



» NEUMANN.BERLIN

3-WEGE-MONITOR KH 310 A



DEUTSCH

KH 310 A



Der Neumann KH 310 A

Der KH 310 A ist ein aktiver Nahfeld-Monitor für anspruchsvolle Anwendungen in Musikproduktion, Broadcast, Postproduction, Mixing und Mastering. Er eignet sich aber auch ausgezeichnet als Frontlautsprecher in mittelgroßen Surround-Anlagen bzw. als Rear-Lautsprecher bei größeren Mehrkanalsystemen.

Sämtliche Lautsprecherchassis sind Eigenentwicklungen, die durch akustische Simulationen und aufwendige Messreihen aufeinander abgestimmt wurden. Das Langhub-Tiefton-Gusschassis gewährleistet niedrigste Verzerrungswerte auch bei hohen Schalldruckpegeln.

Ein dedizierter Mittelton-Lautsprecher reproduziert die für Sprache und Gesang essentiellen Mittenfrequenzen mit außerordentlicher Präzision. Die Hochtonwiedergabe übernimmt eine Metalllegierung-Gewebekalotte in einem elliptischen MMD-Waveguide (Mathematically Modeled Dispersion™). Das Resultat ist ein detailreiches, authentisches Klangbild mit breitem „Sweet Spot“, während Reflexionen in der vertikalen Ebene minimiert werden.

Mit seinem geschlossenen Gehäuse und den Akustikreglern für Bass, Tiefmitten und Höhen ist der KH 310 A auch ein Problemlöser für akustisch schwierige Abhörbedingungen wie z.B. kleinen Projekt- und Postproduction-Studios.



Kompaktes, horizontal ausgerichtetes, geschlossenes Gehäuse (magnetisch geschirmt)

- » Einfache Installation auf engem Raum, keine Resonanzen durch stehende Wellen, trockene impulstreue Basswiedergabe, keine Abschattung der Mainmonitore und des Regiefensters

1 Leistungsfähige Metall- legierung-Gewebekalotte

- ▶ Verzerrungsarme Hochton-
wiedergabe

2 Elliptisches Mathematically Modeled Dispersion™ (MMD™) Waveguide

- ▶ Optimiertes Diffusfeldüber-
tragungsmaß
- ▶ Unempfindlich gegen
unterschiedliche akustische
Raumbeschaffenheiten

3 Zweifarbiges, dimmbares Neumann-Logo

- ▶ Zeigt Betriebsstatus und
Aktivierung des komplexen
Schutzsystems an

4 Mitteltonkalotte

- ▶ Spezieller Treiber zur
Reproduktion des wichtigen
mittleren Frequenzbereichs
und Verringerung von Inter-
modulationsverzerrungen
durch Reduzierung des Dopp-
lereffekts
- ▶ Neuer Dome-Mitteltöner mit
minimaler bewegter Masse und
starkem Neodymium-Antrieb
zur Reduzierung nichtlinearer
Verzerrungen

5 Langhub-Basstreiber

- ▶ Reduzierte Verzerrungen bei
hohen Schallpegeln

Composite-Sandwich-Konus

- ▶ Dämpfung von Partial-
schwingungen

Gerippte Sicke

- ▶ Minimierung radialer
stehender Wellen

Weitere Merkmale:

Breite horizontale Abstrahlcharakteristik

- ▶ Große Bewegungsfreiheit an der
Abhörposition

Schmale vertikale Abstrahlcharakteristik

- ▶ Weniger Reflexionen durch die
Mischpultoberfläche

Homogene, verrundete Schallwand

- ▶ Weniger Diffraktionen und glatterer
Frequenzgang

Hohe Fertigungskonsistenz

- ▶ Jeder KH 310 A bildet mit jedem
weiteren KH 310 A ein perfekt
abgestimmtes Paar
- ▶ Perfekte akustische Lokalisation der
wiedergegebenen Schallquellen





► NEUMANN.BERLIN





1

4-stufige Akustikregler für Bass, Low-Mid und Treble

► Mehr Kontrolle für unterschiedliche akustische Aufstellbedingungen

2

Breiter Eingangsverstärkungs- und Ausgangspegelbereich

► Flexible Anpassung an unterschiedlichste Signalquellen bei bestmöglichem Signal/Rauschabstand

3

Display-Dimmer

► Bei gedämpfter Beleuchtung oder Aufstellung hinter Leinwänden

4

Ground Lift

► Reduzierte Netzstörungen und Vermeidung von Brummschleifen

5

XLR-Analogeingang

► XLR-Buchse und 24 dBu Headroom zur Anbindung an unterschiedlichste analoge Signalquellen

6

Robustes und zuverlässiges Elektronikdesign

► Leistungsstarker 210 + 90 + 90 Wpk Verstärker für exzellente Transientenwiedergabe

► Großer leistungsfähiger Kühlkörper

► Unabhängige Thermo-Limiter für Woofer und Hochtöner zum Schutz der Schwingspulen. Soft-Clip und Auslenkungslimiter für Woofer

7

Universelles Weitbereichs-Schaltnetzteil (100 ... 240 V)

► Ein Modell für alle Länder, Kompensation unzulänglicher Spannungsversorgungen

8

Montagehardware-Optionen

► Mehr Flexibilität für die Installation bei unterschiedlichsten Montagesituationen



►► NEUMANN.BERLIN

► Akustik

KH 310 A

Freifeld-Frequenzgang (± 3 dB)	34 Hz ... 21 kHz
Freifeld-Frequenzgang (± 2 dB)	36 Hz ... 20 kHz
Eigenstörgeräusch (Output Level auf 100 dB SPL und Gain auf 0 dBu)	< 20 dB(A) in 10 cm
Gesamtklirrfaktor (THD) < 0,5 % bei 95 dB SPL in 1 m	> 85 Hz
Maximalschalldruck im Vollraum / kalk. Halbraum bei 3% THD in 1 m	110,3 / 116,3 dB dB SPL (gemittelt zwischen 100 Hz ... 6 kHz)
Basstauglichkeit: Maximalschalldruck im Halbraum bei 3% THD in 1 m	104,5 SPL (gemittelt zwischen 50 ... 100 Hz)
Kurzzeit-Maximalschalldruck mit IEC-gewichtetem Rauschen (IEC 286-5) in 1 m unter typischen Abhörbedingungen	113 dB(C) SPL
Kurzzeit-Maximalschalldruck mit Musikmaterial in 2,3 m unter typischen Abhörbedingungen pro Paar	100 dB(C) SPL (Full Range Betrieb) 107 dB(C) SPL (mit Subwoofer)
Langzeit-Maximalschalldruck mit rosa Rauschen in 2,3 m unter typischen Abhörbedingungen (Box/Paar)	93 / 99 dB(C) SPL (Full Range Betrieb) 94 / 100 dB(C) SPL (mit Subwoofer)

► Elektronik

Tief-/ Mittel-/ Hochtonendstufe, Dauer- (Peak-) Ausgangsleistung*	150 W (210 W) / 70 W (90 W) / 70 W (90 W)
Controller-Technologie	analog, aktiv
Trennfrequenz	650 Hz, 2 kHz
Flankensteilheit	24 dB/Okt., 4. Ordnung
Entzerrung: Bass / Low-Mid / High	0, -2,5, -5, -7,5 dB / 0, -1,5, -3, -4,5 dB / +1, 0, -1, -2 dB
Schutzschaltung	Soft Clip u. Auslenkungs-Limiter: Low; Thermo-Limiter: Low, Mid, High
Infraschallfilter: Frequenz/Flankensteilheit	15 Hz; 6 dB/Okt.

► Analogeingang

Impedanz, elektronisch symmetrisch	XLR, > 13 kHz
Eingangspegelsteller (Empfindlichkeit)	0 dB bis -15 dB
Ausgangspegelschalter	94, 100, 108, 114 dB SPL
Gleichtaktunterdrückung	> 56 dB @ 100 Hz ... 15 kHz

► Displays und Netzspannung

Displays und Anzeigen: Gerät eingeschaltet	Neumann Logo „Weiß“, dimmbar: 100%/60%/30%/0%
Limit/Clip	Neumann Logo „Rot“, dimmbar: 100%/60%/30%
Netzspannung; Netzfrequenz	100 - 240 V-; 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme: Leerlauf / volle Ausgangsleistung	24 W / 300 W

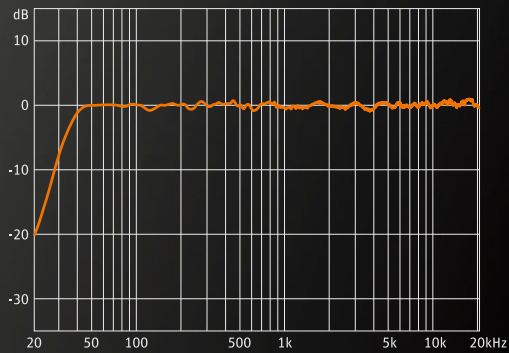
► Mechanische Daten

Höhe x Breite x Tiefe, mm (Zoll)	253 x 383 x 292 mm (10" x 15 1/8" x 11 1/2")
Internes Nettovolumen / externes Volumen	16,2 Liter / 28,3 Liter
Gewicht	13,0 kg (28 lbs 11 oz)
Lautsprecherbestückung, magnet. geschirmt: Tief- / Mittel- / Hochtöner	210 mm (8 1/4") / 75 mm (3") / 25 mm (1")
Montagepunkte	2 x M8 seitlich, Tiefe ab Gehäuse-Außenseite 25 mm (1") Rückseitige Schrauben zum Befestigen der LH 41 Stativplatte Rückseitige Haltewinkel
Gehäuseoberfläche, Farbe: standard	lackiert, Anthrazit (RAL 7021)

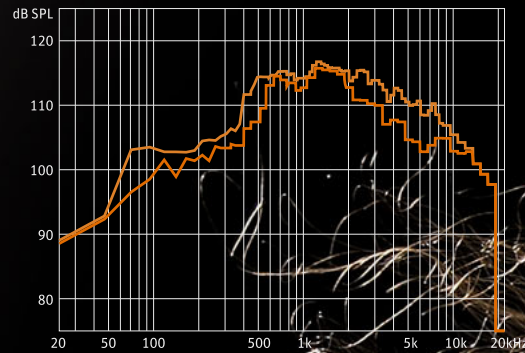
* Klirrfaktor+Rauschen <0,1 % bei deaktiviertem Limiter

►► Weitere technische Informationen auf www.neumann.com

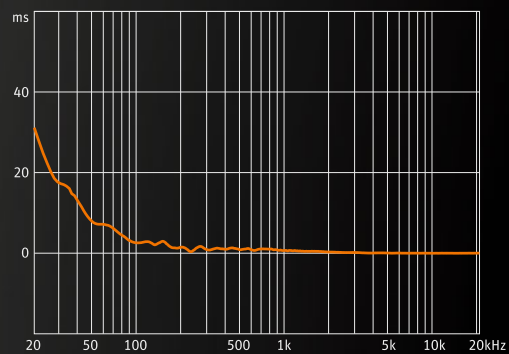
Frequenzgang



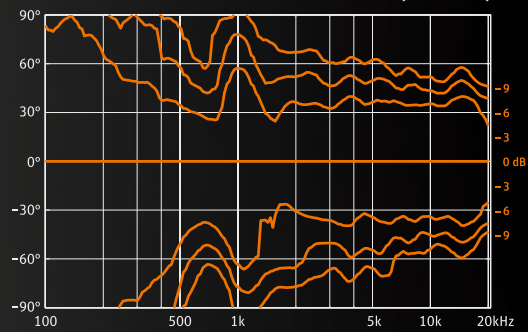
Maximalpegel (bei 1% / 3% Klirrfaktor)



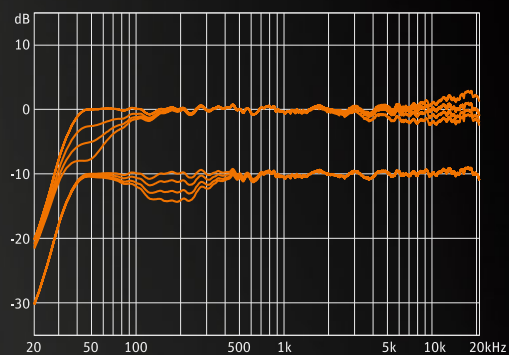
Gruppenlaufzeit



Horizontales Abstrahlverhalten (Isobaren)



Ortsanpassung (Bass/Low-Mid/Treble)



Zubehör

► Als „Full Service Provider“ bietet Neumann ein umfangreiches Zubehörprogramm:

► LH 28 Stativadapter zur Montage auf Standardhochständern mit 35 mm Durchmesser.



► LH 29 TV-Zapfen zur Befestigung an einer Lichttraverse/Truss und zum Aufsatz auf Boxen- und Lichtstative.



► LH 25 Haltebügel zur Wand- bzw. Deckenbefestigung und zum Aufsatz auf Boxen- und Lichtstative.



► LH 43 Deckenhalterungsplatte Adapter zur Wand- bzw. Deckenbefestigung.



► LH 45 Wandhalterung „L“ förmiger Adapter für die Wandmontage.



► LH 46 Teleskopdeckenhalterung Montagehalterung zum vertikalen Positionieren eines von der Decke abgehängten Lautsprechers.



► LH 47 Montageadapterplatte zur Wand- bzw. Deckenbefestigung.



► LH 48 Stativadapterplatte (115 mm) zum Aufsatz auf Boxenstative und zum Adaptieren der Lautsprecherstative von König & Meyer Nr. 26790 und Nr. 26795.



► LH 36 Stativneigeadapter zur Neigung der Lautsprecher im Schwerpunkt bis 18°.



► LH 37 Stativhülsenadapter zur Montage auf Subwoofern mit Hochständerflansch.



► LH 41 Stativplatte zur Verbindung von Lautsprecher und Subwoofer und mit oder ohne LH 36 zum Aufsatz auf Boxenstative.



Zum Schutz und zum Transport der Lautsprecher:

► BKH 310 Soft Carry Bag für einen KH 310 A



► FKH 310 Flight Case für einen KH 310 A



► GKH 310 Metallgitterabdeckung zum Schutz der Lautsprecher.



► Neumann bietet zahlreiche mechanische Zubehörteile (LH nn) zur Montage der Lautsprecher in verschiedensten Anwendungen an:

Für die Stativmontage:

KH 310 A + LH 25 + LH 28 oder
KH 310 A + LH 41 + LH 28 oder
KH 310 A + LH 41 + LH 36 + LH 28 oder
KH 310 A + LH 25 + LH 48 + K&M-Stative 26790 und 26795 oder
KH 310 A + LH 41 + K&M-Stative 26790 und 26795 oder
KH 310 A + LH 25 + K&M-Stative 26790 und 26795 oder
KH 310 A + LH 41 + LH 36 + LH 48 + K&M-Stative 26790 und 26795

Für die Lichtstativmontage:

KH 310 A + LH 25 + LH 29 oder
KH 310 A + LH 41 + LH 29 oder
KH 310 A + LH 41 + LH 36 + LH 29

Für die Montage auf Subwoofer:

KH 310 A + LH 25 + LH 37 + KH 870 oder
KH 310 A + LH 41 + LH 37 + KH 870 oder
KH 310 A + LH 41 + LH 36 + LH 37 + KH 870 oder
KH 310 A + LH 25 + LH 28 + pole + KH 870 oder
KH 310 A + LH 41 + LH 28 + pole + KH 870 oder
KH 310 A + LH 41 + LH 36 + LH 28 + pole + KH 870

Für die Wandmontage:

KH 310 A + LH 25 oder
KH 310 A + LH 25 + LH 43 oder
KH 310 A + LH 25 + LH 47 + LH 45

Für die Deckenmontage:

KH 310 A + LH 25 oder
KH 310 A + LH 25 + LH 43 oder
KH 310 A + LH 25 + LH 47 + LH 43 oder
KH 310 A + LH 25 + LH 47 + LH 46

An einer Traverse oder Truss:

KH 310 A + LH 25 + LH 29

KH 310 A

KH 310 A – das neue Dreiwegesystem für die Neumann KH Line

► Bestellinfo

Produkt	Artikel-Nr.
KH 310 A L G (mit analogem Eingang, linke Version, Grau)	505575
KH 310 A R G (mit analogem Eingang, rechte Version, Grau)	505576



Empfohlen für KH 310 A	Artikel-Nr.
KH 810 10" Subwoofer mit 7.1 Bass Manager	503951
KH 870 2 x 10" Subwoofer mit 7.1 Bass Manager	503947



Weitere technische Informationen finden Sie auf unserer Website ► www.neumann.com. Beachten Sie bitte insbesondere das umfangreiche Zubehörprogramm für den Ausbau zu einem kompletten Studiomonitorsystem. Die „Hardware Mounting Matrix“ zeigt anschaulich alle Kombinationsmöglichkeiten der verschiedenen Haltebügel und Adapter. Detaillierte technische Zeichnungen sind ebenfalls abrufbar.