POLYGLASS SUBWOOFERS MANUAL

User Manual

Français page 9

This product has been designed using the very latest technologies available; to ensure the quality performance is to a very high standard. To gain the best results from your subwoofer, please ensure you follow these recommendations. If not followed correctly any fault observed, may not be covered by the guarantee.

Cables

For optimum performance the use of OFC cable (Oxygen Free Cable), to a sufficient thickness (2.5mm²) is highly recommended. This is particularly important in the case of long cable lengths being used in the installation. We recommend the use of Focal cables FC500 or FC700. Check with your local Focal dealer for further advice.

Connecting up

Always check the polarity to the subwoofer, and that of the other speakers used in your installation. The polarity is important to ensure the phase characteristics remain correct, otherwise a "loss" of performance can result. The spring action input terminals are clearly marked red spot = positive (+) and black spot = negative (-).

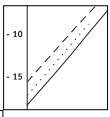
The 21 V2 uses a single coil; thus, there is one set of input terminals. For the 27 V2, 33 V2 and 40 V2, these all use a double coil system, thus have 2 x 2 input terminals incorporated.

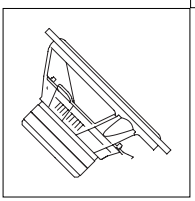
These subwoofers can be mounted in the traditional sense with the membrane on view externally, or inverted mounting with the motor unit and its chrome back plate on display. Inverted mounting helps increasing the volume for the given space available. When choosing inverted mounting the phase must be inverted (thus swap the positive / to negative connections) so that the polarity is correctly observed.

Multi-subwoofer installations

To obtain a more powerful acoustic presence, we recommend the introduction of multiple subwoofers for your chosen installation. Using multiple subwoofers, various series or parallel or combinations of both can be used, but always check the specifications of the power source (amplifier) before attempting any installation. It is worth remembering if low impedance of 2 or even 1 ohm is chosen an amplifier of high quality should always be used for such installation.

THE FOCAL GUARANTEE ONLY APPLIES IF PAGE 19 IS RETURNED TO US WITHIN 10 DAYS OF PURCHASE.





CE

Focal® is a trademark of Focal-JMlab® - BP 374 - 108, rue de l'Avenir - 42353 La Talaudière cedex - France - Tel. (+33) 04 77 43 57 00 - Fax (+33) 04 77 43 57 04 - www.focal-fr.com

Due to constant technological advances, Focal reserves its right to modify specifications without notice. Images may not conform exactly to specific product.

Connections in parallel

Normally the terminal positive (+) on the subwoofer will be connected to the equally marked positive (+) on the amplifier, and the terminal negative (-) on the subwoofer to the equally marked negative (-) on the amplifier.

Only on an inverted subwoofer installation is it normally necessary to invert the connections (-) and (+).
Calculation of the impedance is (Z), for the given impedance value nominal (R), is 4 ohms.

- 2 subwoofers : $1/Z = 1/R1 + 1/R2$ $1/Z = 1/4 + 1/4$ $Z = 2\ \Omega$
- 3 subwoofers : $1/Z = 1/R1 + 1/R2 + 1/R3$ $Z = 1{,}33\ \Omega$

Connections in series

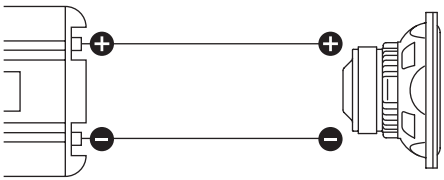
Using multiples of subwoofers for such comprehensive installations, it is sometimes better to connect them together in a series circuit. Using a low impedance load to the amplifier effectively ensures it will work less hard. For connecting the subwoofers, they are effectively looped together in any series circuit.
Thus the positive (+) of 1st subwoofer will be connected to the positive (+) of the amplifier.
The negative (-) of the 1st subwoofer will be connected to the positive (+) of the 2nd subwoofer.
Then depending on how many subwoofers are to be included this looping will continue, until the last (in this basic case the 2nd subwoofer), will have its negative (-) connected to the negative (-) of the amplifier.
Calculation of the impedance is (Z), for the given impedance value nominal (R), is 4 ohms.

- 2 subwoofers : $Z = R1 + R2$ $Z = 4\ \Omega + 4\ \Omega$ $Z = 8\ \Omega$

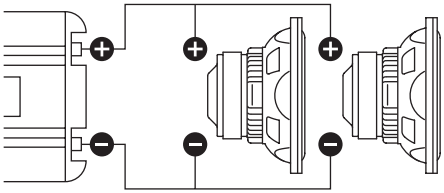
Connections series and parallel, combined

Depending on your installation amplifier(s), subwoofer(s), various combinations of series and parallel circuits can be used. The real advantage of doing this is to have a system with available power, but at the same time to ensure the system impedance load is optimum for the amplifier(s) used.

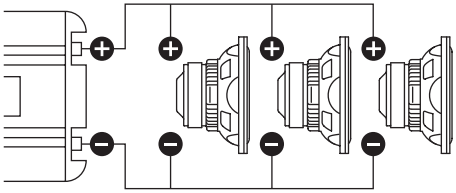
Connection diagrams for the 21 V2



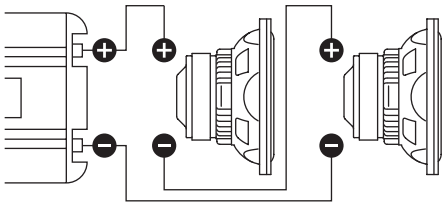
Examples and configurations for various multiples of subwoofers:



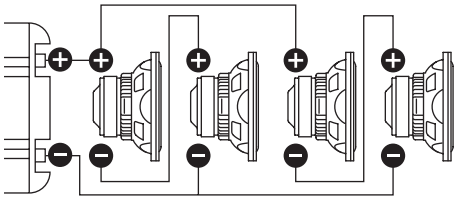
2 subwoofers 21 V2 in parallel. Z = 2 Ω



3 subwoofers 21 V2 in parallel. Z = 1,33 Ω



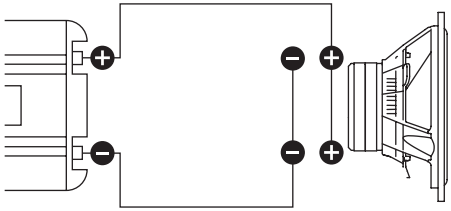
2 subwoofers 21 V2 in series. Z = 8 Ω



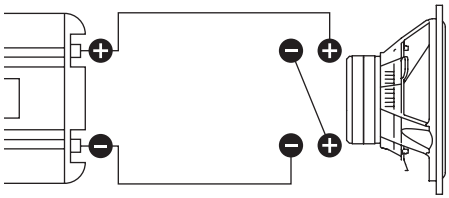
4 subwoofers 21 V2 in series / parallel. Z = 4 Ω

Connection diagrams for the 27 V2, 33 V2 and 40 V2

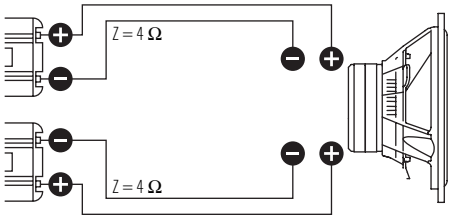
Four examples :



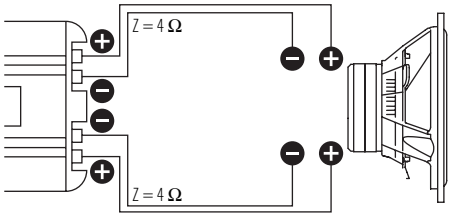
Connect in parallel the 2 voice coils Z = 2 Ω



Connect in series the 2 voice coils Z = 8 Ω

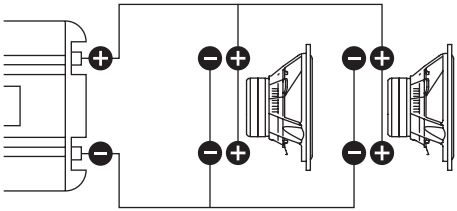


Connection using 2 amplifiers (mono)

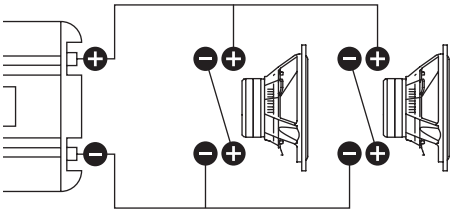


Connection using 1 amplifier (stereo)

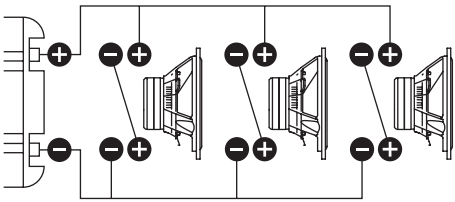
Examples and configurations for various multiples of subwoofers:



2 subwoofers 33 V2 both in parallel. Z = 1 Ω



2 subwoofers connected in series / parallel. Z = 4 Ω



3 subwoofers 33 V2 connected in series / parallel. Z = 2,66 Ω

Adjustment of low cut off frequency

The cut off frequency of a subwoofer is normally in the region of 60 to 100Hz. This is always dependent on the particular installation and listening position. A frequency of 80Hz is a good compromise for effective bass compared to listening quality.

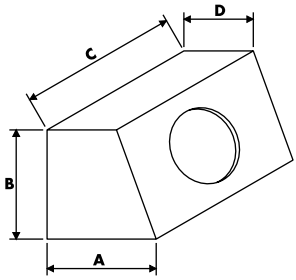
Installing the subwoofer into an enclosure

The new Polyglass subwoofers have been designed to work in sealed box enclosures. This system of charge, (easy and convenient for most installations), allows the user to experience a more dynamic extreme bass (12 dB/oct), with the added bonus of easier integration into the rest of the system.

See pages 6, 7 and 8 regarding our proposals for the various volumes available per subwoofer.

Building an enclosure

The construction should always remain strong and rigid, to eliminate any unwanted resonances. A good material such as MDF (Medium Density Fibreboard) will effectively ensure this is possible. Choosing the correct thickness of MDF compared to the surface area decided, is also critical to ensure the enclosure does not vibrate. For this reason the general thickness recommended is 19mm MDF. Any loose components such as the internal connections and cables should always be fixed securely inside. Damping material (foam etc) covering all the internal walls of the enclosure, will further ensure it is free from unwanted resonances. It is imperative that your custom designed subwoofer enclosure remains securely mounted at all times to the vehicle.



Internal volume		12 L 0,42 cu. ft.	15 L 0,53 cu. ft.	20 L 0,71 cu. ft.	30 L 1,06 cu. ft.	40 L 1,41 cu. ft.	50 L 1,77 cu. ft.	60 L 2,12 cu. ft.	80 L 2,83 cu. ft.
External sizes in inches and millimetres with sides of 19mm thickness (6/8") in medite	A	$10^{1/4}$ " 260	11 " 280	$11^{3/4}$ " 300	$14^{9/16}$ " 370	$14^{9/16}$ " 370	$14^{9/16}$ " 370	$15^{3/4}$ " 400	$17^{11/16}$ " 450
	B	$10^{1/4}$ " 260	11 " 280	$11^{3/4}$ " 300	$14^{9/16}$ " 370	$14^{9/16}$ " 370	$14^{9/16}$ " 370	$15^{3/4}$ " 400	$17^{11/16}$ " 450
	C	$13^{3/8}$ " 340	$14^{3/16}$ " 360	$16^{1/8}$ " 410	$14^{15/16}$ " 380	$19^{1/4}$ " 490	$23^{13/16}$ " 605	$28^{5/16}$ " 720	$28^{11/16}$ " 730
	D	$7^{1/16}$ " 180	$7^{1/16}$ " 180	$7^{7/16}$ " 190	$9^{5/16}$ " 237	$9^{5/16}$ " 237	$9^{5/16}$ " 237	$6^{11/16}$ " 170	$7^{7/16}$ " 190

Calculating the internal volume

"Free air" installation

The 40 V2 has also been designed to work in "free air" installations, for example into the rear parcel shelf. With this type of acoustic charge the subwoofer can work to an optimum level without a huge loss in performance. For such installations it is important to observe these following rules:

• If mounted into the rear parcel shelf it must be strong enough to support such a heavy mass of subwoofer. Thus for this reason it is quite likely that the parcel shelf may have to be reinforced with wooden bracing. Alternatively a custom designed rear parcel shelf made from thick MDF, can be designed to replace the existing one.

• If a weak shelf is used, the acoustic performance of the subwoofer will be dramatically reduced. A weak shelf that emits loud vibrations can in effect create an acoustic short circuit.

Recommended power ratings

Polyglass subwoofers are already highly efficient, with improved sensitivity. Therefore, their use with amplifiers will produce comfortable listening pleasure.

However used in a more high-end system, with more powerful amplification, the audio quality will be greatly improved. It is very important to check that rated power of the amplifier is suitable to the subwoofers. Otherwise they may distort, or possible damage could occur.

Always consult the owners manual of the principal source (head unit/amplifier), to ensure the power rating is compatible. A safe guide is to ensure the maximum power of the amplifier is not greater than the nominal power of the speakers.

Warning!

The improved power handling has allowed Focal subwoofers to play at very loud sound volumes. For this reason, we recommend caution be wisely applied, especially during long listening periods. Excessive volume levels of more than 110dB can cause permanent hearing damage.

Guarantee

In the unlikely event of any problem, please contact your Focal Audiomobile retailer. Outside France, all Focal speakers are covered by the guarantee drawn up by the official Focal distributor in your country. Your distributor can provide all details concerning the conditions of the guarantee. Guarantee cover extends to the minimum legal period, provided in the country where the original purchase invoice was issued.

Technical characteristics

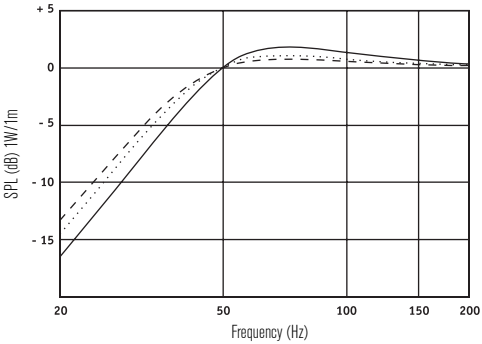
	21 V2	27 V2	33 V2	40 V2
Cone ⌀	15.5cm 6-1/8"	20.7cm 8-1/8"	26cm 10-1/4"	33.2cm 13-1/16"
Sd	188.69cm^2 29.25in^2	336.4cm^2 52.14in^2	530.93cm^2 82.29in^2	865.7cm^2 134.18in^2
Xmax	9mm 3/8"	11mm 7/16"	11mm 7/16"	11mm 7/16"
Fs	36.5Hz	38.51Hz	28.76Hz	28.1Hz
Qes	0.86	0.71	0.61	0.56
Qms	3.28	5.52	4.51	4.14
Qts	0.68	0.63	0.54	0.49
Vas	15.27 liters 0.54 cu.ft.	21.32 liters 0.75 cu.ft.	75.93 liters 2.68 cu.ft.	153.73 liters 5.43 cu.ft.
Res	13.41 ohms	16.4 ohms	15.6 ohms	15.51 ohms
Mms	62.12g 2.1912oz	127.32g 4.4910oz	159.71g 5.6335oz	219.66g 7.7481oz
Bl	7.64N/A	9.57N/A	9.98N/A	12.05N/A
Re	3.5 ohms	2.1 ohms	2.1 ohms	2.1 ohms

Parameters

	21 V2	27 V2	33 V2	40 V2
Type	Single coil sub	Double coil sub	Double coil sub	Double coil sub
Impedance	4Ω	2 x 4Ω	2 x 4Ω	2 x 4Ω
Maximum power handling	400W	600W	800W	800W
Nominal power handling	200W	300W	400W	400W
Sensitivity (2.83 V / 1 m)	85dB	88dB	90dB	93dB
Fitting diameter	184mm	232mm	287mm	351mm
Mounting depth	121.5mm	142.5mm	170mm	197mm

Frequency response

21 V2
Sealed enclosure

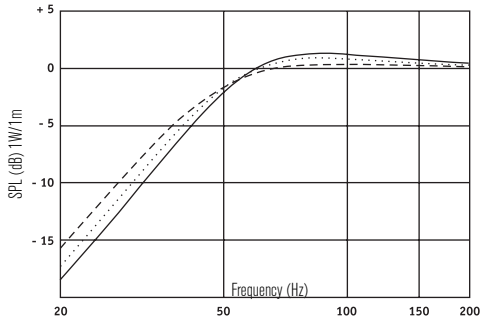


——— 10 liters (0.35 cu.ft.)
F - 3 = 43Hz / ***Fast and tight bass***

..... 15 liters (0.53 cu.ft)
F - 3 = 41Hz / ***Punchy and dynamic bass***

- - - - - - - 20 liters (0.71 cu.ft)
F - 3 = 40Hz / ***Deep and articulate bass***

27 V2
Sealed enclosure

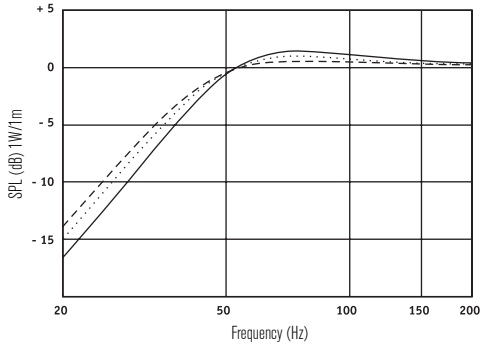


——— 15 liters (0.53 cu. ft)
F - 3 = 47.5Hz / ***Fast and tight bass***

..... 20 liters (0.71 cu.ft)
F - 3 = 45.8Hz / ***Punchy and dynamic bass***

- - - - - - - 30 liters (1.06 cu.ft)
F - 3 = 44Hz / ***Deep and articulate bass***

33 V2
Sealed enclosure

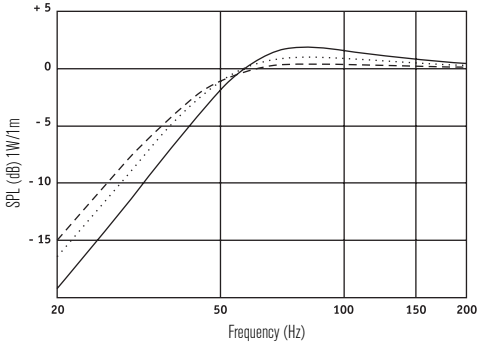


——— 30 liters (1.06 cu.ft)
F - 3 = 42.3Hz / ***Fast and tight bass***

..... 40 liters (1.41 cu.ft)
F - 3 = 40.2Hz / ***Punchy and dynamic bass***

- - - - - - - 50 liters (1.77 cu.ft)
F - 3 = 39.1Hz / ***Deep and articulate bass***

40 V2
Sealed enclosure

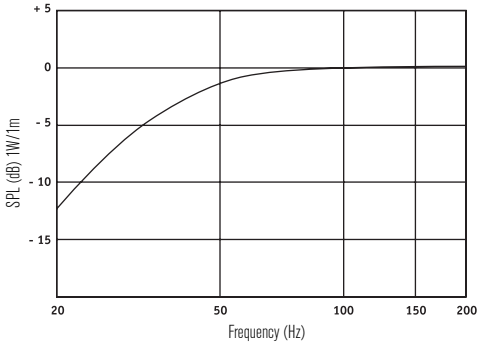


_____ 40 liters (1.41 cu.ft)
F - 3 = 46Hz / ***Fast and tight bass***

..... 60 liters (2.12 cu.ft)
F - 3 = 43Hz / ***Punchy and dynamic bass***

- - - - - - - 80 liters (2.83 cu.ft)
F - 3 = 41Hz / ***Deep and articulate bass***

40 V2
Free-air



_____ F - 3 = 40 Hz / ***Deep and articulate bass***

NOTICE POLYGLASS SUBWOOFERS

Manuel d'utilisation

Nous vous remercions d'avoir choisi votre subwoofer parmi la gamme Focal ; ce produit de haute technologie a été conçu pour assurer des performances musicales élevées, constantes dans le temps.
Aussi, afin de garantir un fonctionnement optimal de votre subwoofer, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice : tout problème résultant d'un non respect des règles d'utilisation peut entraîner l'invalidation de la garantie.

Câblage

Un câble de qualité OFC (cuivre pur désoxygéné) et d'une section suffisante (section minimale de 2,5 mm^2) est vivement recommandé, particulièrement si la distance séparant le subwoofer de l'amplificateur est importante. Nous vous conseillons d'utiliser les câbles Focal FC 500 ou FC 700.

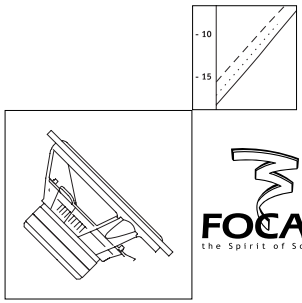
Connexions

Veillez à bien respecter les polarités lors du raccordement afin que le subwoofer et les autres haut-parleurs de l'installation fonctionnent parfaitement en phase.
La borne matérialisée par un point rouge correspond au positif (+), celle repérée par un point noir correspond au négatif (-). Le subwoofer 21 V2 est équipé d'une simple bobine : une borne positive et une borne négative. Les subwoofers 27 V2, 33 V2 et 40 V2 utilisent deux bobines et possèdent donc 2 x 2 bornes. Le subwoofer peut être installé dans un caisson avec le moteur à l'extérieur ; le volume de charge sera alors légèrement augmenté mais l'accord du caisson n'en sera que peu modifié. Cependant, il est impératif d'inverser les polarités du subwoofer afin qu'il reste en phase avec les autres haut-parleurs.

Utilisation de plusieurs subwoofers

Une pression acoustique plus importante sera obtenue en utilisant plusieurs subwoofers. Selon la complexité de l'installation, le raccordement des subwoofers sur l'(es) amplificateur(s) se fera de plusieurs manières : branchements en parallèle, en série ou à l'aide d'une combinaison de ces deux modes.
Seul un amplificateur de qualité garantira un fonctionnement parfait sous une impédance de charge faible : 2 Ω voir 1 Ω. Le choix de l'amplificateur sera donc effectué en tenant compte des exigences de l'installation.

POUR VALIDATION DE LA GARANTIE FOCAL, MERCI DE NOUS RETOURNER LA PAGE 17 DANS LES 10 JOURS



CE

Focal® est une marque de Focal-JMlab® - BP 374 - 108, rue de l'Avenir - 42353 La Talaudière cedex - France - Tel. (+33) 04 77 43 57 00 - Fax (+33) 04 77 43 57 04 - www.focal-fr.com

FOCAL the Spirit of Sound

Dans un but d'évolution, Focal-JMLab se réserve le droit de modifier les spécifications techniques de ses produits sans préavis. Images non contractuelles.

Branchements en série

Lorsque l'installation comprend plusieurs subwoofers, il est parfois souhaitable de raccorder ceux-ci en série, afin d'éviter une valeur d'impédance trop basse, risquant de mettre en difficulté l'amplificateur.

Relier la borne positive (+) d'un subwoofer à la cosse positive de l'amplificateur ; relier ensuite la borne négative (-) de ce subwoofer à la borne positive du deuxième subwoofer et la borne négative de ce dernier à la cosse négative de l'amplificateur.

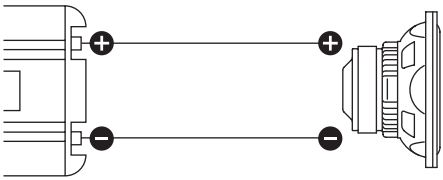
Calcul de l'impédance (Z) en utilisant des subwoofers d'une impédance nominale (R) de 4 Ω :

- 2 subwoofers : Z = R1 +R2 Z = 4 Ω + 4 Ω Z = 8 Ω

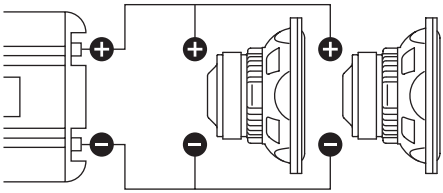
Branchements série parallèle

C'est une combinaison des deux modes qui permet d'obtenir une impédance de charge adaptée à l'installation et aux spécifications de l'amplificateur.

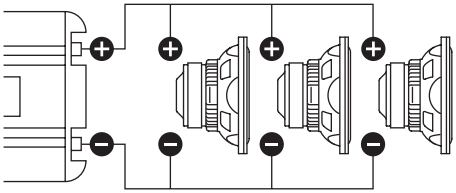
Raccordements du subwoofer 21 V2



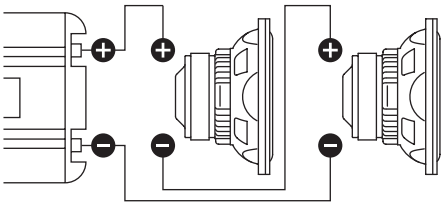
Exemples de configurations avec plusieurs subwoofers :



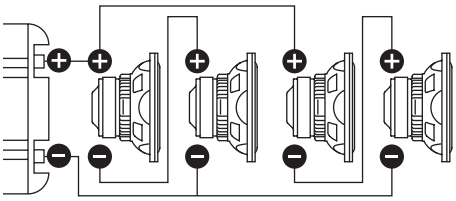
2 subwoofers 21 V2 en parallèle. Z = 2 Ω



3 subwoofers 21 V2 en parallèle. Z = 1,33 Ω

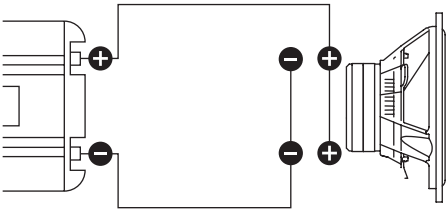


2 subwoofers 21 V2 en série. Z = 8 Ω

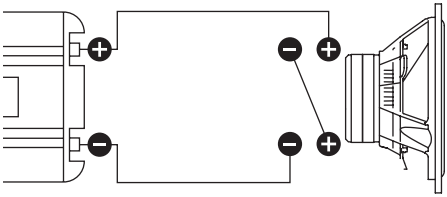


4 subwoofers 21 V2 en série / parallèle. Z = 4 Ω

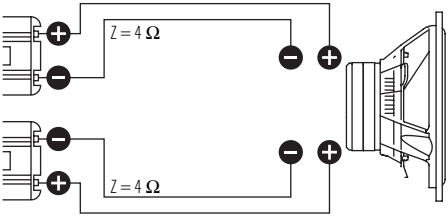
Raccordements des subwoofers 27 V2, 33 V2 et 40 V2
Quatre possibilités de raccordement :



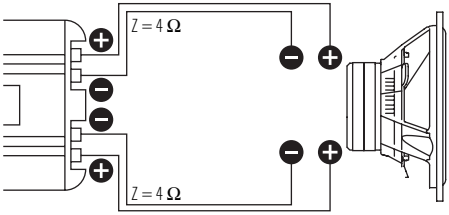
Mise en parallèle des 2 bobines. Z = 2 Ω



Mise en série des 2 bobines. Z = 8 Ω

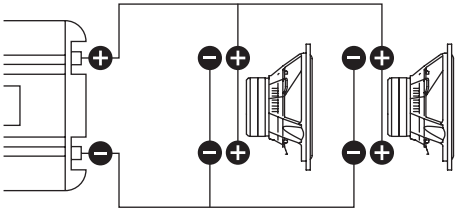


Raccordement sur 2 amplificateurs.

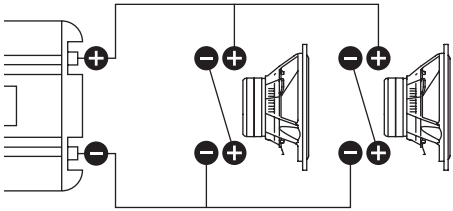


Raccordement sur 1 amplificateur stéréo.

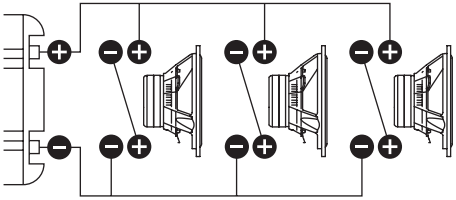
Exemples de configurations avec plusieurs subwoofers :



2 subwoofers, tout en parallèle. Z = 1 Ω



2 subwoofers, raccordement série / parallèle. Z = 4 Ω



3 subwoofers, raccordement série / parallèle. Z = 2,66 Ω

Réglage de la fréquence de coupure

La fréquence de coupure d'un subwoofer se situe le plus souvent entre 60 et 100 Hz, une coupure vers 80 Hz représente un réglage de base qui sera affiné par des écoutes successives ou à l'aide d'un analyseur audio.

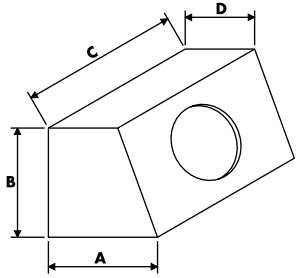
Installation en caisson

Votre subwoofer Polyglass est conçu pour fonctionner dans un caisson clos ; ce type de charge, simple à réaliser, permet une coupure naturelle très douce dans l'extrême grave (12 dB/oct). La charge close offre une restitution naturelle exempte de coloration.
En pages 6, 7 et 8, nous vous proposons trois volumes différents pour chaque subwoofer.

Réalisation du caisson

La réalisation du caisson est délicate car son étanchéité doit être absolue et ses résonances internes parfaitement amorties. Pour ces raisons, il est vivement conseillé de le réaliser à l'aide de matériaux très denses tel que le MDF (Isorel médium ou Médite). La fixation de tasseaux à l'intérieur du caisson permettra de limiter les vibrations du coffret. à pleine puissance, on ne doit pas sentir le caisson vibrer en posant la main dessus ; l'épaisseur minimum des panneaux sera de 19 mm. L'intérieur du caisson sera garni d'un matériau absorbant (feutre, ouate, laine de roche), de façon à amortir les résonances internes.
Pour des raisons de sécurité, il est impératif de fixer solidement le caisson dans le coffre.

Calcul du volume interne



Volume interne		12 L	15 L	20 L	30 L	40 L	50 L	60 L	80 L
Dimensions extérieures en mm avec parois en médite de 19 mm d'épaisseur	A	260	280	300	370	370	370	400	450
	B	260	280	300	370	370	370	400	450
	C	340	360	410	380	490	605	720	730
	D	180	180	190	237	237	237	170	190

Installation "free-air"

Le subwoofer 40 V2 peut également être installé sur la plage arrière en "free-air". Ce type de charge permet au haut-parleur de fonctionner dans un volume important sans trop affecter les caractéristiques de celui-ci. Cependant, deux précautions sont à prendre :

- la plage arrière doit être extrêmement rigide
- l'onde arrière du subwoofer (dans le coffre) doit être parfaitement séparée de l'onde avant (dans l'habitacle) afin d'éradiquer tout court-circuit acoustique, celui-ci entraînant l'annulation de certaines fréquences. Il faut donc s'assurer qu'il n'y ait aucune communication entre le coffre et l'habitacle.

Puissance recommandée

La tenue en puissance de votre subwoofer Focal est très élevée ; il est donc important de l'associer à un amplificateur de qualité, dont les caractéristiques garantiront, à faible comme à niveau élevé, d'excellentes performances musicales ainsi qu'un contrôle parfait du subwoofer. L'amplificateur ne doit pas saturer car il risquerait, par la distorsion engendrée, d'endommager fatalement votre subwoofer.

Attention !

Le rendement élevé et la tenue en puissance importante de votre subwoofer Focal permettent d'atteindre des niveaux sonores élevés. Nous vous rappelons que l'écoute prolongée de musique au-delà de 110 dB peut détériorer de façon irrémédiable l'audition.

Conditions de garantie

En cas de problème, adressez-vous à votre revendeur Focal.

La garantie pour la France sur tout matériel Focal est de un an, à partir de la date d'achat, non transmissible si le matériel est revendu. En cas de matériel défectueux, celui-ci doit être expédié à vos frais, dans son emballage d'origine. Notre service après-vente analysera le matériel et déterminera la nature de la panne. Si celui-ci est sous garantie, le matériel vous sera rendu, remplacé en "franco de port". Dans le cas contraire, un devis de réparation vous sera proposé.

La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une mauvaise utilisation ou d'un branchement incorrect (bobines mobiles brûlées par exemple...).

En dehors de la France, le matériel Focal est couvert par une garantie dont les conditions sont fixées localement par le distributeur officiel Focal de chaque pays, en accord avec les lois en vigueur sur le territoire concerné.

Caractéristiques techniques

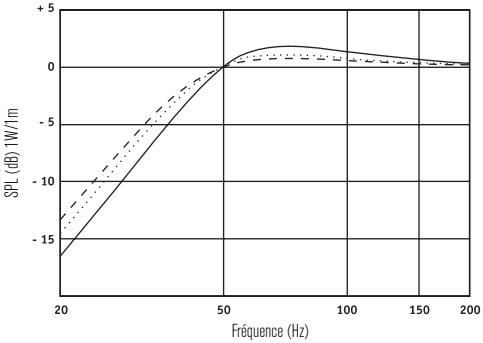
	21 V2	27 V2	33 V2	40 V2
⌀ cône	15,5 cm	20,7 cm	26 cm	33,2 cm
Sd	188,69 cm^2	336,4 cm^2	530,93 cm^2	865,7 cm^2
Xmax	9 mm	11 mm	11 mm	11 mm
Fs	36,5 Hz	38,51 Hz	28,76 Hz	28,1 Hz
Qes	0,86	0,71	0,61	0,56
Qms	3,28	5,52	4,51	4,14
Qts	0,68	0,63	0,54	0,49
Vas	15,27 litres	21,32 litres	75,93 litres	153,73 litres
Res	13,41 ohms	16,4 ohms	15,6 ohms	15,51 ohms
Mms	62,12 g	127,32 g	159,71 g	219,66 g
Bl	7,64 N/A	9,57 N/A	9,98 N/A	12,05 N/A
Re	3,5 ohms	2,1 ohms	2,1 ohms	2,1 ohms

Paramètres

	21 V2	27 V2	33 V2	40 V2
Type	Simple bobine	Double bobine	Double bobine	Double bobine
Impédance	4 Ω	2 x 4 Ω	2 x 4 Ω	2 x 4 Ω
Puissance maximum	400 W	600 W	800 W	800 W
Puissance nominale	200 W	300 W	400 W	400 W
Sensibilité (2,83 V / 1 m)	85 dB	88 dB	90 dB	93 dB
Diamètre d'encastrement	184 mm	232 mm	287 mm	351 mm
Profondeur d'encastrement	121,5 mm	142,5 mm	170 mm	197 mm

Courbes de réponse

21 V2
Caisson clos

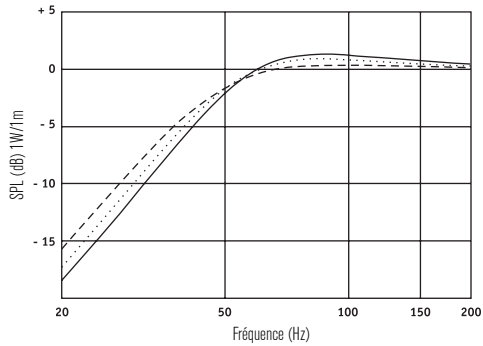


——— 10 litres
F - 3 = 43 Hz / ***Grave rapide et tendu***

..... 15 litres
F - 3 = 41 Hz / ***Grave dynamique et nerveux***

- - - - - - - 20 litres
F - 3 = 40 Hz / ***Grave profond et articulé***

27 V2
Caisson clos

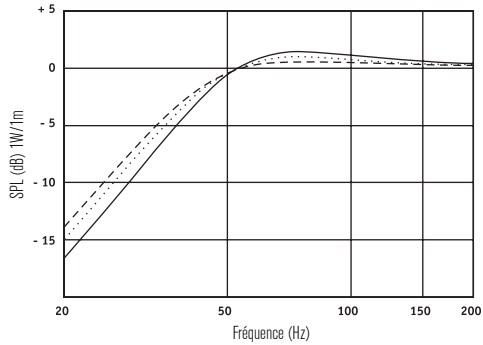


——— 15 litres
F - 3 = 47,5 Hz / ***Grave rapide et tendu***

..... 20 litres
F - 3 = 45,8 Hz / ***Grave dynamique et nerveux***

- - - - - - - 30 litres
F - 3 = 44 Hz / ***Grave profond et articulé***

33 V2
Caisson clos



——— 30 litres
F - 3 = 42,3 Hz / ***Grave rapide et tendu***

..... 40 litres
F - 3 = 40,2 Hz / ***Grave dynamique et nerveux***

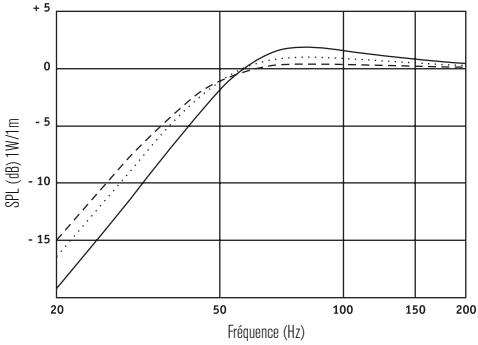
- - - - - - - 50 litres
F - 3 = 39,1 Hz / ***Grave profond et articulé***

40 V2
Caisson clos

_____ 40 litres
F - 3 = 46 Hz / ***Grave rapide et tendu***

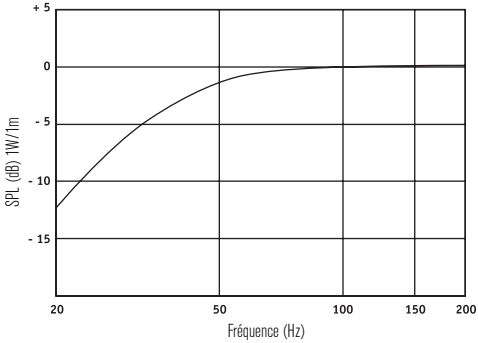
..... 60 litres
F - 3 = 43 Hz / ***Grave dynamique et nerveux***

- - - - - - - 80 litres
F - 3 = 41 Hz / ***Grave profond et articulé***



40 V2
"Free-air"

_____ F - 3 = 39,1 Hz / ***Grave profond et articulé***



Pour validation de la garantie Focal, nous renvoyer cette page dans les 10 jours, à l'adresse suivante :

Focal-JMlab - BP 374 - 108, rue de l'Avenir - 42353 La Talaudière cedex - FRANCE

Vous :

Votre nom : _____ Âge : _____ Profession : _____

Votre adresse complète : _____

Votre adresse e-mail : _____

Vos centres d'intérêts :

Chez vous, possédez-vous des enceintes haute-fidélité ? ☐ - Oui ☐ - Non

Si oui, précisez la marque : _____

Lisez-vous la presse écrite ? ☐ - Oui ☐ - Non

Si oui, quel(s) titre(s) : _____

Votre équipement audio/vidéo (marques et modèles) avant l'acquisition du produit Focal :

Lecteur CD /tuner : _____ Lecteur multimédia : _____

Système de navigation : _____ Amplificateur : _____

Kit haut-parleur : _____ Caisson de grave / subwoofer : _____

Autres éléments : _____

Votre choix pour l'achat de ce modèle Focal s'est fait en fonction de :

☐ - Conseil du revendeur

☐ - Visite d'un salon, d'une exposition

☐ - Qualité sonore, écoute en auditorium

☐ - Fiabilité / qualité de fabrication

☐ - Esthétique / finition

☐ - Article de presse écrite (si oui, précisez le titre du magazine) : _____

☐ - Conseil d'un ami, relation

☐ - Rapport qualité / prix

☐ - Possède déjà des produits Focal

☐ - Catalogues

☐ - Matériel français

☐ - Autre : _____

Votre Produit Focal :

Modèle : _____ N° de série : _____

Nom du revendeur : _____ Ville : _____

Date de l'achat : _____ Prix de l'achat : _____

Avez-vous confié l'installation du produit à votre revendeur ? ☐ - Oui ☐ - Non

Si non, pourquoi : _____

Ces informations sont necessaires à notre société pour traiter votre demande. Elles sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès de notre service clientele (04 77 43 57 00).
Si vous ne souhaitez pas que vos données soient utilisées par nos partenaires à des fins de prospection, veuillez cocher la case ci-contre. ☐
Si vous ne souhaitez pas recevoir des propositions commerciales de nos partenaires par voie électronique, merci de cocher la case ci-contre. ☐
Vous êtes susceptibles de recevoir des offers commerciales de notre société pour des produits analogues à ceux que vous avez achetés. Si vous ne le souhaitez pas, cochez la case ci-contre. ☐
Nous garantissons la confidentialité de ces informations.

For the validation of the Focal guarantee, send back this sheet within 10 days to the following address:

Focal-JMlab - BP 374 - 108, rue de l'Avenir - 42353 La Talaudière cedex - FRANCE

About yourself:

Your name: _____ Your age: _____ Your job: _____

Your full address: _____

Your e-mail address: _____

Your hobbies:

At home, do you own Hi-Fi loudspeakers? ☐ - Yes ☐ - No

If yes, specify the brand: _____

Do you read the press? ☐ - Yes ☐ - No

If yes, which magazine(s)? _____

Your audio/video equipment (brands and models) before the acquisition of Focal products:

CD player/tuner: _____ Multimedia player: _____

Navigation system: _____ Amplifier: _____

Speakers: _____ Enclosure/subwoofer: _____

Other elements: _____

Your choice for the purchase of this Focal model was made according to:

☐ - Dealer's advice

☐ - Visiting an exhibition/a show

☐ - Sound quality/listening room

☐ - Reliability/manufacturing quality

☐ - Design/Finish

☐ - Article in the press (if yes, specify the title of the magazine) _____

☐ - Friend's or family's advice

☐ - Quality-price ratio

☐ - Already own Focal products

☐ - Catalogues

☐ - French product

☐ - Other : _____

Your Focal product:

Model: _____ Serial number: _____

Dealer's name: _____ City: _____

Date of your purchase: _____ Price of your purchase: _____

Did you leave the product installation to your dealer's care? ☐ - Yes ☐ - No

If not, why? _____

This information is necessary to our company to deal with your request. It is registered in our customer file and can give you the right to have access to and correct the information that concerns you through our customer service (+33 477 435 700).
If you do not wish to have your data used by our partners on commercial purpose, tick this box. ☐
If you do not wish to receive commercial propositions from our partners by e-mail, please tick this box. ☐
You may receive commercial offers from our company for products similar to those you have bought.
If you do not wish to, tick that box. ☐
The information given on this page will remain confidential.



Focal® is a registered trademark of Focal-JMlab® - **www.focal-fr.com**

CODO1032

Focal-JMlab® - BP 374 - 108, rue de l'Avenir - 42353 La Talaudière cedex - France
Tel. (+33) 04 77 43 57 00 - Fax (+33) 04 77 43 57 04 - SCEB-070315/5

3544050000186