



▶▶ NEUMANN.BERLIN

SUBWOOFER KH 810 + KH 870

DEUTSCH



KH 810 + KH 870



» NEUMANN.BERLIN

Der Neumann KH 810 + KH 870

In den letzten Jahren hat die Audioindustrie eine Vielzahl neuer, hochqualitativer Mehrkanal-Audioformate hervorgebracht, welche erheblich gesteigerte Anforderungen an die professionelle Produktionsumgebung im Studio stellen. Beispiele hierfür sind Blu-ray und andere High Definition-Formate, die die Anzahl der diskreten Audiokanäle auf 7.1 und mehr erhöht haben.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, haben wir mit der neu entwickelten Elektronik des KH 810/KH 870 einen 7.1 High Definition Bass Manager™ geschaffen, welcher allen Studio-Anforderungen von Mono bis zu den neuesten 7.1-HD-Formaten gerecht wird.

Mit acht analogen Eingangskanälen ist eine flexible Anbindung im modernen Studioalltag gewährleistet. Vier umschaltbare LFE-Modi garantieren Kompatibilität zu allen Formaten und Industriestandards. Umfangreiche akustische Anpassungsmöglichkeiten sowie eine Frequenztrennung mit 24 dB/Okt erlauben eine optimale Integration in die vorhandene Studioakustik. Über die eingebaute 8-kanalige Lautstärkeregelung in Verbindung mit der optional erhältlichen Kabelfernbedienung kann eine quellenunabhängige zentrale Systemsteuerung realisiert werden. Die Elektronik des KH 810/KH 870 kann abgesetzt werden, um die Verkabelung flexibel anzupassen.

Durch neueste Verstärkertechnologie sowie aufwendige Forschung und Optimierung an den eingesetzten 10“-Treibern wurde ein Höchstmaß an Bass-Präzision und Klangneutralität erreicht. Das resonanzarme Gehäuse und die strömungsoptimierten Bassreflexkanäle sorgen für eine trockene und extrem verzerrungsarme Basswiedergabe bis hinab zu 18 Hz, selbst bei hohen Pegeln. Der Aufbau von Multisubwoofer-Systemen ist mit dem Summen-Ausgang der Elektronik problemlos möglich. Somit lassen sich Lautsprecheranordnungen wie Plane Wave Bass Arrays™ (PWBA™) umsetzen, die über



eine zylindrische Wellengenerierung das laterale Modenverhalten im Abhörraum dramatisch verbessern.

Der KH 810/KH 870 wurde als Erweiterung der umfangreichen Studiomonitor-Range von uns entwickelt. Er lässt sich sowohl alleine als auch im Verbund mit mehreren Subwoofern zur Umsetzung großer Systeme mit sehr hohen Maximalpegel-Anforderungen einsetzen. Der KH 810/KH 870 stellt somit die ideale Tieftonerweiterung für die Bereiche Musik, Rundfunk sowie Post Production zum Einsatz beim Tracking, Mixing und Mastering dar. Er kann vorzugsweise wandnah oder auch, durch die frontseitig angeordneten Bassreflexöffnungen, in der Wand positioniert werden und lässt sich in Mehrkanalsystemen frei mit all unseren Monitoren kombinieren.

Aufwändige Gehäusekonstruktion

- 1

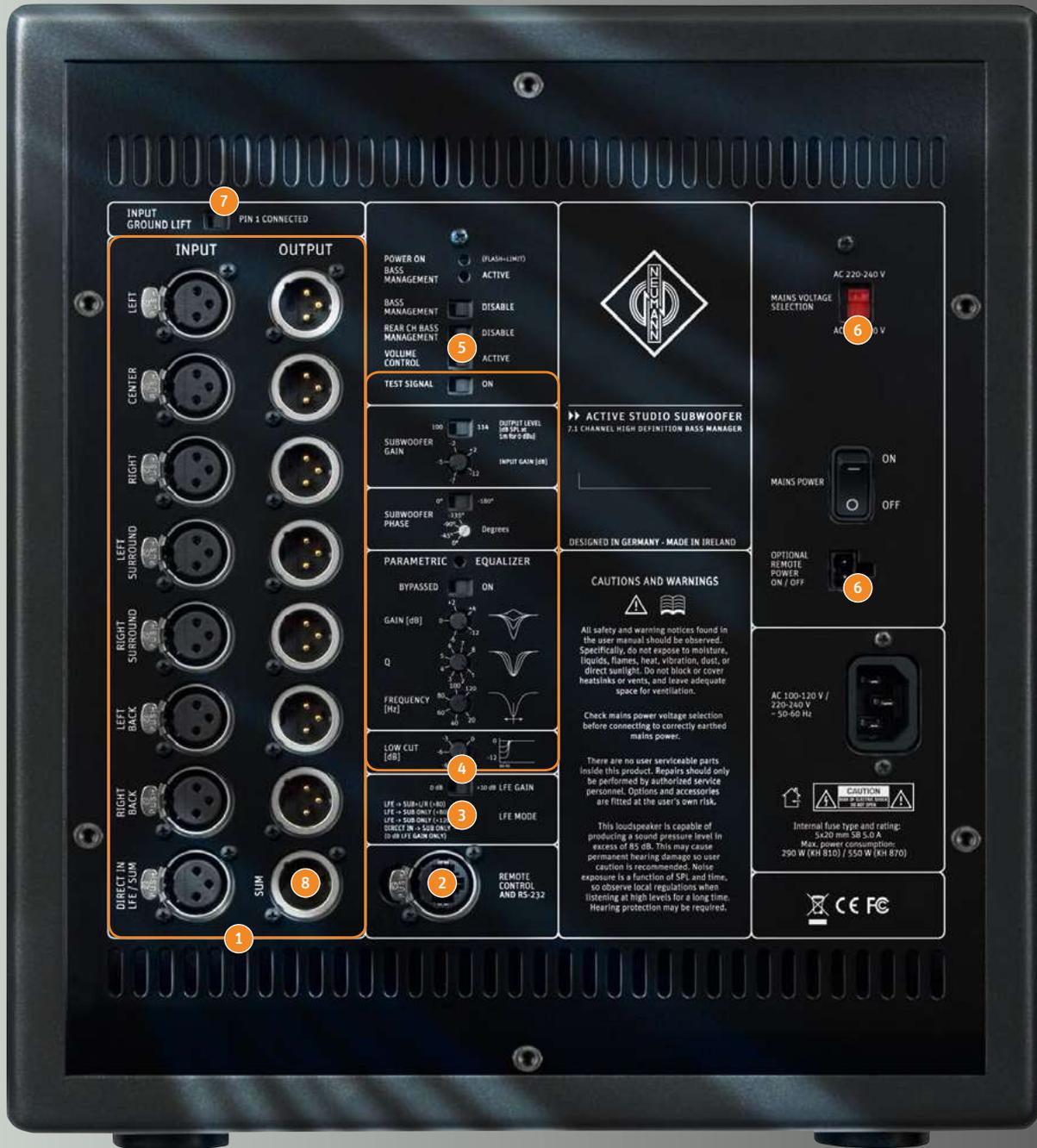
▶ Resonanzarmes hochverstrebtes Gehäusekonzept mit extrem tiefer Abstimmung
- 2

▶ Äußerst verzerrungsarmer magnetisch geschirmter 10" Long-Excursion Tieftonlautsprecher
- 3

▶ Minimierte Basskompression durch strömungstechnisch optimierte und großzügig dimensionierte Bassreflexkanäle
- !

▶ Geringe Wärmeentwicklung durch effiziente Endstufentechnologie
- ▶ Absetzbare Elektronik (REK 3 + SC nn) für Wandeinbau oder Kabelwegeoptimierung





INPUT **OUTPUT**

INPUT GROUND LIFT PIN 1 CONNECTED

LEFT CENTER RIGHT LEFT SURROUND RIGHT SURROUND LEFT BACK RIGHT BACK DIRECT IN LFE / SUM SUM

POWER ON (FLASH-LINK) ACTIVE

BASS MANAGEMENT DISABLE

REAR CH BASS MANAGEMENT DISABLE

VOLUME CONTROL ACTIVE

TEST SIGNAL ON

SUBWOOFER GAIN OUTPUT LEVEL: 11A (20 SPL @ 100cm) INPUT GAIN (dB)

SUBWOOFER PHASE 0° 135° 180° Degrees

PARAMETRIC EQUALIZER BYPASSED ON

GAIN (dB) Q FREQUENCY (Hz)

LOW CUT (dB) 0dB 10dB LFE GAIN

LFE MODE LFE → SUB + LFE (LFE) LFE → SUB ONLY (LFE) SOURCE IN → SUB ONLY (10 dB LFE GAIN ONLY)

REMOTE CONTROL AND RS-232

ACTIVE STUDIO SUBWOOFER
7.1 CHANNEL HIGH DEFINITION BASS MANAGER

DESIGNED IN GERMANY - MADE IN IRELAND

CAUTIONS AND WARNINGS

All safety and warning notices found in the user manual should be observed. Specifically, do not expose to moisture, liquids, flames, heat, vibration, dust, or direct sunlight. Do not block or cover heatsinks or vents, and leave adequate space for ventilation.

Check mains power voltage selection before connecting to correctly earthed mains power.

There are no user serviceable parts inside this product. Repairs should only be performed by authorized service personnel. Options and accessories are fitted at the user's own risk.

This loudspeaker is capable of producing a sound pressure level in excess of 85 dB. This may cause permanent hearing damage so user caution is recommended. Noise exposure is a function of SPL and time, so observe local regulations when listening at high levels for a long time. Hearing protection may be required.

AC 220-240 V

MAINS VOLTAGE SELECTION AC 230 V

MAINS POWER ON OFF

OPTIONAL REMOTE POWER ON / OFF

AC 100-120 V / 220-240 V ~ 50-60 Hz

CAUTION

Internal fuse type and rating: 5x20 mm SB 5.0 A
Max. power consumption: 290 W (KH 810) / 550 W (KH 870)

CE FC

7.1 High Definition Bass Manager™

- ▶ 7.1 Ein- und Ausgänge: kompatibel mit allen Formaten von Mono bis 7.1
- ▶ Bassmanagement mit 24 dB/Okt-Frequenzweiche bei 80 Hz: für maximale Kompatibilität zu allen gängigen Monitortypen

- ▶ Systemweite 8-Kanal Lautstärkeregelung über optionale Fernbedienung NRC 1 oder RS-232

Flexible Installation

- ▶ 4 LFE Modi: flexibles LFE-Prozessing für Musik- und Filmanwendungen
- ▶ Umfassende Einstellmöglichkeiten: Low-Cut, Parametrischer EQ, Phase (mit eingebautem Testsignal-generator), Ein-/Ausgangspegel
- ▶ Unabhängig schaltbares Bassmanagement für Front- und Rearmonitore
- ▶ Umschaltbare Netzspannung mit Ferneinschaltmöglichkeit
- ▶ Ground-Lift für alle Eingänge

- ▶ Summenausgang zum problemlosen Setup großer Multi-Subwoofer-systeme (höherer Maximalpegel, reduzierte Systemverzerrungen) und Plane Wave Bass Arrays™ (PWBA™)

Weitere Merkmale des KH 870

- ▶ Steigerung des maximalen Schalldruckpegels um 6 dB verglichen mit dem Modell KH 810
- ▶ Möglichkeit des Stackens eines Mainmonitors auf dem KH 870 zur Realisierung eines großen 4-Wege-Systems





▶▶ NEUMANN.BERLIN

▶ Akustik

	KH 810	KH 870
-3 dB Freifeld-Frequenzgang	18 ... 300 Hz, ± 3 dB	
Freifeld-Frequenzgang im Durchlassbereich	19 ... 300 Hz, ± 2 dB	
Eigenstörgeräusch	< 20 dB(A) bei 10 cm	
Sinuswellen-Ausgabe bei THD < 0.5 % bei 1 m	95 dB SPL (> 40 Hz)	
Max. SPL im Halbraum bei 3% THD (gemittelt zwischen 40 und 90 Hz)	110,7 dB SPL	116,7 dB SPL
Max. SPL mit Rosa Rauschen im Halbraum bei 1m, linear	112 dB SPL	118 dB SPL

▶ Elektronik

	160 W (200 W)	320 W (400 W)
Verstärker, Dauer- (Peak-) Ausgangsleistung*	160 W (200 W)	320 W (400 W)
Controllertechnik	analog, aktiv	
Crossover-Frequenz des Hauptkanals	80 Hz	
Crossover-Flanke	24 dB / Okt.	
Equalizer: Low Cut	30 Hz, 0 ... -12 dB	
Parametrischer EQ	auf Bypass schaltbar	
Gain	+4 ... -12 dB	
Frequenz	20 ... 120 Hz	
Q	1 ... 8	
Einstellbare Laufzeitverzögerung	0 ... -315° in 45° Schritten	
Pegelregelung	Hardware / Software fernbedienbar oder mittels RS-232	
Kalibrierungswerkzeuge	Interner Signalgenerator	
Schutzschaltung	Peak- und Thermo-Limiter	
Infraschall-Filterfrequenz; Flanke	6,5 Hz; 12 dB / Okt.	
Fernbedienug	via CAT-5	

▶ Analoge Ein- und Ausgänge

Ein- und Ausgänge	7.1 / 7 + Sum
Impedanz, elektrisch symmetrisch	XLR, 8 x 13 kΩ
Eingangsempfindlichkeit	-8 und +6 dB
Unsymmetriedämpfung (CMRR)	> 60 dB @ 15 kHz
Kanaltrennung (1 kHz), Pegelübereinstimmung	< -95 dB, ± 0,1 dB
Pegelsteuerungsbereich, Auflösung	118 dB, 0,25 dB
Dynamikbereich, Klirrfaktor + Rauschen	119 dB(A), besser als 0,001%
LFE Modi	80 Hz + Rerouting, 80 Hz, 120 Hz, fullrange
LFE Gain	0 / +10 dB
Pegelsteller	+2 ... -12 dB

▶ Displays und Netzspannung

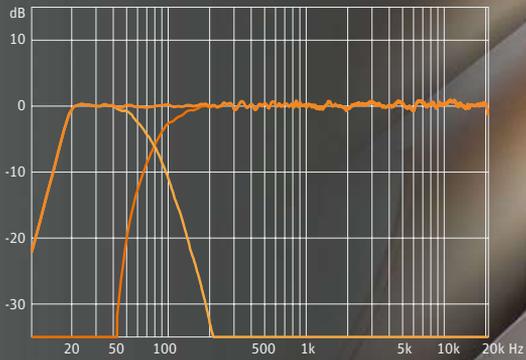
Displays und Anzeigen: eingeschaltet	rote LED (und Fernbedienungs-Logo)	
Limit/Clip/digitaler Audiofehler	rote LED "blinkend" (und Fernbedienungs-Logo)	
Bass Management aktiv	grüne LED	
Netzspannung	220 ... 240 V AC oder 100 ... 120 V AC umschaltbar	
Leistungsaufnahme – Leerlauf / volle Ausgangsleistung	20 W / 290 W	25 W / 550 W

▶ Mechanische Daten

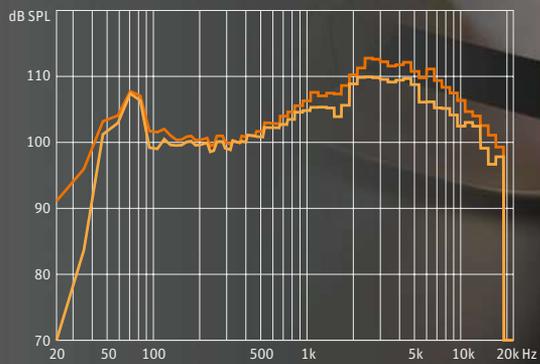
Höhe x Breite x Tiefe	360 x 330 x 645 mm	735 x 330 x 645 mm
Internes Nettovolumen / Externes Volumen	41,5 Liter / 76,6 Liter	86 Liter / 156 Liter
Gewicht	26,0 kg	47,1 kg
Treiber	magnetisch geschirmt	
Woofer	265 mm (10")	2 x 265 mm (10")
Gehäuseoberfläche, Farbe: Standard	lackiert, anthrazit-metallic (RAL 7021)	
Schallwandabdeckung	Metallschutzgitter, im Lieferumfang	

* Klirrfaktor+Rauschen < 0.1 % bei deaktiviertem Limiter

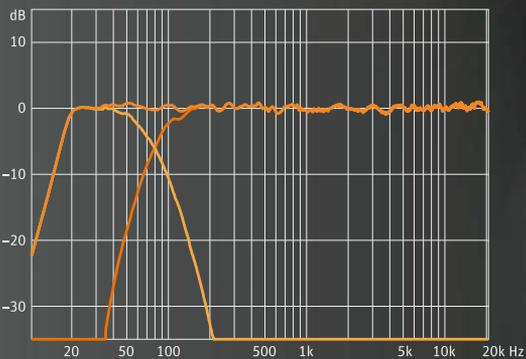
Frequenzgang KH 810 + KH 120



Maximalpegel KH 810 + KH 120 *



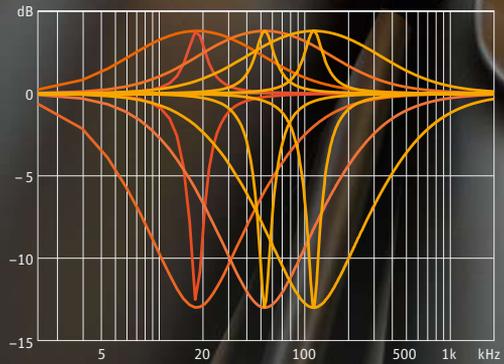
Frequenzgang KH 870 + KH 310



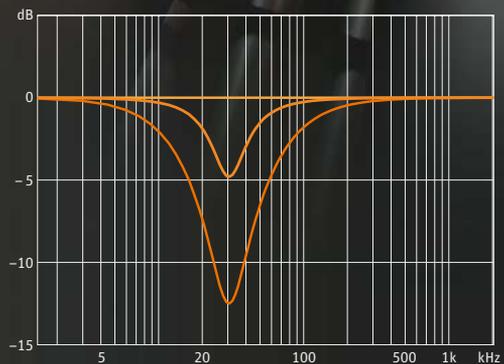
Maximalpegel KH 870 + KH 310 *



Parametric EQ



Lowcut



* bei 1% / 3% Klirrfaktor

Zubehör

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

- ▶ Neumann bietet zahlreiche mechanische Zubehörteile (LH nn) zur Montage der Subwoofer in verschiedensten Anwendungen an:

Für die Montage eines KH 120 an einen KH 870:

KH 120 + LH 61 + LH 28 + pole + KH 870 oder
KH 120 + LH 61 + LH 37 + KH 870

Für die Montage eines KH 310 an einen KH 870:

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

Für die Montage eines KH 420 an einen KH 870:

KH 420 + LH 41 + LH 28 + pole + KH 870 oder
KH 420 + LH 41 + LH 36 + LH 28 + pole + KH 870 oder
KH 420 + LH 41 + LH 36 + LH 37 + KH 870 oder
KH 420 + LH 41 + LH 37 + KH 870

▶ Bestellinfo

Produkt	Artikel-Nr.
KH 810 G 10“ aktiver Studio-Subwoofer mit 7.1 Bass Manager, anthrazit-metallic	503951
KH 810 G CCC 10“ aktiver Studio-Subwoofer mit 7.1 Bass Manager, CCC/KC zertifiziert, anthrazit-metallic	505545
KH 870 G 2 x 10“ aktiver Studio-Subwoofer mit 7.1 Bass Manager, anthrazit-metallic	503947
KH 870 G CCC 2 x 10“ aktiver Studio-Subwoofer mit 7.1 Bass Manager, CCC/KC zertifiziert, anthrazit-metallic	505566

Zubehör KH 810 + KH 870

▶ NRC 1 Neumann Fernbedienung zur Bedienung von System-Pegel, System-Stummschaltung und Bassmagnet Bypass. Die Anschlusskabel (RC nn) müssen separat bezogen werden.



▶ REK 3 Remote Elektronik Kit Blechgehäuse zur einfachen externen Positionierung der am Subwoofer befindlichen Elektronik-Rückwand. Ein zusätzliches Lautsprecherkabel (SC nn) ist erforderlich.



▶ SEA 1 Subwoofer EtherCon Adapter zum Anschluss von bis zu 3 Subwoofern an die Fernbedienungen NRC 1 oder eine andere RS-232-Quelle. Die Anschlusskabel (RC nn) müssen separat bezogen werden.



Zubehör KH 810

▶ FO 810 Flightcase
Flightcase zur Lagerung oder zum Transport eines Subwoofers KH 810



Zubehör KH 870

▶ LH 37 Stativhülsenadapter zur Montage auf Subwoofern mit Hochständerflansch.



▶ FO 870 Flightcase
Flightcase zur Lagerung oder zum Transport eines Subwoofers KH 870



Weitere technische Informationen finden Sie auf unserer Website ▶ www.neumann.com. Beachten Sie bitte desweiteren das umfangreiche Zubehörprogramm für den Ausbau zu einem kompletten Studiomonitorsystem. Detaillierte technische Zeichnungen sind ebenfalls abrufbar, auch für die absetzbare Elektroneinheit.