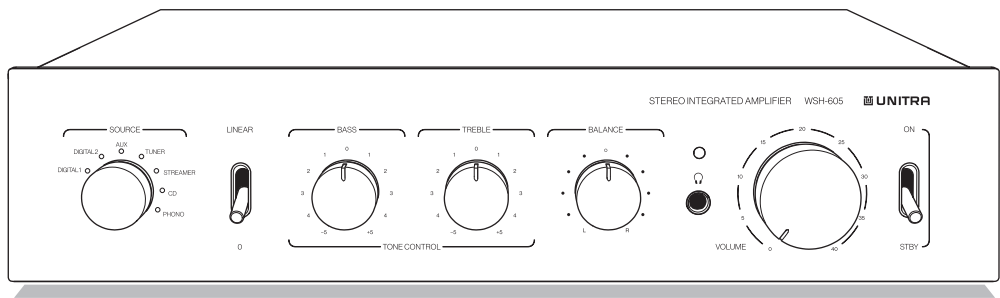


WSH-605

STEREOINTEGRIERTER VERSTÄRKER

Benutzerhandbuch



Inhalt

Hersteller 3

Über dieses Dokument 4

 In diesem Handbuch verwendete Symbole..... 4

 Sicherheit 4

 Akronyme, Abkürzungen und Fachbegriffe..... 5

Beschreibung 5

 Lieferumfang..... 5

 Übersicht über die Frontplatte..... 6

 Übersicht über die Rückplatte..... 9

 Übersicht über die Fernsteuerung 11

 Einlegen der Batterien in die Fernbedienung 12

 Bedienung der Fernbedienung..... 13

 Empfehlungen für die Verwendung 13

 Platzbedarf..... 14

Anschlüsse 15

 Anschließen eines Players 15

 Anschließen eines Plattenspielers 16

 Anschließen eines Leistungsverstärkers
 oder eines aktiven Subwoofers..... 17

 Anschließen von Lautsprechern 18

 Anschließen eines Lautsprechersets 22

 Anschließen des AC-Netzkabels..... 23

Fehlersuche 24

Warnungen 26

Kritische Fehler 27

Technische Daten..... 28

Anhänge..... 30

 Akustische Merkmale..... 30

 Blockschaltbild 31

Hersteller

Unitra sp. z o.o.
Przejazdowa 2b,
02-496 Warsaw, Polen
Website: www.unitra.com

Über dieses Dokument

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Unitra-Produkt entschieden haben.

Um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen, lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und bedienen Sie das Gerät gemäß den darin enthaltenen Anweisungen. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch nach dem Durchlesen zum späteren Nachschlagen auf.

In diesem Handbuch verwendete Symbole



WARNUNG

Beschreibt die Vorsichtsmaßnahmen, die zur Vermeidung schwerer bis tödlicher Verletzungen einzuhalten sind.



VORSICHT

Beschreibt die Vorsichtsmaßnahmen, die zur Vermeidung von Verletzungen einzuhalten sind.

HINWEIS

Beschreibt Vorsichtsmaßnahmen, um Fehlfunktionen oder Schäden am Produkt zu vermeiden.

ANMERKUNG

Enthält ergänzende Informationen zum Produkt.

Sicherheit



WARNUNG

Lesen Sie die Sicherheitsbroschüre vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Akronyme, Abkürzungen und Fachbegriffe

DAC	Digital-Analog-Konverter
GND	Erdung
Ohm	Elektrische Widerstandseinheit
RCA	Steckertyp, eingeführt von der Radio Corporation of America
RMS	Root Mean Square (Effektivwert)
THD+N	Harmonische Gesamtverzerrung + Rauschen

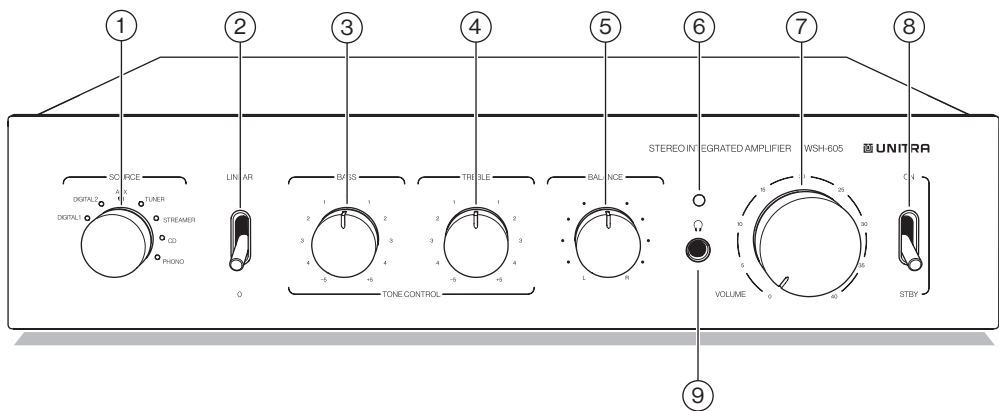
Beschreibung

Lieferumfang

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Elemente im Paket enthalten sind:

- Gerät (WSH-605 Stereointegrierter Verstärker)
- Netzkabel
- Andere Kabel (falls in Ihrer Bestellung genannt)
- Fernbedienung (inklusive Batterie Typ CR2032)
- Benutzerhandbuch (dieses Buch)
- Sicherheitsbroschüre
- Versionsspezifische Karte
- Garantiekarte

Übersicht über die Frontplatte



1 SOURCE Wahlschalter und Anzeigen

Die Anzeigeleuchte für die ausgewählte Eingangsquelle leuchtet auf.

DIGITAL 1/DIGITAL 2	Wählt die an die Buchsen COAXIAL 1/COAXIAL 2 oder OPTICAL 1/OPTICAL 2 angeschlossenen Geräte als Eingangsquelle aus.
AUX	Wählt den an den AUX-Buchsen angeschlossenen Tuner als Eingangsquelle.
TUNER	Wählt den an den TUNER-Buchsen angeschlossenen Streamer als Eingangsquelle.
STREAMER	Wählt den an den STREAMER-Buchsen angeschlossenen Streamer als Eingangsquelle aus.
CD	Wählt den an den CD-Buchsen angeschlossenen CD-Player als Eingangsquelle.
PHONO	Wählt den an den PHONO-Buchsen angeschlossenen Plattenspieler als Eingangsquelle.

ANMERKUNG

DIGITAL 1/DIGITAL 2 wählt ein Paar Eingänge als Quelle aus. Aus diesem Paar wählt das Gerät einen Eingang, an dem das Signal zuerst erscheint. Wir empfehlen, einen der Eingänge (COAXIAL oder OPTICAL) von jedem Paar zu verwenden, um einen Eingangsquelle anzuschließen.

② **LINEAR-Schalter**

Hochschalten	EIN	Das Audiosignal umgeht den Klangregelkreis; Bass- und Höhenfilter sind nicht aktiv.
Herunterschalten	AUS	Das Audiosignal durchläuft den Klangregelkreis; Bass- und Höhenfilter sind aktiv.

③ **BASS-Drehknopf**

Zum Einstellen des Lautstärkepegels des Bassbereichs (einstellbar zwischen -10 dB und +10 dB).

④ **TREBLE-Drehknopf**

Zum Einstellen des Lautstärkepegels des Höhenbereichs (einstellbar zwischen -10 dB und +10 dB).

ANMERKUNG

Die BASS- und TREBLE-Einstellungen haben keinen Einfluss auf das Signal, wenn der LINEAR-Schalter auf EIN gestellt ist.

⑤ **BALANCE-Drehknopf**

Zum Anpassen der Audio-Ausgangsbalance zwischen dem linken und dem rechten Lautsprecher, um durch die Platzierung der Lautsprecher oder die Bedingungen des Hörraums verursachte Klangungleichgewichte auszugleichen.

⑥ **Infrarot-Signalempfänger**

Zum Empfang des Infrarotsignals der Fernbedienung.

⑦ **VOLUME-Drehknopf**

So stellen Sie die Lautstärke ein.

⑧ **ON/STANDBY-Schalter**

Hochschalten	EIN
Herunterschalten	STANDBY

ANMERKUNG

Nach dem Einschalten des Geräts dauert es ein paar Sekunden, bis es Töne wiedergeben kann.

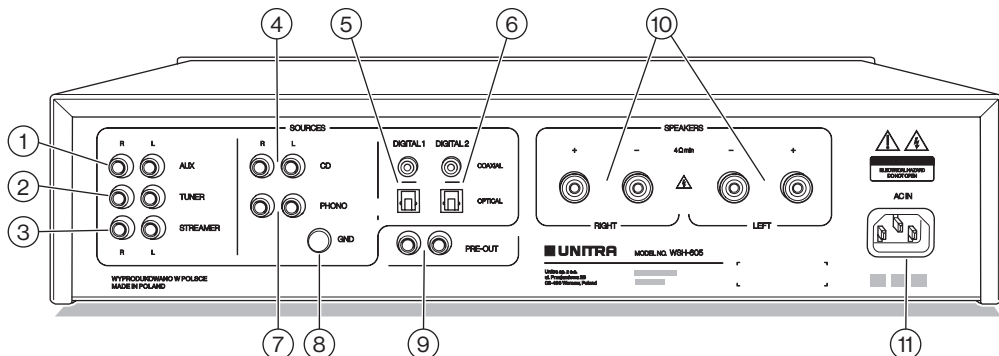
⑨ **Kopfhörerbuchse (6,3 mm TRS)**

Zum Anschließen der Kopfhörer an das Gerät.

ANMERKUNG

Wenn die Kopfhörer verbunden sind, wird kein Tonsignal an die SPEAKERS-Anschlussklemmen ausgegeben.

Übersicht über die Rückplatte



① AUX-Buchsen

Zum Anschließen von Geräten jeder Art als Eingangsquelle.

② TUNER-Buchsen

Zum Anschließen von Tuner-Geräten als Eingangsquelle.

③ STREAMER-Buchsen

Zum Anschließen von Streamer-Playern als Eingangsquelle.

④ CD-Buchsen

Zum Anschließen eines CD-Players als Eingangsquelle.

⑤ DIGITAL 1 Buchsen

Zur Verbindung von Geräten mit einem digitalen Ausgang als Eingangsquelle.

⑥ DIGITAL 2 Buchsen

Zur Verbindung von Geräten mit einem digitalen Ausgang als Eingangsquelle.

ANMERKUNG

DIGITAL 1/DIGITAL 2 wählt ein Paar Eingänge als Quelle aus. Aus diesem Paar wählt das Gerät einen Eingang, an dem das Signal zuerst erscheint. Wir empfehlen, einen der Eingänge (COAXIAL oder OPTICAL) von jedem Paar zu verwenden, um einen Eingangsquelle anzuschließen.

⑦ PHONO-Buchsen

Zum Anschließen von Plattenspielern als Eingangsquelle.

⑧ **GND-Polklemme**

Zum Erden eines an das Gerät angeschlossenen Plattenspielers, wenn eine Rauschunterdrückung erforderlich ist.

⑨ **PRE OUT-Buchsen**

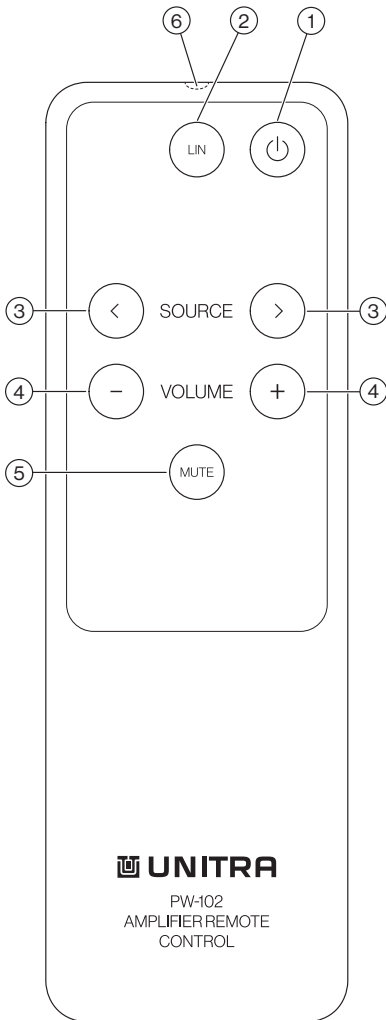
Zum Anschließen eines externen Verstärkers oder eines aktiven Subwoofers. Das an den PRE OUT-Buchsen ausgegebene Audiosignal wird vorverstärkt und die folgenden Parametereinstellungen sind wirksam: BASS, TREBLE, BALANCE, CONTOUR, VOLUME.

⑩ **SPEAKERS-Polklemmen**

Zum Anschließen der Lautsprecher.  S. 18.

⑪ **AC-Eingang**

Zum Anschließen des mitgelieferten Netzkabels.



Übersicht über die Fernsteuerung

① ON/STANDBY-Taste

Zum Umschalten zwischen den Modi ON und STANDBY.
 → S. 7.

② LINEAR-Taste

Zum Einstellen der linearen Funktion auf ON (Bass- und Höhenfilter sind nicht aktiv) oder OFF (Bass- und Höhenfilter sind aktiv). → S. 7.

③ SOURCE-Tasten

Zum Auswählen der Eingangsquelle. Mit jedem Tastendruck wird die vorherige oder die nächste Eingangsquelle in der Reihe ausgewählt. Die SOURCE-Anzeigeleuchte für die ausgewählte Eingangsquelle leuchtet auf. → S. 6.

④ VOLUME – / + Tasten

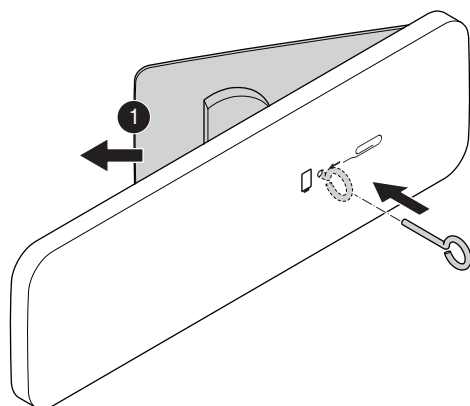
Zum Einstellen der Lautstärke des Geräts.

⑤ MUTE-Taste

Zum Stummschalten und zum Aufheben der Stummschaltung des Geräts. Wenn das Gerät stummgeschaltet ist, blinkt die Anzeigeleuchte SOURCE.

⑥ Infrarotsignalgeber

Zum Senden des Signals an den Infrarotempfänger an der Frontplatte.



Einlegen der Batterien in die Fernbedienung

Schritt 1

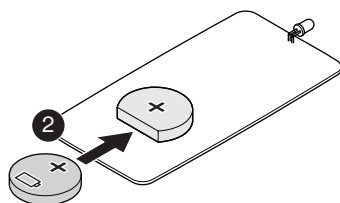
Stecken Sie einen Stift (z. B. eine Büroklammer) in das Loch auf der Rückseite, um die Platte mit der Batteriehalterung zu entfernen.

Schritt 2

Legen Sie eine Batterie (CR2032) der Polaritätsmarkierung (+ und -) entsprechend in die Batteriehalterung ein.

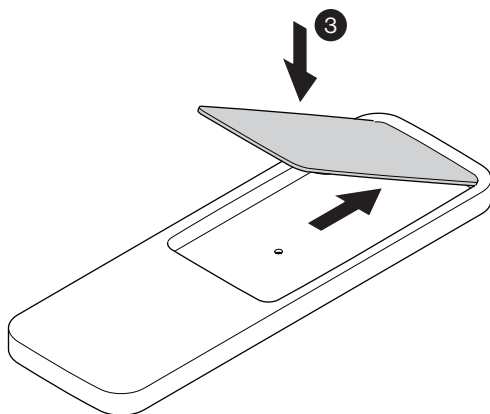
Schritt 3

Montieren Sie die Platte mit der Batteriehalterung an der Fernbedienung.



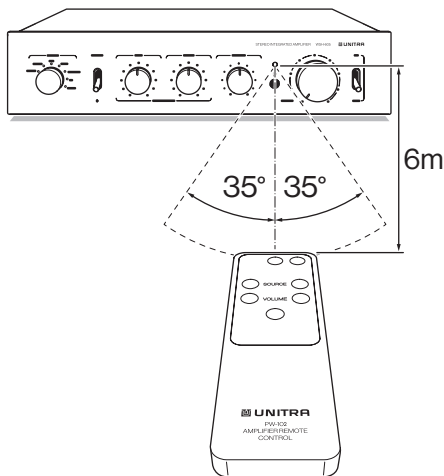
ANMERKUNG

Entfernen Sie vor dem ersten Gebrauch die Platte wie in **Schritt 1** beschrieben und stellen Sie sicher, dass sich zwischen der Batterie und der Batteriehalterung keine Folie eingelegt ist.



Bedienung der Fernbedienung

Richten Sie die Fernbedienung in dem in der Abbildung gezeigten Bereich auf den Fernbedienungssignalempfänger an der Frontplatte des Geräts.



Empfehlungen für die Verwendung

HINWEIS

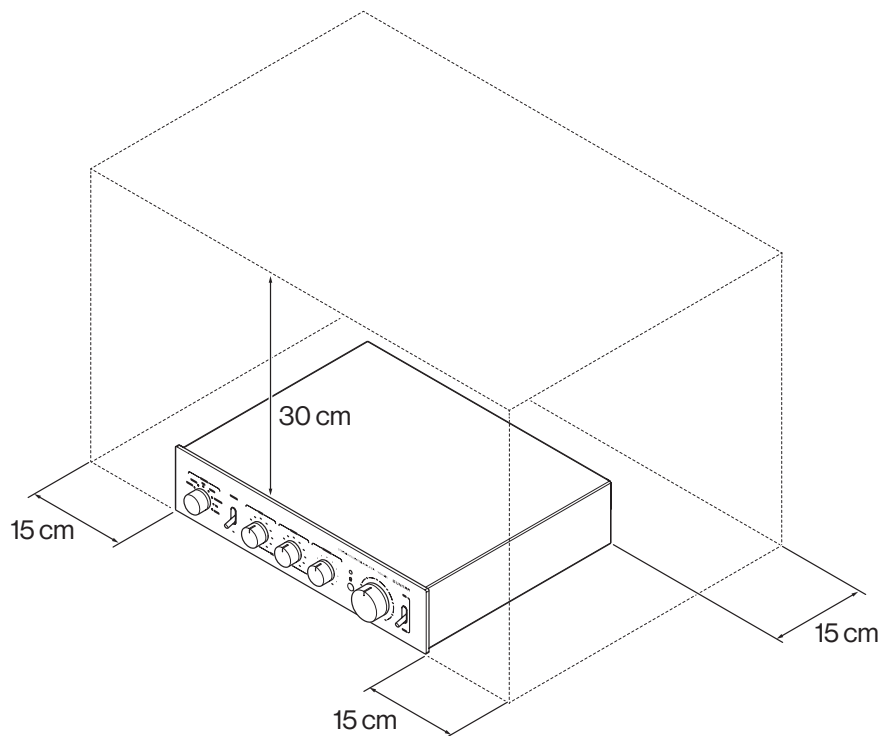
Wenn Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht nutzen wollen, stellen Sie sicher, dass das Gerät von der AC-Stromquelle getrennt ist. Es fließt im Standby-Modus immer noch Strom durch das Gerät.

- Bei häufigen Einschwingvorgängen und impulsartigen Störungen in der Stromleitung kann es zu Störungen an den Ausgangssteckern kommen. Diese Störungen können die Qualität der Audiosignalverstärkung beeinträchtigen und zu Klangverzerrungen führen. Wenn die Ablenkungen auf der Stromleitung enden, kehrt das Gerät zum Normalbetrieb zurück.
- Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen, empfehlen wir, keine längeren Anschlusskabel als 3 m zu verwenden.

Platzbedarf

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass um das Gerät herum der erforderliche Platz für die Luftzirkulation vorhanden ist, wie unten gezeigt, um die Wärmeabstrahlung zu verbessern. Es besteht die Gefahr der Überhitzung.



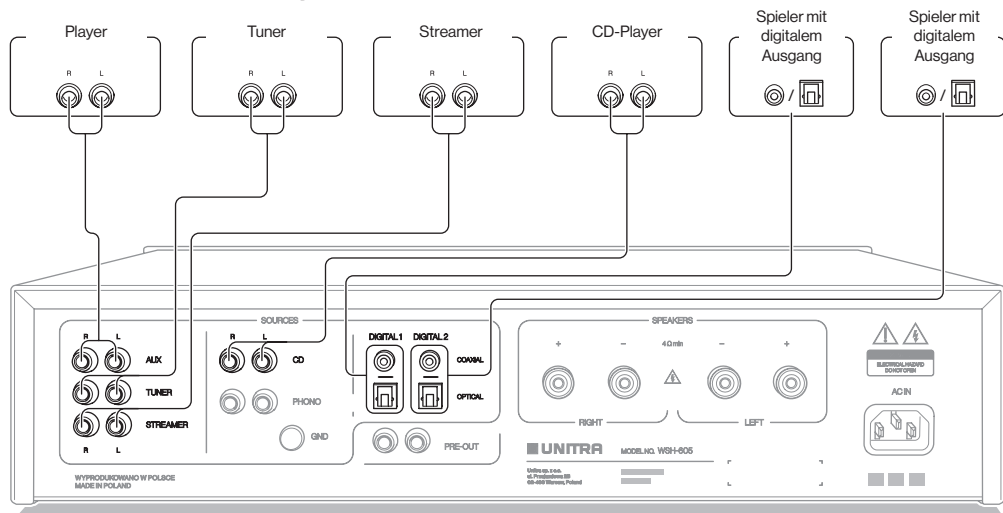
Anschlüsse



VORSICHT

Nehmen Sie die Eingangs- und Ausgangsanschlüsse vor, bevor Sie das Gerät an die AC-Stromquelle anschließen.  S. 23.

Anschließen eines Players



Verwenden Sie den SOURCE-Wahlschalter, um einen Player als Eingangsquelle zu wählen.  S. 6.

ANMERKUNG

DIGITAL 1/DIGITAL 2 wählt ein Paar Eingänge als Quelle aus. Aus diesem Paar wählt das Gerät einen Eingang, an dem das Signal zuerst erscheint. Wir empfehlen, einen der Eingänge (COAXIAL oder OPTICAL) von jedem Paar zu verwenden, um einen Eingangsquelle anzuschließen.

Anschließen eines Plattenspielers

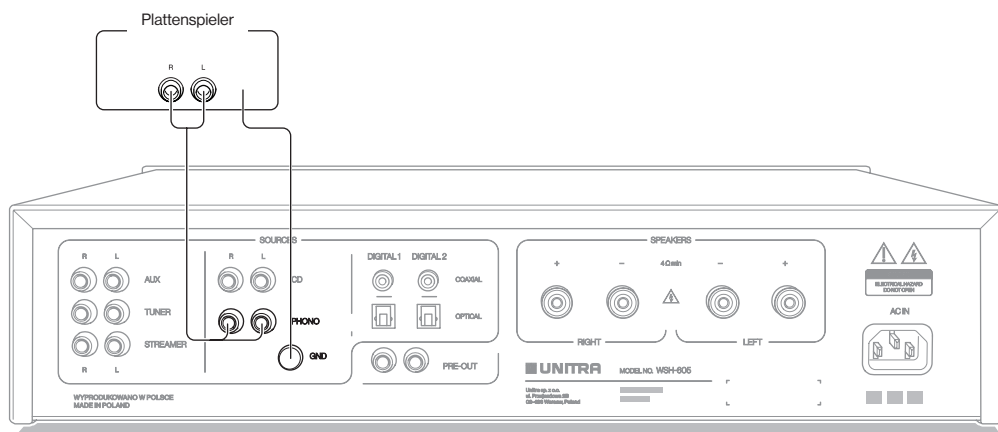


WARNUNG

Entfernen Sie den GND-Polklemmen-Drehknopf nicht und lockern Sie ihn nicht zu weit.

Der Drehknopf kann abfallen und es besteht Erstickungsgefahr für

Kinder.



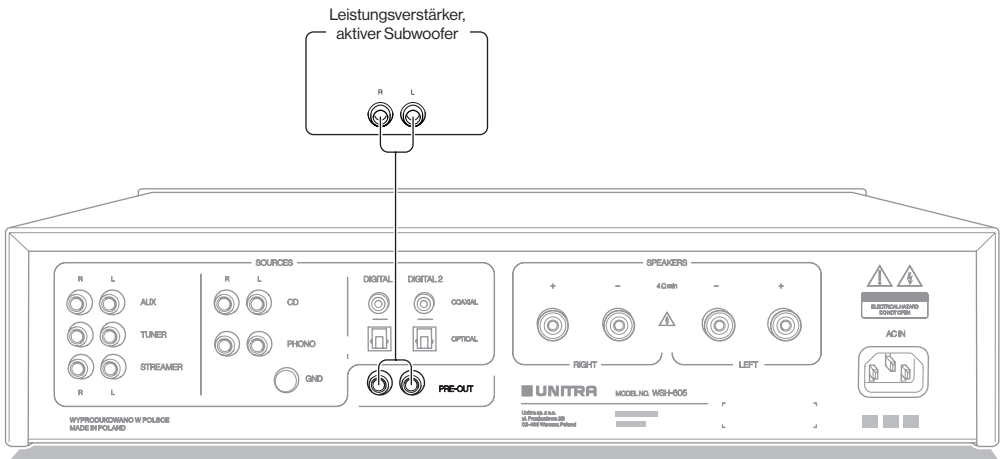
Verwenden Sie den SOURCE-Wahlschalter, um den Plattenspieler als Eingangsquelle auszuwählen. → S. 6.

Schließen Sie das Erdungskabel an die GND-Polklemme an, um Störungen zu verringern.

ANMERKUNG

Der GND-Anschluss stellt keine Sicherheitserdung dar.

Anschließen eines Leistungsverstärkers oder eines aktiven Subwoofers



Die an den PRE OUT-Buchsen ausgegebenen Audiosignale durchlaufen nur den internen Vorverstärkerblock des Geräts. → S. 31.

Sie können einen externen Leistungsverstärker oder einen aktiven Subwoofer an die PRE OUT-Buchsen anschließen. Nutzen Sie ein doppeltes RCA-Kabel für diesen Anschluss.

Folgende Parametereinstellungen gelten für Audiosignale, die an den PRE OUT-Buchsen ausgegeben werden:

- BASS
- HÖHEN
- BALANCE
- LAUTSTÄRKE

Anschließen von Lautsprechern

Arten von Lautsprecheranschlüssen



WARNUNG

Entfernen Sie den Drehknopf nicht und lockern Sie ihn nicht zu sehr. Der Drehknopf kann abfallen und es besteht Erstickungsgefahr für Kinder.



WARNUNG

Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, berühren Sie die Lautsprecheranschlussklemme nicht, wenn das Gerät an eine AC-Stromquelle angeschlossen ist.

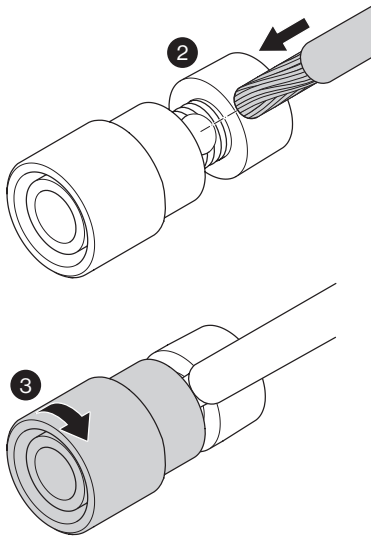
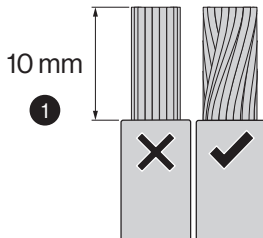


VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Kontaktfläche zwischen Polklemme und Stecker so groß wie möglich ist und dass die Verbindungen nicht lose sind.

ANMERKUNG

Alle Stecker müssen an die richtigen Polklemmen angeschlossen werden: L (links) zu L, R (rechts) zu R, "+" zu "+" und "-" zu "-". Informationen zu den Anschlüssen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Lautsprechers.



Anschluss von Lautsprecherkabeln

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass die blanken Lautsprecherkabel weder einander noch andere Metallteile des Geräts berühren. Andernfalls können das Gerät und/oder die Lautsprecher Schaden nehmen.

Schritt 1

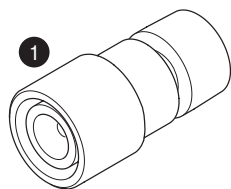
Entfernen Sie ca. 10 mm der Isolierung vom Ende des Lautsprecherkabels und verdrehen Sie die freiliegenden Drähte fest zusammen, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

Schritt 2

Lösen Sie den Drehknopf für SPEAKER an der Polklemme und stecken Sie die in **Schritt 1** verdrehten Drähte in das seitliche Loch der Polklemme.

Schritt 3

Ziehen Sie den Drehknopf fest.



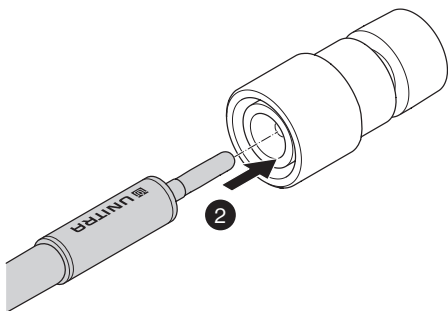
Anschluss mit Bananensteckerkabeln

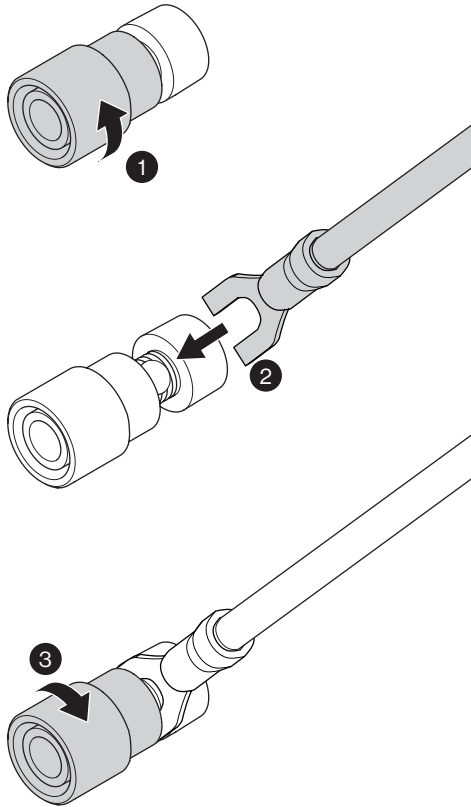
Schritt 1

Ziehen Sie den Drehknopf an der SPEAKER-Polklemme fest.

Schritt 2

Stecken Sie den Bananenstecker vorne in den Drehknopf.





Anschluss mit Gabel-Kabelschuhen

Schritt 1

Lockern Sie den Drehknopf an der SPEAKER-Polklemme.

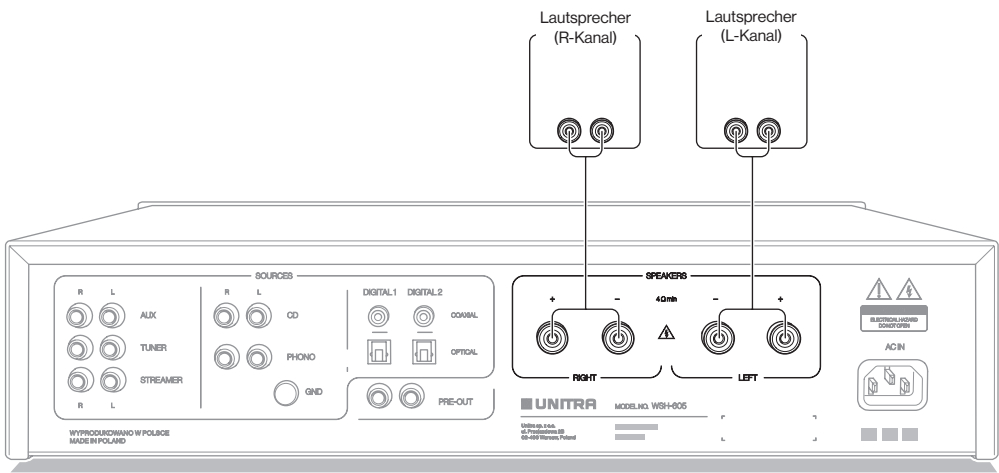
Schritt 2

Setzen Sie den Gabel-Kabelschuh zwischen den Ring und die Basis der Polklemme.

Schritt 3

Ziehen Sie den Drehknopf fest.

Anschließen eines Lautsprechersets



Anschließen des AC-Netzkabels



VORSICHT

Installieren Sie das Gerät der diesem Produkt beiliegenden Sicherheitsbroschüre (Abschnitt Installation) entsprechend.

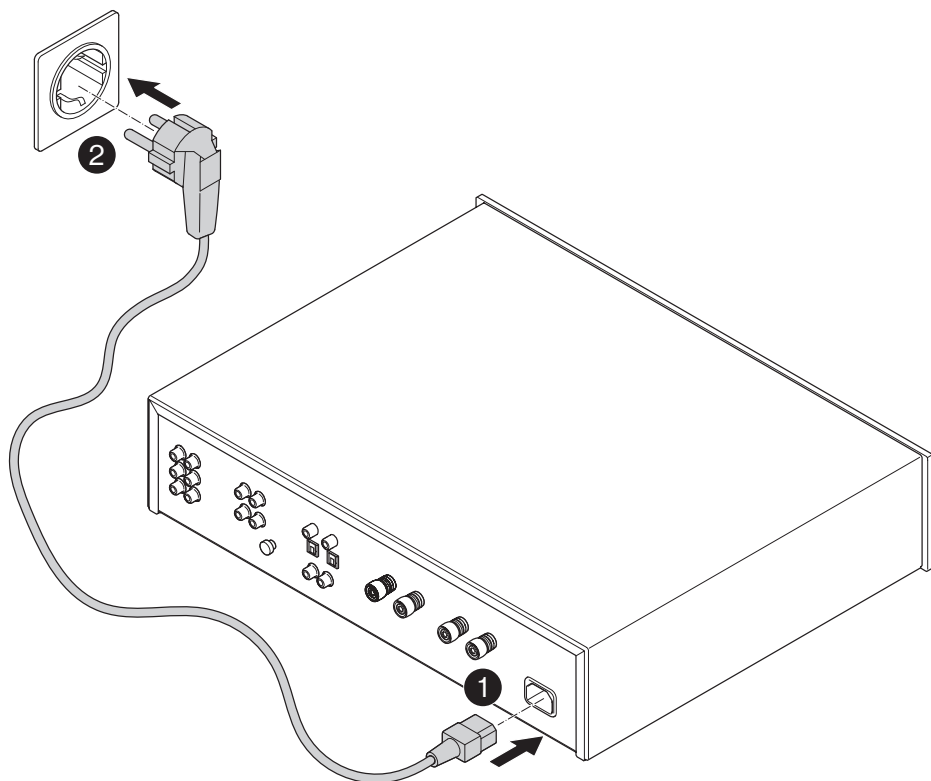
Nachdem alle Anschlüsse vorgenommen wurden, können Sie das Gerät an die AC-Stromquelle anschließen.

Schritt 1

Schließen Sie das Netzkabel an den AC-Eingang an.

Schritt 2

Schließen Sie das Netzkabel an eine geerdete AC-Stromquelle an.



Fehlersuche

Die meisten Probleme bei Audiosystemen sind auf falsche Anschlüsse oder falsche Einstellungen zurückzuführen. Wenn Sie auf Probleme stoßen, grenzen Sie den Problembereich ein, überprüfen Sie die Steuerungseinstellungen, ermitteln Sie die Ursache des Fehlers und nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor. Wenn das Gerät keinen Ton ausgibt, lesen Sie die Vorschläge für die folgenden Bedingungen:

Problem	Ursache	Abhilfe
Der Strom schaltet sich nicht ein.	Das Netzkabel ist nicht mit dem AC-Eingang auf der Rückseite verbunden oder nicht an eine Netzstromquelle angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel richtig an die Stromquelle angeschlossen ist. Trennen Sie dann das Netzkabel von der Stromquelle, warten Sie mindestens 5 Sekunden und schließen Sie das Netzkabel wieder an. ➞ S. 23.
Es kommt kein Ton aus den Lautsprechern.	Die Signalquelle funktioniert nicht richtig.	Überprüfen Sie die Signalquelle auf ordnungsgemäße Funktion.
	Die Kabel der Signalquelle sind nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass die Kabel von der Signalquelle zu den Eingangsbuchsen des Verstärkers richtig angeschlossen sind.
	Die falsche Eingangsquelle wurde ausgewählt.	Stellen Sie sicher, dass der SOURCE-Wahlschalter auf den richtigen Eingang eingestellt ist.
	Kopfhörer sind verbunden.	Stellen Sie sicher, dass die Kopfhörer nicht mit der Kopfhörerbuchse verbunden sind.
	Die Verkabelung zwischen dem Verstärker und den Lautsprechern ist nicht korrekt.	Überprüfen Sie die Verkabelung zwischen dem Verstärker und den Lautsprechern.
	Der VOLUME-Regler ist auf Minimum gestellt.	Stellen Sie sicher, dass der VOLUME-Regler nicht auf Minimum gestellt ist.
	Das Gerät ist STUMMGESCHALTET.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht auf MUTE gestellt ist. Wenn das Gerät auf MUTE gestellt ist, blinkt die Anzeigeleuchte SOURCE.
Es kommt kein Ton aus den Kopfhörern.	Der Stecker des Kopfhörers ist nicht sauber oder das Kabel ist beschädigt.	Reinigen Sie den Stecker des Kopfhörers. Suchen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Kopfhörers Informationen zur Reinigung. Stellen Sie sicher, dass das Kopfhörerkabel nicht gebrochen oder beschädigt ist.
Alle SOURCE-Anzeigen blinken schnell, das Gerät funktioniert jedoch noch.	Es besteht die Gefahr einer Beschädigung des Geräts, sodass eine Schutzmaßnahme (eine Warnung) aktiviert wird.	Überprüfen Sie die Liste der Warnungen, um die spezifische Ursache und Abhilfe zu finden. ➞ S. 27.

Problem	Ursache	Abhilfe
Einige SOURCE-Anzeigen blinken und das Gerät funktioniert nicht mehr.	Es besteht die Gefahr einer Beschädigung des Geräts, sodass eine Schutzmaßnahme (ein kritischer Fehler) aktiviert wird.	Überprüfen Sie die Liste der kritischen Fehler, um die spezifische Ursache und Abhilfe zu finden. ➞ S. 27.
Die Tonqualität ist nicht gut.	Die Kabel sind nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass die Lautsprecherkabel mit der richtigen Polarität angeschlossen sind und bis zum Anschlag in die Polklemme gesteckt wurden.
	Die Qualität wird durch Magnetfelder oder hochintensive Radiowellen beeinträchtigt.	• Versuchen Sie, Geräte, die starke Magnetfelder erzeugen, wie z. B. Fernsehgeräte, weiter von dem Gerät zu entfernen. • Versuchen Sie, Geräte mit starken Funkwellen, wie z. B. Mobiltelefone, von dem Gerät fernzuhalten.
Der Ton des Plattenspielers ist verzerrt oder zu leise.	Das Erdungskabel ist nicht angeschlossen.	Prüfen Sie, dass das Erdungskabel an die GND-Polklemme des Geräts angeschlossen ist. ➞ S. 10.
	Der Plattenspieler ist an die falschen Buchsen angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass Sie den Plattenspieler an die PHONO-Buchsen angeschlossen haben.
Die Fernbedienung funktioniert nicht richtig.	Es liegt ein Problem mit der Batterie vor.	Stellen Sie sicher, dass die Batterie mit der richtigen Polarität (+/-) eingesetzt wird. Tauschen Sie die Batterie. ➞ S. 12.
	Der Abstand zwischen der Fernbedienung und dem Gerät ist zu groß, oder es befindet sich ein Hindernis dazwischen.	• Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen der Fernbedienung und dem Gerät weniger als 6 m beträgt. • Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse zwischen der Fernbedienung und dem Gerät befinden (z. B. Schranktüren).

Warnungen

Bei Warnungen blinken alle SOURCE-Anzeigen 5 Sekunden lang schnell.

Typ oder Warnung	Beschreibung
Überstromschutz	• Wenn diese Warnung auftritt, wird das Ausgangssignal an den Polklemmen für 5 Sekunden unterbrochen. • Wenn diese Warnung zum zweiten Mal innerhalb kurzer Zeit auftritt, wird das Ausgangssignal an den Polklemmen für 5 Sekunden unterbrochen und die Lautstärke automatisch verringert. • Wenn das Überstromereignis in kurzen Zeitabständen wiederholt auftritt, wird ein kritischer Fehler ausgelöst.  S. 27.
Clipping-Schutz	• Wenn das Gerät übersteuert und beginnt, eine Ausgangsspannung zu liefern, die über seine maximale Kapazität hinausgeht, wird eine Warnung aktiviert. • Das Gerät verringert seine Lautstärke so weit, dass kein Clipping erkannt wird und das Signal nicht verzerrt wird.

Kritische Fehler

Wenn ein kritischer Fehler auftritt, stellt das Gerät den Betrieb ein, um Schäden zu vermeiden. Die Fehlerart wird durch ein Muster von langsam blinkenden SOURCE-Anzeigen angezeigt, wie unten dargestellt.

Um einen kritischen Fehler zurückzusetzen, ziehen Sie das Netzkabel von der Stromquelle ab oder stellen Sie den STANDBY-Modus ein, warten Sie mindestens 3 Minuten und schalten Sie das Gerät ein.

Fehler-nummer	SOURCE-Anzeigen Blinkmuster*	Ursache	Abhilfe
15	○○○●●●●●	Überhitztes Gerät	Trennen Sie das Netzkabel von der Netzstromquelle. Warten Sie 30 Minuten lang, schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie das Gerät ein.
11	○○○●○○●●	Abnormale Gleichspannung am Verstärkerausgang	• Trennen Sie das Netzkabel von der Netzstromquelle. • Trennen Sie die Lautsprecher von dem Gerät. • Wenden Sie sich an den Hersteller oder den offiziellen Wiederverkäufer.
13	○○○●●○○●	Überstrom am Ausgang	• Überprüfen Sie die Verkabelung und die Polklemmen der Lautsprecher. • Stellen Sie sicher, dass blanke Metallteile wie andere Geräte, Raumheizungen usw. weit von den Polklemmen entfernt sind. • Falls dieser Fehler gelegentlich bei hohen Lautstärken mit Lautsprechern mit einer Mindestimpedanz auftritt, drehen Sie die Lautstärke zurück.
10	○○○●○○●○	Hardwarefehler	Trennen Sie das Netzkabel von der Stromquelle und wenden Sie sich an den Hersteller oder den offiziellen Händler.

*○ – Aus
● – Blinkt

Technische Daten

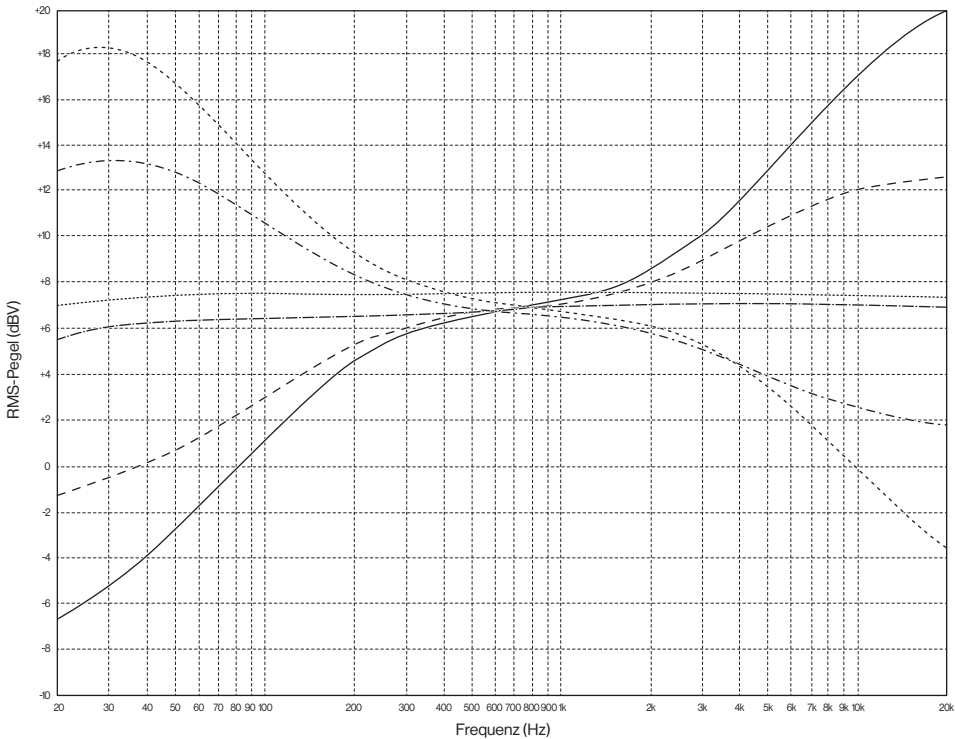
Ausgangsleistung (THD+N $\leq 1\%$, beide Kanäle betrieben, gemäß IEC 60268-3)	8 Ω	2x 70 W
	4 Ω	2x 110 W
Ausgangsleistung – Digitaler Eingang bei voller Leistung (THD+N $\leq 0,001\%$, beide Kanäle betrieben, gemäß IEC 60268-3)	8 Ω	2x 70 W
	4 Ω	2x 110 W
Eingangsempfindlichkeit und -impedanz (bei Ausgang THD+N $\leq 1\%$, gemäß PN- EN IEC 60268-3)	PHONO LINE IN (AUX, TUNER, CD, STREAMER)	12,8 mV _{RMS} [*] 47 k Ω 1360 mV _{RMS} [*] 94 k Ω
DAC	ESS SABRE	
Unterstütztes digitales Audioformat	PCM	bis zu 192 kHz 24 Bit
Maximale Eingangsspannung (1 kHz, kein internes Clipping)	LINE IN (AUX, TUNER, CD, STREAMER)	4000 mV _{RMS}
Frequenzgang (8 Ω , 3W Ausgangsleistung, beide Kanäle betrieben, AUX, TUNER, CD, STREAMER Eingänge)	-1,0 dB-Punkt	13 Hz — 41 kHz
	-3,0 dB-Punkt	7,5 Hz — 75 kHz
Nennausgangsspannung und -impedanz	PRE OUT	2 V _{RMS} [*] <100 Ω
Harmonische Gesamtverzerrung plus Rauschen (1 kHz, 8 Ω Last, Lautsprecher Ausgang, beide Kanäle betrieben, AUX, TUNER, CD, STREAMER-Eingänge)	1W	< 0,005 %
	7,2 W	< 0,0018 %
	60 W	< 0,008 %
Harmonische Gesamtverzerrung plus Rauschen (1 kHz, 8 Ω Last, Lautsprecher Ausgang, beide Kanäle betrieben, DIGITAL1, DIGITAL2-Eingänge)	7,2 W	< 0,0016 %
	60 W	< 0,0008 %
Kopfhörerbuchse Nennausgangsleistung (1 kHz, 32 Ω , THD+N $\leq 1\%$, beide Kanäle betrieben)	2 x 47 mW	
Dämpfungsfaktor (1 kHz, 8 Ω)	> 240	
Anstiegsrate	> 31 V/ μ s	

Kanaltrennung (1 kHz, 10 W, AUX, TUNER, CD, STREAMER, DIGITAL1, DIGITAL2- Eingänge)	75 dB	
Dynamischer Bereich (nach AES17)	108,8 dB	
Klangregelungseigenschaften	30 Hz	-12 dB — +12 dB
	20 kHz	-10 dB — +13 dB
Intermodale Verzerrungen (CCIF IMD)	19 + 20 kHz, 10 W	< 0,0005 %
Abmessungen (Breite × Tiefe × Höhe)	440 mm × 372 mm × 104 mm	
Gewicht	11,8 kg	
Innen-/Außeneinsatz	Nur für den Innenbereich	
Isolierungskategorie	Klasse I	
EMV-Umgebung	Gruppe 1 Klasse B	

Anhänge

Akustische Merkmale

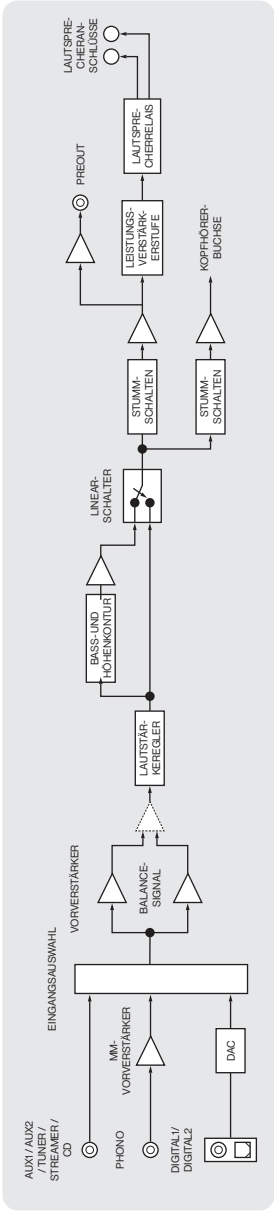
Klangregelungseigenschaften



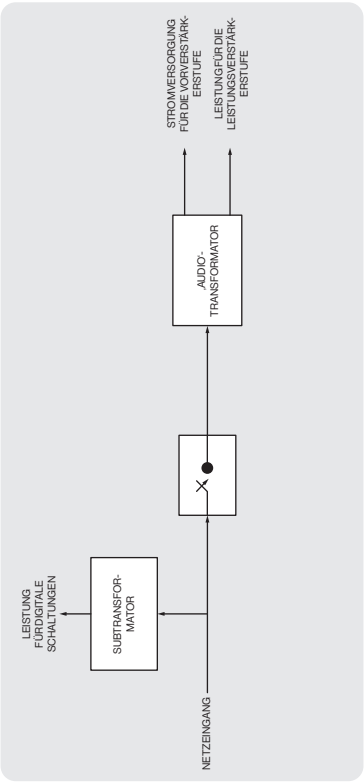
Linear AUS, BASS/TREBLE: -5, -3, -1, 0, +1, +3, +5

Blockschaltbild

Audiopfad – einkanalig



Strom



Legende

- COAX und OPTICAL-Stecker
- RCA-Stecker
- Ausgang Lautsprecheranschluss
- Funktionsblock
- Audioverstärker
- Debalancer Audio
- Relais
- Schalter
- Audiosignal



Copyright: Unitra sp. z o.o.
Version 1 (2024-10-21)

Weitere Informationen finden Sie unter:
<https://www.unitra.com/>
oder über den QR-Code unten.

