

Présentation de deux kits open baffle

Le kit "NoBox BB" de Visaton et le kit "AXIOM 18" de Variant présentés par Jean Dupont



Il ne s'agit pas de faire de la publicité pour les marques Visaton et Variant mais de présenter deux kits open baffle par intérêt pour les choix techniques effectués, entre autres. Le kit "NoBox BB" de Visaton a été, assez souvent, mis en œuvre, tel quel ou de façon modifiée, souvent en Allemagne. Le kit "AXIOM 18" de Variant me semble moins fréquent. Parce que plus cher? Plus encombrant? D'autres kits, d'autres marques, sont présentés plus sommairement en dernière partie.

Le kit "NoBox BB" de Visaton

Ce kit n'est plus commercialisé.

Lien: <https://www.visaton.de/en/products/archive/nobox-bb>

The NoBox BB unites a number of preferences in a single concept: it achieves the directness of a full-range loudspeaker, in particular in the voice range, and also manages to produce powerful, stable bass without having to fill the room with hardware.

The B 200 - 6 Ohm is used in the NoBox BB together with a 38 cm BGS 40 - 8 Ohm woofer in an open baffle as a dipole. The electric separation between the two drivers is low enough (250 Hz), which enables the full-range speaker to make full use of its capabilities and the BGS 40 - 8 Ohms effectively the supporting woofer. The BGS 40 - 8 Ohm is a musician's driver with high sensitivity and can, as a result, easily be adapted to the B 200 - 6 Ohm without giving anything away in terms of mean sound pressure.

Despite the baffle being open, which theoretically causes an acoustic short circuit in the bass range, the system produces a dynamic low bass output down to 32 Hz (-10 dB). One reason for this is that the baffle is cut off from the floor and so no acoustic short circuit can take place in this direction. In addition, the side panels of the cabinet, which are mainly for stability, increase the acoustic distance travelled.

Traduction non professionnelle:

Le NoBox BB réunit un certain nombre de choix dans un seul concept : il atteint la directivité d'un haut-parleur large bande, en particulier dans les fréquences de la voix humaine, et parvient également à produire des basses puissantes et stables sans être encombrant.

Le haut-parleur B 200 - 6 Ohm est utilisé dans la NoBox BB avec un woofer 38 cm BGS 40 - 8 Ohm dans un baffle ouvert comme dipôle. La séparation des voies (filtre électronique) se fait à une fréquence suffisamment faible (250 Hz), ce qui permet au haut-parleur large bande

d'exploiter pleinement ses capacités, avec le BGS 40 - 8 Ohms en renfort. Le BGS 40 - 8 Ohm est un haut-parleur pour musicien (ndt: guitare ?) à haute sensibilité et peut, de ce fait, s'adapter facilement au B 200 - 6 Ohm sans déficit en termes de pression acoustique moyenne.

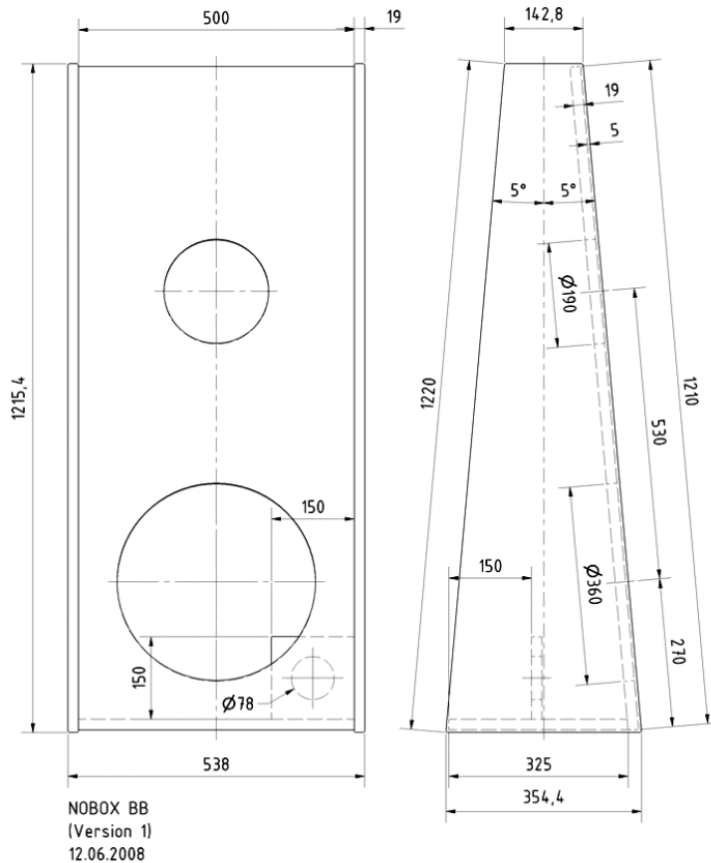
Bien que le baffle soit ouvert, ce qui provoque théoriquement un court-circuit acoustique dans les graves, le système produit un grave dynamique jusqu'à 32 Hz (-10 dB). Une des raisons à cela est que le baffle est coupé du sol et qu'aucun court-circuit acoustique ne peut donc se produire dans cette direction. De plus, les panneaux latéraux de l'enceinte, qui servent principalement à la stabilité de l'enceinte, augmentent la distance acoustique parcourue.

Mon commentaire (avis personnel):

La fréquence de coupure de 250 Hz de ce kit correspond à mon avis au « baffle diffraction step », c'est-à-dire à la fréquence à laquelle la sensibilité chute. On lit souvent la formule $f_3 = 4560/W_b$, W_b étant la largeur du baffle exprimée en pouce. Soit, dans le cas de ce kit, $W_b = 50\text{cm}/2,54 = 20$ pouces (arrondi). Soit $f_3 = 4560/20 = 228\text{Hz}$. Le choix de Visaton de couper à 250Hz (soit presque 228Hz) permet de compenser la perte de sensibilité du grave au niveau du filtre passif, en jouant sur les niveaux des voies.

À mon avis, le choix d'un haut-parleur large bande pour les voies médium et aigu permet à la fois de réduire les coûts et de simplifier la conception du filtre passif.

À mon avis, ce kit gagnerait à être filtré en actif en associant une correction de la courbe amplitude/fréquence et de la phase. À mon avis, l'objectif principal serait de « remonter » le niveau dans le bas-grave.



Le kit "AXIOM 18" de Variant

Le kit est vendu environ 287 € par enceinte sans menuiserie, la menuiserie est disponible pour 105 € environ.

Lien: <https://www.variant-hifi.de/produkt/axiom/axiom-18-1282.html> (langues allemande et anglaise)

- Axiom 18: 2.5 voies
- Haut-parleurs: variant TT18D, variant MT8, AMT-2; Crossover Mundorf Hi-Quality:
- Données techniques:
 - Frequency Response: f-3dB: 30-30000Hz
 - SPL: 90dB
 - Impedance: 8 Ohm
 - Largeur/Hauteur/Profondeur: 580x890x450mm
 - Filtre de pente 12dB (texte en allemand), fréquences de coupure non communiquée

Design

Open baffle speaker with a 18" woofer (46cm), 8" midrange (20cm), and an Air Motion Transformer (AMT) Tweeter. You read a lot of nonsense on the internet about open baffle concepts: "the best ever", "no boxy sound", "doesn't work", "can't work", "no bass", "too quiet". If the description involves an absolute, discount it. What you should know about open baffles is they can work, and work very well. Due to the loads of surface area they can also be efficient. In my experience the Axiom is a speaker you'll keep wanting to hear it just does so many things right.

The Axiom is Nominal 8 Ohm impedance and well suited for use with a tube amp.

Traduction non professionnelle:

Conception :

Haut-parleur à baffle ouvert avec un woofer de 18" (46 cm), un médium de 8" (20 cm) et un tweeter Air Motion Transformer (AMT). Vous lisez beaucoup de non-sens sur Internet à propos des concepts de baffles ouverts : "le pire à jamais", "pas un son d'enceinte", "ne fonctionne pas", "ne peut pas fonctionner", "pas de basse", "trop calme". Si la description donnée est sans nuance, écarterez-la. Ce que vous devez savoir sur les open baffle, c'est qu'ils peuvent fonctionner, et très bien. En raison de la charge des haut-parleurs de par leur surface, ils peuvent également avoir une bonne efficacité (ndt rendement élevé). D'après mon expérience, l'Axiom est un haut-parleur que vous voudrez toujours écouter, il fait tellement de choses correctement.

L'Axiom a une impédance nominale de 8 ohms et convient parfaitement à une utilisation avec un ampli à lampes.

L'image ci-dessous donne la composition du kit en langue allemande :

V HERAUSFORDERUNG
 GEHÄUSEBAU
 FREQUENZWEICHE

Ⓞ Ⓞ Ⓞ Ⓞ Ⓞ
 ✂ ✂ ✂ ✂ ✂
 / / / / /

GEHÄUSE	STÜCKLISTE	MATERIAL	MDF 25mm
Front	1 Stk.	580 x 870mm	Bausatz : Axiom 18
Seiten / Trenner	2 Stk.	x mm	
Bodenplatte	1 Stk.	580 x 450mm	

LIEFERUMFANG		
CHASSIS	1 STK.	VARIANT 18 DIPOL
	1 STK.	VARIANT 8 DIPOL
	1 STK.	VARIANT AMT
FREQUENZWEICHE	1 STK.	BH140
	1 STK.	BH71
	1 STK.	BL100
	1 STK.	L50
	2 STK.	MCAP EVO
	1 STK.	ECAP70
	1 STK.	R25
	1 STK.	MR-10
	KABEL	4 M
ANSCHLUSS TERMINAL	1 PAAR.	POLKLEMMEN
SCHRAUBEN	12 STK.	4-5x20MM PANHEAD
	4 STK.	3,5x15MM PANHEAD

Vue d'en haut:



Mon commentaire (avis personnel):

Ce kit me paraît plus qualitatif que le kit "NoBox BB" de Visaton, principalement pour ces raisons :

- 46cm contre 38 cm
- 3 voies contre 2
- Aigu AMT (ruban) de qualité

À mon avis, ce kit gagnerait à être filtré en actif en associant une correction de la courbe amplitude/fréquence et de la phase. À mon avis, l'objectif principal serait de « remonter » le niveau dans le bas-grave.

Le fabricant de haut-parleur Acoustic Elegance <https://aespeakers.com/oido-12-obem/> propose un projet appelé « Oido 12 OBEM » assez ressemblant à l'exception de la voie médium qui est confiée à un 12 pouces (non pas 8 pouces), à mon avis parce que le ruban utilisé (haut de gamme?) descend plus bas.



Autres kits

SB Audience OB3 Open Baffle 3-Way with 15" Woofer

Lien: <https://www.madisoundspeakerstore.com/open-baffle-speaker-kits/sb-audience-ob3-open-baffle-3-way-with-15-woofer/>

Environ 1349 \$ (USA)





Blue Planet Acoustic, kit Liberty

Lien : <https://www.oaudio.de/en/loudspeaker-diy/open-baffle/liberty.html>

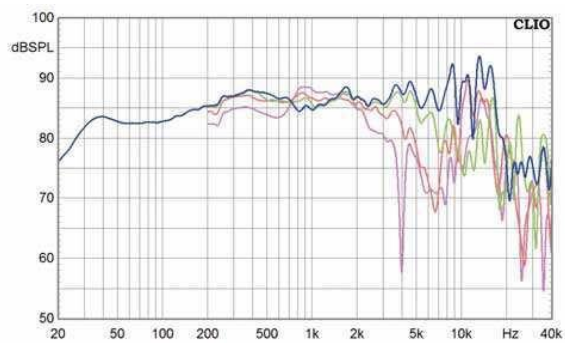
Environ 480€



Blue Planet Acoustic, kit Monolith

Lien: <https://www.oaudio.de/en/loudspeaker-diy/after-series/punk-and-more/monolith.html>

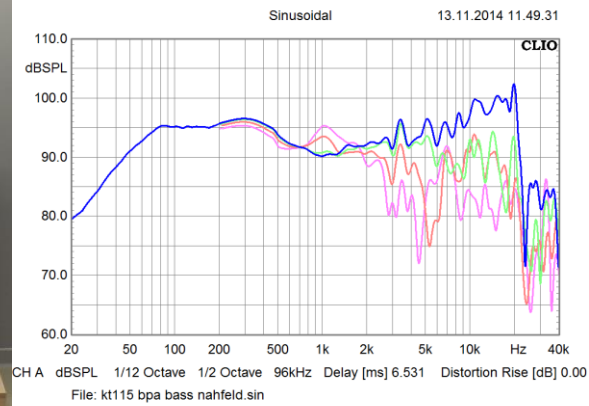
Environ 321€



Blue Planet Acoustic, kit Power trio 1772

Lien: <https://www.oaudio.de/nl/luidsprekerkits/dipool-luidspreker/power-trio-1772-kit.html>

Environ 650€



Blue Planet Acoustic, autres kits

Lien: <https://www.oaudio.de/fr/kits-haut-parleurs/haut-parleur-dipole/>

Supravox

Lien: <https://www.supravox.fr/produit/panneau-plan/>



PUREAUDIOPROJECT, kit Duet15TB Neo

Lien: <https://www.pureaudioproject.com/duet15tb-neo-my-first-open-baffle-speakers/>



Monacor, kit katana-m1

Lien: <https://www.monacor.com/products/components/speaker-technology/diy-/katana-m1/>

Environ 325€

