

# ACCESS SUBWOOFERS

## User Manual

Français page 9

**Congratulations on choosing Focal automobile vented box. To gain the best results from your speaker, please ensure you follow these recommendations, and keep carefully this user manual so that you can consult it later. 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 (2.5mm<sup>2</sup>) 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 (-). 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.



### Warning

The 30 A1 DB subwoofer uses two voice coils of 4 Ohms each. Please refer to page 3 to connect this product.

### 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.

### Connections in parallel

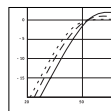
Normally the terminal positive (+) on the subwoofer will be connected to the equally marked positive (+) on the amplifier, and the terminal negative (-) on the subwoofer to the equally marked negative (-) on the amplifier.

Calculation of the impedance is (Z), for the given impedance value nominal (R), is 4 ohms.

- 2 subwoofers :  $1/Z = 1/R1 + 1/R2$
- 3 subwoofers :  $1/Z = 1/R1 + 1/R2 + 1/R3$

$$Z = 2 \Omega$$

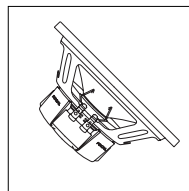
$$Z = 1,33 \Omega$$



**THE FOCAL GUARANTEE ONLY APPLIES IF PAGE 31 IS RETURNED TO US WITHIN 10 DAYS OF PURCHASE.**



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



# ACCESS SUBWOOFERS

## User Manual

2

### 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.

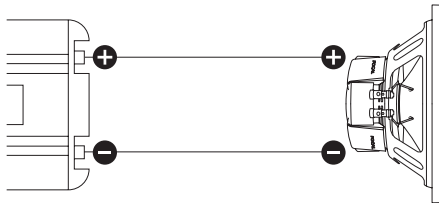
Calculation of the impedance is (Z), for the given impedance value nominal (R), is 4 ohms.

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

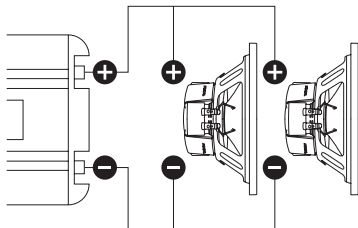
### Connections series and parallel, combined

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.

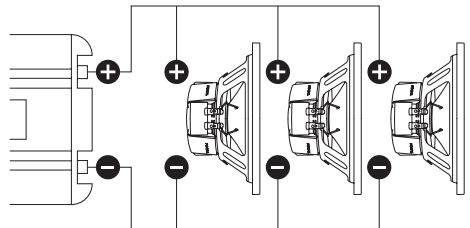
### Connection diagrams for the 25 A1 and 30 A1



### Examples and configurations for various multiples of subwoofers:



2 subwoofers 25 A1 or 30 A1 in parallel.  $Z = 2 \Omega$



3 subwoofers 25 A1 or 30 A1 in parallel.  $Z = 1,33 \Omega$

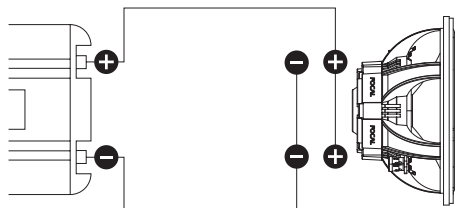
# ACCESS SUBWOOFERS

## User Manual

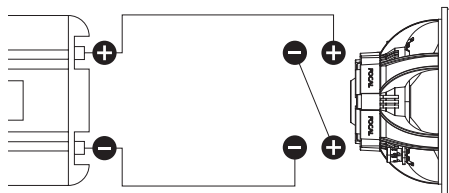
3

### Connection diagrams for the 30 A1 DB

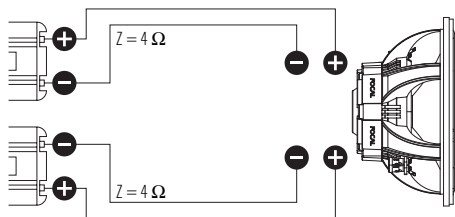
Four examples:



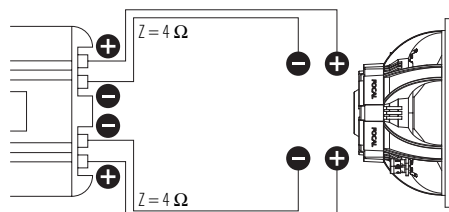
Connect in parallel the 2 voice coils  $Z = 2 \Omega$



Connect in series the 2 voice coils  $Z = 8 \Omega$

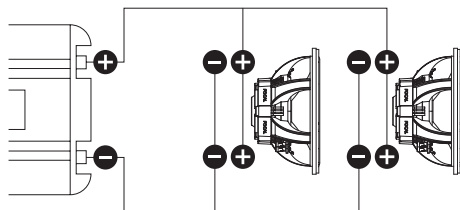


Connection using 2 amplifiers (mono)

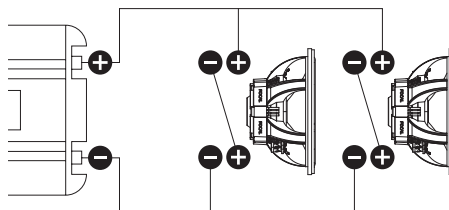


Connection using 1 amplifier (stereo)

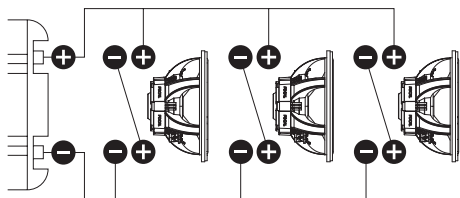
### Examples and configurations for various multiples of subwoofers:



2 subwoofers both in parallel,  $Z = 1 \Omega$



2 subwoofers connected in series / parallel,  $Z = 4 \Omega$



3 subwoofers connected in series / parallel,  $Z = 2,66 \Omega$

# ACCESS SUBWOOFERS

## User Manual

4

### 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.

### Enclosures

Access subwoofers were developed for vented or sealed box according to the reference of the product.



#### Warning

The 25 A1 and 30 A1 must only be used in a vented box. Please refer to pages 6 and 7 for more information.



#### Warning

The 30 A1 DB must only be used in a sealed box. Please refer to page 8 for more information.

### 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.



#### 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.

### Recommended power ratings

Access 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.

# ACCESS SUBWOOFERS

## User Manual

5

### Technical characteristics

	25 A1	30 A1	30 A1 DB
<b>Impedance</b>	4 $\Omega$	4 $\Omega$	2 x 4 $\Omega$
<b>Nominal power handling</b>	200W	250W	250W
<b>Maximum power handling</b>	400W	500W	500W
<b>Sensitivity (2.83 V / 1m)</b>	92dB	94dB	91dB
<b>Fitting diameter</b>	9-1/8" (232mm)	10-13/16" (275mm)	10-3/4" (273mm)
<b>Mounting depth</b>	4-1/16" (103mm)	4-11/16" (119mm)	5-15/16" (151mm)

### Parameters

	25 A1	30 A1	30 A1 DB
<b>Sd</b>	339.79cm <sup>2</sup>	510.71cm <sup>2</sup>	510.71cm <sup>2</sup>
<b>Xmax</b>	5.5mm	5.5mm	5.5mm
<b>Fs</b>	40.61Hz	37.4Hz	36.84Hz
<b>Qes</b>	0.4	0.45	0.67
<b>Qms</b>	8.65	6.37	7.38
<b>Qts</b>	0.382	0.42	0.62
<b>Vas</b>	24.34 litres	52.97 litres	52.5 litres
<b>Re</b>	3.35 $\Omega$	3.2 $\Omega$	1.84 $\Omega$
<b>Mms</b>	102.35g	125.24g	130.23g
<b>Bl</b>	14.79N/A	14.47N/A	9.07N/A
<b>Le</b>	1.07mH	1.04mH	1.13mH

### Guarantee

All Focal loudspeakers are covered by guarantee drawn up by the official Focal distributor in your country. Your distributor can provide all details concerning the conditions of guarantee. Guarantee cover extends at least to that granted by the legal guarantee in force in the country where the original purchase invoice was issued.

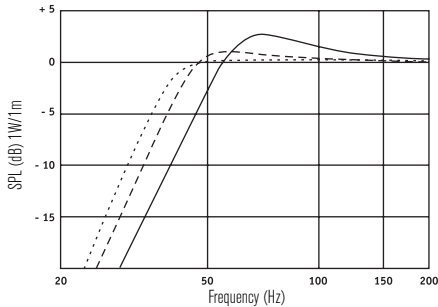
# ACCESS SUBWOOFERS

## User Manual

6

### 25 A1 - Vented enclosure

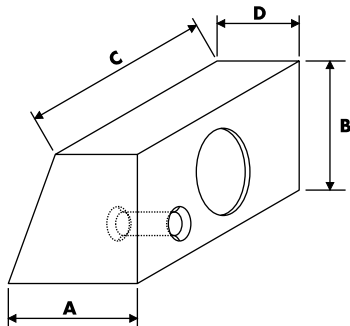
#### Frequency response



- 20 litres (0.70 cu.ft)  
**Fast and tight bass**
- - - - 25 litres (0.88 cu.ft)  
**Punchy and dynamic bass (best compromise)**
- ..... 30 litres (1.06 cu.ft)  
**Deep and articulate bass**

	20l	25l	30l	35l	40l
<b>F-3</b>	48Hz	42Hz	38Hz	38Hz	37Hz
<b>Fb</b>	53Hz	46Hz	46Hz	43Hz	42Hz
<b>Boost max.</b>	2.5dB/65Hz	1dB/55Hz	-	1.5dB/47Hz	1.5dB/46Hz

#### Calculating the internal volume



Internal volume calculation:  
 $V_b = B \times C \times (D + (A - D) / 2)$

Internal volume <sup>1</sup>	20l	25l	30l	35l	40l
<b>A</b>	300 11.81"	330 13"	370 14.57"	370 14.57"	370 14.57"
<b>B</b>	300 11.81"	330 13"	370 14.57"	370 14.57"	370 14.57"
<b>C</b>	410 16.14"	390 13.35"	380 14.96"	435 17.13"	490 19.29"
<b>D</b>	190 7.48"	210 8.27"	237 9.33"	237 9.33"	237 9.33"
<b>25 A1 vents<sup>2</sup></b>	9 x 27 3.5 x 10.6" (angled)	8x23 3.1x9"	8x25 3.1x9.8"	8 x 17 3.1x6.7"	8 x 15 3.1x5.9"

1 - External sizes in inches and millimetres with sides of 19 mm thickness  
 2 - (Ø x L) in cm

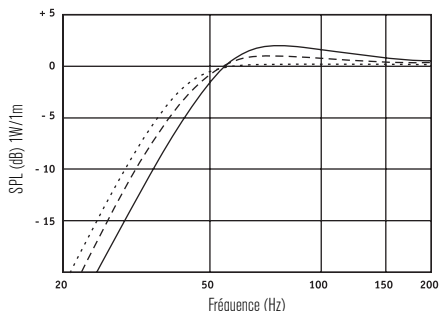
# ACCESS SUBWOOFERS

## User Manual

7

### 30 A1 - Vented enclosure

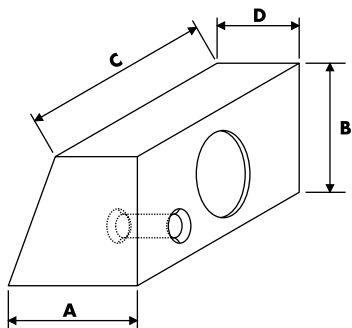
#### Frequency response



- 30 litres (1.06 cu.ft)  
**Fast and tight bass**
- - - - 35 litres (1.24 cu.ft)  
**Punchy and dynamic bass (best compromise)**
- ..... 40 litres (1.41 cu.ft)  
**Deep and articulate bass**

	30l	35l	40l	50l	60l
<b>F-3</b>	46Hz	43Hz	41Hz	38Hz	35Hz
<b>Fb</b>	47Hz	42Hz	37Hz	42Hz	39Hz
<b>Boost max.</b>	2dB/73Hz	1dB/70Hz	-	1.5dB/63Hz	1dB/50Hz

#### Calculating the internal volume



Internal volume calculation:  
 $V_b = B \times C \times (D + (A - D) / 2)$

Internal volume <sup>1</sup>	30l	35l	40l	50l	60l
<b>A</b>	370 14.57"	370 14.57"	370 14.57"	450 17.72"	450 17.72"
<b>B</b>	370 14.57"	370 14.57"	370 14.57"	440 17.32"	440 17.32"
<b>C</b>	380 14.96"	435 17.13"	490 19.29"	440 17.32"	530 20.87"
<b>D</b>	237 9.33"	237 9.33"	237 9.33"	260 10.24"	260 10.24"
<b>30 A1 vents<sup>2</sup></b>	8x17 3.1x6.7"	9x25 3.5x9.8"	10x35 3.9x13.8" (angled)	8 x 11 3.1x4.3"	8 x 11 3.1x4.3"

1 - External sizes in inches and millimetres with sides of 19 mm thickness

2 - (Ø x L) in cm

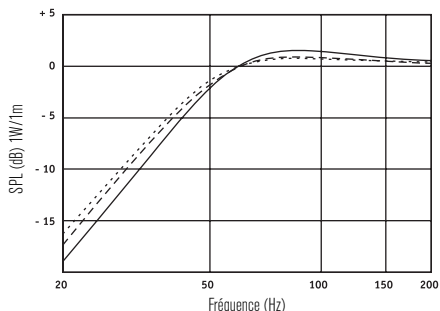
# ACCESS SUBWOOFERS

## User Manual

8

### 30 A1 DB - Sealed enclosure

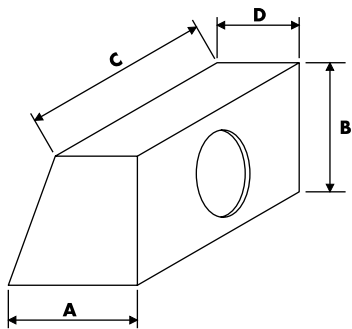
#### Frequency response



- 30 litres (1.06 cu.ft)  
*Fast and tight bass*
- - - - 40 litres (1.41 cu.ft)  
*Punchy and dynamic bass (best compromise)*
- ..... 50 litres (1.76 cu.ft)  
*Deep and articulate bass*

	25l	30l	35l	40l	50l
<b>F-3</b>	49Hz	47Hz	46Hz	45Hz	44Hz
<b>Boost max.</b>	2dB/80Hz	1.5dB/75Hz	1dB/70Hz	1dB/70Hz	-

#### Calculating the internal volume



Internal volume calculation:  
 $V_b = B \times C \times (D + (A - D) / 2)$

Internal volume <sup>1</sup>	25l	30l	35l	40l	50l
<b>A</b>	335 13.19"	370 14.57"	370 14.57"	370 14.57"	450 17.72"
<b>B</b>	335 13.19"	370 14.57"	370 14.57"	370 14.57"	440 17.32"
<b>C</b>	400 15.75"	380 14.96"	435 17.13"	490 19.29"	440 17.32"
<b>D</b>	210 8.25"	237 9.33"	237 9.33"	237 9.33"	260 10.24"

1 - External sizes in inches and millimetres with sides of 19 mm thickness



# SUBWOOFERS ACCESS

Manuel Utilisateur

9

Nous vous remercions d'avoir choisi Focal. Afin de tirer le meilleur parti de votre produit, nous vous recommandons de suivre ces conseils. Tout problème dû à un non respect des règles suivantes pourrait entraîner une non validité de la garantie.

## Câblage

Un câble de qualité OFC (cuivre pur désoxygéné) et d'une section suffisante (section minimale de 2,5 mm<sup>2</sup>) 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 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.



### Attention

Le subwoofer 30 A1 DB est doté de deux bobines de 4 Ohms d'impédance chacune. Merci de vous référer à la page 12 du manuel pour le câblage de ce produit.

## 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 voire 1 Ω. Le choix de l'amplificateur sera donc effectué en tenant compte des exigences de l'installation.

## Branchements en parallèle

Relier les bornes positives (+) des subwoofers et raccorder sur la cosse positive de l'amplificateur. Procéder de même avec les bornes négatives (-) et brancher sur la cosse négative de l'amplificateur.

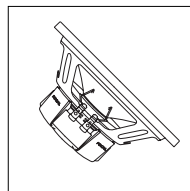
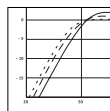
Calcul de l'impédance (Z) en utilisant des subwoofers d'une impédance nominale (R) de 4 Ω :

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

**POUR VALIDATION DE LA GARANTIE FOCAL, MERCI DE NOUS RETOURNER LA PAGE 9 DANS LES 10 JOURS**



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 37 65 87 - www.focal-fr.com



**FOCAL**  
the Spirit of Sound

# SUBWOOFERS ACCESS

## 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 :  $Z = R_1 + R_2$                        $Z = 4 \Omega + 4 \Omega$                        $Z = 8 \Omega$

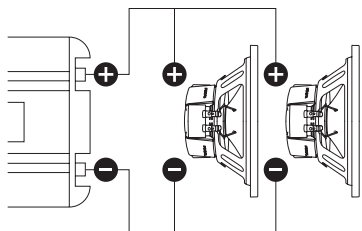
## Branchements série parallèle

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.

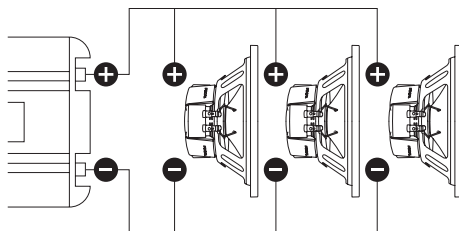
## Raccordements des subwoofers 25 A1 et 30 A1



## Exemples de configurations avec plusieurs subwoofers :



2 subwoofers 25 A1 or 30 A1 in parallel.  $Z = 2 \Omega$



3 subwoofers 25 A1 or 30 A1 in parallel.  $Z = 1,33 \Omega$

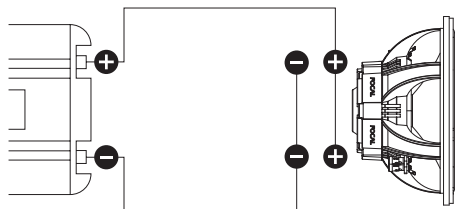
# SUBWOOFERS ACCESS

Manuel Utilisateur

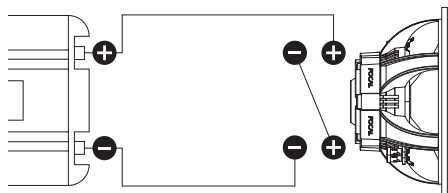
11

## Raccordements du subwoofer 30 A1 DB

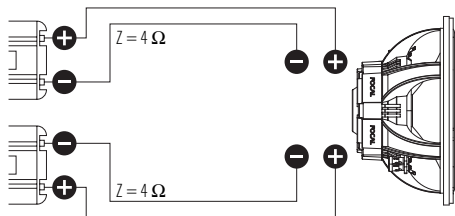
Quatre possibilités de raccordement :



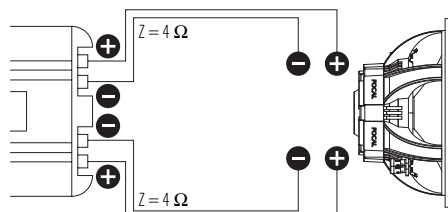
Mise en parallèle des 2 bobines.  $Z = 2 \Omega$



Mise en série des 2 bobines.  $Z = 8 \Omega$

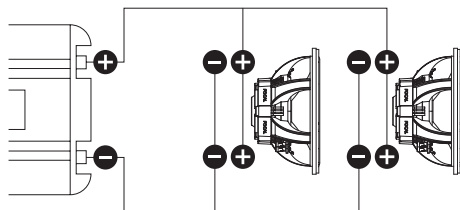


Raccordement sur 2 amplificateurs.

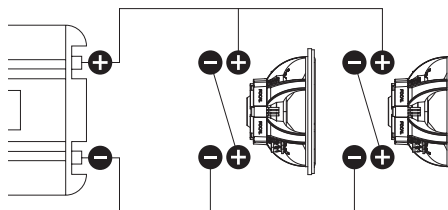


Raccordement sur 1 amplificateur stéréo.

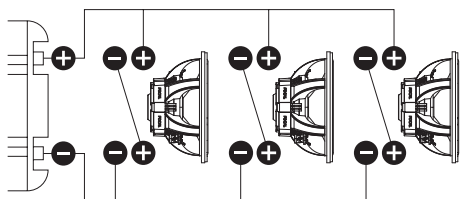
Exemples de configurations avec plusieurs subwoofers :



2 subwoofers, tout en parallèle.  $Z = 1 \Omega$



2 subwoofers, raccordement série / parallèle.  $Z = 4 \Omega$



3 subwoofers, raccordement série / parallèle.  $Z = 2,66 \Omega$

# SUBWOOFERS ACCESS

Manuel Utilisateur

12

## 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

Les subwoofers Access ont été développés pour des caissons bass-reflex ou clos en fonction des références.



### Attention

Les subwoofers 25 A1 et 30 A1 doivent uniquement être installés dans des caissons bass-reflex. Veuillez vous référer aux pages 14 et 15 pour de plus amples informations.



### Attention

Le subwoofer 30 A1 DB doit uniquement être installé dans un caisson clos. Veuillez vous référer à la page 16 pour de plus amples informations.

## 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.



### 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 irréversible l'audition.

## 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.

# SUBWOOFERS ACCESS

Manuel Utilisateur

13

## Caractéristiques techniques

	25 A1	30 A1	30 A1 DB
<b>Impédance</b>	4 $\Omega$	4 $\Omega$	2 x 4 $\Omega$
<b>Puissance nominale</b>	200 W	250 W	250 W
<b>Puissance maximale</b>	400 W	500 W	500 W
<b>Sensibilité (2,83 V / 1m)</b>	92 dB	94 dB	91 dB
<b>Diamètre d'encastrement</b>	232 mm	275 mm	273 mm
<b>Profondeur d'encastrement</b>	103 mm	119 mm	151 mm

## Paramètres

	25 A1	30 A1	30 A1 DB
<b>Sd</b>	339,79 cm <sup>2</sup>	510,71 cm <sup>2</sup>	510,71 cm <sup>2</sup>
<b>Xmax</b>	5,5 mm	5,5 mm	5,5 mm
<b>Fs</b>	40,61 Hz	37,4 Hz	36,84 Hz
<b>Qes</b>	0,4	0,45	0,67
<b>Qms</b>	8,65	6,37	7,38
<b>Qts</b>	0,382	0,42	0,62
<b>Vas</b>	24,34 litres	52,97 litres	52,5 litres
<b>Re</b>	3,35 $\Omega$	3,2 $\Omega$	1,84 $\Omega$
<b>Mms</b>	102,35 g	125,24 g	130,23 g
<b>Bl</b>	14,79 N/A	14,47 N/A	9,07 N/A
<b>Le</b>	1,07 mH	1,04 mH	1,13 mH

## Conditions de garantie

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

La garantie pour la France sur tout matériel Focal est de 2 ans. En cas de matériel défectueux, celui-ci doit être expédié à vos frais, dans son emballage d'origine auprès du revendeur, lequel analysera le matériel et déterminera la nature de la panne. Si celui-ci est sous garantie, le matériel vous sera rendu ou 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.

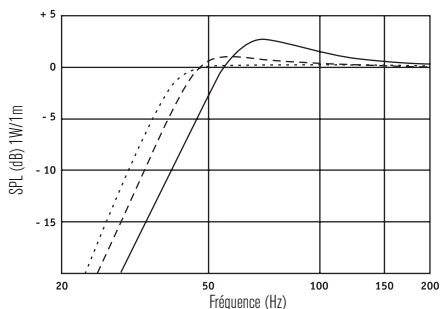
# SUBWOOFERS ACCESS

Manuel Utilisateur

14

## 25 A1 - Caisson bass-reflex

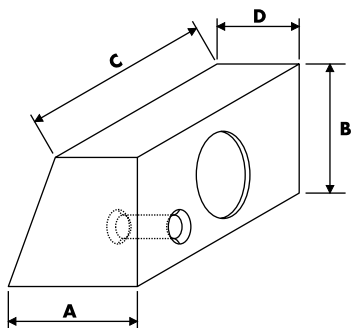
### Courbes de réponse



- 20 litres  
*Grave rapide et tendu*
- - - 25 litres  
*Grave dynamique et nerveux (meilleur compromis)*
- ..... 30 litres  
*Grave profond et articulé*

	20 l	25 l	30 l	35 l	40 l
<b>F-3</b>	48 Hz	42 Hz	38 Hz	38 Hz	37 Hz
<b>Fb</b>	53 Hz	46 Hz	46 Hz	43 Hz	42 Hz
<b>Boost max.</b>	2,5 dB / 65 Hz	1 dB / 55 Hz	-	1,5 dB / 47 Hz	1,5 dB / 46 Hz

### Calcul du volume interne



Formule de calcul du volume interne :  
 $V_b = B \times C \times (D + (A - D) / 2)$

Volume interne <sup>1</sup>	20 l	25 l	30 l	35 l	40 l
<b>A</b>	300	330	370	370	370
<b>B</b>	300	330	370	370	370
<b>C</b>	410	390	380	435	490
<b>D</b>	190	210	237	237	237
<b>Events<sup>2</sup></b>	9 x 27 (coudé)	8x23	8x25	8 x 17	8 x 15

1 - Dimensions extérieures en mm avec parois en médite de 19 mm d'épaisseur  
 2 - (Ø x L) en cm

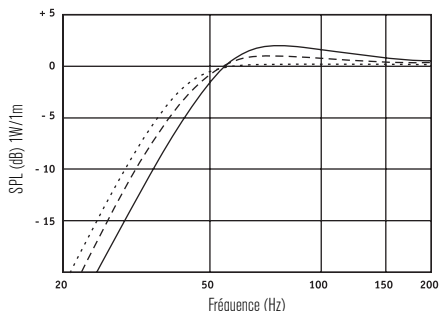
# SUBWOOFERS ACCESS

Manuel Utilisateur

15

## 30 A1 - Caisson bass-reflex

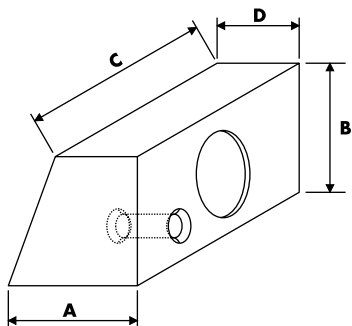
### Courbes de réponse



- 30 litres  
*Grave rapide et tendu*
- - - 35 litres  
*Grave dynamique et nerveux (meilleur compromis)*
- ..... 40 litres  
*Grave profond et articulé*

	30 l	35 l	40 l	50 l	60 l
<b>F-3</b>	46 Hz	43 Hz	41 Hz	38 Hz	35 Hz
<b>Fb</b>	47 Hz	42 Hz	37 Hz	42 Hz	39 Hz
<b>Boost max.</b>	2 dB / 73 Hz	1 dB / 70 Hz	-	1,5 dB / 63 Hz	1 dB / 50 Hz

### Calcul du volume interne



Formule de calcul du volume interne :  
 $Vb = B \times C \times (D + (A - D) / 2)$

Volume interne <sup>1</sup>	30 l	35 l	40 l	50 l	60 l
<b>A</b>	370	370	370	450	450
<b>B</b>	370	370	370	440	440
<b>C</b>	380	435	490	440	530
<b>D</b>	237	237	237	260	260
<b>Events<sup>2</sup> 30 A1</b>	8x17	9x25	10x35 (coudé)	8 x 11	8 x 11

1 - Dimensions extérieures en mm avec parois en médite de 19 mm d'épaisseur

2 - (Ø x L) en cm

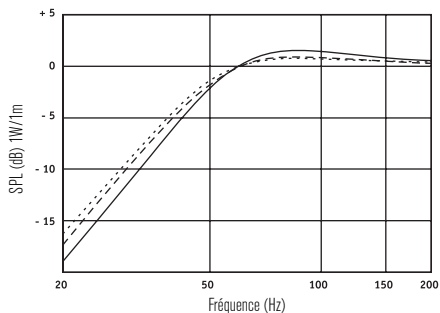
# SUBWOOFERS ACCESS

Manuel Utilisateur

16

## 30 A1 DB - Caisson clos

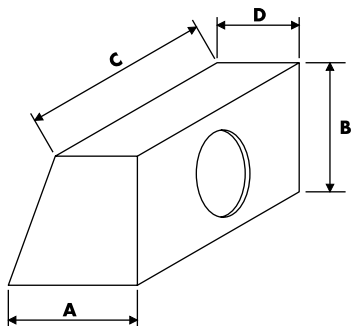
### Courbes de réponse



- 30 litres  
*Grave rapide et tendu*
- - - 40 litres  
*Grave dynamique et nerveux (meilleur compromis)*
- ..... 50 litres  
*Grave profond et articulé*

	25 l	30 l	35 l	40 l	50 l
<b>F-3</b>	49 Hz	47 Hz	46 Hz	45 Hz	44 Hz
<b>Boost max.</b>	2 dB / 80 Hz	1.5 dB / 75 Hz	1 dB / 70 Hz	1 dB / 70 Hz	-

### Calcul du volume interne



Volume interne <sup>1</sup>	25 l	30 l	35 l	40 l	50 l
<b>A</b>	335	370	370	370	450
<b>B</b>	335	370	370	370	440
<b>C</b>	400	380	435	490	440
<b>D</b>	210	237	237	237	260

Formule de calcul du volume interne :

$$Vb = B \times C \times (D + (A - D) / 2)$$

1 - Dimensions extérieures en mm avec parois en médite de 19 mm d'épaisseur



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 :

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> - Conseil du revendeur   | <input type="checkbox"/> - Conseil d'un ami, relation      |
| <input type="checkbox"/> - Visite d'un salon, d'une exposition                                      | <input type="checkbox"/> - Rapport qualité / prix          |
| <input type="checkbox"/> - Qualité sonore, écoute en auditorium                                     | <input type="checkbox"/> - Possède déjà des produits Focal |
| <input type="checkbox"/> - Fiabilité / qualité de fabrication                                       | <input type="checkbox"/> - Catalogues                      |
| <input type="checkbox"/> - Esthétique / finition  | <input type="checkbox"/> - Matériel français               |
| <input type="checkbox"/> - Article de presse écrite (si oui, précisez le titre du magazine) : _____ | <input type="checkbox"/> - 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 nécessaires 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 clientèle (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 offres 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

- Friend's or family's advice

- Visiting an exhibition/a show

- Quality-price ratio

- Sound quality/listening room

- Already own Focal products

- Reliability/manufacturing quality

- Catalogues

- Design/Finish

- French product

- Article in the press (if yes, specify the title of the magazine) \_\_\_\_\_

- 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](http://www.focal-fr.com)

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 - SCOS-050526/4

