

OCTAVE

Eingangs- und
Ausgangsmodule

Bedienungsanleitung
Deutsch

INHALT

1.	VORWORT	1
2.	SICHERHEITSHINWEISE	2
2.1.	Bevor Sie beginnen	2
2.1.1.	Bei Gefahr: Netzstecker ziehen	2
2.1.2.	Gehäuse nicht öffnen	2
2.1.3.	Wartung und Service	2
2.1.4.	Vor dem Anschließen	2
2.1.5.	Aufstellungshinweise	2
2.2.	Gewährleistung	3
3.	MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE	3
3.1.	IN 1: MM Cinch Eingangsmodul	3
3.1.1.	Rückfront Eingangsmodul IN 1	3
3.1.2.	Draufsicht Eingangsmodul IN 1	4
3.1.3.	Technische Daten IN 1	4
3.1.4.	Diagramme IN 1	5
3.2.	IN 2: MC Cinch Eingangsmodul	6
3.2.1.	Rückfront Eingangsmodul IN 2	6
3.2.2.	Draufsicht Eingangsmodul IN 2	7
3.2.3.	Technische Daten IN2	8
3.2.4.	IN 2 Diagramme	9
3.3.	IN 3: MC XLR Eingangsmodul	10
3.3.1.	Rückfront Eingangsmodul IN 3	10
3.3.2.	Draufsicht Eingangsmodul IN 3	11
3.3.3.	Technische Daten IN 3	12
3.3.4.	IN 3 Diagramme	12
3.4.	IN 6: MC Cinch mit Step-Up-Übertrager	14
3.4.1.	Rückfront Eingangsmodul IN 6	14
3.4.2.	Draufsicht Eingangsmodul IN 6	15
3.4.3.	Technische Daten IN 6	15
3.4.4.	IN 6 Diagramme	16

INHALT

3.5.	IN 7: MC XLR mit Step-Up-Übertrager	17
3.5.1.	Rückfront Eingangsmodul IN 7	17
3.5.2.	Draufsicht Eingangsmodul IN 7	18
3.5.3.	Technische Daten IN 7	18
3.5.4.	Gerätebeschreibung IN 7	18
3.5.5.	IN 7 Diagramme	19
4.	MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE	20
4.1.	IN 4: Line In XLR/Cinch schaltbar	20
4.1.1.	Rückfront Eingangsmodul IN 4	20
4.1.2.	Draufsicht Eingangsmodul IN 4	21
4.1.3.	Eingangsmodul IN 4/IN 8 installieren	22
4.1.4.	Technische Daten IN 4	23
4.1.5.	Gerätebeschreibung IN 4	23
4.2.	IN 8: Line In XLR mit Übertrager	24
4.2.1.	Rückfront Eingangsmodul IN 8	24
4.2.2.	Draufsicht Eingangsmodul IN 8	25
4.2.3.	Gerätebeschreibung	25
4.2.4.	Technische Daten IN 8	26
4.3.	IN 9: Line In Cinch mit Übertrager	26
4.3.1.	Rückfront Eingangsmodul IN 9	26
4.3.2.	Draufsicht Eingangsmodul IN 9	27
4.3.3.	Technische Daten IN 9	27
5.	MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE	28
5.1.	Ausgangsmodul OUT 1: Cinch Standard	28
5.1.1.	Rückfront Ausgangsmodul OUT 1	28
5.1.2.	Draufsicht Ausgangsmodul OUT 1	29
5.1.3.	Technische Daten OUT 1	29
5.1.4.	Regelbarer Ausgang (variable)	29
5.1.5.	Ungeregelter Ausgang (fixed)	30
5.1.6.	Diagramme OUT 1	30

INHALT

5.2.	Ausgangsmodul OUT 2: Cinch Direct Drive	31
5.2.1.	Rückfront Ausgangsmodul OUT 2	31
5.2.2.	Draufsicht Ausgangsmodul OUT 2	32
5.2.3.	Technische Daten OUT 1	32
5.2.4.	Regelbarer Ausgang des OUT-2-Moduls (variable)	33
5.2.5.	Ungeregelter Ausgang (fixed)	33
5.2.6.	Diagramme OUT 2	33
5.3.	Ausgangsmodul OUT 3: XLR Direct Drive	35
5.3.1.	Rückfront Ausgangsmodul OUT 3	35
5.3.2.	Draufsicht Ausgangsmodul OUT 3	36
5.3.3.	Technische Daten OUT 3	36
5.3.4.	Regelbarer XLR-Ausgang des OUT 3-Moduls (variable)	37
5.3.5.	Ungeregelter Ausgang (fixed)	37
5.3.6.	Diagramme OUT 3	37

VORWORT

1. VORWORT

Sehr geehrter Musikliebhaber,

Sie haben sich für ein modular aufgebautes OCTAVE-Modell entschieden, das Sie mit verschiedenen optionalen Einschub-Modulen individuell auf Ihre Wünsche abstimmen können. Wir freuen uns, dass Sie sich für diese flexible Lösung aus unserem Programm entschieden haben und danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Für Ihren Verstärker stehen Ihnen mehrere unterschiedliche Eingangsmodule, sowohl für die Phono-Sektion als auch für zusätzliche Hochpegel-Eingänge zur Verfügung. Durch die Phono-Einschübe von MM-Cinch über MC-Cinch und XLR bis hin zu schaltbaren Step-Up-Übertragern mit symmetrischen Eingängen, können Sie Ihren Verstärker eingangsseitig an alle bekannten Tonabnehmer anpassen und das in verschiedenen Qualitätsstufen. Bei den Line-Eingängen von Cinch und XLR schaltbar bis symmetrisch mit Übertrager kommen exklusiv von OCTAVE entwickelte Techniken zum Einsatz, die die klanglichen Eigenschaften eines hochwertigen Wandlers oder CD-Players enorm steigern können.

Ausgangsseitig ist die gleiche Technik im Einsatz. Differenzierte Ausgangsmodule stellen entsprechende Signalpegel zur Verfügung, um Vorstufen, Vollverstärker und Endstufen direkt anzusteuern (Direct Drive Module). XLR oder Cinch, beide Anschlussnormen sind ein- wie ausgangsseitig verfügbar. Die Ausgangsmodule verfügen daher generell über einen unregelmäßig Line-Level-Ausgang und einen geregelten Ausgang, um immer die Anschlussmöglichkeit an eine Vorstufe und Endstufe zu ermöglichen.

Der modulare Aufbau Ihres Verstärkers ermöglicht es Ihnen, ständige Verbesserungen und Anpassungen an neueste Techniken vorzunehmen, so wie die Palette der verfügbaren Module von uns auch ständig erweitert wird.

Insofern sind wir davon überzeugt, ein zukunftsfähiges Produkt entwickelt zu haben und wünschen Ihnen auf Ihrer musikalischen Reise viel Vergnügen.

Mit freundlichem Gruß



Andreas Hofmann

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1. Bevor Sie beginnen

2.1.1. Bei Gefahr: Netzstecker ziehen

Ein beschädigtes oder fehlerhaftes Gerät muss sofort außer Betrieb gesetzt, als defekt gekennzeichnet und bis zu einer fachgerechten Reparatur gegen Inbetriebnahme gesichert werden.

2.1.2. Gehäuse nicht öffnen

Um die Gefährdung durch hohe Spannungen im Geräteinneren zu vermeiden, dürfen nur Fachkräfte das Gehäuse öffnen.

2.1.3. Wartung und Service

Zum Schutz vor weiteren Gefahren bleiben Servicearbeiten, Reparaturen und andere Veränderungen an OCTAVE-Geräten nur Fachkräften vorbehalten. Defekte Sicherungen dürfen nur durch Fachkräfte ersetzt werden und müssen mit dem angegebenen Sicherungstyp und der gleichen Nennstromstärke übereinstimmen. Im Servicefall schicken Sie das Gerät direkt zu OCTAVE oder in ein autorisiertes Servicezentrum.

2.1.4. Vor dem Anschließen

Überprüfen Sie, ob die Netzspannung am Gerät mit Ihrer örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

2.1.5. Aufstellungshinweise

- Das Gerät eignet sich ausschließlich für den Betrieb in trockenen Wohnräumen. Das Gerät nicht im Freien oder in Feuchträumen betreiben!
- Stellen Sie keine Pflanzen und mit Flüssigkeit gefüllten Behälter auf das Gerät. Achten Sie darauf, dass weder Gegenstände noch Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Sollte das Gerät dennoch feucht werden oder Gegenstände ins Geräteinnere gelangen, ziehen Sie bitte sofort den Netzstecker und lassen Sie das Gerät von einem fachkundigen Servicetechniker überprüfen.
- Bei einem Wechsel von einem kalten in einen warmen Raum, kann sich Kondenswasser bilden. Warten Sie in diesem Fall mit dem Einschalten, bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat und trocken ist.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizungen oder an Orten, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- Das Gerät nicht in der Nähe von leicht brennbaren Materialien, entzündlichen Gasen oder Dämpfen betreiben. Halten Sie starken Staub und mechanische Erschütterungen von dem Gerät fern.
- Das Gerät kippstabil auf eine ebene, stabile Unterlage stellen.

MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

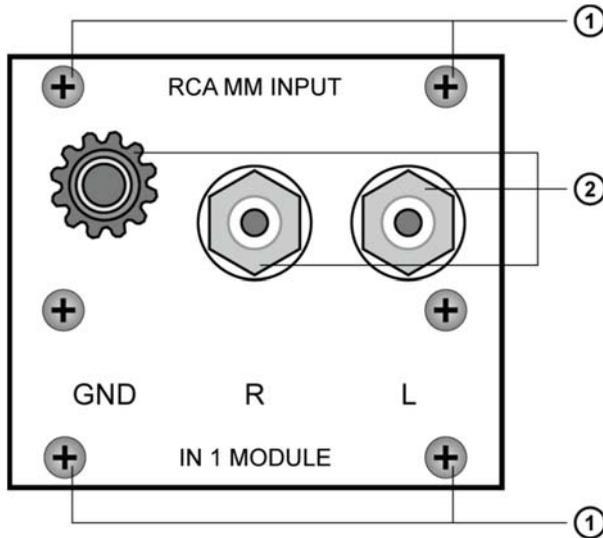
2.2. Gewährleistung

OCTAVE kann die Sicherheit, Zuverlässigkeit und volle Leistung des Gerätes nur gewährleisten, wenn Änderungen und Reparaturen von Fachkräften durchgeführt werden und das Gerät in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung betrieben wird.

3. MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.1. IN 1: MM Cinch Eingangsmodul

3.1.1. Rückfront Eingangsmodul IN 1

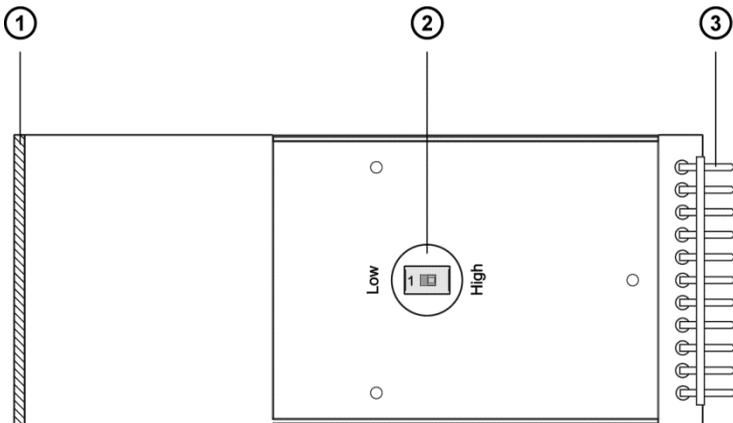


Legende

- | | |
|----------------------------------|--|
| (1) Befestigungsschrauben | 4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1 |
| (2) Anschlussfeld | GND: Laufwerk-Masseanschluss, R (rot): Cinch-Eingang rechts, L (weiß): Cinch-Eingang links |

MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.1.2. Draufsicht Eingangsmodul IN 1



Legende

(1) Rückfront

(2) Eingangsimpedanz

Low = 1 kOhm

Stellung „Low“ ist für spezielle MC-High-Output-Systeme mit einem Ausgangspegel auf MM-Niveau.

High = 47 kOhm

Stellung „High“ ist für klassische MM-Tonabnehmersysteme

(3) Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät

Die Eingangsmodule haben einen PIN weniger als die Ausgangsmodule, daher können sie nur in einem Eingangssteckplatz montiert werden.

3.1.3. Technische Daten IN 1

Technische Daten MM Cinch

Eingangsempfindlichkeit

3 – 5 mV

Eingangsimpedanz

1 kOhm / 47 kOhm / 220 pF

Verstärkungsfaktor (Gain)

38 dB

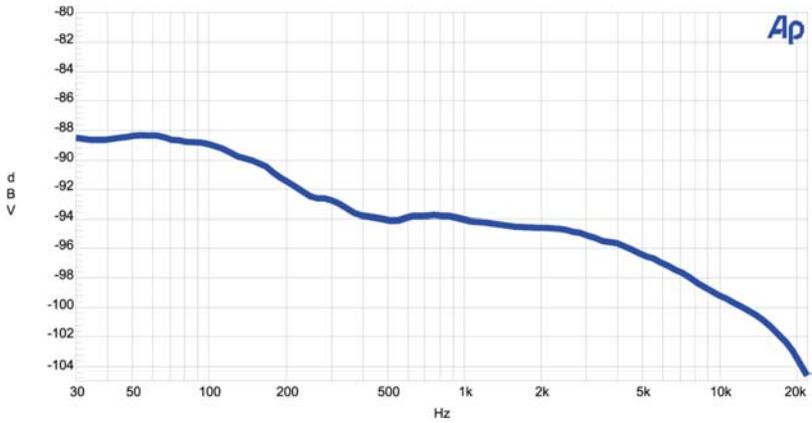
Fremdspannungsabstand

- 77 dB Breitband
- 94 dB Bandpass-Messung bei 1 kHz

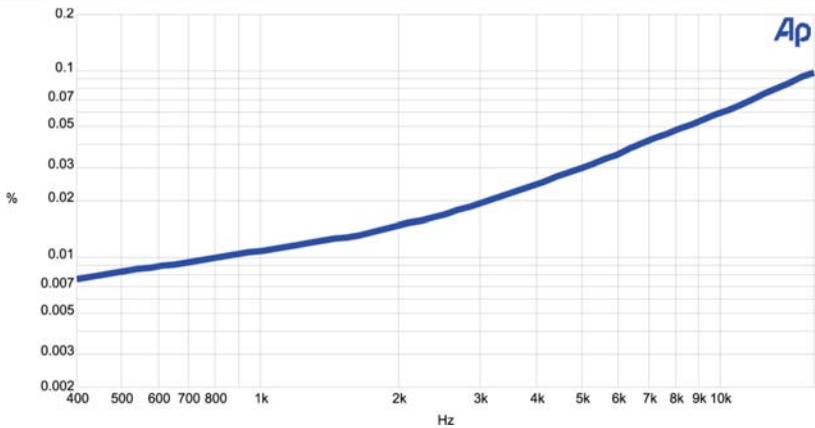
MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.1.4. Diagramme IN 1

Störgeräuschpegel MM-Eingang
Messung am Fixausgang



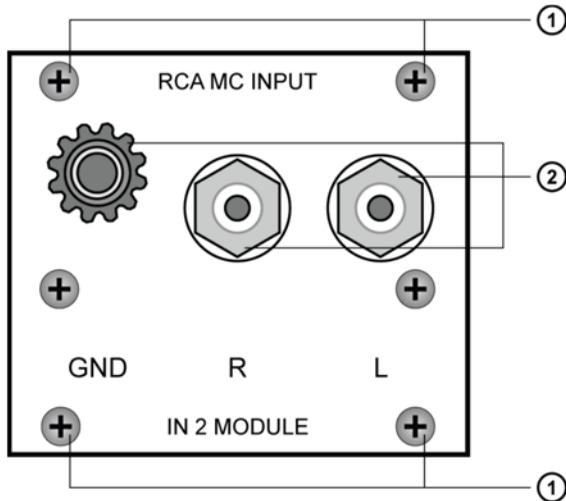
Klirrfaktor k_{ges} im Bereich 400 Hz – 20 kHz
Messung am Fixausgang, Ausgangsspannung 1 V



MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.2. IN 2: MC Cinch Eingangsmodul

3.2.1. Rückfront Eingangsmodul IN 2

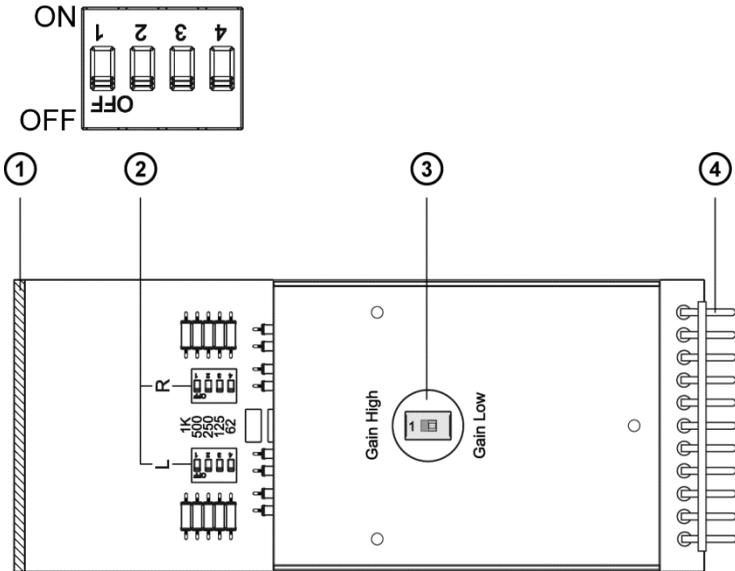


Legende

- | | |
|-----------------------------------|--|
| (1) Befestigungs-schrauben | 4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1 |
| (2) Anschluss-feld | GND: Laufwerk-Masseanschluss, R (rot): Cinch-Eingang rechts, L (weiß): Cinch-Eingang links |

MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.2.2. Draufsicht Eingangsmodul IN 2



Legende

- (1) Rückfront
- (2) Impedanzwahlschalter für rechten und linken Kanal
- (3) Gain-Schalter
 Die Gain-(Verstärkungs-)Umschaltung erlaubt es, den MC-Eingang an Low- und High-Output-Systeme anzupassen. Die Daten Ihres Tonabnehmersystems können Sie der Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.
 Verstärkung high: für Systeme < 0,5 mV (Lieferzustand)
 Verstärkung low: für Systeme > 0,5 mV
- (4) Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät
 Die Eingangsmodule haben einen PIN weniger als die Ausgangsmodule, daher können sie nur in einem Eingangssteckplatz montiert werden.

Einstellung der Eingangsimpedanz für MC-Tonabnehmersysteme

Der Wert der Eingangsimpedanz ist wichtig für den ausgewogenen Klang des Tonabnehmers.

MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

1. Entnehmen Sie die empfohlene Impedanz den technischen Daten oder der Bedienungsanleitung des Tonabnehmersystems.
2. Stellen Sie die empfohlene Eingangsimpedanz gemäß der folgenden Tabelle ein. Wenn die empfohlene Eingangsimpedanz nicht in der Tabelle aufgeführt ist, verwenden Sie den am nächsten liegenden Wert. Sollten zwei Werte in Frage kommen, können Sie durch einen Hörtest die optimale Impedanz auswählen.

	Schalter-Nr.			
	1	2	3	4
1000 Ohm	●	●	●	●
500 Ohm	○	●	●	●
340 Ohm	●	○	●	●
250 Ohm	○	○	●	●
200 Ohm	●	●	○	●
170 Ohm	○	●	○	●
146 Ohm	●	○	○	●
125 Ohm	○	○	○	●
100 Ohm	●	●	●	○
97 Ohm	○	●	●	○
75 Ohm	●	●	○	○
66 Ohm	●	○	○	○
62 Ohm	○	○	○	○

● = OFF / ○ = ON

Bei der Auslieferung ist die Impedanz 100 Ohm eingestellt: Diese Einstellung ist für die meisten Low-Output-MC-Tonabnehmersysteme optimal.

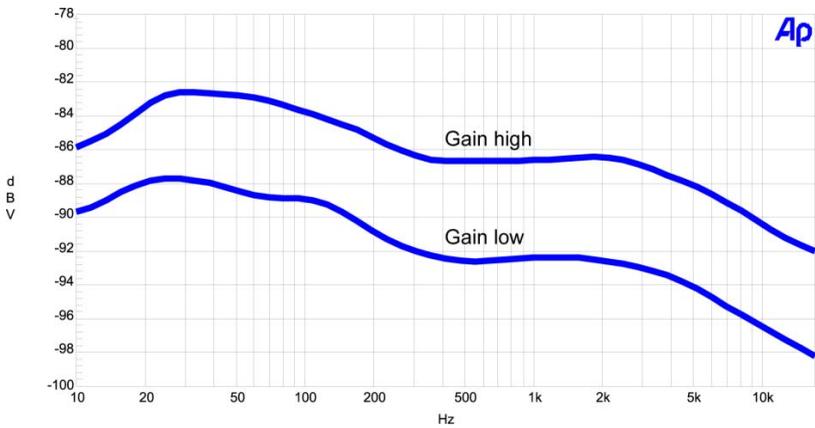
3.2.3. Technische Daten IN2

Technische Daten MC Cinch	
Eingangsempfindlichkeit	0,1 – 1 mV
Eingangsimpedanz	62 – 1000 Ohm 4,7 nF
Verstärkungsfaktor (Gain)	65 dB Gain high, 58 dB Gain low
Fremdspannungsabstand	<ul style="list-style-type: none"> ■ 69 dB Gain high, -75 dB Gain low, Breitband ■ 86,5 dB Gain high, -92,5 dB Gain low, Bandpass-Messung bei 1 kHz
Rauschfaktor	0,5 μ V / $\sqrt{\text{Hz}}$ bei Gain low 1,27 μ V / $\sqrt{\text{Hz}}$ bei Gain high

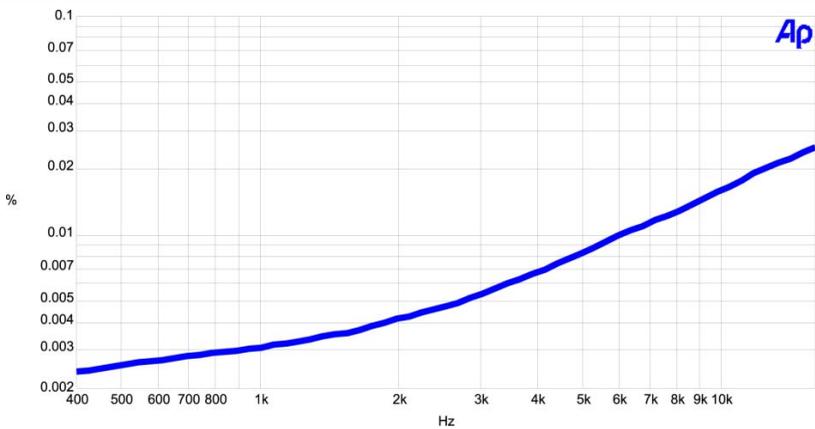
MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.2.4. IN 2 Diagramme

Störgeräuschpegel MC-Cinch-Eingang
Messung am Fixausgang



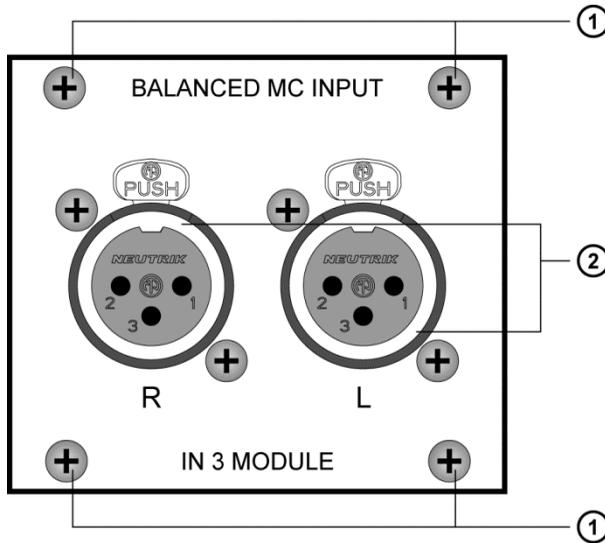
Klirrfaktor k_{ges} im Bereich 400 Hz – 20 kHz
Messung am Fixausgang, Ausgangsspannung 1 V



MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.3. IN 3: MC XLR Eingangsmodule

3.3.1. Rückfront Eingangsmodule IN 3

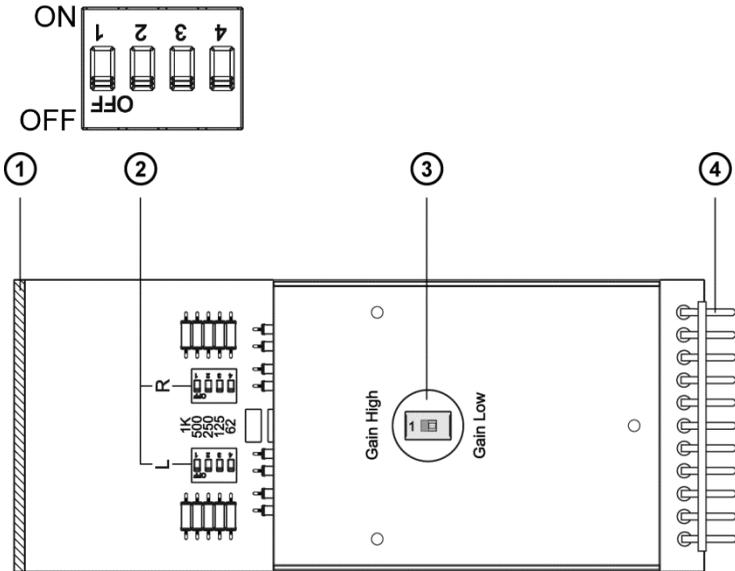


Legende

- | | | |
|-----|------------------------------|---|
| (1) | Befestigungsschrauben | 4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1 |
| (2) | Anschlussfeld | R: XLR-Eingang rechts, L: XLR-Eingang links
Pin 1 = Masse (GND)
Pin 2 = Plus
Pin 3 = Minus |

MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.3.2. Draufsicht Eingangsmodul IN 3



Legende

- | | | |
|-----|--|--|
| (1) | Rückfront | |
| (2) | Impedanzwahl-schalter für rechten u. linken Kanal | (siehe „Einstellung der Eingangsimpedanz für MC-Tonabnehmersysteme“ auf Seite 7) |
| (3) | Gain-Schalter | Die Gain-(Verstärkungs-)Umschaltung erlaubt es, den MC-Eingang an Low- und High-Output-Systeme anzupassen. Die Daten Ihres Tonabnehmersystems können Sie der Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.
Verstärkung high: für Systeme < 0,5 mV (Lieferzustand)
Verstärkung low: für Systeme > 0,5 mV |
| (4) | Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät | Die Eingangsmodule haben einen PIN weniger als die Ausgangsmodule, daher können sie nur in einem Eingangssteckplatz montiert werden. |

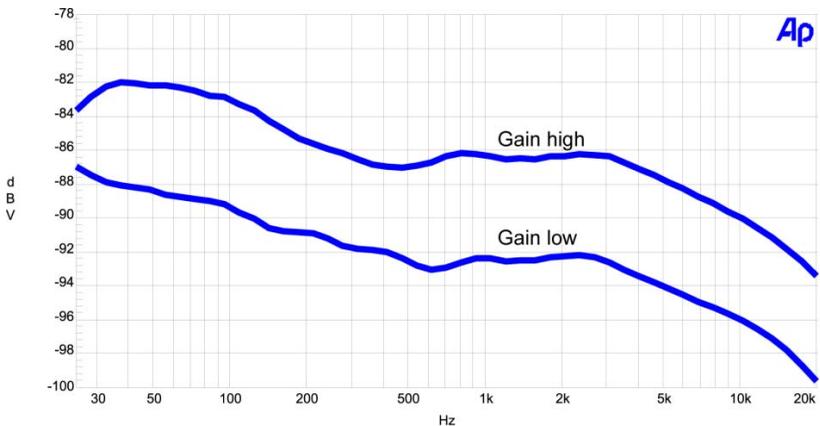
MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.3.3. Technische Daten IN 3

Technische Daten MC XLR	
Eingangsempfindlichkeit	0,1 – 1 mV
Eingangsimpedanz	62 Ohm – 1 kOhm / 4,7 nF
Verstärkungsfaktor (Gain)	65 dB Gain high, 58 dB Gain low
Fremdspannungsabstand	<ul style="list-style-type: none"> ■ 72 dB Gain high, -78 dB Gain low ■ 86,5 dB Gain high, -92,5 dB Gain low Bandpass-Messung bei 1 kHz
Rauschfaktor	0,4 $\mu\text{V} / \sqrt{\text{Hz}}$ bei Gain low 1 $\mu\text{V} / \sqrt{\text{Hz}}$ bei Gain high

3.3.4. IN 3 Diagramme

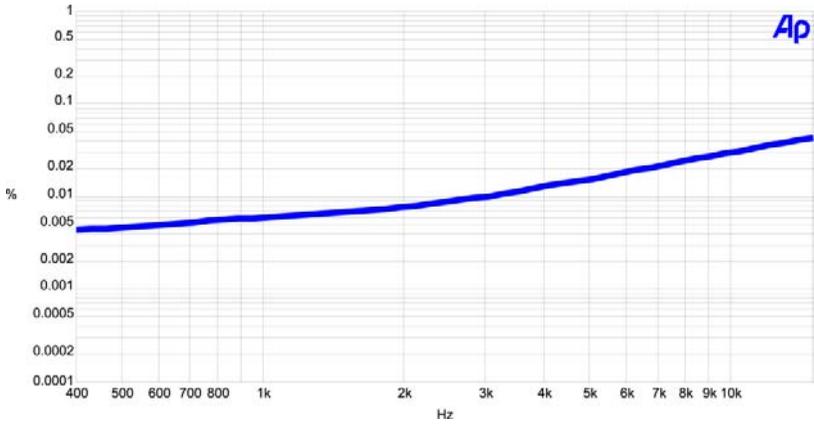
Störgeräuschpegel MC-XLR-Eingang
Messung am Fixausgang



MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

Klirrfaktor k_{ges} im Bereich 400 Hz – 20 kHz

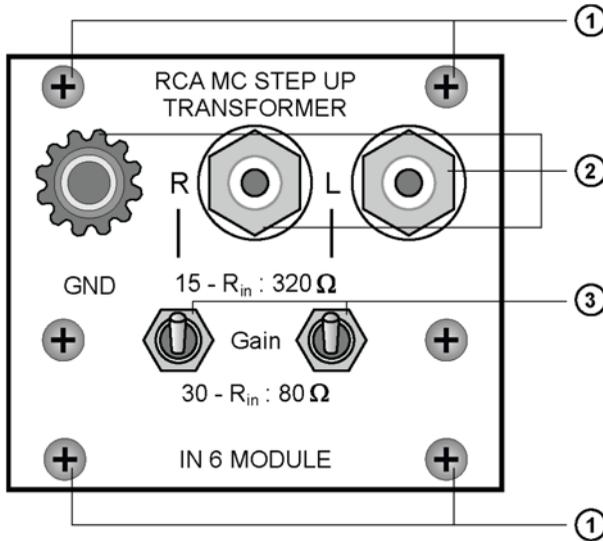
Messung am Fixausgang, Ausgangsspannung 2 V



MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.4. IN 6: MC Cinch mit Step-Up-Übertrager

3.4.1. Rückfront Eingangsmodul IN 6

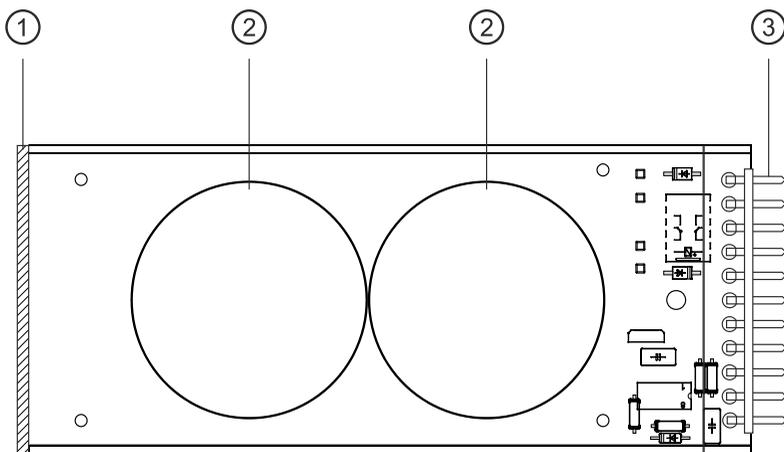


Legende

- | | |
|---|--|
| (1) Befestigungsschrauben | 4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1 |
| (2) Anschlussfeld | GND: Laufwerk-Masseanschluss, R (rot): Cinch-Eingang rechts, L (weiß): Cinch-Eingang links |
| (3) Verstärkung/Eingangsimpedanz | Umschalter für Verstärkungsfaktor 15 (Low) bzw. 30 (High)
Zum Umschalten müssen immer beide Schalter betätigt werden (für linken und rechten Kanal) |

MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.4.2. Draufsicht Eingangsmodul IN 6



Legende

(1) Rückfront

(2) Magnetisch abgeschirmter Übertrager

(3) Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät

Die Eingangsmodule haben einen PIN weniger als die Ausgangsmodule, daher können sie nur in einem Eingangssteckplatz montiert werden.

3.4.3. Technische Daten IN 6

Technische Daten MC Cinch mit Step-Up-Übertrager, Verstärkungsfaktor 15

Eingangsempfindlichkeit 0,2 – 2 mV

Eingangsimpedanz < 320 Ohm / 30 Hz – 40 kHz

Verstärkungsfaktor (Gain) 15

Tonabnehmer Innenwiderstand 5 – 25 Ohm

Rauschfaktor -100 dB / 1 kHz Bandpass-Messung

Empfohlen für mittel- und hochohmige MC-Systeme.

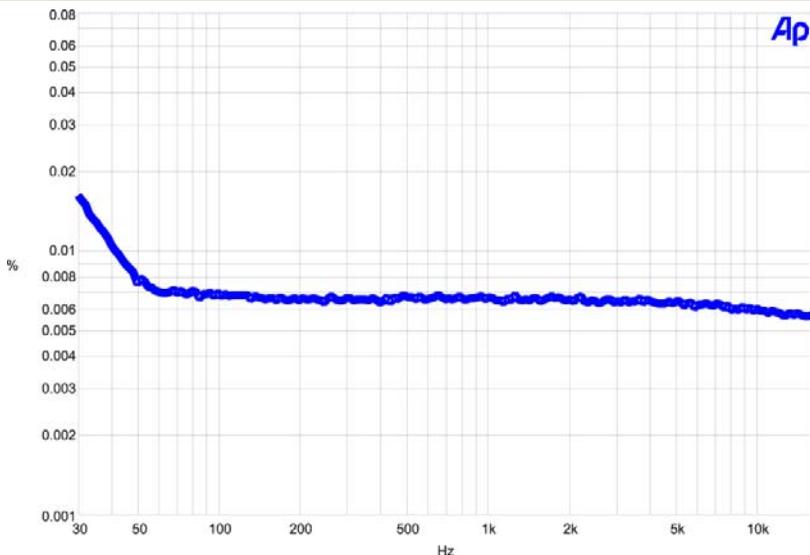
MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

Technische Daten MC Cinch mit Step-Up-Übertrager, Verstärkungsfaktor 30

Eingangsempfindlichkeit	0,2 – 1 mV
Eingangsimpedanz	< 80 Ohm / 30 Hz – 40 kHz
Verstärkungsfaktor (Gain)	30
Tonabnehmer Innenwiderstand	0,5 – 5 Ohm
Rauschfaktor	-100 dB / 1 kHz Bandpass-Messung
Empfohlen für niederohmige MC-Systeme.	

3.4.4. IN 6 Diagramme

Gesamtklirrfaktor (THD + Noise) des Übertragers bei Verstärkung 15



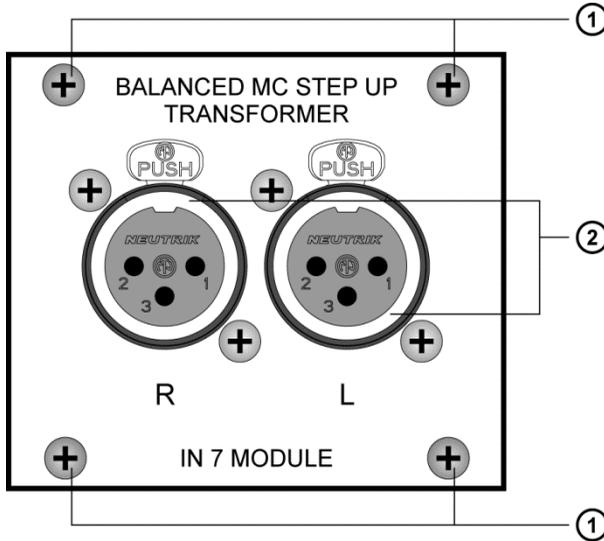
Die Verzerrungen (k_{ges}) sind mit circa 0,007 % extrem niedrig.

Hinweis Der Übertrager neigt prinzipbedingt zu einem Verstärkungsabfall bei tiefen Frequenzen. Liegt die Tonabnehmer-Tonarmresonanz unter 8 Hz, erlaubt dies den Betrieb des Geräts mit ausgeschaltetem Subsonicfilter.

MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.5. IN 7: MC XLR mit Step-Up-Übertrager

3.5.1. Rückfront Eingangsmodul IN 7

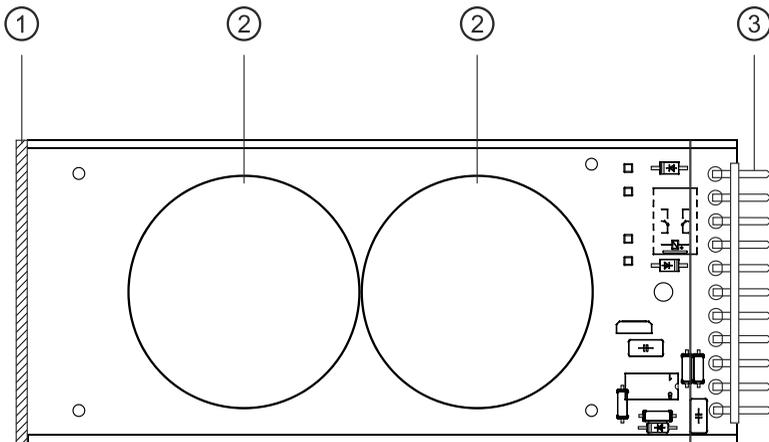


Legende

- | | | |
|-----|------------------------------|---|
| (1) | Befestigungsschrauben | 4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1 |
| (2) | Anschlussfeld | R: XLR-Eingang rechts, L: XLR-Eingang links
Pin 1 = Masse (GND)
Pin 2 = Signal Plus
Pin 3 = Signal Minus |

MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.5.2. Draufsicht Eingangsmodul IN 7



Legende

- (1) Rückfront
- (2) Magnetisch geschirmter Übertrager
- (3) Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät
Die Eingangsmodule haben einen PIN weniger als die Ausgangsmodule, daher können sie nur in einem Eingangssteckplatz montiert werden.

3.5.3. Technische Daten IN 7

Technische Daten MC XLR mit Step-Up-Übertrager

Eingangsempfindlichkeit	0,2 – 2 mV
Eingangsimpedanz	< 200 Ohm / 30 Hz – 40 kHz
Verstärkungsfaktor (Gain)	20
Tonabnehmer Innenwiderstand	1 – 25 Ohm
Rauschfaktor	-100 dB / 1 kHz Bandpass-Messung

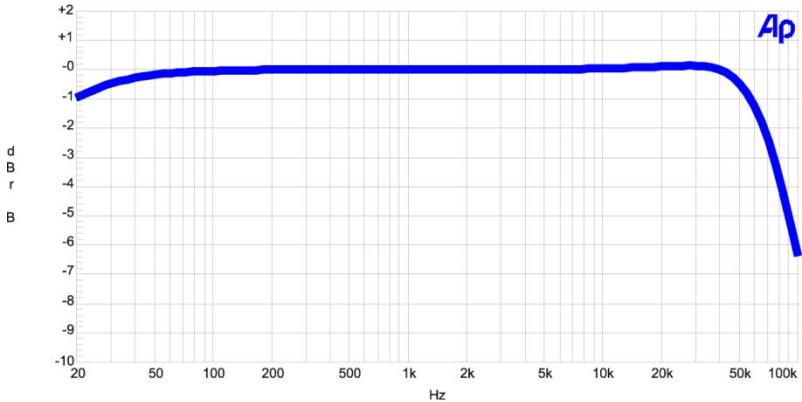
3.5.4. Gerätebeschreibung IN 7

IN 7 ist ein Step-Up-Übertrager mit symmetrischen Eingängen mit einem Übertragungsfaktor von 1:20. Eine symmetrische Ankopplung des Tonabnehmers bringt Vorteile in Bezug auf den Signal-Geräuschabstand, wenn das Signalkabel zum Phono-Eingang relativ lang ist und wenn höchste Ansprüche an die tonale Reinheit gestellt werden.

MODULÜBERSICHT PHONO EINGANGSMODULE

3.5.5. IN 7 Diagramme

Frequenzgang mit Tonabnehmer-Gleichstromwiderstand von 5 Ohm



Durch den verlustfreien Übertragerkern ist die Eingangsimpedanz gleichbleibend hoch. Dies führt selbst bei einem Tonabnehmer-Widerstand von 5 Ohm zu einem linearen Frequenzgang von 20 Hz – 75 kHz (-1/-3 dB).

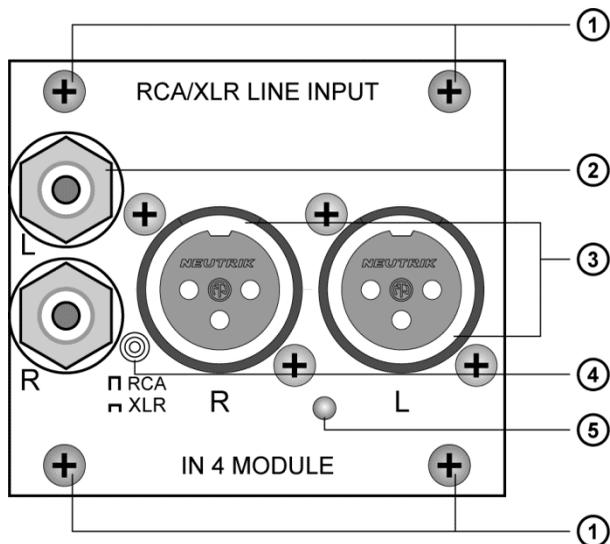
Hinweis Der Übertrager neigt prinzipbedingt zu einem Verstärkungsabfall bei tiefen Frequenzen. Liegt die Tonabnehmer-Tonarmresonanz unter 8 Hz, erlaubt dies den Betrieb des Geräts mit ausgeschaltetem Subsonicfilter.

MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE

4. MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE

4.1. IN 4: Line In XLR/Cinch schaltbar

4.1.1. Rückfront Eingangsmodul IN 4



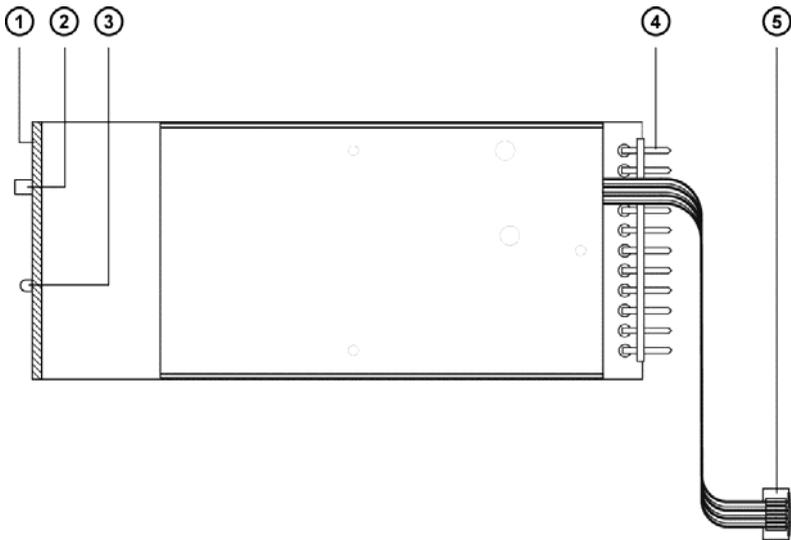
Legende

(1) Befestigungsschrauben	4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1
(2) Cinch-Eingänge	L (weiß): Eingang links, R (rot): Eingang rechts
(3) XLR-Eingänge	R: Eingang rechts, L: Eingang links
(4) Druckschalter	Zum Umschalten zwischen Cinch und XLR.
(5) LED	Ist der Druckschalter gedrückt, sind die XLR-Eingänge aktiviert (XLR-LED leuchtet).

Hinweis Bei aktiviertem XLR-Eingang leuchtet die LED erst auf, wenn das Eingangsmodul über das Bedienfeld an der Gerätefront angewählt wird.

MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE

4.1.2. Draufsicht Eingangsmodul IN 4



Legende

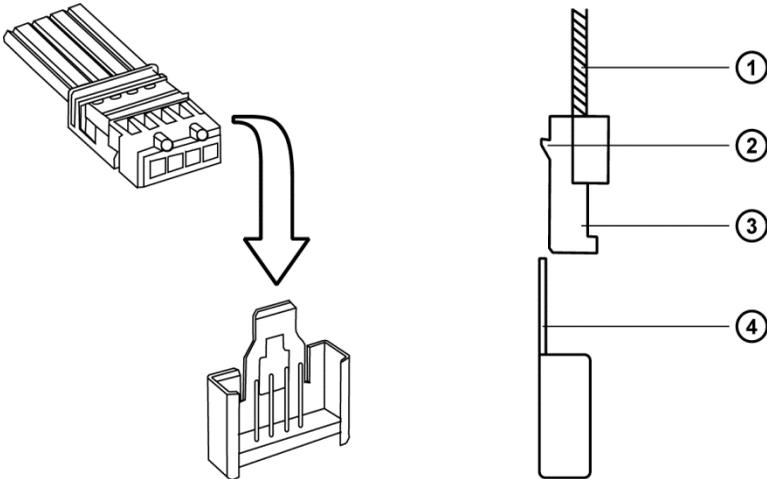
(1)	Rückfront	
(2)	Druckschalter	Zum Umschalten zwischen Cinch und XLR
(3)	LED	Ist der Druckschalter gedrückt, sind die XLR Eingänge aktiviert (XLR-LED leuchtet)
(4)	Stiftleiste	zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät
(5)	Flachkabelsteckverbinder	Zur Montage mit der Hauptplatine (Montage siehe Seite 22).

MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE

4.1.3. Eingangsmodul IN 4/IN 8 installieren

Flachkabelsteckverbinder anschließen

- Stecken Sie den Flachkabelsteckverbinder ein, bis der Sicherungsstift im Sperrhebel einrastet.



Legende

(1) Flachkabel

(3) Flachkabelsteckverbinder

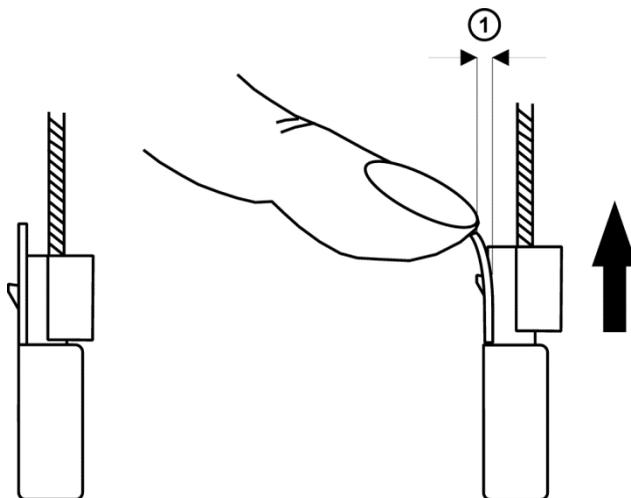
(2) Sicherungsstift

(4) Sperrhebel

Flachkabelsteckverbinder lösen

1. Biegen Sie den Sperrhebel vorsichtig 2 mm nach hinten.
2. Flachkabelsteckverbinder seitlich greifen und nach oben abziehen. Ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel heraus.

MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE



Legende

(1) Lasche des Flachkabelsteckverbinder

4.1.4. Technische Daten IN 4

Technische Daten Line In schaltbar

Eingangsempfindlichkeit	100 mV – 7 V
Eingangsimpedanz Cinch / XLR	50 kOhm / 25 kOhm
Verstärkungsfaktor Cinch / XLR	0 dB / +6 dB
Übersprechdämpfung L – R	> -80 dB
Fremdspannungsabstand Cinch / XLR	-120 dB → fixed Ausgang
Klirrfaktor k_{ges} , Cinch / XLR	-125 dB

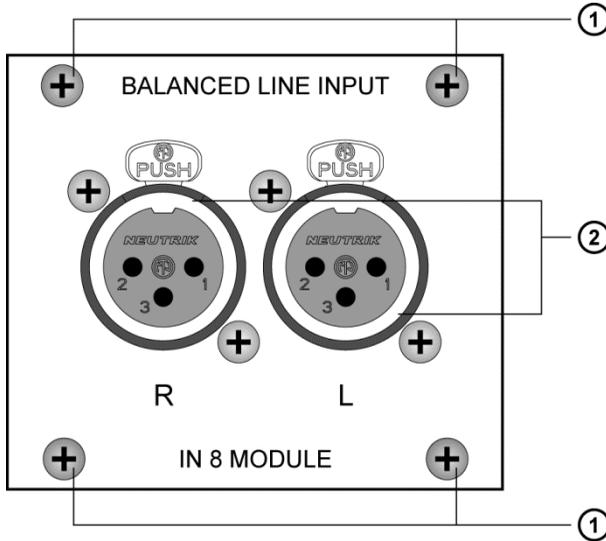
4.1.5. Gerätebeschreibung IN 4

Mit dem Line-In-Eingangsmodul **IN 4** kann das Gerät zu einem Vorverstärker mit Hochpegel Eingang aufgerüstet werden. Der vollsymmetrische XLR-Eingang erlaubt den Anschluss hochwertiger symmetrischer Quellgeräte. Der Signal-Rauschabstand und das Verzerrungsniveau des IN 4-Eingangs sind „State of the Art“.

MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE

4.2. IN 8: Line In XLR mit Übertrager

4.2.1. Rückfront Eingangsmodul IN 8

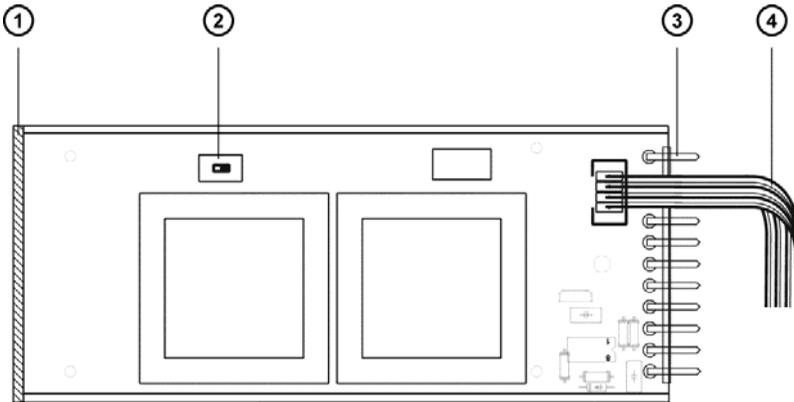


Legende

- | | | |
|-----|------------------------------|---|
| (1) | Befestigungsschrauben | 4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1 |
| (2) | Anschlussfeld | R: XLR-Eingang rechts, L: XLR-Eingang links
Pin 1 = Masse (GND)
Pin 2 = Signal Plus
Pin 3 = Signal Minus |

MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE

4.2.2. Draufsicht Eingangsmodul IN 8



Legende

(1) Rückfront

(2) Ground Lift

Schiebeschalterstellung Richtung Rückfront:
Masse verbunden

Schiebeschalterstellung Richtung Stiftleiste:
Masse aufgetrennt

Mit dem „Ground Lift“ lässt sich der Masseanschluss des symmetrischen Eingangs und die Signalmasse der Haupteinheit trennen.

Falls der CD-Spieler oder DAC nur mit einem zweipoligen Stecker (ohne Erdverbindung) ausgestattet ist, verwenden Sie bitte die Position „verbunden“.

(3) Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät

Die Eingangsmodule haben einen PIN weniger als die Ausgangsmodule, daher können sie nur in einem Eingangssteckplatz montiert werden.

(4) Flachkabelsteckverbinder

Zur Montage mit der Hauptplatine (Montage siehe Seite 22).

4.2.3. Gerätebeschreibung

IN 8 ist ein Line-Eingangsmodul für XLR mit symmetrischem Eingangsübertrager. Die Masseverbindung des XLR-Eingangs und der Vorstufe kann mittels eines Schalters auf der Platine des Moduls aufgetrennt werden.

Aufgrund der Übertragerkopplung ist dieses Modul ideales Bindeglied zwischen modernen USB DACs, Musicservern usw.

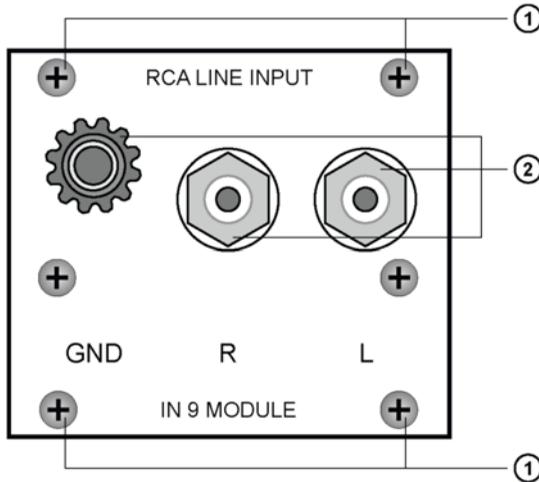
MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE

4.2.4. Technische Daten IN 8

Technische Daten Line In XLR mit Übertrager	
Eingangsempfindlichkeit	100 mV – 6 V
Eingangsimpedanz	10 kOhm / 30 Hz – 40 kHz
Verstärkungsfaktor (Gain)	0 dB / Übertrager 1:1
Fremdspannungsabstand	-115 dB
Frequenzbereich	30 Hz – 80 kHz / -1 dB

4.3. IN 9: Line In Cinch mit Übertrager

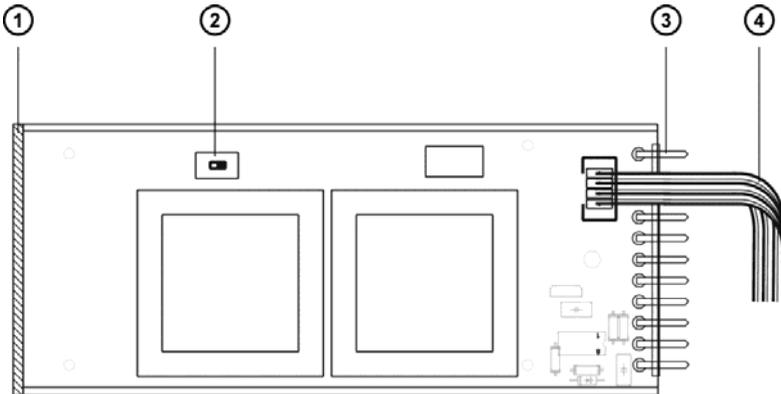
4.3.1. Rückfront Eingangsmodul IN 9



Legende	
(1) Befestigungs-schrauben	4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1
(2) Anschluss-feld	GND: Laufwerk-Masseanschluss, R (rot): Cinch-Eingang rechts, L (weiß): Cinch-Eingang links

MODULÜBERSICHT LINE EINGANGSMODULE

4.3.2. Draufsicht Eingangsmodul IN 9



Legende

(1) Rückfront

(2) Ground Lift

Schiebeschalterstellung Richtung Rückfront:
Masse verbunden

Schiebeschalterstellung Richtung Stiftleiste:
Masse aufgetrennt

Mit dem „Ground Lift“ lässt sich der Masseanschluss des symmetrischen Eingangs und die Signalmasse der Haupteinheit trennen.

Falls der CD-Spieler oder DAC nur mit einem zweipoligen Stecker (ohne Erdverbindung) ausgestattet ist, verwenden Sie bitte die Position „verbunden“.

(3) Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät

Die Eingangsmodule haben einen PIN weniger als die Ausgangsmodule, daher können sie nur in einem Eingangssteckplatz montiert werden.

(4) Flachkabelsteckverbinder

Zur Montage mit der Hauptplatine (Montage siehe Seite 22).

4.3.3. Technische Daten IN 9

Siehe Kapitel 4.2.4 Seite 26

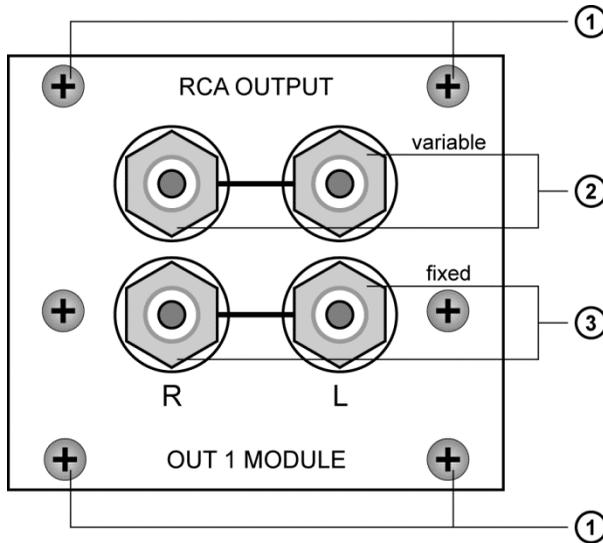
MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

5. MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

Hinweis Die OCTAVE-Vorverstärker verfügen in aller Regel über fest installierte Ausgänge. Hingegen ist im OCTAVE **Phono Module** auch die Ausgangsseite modular aufgebaut. Im **Phono Module** können daher auch unterschiedliche Ausgangsmodule eingesetzt werden.

5.1. Ausgangsmodul OUT 1: Cinch Standard

5.1.1. Rückfront Ausgangsmodul OUT 1

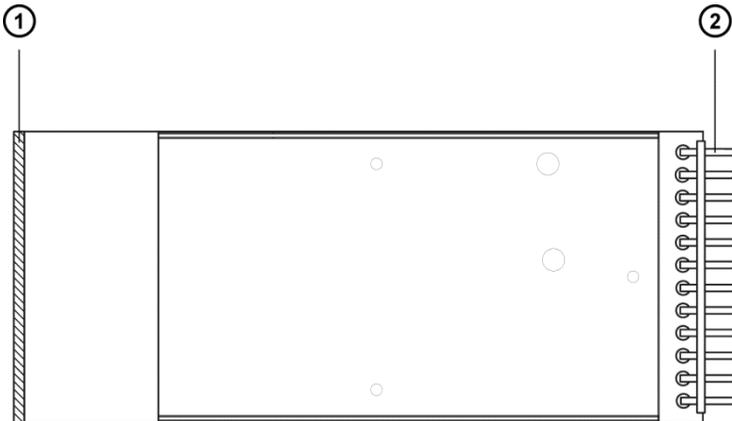


Legende

- | | |
|------------------------------------|---|
| (1) Befestigungsschrauben | 4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1 |
| (2) Variable Cinch-Ausgänge | Regelbare Cinch-Ausgänge.
R (rot): Ausgang rechts, L (weiß): Ausgang links |
| (3) Fixed Cinch-Ausgänge | Ungeregelte Cinch-Ausgänge.
R (rot): Ausgang rechts, L (weiß): Ausgang links |

MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

5.1.2. Draufsicht Ausgangsmodul OUT 1



Legende

(1) Rückfront

(2) Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät

5.1.3. Technische Daten OUT 1

Technische Daten Cinch Standard

Ausgangsspannung fixed	2 V
Ausgangsspannung variable	0 – 2 V
Ausgangswiderstand fixed	250 Ohm
Ausgangswiderstand variable	250 Ohm
Fremdspannungsabstand	-120 dB; regelbarer Ausgang

5.1.4. Regelbarer Ausgang (variable)

Der regelbare Ausgang des OUT 1 kann für externe Kopfhörerverstärker oder als direkter Aufnahmeausgang für Tape oder PC genutzt werden.

Zum Ansteuern von externen Endstufen ist er nur bedingt geeignet, da der Ausgangspegel auf Line-Level-Niveau liegt und somit nicht zum Vollaussteuern einer Endstufe ausreicht.

MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

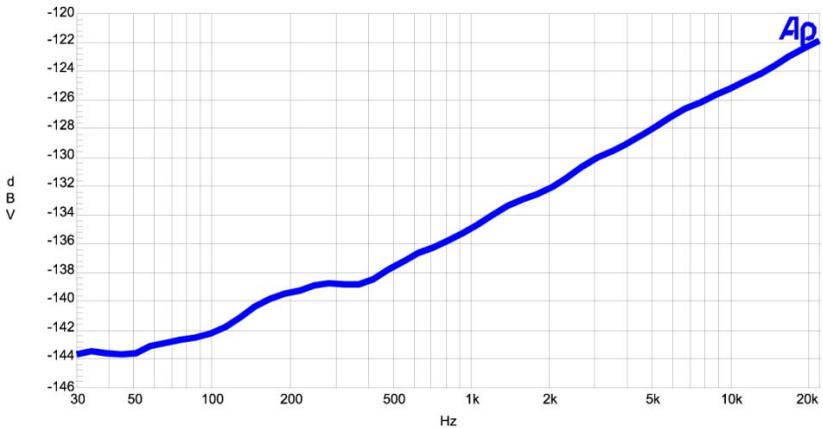
5.1.5. Ungeregelter Ausgang (fixed)

Der unregelte Ausgang liefert ein Ausgangssignal auf Line-Level-Niveau 0,7 V in etwa der gleichen Höhe wie ein moderner CD-Player.

Dieser Ausgang ist zum Anschluss an Hochpegeleingänge eines Vor-/Vollverstärkers vorgesehen.

5.1.6. Diagramme OUT 1

Störsignal, regelbarer Ausgang,
Volumenregler auf „0“

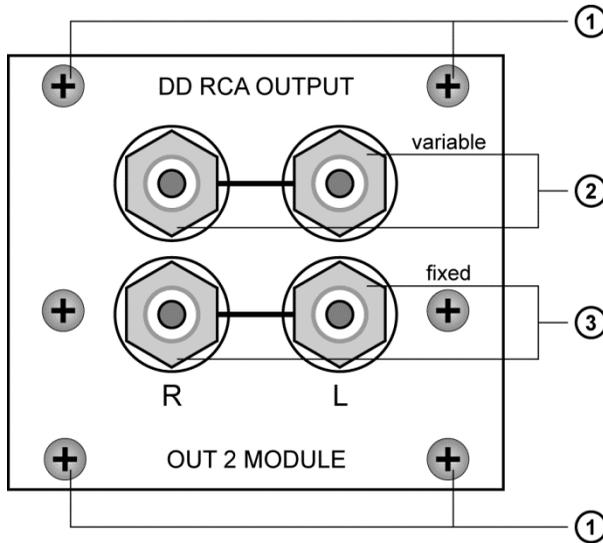


Der Rauschabstand des regelbaren Ausgangs ist mit -136 dB / 1 kHz extrem hoch.

MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

5.2. Ausgangsmodul OUT 2: Cinch Direct Drive

5.2.1. Rückfront Ausgangsmodul OUT 2

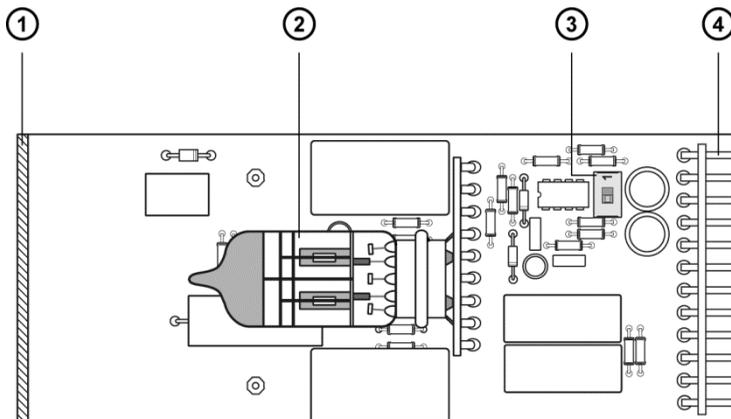


Legende

- | | |
|------------------------------------|---|
| (1) Befestigungsschrauben | 4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1 |
| (2) Variable Cinch-Ausgänge | Regelbare Cinch-Ausgänge.
R (rot): Ausgang rechts, L (weiß): Ausgang links |
| (3) Fixed Cinch-Ausgänge | Ungeregelte Cinch-Ausgänge.
R (rot): Ausgang rechts, L (weiß): Ausgang links |

MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

5.2.2. Draufsicht Ausgangsmodul OUT 2



Legende

(1) Rückfront

(2) Röhre 6N6 Verstärkerröhre nur für geregelten Ausgang. Auch unter der Bezeichnung 6N23, ECC88 und 6922 erhältlich.

(3) Gain-Schalter Gain-Schalter für die Verstärkumschaltung des geregelten Ausgangs.

Stellung 1: Gain = 0 dB Der Pegel in Stellung 1 ist identisch mit dem Pegel des fixed Ausgangs.

Stellung 2: Gain = +14 dB Stellung 2 erhöht den Pegel auf Werte, die für Endstufen benötigt werden.

Hinweis Um kein „Plopp“-Geräusch zu verursachen, den Gain-Schalter nur bei ausgeschaltetem Gerät betätigen.

(4) Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät

5.2.3. Technische Daten OUT 1

Technische Daten Cinch Direct Drive

Ausgangsspannung 0,5 – 1 V fixed / 0 – 7 V variable

Ausgangswiderstand 250 Ohm fixed / 320 Ohm variable

Fremdspannungsabstand -100 dB Gain high, -110 dB Gain low, regelbarer Ausgang

MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

Frequenzgang 10 Hz – 200 kHz / -0,5 dB

Klirrfaktor / THD + Noise 0,001 % bei 2 V / 1 kHz

5.2.4. Regelbarer Ausgang des OUT-2-Moduls (variable)

Der regelbare Ausgang wird von einer separaten Line-Stufe auf dem OUT-2-Modul angesteuert. Der variable Ausgang ist zum direkten Ansteuern unsymmetrischer Endstufen und Aktivlautsprecher vorgesehen. Der Ausgangspegel kann mit dem Gain-Schalter in zwei Stufen auf die Empfindlichkeit der Endstufen-Lautsprecher-Kombination eingestellt werden.

5.2.5. Ungeregelter Ausgang (fixed)

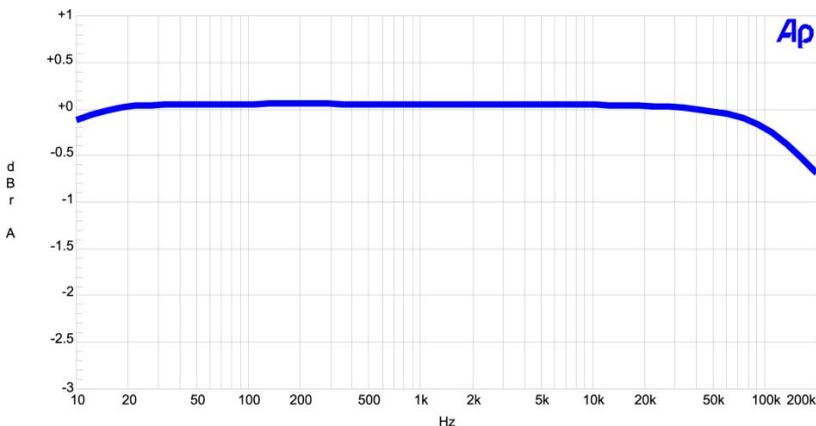
Der unregelte Ausgang liefert ein Ausgangssignal auf Line-Level-Niveau 0,7 V in etwa der gleichen Höhe wie ein moderner CD-Player.

Dieser Ausgang ist zum Anschluss an Hochpegeleingänge eines Vor-/Vollverstärkers vorgesehen.

Hinweis Werden zwei Geräte jeweils an den unregelmäßigten und regelbaren Ausgang angeschlossen, kann das Gerät, das am unregelmäßigten Ausgang angeschlossen ist, das Signal des regelbaren Ausgangs stören. Beispielsweise durch Ausschalten des Geräts über den Netzschalter. Wenn dies auftritt, muss das Gerät vom unregelmäßigten Ausgang abgetrennt werden.

5.2.6. Diagramme OUT 2

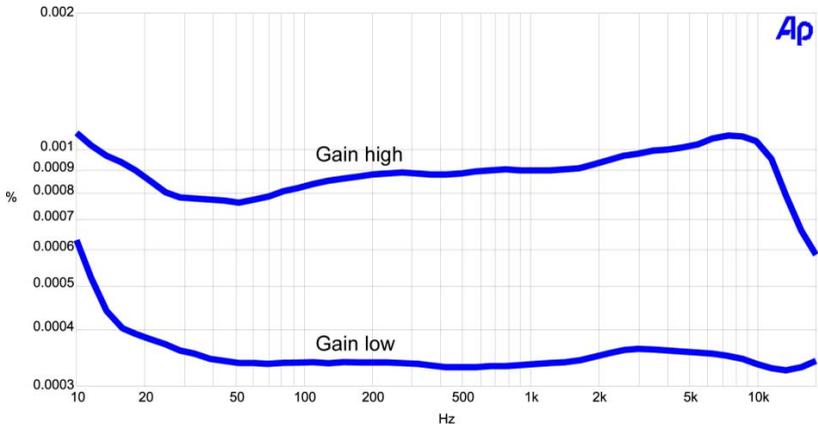
Frequenzgang



Der Frequenzgang des OUT-2-Verstärkers ist sehr weitreichend und linear.

MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

Klirrfaktor K_{ges} Gain high und Gain low im Bereich 10 Hz – 20 kHz
Messung am regelbaren Ausgang, Ausgangsspannung 2 V

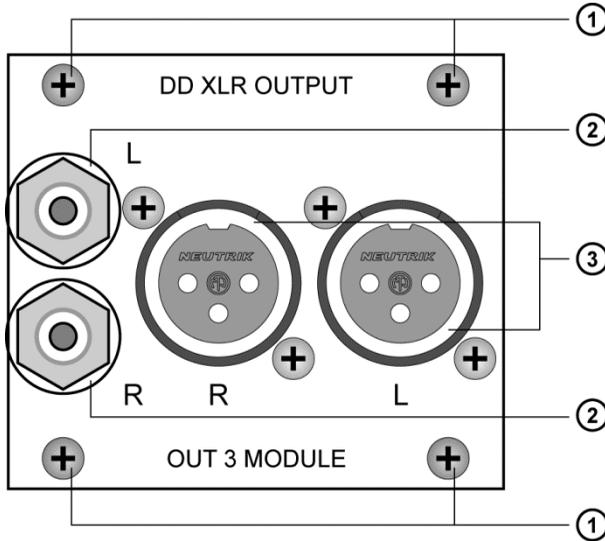


Beide Kurven zeigen ein extrem niedriges Verzerrungsniveau.

MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

5.3. Ausgangsmodul OUT 3: XLR Direct Drive

5.3.1. Rückfront Ausgangsmodul OUT 3

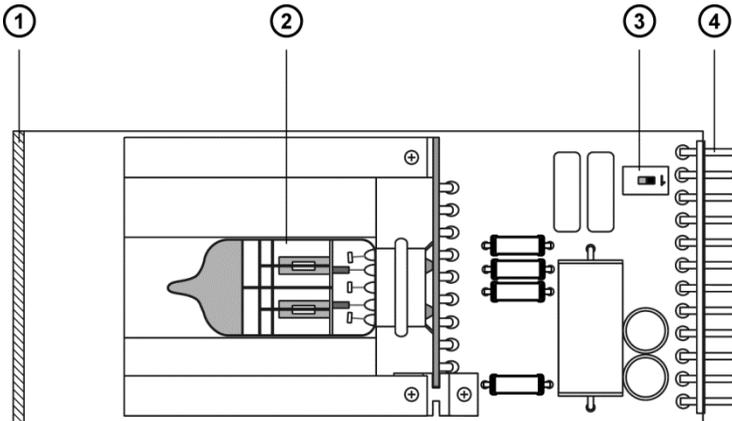


Legende

- | | | |
|-----|------------------------------|---|
| (1) | Befestigungsschrauben | 4x Kreuzschlitz M3 x 8, Kreuzschlitzschraubendreher Typ Phillips Größe 1 |
| (2) | Cinch-Ausgänge | Ungeregelte Cinch-Ausgänge.
R (rot): Ausgang rechts, L (weiß): Ausgang links |
| (3) | XLR-Ausgänge | Geregelte XLR-Ausgänge.
R: XLR-Ausgang rechts, L: XLR-Ausgang links |

MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

5.3.2. Draufsicht Ausgangsmodul OUT 3



Legende

(1) Rückfront

(2) Röhre 6N1 Verstärkerröhre nur für geregelten Ausgang. Auch unter der Bezeichnung 6N23, ECC88 und 6922 erhältlich.

(3) Funktionsschalter Schalter für die Umschaltung der Funktion „variabel“/„fix“ des XLR-Ausgangs.
Stellung 1: regelbarer Ausgangspegel
Stellung 2: unregelter Ausgangspegel

Hinweis Den Funktionsschalter nur bei ausgeschaltetem Gerät betätigen!

(4) Stiftleiste zur Schraubklemmleiste im Hauptgerät

5.3.3. Technische Daten OUT 3

Technische Daten XLR Direct Drive

Ausgangsspannung 0,5 – 1 V fixed / 0 – 14 V variable

Ausgangswiderstand 250 Ohm fixed / 320 Ohm variable

Fremdspannungsabstand -100 dB Gain high, -110 dB Gain low, regelbarer Ausgang

Frequenzgang 10 Hz – 200 kHz / -0,8 dB

Klirrfaktor / THD + Noise 0,001 % bei 4 V / 1 kHz

MODULÜBERSICHT AUSGANGSMODULE

5.3.4. Regelbarer XLR-Ausgang des OUT 3-Moduls (variable)

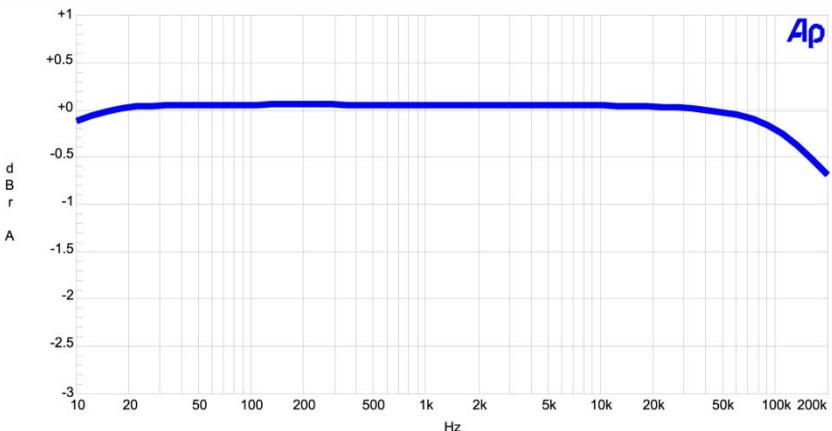
Der regelbare Ausgang wird von einer separaten Line-Stufe auf dem OUT-3-Modul angesteuert. Der regelbare XLR-Ausgang ist zum direkten Ansteuern symmetrischer Endstufen, Aktivlautsprecher, Vorstufen und Vollverstärker vorgesehen. Die Funktion regelbar – ungeregelt (bzw. variable – fixed) kann mit dem Funktionsschalter eingestellt werden.

5.3.5. Ungeregelter Ausgang (fixed)

Der ungeregelte Ausgang liefert ein Ausgangssignal auf Line-Level-Niveau 0,7 V in etwa der gleichen Höhe wie ein moderner CD-Player.

Dieser Ausgang ist zum Anschluss an Hochpegeleingänge eines Vor-/Vollverstärkers vorgesehen.

Hinweis Werden zwei Geräte jeweils an den ungeregelten und regelbaren Ausgang angeschlossen, kann das Gerät, das am ungeregelten Ausgang angeschlossen ist, das Signal des regelbaren Ausgangs stören. Beispielsweise durch Ausschalten des Geräts über den Netzschalter. Wenn dies auftritt, muss das Gerät vom ungeregelten Ausgang abgetrennt werden.

5.3.6. Diagramme OUT 3**Frequenzgang**

Der Frequenzgang des OUT-3-Verstärkers ist sehr weitreichend und linear.

The logo for OCTAVE, featuring the word "OCTAVE" in a stylized, outlined font within a rectangular border.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten. OCTAVE ist ein eingetragenes Markenzeichen der Fa. Andreas Hofmann Octave Audio. Das Copyright dieser Bedienungsanleitung liegt bei Andreas Hofmann.

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nicht gestattet.

OCTAVE AUDIO
Germany
www.octave.de

A solid dark grey horizontal bar at the bottom of the page.