

Scan Speak 22W/4851T00

Preis: 290 Euro

Vertrieb: A.O.S., Wessobrunn

Die Revelator-Baureihe von Lautsprecherchassis platziert der dänische Hersteller Scan Speak gleichrangig neben den Referenzchassis der „Illuminator“-Reihe. In der 20-Zentimeter-Klasse sind die Illuminatoren allerdings nicht besetzt. Der Revelator 22W/4851T00 stellt also – gemeinsam mit seinem Acht-Ohm-Pendant 22W/8851T00 (Test in HOB-BY HiFi 3/2004) sowie dem mit einer Alu-Membran ausgestatteten 22W/8857T00 (HOB-BY HiFi 6/2011) – das Topmodell in Scan Speaks Acht-Zoll-Klasse.

Der solide Korb aus Leichtmetall-Druckguss punktet mit schmalen, strömungsgünstig geformten Stegen sowie riesigen Lüftungsöffnungen hinter der Zentrierspinne. Die stabile Papiermembran ist unbeschichtet. Ihre Stabilität und Verwindungssteifigkeit bezieht sie aus der un-

**Tiefbass, Pegelfestigkeit
und Klangqualität
auf höchstem Niveau**

gewöhnlich tiefen Form und einer starken Krümmung. Der Schwing-spulenträger besteht aus Titan, einem extrem harten Metall, das dank schlechter Leitfähigkeit kaum anfällig für Wirbelströme ist. Die enorme

Länge von 24 Millimetern ermöglicht der Schwing-spule einen linearen Hub von üppigen plus/minus neun Millimetern.

Die Thiele-Small-Parameter zeigen, dass der Titan-Spulenträger tatsächlich praktisch frei von Wirbelströmen sein muss: Der mechanische Verlustwiderstand R_{ms} liegt mit 0,92 in einer Größenordnung, die sonst nur mit einem nichtleitenden Kapton-Spulenträger erreichbar ist.

Mit einer Gesamtgüte von 0,34 bei 28 Hertz Resonanzfrequenz bietet der 22W4851T00 ideale Parameter für einen blitzsauberen Bassreflex-einsatz mit enormem Tiefgang. Untere Grenzfrequenzen zwischen 25 und 27 Hertz liefert die Simulation, beeindruckende Werte, die das hierfür erforderliche Gehäusevolumen zwischen 45 und 50 Litern mehr als rechtfertigen.

Der Frequenzgang des 22er Revelators verläuft bis 700 Hertz fehlerfrei, so dass er für Zweiwegkonzepte nicht in Frage kommt. Ideale Spielpartner sind Mitteltöner mit 13 oder 17 Zentimetern Nennmaß, die eine Trennfrequenz zwischen 200 und 500 Hertz zulassen.

Für die hohe klangliche Klasse des Scan-Speak-22ers spricht der ausgesprochen niedrige Klirr: Zwischen 100 und 700 Hertz liegt K2 unter 0,3 Prozent und K3 sogar unter 0,1 Prozent.

Fazit: Scan Speak liefert mit dem 22W/4851T00 einen Tieftöner mit Referenzqualitäten für den Bau größerer Dreiwegboxen. Dieser Treiber bietet Tiefbass, Pegelfestigkeit und Klangqualität auf höchstem Niveau.





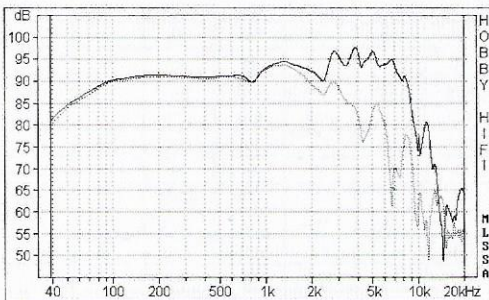
Technische Daten

Thiele-Small-Parameter:

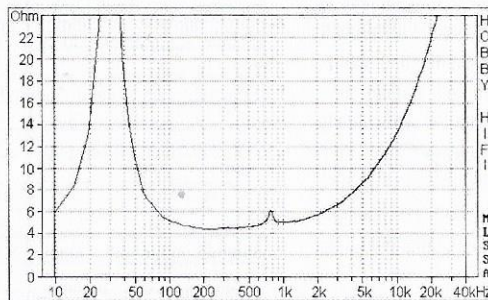
- Re = 3,8 Ohm
- Le = 0,16 mH
- Fs = 28 Hz
- Qms = 6,2
- Qes = 0,34
- Qts = 0,32
- Sd = 227 qcm
- Vas = 72 l
- Cms = 1,0 mm/N
- Mms = 33 g
- Rms = 0,92 kg/s
- B*I = 8,0 N/A
- Z(1 kHz) = 4,9 Ohm
- Z(10 kHz) = 13,2 Ohm

Gehäuseempfehlung

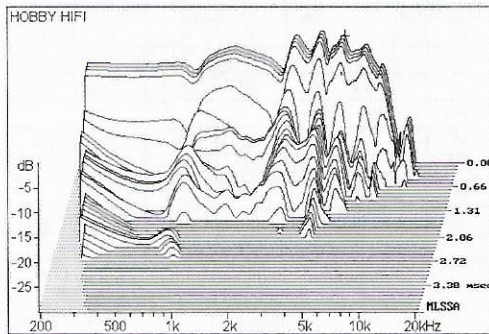
Gehäusetyp	bassreflex	bassreflex
Widerstand im Signalweg	0,2 Ohm	0,5 Ohm
Gehäusevolumen	45 l	50 l
Abstimmfrequenz	28 Hz	26 Hz
Untere Grenzfrequenz (-3 dB)	27 Hz	25 Hz
Bassreflextunnel-Durchmesser	60 mm	60 mm
Bassreflextunnel-Länge	190 mm	190 mm



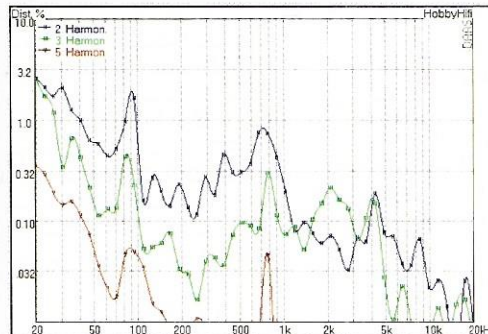
Schalldruck-Frequenzgang in unendlicher Schallwand axial und unter 30°
Bis 700 Hz perfekt linear und ausgewogen



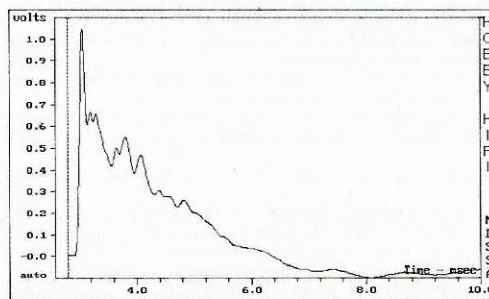
Impedanz-Frequenzgang Freiluft
Wirksame Impedanzkontrolle, induktiver Anstieg daher erst oberhalb 1 kHz.



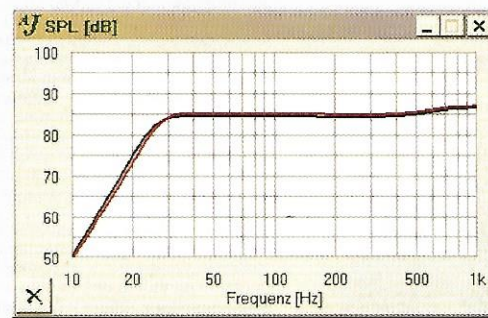
Wasserfallpektrum in unendlicher Schallwand axial
Ab 800 Hz verzögertes Ausschwingen.



Klirrfaktor-Frequenzgänge K2, K3 u. K5 bei 90 dB mittlerem Schalldruckpegel
Niedriger Klirr dank Impedanzkontrolle.



Sprungantwort in unendlicher Schallwand axial
Schnelles Ein- und Ausschwingen.



Tieftonsimulation entspr. d. Gehäuseempfehlung in Spalte 3 mit 0,2 Ohm (rot) und 0,5 Ohm (schwarz) Widerstand im Signalweg
Sehr tief reichende Bassreflexabstimmung mit optimal ausgewogenem Frequenzgang.

Schwingulendaten:

- Durchmesser: 50 mm
- Wickelhöhe: 24 mm
- Trägermaterial: Titan
- Spulenmaterial: Kupfer-Runddraht
- Luftspalttiefe: 6 mm
- lineare Auslenkung Xmax: 9 mm

Elektrische u. akustische Daten

- Nennimpedanz nach DIN: 4 Ohm
- Impedanzminimum: 4,3 Ohm/240 Hz
- Impedanz bei 1 kHz: 4,9 Ohm
- Impedanz bei 10 kHz: 13,2 Ohm
- Empfindlichkeit im Tieftonbereich (Freifeld): 85 dB
- höchste Trennfrequenz: 0,7 kHz

Maße, Materialien

- Außendurchmesser: 222 mm
- Einbaudurchmesser: 193 mm
- Frästiefe: 7,5 mm
- Einbautiefe (nicht eingefräst): 113 mm
- Membranmaterial: Papier
- Sickenmaterial: Gummi
- Dustcap-Material: Papier
- Korbmaterial: Leichtmetall-Druckguss
- Belüftungsmaßnahmen: Polkerbohrung 20 mm
- hinterlüftete Zentrierspinne
- Perforation des Spulenträgers