlichen Dank, dass Sie sich für einen Subwoofer von Nubert entschieden haben.

Die Integration Ihres nuPro AW-350 Subwoofers in Ihr System und dessen Inbetriebnahme wird Ihnen problemlos gelingen, wenn Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen.

Wir erklären Ihnen Bedienung, Anschluss und Aufstellung, damit Sie ein Optimum an Klangqualität erzielen und Ihren Subwoofer uneingeschränkt genießen können.

Viel Spaß wünscht Ihnen das Team der Nubert electronic GmbH.



Auspacken und Inhalt der Lieferung

Wenn Sie Ihren Subwoofer auspacken, nehmen Sie bitte keine scharfen Gegenstände zur Hilfe – das Gehäuse könnte beschädigt werden. Ist die Lieferung vollständig, enthält sie folgende Teile:

- Subwoofer
- Frontabdeckung
- Fernbedienung incl. Batterie
- Netzkabel
- Y-Subwooferkabel, 3 Meter

Frontabdeckung

Die Stoffbespannung schützt das Subwooferchassis (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 an die Subwooferfront angelegt, die Magnete der Abdeckung finden Halt an den Schrauben des Chassis-Rings.

Bitte achten Sie darauf, dass dabei die Oberfläche der Schallwand nicht beschädigt wird.

Standfüße

Der nuPro AW-350 wird mit *fest montierten* Standfüßen ausgeliefert. Sie verfügen über vibrationsabsorbierende Dämpfungselemente und sorgen auch für den erforderlichen Bodenabstand, den der Woofer wegen des nach unten strahlenden Bassreflexrohrs benötigt. Wichtig: Die Füße können nicht abgeschraubt werden, ohne das Gehäuse zu beschädigen. Eine alternative Verwendung von schraubbaren Spikes oder Absorbern aus dem Nubert Zubehörshop ist deshalb nicht möglich.



Sicherheitshinweise



– im Umgang mit dem Subwoofer

Die eingebaute Elektronik macht den nuPro AW-350 zu einem elektrischen Gerät, durch das Strom fließt, und dem man – im Gegensatz zu einem „normalen“ Lautsprecher – zusätzliche Aufmerksamkeit schenken sollte:

- Betreiben Sie den Subwoofer nur mit der auf seiner Rückseite angegebenen Netzspannung.
- Stellen Sie ihn nur an einem trockenen Ort auf.
- Achten Sie darauf, dass er nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommt.
- Setzen Sie das Gehäuse keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Schließen Sie den Subwoofer erst ans Netz an, wenn alle anderen Anschlüsse ausgeführt sind.
- Bei Blitzschlaggefahr den Stecker aus der Netzdose ziehen oder eine Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz verwenden.
- Wenn Sie den Subwoofer vom Netz trennen wollen, ziehen Sie nur am Stecker, niemals am Kabel.
- Trotz der geringen Abwärme der Elektronik sollte das Gerät nicht durch eine Decke, ein Kissen, einen Vorhang o.ä. abgedeckt werden.
- Bitte verwenden Sie nur die für die Anschlüsse entsprechend vorgesehenen Kabel bzw. Steckverbindungen, da es sonst zu Verletzungen und Beschädigung des Geräts kommen kann.
- Achten Sie auf einen festen Sitz aller Stecker in den Buchsen.



– im Umgang mit der Fernbedienung

- Achten Sie auf die richtige Polarität der Batterie beim Einlegen in das Batteriefach.
- Als Ersatzbatterie ist stets eine hochwertige Lithium-Knopfzelle des Typs CR2025 zu verwenden.

Bedienelemente und Anschlüsse Rückseite

■ line in L und R

Der Stereo *line in* Cinch-Eingang kann mit dem Subwoofer-Ausgang eines Surround-Verstärkers (Sub Out, LFE Out) oder allgemein mit jedem beliebigen Vorverstärker-Ausgang (Pre Out) verbunden werden.

Technische Anmerkung: Für den Anschluss an Sub Out oder LFE Out genügt es, *einen* der Kanäle L oder R zu verwenden.

Beim Anschluss *beider* Kanäle (mit Y-Kabel oder Y-Adapter) wird das Signal addiert, was eine Pegelerhöhung um 6 dB ergibt.

■ sat line out L und R

Wenn die Frontlautsprecher vom Tiefbass entlastet werden sollen, muss der Subwoofer zwischen Vor- und Endverstärker eingeschleift werden. Der *sat line out* Ausgang wird dann mit einer Endstufe (für Passivlautsprecher) oder direkt mit Aktivlautsprechern verbunden. Das Signal wird nach Durchlaufen eines 80-Hz-Hochpassfilters ausgegeben.

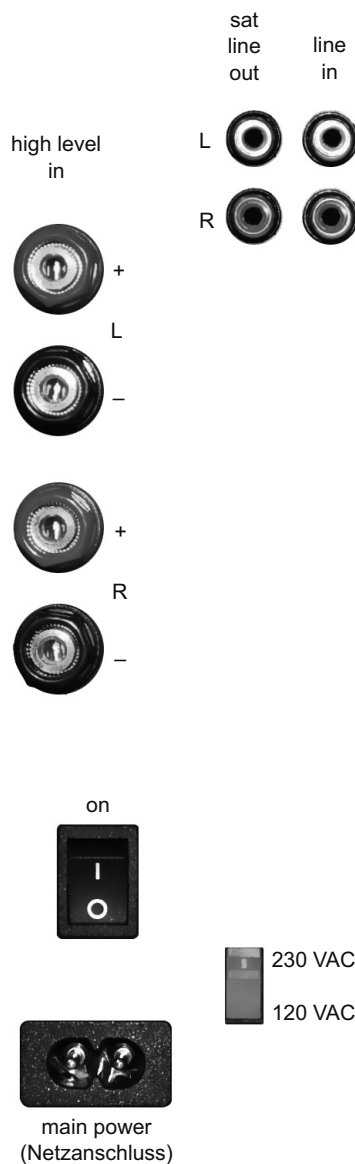
■ high level in Anschlussklemmen

Wenn der Verstärker keinen Subwoofer-Ausgang und auch keine Pre Outs (Vorverstärker-Ausgänge) hat, kann der Subwoofer auch über die *high level in* Anschlussklemmen mit dem Verstärker-Ausgang verbunden werden.

■ Netzbuchse (main power) und Netzschalter (on)

Das beiliegende Stromkabel wird an die Netzbuchse angeschlossen. Mit dem Netzschalter kann der AW-350 vollständig vom Stromnetz getrennt werden (alle Einstellungen bleiben erhalten).

Tipp: Eine zusätzliche Steckdosenleiste mit Schalter kann eine komplette Netztrennung vereinfachen.



Einstellungen

■ Display

Auf der Vorderseite des Subwoofers befindet sich ein Display, das den aktuellen Betriebszustand und die verschiedenen Einstellungen anzeigt. Alle Einstellungen können zu jeder Zeit auf der Vorderseite der Box mit Hilfe des Steuerkreuzes vorgenommen und im Display abgelesen werden.

Durch Drücken der Tasten **▲** und **▼** können die verschiedenen Menüpunkte aufgerufen beziehungsweise Einstellungen verändert werden. Durch Drücken der Taste **▶** oder der zentralen MENU-Taste wird in ein Untermenü gewechselt, während man mit der Taste **◀** zurück in die höhere Menüebene gelangt.



Das Display wechselt nach kurzer Wartezeit ohne Befehlseingabe zunächst in die höher liegende Menüebene und danach weiter in einen permanenten Anzeigemodus (Standard: Anzeige der Lautstärke). Wird wieder eine Taste betätigt, so kann die Bedienung der Box mit der Einstellung der Lautstärke fortgesetzt werden.

Einstellungen Fortsetzung

■ Fernbedienung

Alle alltäglich benötigten Funktionen des Subwoofers sind auf einer praktischen IR-Fernbedienung im Scheckkartenformat direkt und übersichtlich ausgeführt. Folglich sind diese Funktionen ohne längere Menü-Umwege leicht zugänglich. Die eingestellten Parameter lassen sich bequem über das Display auf der Front ablesen. Alternativ lassen sich alle Einstellungen auch direkt über das Steuerkreuz auf der Subwooferfront vornehmen.

■ on / auto on (im Menü: **AUTO**)

Mit dieser Taste wird der Subwoofer eingeschaltet bzw. in den Ruhezustand versetzt.

Weiterhin kann durch langes Drücken dieser Taste die Standby-Automatik ein- und ausgeschaltet werden. Die Automatik schaltet den Subwoofer in einen stromsparenden Modus, wenn über längere Zeit kein Signal anliegt.

Bei Anzeige von »ON« auf dem Display ist die Standby-Automatik aktiviert, bei Anzeige von »OFF« ist sie deaktiviert.

■ low cut (im Menü: **LO CUT**)

Der AW-350 ist auf sehr niedrige Verzerrungen und sehr tiefe Grenzfrequenz optimiert. Sein maximal erreichbarer Schalldruck ist in den allermeisten Fällen mehr als ausreichend. Mittels der Low-Cut-Funktion besteht darüber hinaus noch die Möglichkeit, die untere Grenzfrequenz des Subwoofers etwas zu erhöhen, wodurch die maximal erzielbare Lautstärke nochmals ansteigt.

Bei Anzeige von »ON« auf dem Display ist die höchstmögliche Lautstärke erzielbar, bei Anzeige von »OFF« ergibt sich die tiefstmögliche Basswiedergabe.

■ soft clip (im Menü: **S CLIP**)

Subwoofer geben sehr tiefbassbetonte Soundeffekte besonders spektakulär wieder. Oft werden sie deshalb bis an die Leistungsgrenze des Verstärkers und darüber hinaus „aufgedreht“. In besonders extremen Fällen kann es dabei zu Verzerrungen in Form von Kratzgeräuschen kommen, bekannt als Clipping. Um dies zu verhindern, kann die Soft-Clip-Funktion eingeschaltet werden. Die Schaltung verringert zudem auch den mechanischen und thermischen Stress, dem das Lautsprechersystem ausgesetzt ist, wenn es bei hohen Dauerlautstärken und zeitweiser Übersteuerung betrieben wird. Ein Ausschalten der Soft-Clip-Funktion ermöglicht ein geringfügig kräftigeres Durchzeichnen von Impulsspitzen, ist aber nicht für den Dauerbetrieb mit hohen Lautstärken gedacht.

Bei Anzeige von »ON« auf dem Display ist die Soft Clipping-Schaltung aktiviert, bei Anzeige von »OFF« ist sie deaktiviert.

■ volume (im Menü: **VOLUME**)

Mit Hilfe der Volume-Tasten kann die Lautstärke Ihres Subwoofers in Relation zu den Einstellungen anderer Geräte verändert werden.

Hinweis: Die Lautstärke kann in negativer oder positiver Richtung angezeigt werden. Wenn Sie die zentrale MENU-Taste lange drücken, wechselt der Anzeigemodus.

	Modus A	Modus B
Lauteste Einstellung	Vol 60	V 0 dB
Leiseste Einstellung	Vol 0	V -60 dB



■ freq/sub (im Menü: **FREQ**)

Der AW-350 arbeitet in einem Frequenzbereich von 35 Hz (untere Grenzfrequenz) bis zu einer mit diesen Tasten einstellbaren oberen Grenzfrequenz. Dadurch lässt sich der akustische Übergang zu den Lautsprechern optimieren. Im Allgemeinen sollte bei großen Lautsprechern eine relativ niedrige Grenzfrequenz gewählt werden, während bei kleineren Lautsprechern zumeist eine höhere Grenzfrequenz zu besseren Ergebnissen führt.

Der Einstellbereich erstreckt sich von »40« bis »200« Hz mit einer Flankensteilheit von 12 dB/Oktave. Die Anzeige auf dem Display entspricht der Trennfrequenz.

Hinweis: Wird der Subwoofer am sub out einer nuPro A-100/-200/-300 betrieben, so ist es empfehlenswert, hier 200 Hz zu wählen und die Trennfrequenz im Menü der System-Box einzustellen.

■ phase (im Menü: **PHASE**)

Durch Einstellung der Phase wird dafür gesorgt, dass die Membranen von Subwoofer und Satelliten im „Gleichtakt“ schwingen. Ist die Phase falsch eingestellt, kann es sein, dass sich die Schallanteile von Subwoofer und Satellitenlautsprechern bei der Trennfrequenz auslöschen. Das bedeutet zwar technisch keine Gefahr, klingt meist aber so, als ob der Tiefbass nicht richtig zur übrigen Musik passt. In einem solchen Fall kann die Phase so lange verändert werden, bis eine besser klingende Einstellung gefunden wird. Bei etwa gleichem Hörabstand der Frontlautsprecher und des AW-350 Subwoofers beträgt die optimale Einstellung der Phase im Zusammenspiel mit nuPro-Satelliten normalerweise 180°. Diese Einstellung gilt auch für alle anderen Nubert Boxen und Bassreflex-Satelliten, lediglich bei kleineren geschlossenen Boxen wie unseren Wandlautsprechern stellt man in der Regel 0° ein. Muss der Subwoofer wohnraumbedingt mit deutlich mehr als 1 m abweichendem Hörabstand zu den Satelliten positioniert werden, ermitteln Sie die optimale Basswiedergabe bitte durch entsprechende Einstellung der Phase.

Der Einstellbereich erstreckt sich von »0« bis »180« Grad. Die Anzeige auf dem Display entspricht diesem Wert.

■ presets (im Menü: **PRESET**)

Einmal vorgenommene Einstellungen lassen sich mit Hilfe der Presets abspeichern und später bequem wieder aufrufen. Alle aktuellen Einstellungen des Subwoofers sind dann im jeweiligen Preset gespeichert. Es bietet sich beispielsweise an, verschiedene Konfigurationen für Musik- und Filmwiedergabe anzulegen.

Das Abspeichern erfolgt mit der Fernbedienung, indem die gewünschte Preset-Taste (1, 2 oder 3) gedrückt und gehalten wird. Durch kurzes Drücken der jeweiligen Taste werden die Einstellungen des entsprechenden Presets wieder aufgerufen. Alternativ können die Presets auch gespeichert werden, indem im Untermenü PRESET mit den Tasten ▲ und ▼ zum jeweiligen Preset navigiert und die MENU-Taste lange gedrückt wird. Ein kurzer Druck auf die MENU-Taste ruft das Preset wieder auf.

In beiden Fällen wird das erfolgreiche Laden oder Speichern eines Presets im Display bestätigt.

■ DISPLY (Display, nur über das Menü zu erreichen)

Nach kurzer Wartezeit ohne Befehlseingabe wechselt das Display zu einer permanenten Anzeige. Der Menüpunkt DISPLY erlaubt hier die Auswahl zwischen drei Varianten. Sie können zwischen der Anzeige des Lautstärkewertes (VOLUME), der Anzeige des Schriftzugs »nuPro« (LOGO) und einem ausgeschalteten Display (OFF) wählen.

Aufstellungshinweise

Bei der Positionierung eines oder mehrerer Subwoofer im Raum gibt es je nach Zielsetzung unterschiedliche Philosophien. Für Musikkwiedergabe empfehlen wir Aufstellungen, die zu einer möglichst akkuraten Wiedergabe des Basses (ohne Dröhnen) führen; für Kinosound-Effekte können hingegen genau jene Aufstellungen besonders beeindruckend sein, welche bei Musikkwiedergabe zum Dröhnen führen.

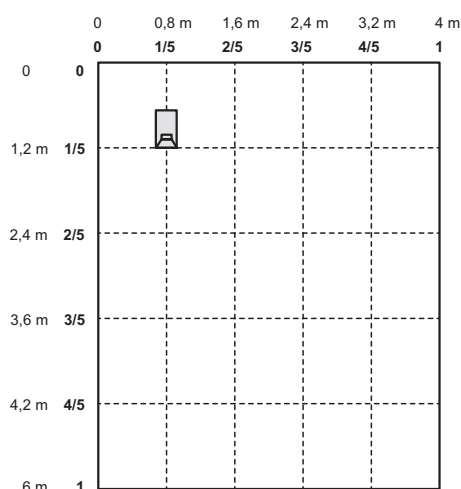
Je nachdem, ob Sie den nuPro AW-350 einzeln oder paarweise betreiben, gelten folgende Aufstellempfehlungen:

■ 1x nuPro AW-350

Besonders ungünstig für die Musikkwiedergabe ist es, einen einzelnen Subwoofer direkt an eine Wand oder gar ganz in eine Ecke zu stellen. Der Raum selbst wirkt für den abgestrahlten Schall eines Subwoofers wie ein Resonator, d. h. es bilden sich Resonanzen im Raum aus, die sich als unangenehmes Dröhnen äußern und die Wiedergabe stark beeinträchtigen. Diese Raumresonanzen, auch Raummoden genannt, werden besonders dann angeregt, wenn der Subwoofer an einer Wand steht (Ecke = zwei Wände = doppelt so schlimm).

In nicht allzu großen Räumen sind Wandabstände günstig, die den ganzzahligen Vielfachen der Fünftel der Raumlänge und -breite entsprechen. Dies bezieht sich jeweils auf die Mitte der Membran, dem Schallursprung.

Beispiel: Angenommen ein Raum ist 6 m lang und 4 m breit, dann wäre ein Abstand von 1,2 m von der kurzen und 0,8 m von der langen Wand empfehlenswert. Auch sind alle weiteren Kreuzungspunkte dieser „Fünftel-Linien“ geeignet, siehe Grafik.



In größeren Räumen weicht man aufgrund theoretisch sehr großer Abstände zwangsläufig von dieser Regel ab. Hier gilt es, einen möglichst guten Kompromiss bezüglich Basswiedergabe und Raumgestaltung zu finden.

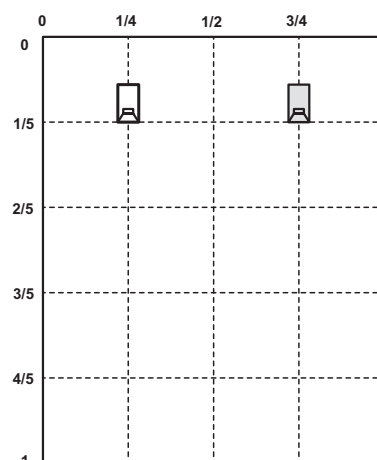
Tipp: In der Praxis hat sich dieses, zunächst etwas kurios wirkende Vorgehen sehr gut bewährt (auch bei nicht rechteckigen Räumen):

1. Subwoofer auf Ihren bevorzugten Hörplatz stellen (quasi aufs Sofa!) und Musik mit gutem Bass abspielen.
2. Raum ablaufen – besser krabbeln, bis eine Stelle gefunden ist, bei der die Basswiedergabe ausgewogen klingt.
3. An dieser Stelle positionieren Sie dann den Subwoofer. Sie begeben sich auf den vorher vom Subwoofer belegten Hörplatz und genießen so mit Sicherheit optimalen Bassklang!

■ 2x nuPro AW-350 SBA/Single Bass Array

Mit zwei Subwoofern lässt sich eine wesentlich gleichmäßigere Bassverteilung im Raum erreichen als nur mit einem, da Moden zwischen den Seitenwänden – sog. Quermoden – verhindert werden können. Hierfür müssen die Subwoofer allerdings in einer Linie stehen und sollten jeweils ein Viertel der Raumbreite Abstand zur jeweiligen Seitenwand haben (siehe Skizze).

Beispiel: Angenommen, ein Raum ist 4 m breit, dann sollte der Abstand der Membrane zur seitlichen Wand jeweils 1 m betragen. Um den Einfluss der Längsmoden (zwischen Stirn- und Rückwand) möglichst zu reduzieren, sollte der Abstand zur vorderen Wand wiederum circa ein Fünftel der Raumlänge betragen.



Pflege- und Reinigungstipps

■ 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.

Anschlusshinweise

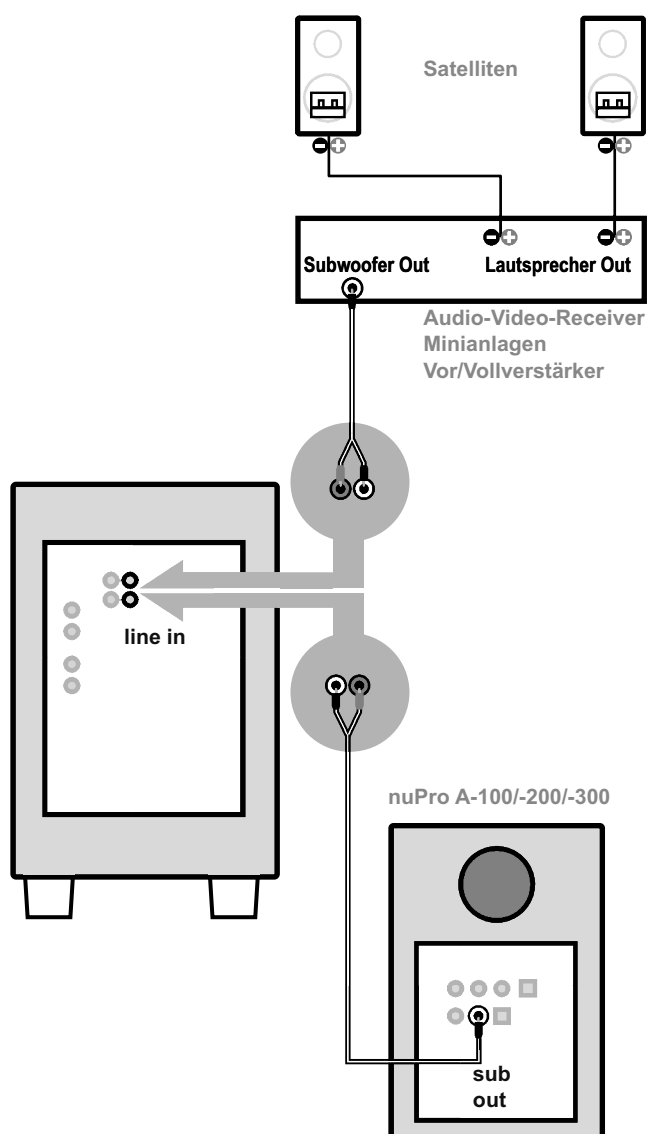
Durch die *line*- und *high level* Anschlüsse sowie die diversen Einstellungen gibt es drei Alternativen, den Subwoofer anzuschließen. Welche davon in Frage kommt, hängt von den vorhandenen Geräten und deren Anschlüssen ab.

■ sub out → line in

(nuPro A-100/-200/-300 Boxen, AVRs, selten Stereoverstärker)

Der Anschluss des Subwoofers an einen sub out der nuPro A-100/-200/-300 Boxen oder den LFE Out eines sogenannten Mehrkanal-Verstärkers bzw. -Receivers ist naheliegend. Dieser erfolgt üblicherweise per Y-Cinch-Kabel mit dem *line in* Eingang des Subwoofers.

Hinweis: Bereits bei Verwendung von nur einem der Eingänge *L* oder *R* kann der Subwoofer voll angesteuert werden. Sind beide Eingänge belegt, werden die Signale beider Eingänge summiert, wodurch der Subwoofer ein doppelt so großes Spannungssignal erhält und somit um 6 dB lauter spielt.



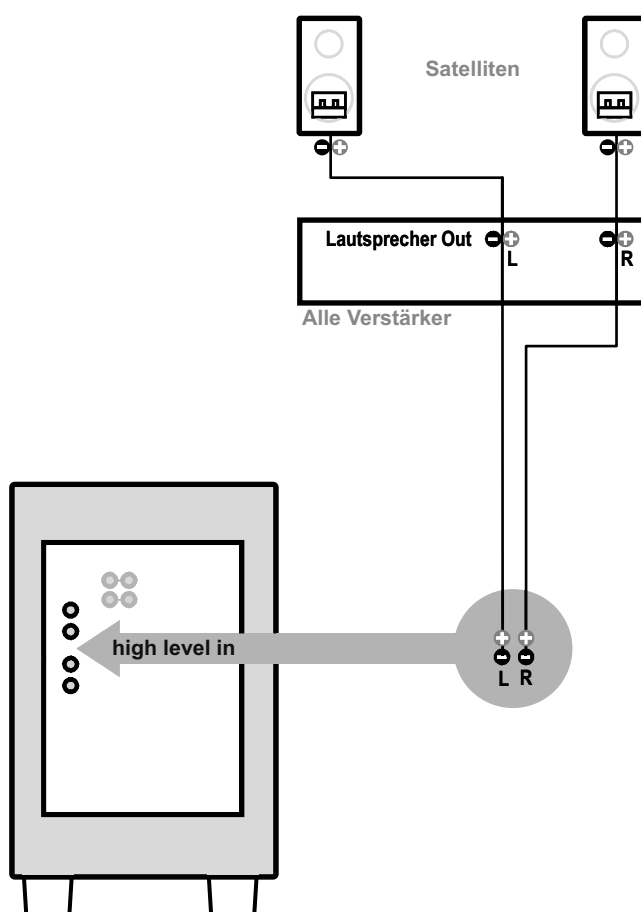
■ Speaker Out → high level in

(funktioniert mit allen Verstärkern)

Diese Anschlussart ist für alle Verstärker vorgesehen, die weder einen speziellen Subwoofer Ausgang noch Vorverstärker-Ausgänge, sogenannte Pre Outs, haben.

Hierbei verbindet man die Lautsprecher-Anschlüsse (Speaker Out) des Verstärkers mit dem Eingang *high level in* des Subwoofers durch ein Lautsprecherkabel.

Hinweis: Der Verstärker wird durch den Subwoofer kaum belastet, da dessen Eingang hochohmig ist (Spannungsabgriff ohne Strom, daher genügt ein dünnes Kabel). Es gibt auch keinerlei (elektrische) Probleme, wenn die Boxen bereits an dem Lautsprecheranschluss des Verstärkers angeschlossen sind und somit zwei Kabel in einer Anschlussklemme stecken. Es muss lediglich auf einen guten Kontakt geachtet werden, sodass die Kabel fest in den Klemmen sitzen und dass kein Kurzschluss durch abstehende Einzeldrähte des Lautsprecherkabels entsteht.



■ Pre Out → line in

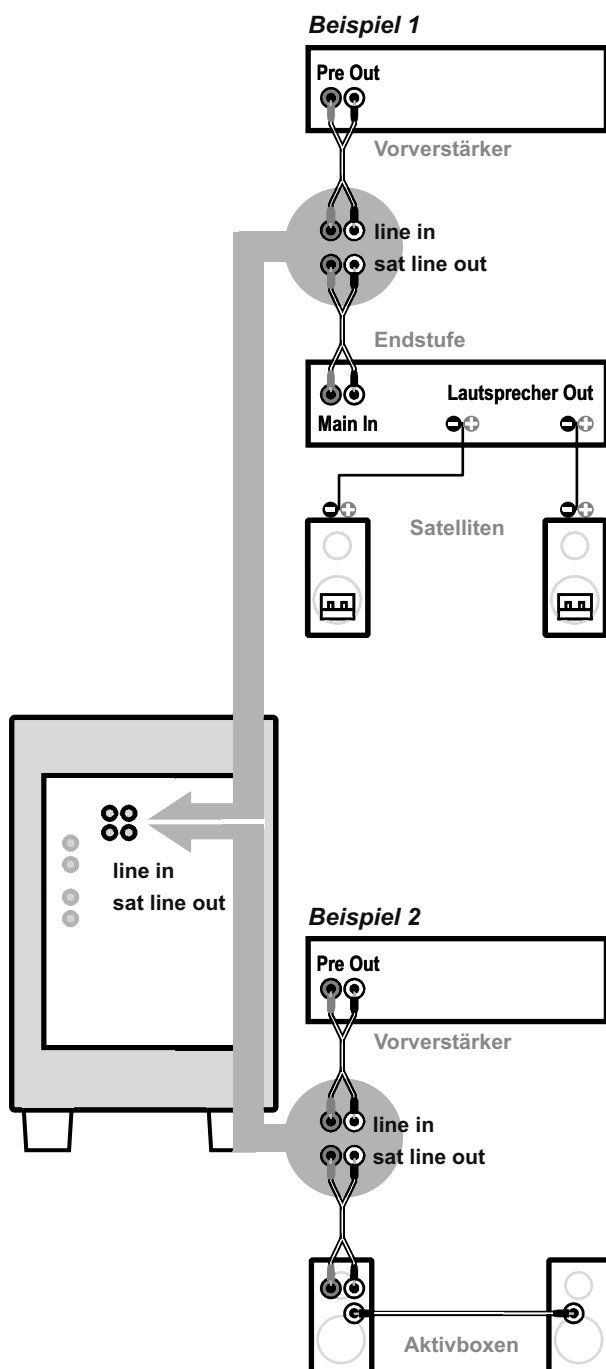
(Vorverstärker, entspr. ausgestattete Stereo-Verstärker und AVRs)

Sofern Vorverstärker-Ausgänge vorhanden sind, können diese sogenannten Pre Outs per Stereo-Cinch-Kabel mit dem Eingang *line in* des Subwoofers verbunden werden.

Der Vorteil dieser Anschlussart ist, dass bei Verwendung des Ausgangs *sat line out* der Hochpass für die Lautsprecher genutzt werden kann, um so einen sehr guten Übergang zum Subwoofer zu ermöglichen. Jedoch bedarf es hierzu einer separaten Endstufe oder einem Verstärker mit separaten Endstufeneingängen (Main In).

Die Lautsprecher werden in beiden Fällen direkt am Verstärker (bzw. der Endstufe) angeschlossen.

Aktivlautsprecher können direkt am Ausgang *sat line out* betrieben werden.



Konstruktion und Technik

■ Chassis

Das Chassis des AW-350 hat einen Korbdurchmesser von 18 Zentimetern – eine Größe, die man üblicherweise nicht gerade im Zusammenhang mit ernst zu nehmenden Subwoofern vermuten würde.

Die relativ geringe Membranfläche wird jedoch durch den – bei so kleinen Chassis – geradezu unglaublichen Membranhub von bis zu 30 Millimetern mehr als wett gemacht. So ist dieses Chassis sowohl akustisch als auch mechanisch ein technisches Meisterwerk, wie es vor wenigen Jahren noch undenkbar gewesen wäre.

■ Verstärkermodul

Der AW-350 verfügt über ein Verstärkermodul in Class-D-Technik, das eine sehr hohe Energieeffizienz aufweist. Die Spannungsversorgung dieses Verstärkers wird von einem Schaltnetzteil übernommen, das bei geringem Gewicht und wenig Abwärme eine hohe Leistung zur Verfügung stellt. Um gleichzeitig eine besonders geringe Standby-Leistung zu ermöglichen wird hierfür ein Zusatz-Netzteil eingesetzt. Die Signalverarbeitung wird von einem digitalen Audioprozessor übernommen, der eine ausgesprochen präzise Einstellung aller wichtigen Werte und die Verwendung von Presets erlaubt.

■ Gehäuse

Für eine präzise Basswiedergabe besteht das Gehäuse aus massivem MDF-Material mit einer Wandstärke von 19mm. Das Bass-reflexrohr ist an beiden Seiten großzügig verrundet und besitzt eine ausgesprochen glatte Oberfläche um Strömungsgeräusche bestmöglich zu vermeiden.

Technische Daten nuPro AW-350

Leistung der eingebauten Endstufe	200 Watt (Musikleistung) 150 Watt (Nennleistung)
Frequenzgang	35 (50)–150 Hz -3 dB
Low Cut OFF (ON)	31 (42)–200 Hz -6 dB Mit einstellbarer oberer Grenzfrequenz

Eingangsempfindlichkeit	
– line in (1-Kanal-Ansteuerung)	0,3 V _{eff}
– high level in	3 V _{eff}
Eingangs-Impedanz line in	22 kΩ
Innenwiderstand sat line out	600 Ω

Maße (H x B x T)	39 x 24 x 24 cm (Höhe inkl. Füßen)
------------------	---------------------------------------

Gewicht	8,8 kg
---------	--------

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 · WEEE-Reg.-Nr. DE 48888173
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 das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Nubert Produkt eine besondere Herstellergarantie nach den nachstehenden Bedingungen.

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

1. Die Garantiezeit für das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene **Nubert Produkt mit seinen elektronischen Bestandteilen** beträgt **2 Jahre** ab Übergabe. Ihr Kaufbeleg ist der Garantienachweis.

2. Inhalt des Garantieanspruchs

Die Garantie gilt für alle Teile und Arbeitskosten ab Lieferung. Sie beinhaltet und beschränkt sich auf die 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 des betroffenen Produktes jeweils ab bzw. bis zur Bordsteinkante im Fall berechtigter Garantieansprüche, soweit die Ware sich 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. Die Zusage oder die Ausführung von Garantieleistungen erfolgt ohne Anerkennung einer Leistungspflicht nach gesetzlichem Gewährleistungsrecht.

3. 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, nach Anlieferung 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).

4. 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.

5. 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 Ihr defektes Produkt auch beim Nubert Service in Schwäbisch Gmünd oder Aalen abgeben: Nubert electronic GmbH, Goethestr. 69, D-73525 Schwäbisch Gmünd oder Nubert electronic GmbH, Bahnhofstr. 111, D-73430 Aalen.

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 vertretender unsachgemäßer Verpackung keine Haftung übernehmen!

Entsorgung und Batterierücknahme

Umweltschutz: Inhaltsstoffe, z. B. chemischer Art von Batterien und Altgeräten können bei nicht sachgemäßer Lagerung und Entsorgung Umwelt und Gesundheit schädigen. Gleichzeitig können auch wiederverwertbare Rohstoffe enthalten sein, Altgeräte können repariert werden oder Teile lassen sich wiederverwenden und damit erheblich die Umwelt schonen. Batterien und Altgeräte dürfen daher nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Sie sind als Endnutzer gesetzlich verpflichtet, sowohl gebrauchte Altbatterien als auch Elektrogeräte zurückzugeben bzw. ordnungsgemäß zu entsorgen.

Batterien können Sie bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder Verkaufsstellen unentgeltlich abgeben. Die Abgabe in Verkaufsstellen ist dabei auf für Endnutzer für die Entsorgung übliche Mengen sowie Altbatterien beschränkt, die der Vertreiber in seinem Sortiment führt oder geführt hat.

Das Zeichen mit der durchgestrichenen Mülltonne erinnert Sie daran, dass Sie Batterien nicht in den Hausmüll geben dürfen. Unter diesem Zeichen können Sie zusätzlich nachstehende Symbole mit folgender Bedeutung über Inhaltsstoffe finden:

Pb Batterie enthält Blei, **Cd** Batterie enthält Cadmium, **Hg** Batterie enthält Quecksilber.

Altgeräte: Sie können Altgeräte bei Ihren kommunalen Sammelstellen abgeben. Details erfahren Sie bei Ihren kommunalen Behörden. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne erinnert Sie daran, dass Sie Altgeräte nicht in den Hausmüll geben dürfen. Der Balken bedeutet, dass das Gerät nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurde und damit der Pflicht des Herstellers unterliegt, in Zusammenarbeit mit Entsorgungsstellen eine aktive Rolle bei der Entsorgung zu übernehmen.



nubert®

Nubert electronic GmbH
Goethestr. 69
73525 Schwäbisch Gmünd
Deutschland

Onlineshop 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