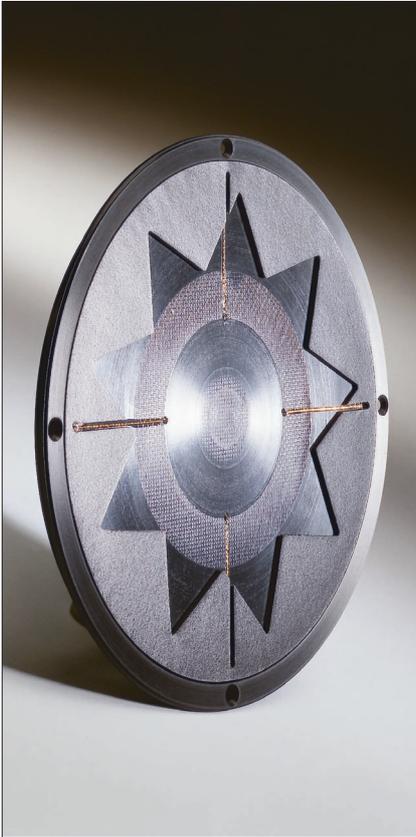


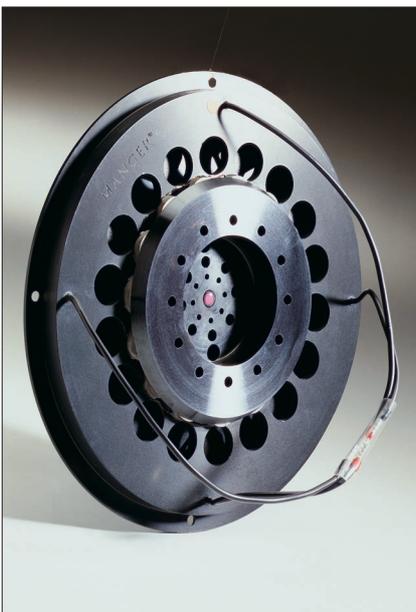
## Manger Schallwandler

Der Manger Schallwandler (MSW) ist ein BiegeWellenwandler und arbeitet nach dem gleichen Prinzip, wie die Basilarmembran im menschlichen Innenohr. Der MSW ist ein echter Breitbandwandler mit dem Arbeitsbereich von 80Hz bis 35kHz und folgt präzise dem elektrischen Eingangssignal, da er durch die widerstandsähnliche, flache und biegewei- che Membran ohne Energiespeicherung verzögerungsfrei arbeitet.



Technische Daten	
Amplitudenfrequenzgang	80 Hz - 35 kHz
Anstiegszeit $t_r$	13 $\mu$ s
Empfindlichkeit 1W/1m	91 dB
Max. SPL Dauer-/Spitzenwert (<1s)	110 dB / 116 dB
Empfohlene Verstärker-Ausgangsleistung	10 W - 400 W
Nennimpedanz	4 Ohm / 8 Ohm
Gleichstromwiderstand	4,2 Ohm / 7,2 Ohm
Resonanzfrequenz $f_s$	88 Hz
Induktion B	1,32 T
Schwingspuleninduktivität	27 $\mu$ H
Luftspaltenergie	560 mWs
Luftspaltvolumen	1043 mm <sup>3</sup>
Luftspalthöhe	5 mm
Luftspaltbreite	0,95 mm
Schwingspulendurchmesser	70 mm
Max. Auslenkung	$\pm$ 3,5 mm
Abmessungen	$\varnothing$ 210 mm x 22 mm

Bedenken Sie bitte, dass der Voraussetzung für die Thiele-Small-Parameter ein Kolbenlautsprecher zugrunde liegt. Unterhalb 150Hz arbeitet der MSW nur kolbenähnlich. Wir können daher eine Gehäusedimensionierung mit Hilfe der TSP nicht empfehlen.



Thiele-Small-Parameter (8 Ohm)	
Mechanische Güte $Q_{ms}$	2,94
Elektrische Güte $Q_{es}$	1,25
Gesamtgüte $Q_{ts}$	0,88
Mechanischer Widerstand $R_{me}$	23,9 Ohm
Nachgiebigkeit $C_{ms}$	0,4 mm/N
Äquivalenzvolumen $V_{as}$	15 l
Kraftfaktor Bl	4,31 Tm
Effektive Membranfläche $S_d$	220 cm <sup>2</sup>
Bauteilwerte des mechanischen Ersatzschaltbildes	
R	23,9 Ohm
L	7,44 mH
C	650 $\mu$ F

## Manger Schallwandler

Es sind vier verschiedene Typen des Manger Schallwandlers erhältlich:

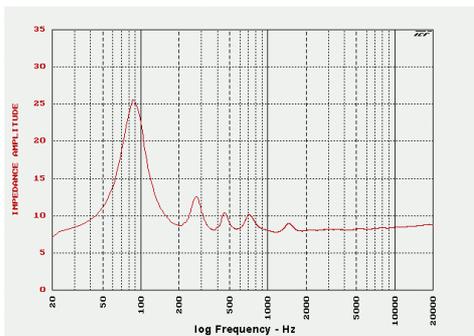
Typenbezeichnungen		
Ausführung	W04	Aluminiumkorb - Aluminium natur
	W05	Aluminiumkorb - schwarz eloxiert
Magnet	1,2	Neodym
Impedanz	2.8	4 Ohm, beide Schwingspulen parallel geschaltet
	2.16	8 Ohm, beide Schwingspulen parallel geschaltet
Z.B. W04/1,2.2.16: Aluminiumkorb natur, Neodymmagnet, 8 Ohm Impedanz		



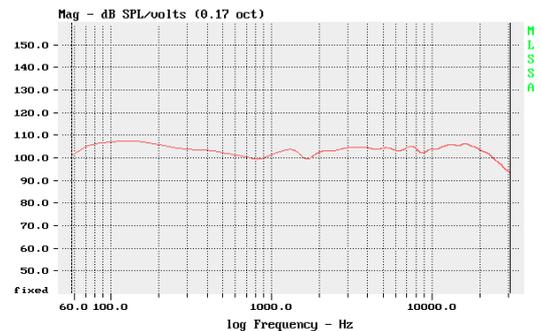
**Anmerkung:** Die Manger Schallwandler werden mit dem patentierten Zweischwingspulen-antrieb hergestellt. Mechanisch in Reihe und elektrisch parallel geschaltet, wird damit eine extrem kurze Anstiegszeit und eine hohe Auslenkamplitude garantiert. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für einen echten Breitbandwandler.

### Messdiagramme

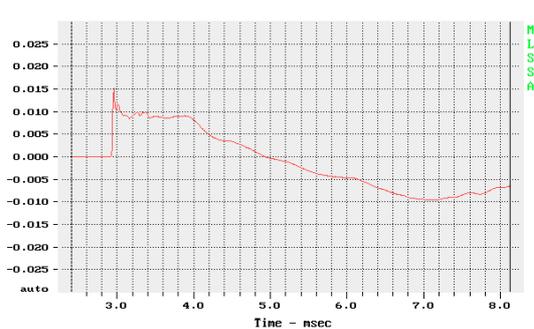
Impedanzverlauf



Amplitudenfrequenzgang



Sprungantwort



Phasenfrequenzgang

