

Mesures

La 545 est équipée d'un **AD12100/MFB4**, pour lequel il y a très peu de littérature disponible.

Il est en tout point semblable à l'**AD12250/M4**, qui ne possède pas le capteur piézo mais a les mêmes caractéristiques T/S.

Un post intéressant ici :

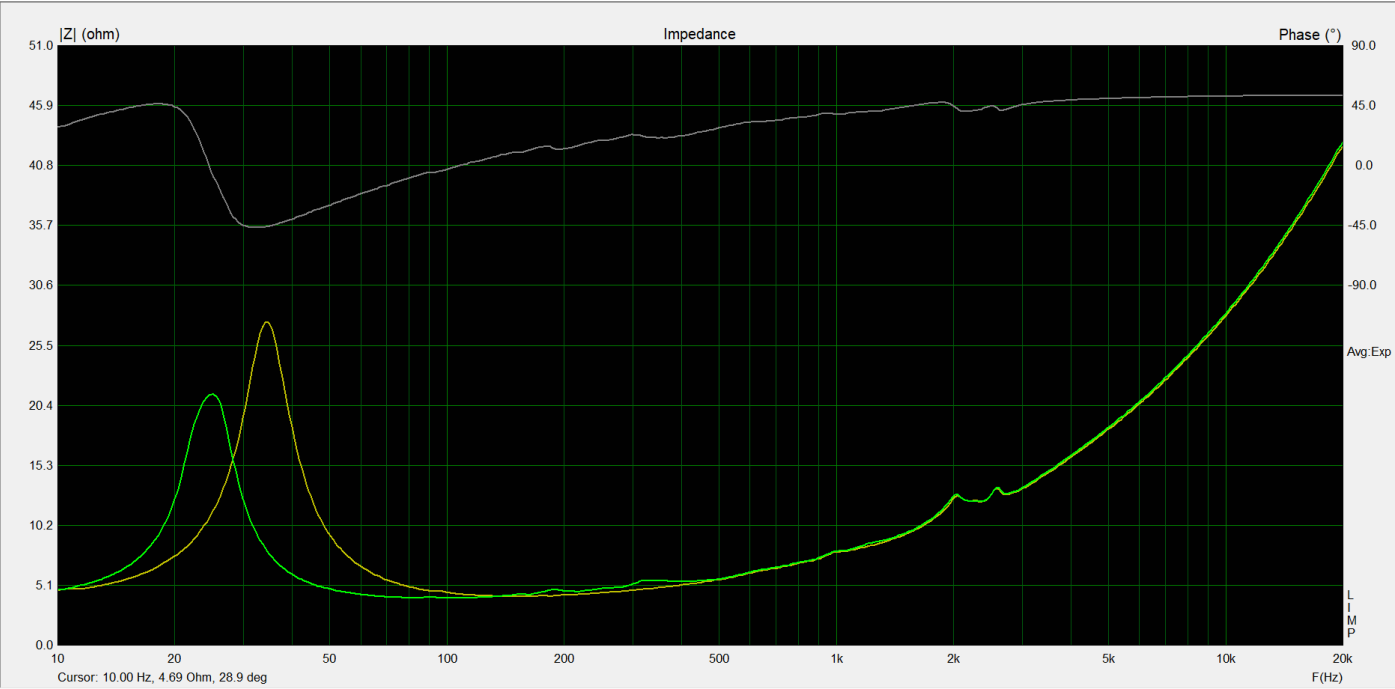
<https://www.facebook.com/motionalfeedbackfreaks/posts/pfbid0hjQhBwLyDp7szZupY2LjkBYJ1gF83HZj2t8uP8FBPhaKZfoibAsvZXhbSRmbRp7ql> d'une personne qui s'est construit son propre HP pour une paire de 545 sur la base d'un AD12250/M4.

Voici une compilation des données fournies par Philips :

type	status	system power	impe- dance	resonance frequency	rated frequency range	overall dia.	baffle hole dia.	total depth	surround /dome material	magriet system	mass
		W	Ω	Hz	Hz	mm	mm	mm			kg
AD12100/MFB		50	4	26	20–1500	315	278	152	rubber	FXD	3,2
AD 12250/W4; W8		100		26	0,04 to 2 kHz	311	280	121	rubber	ceramic	

J'ai donc fait les mesures des paramètres T/S ainsi que du capteur MFB.

Les paramètres T/S



AD12100/MFB4

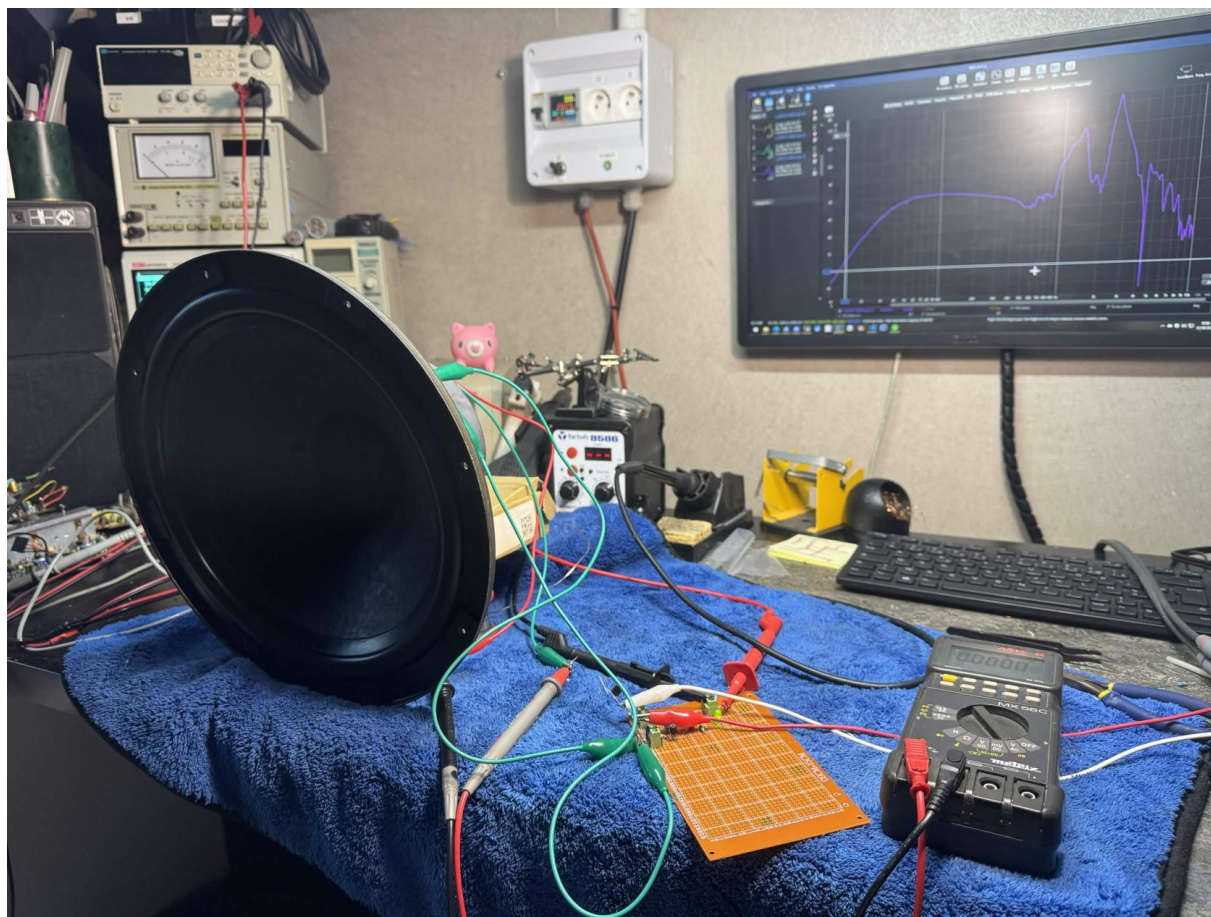
Paramètre	Description	Valeur	Unité
Paramètres électriques			
Re	Résistance DC de la bobine	3,57	Ω
Le	Inductance de la bobine	310,7	μH
L2	Inductance du modèle étendu (L2R)	521,3	μH
R2	Résistance du modèle étendu (L2R)	11,20	Ω
Paramètres mécaniques			
Fs	Fréquence de résonance	34,4	Hz
Mms	Masse mobile	71,6	g
Cms	Compliance de la suspension	0,299	mm/N
Rms	Résistance mécanique	4,18	kg/s
Bl	Facteur de force du moteur	10,01	T·m
Facteurs de qualité			
Qms	Facteur de qualité mécanique	3,70	-
Qes	Facteur de qualité électrique	0,55	-
Qts	Facteur de qualité total	0,48	-
Paramètres acoustiques			
Sd	Surface émissive de la membrane	510,7	cm ²
Vas	Volume d'air équivalent à la compliance	109,6	L
η_0	Rendement de référence	0,78	%
SPL*	Sensibilité (2,83 V / 1 m)	94,5	dB

*Sensibilité calculée à partir des paramètres T/S (2,83 V / 1 m, demi-espace)

Le fichier limp :

https://docs.stoneset.fr/ELECTRICAL_AUDIO/PHILIPS/_MFB%20Speakers/22RH545/SPEAKERS/AD12100_MFB4.lim

Mesure de la réponse du capteur MFB :



Les conditions de test de Philips sont : haut-parleur non monté, et 0,44 V appliqués sur la bobine (soit 50 mW sur 4 Ω).

Réponse du capteur l'AD1200/MFB4 :



(l'échelle des ordonnées est relative)

Plus d'infos sur le circuit de test ici : <https://dlr-audio.com/books/philips-mfb-587/page/mesures#bkmrk-mesure-de-la-r%C3%A9ponse>

Revision #3

Created 2026-10-07 15:07:39 UTC by vderouet

Updated 2026-10-08 15:13:20 UTC by vderouet