



KSdigital GmbH
Altenkesslerstr. 17/D1, D-66115 Saarbrücken,
Telefon 0681 - 7618-0463, www.ksdigital.de, info@ksdigital.de

KSD - B210



KSD-B210

Multimode-Subwoofer

Der KSD-B210 ist ein aktiver DSP-gesteuerter Doppel-10"-Subwoofer mit insgesamt 500 W Verstärkerleistung. Zwei komplett unabhängige Verstärkerwege treiben jeweils ein 10"-Hochleistungschassis in einer eigenen Basskammer. Dieser Aufbau in Verbindung mit der DSP-gestützten Steuerung ermöglicht verschiedene Betriebsmodi:

1. Stereosubwoofer: In dieser Betriebsart bilden die beiden Chassis den 3. Weg zu den angeschlossenen Satelliten-Lautsprechern. Die Basisbreite von 80 cm erlaubt einen Stereobetrieb im Nahfeld und erweitert Monitore wie die KSD-C5 oder die KSD-C8 um die untere Oktave ab 25 Hz aufwärts. Die Crossover ist im DSP minimalphasig realisiert und versorgt die Satelliten zeitrichtig oberhalb 80 Hz.

2. Monosubwoofer: In dieser Betriebsart arbeiten beiden Chassis parallel. Ihr Signal wird im DSP aus den beiden Stereoeingängen berechnet. Die Satelliten erhalten das passende Stereosignal oberhalb der Grenzfrequenz. Diese Betriebsart dient der Unterstützung jeglicher Monitore in der unteren Oktave. Da der KSD-B210 unabhängig von den Monitoren im Raum positioniert werden kann (Verzögerung im DSP einstellbar), ist so eine bessere Bass-Ankopplung im Hörraum realisierbar.

3. CSA-Cardioid-Subwoofer-Array: Hierbei wird der KSD-B210 so positioniert, dass ein 10"-Chassis in Richtung Hörplatz strahlt und das zweite genau vom Hörer weg. Durch Phasendrehung und passendes Delay (im DSP) wird erreicht, dass der von beiden Chassis rückwärtig abgestrahlte Schall subtrahiert und der Schall in Richtung des Toningenieurs addiert wird. Dies vermeidet Reflexionen an der Rückwand und führt zur deutlichen Verringerung der störenden Modenbildung am Abhörplatz. Die rückwärtige Dämpfung ist mit 12 dB-18 dB schon erheblich. Ein ähnliche Bedämpfung des rückwärtigen Raumes durch Bassabsorber zu erreichen, setzt den massiven Einsatz vieler Absorber mit einem hohen Platz- und Finanzbedarf voraus.

4. Dipol-Keulenabstrahlung: In dieser Betriebsart laufen beide Chassis im Monosubwoofermodus, aber antiparallel. Der KSD-B210 bildet somit einen Dipolstrahler mit Schall-Schnelle-Wandlung. Dies kann bei schwieriger Raumgeometrie vorteilhaft sein und passt perfekt zu Satelliten-Lautsprechern, die selbst Dipol darstellen, wie z.B. Elektrostaten.

Aber auch im Zusammenspiel mit herkömmlichen Monitoren kann eine Dipolabstrahlung sinnvoll sein, wenn der Bass in eine Schallschnellmaximum eingekoppelt werden muss. (Schallschnellmaxima bilden sich genau in der Mitte der Strecke zwischen zwei Seitenwänden)

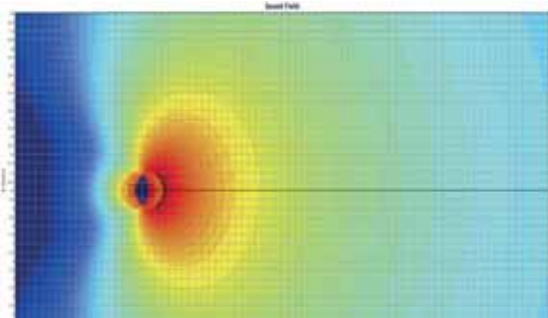


ABBILDUNG Abstrahlung im CSA-Modus:

Der KSD-B210 erreicht in diesem Modus eine hohe Rückwärtsdämpfung bei gleichzeitiger fast perfekter Summation der Energie beider Chassis nach vorne.

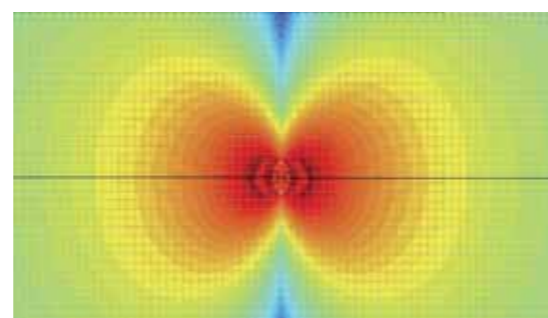


ABBILDUNG Abstrahlung im Dipol-Modus:

Der KSD-B210 strahlt in beide Richtungen Schall in ein Schallschnelle-Maximum.



TECHNISCHE DETAILS

Model	KSD-B210
Input	2 x XLR-symtr., Input für RC-100 (Parametereinstellung) - Anbindung per CAT5-Buchse
Process	DSP-gesteuerte Signalverarbeitung mit minimalphasiger Filterung.
Chassis	2 x 10" Hochleistungschassis
Amplifier	2 x 250 W PWM
Dimensions	33 x 33 x 85 cm
Verzögerung	0 m bis 3.3 m am Subwoofer einstellbar

