

Scan Speak 12MU/4731T00

Preis: 260 Euro

Vertrieb: A.O.S., Wessobrunn

Mit der Illuminator-Chassisserie treibt Scan Speak die Technik seiner Lautsprecherchassis auf die Spitze. Das beginnt – äußerlich sofort erkennbar – bei der ungewöhnlich gestalteten Antriebseinheit: Die vordere Magnetpolplatte ist so geformt, dass sie den von der Membrarrückseite ausgelösten Luftstrom strömungsgünstig am Magnetsystem vorbei leitet. Die Magneteinheit selbst fällt dank eines Neodym-Magnetrings so kompakt aus, dass sie der Luftströmung kaum im Weg steht.

Innerhalb des Magnetsystems befindet sich ein 13 Millimeter tiefer Magnetluftspalt, in dem sich eine sehr kurze Schwingspule bewegt. Diese unterhängige Bauweise liefert eine für einen Mitteltöner äußerst ungewöhnliche und komfortable Langhubigkeit und ermöglicht trotzdem geringe bewegte Masse.

Hightech-Mitteltöner mit exzellenten akustischen Qualitäten

Selbstredend ist Scan Speaks Symmetrical Drive „SD3“ an Bord, der die Schwingspuleninduktivität weitgehend reduziert und so niedrigste Klirrwerte ermöglicht. Der Schwingspulenträger besteht aus Titanfolie, eine mechanisch und elektrisch herausragende Lösung. Bis 7.000 Hertz liefert die unbeschichtete Papiermembran eine perfekt lineare Wiedergabekurve. Auch oberhalb dieser Frequenz überzeugt das Übertragungsverhalten mit vollkommener Störungsfreiheit – erst weit jenseits des bis 5.000 Hertz nutzbaren Frequenzbereichs treten Membranresonanzen in Erscheinung.

Fazit: Der Illuminator-Mitteltöner kostet eine ordentliche Stange Geld, bietet dafür aber überragende akustische Qualitäten, die den Preis absolut gerechtfertigt erscheinen lassen.



Technische Daten

Thiele-Small-Parameter

Re	=	3,1 Ohm
Le	=	0,10 mH
Fs	=	59 Hz
Qms	=	3,3
Qes	=	0,28
Qts	=	0,26
Sd	=	58 qcm
Vas	=	7,1 l
Vds	=	20 cm³
Cms	=	1,5 mm/N
Mms	=	4,8 g
Rms	=	0,55 kg/s
B*1	=	4,5 N/A
Z(1 kHz)	=	4,8 Ohm
Z(10 kHz)	=	6,4 Ohm

Schwingspulendaten

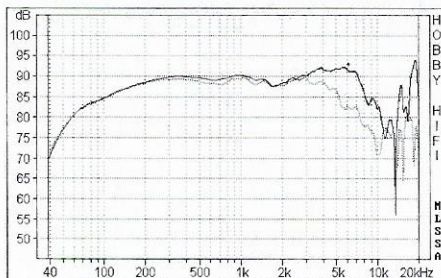
Durchmesser:	32 mm
Wickelhöhe:	6 mm
Trägermaterial:	Titan
Spulenmaterial:	Kupfer-Runddraht
Luftspalttiefe:	13 mm
lineare Auslenkung Xmax:	3,5 mm

Elektrische u. akustische Daten

Nennimpedanz nach DIN:	4 Ohm
Impedanzminimum:	4,1 Ohm/400 Hz
Empfindlichkeit bei 1 kHz:	90 dB
höchste Trennfrequenz:	5,0 kHz

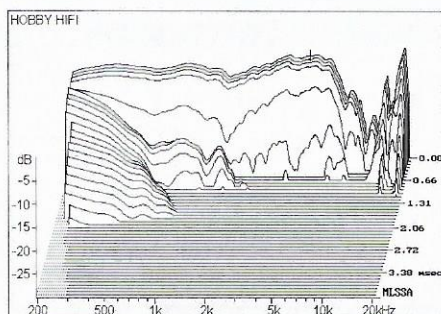
Maße, Materialien

Außendurchmesser:	120 mm
Einbaudurchmesser:	102 mm
Frästiefe:	4 mm
Einbautiefe (nicht eingefräst):	65 mm
Membranmaterial:	Papier
Sickenmaterial:	Gummi
Dustcap-Material:	Papier
Korbmaterial:	Leichtmetall-Druckguss
Magnetmaterial:	Neodym
Belüftungsmaßnahmen:	Polplattenbohrungen 6x 2,5 mm hinterlüftete Zentrierspinne Perforation des Spulenträgers über und unter der Zentrierspinne



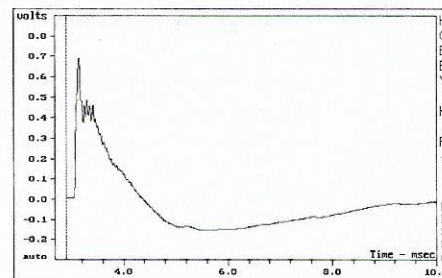
Schalldruck-Frequenzgang in unendlicher Schallwand axial und unter 30°

Vorbildlich linear und auch oberhalb des nutzbaren Übertragungsbereichs bis 10 kHz vollkommen störungsfrei.



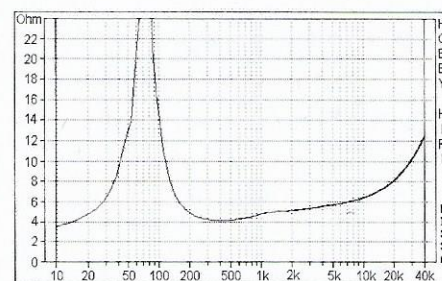
Wasserfallspektrum in unendlicher Schallwand axial

Exzellentes Ausschwingen, am oberen Ende des Übertragungsbereichs absolut störungsfrei.



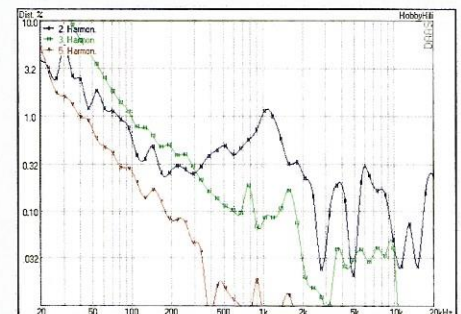
Sprungantwort in unendlicher Schallwand axial

Sehr schnelles und sauberes Ein- und Ausschwingen.



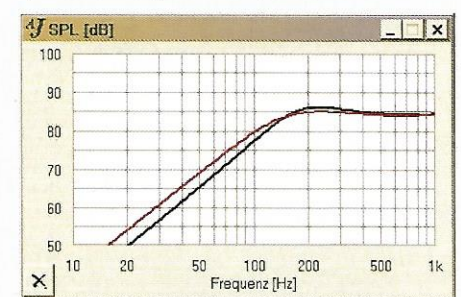
Impedanz-Frequenzgang Freiluft

Äußerst geringe Schwingspuleninduktivität, erst oberhalb von 10 kHz stärkerer Impedanzanstieg.



Klirrfaktor-Frequenzgänge K2, K3 u. K5 bei 90 dB mittlerem Schalldruckpegel

Etwas erhöhter K2, ausgesprochen niedriger K3 und K5, optimale Staffelung der Klirrkompenten.



Tiefensimulation mit 0,5 Ohm Widerstand im Signalweg: Ripple 1 dB (rot) u. 2 dB (schwarz)

In einem 2,5 Liter großen Gehäuse praktisch flacher Frequenzgang (1,0 dB Frequenzgangüberhöhung), in 1,3 Litern leichtes Überschwingen (Ripple) von 2 dB am unteren Ende des Übertragungsbereichs.