

Introduction

This program will run under Windows 7, Vista and XP operating systems. The bars down the left hand side of the text indicate the extent of each section or sub-section (up to 3 levels in different colours) and an arrow indicates that the section continues on the following page.

Before using this program, please read the main owner's manual supplied with the product. This describes the features of the subwoofer and how to set it up using the menu-based display and button interface on its front panel.

Apart from the Volume Trim feature, the SubApp program duplicates all those setup capabilities, but in a format that is easier to read and operate. In addition, the program allows you to:

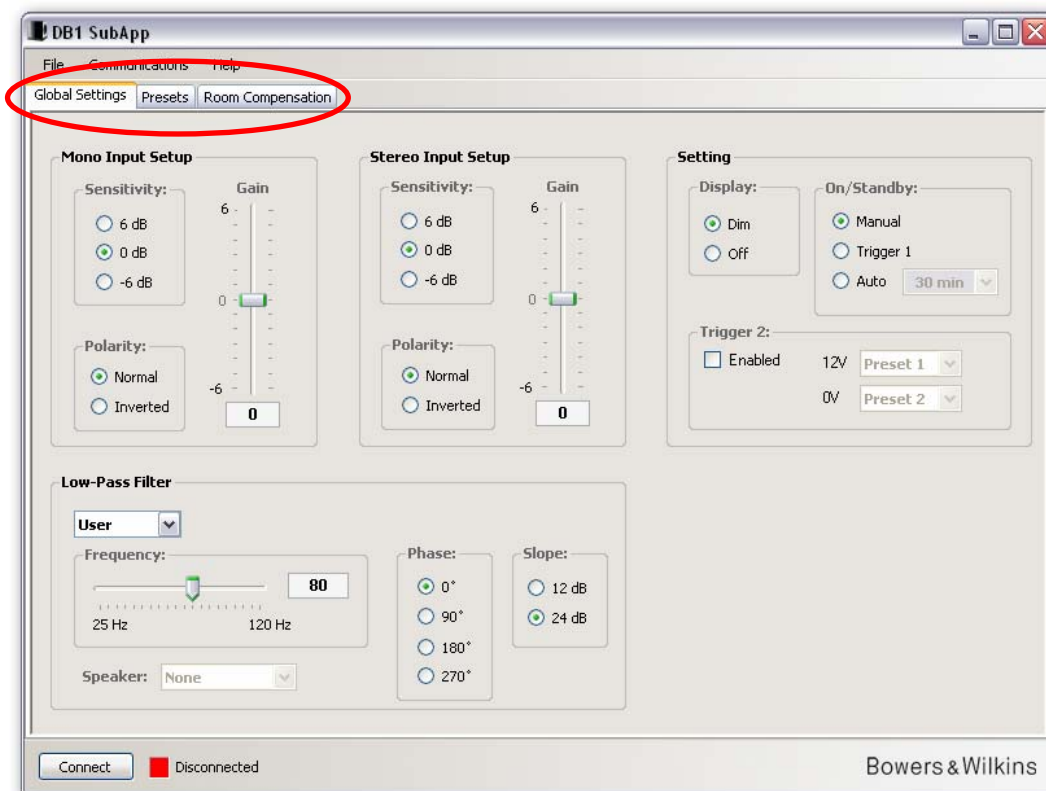
- Add a name to any or all of the 5 presets for easier identification.
- For stereo applications, select a custom pre-designed low-pass filter from a drop-down list for some Bowers & Wilkins models.
- Run the Room Compensation procedure.

Any changes you make to the settings are automatically fed back to the subwoofer and become audible.

The setup procedure is divided into three parts and should be undertaken in the following order:

1. Room Compensation
2. Global Settings
3. Presets

Each part may be accessed by selecting the appropriate tab.



Room Compensation is optional and requires the use of the microphone, sound card and cables supplied with the subwoofer.

Global Settings are applicable to all applications.

Presets allow you to specify different settings for different applications – music, movies or games, for example – or to have different settings for different users.

Any changes made using the SubApp program are also shown when you subsequently access the subwoofer's front panel setup menu.

Start up

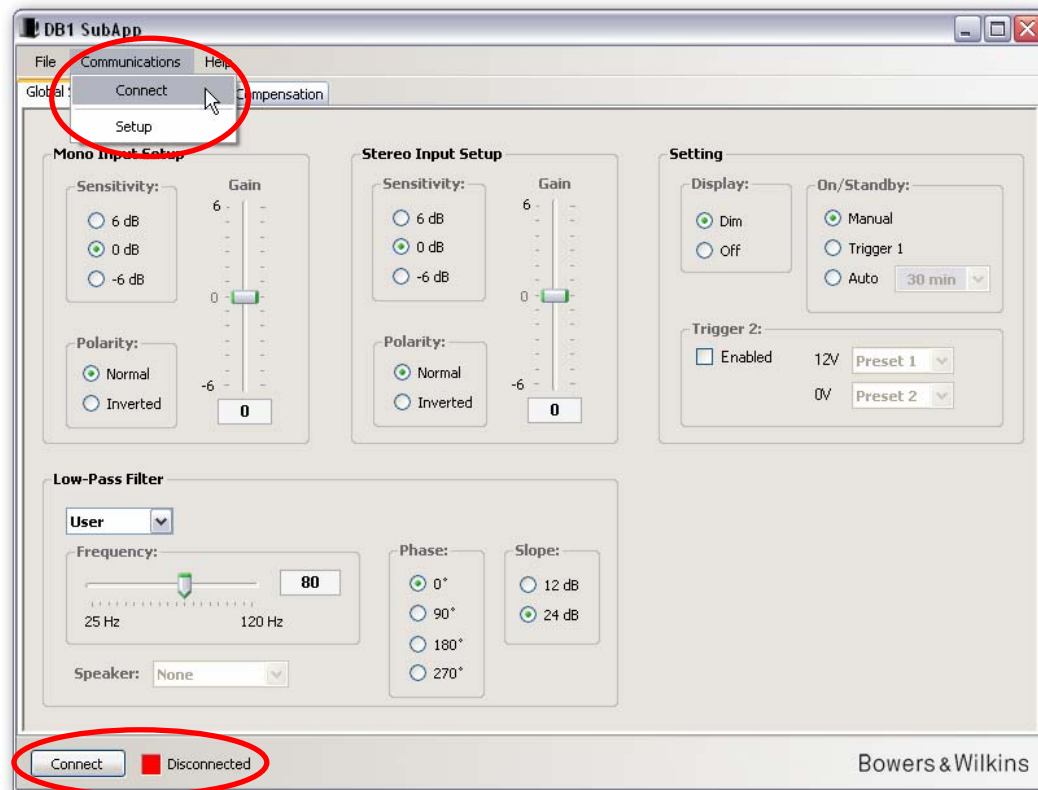
Position the subwoofer in the room as required.

Make all the connections to the other audio components, but do not connect to any home automation system that uses the RS-232 port.

Connect a USB port of the computer to the RS-232 input of the subwoofer using the cable supplied. Alternatively, if your computer has a D-socket serial output, you can connect this directly to the subwoofer's RS-232 port using a 3rd-party cable.

Connect the subwoofer to mains power.

Start the SubApp program on the PC. It will open on the **Global Settings** page.



Press the Connect button at the bottom left of the screen, or navigate **Communications > Connect** on the menu.

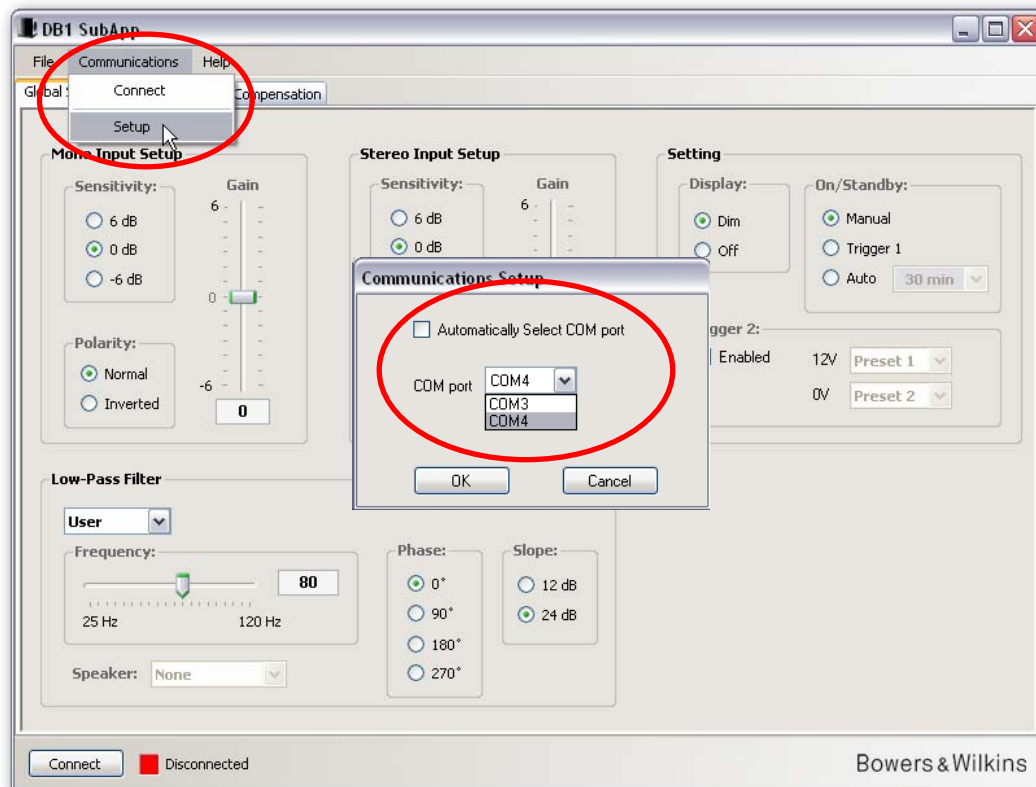
The program will search all the COM ports in turn until it finds the subwoofer. If the subwoofer is in standby, the program will turn it on automatically.

When connection is made, the red square will turn green and the button legend will change to **Disconnect**. A check mark will be placed to the left of the **Connect** menu item.

 The program reads, imports and displays the current settings of the subwoofer, which override any settings already displayed in SubApp.

When used for the first time the default settings will be imported as shown above.

If a COM port is already in use for another application, SubApp may flag a fault if it tries to access that port. If you get such an error message, you can force SubApp to connect the particular port connected to the subwoofer by first navigating **Communications > Setup** on the menu.

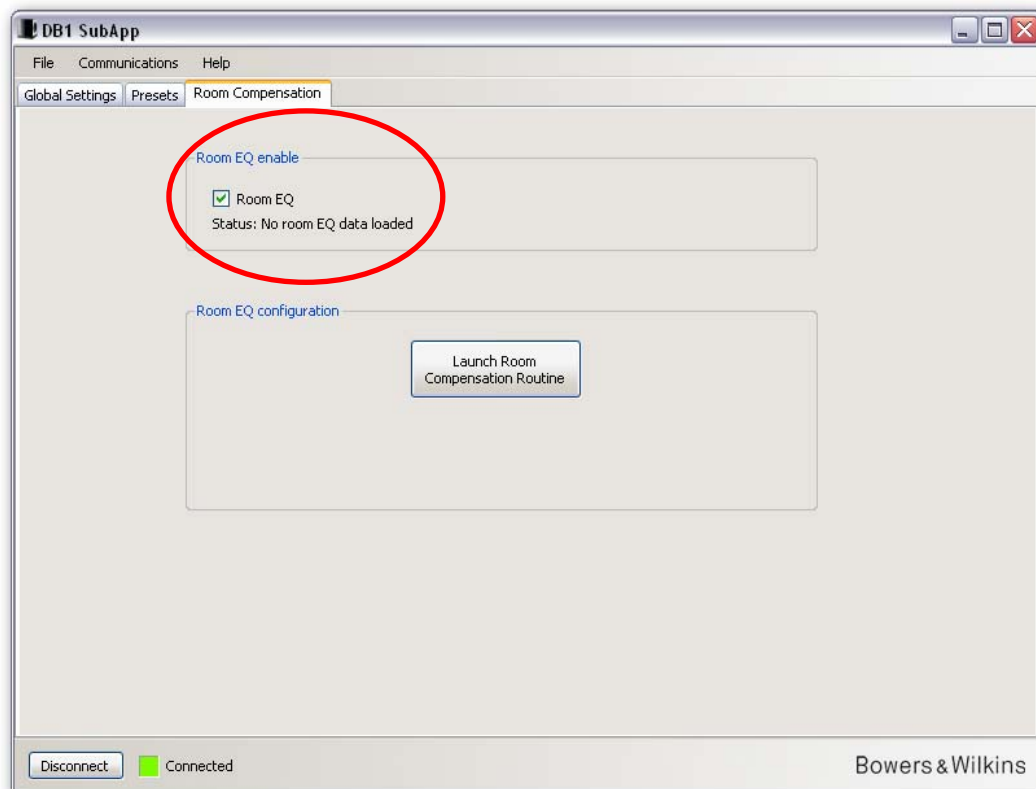


Uncheck the **Automatically Select COM port** box and then select the appropriate COM port from the drop-down list.

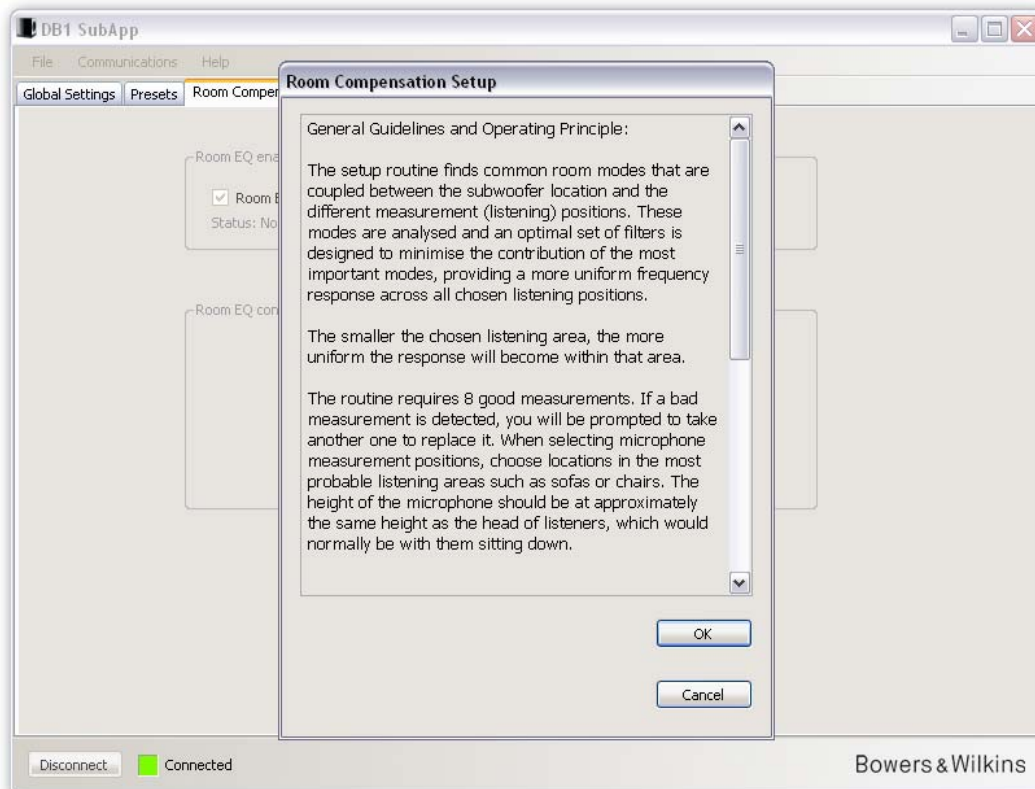
Room Compensation

We advise doing this procedure first as it is likely to affect your choice of manual settings. However, if you have already changed either Global or Preset Settings already, this does not matter, because the procedure bypasses these settings during measurement. However, you will need to reassess some, if not all the manual settings after the Room Compensation procedure has been completed.

Click the **Room Compensation** tab and make sure the **Room EQ** box shows a check mark. This is the SubApp equivalent of **Room EQ** being set to **In** on the subwoofer's front panel GUI.



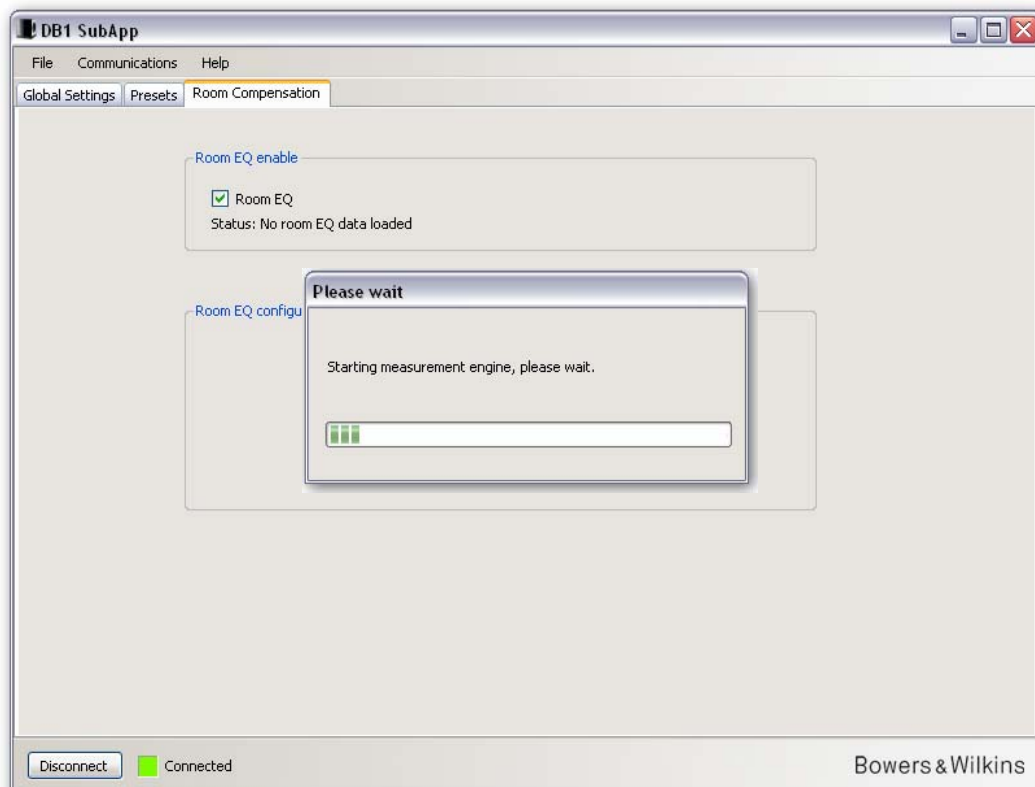
Insert the SC-01 USB sound card in a vacant USB socket of your computer, otherwise the procedure will not start, then press the **Launch Room Compensation Routine** button.



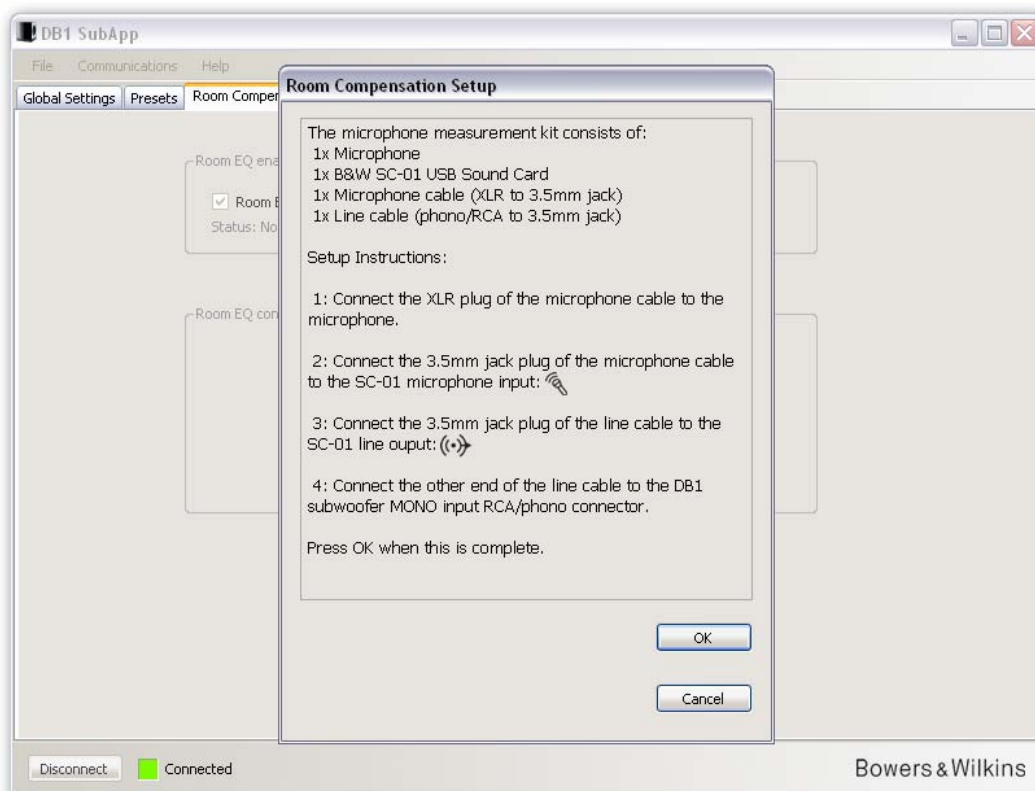
There are on-screen instructions to guide you through the process. The smaller the listening area, the more uniform the response may be rendered, but there is always the danger that things may be made worse outside the defined area. Measuring throughout the likely listening area ensures that only artefacts common to all positions are addressed and consequently, although there may be less correction over a larger area, the response always becomes more uniform within that defined area.

The filter calculation process is completely automatic and requires no interpretation by the user.

Press **OK** to continue.

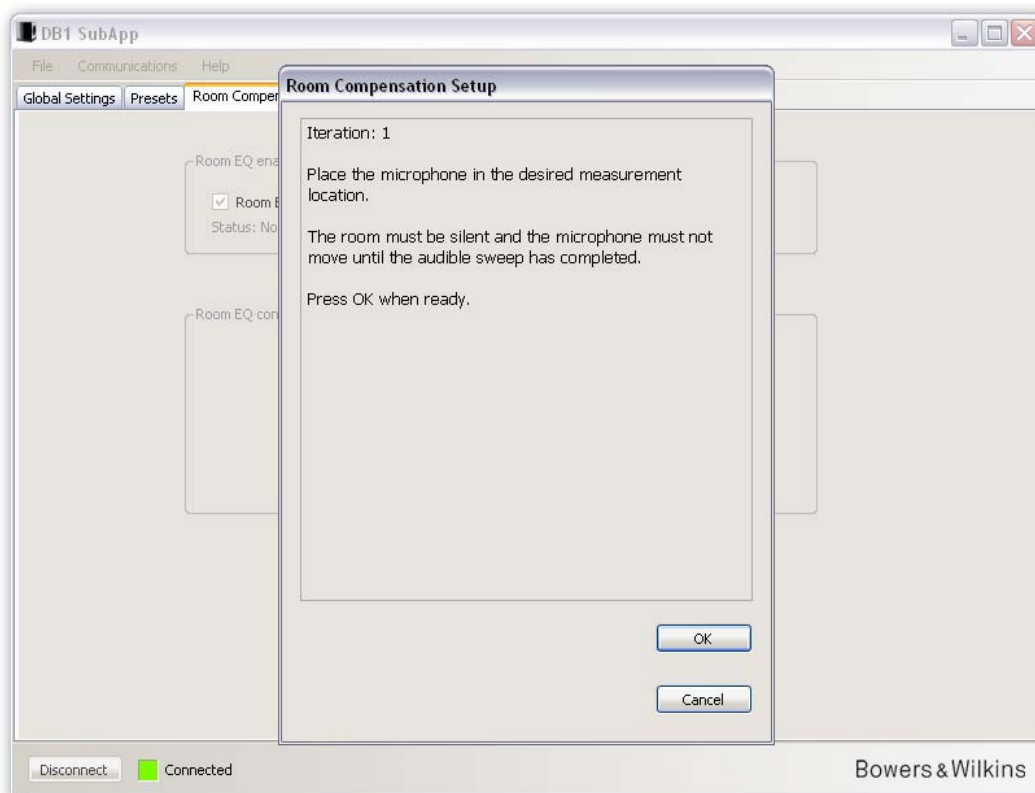


The measurement engine may take some time to start up, depending on the speed of your computer. When complete, you will be prompted to connect up the rest of the measurement hardware.

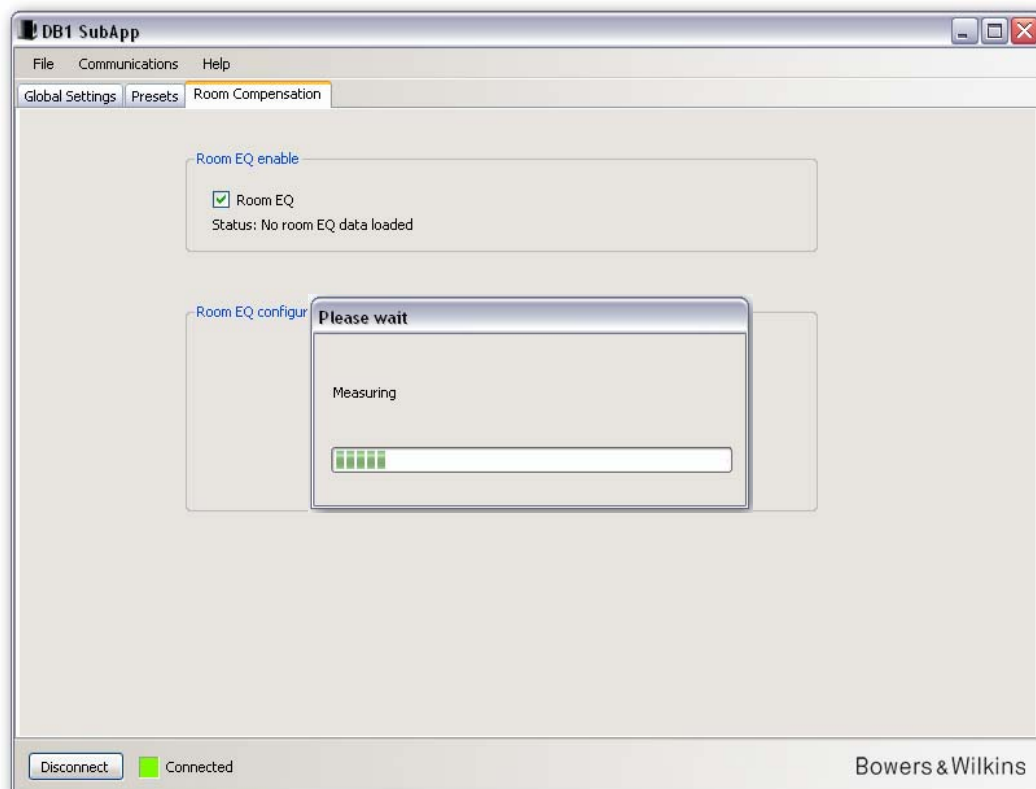


 Although the program includes hum rejection, it is preferred that the subwoofer be grounded to the rest of the audio system during the room measurement procedure. If the mono RCA input is the only one normally used to connect source equipment, you may ground the subwoofer by temporarily plugging the audio interconnect cable into one of the stereo RCA input sockets.

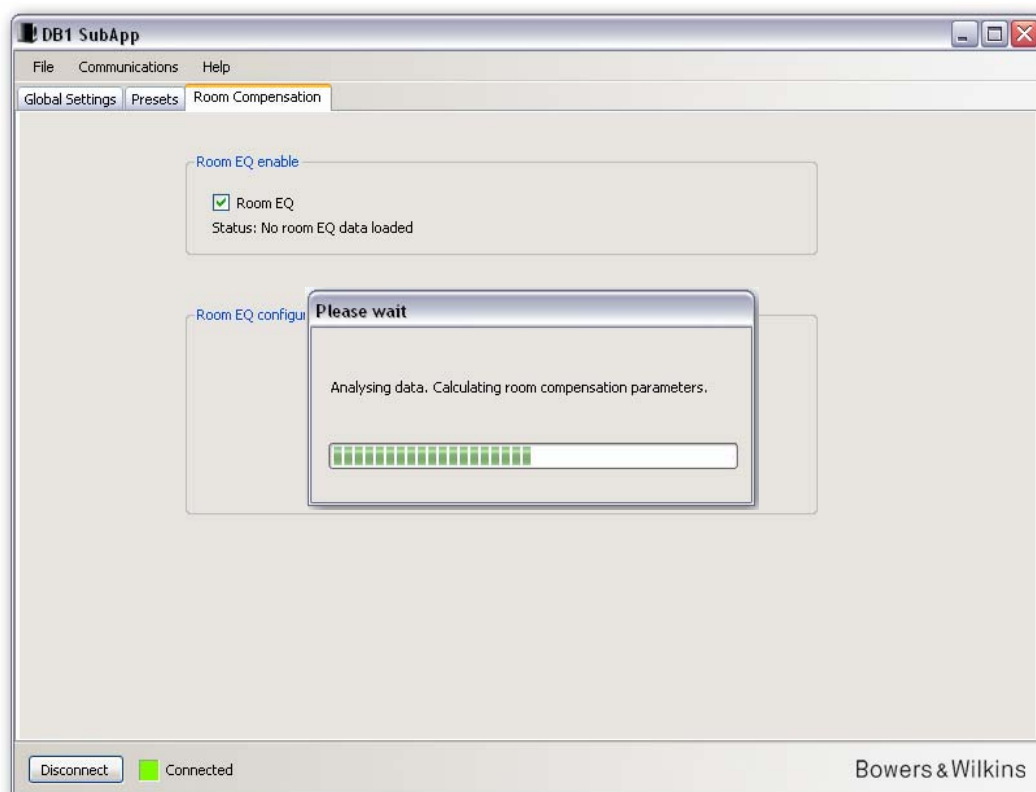
When everything is connected, press **OK** to continue.



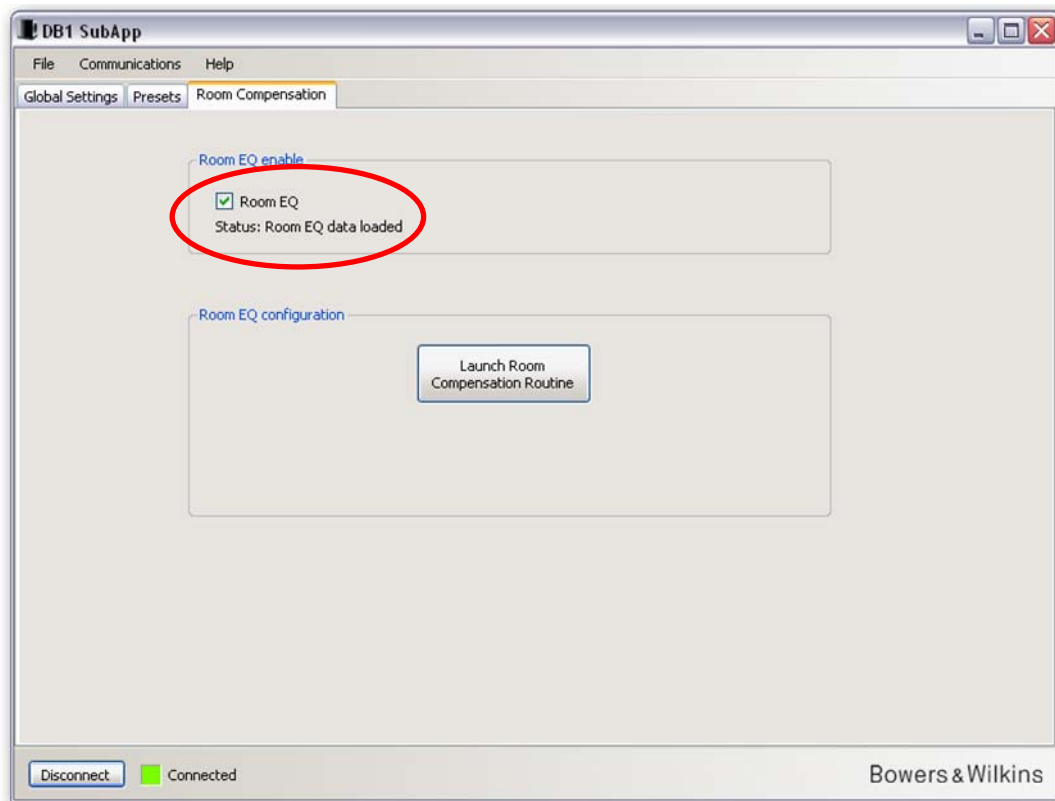
Choose 8 microphone positions to cover the listening area evenly at approximately ear height. You will be prompted to do a minimum of 8 measurements, but if any is found to be faulty – for example, if there is too much background noise – you will be prompted to take more. You can simply hold the microphone in your hand and, when it is in the right position, press **OK**.



During the measurement, the measuring window will appear and you will hear a sine wave sweep.



When 8 valid measurements have been taken, the program will calculate the optimum correction filter.

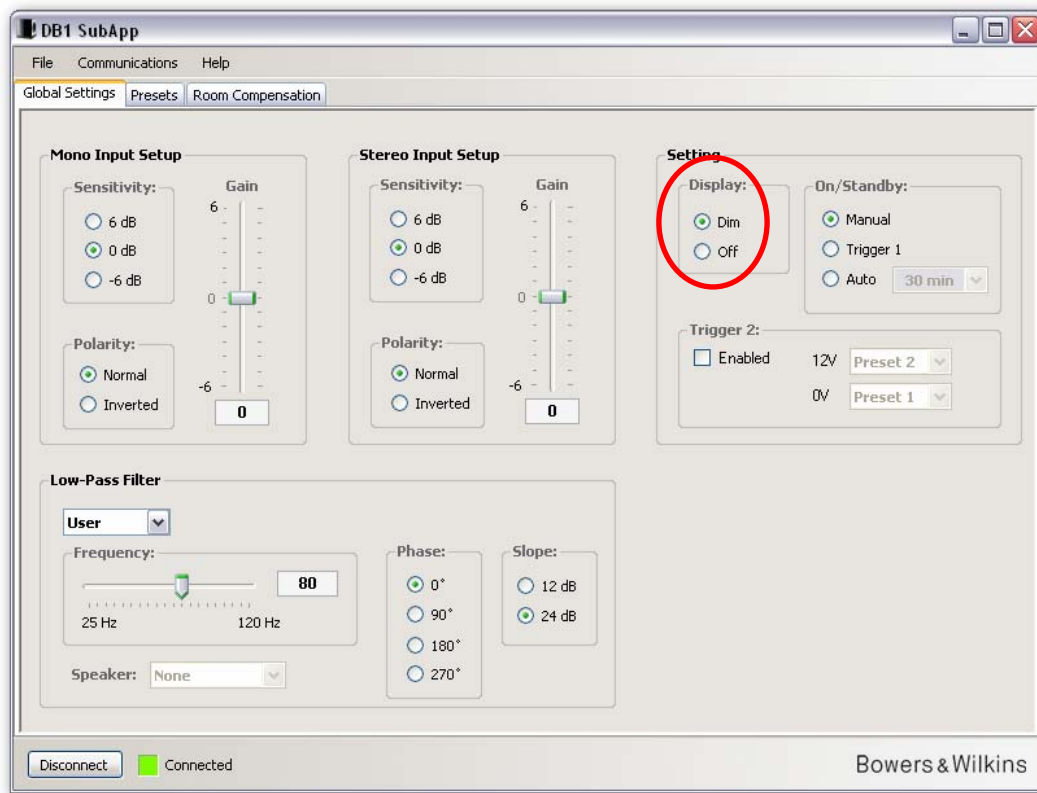


When the process is complete, the **Status** shows that data have been loaded and applied to the subwoofer.

Global Settings

Display

Many users find a bright display distracting, especially when watching movies in a darkened room. For that reason, the OLED display at the front of the subwoofer is set to dim approximately 30 seconds after you stop using the button array, as shown by the default setting:

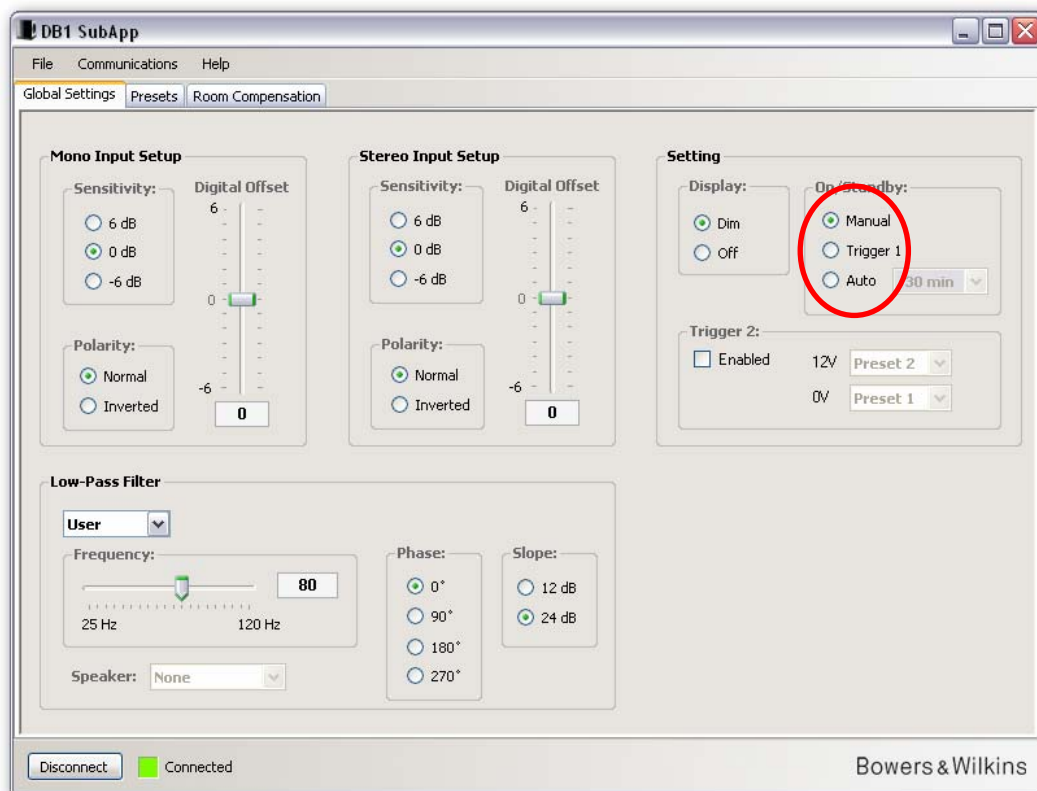


You can change this so that the display goes off altogether by selecting the **Off** radio button.

As soon as you press any of the buttons on the subwoofer's front panel, the display becomes fully bright and it is always bright when using the display and buttons in setup mode.

On / Standby

There are 4 alternative ways of switching the subwoofer between the on and standby states.



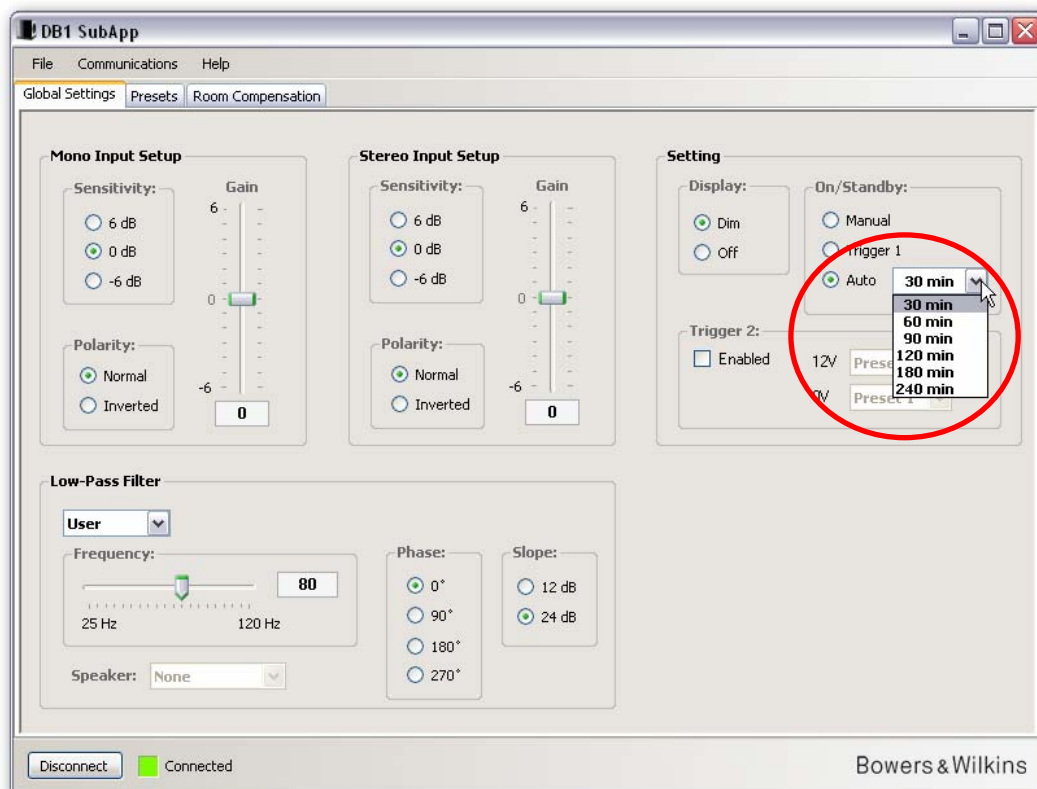
The on/standby button  on the subwoofer's front panel will always work.

To use a home automation system connected to the RS-232 port, select **Manual**.

When synchronising the subwoofer with another audio component using a 12V trigger, select **Trigger 1** and connect the 12V trigger output of the control component to the TRIG 1 input of the subwoofer using a cable terminated with a 3.5mm mini jack plug at both ends.

To have the subwoofer turn on when an audio signal is detected at an input and return to standby a set time after the signal has stopped, select **Auto**.

Global Settings
On / Standby



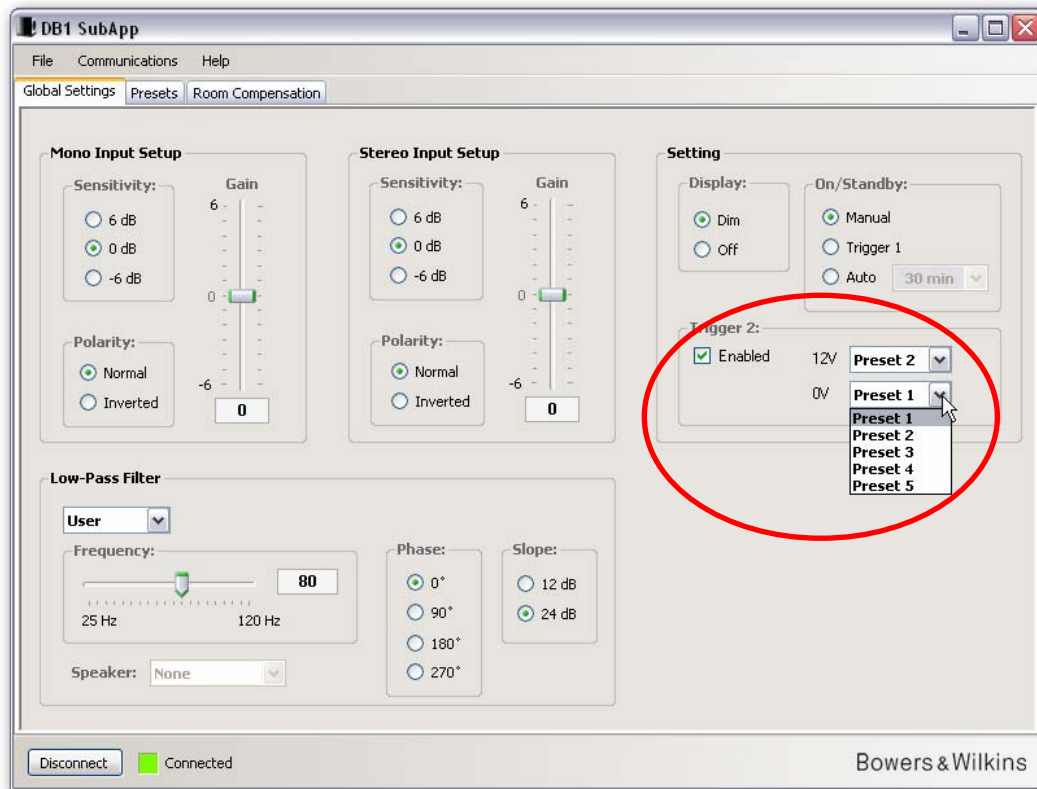
You can set the delay time of the return to standby from the drop-down menu to the right of the **Auto** item. There is a slight turn-on delay, so set the standby delay time sufficiently long to keep the subwoofer on during a movie that may have long passages with little low-frequency energy.

Switching between Presets

There are 3 ways of switching between the various pre-programmed presets.

You can access all five presets using the buttons on the subwoofer's front panel, or use a home automation system connected to the RS-232 port.

You can also toggle between two presets using a 12V trigger from another audio component connected to the subwoofer's TRIG 2 socket. To do this, check the **Enabled** box and select which two presets you wish to toggle between from the drop-down menus.



If you enable Trigger 2 to toggle between two Presets, all other Preset switching methods are disabled.

Configuring Inputs

You may configure both the Mono and Stereo inputs separately. For example, you might want to use a surround processor for movies but a separate stereo pre-amplifier for music. In that case you would connect the Subwoofer or LFE output of the processor to one of the subwoofer's Mono inputs and the stereo pre-amplifier to the Stereo inputs.

You have a choice of balanced or unbalanced connection to the Mono input. Use one or the other according to the source component, but not both together. Balanced connection gives greater resistance to interference, but the source component must have a balanced output.

 Do not connect an unbalanced output on the source component to the subwoofer's balanced input, and vice versa.

For each of the inputs, there are three parameters to consider:

Sensitivity

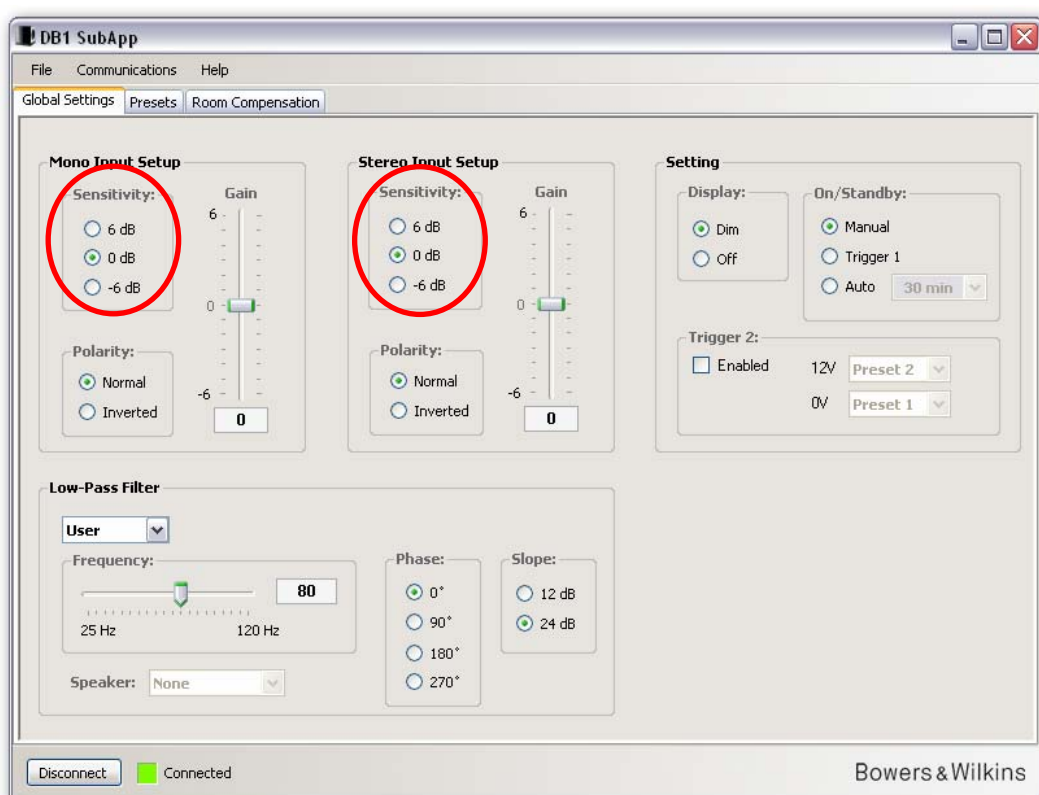
Polarity

Gain

You will need to consider the first two of these in all cases, but Gain will depend on the type of source component.

Sensitivity

To maximise the signal to noise ratio, first adjust the analogue sensitivity of the inputs you are going to use to match the nominal output level of the connected source component.



Find the output level of your source equipment from the specifications in its owner's manual. Using the radio buttons highlighted, select the appropriate input sensitivity from the table.

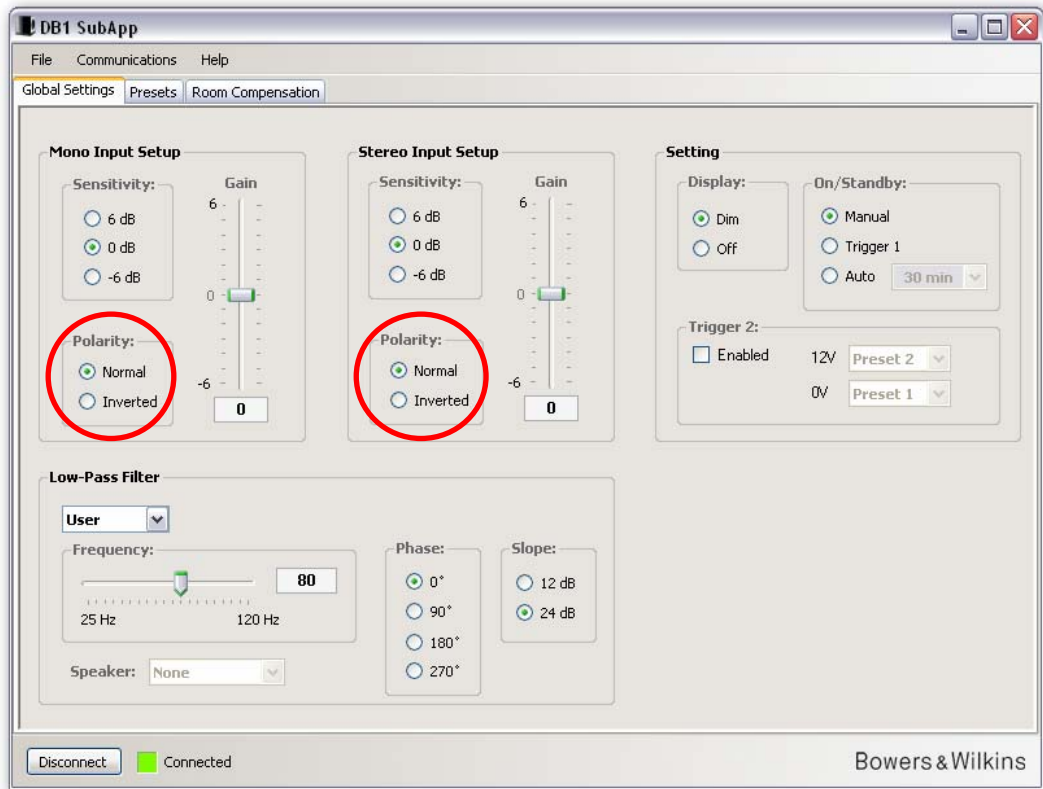
Source output level	Subwoofer input sensitivity
0.5V or less	+6dB
1.0V	0dB
2.0V or more	-6dB

For most source components, 0dB will be the optimum setting and, on delivery, both input sensitivities and all gains are set by default to 0dB in order to give the subwoofer the THX[®] standard sensitivity of 109dB spl at 1m for an input of 1V rms.

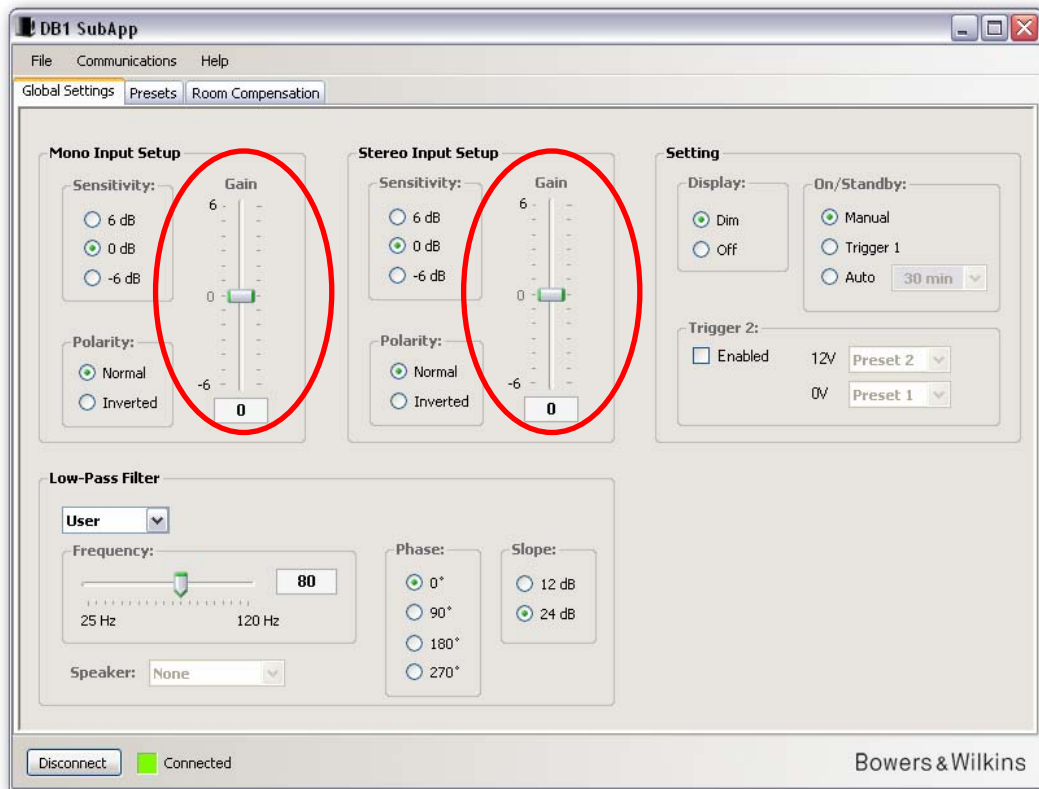
 If the LED on the subwoofer flashes red on loud peaks, this indicates input overload. In that case, use the next lower sensitivity setting and raise the subwoofer's gain by 6dB to balance the subwoofer to your main speakers once again.

Polarity

Check the polarity of the amplifiers feeding your main speakers from their specifications. It is very rare to find inverting amplifiers these days, but they do exist and, if yours invert the signal, you must also invert the subwoofer polarity to match. Otherwise, leave the setting at the default **Normal**.



If you use the same main speakers and amplifiers for Mono and Stereo, both input polarities must be set the same. Use the radio buttons highlighted above.



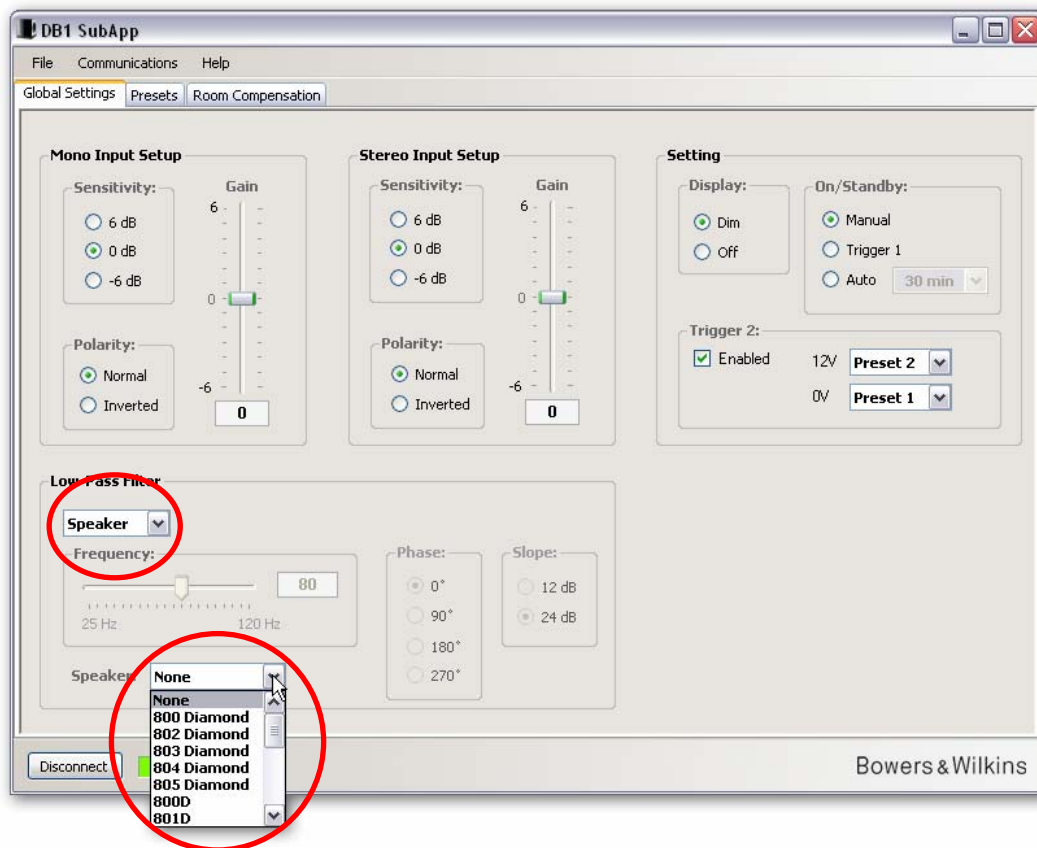
If the source component feeding the relevant input is a surround processor, simply leave the relevant (usually mono) input gain of the subwoofer at the default level of 0dB, because the processor will have its own level controls. Refer to the owner's manual of the processor as to how to set up all the levels using its internal noise signal generator.

If the source component is a stereo amplifier, you will need to set the (usually stereo) input gain by ear. Listen to a wide variety of programme material and choose a setting that seems correct on average.

It is difficult to prescribe a theoretically 'correct' level. It depends on the sensitivity of your main speakers and the gain of the amplifiers driving them. You may also wish to have different levels for different applications. However, in addition to the global gain setting here, each of the presets has its own additional level adjustment and you can also adjust the subwoofer's level for any individual track by using the Volume Trim function on its front panel. All you need to do here is set an approximate, average level.

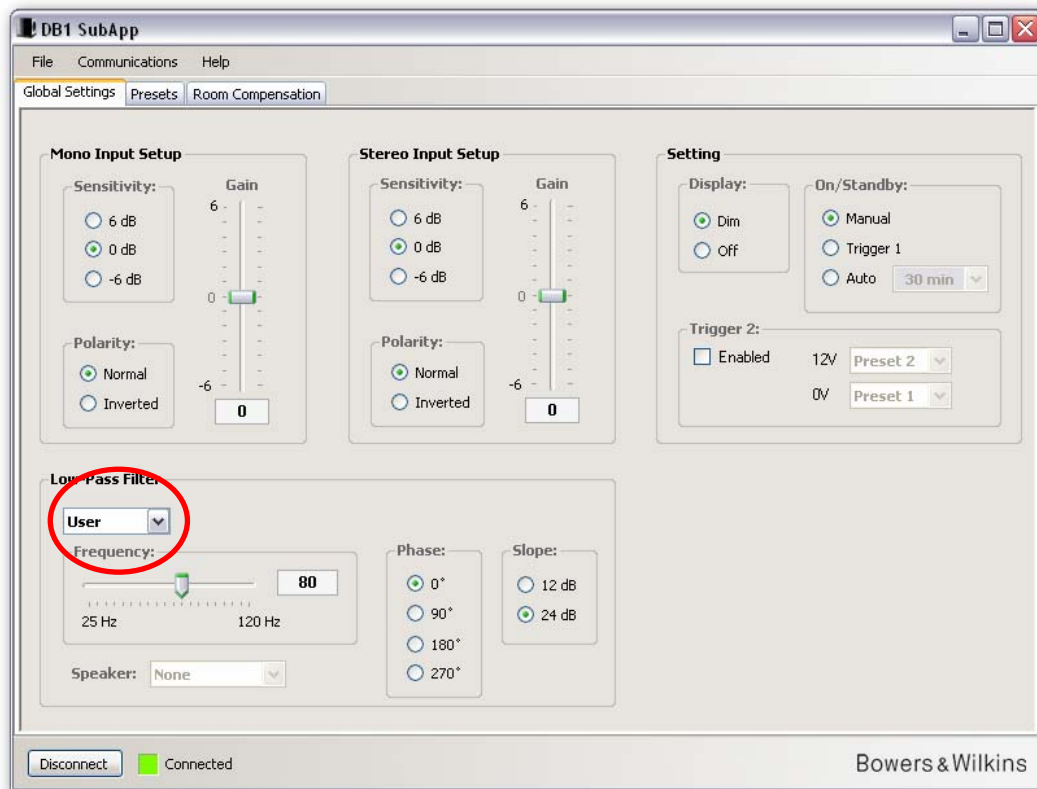
Low-pass Filter

If you are using a stereo pre-amplifier to feed the Stereo inputs, you will need to set the subwoofer's low-pass filter to match the low-frequency roll off of your main speakers.



If your main speakers are a Bowers & Wilkins model, first select **Speaker** from the upper drop-down list in the **Low-Pass Filter** section. Then look in the lower drop-down list to see if your speakers are listed. If they are, simply select the correct model. The three parameters **Frequency**, **Phase** and **Slope** will be disabled.

If your speakers are not shown or are not a Bowers & Wilkins model, select **User** in the upper drop-down list and adjust the three parameters manually.



Set the **Slope** to 12dB if your main speakers are closed-box designs and 24dB for vented-box or reflex designs.

Initially, set the **Phase** to 180° if your main speakers are closed-box designs and 0° for vented-box or reflex designs. The phase values are affected by where the speakers are placed relative to one another and may need adjustment later during final tuning.

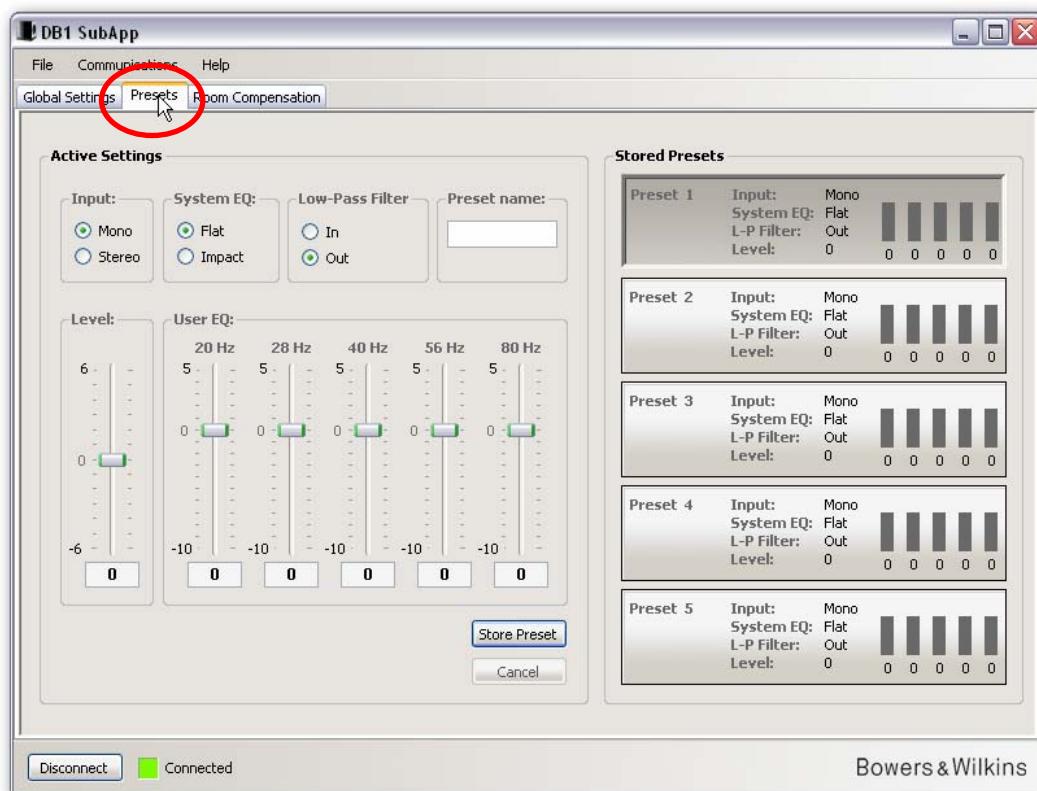
Set the **Frequency** to the -6dB low frequency figure of your main speakers. If these are a Bowers & Wilkins model, this frequency is the lower one quoted in the specifications under **Frequency Range**. If the -6dB figure is not quoted for your speakers, take the -3dB frequency and multiply it by 0.6 for closed-box designs and 0.7 for vented-box or reflex designs to give you a close enough approximation.

If the source feeding the (usually mono) input is a surround processor, it will have all the filtering you need and you should not use the subwoofer's internal low-pass filter. When you configure the presets later in the setup process, you will be able to bypass the internal low-pass settings you may have set up at this stage for a stereo pre-amplifier.

Presets

General Procedure

Press the Presets tab to access this page:



On the left are the Active Settings. These are the values currently in circuit that determine what you hear.

The large buttons on the right summarise the settings in each of the five presets. Preset 1 button is shown depressed, which indicates it was the last preset to be accessed, either to load from or save to.

In the illustration above, all the presets and the Active Settings are shown in the default state.

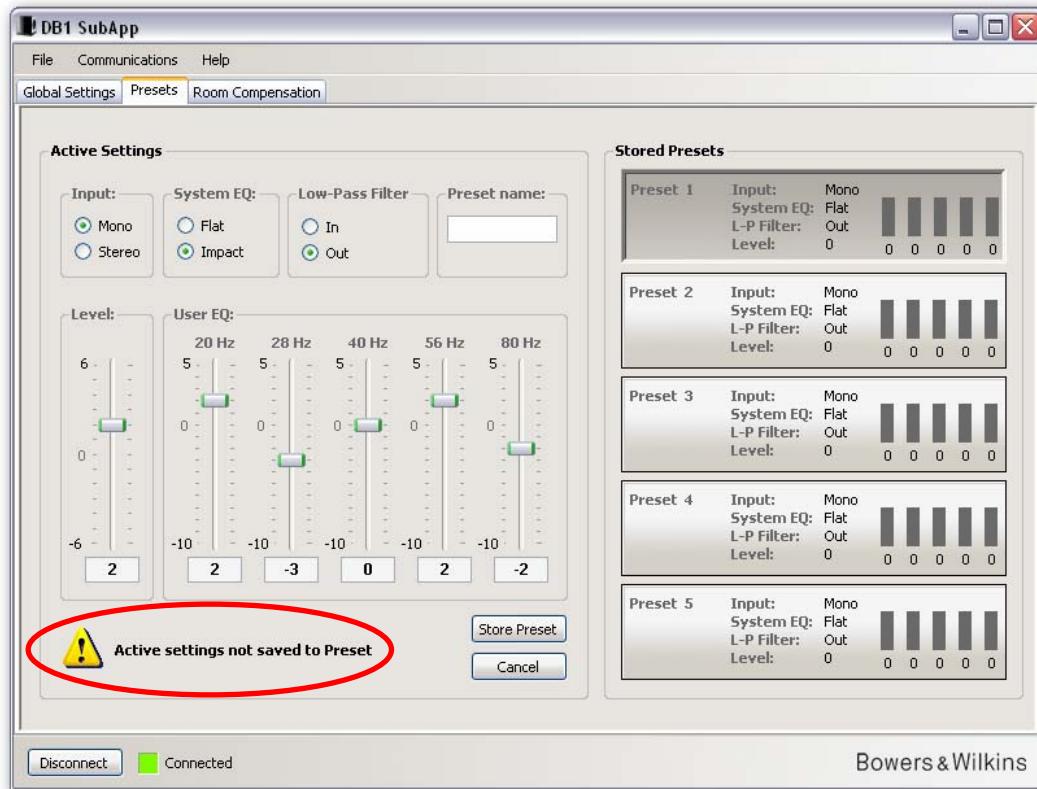
- The Mono input is selected
- The pre-configured System EQ is flat
- The Low-Pass Filter is out of circuit
- No preset has been given a name
- All levels are set to 0dB

! It is important to understand that the Active Settings may not correspond with any of the presets. All changes are made to the Active Settings and are immediately audible, but unless the new settings are manually saved to one of the five presets they may be lost. This allows you to try out some new settings without having to overwrite any of the presets, all of which may have been previously configured.

If you have made changes since last loading or saving a preset, a warning message appears.

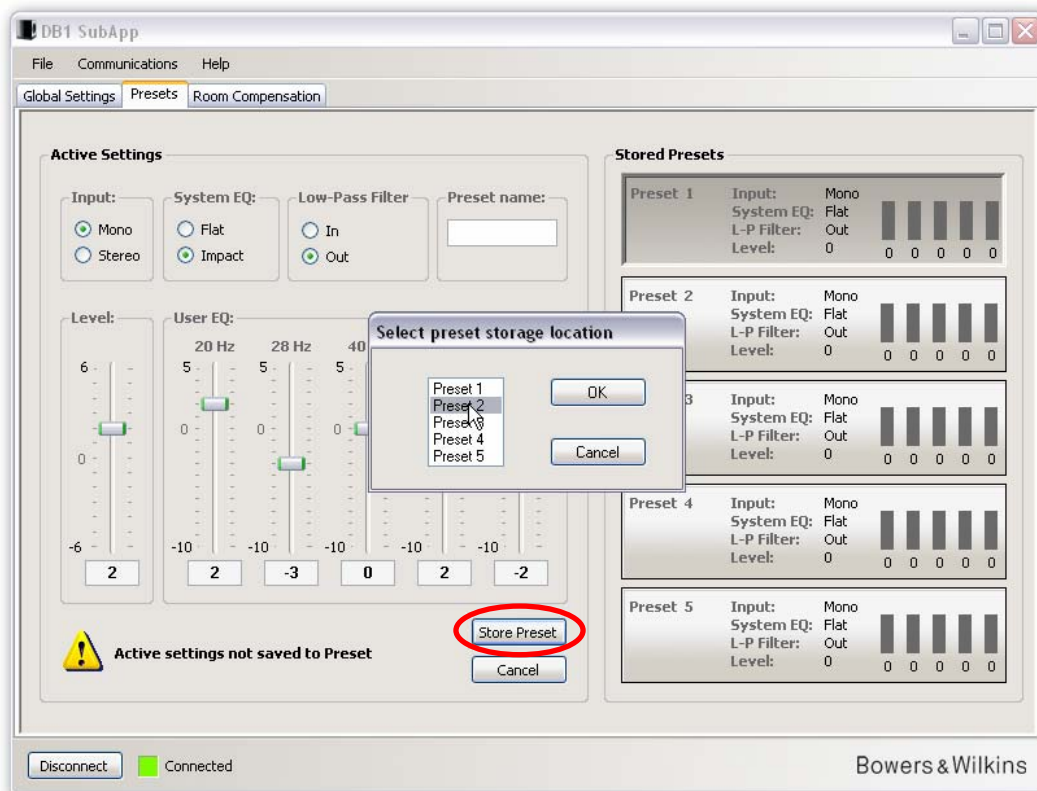
When using the subwoofer's front panel setup menu, the equivalent warning is that the coloured highlight outline becomes red instead of blue.

As an example to illustrate the procedure, the next picture shows that Impact System EQ has been selected and that the Level and User EQ settings have been changed. All these changes have been fed to the subwoofer and can be heard, but the Presets remain unchanged. The warning message is highlighted.

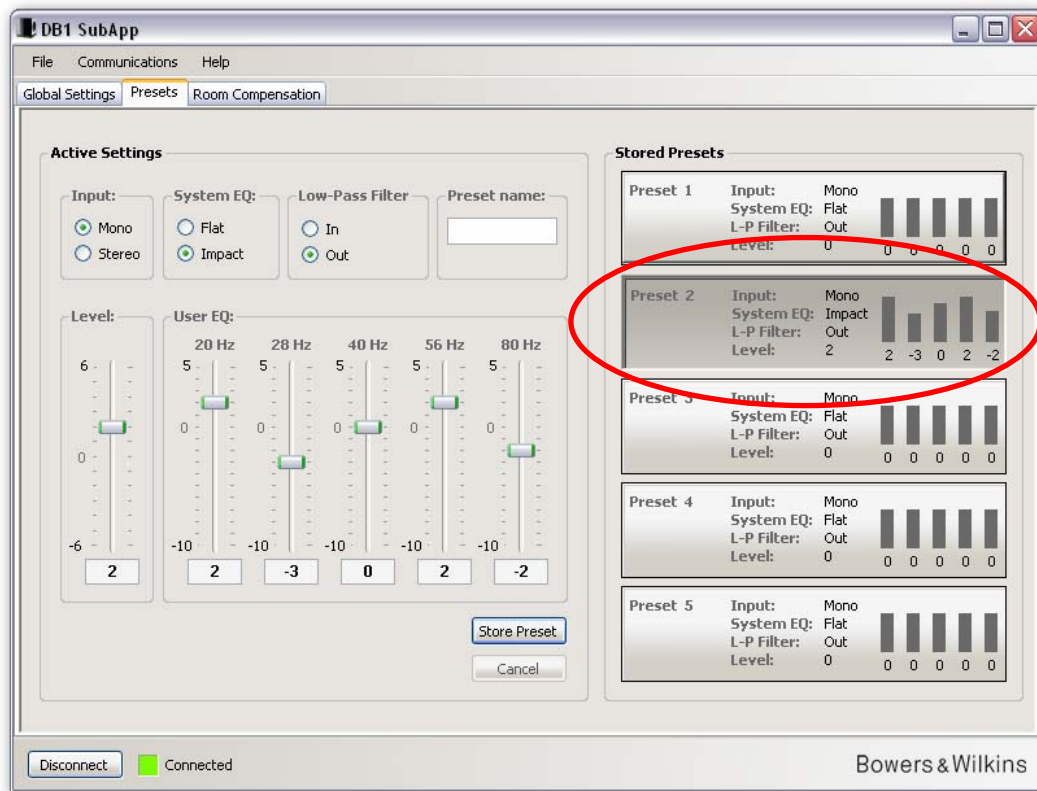


If you were to press the Disconnect button at this point, the new settings would be discarded. As the last accessed preset was Preset 1 (indicated by the depressed button), its values would be written into the Active Settings.

Let's say you want to save the new settings into Preset 2. Press the **Store Preset** button:



A window pops up with a list of presets. Highlight **Preset 2** and press the **OK** button.



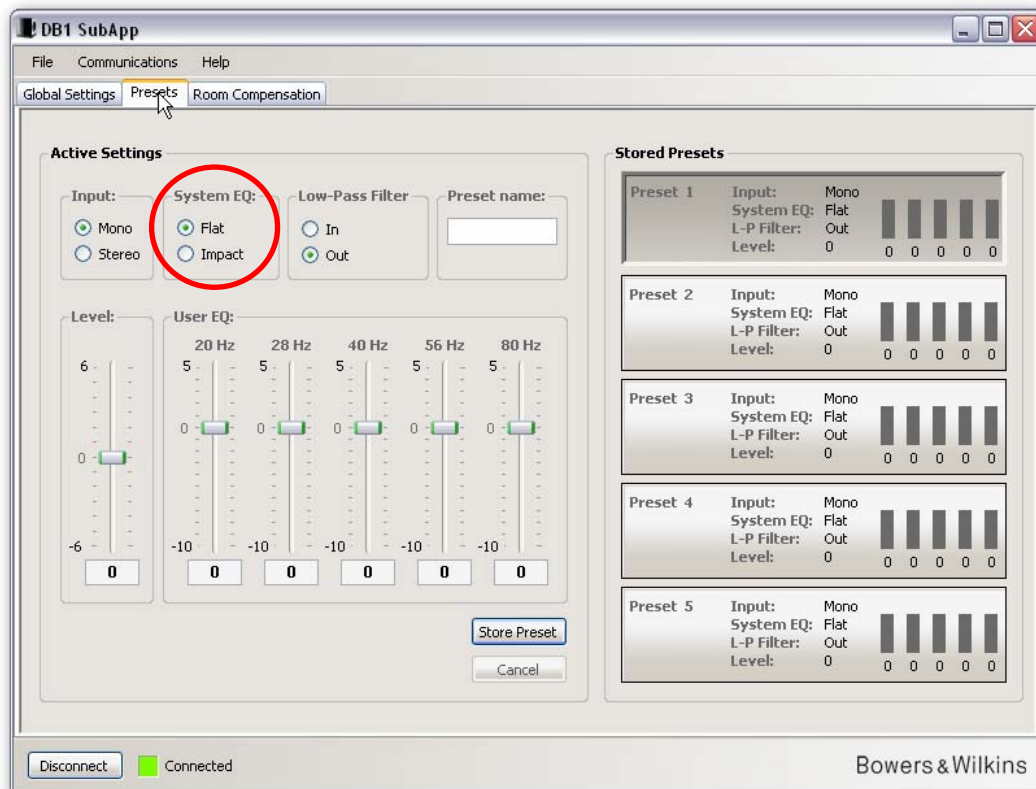
Now all the settings have been transferred to Preset 2. Its button is depressed to indicate it is now the last accessed preset and the warning has disappeared.

The screenshot shows the DB1 SubApp software interface. The 'Presets' tab is selected. The 'Active Settings' section shows 'Input' set to 'Mono' (circled in red), 'System EQ' set to 'Flat', 'Low-Pass Filter' set to 'Out', and 'Preset name' is empty. The 'Level' slider is at 0. The 'User EQ' section shows five frequency sliders (20 Hz, 28 Hz, 40 Hz, 56 Hz, 80 Hz) all at 0. The 'Stored Presets' section shows five presets, all with 'Input' set to 'Mono', 'System EQ' set to 'Flat', 'L-P Filter' set to 'Out', and 'Level' set to 0. The bottom status bar shows 'Disconnect' and 'Connected' buttons, and the Bowers & Wilkins logo.

The properties of each input are configured as described above under Global Settings.

System EQ

Here there is a choice between **Flat** and **Impact**.



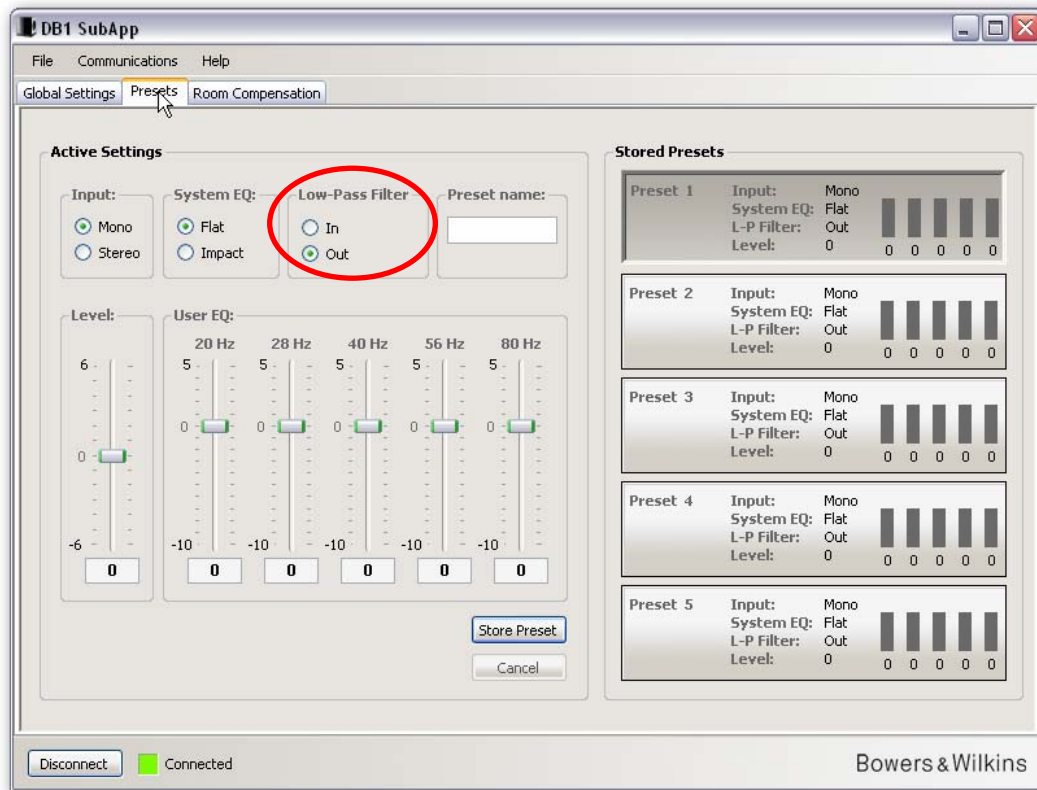
Flat is self-explanatory and is the theoretically 'correct' response. It will be the natural choice for reproducing music.

Movies are different. Making the sound 'larger than life' can enhance the listening experience. We have pre-programmed an equalisation designed to add excitement to the special effects in movies. It may also be the preferred selection for games applications.

Low-Pass Filter

If the source component is a surround processor, you do not need a filter, so select **Out**.

Select **In** if the source is a stereo pre-amplifier and configure the filter as described above under Low-Pass Filter (Global Settings).

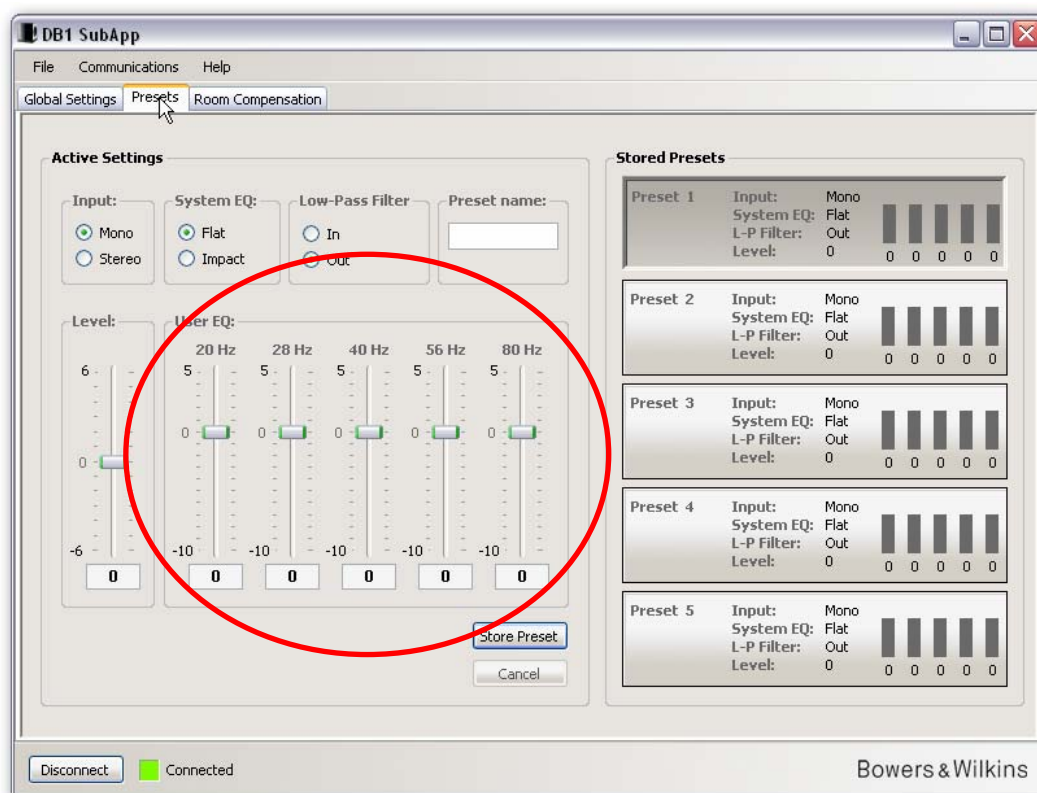


The screenshot shows the DB1 SubApp software interface. The 'Presets' tab is selected. The 'Active Settings' section shows 'Input' set to Mono, 'System EQ' set to Flat, and 'Low-Pass Filter' set to Out. The 'Level' slider is circled in red. The 'Stored Presets' section shows five presets, all with 'Input' set to Mono, 'System EQ' set to Flat, 'L-P Filter' set to Out, and 'Level' set to 0. The 'Store Preset' button is visible.

 When dragging slider controls with the mouse, the change in value is immediately shown in the box at the bottom of the slider, but is not transmitted to the subwoofer until you release the mouse button.

User EQ

Although we have suggested some equalisations with the pre-programmed choices offered by System EQ, you can impose your own preferences using either **Flat** or **Impact** as a basis. User EQ is a 5-band graphic equaliser that gives you great freedom to get the sound you prefer.



Drag the slider bars with the mouse or click on each control and move the slider using the arrow keys.

! When dragging slider controls with the mouse, the change in value is immediately shown in the box at the bottom of the slider, but is not transmitted to the subwoofer until you release the mouse button.

If you are not using the Room Compensation procedure, User EQ can help tame some of the room modes. The most annoying property of room acoustics is the presence of boominess at discreet frequencies and you can reduce the subwoofer's output level in those frequency bands to compensate.

It is not a good idea to try to boost the nulls in room modes. These are caused by cancellation and, no matter how much power you put into the room, the perceived level will change little. For that reason, and to avoid system overload, there is only 5dB of boost available compared to 10dB of cut.

Preset Name

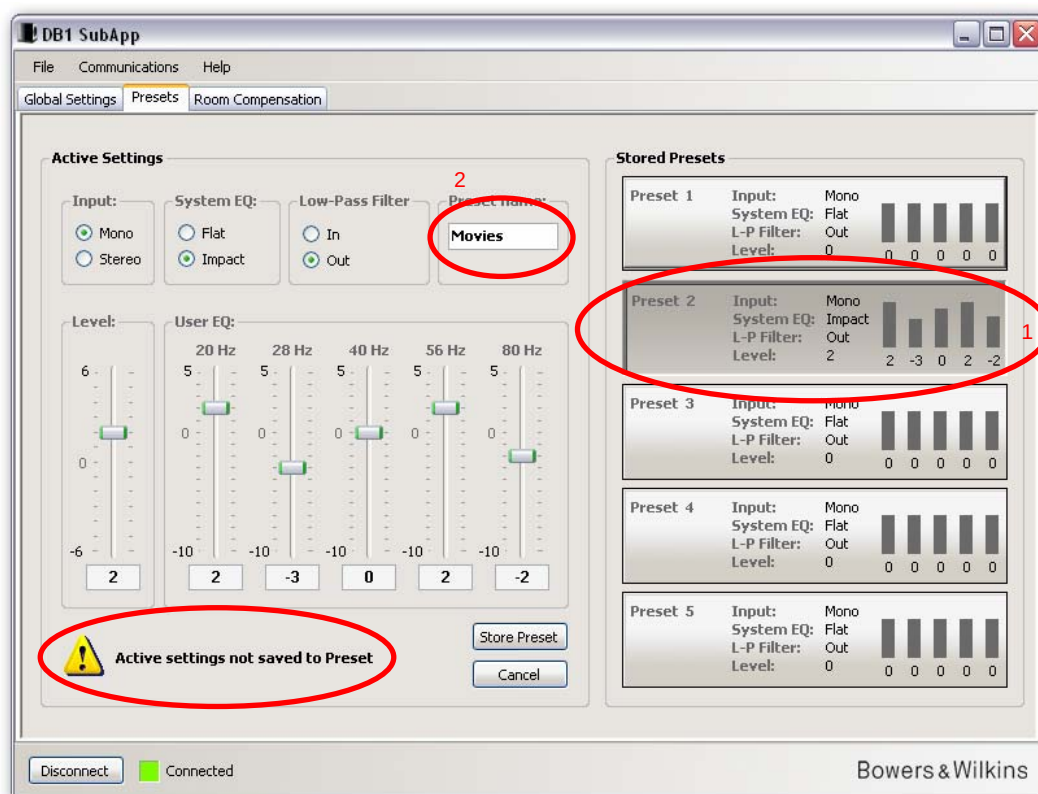
You can add a name to any preset to make it more recognisable. The name can be up to 10 characters long including spaces and describe the application, the particular listener or a combination of the two.

For example, if there are two applications – music and movies – and two regular listeners – Martin Grange and Peter Wilson – each of which likes different settings, you could have four presets with names Music MG, Movies MG, Music PW and Movies PW.

As an example, we are going to add the name 'Movies' to the Preset 2 we configured before.

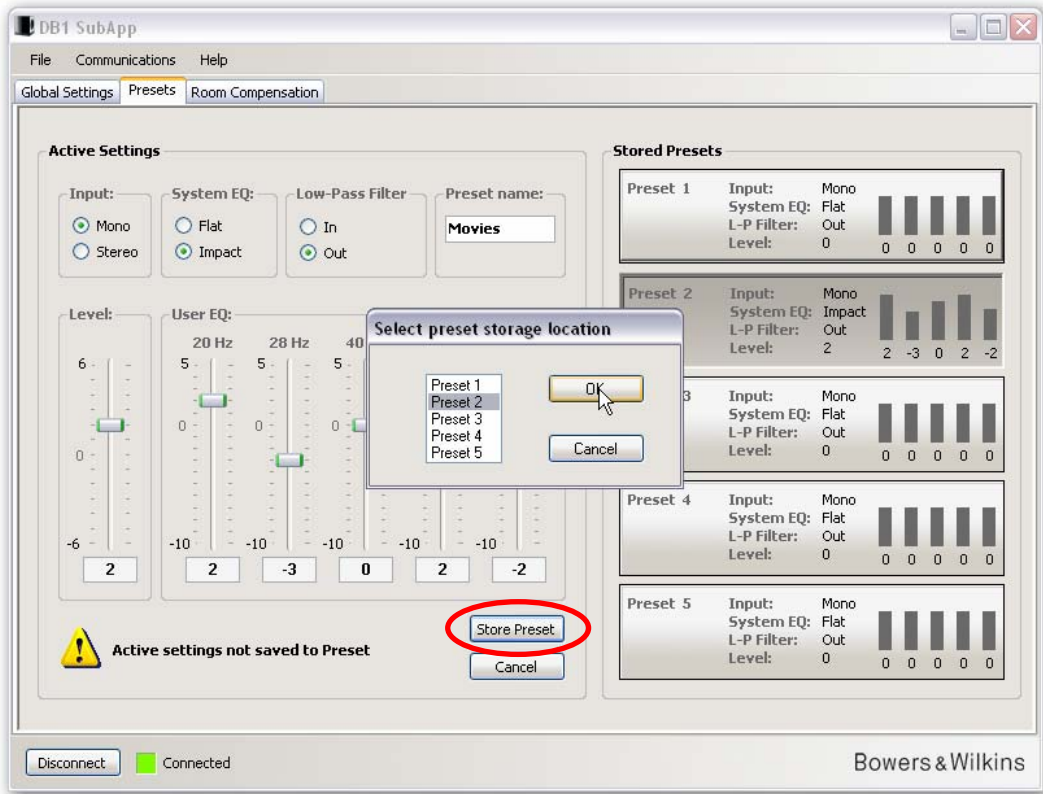
Click the **Preset 2** button on the right to load its values into the live audio chain.

Click the mouse cursor in the text box and type the name.

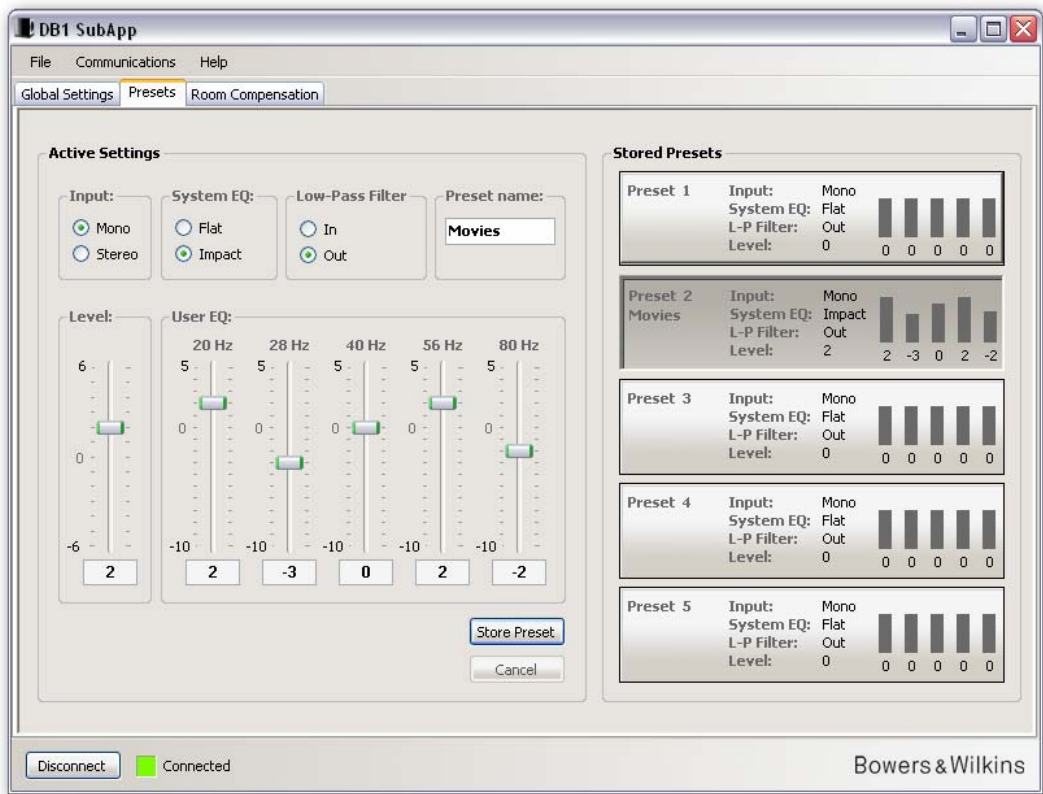


The name has not yet been saved, so the 'not saved' warning has appeared.

Store the new name to Preset 2 by first pressing **Store Preset**. As Preset 2 has just been loaded, it will still be highlighted in the pop-up window.



Press **OK**.

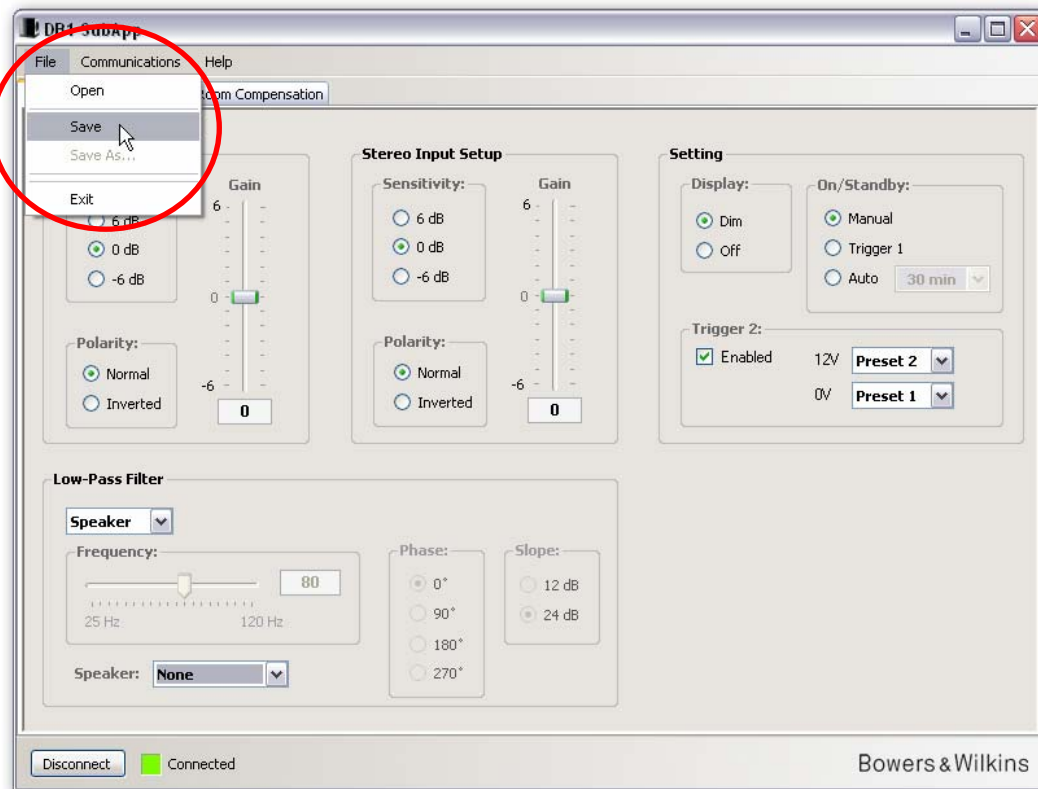


Now the warning has disappeared, the name is shown in Preset 2 and will also be displayed on the subwoofer's front panel display just below the preset number whenever Preset 2 is active.

Saving settings on a computer

All the settings in SubApp may be saved to your computer as an XML file and we recommend that this be done as a backup.

Navigate **File > Save** or **Save As** to save your settings and **File > Open** to retrieve them into SubApp.



 If you open a previously saved XML file while the subwoofer is connected, the settings of the file will be loaded immediately into the subwoofer, so be sure you want this to happen before opening a file.

Note that there is no 'undo' feature in SubApp.

Introduction

Ce programme fonctionne avec les systèmes d'exploitation suivants : Windows 7, Vista et XP. Les barres sur le côté gauche du texte indiquent l'étendue de chaque section ou sous-section (jusqu'à 3 niveaux de couleurs différentes) et une flèche indique si l'article se poursuit sur la page suivante.

Avant d'utiliser ce programme, veuillez lire le mode d'emploi fourni avec l'appareil. Celui-ci décrit les caractéristiques du caisson de basses et comment le configurer en utilisant les menus et l'interface d'affichage sur le panneau avant.

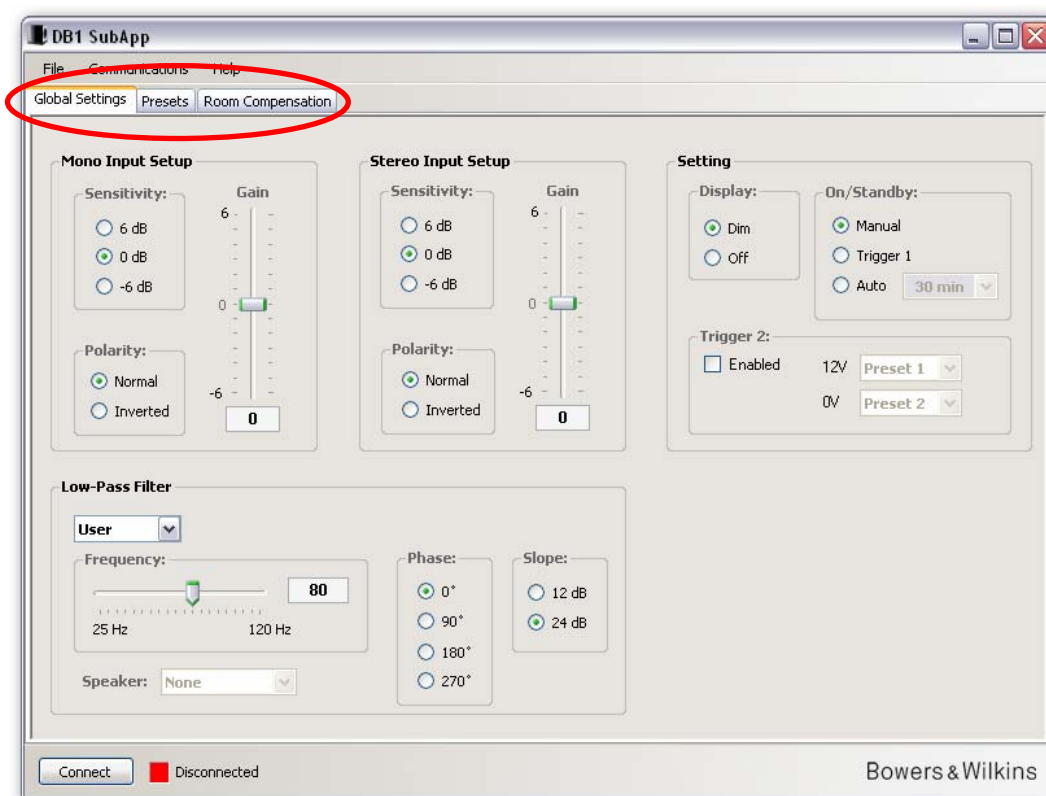
A l'exception de la fonction Volume, le programme SubApp reproduit toutes les possibilités de configuration mais dans un format plus facile à lire et à exploiter. En outre, le programme vous permet :

- D'ajouter un nom à l'une ou l'ensemble des 5 préréglages pour vous en faciliter l'identification.
- De sélectionner pour les applications stéréo un filtre passe-bas à partir d'une liste déroulante disponible pour quelques modèles Bowers & Wilkins.
- De mettre en œuvre la fonction de « Compensation de Pièce ».

Toutes les modifications apportées aux paramètres sont automatiquement envoyées au caisson de graves et deviennent audibles.

1. Compensation de Pièce (Room Compensation)
2. Paramètres Généraux (Global Settings)
3. Préréglages (Presets)

Chaque partie est accessible en sélectionnant l'onglet approprié.



Compensation de pièce est facultatif et nécessite l'utilisation du microphone, d'une carte son et des câbles fournis avec le caisson de basses.

Les **Paramètres Généraux** sont applicables à toutes les applications.

Préréglages vous permet de spécifier des paramètres différents pour chaque application - musique, films ou jeux, par exemple - ou pour mémoriser des paramètres différents pour plusieurs utilisateurs.

Toute modification effectuée en utilisant le programme SubApp sera aussi visible quand vous accéderez par la suite au paramétrage du caisson de graves par le panneau de configuration, en face avant.

Mise en route

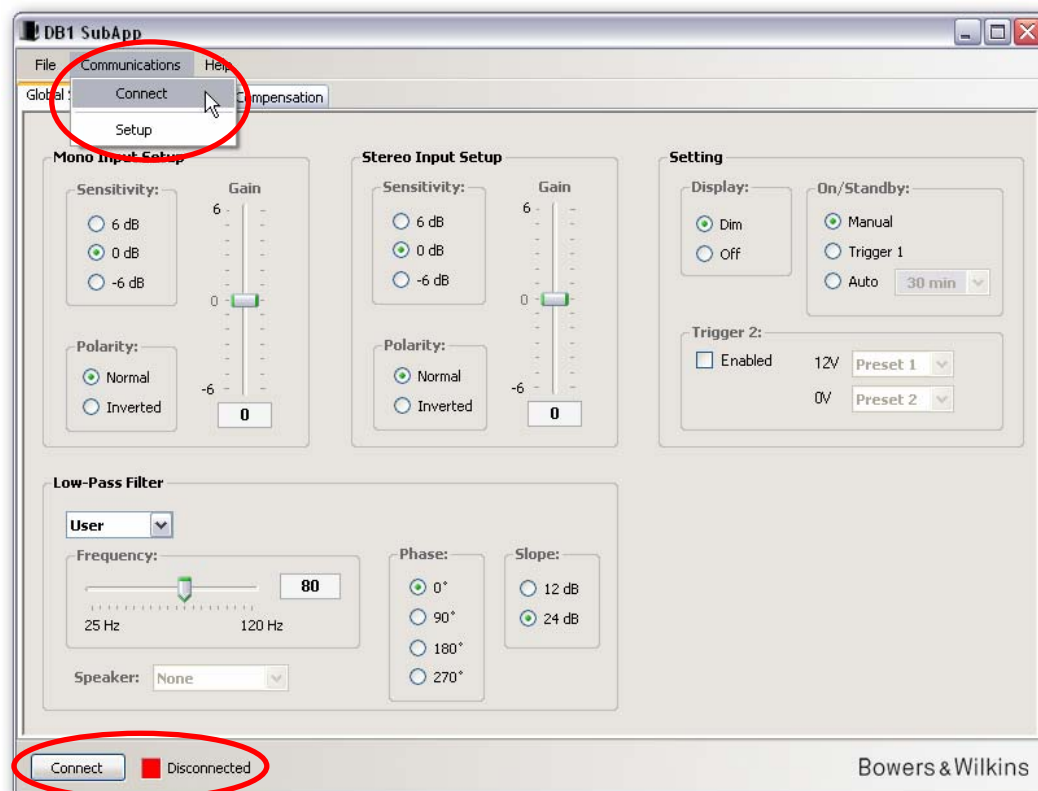
Positionnez le caisson de basses dans la pièce à l'endroit prévu.

Faites toutes les connexions aux autres éléments audio, mais ne le reliez pas à un système domotique qui utilise le port RS-232.

Connectez l'un des ports USB de l'ordinateur au port RS-232 du caisson de basses à l'aide du câble fourni. Alternativement, si votre ordinateur dispose d'une sortie série de type D, vous pouvez connecter directement le caisson de graves à cette sortie série en utilisant un câble du commerce.

Raccordez le caisson de graves à l'alimentation secteur.

Lancez le programme SubApp sur le PC. Vous parvenez directement sur la page **Global Settings (Paramètres Généraux)**.



Cliquez sur le bouton Connect (Connecter) en bas à gauche de l'écran, ou utilisez le menu déroulant **Communications > Connect** (Communications puis Connecter).

Le programme va scanner tous les ports COM l'un après l'autre jusqu'à ce qu'il trouve le caisson de basses. Si le subwoofer était en veille, le programme va le mettre en marche automatiquement.

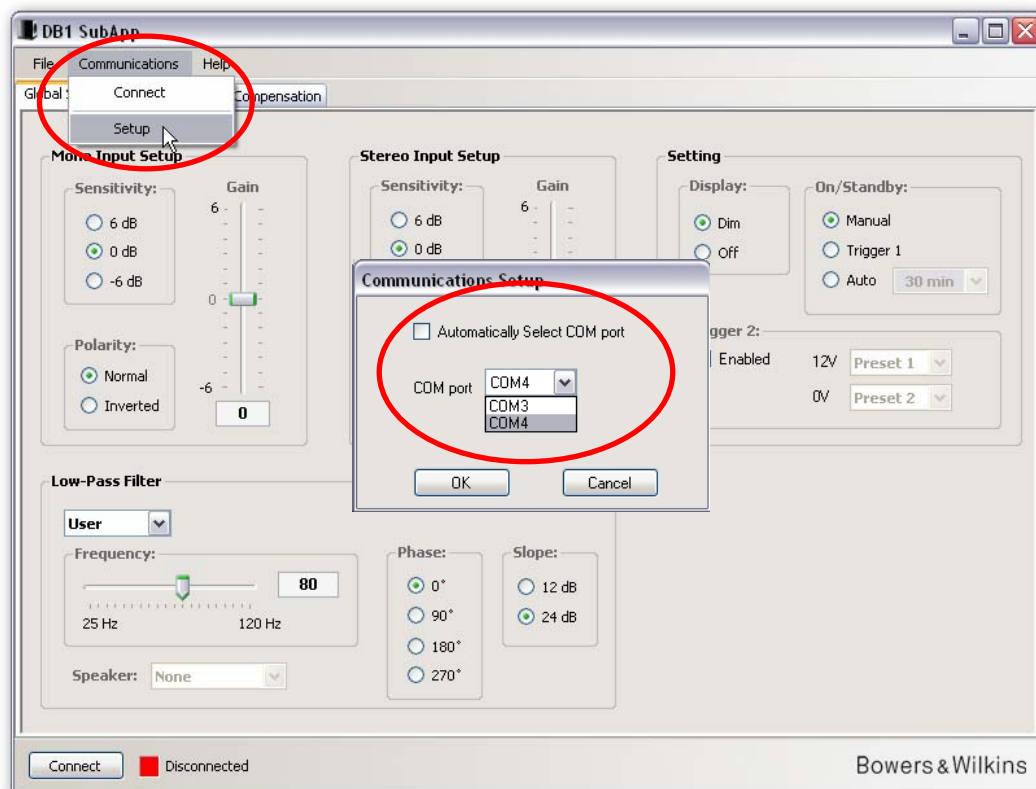
Lorsque la connexion est réalisée, le carré rouge devient vert et le texte à côté du bouton est maintenant **Disconnected** (Déconnexion). Une marque de confirmation est aussi placée à gauche de l'item **Connect** (Connecter) dans le menu.



Le programme lit, importe et affiche tous les paramètres courants du caisson de basses, qui viennent remplacer tous ceux affichés dans SubApp.

Lors de la première utilisation, les paramètres par défaut sont importés et affichés comme indiqué ci-dessus.

Si un port COM est déjà utilisé par une autre application, SubApp peut afficher un message d'erreur en tentant d'accéder au port en question. Si vous recevez un tel message, vous pouvez forcer SubApp à se connecter en utilisant un port spécifique par le menu déroulant **Communications > Setup** (Communications et Installation).

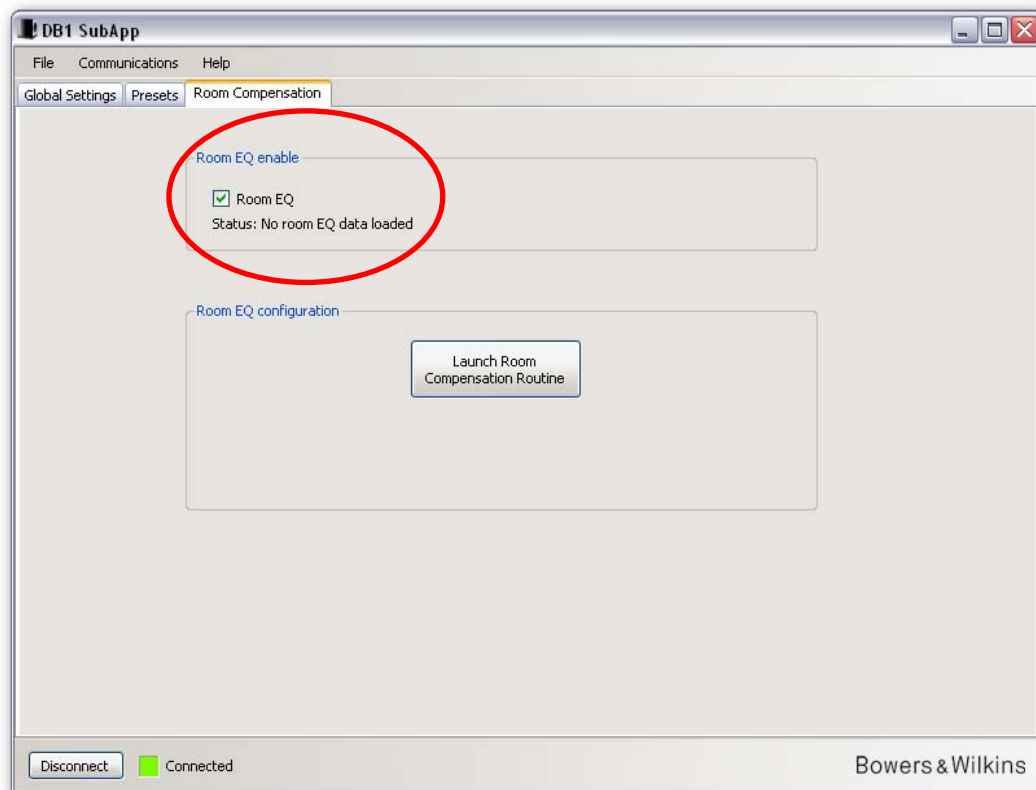


Décochez la case **Automatically Select COM port** (Sélection automatique du port COM), puis sélectionnez le port COM approprié dans le menu déroulant..

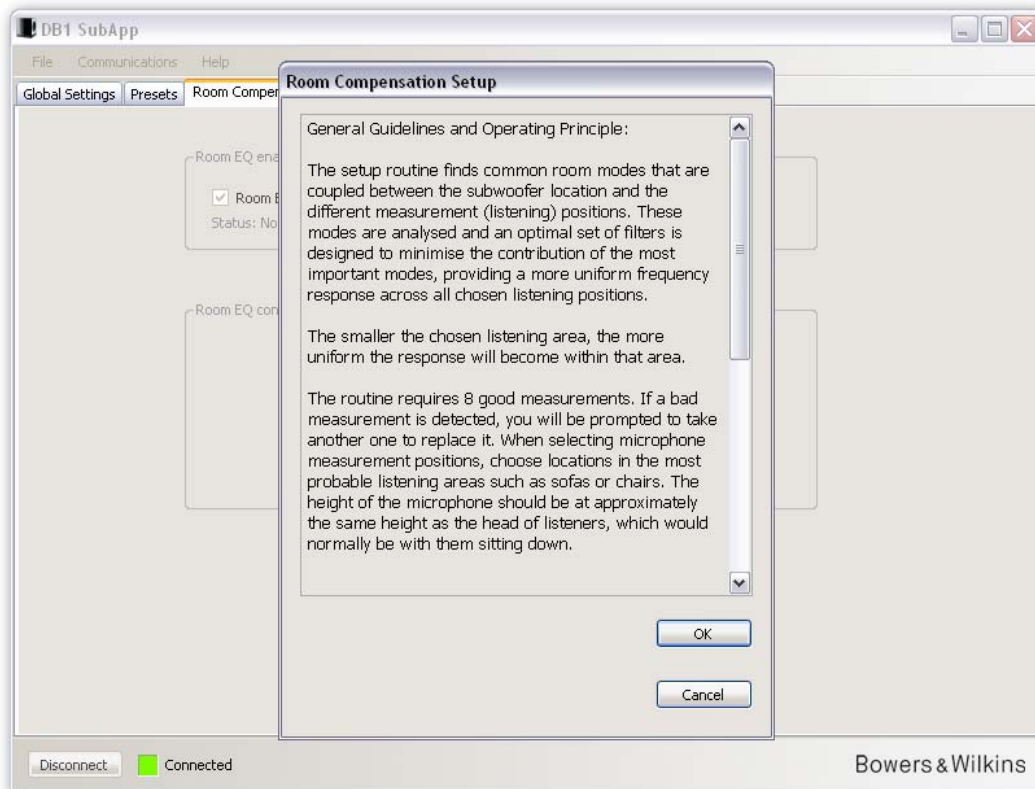
Compensation de Pièce

Nous vous conseillons de lancer en premier cette procédure car elle est susceptible d'influer sur vos choix de réglages manuels. Toutefois, si vous avez déjà modifié certains paramètres au niveau des Réglages / Paramétrages Généraux, ce n'est pas important dans la mesure où cette procédure contourne ces paramètres pendant la mesure. Vous aurez toutefois besoin de modifier certains voire tous les réglages manuels quand la procédure de Compensation de Pièce se sera achevée.

Cliquez sur l'onglet **Room Compensation** (Compensation de Pièce) et vérifiez que la case **Room EQ** (Egalisation de pièce) est bien cochée. C'est l'équivalent SubApp de la fonction Room EQ, réglée sur **In** (Marche) sur le menu **Audio** de l'écran du panneau avant du caisson de basses.



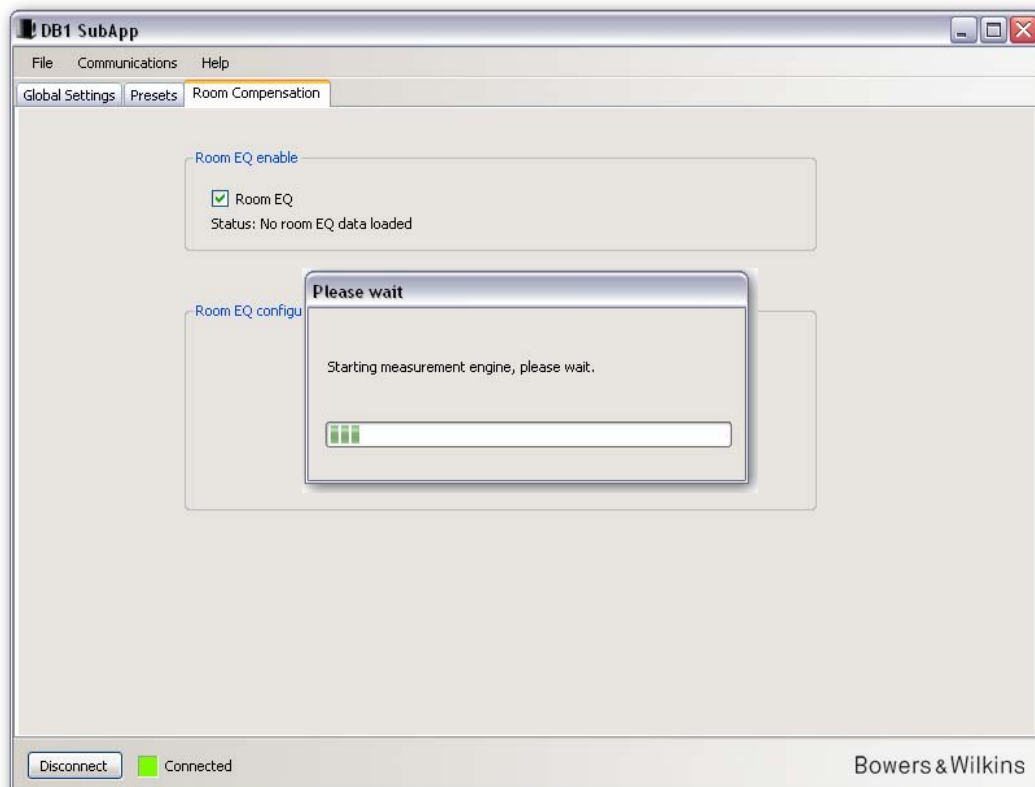
Insérez la carte son USB SC-01 dans une des prises USB libres de votre ordinateur, sinon la procédure ne démarrera pas, puis appuyez sur le bouton **Launch Room Compensation Routine** (Lancement de la procédure de Compensation de Pièce).



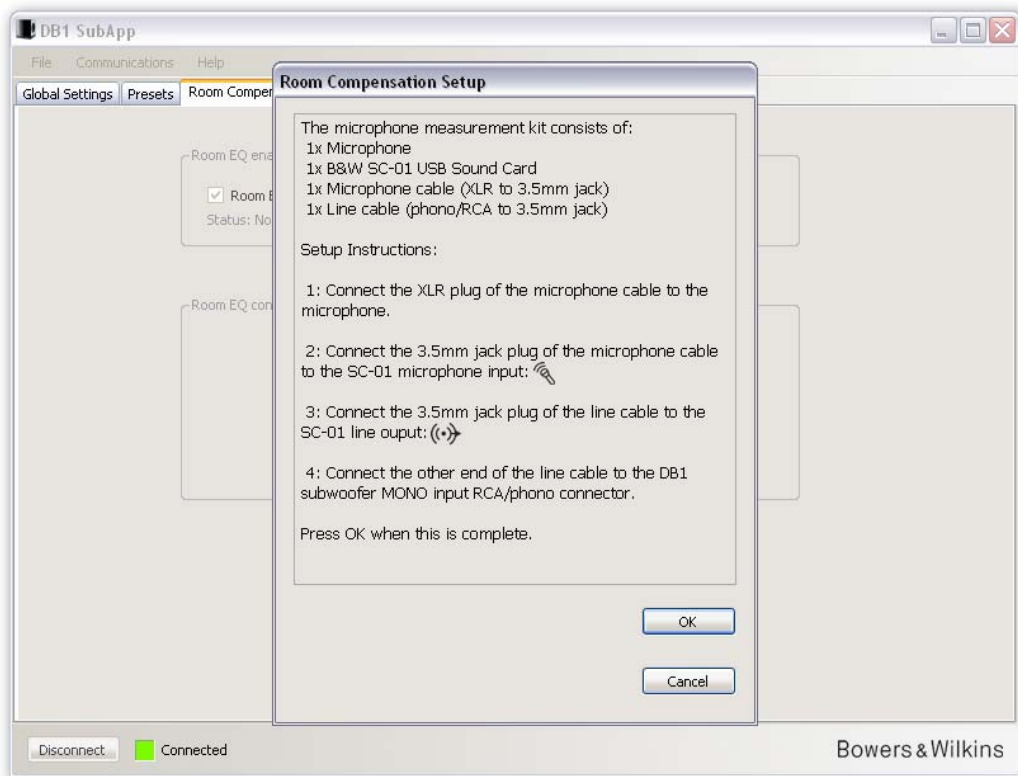
Plus la zone d'écoute est petite, plus la réponse peut être rendue uniforme, mais il y a le risque que le rendu ne soit pas correct en dehors de la zone définie. Mesurer partout dans la zone d'écoute réelle garantit que les artefacts communs à toutes les positions d'écoutes soient déterminés, et que, bien qu'il y ait moins de corrections sur une zone plus vaste, la réponse sera toujours plus uniforme au sein de la zone définie.

Le processus de calcul du filtre est entièrement automatique et ne nécessite aucune interprétation par l'utilisateur.

Appuyez sur **OK** pour continuer.



Le processus de mesure peut prendre un certain temps à s'initier, en fonction de la puissance de votre ordinateur. Une fois terminé, vous serez invité à connecter le reste du matériel de mesure.



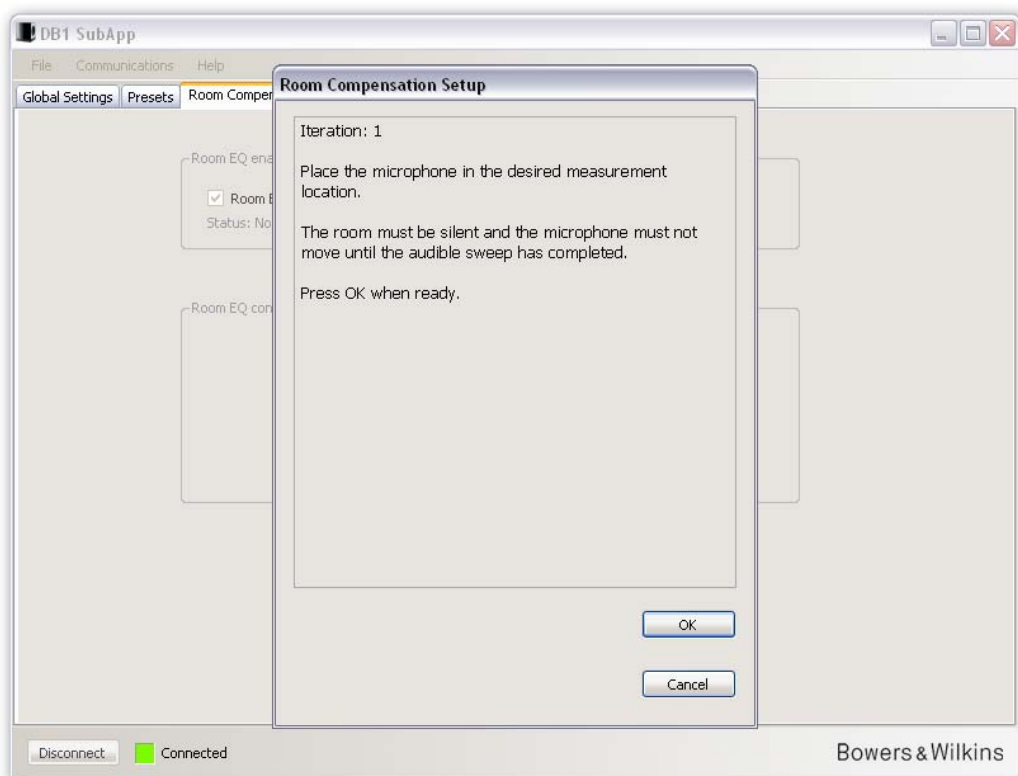
Connectez les deux câbles restant comme suit:

Utilisez le câble avec un connecteur XLR à une extrémité et une prise mini jack 3,5 mm à l'autre pour connecter le microphone à l'entrée microphone de la carte son, marqué

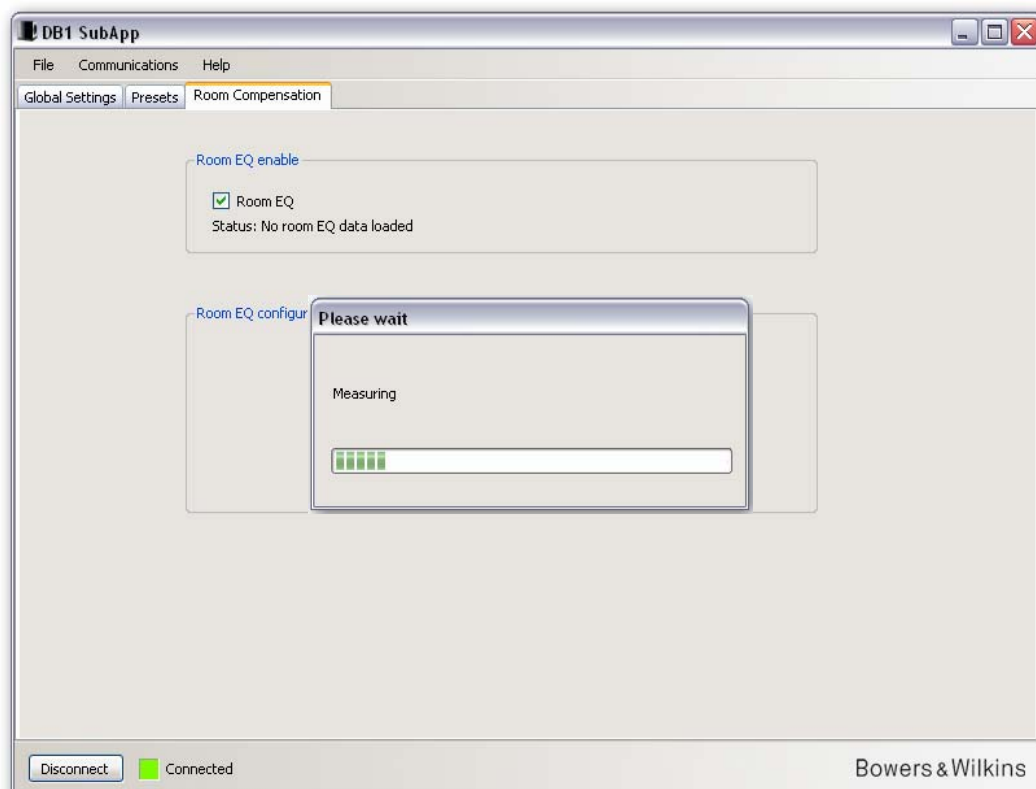
Utilisez le câble avec une prise mini-jack 3,5 mm à une extrémité et une prise RCA à l'autre pour connecter la ligne de prise de sortie de la carte son (marqué) à l'entrée mono du caisson de basses.

Bien que le programme intègre la réjection de bruit, il est préférable que le caisson de basses soit relié à la masse du système audio au cours de la procédure de mesure de pièce. Si vous n'utilisez que l'entrée mono RCA pour connecter la source, vous pouvez mettre le caisson de graves à la masse en branchant temporairement le câble d'interconnexion audio dans l'une des prises d'entrée RCA stéréo.

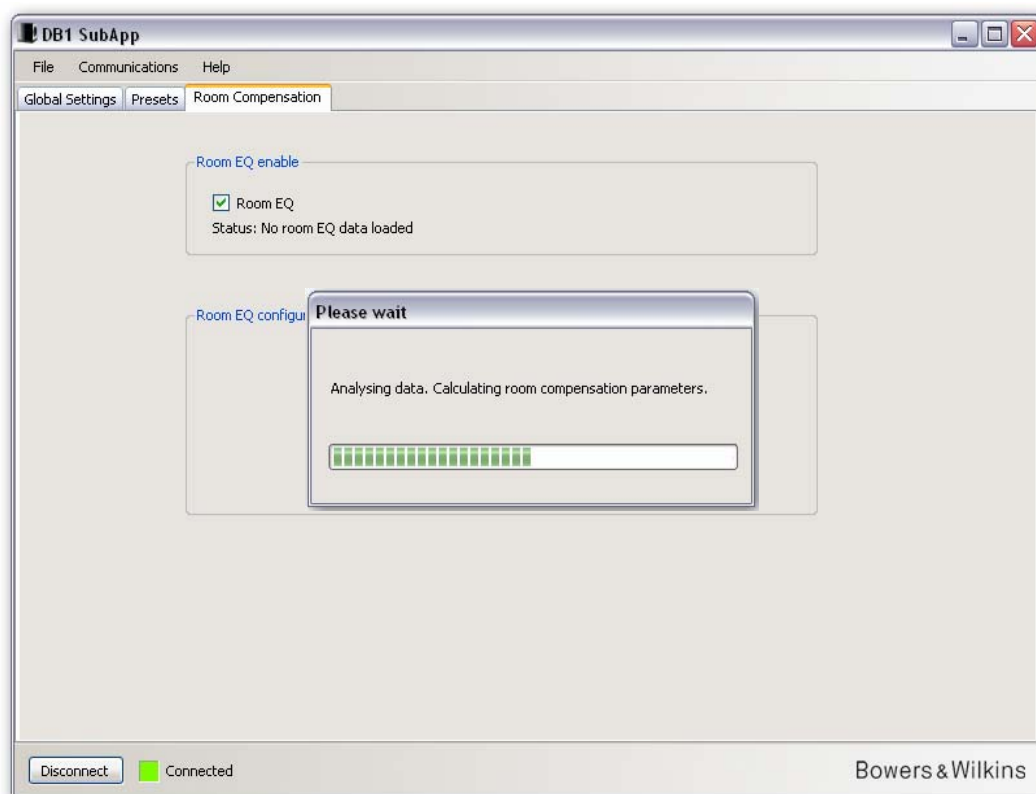
Lorsque tout est connecté, appuyez sur **OK** pour continuer.



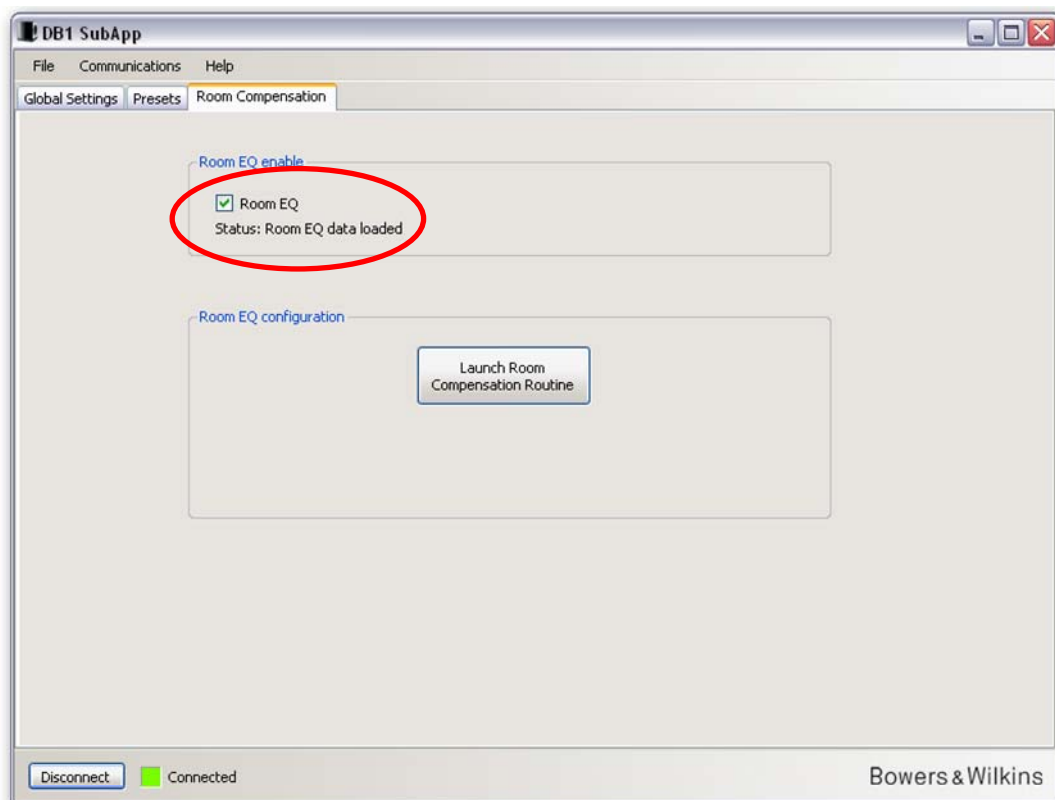
Vous êtes maintenant invité à faire la première des 8 séquences de mesures. Pendant les mesures, assurez-vous que le micro est bien maintenu à sa position et qu'il n'y ait pas de bruit parasite dans la pièce pendant que le signal sonore de mesure est émis. Choisissez pour le micro 8 positions de manière à bien couvrir toute la zone d'écoute. Positionnez le micro approximativement à hauteur d'oreille. Vous serez invité à faire un minimum de 8 mesures, par conséquent, si l'une d'entre elles ne peut pas être prise en compte – par exemple s'il y a trop de bruit de fond - vous serez invité à en refaire une autre. Vous pouvez juste tenir le micro dans la main et, quand il est à la bonne position, appuyez sur **OK**.



Pendant la mesure, la fenêtre de mesure va s'ouvrir et vous entendrez un signal sonore de type sinusoïdal.



Une fois que les 8 mesures valides ont été prises, le programme va calculer le filtre de correction optimal.

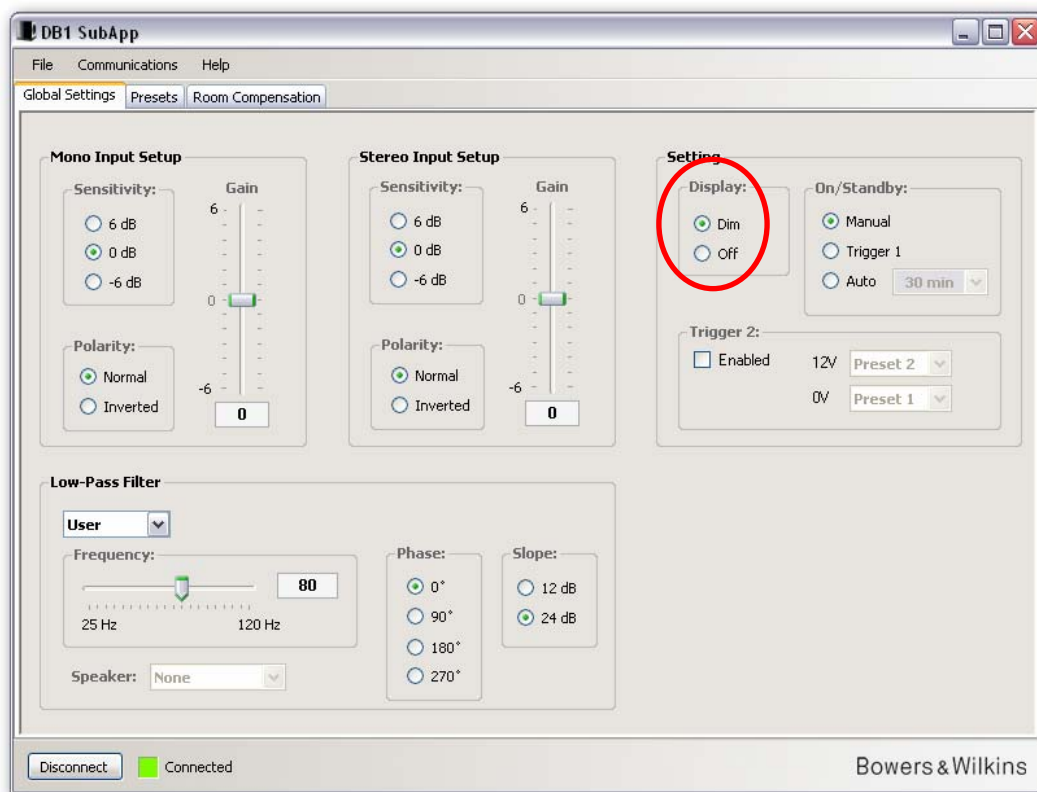


Quand tout le processus sera terminé, le message dans la fenêtre **Status** (Etat) indiquera **Room EQ Data Loaded** (Données de pièce chargées), ce qui signifie que les corrections de pièce nécessaires ont été appliquées au caisson de graves.

Paramètres Généraux

Affichage

De nombreux utilisateurs trouvent qu'un écran lumineux est gênant pendant que l'on regarde un film notamment dans une salle sombre. Pour cette raison, l'affichage avant du caisson de graves s'atténue automatiquement environ 30 secondes après que vous ayez cessé d'utiliser les boutons en face avant, comme le montre la valeur par défaut **Dim** du panneau de réglage:

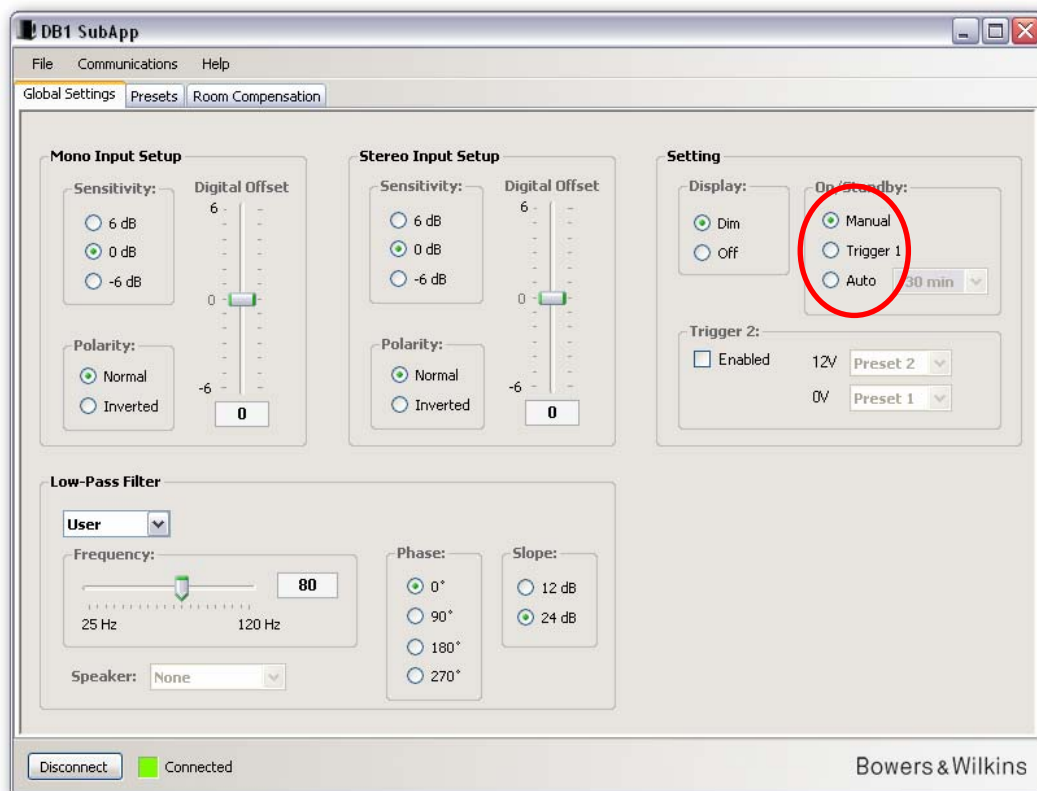


Vous pouvez forcer l'écran à s'éteindre complètement en sélectionnant le bouton **Off** (Désactiver).

Dès que vous appuyez sur l'un des boutons du panneau avant du caisson de graves, l'écran devient totalement clair et il le reste tant que vous utilisez l'écran et les différents boutons en mode de configuration.

Marche / Veille

Il existe 4 façons de faire passer le caisson de basse entre le mode Marche et le mode Veille.

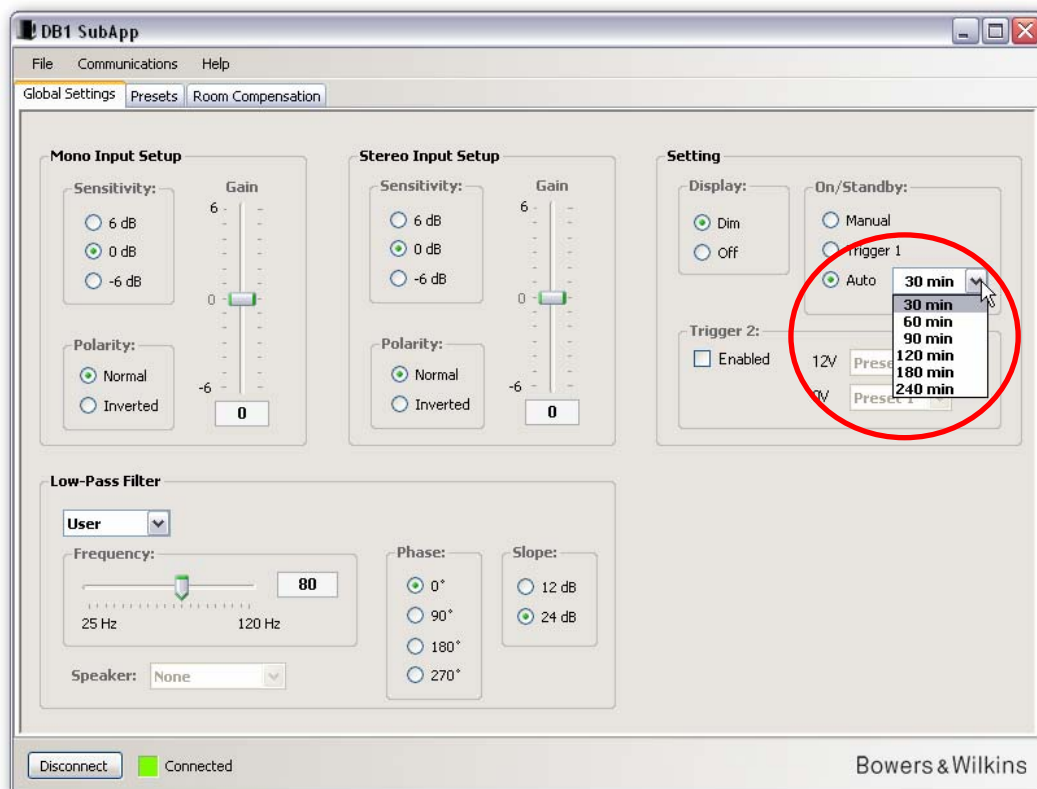


Le bouton marche / veille  sur la face avant du caisson de graves fonctionne dans tous les cas.

Si vous utilisez un système domotique relié au port RS-232, choisissez **Manual** (Manuel).

Si vous souhaitez mettre en marche le caisson de graves en même temps qu'un autre élément audio en utilisant le trigger 12V, sélectionnez **Trigger 1** et connectez la sortie trigger 12V de l'élément audio à l'entrée TRIG 1 du caisson de basses, à l'aide d'un câble doté de prises mini-jack 3,5 mm à chaque extrémité.

Pour que le caisson de basses se mette en marche dès qu'un signal audio est détecté à l'une de ses entrées et pour qu'il repasse automatiquement en veille après un délai fixé quand il n'y a plus de signal, choisissez **Auto**.



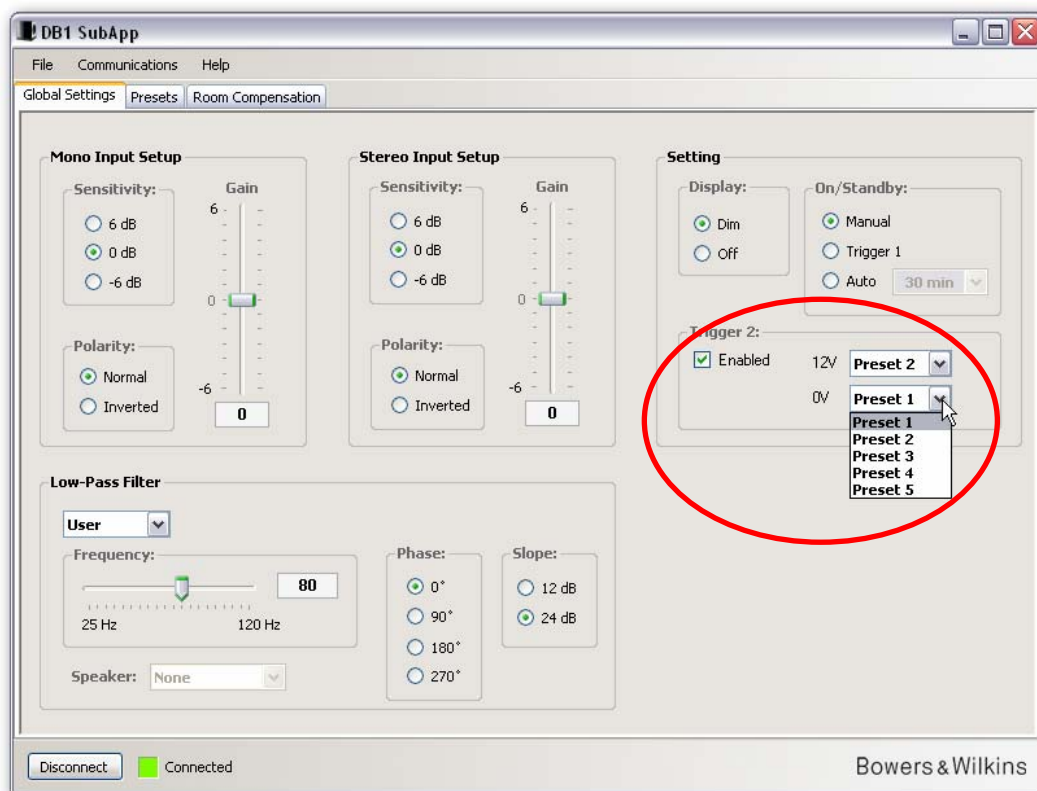
Vous pouvez définir le délai en minutes de ce passage en veille à l'aide du menu déroulant à droite du bouton **Auto**. Choisissez un temps suffisamment important pour maintenir le caisson de basses en fonctionnement pendant tout un film, notamment pour tenir compte de certains passages assez longs et sans effets de grave.

Changer les Préréglages (Presets)

Il y a trois façons de commuter entre les divers jeux de préréglages programmés.

Vous pouvez accéder à l'un des cinq préréglages à l'aide des boutons du panneau avant du caisson de graves ou utiliser un système domotique connecté au port RS-232.

Vous pouvez aussi basculer entre deux préréglages en utilisant le trigger 12V d'un autre appareil audio connecté à l'entrée TRIG 2 du subwoofer. Pour cela, cochez la case **Enabled** (Activé) et choisissez l'un des préréglages à l'aide du menu déroulant.



Si vous activez le Trigger 2 pour commuter entre deux préréglages, tous les autres moyens pour changer de préréglages seront désactivés.

Configuration des Entrées

Vous pouvez configurer les deux entrées mono et stéréo séparément. Par exemple, vous souhaitez utiliser un processeur surround pour le cinéma, et un pré-amplificateur stéréo séparé pour la musique. Dans ce cas, vous pouvez connecter la sortie caisson de graves ou LFE du processeur surround à l'une des entrées Mono du caisson de graves et le pré-amplificateur stéréo sur les entrées stéréo.

Vous avez le choix d'utiliser une connexion symétrique ou asymétrique sur l'entrée Mono. Utilisez l'une ou l'autre en fonction de la source, mais pas les deux. La connexion symétrique procure une meilleure isolation aux parasites, mais la source doit disposer d'une telle sortie.

 Ne branchez pas la sortie asymétrique de la source à l'entrée symétrique du caisson de basses, et inversement.

Pour chacune des entrées, il y a trois paramètres à considérer:

Sensibilité (Sensitivity)

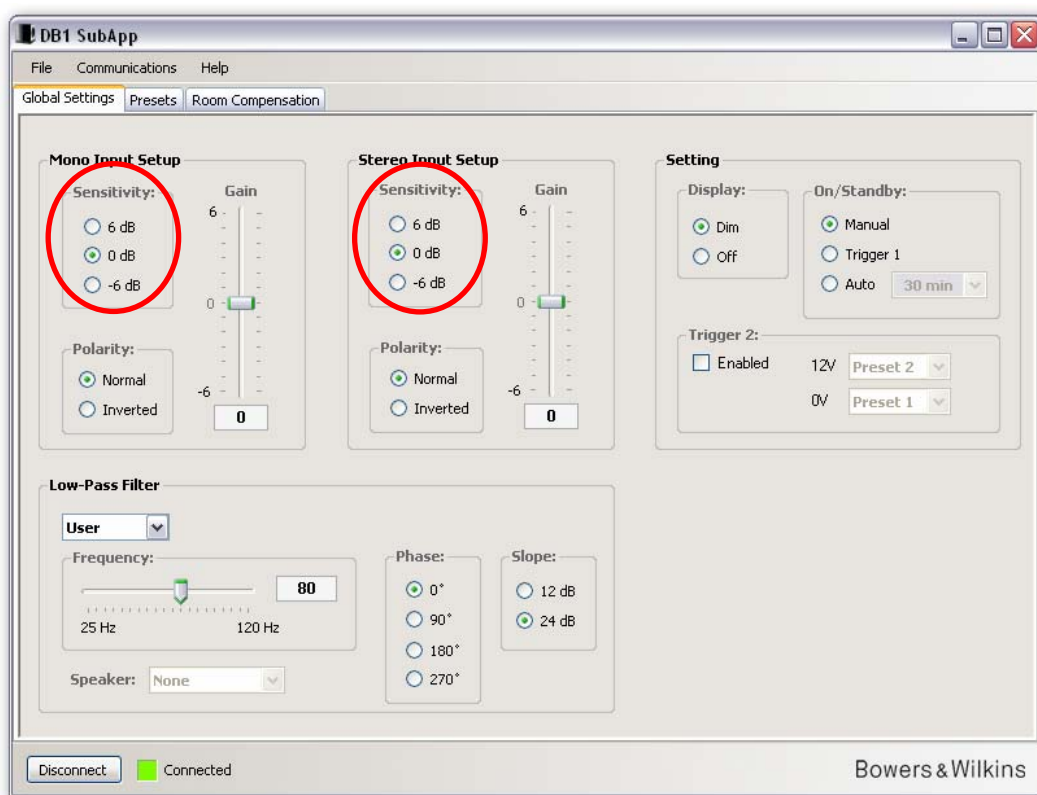
Polarité (Polarity)

Gain (Gain)

Vous devrez ajuster les deux premiers paramètres dans tous les cas, le paramètre Gain dépendant du type de source.

Sensibilité

Afin de maximiser le rapport signal sur bruit, veuillez tout d'abord régler la sensibilité des entrées analogiques que vous allez utiliser pour égaler le niveau de sortie nominal de la source connectée.



Déterminez le niveau de sortie de votre source à partir des spécifications inscrites dans le manuel utilisateur. En utilisant les boutons entourés à gauche, sélectionnez la sensibilité (**Sensitivity**) d'entrée en vous aidant du tableau suivant:

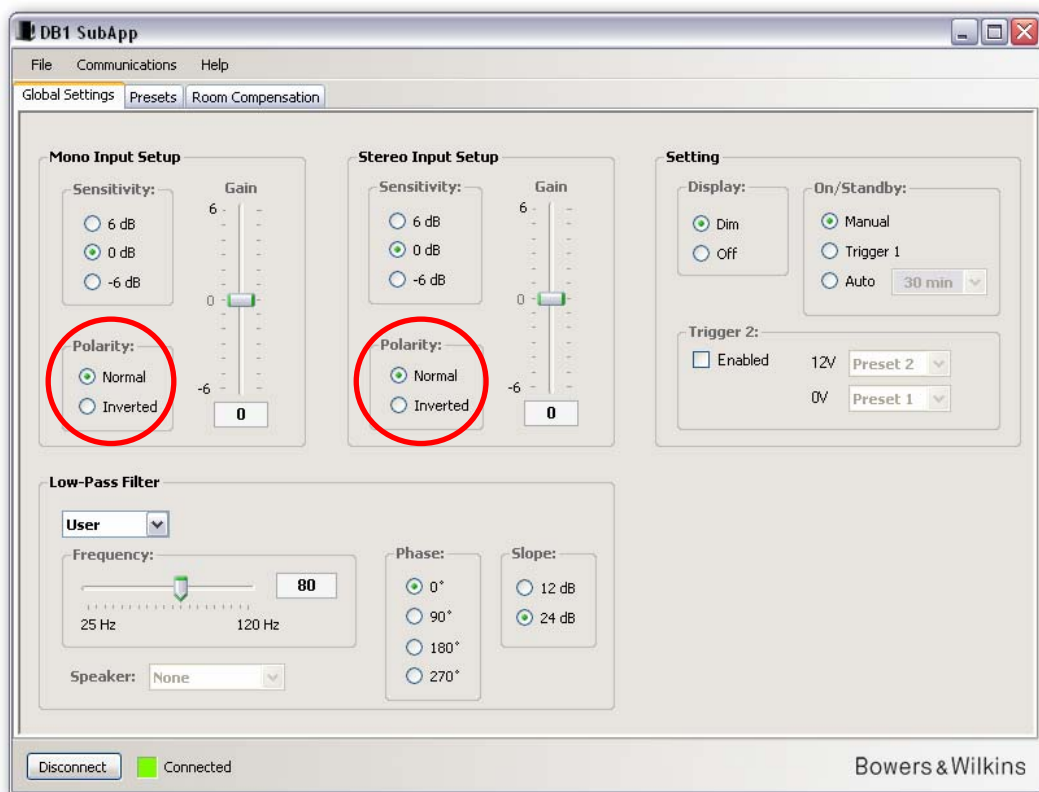
Niveau de sortie de la source	Sensibilité d'entrée du caisson de basse
0,5 V ou moins	+6 dB
1,0 V	0 dB
2,0 V ou plus	-6 dB

Pour la plupart des sources, 0 dB sera le réglage optimal et, à la livraison, la sensibilité d'entrée et les gains sont définis par défaut à 0 dB, permettant au caisson de basses de délivrer le niveau standard THX® de 109 dB SPL à 1m pour 1V RMS en entrée.

 Si le voyant sur le caisson de basses clignote en rouge lors des pics de modulation, cela indique que l'entrée est en surcharge. Dans ce cas, diminuez le réglage de sensibilité et augmentez le gain du caisson de graves de 6 dB de façon à équilibrer le niveau du caisson de basses par rapport à vos enceintes principales.

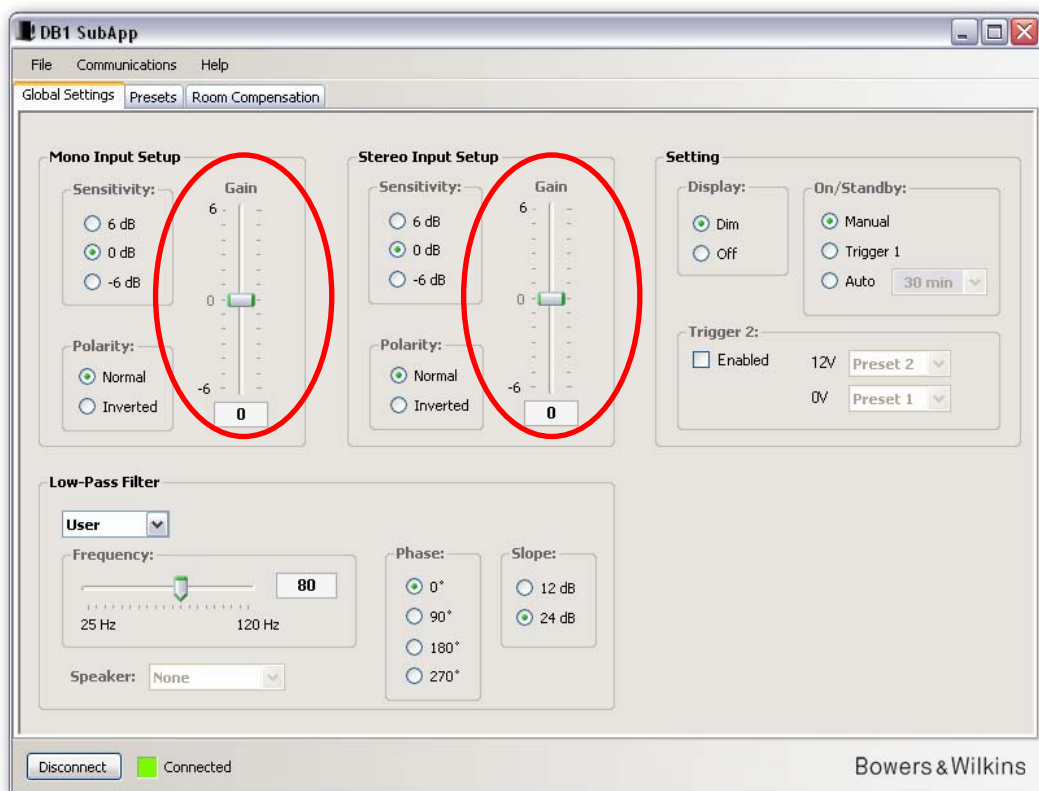
Polarité

Vérifiez la polarité des amplificateurs qui alimentent vos enceintes principales, à partir de leurs spécifications. Il est très rare de trouver aujourd'hui des amplificateurs inversés, mais cela existent et, s'ils inversent le signal, vous devez également régler le paramètre **Polarity** (Polarité) du caisson de basses sur **Inverted** (Inversée). Sinon, laissez le paramètre par défaut sur **Normal**.



Si vous utilisez les mêmes enceintes et amplificateurs pour Mono et Stéréo, les deux polarités d'entrée doivent être réglées de la même façon. Utilisez les boutons entourés ci-dessus.

Gain



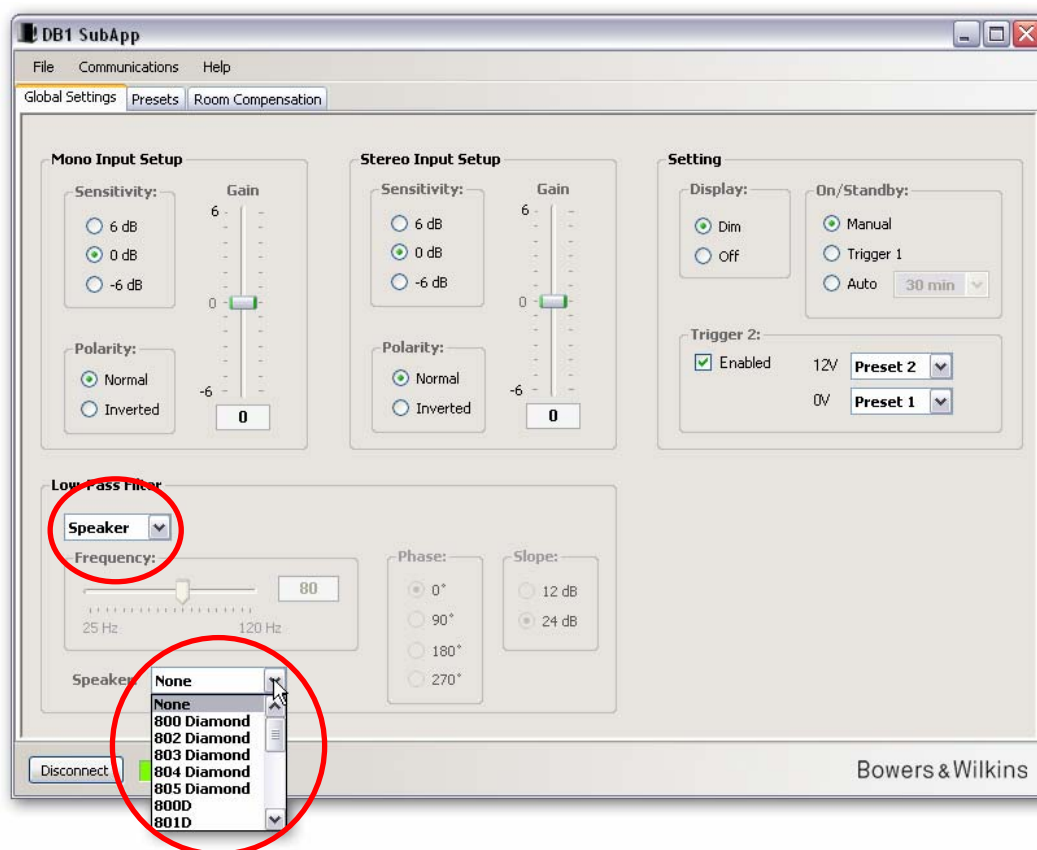
Si la source alimentant l'entrée en question est un processeur surround, laissez simplement le **Gain** de cette entrée du caisson de basses (généralement mono) Input **Gain** au niveau par défaut soit 0 dB, parce que le processeur surround dispose de ses propres contrôles de niveau. Reportez-vous au manuel d'utilisation du processeur sur la manière de régler tous les niveaux à l'aide de son générateur interne de bruit rose.

Si la source est un amplificateur stéréo, vous devrez ajuster le gain de l'entrée (généralement stéréo) à l'oreille. Écoutez une grande variété de programmes audio et choisissez le paramètre qui vous semble être le meilleur compromis.

Il est difficile de préconiser un "niveau optimal" théorique. Cela dépend de la sensibilité de vos enceintes principales et du gain de l'amplificateur qui les alimentent. Vous pouvez également souhaiter avoir des niveaux différents pour diverses applications. En outre, en dehors du gain global que vous pouvez fixer ici, chacun des presets dispose de son propre réglage de niveau. Vous pouvez également régler le niveau du caisson de graves en utilisant la fonction **Volume Trim** (Réglage de Volume) sur le panneau avant. Il faut juste fixer approximativement un niveau moyen.

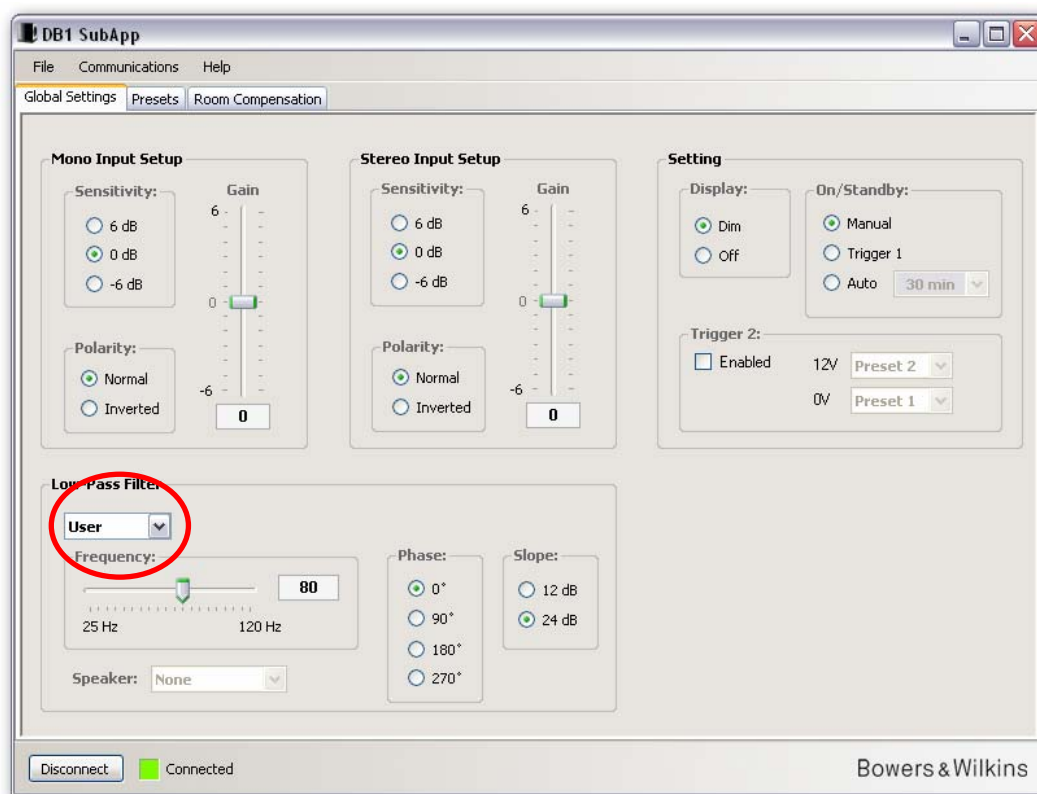
Filtre Passe-Bas

Si vous utilisez un pré-amplificateur stéréo pour alimenter les entrées Stéréo, vous devrez ajuster le filtre passe-bas du caisson de graves pour qu'il se raccorde à la limite basse (bande passante) de vos enceintes principales



Si vos enceintes principales sont des modèles Bowers & Wilkins, sélectionnez d'abord **Speaker** (Enceintes) dans le menu déroulant se situant dans la section **Low-Pass Filter** (Filtre Passe-Bas). Ensuite, examinez la liste qui se trouve dans le menu pour savoir si vos enceintes y sont répertoriées. Si elles le sont, il suffit de sélectionner le modèle adéquat. Les trois paramètres **Frequency** (Fréquence), **Phase** et **Slope** (Pente) sont alors désactivés.

Si vos enceintes ne sont pas représentées, ou s'il ne s'agit pas de modèles Bowers & Wilkins, sélectionnez **User** (Utilisateur) dans le menu déroulant et ajustez les trois paramètres manuellement.



Ajustez **Slope** (Pente) à 12dB si vos enceintes principales sont de conception close, ou 24dB s'il s'agit de modèles équipées d'évent ou bass-reflex.

Ensuite, choisissez dans un premier temps la **Phase** à 180 ° si vos enceintes principales sont de conception close et 0 ° s'il s'agit de modèles équipées d'évent ou bass-reflex. Cette valeur de la phase est affectée par l'endroit où les enceintes sont placées les unes par rapport aux autres et elle aura éventuellement besoin d'ajustements ultérieurs lors du réglage final.

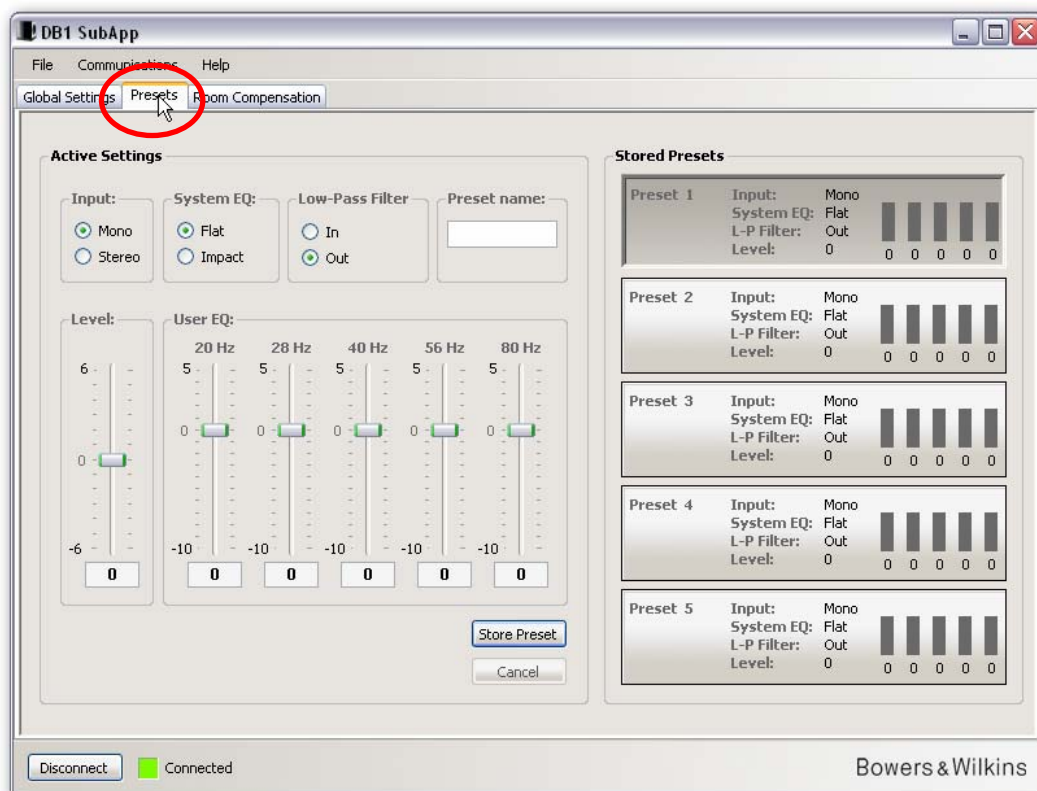
Régler le paramètre **Frequency** (Fréquence) à - 6dB au dessous de la limite inférieure basse de vos enceintes principales. S'il s'agit de modèles Bowers & Wilkins, cette valeur de fréquence basse est mentionnée dans les spécifications à l'item **Frequency Range** (Gamme de fréquence). Si cette valeur à -6dB n'est pas indiquée pour vos enceintes, utilisez la fréquence à -3dB et multipliez la par 0,6 pour les modèles de type enceinte close et par 0,7 pour les enceintes bass-reflex, ce qui vous donnera une valeur approximative assez proche.

Si la source (généralement mono) est un processeur surround, il intègre tous les types de filtrage dont vous avez besoin et par conséquent vous ne devez pas utiliser le filtre interne passe-bas du caisson de basses. Lorsque vous configurerez les paramètres prédéfinis (presets) un peu plus tard dans le processus d'installation, vous pourrez contourner les filtres passe-bas que vous aurez mis en place à ce niveau pour un pré-amplificateur stéréo.

Préréglages

Procédure Général

Cliquez sur l'onglet **Presets** (Préréglages) pour accéder à cette page :



Sur la gauche ce sont les **Active Settings** (Paramètres actifs). Ce sont les valeurs actuellement prises en compte et qui déterminent ce que vous entendez.

Les gros boutons, sur la partie droite, résument les paramètres de chacun des cinq préréglages. Si le bouton **Preset 1** (Préréglage 1) apparaît comme enfoncé, cela indique qu'il s'agit du dernier preset auquel on a accédé, soit pour charger les paramètres soit pour les sauvegarder.

Dans l'illustration ci-dessus, toutes les presets et les paramètres actifs sont dans leur état par défaut.

Le mode **Mono** est sélectionné

L'égalisation du système (**System EQ**) est plat

Le filtre passe-bas (**Low-Pass Filter**) n'est pas en service

Aucun « preset » n'a de nom

Tous les niveaux sont positionnés sur 0 dB

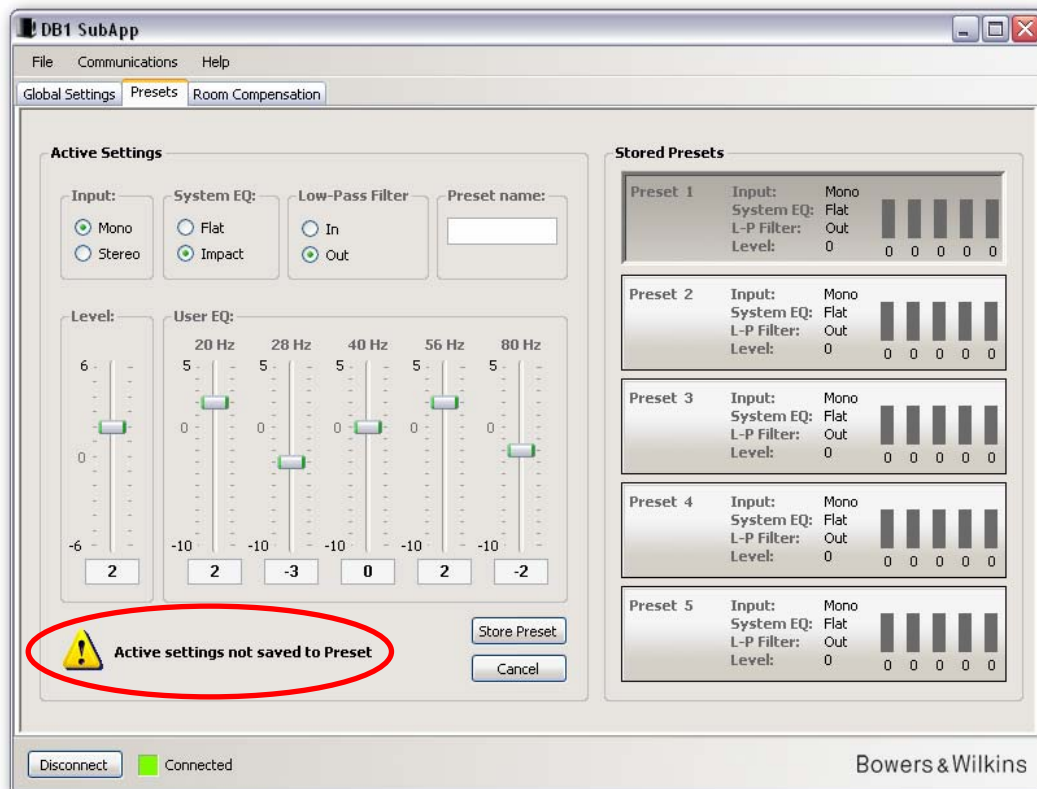
 Il est important de comprendre que les paramètres actifs peuvent ne pas correspondre à l'un de ces préréglages. Toutes les modifications qui sont apportées aux paramètres actifs sont immédiatement audibles mais, tant que les nouveaux paramètres ne sont pas enregistrés manuellement dans l'un des cinq préréglages ils seront perdus. Cela vous permet toutefois de tester de nouveaux réglages sans avoir à remplacer l'un des presets, alors qu'ils ont tous été préalablement configurés.

Si vous avez apporté des changements depuis le dernier chargement ou l'enregistrement d'un preset, le message d'avertissement suivant s'affiche :

Active settings not saved to Preset (Paramètres en cours non encore enregistrés dans un preset)

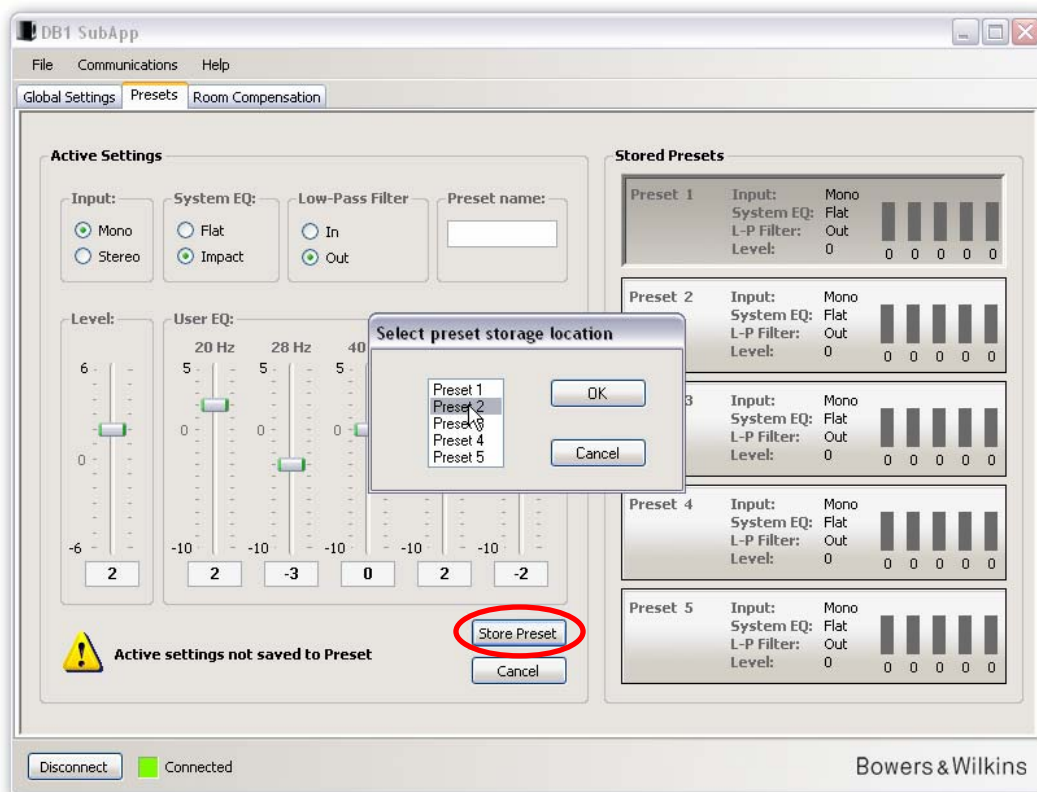
Quand vous utilisez le caisson de basse en passant par panneau de configuration, l'avertissement équivalent est que la bordure colorée passe au rouge au lieu de bleu.

A titre d'exemple pour bien illustrer la procédure, l'image suivante montre que **Impact System EQ** (Système d'égalisation Impact) a été sélectionnée et que les paramètres **Level** (Niveau) et **System EQ** (Egalisation système) ont été modifiés. Tous ces changements sont immédiatement appliqués au caisson de basse et leurs effets peuvent être perçus, mais les Presets restent inchangés. Le message d'avertissement en bas à gauche apparaît en surbrillance.

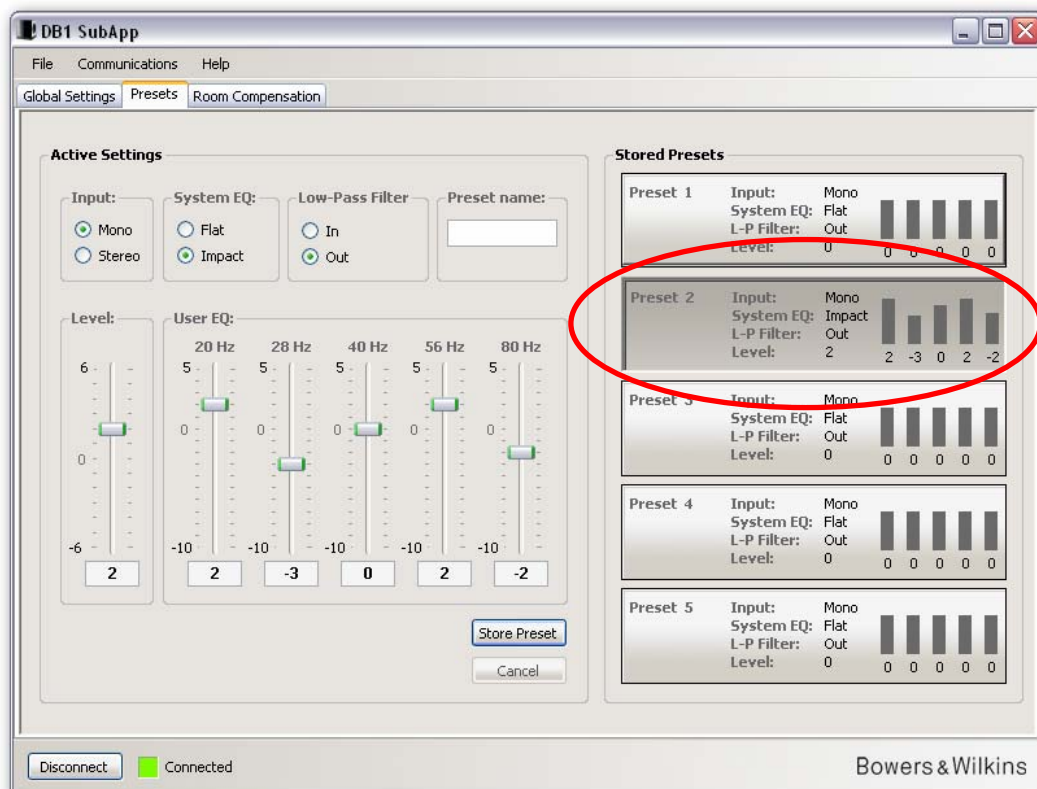


Si vous appuyez sur **Disconnect** (Déconnexion) à ce moment, les nouveaux paramètres ne seraient pas sauvegardés. Comme la dernière fois vous avez utilisé le **Preset 1** (comme indiqué par le bouton enfoncé), ce sont ces valeurs qui seraient alors sauvegardés comme paramètres actifs.

Supposons que vous souhaitiez enregistrer ces nouveaux paramètres dans le Preset 2. Appuyez sur le bouton **Store Preset** (Sauvegarde d'un préréglage).



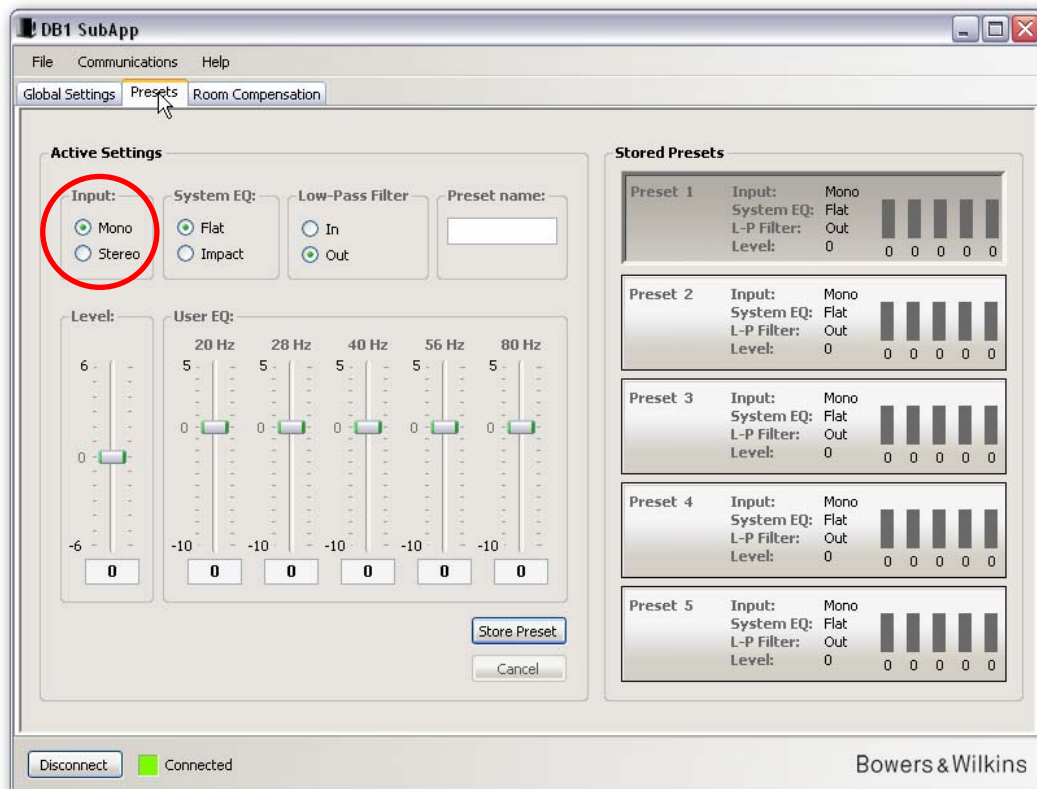
Une fenêtre s'ouvre avec la liste des presets. Choisissez **Preset 2** et appuyez sur **OK**.



Désormais tous les paramètres ont été stockés dans le **Preset 2**. Le bouton est enfoncé, pour indiquer qu'il a été utilisé comme dernier préréglage et l'avertissement a disparu.

Entrée

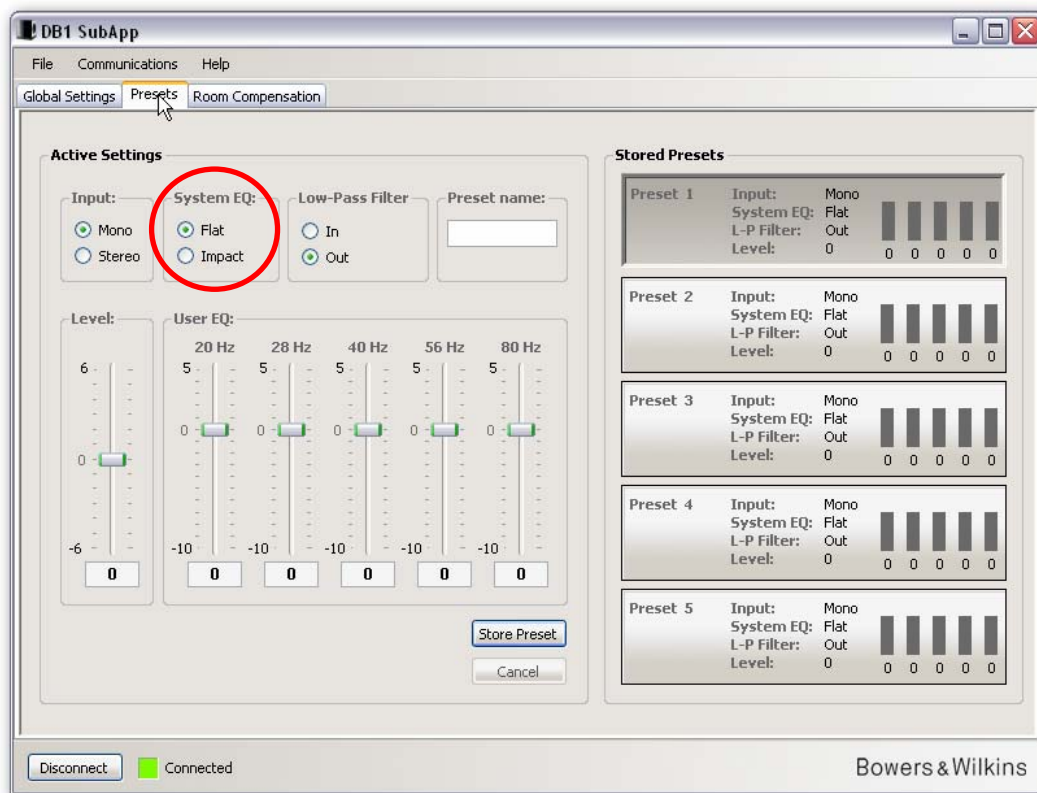
Utilisez les boutons radio pour sélectionner l'entrée **Input** (Entrée) **Mono** ou **Stéréo** appropriée selon la source. Un processeur surround sera normalement connecté à une des entrées Mono. Si vous souhaitez disposer d'une source différente pour le système dédiée à la musique en stéréo, utiliser les entrées stéréo. Comme les deux canaux sont, au final, combinés en un seul au sein du caisson de basse, vous n'avez donc pas besoin de savoir s'il s'agit des canaux gauche et droit.



Les propriétés de chaque entrée sont configurées comme décrit ci-dessus dans **Paramètres Généraux**.

Egalisation Système

Pour **System EQ** (Egalisation système) il y a le choix entre **Flat** (Plat) et **Impact**.



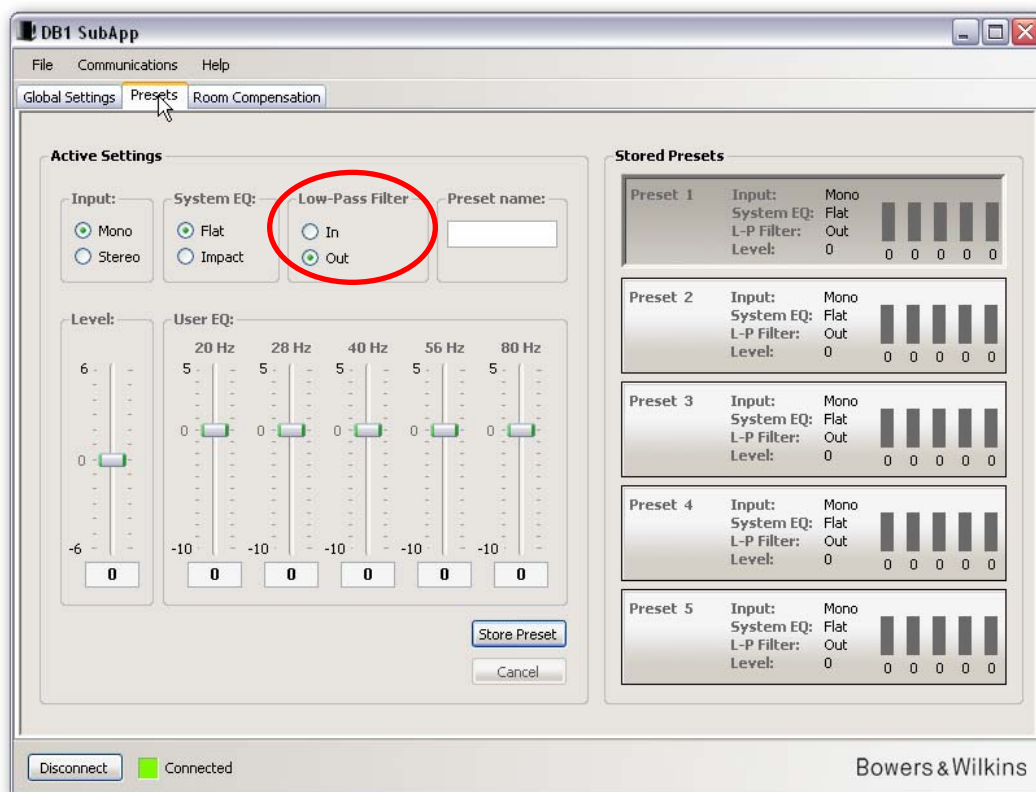
Flat est explicite, et c'est sur un plan théorique la «réponse correcte». Ce sera le choix le plus naturel pour reproduire la musique.

Pour les films, c'est un peu différent. Rendre le son «plus fort que la réalité» peut grandement améliorer les sensations d'écoute. Nous avons donc programmé un réglage d'égalisation conçu pour donner encore plus de sensations aux effets sonores des films. Il peut également constituer un très bon choix pour les jeux.

Filtre Passe-Bas

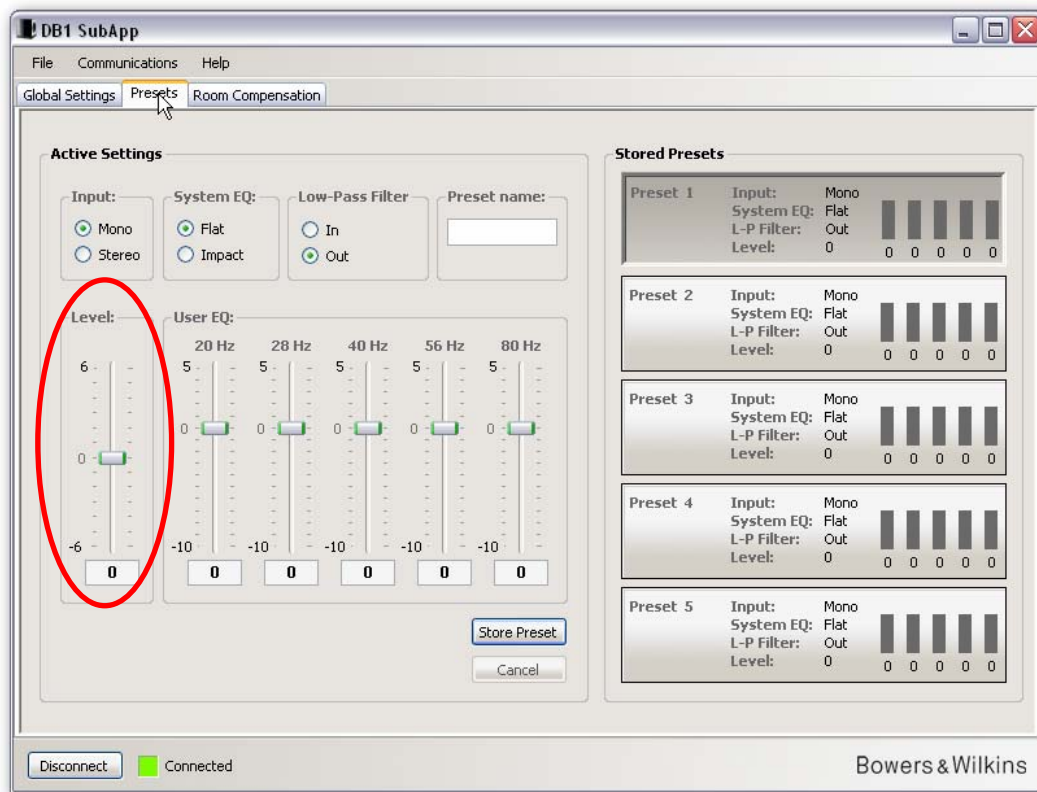
Si la source est un processeur surround, vous n'avez pas besoin du filtre, positionnez **Low-Pass Filter** (Filtre Passe Bas) sur **Out** (Désactivé).

Sélectionnez **In** (Activé) si la source est un pré-amplificateur stéréo et configurez le filtrage comme décrit plus haut sous **Low-Pass Filter** (Paramètres Généraux).



Niveau

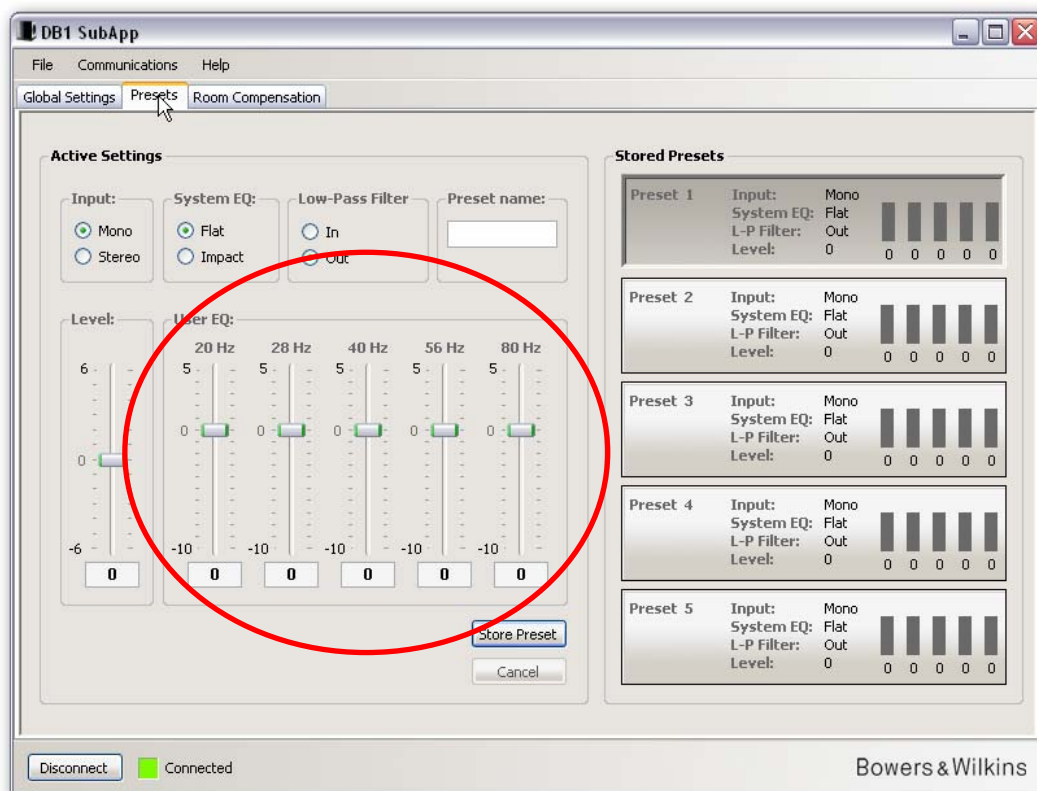
Avec le réglage **Level** (Niveau) vous pouvez ajuster l'équilibre sonore entre le caisson de graves et les enceintes principales et cela différemment pour toutes les applications. Faites glisser le curseur avec la souris ou cliquez sur ce contrôle et déplacez le curseur avec les flèches haut et bas.



Lorsque vous faites glisser le curseur avec la souris, la valeur est immédiatement affichée dans la case juste sous le réglage, mais n'est transmise au caisson de basse que lorsque vous relâchez le bouton de la souris.

Egalisation Utilisateur

Bien que nous vous ayons suggéré quelques égalisations avec les deux jeux de réglages programmés au niveau du système d'égalisation, vous pouvez imposer vos propres préférences en utilisant soit **Flat** (Plat) soit **Impact** comme base. L'Egalisation Utilisateur (User EQ) est un égaliseur graphique 5 bandes qui vous procure une grande souplesse pour obtenir votre son préféré.



Faites glisser les curseurs avec la souris ou cliquez sur chacun des contrôles ou déplacez le curseur avec les touches fléchées.

! Lorsque vous faites glisser les curseurs avec la souris, la variation de valeur est immédiatement affichée dans la boîte sous le réglage correspondant, mais n'est transmise au caisson de basses que lorsque vous relâchez le bouton de la souris.

Si vous n'utilisez pas la procédure Room Compensation, **User EQ** (Egalisation Utilisateur) peut vous aider à traiter quelques modes de pièce. Le principal problème sur le plan acoustique dans une pièce est le « son de tonneau » qui se produit à certaines fréquences (maxima de pression). Vous pouvez ainsi réduire le niveau acoustique du caisson de basses à ces fréquences là en utilisant les réglages de l'égalisateur.

A l'inverse, ce n'est forcément pas une bonne idée de vouloir renforcer les nœuds (zéros de pression) des modes de pièce. Ils existent à cause des dimensions géométriques de la pièce d'écoute et, quel que soit le niveau de sortie, on constatera peu de changement sur le plan acoustique à ces fréquences particulières. C'est pour cette raison, et pour éviter toute surcharge du système, qu'il y a seulement + 5 dB de gain disponible, par rapport aux -10dB de réduction possible.

Nom des Préréglages

Vous pouvez choisir un nom pour chaque préréglage pour le rendre plus facilement reconnaissable. Ce nom peut avoir jusqu'à 10 caractères incluant les espaces, et peut décrire l'application, l'auditeur ou une combinaison des deux.

Par exemple, s'il y a deux applications - de la musique et les films - et deux auditeurs réguliers - Michel Dupont et Pierre Leclerc - qui aiment chacun des paramètres différents, vous pourriez avoir avec quatre préréglages : Musique MD, Films MD, Musique PL et Films PL.

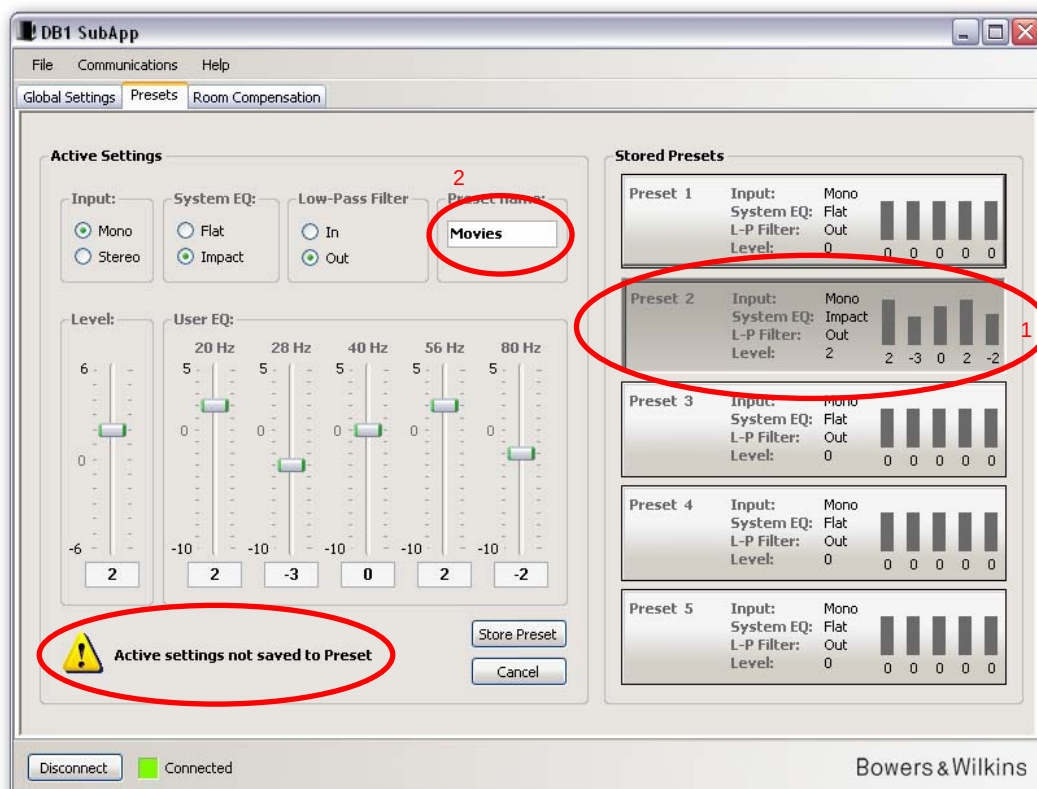
À titre d'exemple, nous allons ajouter le nom de «Movies» (Films) pour le préréglage 2 que nous avons configuré précédemment.



N'utilisez pas les accents. Ils ne sont pas affichés car l'écran utilisé n'est pas compatible.

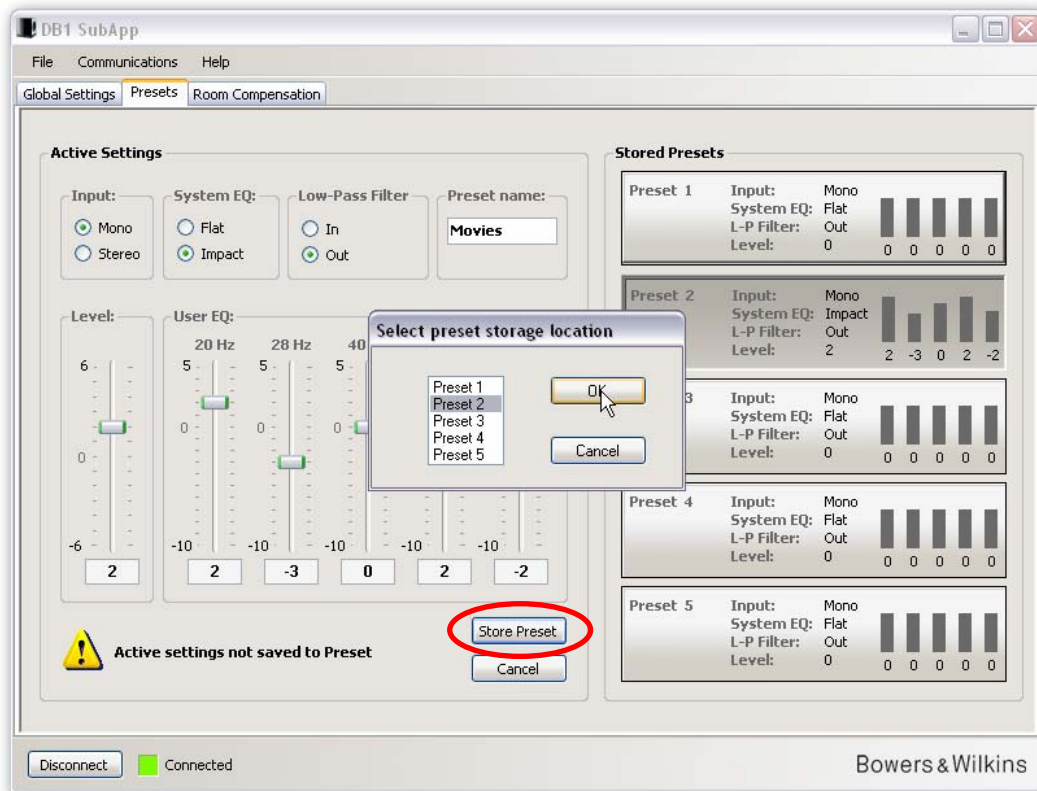
Cliquez sur le bouton **Preset 2** à droite pour charger ses valeurs dans le système.

Cliquez avec le curseur de la souris dans la zone de texte et tapez le nom.

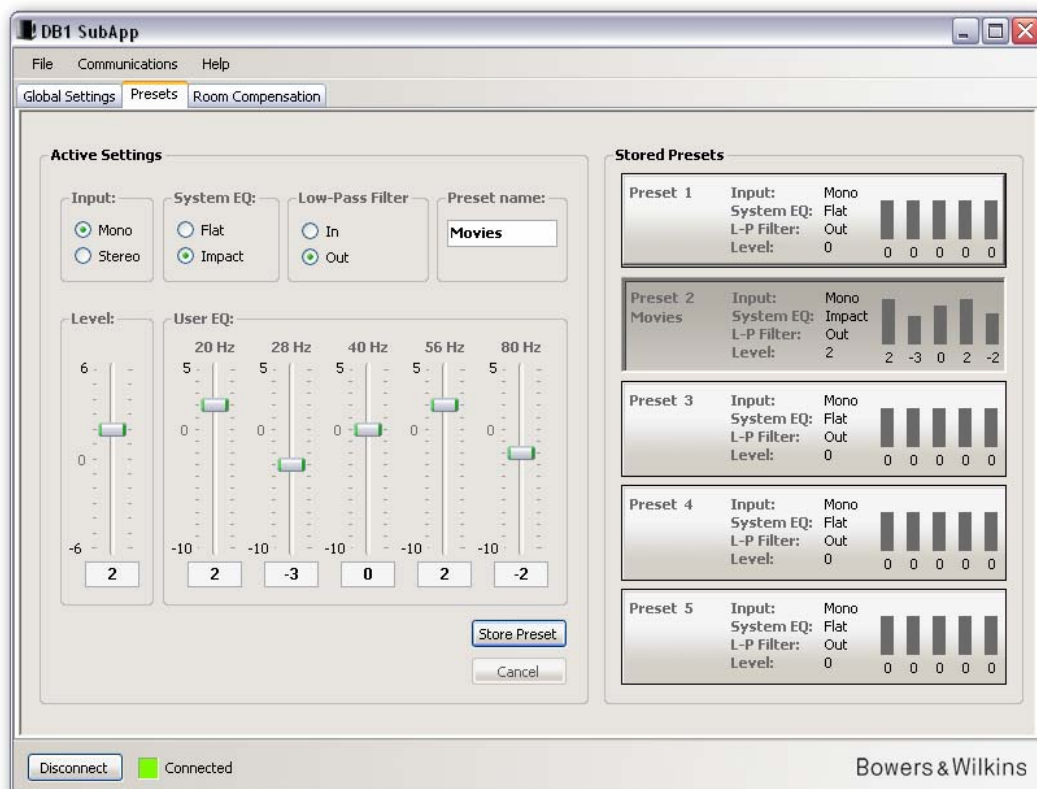


Le nom n'a pas encore été enregistré, de sorte que l'avertissement «not saved» (non enregistré) est apparu.

Stocker le nouveau nom de Preset 2 en appuyant **Store Preset** (Enregistrer Preset). Comme Preset 2 vient juste d'être chargé, il est encore en surbrillance dans la fenêtre.



Appuyez sur OK.

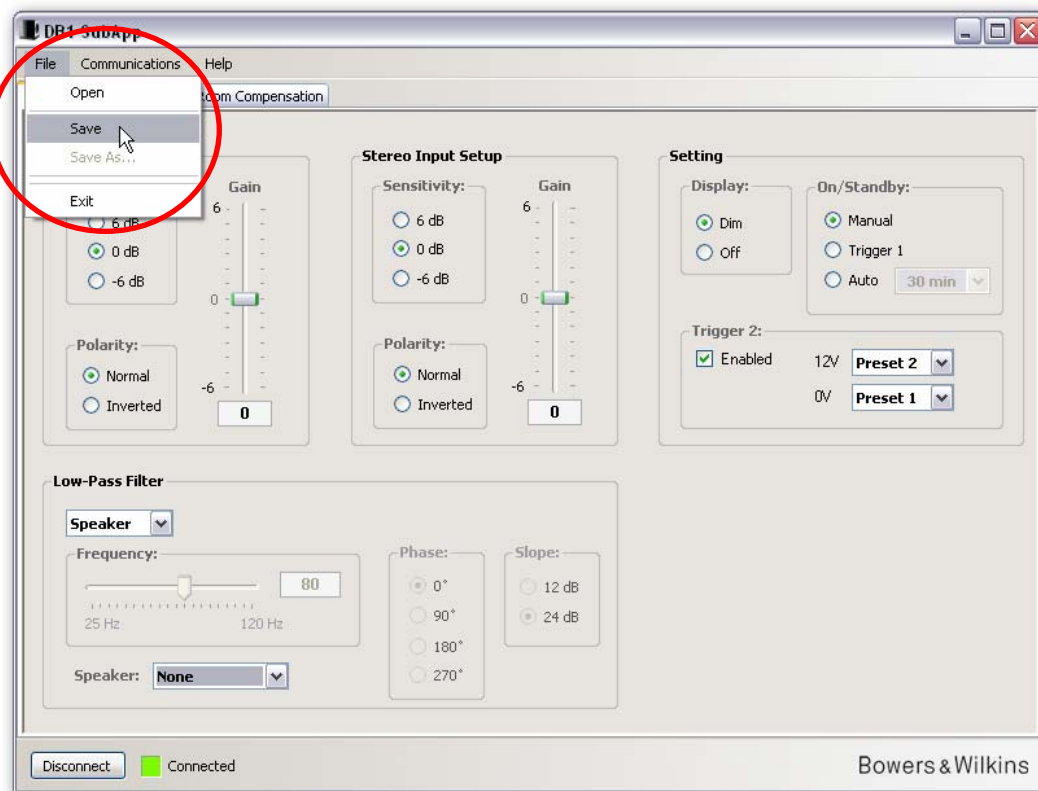


Désormais l'avertissement a disparu, le nom est affiché en Preset 2 et sera également affiché sur l'écran du panneau avant du caisson de basses, juste en dessous du numéro de présélection et lorsque Preset 2 est actif.

Sauvegarde des paramètres sur l'ordinateur

Tous les paramètres dans SubApp peuvent être enregistrés dans votre ordinateur comme un fichier XML et nous recommandons de le faire comme pour une sauvegarde.

Allez dans le menu **File > Save** (Fichier > Enregistrer) ou **Save As** (Enregistrer Sous) pour enregistrer tous vos paramètres et **File > Open** (Fichier > Ouvrir) afin de les récupérer dans SubApp.



Si vous ouvrez un fichier XML enregistré précédemment alors que le caisson de basses est connecté, les paramètres du fichier seront chargés immédiatement dans le caisson de basses, par conséquent soyez bien sûr que c'est cela que vous voulez avant d'ouvrir le fichier.

Notez qu'il n'y a pas de fonction «Undo» dans SubApp.

Einleitung

Dieses Programm läuft mit den Betriebssystemen Windows® 7, Vista® und XP. Die Linien links neben dem Text geben an, wie weit die einzelnen Abschnitte oder Unterabschnitte (bis zu 3 Ebenen in unterschiedlichen Farben) reichen. Ein Pfeil zeigt an, dass der Abschnitt auf der folgenden Seite fortgesetzt wird.

Bevor Sie dieses Programm verwenden, lesen Sie bitte die dem Produkt beiliegende Haupt-Bedienungsanleitung. In dieser werden die Ausstattungsmerkmale des Subwoofers beschrieben und wie Sie beim Setup über das menügeführte Display und die Tasten an der Gerätefront vorgehen müssen.

Mit Ausnahme von Volume Trim werden alle Setup-Features vom SubApp-Programm dupliziert, jedoch in einem Format, das einfacher zu lesen und zu bedienen ist. Zusätzlich können Sie mit dem Programm:

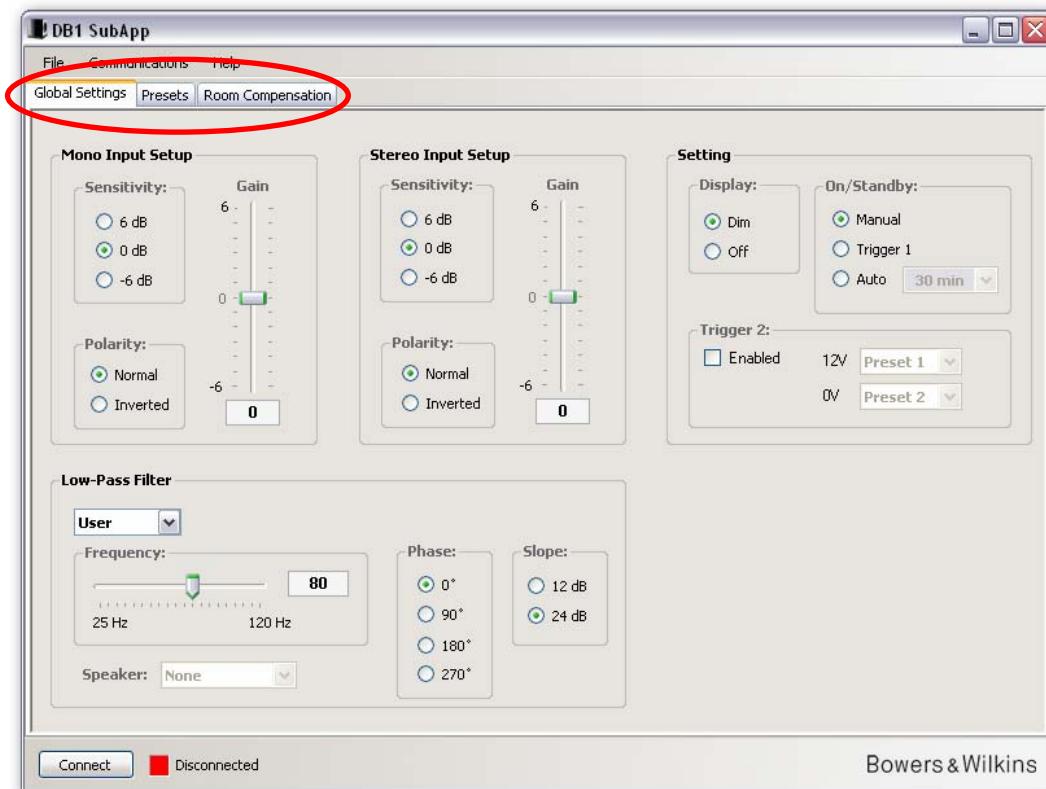
- einigen oder allen 5 Presets (Voreinstellungen) zur genaueren Kennzeichnung einen Namen hinzufügen.
- in Stereo-Anwendungen für einige Bowers & Wilkins-Modelle aus einer Dropdown-Liste ein voreingestelltes Tiefpassfilter auswählen.
- das Room Compensation-Feature nutzen.

Alle Änderungen in den Einstellungen werden automatisch an den Subwoofer weitergegeben und somit hörbar.

Das Setup ist in drei Bereiche gegliedert und sollte in der folgenden Reihenfolge durchgeführt werden:

1. Room Compensation (Anpassung an die Raumakustik)
2. Global Settings (Globale Einstellungen)
3. Presets (Voreinstellungen)

Sie können die einzelnen Bereiche durch Anklicken der jeweiligen Schaltfläche aufrufen.



Room Compensation ist optional und erfordert den Einsatz des Mikrofons, der Soundkarte und der Kabel, die alle zum Lieferumfang des Subwoofers gehören.

Global Settings können für alle Anwendungen genutzt werden.

Unter **Presets** können verschiedene Einstellungen für unterschiedliche Anwendungen – beispielsweise Musik, Filme oder Spiele – festgelegt oder unterschiedliche Nutzer mit verschiedenen Einstellungen eingegeben werden.

Alle über das SubApp-Programm durchgeführten Änderungen werden auch angezeigt, wenn Sie anschließend auf das Setup-Menü an der Gerätefront des Subwoofers zugreifen.

Start

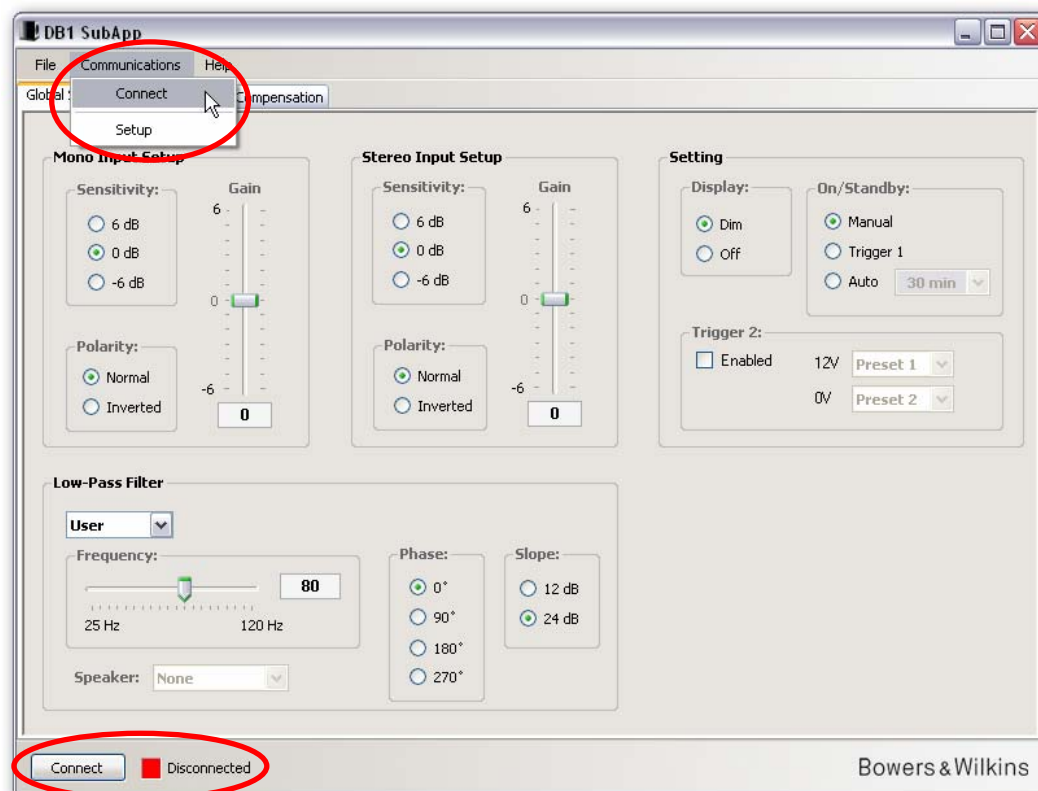
Positionieren Sie den Subwoofer wie gewünscht im Raum.

Stellen Sie alle Verbindungen zu den anderen Audiokomponenten her, schließen Sie aber kein Heimautomatisierungssystem mit einer RS-232-Schnittstelle an.

Verbinden Sie einen USB-Port des Computers über das beiliegende Kabel mit dem RS-232-Eingang des Subwoofers. Besitzt Ihr Computer einen seriellen Ausgang, so kann dieser auch direkt über ein anderes Kabel mit der RS-232-Schnittstelle des Subwoofers verbunden werden.

Schließen Sie den Subwoofer ans Netz an.

Starten Sie das SubApp-Programm am PC. Es öffnet sich die Seite **Global Settings** (Globale Einstellungen).



Klicken Sie unten links am Bildschirm auf **Connect** (Verbinden) oder oben im Menü auf **Communications** und anschließend auf **Connect**.

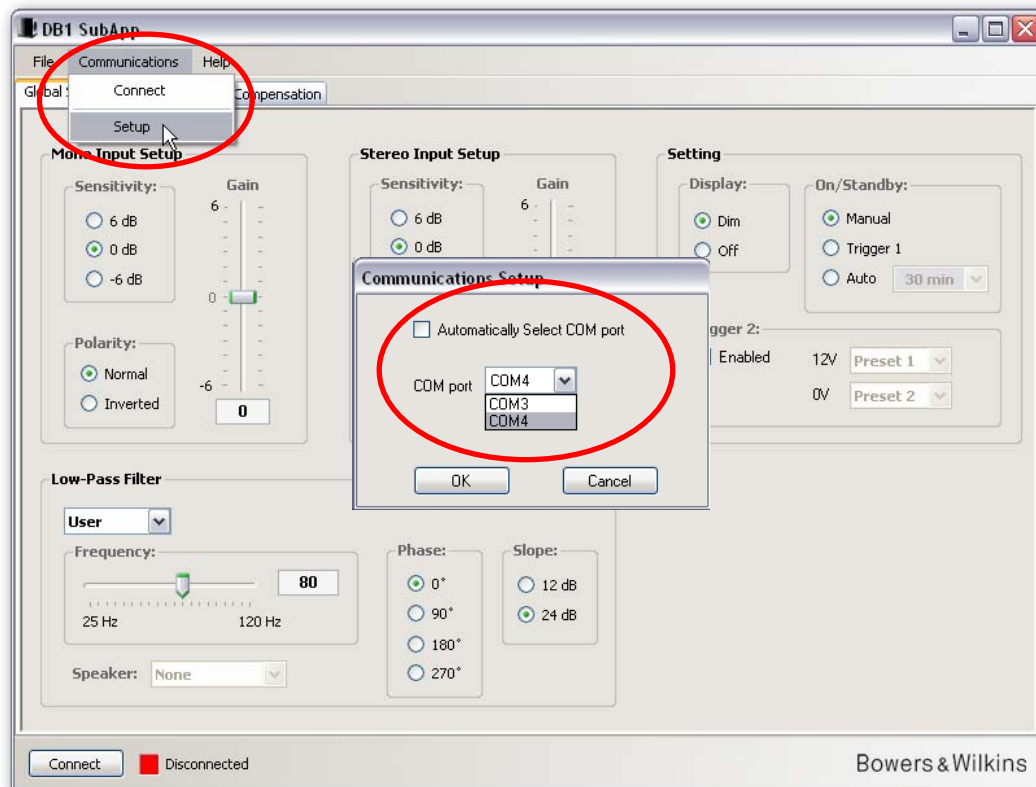
Das Programm durchsucht automatisch alle COM-Ports, bis es den Subwoofer findet. Befindet sich der Subwoofer im Standby-Betrieb, so wird er vom Programm automatisch aktiviert.

Ist die Verbindung hergestellt, so wird das rote Quadrat grün und auf der Taste erscheint **Connected** (Verbindung hergestellt).

 Das Programm liest, importiert und zeigt die aktuellen Einstellungen des Subwoofers an, wobei alle zuvor vom SubApp-Programm angezeigten Einstellungen ersetzt werden.

Bei der ersten Nutzung werden die Voreinstellungen wie oben gezeigt importiert.

Wird ein COM-Port bereits für eine andere Anwendung genutzt, so zeigt das SubApp-Programm wahrscheinlich eine Fehlermeldung an, wenn es versucht, auf diesen Port zuzugreifen. Erscheint solch eine Meldung, so können Sie diesen an den Subwoofer angeschlossenen Port trotzdem über SubApp aktivieren, indem Sie oben im Bildschirm zuerst auf **Communications** und anschließend auf **Setup** klicken.

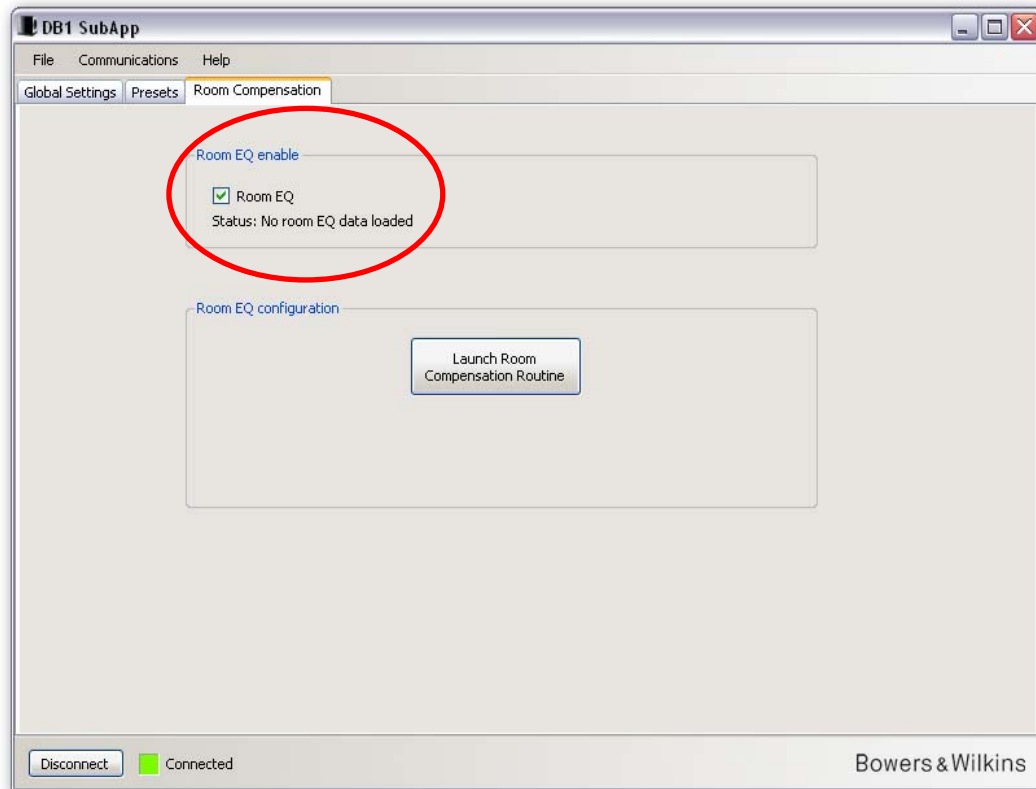


Deaktivieren Sie **Automatically Select COM port** (Automatische Auswahl des COM-Ports) und wählen Sie nun den gewünschten COM-Port aus dem Dropdown-Menü.

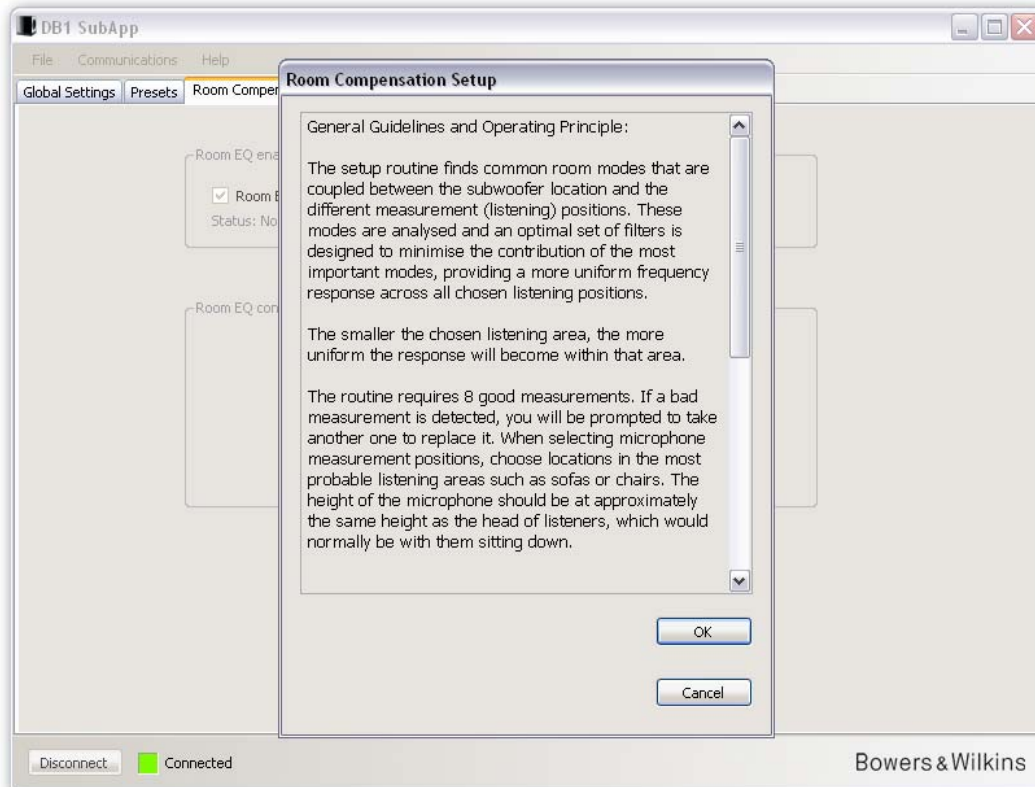
Anpassung an die Raumakustik

Wir raten Ihnen, diesen Schritt als ersten vorzunehmen, da die manuellen Einstellungen hiervon wahrscheinlich beeinflusst werden. Das spielt jedoch keine Rolle, wenn Sie bereits Einstellungen unter Global Settings oder Presets geändert haben, da sie von diesem Vorgang unbeeinflusst bleiben. Sie werden jedoch einige, vielleicht sogar alle manuell vorgenommenen Einstellungen nach beendeter Anpassung an die Raumakustik noch einmal vornehmen müssen.

Klicken Sie auf **Room Compensation** (Anpassung an die Raumakustik) und vergewissern Sie sich, dass im Kästchen neben **Room EQ** (Raum-Anpassung) ein Haken erscheint. Dies ist das Äquivalent des SubApp-Programms zur Einstellung **In** (Ein) des im Display an der Gerätefront des Subwoofers erscheinenden **Audio**-Menüs.



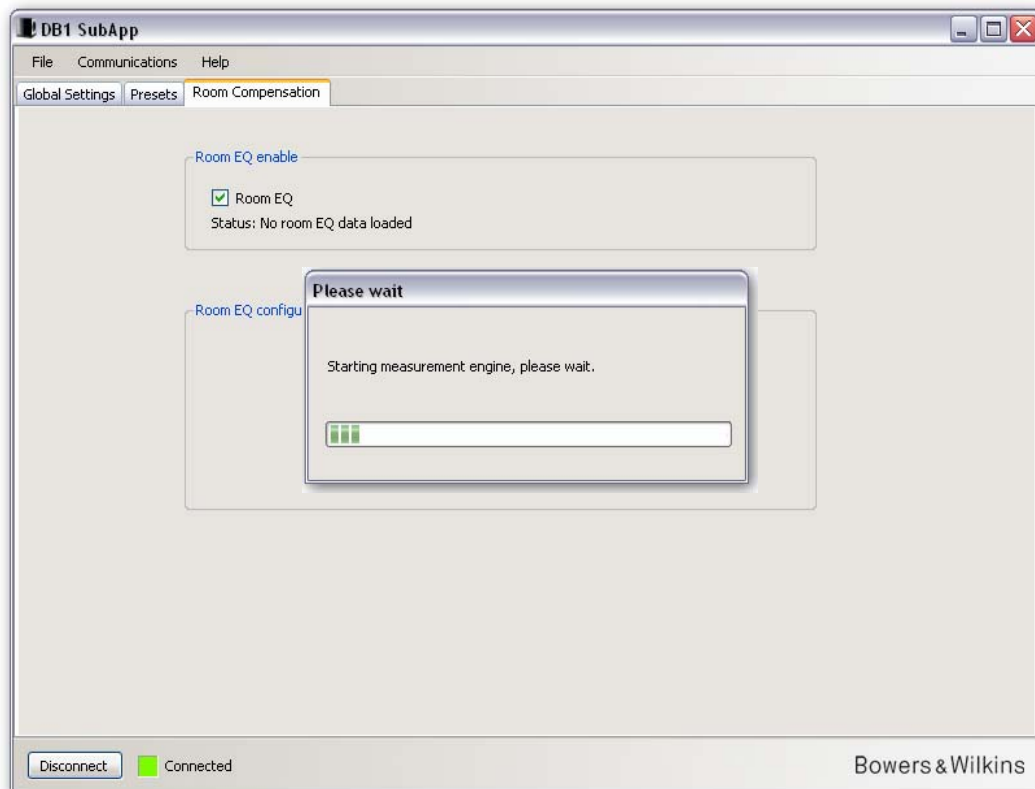
Stecken Sie die SC-01-USB-Soundkarte in eine freie USB-Buchse an Ihrem Computer, ansonsten kann der Vorgang nicht starten. Klicken Sie anschließend auf **Launch Room Compensation Routine** (Routine für die Anpassung an die Raumakustik).



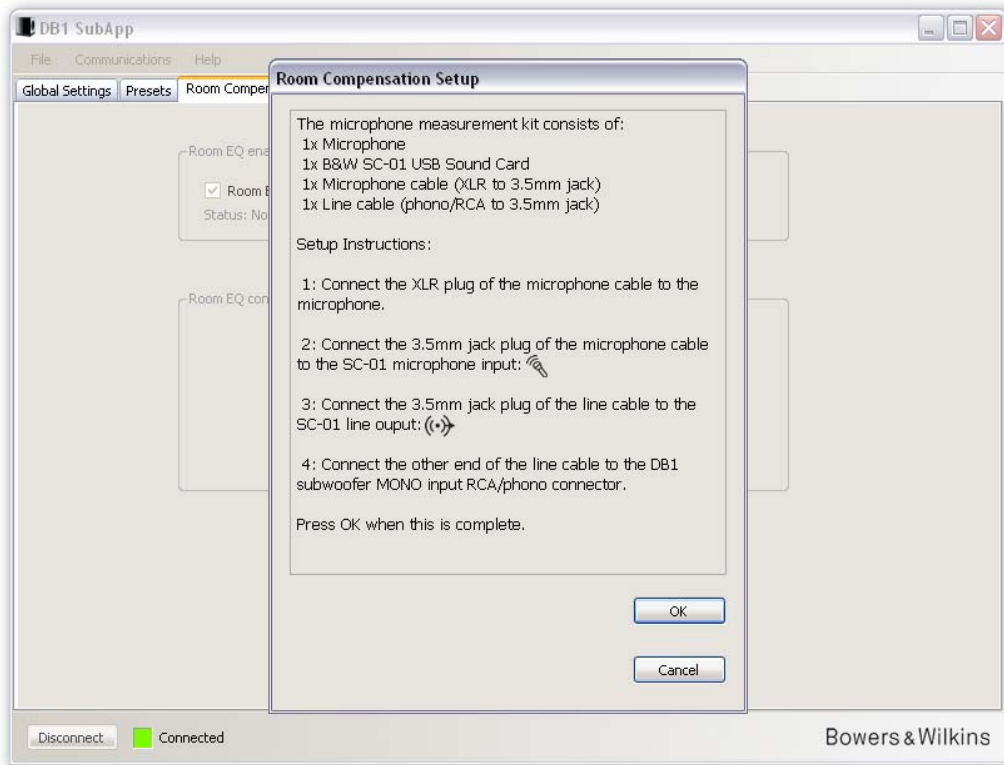
Je kleiner der Hörbereich, desto besser kann der Frequenzgang berechnet werden. Es besteht jedoch immer die Gefahr, dass die Ergebnisse außerhalb des festgelegten Bereichs schlechter werden. Nehmen Sie Messungen innerhalb des gesamten voraussichtlich genutzten Hörbereichs vor, so dass nur die allen Positionen gemeinsamen Artefakte berechnet werden, stellen Sie sicher, dass der Frequenzgang innerhalb des festgelegten Bereichs einheitlicher wird, obwohl über einen größeren Bereich weniger Korrekturen vorgenommen werden.

Die Berechnungen werden automatisch, also ohne Eingreifen des Nutzers ausgeführt.

Drücken Sie **OK**, um fortzufahren.



Es kann abhängig von der Geschwindigkeit Ihres Computers einige Zeit dauern, bevor die Messung beginnt. Ist sie abgeschlossen, so werden Sie aufgefordert, die übrige Hardware für die Messung anzuschließen.



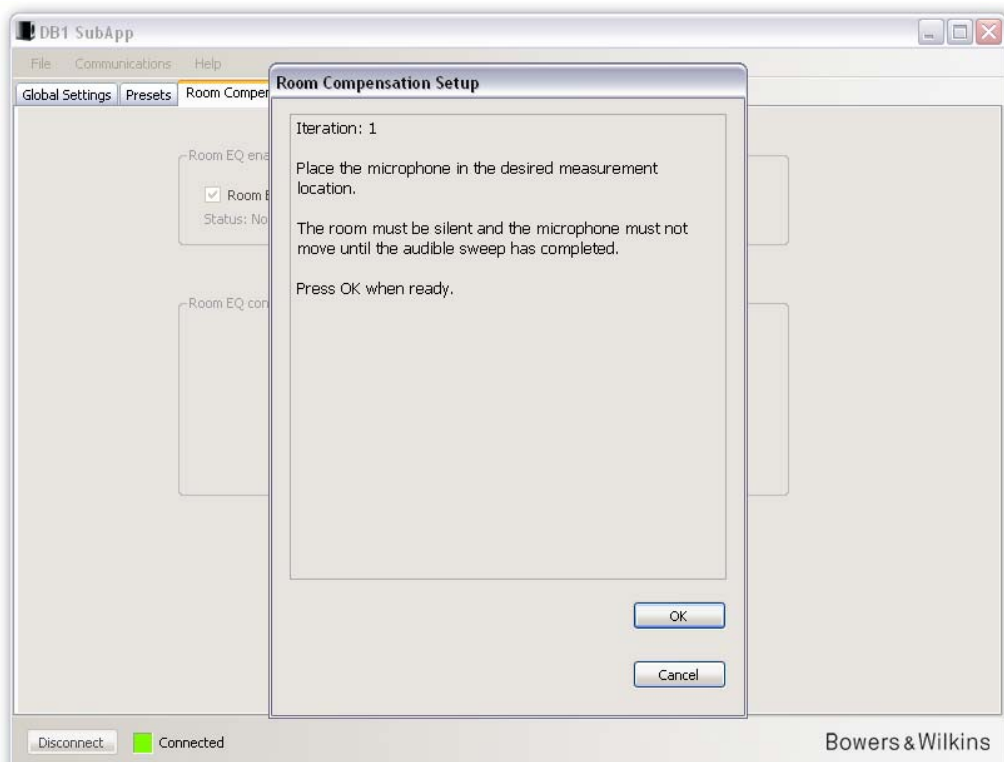
Schließen Sie die beiden restlichen Kabel wie folgt an:

Verwenden Sie das Kabel mit einem XLR-Anschluss an einem Ende und einem 3,5-mm-Minstecker am anderen Ende, um das Mikrofon an den mit  gekennzeichneten Mikrofoneingang der Soundkarte anzuschließen.

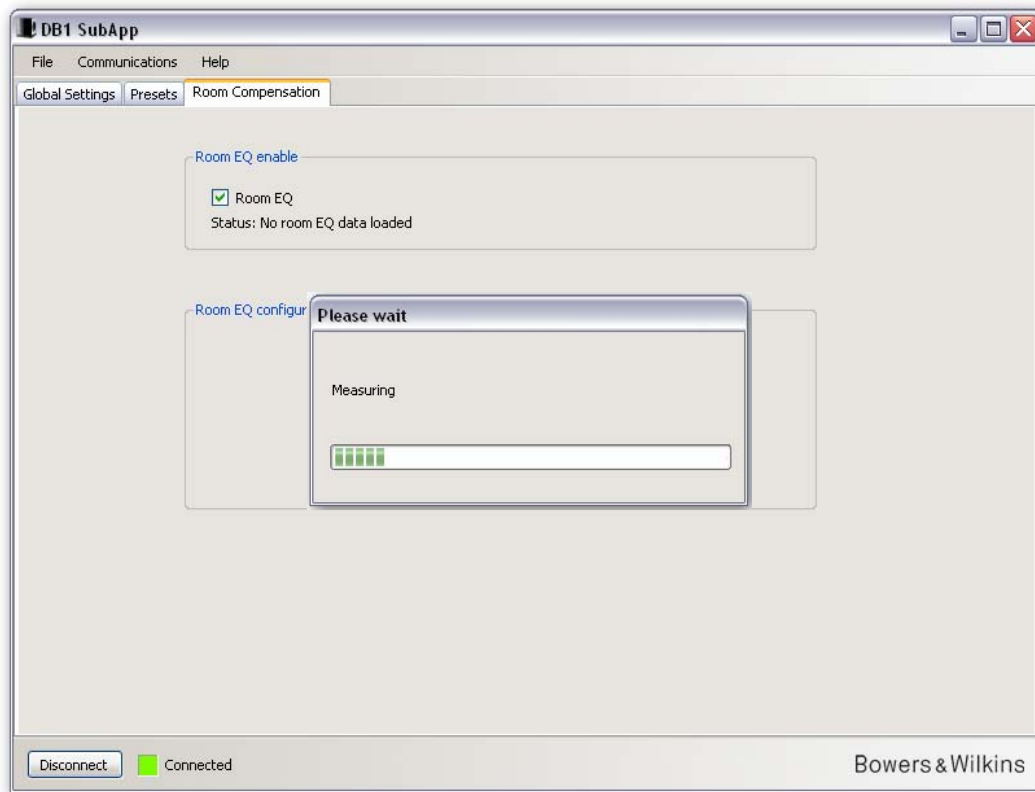
Verwenden Sie das Kabel mit einem 3,5-mm-Minstecker an einem Ende und einem Cinch-Stecker am anderen Ende, um die mit  gekennzeichnete Line Out-Buchse der Soundkarte mit dem Mono-Eingang des Subwoofers zu verbinden.

 Obwohl das Programm eine Brummunterdrückung besitzt, sollte der Subwoofer während des Messvorganges zusammen mit den anderen Geräten des Audiosystems geerdet werden. Wird zum Anschließen der Quelle normalerweise nur der Mono-Cinch-Eingang genutzt, so können Sie den Subwoofer erden, indem Sie das Audio-Verbindungskabel vorübergehend an eine der Stereo-Cinch-Eingangsbuchsen anschließen.

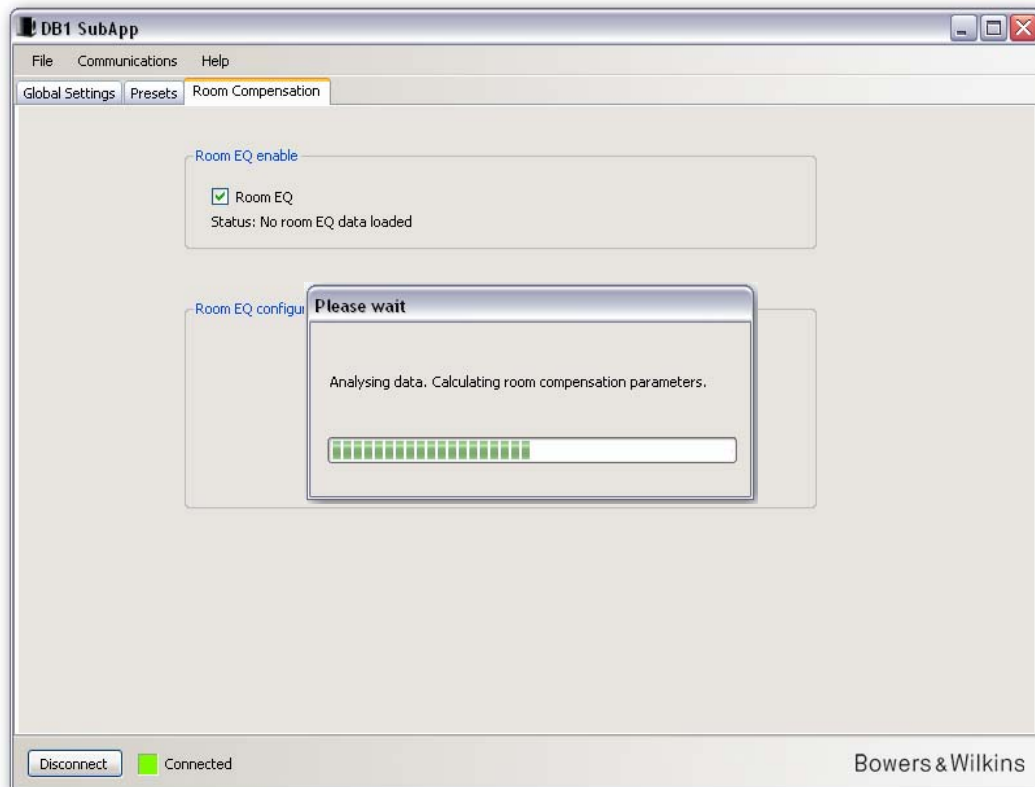
Ist alles angeschlossen, drücken Sie **OK**, um fortzufahren.



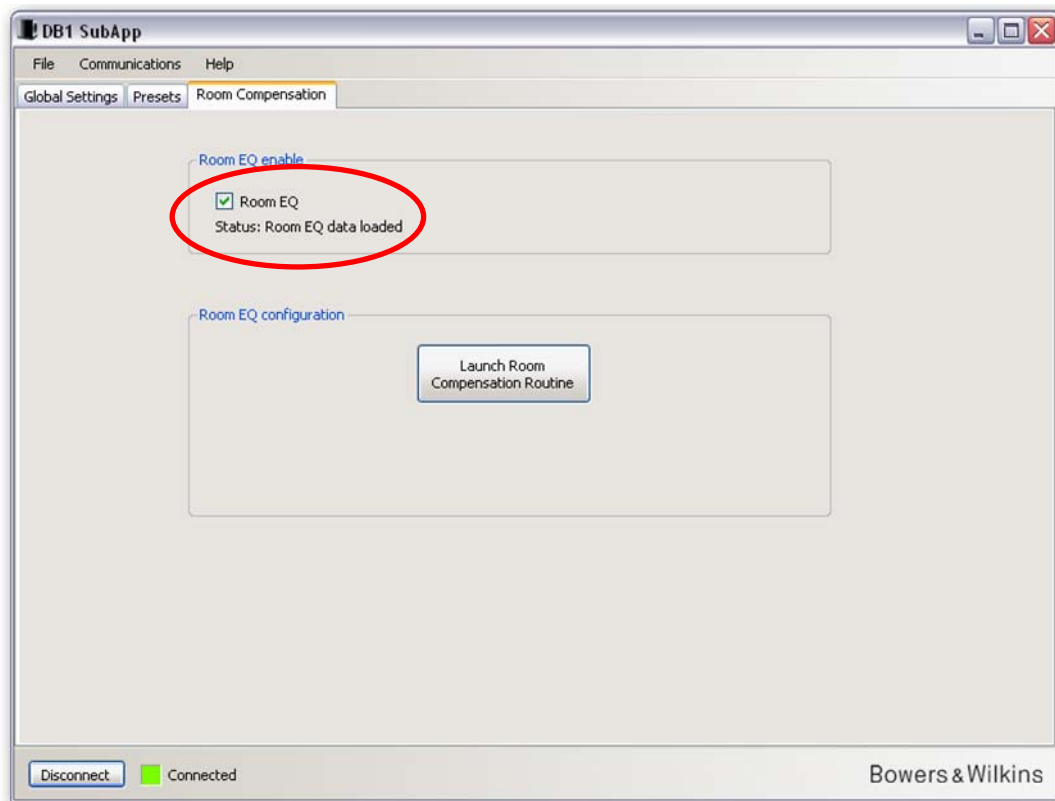
Sie werden nun aufgefordert, die ersten 8 Messungen durchzuführen. Stellen Sie sicher, dass das Mikrofon ungefähr in Ohrhöhe still gehalten wird und es während der Messung im Raum ruhig ist. Wählen Sie 8 Positionen, die den Hörbereich vollständig abdecken. Wird eine Messung nicht akzeptiert (weil beispielsweise zu viele Hintergrundgeräusche vorhanden sind), werden Sie aufgefordert, eine zusätzliche Messung durchzuführen. Haben Sie das Mikrofon positioniert, drücken Sie **OK**, um den Vorgang zu starten.



Während der Messung erscheint ein Fenster und es ist ein Sinuswellenton zu hören.



Sind 8 gültige Messungen durchgeführt worden, berechnet das Programm das optimale Korrekturfilter.

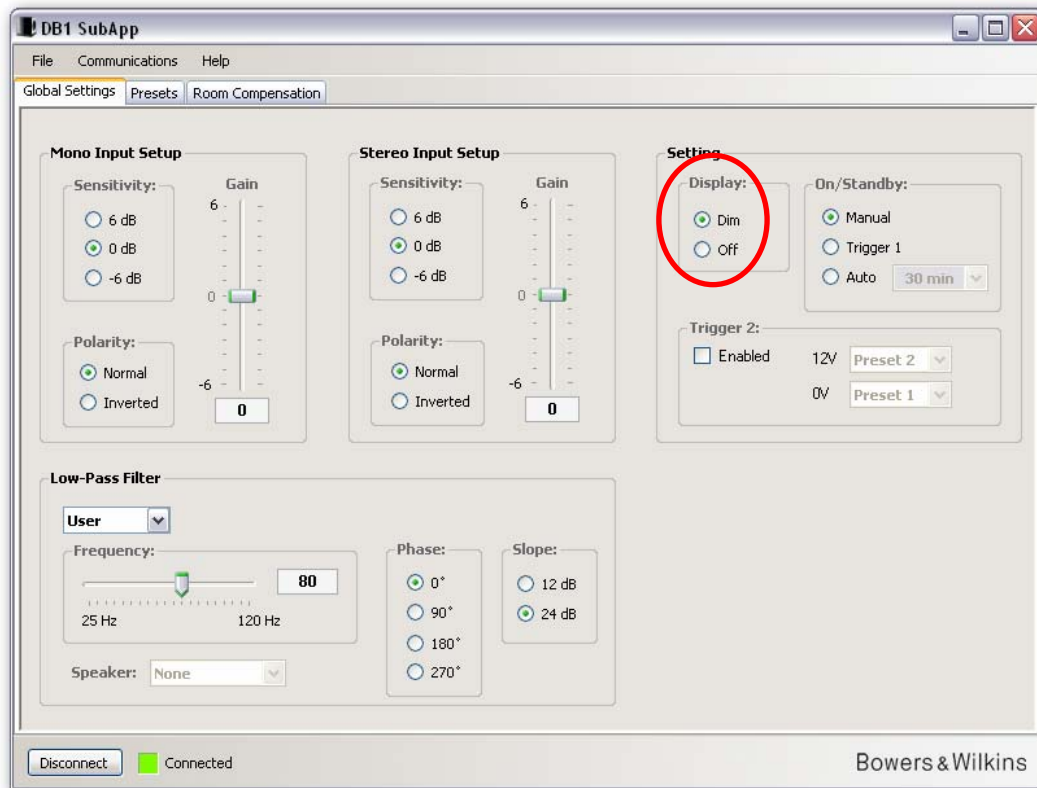


Ist der Vorgang abgeschlossen, ändert sich die Anzeige **Status** in **Room EQ data loaded** (Daten für die Raum-Anpassung geladen).

Globale Einstellungen

Display

Viele Nutzer empfinden ein helles Display als nicht so angenehm, besonders wenn sie sich Filme in einem abgedunkelten Raum ansehen. Aus diesem Grund ist das Display an der Gerätefront des Subwoofers so eingestellt, dass es abgedunkelt wird, wenn 30 Sekunden lang keine Taste mehr gedrückt wird (siehe Voreinstellung **Dim** (Dimmen) unten):

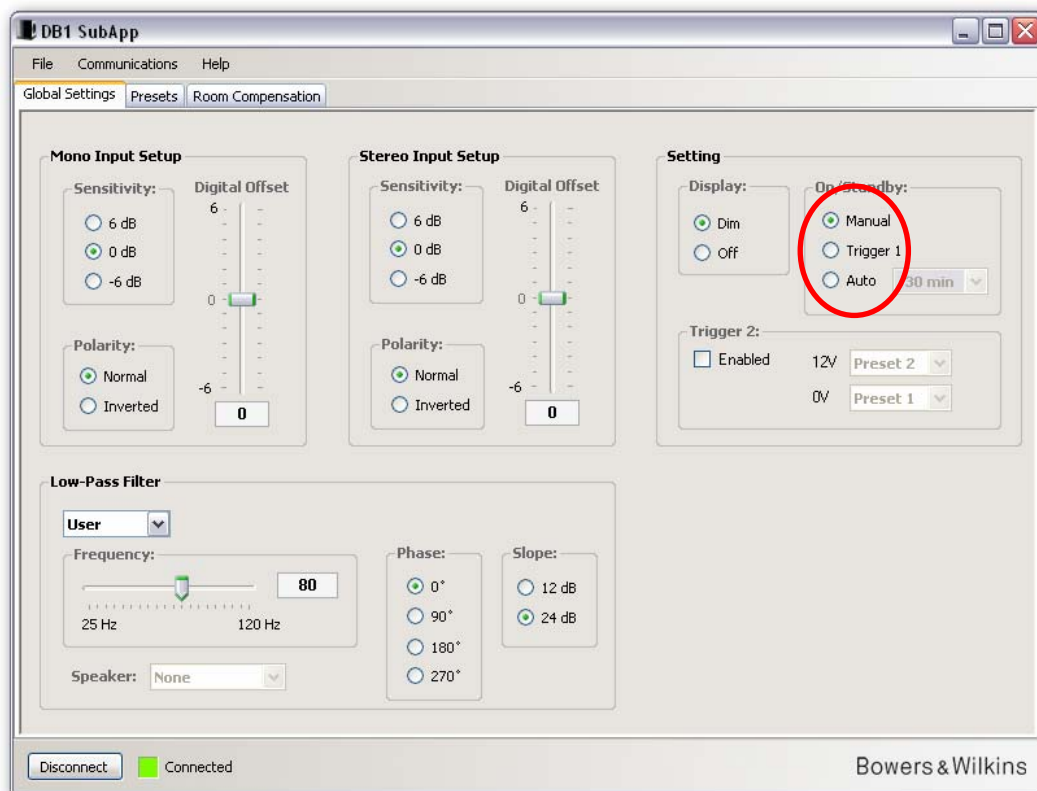


Sie können dies ändern, indem Sie unter Display **Off** (Aus) aktivieren und die Beleuchtung damit komplett abschalten.

Sobald Sie dann eine der Tasten an der Gerätefront des Subwoofers drücken, leuchtet das Display hell und bleibt erleuchtet, solange das Display oder die Tasten im Setup-Modus genutzt werden.

Ein / Standby

Es gibt 4 Möglichkeiten, um den Subwoofer von On (Ein) auf Standby und umgekehrt zu schalten.

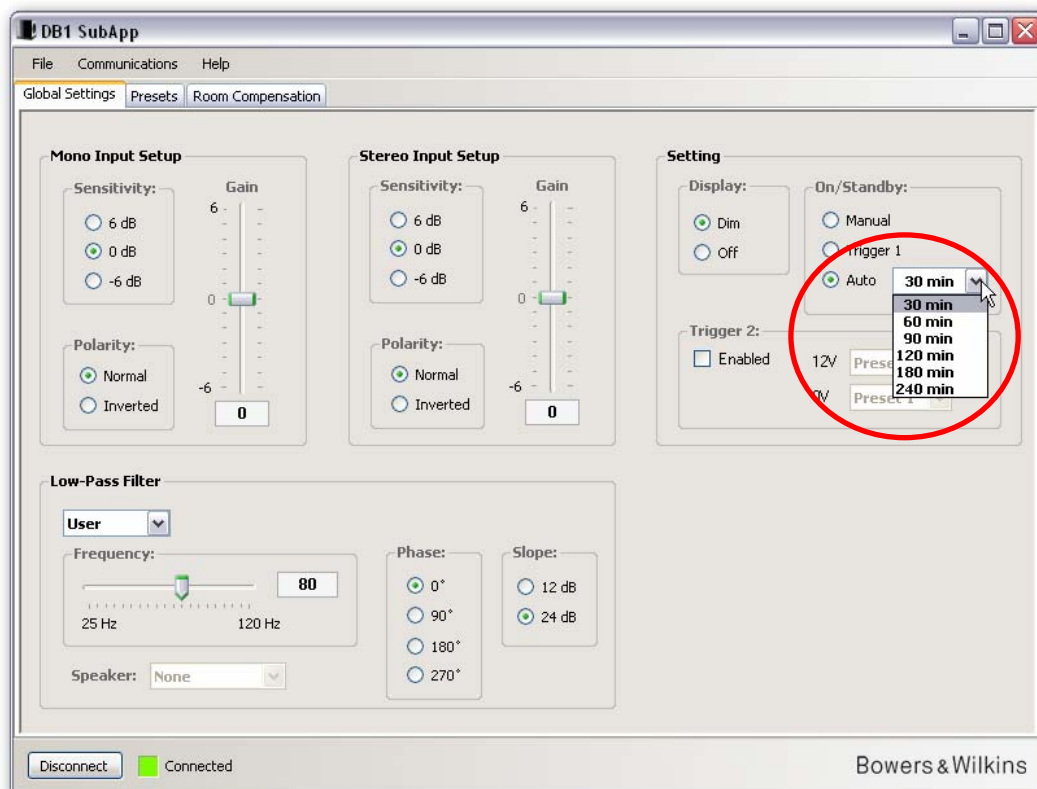


Die On/Standby-Taste  an der Gerätefront des Subwoofers ist stets funktionsbereit.

Um ein an die RS-232-Schnittstelle angeschlossenes Heimautomatisierungssystem zu nutzen, wählen Sie **Manual** (Manuell).

Um den Subwoofer mit einer anderen Audiokomponente über einen 12-V-Trigger zu synchronisieren, wählen Sie **Trigger 1** und schließen den 12-V-Trigger-Ausgang der Steuerkomponente an den TRIG 1-Eingang des Subwoofers an. Verwenden Sie dazu ein Kabel mit 3,5-mm-Ministecker an beiden Enden.

Soll sich der Subwoofer einschalten, sobald an einem Eingang ein Audiosignal anliegt und nach einer festgelegten Zeit nach Unterbrechung des Signals wieder in den Standby-Betrieb schalten, so wählen Sie **Auto**.



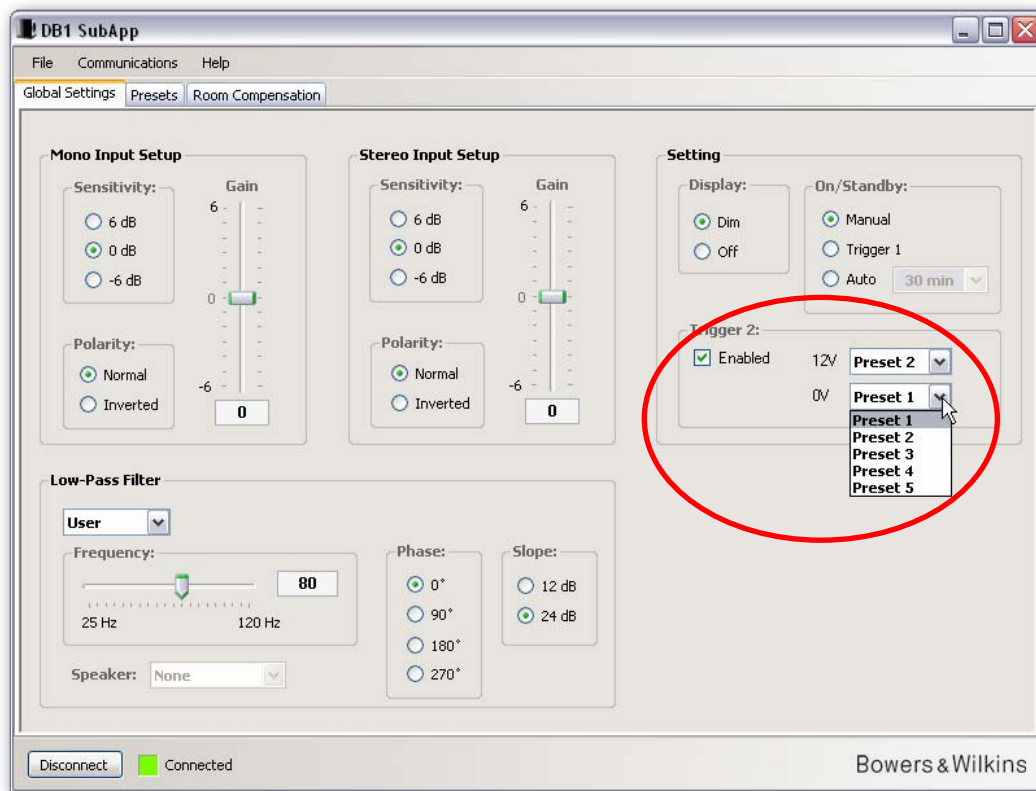
Sie können die Zeit, die vergehen soll, bis der Subwoofer wieder in den Standby-Betrieb schaltet, über ein rechts neben dem Punkt Auto erscheinendes Dropdown-Menü auswählen. Es gibt eine leichte Einschaltverzögerung. Stellen Sie die Verzögerungszeit bis zum Umschalten in den Standby-Betrieb so ein, dass der Subwoofer auch während eines Filmes mit langen Passagen ohne Tiefbasseffekte lange genug aktiviert bleibt.

Umschalten zwischen den einzelnen Presets (Voreinstellungen)

Es gibt drei Möglichkeiten, zwischen den verschiedenen Presets umzuschalten.

Sie können auf alle fünf Presets über die Tasten an der Gerätefront des Subwoofers oder über ein an die RS-232-Schnittstelle angeschlossenes Heimautomatisierungssystem zugreifen.

Sie können auch über den 12-V-Trigger einer anderen, an die TRIG 2-Buchse des Subwoofers angeschlossenen Audiokomponente zwischen zwei Presets umschalten. Damit dies möglich ist, setzen Sie einen Haken in das **Enabled** (Aktiviert)-Kästchen und wählen aus dem angezeigten Dropdown-Menü die beiden Presets aus, zwischen denen Sie hin und her schalten möchten.



Aktivieren Sie Trigger 2 zum Umschalten zwischen zwei Presets, so sind alle anderen Preset-Umschaltmöglichkeiten deaktiviert.

Konfigurieren der Eingänge

Sie können die Mono- und Stereo-Eingänge unabhängig voneinander konfigurieren. Vielleicht möchten Sie beispielsweise für Filme einen Surround-Prozessor einsetzen und für Musik einen separaten Stereo-Vorverstärker. In diesem Fall können Sie den Subwoofer- oder LFE-Ausgang des Prozessors an einen Mono-Eingang des Subwoofers und einen Stereo-Vorverstärker an die Stereo-Eingänge anschließen.

Für die Mono-Verbindung steht sowohl ein symmetrischer als auch ein unsymmetrischer Eingang zur Verfügung. Nutzen Sie abhängig von der Komponente einen der beiden, aber nicht beide zusammen. Der symmetrische Anschluss bietet einen größeren Schutz gegen Interferenzen, jedoch muss auch die Quellkomponente einen symmetrischen Ausgang besitzen.

! Verbinden Sie den unsymmetrischen Ausgang der Quellkomponente nicht mit dem symmetrischen Eingang am Subwoofer und umgekehrt.

Für jeden der Eingänge sind die folgenden drei Parameter zu berücksichtigen:

Sensitivity (Empfindlichkeit)

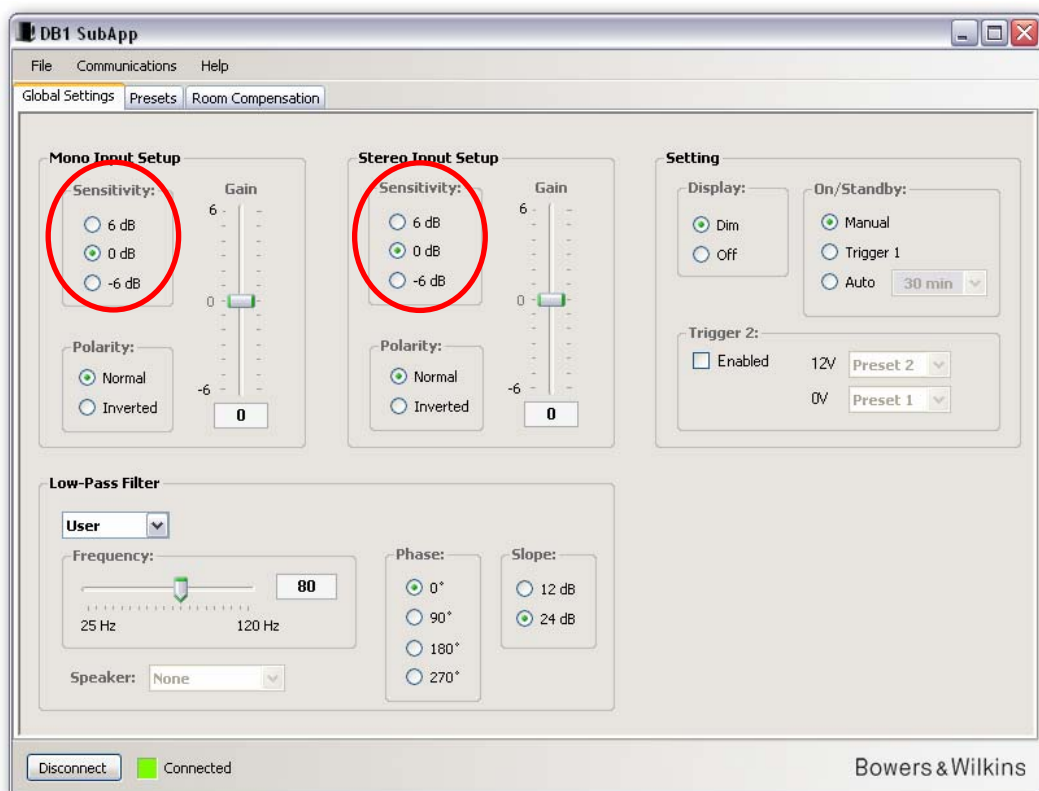
Polarity (Polarität)

Gain (Verstärkung)

In allen Fällen sind Sie die beiden ersten Parameter von Bedeutung. Gain hängt von der jeweiligen Quellkomponente ab.

Empfindlichkeit

Um den Geräuschspannungsabstand zu maximieren, stellen Sie zunächst unter Sensitivity die Empfindlichkeit der Eingänge ein, die Sie zur Anpassung an den nominalen Ausgangspegel der angeschlossenen Quellkomponente nutzen werden.



Den Ausgangspegel der Quellkomponente können Sie deren Bedienungsanleitung entnehmen. Verwenden Sie die gekennzeichneten runden Schaltflächen, so entnehmen Sie die entsprechende Input Sensitivity (Eingangsempfindlichkeit) der folgenden Tabelle.

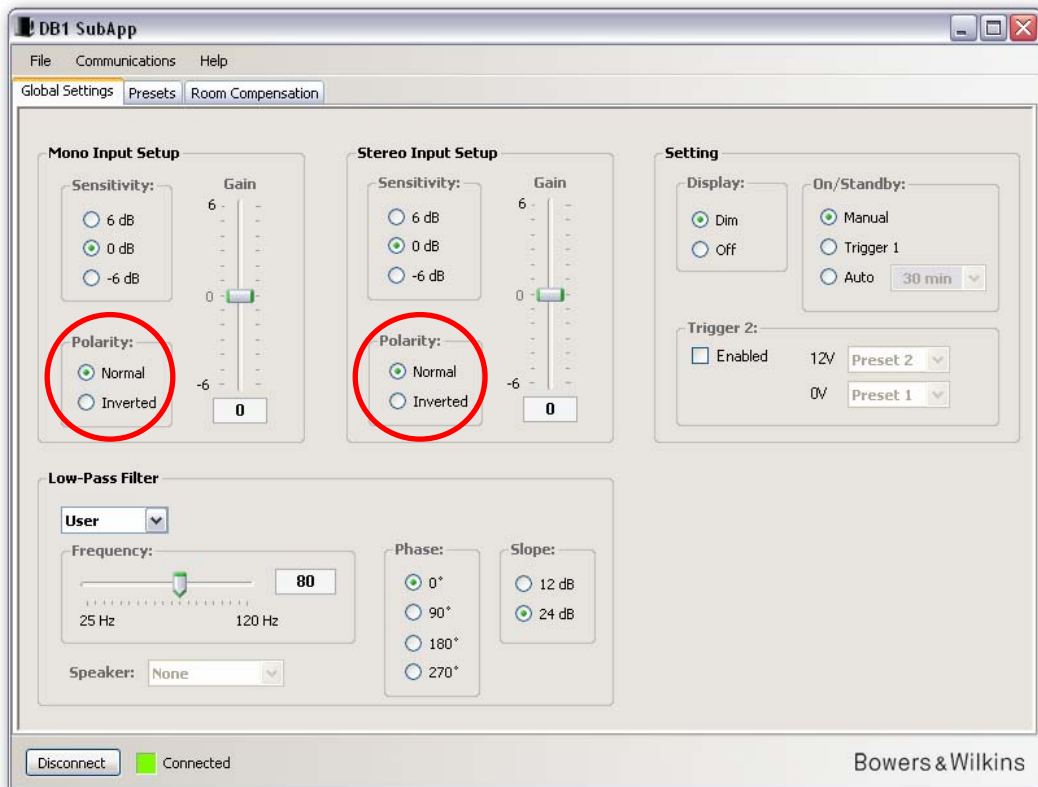
Ausgangspegel der Quelle	Sensitivity (Empfindlichkeit) am Eingang des Subwoofers
0,5 V oder weniger	+6 dB
1,0 V	0 dB
2,0 V oder mehr	-6 dB

Für die meisten Quellkomponenten ist 0 dB die optimale Einstellung. Bei Lieferung werden unter Mono Input Setup bzw. Stereo Input Setup sowohl für Sensitivity als auch für Gain 0 dB als Voreinstellung gewählt, damit der Subwoofer der THX®-Standard-Empfindlichkeit von 109dB spl bei 1 m für eine Eingangsspannung von 1 V RMS entspricht.

! Blinkt die LED am Subwoofer bei lauten Spitzen rot, so liegt eine Überlastung am Eingang vor. In diesem Fall wählen Sie die nächst niedrigere Einstellung für Sensitivity und erhöhen den Wert für Gain um 6 dB, um den Subwoofer wiederholt an die Hauptlautsprecher anzupassen.

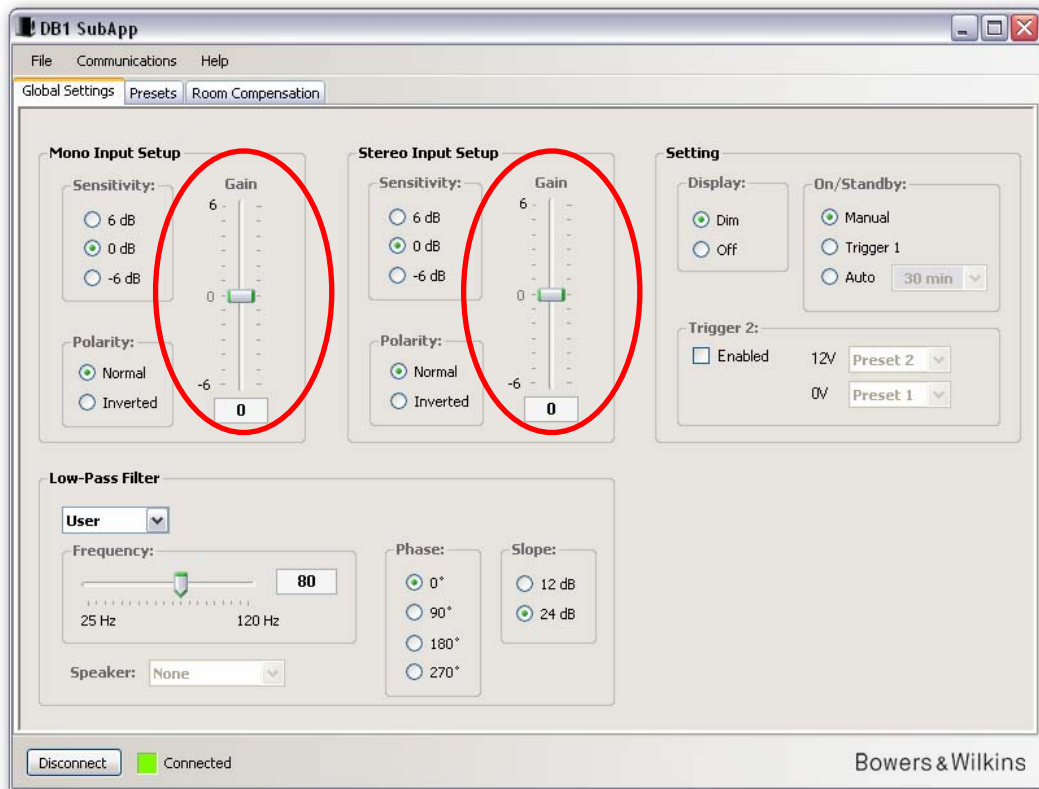
Polarität

Prüfen Sie die Polarität der für den Antrieb Ihrer Hauptlautsprecher genutzten Verstärker anhand ihrer technischen Daten. Invertierende Verstärker sind heutzutage eher selten, aber es gibt sie. Und wenn Ihre Verstärker das Signal umkehren, muss auch für den Subwoofer unter **Polarity** (Polarität) **Inverted** aktiviert werden. Ansonsten lassen Sie die Voreinstellung **Normal** bestehen.



Verwenden Sie für Mono und Stereo dieselben Hauptlautsprecher und Verstärker, so muss die Polarität für beide Eingänge gleich eingestellt sein. Nutzen Sie die oben eingekreisten runden Schaltflächen.

Verstärkung



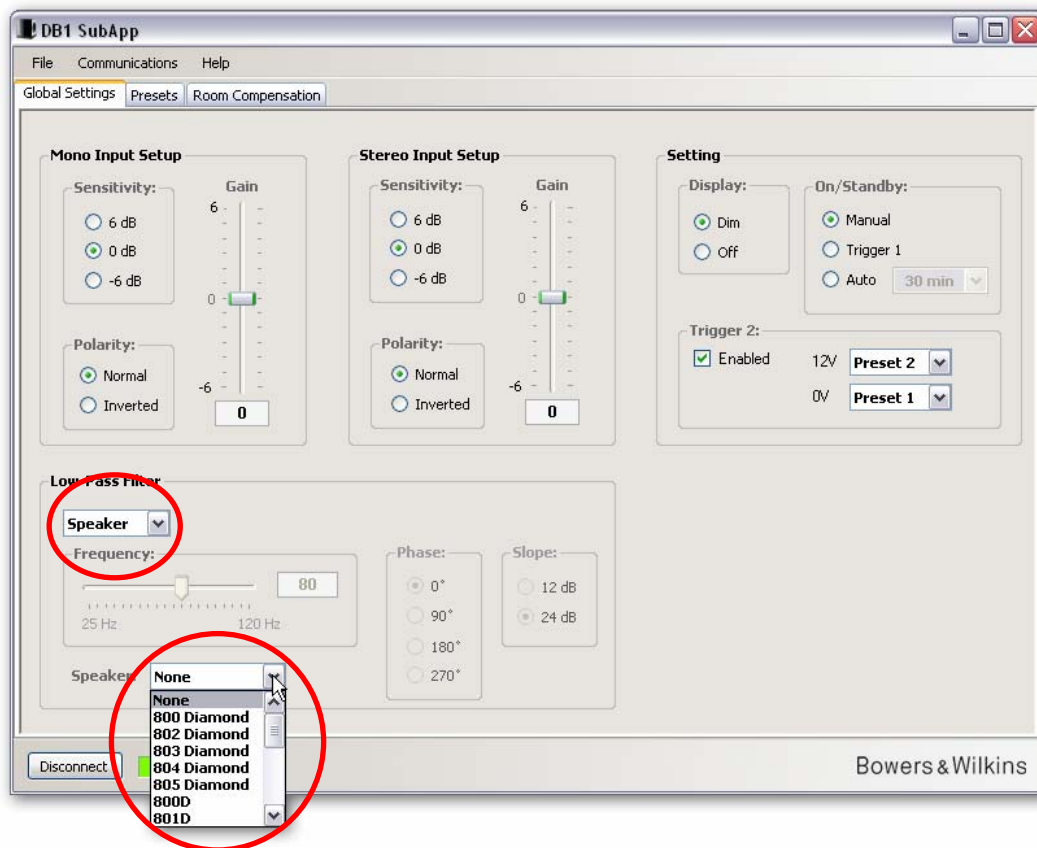
Ist die an den jeweiligen Eingang angeschlossene Quellkomponente ein Surround-Prozessor, lassen Sie die Subwoofer-Einstellung für **Gain** (Verstärkung) auf dem voreingestellten Wert von 0 dB, da der Prozessor seine eigene Lautstärkeregelung besitzt. Einzelheiten zur Einstellung des Prozessors entnehmen Sie bitte der ihm beiliegenden Bedienungsanleitung.

Handelt es sich bei der Quellkomponente um einen Stereo-Vorverstärker, so müssen Sie den Wert für Gain unter Input (im Allgemeinen unter Stereo Input Setup) nach Gehör einstellen. Hören Sie sich unterschiedliches Programmmaterial an, um so einen Wert zu finden, der im Großen und Ganzen passt.

Es ist schwierig, einen theoretisch 'korrekten' Wert anzugeben. Er hängt von der Empfindlichkeit der Hauptlautsprecher und der Verstärkung durch die sie antreibenden Verstärker ab. Vielleicht möchten Sie auch für verschiedene Anwendungsbereiche unterschiedliche Werte einstellen. Dafür haben Sie zusätzlich zu der globalen Einstellung von Gain wie hier beschrieben die Möglichkeit, in jedem Preset zusätzliche eigene Einstellungen vorzunehmen. Außerdem können Sie über **Volume Trim** an der Gerätefront des Subwoofers auch den Pegel für jeden einzelnen Titel einstellen. An dieser Stelle müssen Sie jedoch nur einen ungefähren, durchschnittlichen Wert wählen.

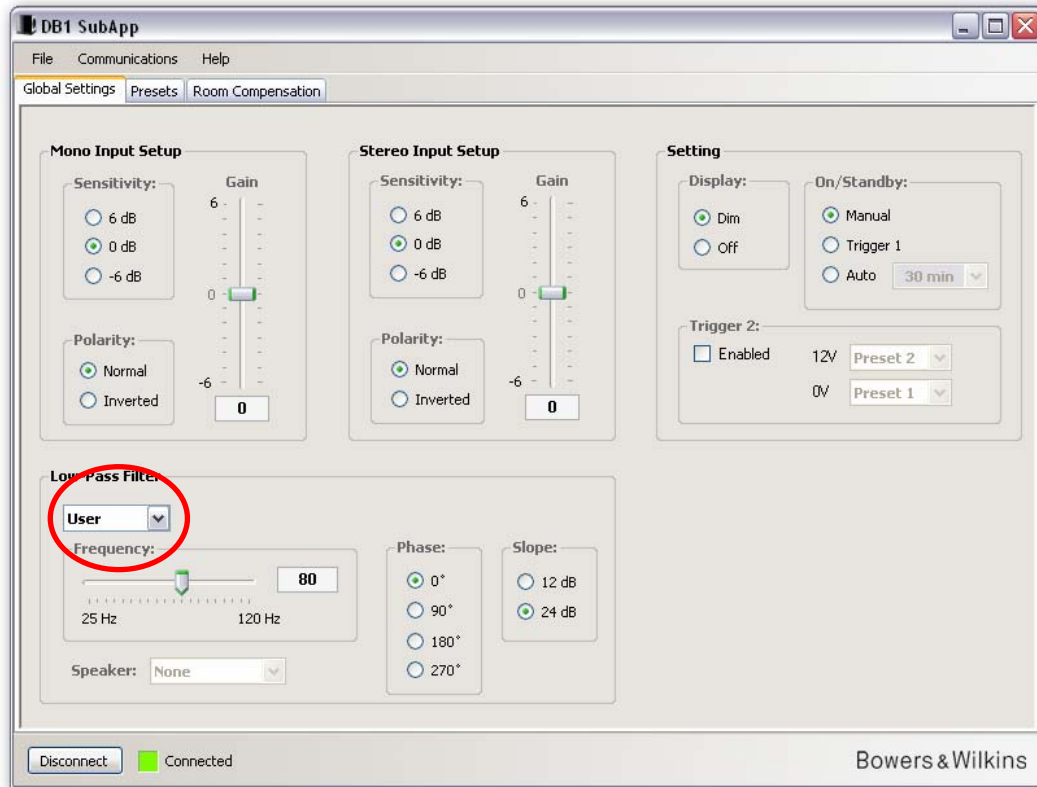
Tiefpassfilter

Ist ein Stereo-Vorverstärker an die Stereo-Eingänge angeschlossen, so müssen Sie das Tiefpassfilter des Subwoofers an die Trennfrequenz Ihrer Hauptlautsprecher anpassen.



Handelt es sich bei Ihren Lautsprechern um Modelle von Bowers & Wilkins, wählen Sie aus dem Dropdown-Menü unter **Low-Pass Filter** den Punkt **Speaker** (Lautsprecher). Weiter unten erscheint ein weiteres Dropdown-Menü, in dem Sie nachsehen können, ob Ihre Lautsprecher aufgelistet sind. Sind sie es, so klicken Sie einfach das richtige Modell an. Die drei Parameter **Frequency** (Frequenz), **Phase** (Phase) und **Slope** (Steilheit) werden deaktiviert.

Sind Ihre Lautsprecher nicht aufgeführt oder sind es keine Modelle von Bowers & Wilkins, wählen Sie in der oberen Dropdown-Liste **User** (Nutzer) und stellen die drei Parameter manuell ein.



Setzen Sie **Slope** (Steilheit) auf 12 dB, wenn Ihre Hauptlautsprecher geschlossene Systeme sind. Wählen Sie 24 dB bei Systemen mit Bassreflexöffnung.

Setzen Sie den Wert für **Phase** bei geschlossenen Systemen zunächst auf 180° und bei Systemen mit Bassreflexöffnung zunächst auf 0°. Welche Einstellung für Phase die richtige ist, hängt letztendlich davon ab, wie die Lautsprecher relativ zueinander stehen, so dass später während der Feinabstimmung eine Änderung der Einstellung erforderlich werden kann.

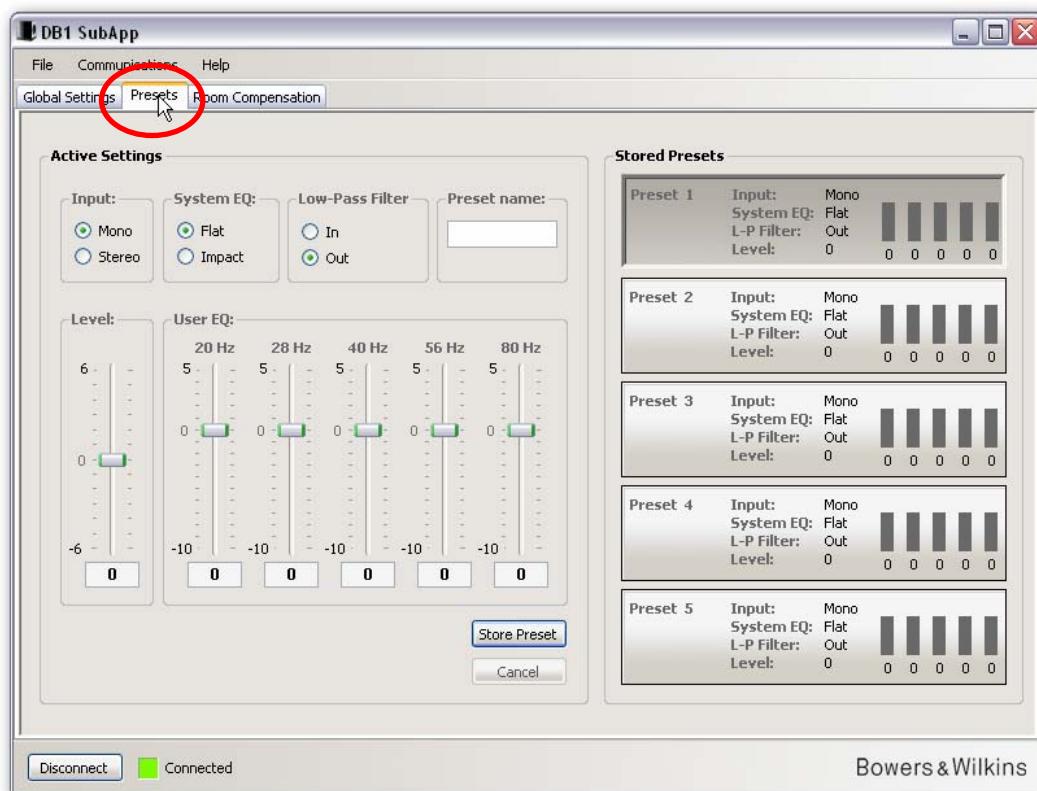
Setzen Sie den Wert für **Frequency** (Frequenz) auf den -6-dB-Wert Ihrer Hauptlautsprecher. Handelt es sich um ein Modell von Bowers & Wilkins, so ist dies die niedrigere der Frequenzen, die in den technischen Daten unter **Frequency Range** (Frequenzumfang) angegeben werden. Ist der -6-dB-Wert für Ihre Lautsprecher nicht angegeben, nehmen Sie den -3-dB-Wert und multiplizieren ihn als Näherungswert bei geschlossenen Systemen mit 0,6 und bei Systemen mit Bassreflexöffnung mit 0,7.

Ist die (normalerweise an den Mono-)Eingang angeschlossene Quelle ein Surround-Prozessor, so werden alle erforderlichen Filtervorgänge vom Prozessor durchgeführt und Sie müssen das interne Tiefpassfilter des Subwoofers nicht nutzen. Wenn Sie die Presets (Voreinstellungen) später im Setup-Prozess konfigurieren, so können Sie die internen Einstellungen für das Tiefpassfilter umgehen, die Sie zu diesem Zeitpunkt vielleicht für einen Stereo-Vorverstärker durchgeführt haben.

Voreinstellungen

Allgemeine Vorgehensweise

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Presets** (Voreinstellungen), um diese Seite aufzurufen:



Links befinden sich die **Active Settings** (Aktiven Einstellungen). Dies sind die Werte, die aktuell festlegen, was Sie hören.

Den großen Tasten auf der rechten Seite können Sie entnehmen, welche Voreinstellungen durchgeführt worden sind. In der Abbildung ist Taste **Preset 1** (Voreinstellung 1) aktiviert. Das bedeutet, dass hier die letzten Einstellungen vorgenommen wurden.

In der Abbildung oben sind alle Presets und Active Settings, wie in der Voreinstellung vorgesehen, abgebildet.

Unter Input (Eingang) ist **Mono** eingestellt.

Der voreingestellte **System EQ** (System-EQ) ist **Flat** (linear).

Für **Low-Pass Filter** (Tiefpassfilter) ist Out eingestellt.

Für keinen der Presets ist ein Name eingegeben worden.

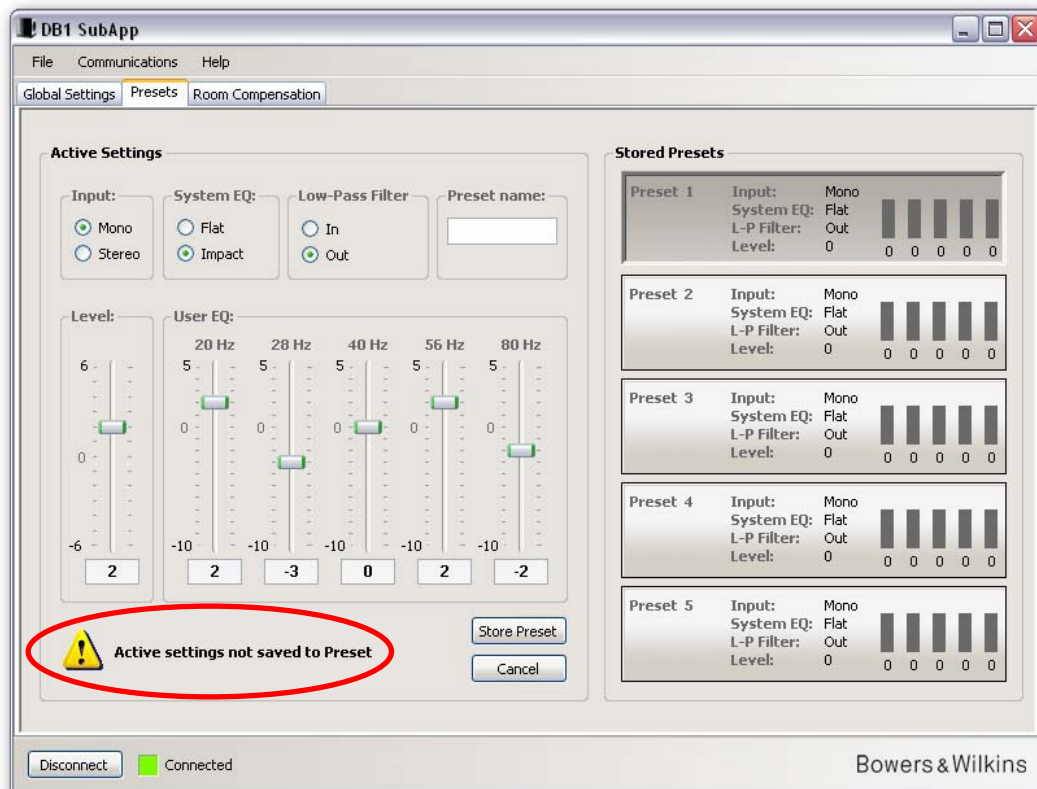
Alle Pegel sind auf 0 dB gesetzt.

Es ist wichtig zu verstehen, dass die Active Settings nicht unbedingt einer der Voreinstellungen entsprechen müssen. Alle an den Active Settings vorgenommenen Änderungen sind sofort hörbar. Werden die neuen Einstellungen jedoch anschließend nicht manuell unter einem der fünf Presets gespeichert, können sie verlorengehen. Daher haben Sie die Möglichkeit, einige neue Einstellungen auszuprobieren, ohne dabei Presets überschreiben zu müssen, die zuvor konfiguriert worden sind.

Haben Sie seit dem letzten Laden oder Speichern eines Presets Änderungen vorgenommen, so erhalten Sie folgende Warnung: **Active settings not saved to Preset** (Die aktiven Einstellungen sind nicht als Voreinstellung gespeichert).

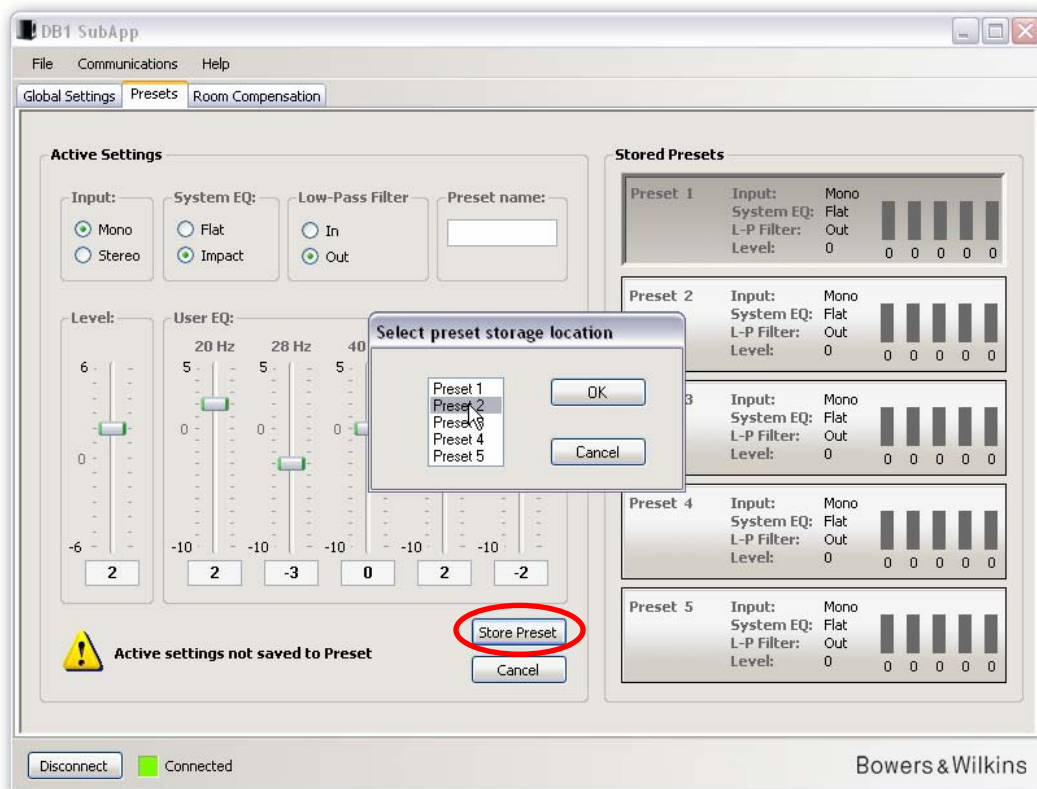
Nutzen Sie das Setup-Menü an der Gerätefront des Subwoofers, so werden Sie durch die Anzeige gewarnt, die statt blau nun rot leuchtet.

Um diesen Vorgang im SubApp-Programm zu verdeutlichen, ist im nächsten Bild für **System EQ** (System-EQ) **Impact** (nicht-linear) ausgewählt worden. Außerdem haben wir die Einstellungen für **Level** (Pegel) und **User EQ** (Nutzer-EQ) geändert. All diese Änderungen sind zum Subwoofer übertragen worden und somit hörbar, während die Presets unverändert bleiben und die Warnmitteilung erscheint.

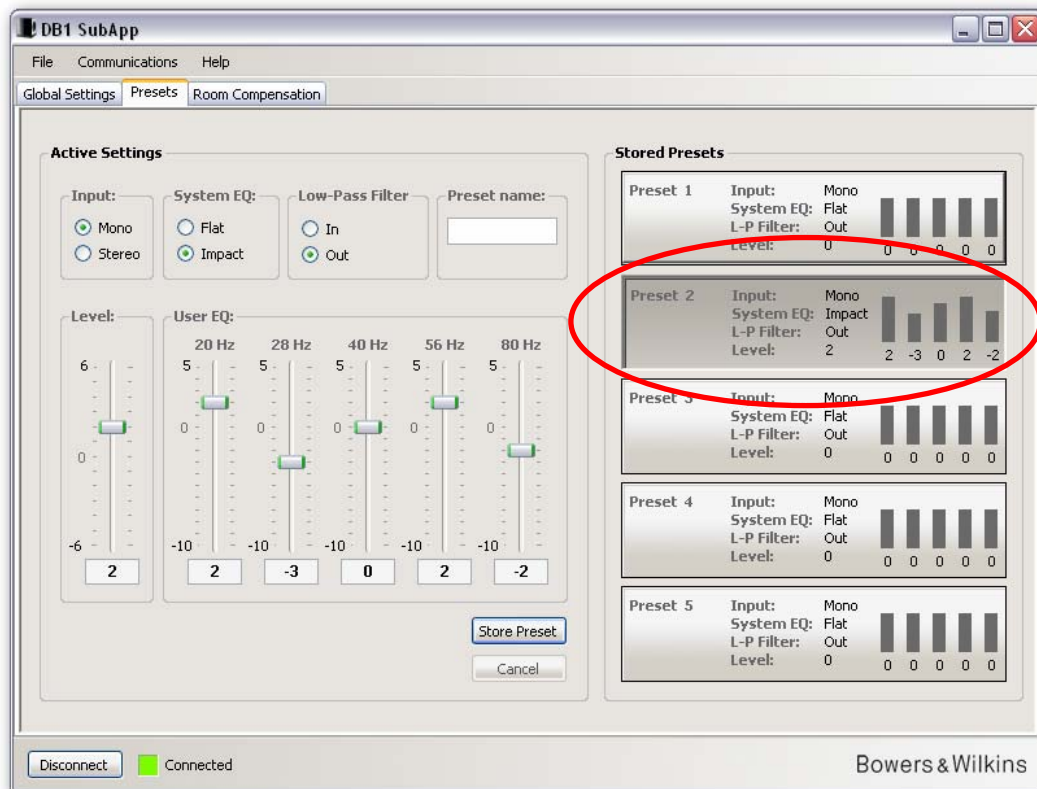


Klicken Sie an dieser Stelle auf **Disconnect** (Verbindung trennen), werden die neuen Einstellungen gelöscht. Da zuletzt auf Preset 1 zugegriffen wurde (durch die aktivierte Taste angezeigt), werden dessen Werte unter Active Settings übernommen.

Möchten Sie die neuen Einstellungen unter Preset 2 speichern, klicken Sie auf die Taste **Store Preset** (Voreinstellung speichern):



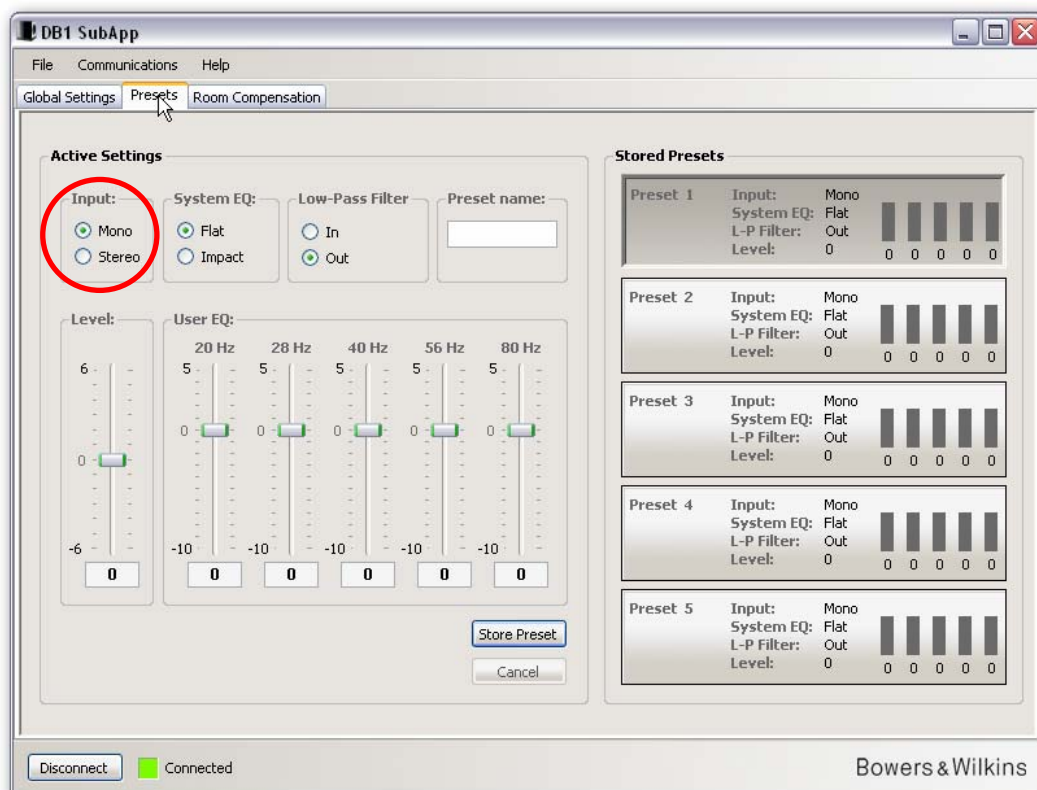
Es öffnet sich ein Fenster mit der Liste der Presets. Gehen Sie auf **Preset 2** (Voreinstellung 2) und drücken Sie **OK**.



Jetzt sind alle Einstellungen auf Preset 2 übertragen worden. Diese Taste ist jetzt aktiviert, da zuletzt auf Preset 2 zugegriffen worden ist. Die Warnmeldung erscheint nicht mehr.

Eingang

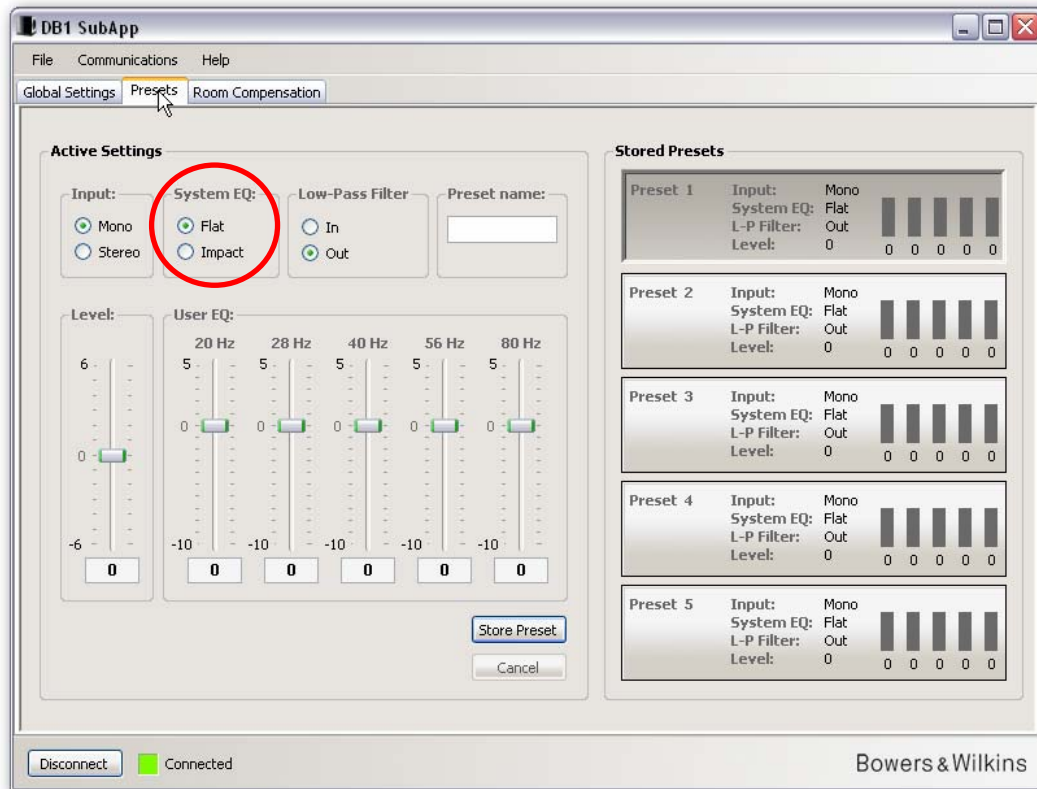
Nutzen Sie die runden Schaltflächen, um unter **Input** (Eingang) der Quelle entsprechend **Mono** oder **Stereo** auszuwählen. Ein Surround-Prozessor wird normalerweise an einen der Mono-Eingänge angeschlossen. Bevorzugen Sie eine andere Quelle für Stereo-Musik, so nutzen Sie die Stereo-Eingänge. Da die beiden Kanäle im Subwoofer zu einem Kanal kombiniert werden, so müssen Sie sich hinsichtlich des linken oder rechten Kanals keine Gedanken machen.



Die Eigenschaften jedes Eingangs werden, wie unter Global Settings oben beschrieben, konfiguriert.

System-EQ

Unter **System EQ** (System-EQ) haben Sie die Wahl zwischen **Flat** (linear) und **Impact** (nicht-linear).



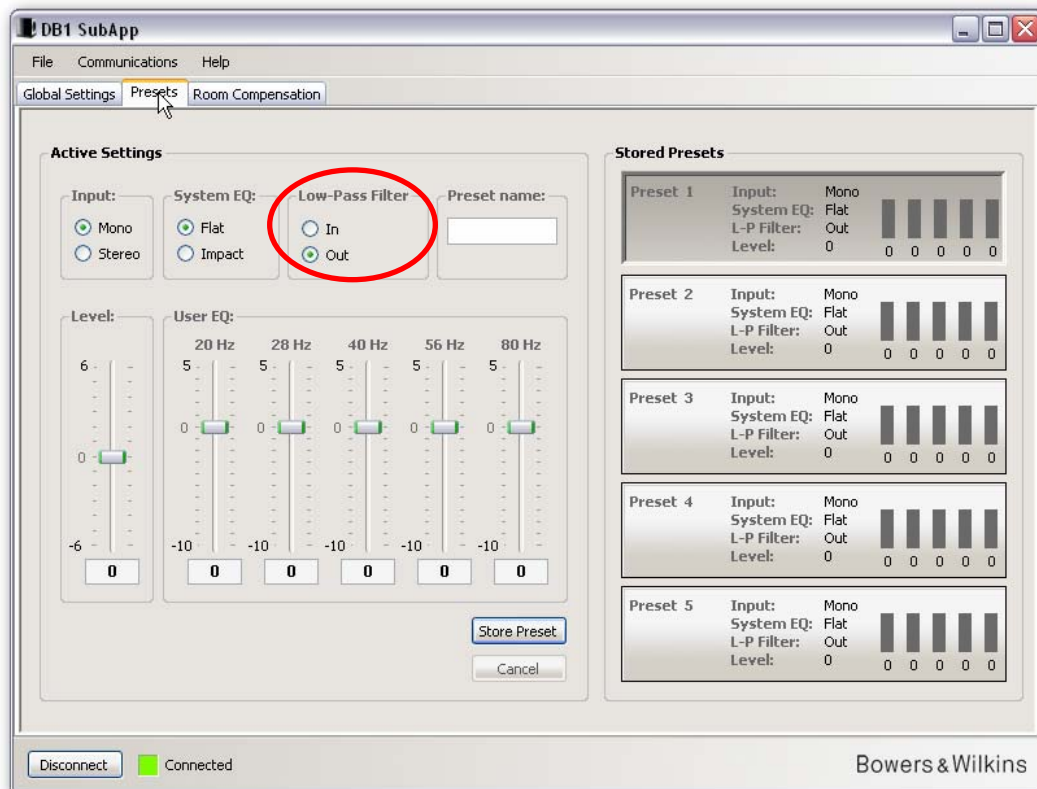
Flat erklärt sich von selbst und ist der theoretisch korrekte Frequenzgang. Dies ist die erste Wahl für die Wiedergabe von Musik.

Filme sind unterschiedlich. Besondere Klangeffekte können die Hörerfahrung bereichern. Wir haben die Programmierung so vorgenommen, dass die Spezialeffekte in Filme noch einmal besonders zur Geltung kommen. Die Einstellung „Impact“ kann auch für Spiele erste Wahl sein.

Tiefpassfilter

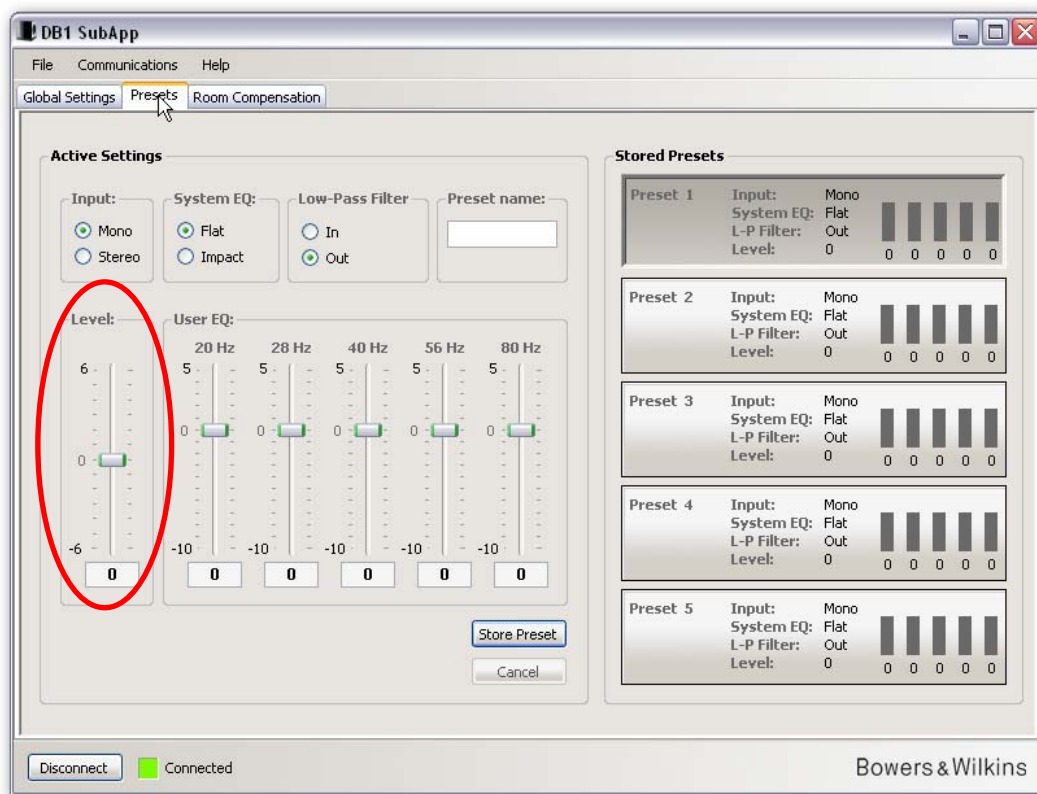
Ist die Quellkomponente ein Surround-Prozessor, so benötigen Sie kein Filter. Wählen Sie in diesem Fall die Einstellung **Out** (Aus).

Wählen Sie **In** (Ein), wenn die Quelle ein Stereo-Vorverstärker ist. Konfigurieren Sie das Filter so wie unter Low-Pass Filter (Global Settings) beschrieben.



Pegel

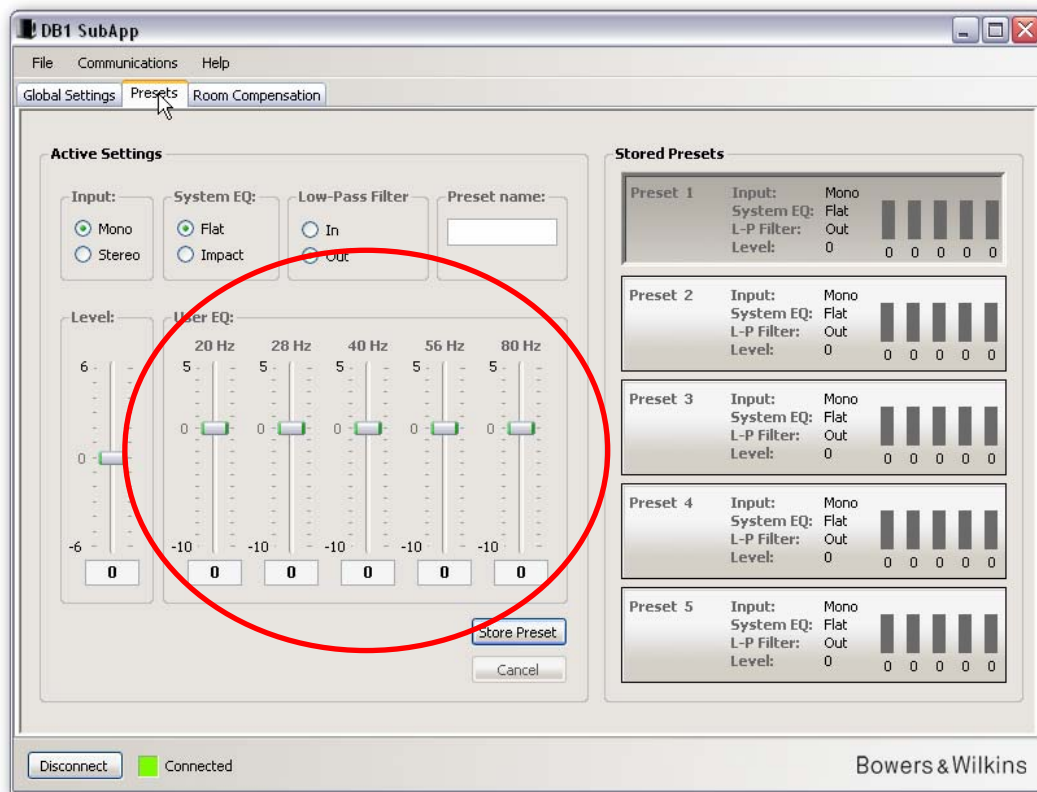
Unter **Level** (Pegel) können Sie die Balance zwischen dem Subwoofer und den Hauptlautsprechern den unterschiedlichen Anwendungen entsprechend abstimmen. Ziehen Sie den Schieberegler mit der Maus oder klicken Sie auf den Regler und bewegen Sie ihn mit den Pfeiltasten.



Ziehen Sie den Schieberegler mit der Maus, so werden die Änderungen im Wert sofort in dem rechteckigen Kästchen unten am Schieberegler angezeigt. Die Übertragung zum Subwoofer erfolgt allerdings erst, wenn Sie die Maustaste loslassen.

Nutzer-EQ

Unter System EQ konnten Sie bereits zwischen den Einstellungen **Flat** (linear) oder **Impact** (nicht-linear) Ihren Vorlieben entsprechend wählen. **User EQ** (Nutzer-EQ) ist ein grafischer 5-Band-Equalizer, der Ihnen viele Möglichkeiten für die Einstellung des gewünschten Klanges eröffnet.



Ziehen Sie die Schieberegler mit der Maus oder klicken Sie auf den jeweiligen Regler und bewegen Sie ihn mit den Pfeiltasten.

! Ziehen Sie die Schieberegler mit der Maus, so werden die Änderungen im Wert sofort in dem rechteckigen Kästchen unten am Schieberegler angezeigt. Die Übertragung zum Subwoofer erfolgt allerdings erst, wenn Sie die Maustaste loslassen.

Nutzen Sie das Room Compensation-Feature nicht, können entsprechende Einstellungen unter **User EQ** (Nutzer-EQ) dabei helfen, Raummoden in den Griff zu bekommen. Besonders problematisch sind in der Raumakustik diskrete Resonanzfrequenzen, da sie auffälliger mehrere, gleichmäßig im Spektrum verteilte Resonanzen sind. Um ihnen entgegenzuwirken, können Sie den Ausgangspegel des Subwoofers in diesen Frequenzbändern reduzieren.

Um einer Überlastung des Systems vorzubeugen, ist nur eine Verstärkung von bis zu 5 dB und nicht bis zu 10 dB möglich.

Namen für die Presets hinzufügen

Sie können die Presets zur genaueren Kennzeichnung mit einem Namen versehen. Der Name kann einschließlich Leerstellen bis zu 10 Zeichen lang sein. Er kann die Anwendung, einen bestimmten Hörer oder die Kombination von beiden benennen.

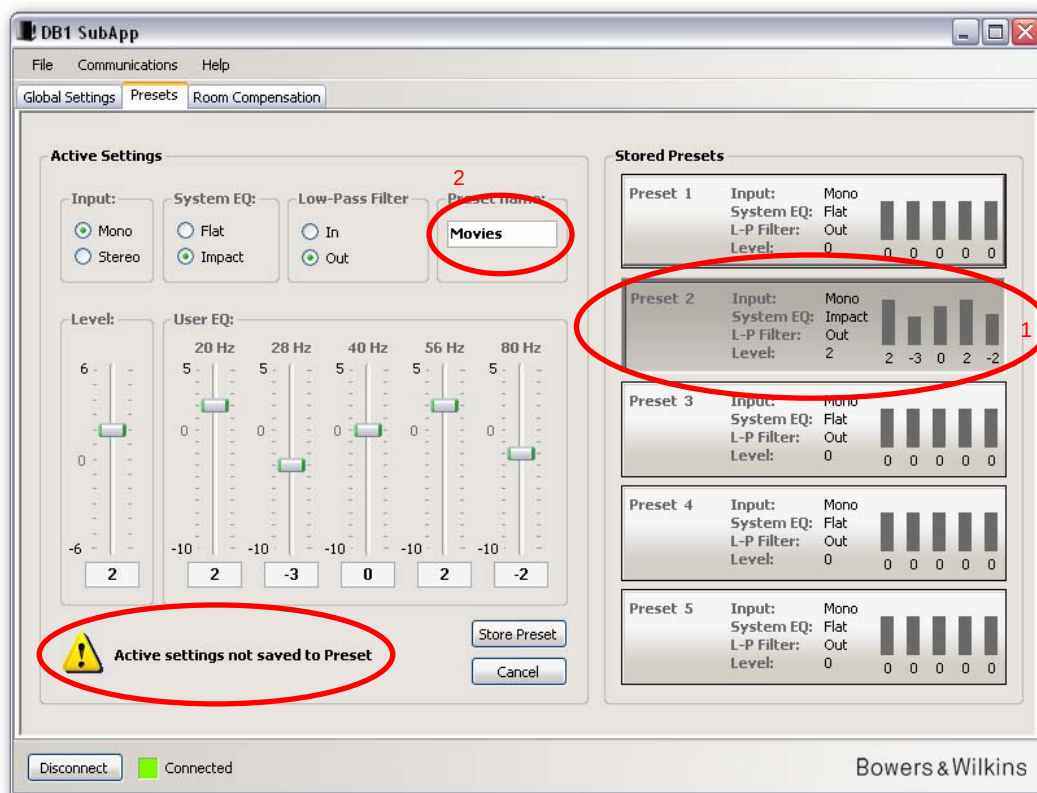
Haben Sie beispielsweise zwei Anwendungsgebiete, Musik und Film, sowie zwei regelmäßige Hörer, Martin Grange und Peter Wilson, von denen jeder unterschiedliche Einstellungen bevorzugt, so können Sie vier Presets die Namen Musik MG, Filme MG, Musik PW und Filme PW geben.

Fügen wir beispielsweise den Namen 'Movies' (Filme) Preset 2 hinzu, den wir zuvor konfiguriert haben.

Klicken Sie auf **Preset 2** (Voreinstellung 2) rechts, um dessen Werte in die aktive Audiokette zu laden.

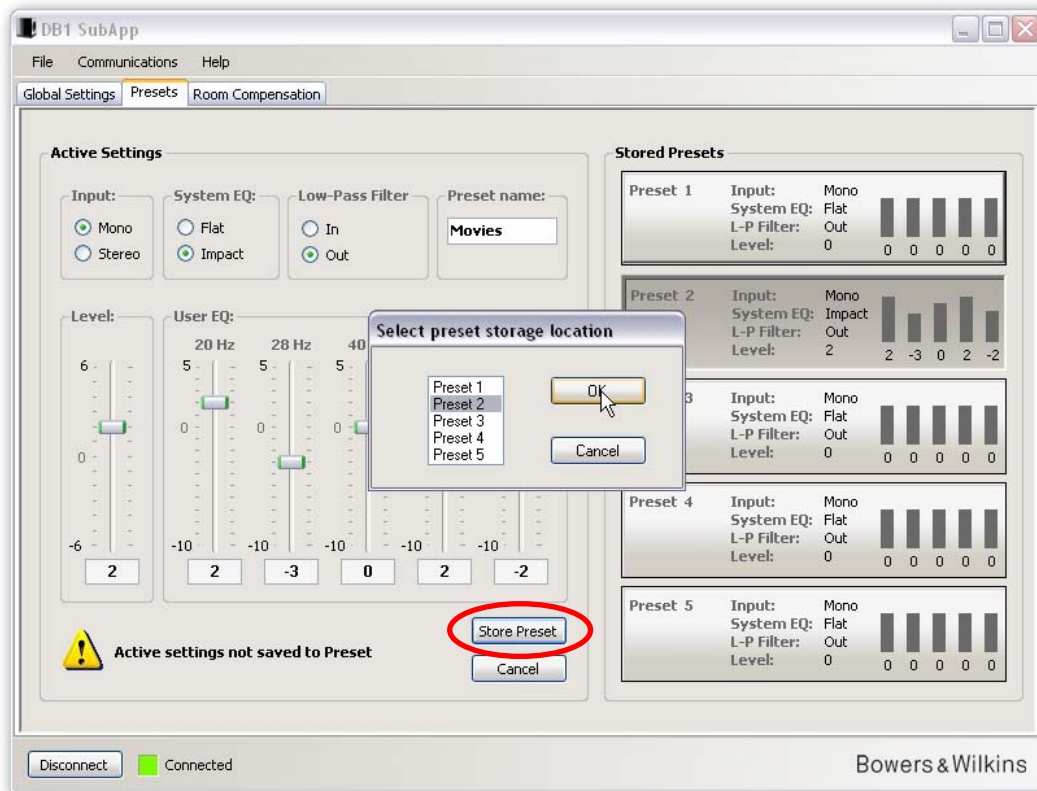
Bewegen Sie den Cursor mit der Maus in die Textbox, klicken Sie auf die Maustaste und geben Sie den Namen ein.

Verwenden Sie keine Akzente oder Umlaute. Sie sind nicht kompatibel mit der Bildschirmanzeige des Subwoofers.

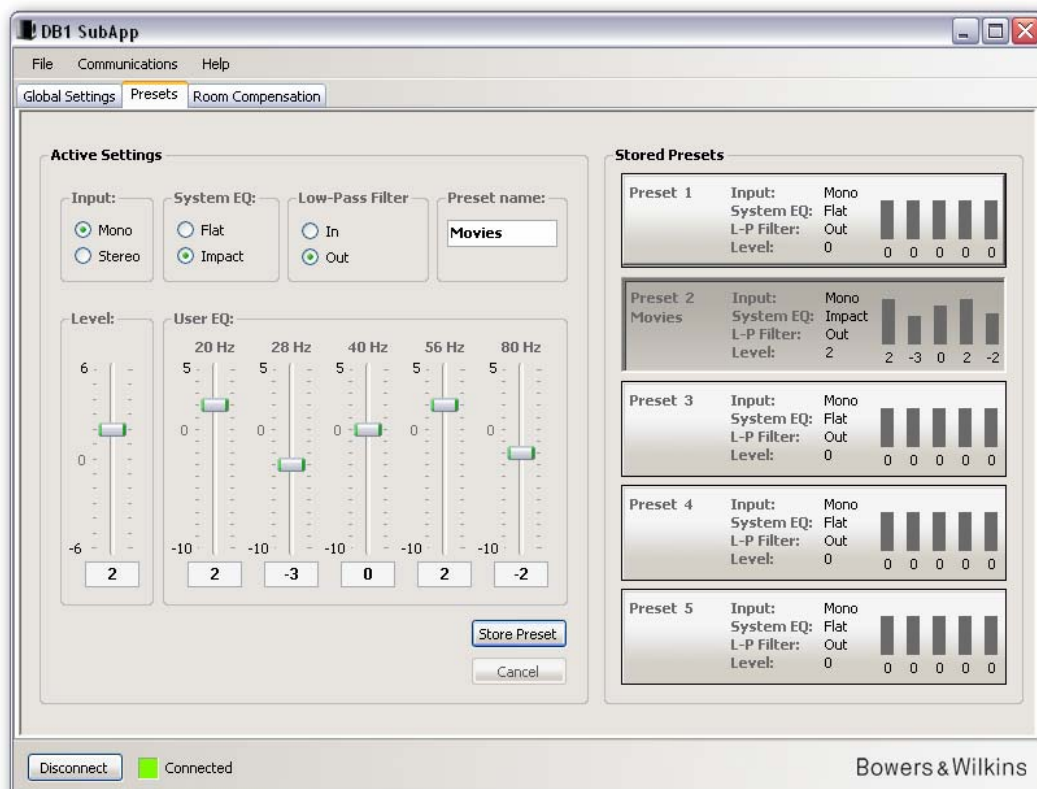


Der Name ist noch nicht gespeichert, daher erscheint eine entsprechende Warnmeldung.

Sie speichern den Namen unter Preset 2, indem Sie zunächst auf **Store Preset** (Voreinstellung speichern) klicken. Da Preset 2 gerade geladen wurde, ist es immer noch im Popup-Fenster aktiviert.



Klicken Sie auf OK.

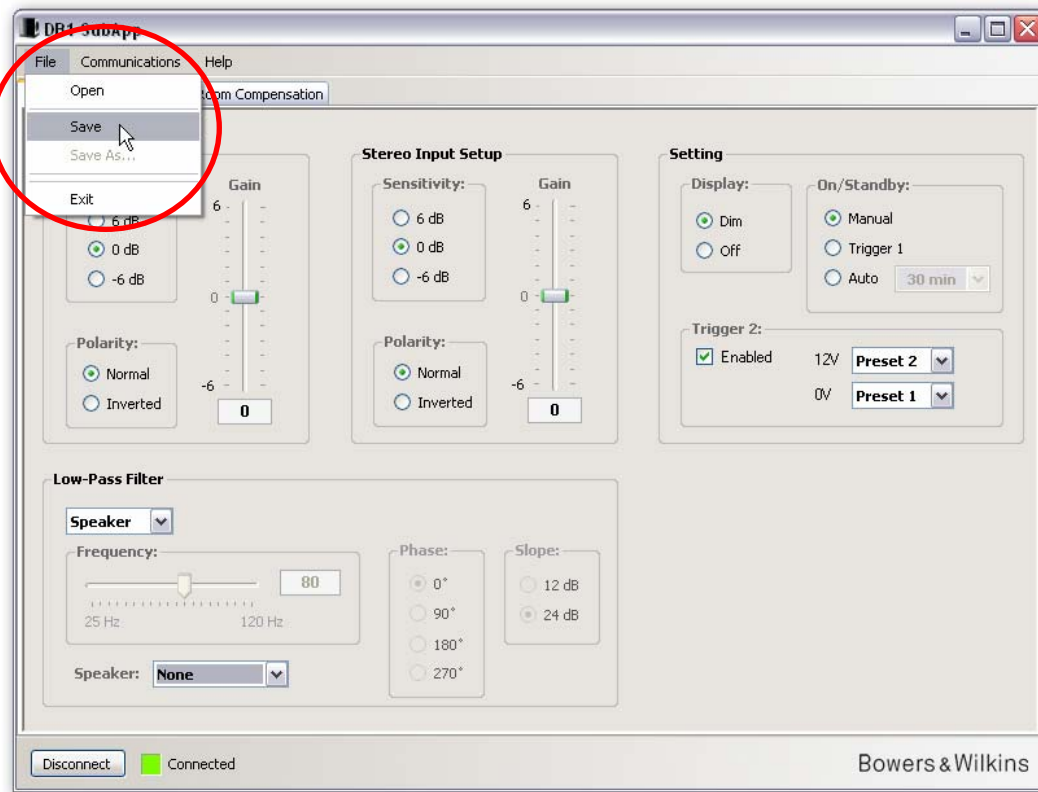


Jetzt verschwindet die Warnmeldung und unter Preset 2 erscheint der Name. Er wird auch auf dem Frontdisplay des Subwoofers direkt unter der Preset-Nummer angezeigt, wenn Preset 2 aktiviert ist.

Speichern der Einstellungen auf einem Computer

Alle Einstellungen im SubApp-Programm können als XML-Datei auf Ihrem Computer gespeichert werden. Wir empfehlen Ihnen, dies zur Datensicherung zu tun.

Wählen Sie **File** (Datei), dann **Save** (Speichern) oder **Save As** (Speichern unter), um die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf **File** (Datei) und anschließend auf **Open** (Öffnen), um sie im SubApp-Programm abzurufen.



Wenn Sie eine zuvor gespeicherte XML-Datei bei angeschlossenem Subwoofer öffnen, werden die in der Datei gespeicherten Einstellungen sofort zum Subwoofer übertragen. Öffnen Sie die Datei in diesem Fall also nur, wenn Sie die Einstellungen tatsächlich übertragen möchten.

Denken Sie daran, dass es im SubApp-Programm kein Undo-Feature gibt.

Introducción

Este programa funcionará con los sistemas operativos Windows 7, Vista y XP. Las barras situadas debajo y a la izquierda del texto indican la extensión de cada sección o subsección (hasta 3 niveles en colores diferentes) mientras que la presencia de una flecha indica que la sección continúa en la página siguiente.

Antes de utilizar este programa, le rogamos que lea el manual de instrucciones principal suministrado con el producto. En dicho manual se describen las funciones del subwoofer y cómo ajustarlo utilizando el visualizador de funciones basado en menús y los pulsadores de su panel frontal.

Además de la función de Ajuste del Nivel de Volumen, el programa SubApp duplica todas las posibilidades de configuración disponibles aunque en un formato más fácil de leer y utilizar. Además, el programa le permite:

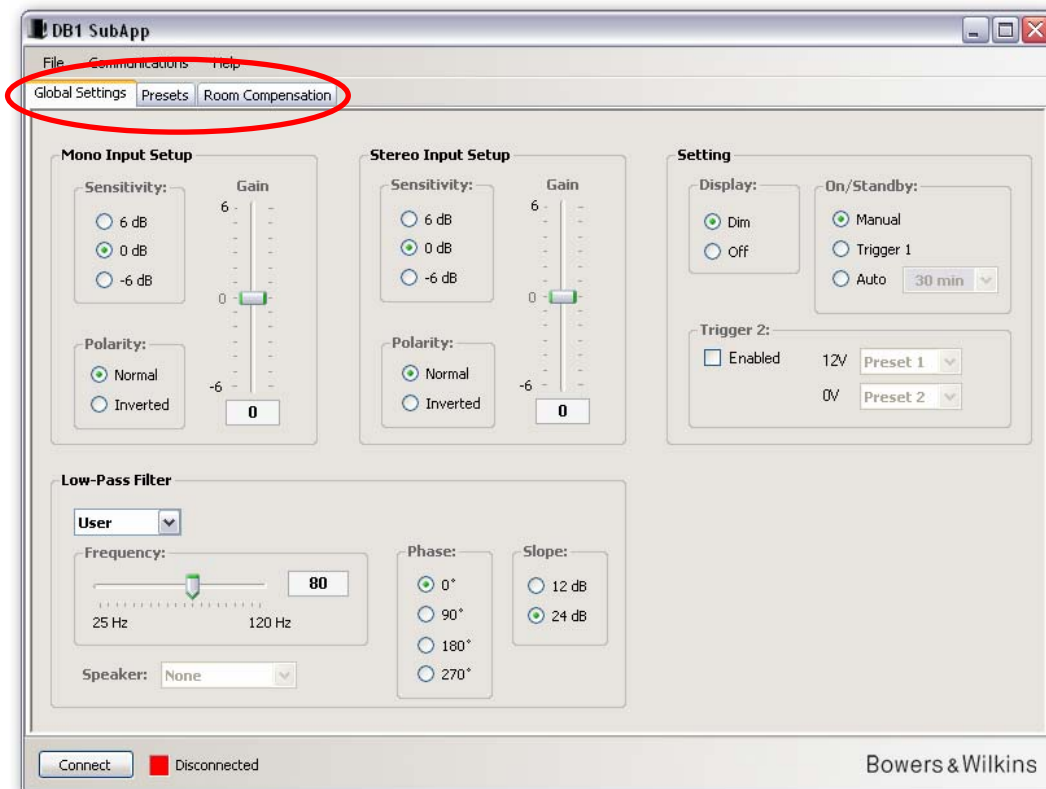
- Añadir un nombre a cualquiera o a todas las preselecciones disponibles (5 en total) para facilitar su identificación.
- Para aplicaciones de audio estereofónico, seleccionar un filtro paso bajo prediseñado a medida para algunos modelos de Bowers & Wilkins que aparecen en una lista desplegable.
- Poner en marcha el procedimiento de Compensación Acústica de Salas.

Cualquier cambio que usted realice será introducido automáticamente en el subwoofer y se hará audible.

El procedimiento de configuración está dividido en tres partes y debería llevarse a cabo en el orden siguiente:

1. Compensación Acústica de Salas (Room Compensation)
2. Ajustes Globales (Global Settings)
3. Preselecciones (Presets)

Puede accederse a cada parte seleccionando la etiqueta apropiada.



La **Compensación Acústica de Salas** es opcional y requiere el uso del micrófono, la tarjeta de sonido y los cables suministrados con el subwoofer.

Los **Ajustes Globales** son válidos para todas las aplicaciones.

Las **Preselecciones** le permiten especificar ajustes diferentes para distintas aplicaciones – música, películas o videojuegos – o tener ajustes distintos para diferentes usuarios.

Todos los cambios que realice con el programa SubApp también serán mostrados con posterioridad cuando usted acceda al panel frontal de configuración del subwoofer.

Puesta en Marcha

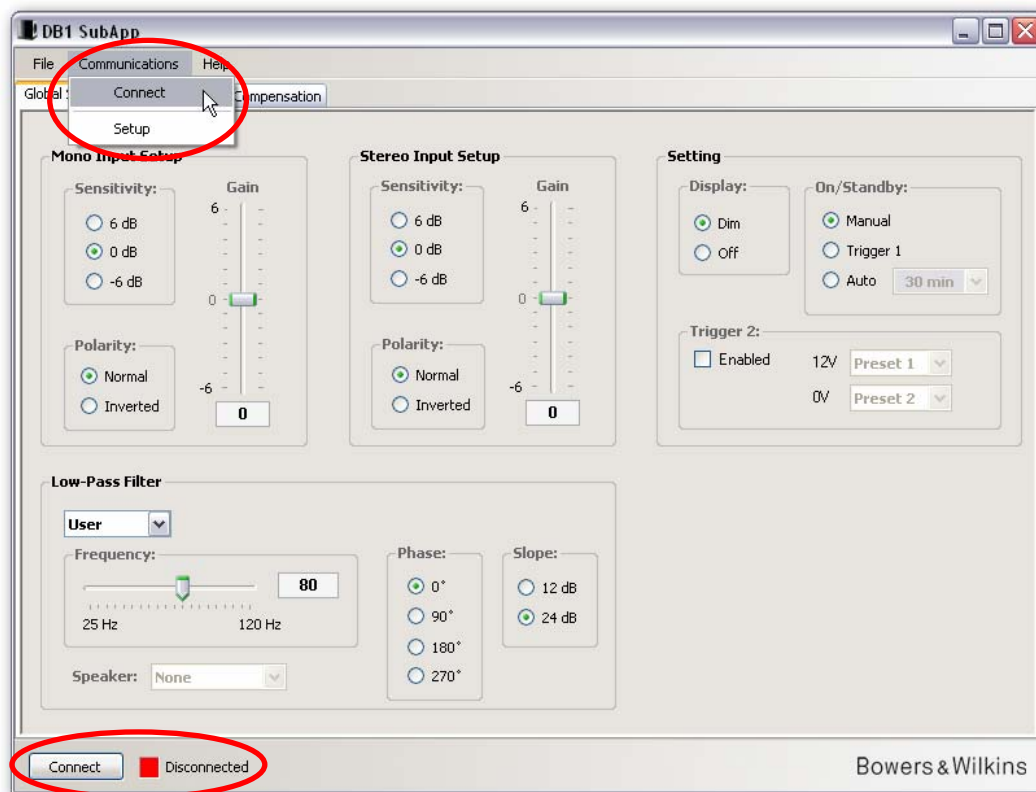
Coloque el subwoofer en la sala en función de sus necesidades.

Realice todas las conexiones al resto de componentes de audio del equipo, aunque no a ningún sistema de domótica que utilice el puerto RS-232.

Conecte un puerto USB del ordenador a la entrada RS-232 del subwoofer con ayuda del cable suministrado de serie. De modo alternativo, si su ordenador incorpora una salida serie con conector en "D" puede conectarla directamente al puerto RS-232 del subwoofer con ayuda de un cable adecuado.

Conecte el subwoofer a la red eléctrica.

Ponga en marcha el programa SubApp en el PC. Se abrirá la página **Ajustes Globales (Global Settings)**.



Pulse el botón **Conectar (Connect)** de la parte inferior izquierda de la pantalla o seleccione **Communications** y a continuación **Connect** en el menú.

El programa buscará todos los puertos de comunicaciones (COM) hasta que encuentre el subwoofer. Si el subwoofer está en la posición de espera (standby), el programa lo pondrá en marcha automáticamente.

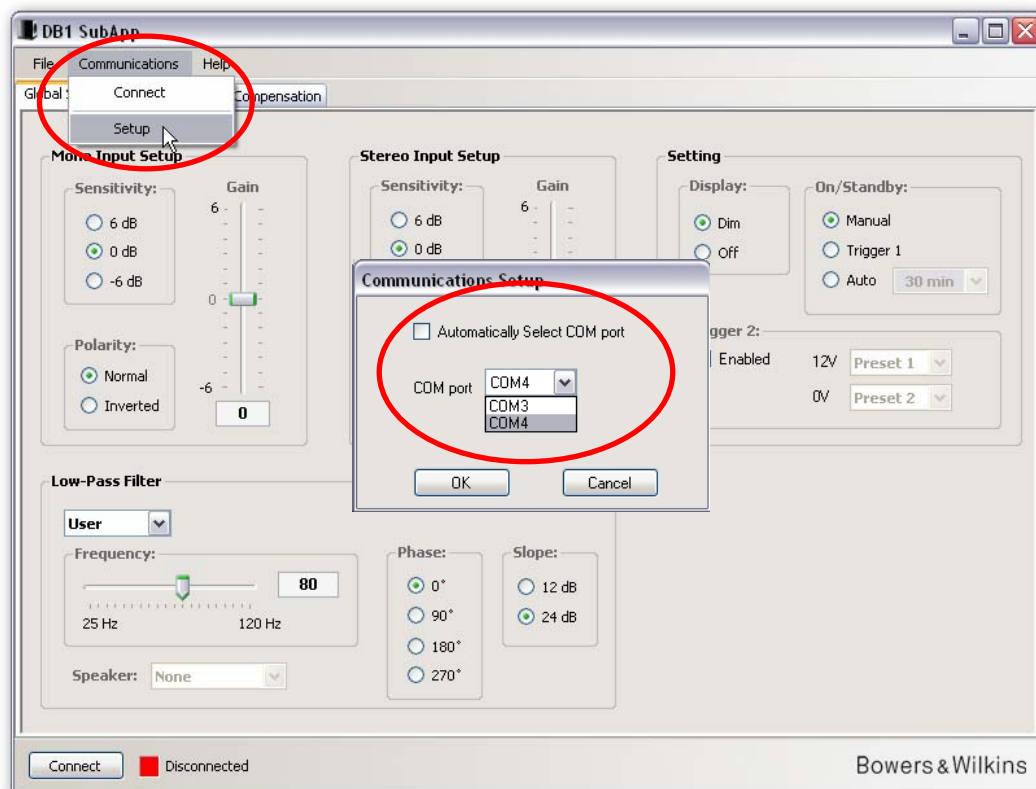
Cuando se realice una conexión, el cuadrado rojo cambiará a verde y la leyenda del botón cambiará a **Disconnect** (Desconectar). Aparecerá una marca de confirmación a la izquierda del objeto de menú **Connect**.



El programa lee, importa y visualiza los ajustes actuales del subwoofer, que anulan cualquier otra configuración ya mostrada en el SubApp.

Cuando el programa es utilizado por vez primera, los ajustes por defecto se importarán tal y como se muestra en la pantalla superior.

Si ya se está utilizando un puerto COM para otra aplicación, es posible que el SubApp muestre una indicación de error si intenta acceder a dicho puerto. Si aparece en pantalla un mensaje de error de este tipo, usted puede forzar al SubApp a que se conecte al puerto particular conectado al subwoofer seleccionando en primer lugar **Communications** y a continuación **Setup** en el menú de configuración.

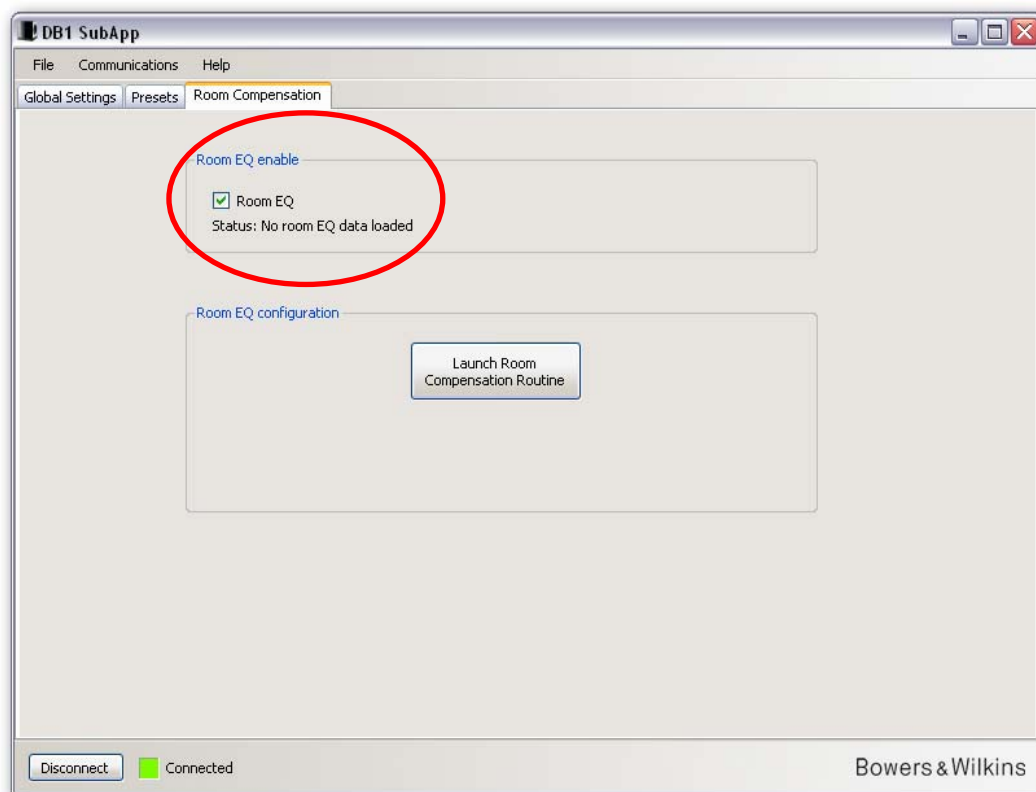


Deseleccione la caja **Automatically Select COM port** (Seleccionar Automáticamente puerto COM) y a continuación seleccione el puerto COM de la lista desplegable.

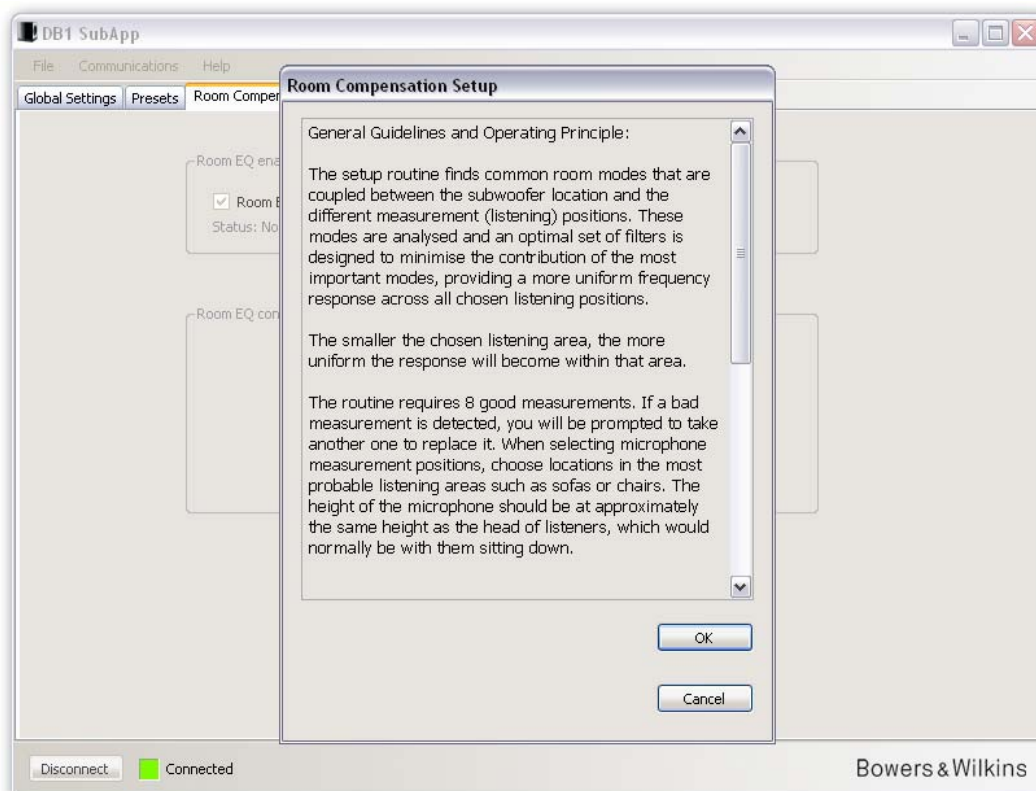
Compensación Acústica de Salas

Recomendamos realizar este procedimiento en primer lugar puesto que es muy posible que afecte a los ajustes manuales que usted elija. No obstante, si usted ya ha cambiado los ajustes Global o Preset esto ya no es relevante porque el procedimiento en cuestión evita dichos ajustes durante la realización de medidas. En cualquier caso, una vez completado el procedimiento de Compensación Acústica de Salas usted necesitará realizar de nuevo algunos –si no todos- los ajustes manuales.

Haga clic en la etiqueta **Room Compensation (Compensación Acústica de Salas)** y asegúrese de que en la caja **Room EQ (Ecuación de Salas)** haya una marca de confirmación. Se trata del equivalente, en el SubApp, de **Room EQ (Ecuación de Salas)** ajustado en **In (Activado)** en el menú **Audio** del panel de visualización frontal del subwoofer.



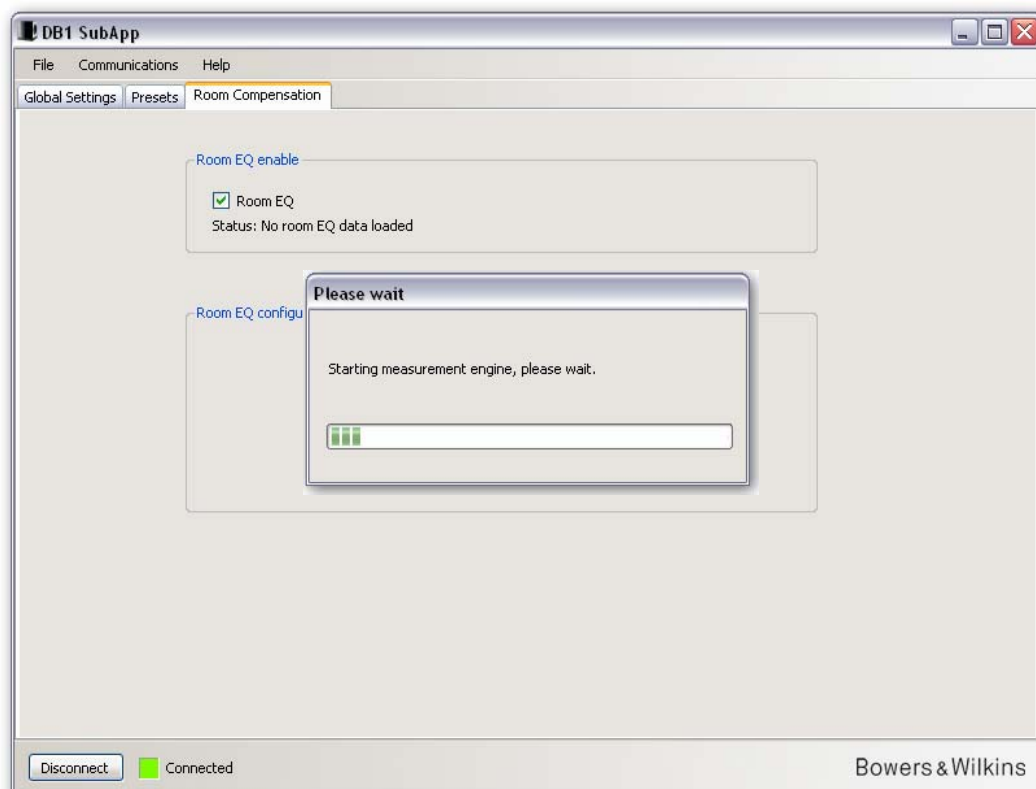
Inserte la tarjeta de sonido USB SC-01 en un puerto USB libre de su ordenador (ya que en caso contrario el procedimiento no se pondrá en marcha) y a continuación pulse **Launch Room Compensation Routine (Iniciar Rutina de Compensación Acústica de Salas)**.



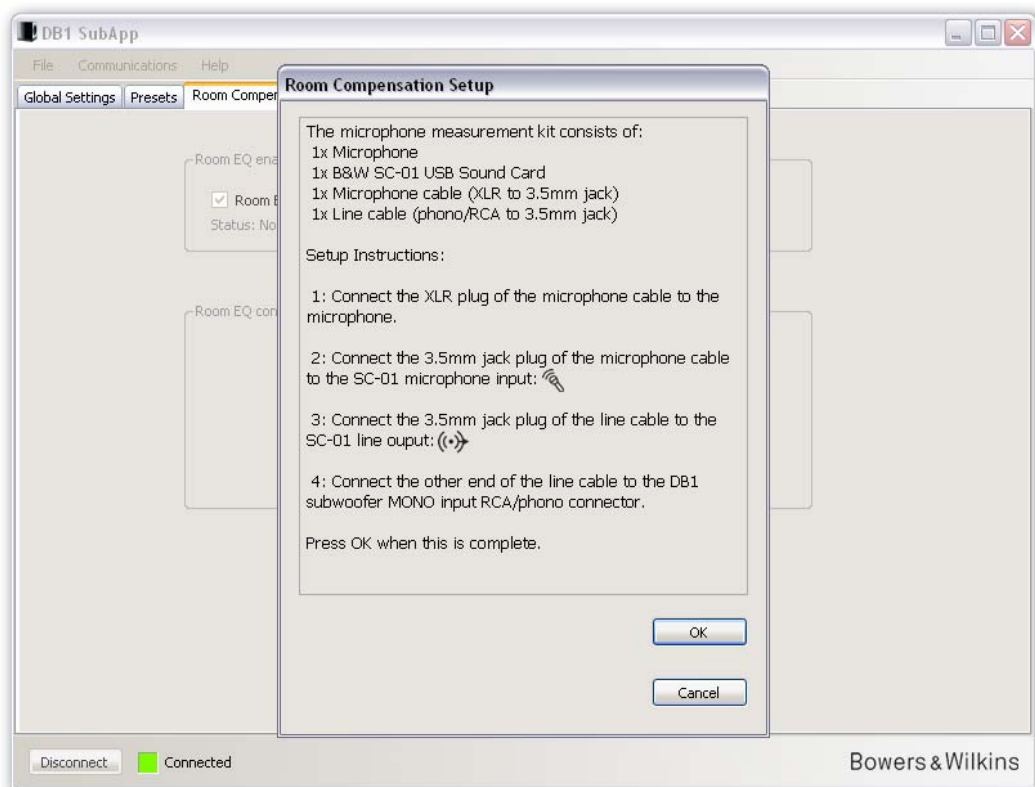
Cuanto menor sea el área de escucha, más uniforme será la respuesta obtenida aunque siempre se corre el peligro de que las cosas vayan peor fuera del área definida. Realizar mediciones a lo largo de la más familiar área de escucha asegura que se traten única y exclusivamente los artefactos (parásitos) comunes en todas las posiciones y en consecuencia –aunque pueda haber menos corrección en un área mayor– la respuesta siempre acaba siendo más uniforme en el interior del área definida.

El proceso de cálculo del filtro es completamente automático y no requiere ningún tipo de interpretación por parte del usuario.

Pulse **OK** para continuar.



Es posible que el sistema de medición tarde algún tiempo en arrancar dependiendo de la velocidad de su ordenador. Cuando haya sido completado, se le solicitará que conecte el resto de accesorios de medida.



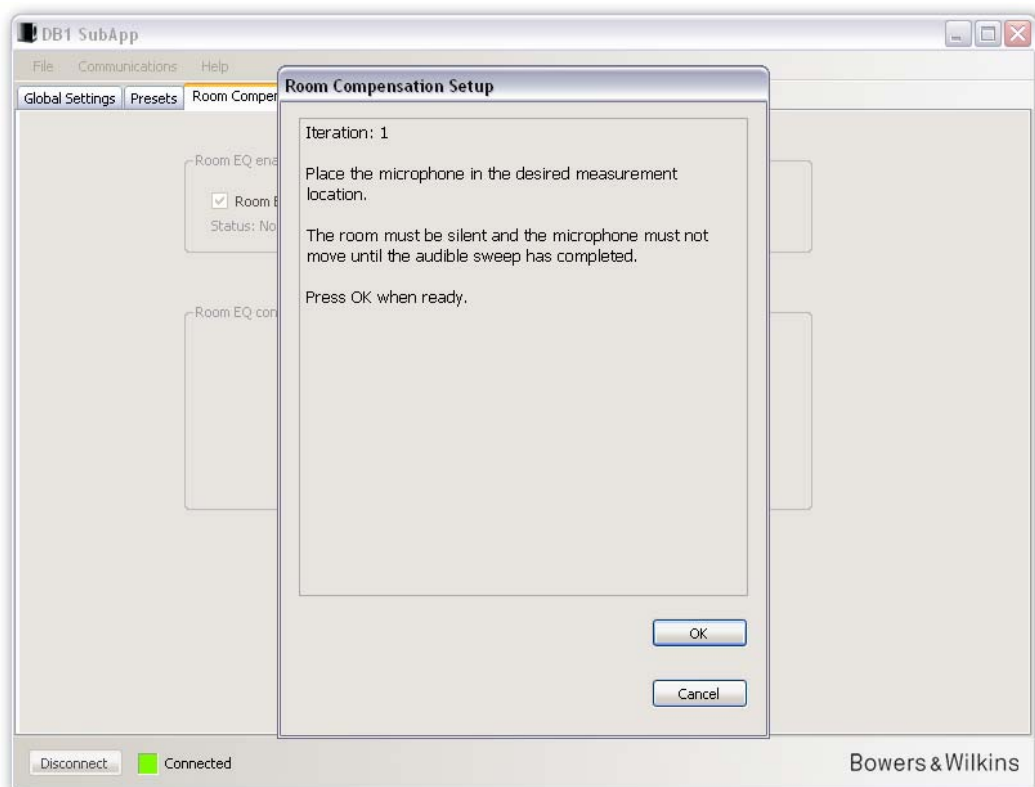
Conecte los dos cables restantes tal como se indica a continuación:

Utilice el cable con un conector XLR en un extremo y una mini-clavija de 3'5 mm en el otro para conectar el micrófono a la entrada para micrófono de la tarjeta de sonido, marcada como .

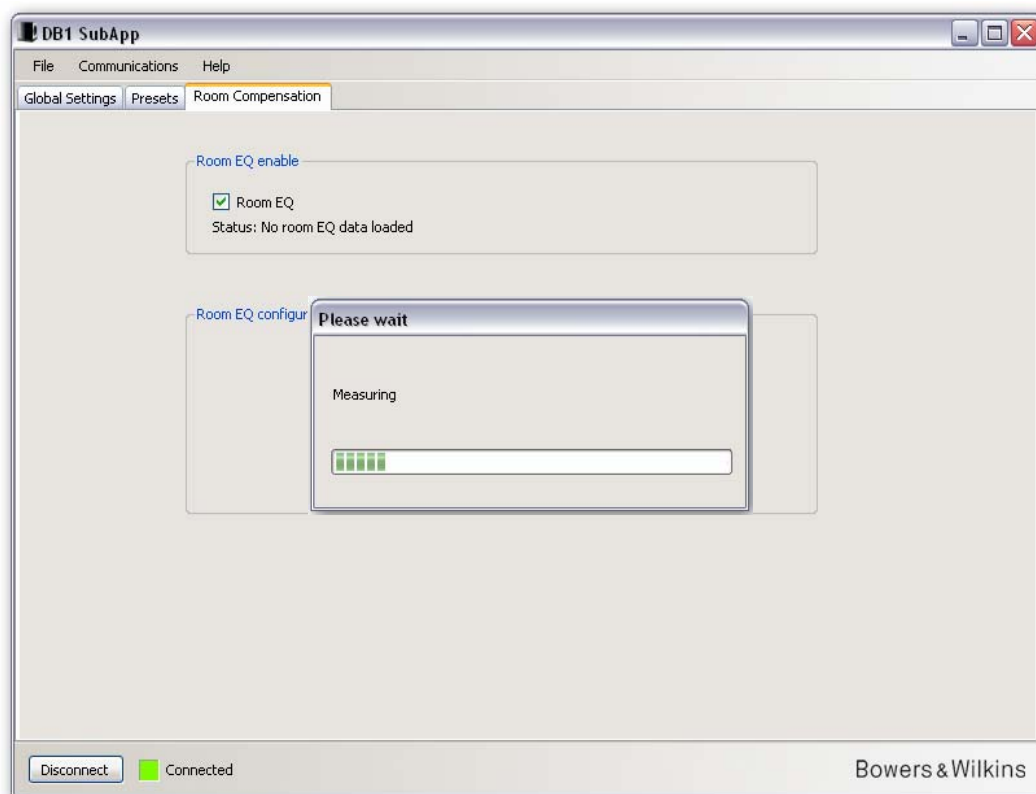
Utilice el cable con una mini-clavija de 3'5 mm en un extremo y un conector RCA en el otro para conectar la salida de línea de la tarjeta de sonido (marcada como ) a la entrada monofónica del subwoofer.

 Aunque el programa incluye una rutina de supresión del zumbido, es preferible que el subwoofer sea conectado a masa con el resto del sistema de audio durante el procedimiento de mediciones acústicas de la sala. Si por regla general se utiliza la entrada RCA monofónica para conectar la fuente de señal, usted puede conectar temporalmente el subwoofer a masa conectando el cable de señal de audio a una de las tomas de entrada estereofónicas con conectores RCA.

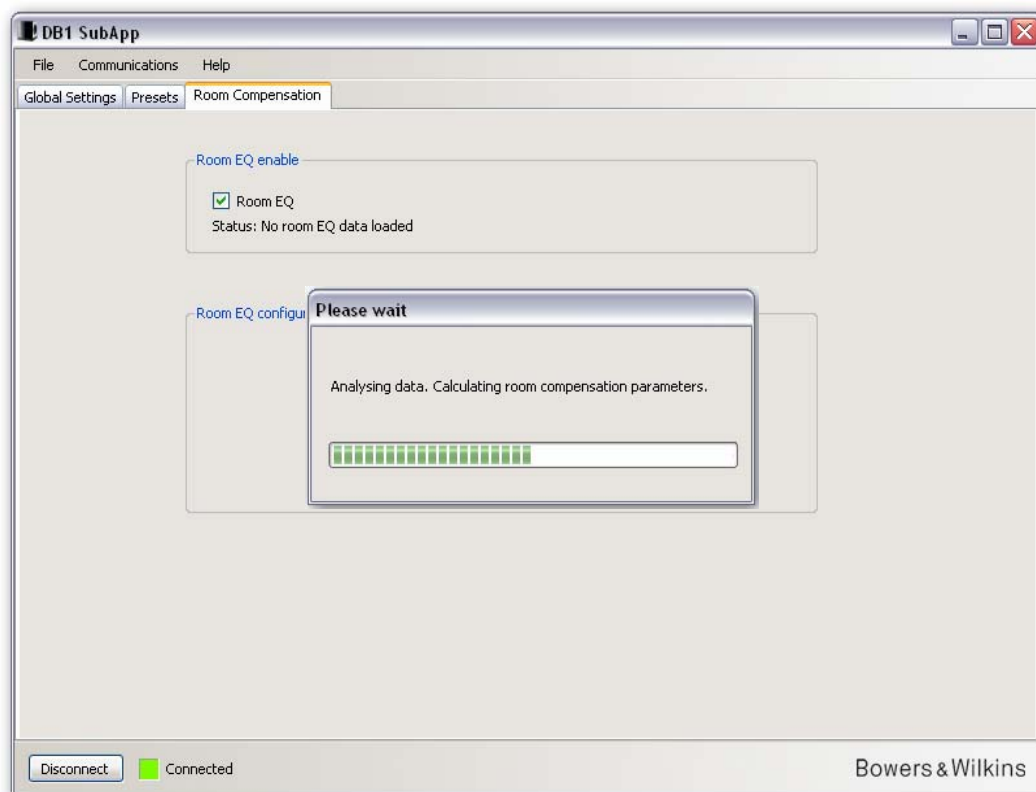
Cuando todo esté conectado, pulse **OK** para continuar.



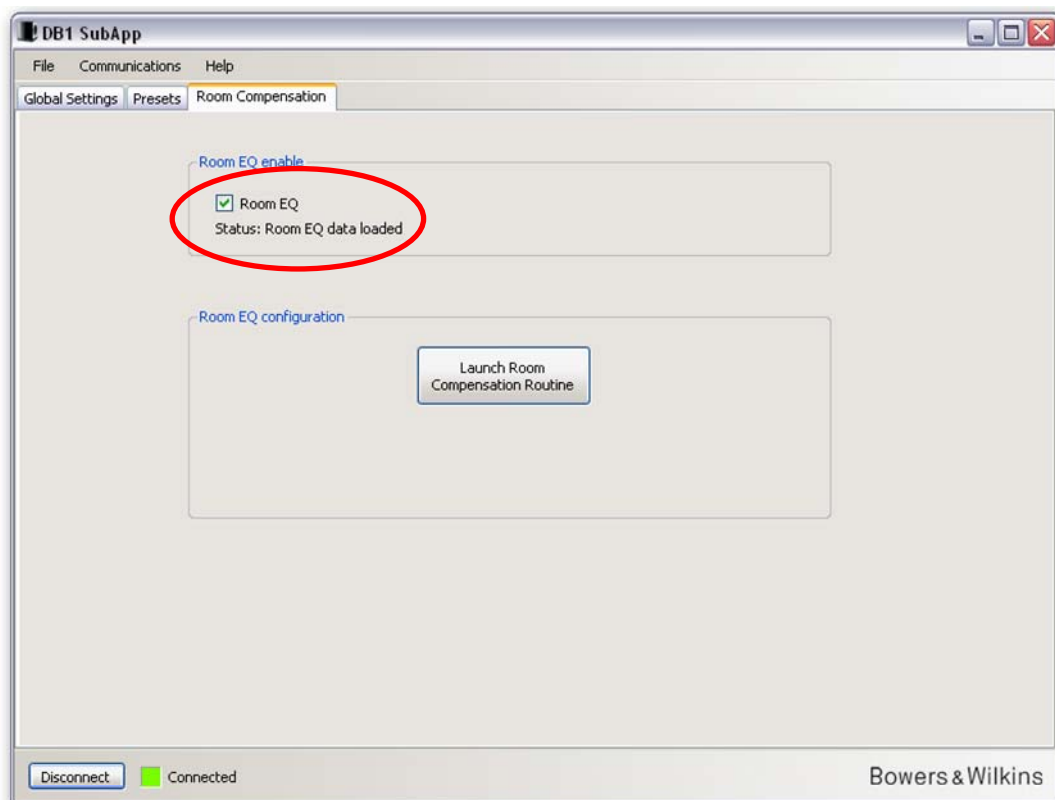
Ahora se le solicitará que realice la primera de 8 mediciones. Durante el proceso de medición, asegúrese de que el micrófono se mantenga fijo en su lugar y que la sala esté tranquila mientras se lleve a cabo el barrido audible. Elija 8 posiciones que cubran por completo el área de escucha a aproximadamente la altura del oído. Si por alguna razón una medida concreta no es aceptable (por ejemplo, si hay demasiado ruido de fondo), se le solicitará que realice otra para sustituirla. Cuando haya colocado el micrófono, pulse **OK** para iniciar el barrido.



Durante la medición, aparecerá la ventana de barrido y usted oirá el barrido de una onda sinusoidal.



Cuando se hayan realizado 8 mediciones válidas, el programa calculará el filtro de corrección óptimo.

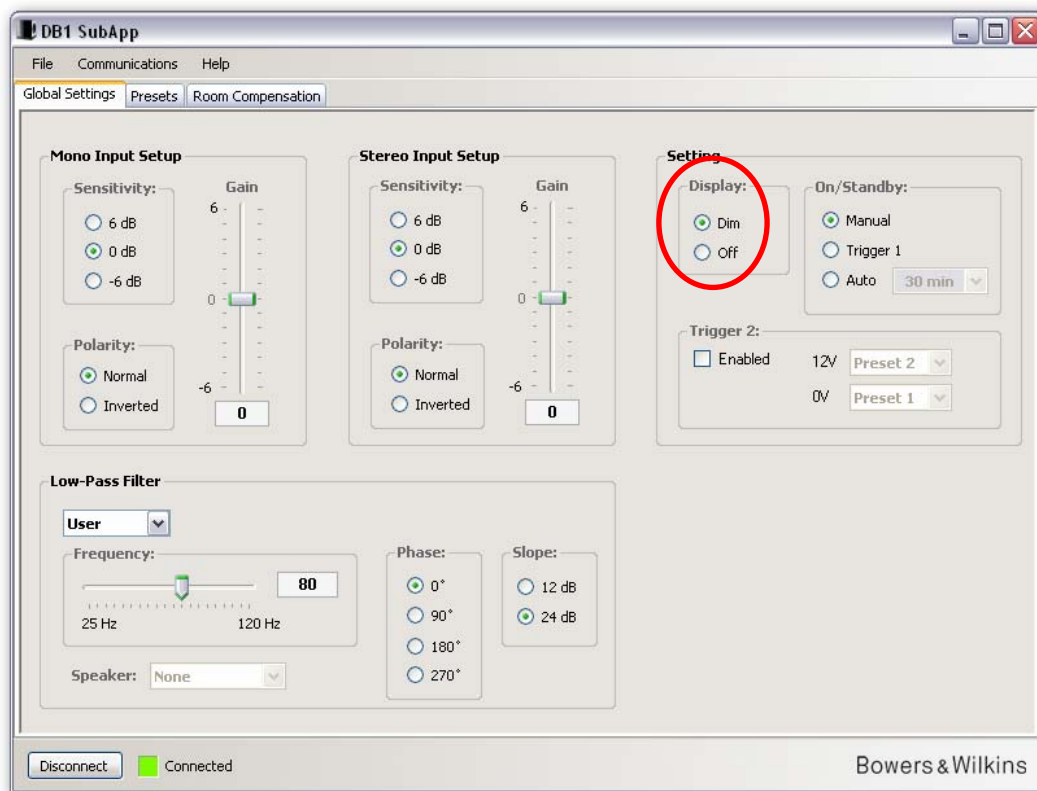


Cuando el proceso haya sido completado, la etiqueta **Status (Estado)** cambiará a **Room EQ data loaded (Datos de Ecualización de Salas cargados)**, indicando de este modo que se ha aplicado la corrección necesaria al subwoofer.

Ajustes Globales

Visualizador de Funciones

Muchos usuarios consideran que una pantalla de visualización activada puede distraerles, en especial cuando están visionando películas en una habitación oscurecida. Por esta razón, el visualizador de funciones situado en el panel frontal del subwoofer está ajustado para que se apague –tal y como se indica en el ajuste por defecto **Dim (Atenuar)**– al cabo de aproximadamente 30 segundos después de utilizar los pulsadores de ajuste:

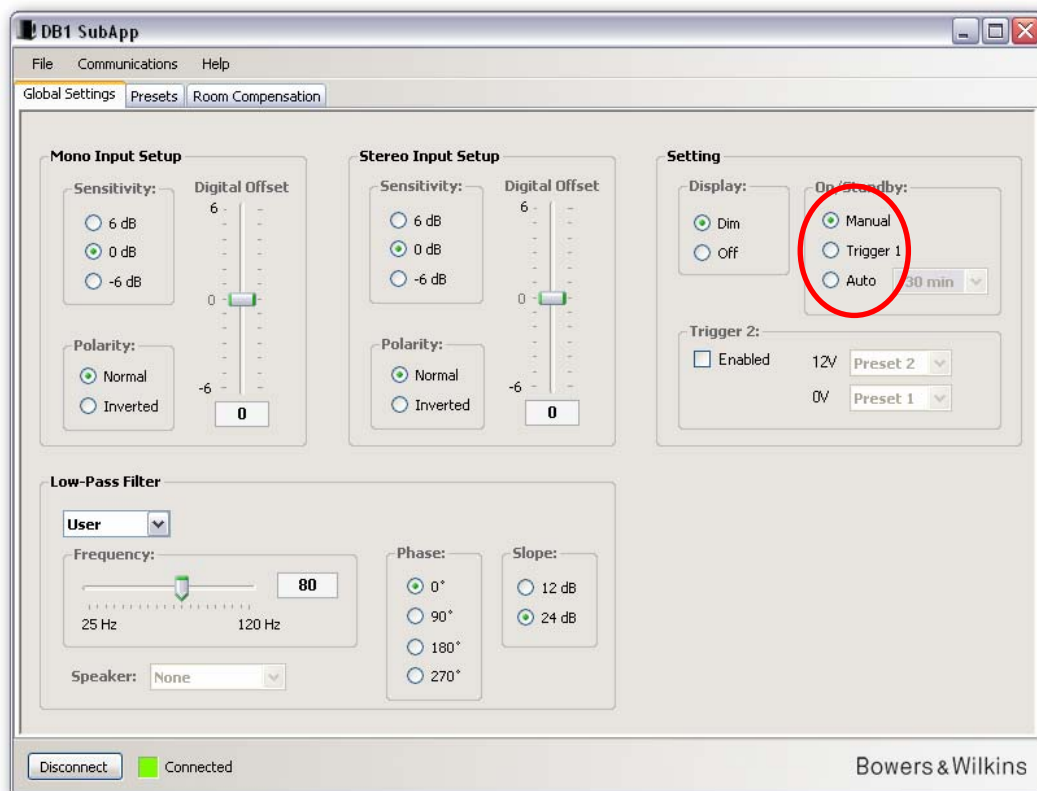


Usted puede cambiar esto para que el visualizador de funciones se apague por completo al seleccionar el botón **Off (Apagado)**.

Tan pronto como usted pulse uno cualquiera de los botones del panel frontal del subwoofer, el visualizador de funciones se activará por completo y permanecerá en ese estado mientras se utilicen tanto el visualizador como los botones de ajuste en el modo de configuración.

Ativación / Modo de Espera

Hay cuatro maneras alternativas de conmutar el subwoofer entre los estados **On (Activado)** y de **Espera (Standby)**.

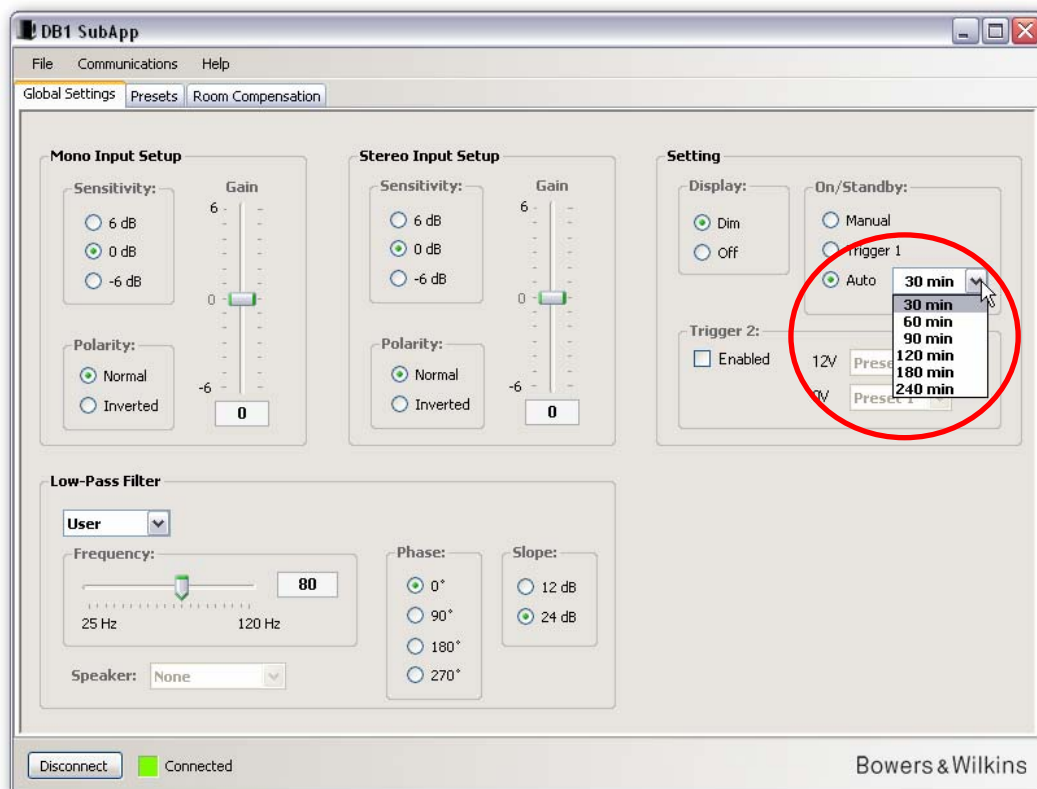


El botón on/standby  del panel frontal del subwoofer siempre funcionará.

Para utilizar un sistema de domótica conectado al puerto RS-232, seleccione **Manual**.

Cuando sincronice el subwoofer con otro componente de audio utilizando un disparador de señal de 12 V, seleccione **Trigger 1 (Circuito de Disparo 1)** y conecte la salida para señal de disparo de 12 V del componente de control a la entrada **TRIG 1** del subwoofer con ayuda de un cable terminado con una mini-clavija de 3'5 mm en sus dos extremos.

Para que el subwoofer esté activado cuando se detecte una señal de audio en una de sus entradas y vuelva al modo de espera al cabo de un cierto tiempo sin presencia de señal, seleccione **Auto**.



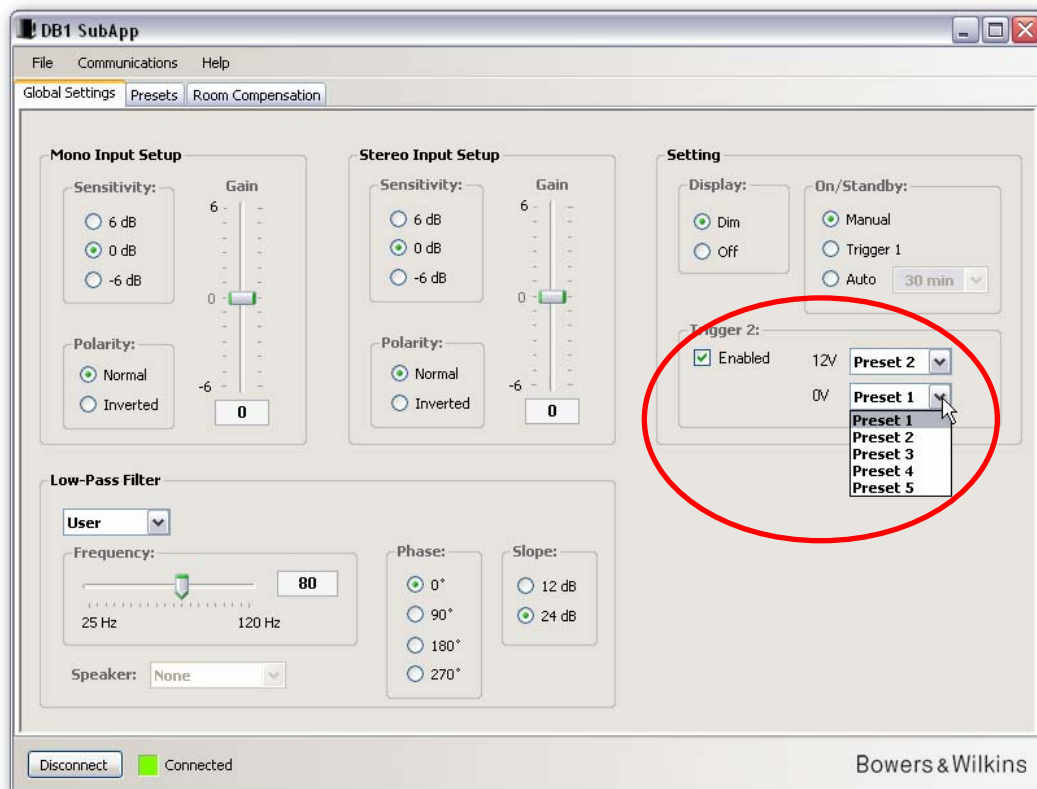
Usted puede ajustar el intervalo de tiempo para volver a la posición de espera en el menú desplegable situado a la derecha del parámetro **Auto**. Puesto que se produce un ligero retardo en el arranque, establezca el intervalo de tiempo de regreso a la posición de espera de tal modo que sea lo suficientemente largo para que el subwoofer se mantenga activado durante el visionado de una película que pueda contener pasajes de larga duración con muy poca energía de graves.

Conmutación entre Preselecciones

Hay 3 maneras de conmutar entre las diferentes preselecciones pre-programadas.

Usted puede acceder a las cinco preselecciones disponibles utilizando los botones del panel frontal del subwoofer o un sistema de domótica conectado al puerto RS-232.

También puede conmutar entre dos preselecciones utilizando una señal de disparo de 12 V procedente de otro componente de audio conectado a la toma **TRIG 2** del subwoofer. Para hacer esto, compruebe la caja **Enabled (Habilitada)** y seleccione dos preselecciones entre las que desee conmutar en los menús desplegables.



Si usted habilita Trigger 2 para que pueda conmutar entre dos preselecciones, el resto de métodos de preselección serán desactivados.

Configuración de Entradas

Usted puede configurar por separado las entradas Mono y Stereo (Stereo). Por ejemplo, es posible que quiera utilizar un procesador de sonido envolvente para películas y un preamplificador estereofónico separado para música. En este caso, a usted le interesaría conectar la salida de Subwoofer o LFE del procesador a una de las entradas Mono del subwoofer y el preamplificador estereofónico a las entradas Stereo.

Para la entrada Mono, tiene la posibilidad de elegir entre conexión balanceada y no balanceada. Utilice una u otra en función de la fuente que usted posea, aunque no simultáneamente. La conexión balanceada proporciona una mayor resistencia a las interferencias, pero la fuente utilizada debe tener una salida balanceada.

 No conecte una señal de salida no balanceada procedente de la fuente a la entrada balanceada del subwoofer y viceversa.

Para cada una de las entradas hay tres parámetros a considerar:

Sensibilidad (Sensitivity)

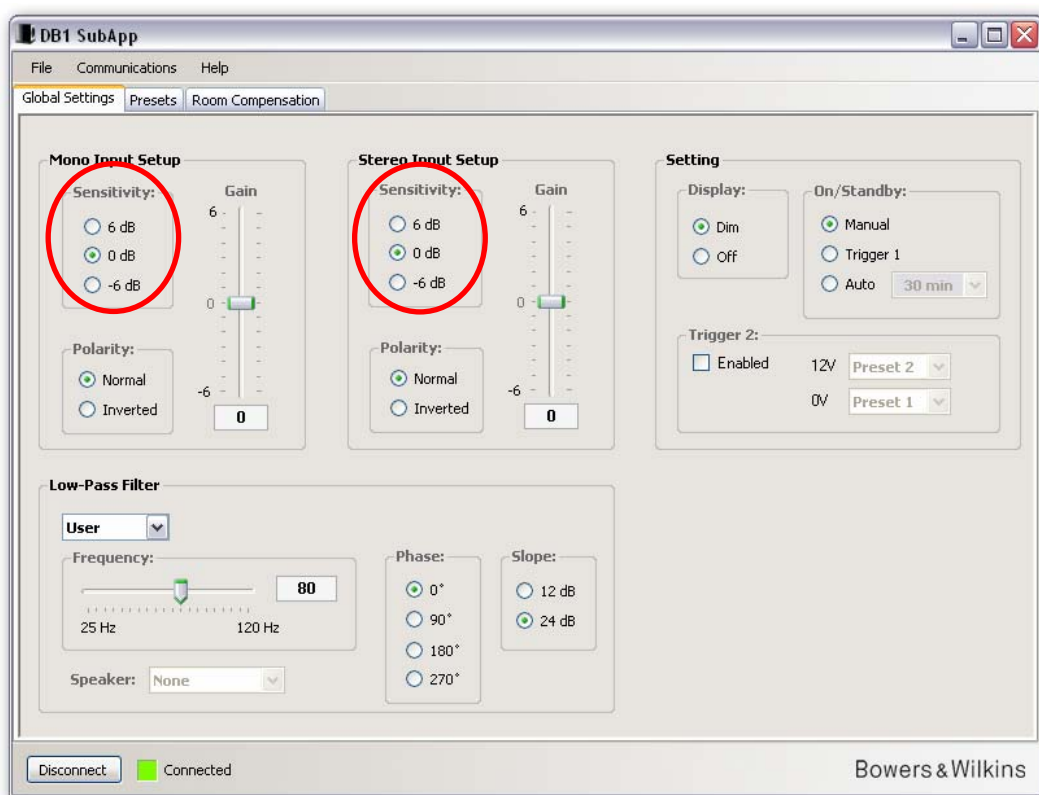
Polaridad (Polarity)

Ganancia (Gain)

Necesitará tener en cuenta los dos primeros en todos los casos, mientras que Ganancia dependerá del tipo de fuente utilizada.

Sensibilidad

Para maximizar la relación señal/ruido, ajuste en primer lugar la sensibilidad de todas las entradas analógicas que vaya a utilizar para igualar el nivel de salida de la fuente.



Encontrará el nivel de salida de su fuente en las características técnicas que figuran en su manual de instrucciones. Utilizando los botones resaltados, seleccione la sensibilidad (**Sensitivity**) de entrada aproximada en la tabla siguiente:

Nivel de salida de la fuente	Sensibilidad de entrada del subwoofer
0'5 V o menos	+6dB
1'0 V	0dB
2'0 V o más	-6dB

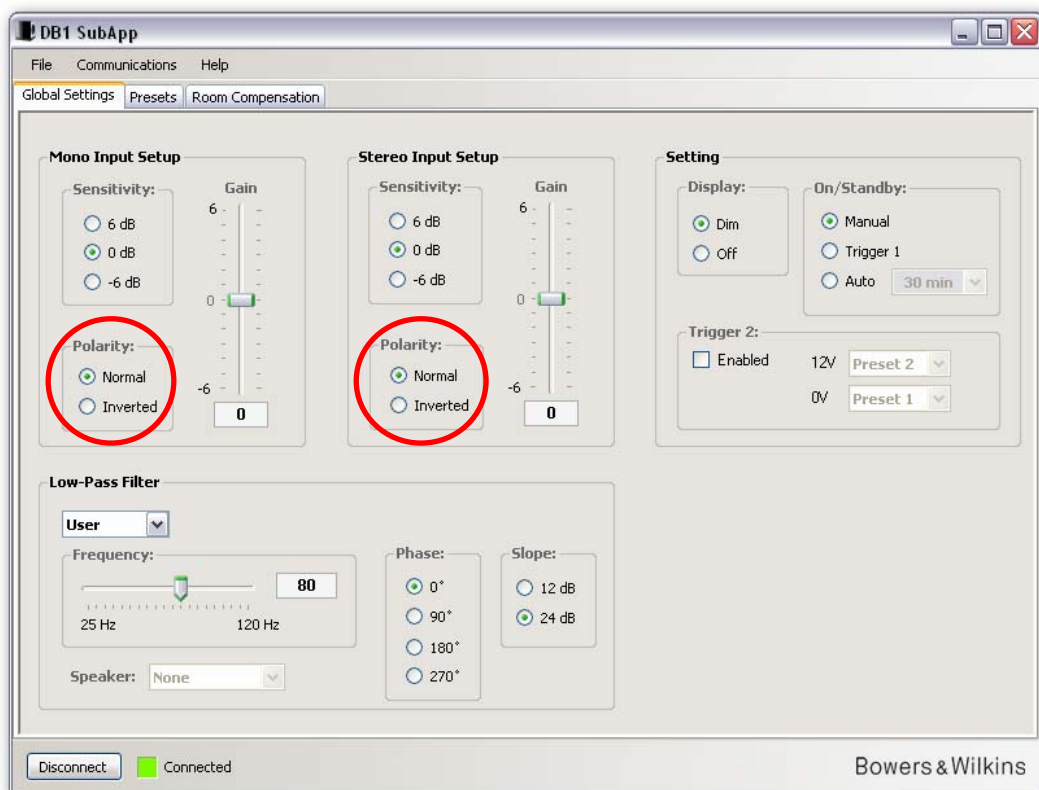
Para la mayoría de fuentes disponibles en el mercado el ajuste óptimo será 0 dB, a la vez que en el momento de poner en marcha el subwoofer por vez primera tanto la sensibilidad de las dos entradas como todas las ganancias están ajustadas por defecto en 0 dB con el fin de proporcionar al DB1 la sensibilidad estándar del THX, es decir 109 dB SPL a 1 metro para una entrada de 1 Vrms.

 Si el indicador luminoso del subwoofer parpadea en rojo durante los picos intensos, significa que se está produciendo una sobrecarga en la entrada. En este caso, utilice el ajuste de sensibilidad inmediatamente inferior y aumente la ganancia del subwoofer en 6 dB para nivelarlo de nuevo con las cajas acústicas principales de su equipo.

Polaridad

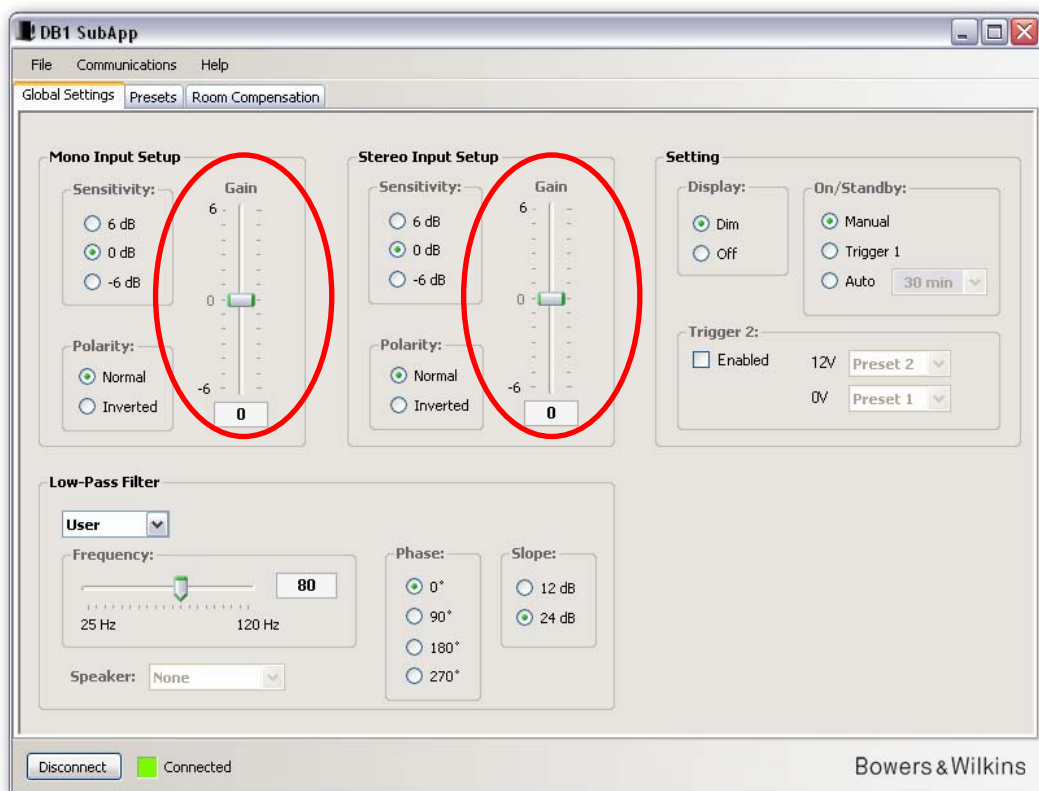
Compruebe la polaridad de los amplificadores que alimentan sus cajas acústicas principales con ayuda de las características técnicas de los mismos. En la actualidad es muy raro encontrar amplificadores inversores, pero lo cierto es que existen y si el suyo invierte la señal usted también deberá ajustar la **Polarity (Polaridad)** del subwoofer en **Inverted (Invertida)** para igualarla.

En caso contrario, deje el ajuste en su posición por defecto, es decir **Normal**.



Si usted utiliza las mismas cajas acústicas principales y los mismos amplificadores para los modos Mono y Estéreo (Stereo), las correspondientes polaridades de entrada deberían ser las mismas. Para ello, utilice los botones resaltados en la pantalla superior.

Ganancia



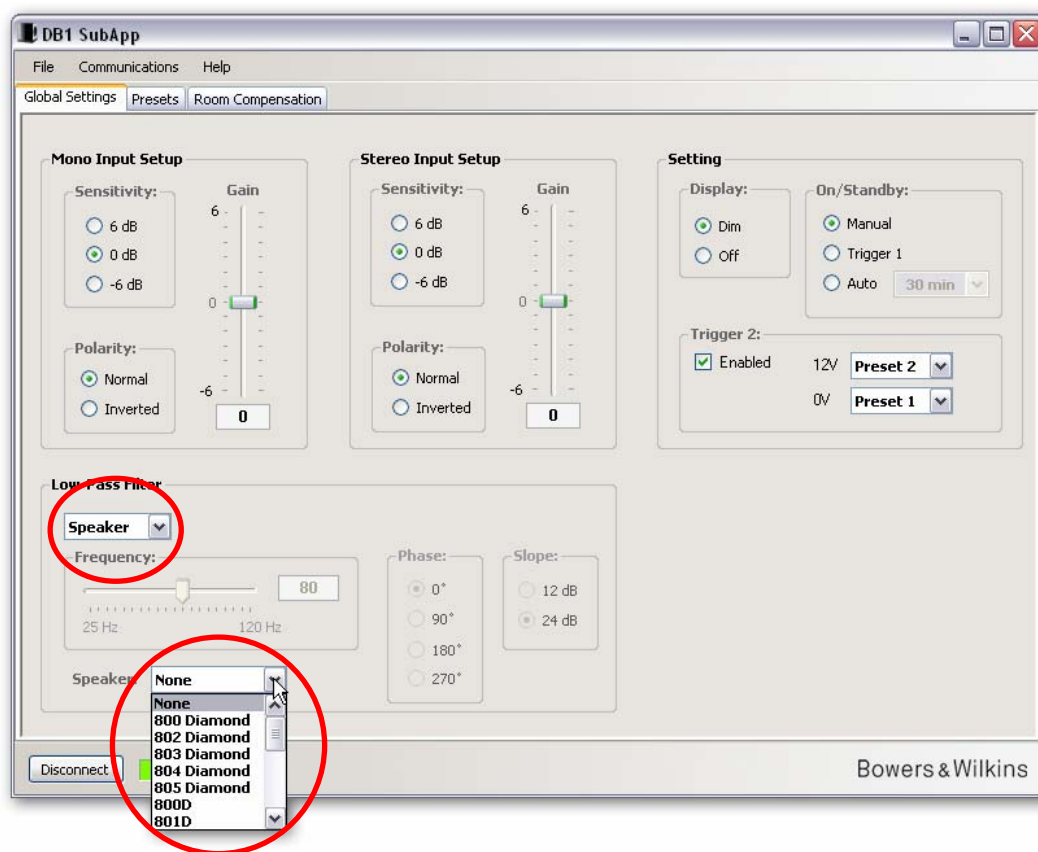
Si la fuente que alimenta una determinada entrada es un procesador de sonido envolvente, basta que deje la correspondiente **Gain** (Ganancia) de entrada del subwoofer en el nivel por defecto de 0 dB porque el procesador ya incorporará sus propios controles de nivel. Consulte el manual de instrucciones del procesador de sonido envolvente para saber cómo ajustar todos los niveles utilizando el generador de ruido interno del mismo.

Si la fuente es un amplificador estereofónico, necesitará ajustar la (habitualmente estereofónica) ganancia de entrada a oído. Para ello, escuche una extensa variedad de piezas musicales que conozca bien y elija el ajuste que en promedio le parezca más correcto.

Es difícil recomendar un nivel teóricamente "correcto" por cuanto todo depende de la sensibilidad de las cajas acústicas principales de su equipo y de la ganancia de los amplificadores que las atacan. También es posible que desee tener niveles de volumen distintos para diferentes aplicaciones. No obstante, además del ajuste global de la ganancia que se realiza en esta etapa cada preselección incluye su propio ajuste adicional del nivel de volumen a la vez que usted puede también ajustar el nivel del subwoofer para cada canción individual utilizando la función **Volume Trim (Ajuste Fino del Nivel de Volumen)** de su panel frontal. Aquí, todo lo que usted necesita hacer es establecer un nivel promedio, es decir aproximado.

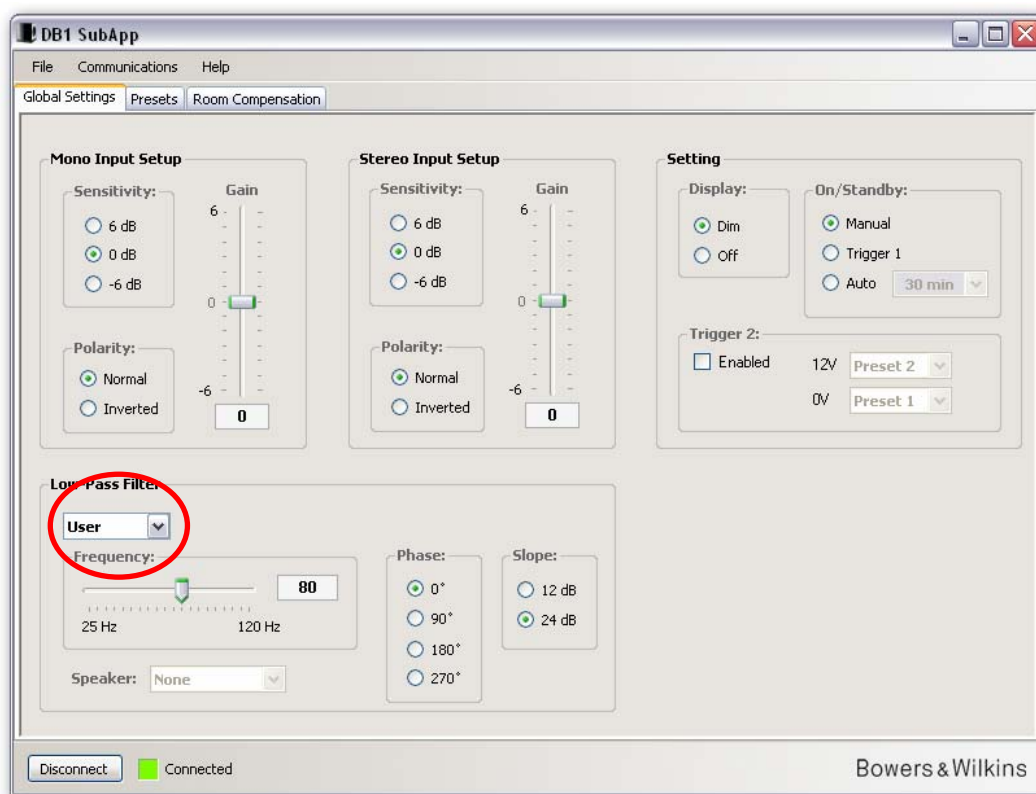
Filtro Paso Bajo

Si está utilizando un preamplificador estereofónico para alimentar las entradas Stereo, necesitará ajustar el filtro paso bajo del subwoofer para nivelarlo con la frecuencia de corte inferior de sus cajas acústicas principales y conseguir de este modo una integración sin fisuras con las mismas.



Si sus cajas acústicas principales son Bowers & Wilkins, seleccione en primer lugar **Speaker (Caja Acústica)** en la lista desplegable que figura en la sección **Low-Pass Filter (Filtro Paso Bajo)**. A continuación, eche un vistazo en la zona inferior de dicha lista para ver si sus cajas aparecen en la misma. En caso afirmativo, basta con que seleccione el modelo correcto. A continuación, los parámetros **Frequency (Frecuencia)**, **Phase (Fase)** y **Slope (Pendiente de Corte)** serán desactivados.

Si sus cajas acústicas no aparecen en la lista o no son de Bowers & Wilkins, seleccione **User (Usuario)** en la zona superior de la lista desplegable y ajuste los tres parámetros manualmente.



Ajuste **Slope (Pendiente de Corte)** en 12 dB si sus cajas acústicas trabajan en suspensión acústica (recinto hermético) y en 24 dB si son de tipo bass-reflex.

Para empezar, ajuste **Phase (Fase)** en 180° si sus cajas acústicas principales son de recinto hermético y en 0° si son bass-reflex. Los valores de la fase son afectados por la posición relativa de las cajas acústicas entre sí, por lo que es posible que necesiten ser ajustados de nuevo durante la puesta a punto final.

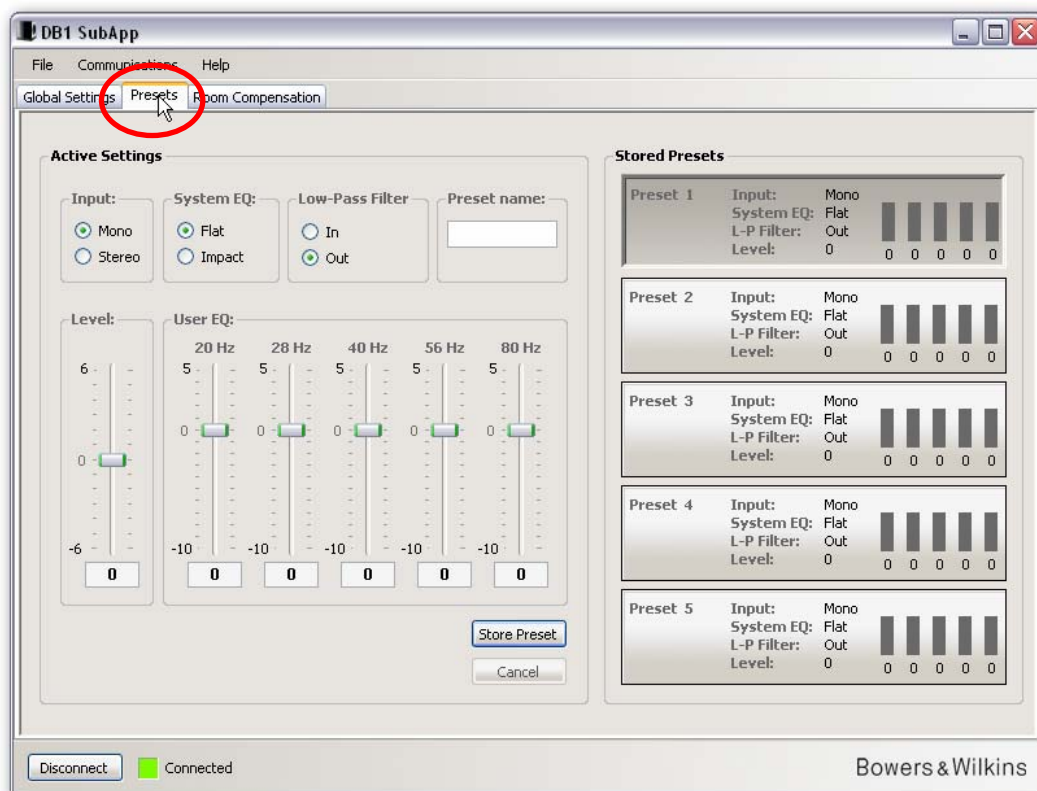
Ajuste **Frequency (Frecuencia)** en el valor del punto de corte inferior a -6 dB de sus cajas acústicas principales. Si se trata de un modelo de Bowers & Wilkins, esta frecuencia es la más baja de las que se indican en las características técnicas del mismo bajo el epígrafe **Frequency Range (Rango de Frecuencias)**. Si no conoce el punto de corte a -6 dB de sus cajas acústicas, coja la frecuencia de corte inferior a -3 dB y multiplíquela por 0'6 para los diseños con recinto hermético y por 0'7 para los de tipo bass-reflex para disponer de una aproximación suficientemente válida.

Si la señal (por lo general monofónica) que alimenta la entrada del subwoofer procede de un procesador de sonido envolvente, incorporará ya todo el filtrado que usted pueda necesitar y por lo tanto no debería utilizar el filtro paso bajo interno del subwoofer. Cuando más adelante configure las preselecciones durante el proceso de puesta a punto, debería ignorar los ajustes del citado filtro que en esta etapa hubiese podido establecer para un preamplificador estereofónico.

Preselecciones

Procedimiento General

Pulse la etiqueta **Presets (Preselecciones)** para acceder a la siguiente página:



A la izquierda encontrará **Active Settings (Ajustes Activos)**. Corresponden a los valores activados en ese momento y determinan lo que usted oye.

Los botones grandes que hay a la derecha resumen los ajustes correspondientes a cada una de las cinco preselecciones disponibles. El botón **Preset 1 (Preselección 1)** se muestra pulsado, indicando de este modo que fue la última preselección a la que se accedió tanto para cargarla como para guardarla.

En el dibujo superior se muestran todas las preselecciones y todos los Ajustes Activos en su estado por defecto.

La entrada seleccionada es **Mono**.

La **System EQ (Ecuación del Sistema)** preconfigurada está en **Flat (Respuesta Plana)**.

El **Low Pass Filter (Filtro Paso Bajo)** está fuera del circuito.

No se ha dado nombre a ninguna preselección.

Todos los niveles están ajustados en 0 dB.

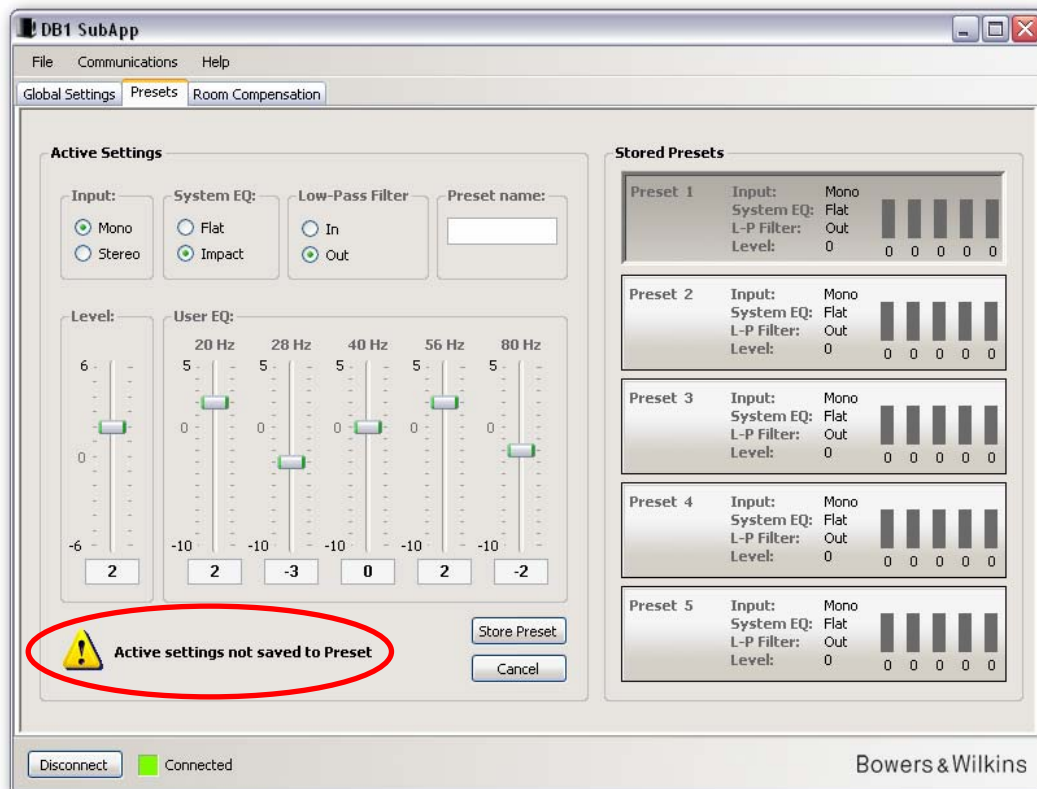


Es importante comprender que es posible que los Ajustes Activos no se correspondan con ninguna de las preselecciones. Todos los cambios que se introduzcan en los Ajustes Activos serán audibles inmediatamente, pero a menos que los nuevos ajustes sean guardados manualmente en una de las cinco preselecciones se perderán. Esto le permite a usted probar con nuevos ajustes sin necesidad de tener que guardarlos en las preselecciones ya configuradas.

Si decide introducir cambios después de haber cargado o guardado una determinada preselección, aparecerá en pantalla el siguiente mensaje de advertencia: **Active Settings not saved to Preset (Ajustes Activos no guardados en ninguna Preselección)**.

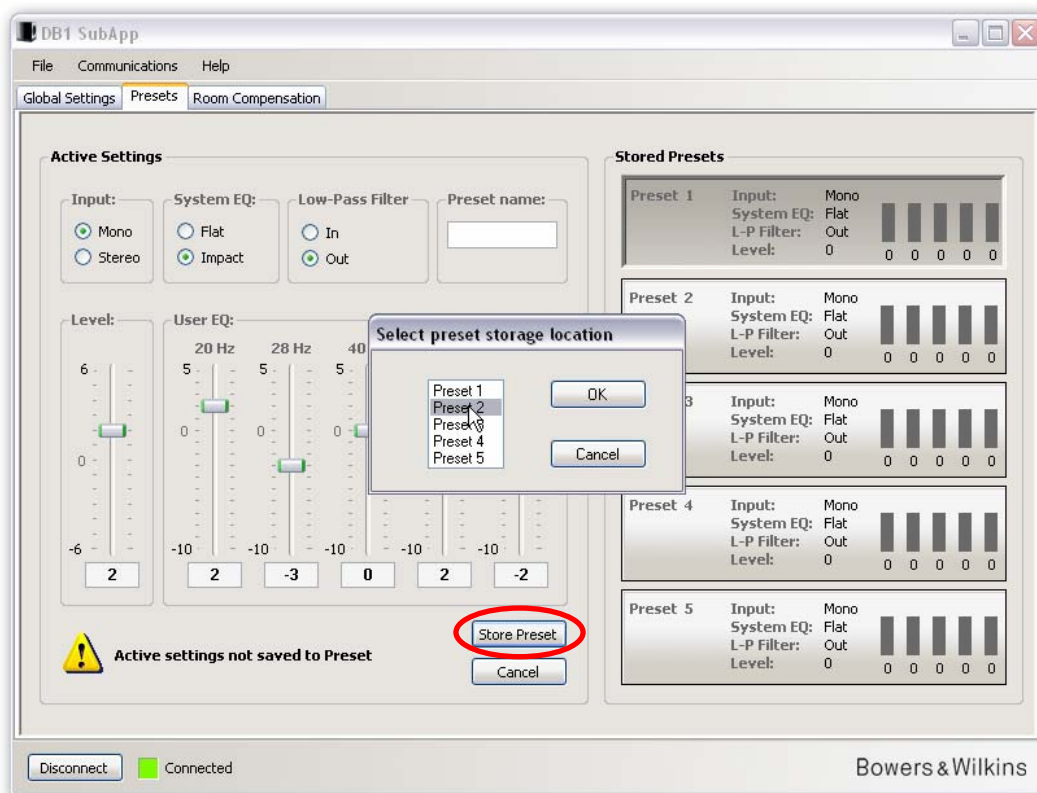
Cuando utilice el menú de configuración del panel frontal del subwoofer, la citada advertencia aparecerá en la forma de un cambio a color rojo –en vez de azul– del texto destacado.

A modo de ejemplo para ilustrar el procedimiento, la siguiente imagen muestra que se ha seleccionado **Impact System EQ (Ecuación de Sistema Impacto)** y se han modificado los ajustes **Level (Nivel)** y **User EQ (Ecuación de Usuario)**. Todos estos cambios han sido introducidos en el subwoofer y pueden ser oídos, pero las Preselecciones permanecen sin modificar. El mensaje de advertencia es resaltado.

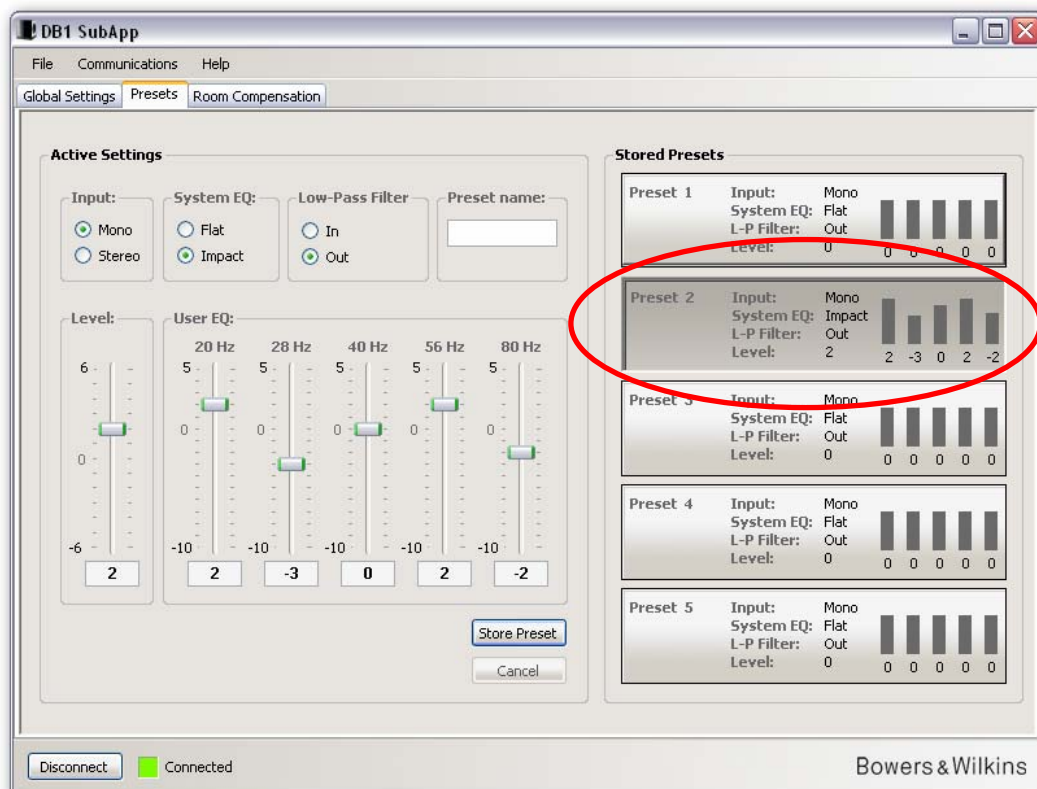


Si usted pulsara el botón **Disconnect (Desconectar)**, los nuevos ajustes serían descartados. Puesto que la última Preselección a la que se accedió fue Preset 1 (indicada por el botón pulsado), sus valores serían introducidos en los Ajustes Activos.

Supongamos que usted desea guardar los nuevos ajustes en Preset 2. Pulse el botón **Store Preset (Guardar Preselección)**:



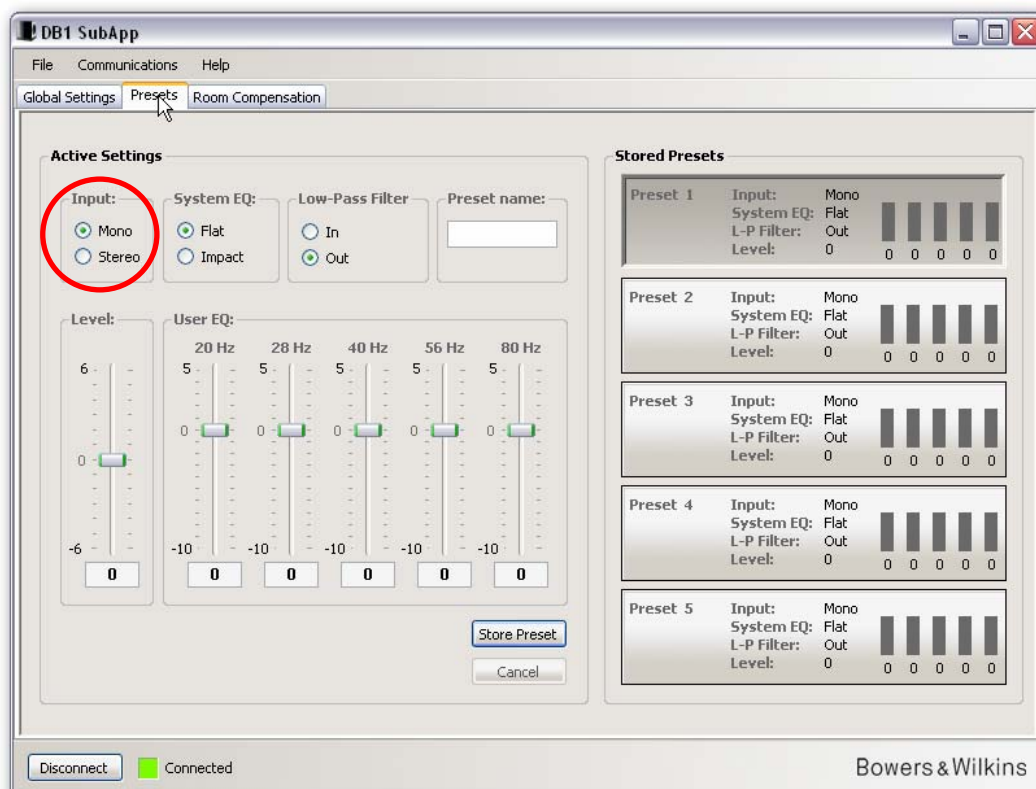
Se desplegará una ventana con una lista de preselecciones. Destaque **Preset 2 (Preselección 2)** y pulse el botón **OK**.



Ahora todos los ajustes han sido transferidos a Preset 2. Su correspondiente botón está pulsado para indicar que ahora es la última preselección a la que se ha accedido y que el mensaje de advertencia ha desaparecido.

Entrada

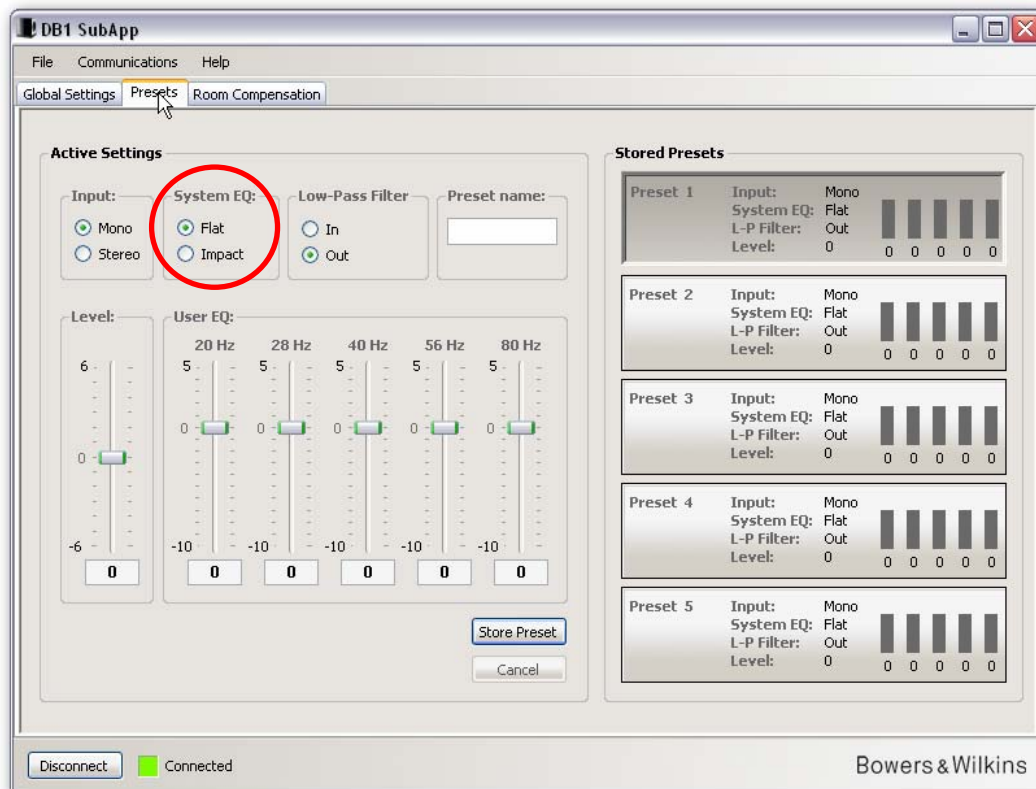
Utilice los botones circulares para seleccionar Input (Entrada) Mono o Stereo (Estéreo) en función de las características de la fuente utilizada. Por regla general, un procesador de sonido envolvente se conectará a las entradas Mono. Si prefiere tener una fuente distinta dedicada a la música estereofónica, utilice las entradas Stereo. Puesto que en el interior del subwoofer los dos canales se combinan en uno solo, usted no tendrá que preocuparse por si conecta de manera incorrecta los conectores izquierdo y derecho.



Las propiedades de cada entrada son configuradas tal y como se describe en Ajustes Globales.

Ecualización del Sistema (System EQ)

Para **System EQ** (Ecualización del Sistema) se puede elegir entre **Flat** (Respuesta Plana) e **Impact** (Impacto).



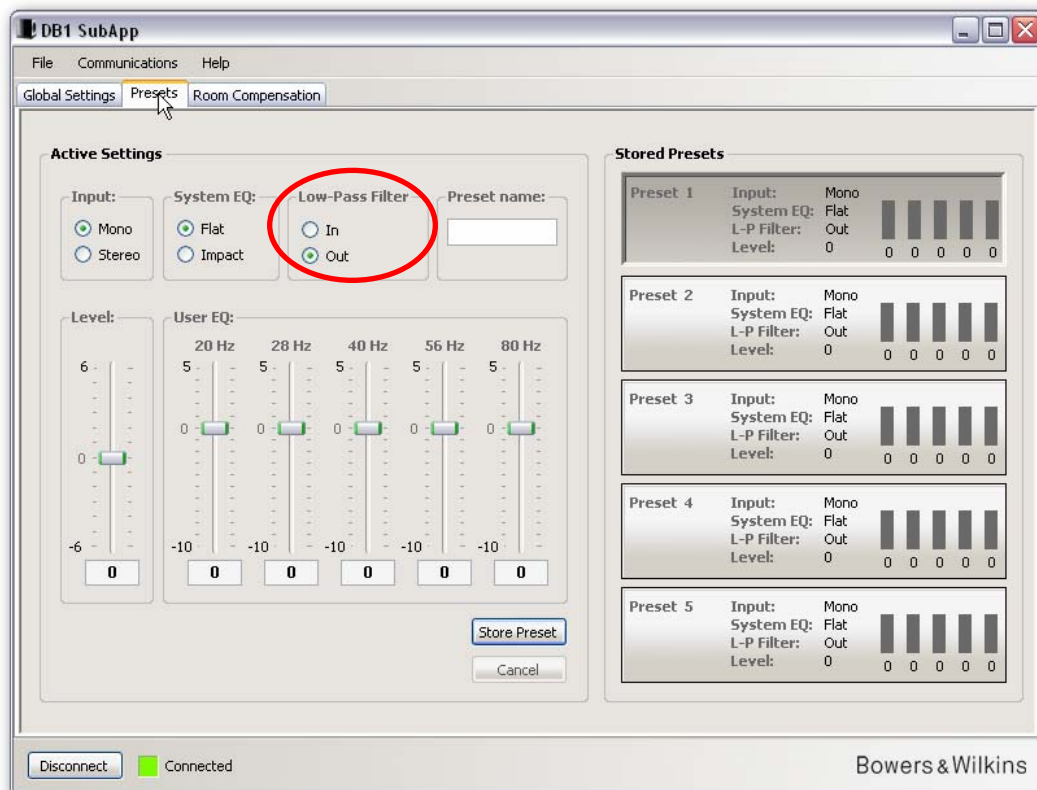
La opción Flat se explica por sí misma y es la respuesta correcta desde el punto de vista "teórico". Será la elección natural para reproducir música.

Las películas son diferentes. Hacer que el sonido sea "más grande que el original" puede realzar la experiencia de escucha. Es por ello que hemos pre-programado una ecualización diseñada específicamente para añadir emoción a los efectos especiales cinematográficos. También puede ser la opción más adecuada para los videojuegos.

Filtro Paso Bajo (Low-Pass Filter)

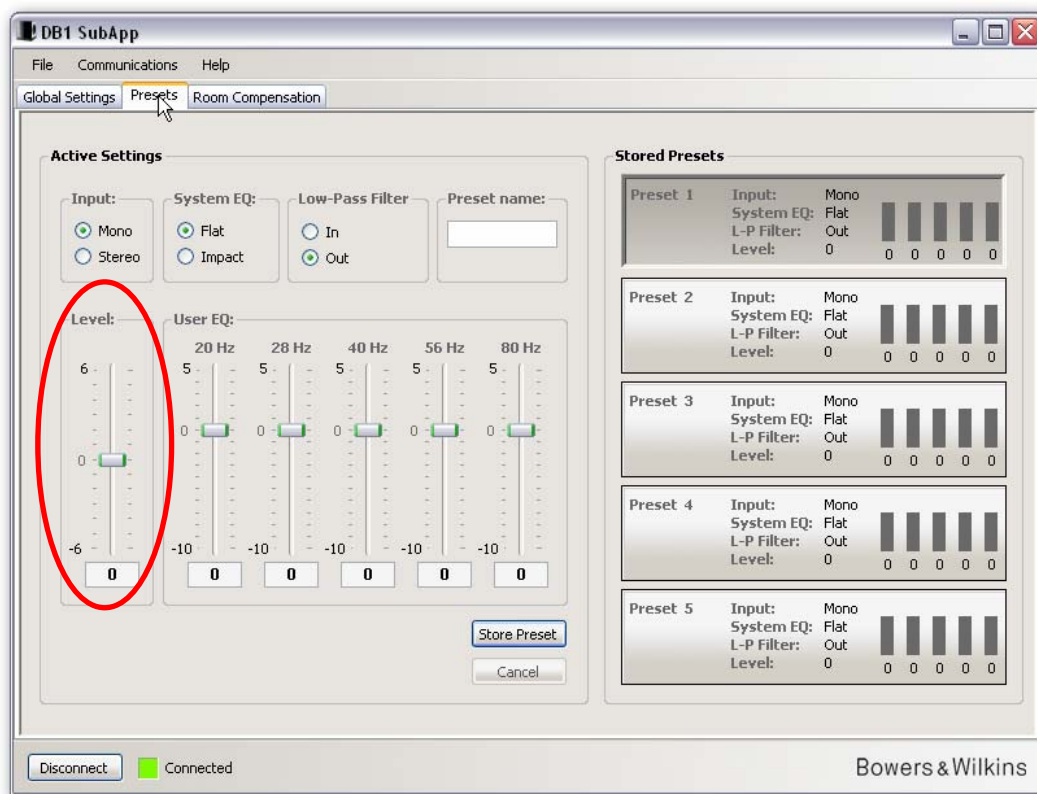
Si la fuente utilizada es un procesador de sonido envolvente, usted no necesitará ningún filtro, por lo que deberá seleccionar **Low-Pass Filter (Filtro Paso Bajo)** en **Out (Desactivado)**.

Si la fuente es un preamplificador estereofónico, seleccione **In (Activado)** y configure el filtro tal y como se describe en el apartado Low-Pass Filter del menú Ajustes Globales.



Nivel

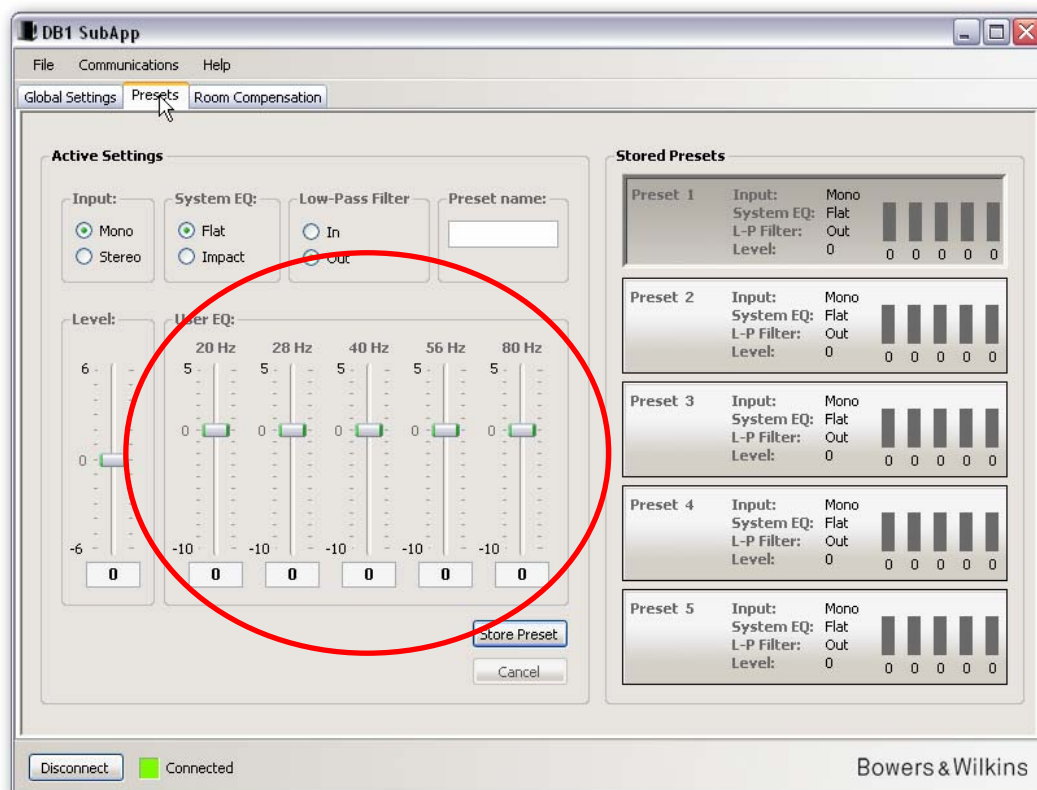
Con el control **Level (Nivel)**, usted puede ajustar al milímetro y de forma diferente para cada aplicación el balance entre el subwoofer y las cajas acústicas principales de su equipo. Arrastre la barra deslizante con el ratón o haga clic en el control y desplace el potenciómetro deslizante con las teclas en forma de flecha.



Cuando arrastre controles deslizantes con el ratón, el cambio en el valor se mostrará inmediatamente en la caja que figura justo debajo del potenciómetro deslizante pero no se transmitirá al subwoofer hasta que libere el botón del ratón.

Ecualización de Usuario (User EQ)

Aunque hemos sugerido algunas ecualizaciones con las opciones pre-programadas ofrecidas por System EQ (Ecualización del Sistema), usted puede imponer sus propias preferencias partiendo de **Flat (Respuesta Plana)** o **Impact (Impacto)**. Por su parte **User EQ (Ecualización de Usuario)** es un ecualizador gráfico de 5 bandas que le proporciona una gran libertad a la hora de obtener el sonido que más le guste.



Arrastre las barras deslizantes con el ratón o haga clic en cada control y mueva el potenciómetro deslizante con las teclas en forma de flecha.



Cuando arrastre controles deslizantes con el ratón, el cambio en el valor se mostrará inmediatamente en la caja que figura justo debajo del potenciómetro deslizante pero no se transmitirá al subwoofer hasta que libere el botón del ratón.

Si no está utilizando el procedimiento de Compensación Acústica de Salas, **User EQ (Ecualización de Usuario)** puede ayudarle a domesticar algunos de los modos propios (resonancias) de la sala. La característica más molesta de la acústica de salas es la presencia de realces exagerados en frecuencias concretas, por lo que usted puede reducir el nivel de salida del subwoofer en las bandas correspondientes con el fin de compensarlos.

No es una buena idea intentar realzar los nodos presentes en los modos propios de la sala. Dichos nodos son causados por cancelaciones, por lo que, independientemente de la potencia que usted ponga en la sala, el nivel percibido cambiará poco. Por esta razón, y para evitar sobrecargas del sistema, se dispone de un realce de sólo 5 dB en comparación con los 10 dB de corte.

Nombre de las Preselecciones (Preset Name)

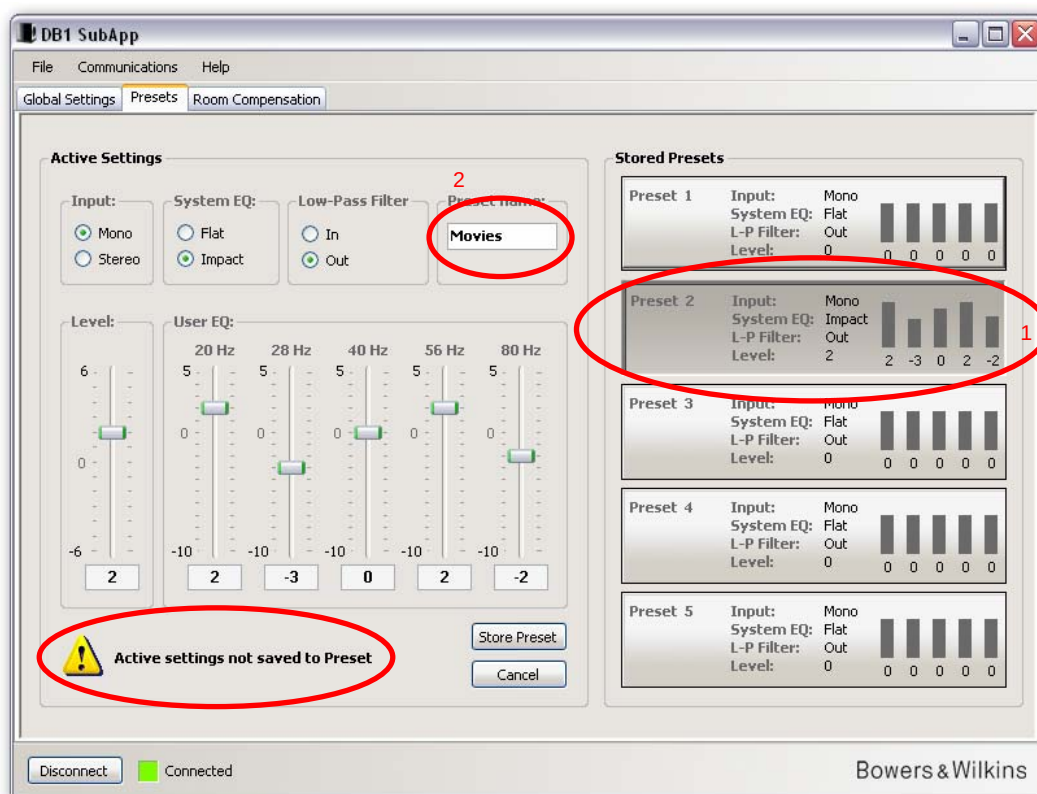
Si lo desea, puede poner un nombre a cualquier preselección para hacerla más reconocible. Dicho nombre puede tener un máximo de 10 caracteres (incluyendo espacios en blanco) y describe la aplicación, el usuario o una combinación de ambos.

Por ejemplo, si hay dos aplicaciones –música/music y películas/movies– y dos oyentes regulares –Miguel Domingo y Dolores Cruz– a los que les gustan ajustes distintos, usted podría tener cuatro preselecciones con nombres tales como Mus MD, Pel MD, Mus. DC y Pel. DC.

A modo de ejemplo, vamos a añadir el nombre “**Movies**” (“**Películas**”) a la Preselección 2 que hemos configurado anteriormente.

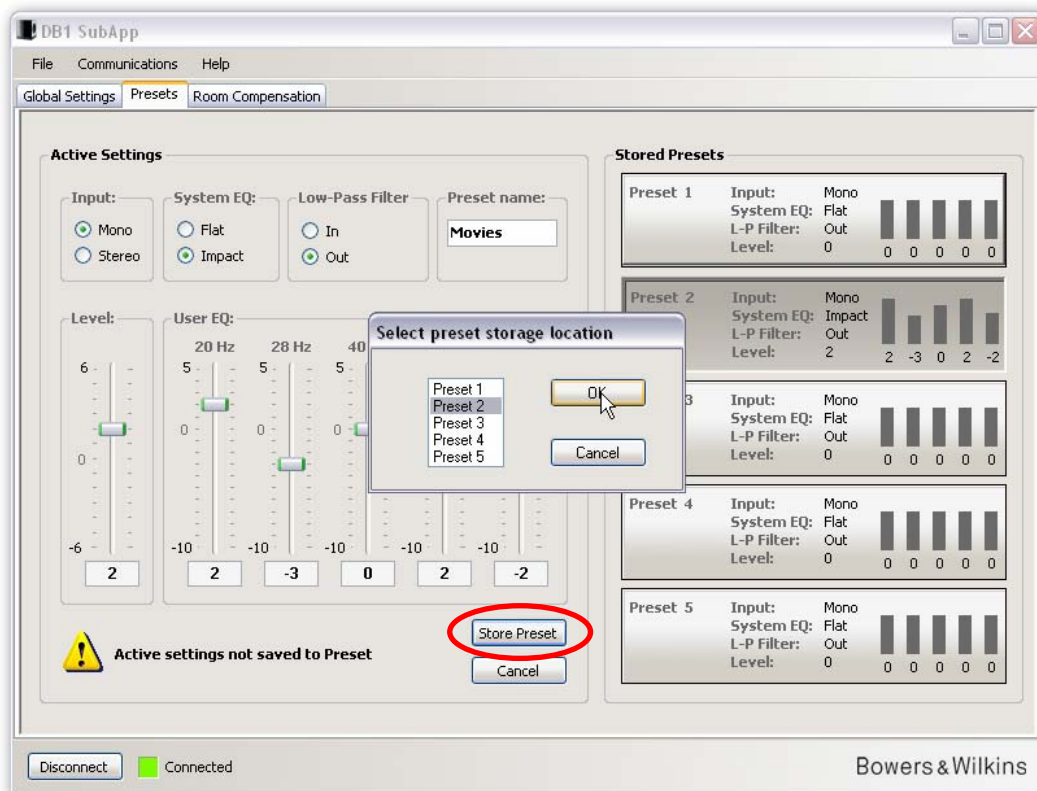
Haga clic en el botón **Preset 2 (Preselección 2)** situado en la parte derecha para cargar sus valores en la cadena de audio que esté siendo utilizada en ese momento.

Haga clic en el caja de texto con el cursor del ratón y teclee el nombre.

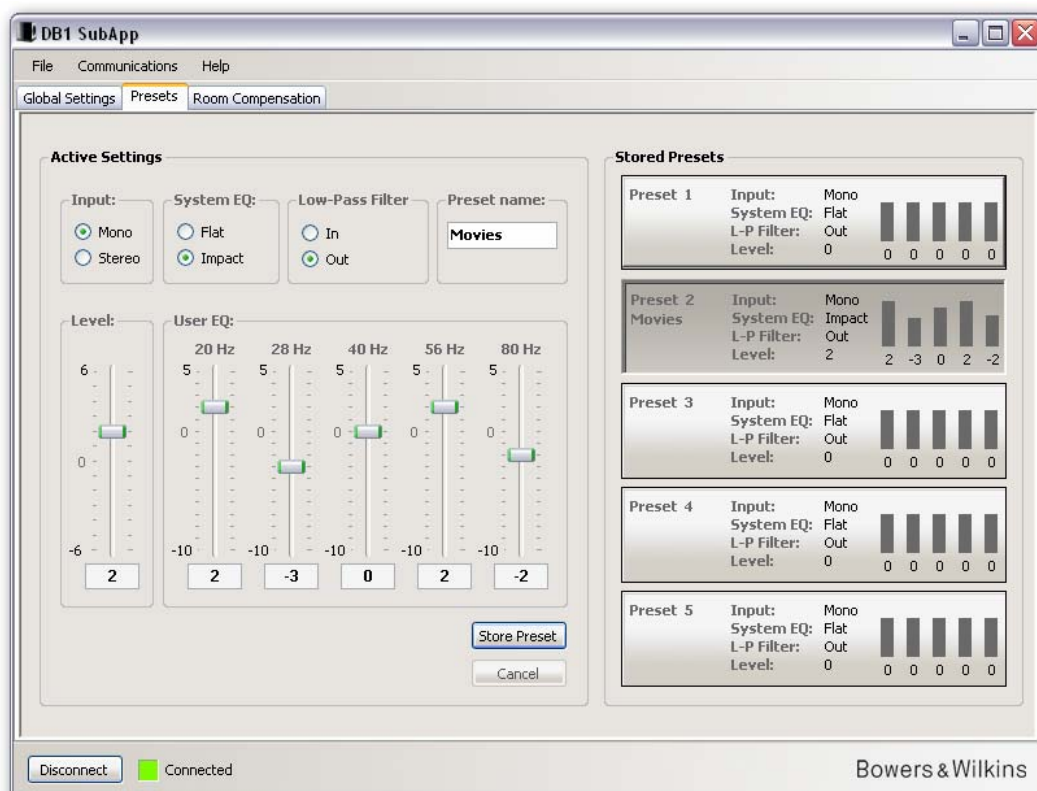


El nombre todavía no ha sido guardado, por lo que aparece la advertencia “**not saved**” (“**no guardado**”).

Guarde el nuevo nombre en Preset 2 pulsando en primer lugar **Store Preset (Guardar Preselección)**. Puesto que Preset 2 se acaba de cargar, todavía seguirá estando resaltado en la ventana desplegable.



Pulse OK.

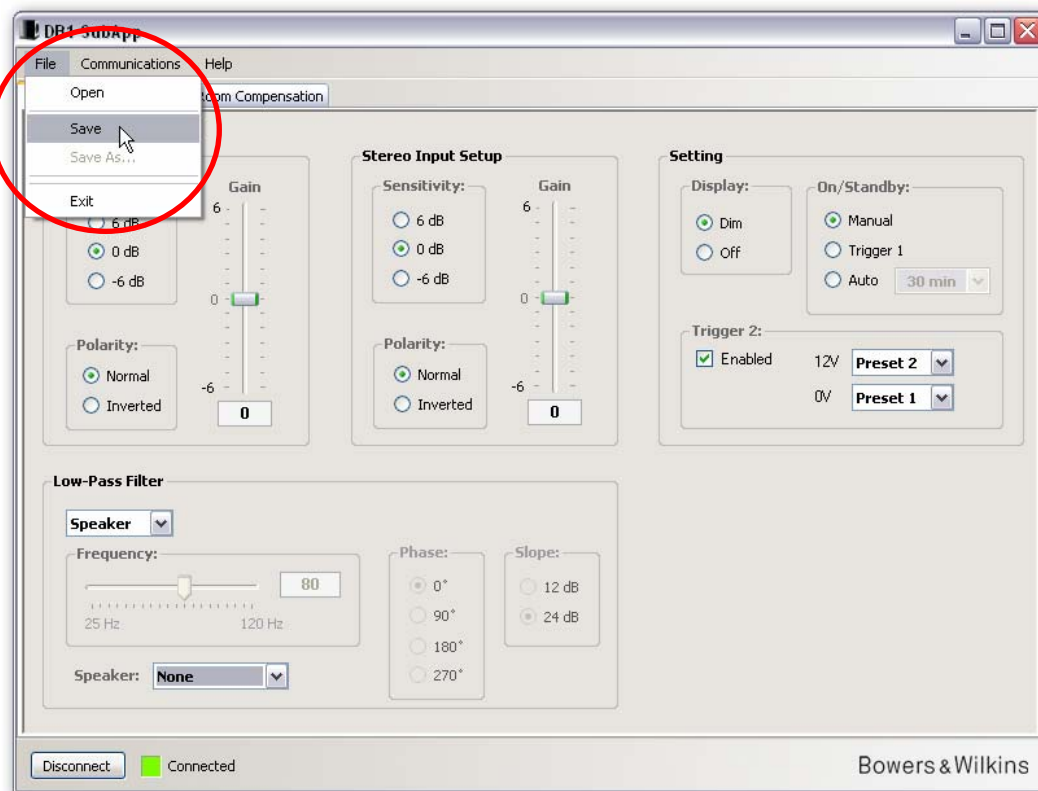


Ahora el mensaje de advertencia ha desaparecido a la vez que el nuevo nombre es mostrado en Preset 2 y también en el visualizador de funciones del panel frontal del subwoofer justo debajo del nombre de la preselección si Preset 2 está activa.

Guardar ajustes en un ordenador

Todos los ajustes del **SubApp** pueden ser guardados en su ordenador como un archivo XML y recomendamos que ello se realice como copia de seguridad.

Seleccione **File (Archivo)** y a continuación **Save (Guardar)** o **Save As (Guardar Como)** para guardar sus ajustes y **Open (Abrir)** para recuperarlos en el **SubApp**.



 Si mientras el subwoofer está conectado usted abre un archivo XML previamente guardado, los ajustes contenidos en este último serán inmediatamente cargados en el subwoofer, por lo que debería asegurarse de que realmente desea hacer esto antes de abrir un archivo.

Observe que en el **SubApp** no existe la opción "deshacer".

Introdução

Este programa corre nos sistemas operativos Windows 7, Vista e XP. As barras à esquerda do texto indicam a extensão de cada capítulo ou subcapítulo (até 3 níveis de cores diferentes) e uma seta indica que a secção continua na página seguinte.

Antes de usar este programa, leia o manual de utilizador principal fornecido com o produto. Este artigo descreve as características do subwoofer e como configurá-lo usando o menu e as teclas do painel frontal.

Para além da função de ajuste de volume, o programa SubApp duplica todas as capacidades de configuração, mas num formato de mais fácil leitura e utilização. Para além disso o programa permite-lhe:

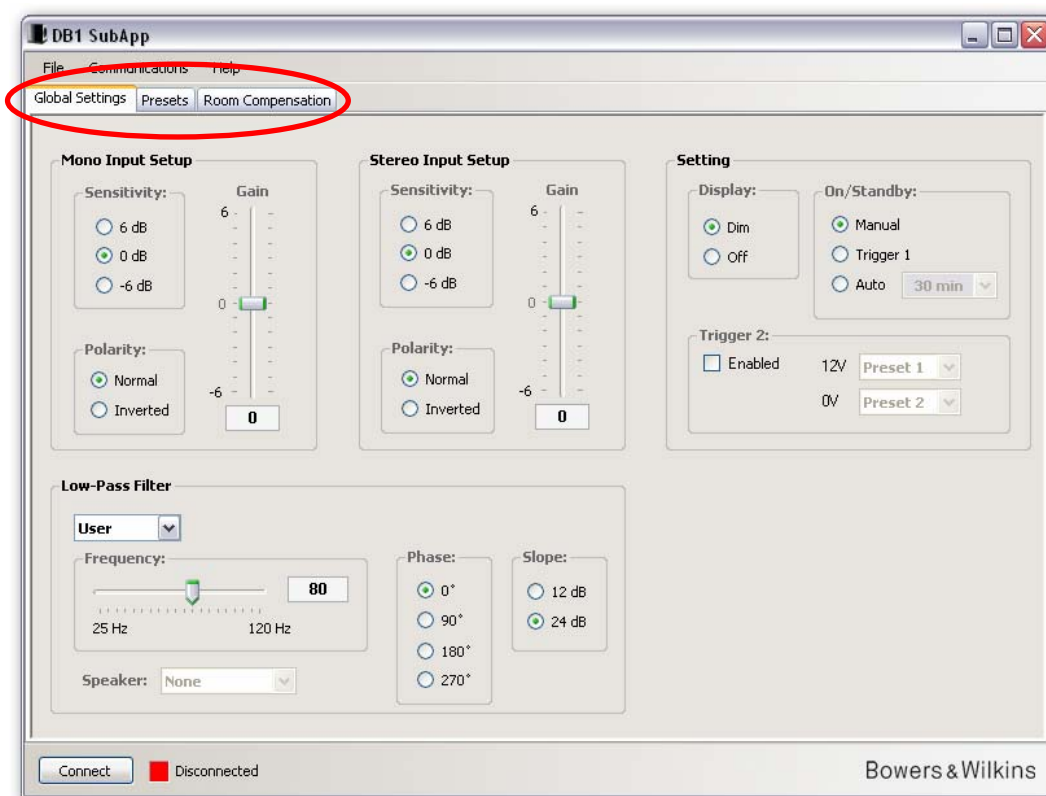
- Adicionar um nome a qualquer uma, ou à totalidade, das 5 memórias de pré-selecção para facilitar a identificação.
- Para aplicações estéreo, seleccione um filtro passa-baixo pré-desenhado de uma lista do menu para alguns modelos Bowers & Wilkins.
- Leve a cabo o procedimento de Compensação de Salas.

Todas as alterações feitas às configurações são automaticamente enviadas ao subwoofer e tornam-se audíveis.

O procedimento de configuração é dividido em três partes e deve ser realizado na seguinte ordem:

1. Compensação acústica de sala (Room Compensation)
2. Ajustes globais (Global Settings)
3. Pré-selecções (Presets)

Pode aceder a cada uma das partes seleccionando a etiqueta adequada



A **Compensação de sala** é opcional e requer a utilização do microfone, placa de som e cabos fornecidos com o subwoofer.

Os **Ajustes globais** são aplicáveis em todas as situações.

As **pré-selecções** permitem-lhe seleccionar diferentes parâmetros para diferentes aplicações – por exemplo, música, filmes ou jogos – ou para apresentar diferentes ajustes para diferentes utilizadores.

Quaisquer alterações efectuadas através do programa SubApp também são mostradas quando aceder posteriormente ao menu de configuração do painel frontal do subwoofer.

Colocação em funcionamento

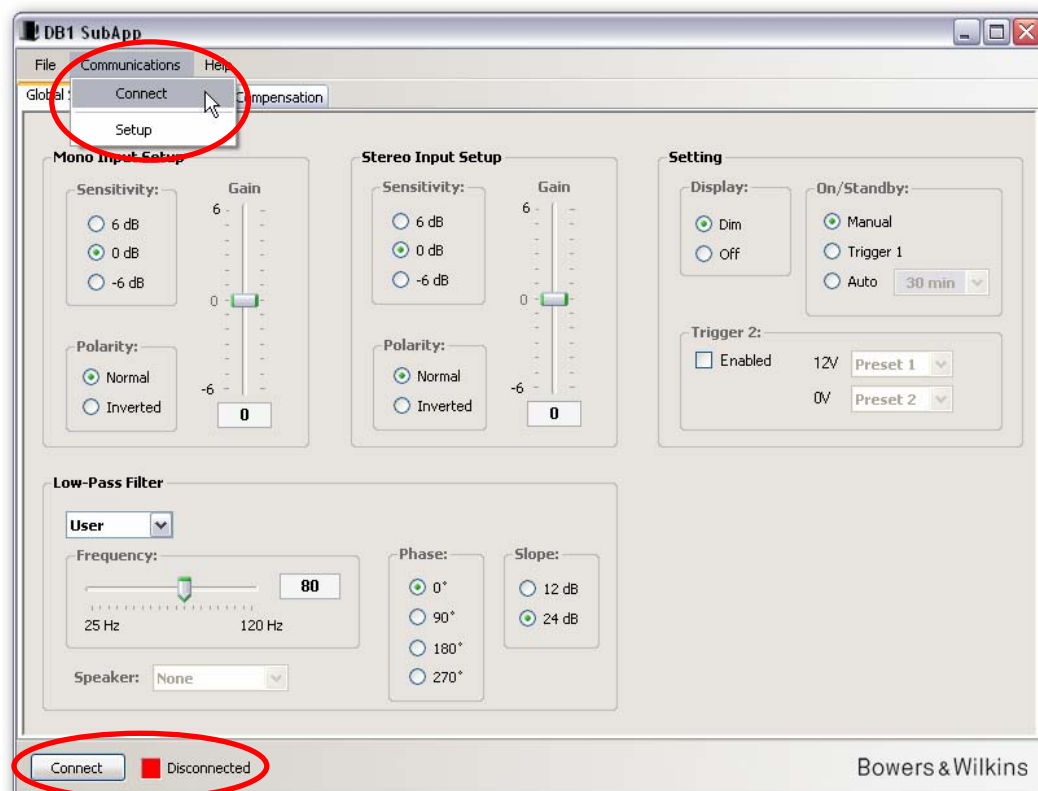
Coloque o subwoofer na sala conforme pretendido.

Efectue todas as ligações aos outros equipamentos de áudio, mas não a qualquer sistema de automação doméstica que use a porta RS232.

Ligue a porta USB do computador à entrada RS232 do subwoofer através do cabo fornecido. Em alternativa, se o seu computador apresentar uma ligação série por tomada "D", pode efectuar a ligação directa à porta RS232 do subwoofer usando um cabo adaptador dos existentes no mercado.

Ligue o subwoofer à rede de alimentação.

Inicie o programa SubApp no PC. Este abre-se na página Ajuste Globais (Global Settings).



Pressione a tecla Ligação (Connect) na parte inferior esquerda do ecrã, ou selecione Communications e em seguida Connect no menu.

O programa irá procurar em todas as portas de comunicações (COM) até encontrar o subwoofer. Se o subwoofer estiver em modo de repouso, o programa liga-o automaticamente.

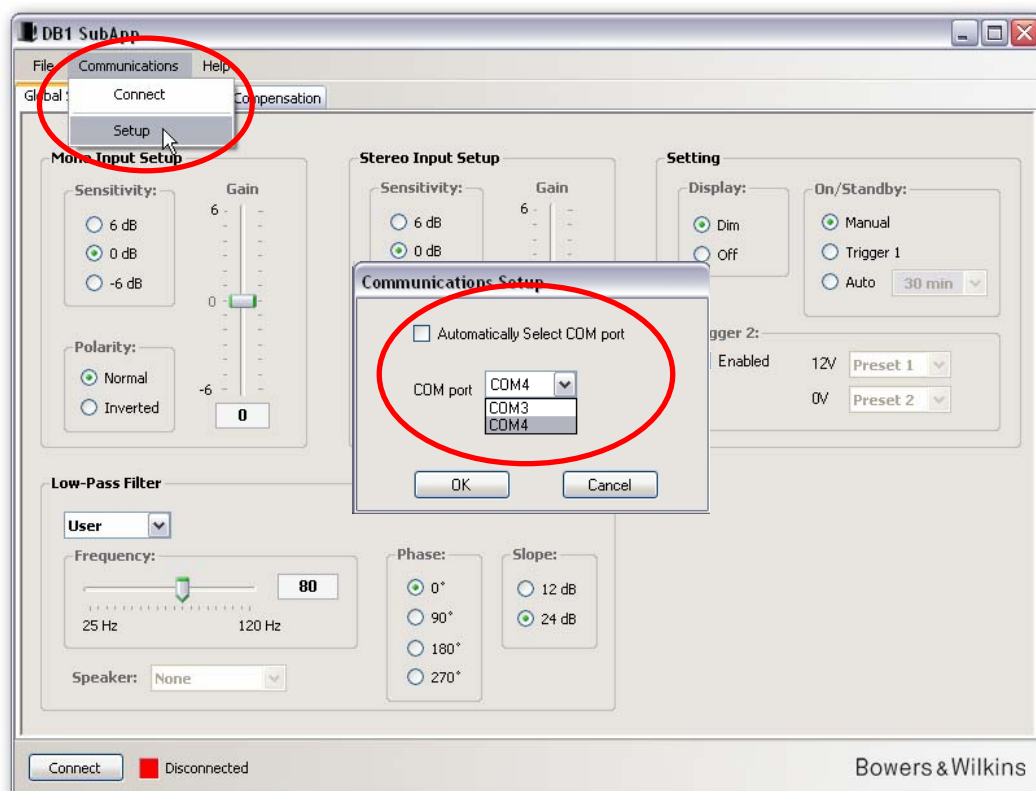
Quando a ligação é efectuada, o quadrado vermelho passa a verde e a legenda inferior muda para **Disconnect** (Desligar). Uma marca de confirmação será colocada à esquerda da indicação **Connect** do menu.



O programa lê, importa e apresenta os ajustes actuais do subwoofer, que anulam quaisquer outras opções já apresentadas em SubApp.

Quando utilizado pela primeira vez as configurações padrão serão importadas como indicado acima.

Se já está a ser usada uma porta COM para outra aplicação, é possível que o SubApp apresente uma informação de erro ao tentar aceder a essa porta. Se aparecer uma mensagem de erro deste tipo, pode forçar o SubApp a ligar a essa porta com ligação ao subwoofer seleccionando em primeiro lugar **Communications** e em seguida **Setup** no menu.

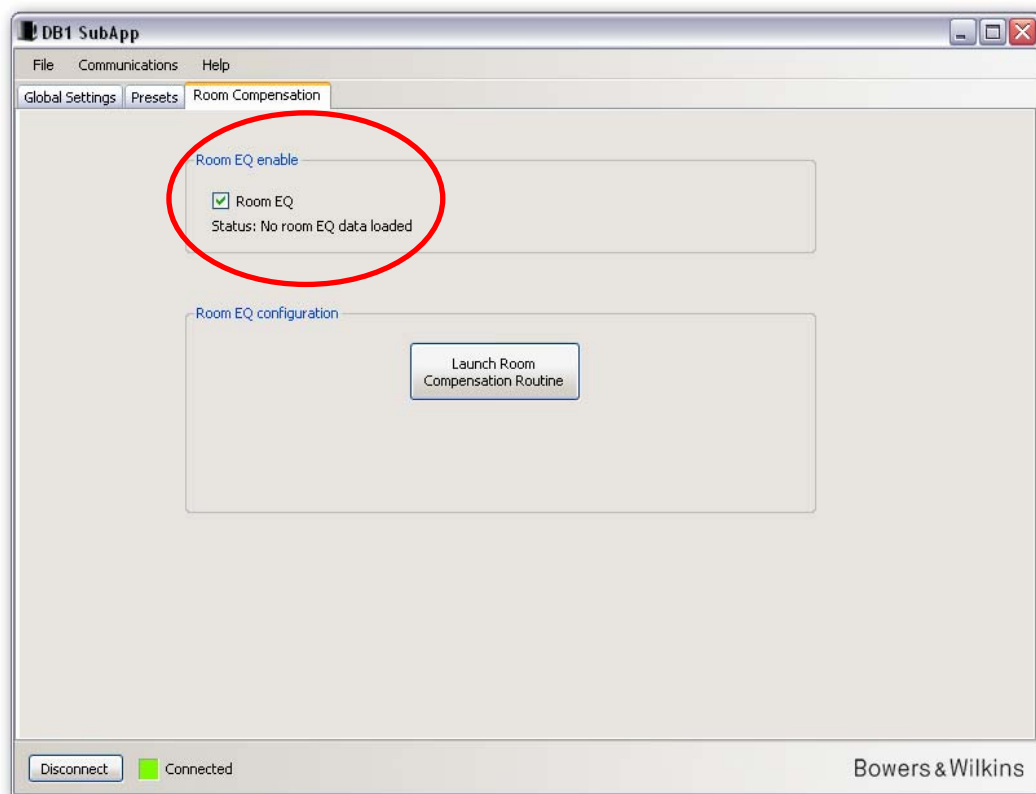


Retire a selecção de **Automatically Select COM port** (Seleccção automática de porta COM) e em seguida seleccione a porta COM a partir da lista do menu.

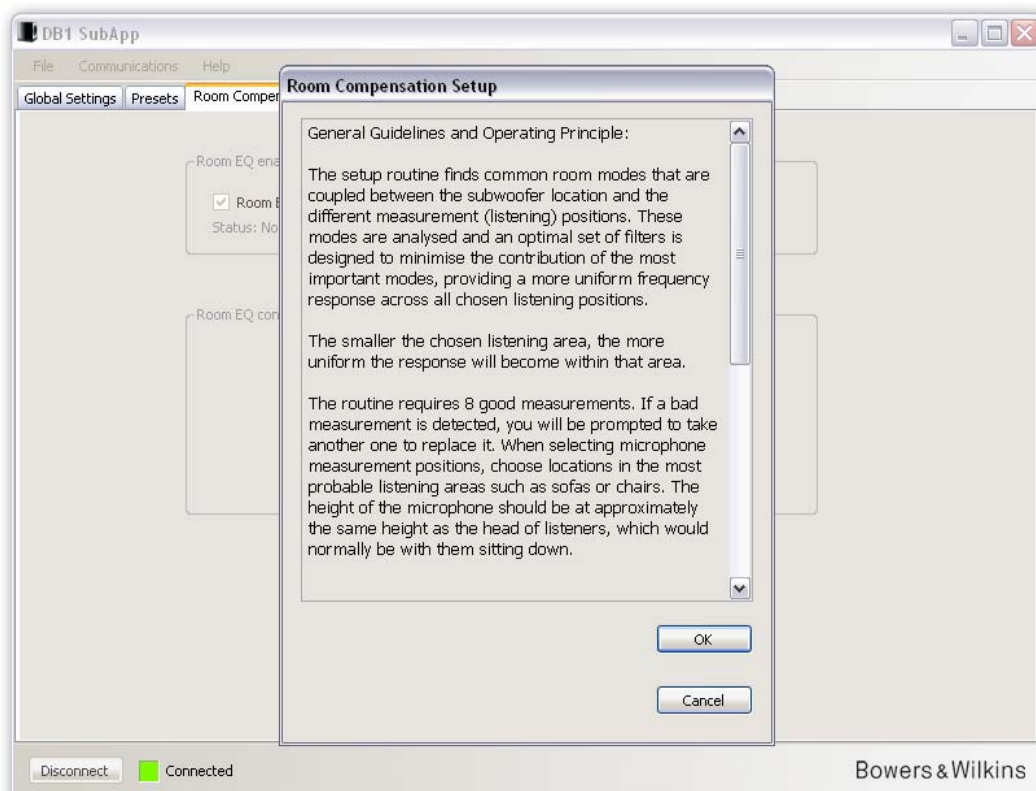
Compensação Acústica de Salas

Recomendamos que efectue este procedimento em primeiro lugar uma vez que é provável que afecte as suas opções de configuração manual. No entanto, se já efectuou alterações nos ajustes Globais ou de Pré-selecção, isto não interessa, uma vez que o procedimento contorna estes ajustes durante as medições. De qualquer forma, terá de voltar a efectuar alguns, senão a totalidade, dos ajustes manuais após terminado o processo de Compensação Acústica de Salas.

Faça clic na etiqueta **Room Compensation (Compensação de Salas)** e assegure-se que a caixa **Room EQ (Igualização de salas)** apresenta uma marca de confirmação. Este é o equivalente SubApp da escolha da opção **In (activo)** para o parâmetro **Room EQ (Igualização de Salas)** no menu **Audio** do Interface Gráfico de Utilizador no painel frontal do subwoofer



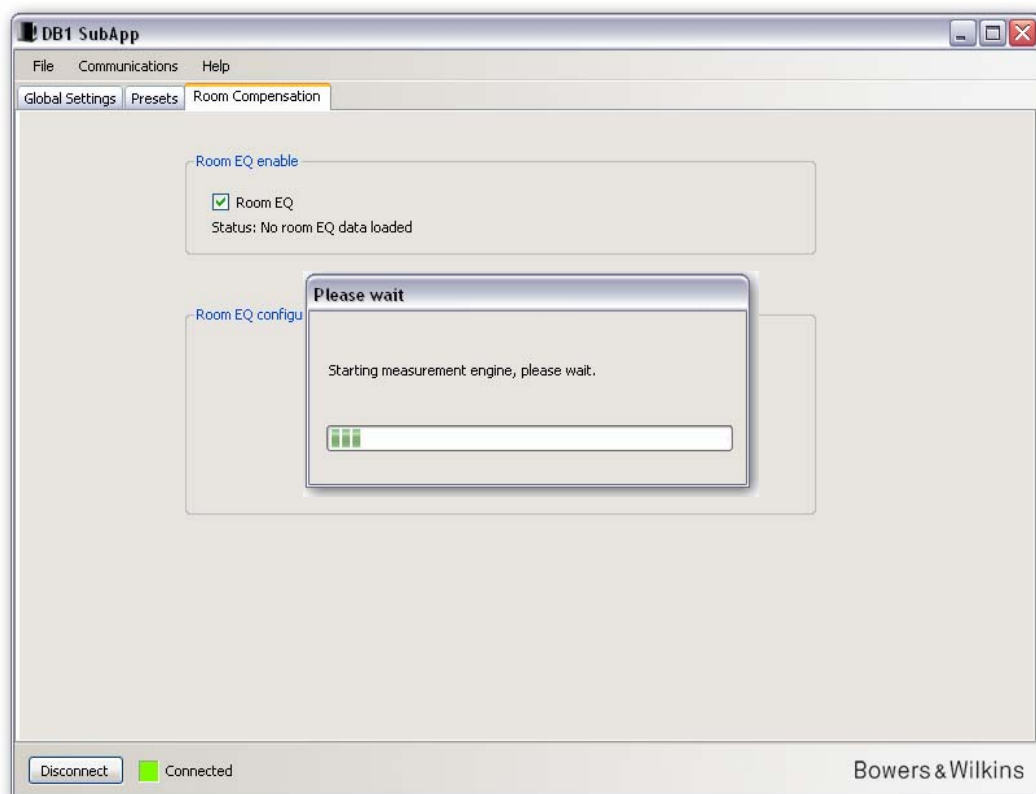
Insira a placa de som USB SC-01 numa tomada USB vaga do seu computador, se não o processo não terá início, em seguida pressione a tecla **Launch Room Compensation Routine** (Iniciar Rotina de Compensação de Salas).



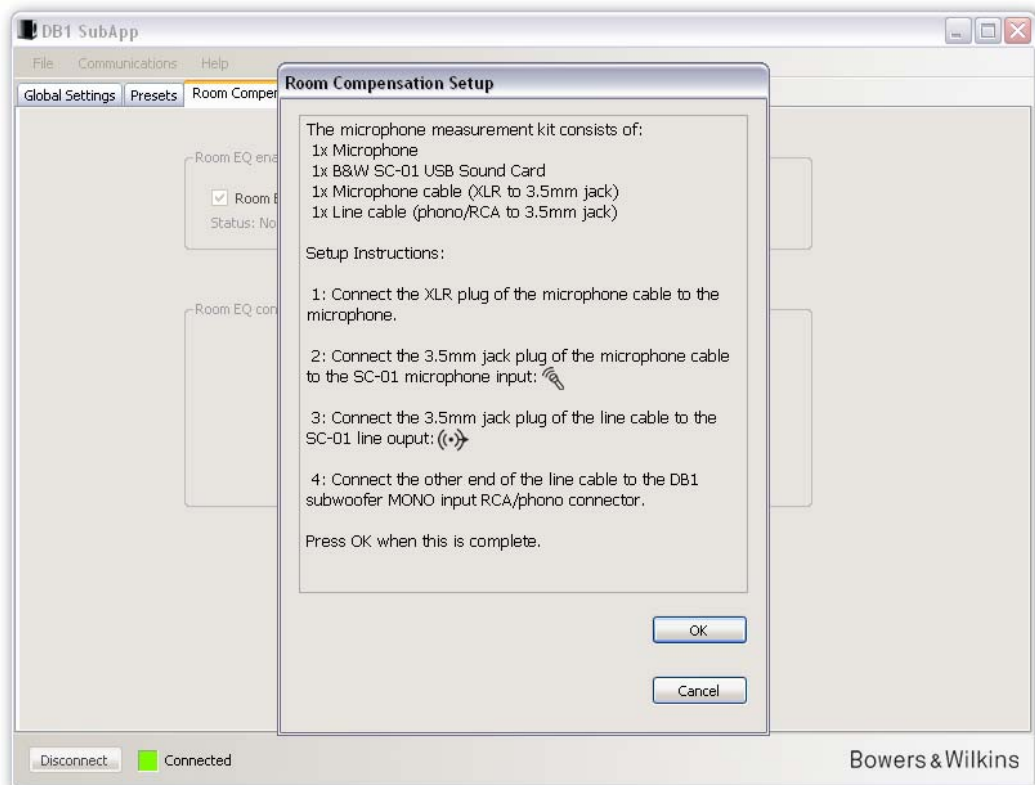
Quanto mais reduzida for a área de audição, mais uniforme será a resposta obtida, mas existe sempre o risco de que as coisas fiquem piores fora da área definida. A realização de medições através da possível área de audição assegura que apenas são levados em conta os ruídos comuns a todas as posições e consequentemente, apesar de poder existir menos correcção numa zona mais alargada, a resposta torna-se mais uniforme nessa área definida.

O processo de cálculo da filtragem é completamente automático e não necessita de interpretação pelo utilizador.

Pressione **OK** para continuar.



O sistema de medida poderá levar algum tempo a arrancar, dependendo da velocidade do seu computador. Quando o arranque termina ser-lhe-á pedido que efectue a ligação dos restantes acessórios de medida.



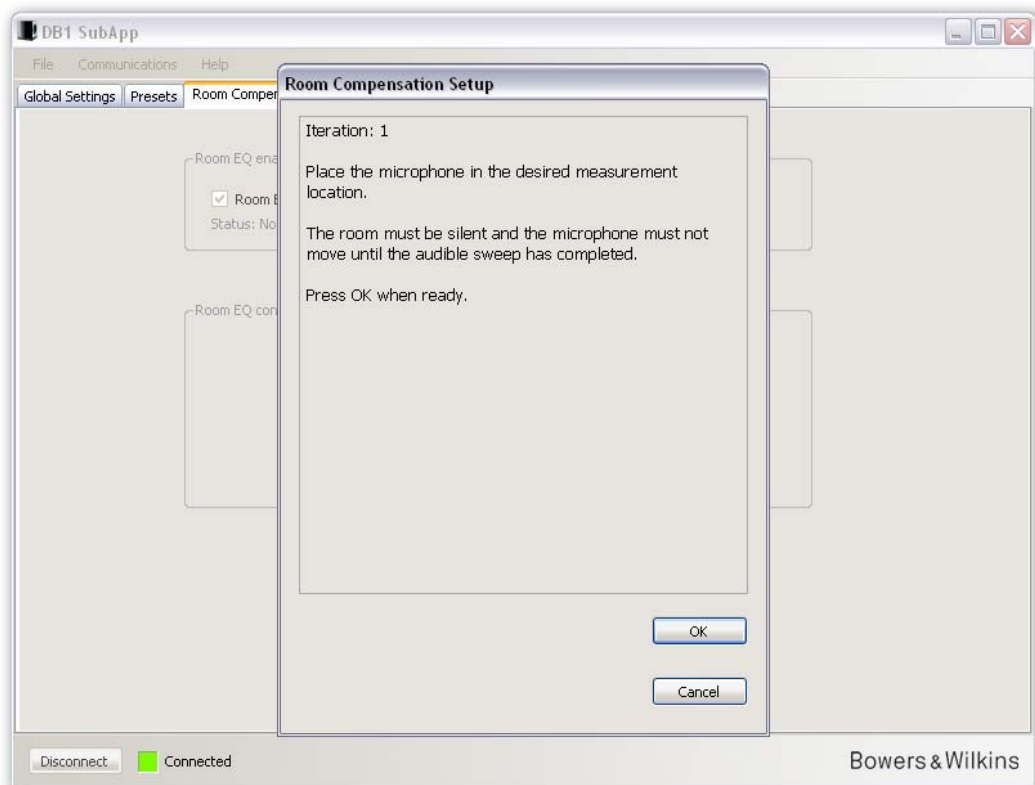
Ligue os restantes cabos da seguinte forma:

Use o cabo com a ficha XLR num dos extremos e a uma ficha jack miniatura de 3,5mm no outro para ligação do microfone à entrada correspondente da placa de som, com a indicação .

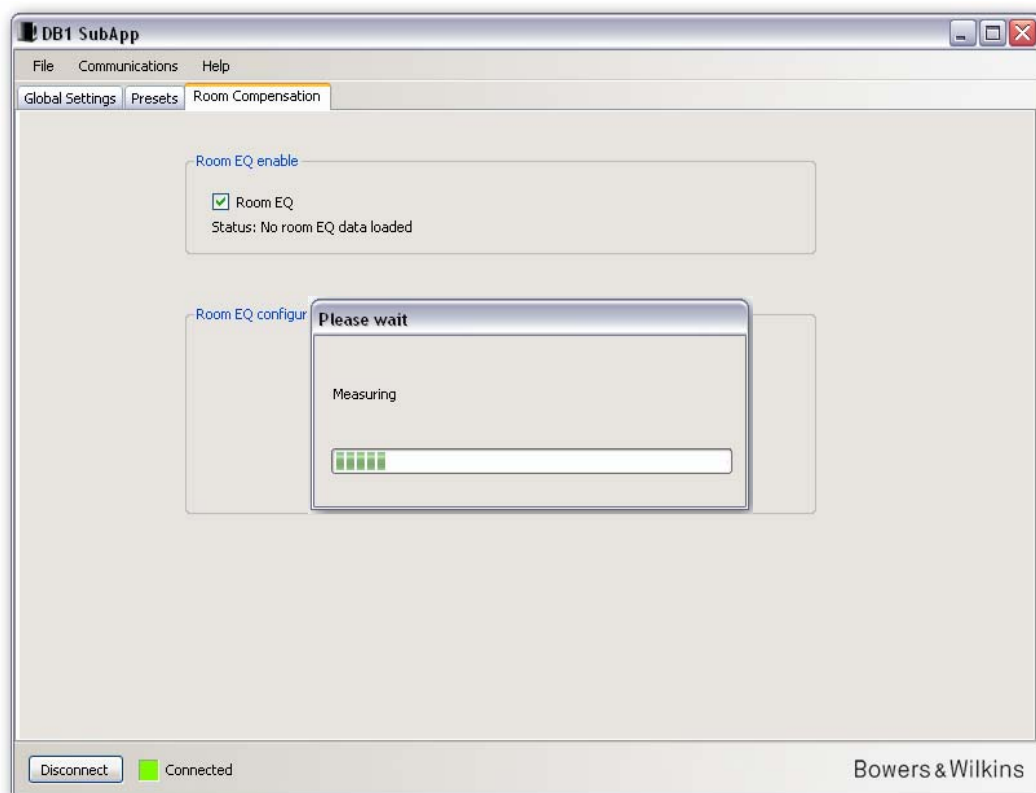
Use o cabo com uma ficha jack miniatura de 3.5mm num dos extremos e uma ficha RCA na outra para ligação da saída de linha da placa de som (identificada por ) à entrada mono do subwoofer.

Apesar de o programa incluir uma rotina de supressão de zumbido, é preferível que o subwoofer seja ligado à massa comum dos restantes equipamentos de áudio durante o procedimento de medição. Se a entrada RCA mono for a única normalmente usada para ligação da fonte de sinal, pode ligar o subwoofer à massa ligando temporariamente o cabo RCA de interligação de áudio a uma das fichas RCA da entrada estéreo.

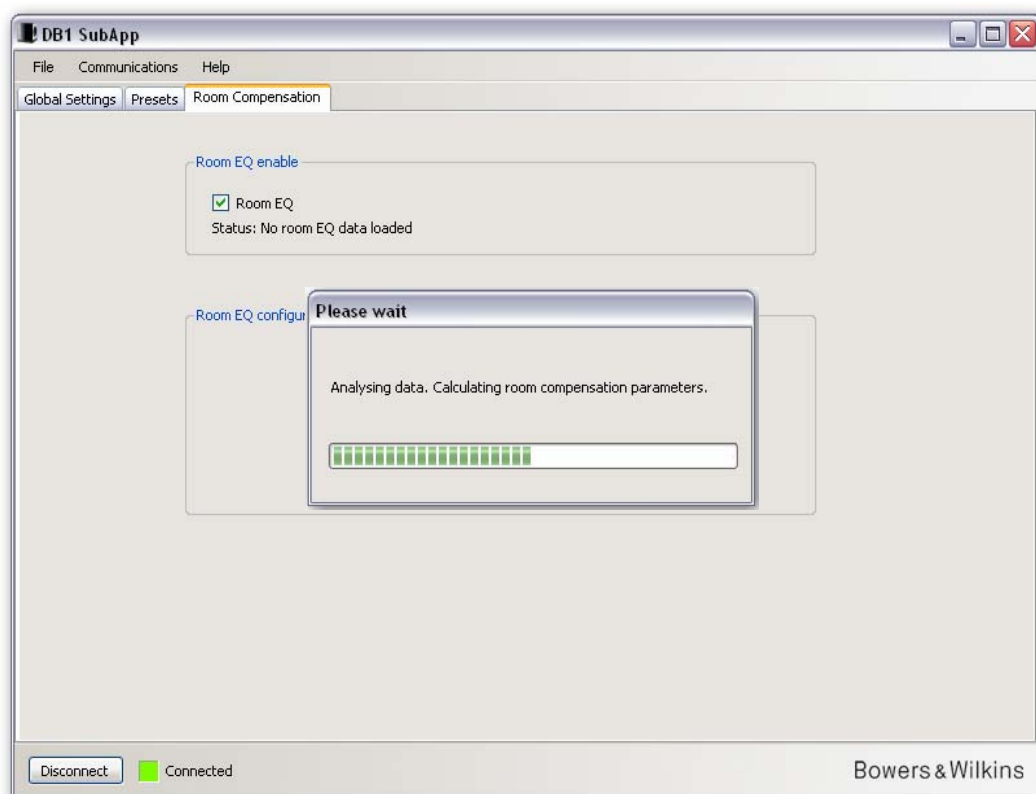
Quando tudo estiver ligado, pressione OK para continuar.



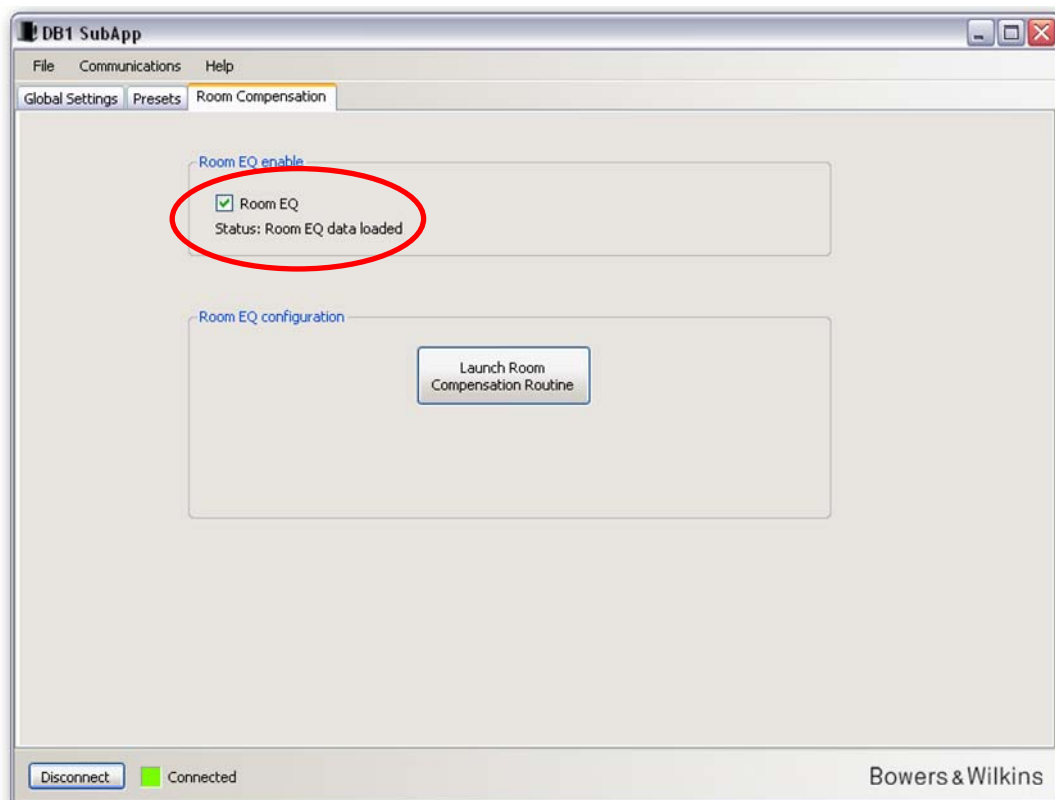
Ser-lhe-á agora pedido que efectue as primeiras 8 medidas. Durante as mesmas, assegure-se que o microfone está fixo e que a sala está em silêncio enquanto o varrimento audível está a decorrer. Escolha 8 posições que cubram totalmente a zona de audição ao nível aproximado dos ouvidos. Se por qualquer razão uma medida não for aceitável (por exemplo, se existir demasiado ruído de fundo), ser-lhe-á pedida uma nova medida para substituição. Depois de posicionar o microfone, pressione **OK** para iniciar o varrimento.



Durante as medidas, a janela de medição aparece e poderá escutar o varrimento produzido por uma onda sinusoidal



Quando forem efectuadas 8 medidas válidas, o programa calcula o filtro de correcção ideal.

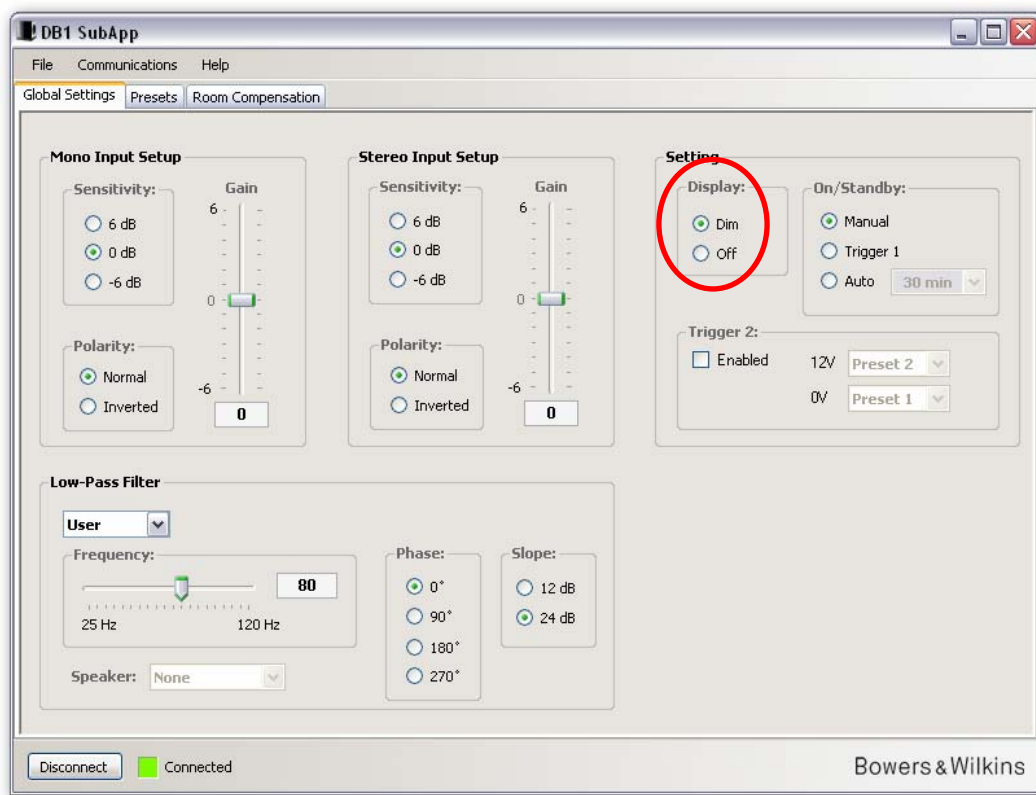


Quando o processo estiver terminado, a indicação Status (Estado) muda para Room EQ data loaded (Dados de igualização de salas carregados), indicando que a correcção necessária foi aplicada ao subwoofer.

Ajustes Globais

Visor

Muitos utilizadores acham que um visor brilhante pode distrair, principalmente quando se assiste à reprodução de um filme numa sala escura. Por isso, o visor no painel frontal do subwoofer é configurado para reduzir o brilho cerca de 30 segundos após utilizar o conjunto de teclas, conforme indicado pelo parâmetro **Dim** (Atenuado) escolhido por automático:

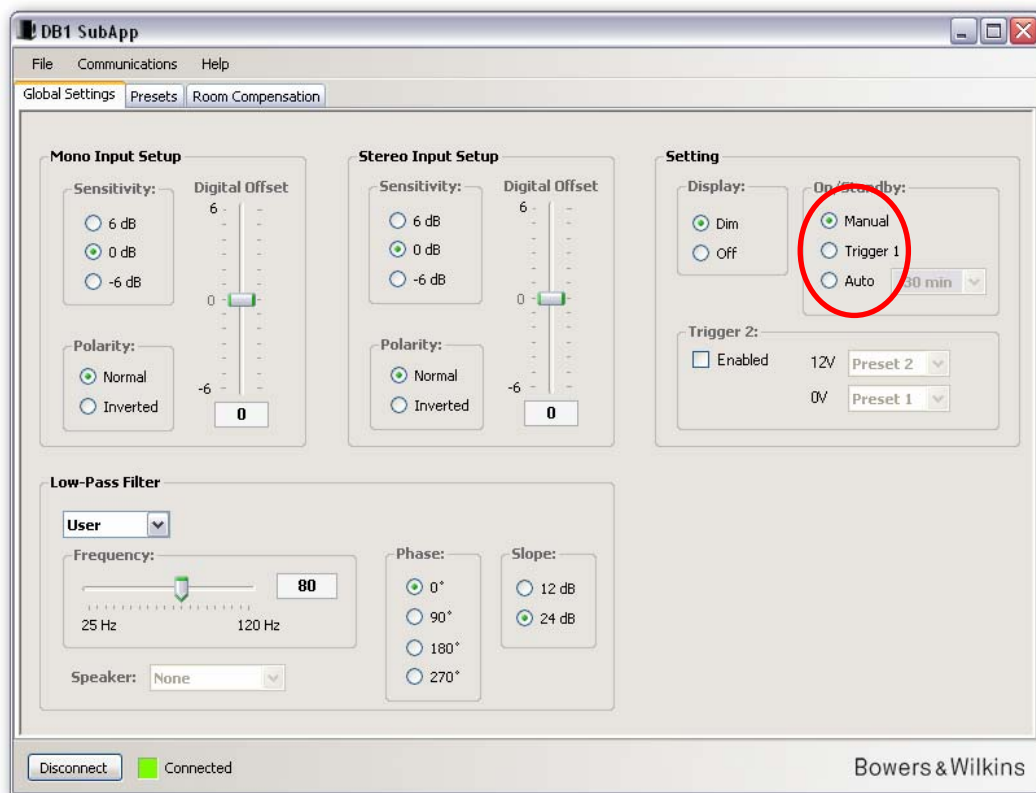


Pode alterar esta opção para que o visor se apague completamente ao seleccionar a tecla **Off** (Desligado).

Assim que pressionar qualquer uma das teclas do painel frontal do subwoofer, o visor apresenta o brilho total e fica sempre brilhante quando utiliza o visor e as teclas no modo de configuração.

Ligação / Repouso

Existem 4 formas alternativas de comutar o subwoofer entre os modos de funcionamento e de repouso.

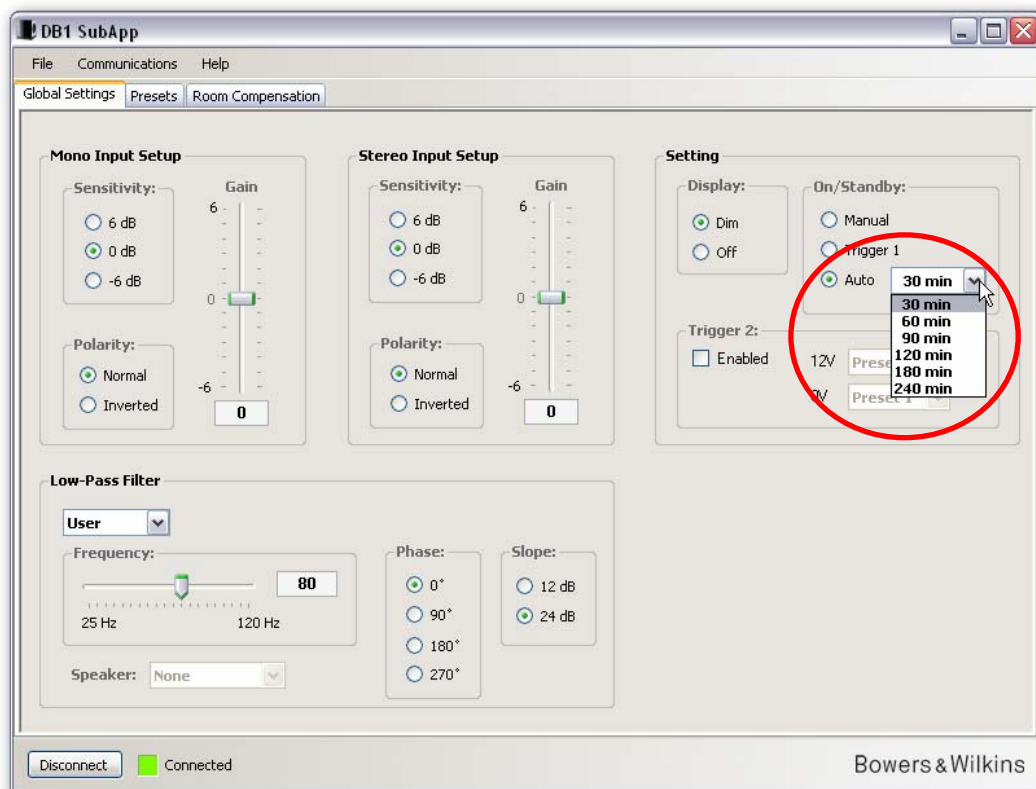


A tecla ligação/repouso  no painel frontal do subwoofer está sempre activa.

Para usar um sistema de automação doméstica ligada à porta RS-232, seleccione **Manual**.

Quando sincroniza o subwoofer com outro equipamento de áudio usando um controlo de 12V, seleccione **Trigger 1** (Controlo 1) e ligue a saída de 12V de controlo do equipamento à entrada TRIG 1 do subwoofer usando um cabo com ficha mini jack de 3,5mm em ambos os extremos.

Para que o subwoofer ligue quando é detectado o sinal de áudio numa entrada e volte ao modo de repouso após um tempo estabelecido depois da paragem do sinal, seleccione **Auto**.



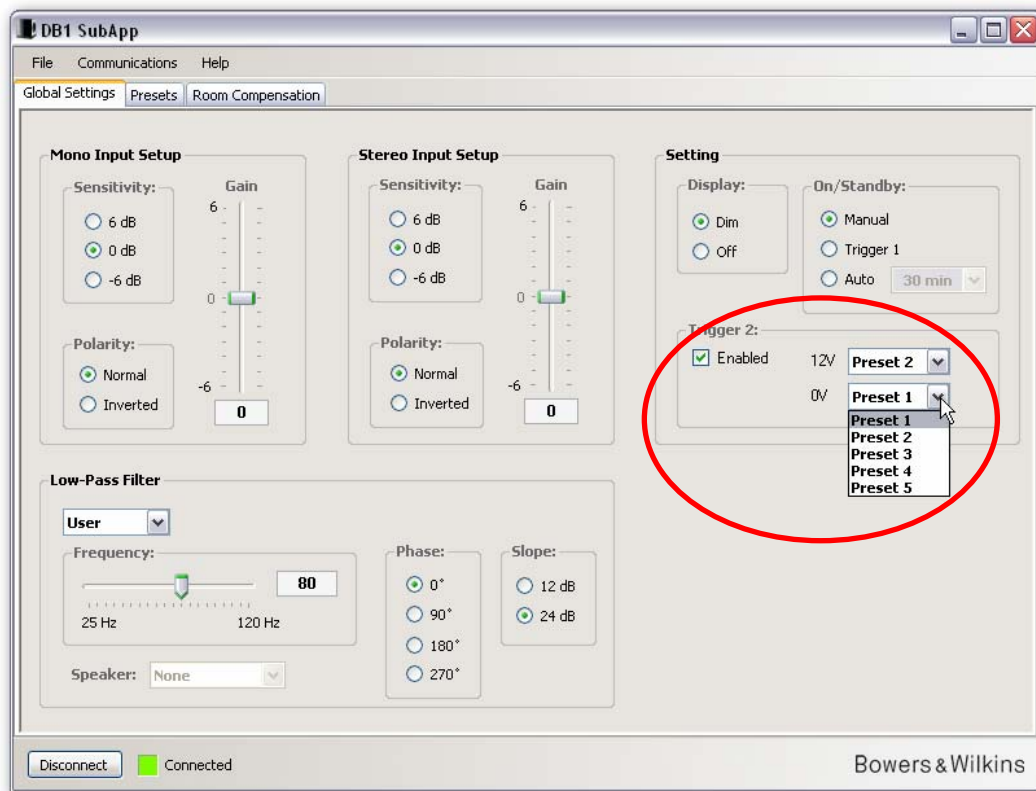
Pode estabelecer o tempo de atraso no retorno ao modo de repouso a partir de uma lista do menu que aparece à direita da indicação **Auto**. Existe um pequeno atraso no comando, por isso estabeleça um atraso suficientemente longo para regresso ao modo de repouso para manter o subwoofer ligado durante um filme que apresente longas passagens com pouca energia de graves.

Comutação entre Pré-selecções

Existem 3 formas de comutação entre as várias pré-selecções programadas.

Pode aceder a todas as cinco pré-selecções através das teclas do painel frontal do subwoofer, ou usar um sistema de automação doméstica ligado à porta RS-232.

Pode também comutar entre duas pré-selecções usando uma tensão de 12V de controlo de outro equipamento de áudio ligado à tomada TRIG 2 do subwoofer. Para isso, sinalize a caixa **Enabled** (Permitido) e seleccione as duas memórias de pré-selecção que pretende usar alternadamente a partir da lista do menu.



Se permitir que Trigger 2 comute entre duas pré-selecções, todos os outros métodos de comutação de pré-selecção são desactivados.

Configuração de Entradas

Pode configurar separadamente as entradas Mono e Estéreo. Por exemplo, pode ser que queira usar um processador surround para filmes mas um pré-amplificador estéreo separado para música. Nesse caso ligará a saída Subwoofer ou LFE do processador a uma das entradas Mono do subwoofer e o pré-amplificador estéreo às entradas Stereo.

Para a entrada Mono pode escolher uma ligação balanceada ou não balanceada. Use uma ou a outra de acordo com a fonte de sinal, mas não as duas em conjunto. A ligação balanceada oferece uma maior resistência a interferências, mas a fonte de sinal tem de ter também uma saída balanceada.



Não ligue uma saída não balanceada da fonte à entrada balanceada do subwoofer, e vice-versa.

Para cada uma das entradas, existem três parâmetros a considerar:

Sensibilidade (Sensitivity)

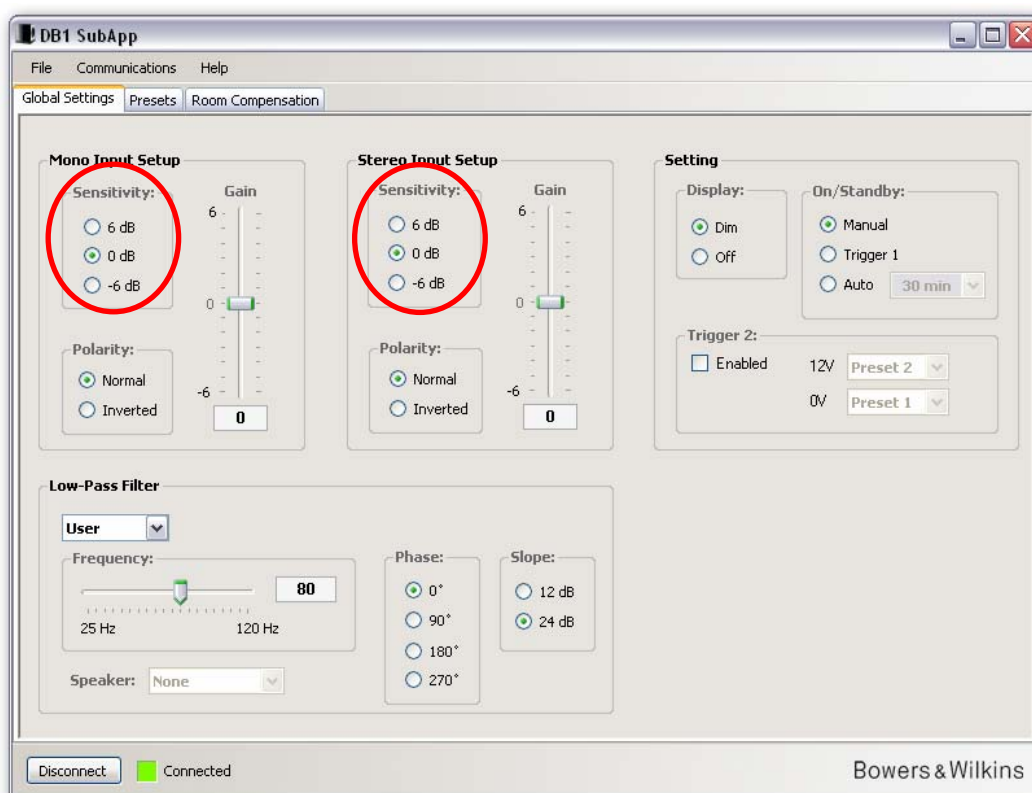
Polaridade (Polarity)

Ganho (Gain)

Terá de levar em conta os primeiros dois em todos os casos, mas o Ganho dependerá do tipo da fonte de sinal.

Sensibilidade

Para maximizar a relação sinal/ruído, ajuste em primeiro lugar a sensibilidade analógica das entradas que vai usar para que esteja de acordo com o nível de saída nominal da fonte usada.



Procure o nível de saída da fonte a partir das características no respectivo manual.

Usando as teclas realçadas, seleccione a sensibilidade de entrada (Sensitivity) adequada a partir da tabela

Nível de saída da fonte	Sensibilidade de entrada do subwoofer
0,5V ou menos	+6dB
1,0V	0dB
2,0V ou mais	-6dB

Com a maioria das fontes de sinal, 0dB será a opção ideal e, de início, a sensibilidade de ambas as entradas e todos os ganhos são configurados por automático para 0dB para que o subwoofer apresente a sensibilidade THX® normalizada de 109dB SPL a 1m com um nível de entrada de 1V rms

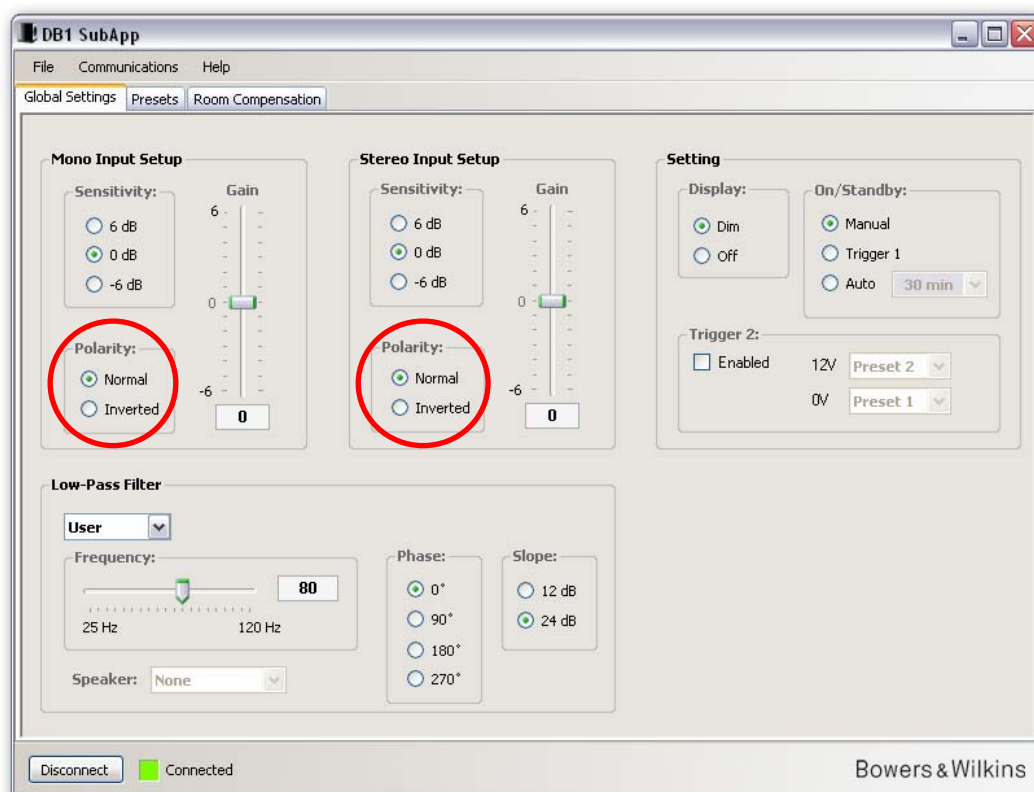


Se o LED no subwoofer pisca de cor vermelha nos picos mais altos, isto indica sobrecarga da entrada. Nesse caso, use a sensibilidade inferior seguinte e suba o ganho do subwoofer em 6dB para equilibrar novamente o subwoofer com as colunas principais.

Polaridade

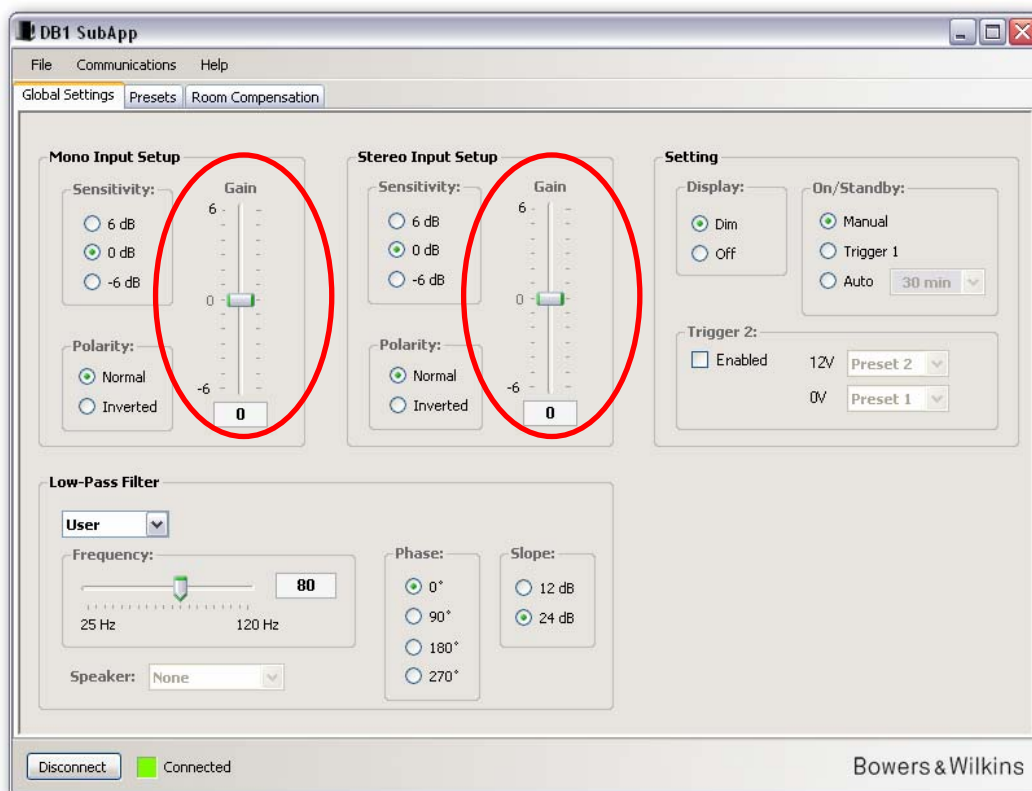
Verifique a polaridade dos amplificadores que alimentam as colunas principais nas respectivas características. É muito raro na actualidade encontrar amplificadores que provoquem a inversão do sinal, mas eles existem e, se o seu é um deles, deve seleccionar a opção **Inverted** (Invertida) para o parâmetro **Polarity** (Polaridade) do subwoofer para que fiquem de acordo um com o outro.

Se não for o caso, deixe o parâmetro na posição sua opção por automático, **Normal**.



Se usar as mesmas colunas principais e amplificadores para Mono e Estéreo, a polaridade de ambos deve ser a mesma. Use as teclas realçadas acima.

Ganho



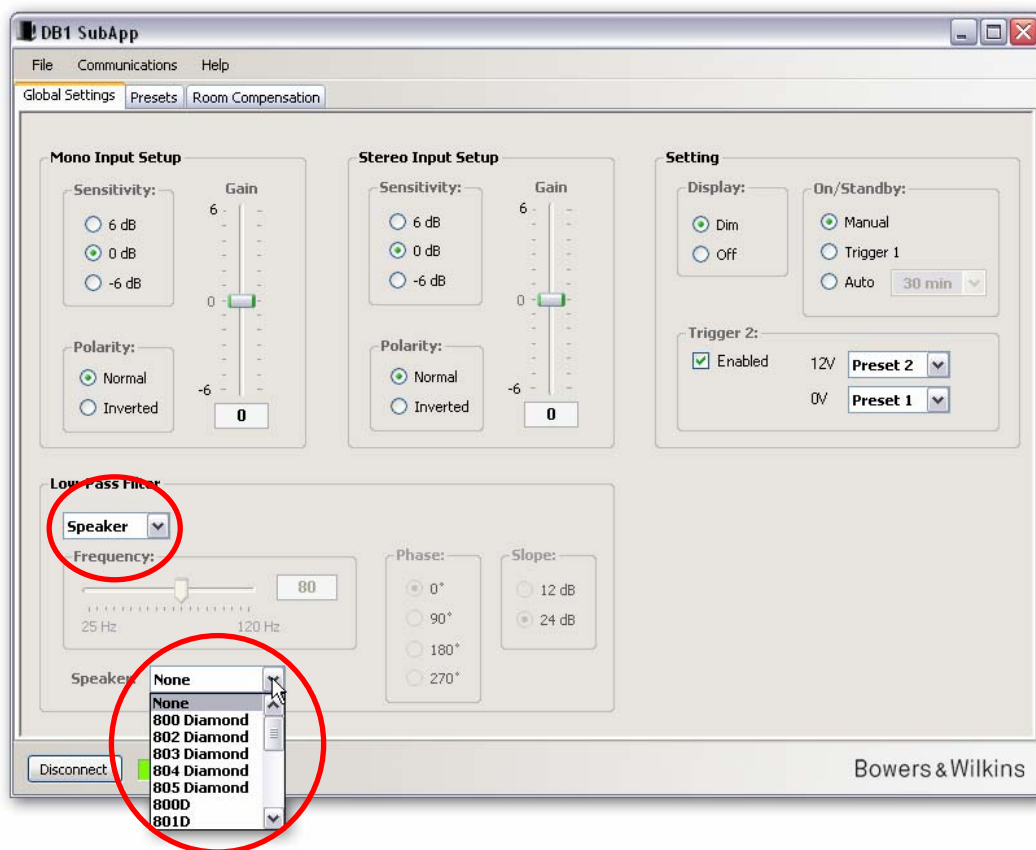
Se a fonte que alimenta a entrada em uso é um processador surround, deixe simplesmente o controlo **Gain** (Ganho) dessa entrada (normalmente mono) do subwoofer no nível por automático de 0dB, uma vez que o processador possui os seus próprios controlos de nível. Consulte o manual de utilizador do processador sobre a forma de configuração de níveis usando o gerador de ruído interno.

Se a fonte é um amplificador estereofónico, necessita de ajustar o ganho de entrada (normalmente estéreo) de ouvido. Escute uma larga variedade de registos e escolha o nível que pareça mais adequado em termos médios.

É difícil recomendar um nível teoricamente "correcto". Isso depende da sensibilidade das suas colunas principais e do ganho dos amplificadores a que estão ligadas. Poderá também ter diferentes níveis para diferentes aplicações. No entanto, para além do ajuste global de ganho aqui indicado, cada uma das memórias de pré-selecção possui o seu próprio ajuste adicional de nível e pode também ajustar o nível do subwoofer para qualquer faixa individual usando a função **Volume Trim** (Ajuste Fino de Volume) no painel frontal deste equipamento. Todo o que necessita aqui é de estabelecer um nível de volume aproximado, ou seja um valor médio.

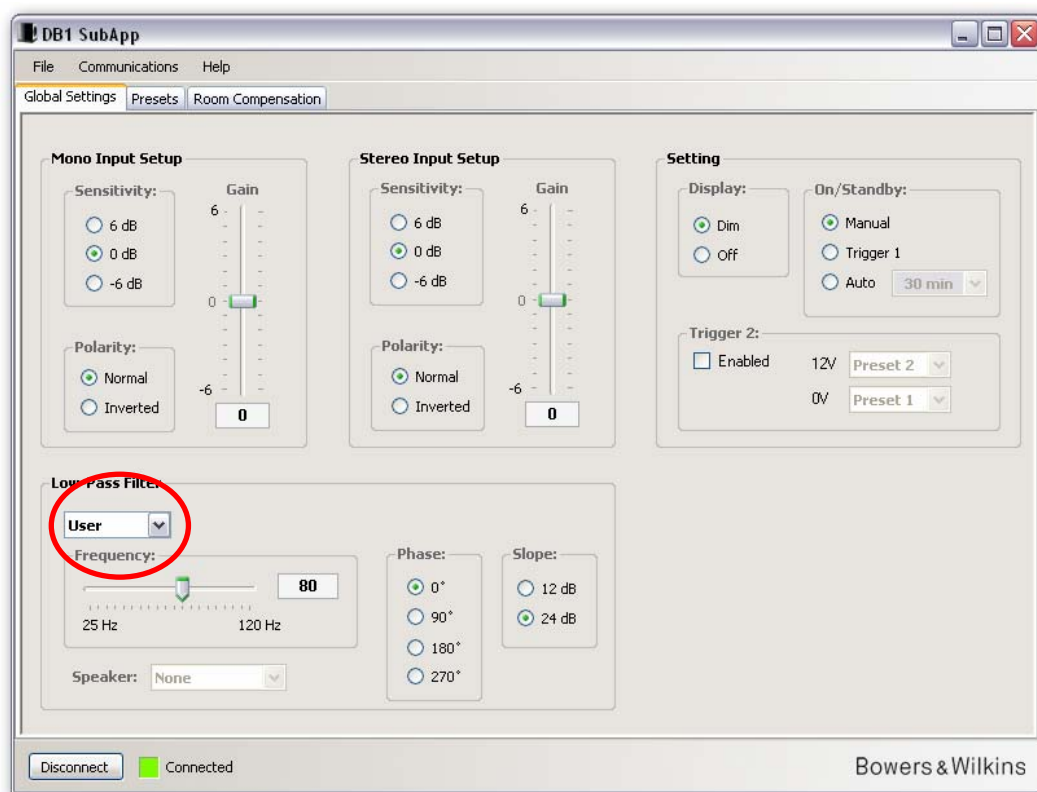
Filtro passa-baixo

Se usar um pré-amplificador estéreo para alimentar as entradas Estéreo, necessita de configurar o filtro passa-baixo do subwoofer para que fique de acordo com a pendente inferior da resposta de graves das suas colunas principais.



Se as suas colunas principais são um modelo Bowers & Wilkins, seleccione em primeiro lugar **Speaker** (Coluna) da lista superior na secção **Low-Pass Filter** (Filtro Passa-Baixo). Em seguida procure na lista inferior para verificar se as suas colunas lá se encontram. Se for o caso, seleccione simplesmente o modelo correcto. Os três parâmetros **Frequency** (frequência), **Phase** (Fase) e **Slope** (Pendente) serão desactivados.

Se as suas colunas não aparecem na lista ou não são de um modelo Bowers & Wilkins, selecione **User** (Utilizador) na lista e efectue o ajuste manual dos parâmetros.



Ajuste **Slope** (pendente) para 12dB se as suas colunas principais forem de caixa selada e para 24dB para modelos de caixa ventilada ou reflex.

De início, ajuste **Phase** (fase) para 180° se as suas colunas principais forem de caixa selada e 0° para modelos de caixa ventilada ou reflex. Os valores de fase são afectados pela posição relativa das colunas e podem necessitar de alteração mais tarde durante o ajuste final.

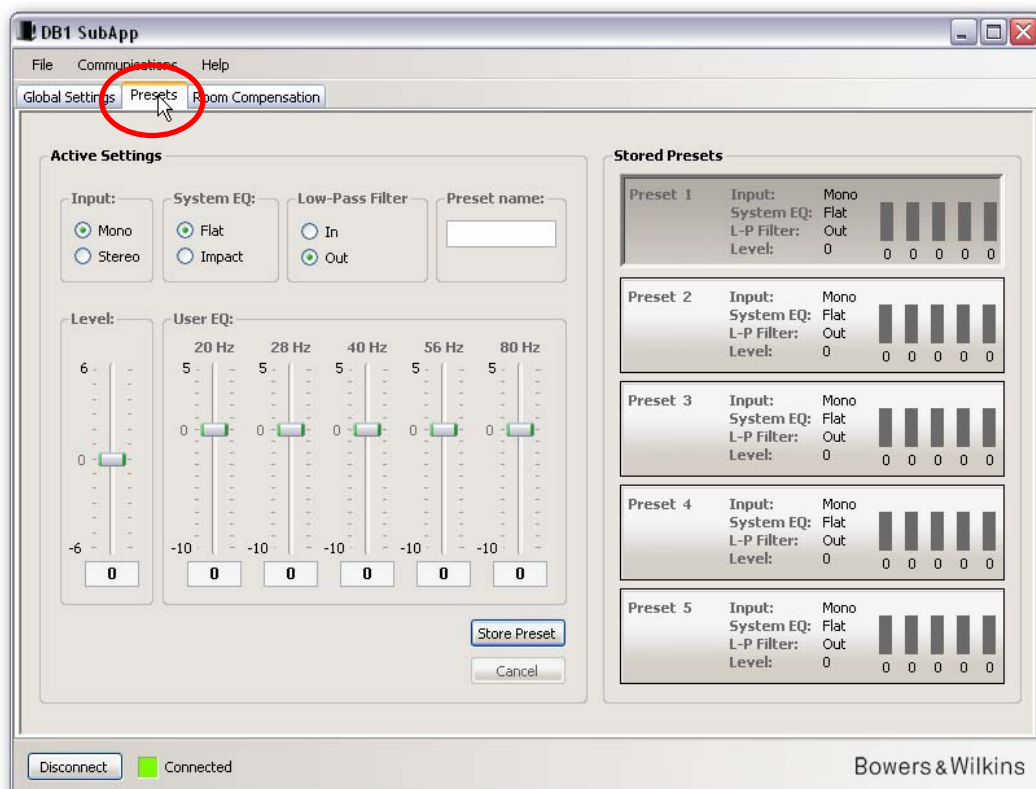
Ajuste o parâmetro **Frequency** (frequência) para o ponto de corte a -6dB das suas colunas principais. Se estas forem de um modelo Bowers & Wilkins, esta frequência é a mais baixa indicada nas características sob a designação **Frequency Range** (gama de frequência). Se o valor de -6dB não é indicado nas características das suas colunas, use o valor da frequência a -3dB e multiplique por 0,6 para colunas de caixa selada e por 0,7 para caixa ventilada ou reflex para obter uma aproximação suficiente ao valor de frequência a -6dB.

Se o sinal de entrada (normalmente mono) é proveniente de um processador surround, terá toda a filtragem necessária pelo que não deve usar o filtro passa-baixo interno do subwoofer. Quando configurar as memórias de pré-selecção, mais tarde durante o processo de configuração, poderá contornar os ajustes de filtro passa-baixo interno que tenha seleccionado nesta fase para um pré-amplificador estéreo.

Pré-selecções

Procedimento Geral

Pressione a etiqueta **Presets** (Pré-selecções) para aceder a esta página:



À esquerda encontra o parâmetro Active Settings (Ajustes Activos). Estas são as opções que estão activas e que determinam aquilo que está a ouvir.

As teclas de opção grandes à direita resumem os parâmetros de cada uma das memórias de pré-selecção. A tecla **Preset 1** (Pré-selecção 1) é apresentada no estado de premida, indicando que esta foi a última pré-selecção a ser acedida, seja para carregar ou guardar.

Na figura acima, todas as pré-selecções e ajustes activos são apresentados no seu estado inicial por automático.

A entrada Mono está seleccionada

Está seleccionada a opção **Flat** (resposta plana) para o parâmetro pré-configurado **System EQ** (configuração de sistema).

O filtro passa-baixo (**Low-Pass Filter**) está fora do circuito.

Não foi dado nome a nenhuma memória de pré-selecção.

Todos os níveis estão configurados para 0dB.



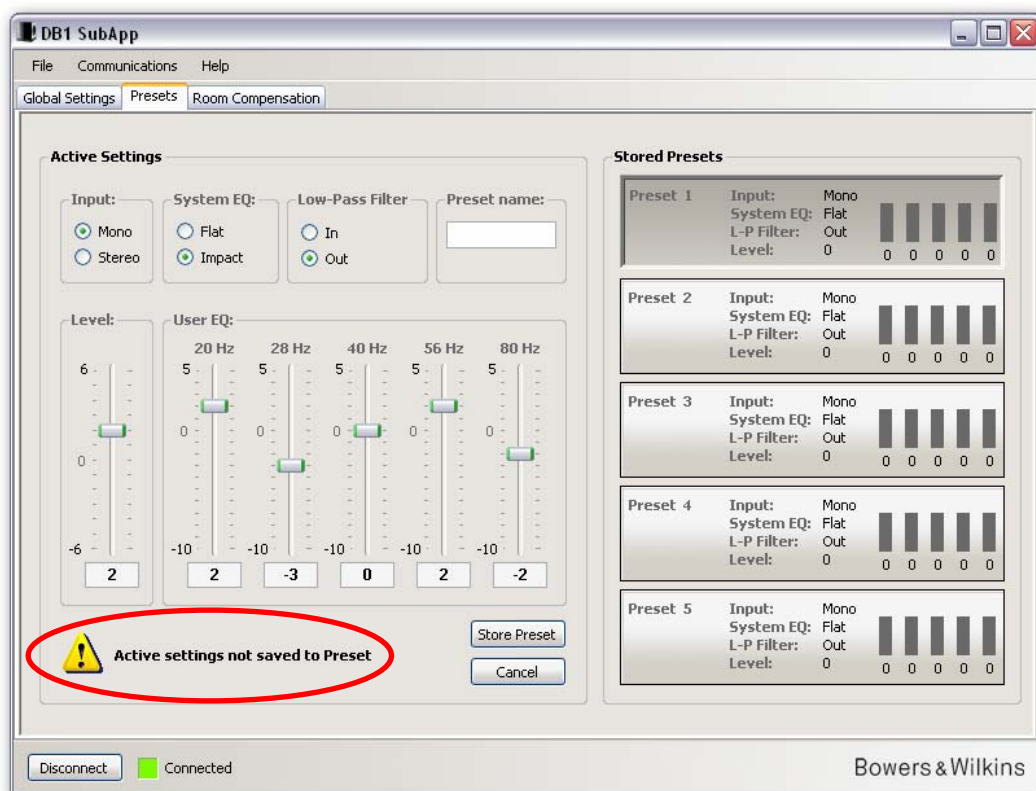
É importante perceber que os Ajuste Activos podem não corresponder a qualquer uma das pré-selecções. Todas as alterações efectuadas nos Ajustes Activos são imediatamente audíveis, mas, a não ser que os novos ajustes sejam guardados manualmente numa das cinco memórias de pré-selecção, podem ser perdidos. Isto permite que experimente novas opções sem ter de apagar nenhuma das pré-selecções anteriormente configuradas.

Se efectuou alterações desde a última vez que carregou ou guardou uma configuração de pré-selecção, aparece a seguinte mensagem de aviso:

Active settings not saved to Preset (Ajustes activos não guardados numa pré-selecção)

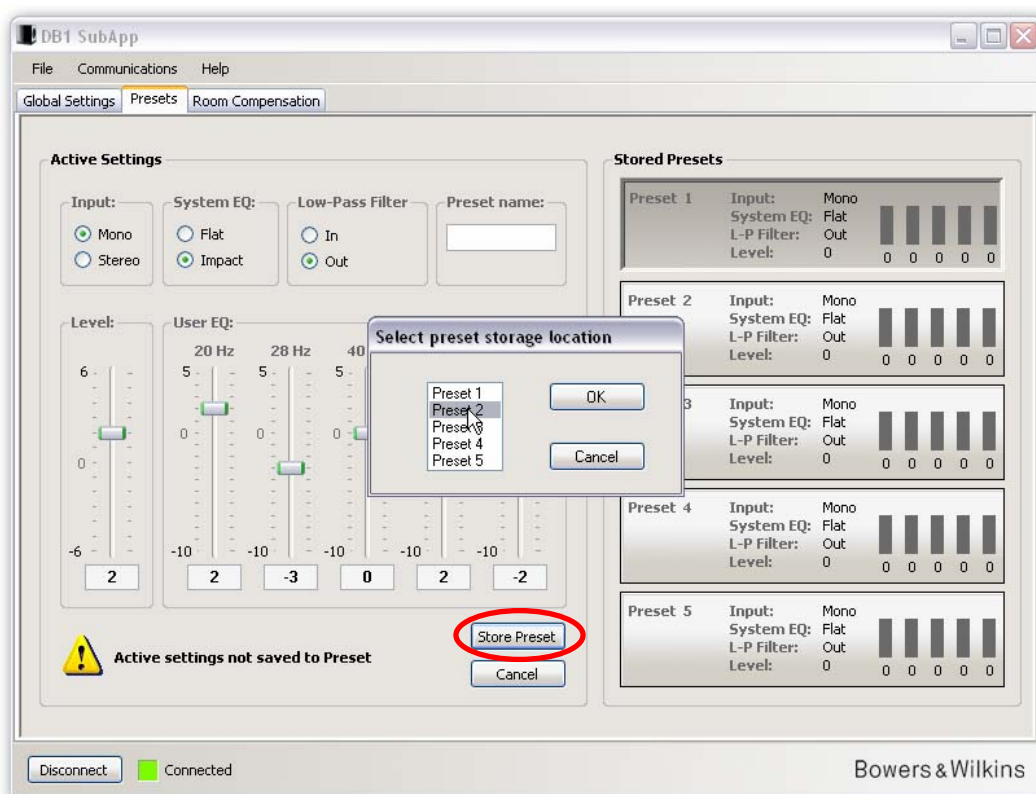
Quando usa o menu de configuração do painel frontal do subwoofer, o aviso equivalente é apresentado sob a forma de uma mudança de cor, de azul para vermelho, da linha envolvente.

Como exemplo para ilustrar o procedimento, a imagem seguinte mostra que foi seleccionada a opção **Impact** (Impacto) para **System EQ** e que foram alterados os ajustes **Level** (nível) e **User EQ** (Igualização de utilizador). Todas estas alterações foram fornecidas ao subwoofer e podem ser ouvidas, mas as memórias de pré-selecção continuam sem alteração. A mensagem de aviso é realçada.

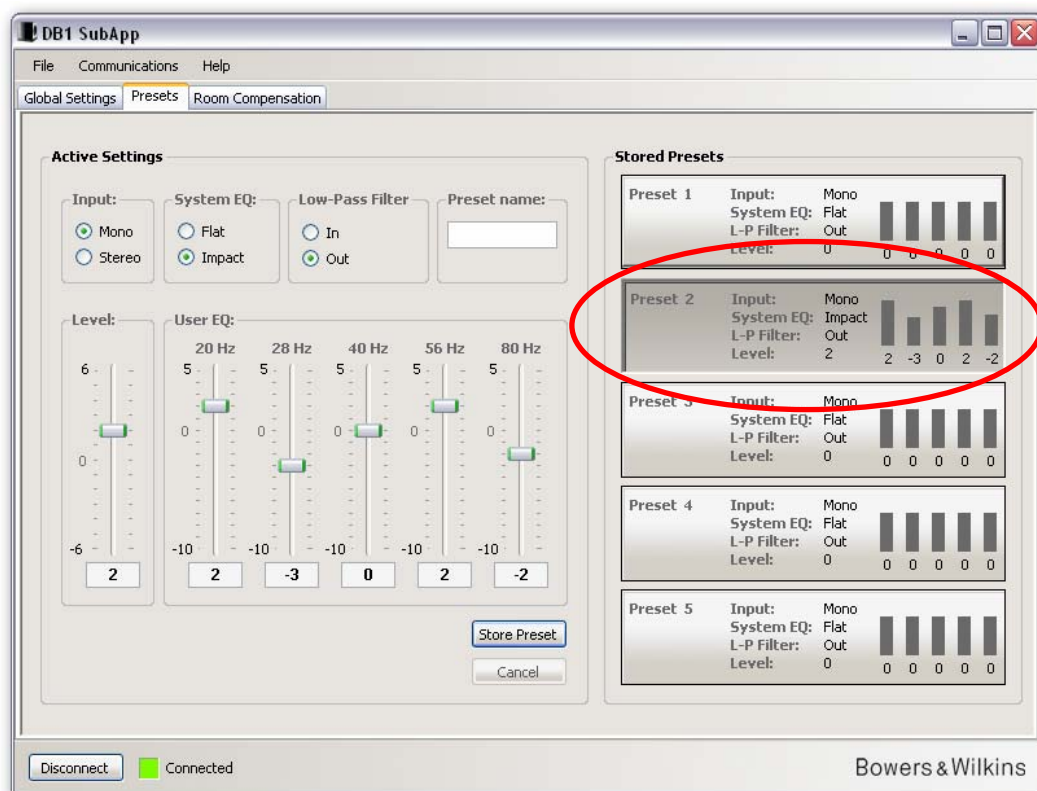


Se premir a tecla **Disconnect** (Desligar) nesta altura, os novos ajustes serão descartados. Uma vez que a última memória acedida foi Preset 1 (indicado pela tecla premida), os seus valores seriam escritos nos Ajustes Activos.

Digamos que pretende os novos ajustes em Preset 2. Pressione a tecla **Store Preset** (Guardar pré-selecção).



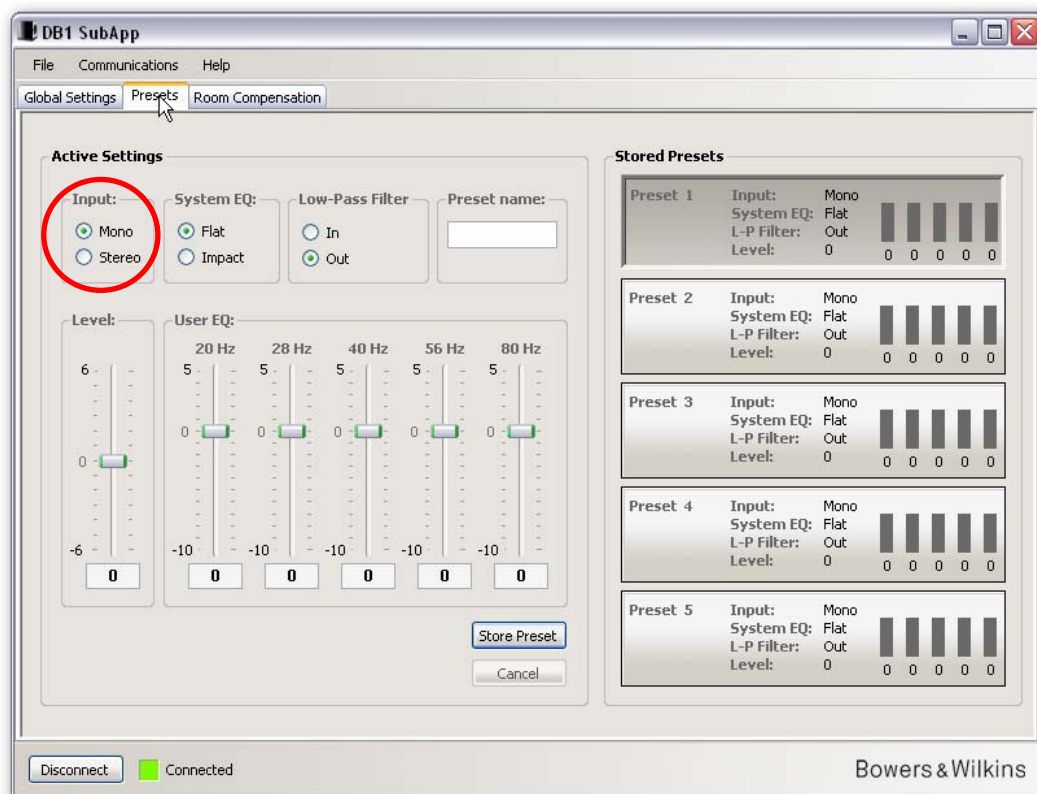
Sobressai uma janela com uma lista de pré-selecções. Realce **Preset 2** (Pré-selecção 2) e pressione a tecla **OK**.



Agora todos os ajustes foram transferidos para Preset 2. A tecla de opção respectiva apresenta a indicação de premida para indicar que foi agora a última pré-selecção a ser acedida e o aviso desapareceu

Entrada

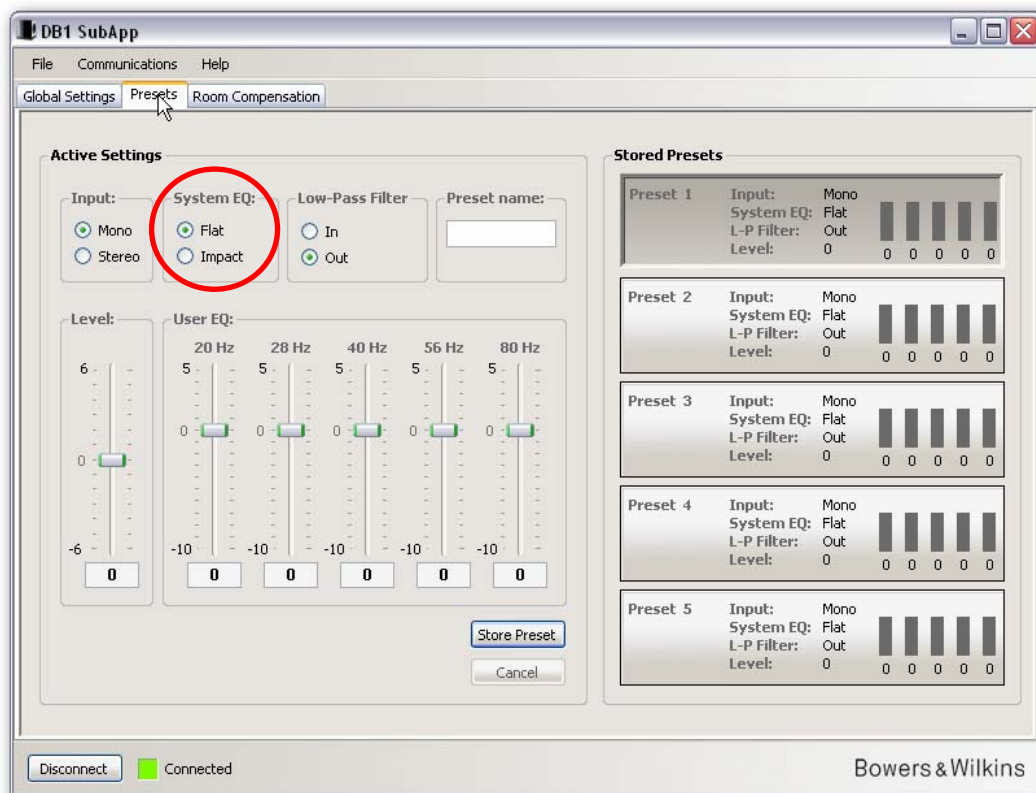
Use as teclas de opção para a entrada (**Input**) **Mono** ou **Stereo** conforme adequado à fonte usada. Um processador surround será normalmente ligado a uma das entradas Mono. Se preferir uma fonte diferente dedicada à música estéreo, use as entradas Stereo. Uma vez que os dois canais de entrada são combinados num só no interior do subwoofer, não tem de se preocupar sobre a ligação dos dois à tomada adequada.



As propriedades de cada entrada são configuradas conforme descrito acima em Parâmetros Globais.

Igualização de sistema

Para **System EQ** (Igualização de sistema) existe uma opção de escolha entre **Flat** (plano) e **Impact** (impacto).



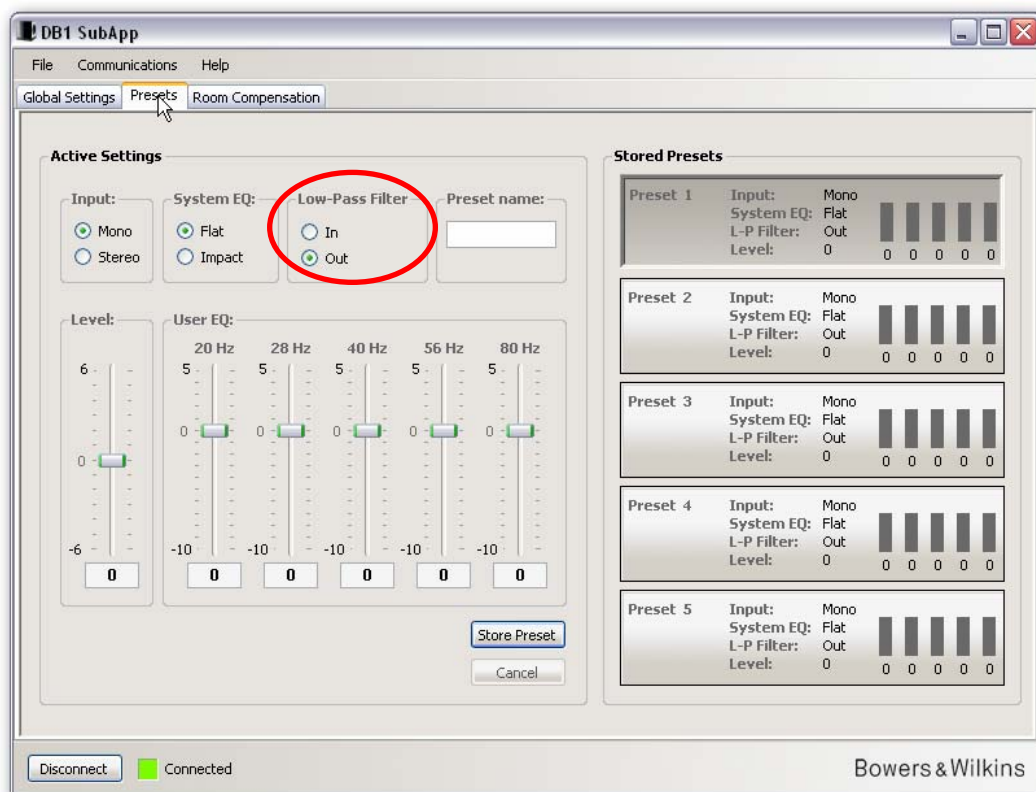
A opção Flat é auto-explicativa e constitui em teoria a resposta “correcta”. Trata-se da escolha natural para reprodução de música.

Com os filmes é diferente. Produzindo um som mais espectacular pode realçar a experiência sonora. Programámos dum tipo de igualização projectado para aumentar a emoção aos efeitos especiais dos filmes. Esta também pode ser a selecção adequada para jogos de vídeo.

Filtro Passa-Baixo

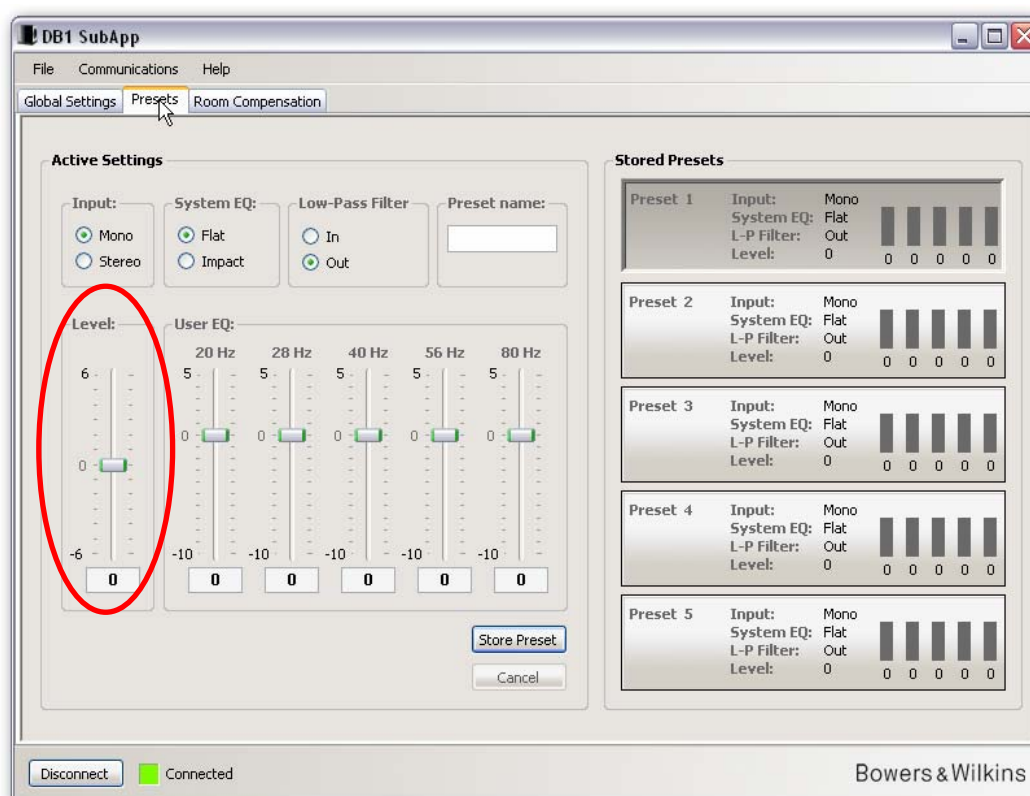
Se a fonte de sinal for um processador surround, não necessitará de um filtro, por isso seleccione a opção **Out** (desactivado) para **Low-Pass Filter** (Filtro Passa-Baixo).

Selecione **In** (Activado) se a fonte de sinal for um pré-amplificador e configure o filtro conforme descrito acima em Filtro Passa-Baixo (Ajustes Globais).



Nível

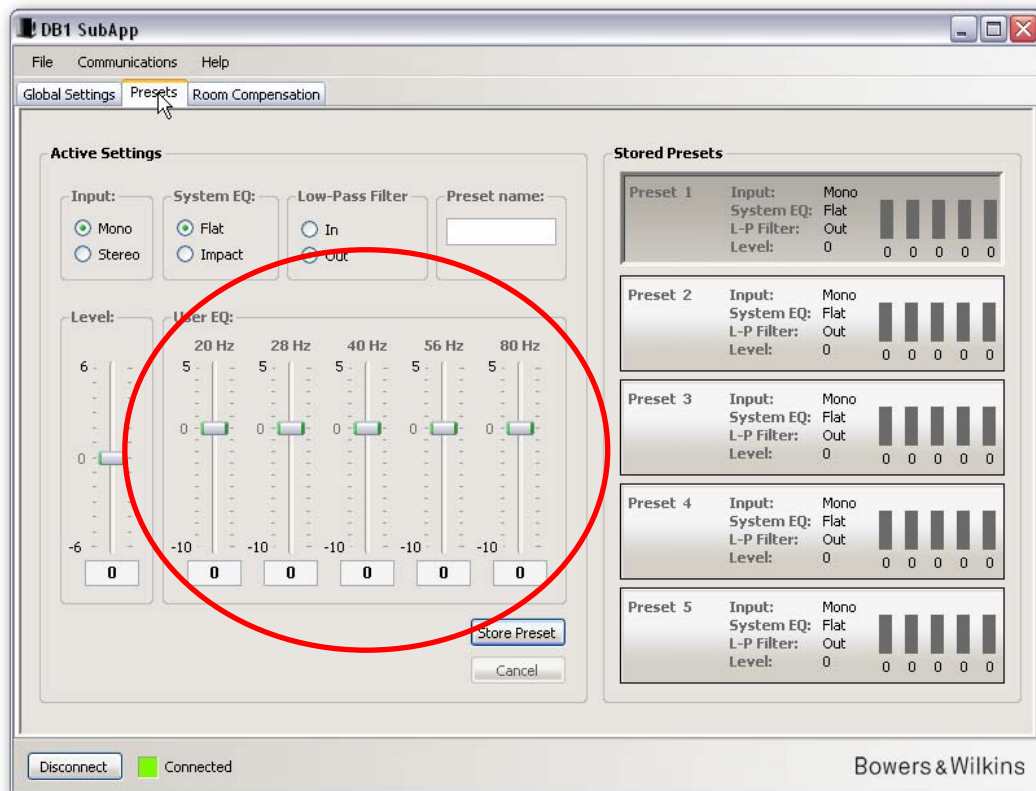
Com este controlo **Level** (nível) pode efectuar o ajuste fino de equilíbrio entre o subwoofer e as suas colunas principais para diferentes aplicações. Arraste o controlo deslizante com o rato ou faça clic sobre o controlo e desloque-o com as teclas de setas.



Quando arrastar controlos deslizantes com o rato, a alteração dos valores é imediatamente apresentada na caixa ao fundo do controlo deslizante, mas a informação não é transmitida ao subwoofer até que solte a tecla do rato.

Igualização de utilizador

Ainda que tenhamos sugerido algumas igualizações com as escolhas pré-programadas oferecidas pela Igualização do Sistema, poderá impor as suas próprias preferências com base nos controlos **Flat** (Plano) ou **Impact** (Impacto). A função **User EQ** (Igualização de utilizador) é baseada na utilização de um equalizador gráfico de 5 bandas que lhe oferece uma ampla liberdade para obter o som que preferir.



Arraste os controlos deslizantes com o rato ou faça clic sobre cada controlo e desloque-o com as teclas de setas.



Quando arrastar controlos deslizantes com o rato, a alteração dos valores é imediatamente apresentada na caixa ao fundo do controlo deslizante, mas a informação não é transmitida ao subwoofer até que solte a tecla do rato.

Se não estiver a usar o procedimento de Compensação de Salas, a função User EQ (Igualização de Utilizador) pode ajudar a domesticar alguns dos modos de ressonância da sala. A propriedade mais aborrecida na acústica de salas é a presença de um reforço de determinadas frequências, o que pode ser compensado com a redução do nível dessas frequências à saída do subwoofer.

Não é uma boa ideia tentar incrementar as anulações nos modos de ressonância da sala. Estas são provocadas por cancelamentos e, independentemente da potência colocada na sala, o nível escutado pouco varia. Por isso, e para evitar a sobrecarga do sistema, existe apenas a possibilidade de aumentar o ganho em 5dB comparada com uma atenuação de 10dB.

Nome de Pré-selecção

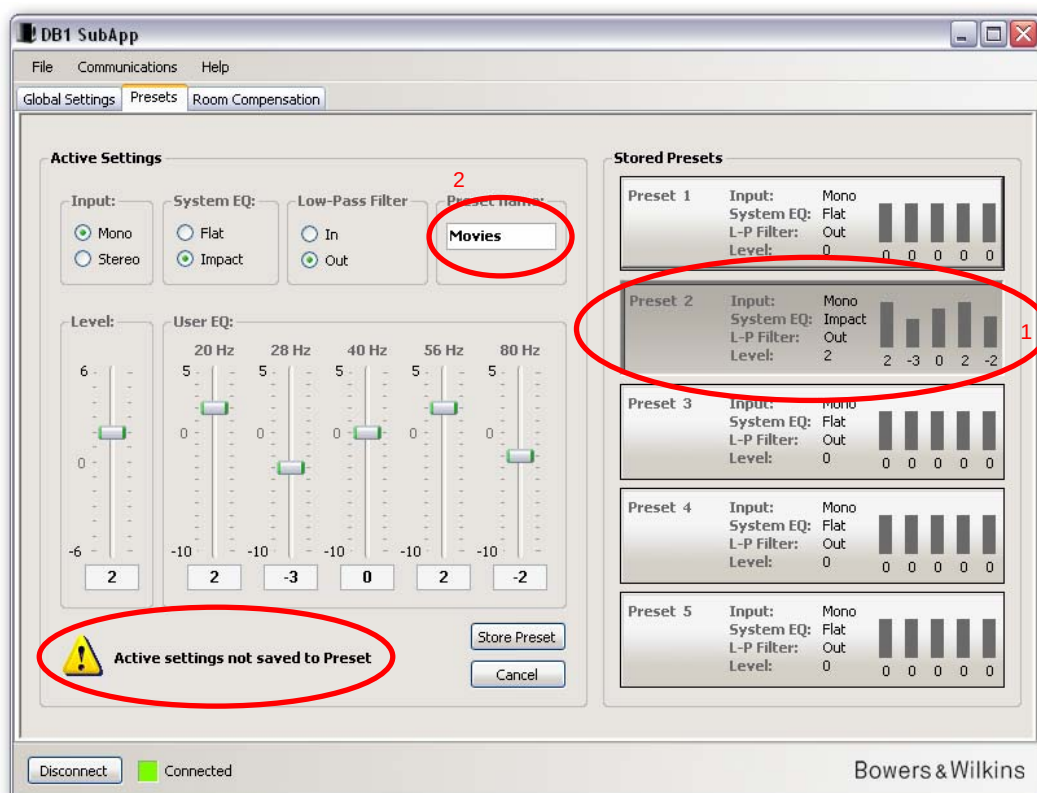
Pode adicionar um nome a qualquer memória de pré-selecção para facilitar o seu reconhecimento. O nome pode apresentar até 10 caracteres incluindo espaços e descrever a aplicação, o utilizador ou uma combinação dos dois.

Por exemplo, se existirem duas aplicações - música e filmes – e dois ouvintes regulares – Martin Grange e Peter Wilson – cada um com preferência por ajustes diferentes, poderá usar quatro pré-selecções com os nomes Música MG, Filmes MG, Música PW e Filmes PW.

Como exemplo, vamos adicionar o nome “Movies” (Filmes) à memória Preset 2 anteriormente configurada.

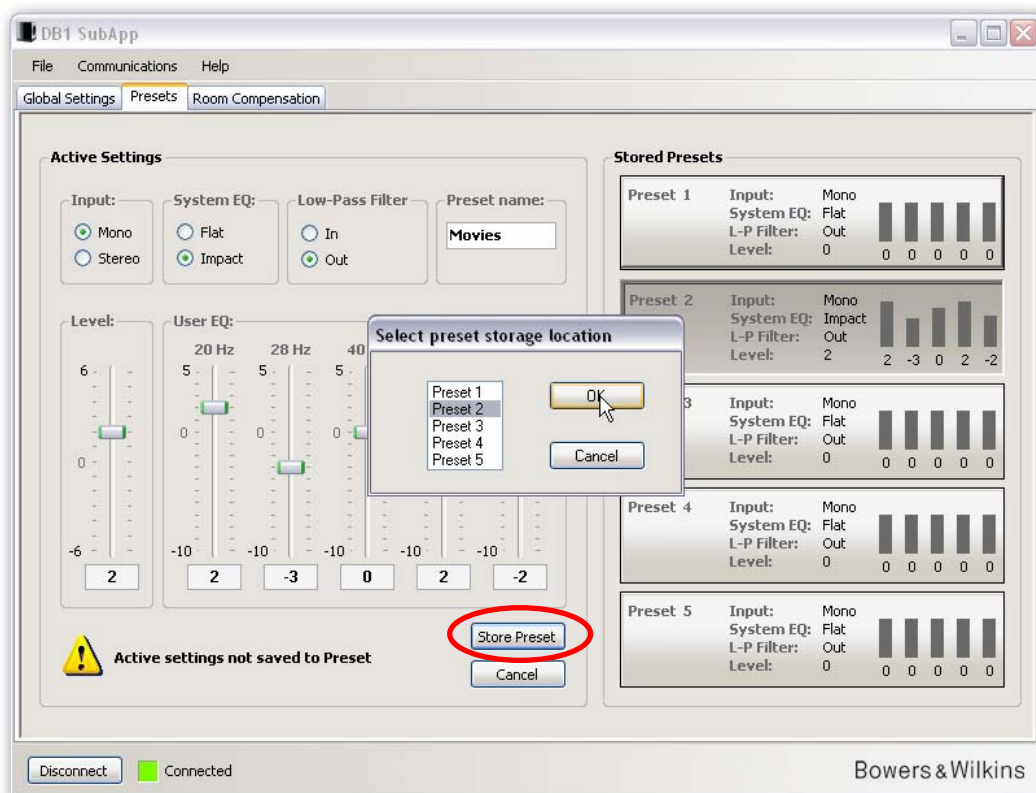
Selecione a tecla **Preset 2** (Pré-selecção 2) à direita para carregar os valores na cadeia de áudio que está a ser usada.

Faça clic com o rato na caixa de texto e escreva o nome.

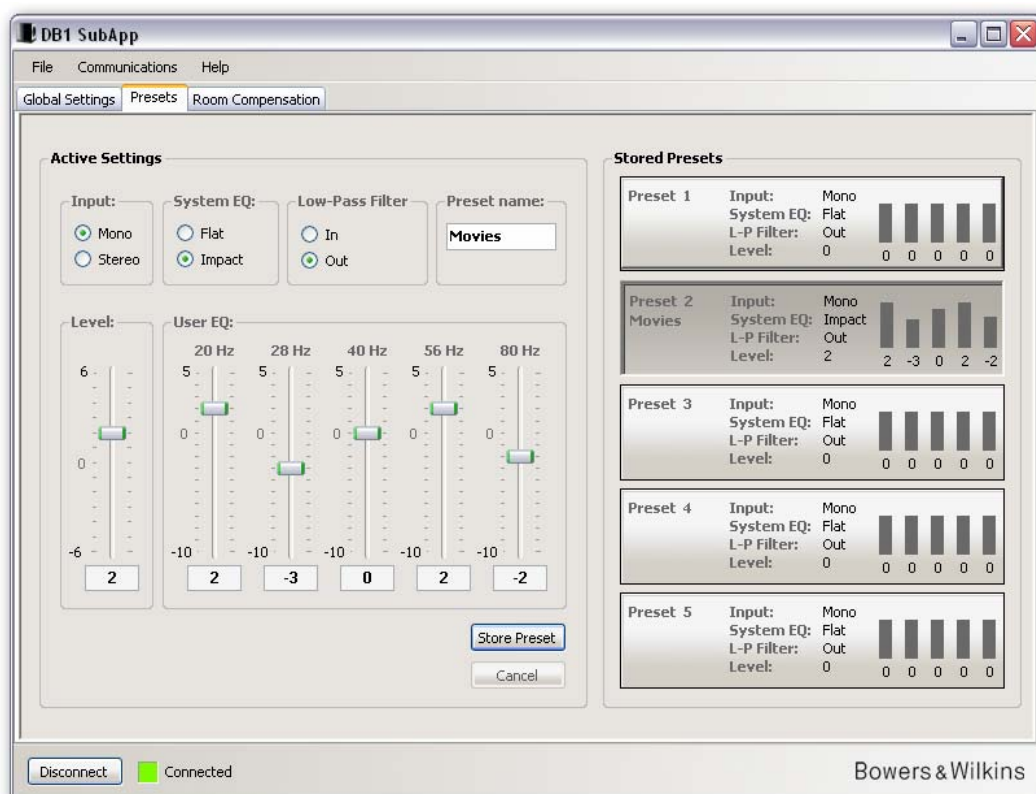


O nome ainda não foi guardado, por isso aparece o aviso “not saved” (não guardado).

Guarde o novo nome na memória 2 premindo em primeiro lugar **Store Preset** (Guardar pré-selecção). Uma vez que esta pré-selecção acabou de ser carregada, ela ainda está seleccionada na lista do menu.



Pressione OK.

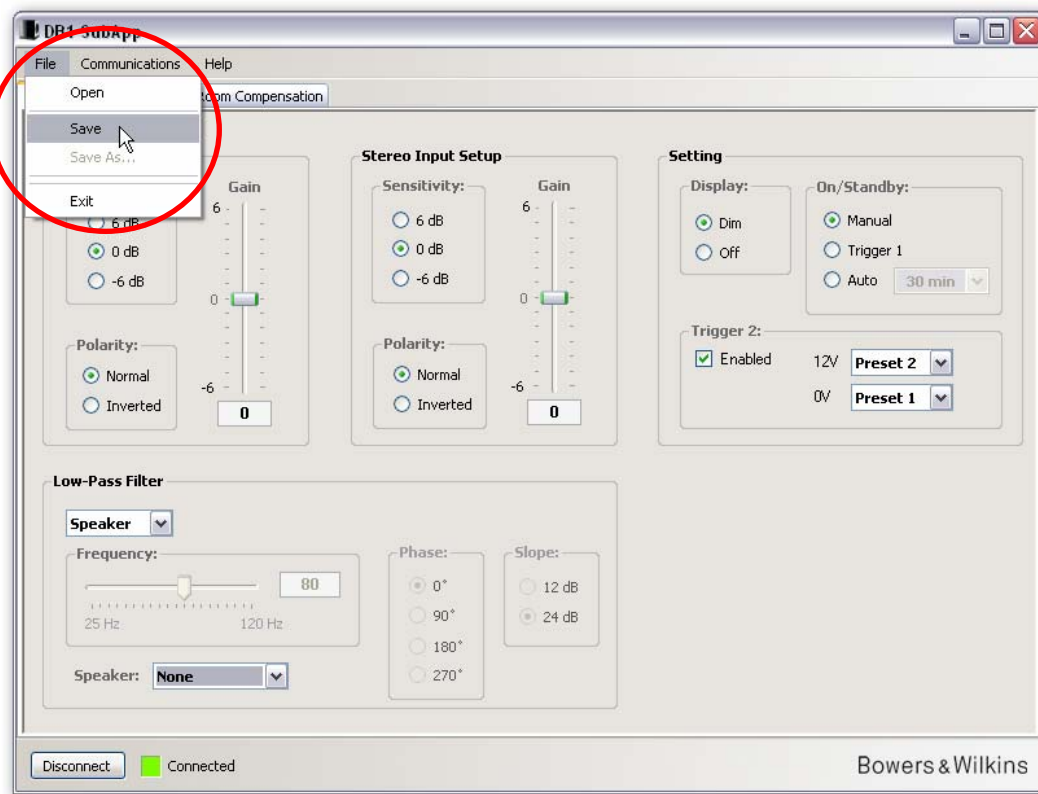


Agora o aviso desapareceu, o nome é apresentado em Preset 2 e também o será no visor do painel frontal do subwoofer mesmo abaixo do número de pré-selecção sempre esta posição de memória esteja activa.

Guarda de valores num computador

Todos os ajustes do programa SubApp podem ser guardados no seu computador como um arquivo XML e recomendamos que isso seja feito como cópia de segurança.

Selecione **File** (Arquivo) e em seguida **Save** (Guardar) ou **Save As** (Guardar Como) para guardar as suas opções e **File** (Arquivo) e depois **Open** (Abrir) para voltar a inserir os valores no programa SubApp.



Se abrir um arquivo XML anteriormente guardado com o subwoofer ligado, os parâmetros do arquivo serão imediatamente carregados no subwoofer, por isso assegure-se que quer fazer isso antes de abrir o arquivo.

Tenha em atenção que não existe uma função de “anulação” no programa SubApp.

Introduzione

Questo programma funziona con i sistemi operativi Windows 7, Vista ed XP. Le barre sul lato sinistro del testo denotano l'estensione di ciascuna sezione o sottosezione (fino a 3 livelli evidenziati con colori differenti), mentre le frecce indicano il proseguimento alla pagina seguente. L'interfaccia video è solamente in inglese, pertanto la traduzione dei termini viene fornita in queste istruzioni.

Prima di utilizzare il programma, si consiglia di leggere attentamente il manuale d'istruzioni principale del subwoofer nel quale sono descritte le funzioni e le regolazioni che è possibile effettuare tramite i tasti ed il display posti sul frontale.

Eccetto la regolazione del volume (Volume Trim), il programma SubApp duplica tutte le funzioni ed i controlli che è possibile effettuare direttamente dall'apparecchio, ma in modo molto più semplice per l'utilizzatore. In più, questo programma consente di:

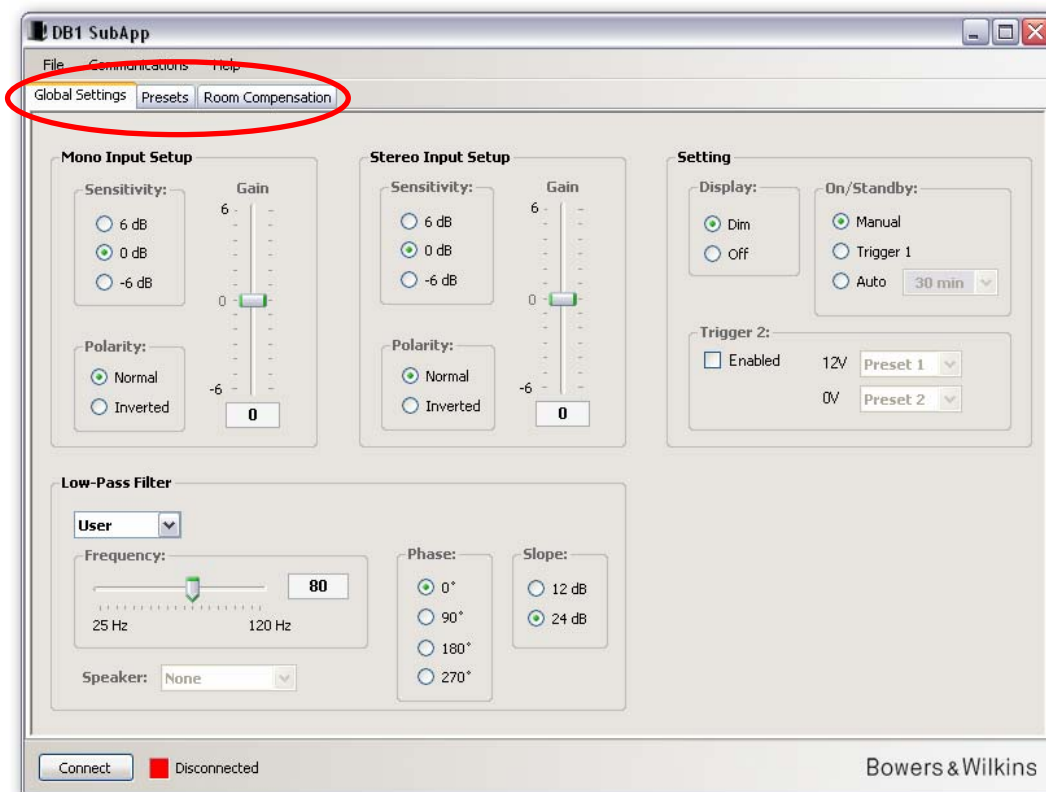
- Aggiungere un nome a ciascuna delle regolazioni memorizzate per una più facile identificazione.
- Selezionare, per le applicazioni stereo, da un elenco delle particolari preimpostazioni del filtro passa-basso specifiche per numerosi modelli di diffusori Bowers & Wilkins.
- Eseguire la correzione ambientale automatica (Room Compensation)

Tutte le modifiche alle regolazioni vengono immediatamente inviate al subwoofer e risultano subito udibili.

La procedura di messa a punto del subwoofer è suddivisa in tre parti e deve essere effettuata nel seguente ordine:

1. Correzione ambientale (Room Compensation)
2. Regolazioni generali (Global Settings)
3. Preselezione regolazioni (Presets)

È possibile accedere direttamente ad ognuna delle tre parti selezionando la relativa scheda (tab).



Room Compensation opzionale; richiede l'impiego del microfono, della scheda audio e dei cavi forniti col subwoofer.

Global Settings regolazioni da effettuare per tutti gli impieghi del subwoofer.

Presets consente di preselezionare delle specifiche regolazioni per differenti tipi di riproduzione, come, ad esempio, musica, film o videogiochi, oppure in funzione dei diversi gusti di più utilizzatori.

Tutte le modifiche effettuate con il programma SubApp verranno mostrate anche sul display del subwoofer non appena si accederà nuovamente al menù di regolazione.

Procedure iniziali

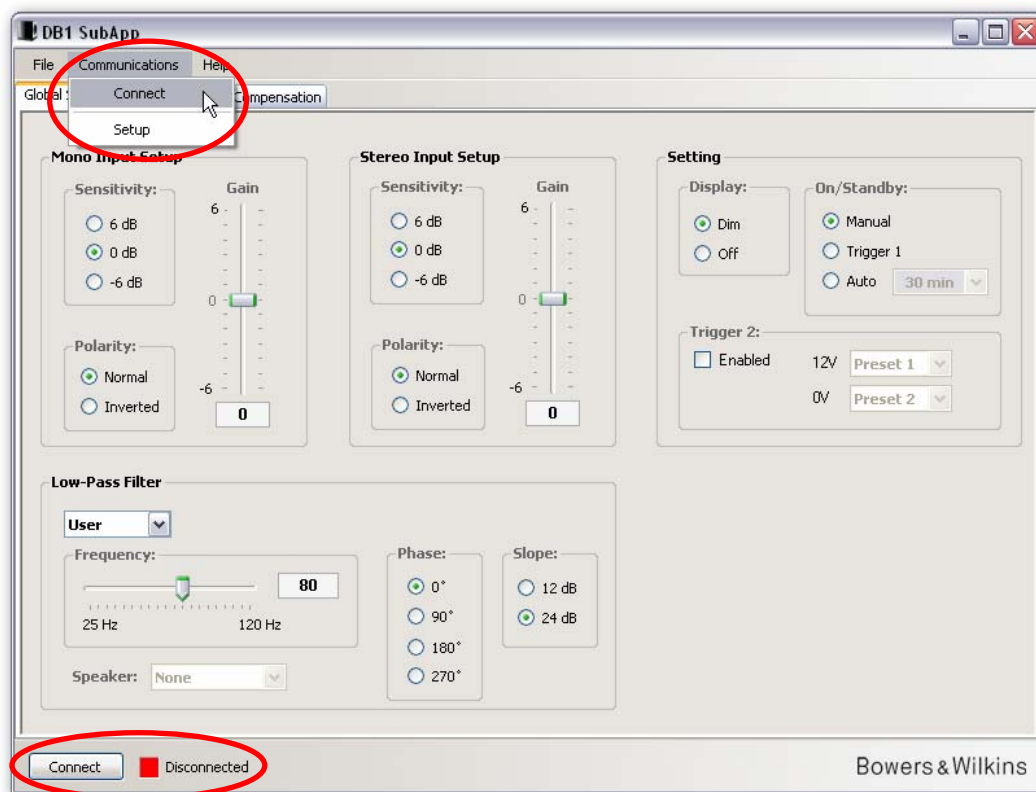
Posizionare il subwoofer nel locale come desiderato.

Effettuare tutti i collegamenti con i componenti audio, ma non connettere il sub ad alcuna centralina domotica tramite la porta RS-232.

Collegare la porta RS-232 ad una presa USB di un computer tramite il cavo fornito. In alternativa, se il vostro pc è dotato di un'uscita seriale con connettore D, collegarla al subwoofer con un idoneo cavo (non fornito).

Inserire il cavo di alimentazione del subwoofer in una presa elettrica.

Avviare il programma SubApp sul pc: si aprirà alla pagina delle regolazioni generali (Global Settings).



Premere il pulsante di connessione (Connect) in basso a sinistra della finestra oppure selezionare **Connect** dal menù a tendina **Communications** in alto.

Il programma controllerà in successione tutte le porte COM del computer fino ad individuare il subwoofer. Se questo è in standby, il programma lo accende automaticamente.

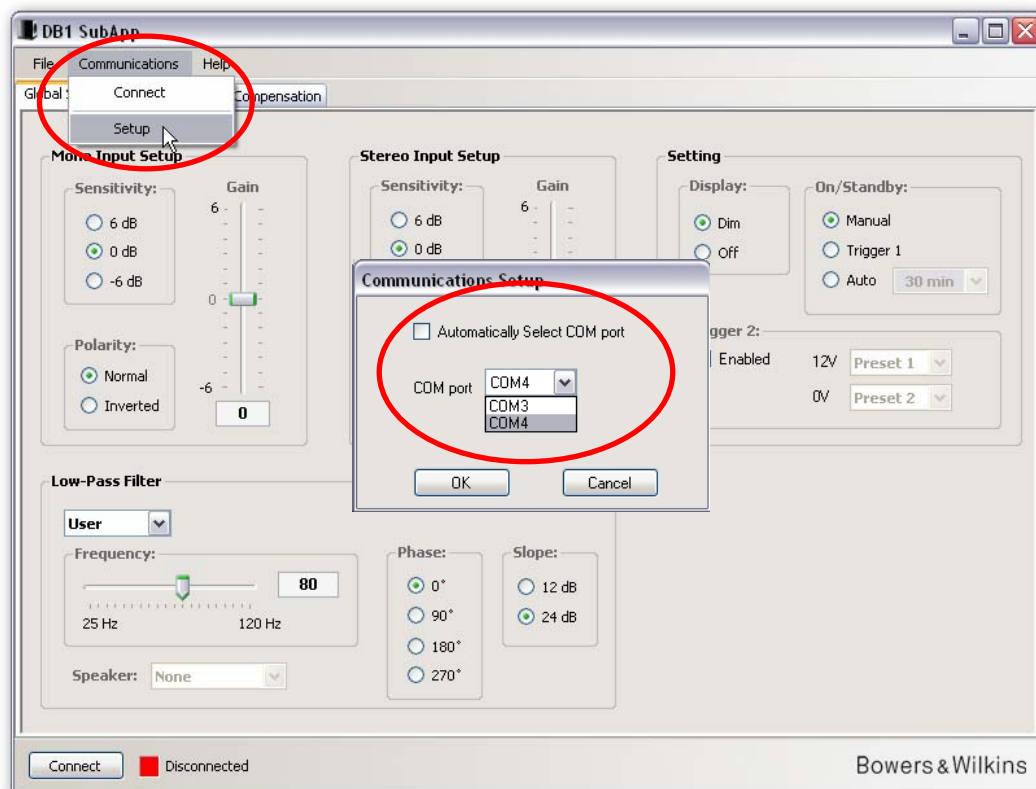
Una volta stabilita la connessione, il quadretto rosso a fianco del pulsante diviene verde e sul tasto la scritta cambia in **Disconnect** (Disconnessione). Un segno di spunta compare anche alla sinistra della voce **Connect** nel menù **Communications** in alto.



Il programma SubApp legge, importa e mostra le regolazioni correnti del subwoofer che vanno a sostituire ogni altra regolazione precedentemente visualizzata.

Quando il programma viene utilizzato per la prima volta, le regolazioni iniziali (default) sono quelle indicate nella finestra sopra riportata.

Se una delle porte COM del computer fosse già utilizzata da un'altra applicazione, il programma SubApp potrebbe segnalare un errore nel caso tentasse di accedere a quella porta. Se dovesse comparire un messaggio di errore è possibile forzare SubApp per stabilire la connessione con la porta alla quale fa capo il subwoofer selezionando **Setup** dal menu a tendina **Communications** nella barra in alto. Appare una nuova piccola finestra al centro.

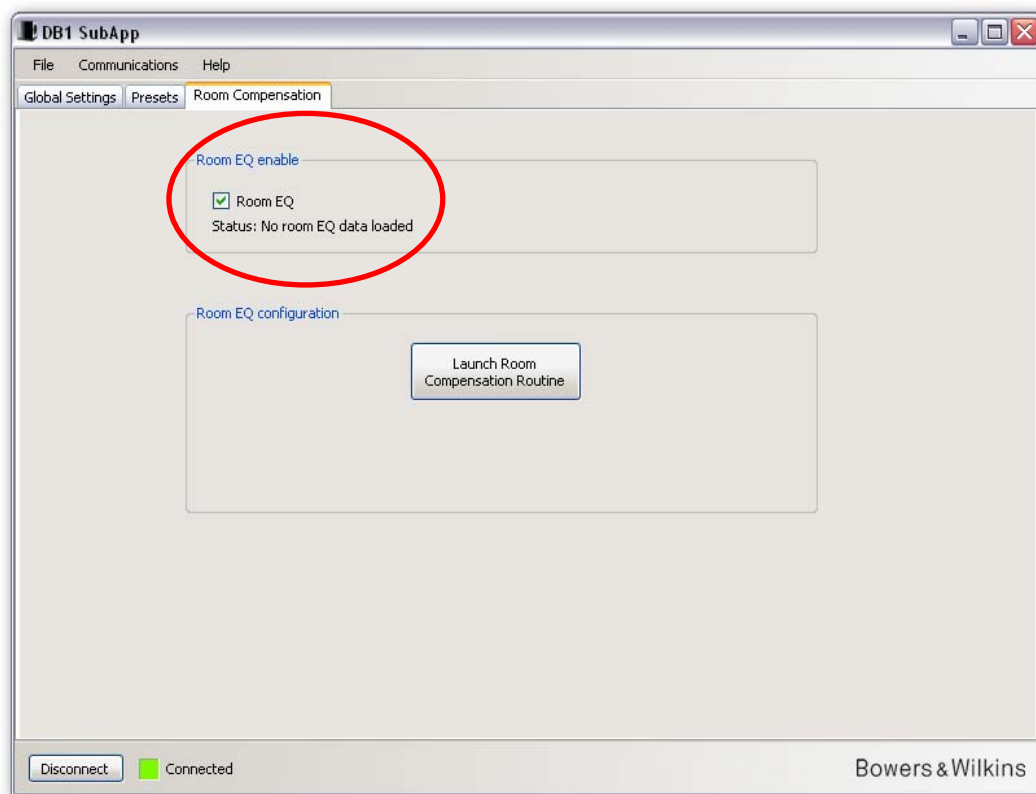


Deselezionare la casella alla voce **Automatically Select COM port** (Seleziona Automaticamente la porta COM) nella finestra piccola e quindi scegliere dall'elenco a tendina la porta alla quale il sub è collegato.

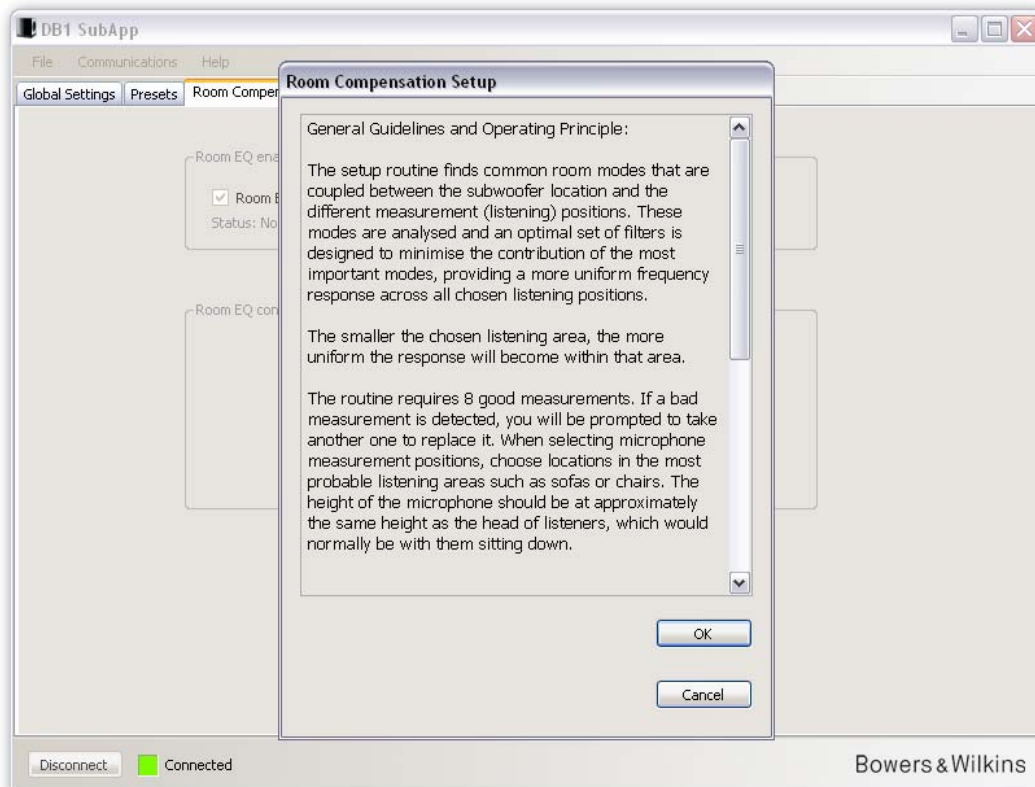
Correzione Ambientale

Vi consigliamo di effettuare questa operazione all'inizio, in quanto essa influirà sulle regolazioni manuali. Tuttavia, nel caso abbiate già apportato modifiche ai parametri del subwoofer, ciò non influirà sulle misurazioni in quanto verranno ignorate. Quasi certamente poi, una volta completata la correzione ambientale, dovrete rivedere molte se non tutte le regolazioni manuali effettuate.

Selezionare la scheda **Room Compensation** (Correzione Ambientale) cliccando sulla corrispondente etichetta in alto e assicurarsi che nella casella a fianco di **Room EQ** (Equalizzazione Ambiente) compaia il segno di spunta. Ciò equivale a selezionare **In** alla voce **Room EQ** nel menù **Audio** sul display del subwoofer.



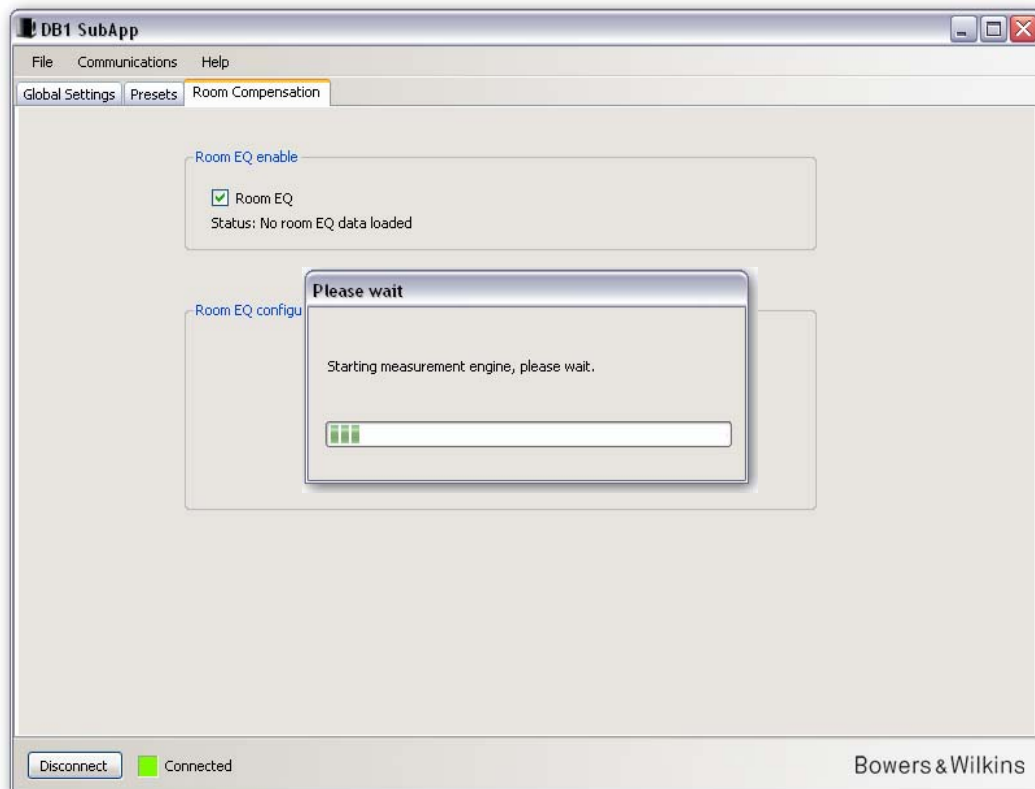
Inserire la scheda audio SC-01 fornita col subwoofer in una presa USB libera del vostro computer in mancanza della quale la procedura non può essere avviata e quindi premere il tasto **Launch Room Compensation Routine** (Avvio Procedura di Correzione Ambientale).



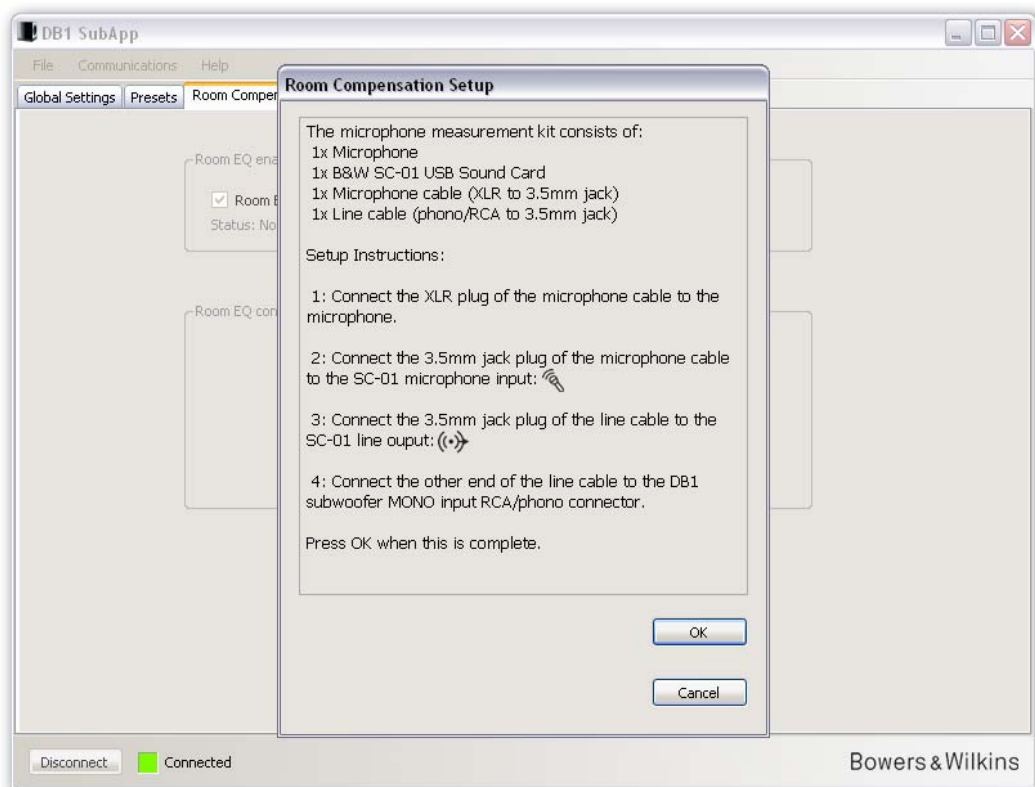
Compare ora una finestra che descrive come la procedura rilevi e corregga le risonanze causate dalle caratteristiche dell'ambiente in relazione alla posizione del subwoofer attraverso 8 misurazioni condotte in altrettanti punti della zona d'ascolto principale, rappresentata in genere da divani, poltrone, etc. Più circoscritta è l'area, più uniforme potrà risultare la risposta in frequenza del sub, ma esiste il pericolo che l'effetto delle correzioni peggiori la situazione al di fuori della zona definita. Effettuando le misure entro un'area più vasta ci si assicura che solo i problemi comuni a tutte le posizioni vengano corretti e di conseguenza si ottenga un risultato finale più omogeneo.

Il calcolo delle correzioni da apportare è completamente automatico e non richiede alcun intervento da parte dell'utilizzatore.

Premere **OK** per continuare.



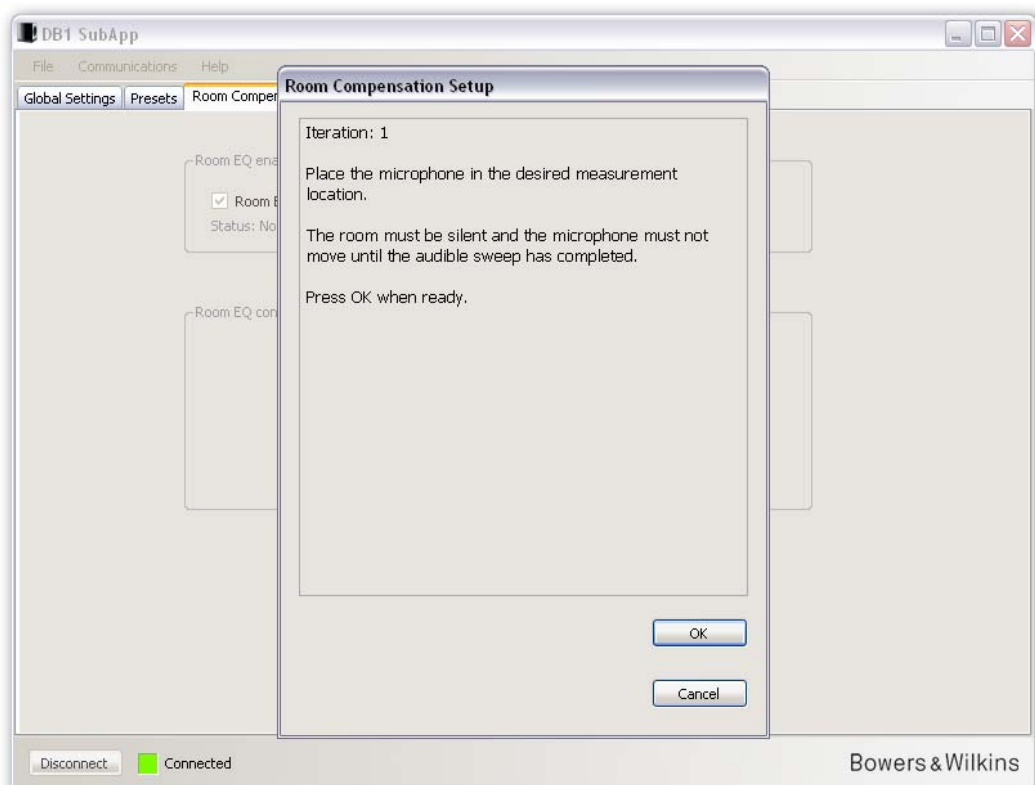
La procedura di misurazione può richiedere un certo tempo per avviarsi e ciò dipende dalle caratteristiche del vostro computer. Una volta iniziata, comparirà una nuova finestra che chiederà di collegare quanto necessario.



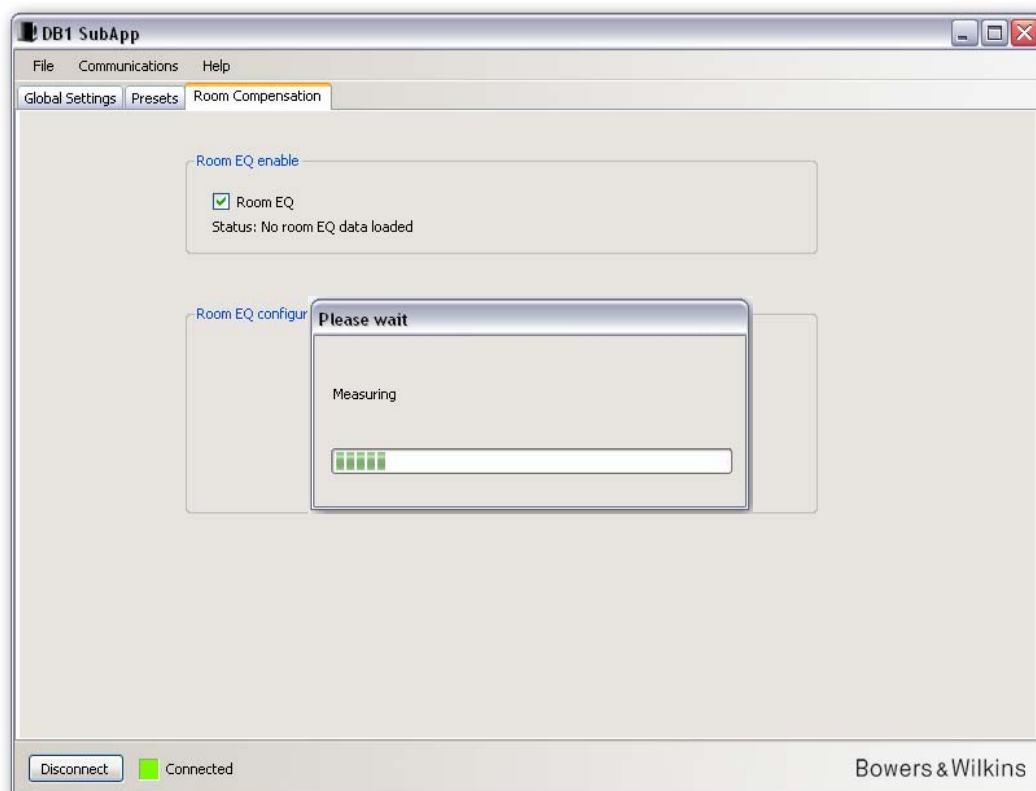
Collegare i due cavi forniti in dotazione al sub come segue: utilizzare il cavo con connettore XLR ad un capo e mini-jack da 3,5 mm all'altro per collegare il microfono al corrispondente ingresso della scheda audio SC-01 marcato . Utilizzare il cavo con mini-jack da 3,5 mm ad un lato e connettore RCA all'altro per collegare la presa d'uscita della scheda audio SC-01 (identificata da ) all'ingresso mono del subwoofer.

 Il software prevede un algoritmo per la riduzione dei disturbi di massa, ciò non ostante è preferibile che la massa elettrica del subwoofer rimanga collegata a quella dell'impianto principale durante le misurazioni per la correzione ambientale. Se il componente sorgente è connesso attraverso l'ingresso mono RCA, togliendo lo spinotto per far posto al cavo della scheda audio, si interrompe il collegamento a massa. Per ristabilirlo, si consiglia di inserire temporaneamente lo spinotto del cavo proveniente dal componente sorgente ad uno degli ingressi stereo.

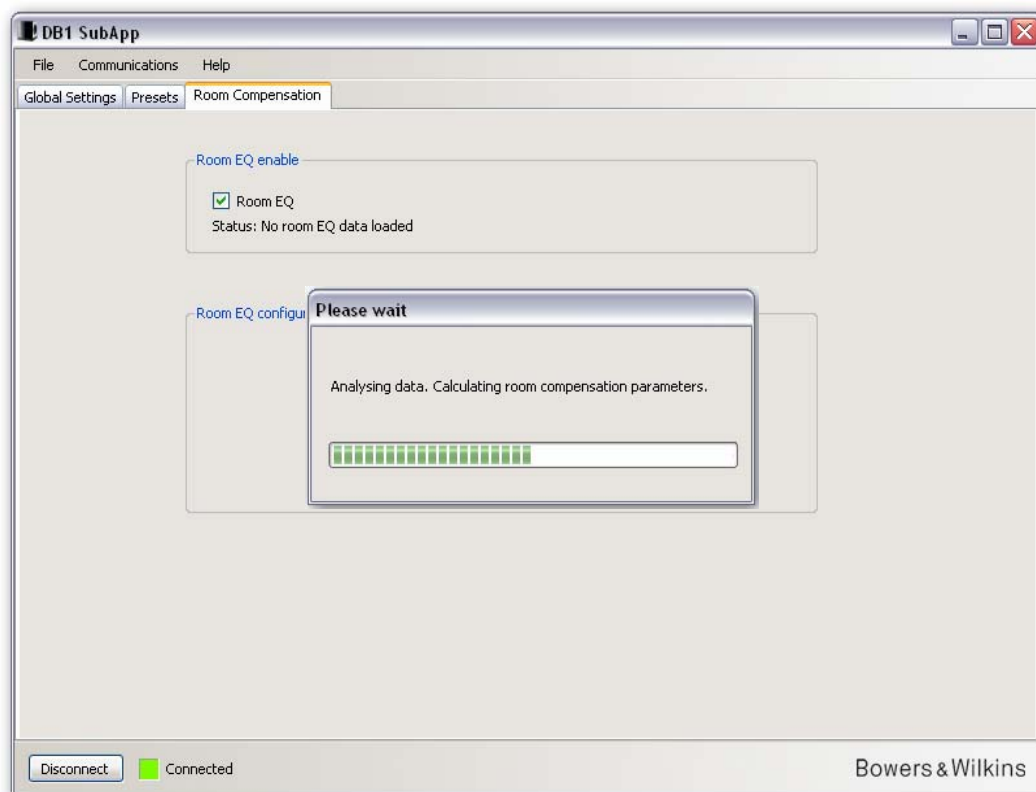
Terminati i collegamenti, premere **OK** per continuare.



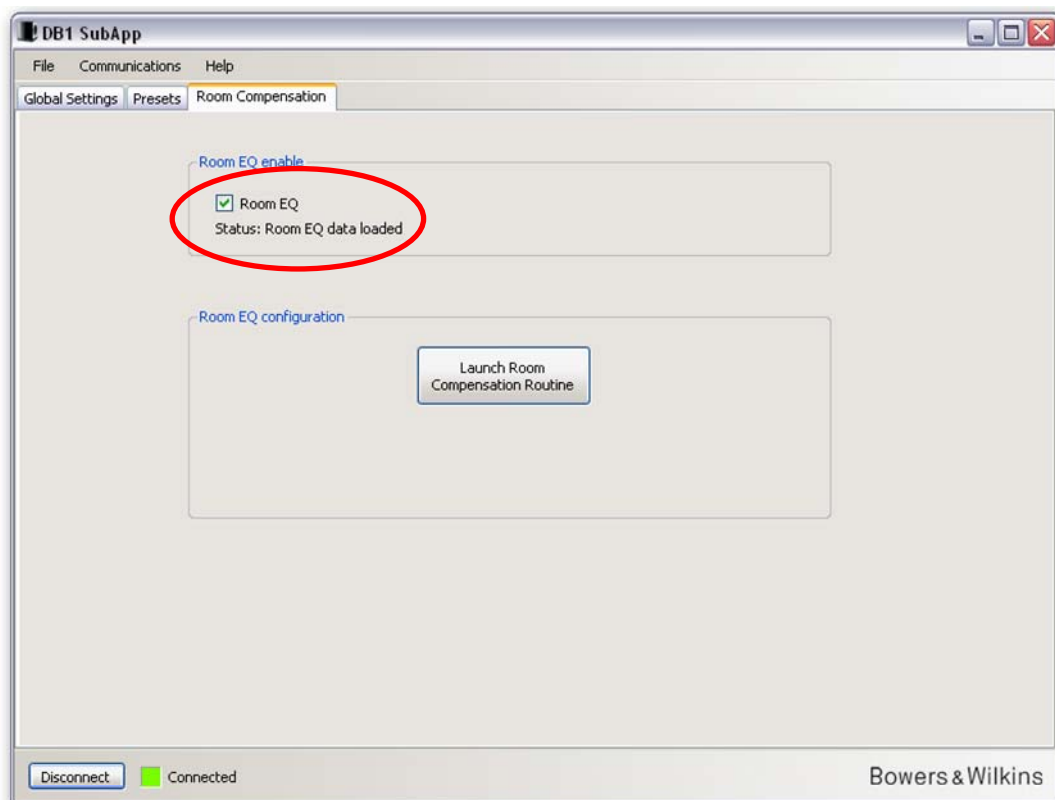
Viene ora richiesto di effettuare la prima delle 8 misurazioni, durante le quali il microfono dovrà essere mantenuto fermo e la stanza in silenzio. Scegliere 8 diverse posizioni del microfono per coprire in maniera uniforme l'area d'ascolto approssimativamente all'altezza dell'orecchio dell'ascoltatore. Se una delle rilevazioni non dovesse raccogliere dati sufficienti o validi (per esempio a causa di eccessivo rumore di fondo), vi sarà chiesto di ripeterla. Una volta posizionato il microfono, premere il tasto **OK** per avviare la misurazione.



Durante l'esecuzione della misura appare una nuova piccola finestra con lo stato di avanzamento delle operazioni e si sentirà un suono di frequenza via via crescente.



Una volta acquisite 8 misurazioni valide, il programma calcolerà la correzione ottimale. Anche in questo caso una piccola finestra indicherà l'avanzamento delle operazioni.

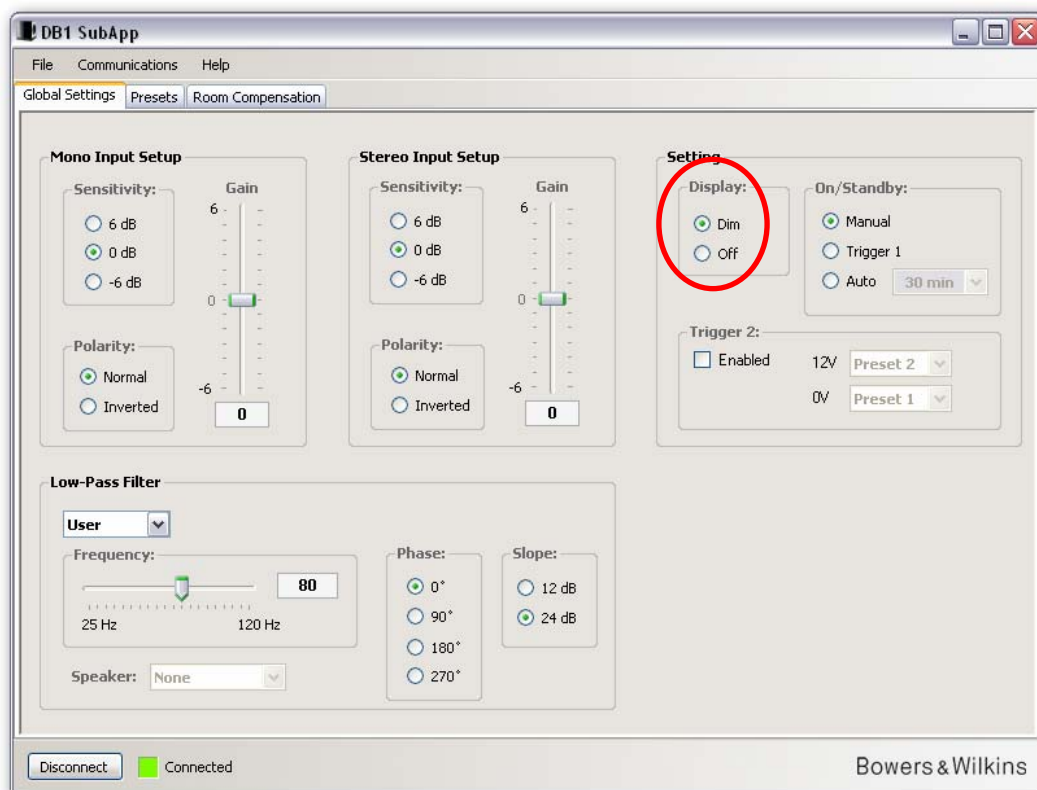


Completata la procedura, a fianco della dicitura **Status** (Stato) comparirà la scritta **Room EQ data loaded** (Dati Equalizzazione Ambiente Caricati) per segnalare l'avvenuto invio al subwoofer delle necessarie correzioni.

Regolazioni Generali

Display

Molte persone trovano che un display troppo luminoso possa dare fastidio, specialmente in penombra durante la visione di un film. Per questa ragione il display sul frontale del subwoofer è regolato per attenuare la luminosità dopo circa 30 secondi dall'utilizzo dei pulsanti al suo fianco, come indicato dalla opzione predefinita **Dim** (Attenuazione) selezionata.

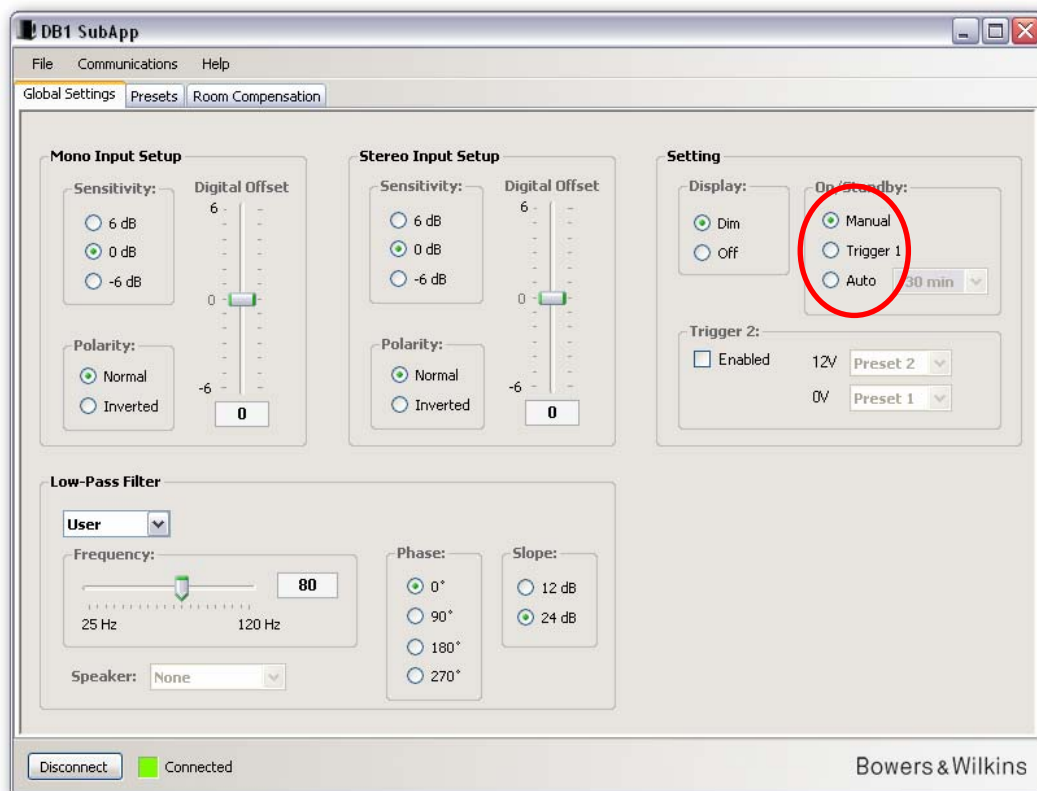


È possibile modificare l'impostazione così da spegnere completamente il display selezionando **Off** (Spento).

Non appena si aziona uno dei pulsanti sul frontale del subwoofer, il display si illumina al massimo e rimane acceso per tutto il tempo del loro utilizzo.

Accensione / Standby

Vi sono 4 diversi modi per accendere o mettere in standby il subwoofer.

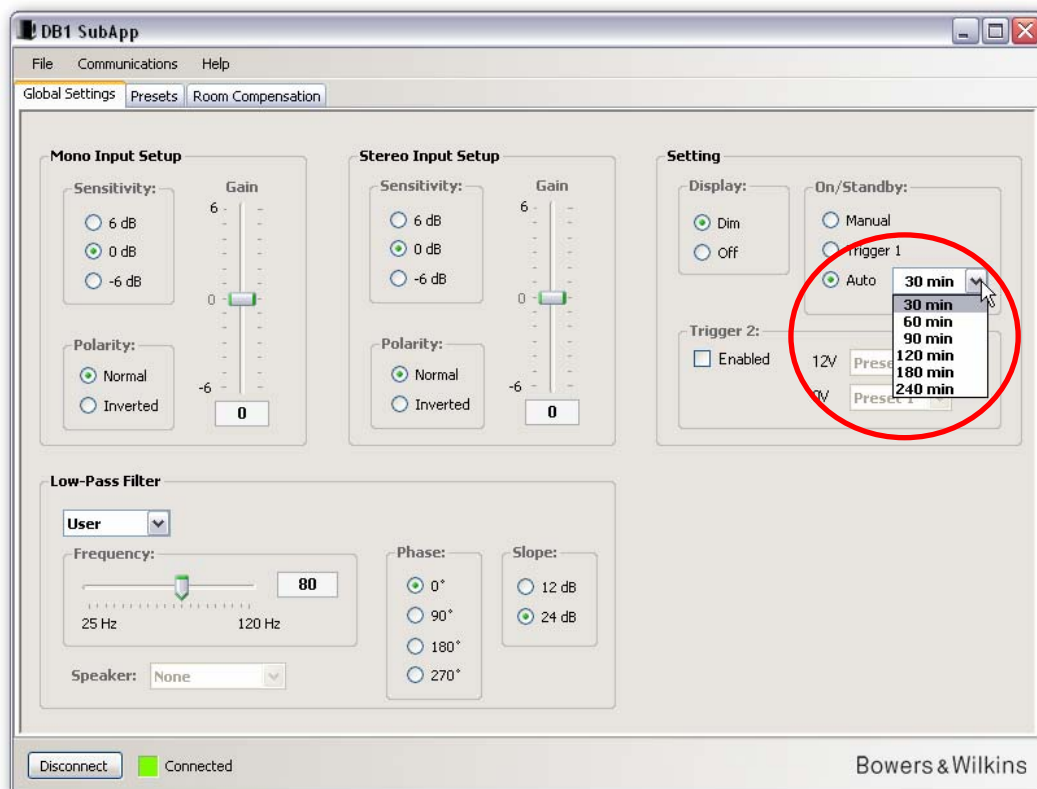


Tramite il tasto di accensione  sul pannello frontale del subwoofer che rimane sempre attivo.

Per accenderlo attraverso i comandi di una centralina domotica collegata alla porta RS-232, selezionare **Manual**.

Per sincronizzare l'accensione del subwoofer con quella di altri componenti dell'impianto predisposti con uscite Trigger 12 V, selezionare il pulsante **Trigger 1** e collegare con un cavetto terminato ad entrambi i capi con mini-jack da 3,5 mm la corrispondente uscita del componente audio all'ingresso TRIG 1 sul subwoofer

Per accendere automaticamente il subwoofer non appena viene rilevato un segnale audio al suo ingresso e spegnerlo dopo che il segnale è venuto a mancare, selezionare **Auto**.



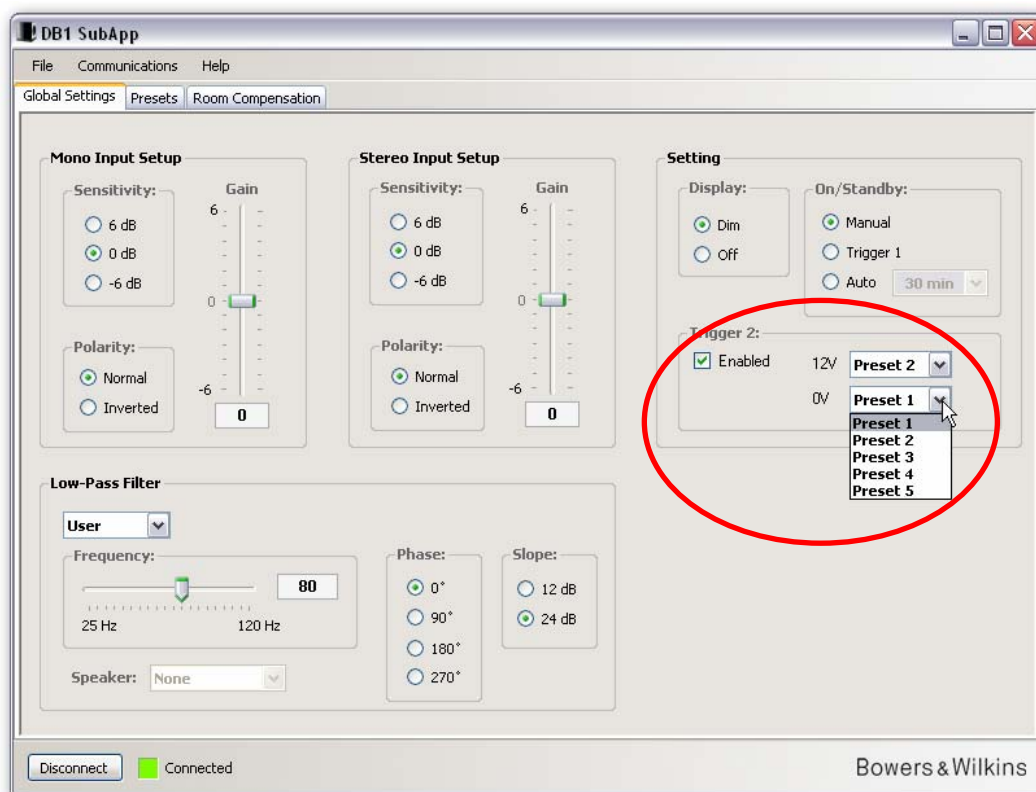
È possibile selezionare tramite il menù a tendina sulla destra i minuti dalla cessazione del segnale audio trascorsi i quali il subwoofer ritorna in standby. Poiché vi è un certo ritardo tra la rilevazione del segnale in ingresso e l'effettiva accensione del subwoofer, si consiglia di selezionare un tempo sufficiente a mantenerlo acceso anche durante la visione di un film caratterizzato da lunghi passaggi dove non sia chiamato ad operare.

Selezione delle preselezioni

Vi sono 3 diversi modi per richiamare le diverse preselezioni contenenti le regolazioni memorizzate.

È possibile accedere a tutte le cinque preselezioni utilizzando i tasti presenti sul pannello frontale del subwoofer oppure tramite una centralina domotica collegata alla porta RS-232

È anche possibile commutare due preselezioni utilizzando un segnale Trigger 12 V proveniente da un altro componente audio collegato all'ingresso TRIG 2 del subwoofer. Per fare questo occorre aggiungere nell'area Trigger 2 un segno di spunta nella casella a fianco di **Enabled** (Attivato) e selezionare quali tra le cinque preselezioni memorizzate commutare dai due menù a tendina a fianco. 12 V corrisponde alla presenza del segnale Trigger all'ingresso TRIG 2, 0 V all'assenza.



Se si abilita Trigger 2 per commutare due preselezioni, tutte gli altri modi di selezione delle preselezioni vengono disattivati.

Configurazione Ingressi

È possibile configurare gli ingressi mono e stereo in maniera differente. Nel caso il vostro impianto comprenda un processore surround dedicato alla visione dei film e un preamplificatore stereo per la riproduzione della musica e vogliate utilizzare entrambi col DB1, si collegherà l'uscita Subwoofer o LFE (Low Frequency Effects) del processore ad uno degli ingressi mono del sub ed il preamplificatore a quello stereo.

Gli ingressi mono sono due: uno bilanciato (con connettore XLR) ed uno non bilanciato (con connettore RCA). Utilizzarli in funzione dell'uscita disponibile sul processore, ma mai contemporaneamente. I collegamenti bilanciati sono preferibili in quanto meno soggetti alle interferenze, ma è necessario che il componente sorgente disponga di un'adeguata uscita bilanciata.

 Non collegare mai un'uscita non bilanciata del componente sorgente all'ingresso bilanciato del subwoofer e viceversa.

Per ciascun ingresso vi sono tre parametri da considerare:

Sensibilità (Sensitivity)

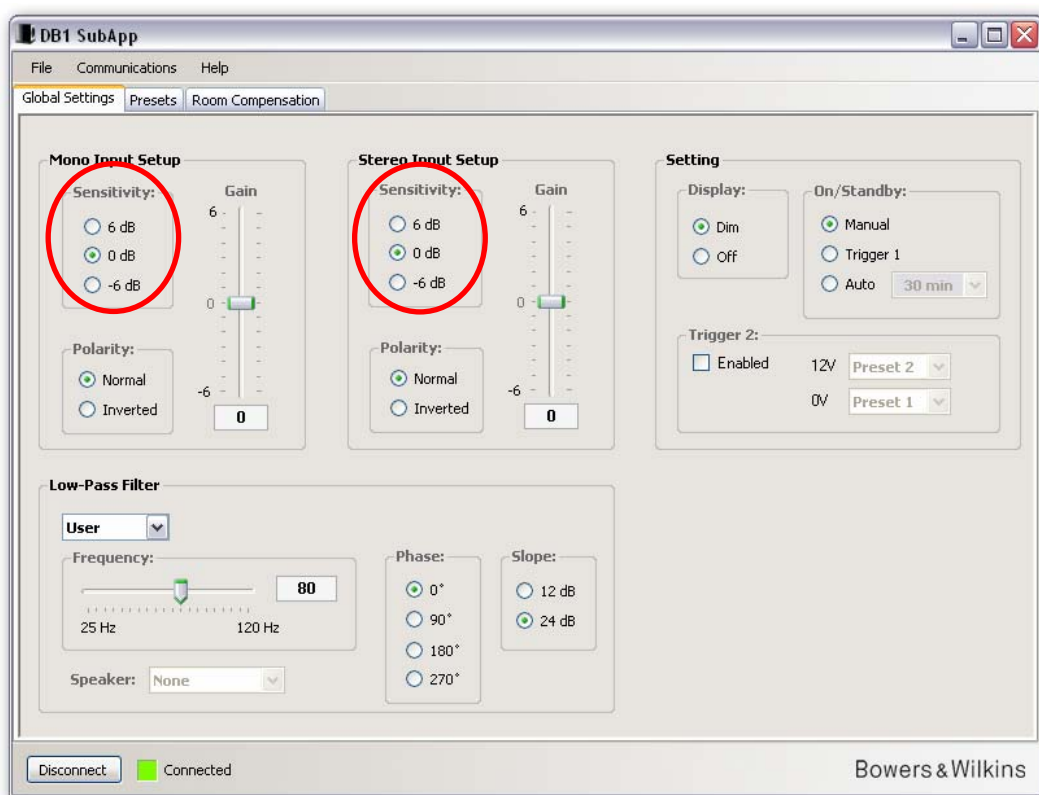
Polarità (Polarity)

Guadagno (Gain)

I primi due vanno regolati sempre, mentre il guadagno dipende del tipo di sorgente collegata allo specifico ingresso.

Sensibilità

Per massimizzare il rapporto segnale/rumore, regolare la sensibilità degli ingressi analogici in funzione del livello d'uscita nominale della sorgente collegata.



Il livello d'uscita nominale è di norma indicato nelle specifiche tecniche riportate nel manuale di istruzioni del componente collegato. Utilizzando i pulsanti evidenziati, selezionare la corretta sensibilità (**Sensitivity**) dell'ingresso come indicato nella tabella sottostante.

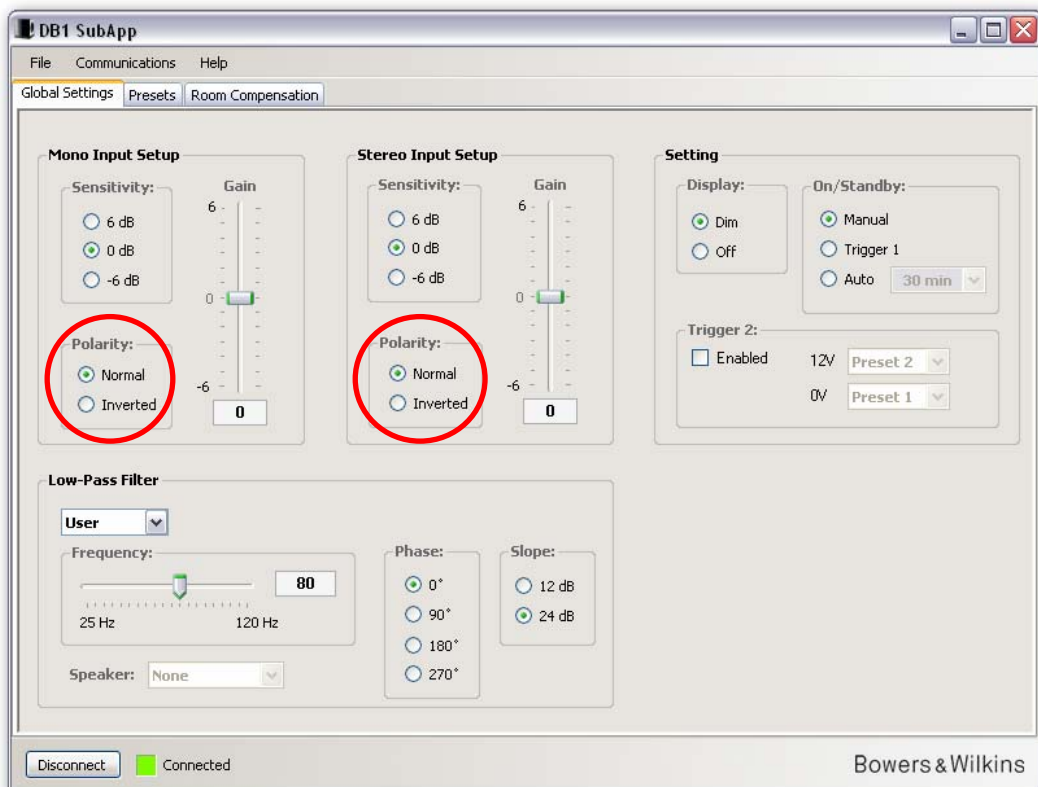
Livello uscita sorgente	Sensibilità ingresso subwoofer
0,5 V o inferiore	+6 dB
1,0 V	0 dB
2,0 V o superiore	-6 dB

Nella maggioranza dei casi 0 dB si dimostrerà la sensibilità ottimale. Questa è anche la regolazione preimpostata della sensibilità e del guadagno di tutti gli ingressi del subwoofer, corrispondente allo standard THX® di 109 dB spl ad 1 m per 1 V rms in ingresso.

 Se lampeggia sul pannello frontale del subwoofer un led rosso, significa che si è saturato l'ingresso. In questo caso regolare la sensibilità per il livello immediatamente inferiore ed alzare il guadagno di 6 dB per ribilanciare l'emissione del subwoofer con quella dei diffusori principali.

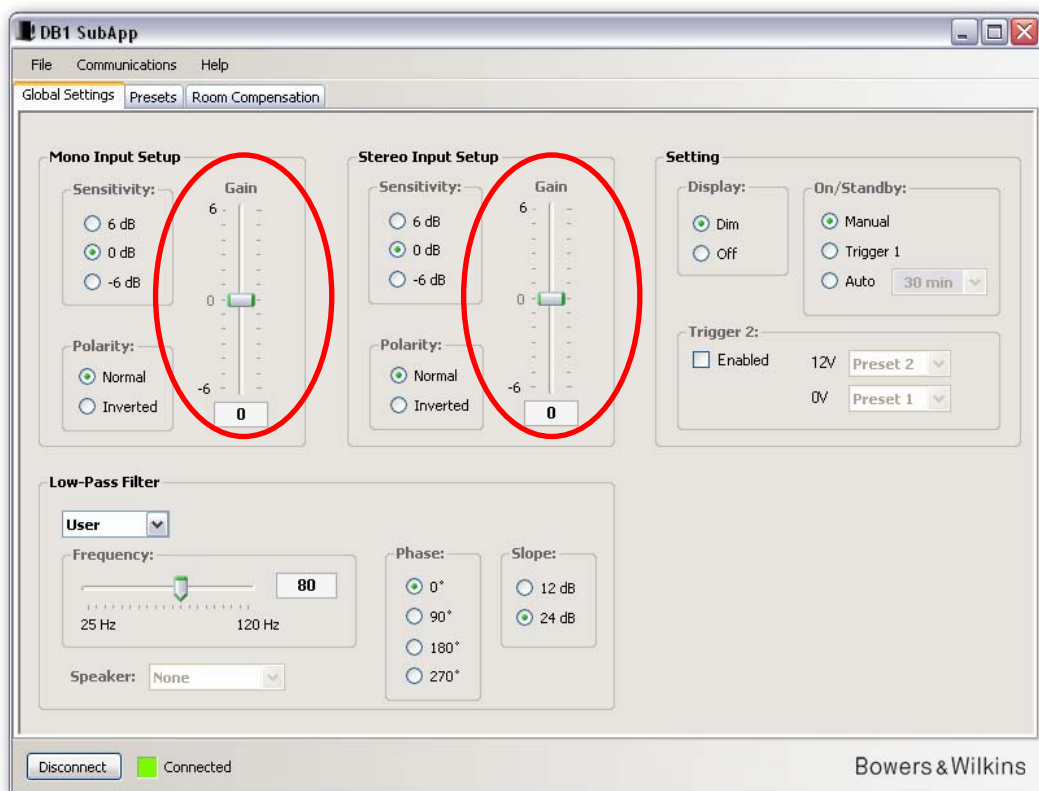
Polarità

Controllare nelle specifiche tecniche dell'amplificatore che pilota i diffusori principali dell'impianto se è di tipo invertente. È piuttosto raro trovare oggi finali invertenti, ma può comunque accadere. Se così fosse, è necessario regolare anche la polarità (**Polarity**) del subwoofer selezionando il pulsante **Inverted** (Invertente) in modo da ripristinare la fase assoluta del sistema. In mancanza di indicazioni specifiche, lasciare la regolazione sulla posizione iniziale **Normal** (Normale).



Se agli ingressi mono e stereo vengono collegate sorgenti differenti, ma gli amplificatori ed i diffusori sono i medesimi, regolare la polarità di ambedue gli ingressi in maniera identica.

Guadagno



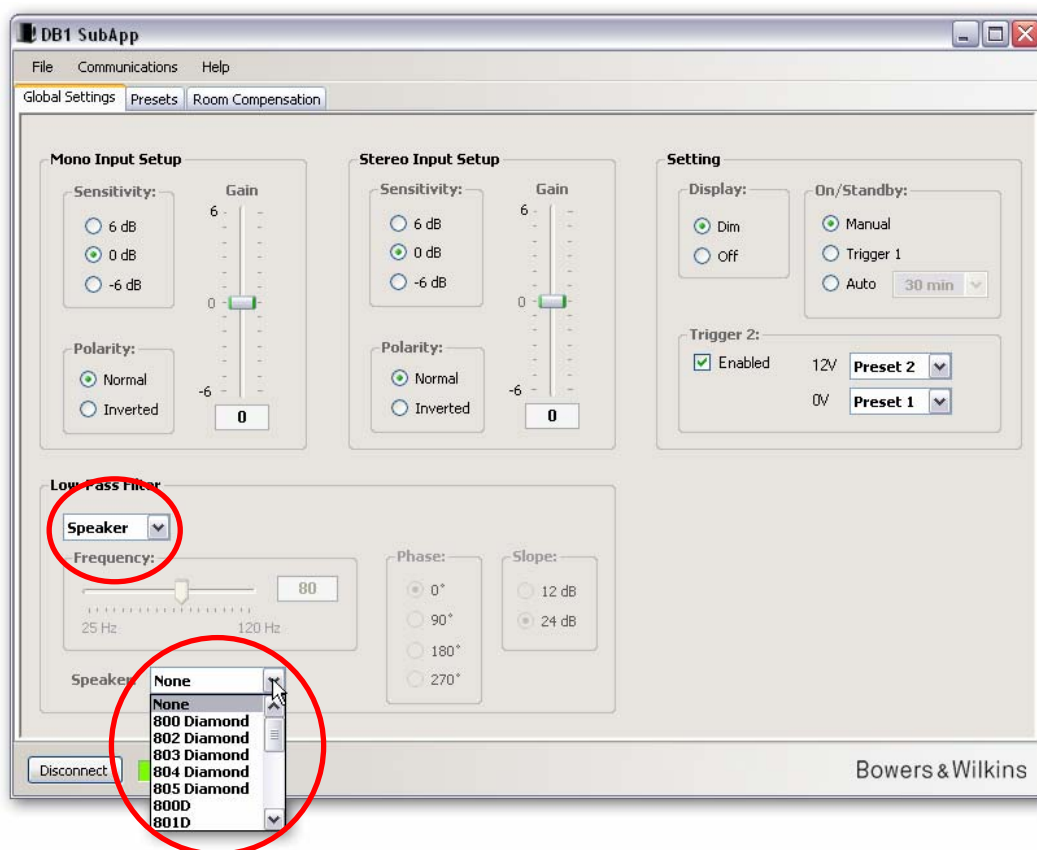
Se al DB1 è collegato un processore surround, lasciare il guadagno (**Gain**) del corrispondente ingresso (generalmente quello mono) sul livello iniziale 0 dB in quanto il processore è dotato di un sistema di regolazione che agisce anche sull'uscita per il sub. Fare riferimento al manuale di istruzioni del componente per effettuare le regolazioni di tutti i canali secondo le procedure previste dal costruttore.

Se invece al DB1 è collegato un preamplificatore stereo, si renderà necessario regolare il guadagno (**Gain**) del corrispondente ingresso (generalmente quello stereo) ad orecchio per livellarlo con l'emissione dei diffusori. Ascoltate brani e generi musicali diversi fino a trovare la regolazione più corretta.

È difficile predeterminare il livello teoricamente corretto. Molto dipende dall'efficienza dei vostri diffusori e dal guadagno dell'amplificatore che li pilota. Inoltre potreste preferire diverse regolazioni in funzione del genere di musica ascoltata oppure per la riproduzione delle colonne sonore dei film o, ancora, per l'audio dei videogiochi. In aggiunta al livello principale qui evidenziato, ogni singola preselezione possiede una sua propria regolazione che è possibile memorizzare e richiamare con facilità. In più è possibile regolare il livello di emissione direttamente dal pannello frontale del sub con la funzione **Volume Trim** (Regolazione Volume) addirittura brano per brano. Ciò che si richiede in questa fase è semplicemente una regolazione di massima.

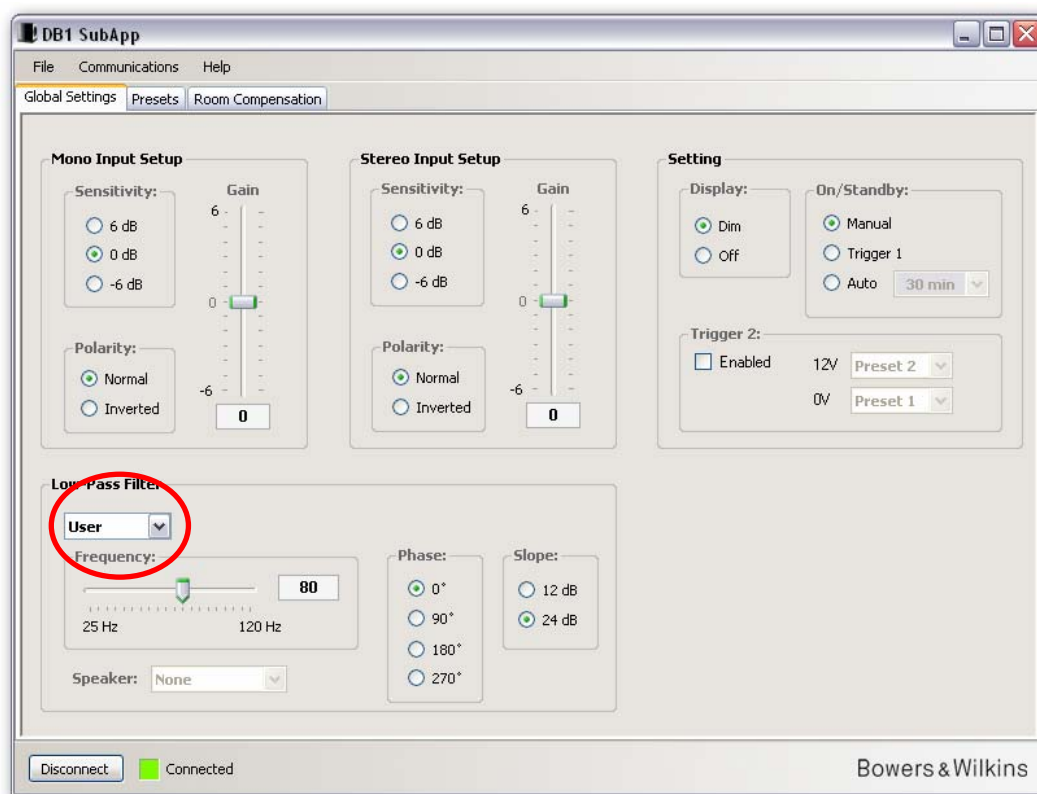
Filtro Passa-basso

Se utilizzate un preamplificatore collegato agli ingressi stereo, è necessario impostare il filtro passa-basso per accordarlo alle caratteristiche dei vostri diffusori.



Se possedete dei diffusori Bowers & Wilkins, le regolazioni ottimali del filtro passa-basso sono memorizzate nel programma e possono essere richiamate modello per modello. Il primo passo consiste nel selezionare la voce **Speaker** (Diffusori) dal menù a tendina evidenziato nella parte alta della sezione **Low-Pass Filter** (Filtro Passa-Basso). Quindi ricercare il modello posseduto nel menù a tendina a fianco della scritta Speaker. I tre parametri del filtro: **Frequency** (Frequenza), **Phase** (Fase) e **Slope** (Pendenza) vengono disattivati in quanto vengono utilizzate le regolazioni predefinite.

Se i vostri diffusori non compaiono nell'elenco o se di altra marca, selezionare la voce **User** (Definito dall'Utilizzatore) nel menù a tendina nella parte alta della sezione relativa al filtro passa-basso e regolare manualmente i tre parametri sottostanti.



Selezionare alla voce **Slope** (Pendenza) 12 dB se i vostri diffusori sono chiusi (sospensione pneumatica o assimilabili), 24 dB se invece di tipo aperto (bass reflex).

Come indicazione di massima, selezionare alla voce **Phase** (Fase) 180° se possedete diffusori chiusi (sospensione pneumatica o assimilabili), 0° se invece sono di tipo aperto (bass reflex). La regolazione della fase dipende in larga parte dalla posizione dei diffusori e potrà richiedere un ulteriore aggiustamento su posizioni intermedie successivamente.

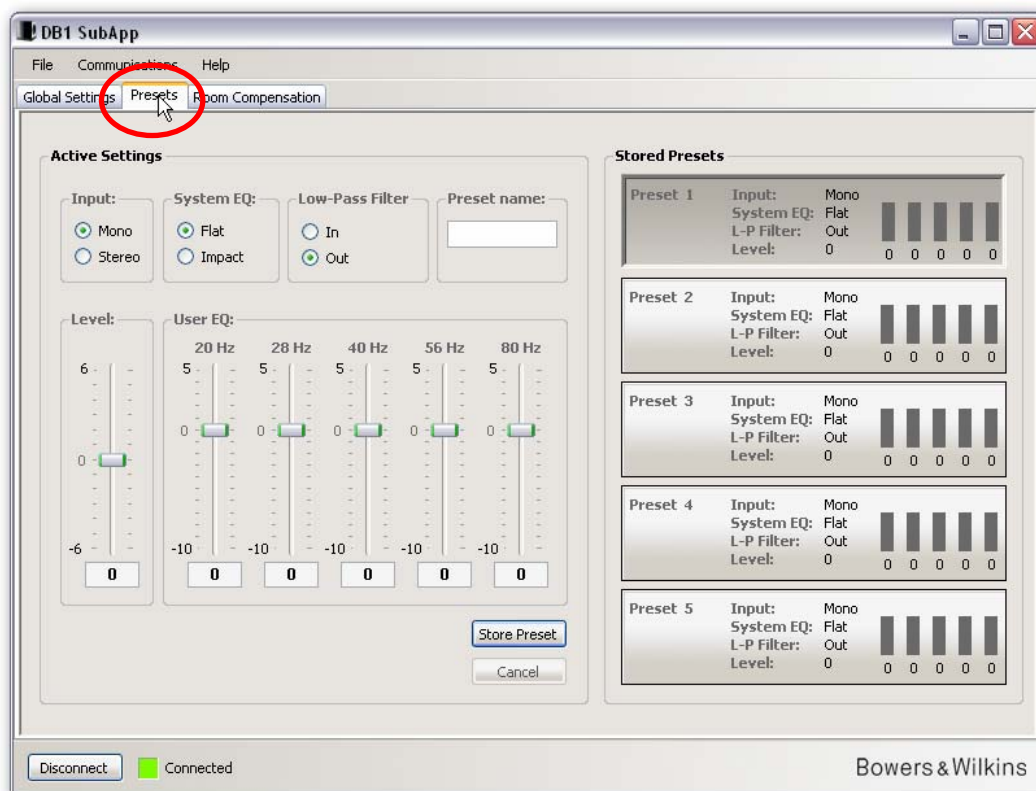
Regolare **Frequency** (Frequenza d'Incrocio) tramite il cursore scorrevole in funzione del limite inferiore a -6 dB dei vostri diffusori rilevato nelle specifiche tecniche. Nel caso di modelli Bowers & Wilkins questo dato si trova alla voce "gamma di frequenze" o "frequency range". Se tra le specifiche dei vostri diffusori non viene dichiarato il dato a -6 dB, potete ottenere un valore molto prossimo a quello richiesto prendendo il limite inferiore della risposta in frequenza rilevata a -3 dB moltiplicato per 0,6 se si tratta di diffusori chiusi, oppure 0,7 per quelli aperti o bass reflex.

Se invece viene utilizzato un processore surround collegato presumibilmente ad uno degli ingressi mono, il filtro passa-basso è già inserito all'interno di questo componente e pertanto quello del subwoofer non deve essere usato. Al momento di definire nella fase successiva i parametri da memorizzare nelle preselezioni, sarà possibile escludere o meno il filtro del DB1.

Preselezioni

Procedure Generali

Cliccare sull'etichetta **Preset** (Preselezioni) in alto per richiamare la relativa scheda.



Sulla sinistra vi è l'area **Active Settings** (Regolazioni Attive) dove sono riportati i parametri attualmente assegnati al subwoofer e che determinano ciò che state ascoltando.

I cinque grandi pulsanti sulla destra riassumono le regolazioni memorizzate in ciascuna preselezione. Nella figura il pulsante **Preset 1** (Preselezione 1) è indicato premuto a significare si tratta dell'ultima preselezione scelta, sia per ricaricarne i dati, sia per memorizzarli.

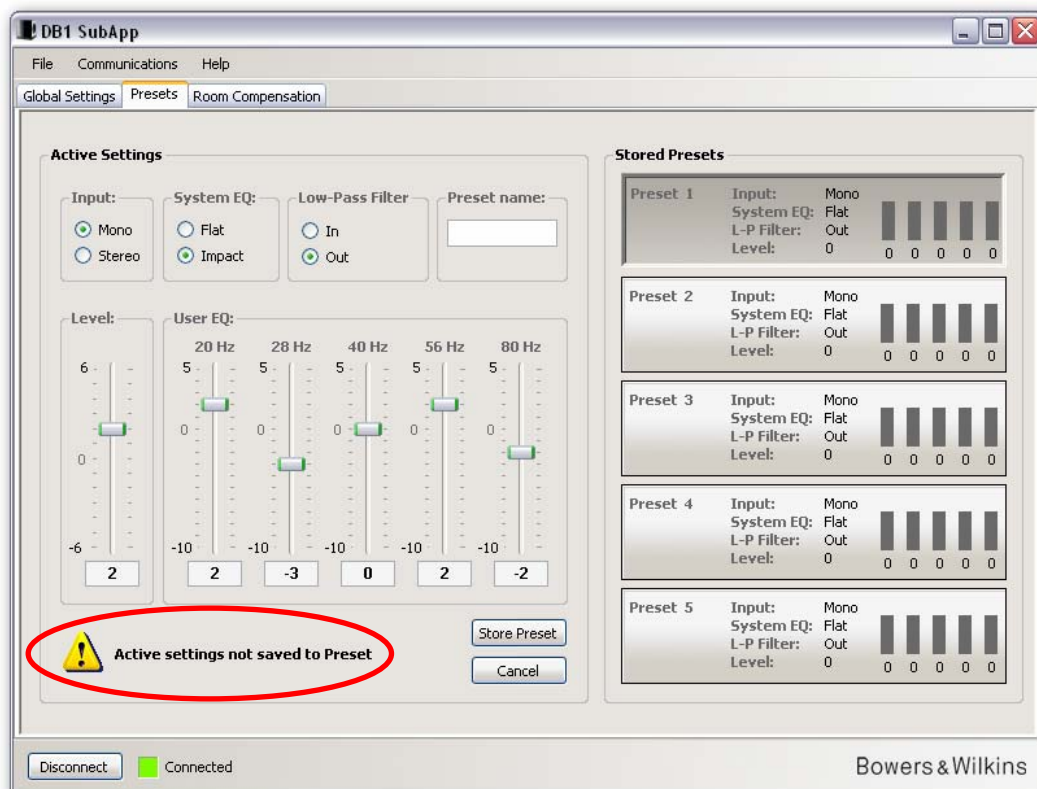
In figura tutte le regolazioni delle preselezioni e della sezione **Active Settings** sono illustrate nella condizione iniziale (default).
Ingresso Mono attivato
Equalizzazione del sistema preimpostata (System EQ) disattivata
Filtro passa-basso (Low-Pass Filter) escluso
Nessun nome assegnato alle preselezioni
Tutti i livelli su 0 dB

 È importante comprendere come le attuali regolazioni attive riportate nella sezione Active Settings possano non corrispondere con nessuna delle preselezioni memorizzate. Tutte le modifiche infatti divengono immediatamente udibili, ma, se non vengono salvate con procedura manuale in una delle 5 preselezioni, possono andare perse. Questo vi consente di provare nuove regolazioni senza sovrascrivere alcuna delle preselezioni già memorizzate.

Se le regolazioni sono state modificate successivamente all'ultima volta che è stata richiamata o memorizzata una preselezione, appare il messaggio di allerta **Active settings not saved to Preset** (Regolazioni Attive non Salvate)

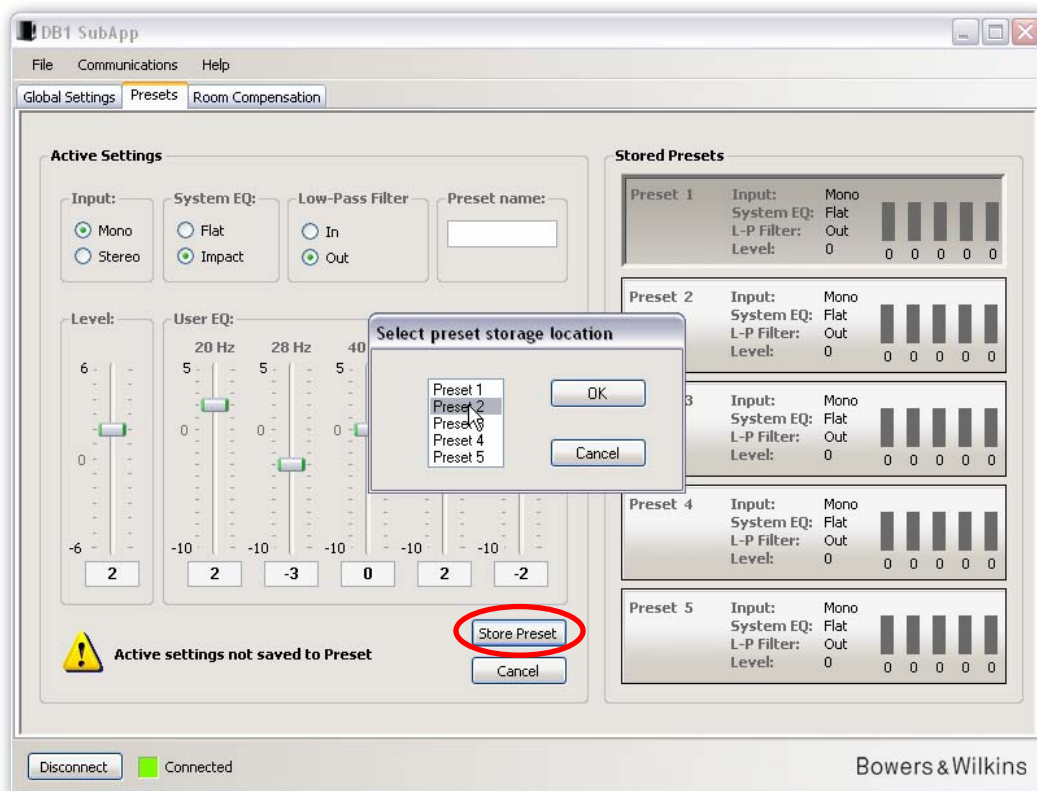
Se il subwoofer viene regolato attraverso i suoi tasti, un analogo messaggio di avvertimento viene rappresentato sul display dalla cornice attorno alla voce del parametro modificato che da blu diviene rossa.

Per esemplificare la procedura, la successiva figura mostra che è stata selezionata la voce **Impact** (Impatto) nel riquadro **System EQ** (Equalizzazione del Sistema) e che il livello (**Level**) e le regolazioni dell'equalizzatore grafico (**User EQ**) sono state modificate. Tutte le nuove regolazioni sono già trasferite al subwoofer ed il suono che si ascolta è quello modificato, ma le preselezioni rimangono invariate. Il messaggio di allerta ricorda che i nuovi parametri non sono salvati.

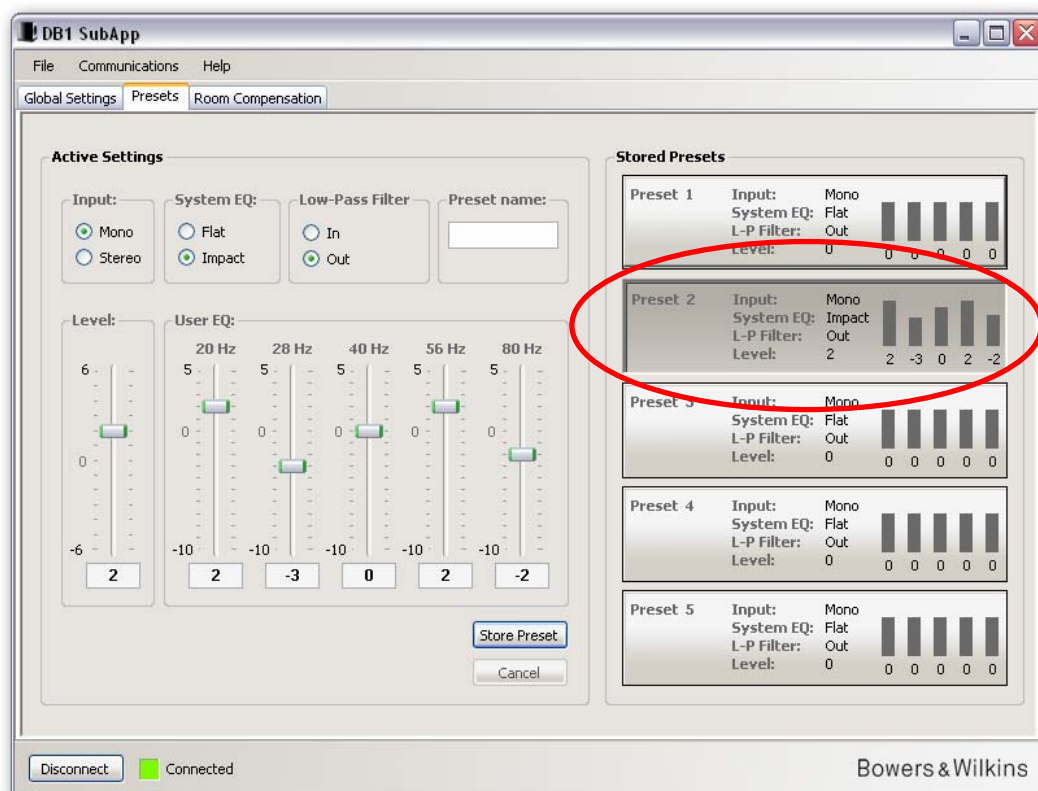


Se a questo punto si premesse il pulsante **Disconnect** (Disconnessione), tutte le regolazioni effettuate andrebbero perdute e verrebbero ricaricate quelle relative all'ultimo accesso alle preselezioni, ovvero **Preset 1** (Preselezione 1) il cui pulsante sulla sinistra appare premuto.

Nel caso invece si desiderasse memorizzare le nuove regolazioni nella posizione **Preset 2** (Preselezione 2), premere il pulsante **Store Preset** (Memorizza Preselezione).



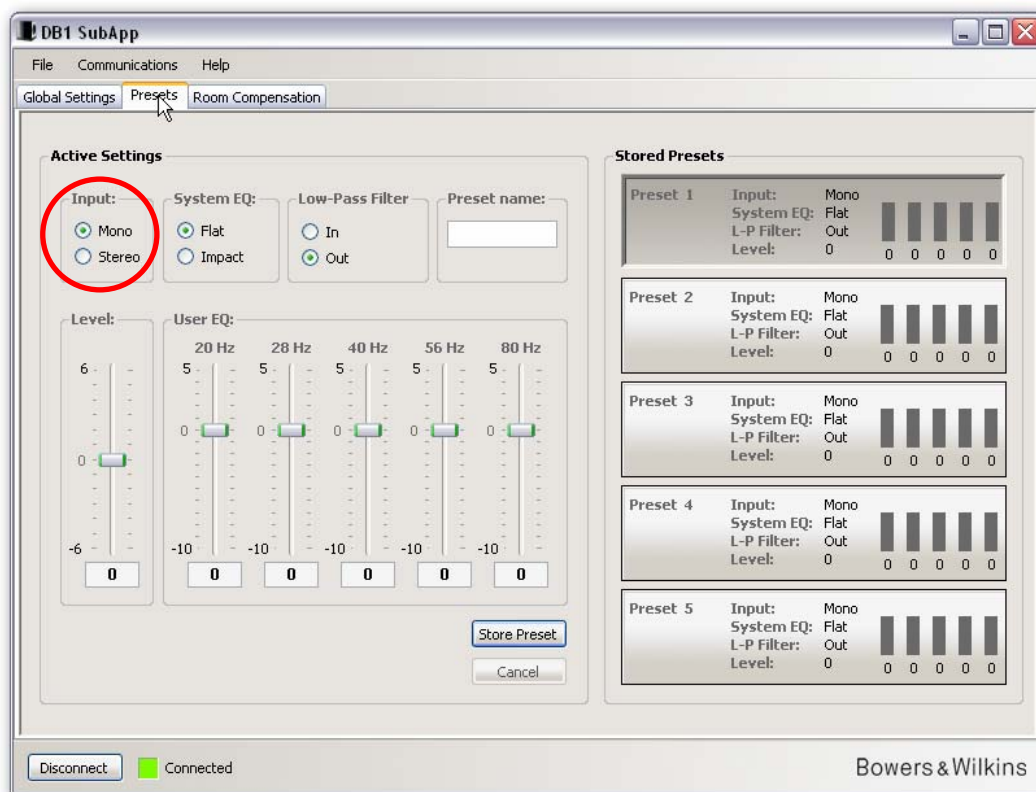
Appare quindi una nuova piccola finestra con l'elenco delle 5 preselezioni. Inquadrare **Preset 2** (Preselezione 2) e premere il pulsante **OK**.



Ora le regolazioni effettuate in precedenza sono memorizzate alla posizione **Preset 2** (Preselezione 2). Il relativo pulsante sulla sinistra appare premuto ed il messaggio di allerta è scomparso.

Selezione Ingresso

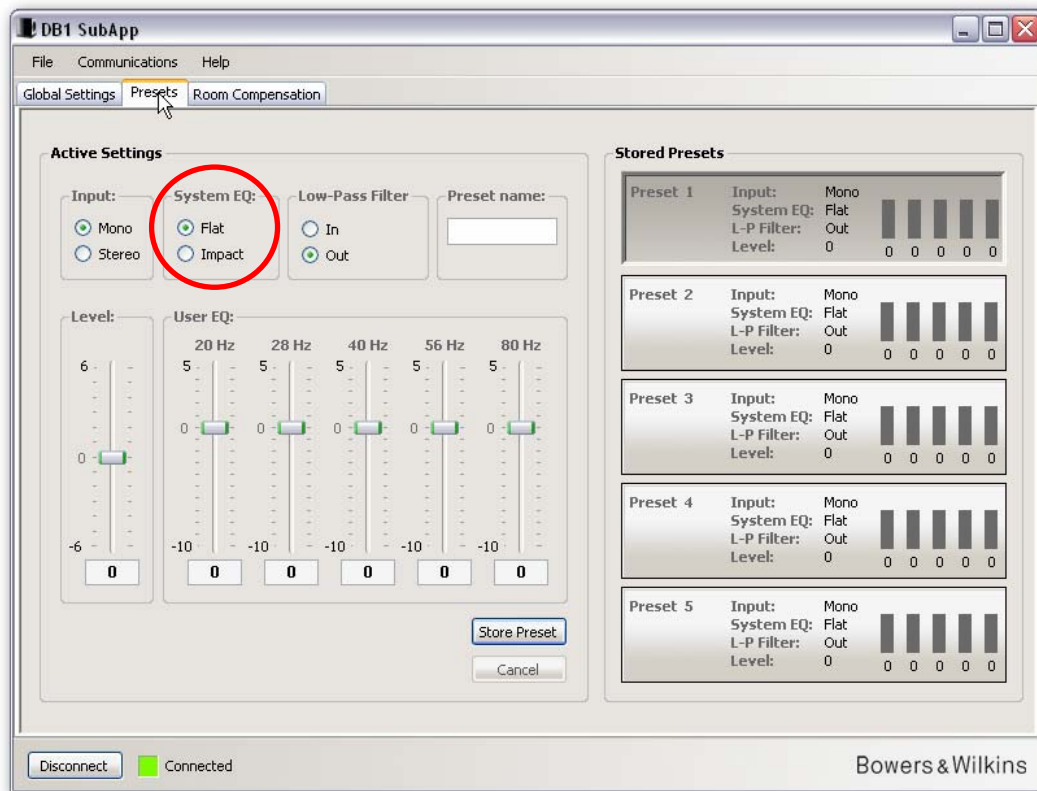
Tramite I pulsanti evidenziati selezionare l'ingresso (Input) **Mono** o **Stereo** in funzione del tipo di sorgente utilizzata. Normalmente i processori surround dispongono di un'uscita mono per il sub e vanno quindi collegati al corrispondente ingresso. Se possedete invece un sistema stereo dedicato all'ascolto della musica, probabilmente avrete a disposizione delle uscite stereo da collegare ai relativi ingressi. Poiché internamente al subwoofer i due canali vengono sommati tra loro per ricavare un segnale mono, non è necessario prestare attenzione all'esatto collegamento dei canali sinistro e destro.



Le proprietà di ciascun tipo di ingresso sono configurabili nella scheda **Global Settings** (Regolazioni Generali) come descritto nella specifica sezione di queste istruzioni.

Equalizzazione del sistema

Per l'equalizzazione del sistema (**System EQ**) esistono due possibili scelte: **Flat** (Risposta Piatta) ed **Impact** (Impatto).



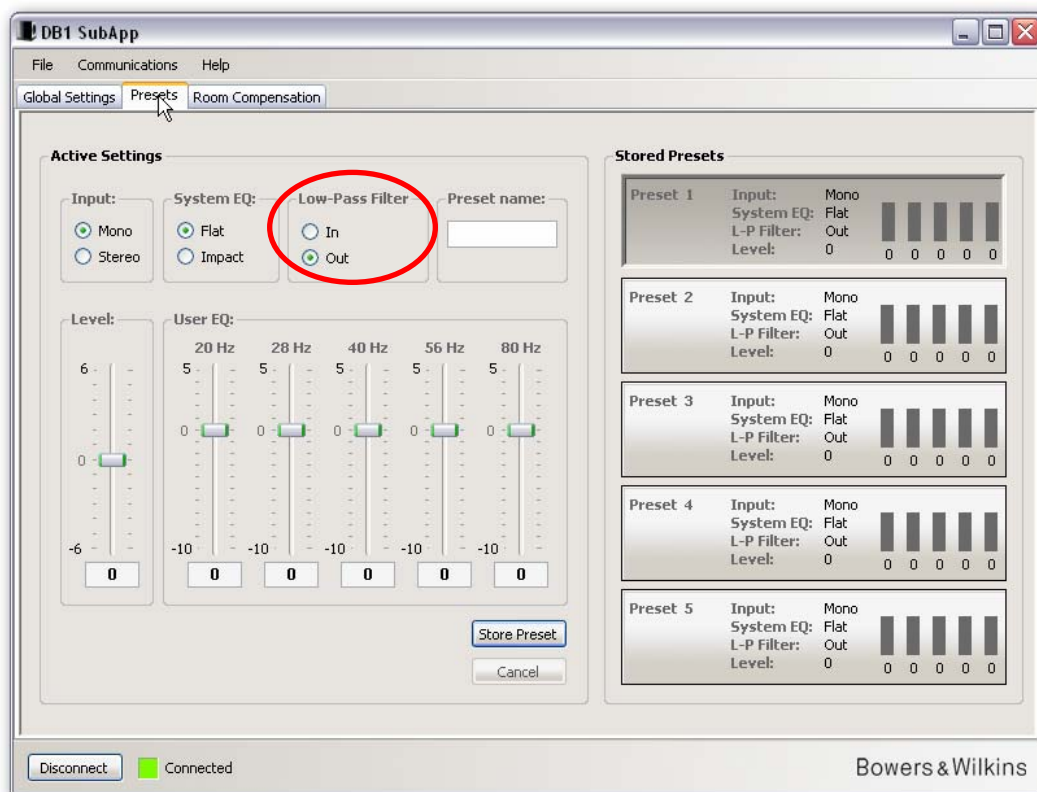
La posizione **Flat** (Risposta Piatta) si commenta da sola ed è probabilmente la scelta migliore per l'ascolto della musica in quanto teoricamente più corretta.

Nella visione dei film, al contrario, può essere preferibile avere una maggior enfaticizzazione della gamma bassa ed è il motivo per il quale è stata predisposta una curva di equalizzazione particolare, denominata **Impact**, per mettere in risalto gli effetti delle colonne sonore. Questa posizione può essere preferita anche quando si utilizzi l'impianto per riprodurre l'audio dei videogiochi.

Filtro Passa-basso

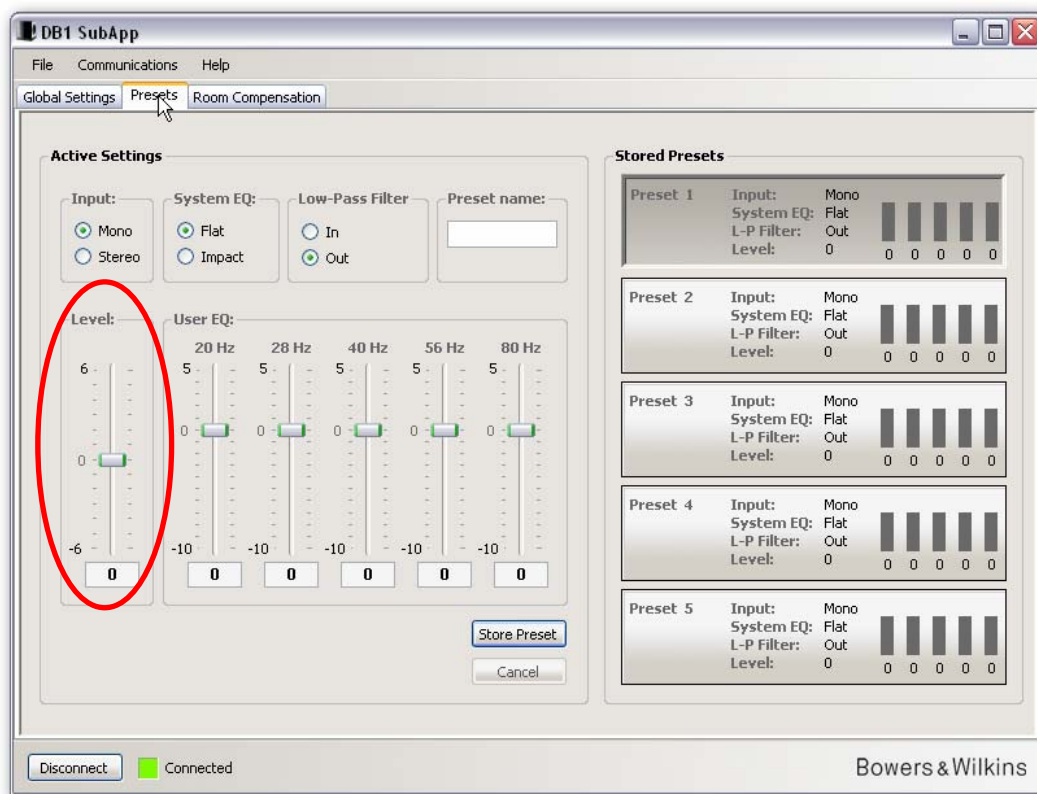
Se viene utilizzato come sorgente un processore surround (normalmente già dotato di filtro passa-basso) è necessario escludere quello interno al subwoofer selezionando la posizione **Out** (Escluso) alla voce **Low-Pass Filter** (Filtro Passa-Basso).

Al contrario selezionare **In** (Inserito) se si impiega un preamplificatore stereo e quindi regolare le caratteristiche del filtro come descritto alla relativa sezione nella scheda **Global Settings** (Regolazioni Generali).



Livello

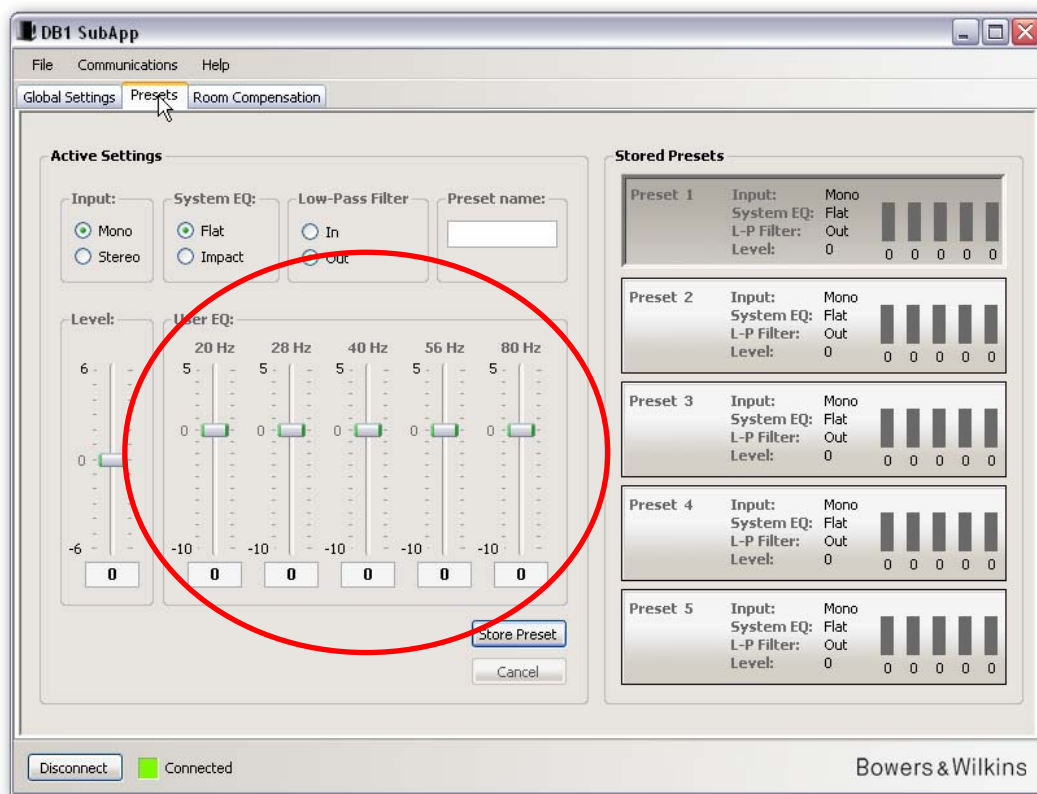
Con il controllo di livello (**Level**) è possibile ritoccare il bilanciamento tra l'emissione del subwoofer e quella dei vostri diffusori principali per le diverse applicazioni. Spostare il cursore con il mouse lungo la barra o cliccare direttamente sulla barra e muoverlo utilizzando i tasti freccia su o freccia giù della tastiera del vostro computer.



Quando si utilizza il mouse per spostare i cursori dei livelli, le modifiche vengono immediatamente evidenziate nei campi alla base della barre, ma non vengono trasmesse al subwoofer fino a quando non si rilascia il tasto del mouse.

Equalizzatore grafico

In aggiunta alla possibilità di introdurre una forma di equalizzazione pre-programmata attraverso la funzione **System EQ** (Equalizzazione di Sistema) con la posizione **Impact** (Impatto), è anche disponibile un equalizzatore grafico a 5 bande definibile dall'utente (**User EQ**) che consente di modificare la risposta in frequenza del subwoofer secondo le proprie preferenze.



Spostare il cursore con il mouse lungo la barra o cliccare direttamente sulla barra e muoverlo utilizzando i tasti freccia su o freccia giù della tastiera del vostro computer.



Quando si utilizza il mouse per spostare i cursori dei livelli, le modifiche vengono immediatamente evidenziate nei campi alla base delle barre, ma non vengono trasmesse al subwoofer fino a quando non si rilascia il tasto del mouse.

Se non viene utilizzato il sistema automatico di correzione ambientale Room Compensation, l'equalizzatore grafico (**User EQ**) può essere d'aiuto per correggere le risonanze del locale. Le caratteristiche dell'acustica di un ambiente tendono spesso ad accentuare talune frequenze creando fastidiosi rimbombi che è possibile attenuare agendo sulla banda corrispondente.

Considerando poi che nella risposta in frequenza in ambiente oltre ai picchi delle risonanze si verificano anche profondi avvallamenti, si potrebbe pensare di incrementare la banda che interessa questi ultimi per regolarizzare l'emissione. Questo tuttavia non si rivela un approccio corretto, in quanto tali avvallamenti sono provocati da forti assorbimenti di energia da parte del locale e quindi, anche incrementando sensibilmente la banda di frequenze corrispondente, il risultato percepito non potrebbe che essere modesto. Per questo motivo e per evitare di saturare oltre misura l'ingresso, è stata volutamente limitata l'escursione di ciascuna banda dell'equalizzatore a +5 dB in esaltazione e -10 dB in attenuazione.

Denominazione Preselezioni

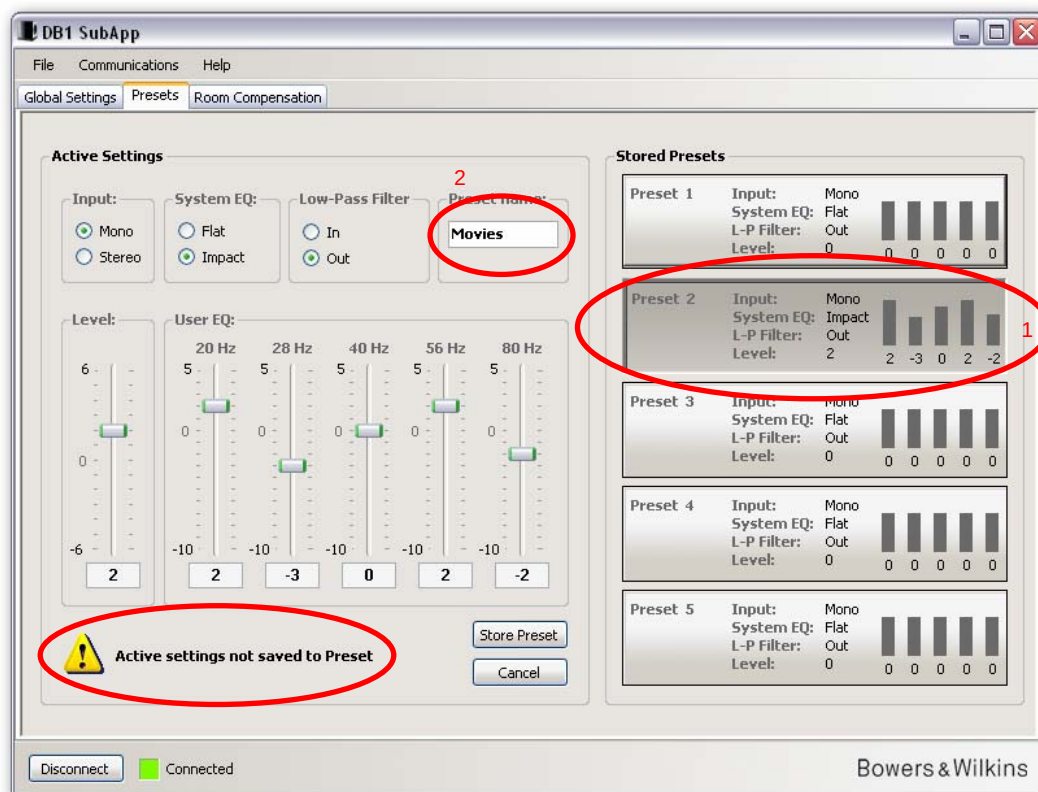
È possibile assegnare un nome a ciascuna delle preselezioni per renderle più facilmente identificabili. Ogni denominazione può essere lunga fino a 10 caratteri, spazi inclusi, e descrivere l'applicazione, il nome dell'utilizzatore o entrambe le cose assieme.

Ad esempio, se il sub viene utilizzato per due applicazioni come musica e film e i due utilizzatori, Mario Bianchi e Giorgio Rossi, prediligono regolazioni differenti, si possono memorizzare quattro preselezioni denominate Musica MB, Film MB, Musica GR e Film GR.

A scopo dimostrativo, poniamo ora di voler denominare Movies (Film) la preselezione 2 (Preset 2) configurata in precedenza.

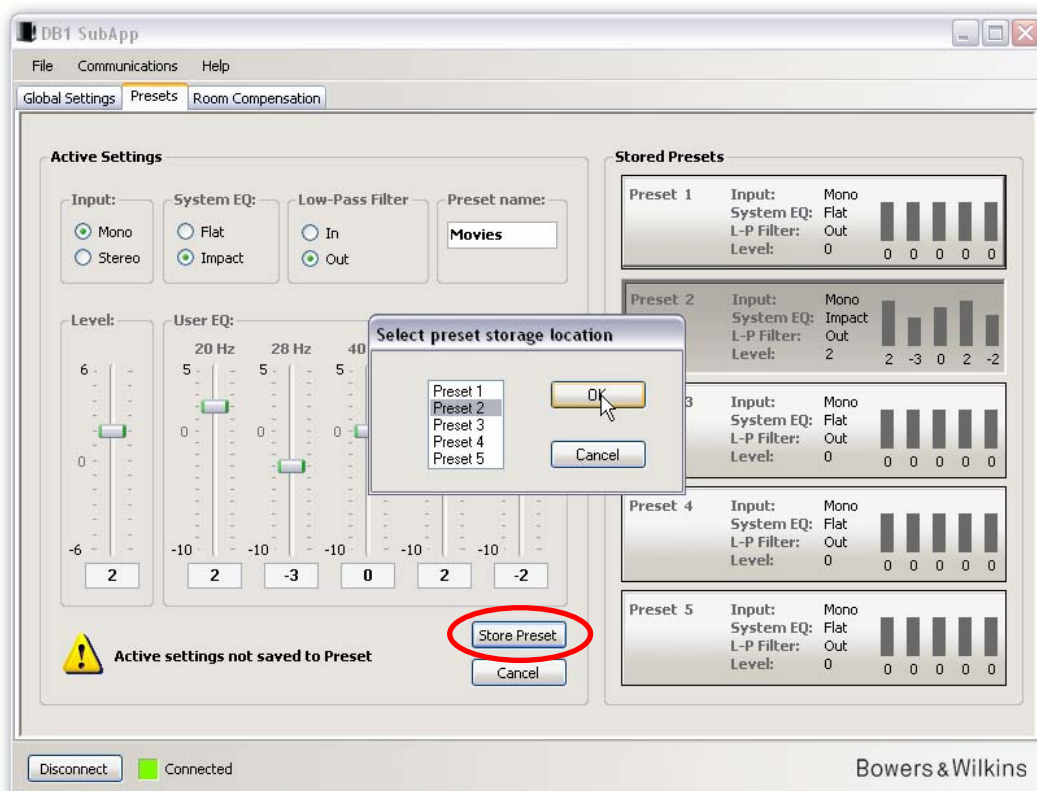
Premere il pulsante **Preset 2** (Preselezione 2) sulla destra per richiamare le regolazioni salvate e trasferirle al subwoofer.

Cliccare con il mouse nel campo del nome e digitare i caratteri del nome dalla tastiera del vostro computer.

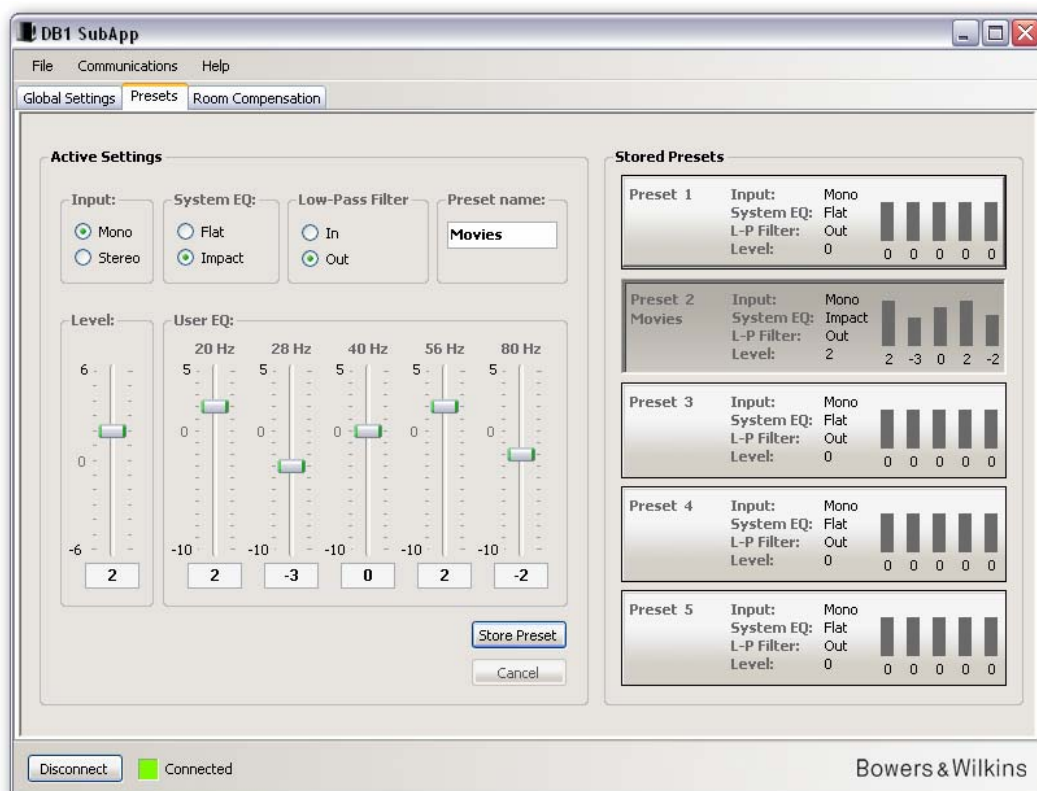


Poiché il nome inserito non è stato ancora salvato, ricompare in basso il messaggio di allerta.

Salvare il nome della preselezione 2 premendo il pulsante **Store Preset** (Memorizza Preselezione) in basso. Dal momento che sono state appena richiamate le regolazioni salvate in questa preselezione, la piccola finestra che ora compare al centro evidenzia già la voce Preset 2.



Premere **OK** in questa finestra per confermare l'assegnazione del nome alla preselezione 2.

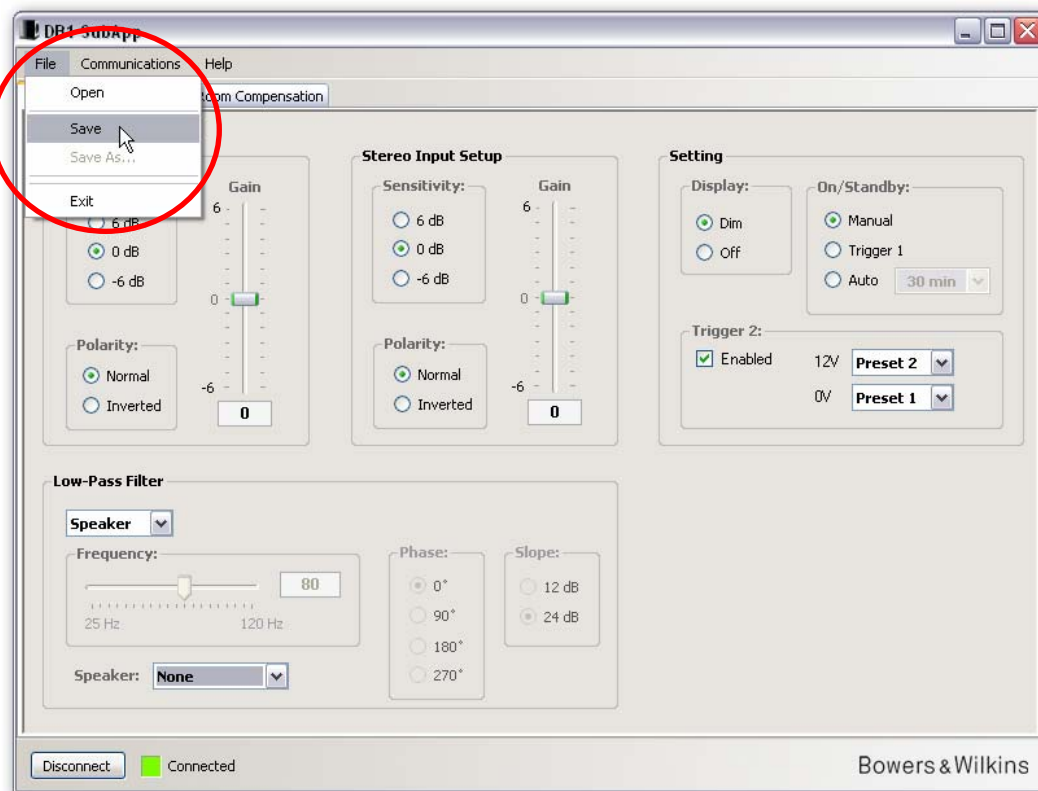


Ora il messaggio di allerta è scomparso, il nome assegnato appare nel riquadro del pulsante Preset 2 a destra e verrà anche evidenziato nel display del subwoofer sotto il numero della preselezione ogni qual volta verranno richiamate le regolazioni salvate in questa posizione.

Salvataggio delle regolazioni sul computer

Tutte le regolazioni del programma SubApp possono essere salvate sul vostro computer in un file con estensione XML. Vi consigliamo caldamente di fare un salvataggio di back up di questo file, possibilmente duplicandolo anche su un altro disco o memoria esterna.

Selezionate dal menu **File** nella barra in alto la voce **Save** (Salva) o **Save As** (Salva con Nome) per salvare il file con le regolazioni e, sempre dal menù **File**, la voce **Open** (Apri) per richiamare il file e ricaricarne il contenuto nel programma SubApp.



Quando si apre un file XML precedentemente salvato con il subwoofer connesso, le regolazioni contenute nel file vengono immediatamente trasferite al subwoofer. Prima di aprire il file, quindi, siate certi di voler effettivamente ricaricare le regolazioni salvate in sostituzione di quelle correnti.

Si consideri che il programma SubApp non prevede la funzione "Annulla".

Inleiding

Dit programma draait onder Windows 7, Vista en XP besturingssystemen. De balken links onder de tekst geven de grootte van elke sectie of sub-sectie aan (max. drie niveaus in verschillende kleuren) en een pijl geeft aan dat de sectie op de volgende pagina verder gaat.

Voordat u het programma kunt gebruiken is het verstandig de bij het product gevoegde handleiding geheel te lezen. Hierin worden de eigenschappen van de subwoofer beschreven plus de setup via in-beeld menu's en de bedieningsorganen op het frontpaneel.

Los van de Trim functie is het SubApp programma een duplicaat van alle setup mogelijkheden, zij het in een gemakkelijker te lezen en uit te voeren vorm. Bovendien kunt u met het programma:

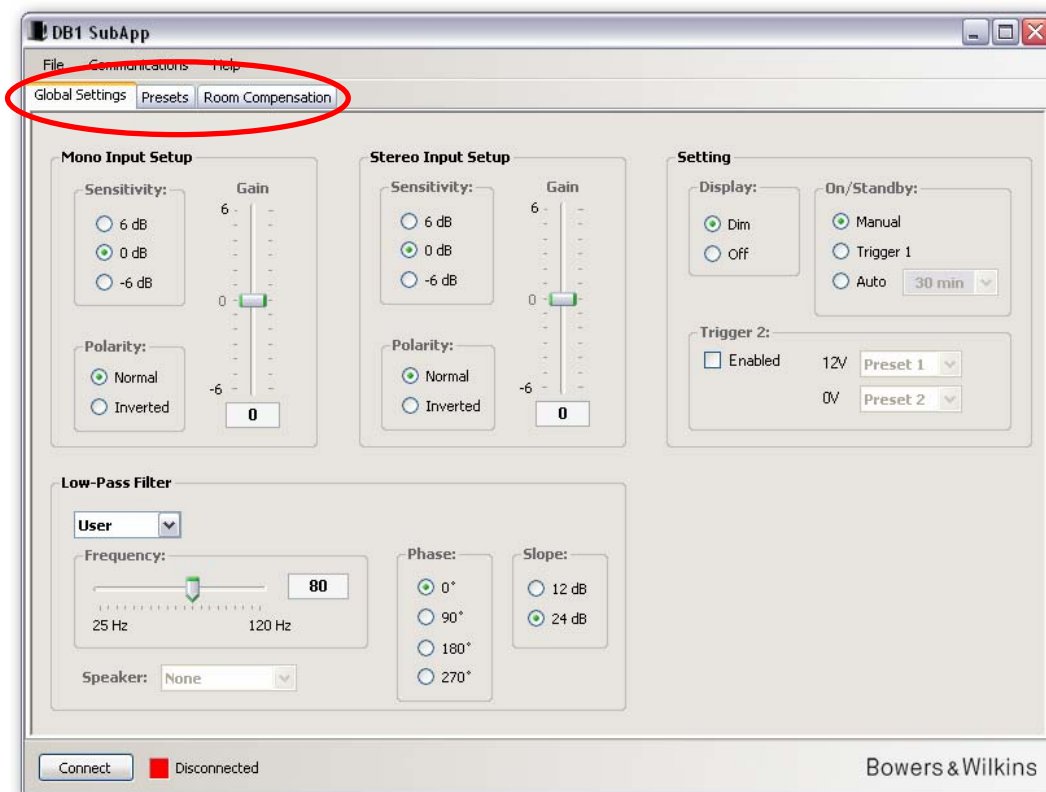
- Een naam toevoegen aan elke of alle 5 presets voor gemakkelijke identificatie.
- Voor stereo toepassingen kiest u uit een afrolmenu een speciaal voorgeprogrammeerd laagdoorlaat filter voor sommige Bowers & Wilkins modellen.
- Draai de kamercorrectie (Room Compensation) procedure.

Elke wijziging die u aanbrengt wordt automatisch naar de subwoofer gevoerd en wordt ook hoorbaar.

De setup procedure is onderverdeeld in drie delen en dienen in de deze volgorde te worden uitgevoerd:

1. Kamercorrectie (Room Compensation)
2. Globale instellingen (Global Settings)
3. Voorkeurstellingen (Presets)

Elk deel is direct toegankelijk door de juiste tab te kiezen.



Room Compensation is een optie waarvoor een microfoon, een geluidskaart en de kabels die bij de subwoofer zijn gevoegd nodig zijn.

Global Settings zijn bruikbaar op alle toepassingen.

Presets maken het mogelijk verschillende instellingen te specificeren voor verschillende toepassingen – muziek, films of spelletjes bijvoorbeeld – of verschillende instellingen te maken voor verschillende gebruikers.

Alle wijzigingen in het SubApp programma verschijnen ook wanneer u toegang zoekt in het setup menu op het frontpaneel van de subwoofer.

Start up

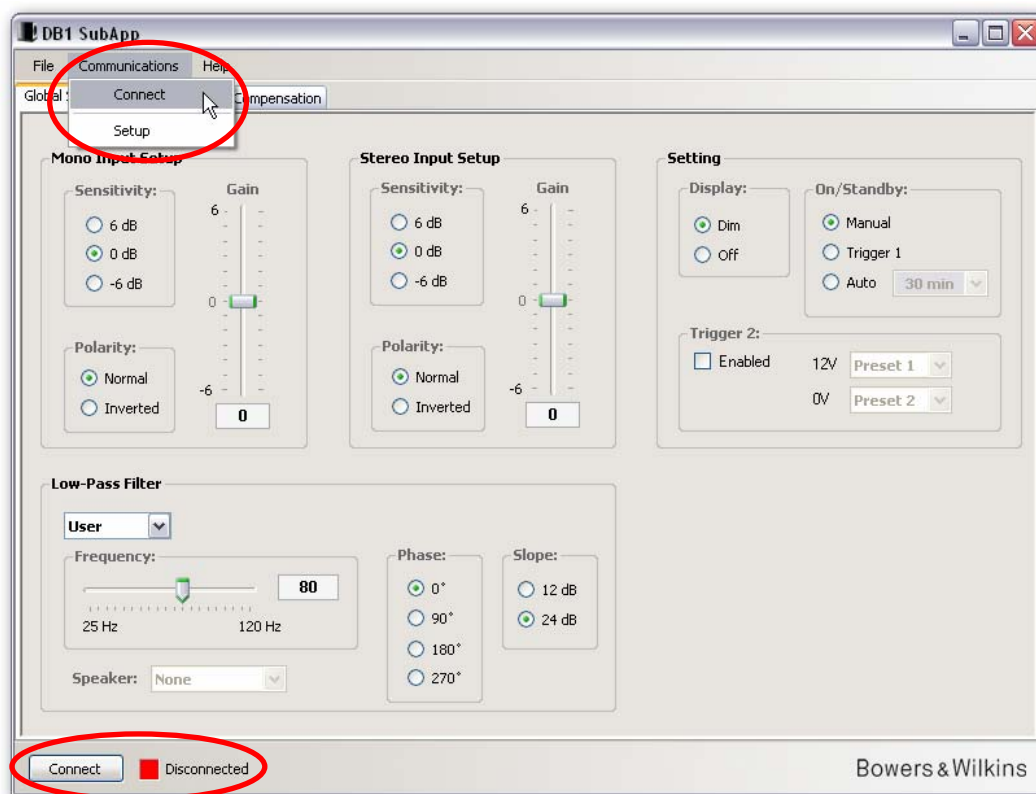
Stel de subwoofer in de ruimte op als gewenst.

Maak alle verbindingen naar de overige componenten, maar verbind het niet met enig home automatiseringssysteem dat gebruik maakt van de RS-232 poort.

Verbind een USB-poort van de computer met de RS-232 ingang van de subwoofer via de bijgevoegde kabel. Ook kunt u, indien uw computer een D-type seriële uitgang heeft, deze direct verbinden met de RS-232 poort van de subwoofer met een extra aan te schaffen kabel.

Verbind de subwoofer met het lichtnet.

Start het SubApp programma op de PC. Dit opent de **Global Settings** (globale instellingen) pagina.



Druk op **Connect** (verbinden) links onder in het scherm, of navigeer **Communicatie > Connect** (communicatie > verbinden) in het menu.

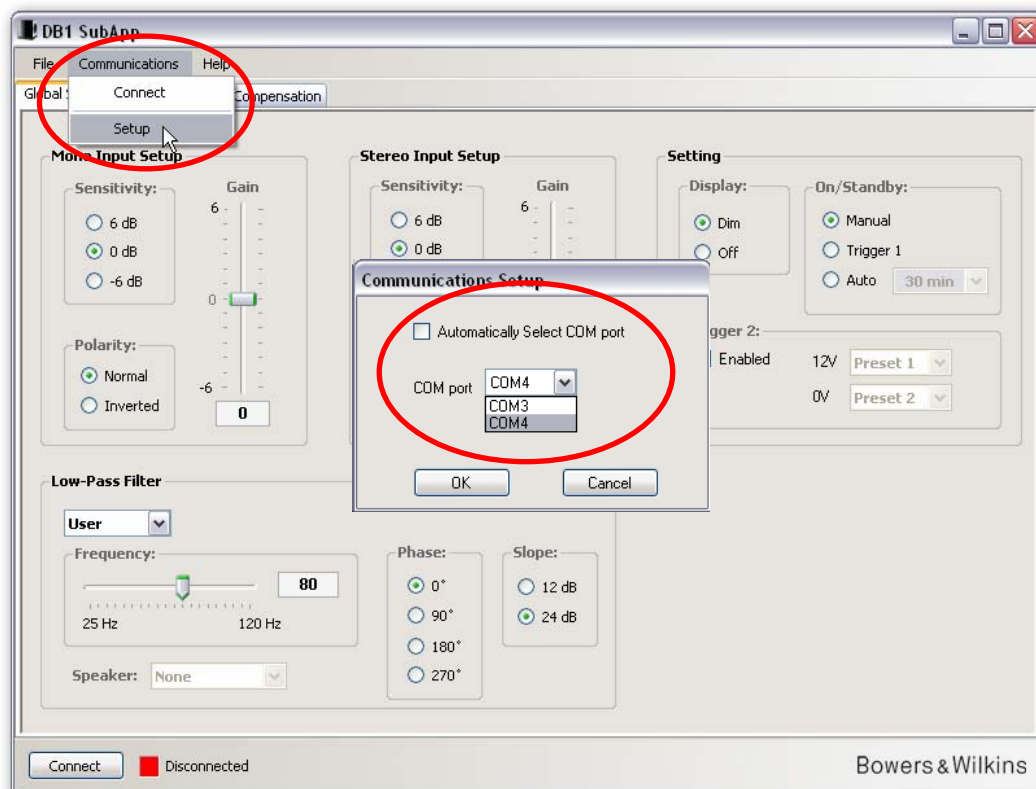
Het programma zoekt nu alle COM poorten afzonderlijk af tot de verbinding met de subwoofer wordt gevonden. Wanneer de subwoofer in standby staat, wordt deze door het programma automatisch ingeschakeld.

Zodra de verbinding is gemaakt wordt het rode vierkantje groen en het toetsenveld verandert naar **Disconnect** (verbinding verbreken). Een controlepunt verschijnt links van het menu item **Connect** (verbinden).

 Het programma leest, importeert en toont de huidige instellingen van de subwoofer, die de al aangegeven instellingen in **SubApp** overrulen.

Bij de eerste keer worden de standaard instellingen geïmporteerd als hierboven aangegeven.

Wanneer een COM poort al in gebruik is voor een andere toepassing, zal SubApp een fout signaleren zodra geprobeerd wordt die poort te benaderen. Wanneer deze foutmelding verschijnt, kunt u SubApp dwingen deze specifieke poort te gebruiken door eerst naar **Communications > Setup** (communicatie > setup) in het menu te gaan.

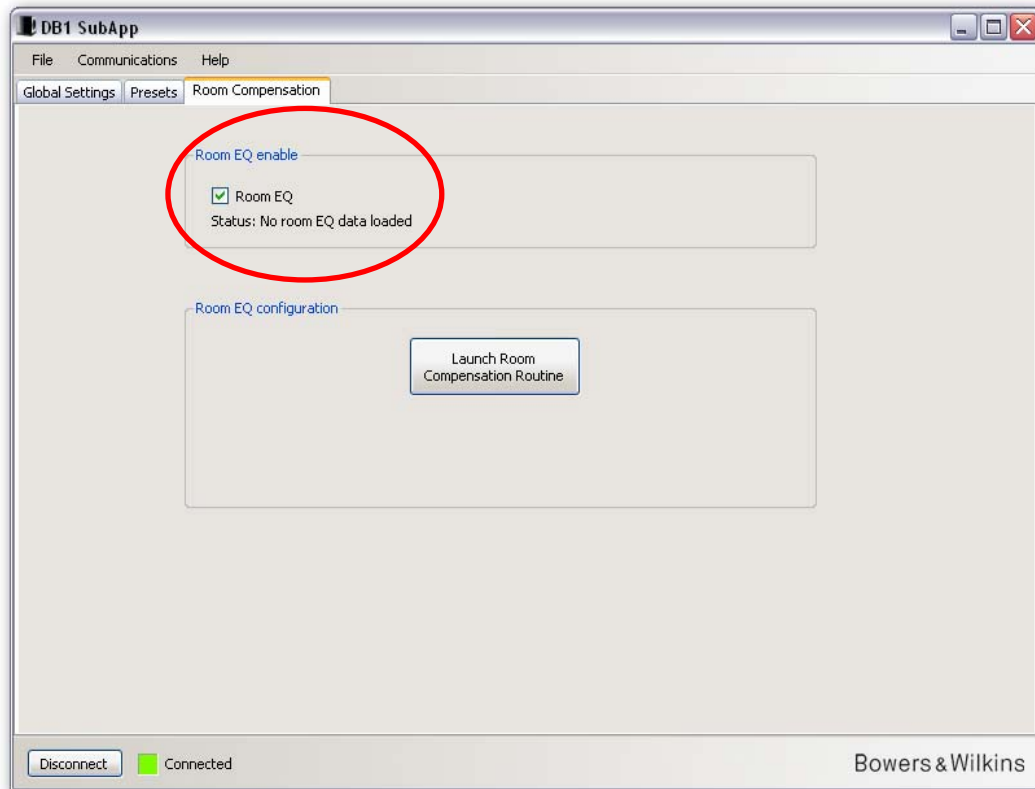


Schakel **Automatically Select COM port** (automatisch COM poort kiezen) uit en kies de juiste COM poort uit het afrol menu.

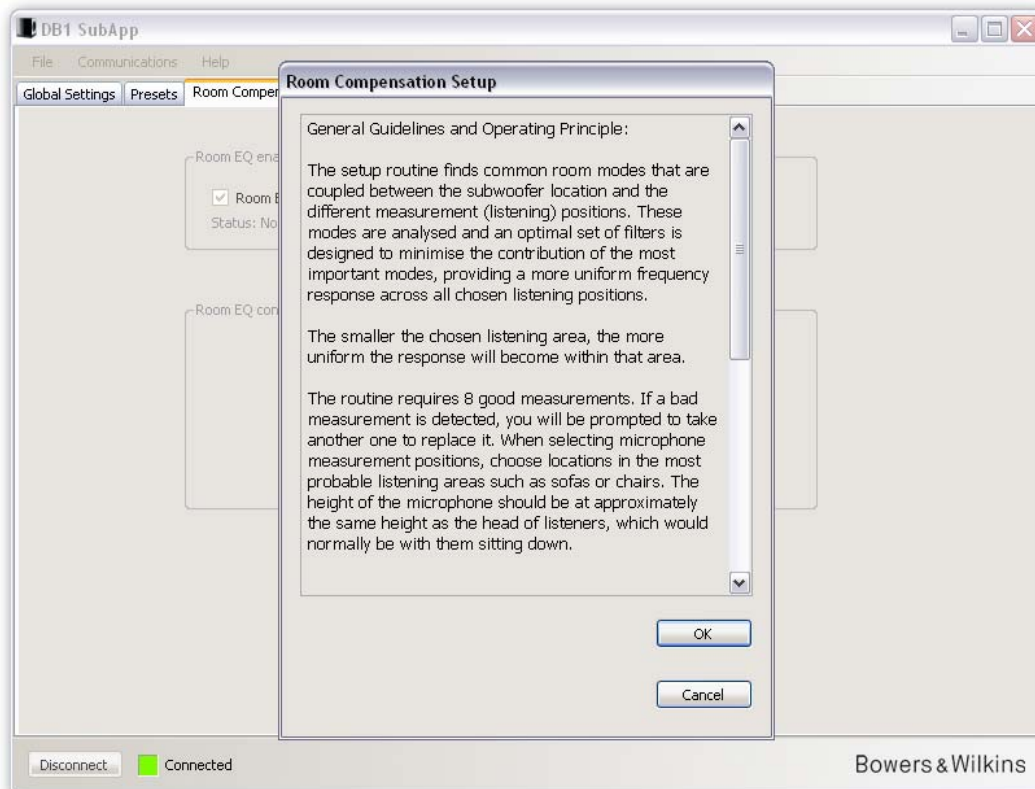
Kamer Correctie

Wij raden u aan deze procedure als eerste uit te voeren omdat deze consequenties heeft voor de zelf te bepalen instellingen. Heeft u echter de Global of Preset instellingen al gewijzigd dan is dit niet belangrijk omdat de procedure deze instellingen passeert tijdens de metingen. Na de Room Compensation (kamer correctie) procedure dienen sommige instellingen, zo niet alle, opnieuw te worden gedaan.

Klik op de **Room Compensation** (kamer correctie) tab en controleer of **Room EQ** (kamer EQ) aangevinkt is. Dit is het SubApp equivalent voor Room EQ In (ingeschakeld) op het frontpaneel GUI van de subwoofer.



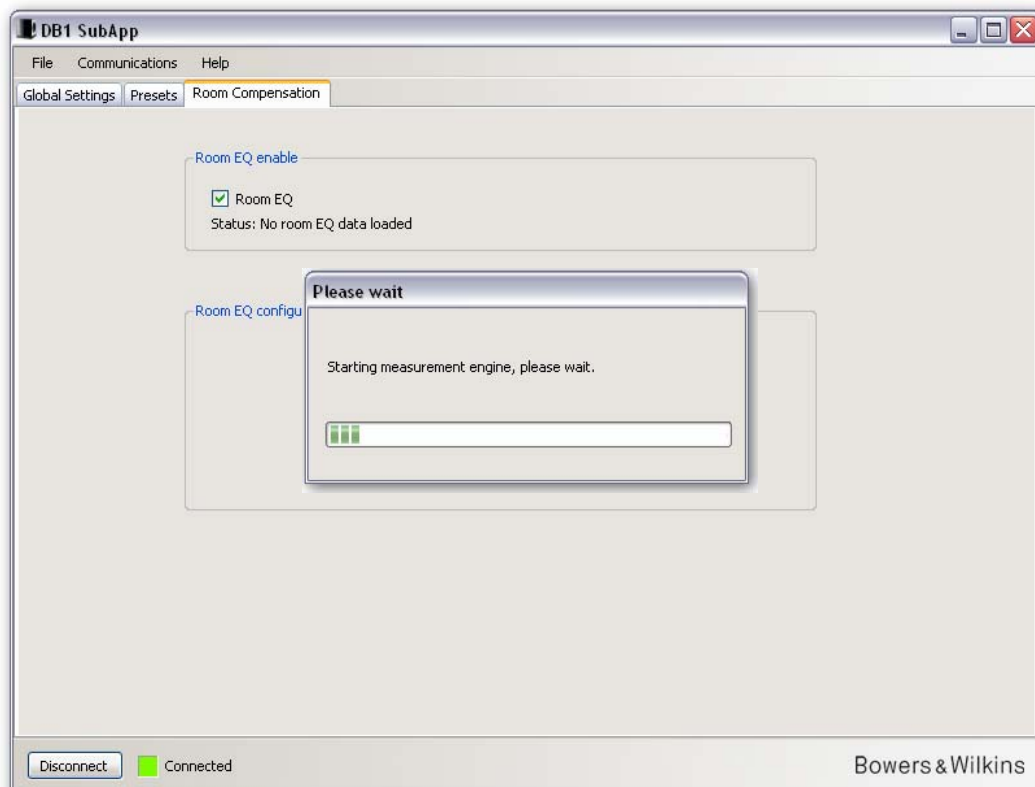
Steek de SC-01 USB geluidskaart in een vrije USB-poort van uw computer, anders zal de procedure niet starten, en druk op **Launch Room Compensation Routine** (start kamer correctie procedure).



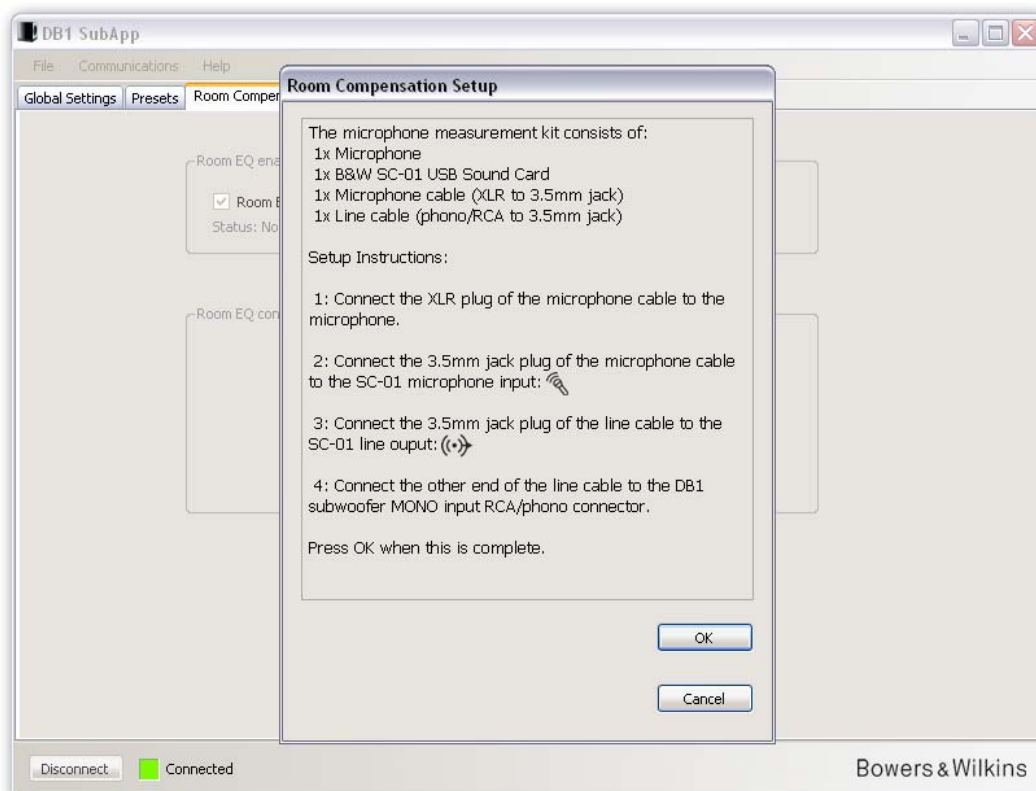
Hoe kleiner het luistergebied, hoe homogener de curve kan worden, maar er is altijd het gevaar dat het daardoor slechter wordt buiten dat gebied. Metingen in de gehele luisterruimte zorgen ervoor dat alleen problemen die in alle metingen voorkomen worden behandeld en dat betekent dat, hoewel er minder correcties zullen zijn over een groter gebied, de weergave altijd egalier zal zijn dan binnen dat beperkte gebied.

De berekening van het filter werkt volledig automatisch en verlangt geen interpretatie van de gebruiker.

Druk op **OK** om verder te gaan.



Het meetproces neemt even tijd om te starten, afhankelijk van de snelheid van uw computer. Zodra het is voltooid wordt u gevraagd de overige meetapparatuur aan te sluiten.



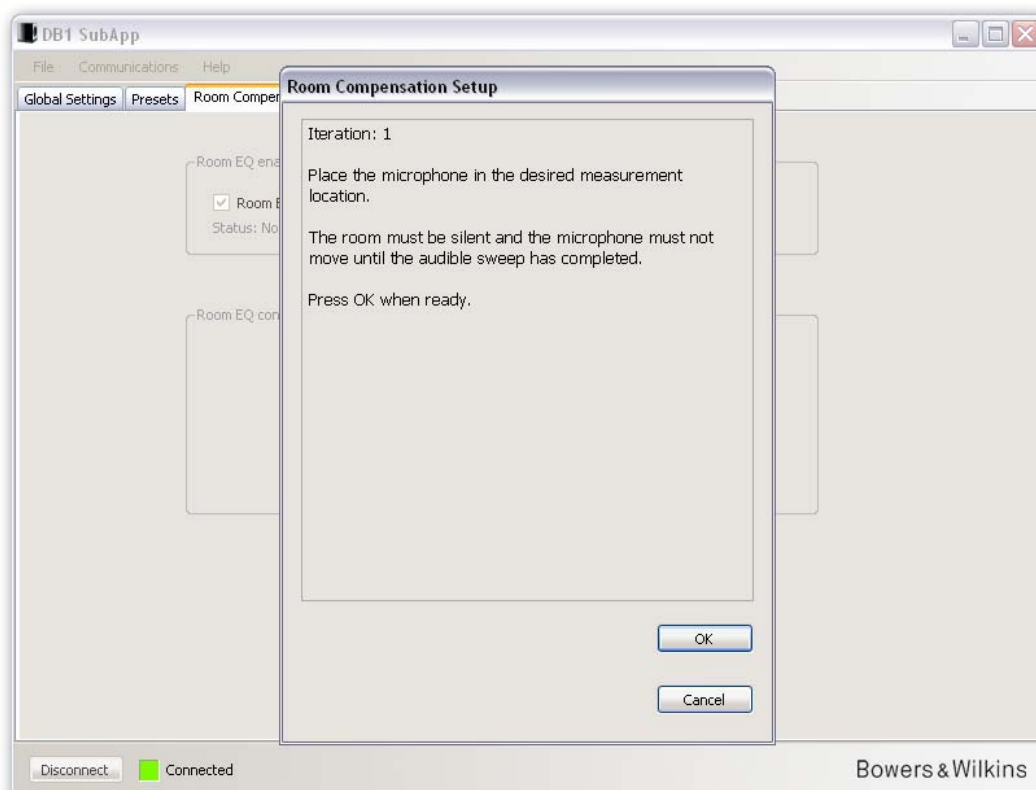
Sluit de twee overige kabels als volgt aan:

Gebruik de kabel met aan het ene einde een XLR plug en aan het andere een 3,5 mm mini jackplug om de microfoon op de microfooningang van de geluidskaart gemerkt  aan te sluiten.

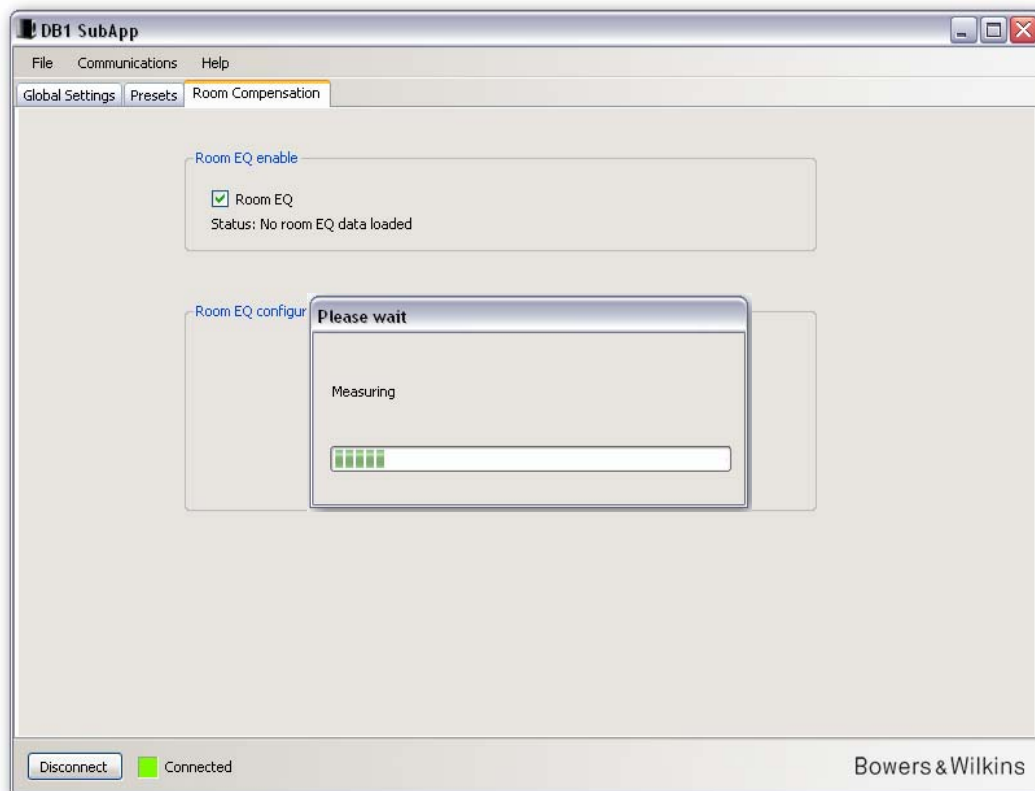
Gebruik de kabel met aan het ene einde een 3,5 mm mini jackplug en aan het andere een cinch plug om de lijnuitgang van de geluidskaart gemerkt  te verbinden met de mono ingang van de subwoofer.

 Hoewel het programma ook brom onderdrukt, verdient het de voorkeur de subwoofer op de overige audioapparatuur te aarden tijdens het meten van de kamerakoestiek. Wanneer de mono cinch ingang onder normale omstandigheden de enige verbinding is met de bron, kunt u de subwoofer aarden door tijdelijk de audio verbindingskabel op één van de stereo cinch ingangen aan te sluiten.

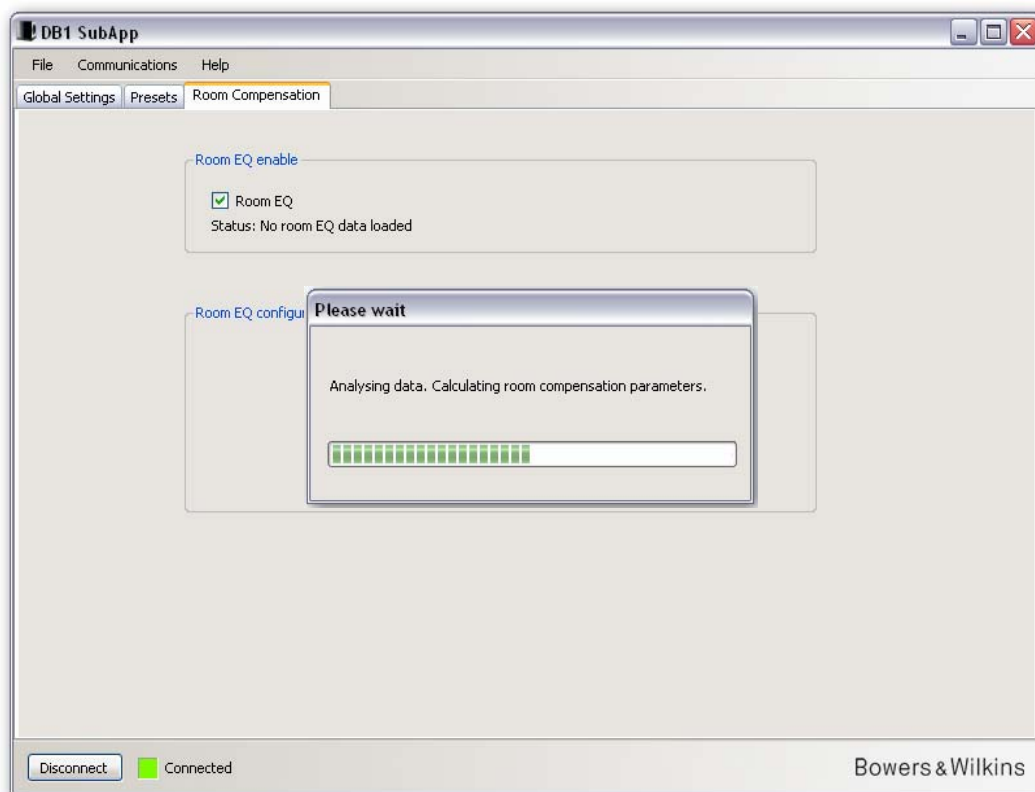
Wanneer alles is aangesloten, drukt u op **OK**.



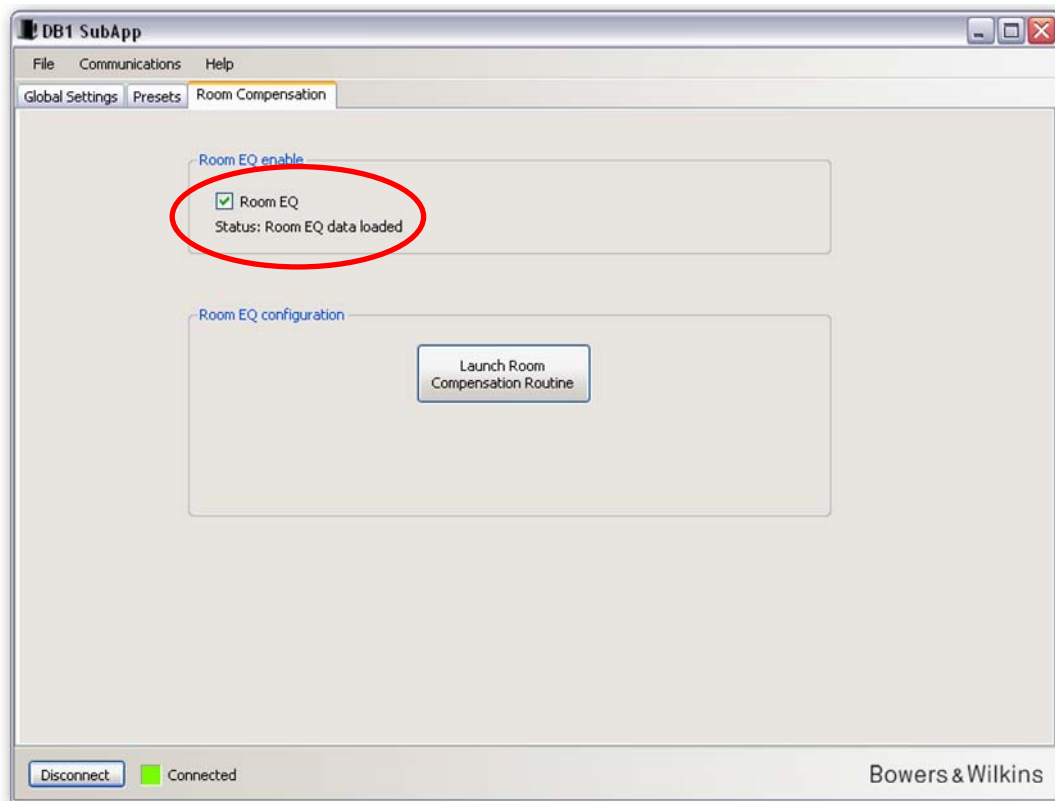
Kies 8 microfoonposities op ongeveer oorhoogte om het luistergebied egaal te coveren. U wordt gevraagd minimaal 8 metingen te doen, maar wanneer er een niet bruikbaar is – teveel achtergrond lawaai bijvoorbeeld – wordt u gevraagd er meer te doen. U kunt de microfoon simpelweg in uw hand houden en zodra de positie juist is, drukt u op **OK**.



Tijdens de metingen verschijnt het meetvenster en u hoort een sinus sweep.



Wanneer 8 geldige metingen zijn gedaan, berekent het programma het optimale correctiefilter.

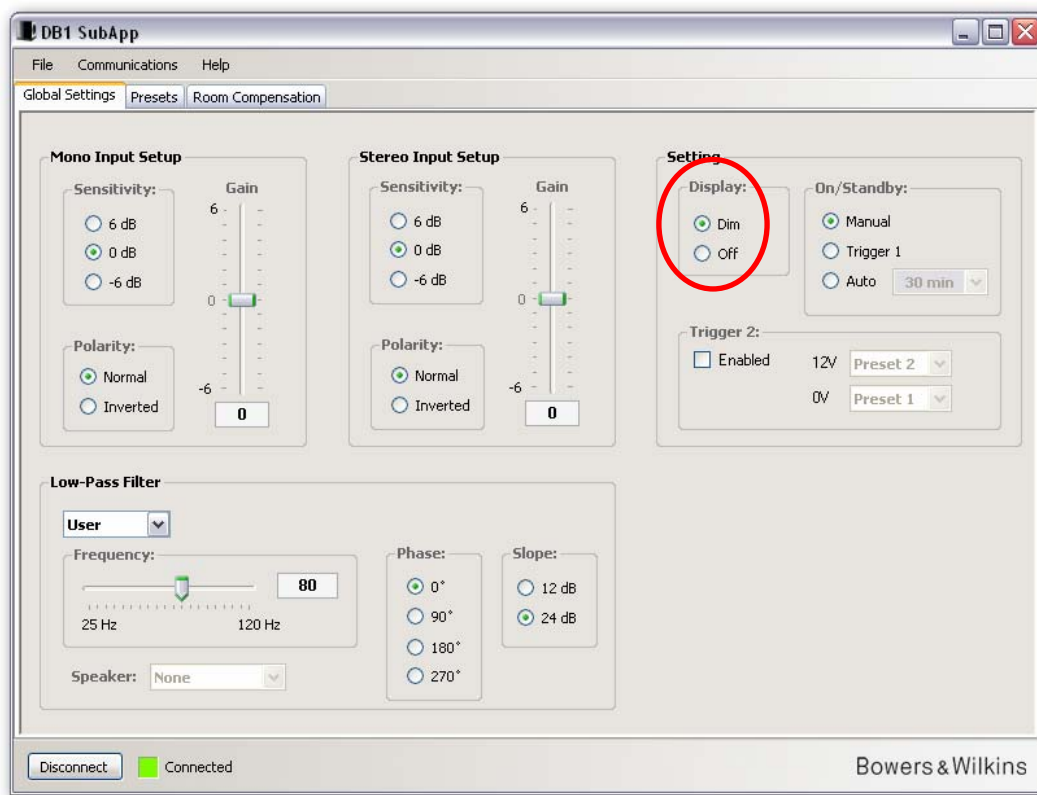


Zodra het proces is afgerond, geeft de **Status** de data aan die zijn geladen en naar de subwoofer gestuurd.

Globale Instellingen

Display

Veel gebruikers vinden de display hinderlijk, vooral bij het kijken naar films in een donkere kamer. Daarom is de display op de voorzijde van de subwoofer zo ingesteld dat deze ca. 30 seconden na gebruik van de laatste toets dimt als aangegeven door de standaard **Dim** instelling.

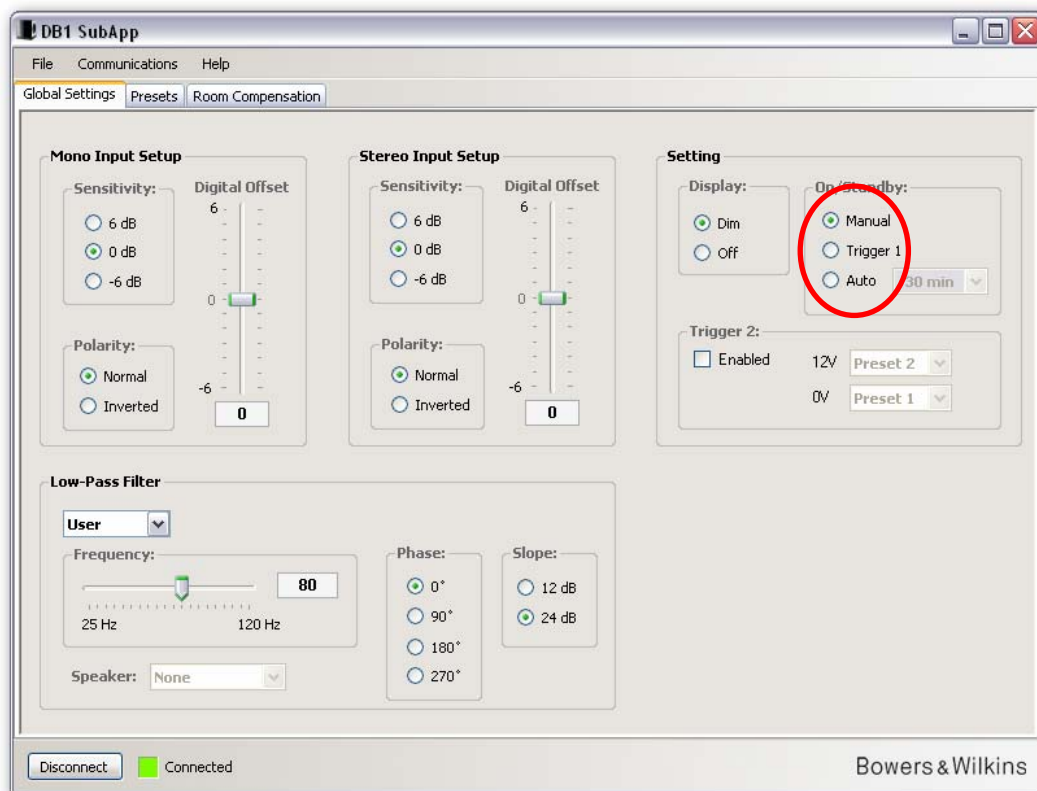


U kunt dit wijzigen zodat de display helemaal dooft door **Off** (uit) radio te kiezen.

Zodra u een toets indrukt op het frontpaneel van de subwoofer, licht de display weer helder op en is altijd helder bij gebruik van de display en de toetsen tijdens setup.

In / Standby

Er zijn vier alternatieve manieren om de subwoofer te schakelen tussen ingeschakeld en standby.

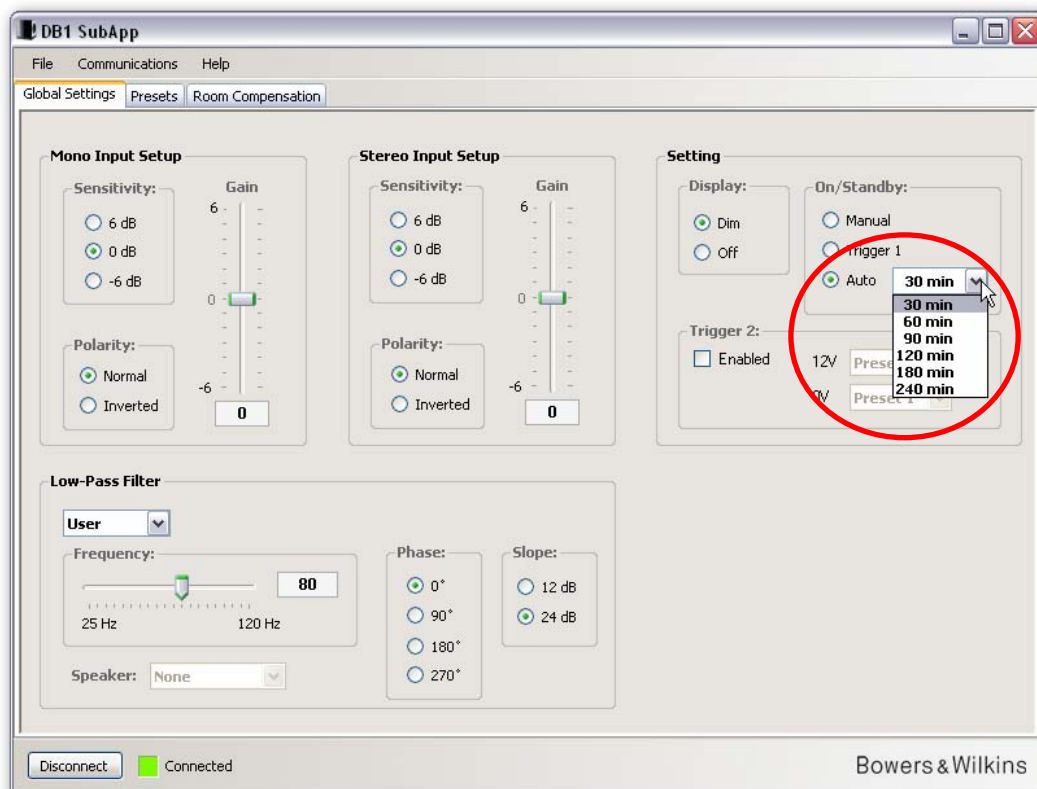


De toets In/Standby  op het frontpaneel van de subwoofer werkt altijd.

Om een home automation systeem aangesloten op de RS-232 poort te gebruiken, kiest u **Manual** (hand).

Bij het synchroniseren van de subwoofer met een andere audiocomponent via een 12 V trigger, kiest u **Trigger 1** en u verbindt de 12 V trigger uitgang van de stuureenheid met TRIG 1 ingang van de subwoofer via een kabel met 3,5 minijack pluggen aan beide zijden.

Om de subwoofer in te schakelen zodra een audiosignaal wordt ontvangen op een ingang en terug te keren naar standby na een vaste tijd na het wegvallen van het signaal, kiest u **Auto**.



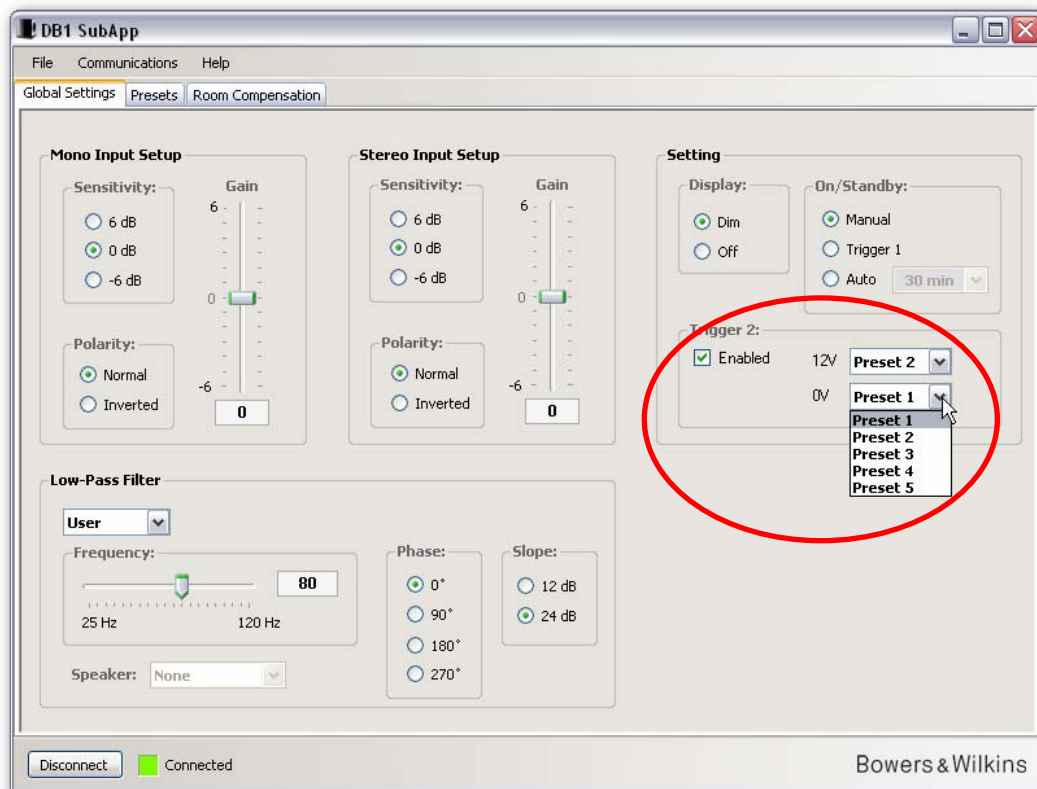
U kunt de tijd waarna op standby moet worden overgegaan instellen in minuten, via het afrolmenu rechts van het item **Auto**. Er is een korte vertraging bij het inschakelen; het is daarom belangrijk de vertragingstijd lang genoeg te kiezen om te voorkomen dat de subwoofer wordt uitgeschakeld bij films met lange passages zonder lage frequenties.

Schakelen tussen voorkeurstellingen

U kunt op drie manieren schakelen tussen de voorgeprogrammeerde voorkeurstellingen (presets).

Alle vijf voorkeurstellingen zijn toegankelijk via de toetsen op het frontpaneel van de subwoofer of via een home automation systeem dat is aangesloten op de RS-232 poort.

Ook kunt u schakelen tussen twee voorkeurstellingen via een 12 V trigger van een andere audiocomponent die is aangesloten op de TRIG 2 aansluiting van de subwoofer. U doet dat door het kader **Enabled** (geactiveerd) te controleren en in de afrol menu's te kiezen tussen welke twee presets u wilt schakelen.



Wanneer u Trigger 2 laat schakelen tussen twee Presets, zijn de andere schakelmogelijkheden voor Presets niet beschikbaar.

Ingangen Configureren

U kunt de Mono en Stereo ingangen afzonderlijk configureren. Voorbeeld: u wilt een surround processor gebruiken voor films maar een afzonderlijke stereoversterker voor muziek. In dat geval sluit u de Subwoofer of LFE uitgang van de processor aan op een van de Mono ingangen van de subwoofer en de stereoversterker op de Stereo ingang.

U kunt kiezen voor een symmetrische of een asymmetrische verbinding naar de Mono ingang. Gebruik een van beide afhankelijk van de bron, maar nooit beide. Symmetrische verbindingen zijn minder gevoelig voor interferentie maar de bron dient wel een symmetrische uitgang te hebben.



Sluit geen asymmetrische uitgang van een bron aan op de symmetrische ingang van de subwoofer en omgekeerd.

Voor elk van de ingangen moeten drie punten worden overwogen:

Sensitivity (gevoeligheid)

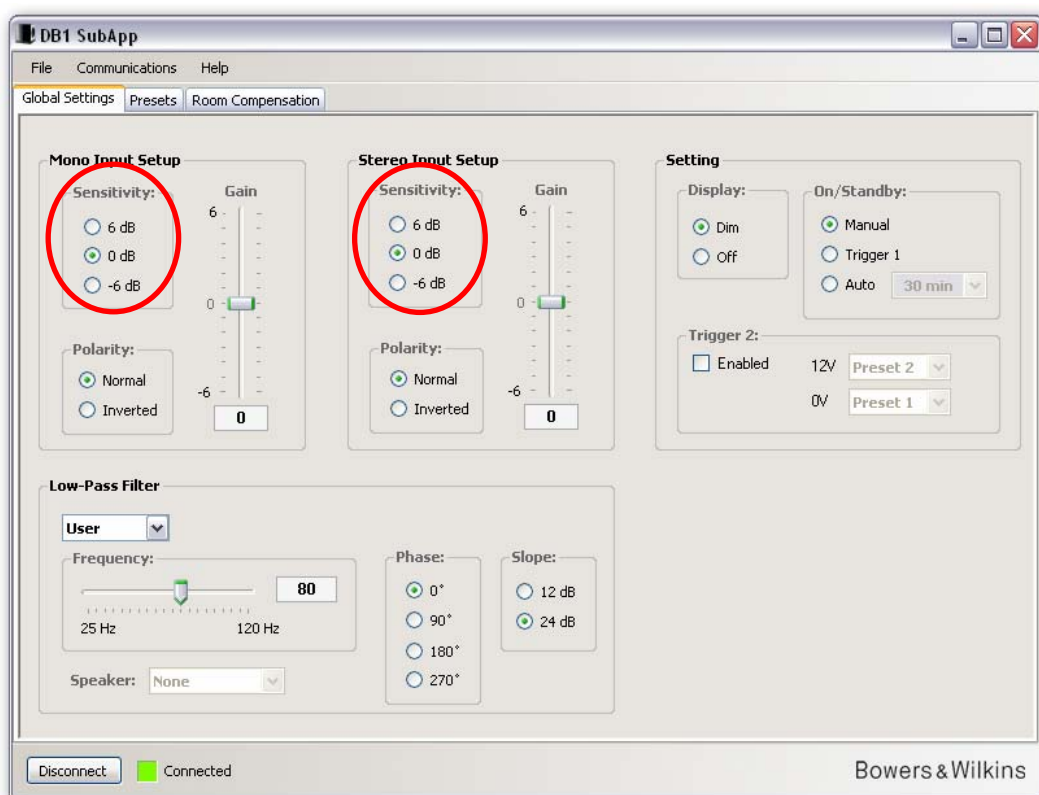
Polarity (polariteit)

Gain (versterking)

In alle gevallen zijn de eerste twee punten belangrijk; de versterking is afhankelijk van het type bron dat is aangesloten.

Gevoeligheid

Voor een optimale signaal/ruis-afstand stelt u eerste de analoge gevoeligheid van de ingangen die u gaat gebruiken in op het nominale uitgangsniveau van de aangesloten bron.



Raadpleeg de handleiding van de bron om het uitgangsniveau vast te stellen.

Met de gemarkeerde radio toetsen kiest u de juiste **Sensitivity** (gevoeligheid) uit de tabel.

Uitgangsniveau Bron	Subwoofer Ingangsgevoeligheid
0,5V of minder	+6dB
1,0V	0dB
2,0V of meer	-6dB

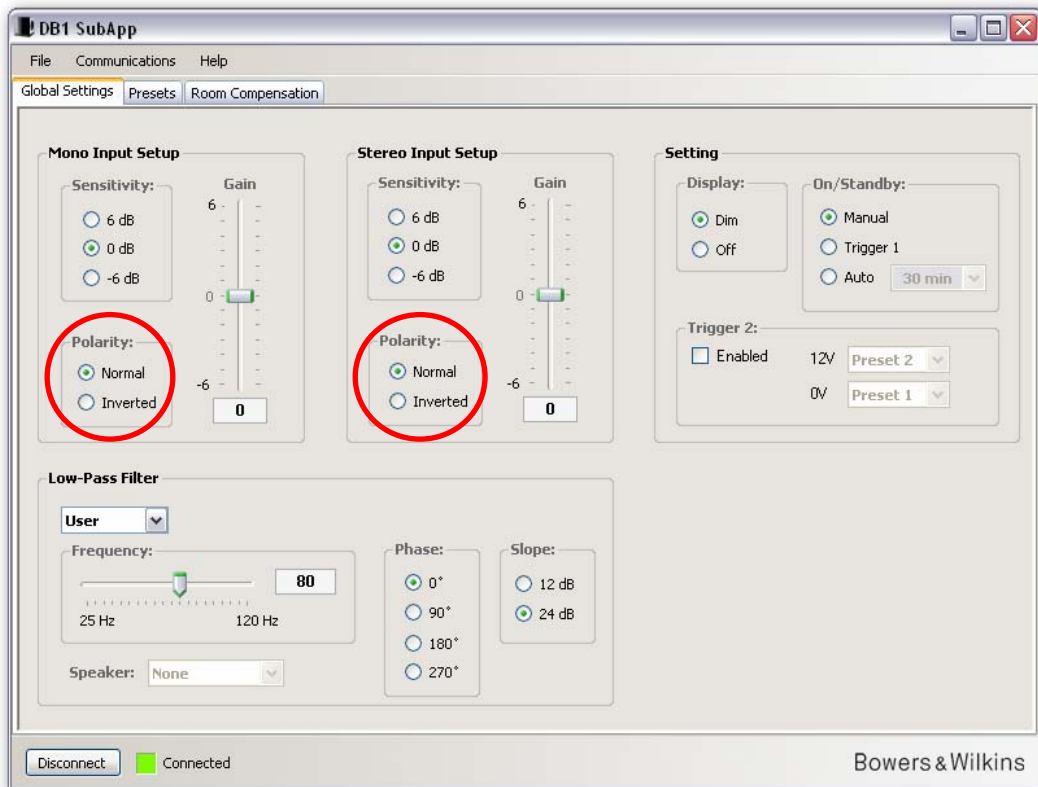
Voor de meeste bronnen zal 0 dB de optimale instelling zijn en af fabriek zijn alle ingangsgevoeligheden en de versterking op 0 dB gezet om de subwoofer de standaard THX® gevoeligheid van 109 dB SPL op 1 m te geven bij een ingangsspanning van 1 V RMS.



Wanneer de LED op de subwoofer rood knippert bij luide pieken, geeft dat aan dat de ingang overstuurd is. In dat geval gebruikt u een ingangsgevoeligheid die één stap lager ligt en u verhoogt de versterking van de subwoofer met 6 dB om de subwoofer en de hoofd luidsprekers weer in balans te brengen.

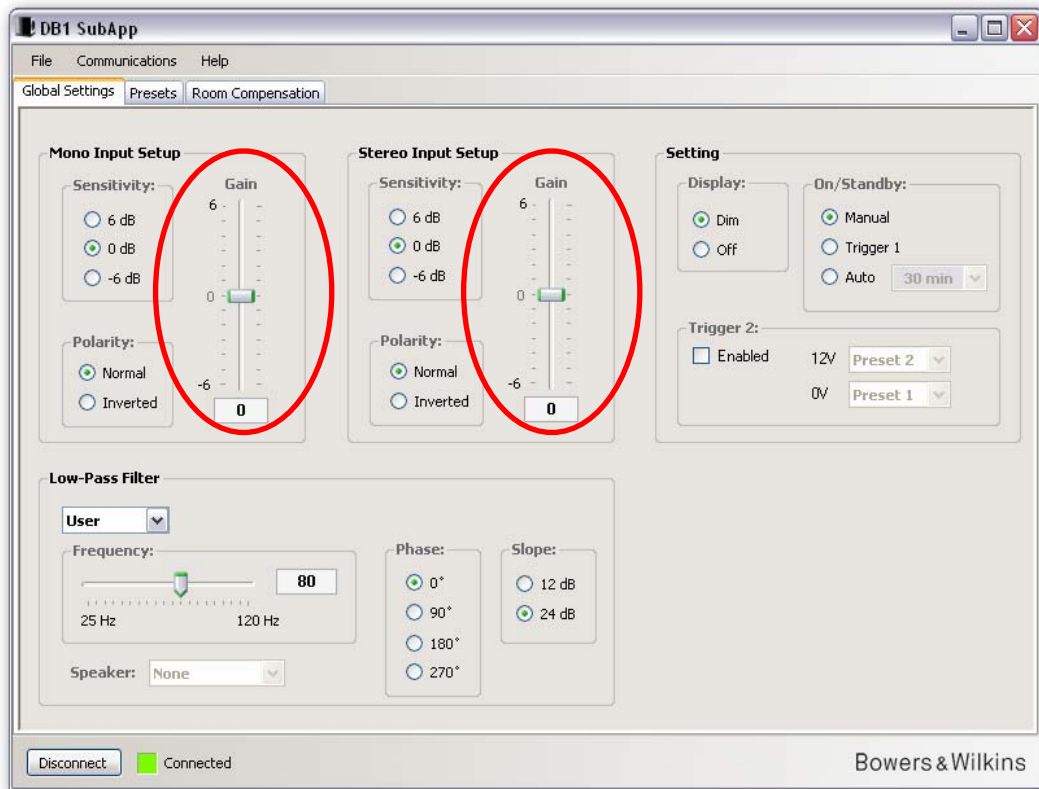
Polariteit

Controleer de polariteit van de versterkers die u gebruikt voor uw hoofd luidsprekers in de technische gegevens. Tegenwoordig komen inverterende versterkers niet zo vaak meer voor, maar ze zijn er wel en, wanneer het ingangssignaal wordt omgekeerd, dient u ook de subwoofer **Polarity** (polariteit) op **Inverted** (geïnverteerd – omgekeerd) te zetten. In alle andere gevallen laat u de standaard instelling **Normal** (normaal) staan.



Wanneer u dezelfde versterker en luidsprekers gebruikt voor Mono en Stereo, dienen beide ingangs polariteiten op dezelfde instelling te staan. Gebruik de hierboven aangegeven radio toetsen.

Versterking



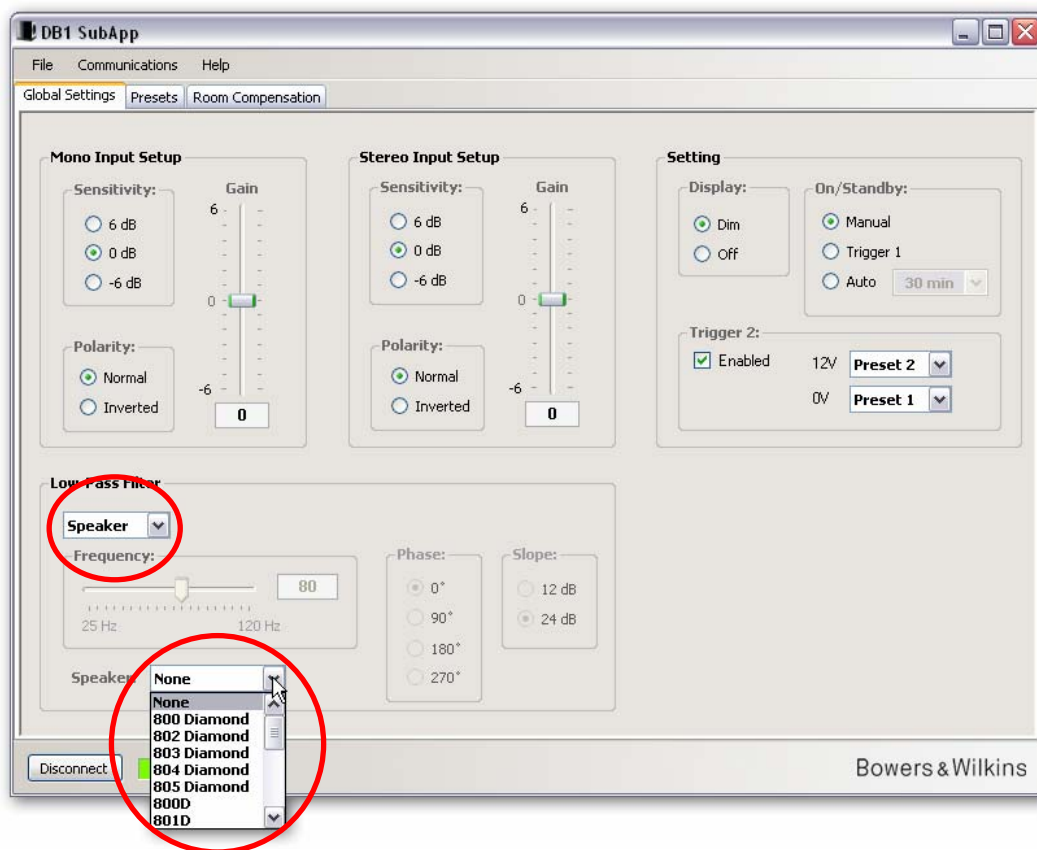
Wanneer de bron die de relevante ingang stuurt een surround processor is, laat dan de relevante **Gain** (versterking) van de ingang (meestal mono) van de subwoofer op het standaard niveau van 0 dB, omdat de processor zijn eigen instellingen heeft. Raadpleeg zonodig de handleiding van de processor om te zien hoe u de niveaus instelt met behulp van de ingebouwde ruisgenerator.

Wanneer de bron een stereoversterker is dient u ingangsgevoeligheid (meestal stereo) op het gehoor in te stellen. Luister naar verschillende soorten muziek en kies een instelling die gemiddeld juist lijkt.

Het is moeilijk het theoretisch juiste niveau te omschrijven. Dit wordt bepaald door het rendement van uw hoofd luidsprekers en de versterkingfactor van de versterkers die deze sturen. Ook kan het zijn dat u verschillende niveaus wenst voor verschillende toepassingen. Naast de globale instelling hier heeft elke preset een eigen extra niveau-instelling en kunt u ook het niveau van de subwoofer voor elk afzonderlijke item instellen via de **Volume Trim** (volume correctie) functie op het frontpaneel. Hier stelt u alleen het globale, gemiddelde niveau in.

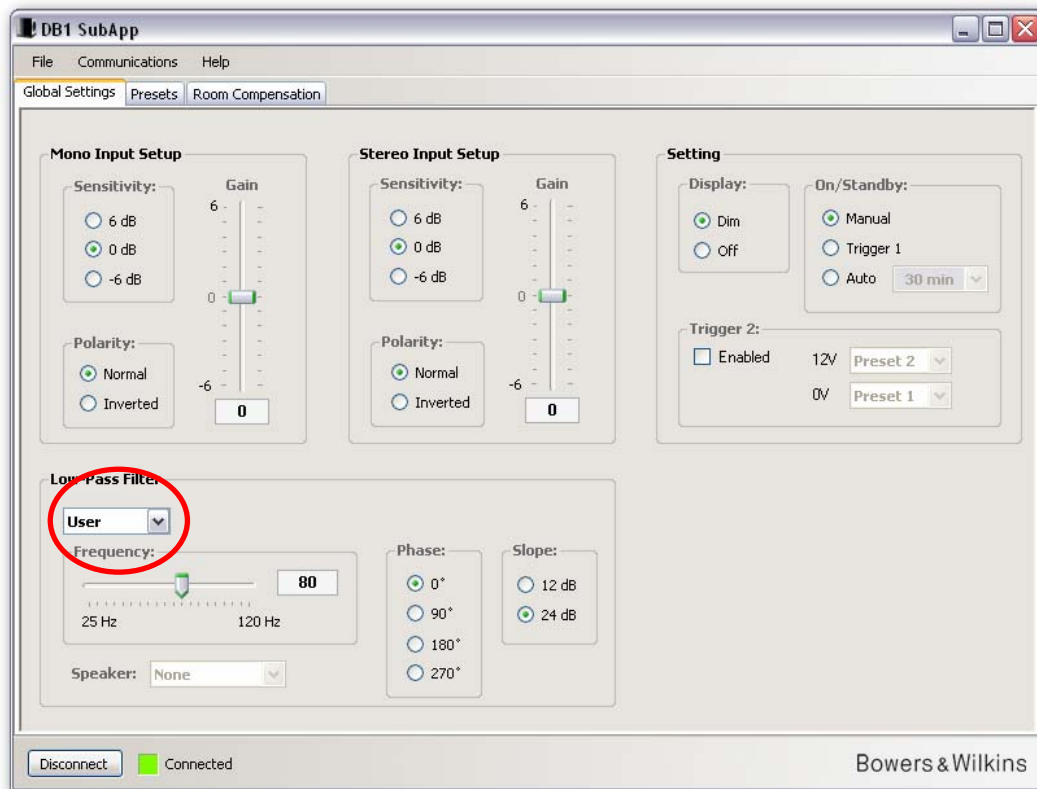
Laagdoorlaat Filter

Gebruikt u een stereo voorversterker die de Stereo ingang stuurt, dan dient u het laagdoorlaat filter van de subwoofer in te stellen overeenkomstig de laag afval van de hoofd luidsprekers.



Wanneer uw hoofd luidsprekers van Bowers & Wilkins zijn, kiest u eerst **Speaker** (luidspreker) in het bovenste afrolmenu in de sectie **Low-Pass Filter** (laagdoorlaat filter). Kijk dan in het onderste afrolmenu om te zien of uw luidsprekers daar staan vermeld. De drie parameters **Frequency** (frequentie), **Phase** (fase) en **Slope** (helling) worden uitgeschakeld.

Wanneer uw luidsprekers niet in het overzicht staan, of niet van Bowers & Wilkins zijn, kiest u **User** (gebruiker) in het bovenste afrolmenu en u stelt de drie parameters zelf in.



Zet de **Slope** (helling) op 12 dB wanneer uw hoofd-luidsprekers gesloten typen zijn of op 24 dB wanneer het open of reflex typen zijn.

Zet aanvankelijk **Phase** (fase) op 180° wanneer uw luidsprekers gesloten systemen zijn op 0° bij open of basreflex systemen. De fase wordt beïnvloed door de onderlinge positie van de luidsprekers en dienen later in de procedure wellicht nog te worden gecorrigeerd.

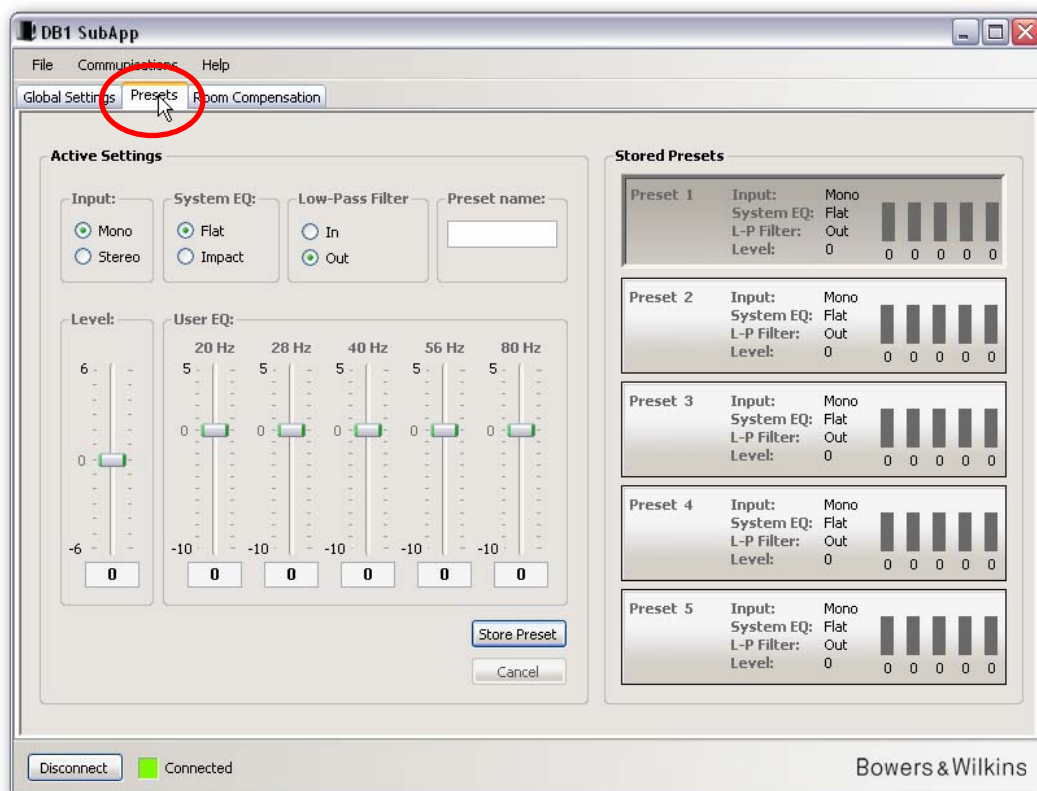
Zet de **Frequency** (frequentie) op de -6 dB frequentie opgave van uw hoofd luidsprekers. Zijn dat Bowers & Wilkins typen, dan is dat de laagste opgave in de specificaties onder **Frequency Range** (frequentiebereik). Is de -6 dB waarde niet opgegeven voor uw luidsprekers, neem dan de -3 dB waarde en vermenigvuldig die met 0,6 bij gesloten en 0,7 voor open en reflex systemen; deze benadering is goed genoeg.

Wanneer de bron die de ingang stuurt (meestal mono) een surround processor is, is daar alle filtering die nodig is al aanwezig en hoeft het ingebouwde laagdoorlaat filter van de subwoofer niet te worden gebruikt. Wanneer u later in het proces de presets configureert, kunt u de ingebouwde laagdoorlaat instellingen passeren die u hier heeft gemaakt voor een stereoversterker.

Voorkeurposities

Algemeen

Druk op **Presets** (voorkeurposities) tab om deze pagina te openen.



Links ziet u de **Active Settings** (actieve instellingen). Dit zijn de waarden die nu actief zijn en bepalen wat u hoort.

De grote toetsen rechts zijn een samenvatting van de instellingen van elk van de vijf presets (voorkeurposities). Preset 1 (voorkeurpositie 1) is ingedrukt wat aangeeft dat deze het laatst werd gebruikt, hetzij om te laden of om op te slaan.

In bovenstaande illustratie staan alle instellingen in de standaard waarde.

De Mono ingang is gekozen.

De voorgeprogrammeerde System EQ (systeem EQ) is vlak.

Het Low-Pass Filter (laagdoorlaat filter) is uitgeschakeld.

Er is geen naam gegeven aan deze preset.

Alle niveaus staan op 0 dB.



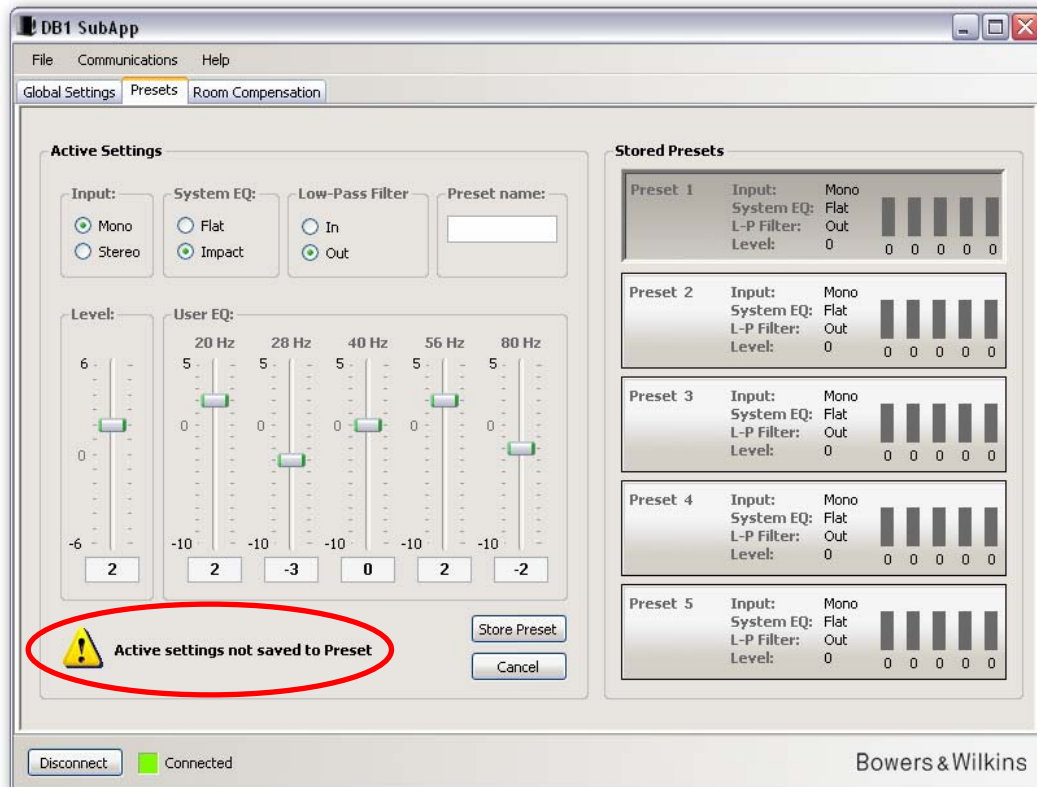
Het is belangrijk te begrijpen dat de Active Settings (actieve instellingen) niet overeen hoeven te komen met een van de presets. Alle wijzigingen die worden aangebracht in de Active Settings zijn direct hoorbaar, maar tenzij ze worden opgeslagen op een van de vijf presets, gaan ze ook weer verloren. Zo kunt u nieuwe instellingen proberen zonder een preset te moeten overschrijven die eerder is geconfigureerd.

Wanneer u wijzigingen heeft aangebracht na de laatste keer dat u een preset heeft geladen of opgeslagen, verschijnt de volgende waarschuwing:

Active settings not saved to Preset (actieve instelling niet opgeslagen op een preset).

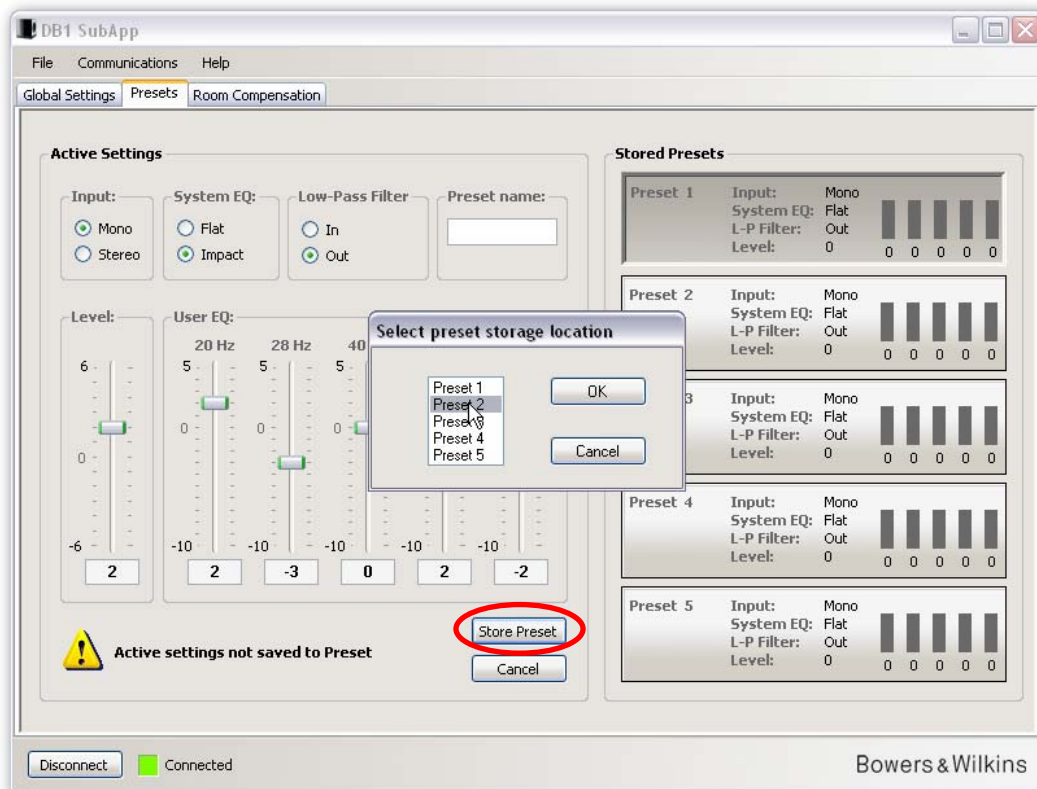
Bij gebruik van het menu via het frontpaneel van de subwoofer volgt deze waarschuwing doordat de kleur van de gemarkeerde regel rood wordt in plaats van blauw.

Als voorbeeld van deze procedure geeft het volgende schermbeeld dat het Impact System EQ (impact systeem EQ) is gekozen en dat de Level (niveau) en User EQ (gebruikers EQ) zijn gewijzigd. Alle wijzigingen zijn naar de subwoofer gevoerd en zijn hoorbaar, maar de preset is onveranderd. De waarschuwing verschijnt nu.

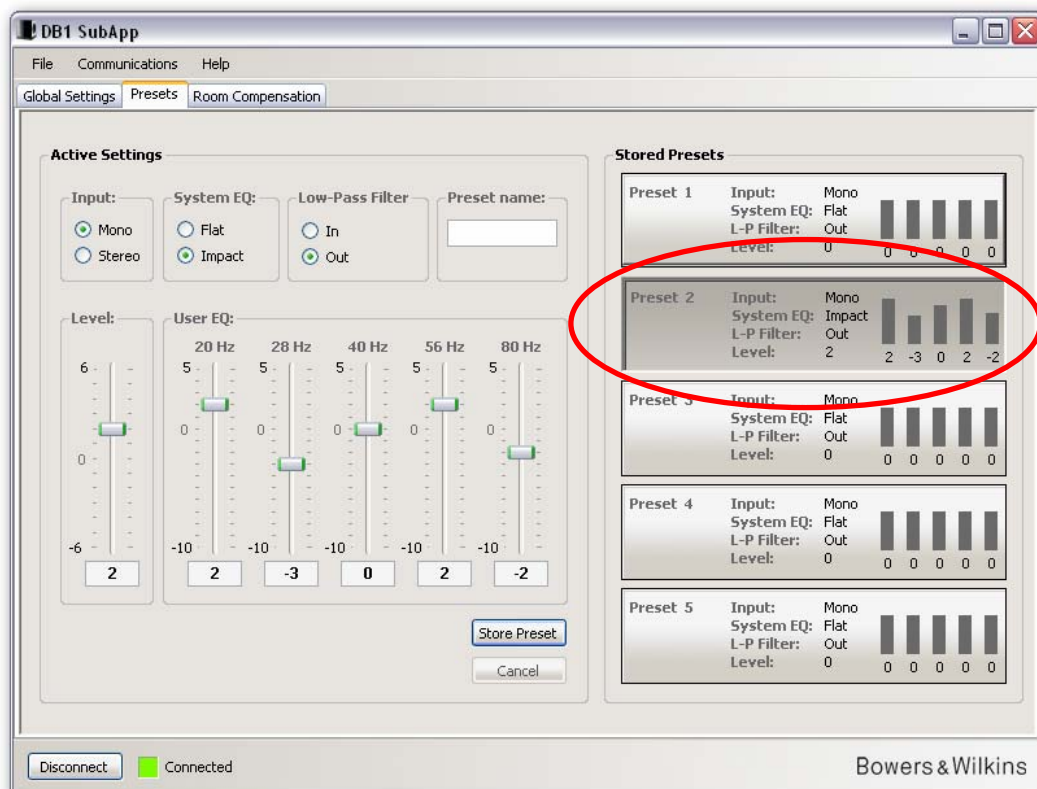


Wanneer u op dit punt op **Disconnect** (verbinding verbreken) wilt drukken, vervallen de nieuwe instellingen. Daar de laatst gebruikte preset Preset 1 (voorkeurspositie 1) was, aangegeven door de ingedrukte toets, worden de waarden opgenomen in de Active Settings.

Aangenomen dat u de nieuwe instellingen wilt opslaan in Preset 2, drukt u op **Store Preset** (preset opslaan):



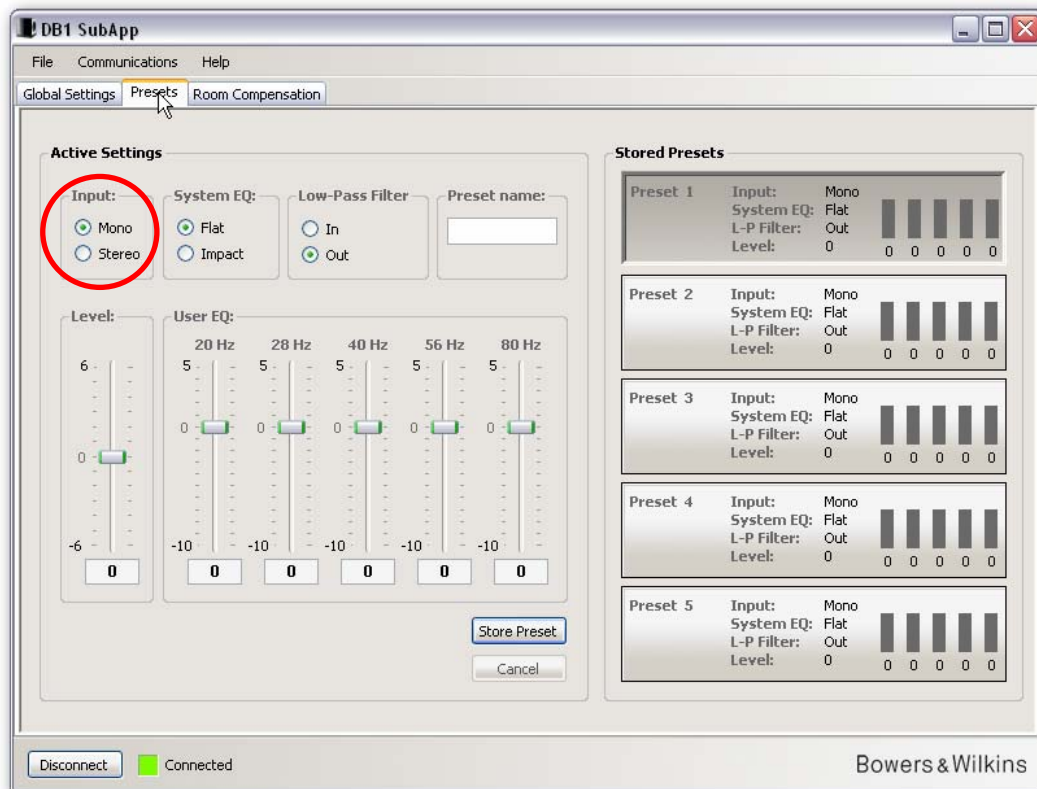
Een venster verschijnt met een overzicht van de presets; markeer **Preset 2** (voorkeurspositie 2) en u drukt op **OK**.



Nu zijn alle instellingen opgeslagen in Preset 2 (voorkeurpositie 2). De toets is ingedrukt om aan te geven dat het nu de laatst gebruikte preset is en de waarschuwing is verdwenen.

Ingang

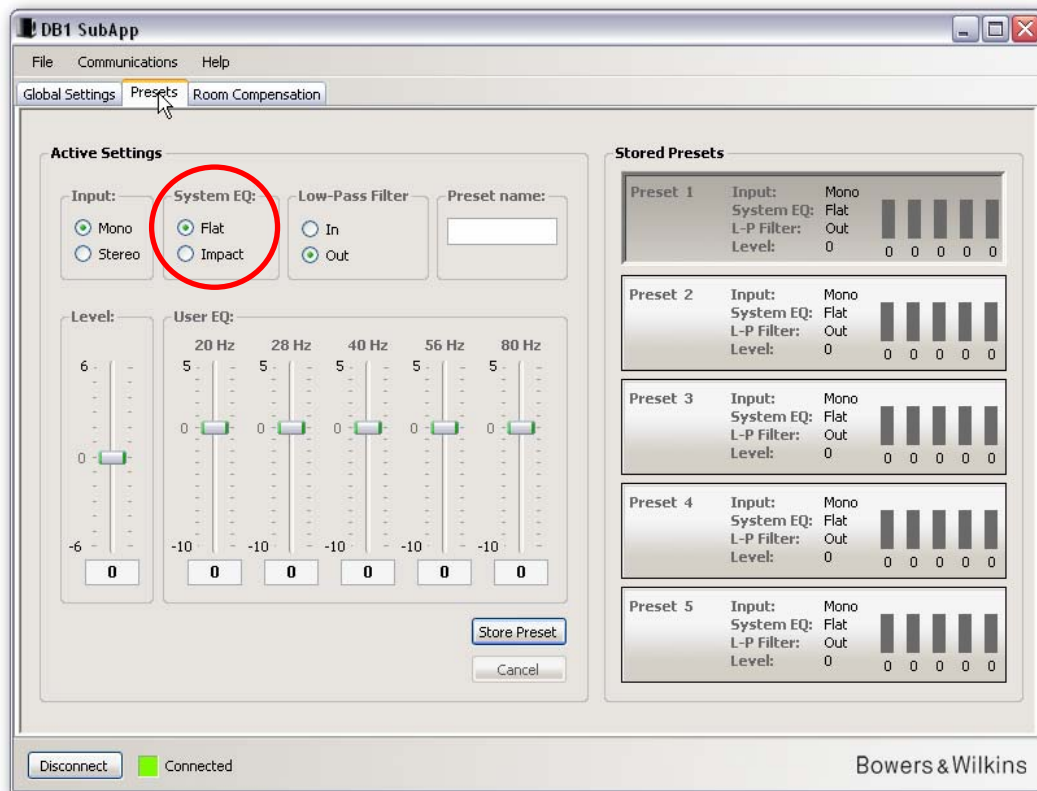
Gebruik de radio toetsen om **Mono** of **Stereo** Input (ingang) te kiezen afhankelijk van de bron. Een surround processor wordt normaal gesproken aangesloten op een van de Mono ingangen. Wanneer u een andere bron voor stereo muziek wilt gebruiken, verbind deze dan met de Stereo ingang. Daar de beide kanalen in de subwoofer worden gecombineerd tot één, is het niet belangrijk of links en rechts wel correct zijn verbonden.



De eigenschappen van elke ingang zijn geconfigureerd als beschreven onder **Global Settings**.

Systeem EQ

Voor **System EQ** (systeem EQ) kunt u kiezen tussen **Flat** (recht) en **Impact**.



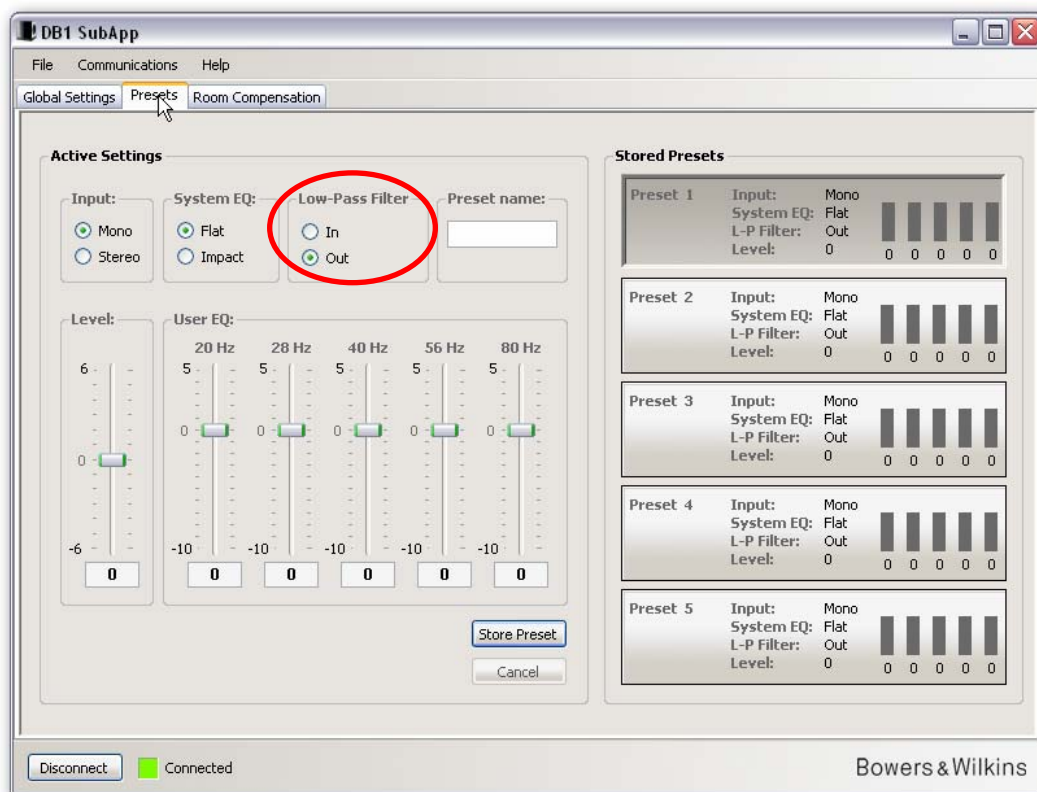
Flat (recht) spreekt voor zichzelf en is de theoretisch 'juiste' positie. Het is de normale positie voor het afspelen van muziek.

Voor films ligt dat anders. Door het geluid 'groter dan levensecht' te maken kan de belevenis aanzienlijk winnen. Wij hebben een equalization voorgeprogrammeerd die extra spanning aan speciale effecten in de film toevoegt. Het kan ook een goed effect hebben bij spelletjes.

Laagdoorlaat Filter

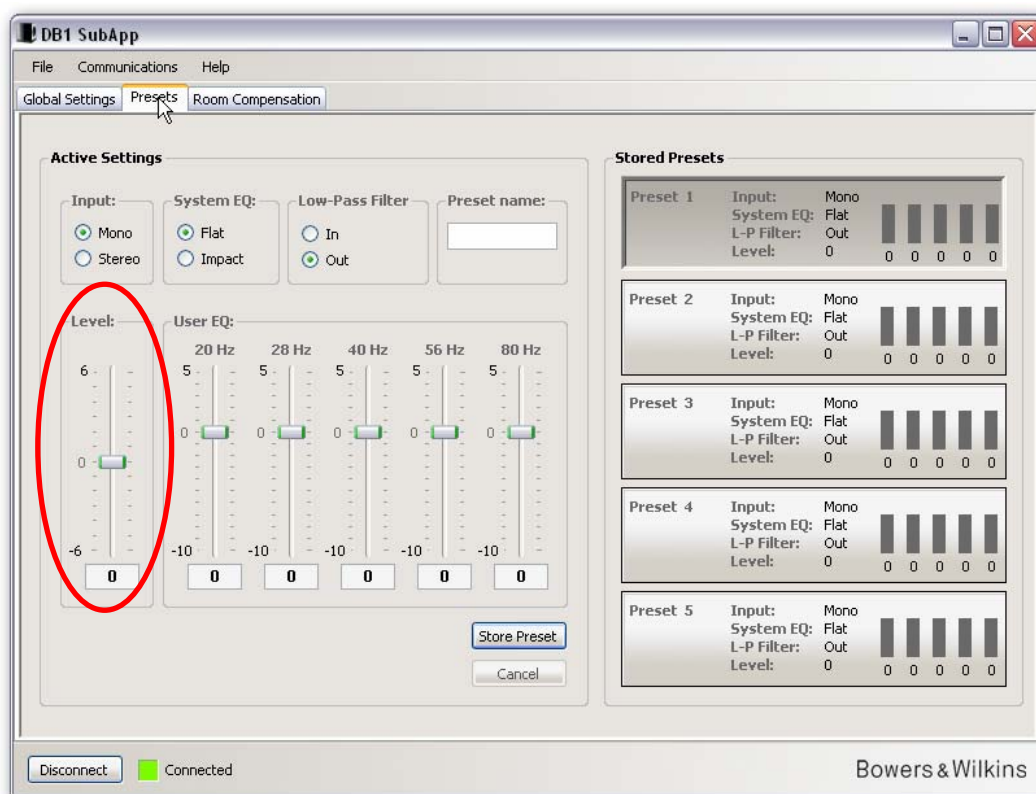
Wanneer de bron een surround processor is, is geen filter nodig en dus kiest u **Low-Pass Filter** (laagdoorlaat filter) **Out** (uit).

Kies **In** wanneer de bron een stereo voorversterker is en configureer het filter als beschreven hiervoor onder **Low-Pass Filter** (Globale instellingen).



Niveau

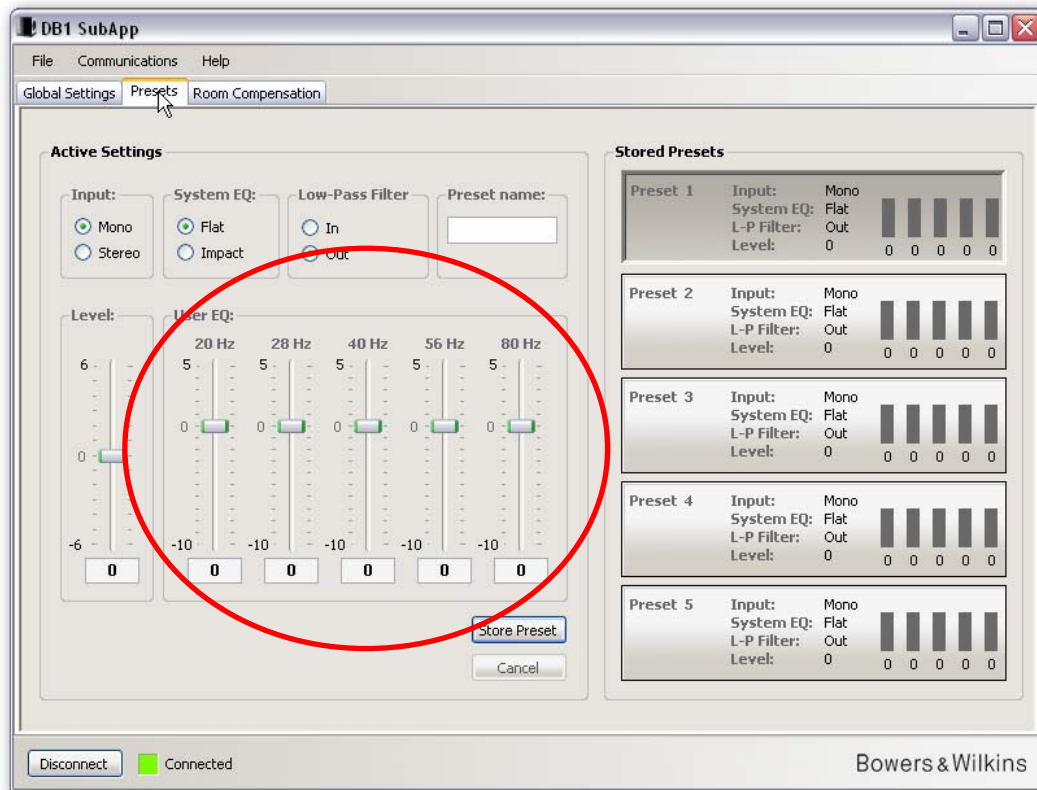
Met de **Level** (niveau) instelling kunt u de balans tussen de subwoofer en de hoofd luidsprekers voor verschillende toepassingen verschillend fijnregelen. Sleep de schuifregelaar met de muis of klik op de besturing en verschuif de schuif met de pijltoetsen.



Bij het verplaatsen met de muis verschijnt de ingestelde waarde direct in het kader onderaan de schuif, maar wordt pas overgedragen naar de subwoofer als u de schuif loslaat.

Gebruikers EQ

Hoewel we enige suggesties hebben gedaan voor equalizer instellingen via het voorgeprogrammeerde System EQ, kunt u uw eigen voorkeuren instellen met **Flat** (recht) of **Impact** als uitgangspunt. De gebruikers EQ is een 5-bands grafische equalizer die u een grote vrijheid tot instellen biedt.



Sleep de schuiven met de muis of klik op elke instelling en beweeg de schuif met de pijltoetsen

 Bij het verplaatsen met de muis verschijnt de ingestelde waarde direct in het kader onderaan de schuif, maar wordt pas overgedragen naar de subwoofer als u de schuif loslaat.

Wanneer u de Room Compensation procedure niet gebruikt, kan User EQ (gebruikers EQ) sommige eigenschappen van de kamer helpen onderdrukken. De hinderlijkste eigenschap van de kamerakoestiek is een 'boem' bas op bepaalde frequenties die kan worden gereduceerd door het niveau van de subwoofer in die frequentiebanden terug te nemen.

Het is niet verstandig de dips in de kamerakoestiek te compenseren. Deze worden veroorzaakt door uitdoving en, ongeacht hoeveel vermogen u ook in de kamer pompt, het uiteindelijke niveau zal er nauwelijks door toenemen. Daarom is voorzien in slechts een toename van 5 dB om oversturing van het systeem te voorkomen, terwijl een afval van 10 dB is voorzien.

Preset Benoemen

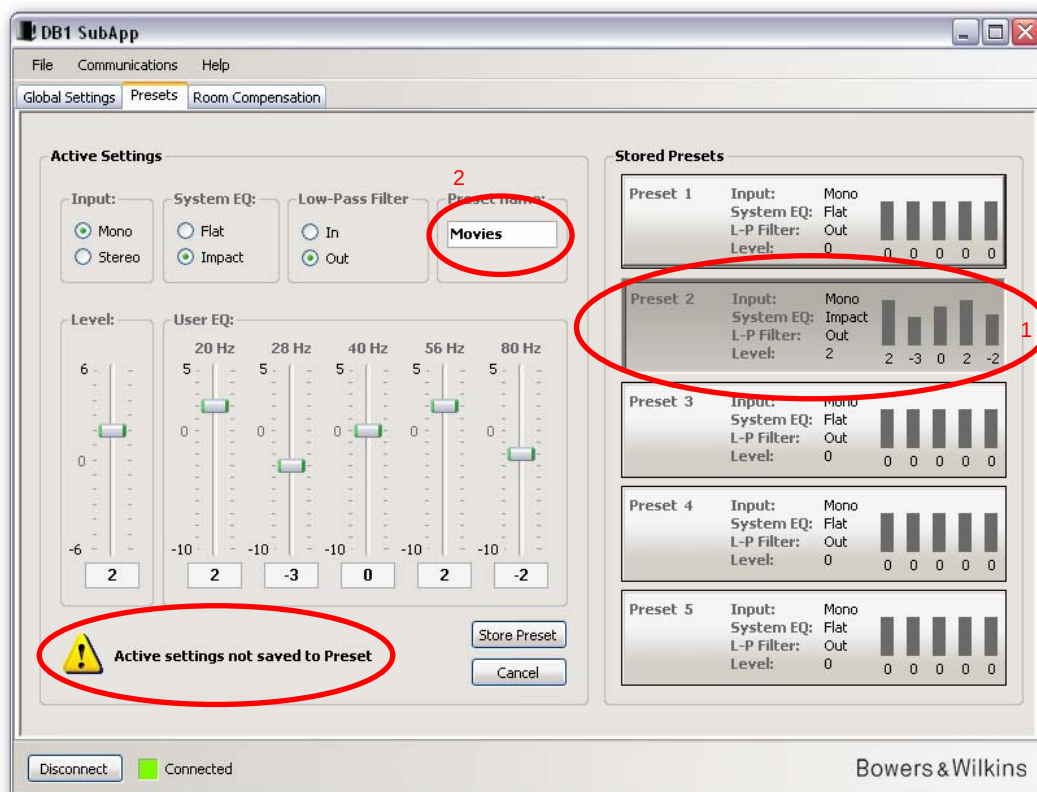
U kunt elke preset een naam geven om deze herkenbaar te maken. De naam kan maximaal 10 karakters lang zijn inclusief spaties en beschrijven de toepassing, de specifieke luisteraar of een combinatie van beide.

Voorbeeld: wanneer er twee toepassingen zijn – muziek en film – en twee vaste luisteraars – Martin Grange en Peter Wilson – die elk twee verschillende instellingen willen vastleggen, kunt u vier namen gebruiken: Muziek MG, Film MG, Muziek PW en Films PW.

Als voorbeeld voeren we de naam 'Movies' (films) in op Preset 2 die we eerder configureerden.

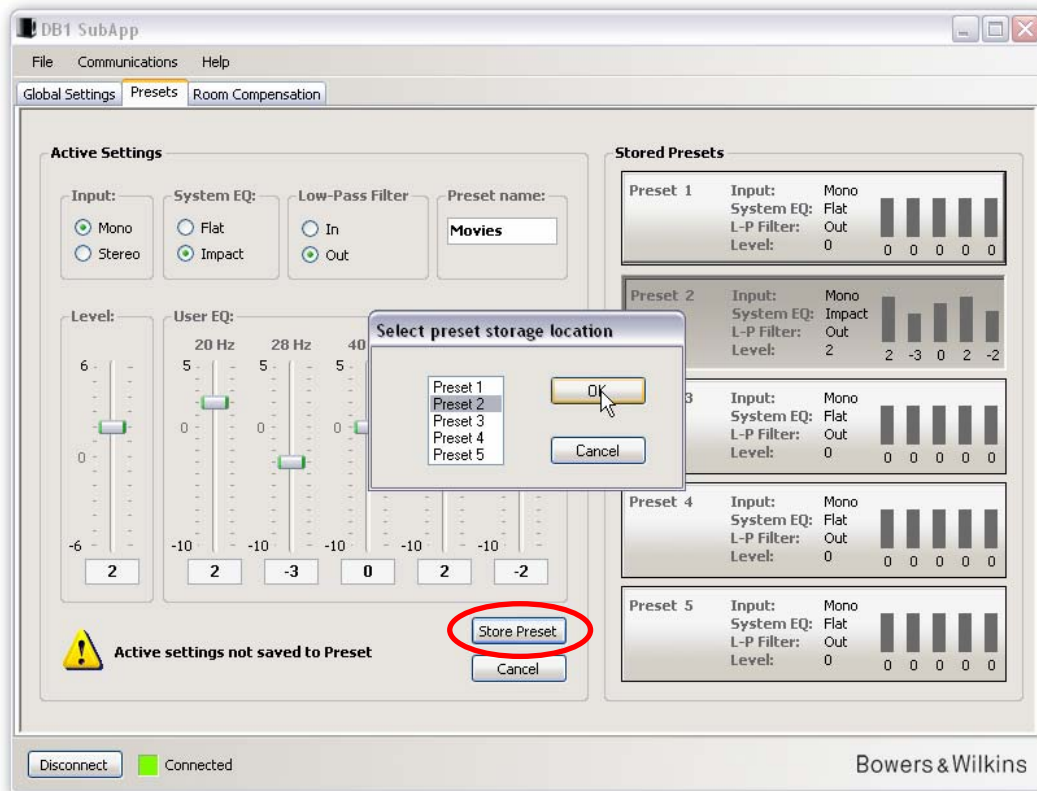
Klik op **Preset 2** (voorkeurpositie 2) rechts om de waarden in de actieve audioketen te laden.

Klik de muis in het kader en typ de naam.

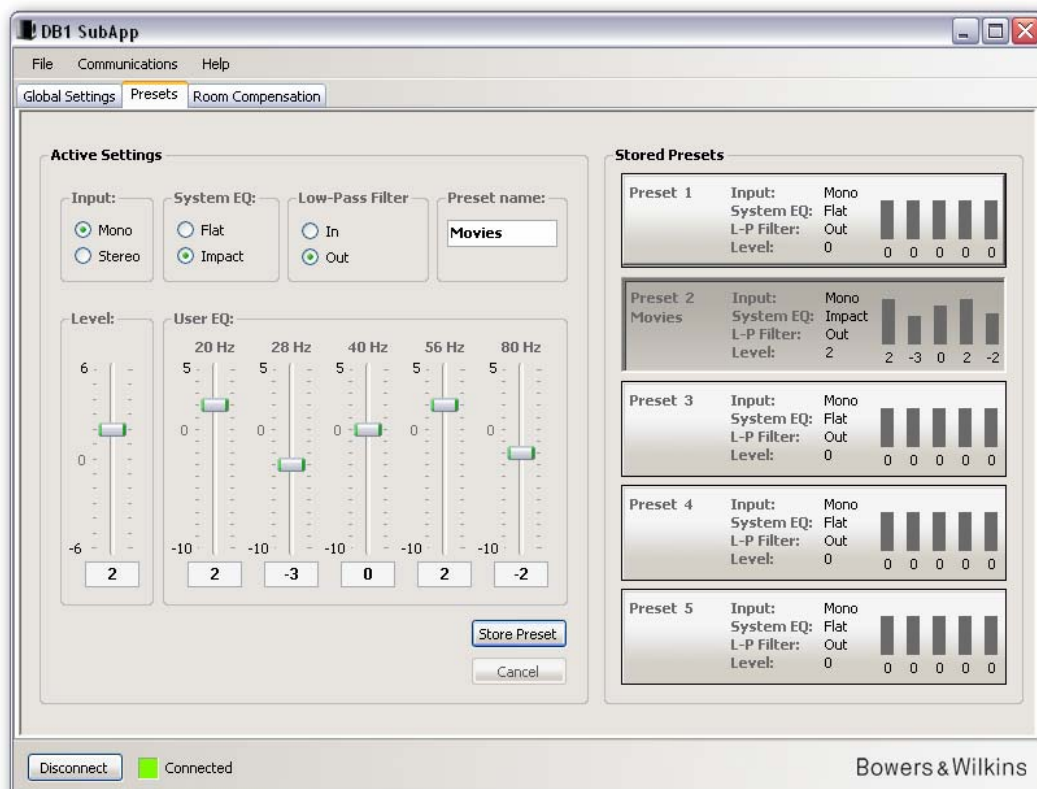


De naam is nog niet opgeslagen en dus verschijnt de waarschuwing 'not saved' (niet opgeslagen).

Sla de nieuwe naam op Preset 2 op door eerst op **Store Preset** (preset opslaan) te drukken. Daar Preset 2 is geladen, blijft deze gemarkeerd in het afrolmenu.



Druk op OK.

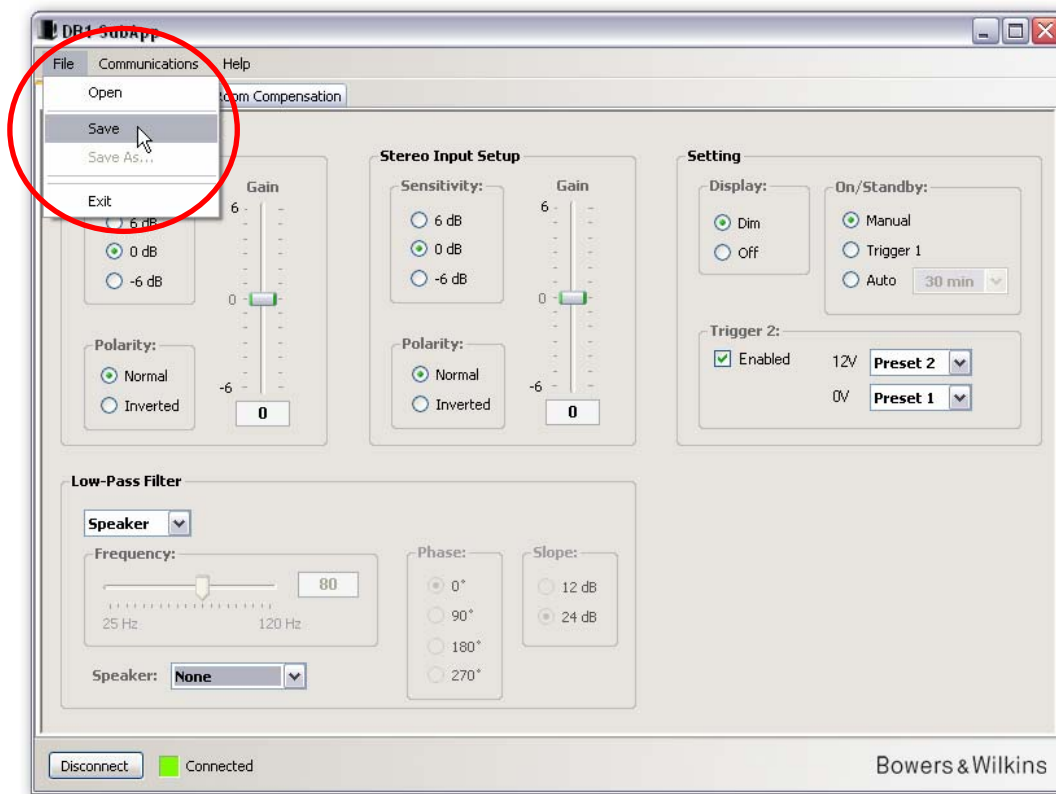


Nu de waarschuwing is verdwenen verschijnt de naam in Preset 2 en wordt ook aangegeven in de display op het frontpaneel van de subwoofer, juist onder het preset nummer, telkens wanneer Preset 2 actief is.

Opslaan instellingen in de computer

Alle instellingen in SubApp kunnen in uw computer worden opgeslagen als een XML bestand en we raden u aan dit te doen als een backup.

Ga naar **File > Save** (bestand > opslaan) of **Save As** (opslaan als) om de instellingen op te slaan en **File > Open** (bestand > openen) om ze weer in SubApp te laden.



Wanneer u een eerder opgeslagen XML bestand opent terwijl de subwoofer is aangesloten, worden de instellingen direct in de subwoofer geladen; wees er zeker van dat u dit wilt wanneer u een bestand opent.

Onthoud dat er geen functie 'ongedaan maken' is in SubApp.

Introduktion

Detta program kan köras under operativsystemen Windows 7, Windows Vista och Windows XP. Fälten till vänster om texten visar namnet på avsnittet eller underavsnittet (upp till 3 nivåer i olika färger) och anger om avsnittet fortsätter på nästa sida.

Läs instruktionsboken som ingår till subbasen innan du använder detta program. Instruktionsboken beskriver subbasens funktioner och hur de ställs in med hjälp av den menybaserade displayen och knapparna på fronten.

Bortsett från Volume Trim-funktionen har SubApp-programmet samma inställningar, men i ett format som är enklare att läsa och använda. Med hjälp av programmet kan du också:

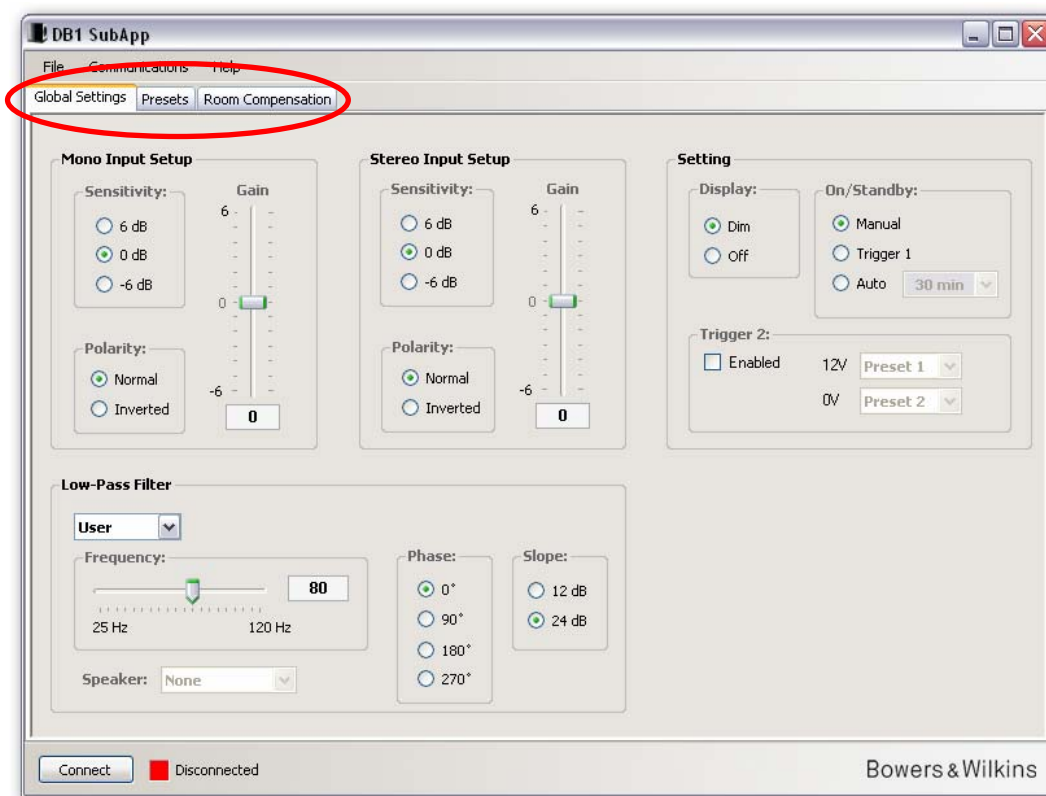
- Ange ett namn på något eller alla 5 förinställningar (minnen) så att de är lättare att känna igen.
- Välja ett särskilt förprogrammerat lågpasfilter för stereobruk från en lista över vissa Bowers & Wilkins-modeller.
- Köra rumskompensation.

Alla ändringar som görs i inställningarna överförs automatiskt till subbasen och börjar användas direkt.

Installationen är indelad i tre delar och bör göras i följande ordning:

1. Rumskompensation (Room Compensation)
2. Övergripande inställningar (Global Settings)
3. Förinställningar (Presets)

Välj del genom att klicka på flikarna längst upp till vänster.



Rumskompensationen är valfri och använder mikrofonen, ljudkortet och kablarna som ingår till subbasen.

Övergripande inställningar gäller alla funktioner.

Förinställningar gör att du kan lagra olika inställningar för olika funktioner – till exempel musik, filmer eller spel – eller olika inställningar för olika användare.

Alla ändringar som görs med SubApp-programmet visas också i inställningsmenyn på subbasens front.

Start

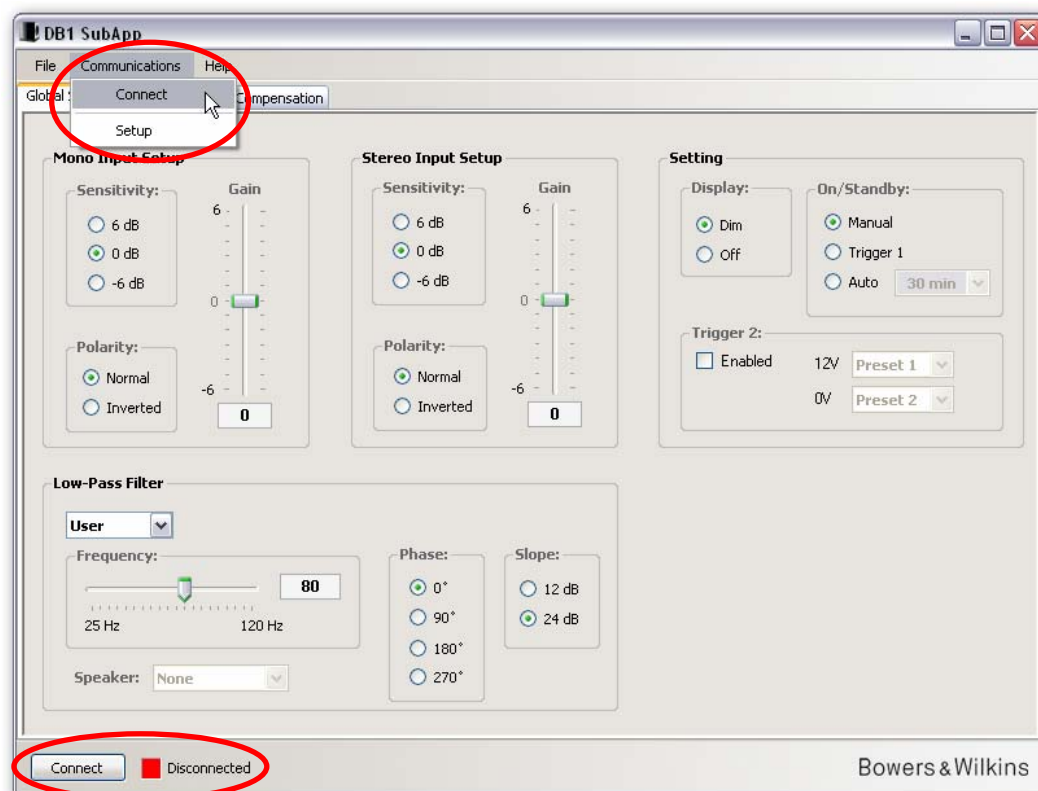
Placera subbasen där du vill ha den i rummet.

Gör alla anslutningar till andra ljudkomponenter, men anslut inte något hemsystem som använder RS-232-porten.

Anslut datorns USB-port till subbasens RS-232-port med hjälp av kabeln som ingår. Om din dator har en seriell D-kontakt kan du också ansluta denna direkt till subbasens RS-232-port med hjälp av en särskild kabel.

Anslut subbasen till ett vägguttag.

Starta SubApp-programmet på datorn. Det öppnas på sidan Global Settings (Övergripande inställningar).



Klicka på Connect-knappen (Anslut) längst ned till vänster på skärmen, eller välj **Connect** (Anslut) på **Communications**-menyn.

Programmet söker automatiskt av alla COM-portar tills det hittar subbasen. Om subbasen är i standby-läge slås den på automatiskt av programmet.

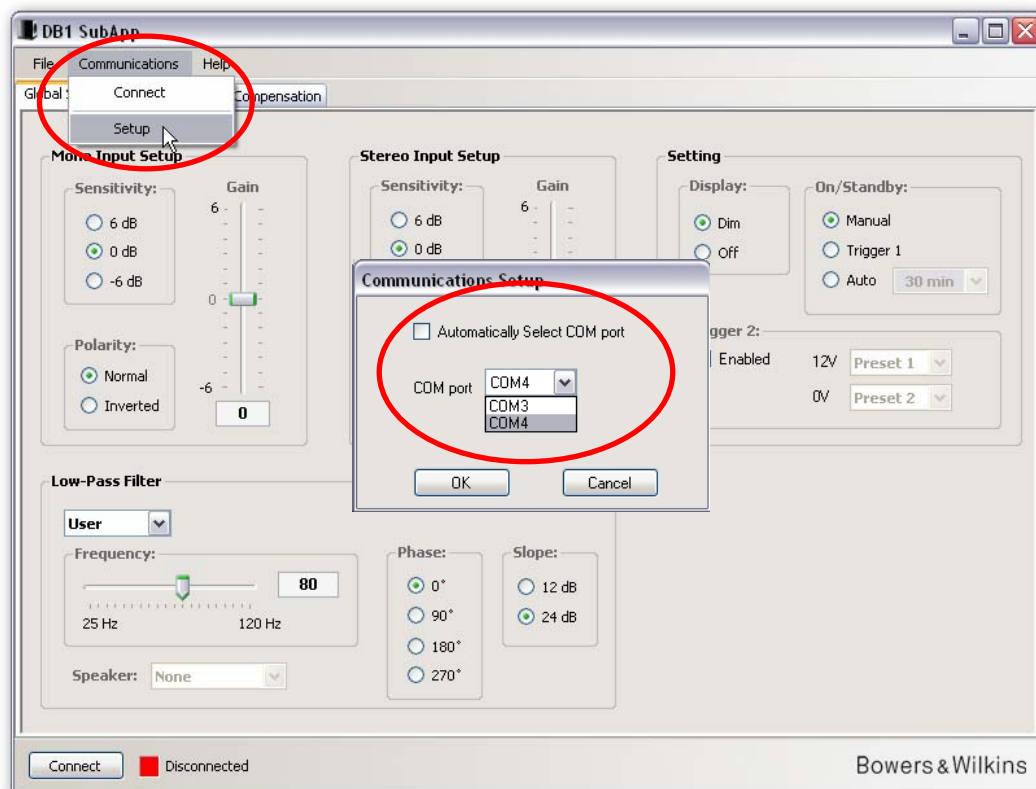
När anslutningen är gjord lyser den röda fyrkanten grönt och texten på knappen bredvid ändras till **Disconnect** (Koppla från). En markering visas till vänster om **Connect**-alternativet (**Anslut**) på Communications-menyn.



Programmet läser av, importerar och visar subbasens aktuella inställningar, vilka ersätter de inställningar som redan visas på SubApp-skärmen.

När subbasen används första gången importerar standardinställningarna som visas ovan.

Om en COM-port redan används av ett annat program kan SubApp varna för ett fel när det försöker ansluta till denna port. Om du får ett sådant felmeddelande kan du tvinga SubApp att ansluta till den port som subbasen använder genom att välja **Setup** (Inställningar) på **Communications**-menyn.

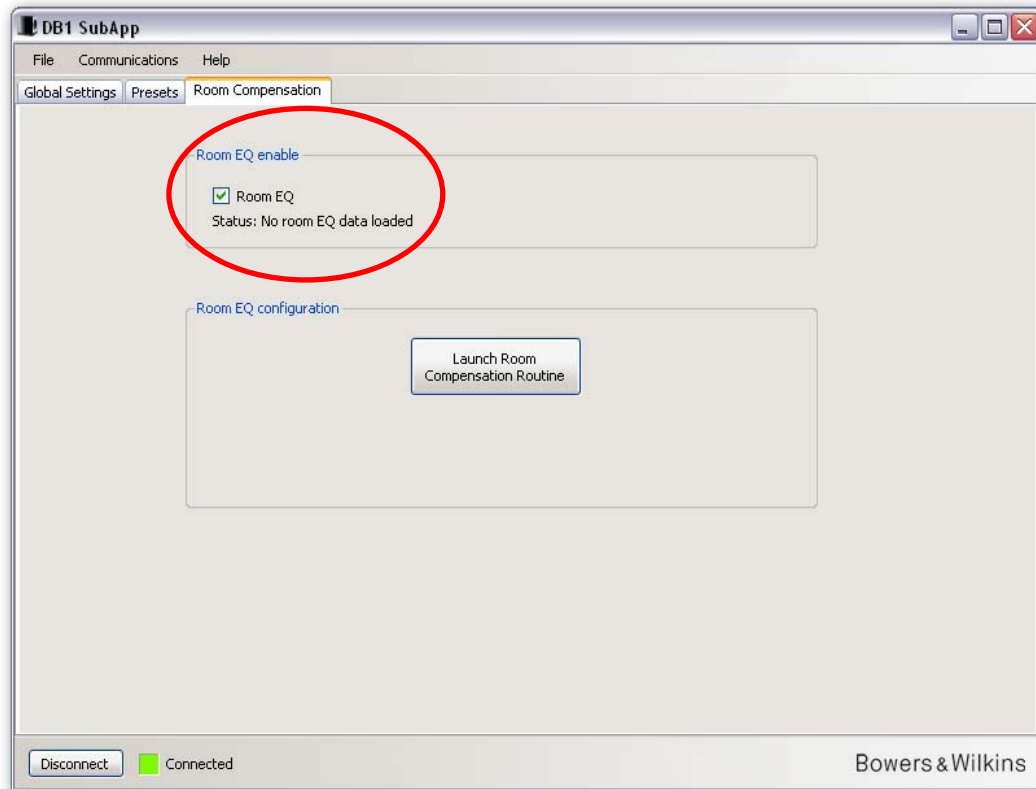


Avmarkera rutan **Automatically Select COM port** (Välj COM-port automatiskt) och välj sedan COM-port i listan.

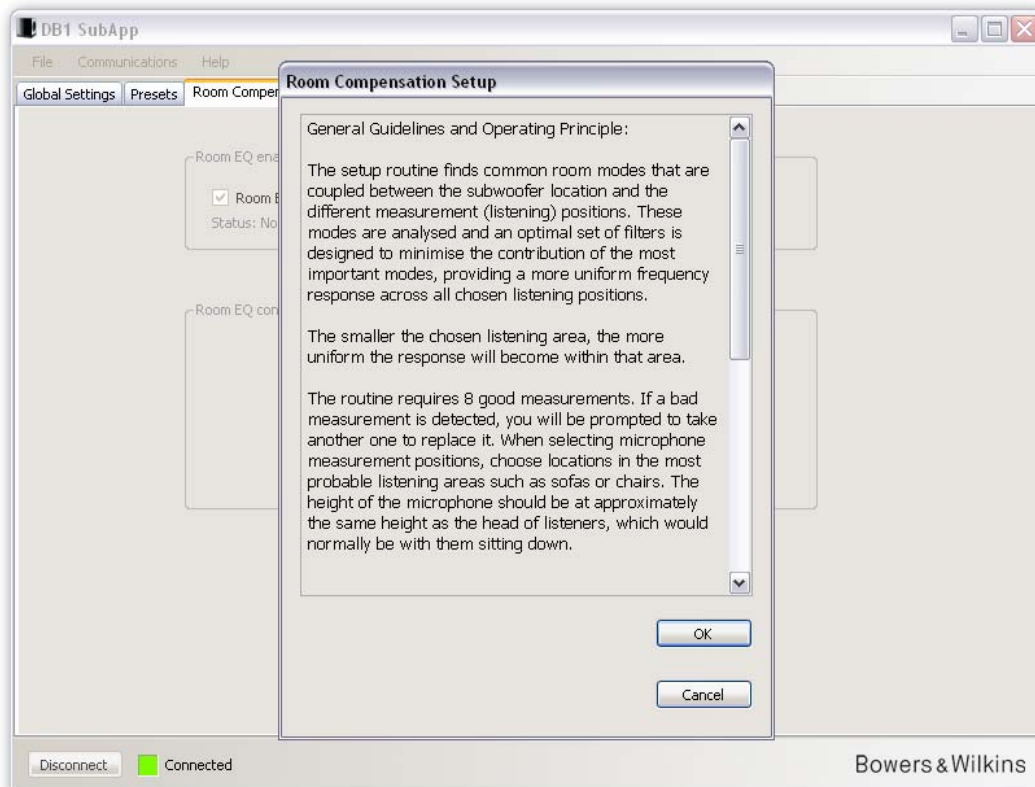
Rumskompensation

Vi rekommenderar att du utför denna process först eftersom den troligtvis påverkar dina manuella inställningar. Om du däremot redan har gjort några Övergripande inställningar eller Förinställningar så gör det ingenting, eftersom proceduren åsidosätter dem under mätningen. Du får däremot räkna med att göra om vissa, eller kanske rentav alla, manuella inställningar när Rumskompensationen har utförts.

Klicka på fliken **Room Compensation** (Rumskompensation) och se till att rutan **Room EQ** (Rums-EQ) är markerad. Detta är SubApps motsvarighet till att inställningen **Room EQ** är i läge **In** (På) på subbasens **Audio**-meny.



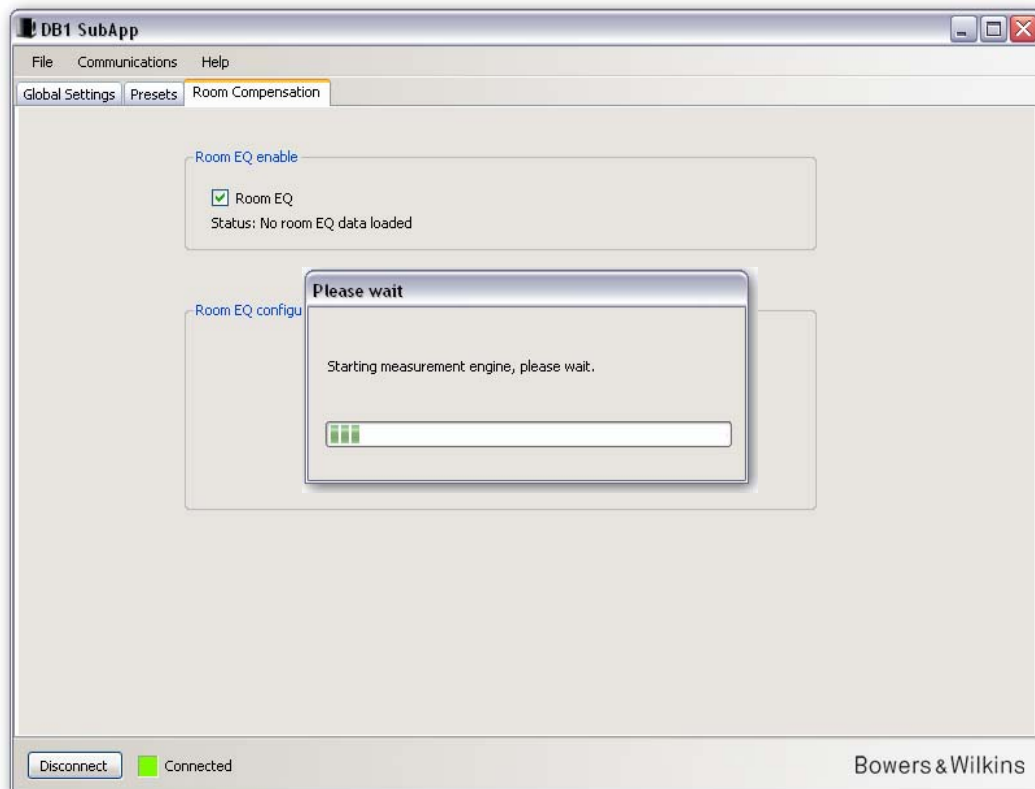
Sätt i SC-01 USB-ljudkortet i en ledig USB-port i din dator, annars går det inte att starta proceduren. Klicka sedan på knappen **Launch Room Compensation Routine** (Starta rumskompensationen).



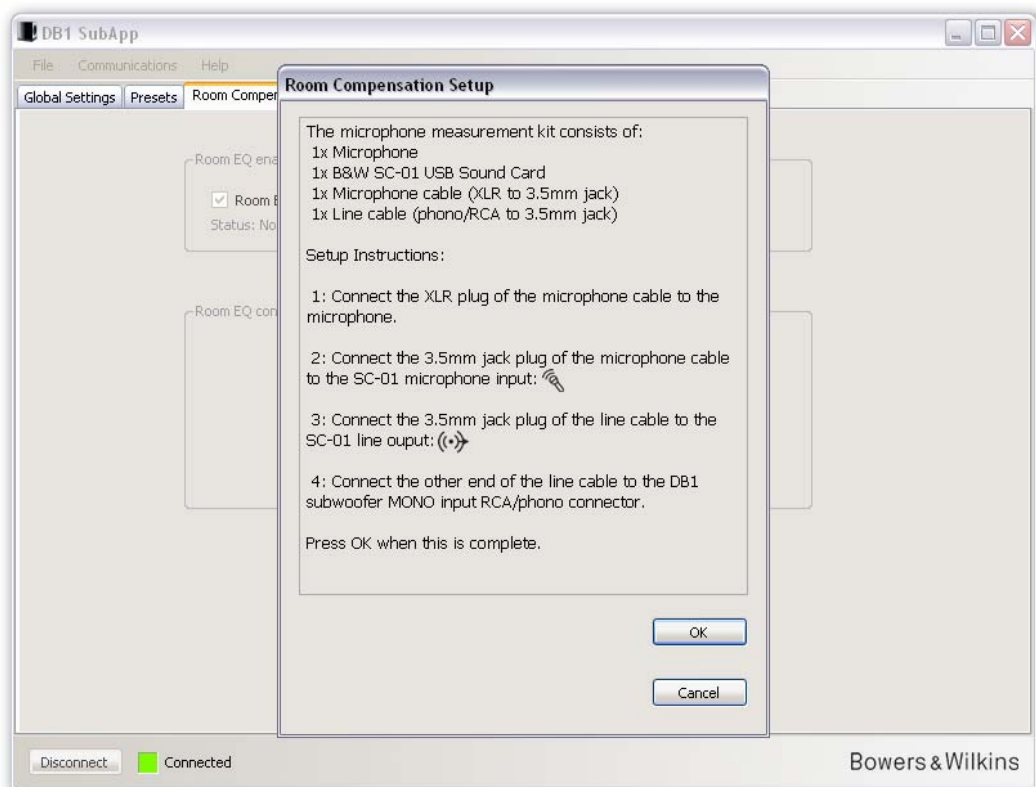
Ju mindre lyssningsområdet är desto mer enhetlig kan responsen bli, men det finns alltid en risk att ljudet kan bli sämre utanför området. Genom att mäta i ett större lyssningsområde ser du till att problem som finns på alla platser rättas till, vilket innebär att – även om kompensationen kan bli mindre – responsen alltid blir mer enhetlig inom detta område.

Beräkningsprocessen är helt automatisk och du behöver inte göra någonting.

Fortsätt genom att klicka på **OK**.



Det kan ta lite tid att starta mätprocessen, beroende på din dators hastighet. När den är klar blir du ombedd att ansluta resten av mätutrustningen.



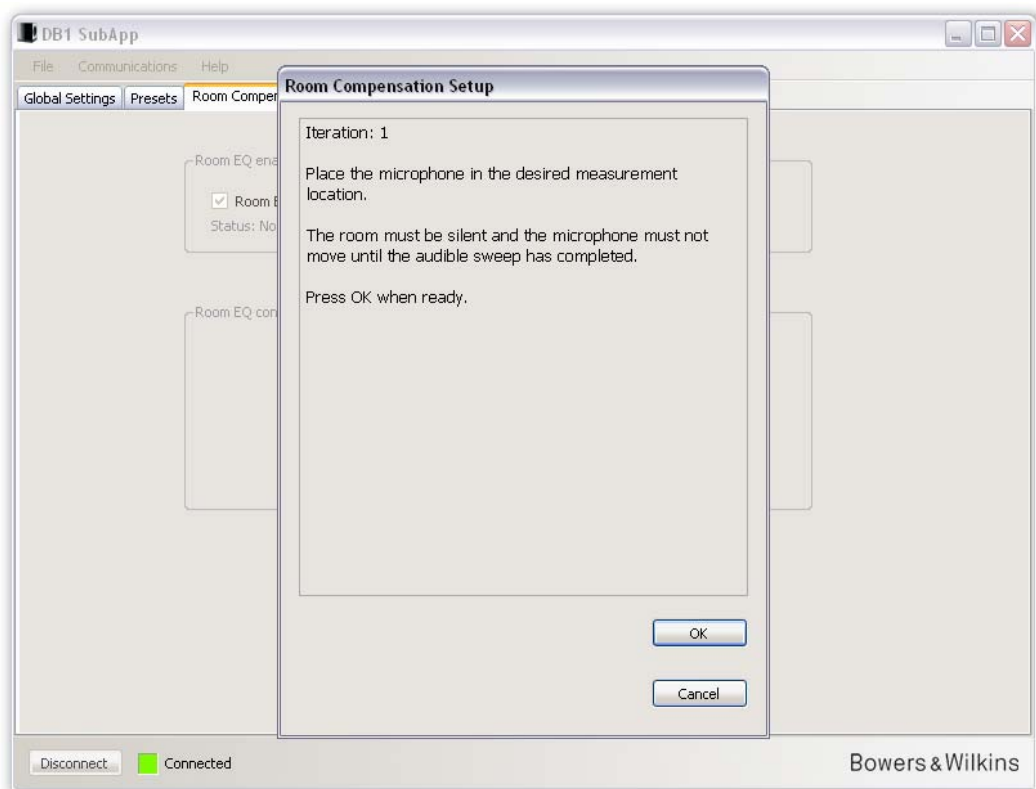
Anslut de två kvarvarande kablarna så här:

Använd kabeln med en XLR-kontakt i enda änden och en 3,5-millimeters minijack-kontakt i den andra för att koppla in mikrofonen till mikrofoningången på ljudkortet. Ingången är märkt .

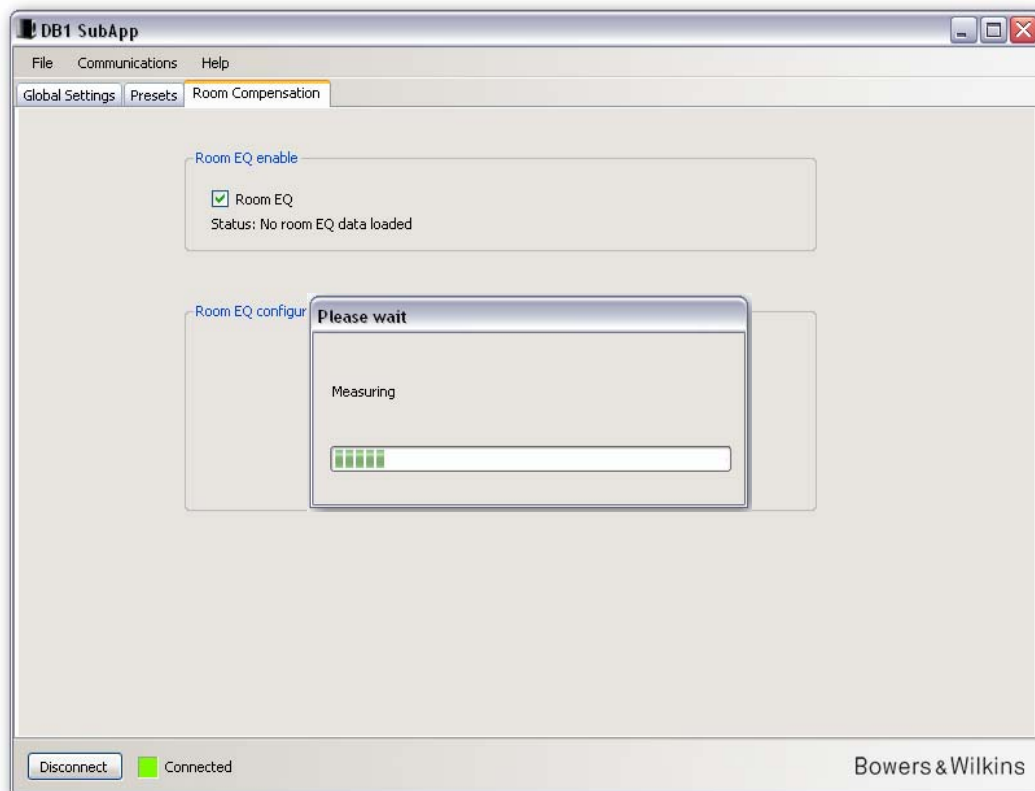
Använd kabeln med en 3,5-millimeters minijack-kontakt i ena änden och en RCA-kontakt i den andra för att koppla in linjeutgången på ljudkortet (märkt ) till monoingången på subbasen.

 Även om programmet eliminerar brus är det en fördel om subbasen jordas till resten av anläggningen när mätningen av rummet utförs. Om RCA-monoingången är den enda anslutningen som används i normala fall så kan du jorda subbasen tillfälligt genom att koppla in signalkabeln till någon av RCA-stereoingångarna.

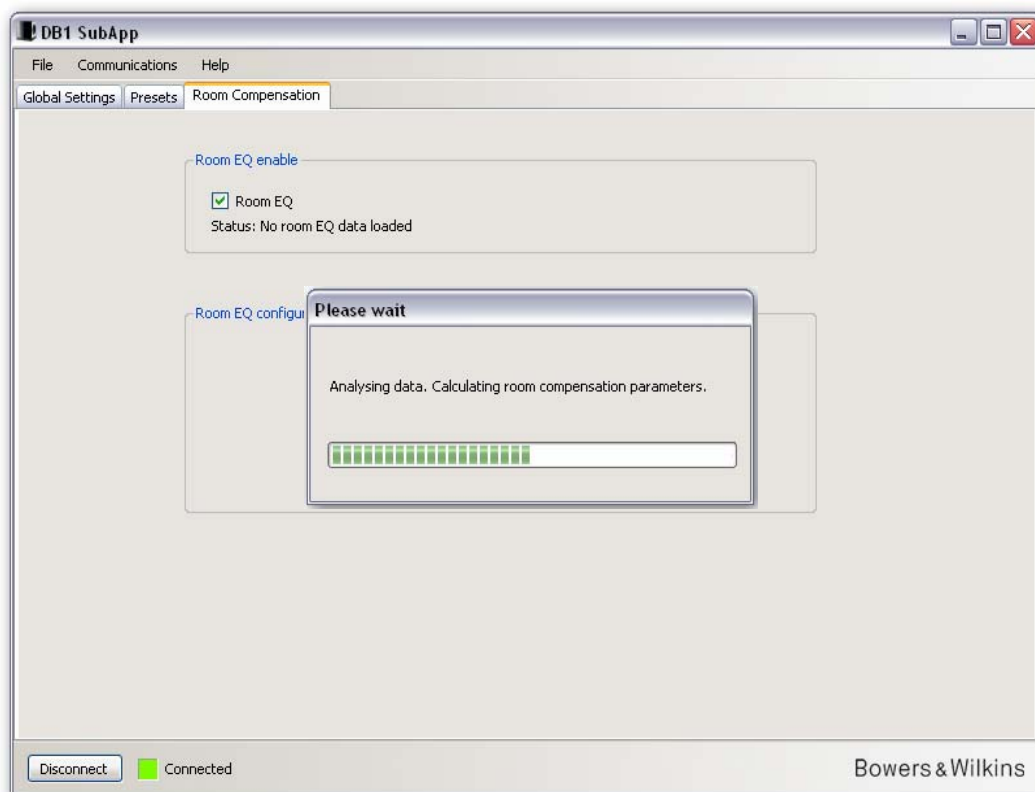
Klicka på **OK** när allting är inkopplat.



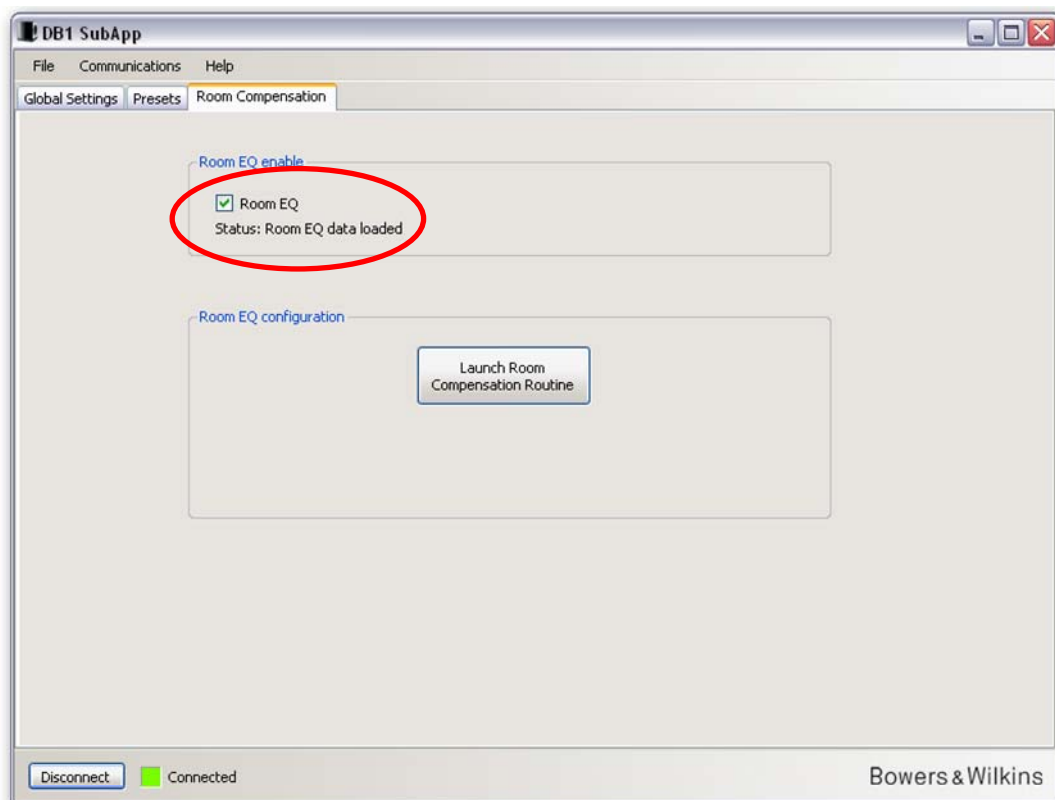
Du blir nu ombedd att göra den första av 8 mätningar. Se till att mikrofonen hålls stilla och att det är tyst i rummet när testtonerna spelas. Välj 8 mikrofonplatser som täcker lyssningsrummet och placera mikrofonen ungefär i öronhöjd. Om någon mätning inte lyckas – till exempel om det finns för mycket bakgrundsljud – blir du ombedd att göra en ny. Klicka på **OK** när du har placerat mikrofonen, så börjar mätningen.



Under mätningen visas mätfönstret och du hör en testton.



När 8 giltiga mätningar har gjorts beräknar programmet ett optimalt kompensationsfilter.

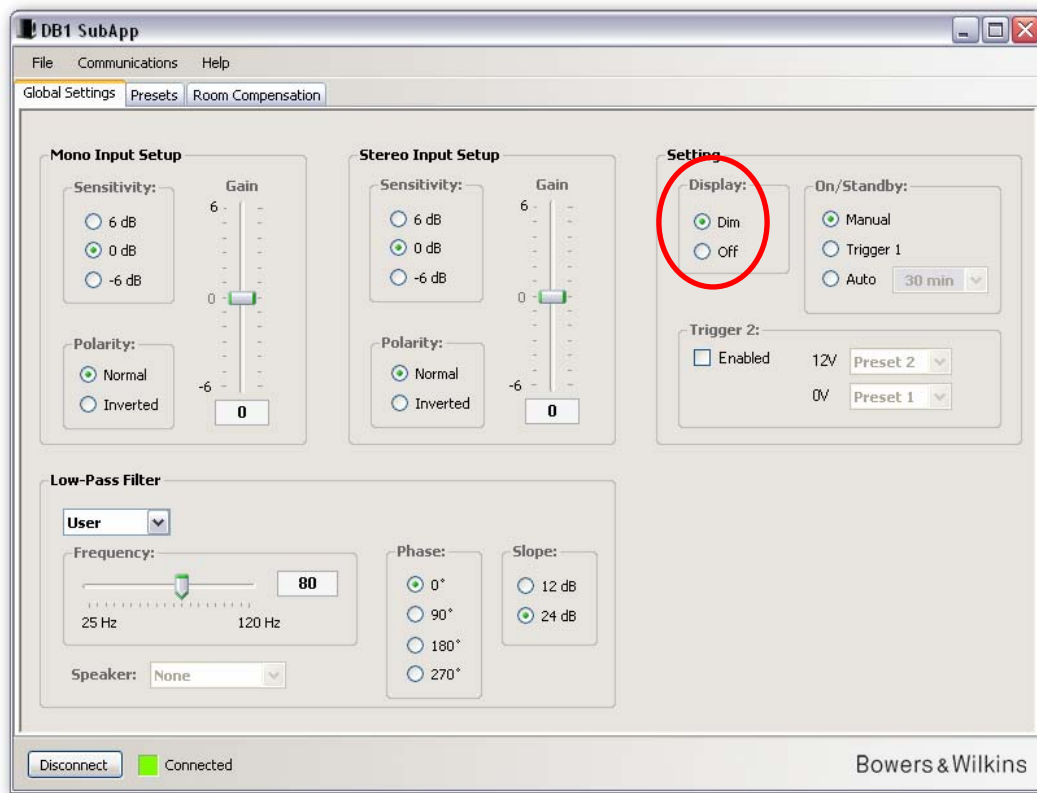


När processen är avslutad visar **Status** att information har laddats till subbasen ("Room EQ data loaded") och att kompensationen används av den.

Övergripande inställningar

Display

Många tycker att en ljus display är distraherande, i synnerhet när de tittar på film i ett mörkt rum. Därför är displayen på subbasens front inställd på att dimmas ungefär 30 sekunder efter du slutat använda knapparna, vilket syns på standardinställningen **Dim** (Dimma):

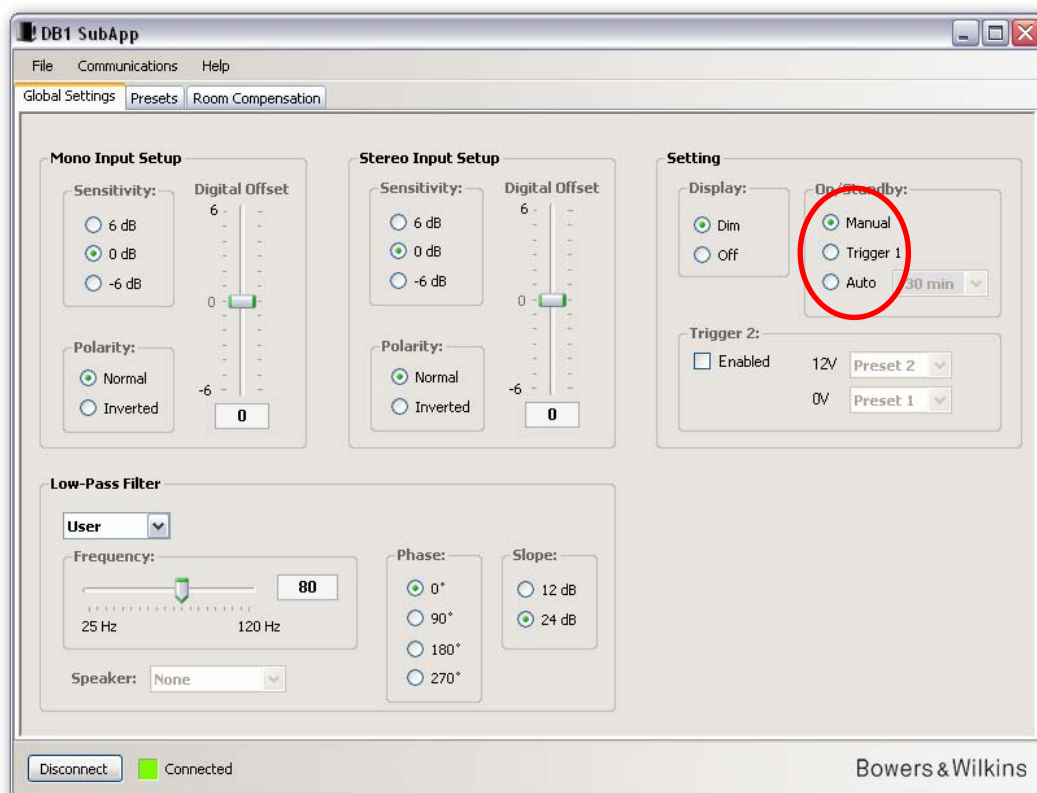


Du kan ändra detta så att displayen stängs av helt och hållet genom att klicka på knappen **Off** (Av).

Så fort du trycker på någon av knapparna på subbasens front tänds displayen, och den är alltid tänd när du använder knapparna för att göra inställningar.

På / standby

Det finns 4 sätt att växla mellan subbasens på- och standby-lägen.

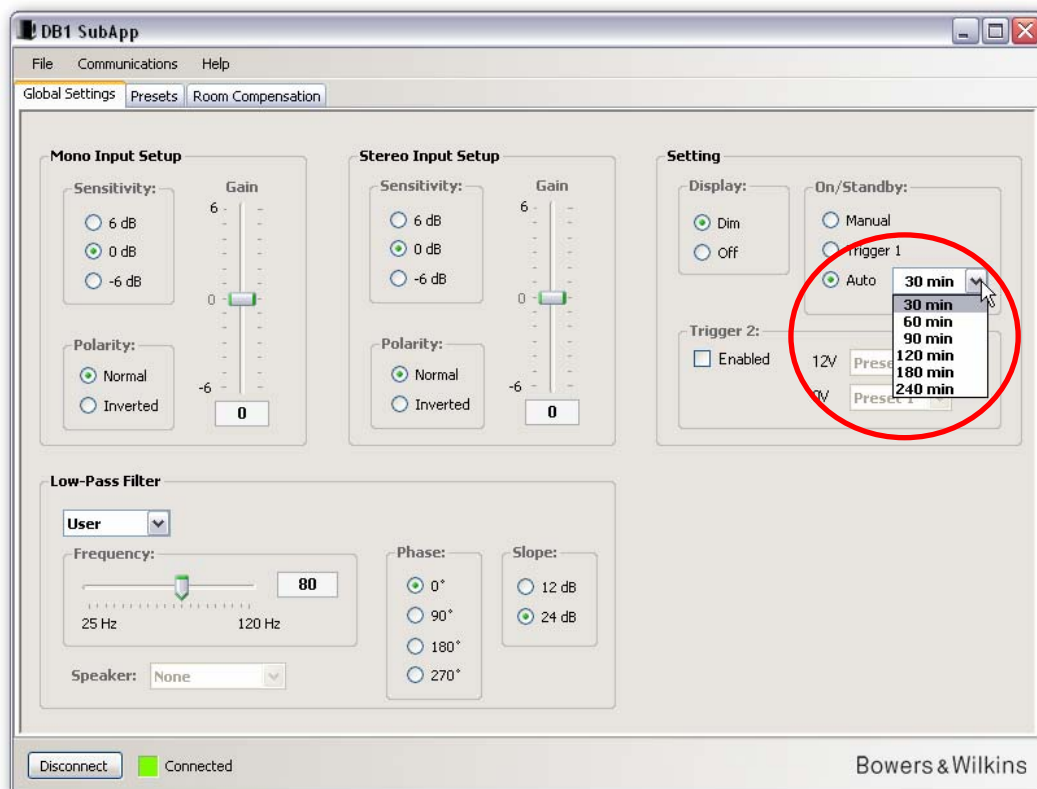


På/standby-knappen  på subbasens front fungerar alltid.

Om du använder ett styrsystem som är anslutet till RS-232-porten väljer du **Manual** (Manuell).

Om du synkroniserar subbasen med en annan komponent med hjälp av 12-volts styrsignaler väljer du **Trigger 1** (Styrsignal 1) och ansluter styrsignalsutgången på den andra komponenten till TRIG 1-ingången på subbasen med hjälp av en kabel som har minijack-kontakter i båda ändar.

Om du vill att subbasen ska slås på när den känner av en ljudsignal och att den ska återgå till standby-läge efter en viss tid efter signalen har upphört, väljer du **Auto** (Auto).



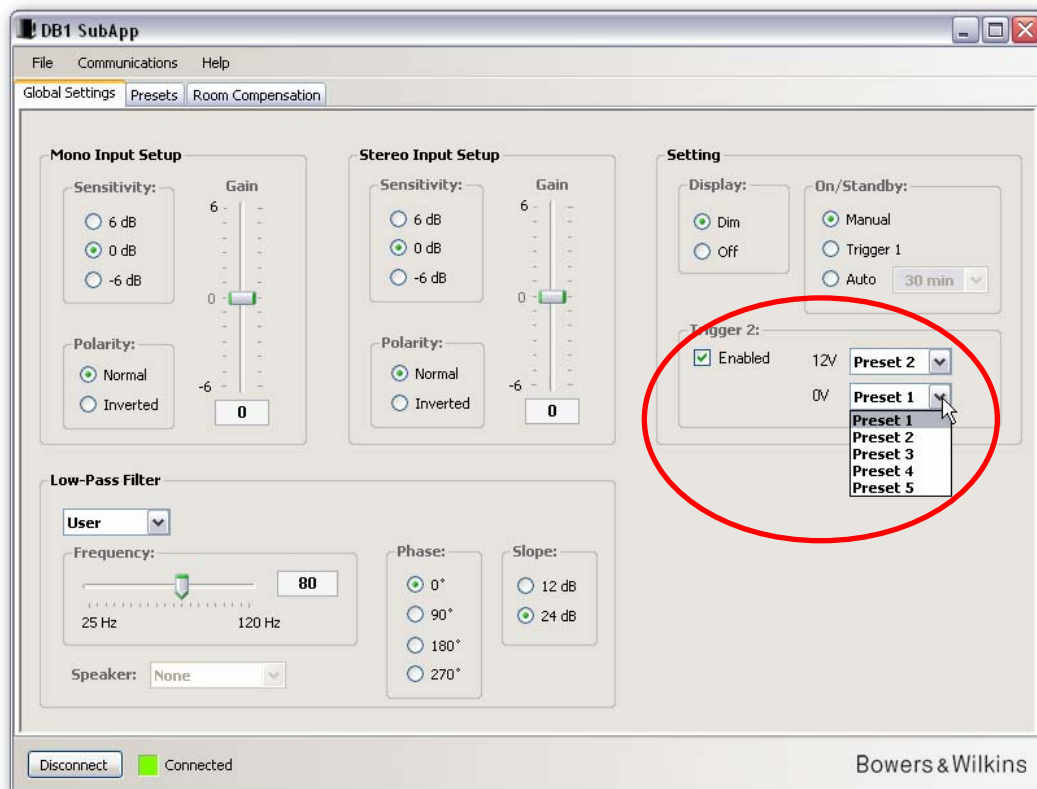
Använd listan till höger om **Auto**-inställningen och ange tiden i minuter hur lång tid det ska ta innan standby-läget aktiveras. Det blir en kort försening när subbasen slås på, så ange en tid som är tillräckligt lång för att subbasen ska fortsätta vara påslagen under långa filmpassager när det inte finns några djupbasljud.

Växla förinställningar

Det finns 3 sätt att växla mellan olika programmerade förinställningar.

Du kan nå alla fem förinställningarna med hjälp av knapparna på subbasens front, eller använda ett styrsystem som är anslutet till RS-232-porten.

Du kan också välja mellan två förinställningar med hjälp av en 12-volts styrsignal från en annan ljudkomponent som är ansluten till subbasens TRIG 2-ingång. Om du vill göra detta markerar du rutan **Enabled** (Aktiv) och anger vilka två förinställningar som du vill växla mellan i de två listorna.



Om du aktiverar Trigger 2-ingången så att den växlar mellan två förinställningar inaktiveras alla andra metoder för förinställningar

Konfigurera ingångar

Du kan konfigurera både mono- och stereoingångarna individuellt. Du kan till exempel använda en hemmabioprocessor till film men ett separat stereoförsteg till musik. I så fall kopplar du processorns subbas- eller LFE-utgång till en av subbasens Mono-ingångar och stereoförsteget till Stereo-ingångarna.

Du kan välja mellan balanserad och obalanserad anslutning till Mono-ingången. Använd den som passar signalkällan, men inte båda samtidigt. Balanserade anslutningar är mindre känsliga för störningar, men kräver att signalkällan har en balanserad utgång



Koppla inte in en obalanserad signal till subbasens balanserade ingångar, eller vice versa.

För varje ingång finns det tre parametrar att ta hänsyn till:

Känslighet (Sensitivity)

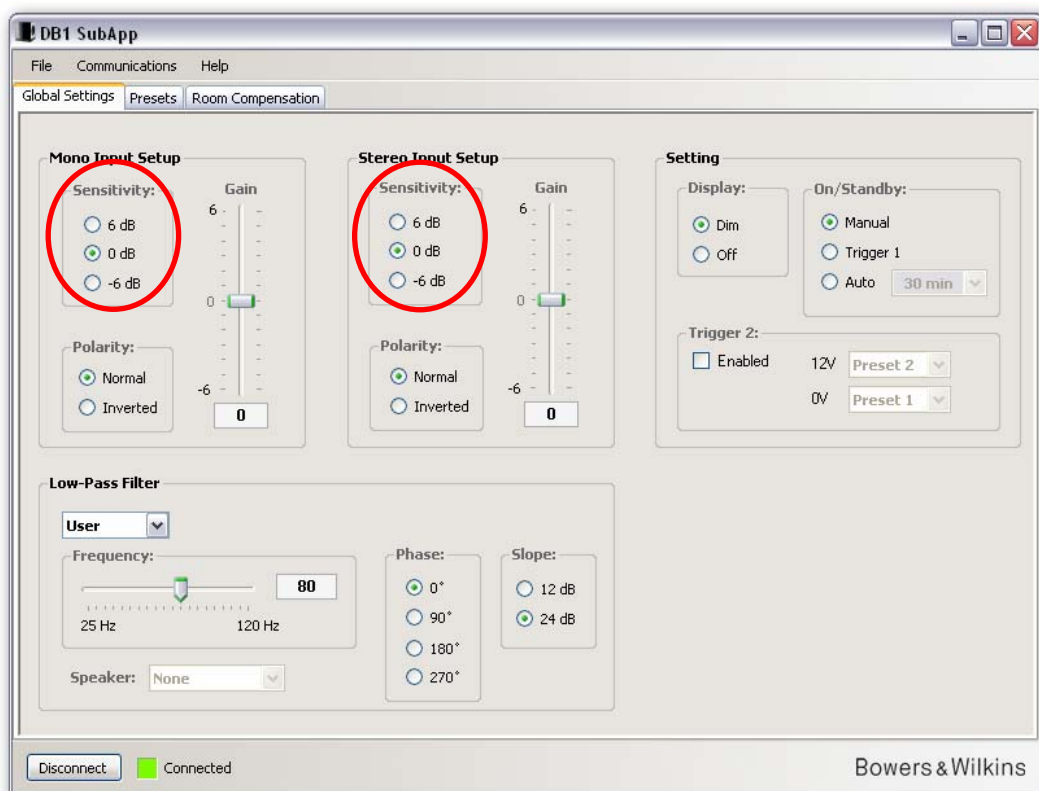
Polaritet (Polarity)

Förstärkning (Gain)

De två första måste du alltid tänka på, men den tredje beror på signalkällan.

Känslighet

Maximera signal/brus-förhållandet genom att först justera den analoga känsligheten på ingångarna som du kommer att använda, så att de matchar den nominella utnivån från den anslutna signalkällan.



Signalkällans utnivå kan du ta reda på genom att läsa specifikationerna i dess bruksanvisning. Använd knapparna **Sensitivity** (Känslighet) som är markerade ovan och välj lämplig ingångskänslighet från tabellen:

Källans utnivå	Subbasens ingångskänslighet
0,5 volt eller lägre	+6dB
1,0 volt	0dB
2,0 volt eller högre	-6dB

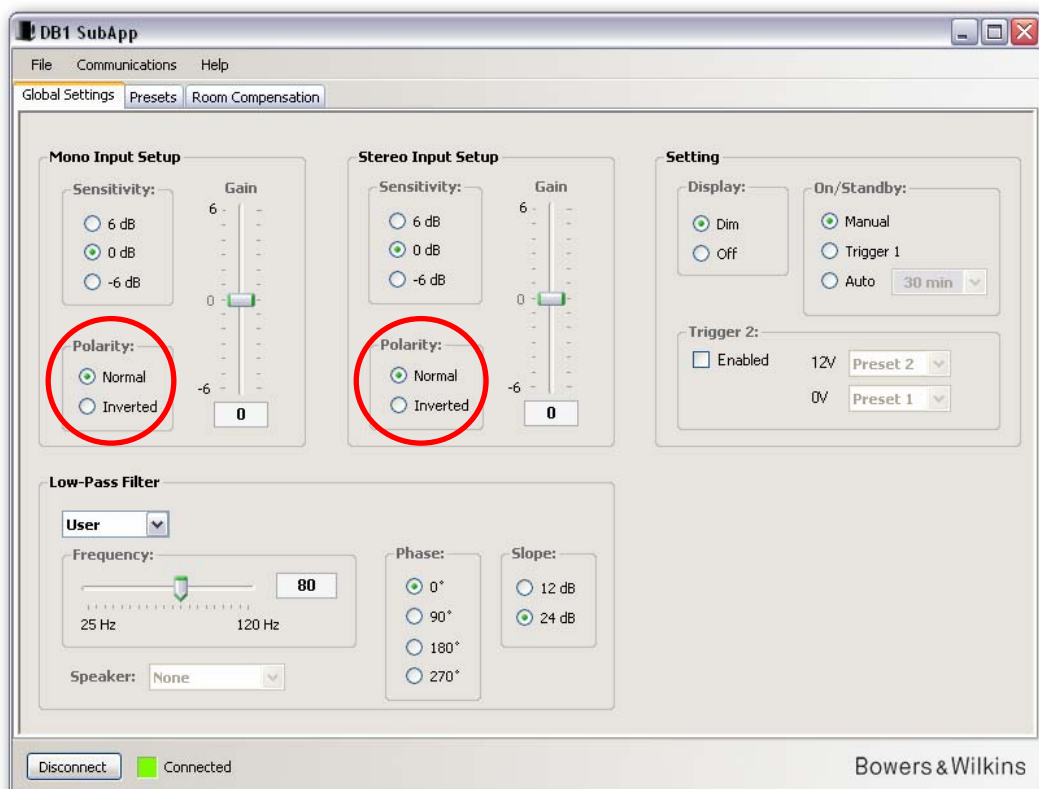
För de flesta signalkällor är 0 dB den bästa inställningen, och standardvärdena för både känsligheten och all förstärkning är 0 dB för att subbasen ska uppfylla THX®-standardens känslighet 109 dB SPL vid 1 meter och 1 volt RMS.



Om lysdioden blinkar rött vid höga nivåer så betyder det att subbasen överbelastas. Använd då nästa lägre inställning för känslighet och höj subbasens förstärkning med 6 dB, så att subbasen balanseras mot högtalarna igen.

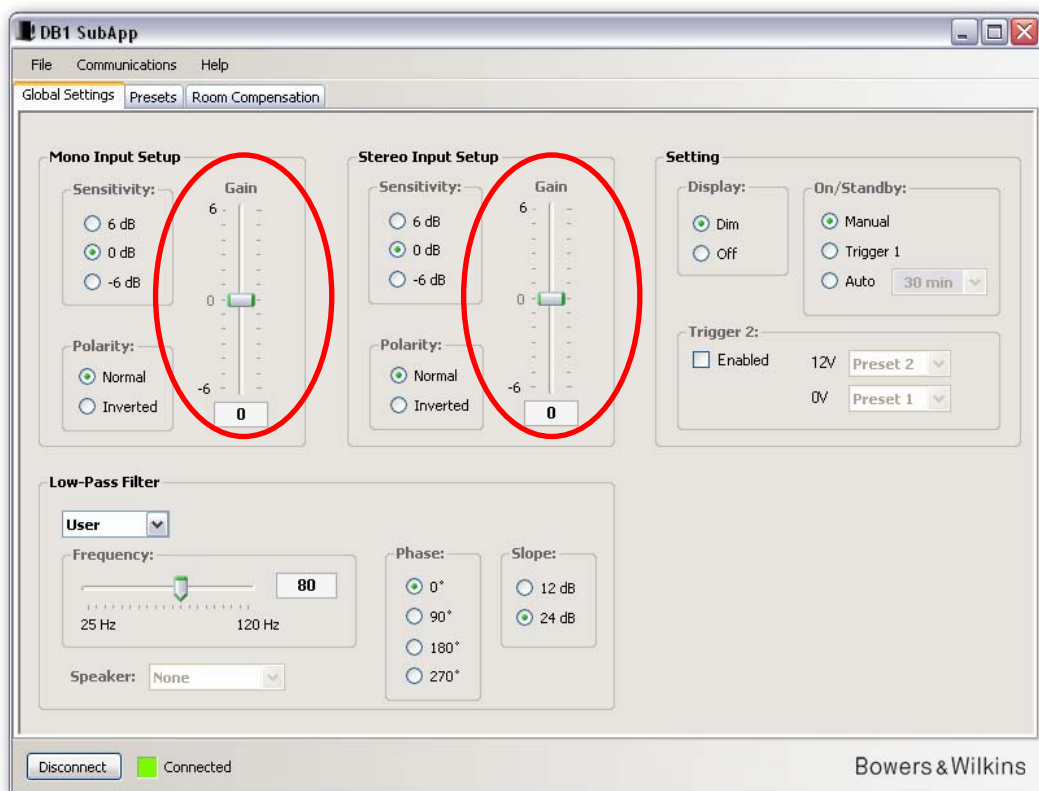
Polaritet

Kontrollera polariteten för förstärkaren som driver dina huvudhögtalarna genom att läsa bruksanvisningen. Numera är det sällsynt med förstärkare som har inverterad polaritet, men det finns fortfarande ett fåtal. Om din förstärkare inverterar signalen måste du ange subbasens inställning **Polarity** (Polaritet) till **Inverted** (Inverterad). Annars låter du inställningen vara kvar i standardläget **Normal** (Normal).



Om du använder samma huvudhögtalare och förstärkare för både Mono och Stereo måste både polaritetsvärdena vara desamma. Använd knapparna som är markerade ovan.

Förstärkning



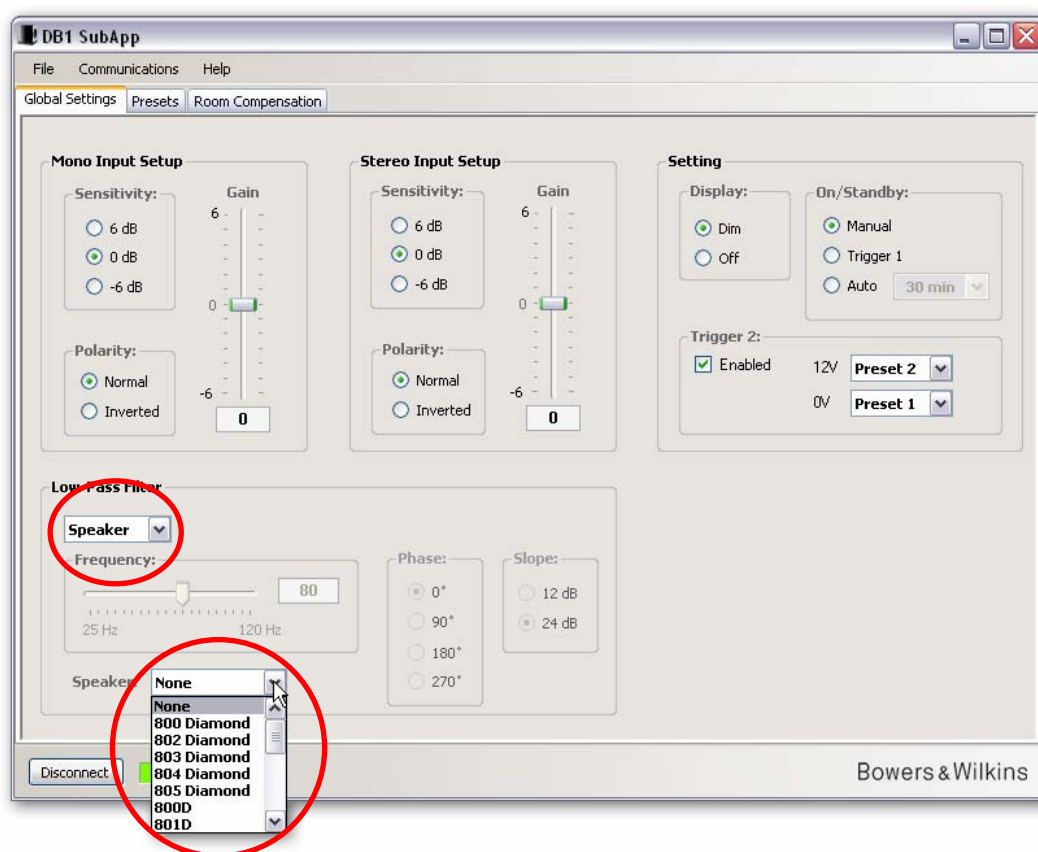
Om signalkällan som lämnar utsignalen är en hemmabioprocessor låter du helt enkelt den relevanta inställningen (vanligtvis mono) för **Gain** (Förstärkning) på subbasen vara standardvärdet 0dB, eftersom processorn har egna nivåkontroller. Läs mer i processorns bruksanvisning om hur du anger nivåer med hjälp av testsignaler.

Om signalkällan är en stereoförstärkare måste du ställa in förstärkningen av insignalen (oftast stereo) genom att lyssna dig fram. Lyssna på många olika ljud och musikstycken och välj den inställning som verkar korrekt.

Det är svårt att rekommendera en rent teoretiskt "korrekt" nivå. Den beror på högtalarnas känslighet och vilket gain-värde förstärkaren som driver dem har. Du kan också vilja ha olika nivåer för olika material. Utöver de övergripande inställningar som anges här har varje förinställning också sin egen nivåjustering och du kan ställa in subbasens nivåer vid varje lyssningstillfälle med hjälp av funktionen **Volume Trim** (Volymjustering) på subbasens front. Allt du behöver göra här är att ange en lagom, ungefärlig nivå.

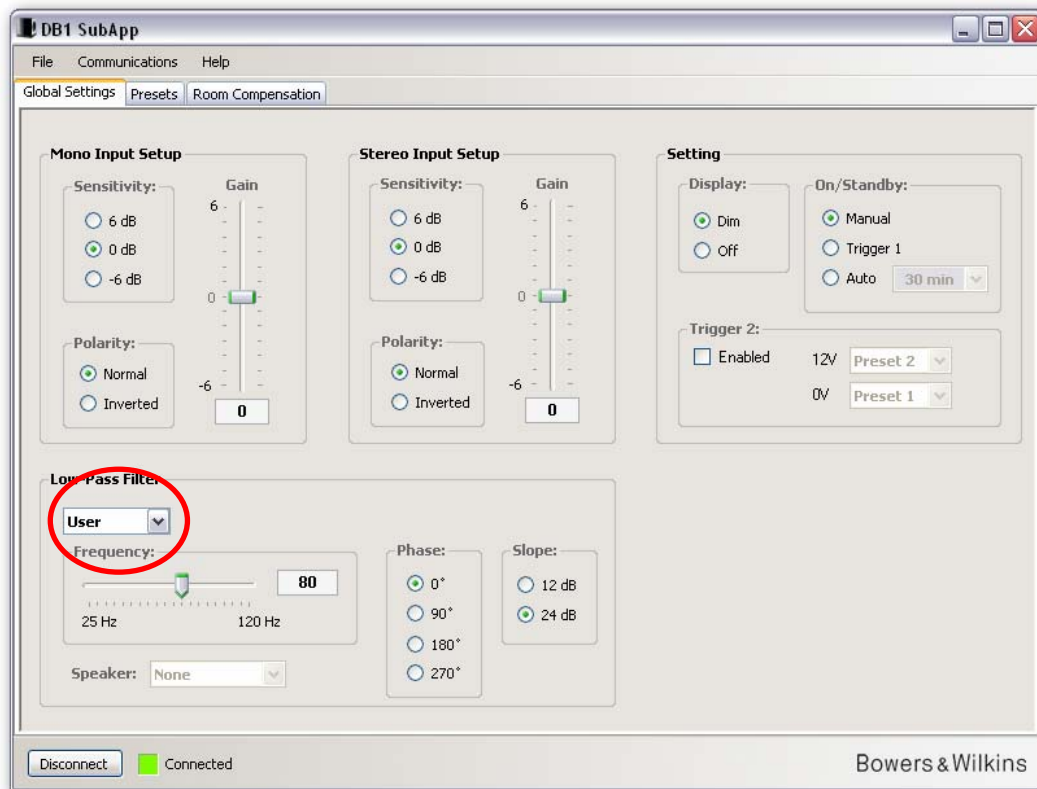
Lågpasfilter

Om du driver Stereo-ingången med ett stereoförsteg måste du ställa in subbasens lågpasfilter så att det stämmer överens med dina huvudhögtalares avrullning i basregistret.



Om dina huvudhögtalare kommer från Bowers & Wilkins väljer du först **Speaker (Högtalare)** från listan under **Low-Pass Filter** (Lågpasfilter). Leta sedan i listan och se om dina högtalare finns med. Om de finns i listan väljer du helt enkelt rätt modell. De tre parametrarna **Frequency** (Frekvens), **Phase** (Fas) och **Slope** (Branthet) anges.

Om dina högtalare inte finns med i listan eller inte kommer från Bowers & Wilkins väljer du **User** (Manuell) i den översta listan och anger sedan de tre parametrarna för hand.



Ange **Slope** (Branthet) till 12 dB om dina högtalare är slutna konstruktioner och 24 dB om de är basreflexkonstruktioner.

Ange först **Phase** (Fas) till 180° om dina högtalare är slutna konstruktioner och 0° om de är basreflexkonstruktioner. Fasvärdet påverkas av var någonstans högtalarna är placerade i förhållande till varandra och kan behöva ändras längre fram när du finjusterar.

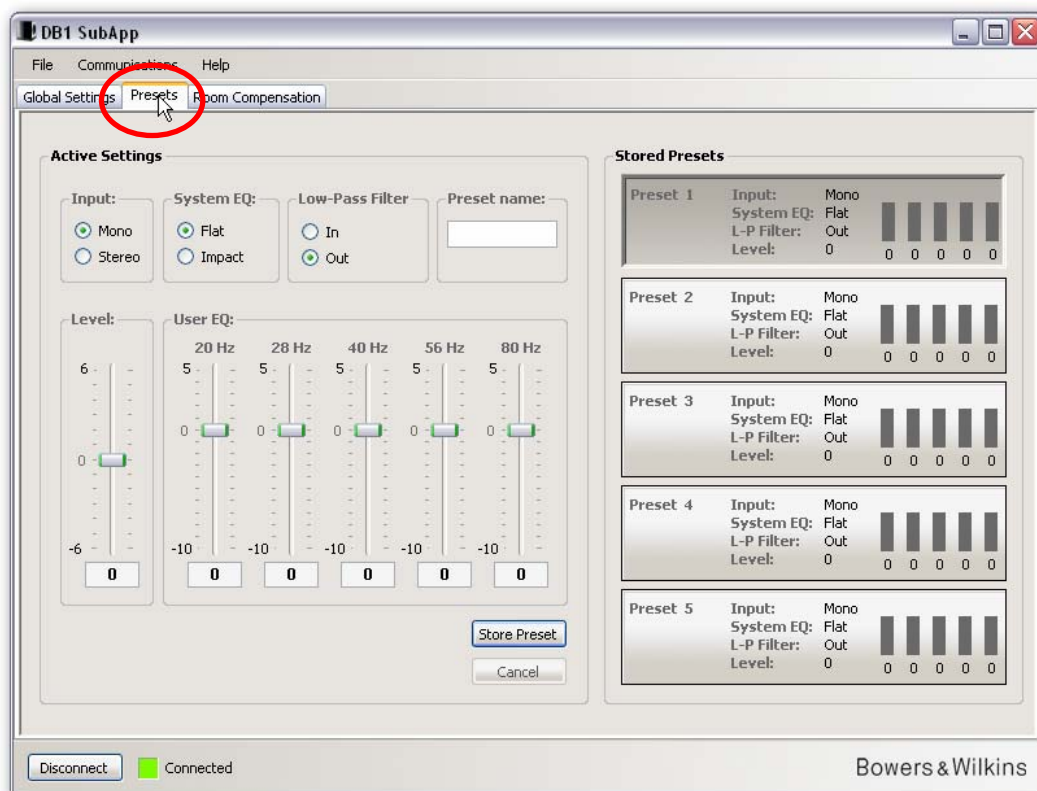
Ange **Frequency** (Frekvens) till huvudhögtalarnas –6 dB-värde i basregistret. Om högtalarna kommer från Bowers & Wilkins är detta värde det lägsta som anges i specifikationerna under **Frequency Range** (Frekvensomfång). Om –6 dB-värdet inte anges för dina högtalare tar du –3 dB-värdet och multiplicerar det med 0,6 (för slutna konstruktioner) eller 0,7 (för basreflexkonstruktioner) så får du en bra uppskattning.

Om signalkällan som överför signaler till ingången (oftast mono) är en hemmabioprocessor utför den all nödvändig filtrering och du behöver inte använda subbasens inbyggda lågpasfilter. När du konfigurerar förinställningarna längre fram i installationen kommer du också att kunna åsidosätta de inställningar du anger här för det inbyggda filtret.

Förinställningar

Användning

Klicka på fliken **Presets** (Förinställningar) för att visa denna sida:



Till vänster visas **Active Settings** (Aktiva inställningar). Det är de värden som används just nu och som påverkar hur det låter.

De stora knapparna till höger sammanfattar de fem förinställningarnas värden. Knappen för **Preset 1** (Förinställning 1) är intryckt vilket anger att det var den som användes senast, antingen för att ladda eller spara värden.

I illustrationen ovan visas alla förinställningar och de Aktiva inställningarna med sina standardvärden:

Mono-ingången är vald

Den förkonfigurerade **System EQ** är Linjär (Flat)

Low-Pass Filter (Lågpasfilter) är inte inkopplat

Ingen förinställning har fått något namn

Alla nivåer är inställda på 0 dB



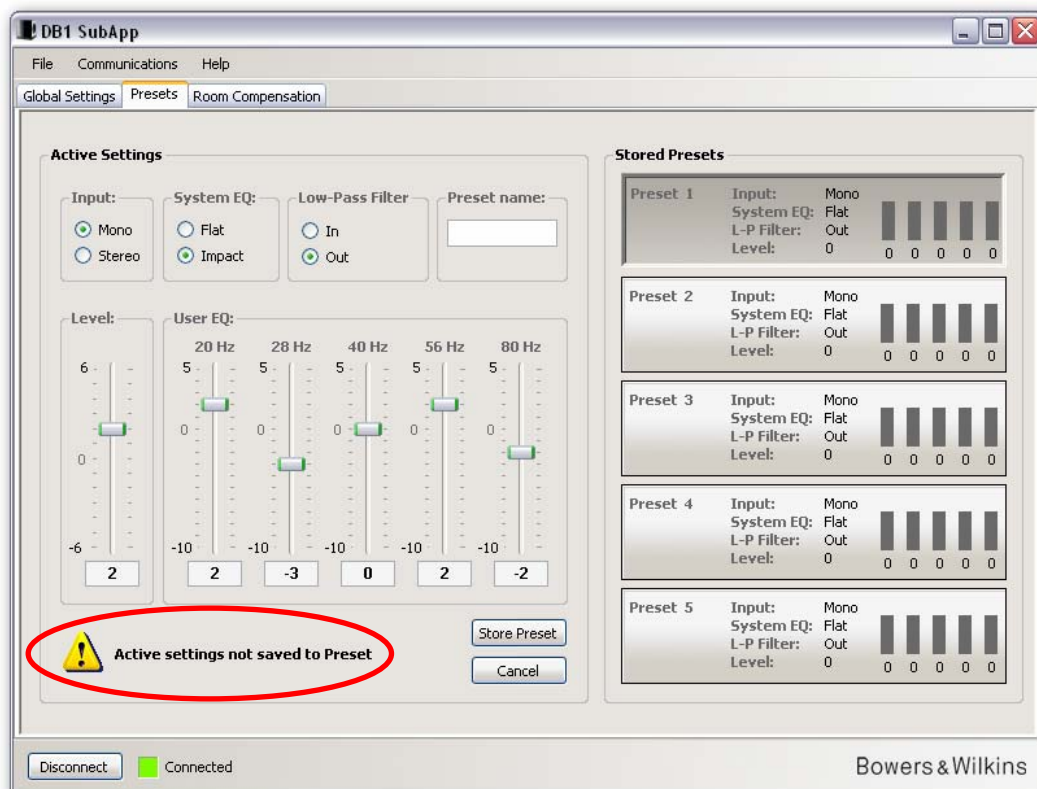
Det är viktigt att förstå att de Aktiva inställningarna inte behöver motsvara någon av förinställningarna. Alla ändringar som görs av de Aktiva inställningarna påverkar omedelbart ljudet, men om inte de nya inställningarna sparas manuellt till någon av de fem förinställningarna så försvinner de när programmet avslutas. Detta innebär att du kan prova nya värden utan att bli av med någon av förinställningarna som du har gjort vid ett tidigare tillfälle.

Om du har gjort några ändringar sedan du sist laddade eller sparade en förinställning visas följande varning:

Active settings not saved to Preset (Aktiva inställningar inte sparade som förinställning).

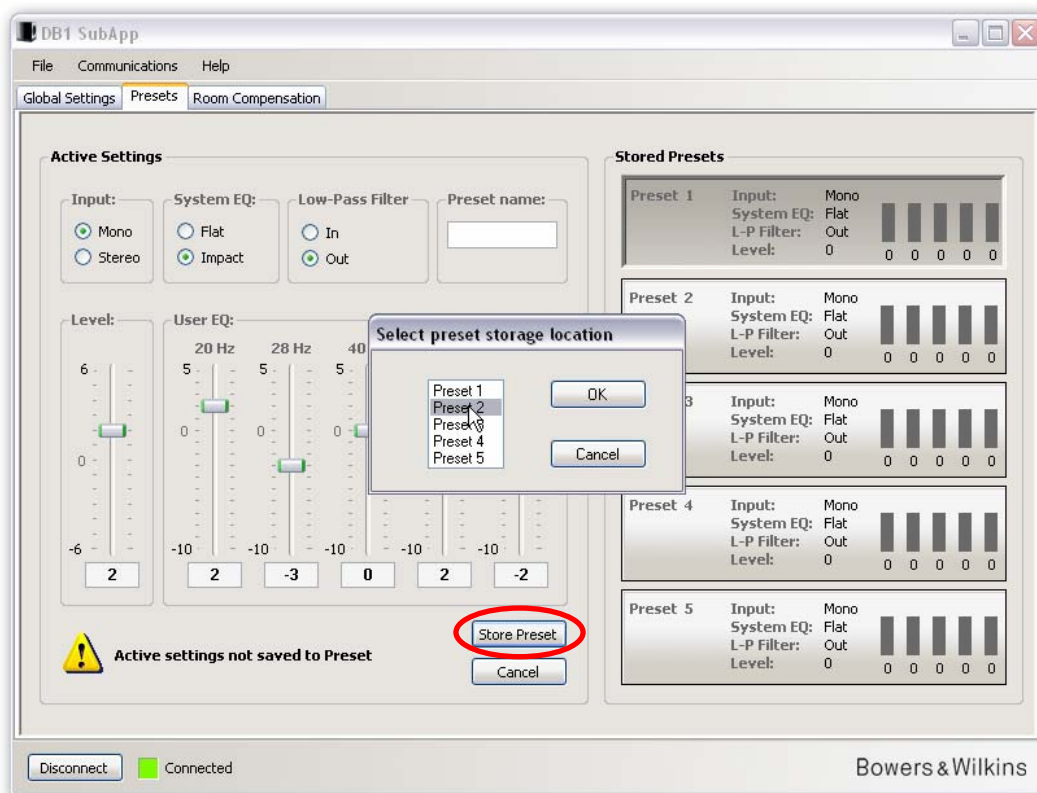
När du använder inställningsmenyn på subbasens front visas motsvarande varning genom att markeringen blir röd i stället för blå.

Som ett exempel på hur proceduren fungerar visar nästa bild att inställningen **System EQ** har värdet **Impact** (Effekt) och inställningarna **Level** (Nivå) och **User EQ** (Användar-EQ) har ändrats. Alla dessa ändringar har överförts till subbasen och kan höras, men förinställningen är oförändrad. Varningsmeddelandet visas.

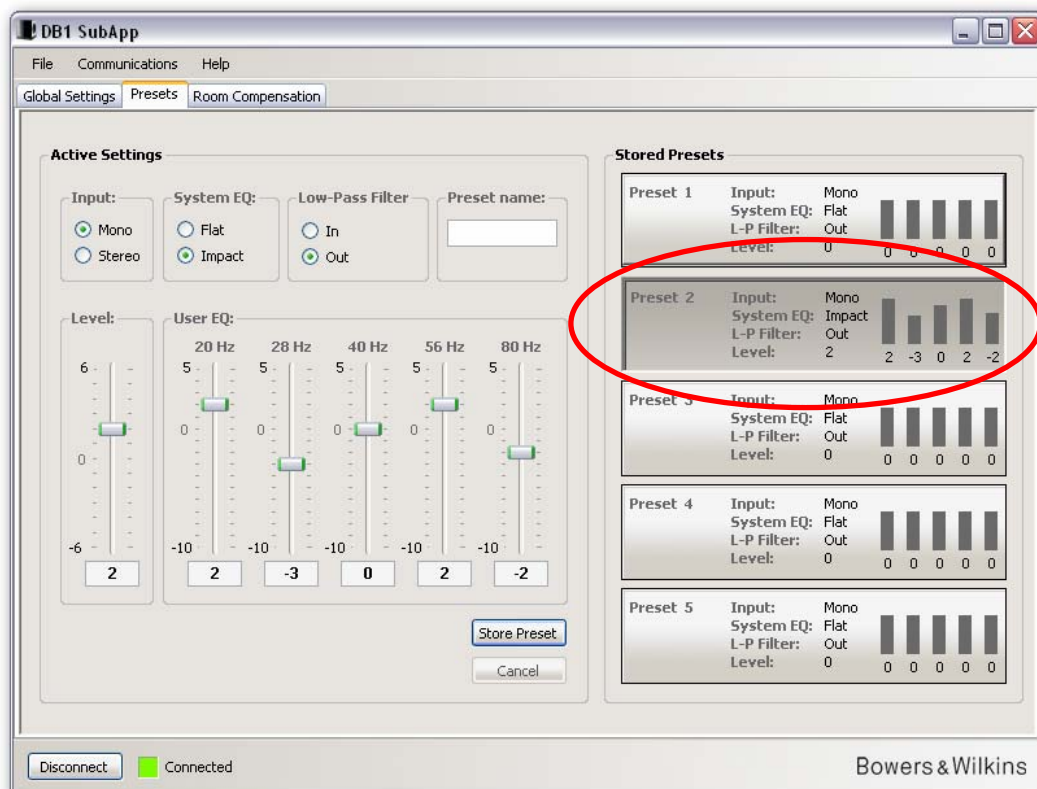


Om du skulle klicka på **Disconnect** (Koppla från) här så skulle de nya inställningarna försvinna. Eftersom den senaste aktiverade förinställningen var **Preset 1** (Förinställning 1) (vilket syns på att dess knapp är intryckt), skulle dess värden väljas som Aktiva inställningar.

Låt oss säga att du vill spara de nya värdena i Förinställning 2. Klicka då först på knappen **Store Preset** (Lagra förinställning):



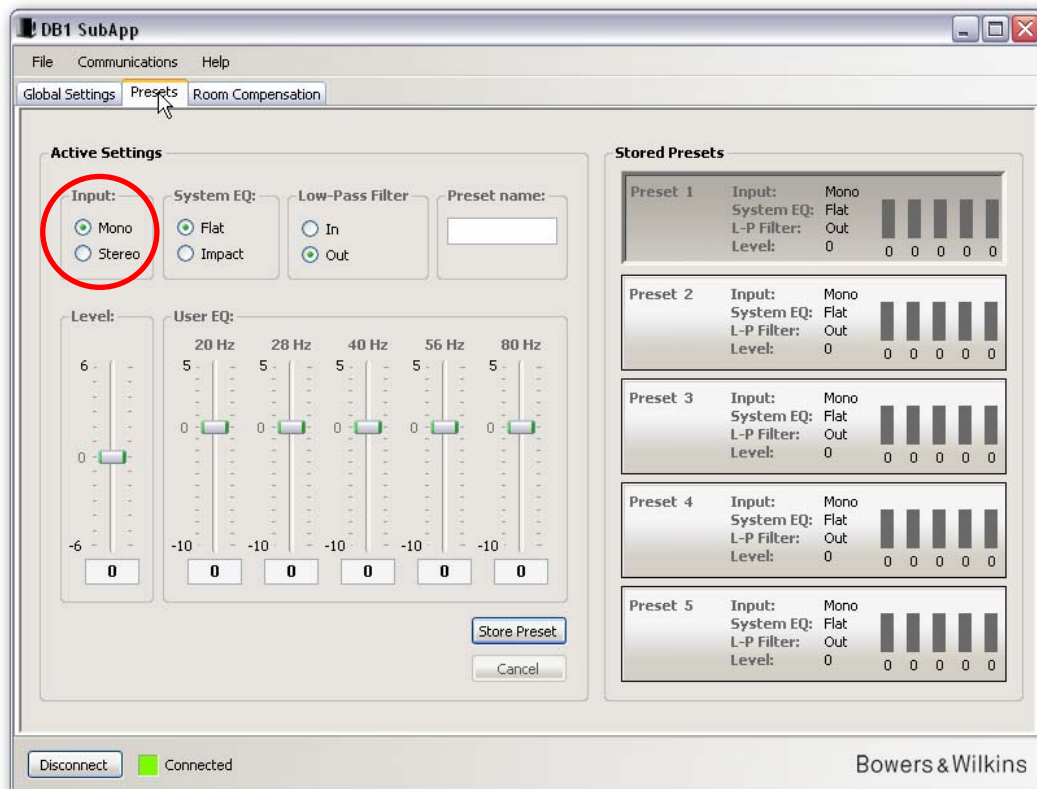
Ett fönster öppnas som visar en lista över förinställningar. Markera **Preset 2** (Förinställning 2) och klicka på **OK**-knappen.



Nu har alla värden överförs till **Preset 2** (Förinställning 2). Dess knapp visas intryckt för att markera att detta är den senast använda förinställningen. Varningstexten har försvunnit.

Insignal

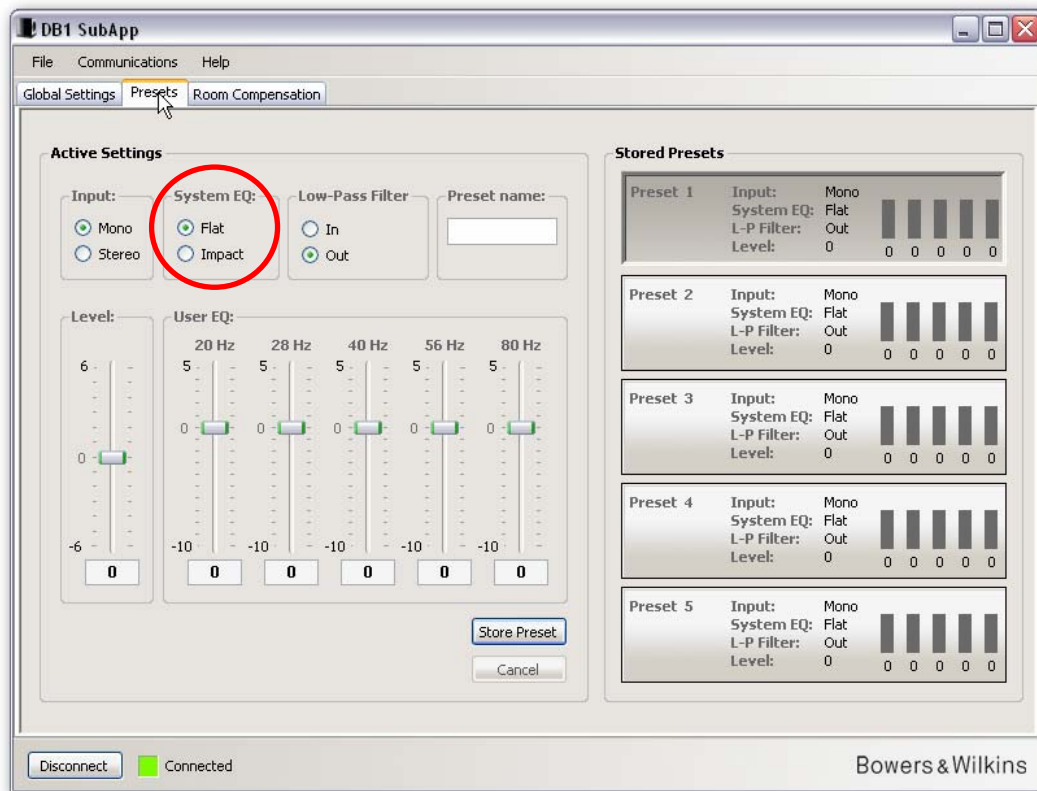
Använd växlingsknappen under **Input** (Insignal) för att välja **Mono** eller **Stereo** beroende på signalkällan. En hemmabioprocessor brukar i normala fall vara ansluten till en av de två Mono-ingångarna. Om du föredrar att ha en annan signalkälla bara för stereomusik så kan du använda Stereo-ingången. Eftersom de två kanalerna sätts ihop till en enda inuti subbasen behöver du inte bekymra dig om att koppla höger och vänster kanal fel.



Ingångarnas egenskaper beskrivs under Övergripande inställningar.

System-EQ

System EQ (System-EQ) har två lägen: **Flat** (Linjär) och **Impact** (Effekt).



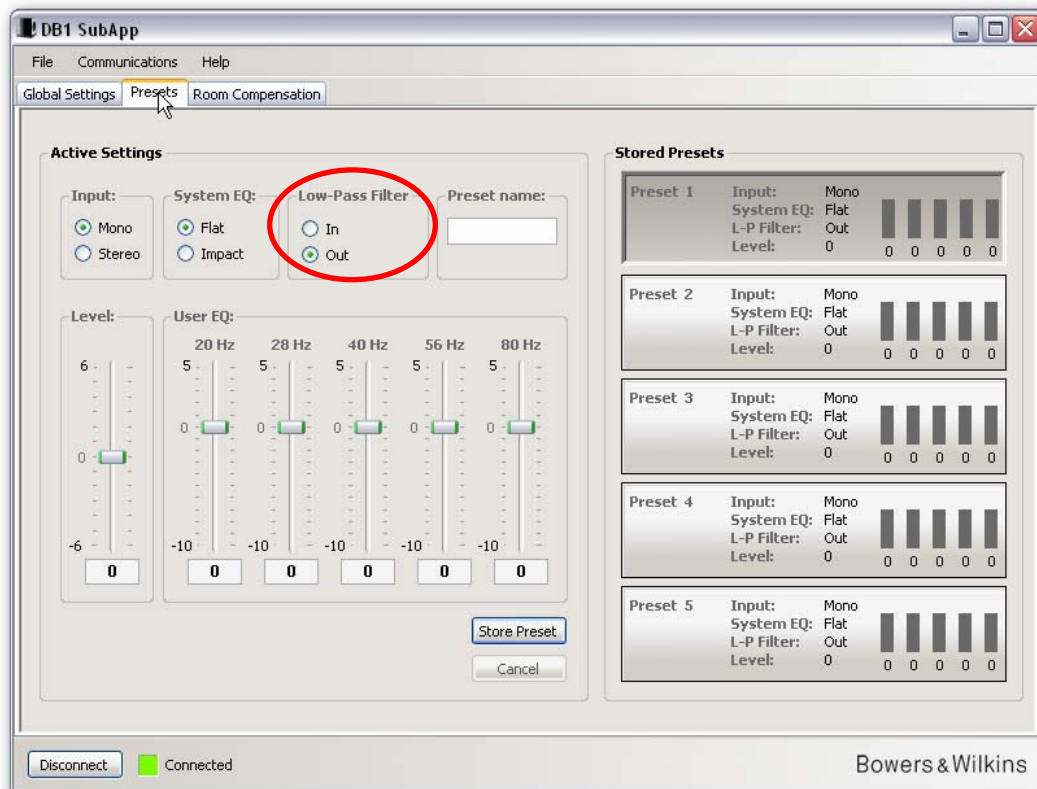
Läget Linjär är självförklarande och ger den rent teoretiskt mest "korrekta" responsen. Det är ett naturligt val för musik.

Filmer är annorlunda. Att ha ett ljud som har "lite mer av allt" kan förbättra upplevelsen. Vi har förprogrammerat equalizern med värden som är avsedda att göra filmernas specialeffekter mer underhållande. Denna inställning kan också passa bra till datorspel.

Lågpasfilter

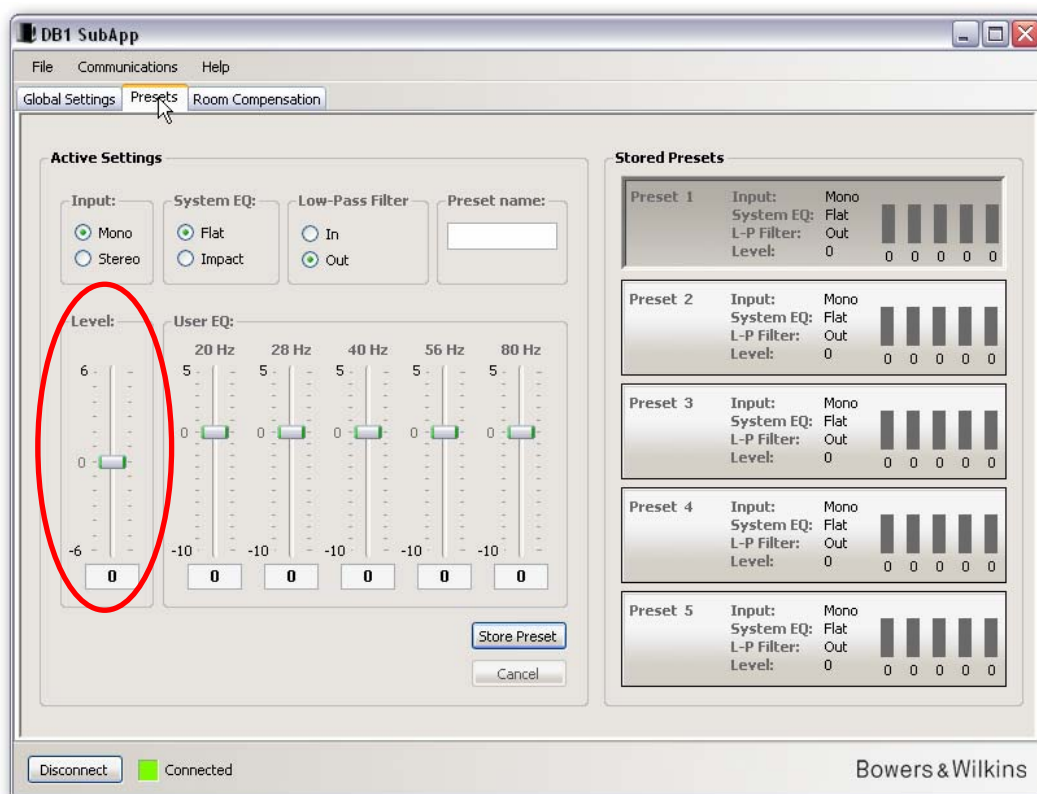
Om signalkällan är en hemmabioprocessor behöver du inte något filter, så ange **Low-Pass Filter** (Lågpasfilter) till **Out** (Av).

Väl **In** (På) om signalkällan är ett stereoförsteg och ställ in filtret enligt beskrivningen ovan under Lågpasfilter i avsnittet Övergripande inställningar.



Nivå

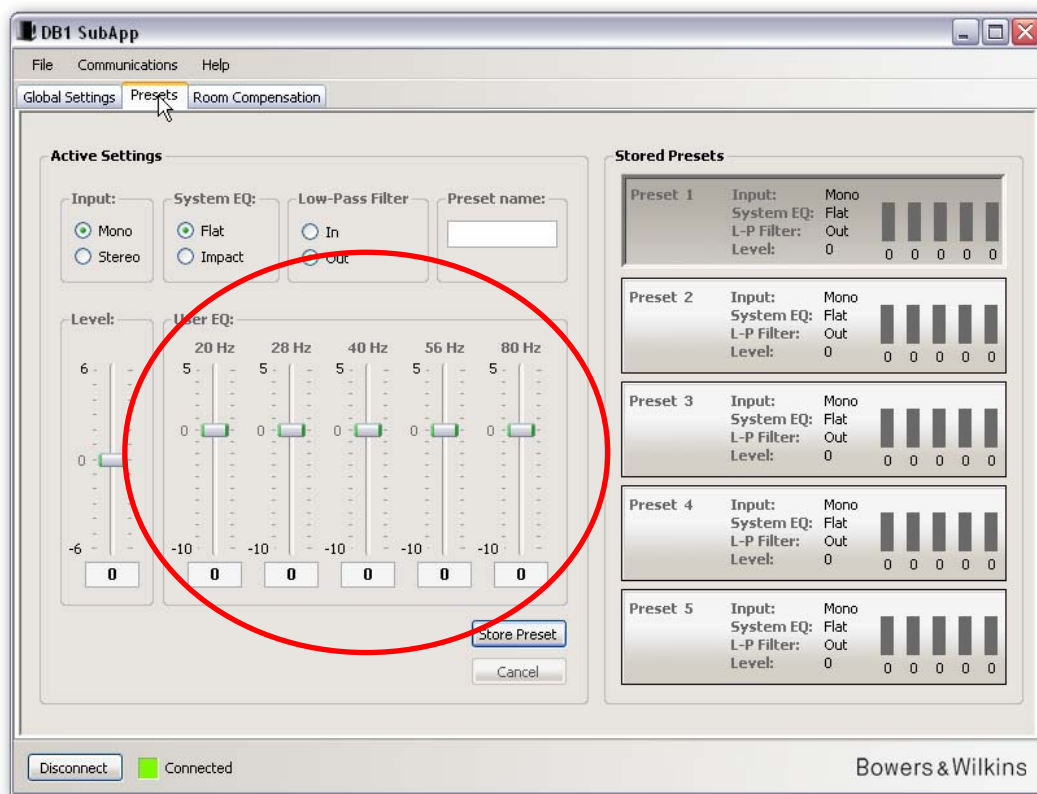
Med kontrollen **Level** (Nivå) kan du fintrimma balansen mellan subbasen och huvudhögtalarna på olika sätt för olika användningsområden. Dra reglaget med musen eller klicka på kontrollen och flytta den med piltangenterna.



När du drar i reglaget med musen så visas värdet i rutan nedanför, men inställningen överförs inte till subbasen förrän du släpper musknappen.

Användar-EQ

Vi har visserligen förprogrammerat subbasen med alternativen som finns i System EQ-inställningen, men du kan också använda din personliga smak och utgå från antingen **Flat** (Linjär) eller **Impact** (Effekt). Användar-EQ:n är en 5-bands grafisk equaliser som ger dig stor frihet att justera ljudet så att det blir precis som du vill ha det.



Dra reglagen med musen eller klicka på varje kontroll och flytta den med piltangenterna.



När du drar i reglagen med musen så visas värdena i rutorna nedanför, men inställningarna överförs inte till subbasen förrän du släpper.

Om du inte använder Rumskompensationen så kan **User EQ** (Användar-EQ) hjälpa dig att fintrimma ljudet efter rummet. Rumsakustikens mest irriterande egenskap är mullrande bas vid vissa frekvenser, och du kan kompensera för detta genom att minska subbasens nivå i just de frekvensregistren.

Det är ingen bra idé att försöka höja nivån i frekvenser som inte hörs alls. De beror på utfasningar och ljudet blir därför aldrig särskilt högt hur mycket man än höjer nivån. Av den anledningen, och för att undvika överbelastningar, går det bara att höja nivåerna med 5 dB, medan det går att sänka dem 10 dB.

Namn på förinställningar

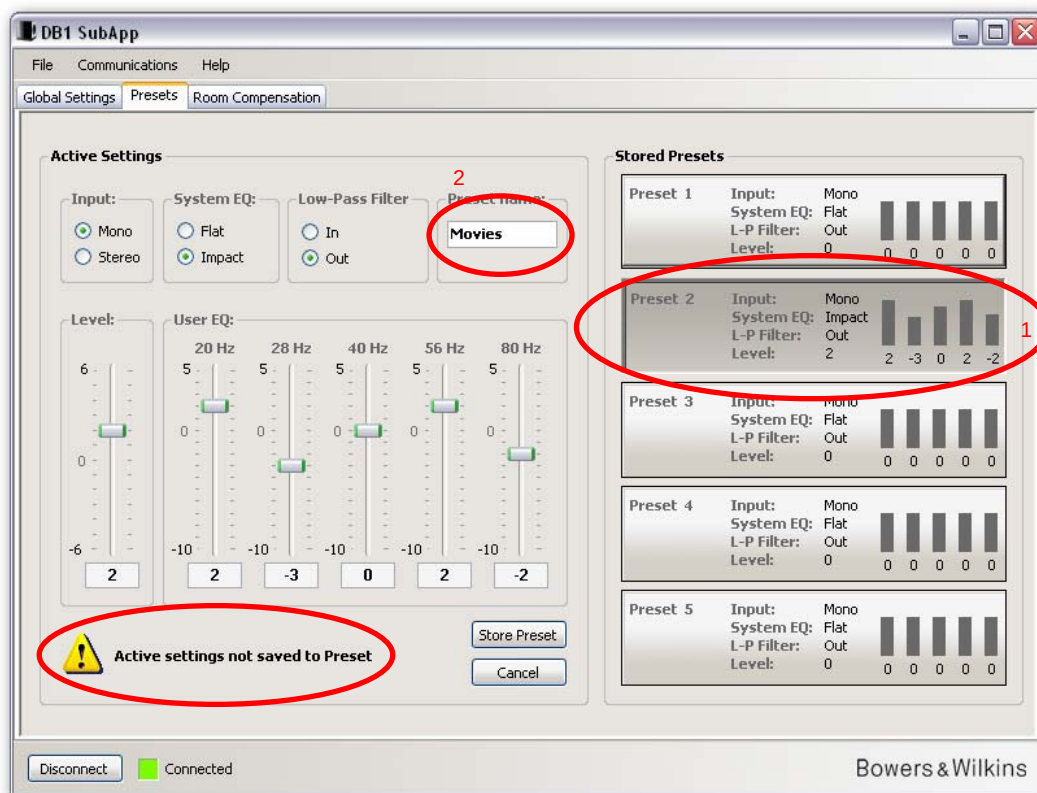
Du kan tilldela förinställningarna namn för att de ska bli lättare att känna igen. Namnen kan bestå av 10 tecken, inklusive blanksteg, och beskriva när de ska användas, lyssnarens namn eller en kombination av båda två.

Om det till exempel finns två lägen – musik och film – och två personer som ofta lyssnar och gillar olika inställningar – Martin Andersson och Peter Johansson – kan du använda fyra förinställningar som heter: Musik MA, Film MA, Musik PJ och Film PJ.

Som ett exempel ger vi förinställning 2, som vi konfigurerade förut, namnet 'Movies' (Filmer).

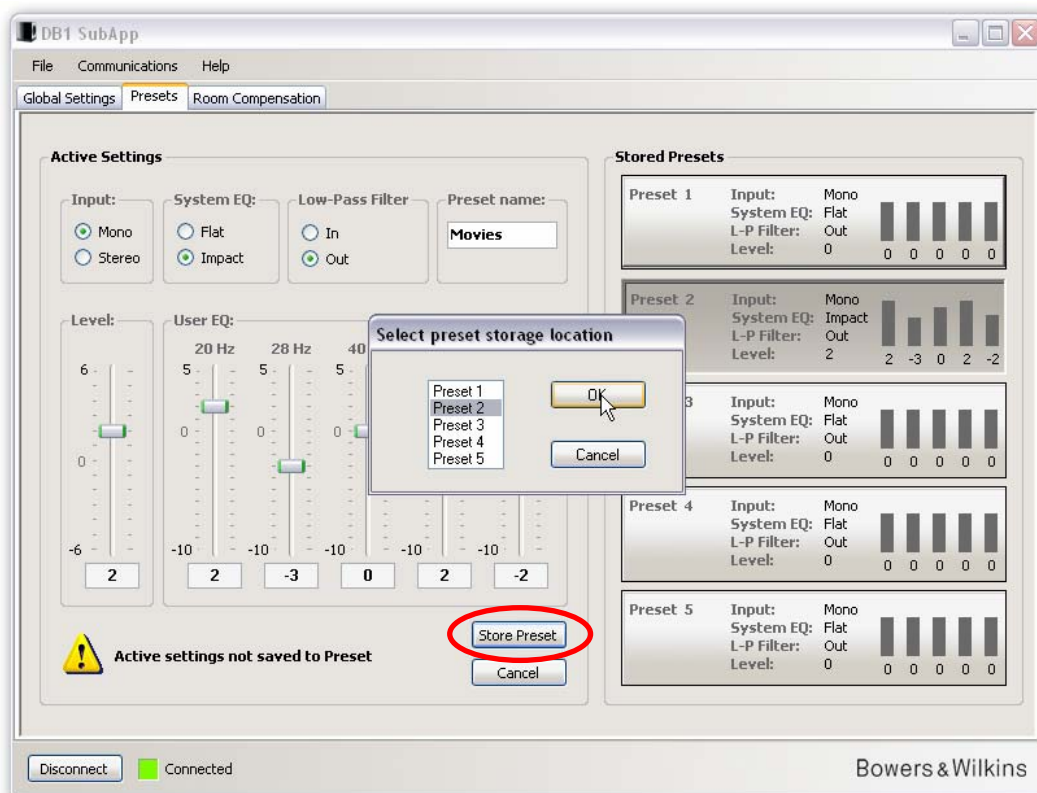
Klicka på knappen **Preset 2** (Förinställning 2) till höger för att ladda in dess värden.

Klicka i rutan och skriv 'Movies'.

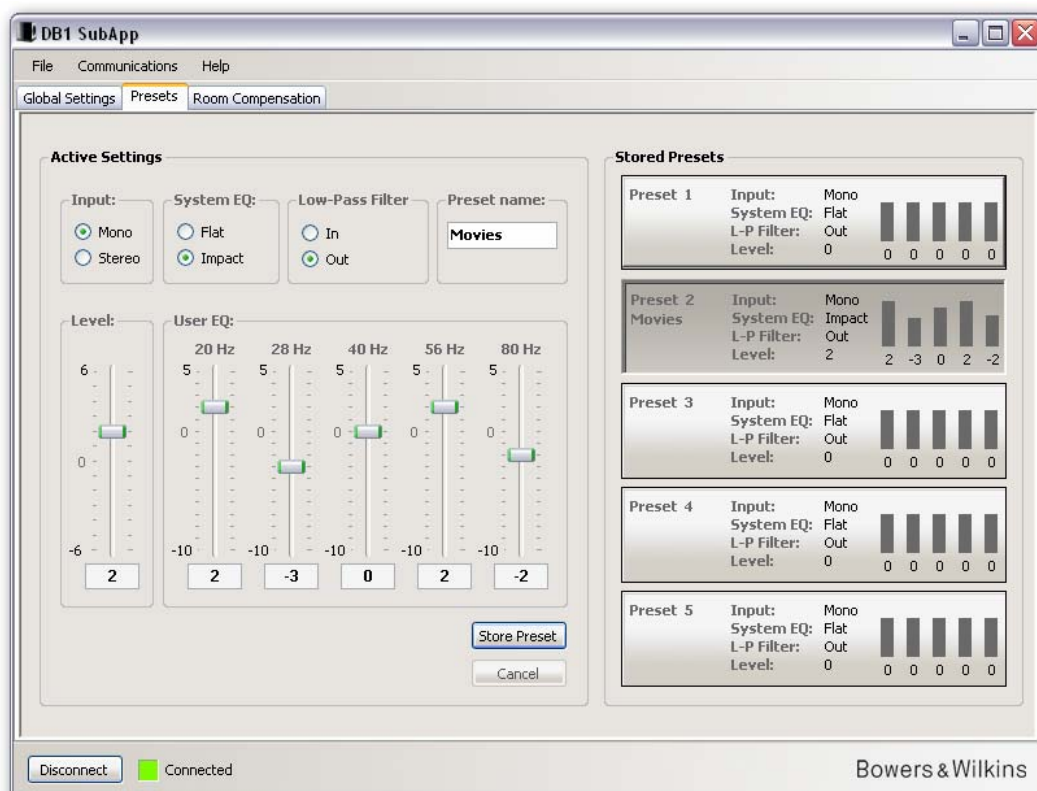


Namnet har inte sparats ännu, så varningen **Active settings not saved to Preset** (Aktiva inställningar inte sparade som förinställning) visas.

Spara det nya namnet på Förinställning 2 genom att först klicka på **Store Preset** (Lagra förinställning). Eftersom Förinställning 2 just har laddats är den fortfarande markerad i popup-fönstret.



Klicka på OK.

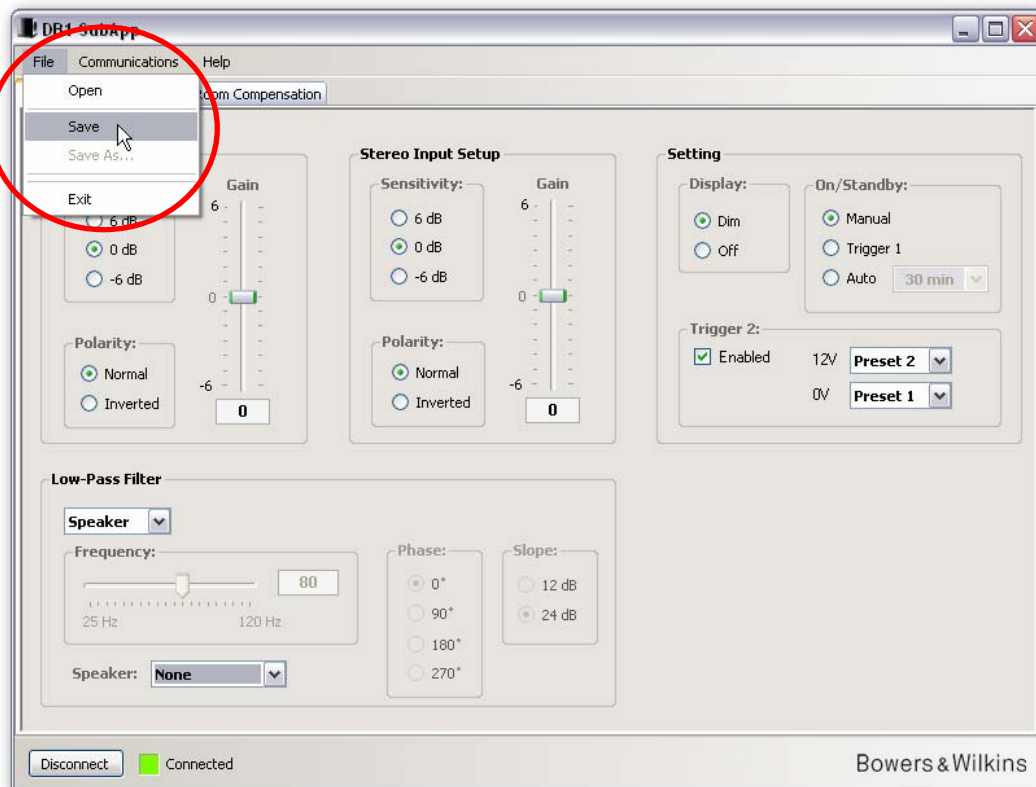


Nu försvinner varningstexten, namnet "Movies" visas i Förinställning 2 och visas också på subbasens front alldeles under siffran 2 när Förinställning 2 är aktiverad.

Spara inställningar på datorn

Alla inställningar i SubApp-programmet kan lagras som en XML-fil, och vi rekommenderar att du gör detta som en säkerhetskopiering.

Välj **File** (Arkiv) och sedan **Save** (Spara) eller **Save As** (Spara som) för att spara inställningarna, och **File** (Arkiv) och **Open** (Öppna) för att läsa in dem i SubApp.



Om du öppnar en sparad XML-fil när subbasen är ansluten, laddas filens inställningar in direkt i subbasen, så var säker på att det är detta du vill göra om du öppnar filen.

Observera att SubApp-programmet inte har någon "Ångra"-funktion.

Введение

Эта программа будет работать под ОС Windows 7, Vista и XP. Снимки с экрана иллюстрируют Windows XP, за исключением тех случаев, когда Vista и 7 требуют другого действия, - тогда они относятся к Windows 7. Разноцветные полосы слева от текста указывают на область каждого раздела или подраздела (до 3-х уровней), а стрелка показывает, когда раздел продолжается на следующей странице.

Перед использованием этой программы, пожалуйста, прочитайте основную Инструкцию, поставляемую с изделием. В нем описаны все функции сабвуфера и его настройка при помощи меню дисплея и кнопок интерфейса на его передней панели.

Помимо функции Volume Trim (подстройка громкости), программа SubApp дублирует все возможности настройки, но в более удобном для чтения и управления представлении. Кроме того, эта программа позволяет вам:

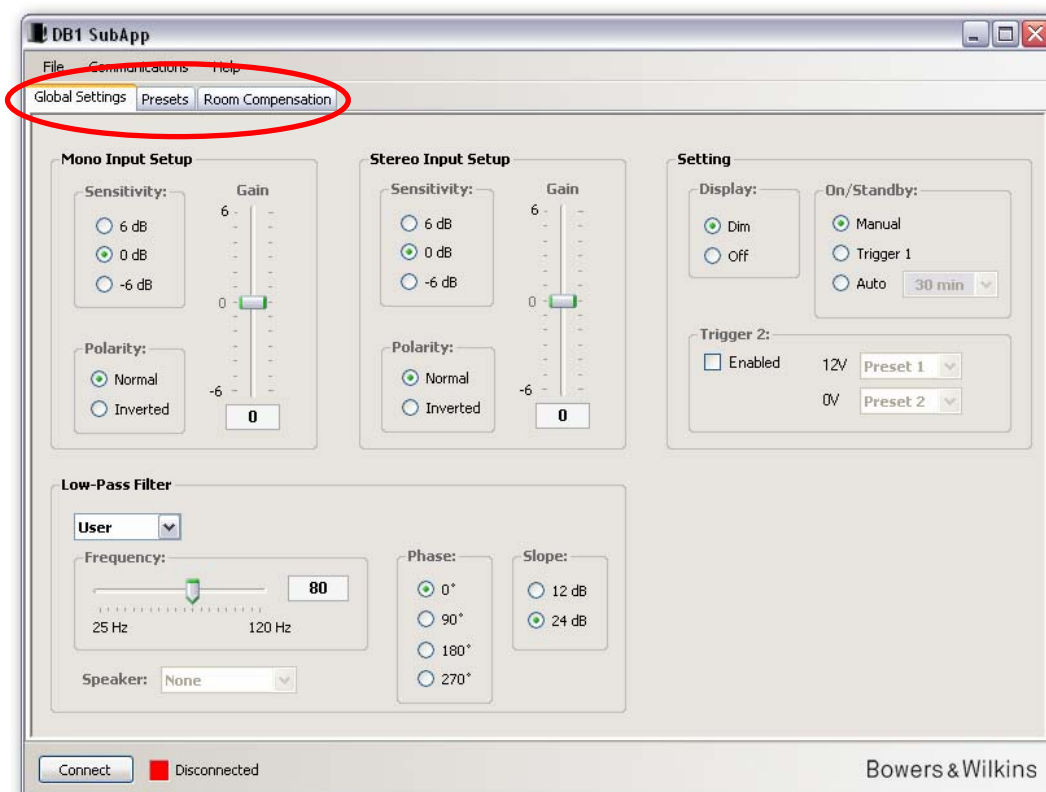
- Именовывать любую или все пять предварительных настроек для удобства опознавания.
- Для стерео систем, выбирать предзапрограммированный НЧ-фильтр из списка для некоторых AC Bowers & Wilkins.
- Запускать процедуру Room Compensation (коррекция акустики помещения).

Любые изменения, которые вы вносите в настройки, автоматически передаются обратно в сабвуфер и становятся слышимыми.

Процедура настройки состоит из трех частей и должна быть выполнена в следующем порядке:

1. Room Compensation - коррекция акустики помещения
2. Global Settings - общие настройки
3. Presets - предварительные настройки

Доступ к каждой части может быть осуществлен путем выбора соответствующей «закладки».



Коррекция акустики помещения является опцией и требует микрофона, звуковой карты и кабелей, поставляемых с сабвуфером.

Общие настройки применимы ко всем приложениям.

Предварительные настройки позволяют вам назначать различные настройки для разных приложений – музыки, кинофильмов, например, - или иметь различные настройки для разных пользователей.

Любые изменения, сделанные при помощи программы SubApp, также отображаются, когда вы последовательно проходите меню настройки на передней панели сабвуфера.

Запуск

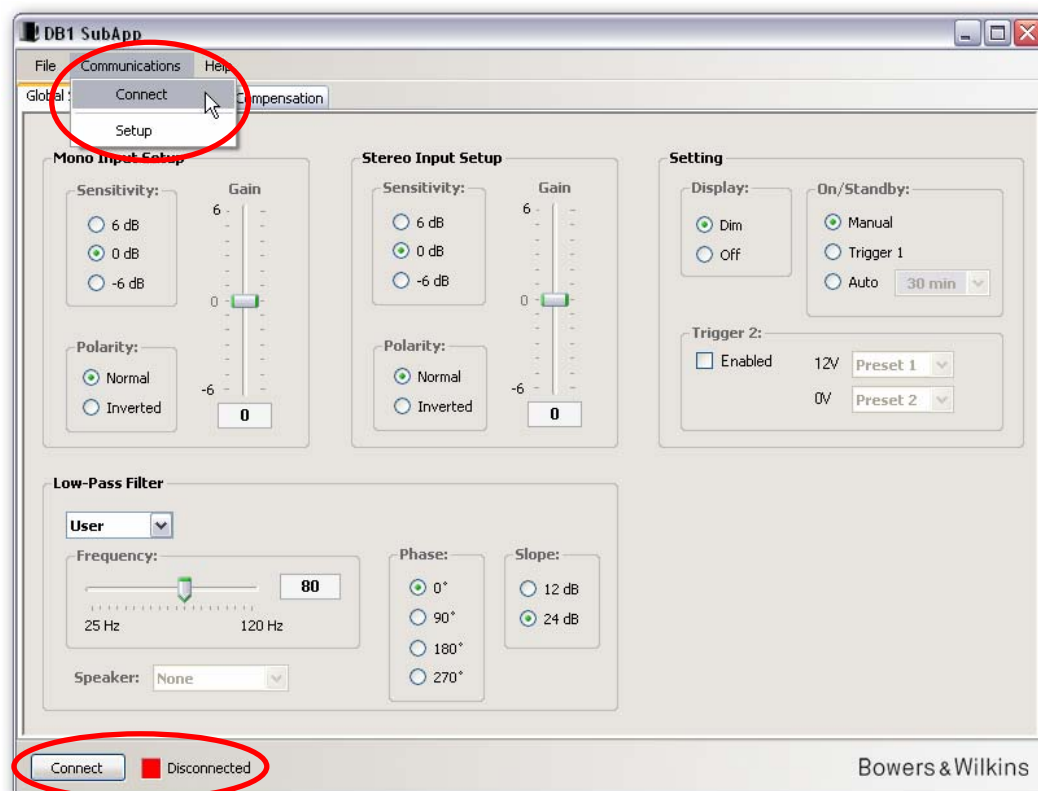
Установите сабвуфер в комнате в соответствии с требованиями.

Подсоедините другие аудио компоненты, но не подключайте системы автоматизации дома, использующие порт RS-232.

Подсоедините порт USB компьютера ко входу RS-232 на сабвуфере при помощи поставляемого кабеля. Если компьютер имеет разъем типа D, вы можете подсоединить его напрямую к порту RS-232 сабвуфера при помощи покупного кабеля.

Подсоедините сабвуфер к питающей сети.

Запустите на компьютере программу SubApp. Она откроет страницу общих настроек Global Settings (**Global Settings**).



Нажмите кнопку **Connect** (соединить) слева внизу экрана, либо в меню выберите **Communications**, а затем **Connect**.

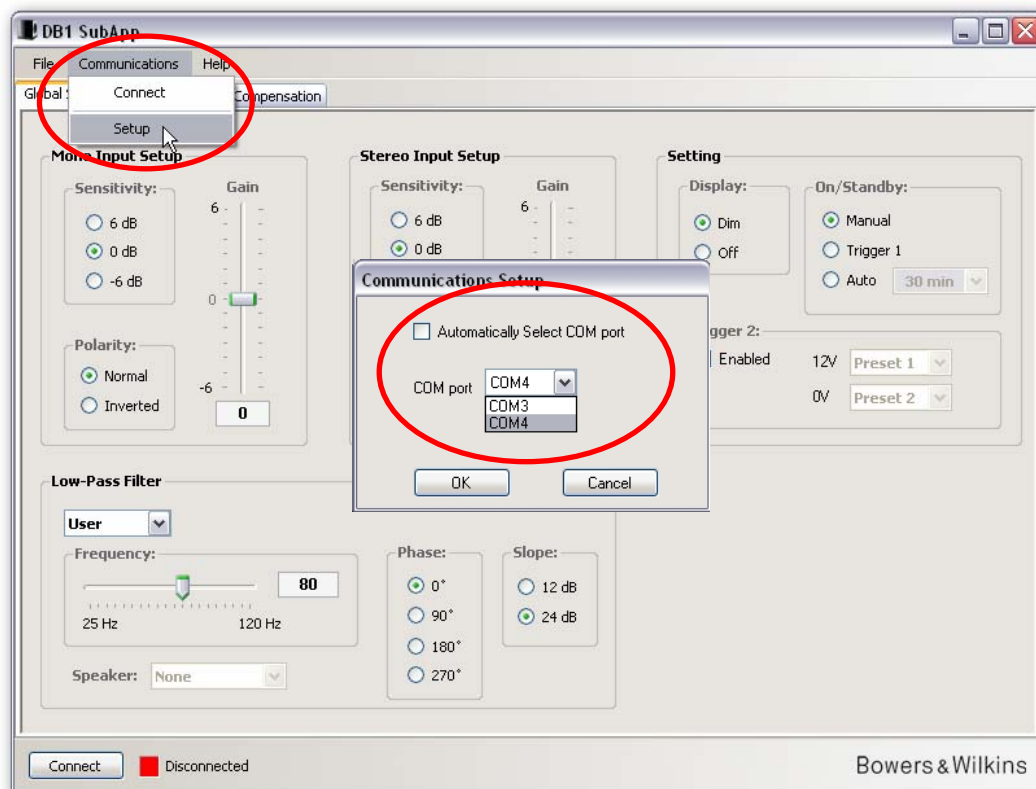
Программа будет последовательно искать все COM-порты, пока не найдет сабвуфер. Если сабвуфер находится в ждущем режиме, программа включит его автоматически.

Когда соединение установлено, красный квадрат станет зеленым, и надпись на кнопке изменится на **Disconnect** (отсоединить). Слева от пункта меню **Connect** будет размещена галочка.

 Программа считывает, импортирует и отображает текущие настройки сабвуфера, замещающие любые настройки, уже отображенные в SubApp.

При первоначальном использовании, будут импортированы настройки по умолчанию, как показано выше.

Если COM-порт уже используется другим приложением, SubApp может сигнализировать об отказе, если оно пытается получить доступ к порту. Если вы получаете такое сообщение об ошибке, вы можете заставить SubApp подсоединить конкретный порт, подключенный к сабвуферу, сначала выбрав в меню **Communications**, а затем **Setup**.

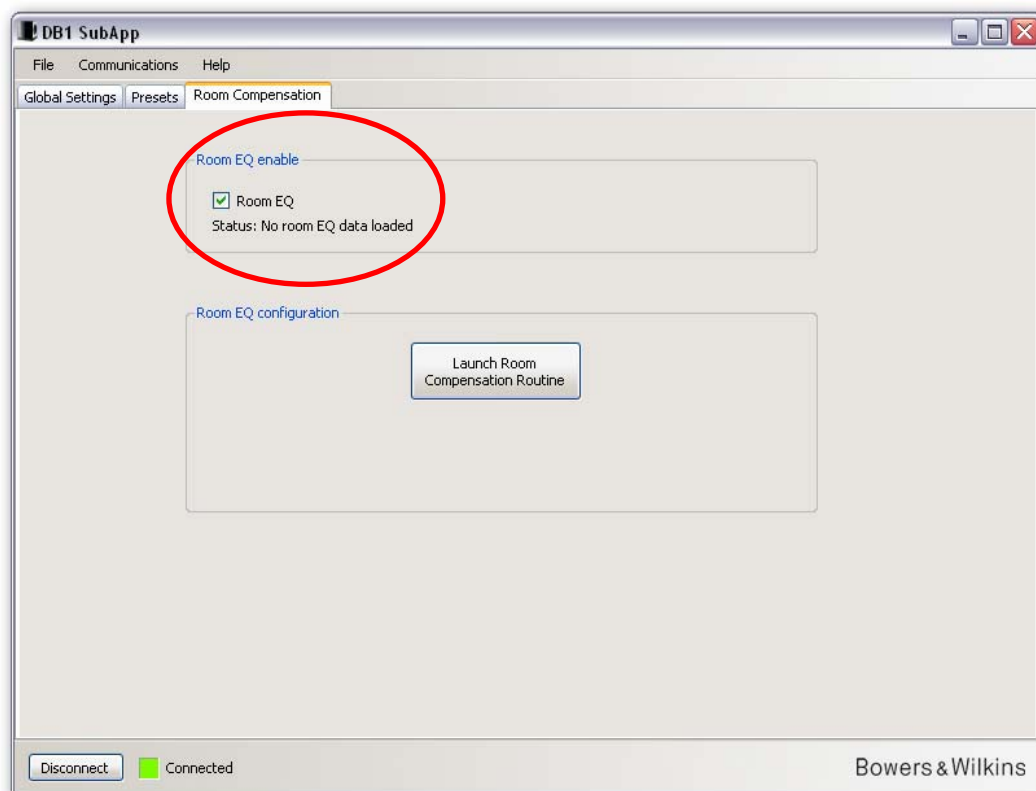


Снимите галочку с бокса **Automatically Select COM port** (автоматически выбрать COM-порт), а затем выберите соответствующий COM-порт из выпадающего списка.

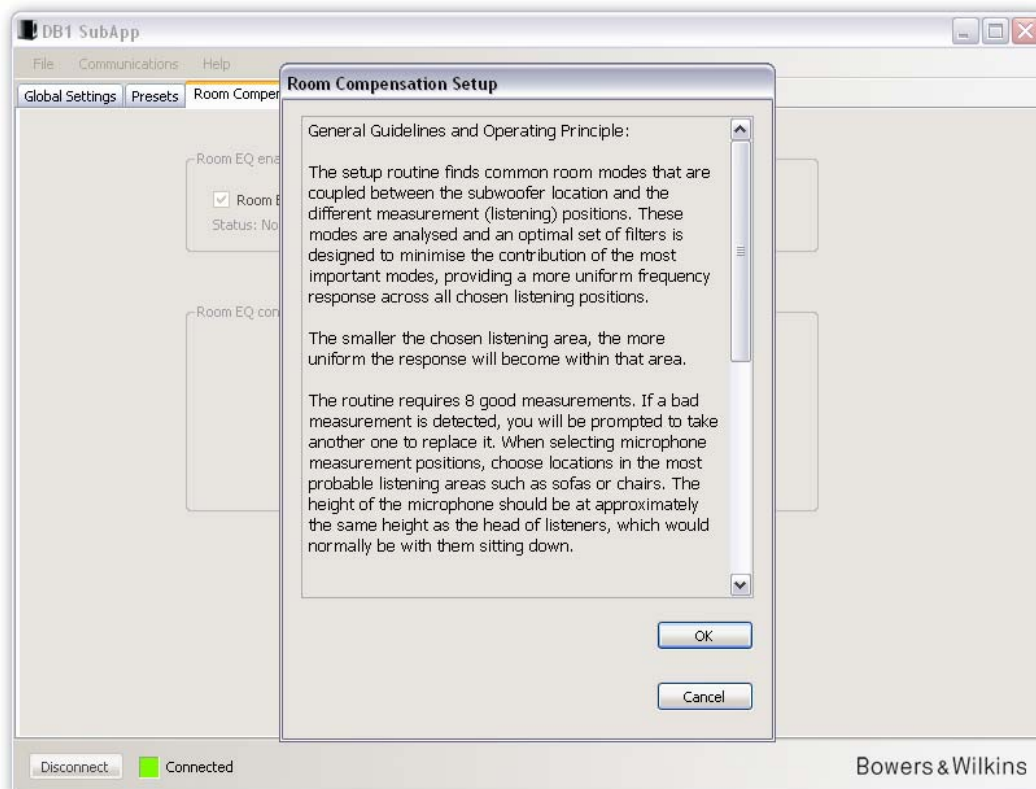
Коррекция акустики помещения

Советуем выполнить эту процедуру сначала, т.к. она, вероятно, повлияет на ваш выбор ручных настроек. Однако, если вы уже изменили общие, либо предварительные настройки, это не имеет значения, так как процедура не затрагивает их в процессе измерения. Однако вам потребуется вновь задать некоторые, если не все ручные настройки, после процедуры коррекции.

Кликните на закладку **Room Compensation** и убедитесь, что в рамке **Room EQ** отображается галочка. Для SubApp это эквивалентно установке **Room EQ** в положение **In** (вход) в меню **Audio** на передней панели сабвуфера (в GUI).



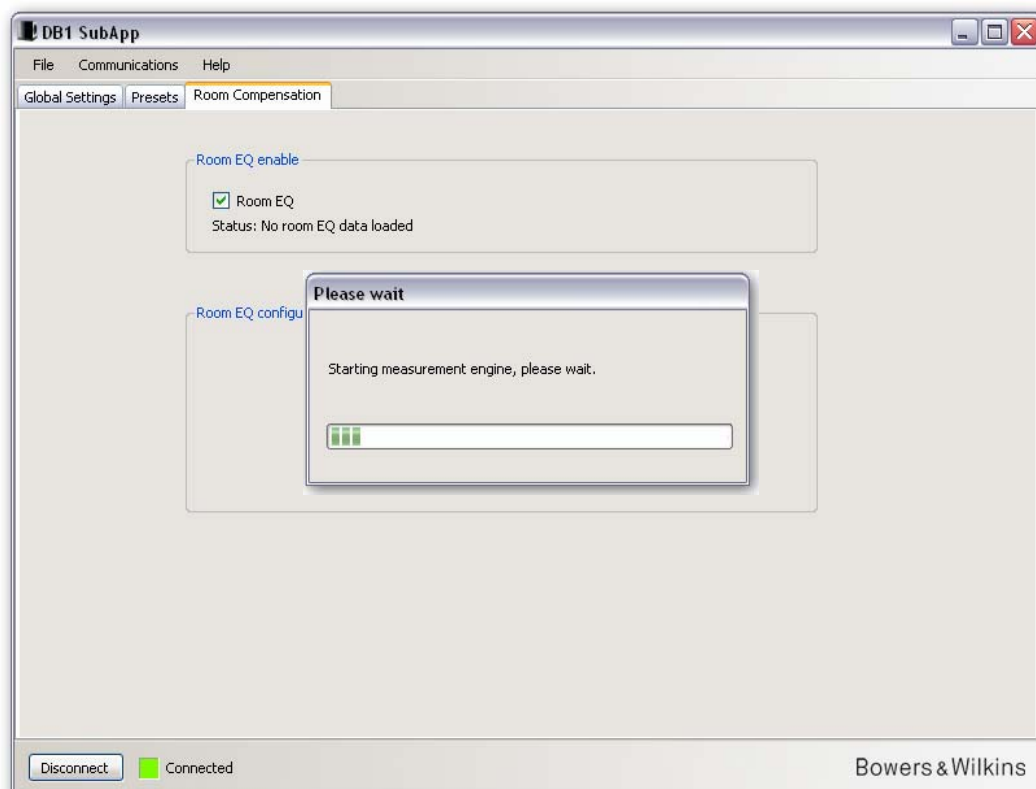
Вставьте звуковую карту SC-01 USB в свободное гнездо USB на вашем компьютере, в противном случае процедура не запустится, затем нажмите кнопку **Launch Room Compensation Routine** (запустить подпрограмму коррекции).



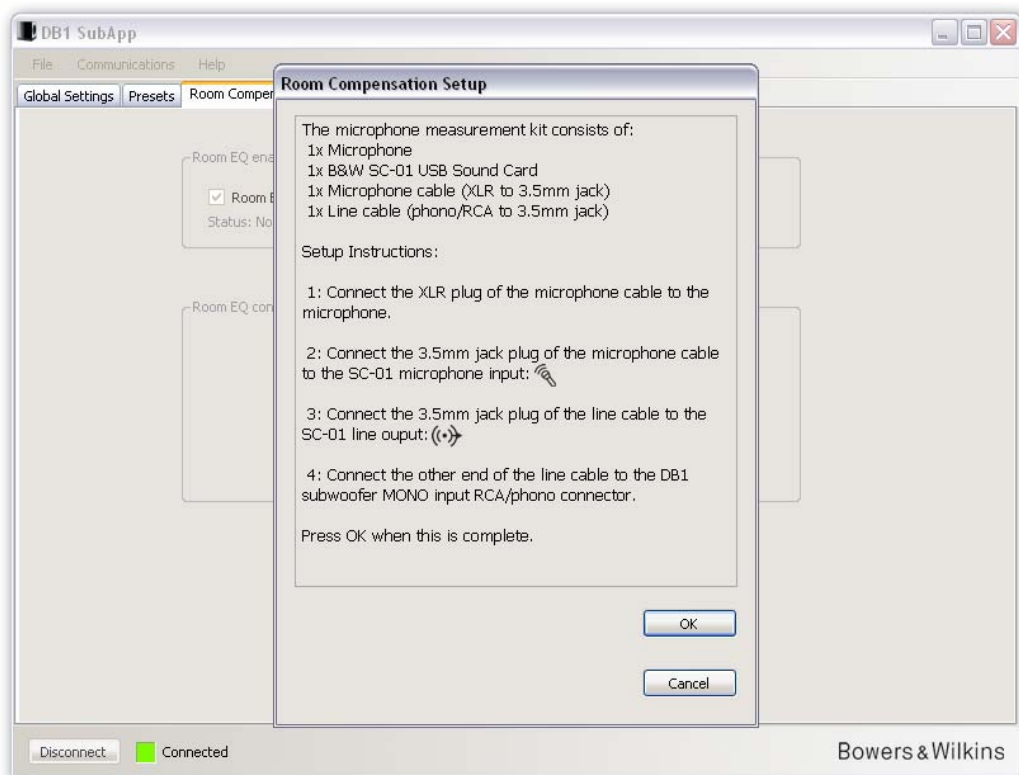
Чем меньше зона прослушивания, тем более однородный отклик может быть получен, однако всегда существует опасность, что вне установленной области все может стать хуже. Измерения по всей вероятной зоне прослушивания гарантирует, что учтены только артефакты, общие для всех мест, и, следовательно, хотя большая зона может быть скорректирована в меньшей степени, отклик всегда становится более однородным в пределах заданной области.

Процесс расчета фильтра является полностью автоматическим и не требует толкования пользователем.

Нажмите **OK** для продолжения.



Процедура измерения может потребовать некоторое время для запуска, в зависимости от быстродействия компьютера. По окончании, вас запросят подсоединить остальное измерительное оборудование.



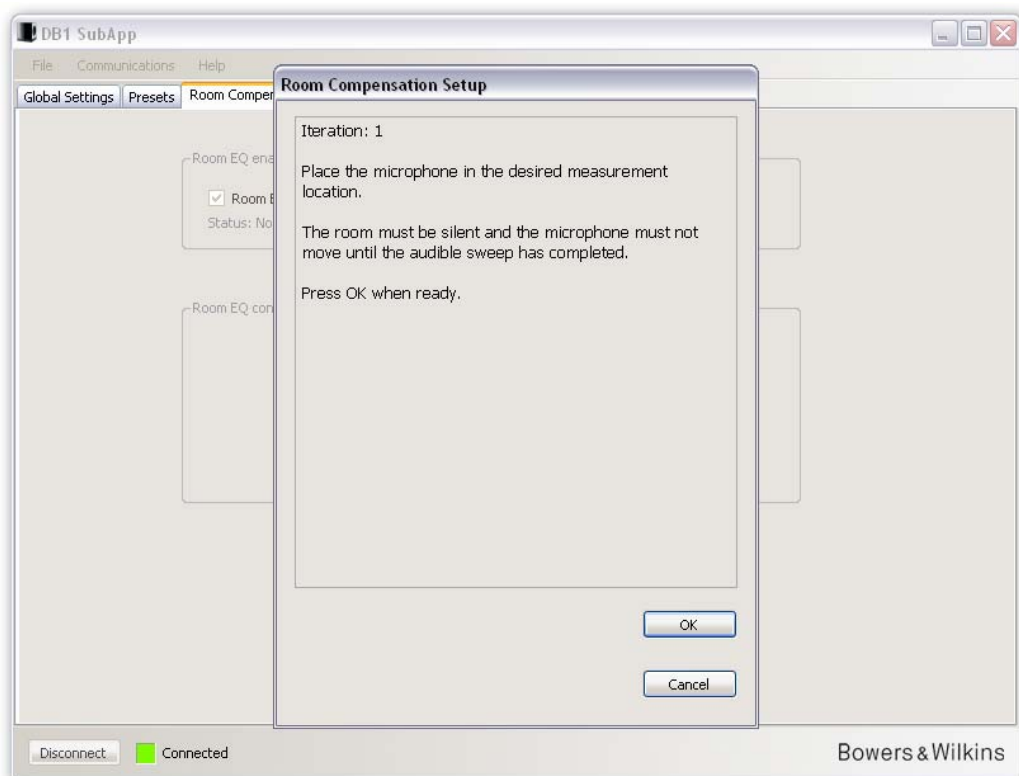
Подсоедините два оставшихся кабеля следующим образом:

Используйте кабель с разъемом XLR на одном конце и 3,5-мм штекером миниджек на другом для подсоединения микрофона к микрофонному входу на звуковой карте, маркированному .

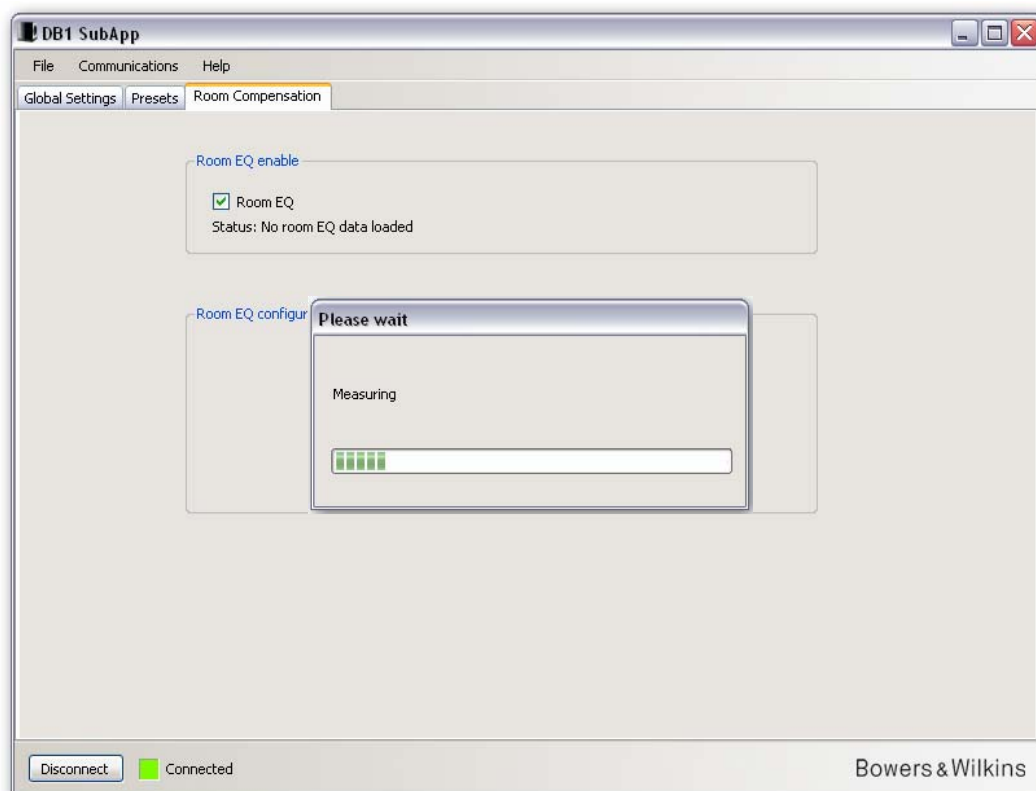
Используйте кабель с 3,5-мм штекером миниджек на одном конце и штекером RCA Phono на другом для подсоединения гнезда линейного выхода звуковой карте (маркированного ) к монофоническому входу сабвуфера.

 Хотя в программу входит и подавление фона, желательно все же, чтобы сабвуфер был заземлен одновременно со всей остальной системой в процессе измерения характеристик комнаты. Если для подсоединения источника используется только моно RCA вход, сабвуфер можно заземлить, временно вставив межблочный кабель в один из стерео входных RCA разъемов.

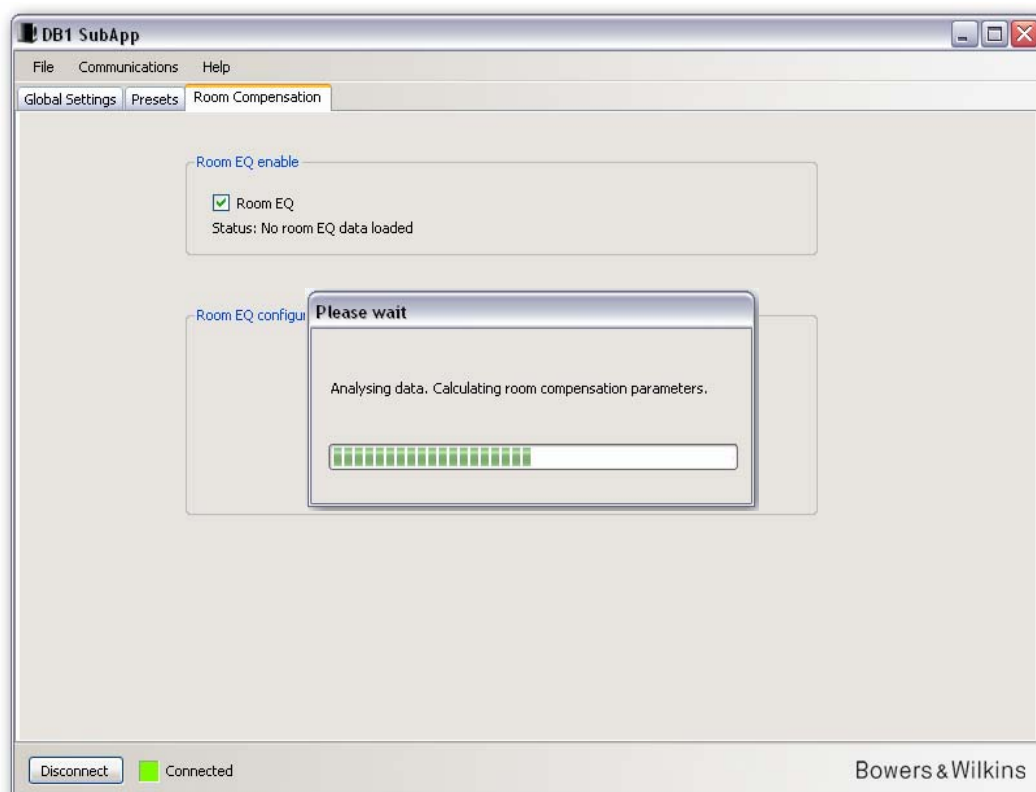
Когда все подсоединено, нажмите **OK** для продолжения.



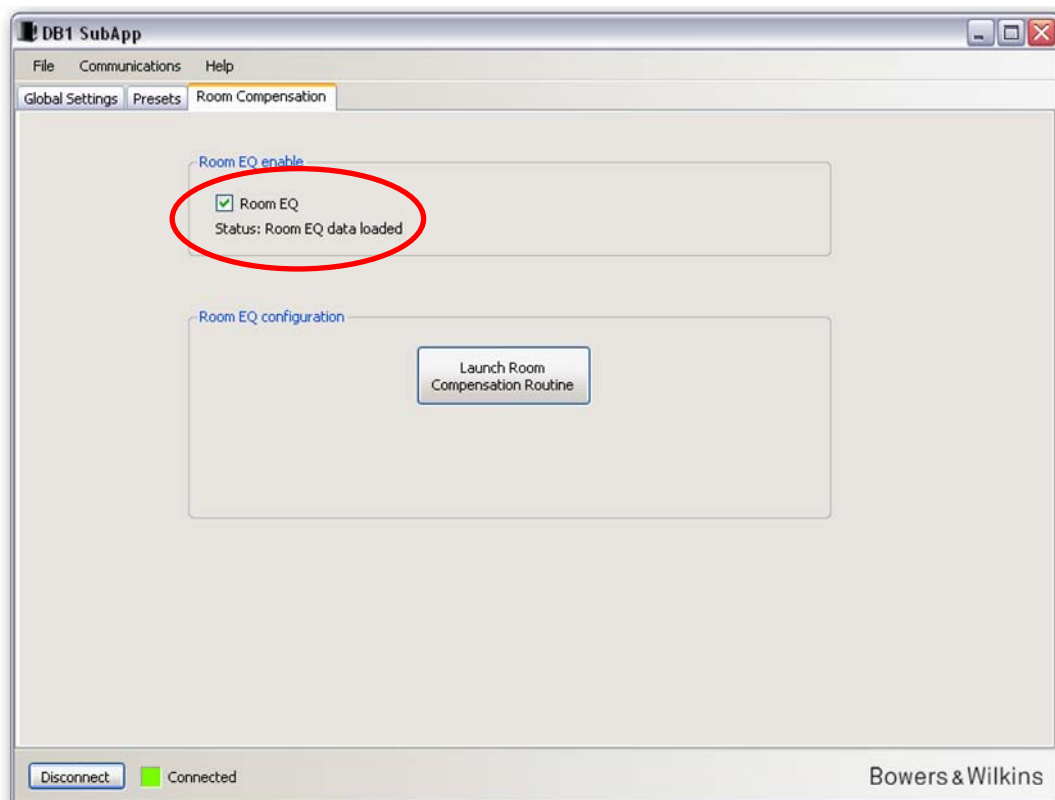
Теперь вам предложат сделать первое из 8 измерений. В процессе измерений обеспечьте неподвижность микрофона и тишину в комнате. Выберите 8 положений для микрофона, чтобы равномерно покрыть зону прослушивания примерно на высоте уха. Если любое из измерений будет неудачным (например, при слишком высоком уровне фонового шума), вас попросят сделать еще одно, чтобы заменить его. После размещения микрофона в правильном положении, нажмите **ОК** для запуска свип-тона.



Во время измерения появится окно и вы услышите свип-тон синусоидального сигнала.



Когда сделаны 8 правильных измерений, программа рассчитает оптимальный корректирующий фильтр.

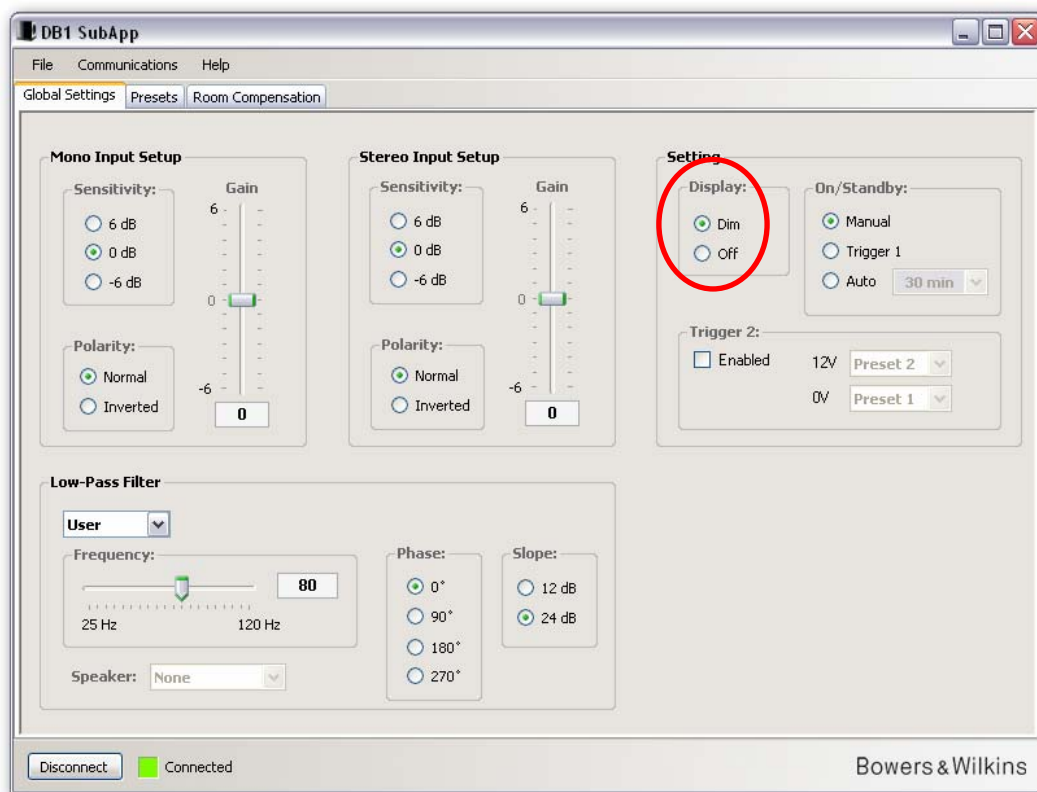


Когда процесс завершен, индикация **Status** (состояние) сменится на **Room EQ data loaded** (данные Room EQ загружены), означающее, что необходимая коррекция применена к сабвуферу.

Общие настройки

Дисплей

Многие пользователи находят яркий дисплей отвлекающим, особенно при просмотре кинофильмов в затемненной комнате. По этой причине дисплей на передней панели сабвуфера притухает примерно 30 секунд спустя после того, как вы прекращаете использовать кнопки, как показано настройкой **Dim** (затемнение) по умолчанию:

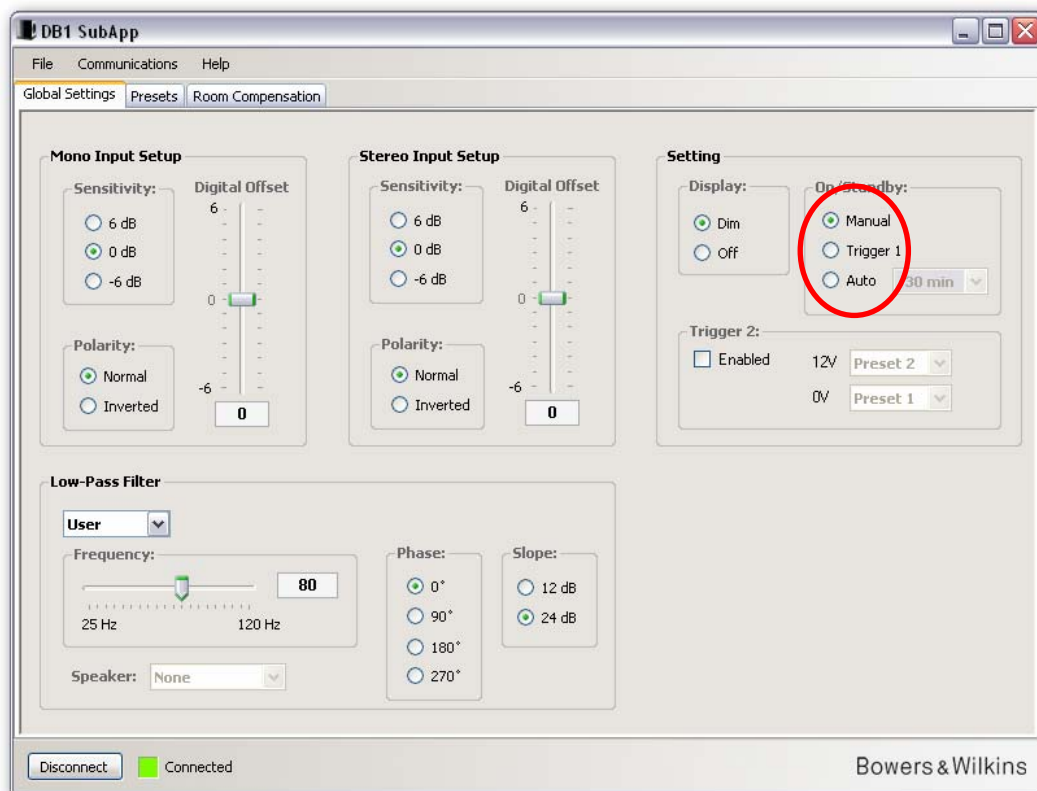


Вы можете сделать так, чтобы дисплей отключился совсем, выбрав кнопку **Off** (выключено).

Как только вы нажимаете любую из кнопок на передней панели сабвуфера, дисплей включается на полной яркости, и он всегда будет ярким при использовании дисплея и кнопок в режиме настройки.

Включение / ждущий режим (Standby)

Существуют 4 способа переключения сабвуфера между состояниями включения и ждущего режима.

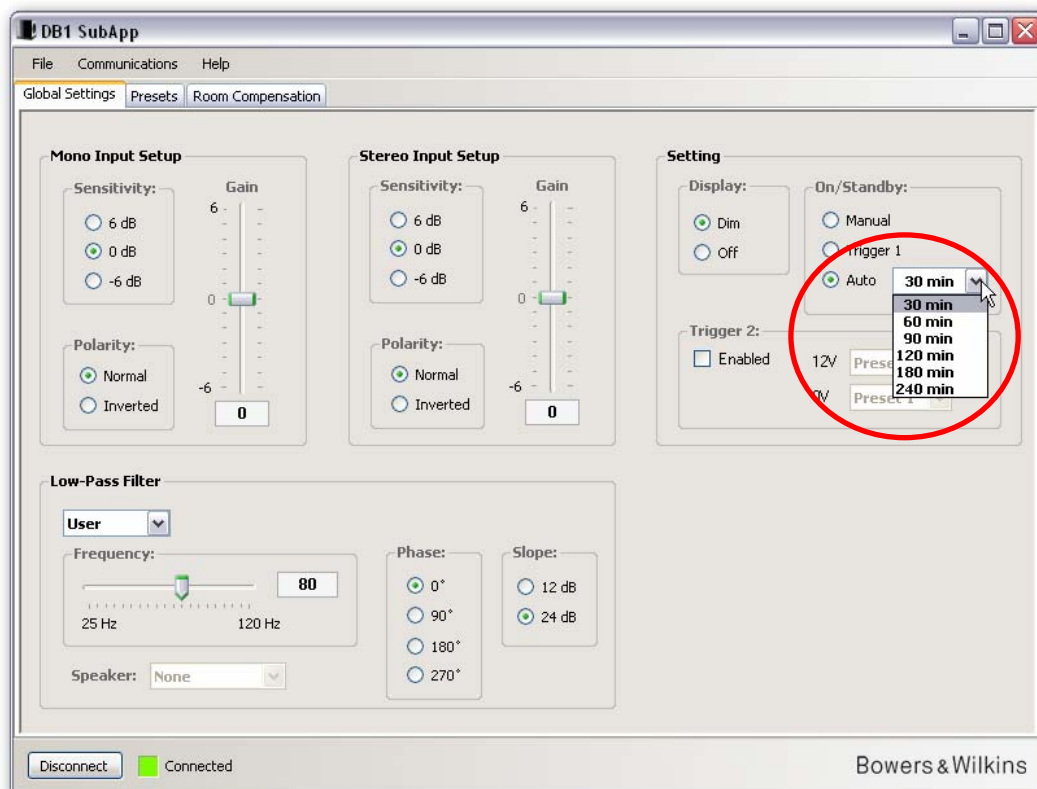


Кнопка on/standby  на передней панели сабвуфера будет работать всегда.

Чтобы использовать систему автоматизации дома, подсоединенную к порту RS-232, выберите **Manual** (вручную).

При синхронизации сабвуфера с другим звуковым компонентом, использующим 12-вольтовый запускающий сигнал, выберите Trigger 1 и подсоедините выход 12V управляющего компонента ко входу TRIG 1 сабвуфера при помощи кабеля, оснащенного 3,5-мм штеккерами миниджек с обоих концов.

Чтобы сабвуфер включался, когда на входе присутствует звуковой сигнал, и возвращался в ждущий режим через установленное время после исчезновения сигнала, выберите **Auto** (автоматически).



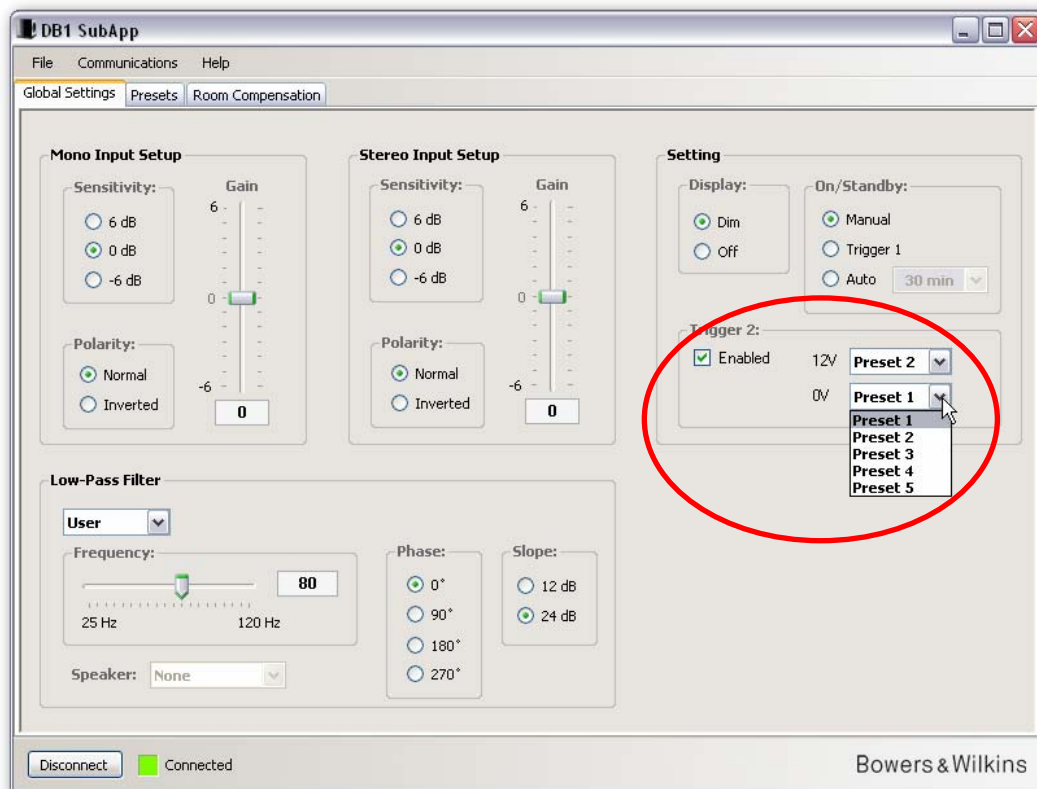
Вы можете установить время задержки в минутах до возвращения в ждущий режим в выпадающем меню справа от пункта **Auto**. Существует небольшая задержка включения, так что установите время задержки переключения в ждущий режим достаточно большим, чтобы сабвуфер не выключался во время кинофильма, когда могут быть длинные фрагменты с небольшой энергией низких частот.

Переключение между предварительными настройками

Существуют три способа переключения между различными предварительно запрограммированными настройками.

Вы можете иметь доступ ко всем пяти предварительным настройкам при помощи кнопок на передней панели сабвуфера, либо использовать систему автоматизации дома, подсоединенную к порту RS-232.

Можно переключаться между двумя предварительными настройками при помощи 12-В запускающего сигнала от другого компонента, подсоединенного к гнезду TRIG 2. Для этого поставьте галочку в **Enabled** (задействовано) и выберите в меню, между какими двумя предварительными настройками вы хотите переключаться.



Если вы задействуете Trigger 2 для переключения между двумя предварительными настройками, все остальные методы переключения предварительных настроек будут отключены.

Конфигурирование входов

Вы можете сконфигурировать входы Mono и Stereo отдельно. Например, возможно вы, захотите использовать процессор звукового окружения для кино, и отдельный стерео предусилитель для музыки. В таком случае подсоедините выход Subwoofer или LFE процессора к одному из входов Mono, а стерео предусилитель - к Stereo.

Вы можете выбрать балансное или небалансное соединение ко входу Mono. Используйте одно или другое, в зависимости от источника, но не оба вместе. Балансное соединение дает большую устойчивость к помехам, но источник должен иметь балансный выход.

! Не подсоединяйте небалансный выход источника к балансному входу сабвуфера, и наоборот.

Для каждого из этих входов существуют три параметра, которые следует иметь в виду:

Sensitivity – чувствительность

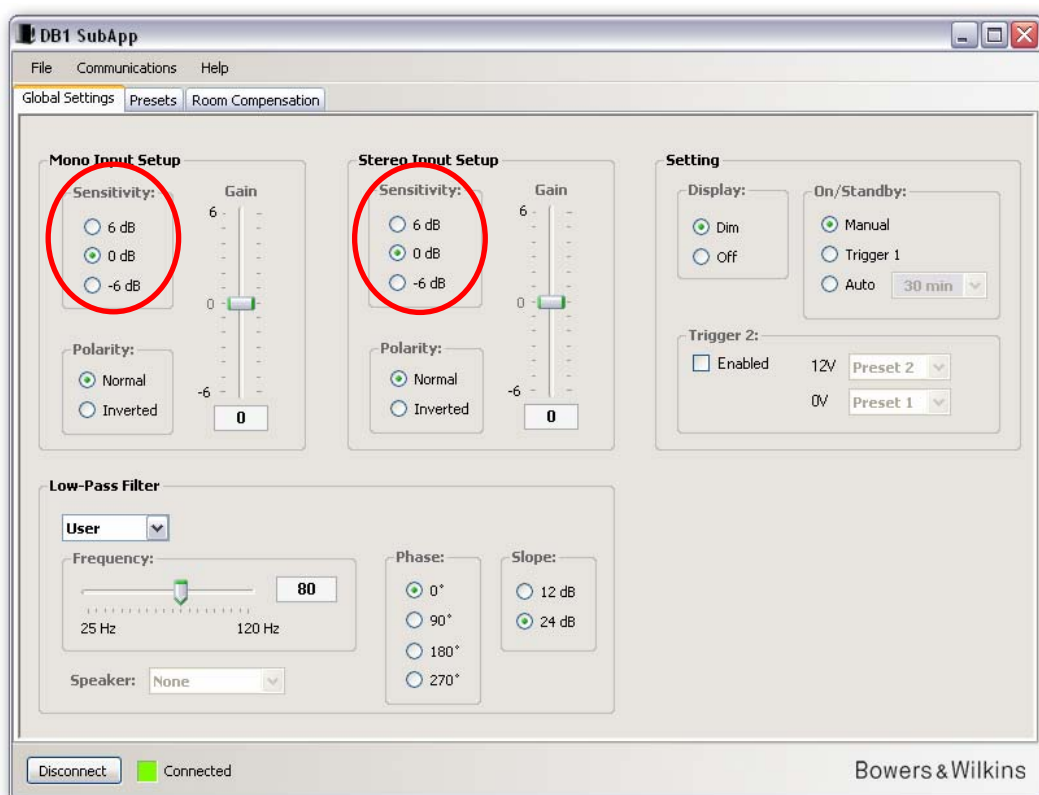
Polarity – полярность

Gain – усиление

Вам необходимо учесть первые два параметра во всех случаях, однако усиление Gain зависит от источника.

Чувствительность

Для максимизации отношения сигнал/шум, сначала настройте аналоговую чувствительность входов, которые намерены использовать, чтобы согласовать номинальный выходной уровень подсоединенного источника.



Выясните выходной уровень вашего источника в Инструкции пользователя.

Используя выделенные кнопки радио, выберите входную чувствительность (Sensitivity) из таблицы.

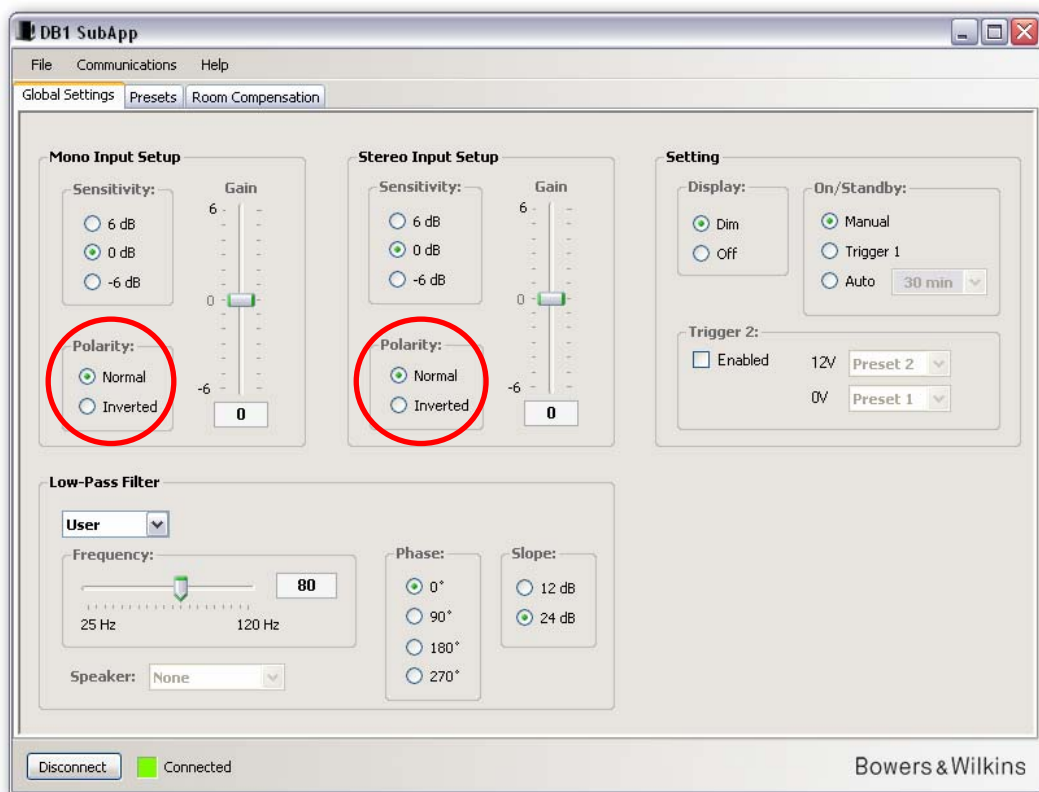
Выходной уровень источника	Входная чувствительность сабвуфера
0,5 В или менее	+6 дБ
1,0 В	0 дБ
2,0 В или более	-6 дБ

Для большинства источников, 0 дБ будет оптимальной настройкой и, при поставке, чувствительности обоих входов и все усиления установлены по умолчанию на 0 дБ, чтобы дать сабвуферу стандартную чувствительность THX® в 109 дБ SPL на 1 м для входного сигнала 1 В rms.

! Если светодиод на сабвуфере вспыхивает красным на громких пиках, это указывает на перегрузку входа. В таком случае, используйте следующую настройку чувствительности и увеличьте усиление на 6 дБ, чтобы снова сбалансировать сабвуфер с вашими основными громкоговорителями.

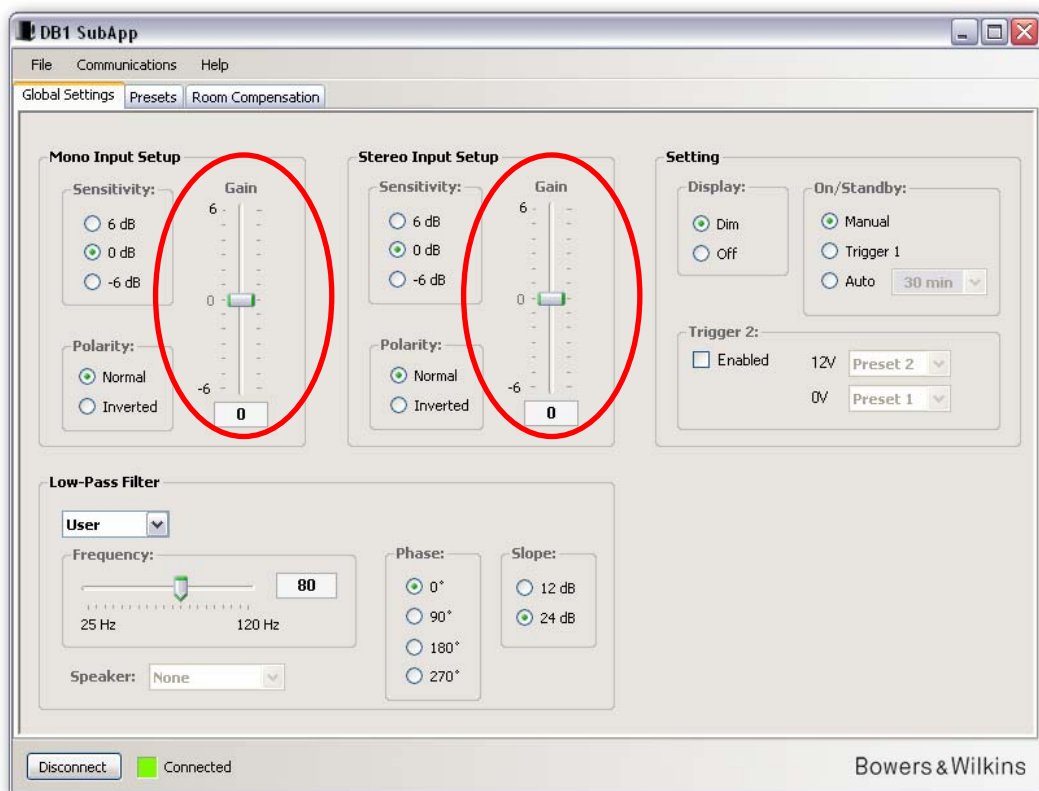
Полярность

Проверьте полярность усилителей, работающих на основные акустические системы. Сегодня инвертирующие усилители встречаются редко, но все-таки они есть и, если ваш усилитель инвертирует сигнал, вы должны выбрать **Inverted** (инвертированный). В противном случае, оставьте эту настройку по **Normal** (умолчанию).



Если вы используете те же самые основные АС и усилители для Mono и Stereo, полярности обоих входов должны быть установлены одинаково. Используйте выделенные выше кнопки радио.

Усиление



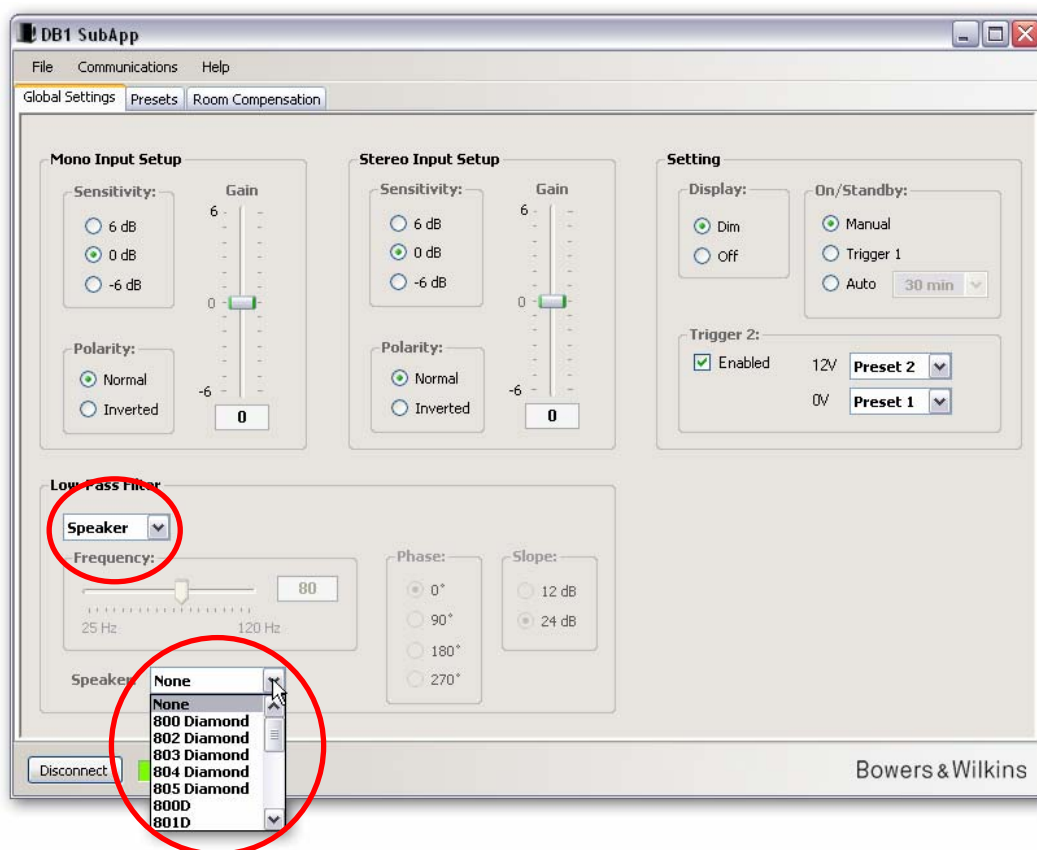
Если источник, питающий соответствующий вход, процессор окружающего звука, просто оставьте усиление **Gain** этого входа (обычно моно) на уровне по умолчанию 0 дБ, поскольку процессор имеет собственный регулятор уровня. Обратитесь к Инструкции на процессор, как установить уровни с помощью генератора шума.

Если источник - стереоусилитель, потребуется установить входное усиление (обычно стерео) на слух. Прослушайте разнообразный программный материал и выберите усредненную правильную настройку.

Трудно задать теоретически «правильный» уровень. Он зависит от чувствительности основных АС и усиления всех усилителей. Можно также иметь разные уровни для различных приложений. Кроме настройки общего усиления, каждая из преднастроек имеет свою дополнительную подстройку уровня, и можно отрегулировать уровень сабвуфера для любого трека при помощи **Volume Trim** (подстройка громкости) на передней панели. Все, что вам потребуется здесь, - установить примерный, усредненный уровень.

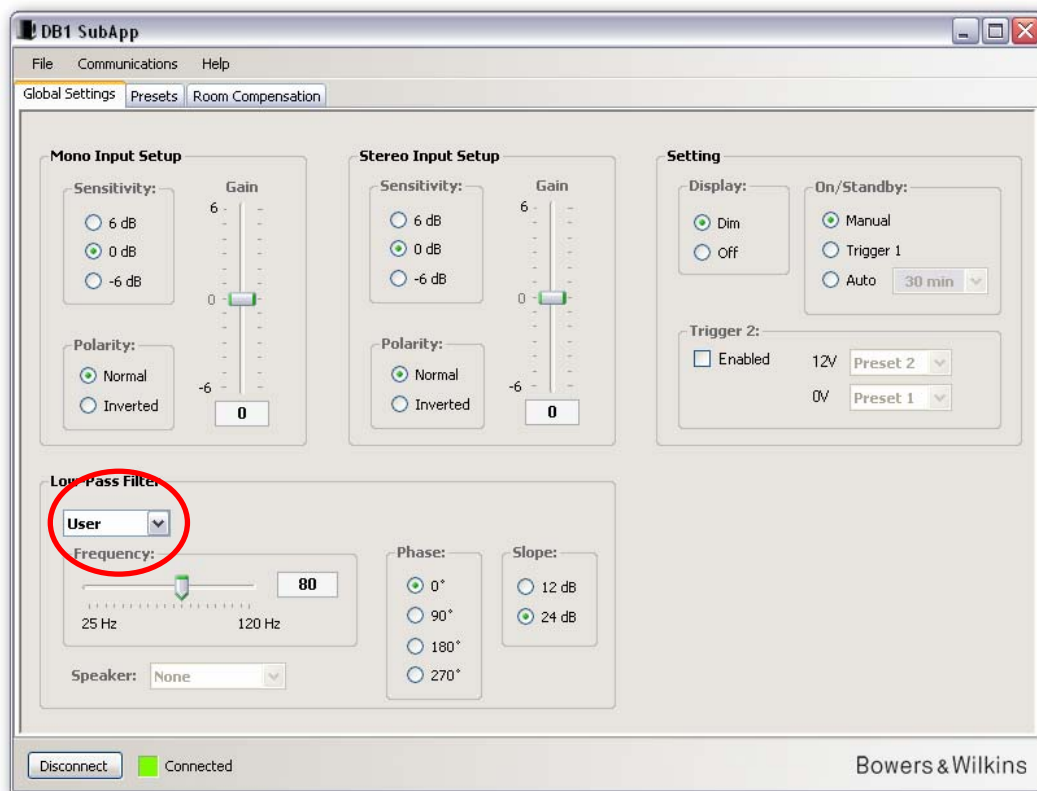
Фильтр низких частот

Если вы используете стерео предусилитель для подачи сигнала на входы Stereo, вам потребуется установить НЧ-фильтр сабуфера для согласования частоты спада по басам ваших основных АС.



Если вашими основными АС являются Bowers & Wilkins, сначала выберите **Speaker** в ниспадающем списке в разделе **Low-Pass Filter** (ФНЧ). Затем посмотрите нижний список, перечислены ли в нем ваши АС. Если они есть, просто выберите правильную модель. Три параметра **Frequency** (частота), **Phase** (фаза) и **Slope** (крутизна спада) будут отключены.

Если ваши АС не показаны или они не являются моделью Bowers & Wilkins, выберите **User** (пользователь) в выпадающем списке и отрегулируйте эти три параметра вручную.



Установите **Slope** в 12 дБ, если ваши основные АС закрытого типа, и 24 дБ - для фазоинвертора.

Установите параметр **Phase** в 180 град., если ваши основные АС закрытого типа, и 0 град. для фазоинвертора. На значения фазы влияет расположение громкоговорителей относительно друг друга, и может потребоваться подстройка позже в процессе окончательной настройки.

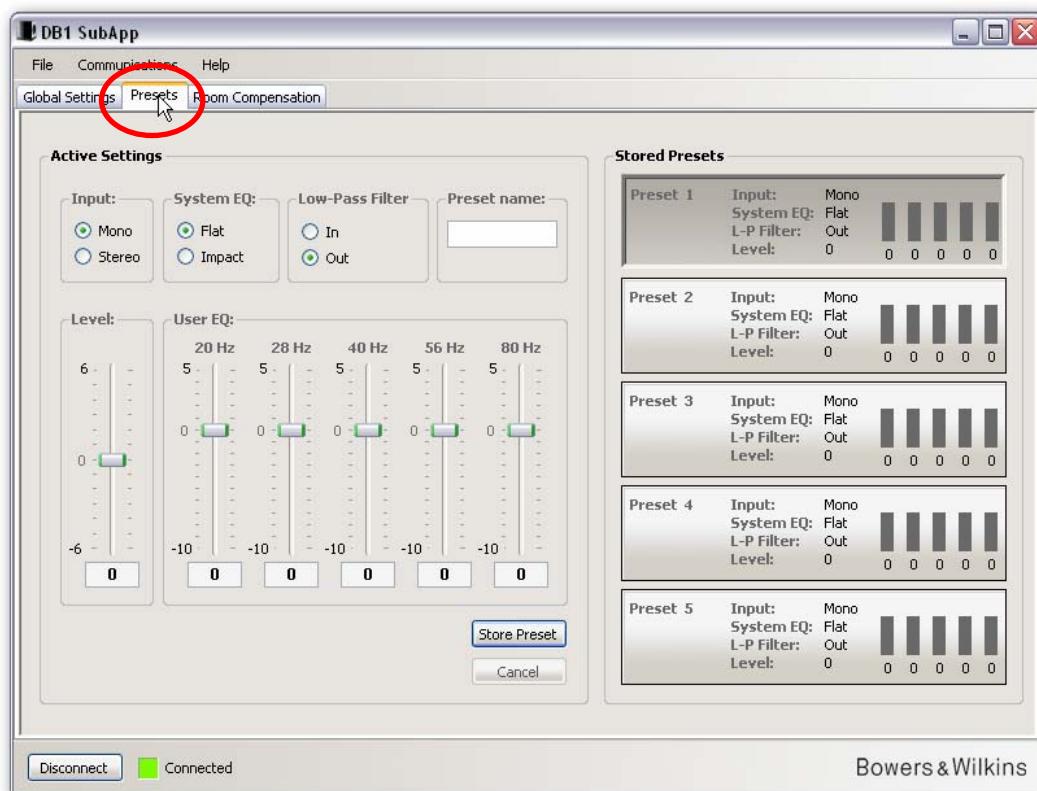
Установите **Frequency** на частоту, где НЧ-характеристики основных АС имеют уровень -6 дБ. Если они от Bowers & Wilkins, эта частота находится ниже частоты, приведенной в спецификации под **Frequency Range** (диапазон частот). Если частота по уровню -6 дБ не приведена для ваших АС, возьмите значение по уровню -3 дБ и умножьте ее на 0,6 для закрытого типа АС и на 0,7 для фазоинвертора, чтобы получить достаточно близкое приближение.

Если входной источник (обычно моно) - процессор окружающего звука, он имеет всю необходимую фильтрацию, и вам не нужно использовать ФНЧ сабвуфера. Когда позднее в ходе настройки вы конфигурируете предустановки, можно обойти настройки ФНЧ, которые вы, возможно, установили на данном этапе для стерео предусилителя.

Предварительные настройки

Общая процедура

Нажмите на **Presets** (предварительные настройки), чтобы получить доступ к этой странице:



Слева находятся **Active Settings** (активные настройки). Это текущие значения, определяющие то, что вы слышите.

Большие кнопки справа объединяют все настройки в каждой из пяти предустановок. Кнопка **Preset 1** показана нажатой, что указывает на то, что она была последней, к которой был доступ, либо загруженной или сохраненной.

На рисунке выше все предварительные настройки и активные настройки показаны в состоянии по умолчанию.

Выбран вход **Mono**

Предварительно сконфигурированная **System EQ** (коррекция частотной характеристики системы) - плоская.

Фильтр низких частот (**Low-Pass Filter**) исключен из тракта

Ни одной из предварительных настроек не присвоено название

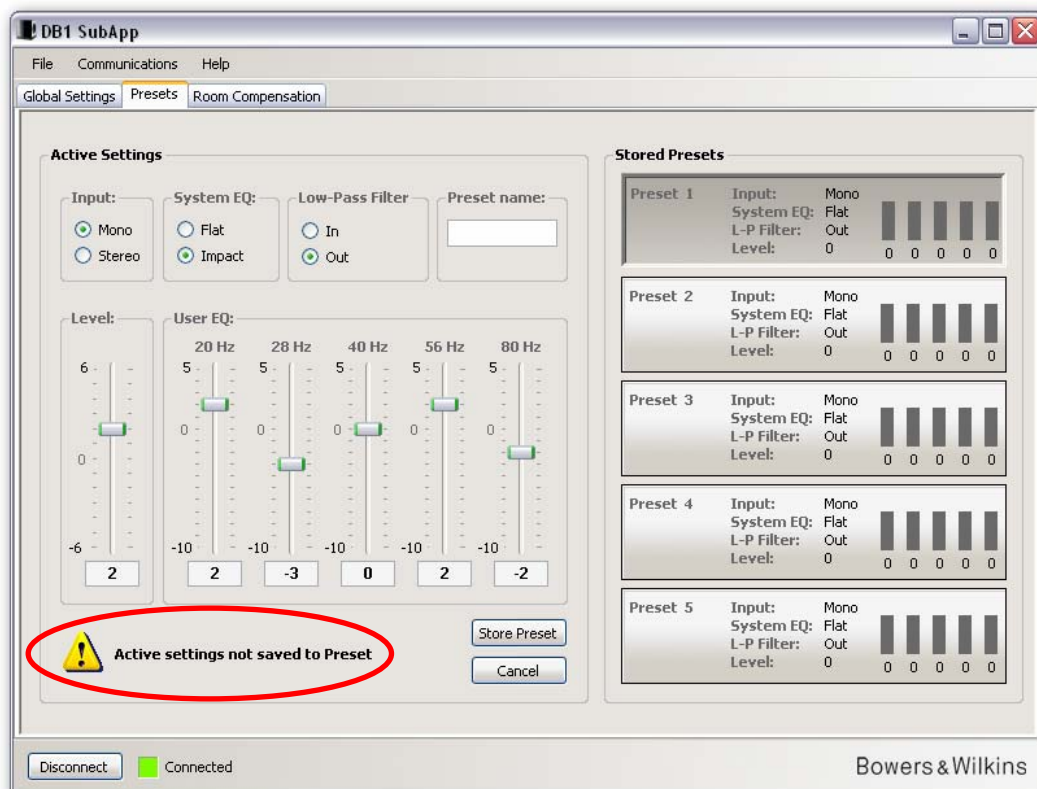
Все уровни установлены в 0 дБ

! Важно понимать, что активные настройки могут не соответствовать ни одной из предустановок. Все изменения, сделанные в активных настройках, слышны немедленно, но пока новые настройки не будут вручную сохранены в одну из 5 предустановок, они могут быть потеряны. Это позволяет вам пробовать некоторые новые настройки без необходимости перезаписывать какую-либо из предварительно сконфигурированных настроек.

Если вы сделали изменения с момента последней загрузки или сохранения предустановки, появляется сообщение: **Active settings not saved to Preset (активные настройки не сохранены в предварительную настройку)**

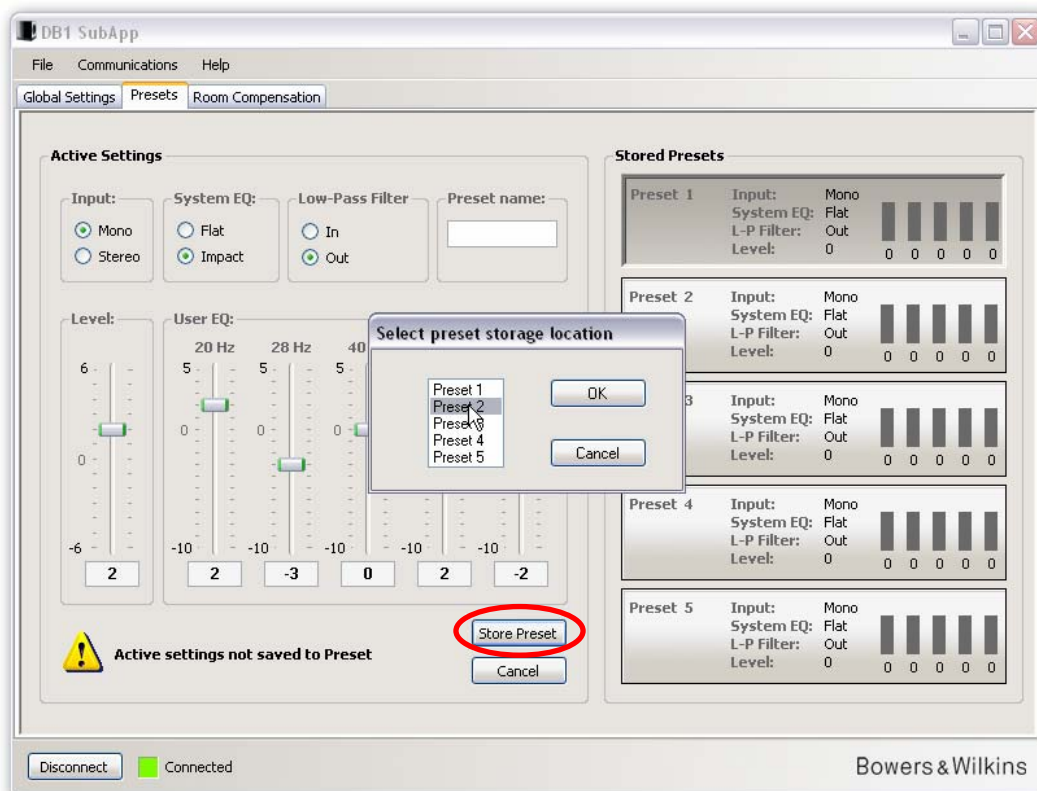
При использовании меню настройки на передней панели сабвуфера, появляется аналогичное предупреждение, выделенное красной рамкой вместо синей.

В качестве примера, следующий рисунок показывает, что выбрана **Impact System EQ** (динамическая коррекция АЧХ), а настройки **Level** (уровень) и **User EQ** (пользовательская АЧХ) были изменены. Эти изменения были переданы на сабвуфер и могут быть слышимыми, однако предустановки не изменяются. Выделено предупреждение.

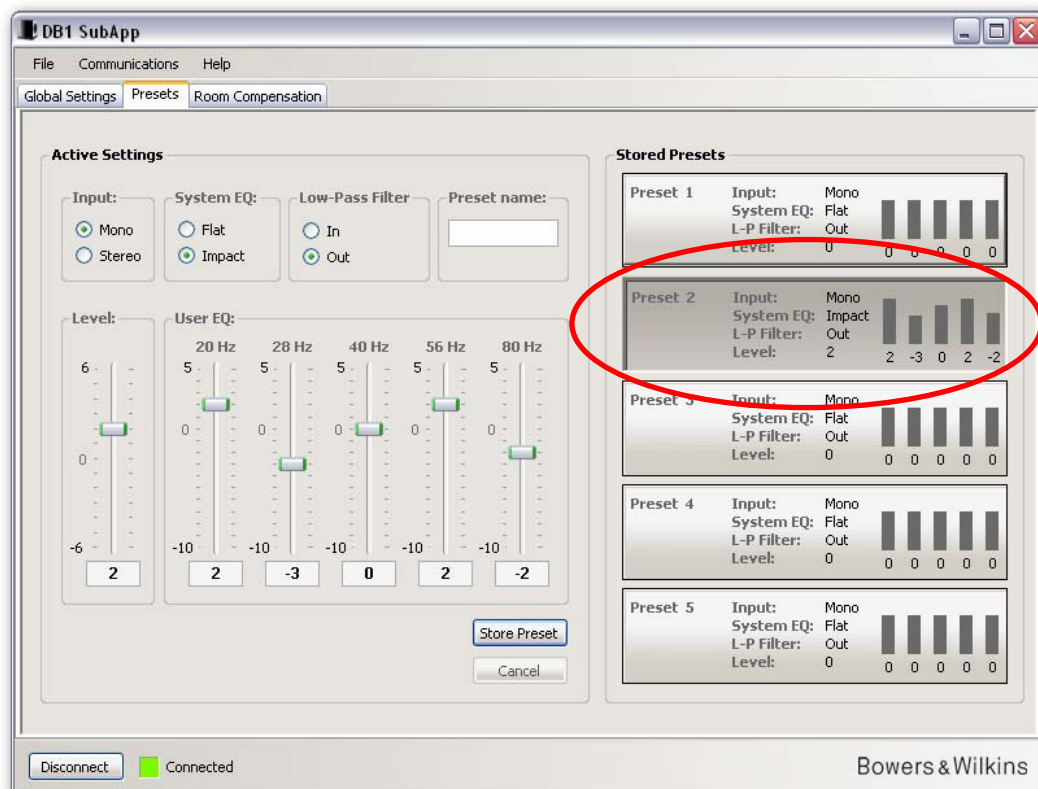


Если бы вы нажали **Disconnect** (отсоединить) в этот момент, новые настройки были бы отменены. Поскольку последней предварительной настройкой, к которой был доступ, была Preset 1 (указана нажатой кнопкой), ее значения были бы перезаписаны в Active Settings (активные настройки).

Положим, вы хотите сохранить новые настройки в Preset 2. Нажмите **Store Preset** (сохранить предустановку):



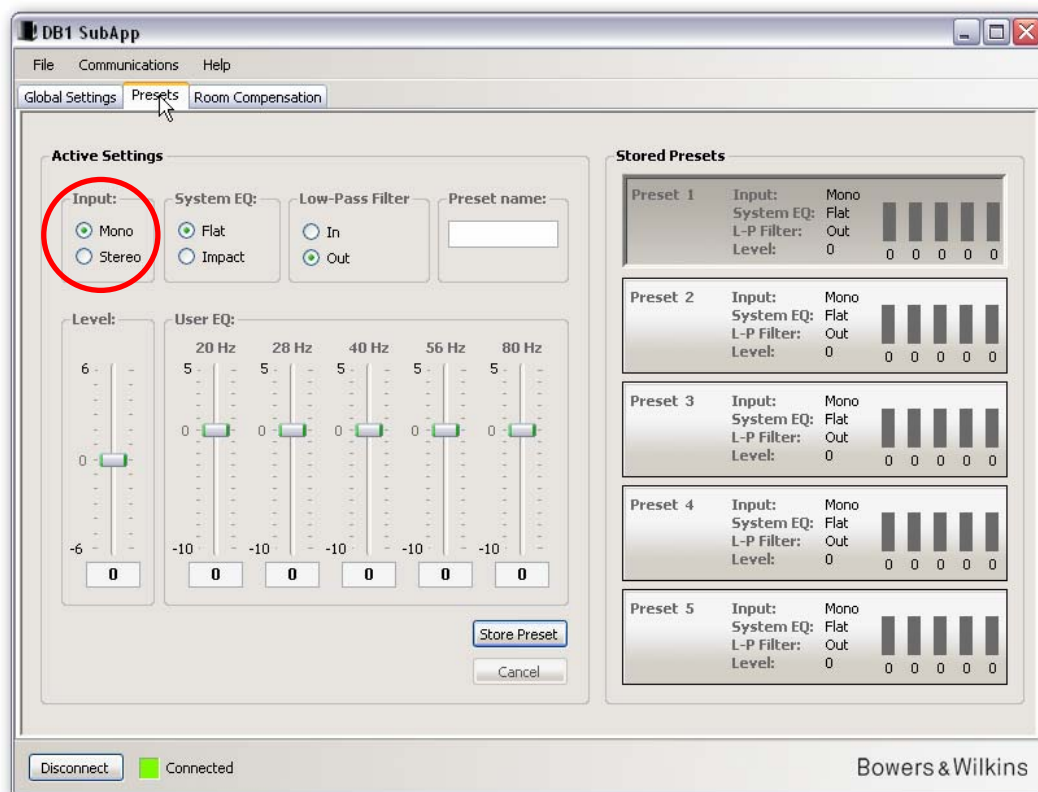
Всплывет окно со списком предварительных настроек. Выделите **Preset 2** и нажмите кнопку **OK**.



Теперь все настройки были переданы в Preset 2. Ее кнопка нажата, указывая, что она теперь является последней предварительной настройкой, к которой был доступ, а предупреждение исчезло.

Вход

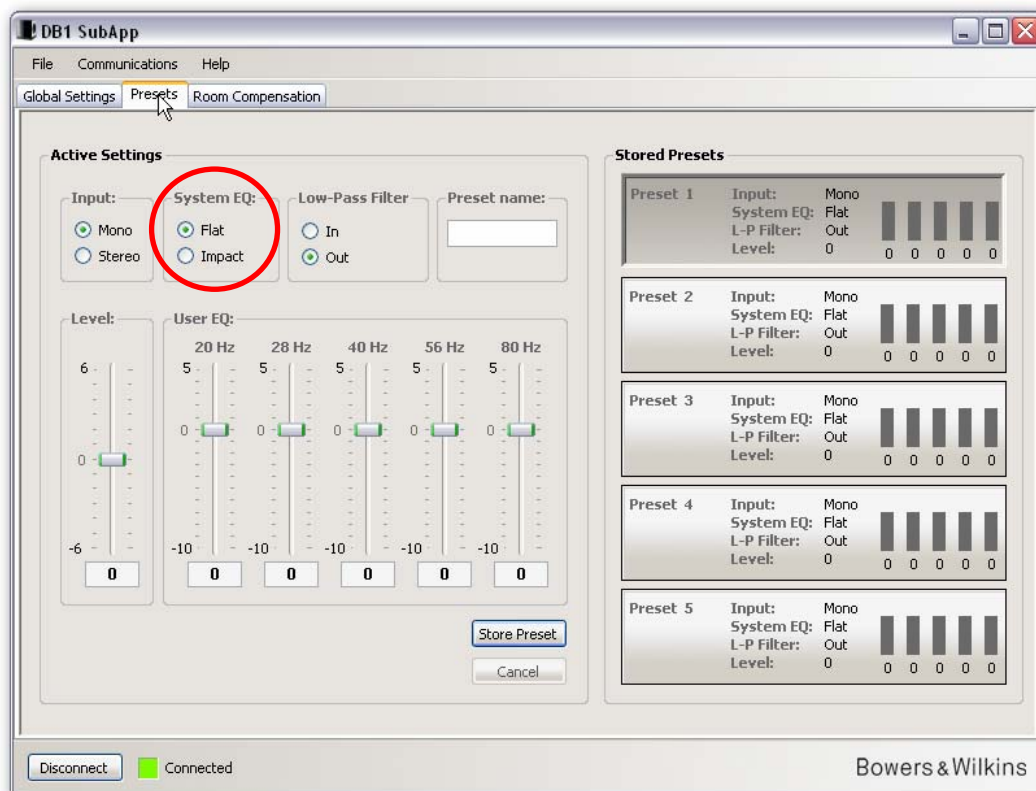
Используйте кнопки радио для выбора **Mono** или **Stereo Input** (вход) соответственно компоненту – источнику. Процессор окружающего звука обычно подсоединен к одному из входов Mono. Если вы предпочитаете иметь и другой источник, выделенный для стерео музыки, используйте входы Stereo. Поскольку два канала сводятся в один внутри сабвуфера, вам не надо беспокоиться о правильности подключения левого и правого каналов.



Свойства каждого входа сконфигурированы, как описано выше в общих настройках (**Global Settings**).

Коррекция АЧХ системы

Для **System EQ** (коррекции АЧХ системы) существует выбор между **Flat** (плоская) и **Impact** (динамическая).



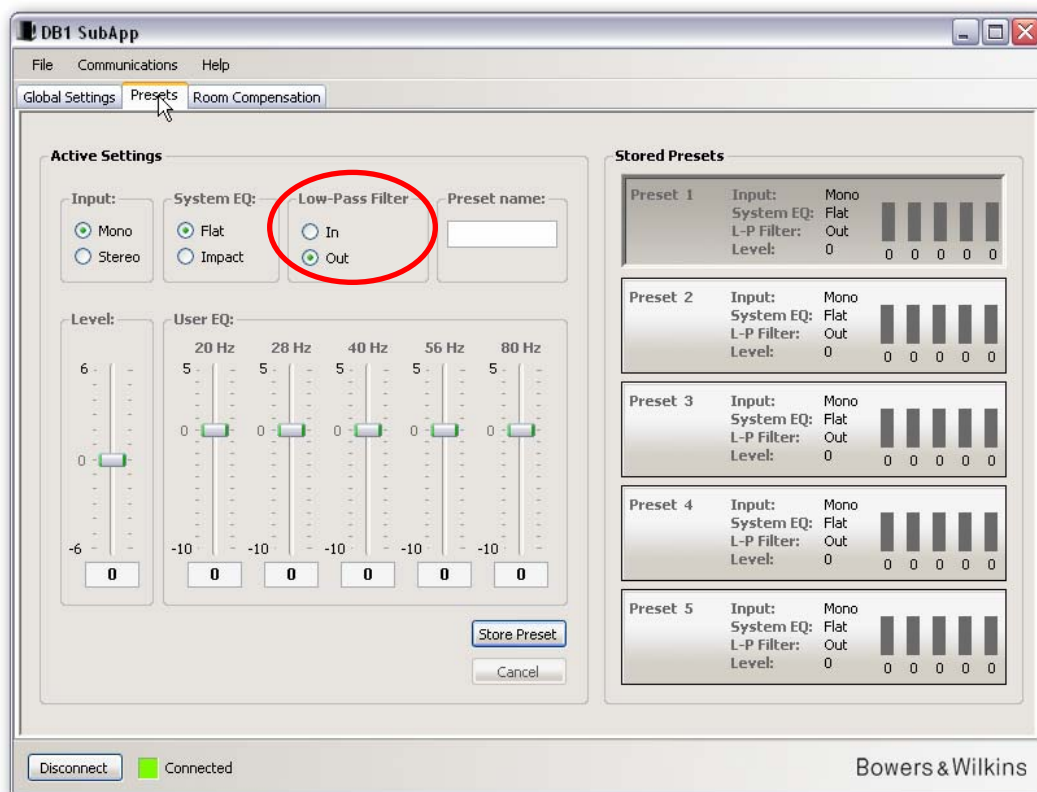
Настройка Flat не требует пояснений и является теоретический «правильной» АЧХ. Она будет естественным выбором для воспроизведения музыки.

Кинофильмы отличаются друг от друга. Создание звука «больше, чем в жизни» может усилить впечатление от прослушивания. Мы предварительно запрограммировали коррекцию, предназначенную для добавления выразительности спецэффектам в кино. Она также может быть предпочтительным выбором для игровых приложений.

Фильтр низких частот

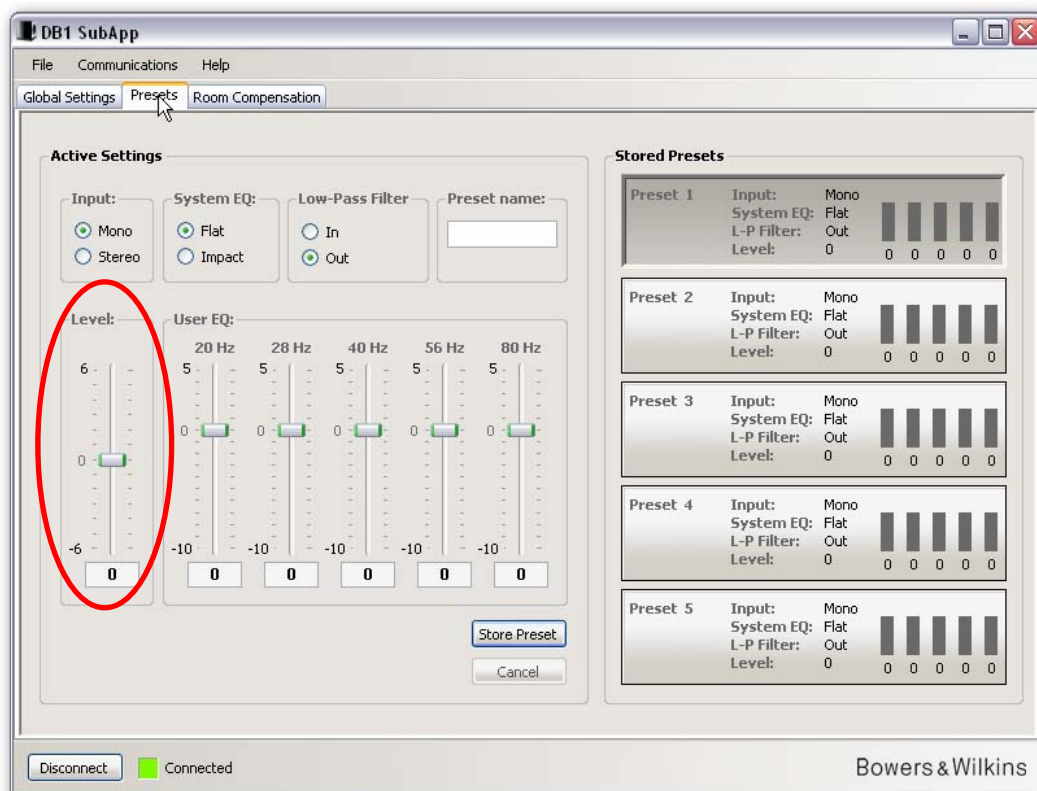
Если компонент - источник является процессором звукового окружения, вам не потребуется фильтр, поэтому выберите настройку **Low-Pass Filter**, установленную в **Out** (выключен).

Выберите **In** (включен), если источником сигнала является стереофонический предварительный усилитель, и сконфигурируйте фильтр, как описано выше в разделе Low-Pass Filter (Global Settings, общие настройки).



Уровень

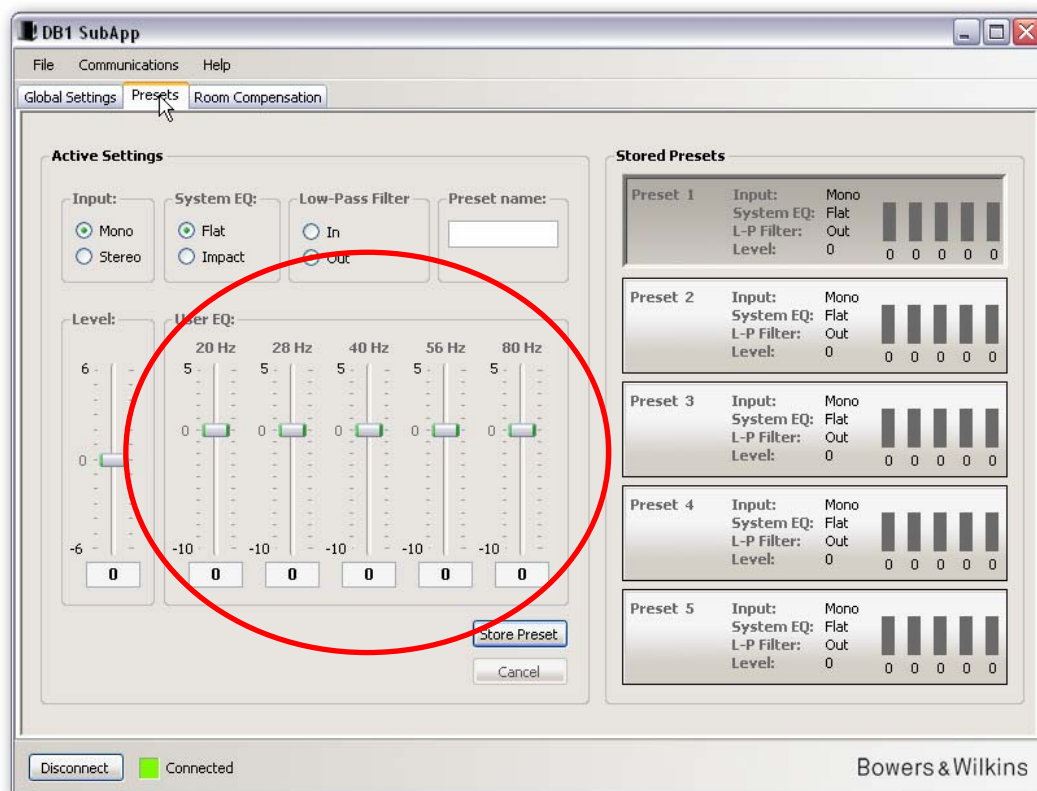
При помощи этого регулятора **Level** (уровень) вы можете точно настроить баланс между сабвуфером и вашими основными громкоговорителями, по-разному для различных приложений. Переместите ползунок при помощи мыши, либо кликните на регуляторе и переместите ползунок при помощи кнопок – стрелок.



При перемещении регуляторов при помощи мыши, изменение в значении немедленно отображается в боксе внизу регулятора, но оно не передается на сабвуфер, пока вы не отпустите кнопку мыши.

Пользовательская коррекция

Хотя мы рекомендовали некоторые коррекции с предзапрограммированными вариантами, предлагаемыми System EQ, можно задать собственные предпочтения при помощи либо **Flat** (плоская), либо **Impact** (динамическая). Функция User EQ является 5-полосным графическим эквалайзером, дающим большую свободу выбора звучания.



Перемещайте ползунки при помощи мыши, либо кликните на регуляторе и переместите кнопками – стрелками.



При перемещении ползунковых регуляторов при помощи мыши, изменение в значении немедленно отображается в боксе внизу регулятора, но оно не передается на сабвуфер, пока вы не отпустите кнопку мыши.

Если вы не используете процедуру Room Compensation, настройка **User EQ** может помочь вам смягчить некоторые моды комнаты. Наиболее раздражающим свойством акустики комнаты является присутствие гулкости на отдельных частотах, и вы можете уменьшить выходной уровень сабвуфера в этих частотных полосах для компенсации.

Однако не следует пытаться усилить провалы в модах комнаты. Это обусловлено нейтрализацией, и не важно, какую мощность вы закачаете в комнату, - воспринимаемый уровень изменится мало. По этой причине, и во избежание перегрузки системы, доступно только 5 дБ для усиления по сравнению с 10 дБ для подавления.

Название предварительной настройки

Вы можете добавить название любой предварительной настройке, чтобы сделать ее более узнаваемой. Название может содержать до 10 знаков, включая пробелы, и описывать приложение, конкретного слушателя либо их сочетание.

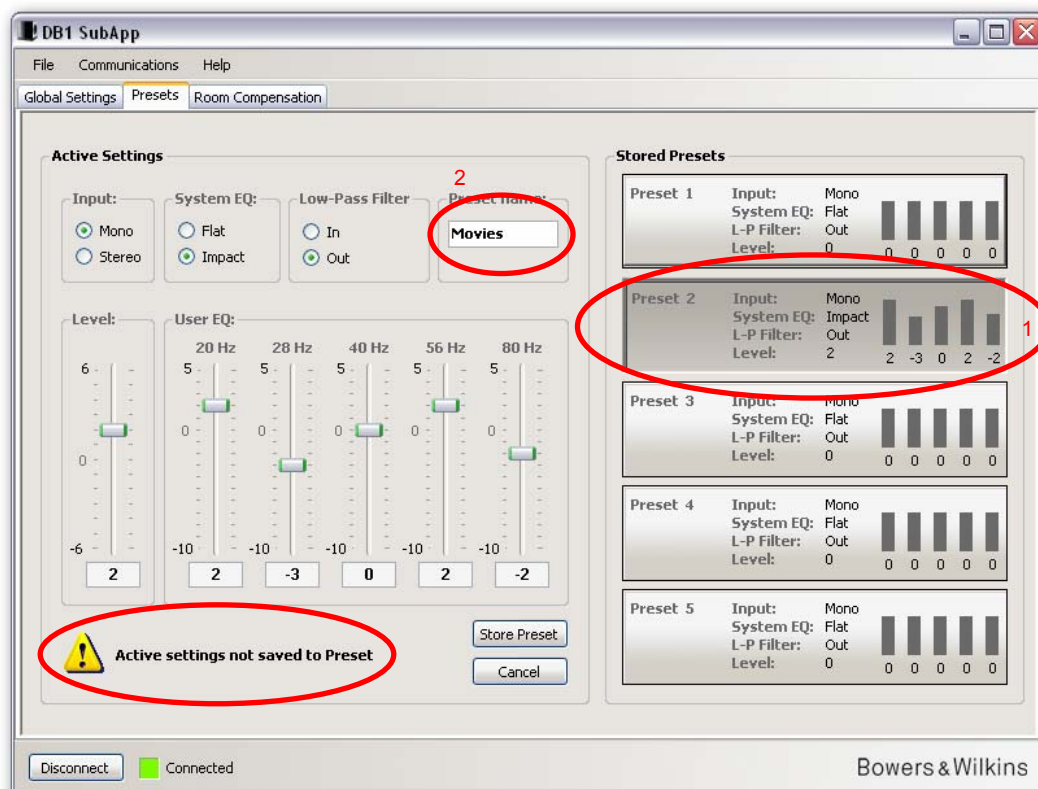
Например, если существуют два приложения – музыка и кинофильмы – и два постоянных слушателя – Мартин Гранж и Питер Уилсон – каждому из которых нравятся различные настройки, вы могли бы иметь четыре предварительных настройки с названиями Music MG, Movies MG, Music PW и Movies PW.

 Дисплей на передней панели сабвуфера поддерживает только простые символы латинского алфавита.

В качестве примера, мы собираемся добавить название «Movies» к ранее сконфигурированной предварительной настройке Preset 2.

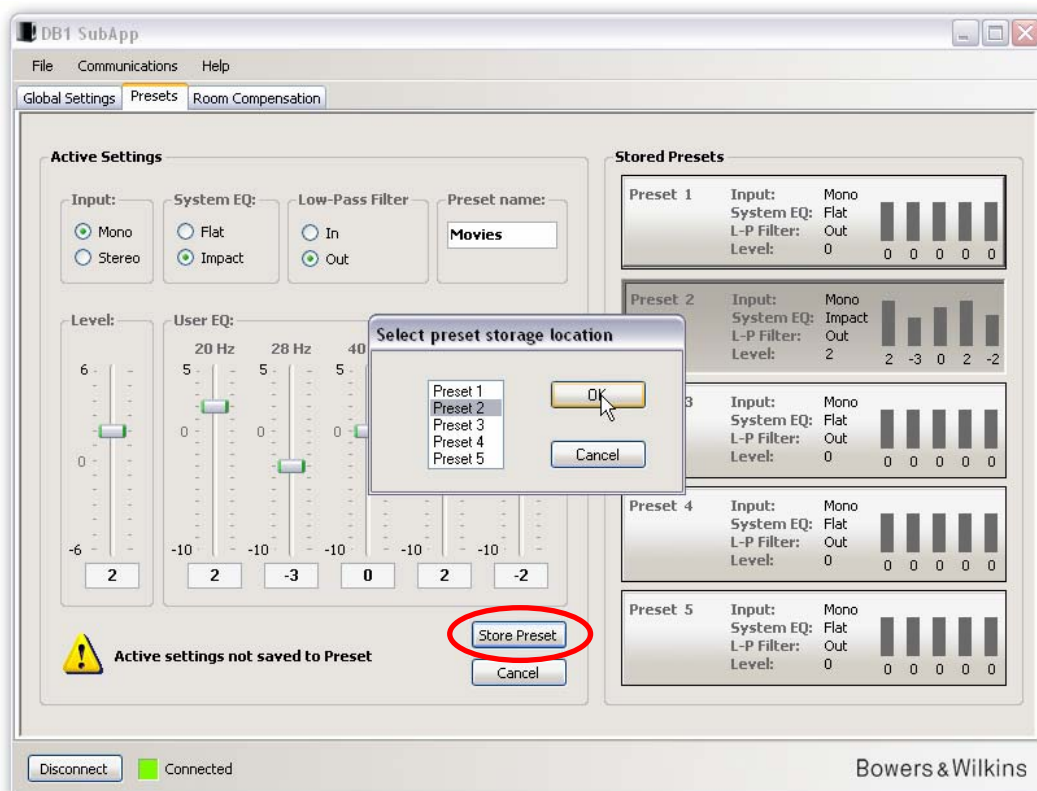
Кликните кнопку **Preset 2** справа, чтобы загрузить ее значения в работающий звуковой тракт.

Кликните мышью курсор в текстовом окне и напечатайте название.

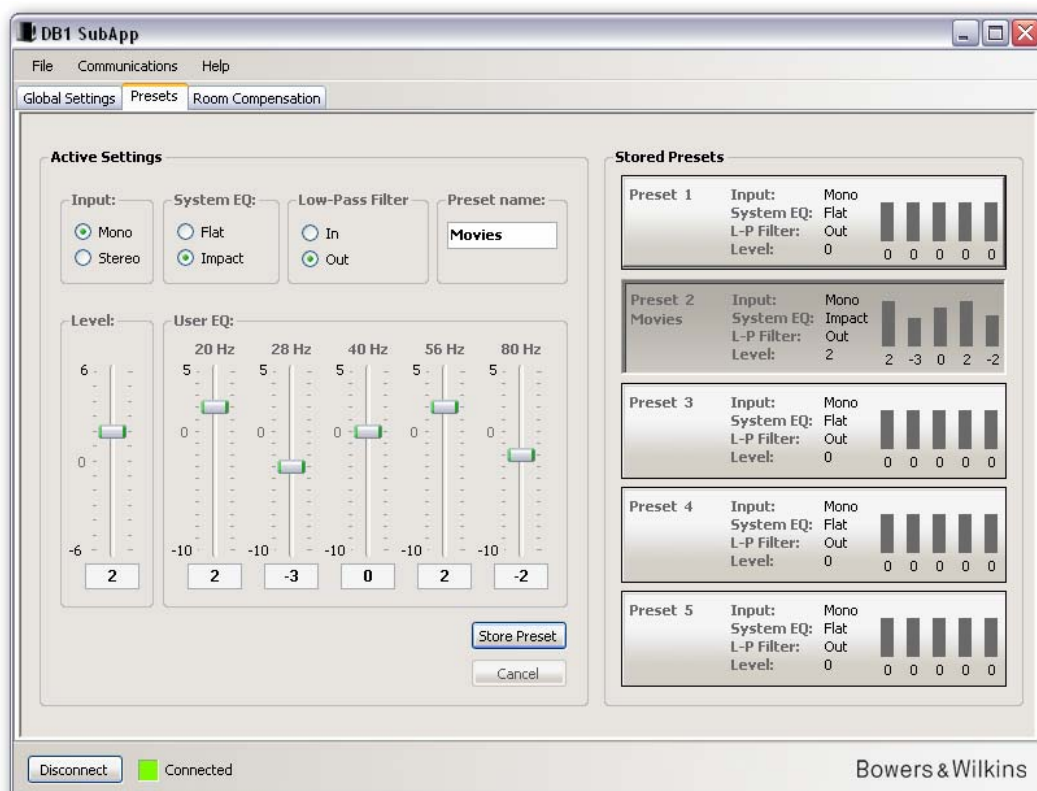


Название еще не сохранено, поэтому появилось предупреждение "not saved" (не сохранено).

Сохраните новое название в Preset 2, нажав **Store Preset** (сохранить предварительную настройку). Поскольку Preset 2 только что была загружена, она все еще будет выделена во всплывающем окне.



Нажмите **OK**.

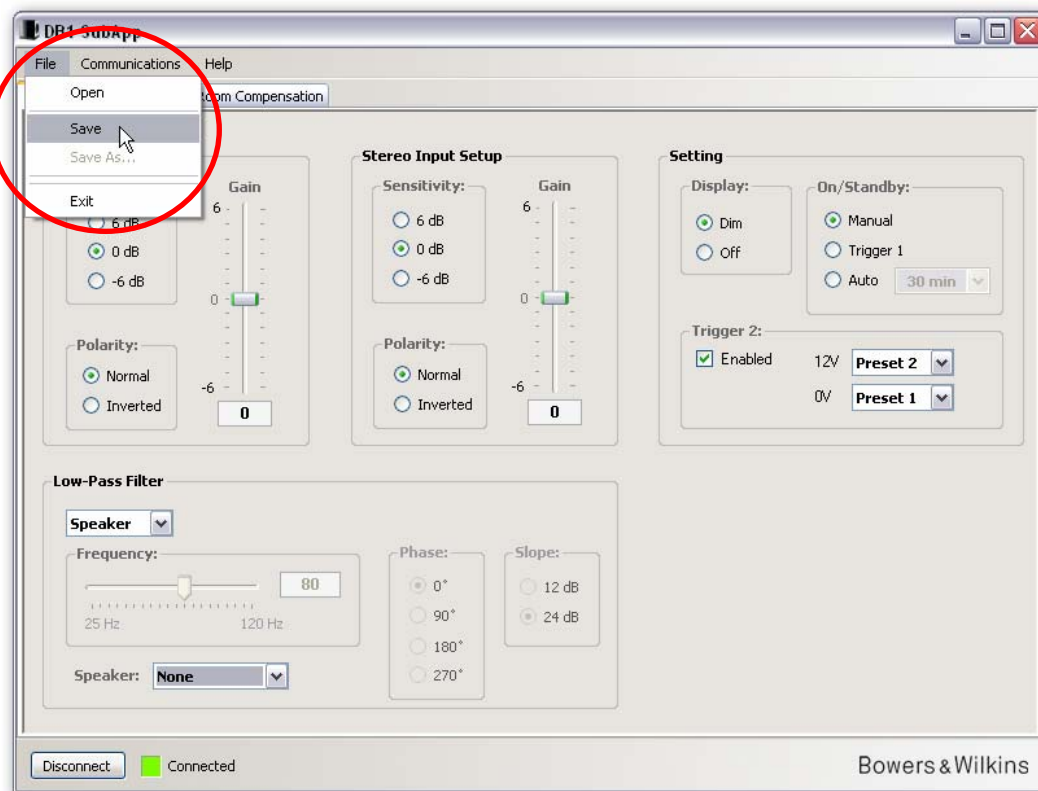


Теперь предупреждение исчезло, название отображено в Preset 2 и также будет отображено на дисплее передней панели сабвуфера сразу под номером предварительной настройки всякий раз, когда Preset 2 является активной.

Сохранение настроек на компьютере

Все настройки в программе **SubApp** могут быть сохранены на вашем компьютере в виде файла XML, и мы рекомендуем, чтобы это было сделано в качестве резервной копии.

Выполните **File** (файл), а затем **Save** (сохранить) или **Save As** (сохранить как), чтобы сохранить ваши настройки, и **File**, а затем **Open** (открыть), чтобы восстановить их в программу SubApp.



 Если вы открываете предыдущий сохраненный файл XML, когда подсоединен сабвуфер, все настройки из файла будут немедленно загружены в сабвуфер, поэтому убедитесь, что вы этого хотите перед открытием файла.

Отметим, что в программе SubApp не существует команды «undo» (отменить действие).

简介

此程式可在 Windows 7、Vista 和 XP 操作系统下操作。本文左侧的线条表示每个部分或子部分的范围（于不同颜色中最多为 3 层），而箭号表示该部分延续到后续页面。

在使用此程式前，请阅读本产品随附的用户手册。手册中说明了超低音的功能以及如何使用产品前面板上菜单型式的显示屏幕和按钮界面来进行设置。

除音量调整功能以外，SubApp 程式覆盖了所有这些设置功能，并以更易读易操作的方式提供。此外，此程式还允许您：

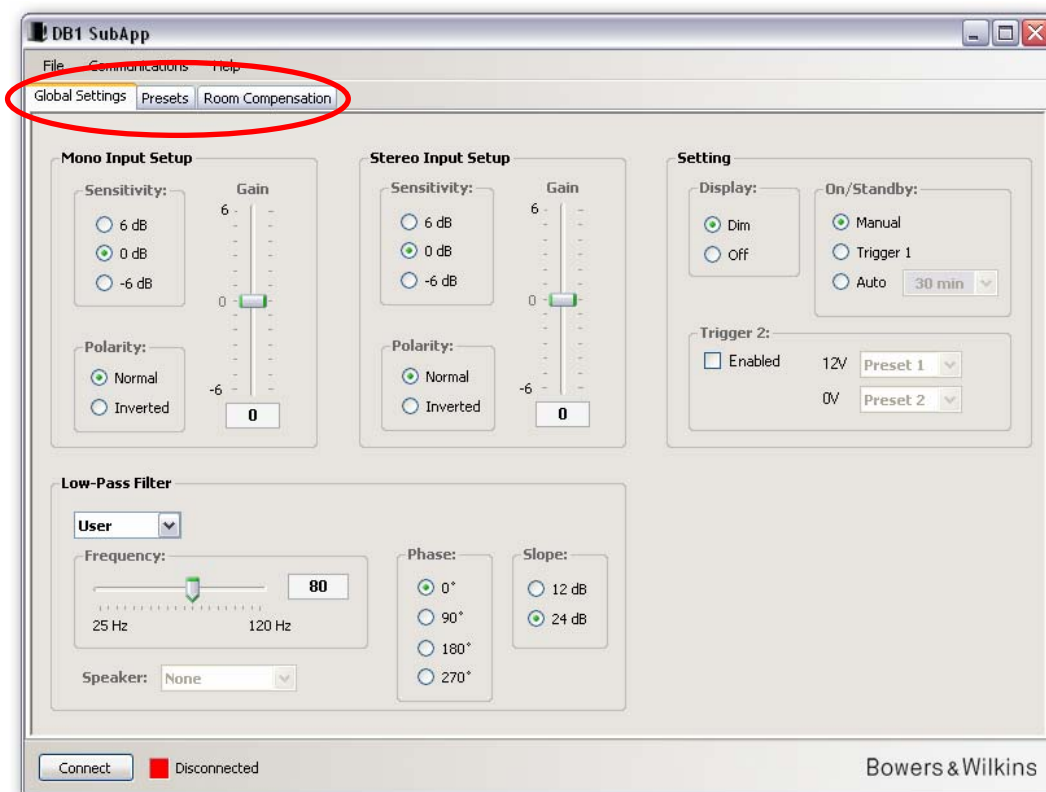
- 为 5 个预设值中的任何一个或全部命名，以便于识别。
- 对于立体声应用，某些 Bowers & Wilkins 型号可以从下拉列表中选择自定预设低通滤波。
- 执行房间补偿步骤。

对这些设置进行的更改将会自动反馈到超低音，并反映到声音输出。

设置程序分为三部分，应以下列顺式进行：

1. 房间补偿 (Room Compensation)
2. 总体设置 (Global Settings)
3. 预设 (Presets)

可通过选择适当的选项键来进入各部分。



房间补偿为可选设置，需要使用随超低音提供的麦克风、声卡和接线。

总体设置适用于所有应用。

预设允许您为不同应用指定不同设置 – 例如音乐、电影或游戏 – 或为不同用户应用不同设置。

以后当您进入超低音的前面板设置菜单时，也将显示使用 SubApp 程式所作出的任何更改。

启动

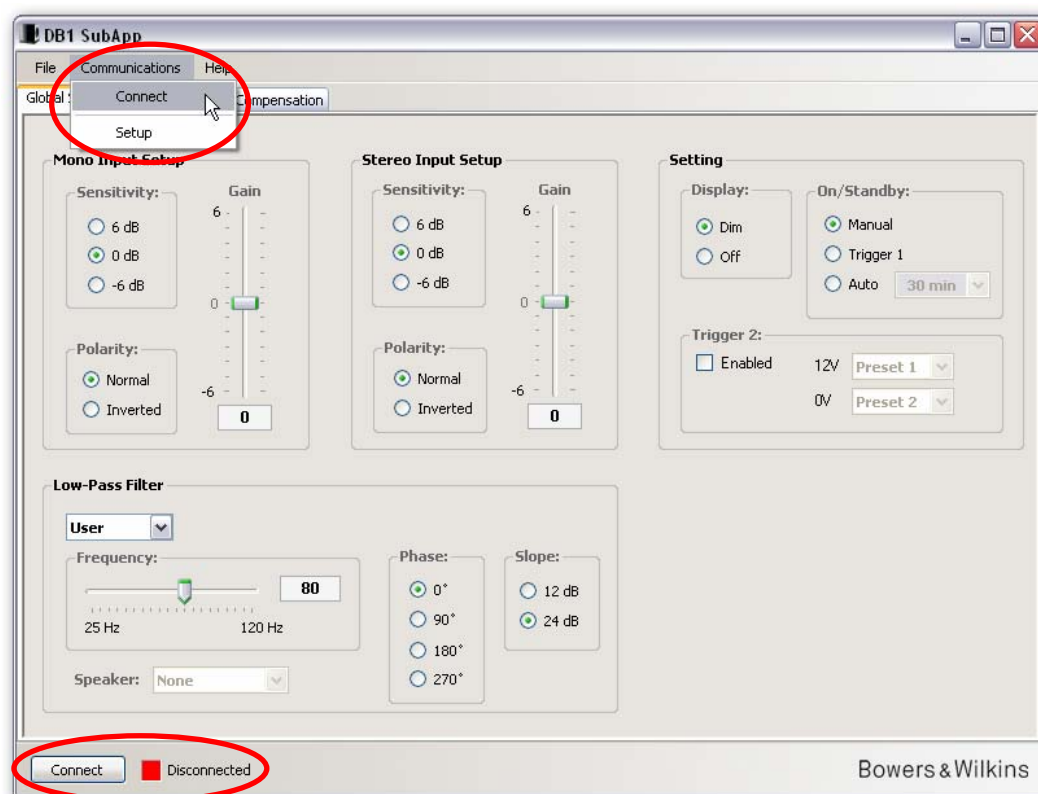
按需要将超低音放置到房间中。

连接至其他音频组件，但请勿连接至使用 RS-232 端口的任何家庭自动化系统。

使用随附的接线将电脑的 USB 端口连接至超低音的 RS-232 输入。如果您的电脑具有 D 型串行输出，您可以使用第三方接线将其直接连接至超低音的 RS-232 端口。

将超低音连接至主电源。

在 PC 上启动 SubApp 程式。该程式将打开 **Global Settings** (总体设置) 页面。



按屏幕左下角的 **Connect** (连接) 按钮，或选择菜单上的 **Communications** (通讯) 然后 **Connect** (连接)。

该程式将依次搜索所有 COM 端口直到找到超低音。如果超低音处于待机状态，此程式将自动将其打开。

建立连接后，此红色方格将变为绿色，并且按钮文字将变更为 **Disconnect** (断开连接)。

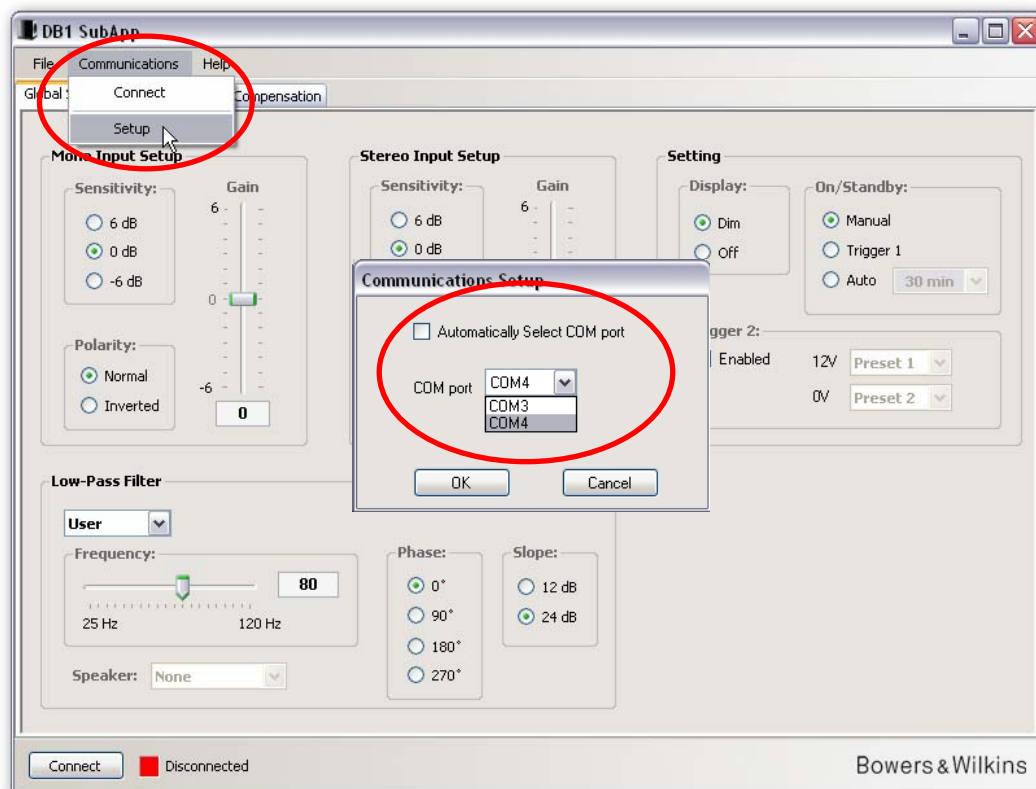
Connect (连接) 菜单项左侧将显示一个勾号。



此程式读取、导入并显示超低音的当前设置，该设置将覆盖已在 SubApp 中显示的任何设置。

初次使用时将导入预设设置，如上图所示。

如果 COM 端口已被其他应用程序所使用，SubApp 在尝试连接该端口时将显示错误。如果您得到这样的错误讯息，您可以首先通过选择菜单上的 **Communications** (通讯) 然后 **Setup** (设置) 来强制 SubApp 连接已连接至超低音的特定端口。

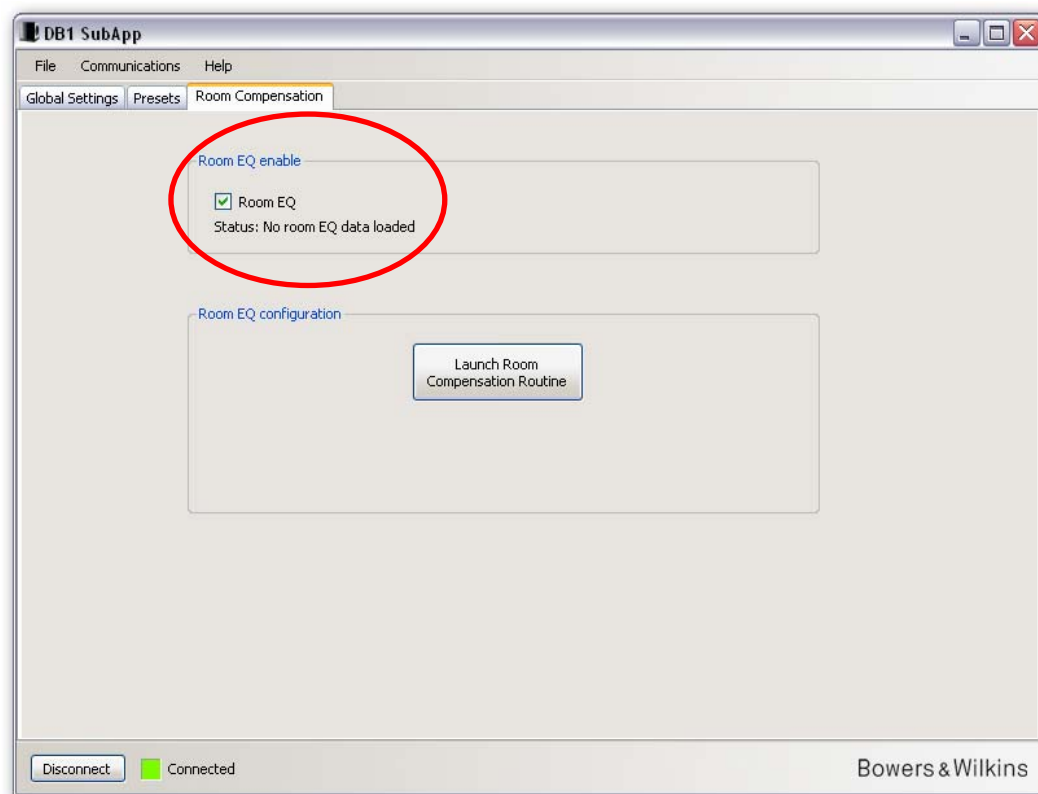


取消选中 **Automatically Select COM port** (自动选择 COM 端口) 复选框，然后从下拉列表中选择适当的 COM 端口。

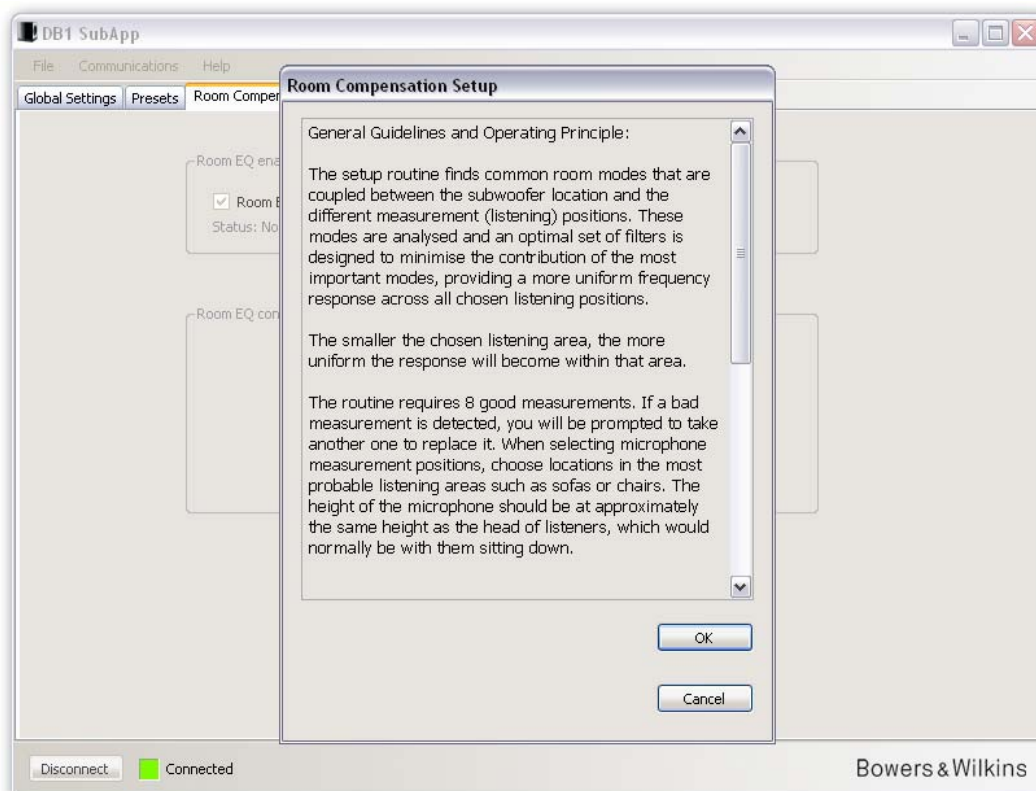
房间补偿

建议首先执行此步骤，因为这很可能将影响您的手动设置选择。然而，如果您已更改了总体或预设设置，也不会有问题，因为此步骤在测量期间将忽略这些设置。在完成房间补偿步骤之后，您将需要重新评估某些或全部手动设置。

单击 **Room Compensation**（房间补偿）选项键，并确保 **Room EQ**（房间 EQ）复选框显示勾号。这是 SubApp 中提供的与在超低音前面板图形用户界面 **Audio**（音频）菜单上将 **Room EQ**（房间 EQ）设置为 **In**（输入）同等的功能。



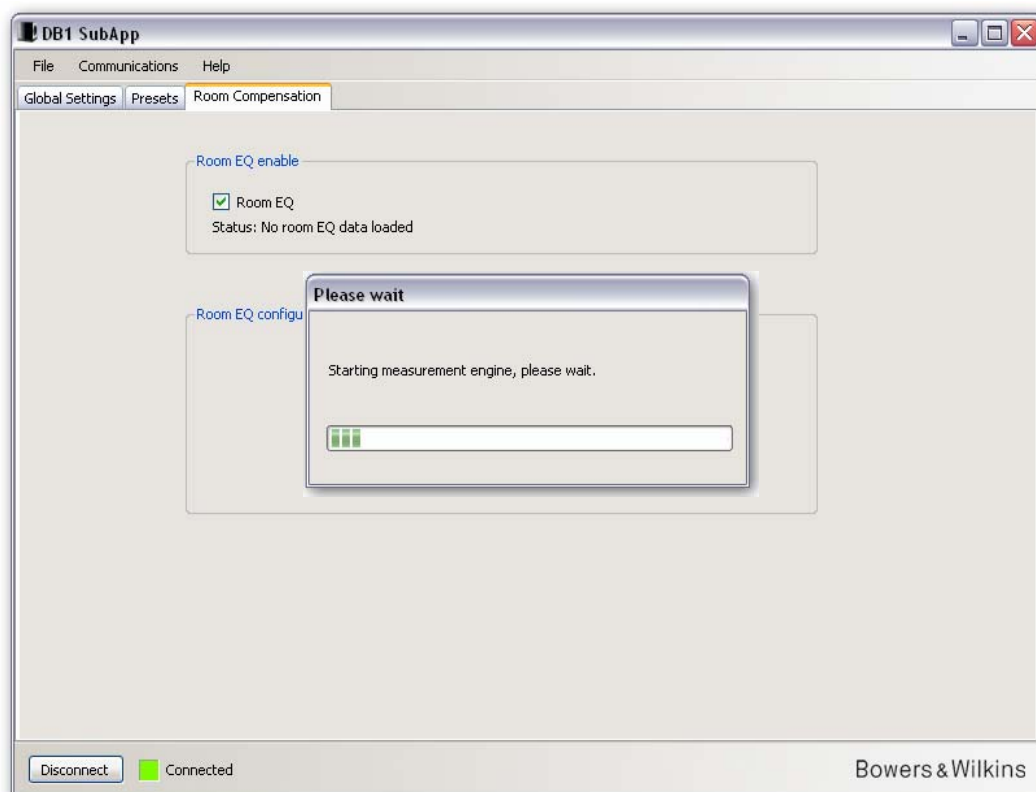
将 SC-01 USB 声卡插入到您电脑的空闲 USB 接口，否则此程序将不会启动，然后按 **Launch Room Compensation Routine**（启动房间补偿常规程式）按钮。



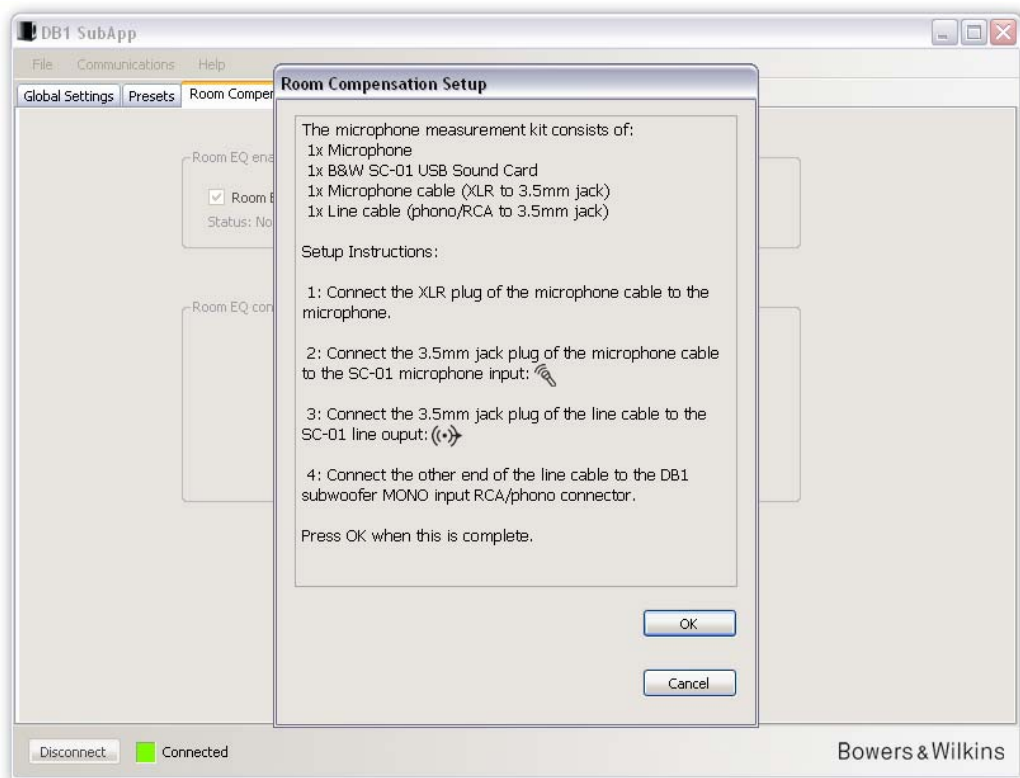
听音区域越小，得到的响应就越一致，但是总是存在指定区域至以外效果更差的风险。测量整个听音区域可以确保仅处理所有位置共享的声学特征，因此，尽管针对较大区域的校正较少，在指定区域中的响应总是更一致。

滤波器计算过程是完全自动的，不需要用户进行任何处理。

按 **OK** (确定) 以继续。



测量引擎可能需要一些时间启动，取决于您的电脑速度。在完成时，将提示您连接其他的测量硬件。



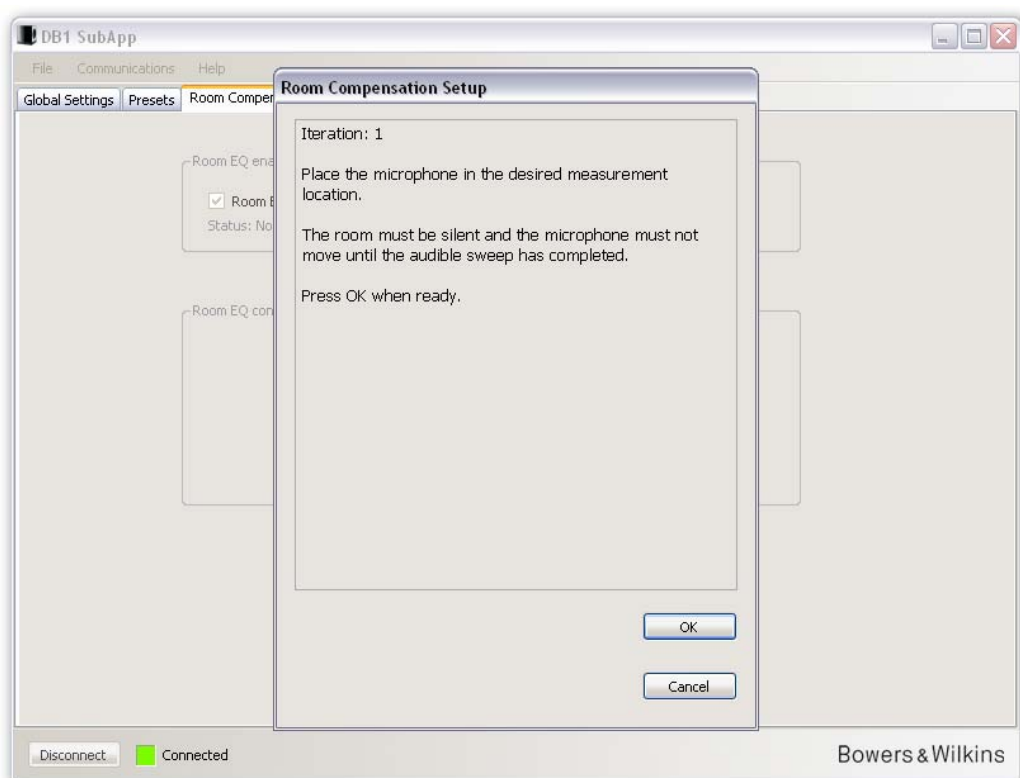
按照以下步骤连接其余两根接线：

使用一端为 XLR 接口，另一端为 3.5mm 微型插头的接线将麦克风连接至声卡的麦克风输入，标记有 

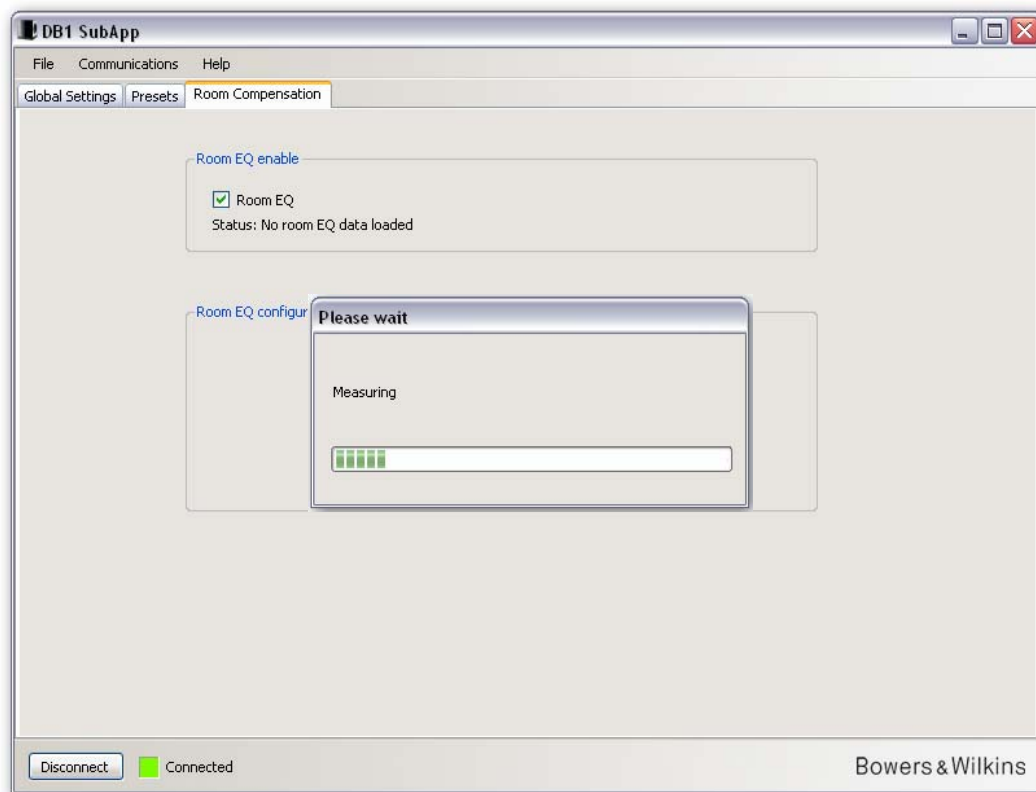
使用一端为 3.5 毫米微型插头，另一端为 RCA Phono 插头的接线将声卡的线路输出端口（标有 ）连接至超低音的单声道输入。

尽管此程式包含杂声排斥，仍建议于房间测度时把超低音与其他音响系统接地。若通常使用单声道 RCA 输入来作为唯一连接音源设备，可透过暂时把音频连接线插入其中一个立体声 RCA 输入插座来进行接地。

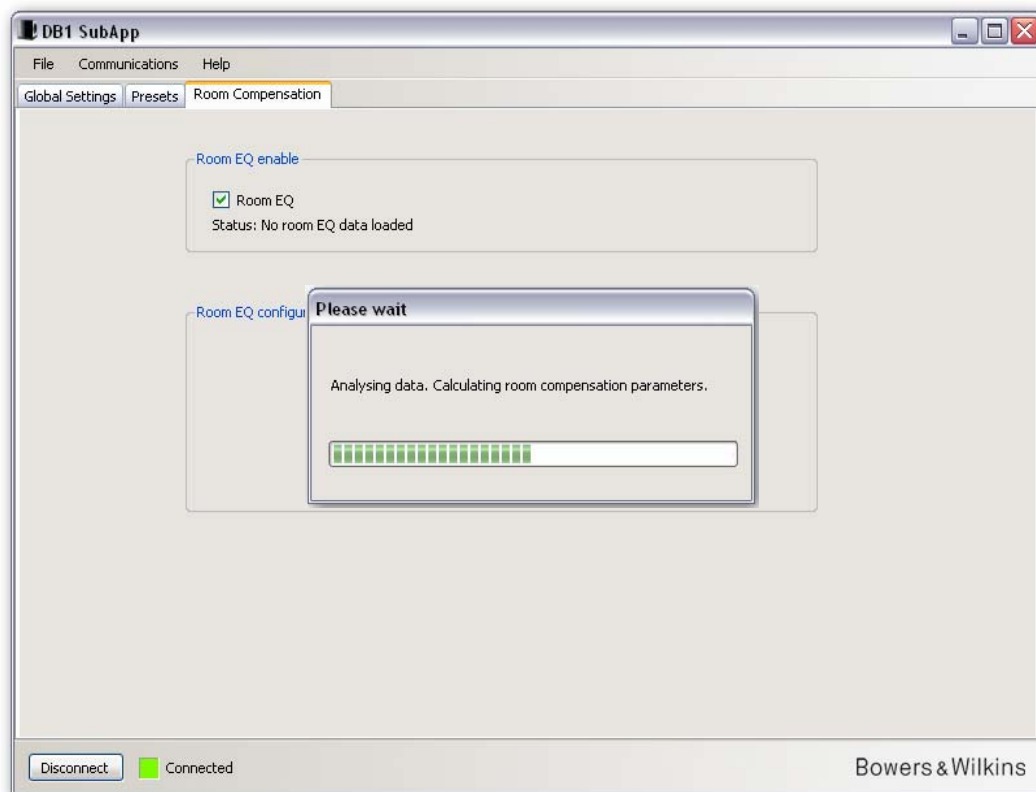
连接所有组件之后，按 **OK** 以继续。



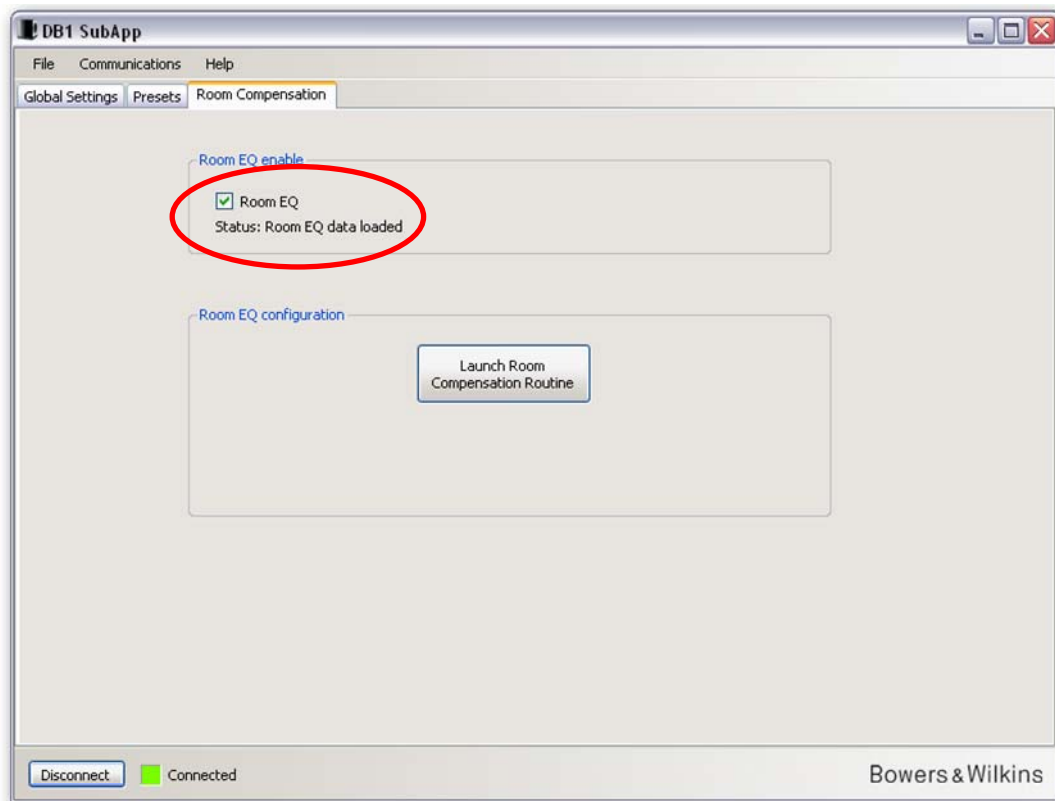
您现在将进入 8 项测量中的首项。测量期间，请确保麦克风保持不动，并且当听到扫描进行中时，请保持房间宁静。选择 8 个位置以均匀覆盖听音区域，在大约齐耳高度。如果测量不被接纳（例如过多背景噪声），将提示您进行多一次测量。当放好麦克风后，按 **OK** 开始扫描。



在测量期间，将显示测量视窗，您将听到正弦波扫描声。



在完成 8 次有效测量后，此程式将计算最佳的校正滤波器。

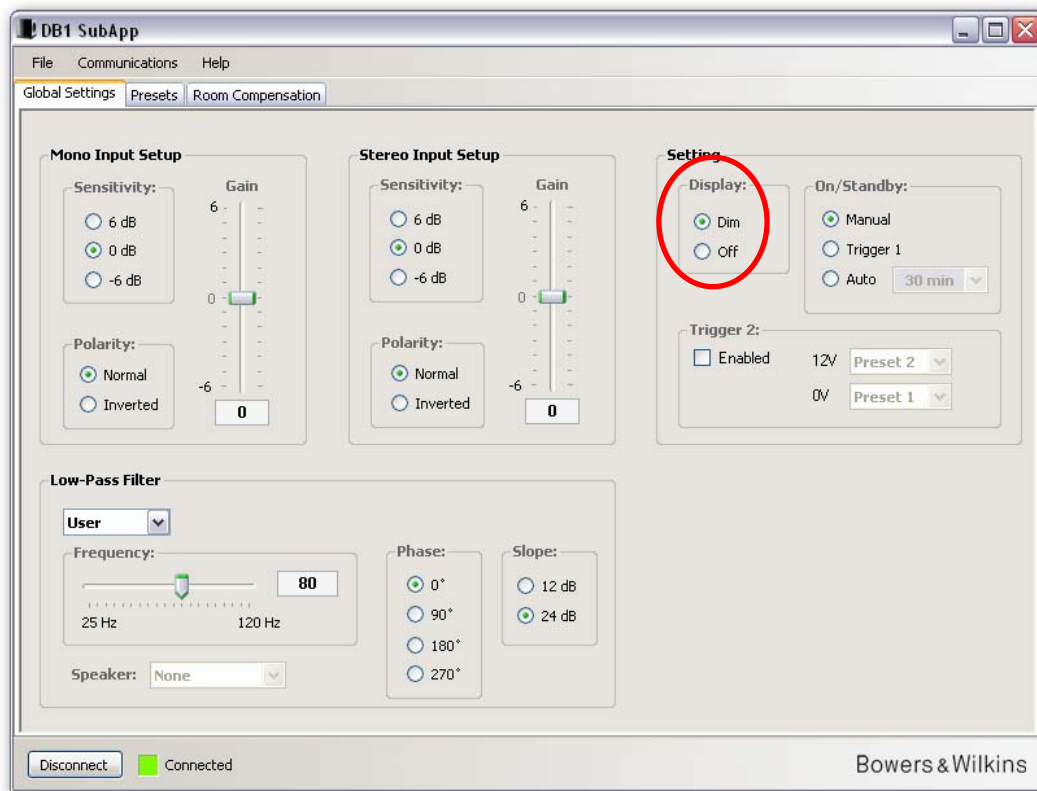


当此步骤完成后，**Status**（状态）标记会变更为 **Room EQ data loaded**（房间 EQ 数据已加载），表示相关更改已应用到超低音。

总体设置

显示

许多用户觉得明亮的显示会转移注意力，尤其是当在黑暗的房间中观赏电影。因此，超低音前面板显示将被设置为在您停止使用按钮约 30 秒后变暗，如下显示的是预设 **Dim** (变暗) 设置：

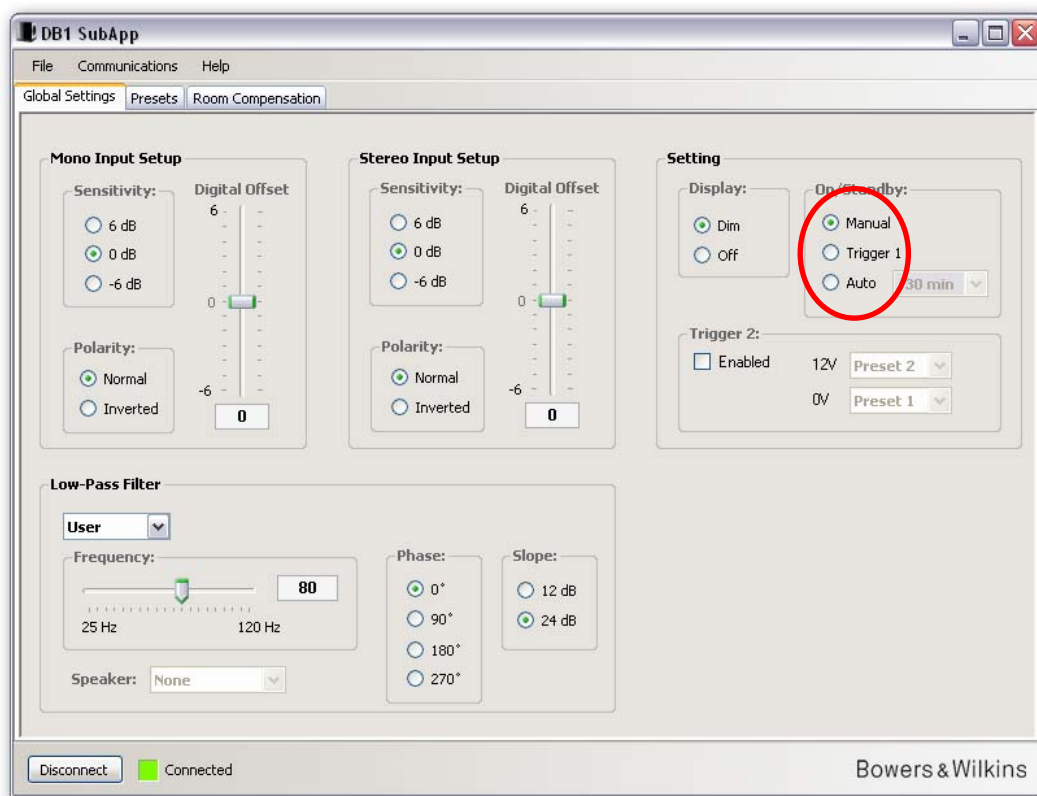


您可以选择 **Off** (关闭) 来更改此设置以使显示全部关闭。

只要您按下超低音前面板上的任何按钮，此显示将变亮，并在设置模式下使用显示和按钮时保持明亮。

打开/待机

有 4 种可选方法可将超低音在打开和待机状态之间切换。

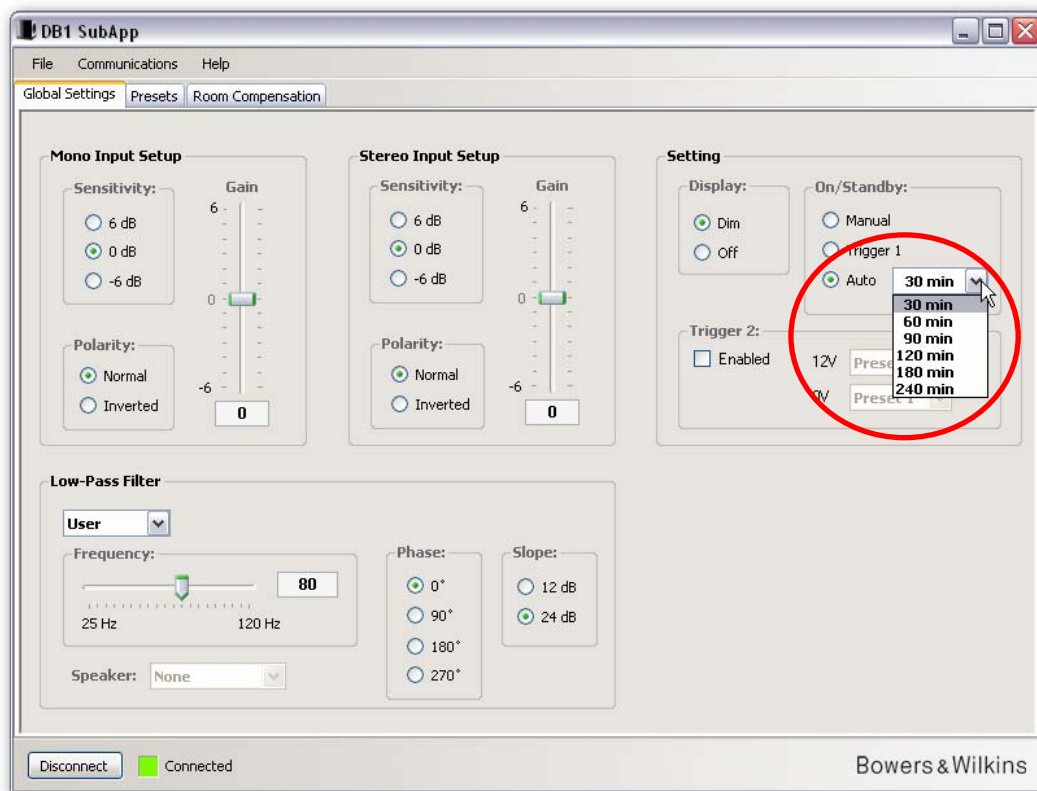


超低音前面板上的打开/待机按钮  将时常保持有效。

要使用连接至 RS-232 端口的家庭自动化系统，请选择 **Manual**（手动）。

当使用 12V 触发器将超低音与另一个音频组件同步时，选择 **Trigger 1**（触发器 1）并使用两端均为 3.5 毫米微型插头的接线，将控制组件的 12V 触发器输出连接至超低音的 TRIG 1 输入。

要使超低音在检测到音频信号时打开并在信号停止后的设定时间转入待机状态，选择 **Auto**（自动）。



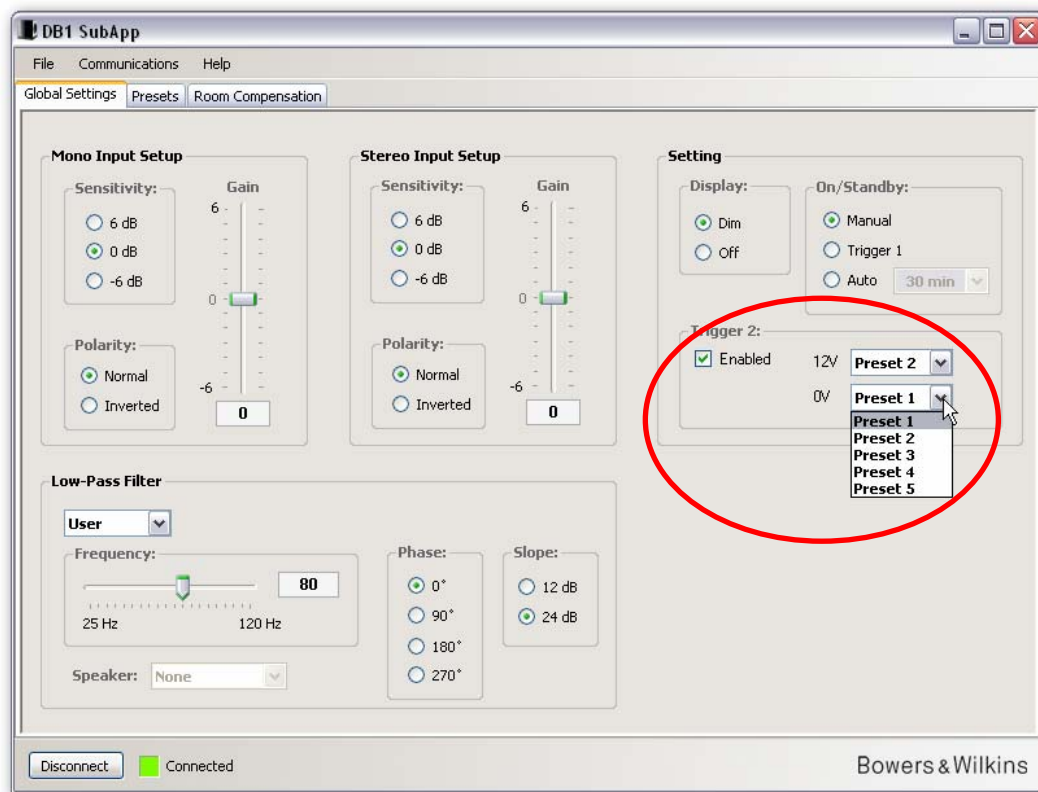
可以在 **Auto** 选项右侧的下拉菜单中设置返回待机状态的延迟分钟数。由于存在轻微的开启延迟，因此应将待机延迟时间设置为足够长，以使超低音在播放的电影有时较长的低频能量段落时保持打开。

切换预设

有 3 种方法可在多个预编设置之间进行切换。

您可以使用超低音前面板上的按钮或使用连接至 RS-232 端口的家庭自动化系统进入全部五个预设。

您还可以使用连接至超低音 TRIG 2 接口的其他音频组件的 12V 触发器，在两个预设之间进行切换。要这么做的话，选择 **Enabled**（启用）复选框，并从下拉菜单中选择要在两者之间切换的两个预设。



如果启用使用 Trigger 2 在两个预设之间进行切换，所有其他预设切换方法将被禁用。

配置输入

您可以独立配置单声道和立体声输入。例如，您可能想要对电影使用环绕声处理器，但对音乐使用独立的前置放大器。在此情况下，应将超低音或处理器的 LFE 输出连接至超低音的其中一个单声道输入，并将立体声前置放大器连接至立体声输入。

您可以选择将均衡或非均衡输出连接至单声道输入。根据源组件使用一个或另一个，但不能同时使用两者。均衡连接抗干扰能力更强，但是源组件必须提供均衡输出。



请勿将音源组件的非均衡输出连接至超低音的均衡输入，反之亦然。

对于每一种输入，必须考虑三个参数。

灵敏度 (Sensitivity)

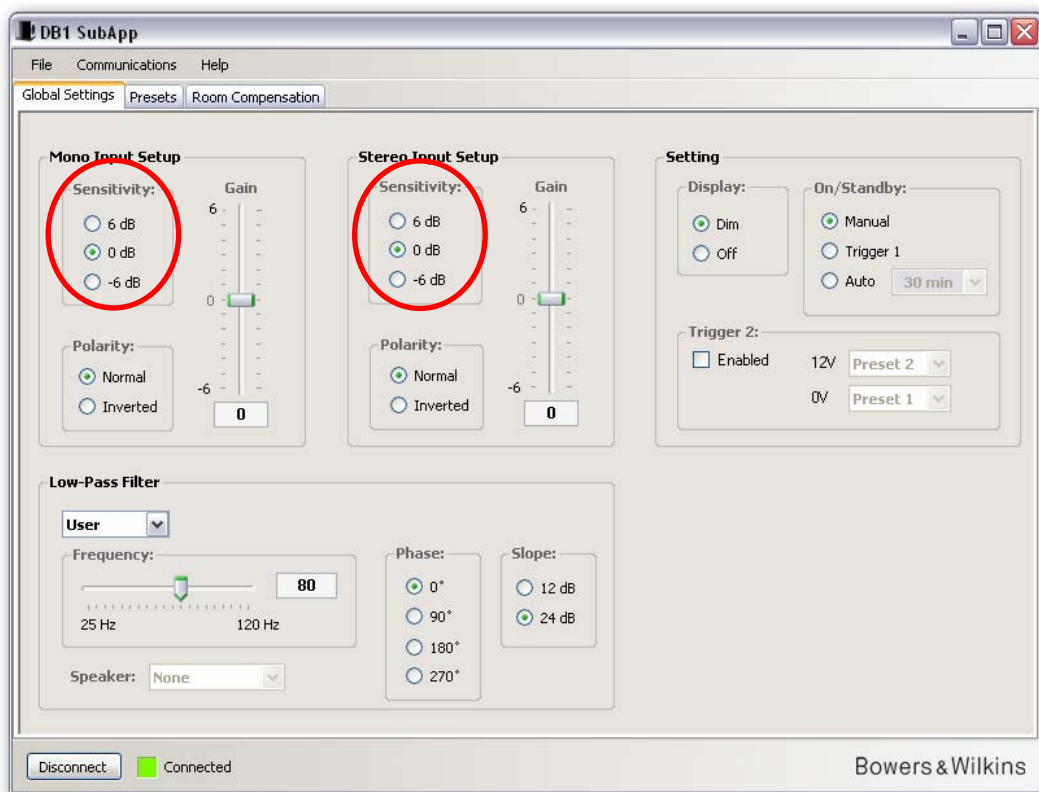
极性 (Polarity)

增益 (Gain)

在所有情况下均需考虑前两个因素，但是是否需要考虑增益将取决于音源组件的类型。

灵敏度

要最大程度地提高信噪比，首先调整您要使用的输入的模拟灵敏度以符合已连接的音源组件的标称输出电平。



从音源设备的用户手册规格表中找到其输出电平。

使用圈出的单元按钮，从表中选择适当的输入 **Sensitivity** (灵敏度)。

音源输出电平	超低音输入灵敏度
0.5V 或更低	+6dB
1.0V	0dB
2.0V 或更高	-6dB

对于大多数音源组件，0dB 将是最佳设置，预设情况下出厂输入灵敏度和所有增益被设置为 0dB，以使超低音对于 1V rms 的输入在 1 米处达到 THX® 标准灵敏度 109dB spl。

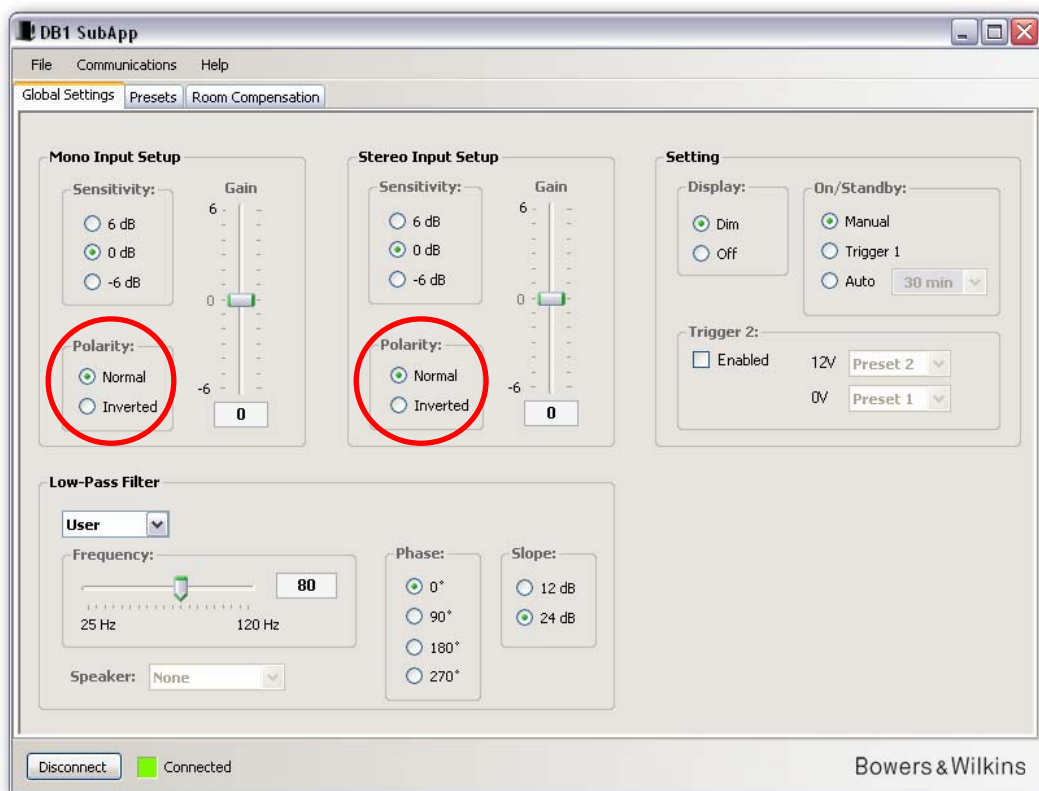


如果超低音上的 LED 在大音量峰值时闪烁红色，这表示输入过载。在这种情况下，使用下一个较低灵敏度设置并将超低音增益提高 6dB 以再次对主扬声器均衡超低音。

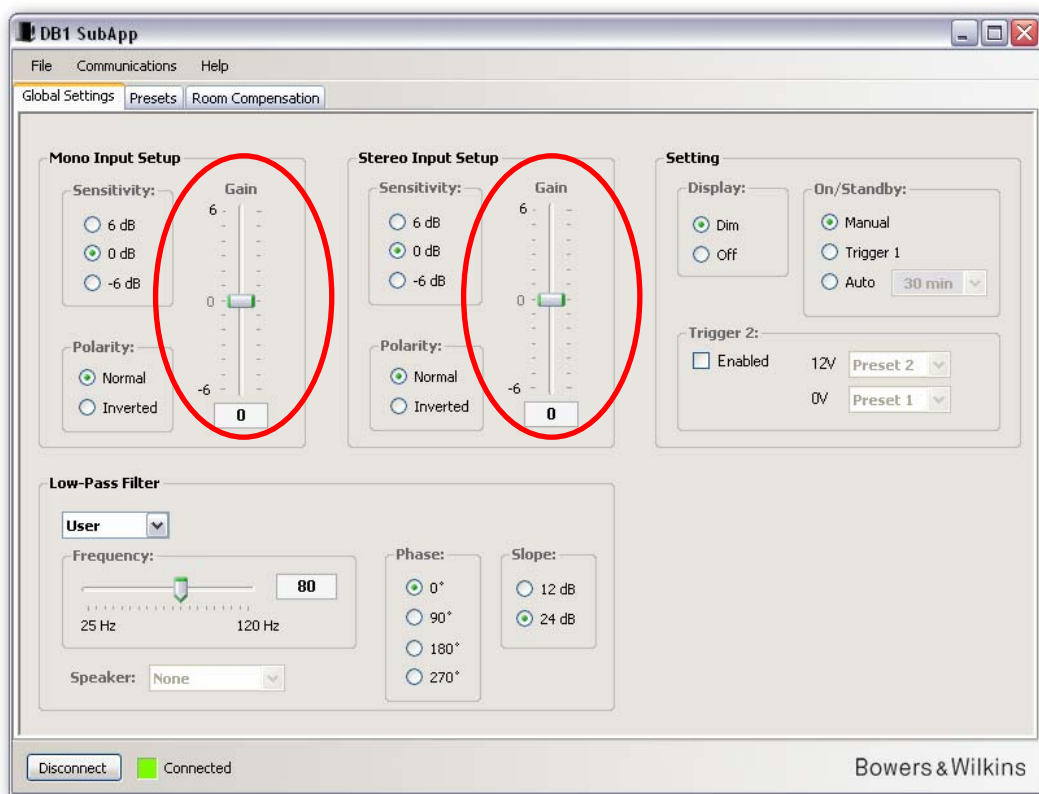
极性

从驱动主扬声器的放大器的规格表中检查放大器的极性。如今，反相放大器已十分罕见，但是仍然存在，如果您反转信号，必须同时将超低音 **Polarity**（极性）设置为 **Inverted**（反相）。

否则，保留预设设置 **Normal**（正常）。



如果您对单声道和立体声使用同一主扬声器和放大器，那么必须将两个输入进行设置为相同。使用上图中圈出的单选按钮。



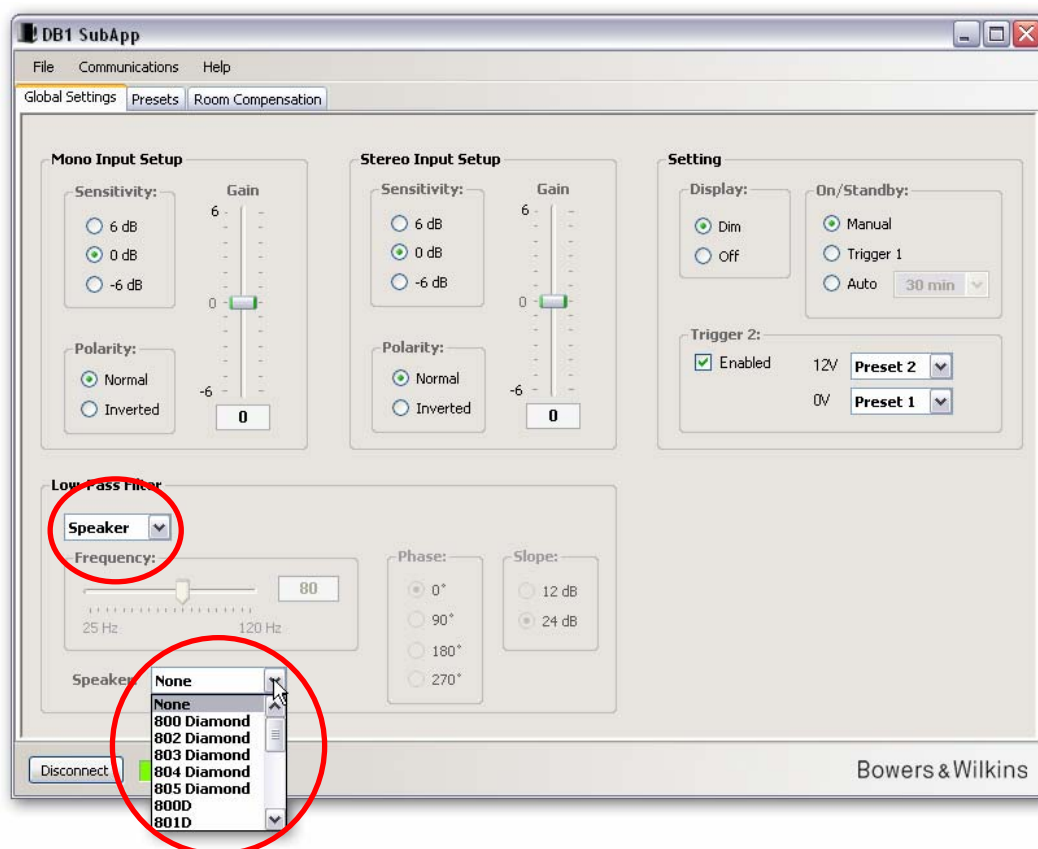
如果提供相关输入的音源组件为环绕声处理器，只需保留超低音相关（通常为单声道）输入 **Gain**（增益）的预设电平 0dB，因为处理器本身具有电平控制。请参考该处理器用户手册中关于如何使用其内部噪声信号发生器设置所有电平的说明。

如果音源组件为立体声放大器，您将需要通过人耳试听来设置（通常是立体声）输入增益。请试听多种类型的音乐并选择适合大多数应用的设置。

很难预先设置理论上“正确”的电平。实际电平取决于主扬声器的灵敏度和驱动它们的放大器的增益。您还可能希望对各种不同应用使用不同的电平。然而，除了此处的总体增益设置以外，每个预设都有其自己的电平调节，您还可以使用超低音前面板上的 **Volume Trim**（音量调节）功能来调节任何个别音轨的电平。您需要的结果是设置接近平均的电平。

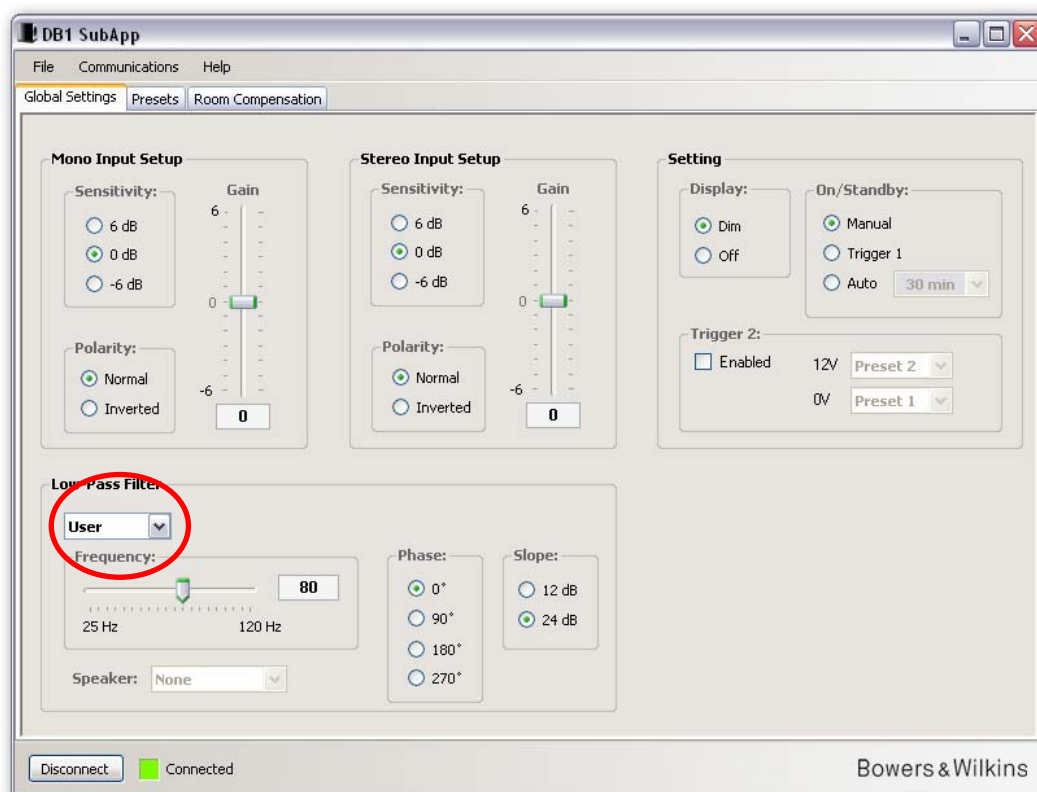
低通滤波器

如果您使用立体声前置放大器提供立体声输入，您将需要设置超低音低通滤波器以符合主扬声器的低频范围。



如果您的主扬声器为 Bowers & Wilkins 型号，首先从选择 **Low-Pass Filter** (低通滤波器) 部分中上面的下拉列表中选择 **Speaker** (扬声器)。然后检查下面的下拉列表中是否列有您使用的扬声器。如果有，只需选择正确的型号。三个参数 **Frequency** (频率)、**Phase** (相位) 和 **Slope** (斜坡) 将被禁用。

如果未列出您使用的扬声器或者您使用的不是 Bowers & Wilkins 型号，选择上面的下拉列表中的 **User**（用户），并手动调节三个参数。



如果您的主扬声器为封闭式设计，将 **Slope**（斜坡）设置为 12dB，如果为倒相式或反射式设计，那么则设置为 24dB。

如果您的主扬声器为封闭式设计，将 **Phase**（相位）初始设置为 180°，如果为倒相式或反射式设计，那么设置为 0°。相位值受各扬声器之间的相对位置影响，可能需要在最后微调时进行调整。

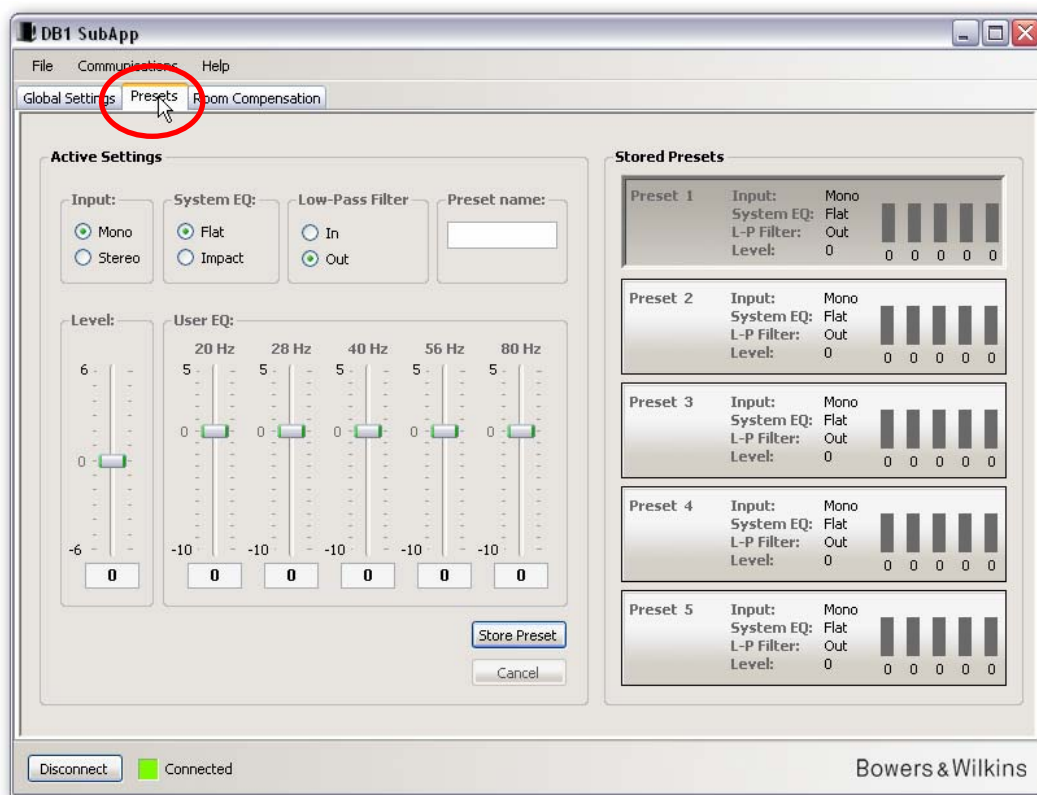
将主扬声器的 **Frequency**（频率）设置为 -6dB 低频值。如果使用的是 Bowers & Wilkins 型号，此频率为规格表中 **Frequency Range**（频率范围）下的较低值。如果您的扬声器未列出 -6dB 值，可使用 -3dB 频率值，对封闭式设计将该值乘以 0.6，对倒相式和反射式设计则将该值乘以 0.7。

如果提供（通常为单声道）输入的音源为环绕声处理器，它将具有所有您需要的滤波器，不应该再使用超低音的内部低通滤波器。如果您稍后在设置过程中配置预设，将可以忽略在此环节中为立体声前置放大器设置的内部低通滤波器设置。

预设

一般程序

按 **Presets** (预设) 选项键以进入此页面：



页面左侧为 **Active Settings** (主动设置)。这是线路中当前使用的值，决定您所听到的声音。

右侧的大按钮摘要列出的是五个预设中每一个中的设置。**Preset 1** (预设 1) 按钮显示为按下状态，表示该预设是最后被使用的预设，无论是加载自还是保存到。

在上图中，所有预设及主动设置将显示为预设状态。

单声道输入为已选状态

预配置的 **System EQ** (系统 EQ) 为 **Flat** (平直)

Low-Pass Filter (低通滤波器) 为线路之外

预设均未命名

所有电平均设置为 0dB



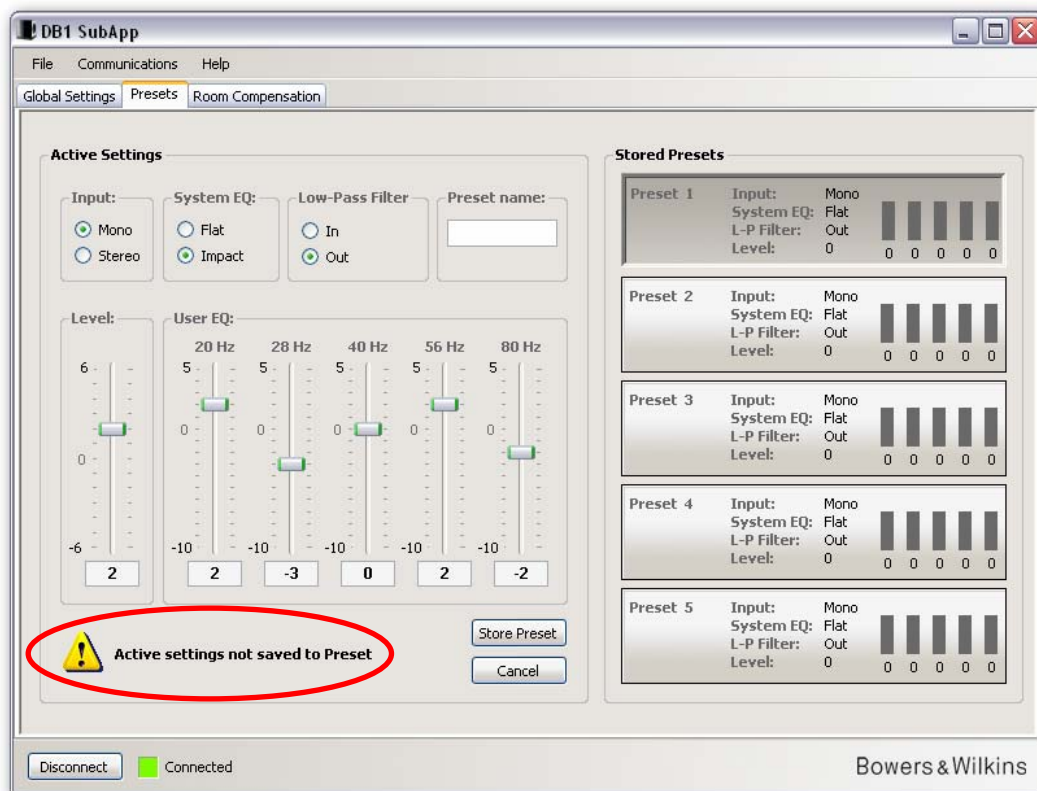
重要的一点是需要理解主动设置可能不对应预设中的任何一个。对主动设置作出的任何更改将立即反映到声音输出中，但是除非将新设置手动保存到五个预设中的一个，否则这些设置将丢失。这允许您尝试新设置而无需覆盖这些预设中的任何一个，它们之前可能全部已进行过配置。

如果您在上一次加载或保存预设之后进行过更改，将显示以下警告讯息：

Active settings not saved to Preset (主动设置未保存至预设)

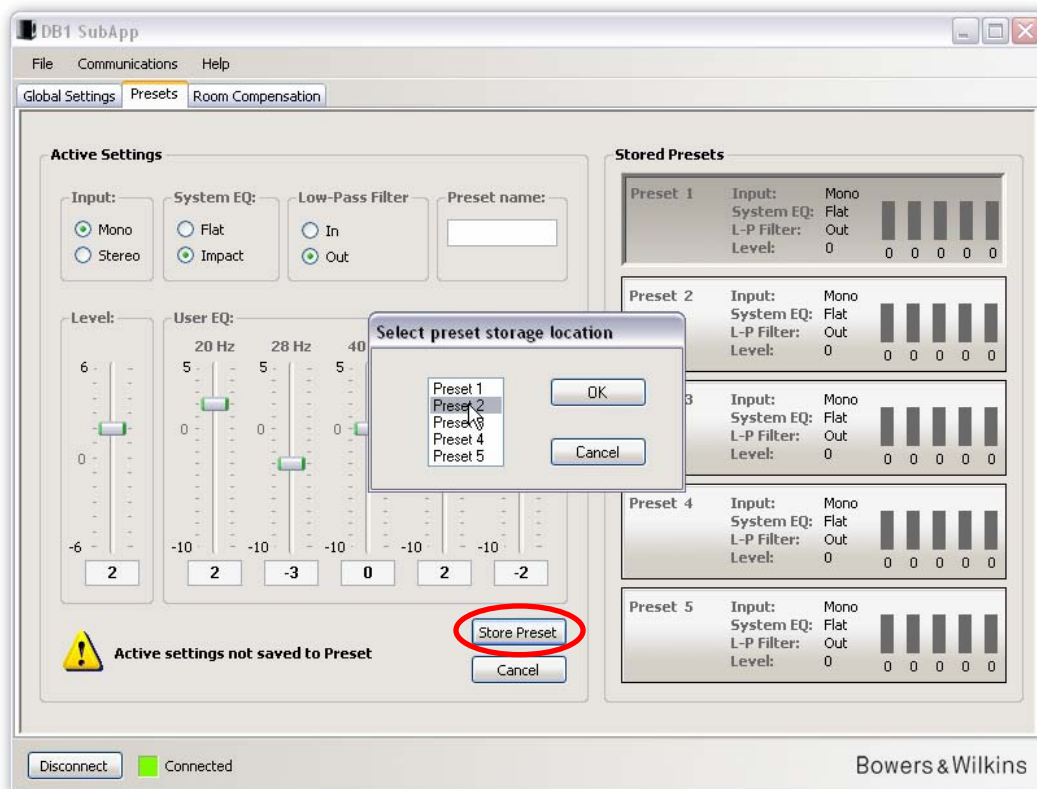
当使用超低音前面板设置菜单时，与此等警告的突出显示框将显示红色，而非蓝色。

下图作为显示此步骤的示例，显示 **Impact System EQ** (效果系统 EQ) 已选，并且已更改 **Level** (电平) 和 **User EQ** (用户 EQ) 设置。所有这些更改都已反馈到超低音并反映到声音输出中，但是预设保留未更改。下图中间圈出了警告讯息。

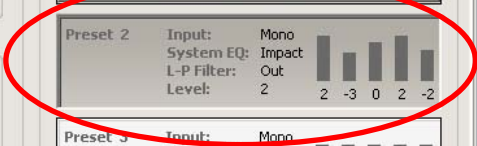


如果您此时按 **Disconnect** (断开连接) 按钮，将放弃新设置。因为最后进入的预设设为 **Preset 1** (预设 1) (由按下的按钮表示)，其值将被写入到主动设置。

如果您想要将新设置保存至 **Preset 2** (预设 2)。请按 **Store Preset** (储存预设) 按钮：



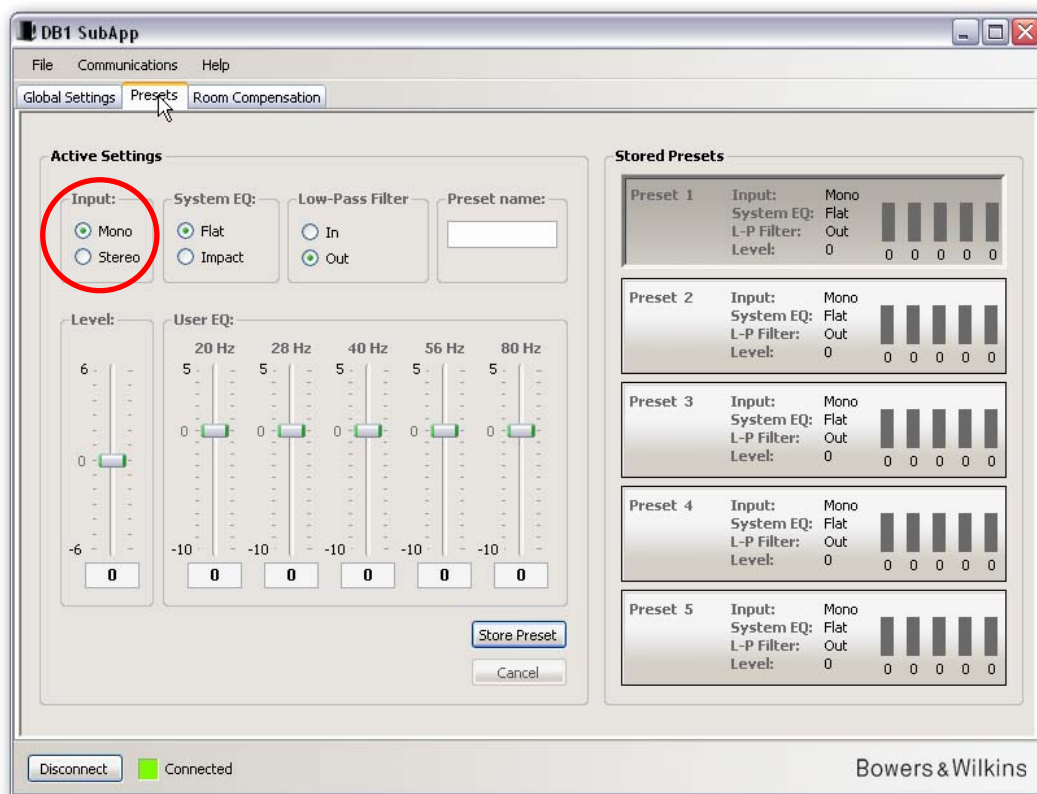
此时将弹出一个视窗显示预设列表。选择 **Preset 2** (预设 2)，然后按 **OK** 按钮。



现在所有设置将被转移到 **Preset 2** (预设 2)。其按钮将显示为按下状态，表示该预设最后进入的预设，并且警告已消失。

输入

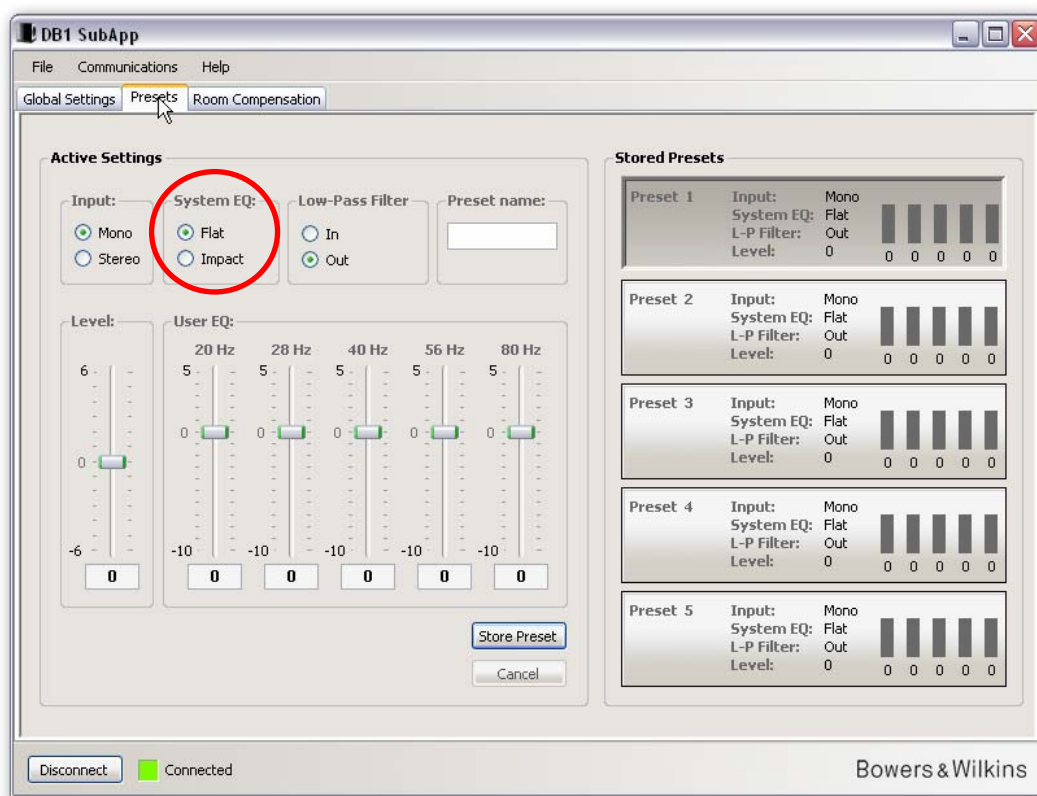
使用单选按钮根据音源组件选择适当的**单声道**或**立体声 Input** (输入)。通常一个环绕声处理器将会被连接至单声道输入的其中一个。如果想要对立体声音乐使用专用的不同源链, 请使用立体声输入。由于两个声道被合并到超低音中的一个声道, 您无需担心左右声道问题。



每个输入的属性在上述总体设置中设置。

系统 EQ

对于 System EQ (系统 EQ)，可选择 Flat (平直) 和 Impact (效果)。



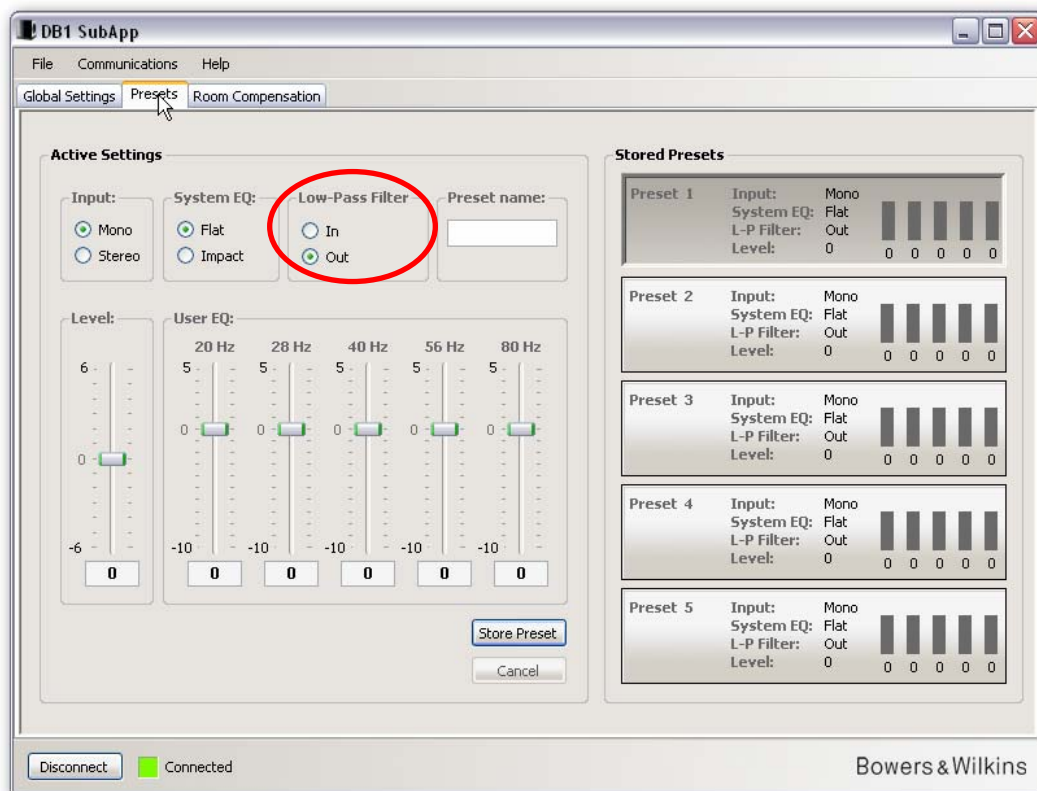
不需说明，平直是理论上“正确”的响应。此选项是重现原汁原味音乐的最佳选择。

电影则完全不同。使音轨“超过实际的声音”将会增强听觉体验。我们预编程了一个均衡设置，可以使电影中的特殊效果更具震撼。此设置也是游戏应用的首选。

低通滤波器

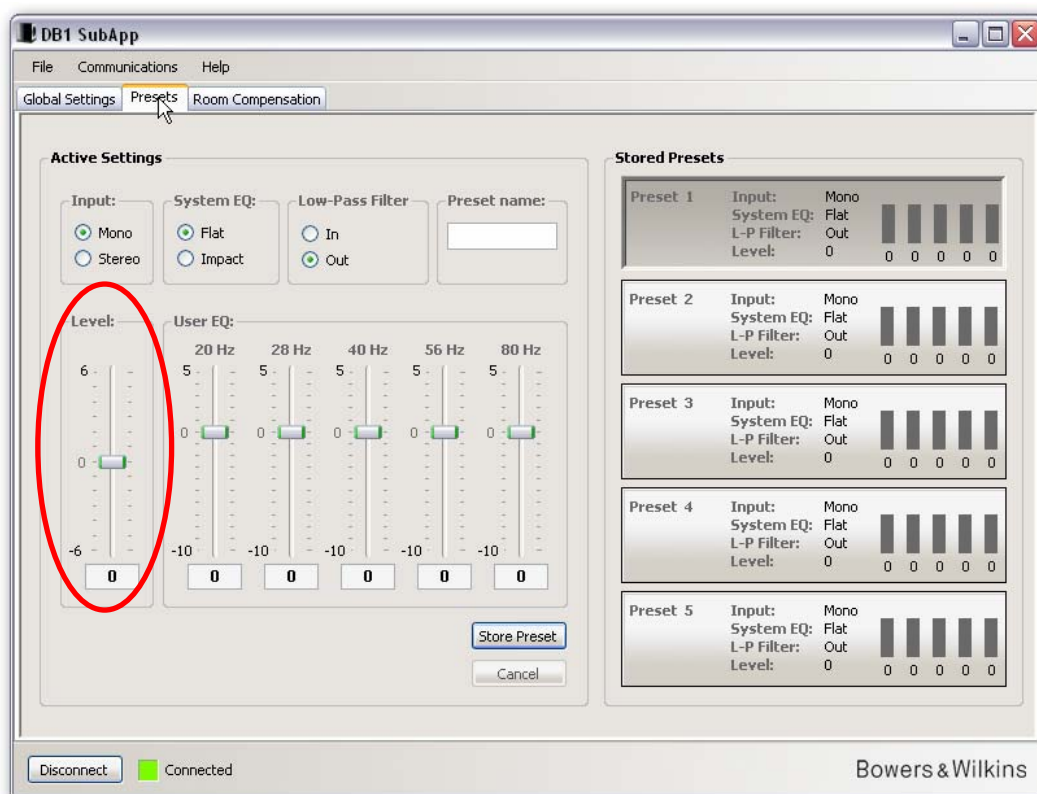
如果音源组件为环绕声处理器，那么不需要滤波器，所以应将 **Low-Pass Filter**（低通滤波器）选择为 **Out**（出）。

如果音源为立体声前置放大器，那么选择 **In**（进），并按照如上所述在低通滤波器（总体设置）下配置该滤波器。



电平

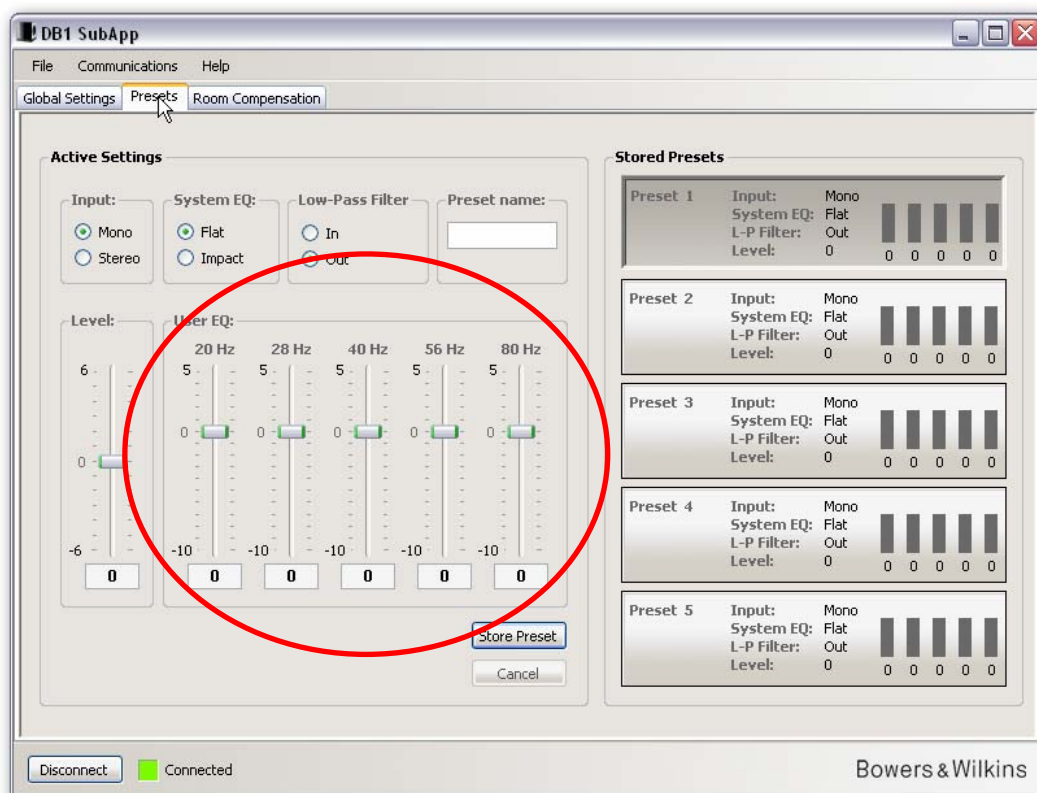
使用 Level (电平) 可以针对不同应用精确调整超低音和主扬声器之间的平衡。使用鼠标拖动滑动条或在控制上单击并使用箭头键移动滑动条。



当使用鼠标拖动滑动条时，值的更改将立即显示在滑动条底部的框中，但是在您放开鼠标按钮后才会反映到超低音输出中。

用户 EQ

尽管我们在通过系统 EQ 提供了一些预编程的均衡设置，您可以在 **Flat**（平直）或 **Impact**（效果）的基础上设置您自己的首选均衡。 **User EQ**（用户 EQ）是一个 5 段图形化均衡器，让您拥有充分的自由，可以得到您喜欢的声音。



使用鼠标拖动滑动条或在每个控制上单击并使用箭头键移动滑动条。



当使用鼠标拖动滑动条时，值的更改将立即显示在滑动条底部的框中，但是在您放开鼠标按钮后才会反映到超低音输出中。

如果您没有使用房间补偿程式，**User EQ**（用户 EQ）可帮助您改善某些房间模式下的效果。最容易造成困扰的房间声学特性是低频谐振，您可以降低超低音在这些频率段的输出电平以进行补偿。

在房间模式中不建议提升某些空白段的电平。这些空白是由于抵消导致的，无论在房间中输出多大的功率，听到的音量改变仍然不大。因此，也是为了避免系统过载，仅提供最大 5dB 的提升，而提供最大 10dB 的衰减。

预设名称

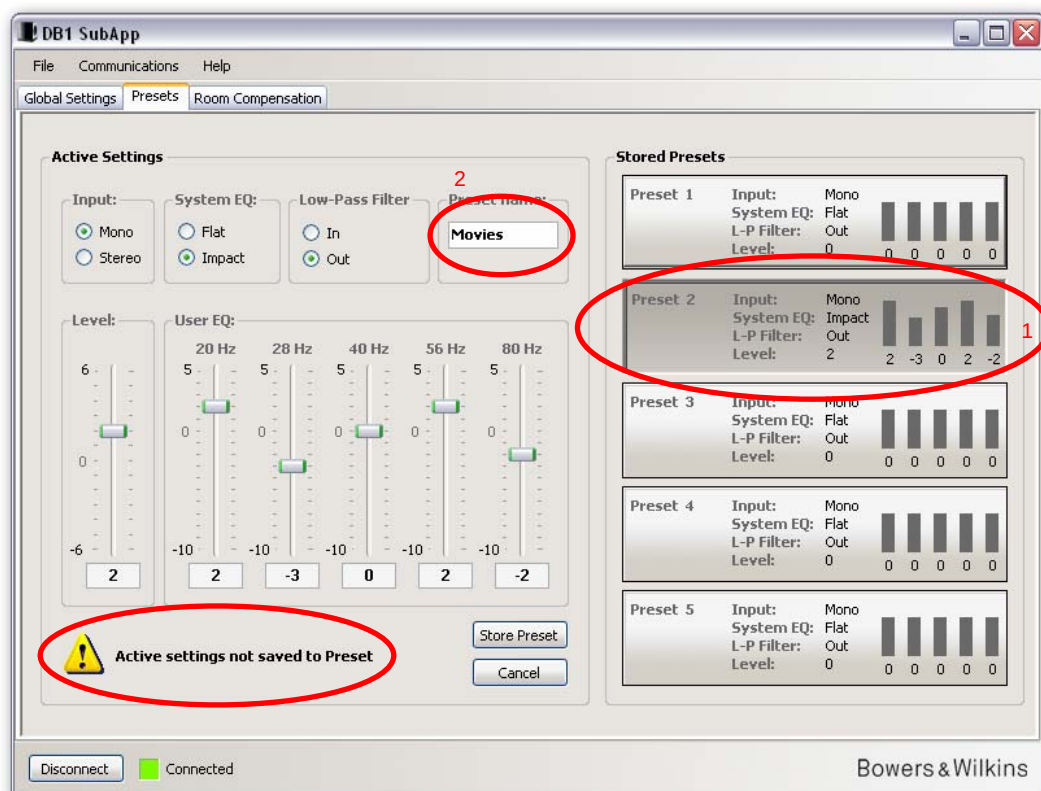
您可以为任意预设添加名称以便辨识。此名称最长可达 10 个字元，包括空格，用于描述应用、特定欣赏者或两者的组合。

例如，如果存在两种应用 - 音乐和电影 - 以及两个欣赏者 - Martin Grange 和 Peter Wilson - 两个人喜欢不同的设置，那么您可以使用四个预设，分别命名为 Music MG、Movies MG、Music PW 和 Movies PW。

为举例说明，下面我们为在前面配置的预设 2 添加名称“Movies (电影)”。

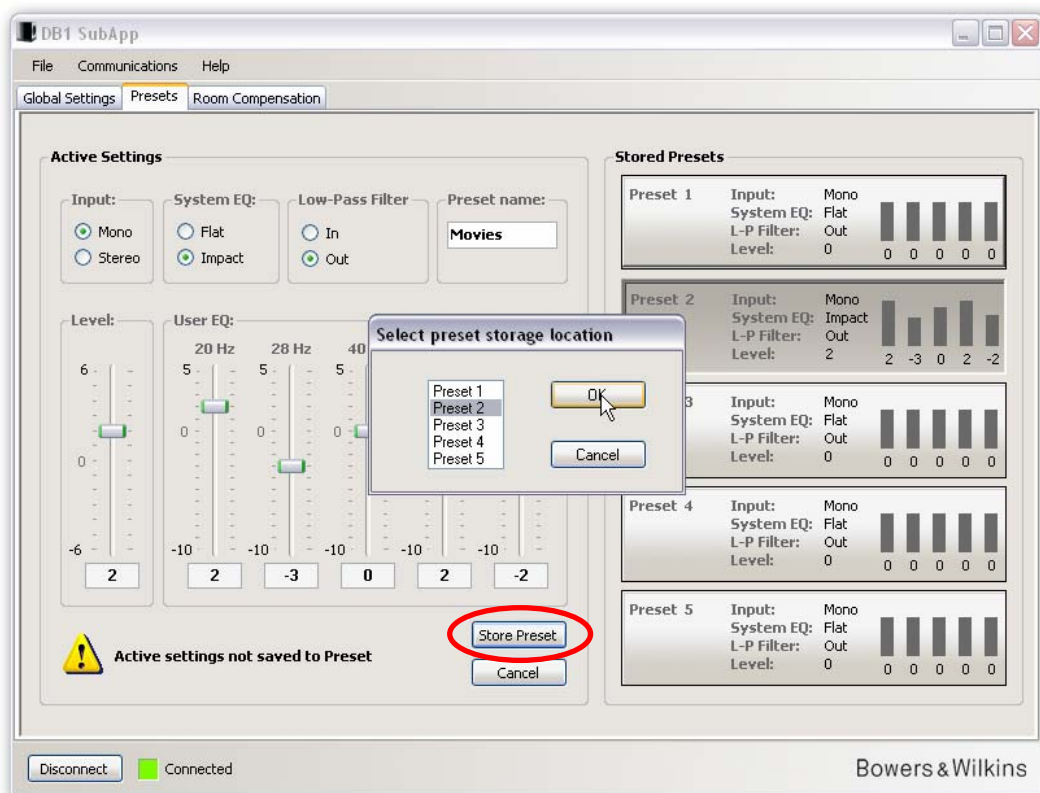
单击右侧的 **Preset 2 (预设 2)** 按钮以将其值加载到实时音频链。

在文字框中单击鼠标并输入名称。

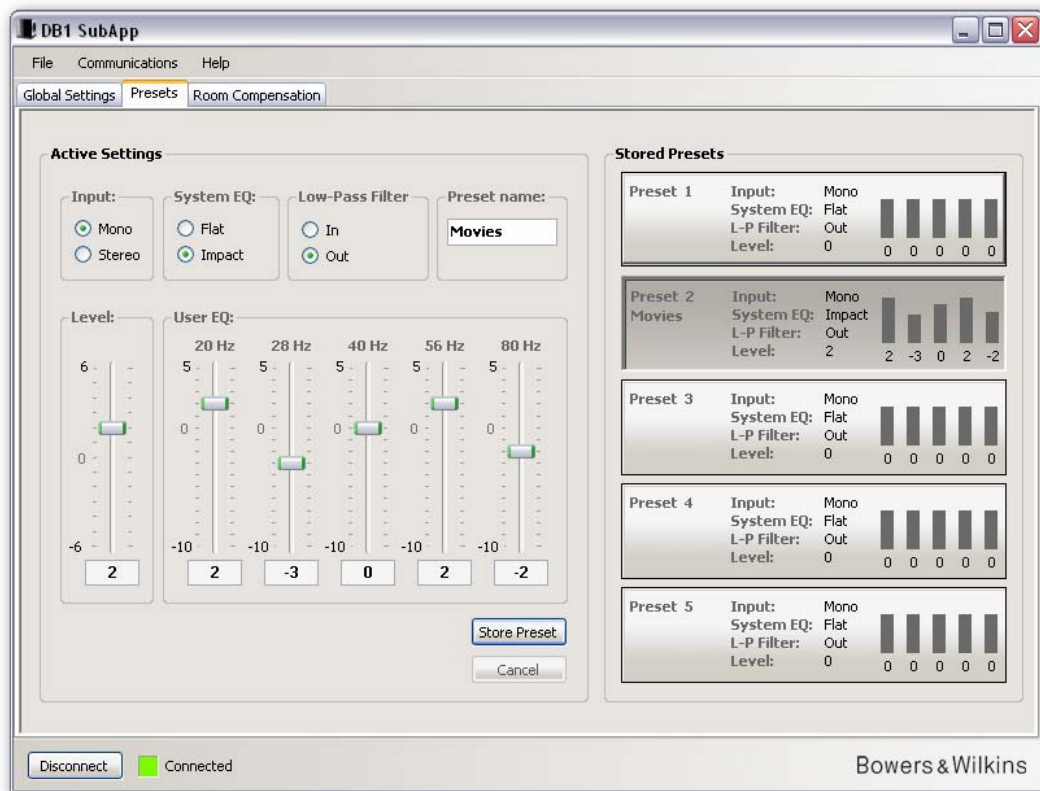


此名称尚未保存，因此显示了 ‘not saved’ (未保存) 警告。

要将新名称保存至预设 2，首先请按 **Store Preset** (存储预设)。由于预设 2 刚被加载，它在弹出的视图中将突出显示。



按 OK。

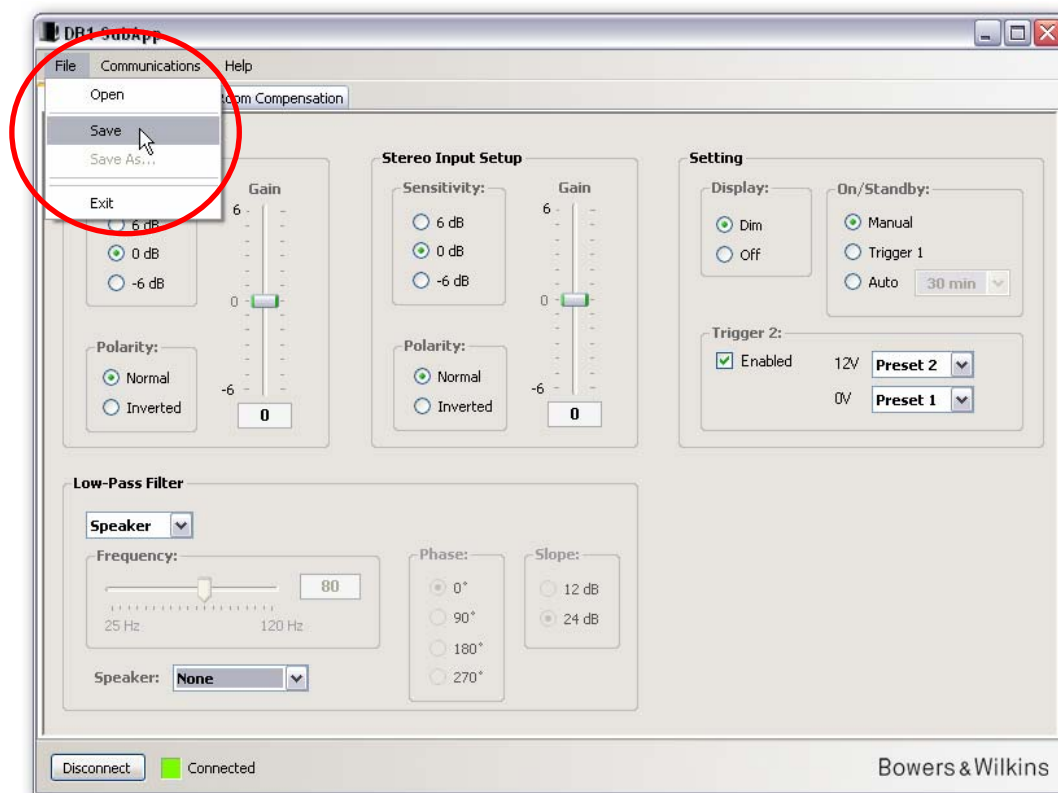


现在警告已消失，该名称将显示在预设 2 中，并且当预设 2 处于使用状态时，还将显示在超低音前面板显示的预设编号下。

在电脑上保存设置

SubApp 中的所有设置都可以 XML 文件形式保存到您的电脑中，我们建议进行此操作以作为备份。

选择 **File** (文件) 然后 **Save** (保存) 或 **Save As** (另存为) 以保存您的设置，或者转到 **File** (文件) 然后 **Open** (打开) 以将它们取回到 SubApp 中。



如果在超低音已连接的情况下打开先前保存的 XML 文件，文件设置将被立即加载到超低音中，因此在打开文件时请确保您希望加载该文件设置。

请注意，SubApp 中无“撤销”功能。

はじめに

このプログラムは、Windows 7、Vista および XP オペレーティング・システムの環境で動作します。文章の左側の下に続くバーは、それぞれのセクションが小区分の範囲（異なった色の3つのレベルまで）を表し、矢印は、そのセクションが次のページに続くことを表します。

このプログラムを使用する前に、本製品付属の取扱説明書をお読みください。取扱説明書には、本製品の特長と、フロントパネルのメニューベースのディスプレイとボタンインターフェースを使用した本製品の設定方法が記載されています。

ボリュームトリム機能を除き、SubApp プログラムは上記で設定できるすべての設定機能をカバーしており、確認および操作の方法がよりわかりやすく示されています。さらに、このプログラムでは次のことが可能です。

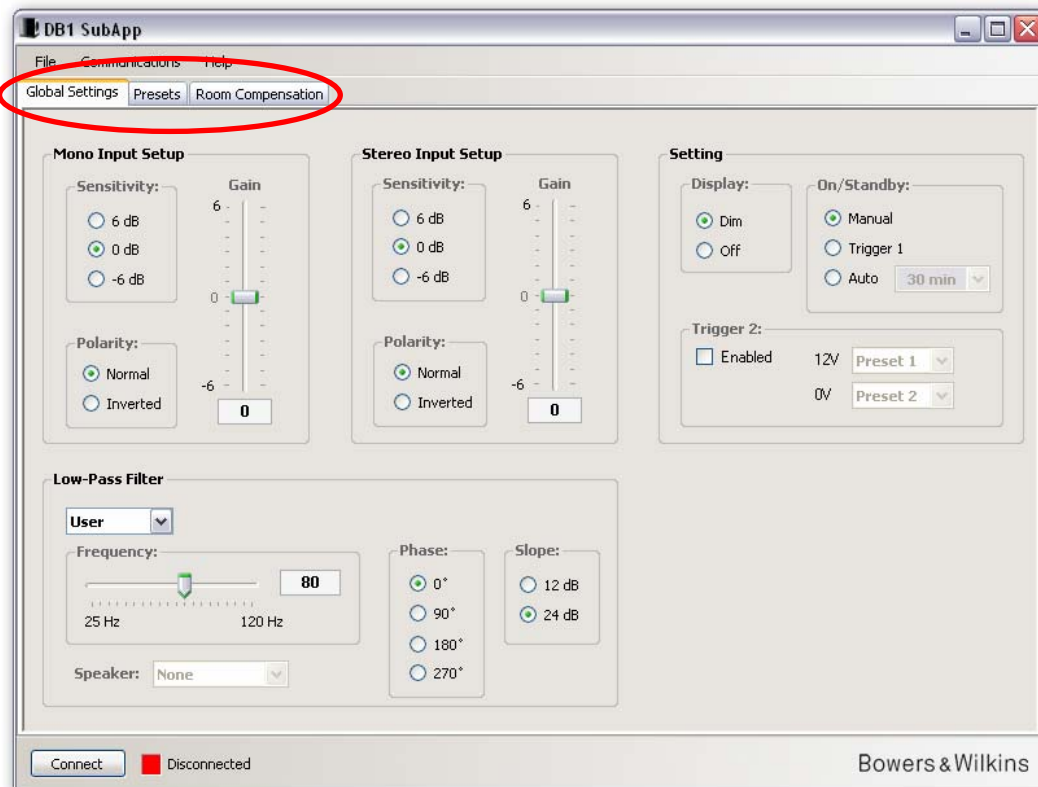
- より簡単に識別できるよう、5つのプリセットの一部あるいはすべてに名前を付ける
- ステレオ・アプリケーション用に使用する際、ドロップダウンリストからカスタマイズされた既存のローパスフィルターを選択する（一部の Bowers & Wilkins モデルの場合）
- 音場補正を行う

設定に対する変更は、すべて自動的にサブウーファーに伝送され、再生音に反映されます。

設定手順は3つの項目に分かれています。設定は下記の順番で行ってください。

1. 音場補正 (Room Compensation)
2. グローバル設定 (Global Settings)
3. プリセット (Presets)

該当するタブをクリックすると、各項目が表示されます。



Room Compensation（音場補正）はオプションです。マイク、サウンドカード、および付属のケーブルを使用します。

Global Settings（グローバル設定）はすべてのアプリケーションに適用されます。

Presets（プリセット）では、音楽、映画、ゲームなどのアプリケーションごと、あるいはユーザーごとに、異なる設定を指定できます。

SubApp プログラムを使用して行った変更も、サブウーファーのフロントパネルの設定メニューに表示されます。

設置・設定の開始

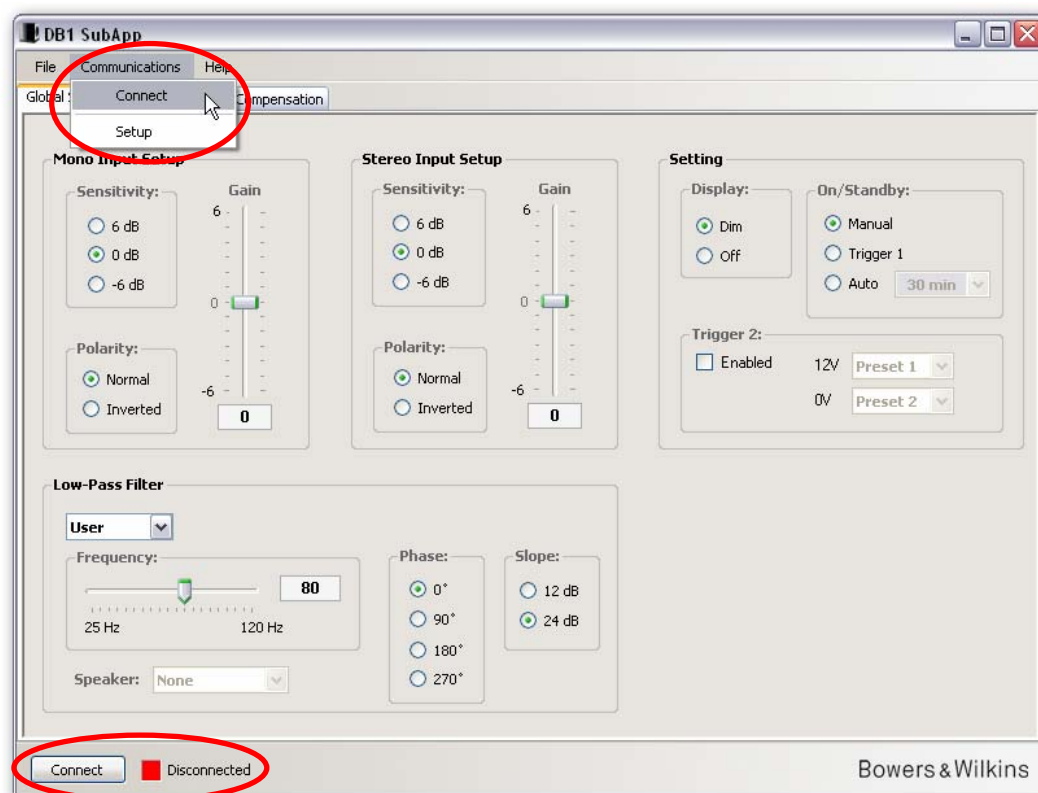
サブウーファーを配置します。

他のオーディオコンポーネントとの接続をすべて行います。ただし、RS-232 ポートを使用するホームオートメーションシステムには接続しないでください。

付属のケーブルを使用して、コンピュータの USB ポートとサブウーファーの RS-232 入力を接続します。もしくは、ご使用のコンピュータに D 端子シリアル出力がある場合は、サードパーティー製ケーブルを使用してこの出力を直接サブウーファーの RS-232 ポートに接続することができます。

サブウーファーの電源コードを接続します。

PC 上で SubApp プログラムを開始します。**Global Settings** (グローバル設定) ページが表示されます。



スクリーンの下の左の **Connect** (接続) ボタンを押すか、或いは **Communications** を選択し、それからメニュー上の **Connect** を選びます。

本サブウーファーが見つかるまで、すべての COM ポートが順番に検索されます。サブウーファーがスタンバイ状態の場合は、サブウーファーが自動的にオンに切り替わります。

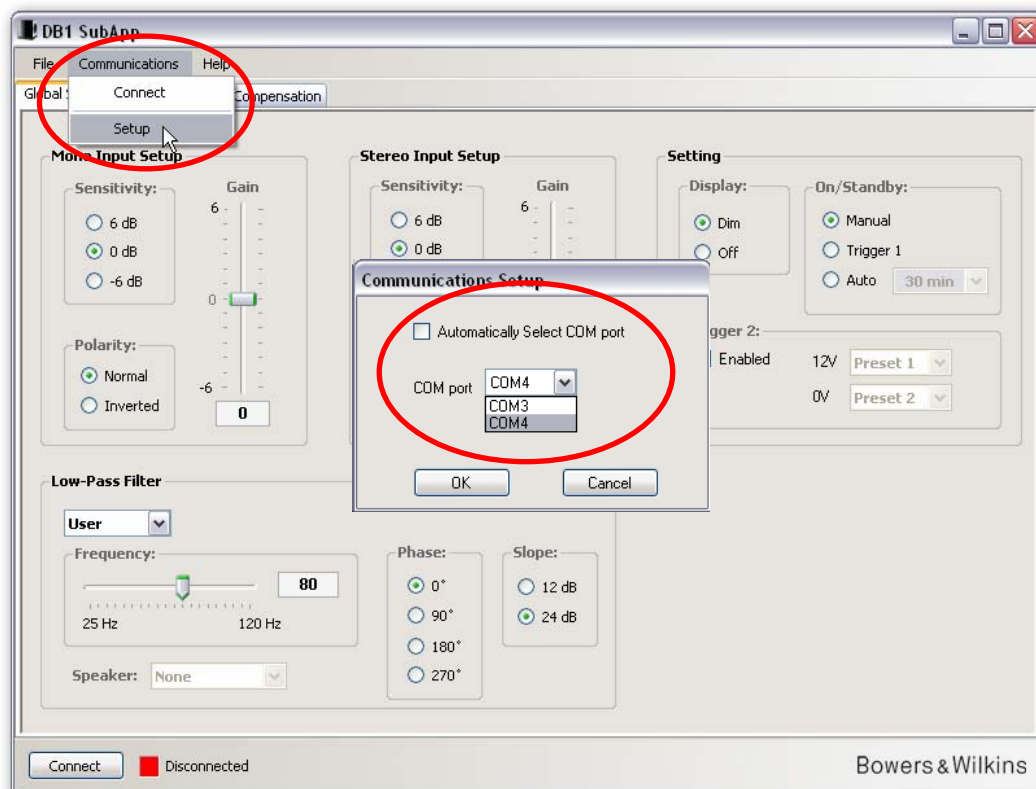
接続が確立すると赤い四角の色が緑になり、ボタンのキャプションが **Disconnect** (切断) に変わります。メニュー項目の **Connect** (接続) の左側に、チェックマークが表示されます。



プログラムは、サブウーファーの現在の設定を読み取り、インポートし、表示します。それは SubApp の立ち上げ時に表示されていた設定より優先されます。

初めてプログラムを使用する際は、上図のとおりデフォルト設定がインポートされます。

COM ポートが既に他のアプリケーションによって使用されている時、そのポートにアクセスした場合、SubApp は fault の警告を出します。もしそのようなエラー・メッセージが出たら、**Communications** を最初を選択し、その後メニュー上の **Setup** を選択することで、サブウーファーに接続されている特定のポートへ接続するよう SubApp に指示することが出来ます。



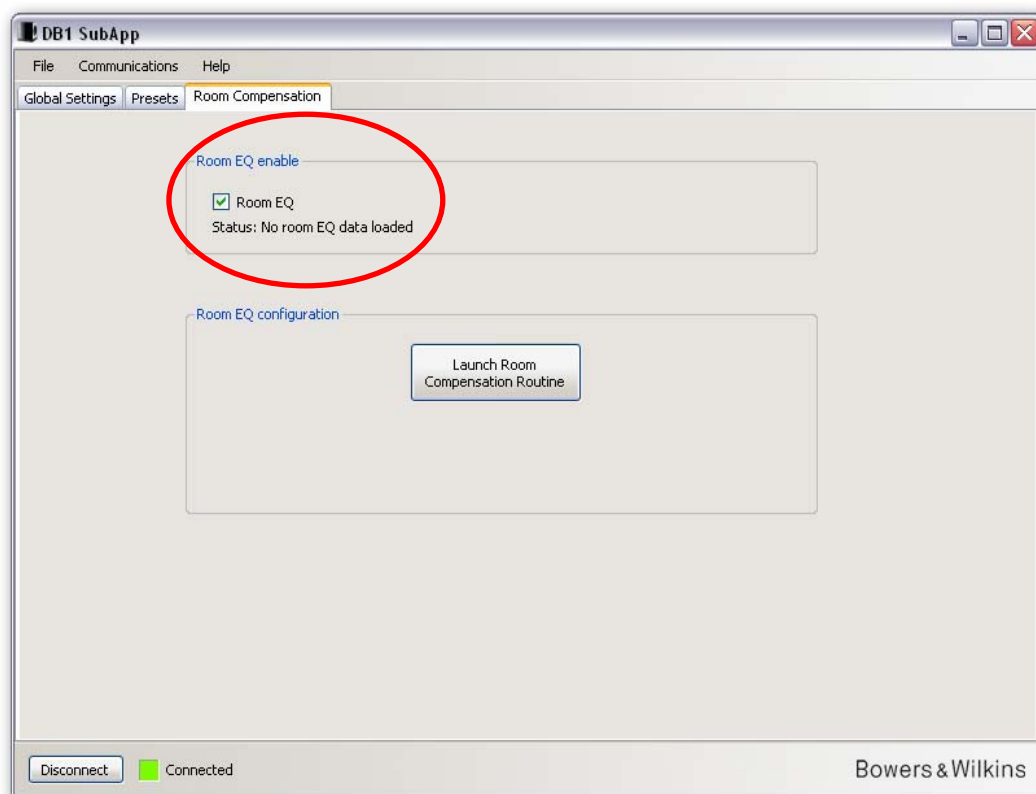
Automatically Select COM port (COM ポートを自動で選択) チェックボックスのチェックマークを外し、ドロップダウンリストから設定したい COM ポートを選択します。

音場補正

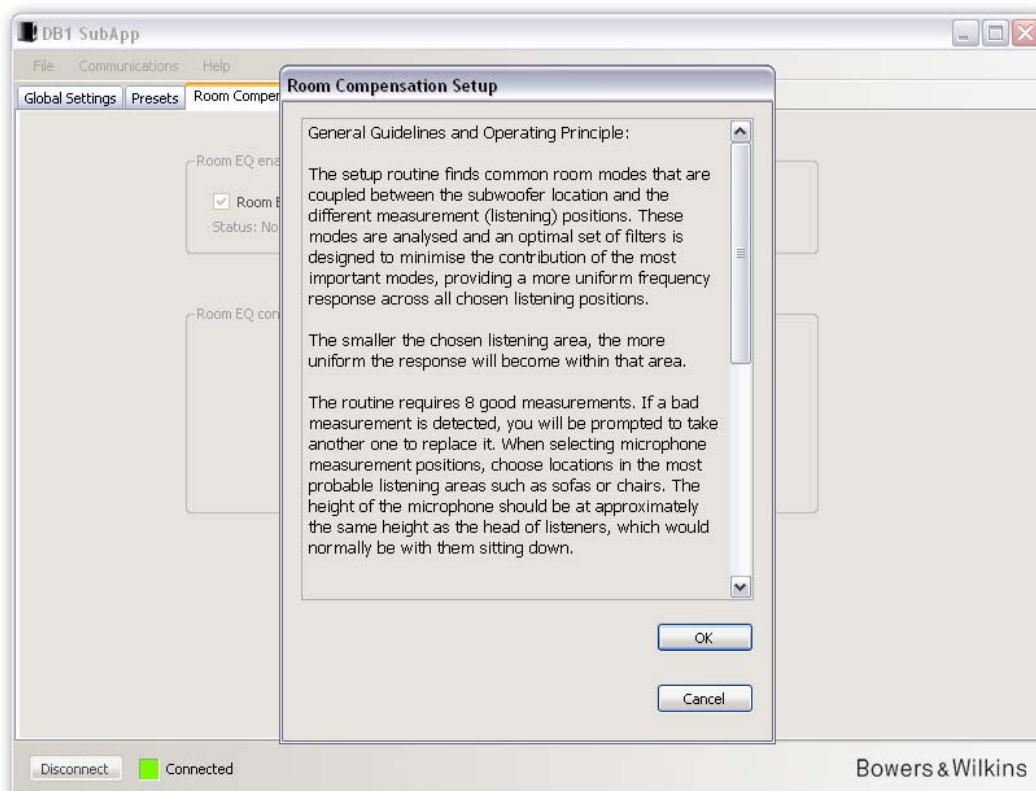
手動設定に影響する場合がありますので、最初にこの手順を行うことをお勧めします。ただし、グローバル設定やプリセット設定をすでに変更している場合は、それらの設定は測定には影響しないため、そのまま構いません。しかし、音場補正以降のすべての手動設定が完了していない場合は、後から見直す必要があります。

Room Compensation (音場補正) タブをクリックして、**Room EQ** (音場 EQ) チェックボックスがオンになっていることを確認します。

これは、サブ・ウーファアの正面パネルの GUI の Audio メニューで **In** (イン) の状態でセットされている **Room EQ** (ルーム EQ) に相当する SubApp です。



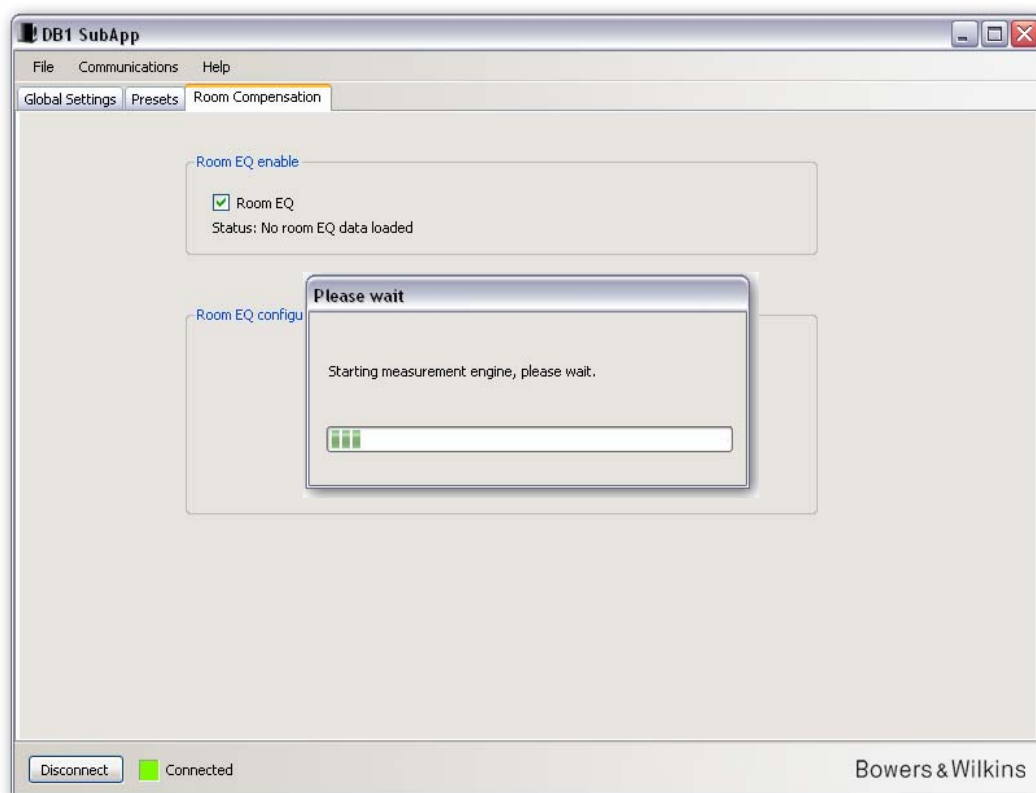
コンピュータの空きの USB 端子に SC-01 USB サウンドカードを挿入すると手順を開始します。次に、**Launch Room Compensation Routine** (音場補正手順を開始) ボタンをクリックします。



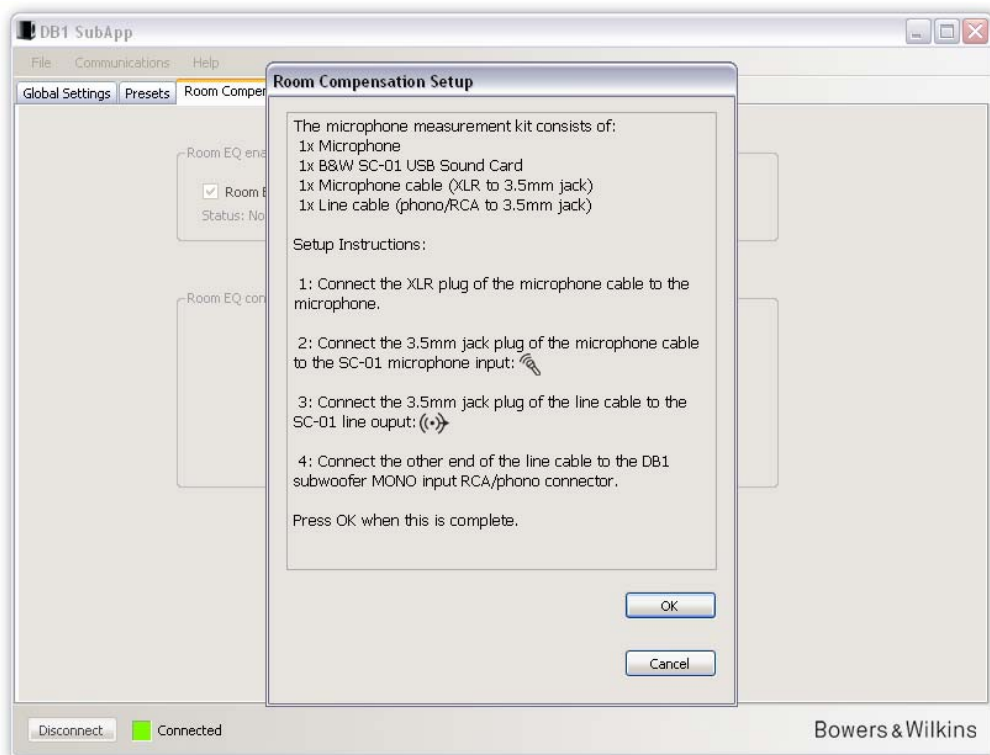
リスニングエリアが狭いほど、均一なレスポンスが得られますが、設定したリスニングエリアの外では音質が悪化する可能性があります。可能性のある全リスニングエリアにわたって測定することで、すべてのポジションに共通している音の歪みのみが補正されます。その結果、リスニングエリアが広くなるほど補正は少なくなります。設定したリスニングエリア内でレスポンスは常により均一となります。

フィルターの計算プロセスは完全に自動であり、ユーザーによる操作は必要ありません。

OK をクリックして次に進みます。



コンピュータの処理速度によっては、測定エンジンの開始に時間がかかる場合があります。完了すると、その他の測定ハードウェアの接続を促すメッセージが表示されます。



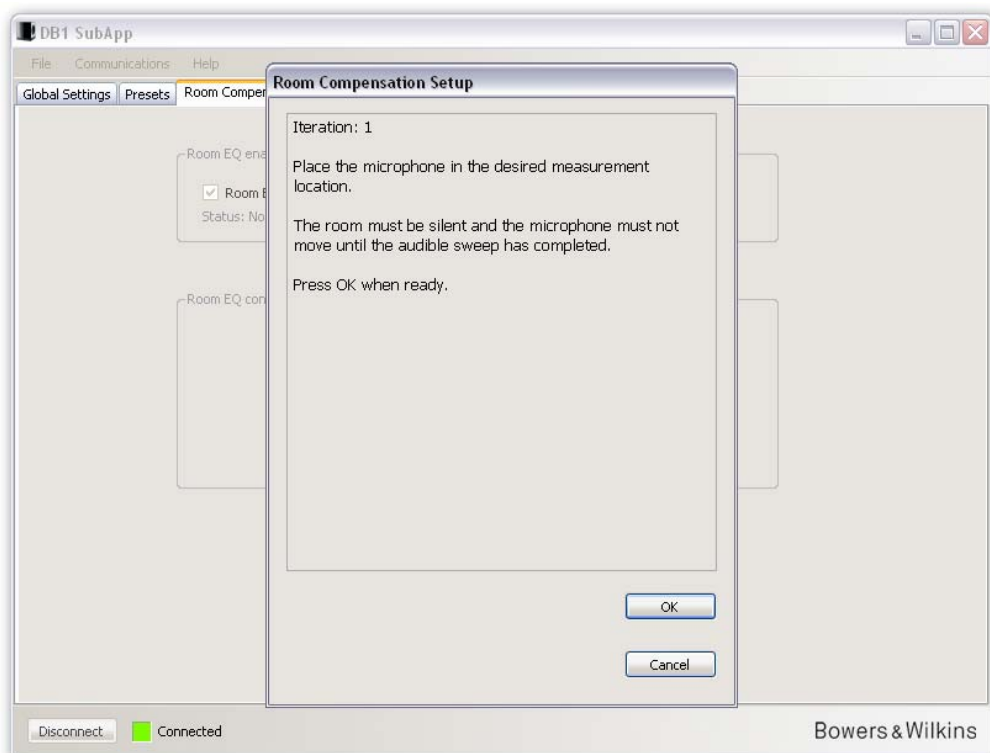
残りの2本のケーブルを次のように接続します。

両端にそれぞれ XLR コネクターと 3.5mm ミニジャックプラグが付いたケーブルを使用して、マイクをサウンドカードのマイク端子 (🎤) に接続します。

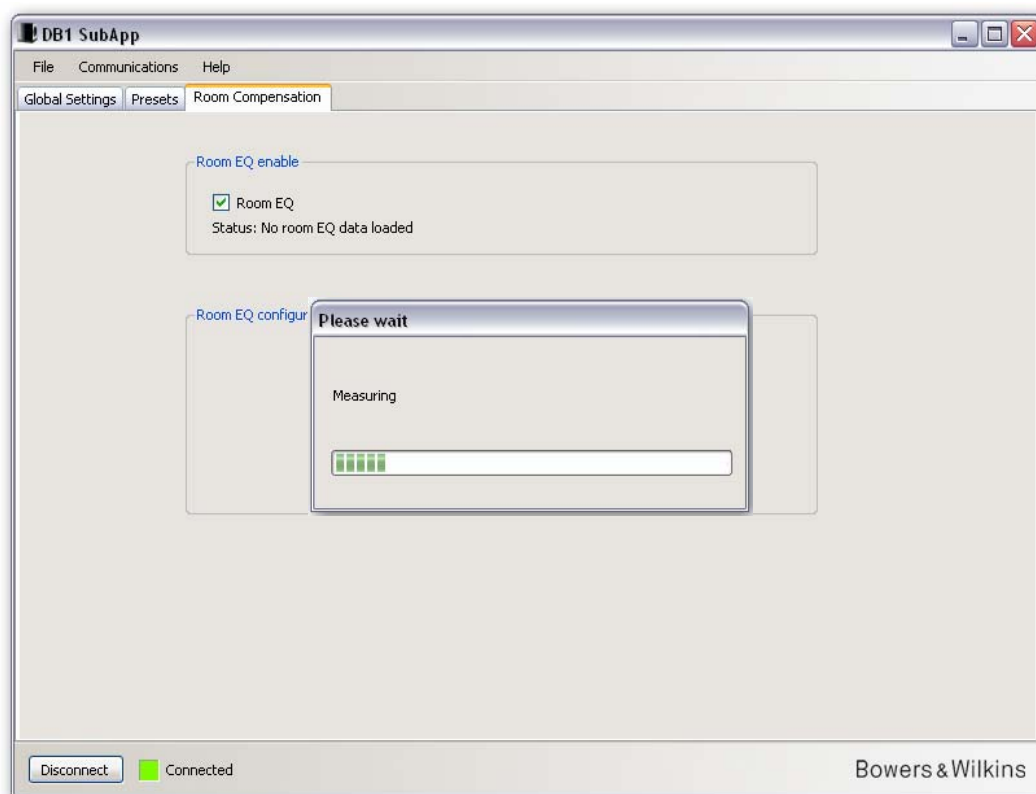
両端にそれぞれ 3.5mm ミニジャックプラグと RCA フォノプラグが付いたケーブルを使用して、サウンドカードのライン出力端子 (🎧) をサブウーファースのモノ入力端子に接続します。

 このプログラムにはハムの除去回路を内蔵していますが、部屋の測定中には、サブ・ウーファーはシステムにアースを取ることが望まれます。モノの RCA 入力のみが通常ソース機器に接続され使用されているのであれば、サブ・ウーファースのステレオ RCA 入力ソケットの片側にオーディオ・インターコネクト・ケーブルを一時的に接続することによってアースを取ることができます。

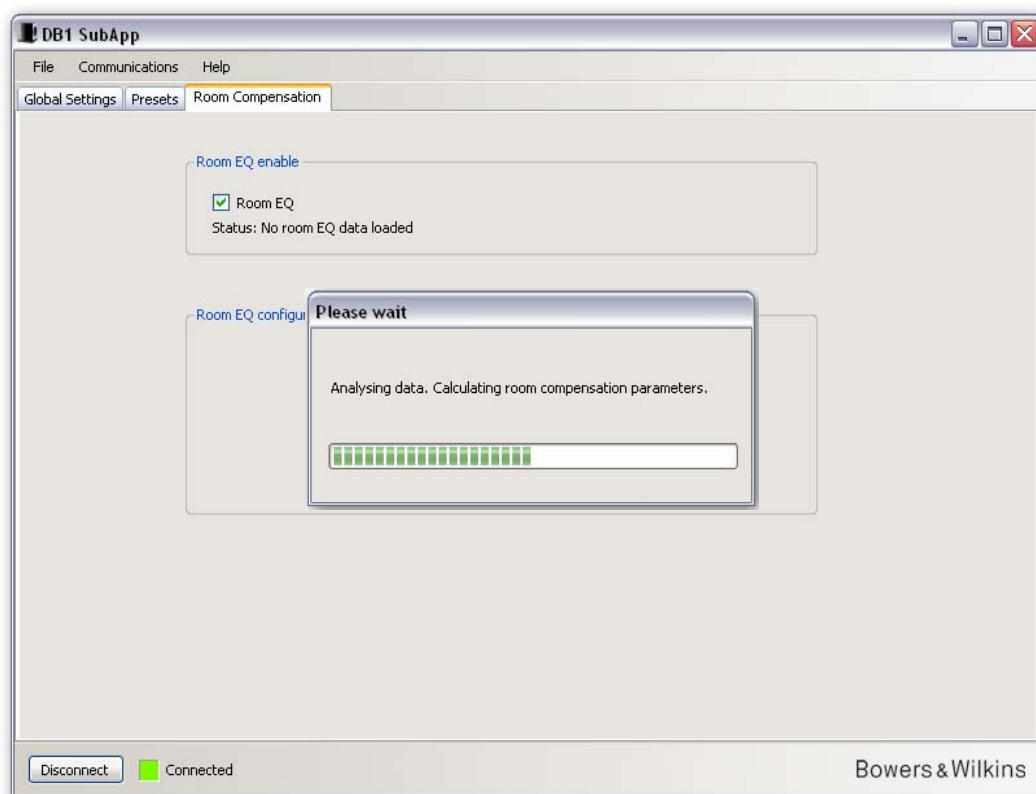
すべて接続したら **OK** をクリックして次に進みます。



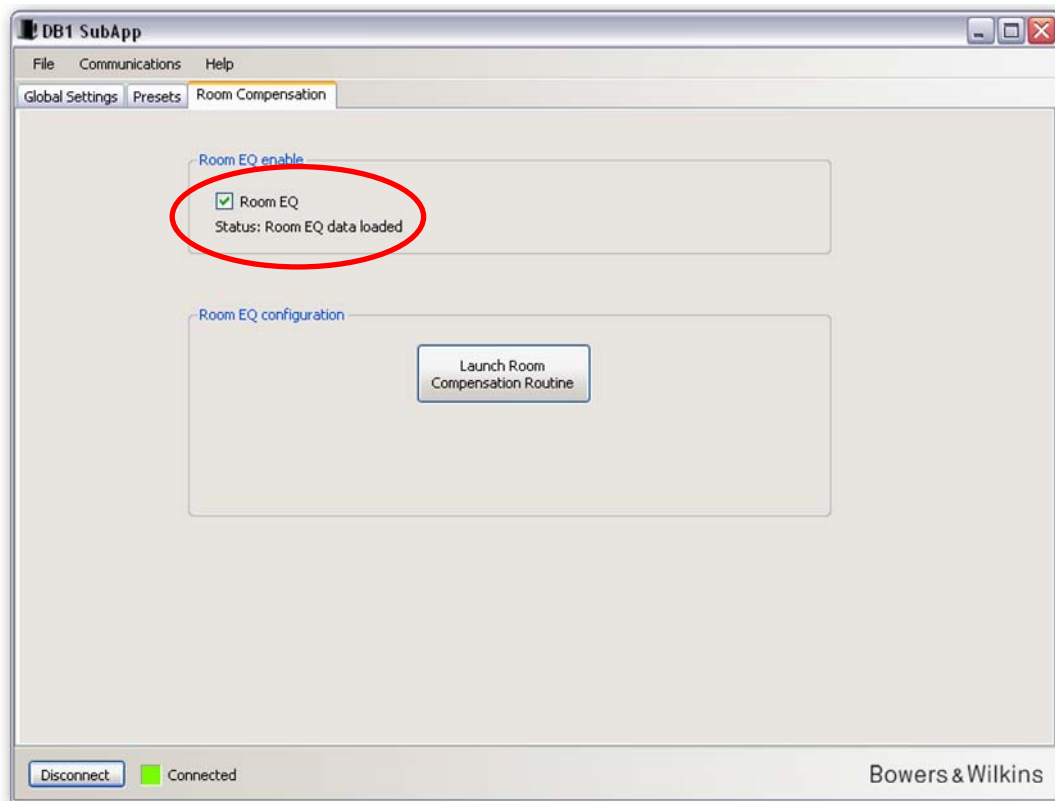
次に 8 ケ所の測定をするように促されます。測定の間、マイクロフォンが固定され、オーディオのスイープ信号が進行している間、その部屋が静かであることを確かめてください。およそ耳の高さでリスニング・エリアを十分にカバーする 8 つのポジションを選びます。もし、計測が何らかの理由によって受け付けられない場合(例えばバックグラウンド・ノイズがありすぎる等)、その場所とは別の場所を選ぶよう促されます。マイクロフォンの設置が終了したら **OK** を押してスイープをスタートさせます。



測定中は測定ウィンドウが表示され、正弦波スイープ音が再生されます。



8 ケ所での有効な測定が完了すると、プログラムによって最適な補正フィルターが計算されます。

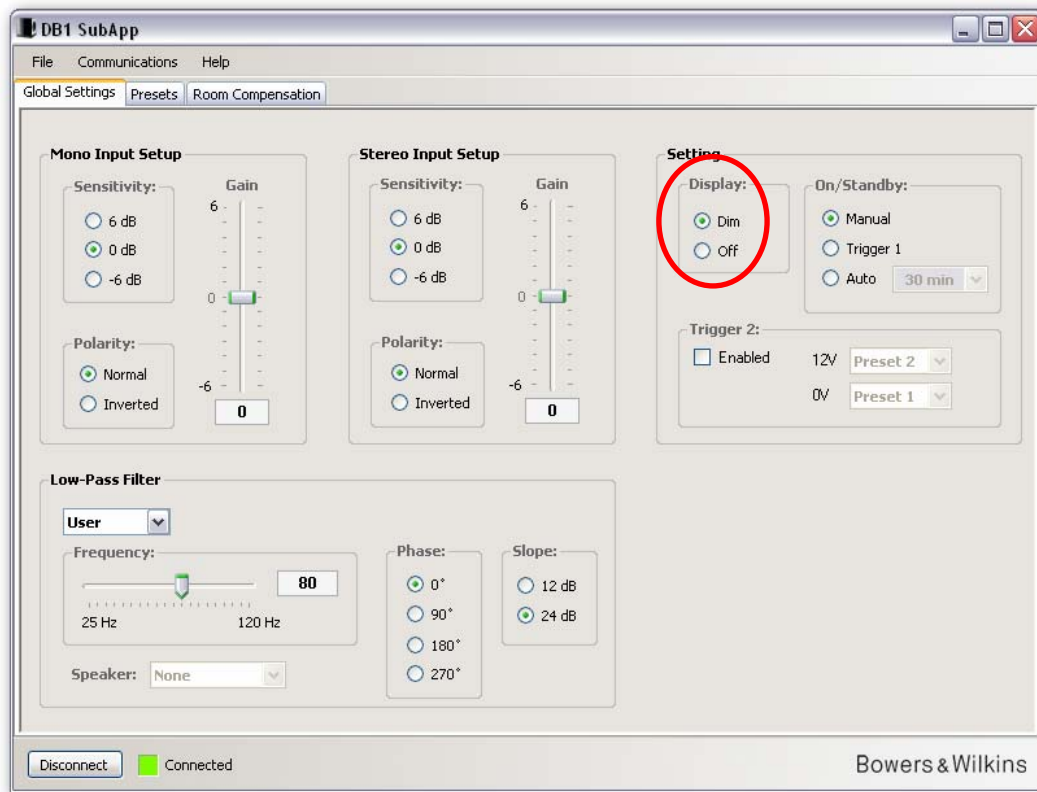


このプロセスが完了したら、**Status** (ステータス)レベルは、必要な補正がサブ・ウーファーに適応されたことを表す **Room EQ data loaded** (ルーム EQ データ・ロード完了)に変わります。

全体的設定

ディスプレイ

特に暗い部屋で映画を観る時、ディスプレイのまぶしさが気になる場合があります。そのため、デフォルトでは、サブウーファースのフロントディスプレイはユーザーが各種ボタンを使用してから約 30 秒経過すると自動的に暗くなるように設定されています（下図のデフォルトの **Dim**（ディマー）設定参照）。

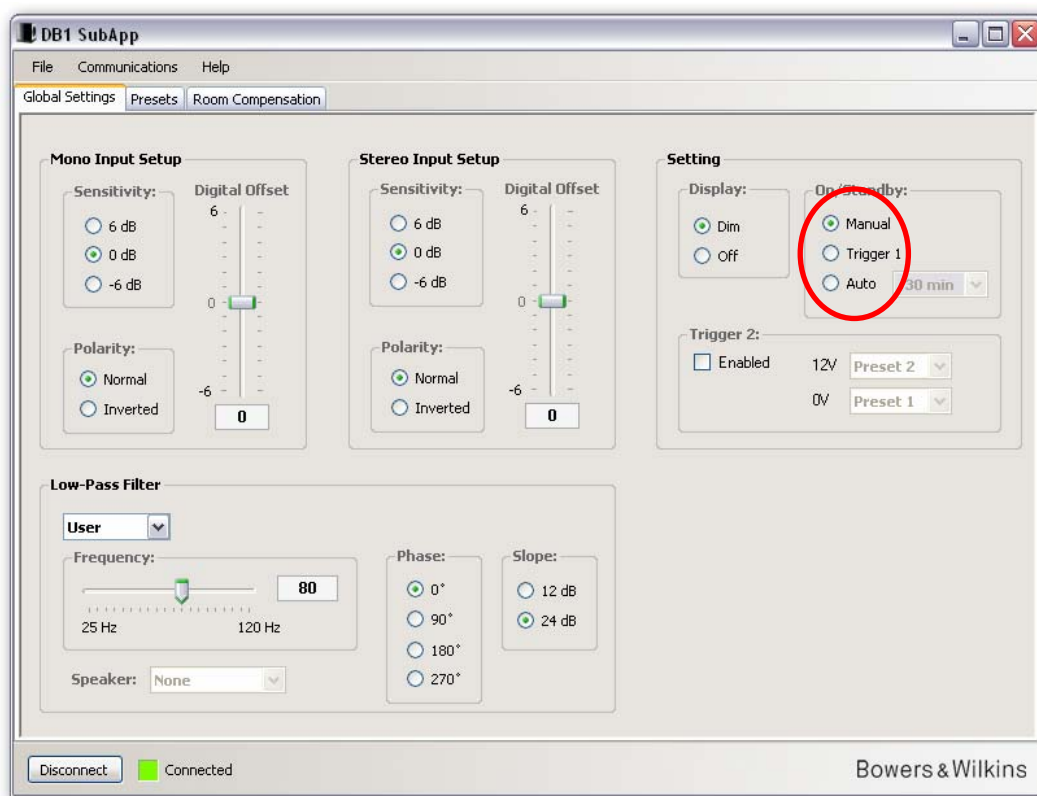


ラジオボタンで **Off**（オフ）を選択すると、ディスプレイが完全に消灯します。

サブウーファースのフロントパネルのいずれかのボタンを押すと、ディスプレイは明るく点灯します。設定モードでディスプレイおよびボタンを使用している間は、ディスプレイは常時点灯します。

オン/スタンバイ

サブウーファースのオンとスタンバイの切り替え方法は 4 種類あります。

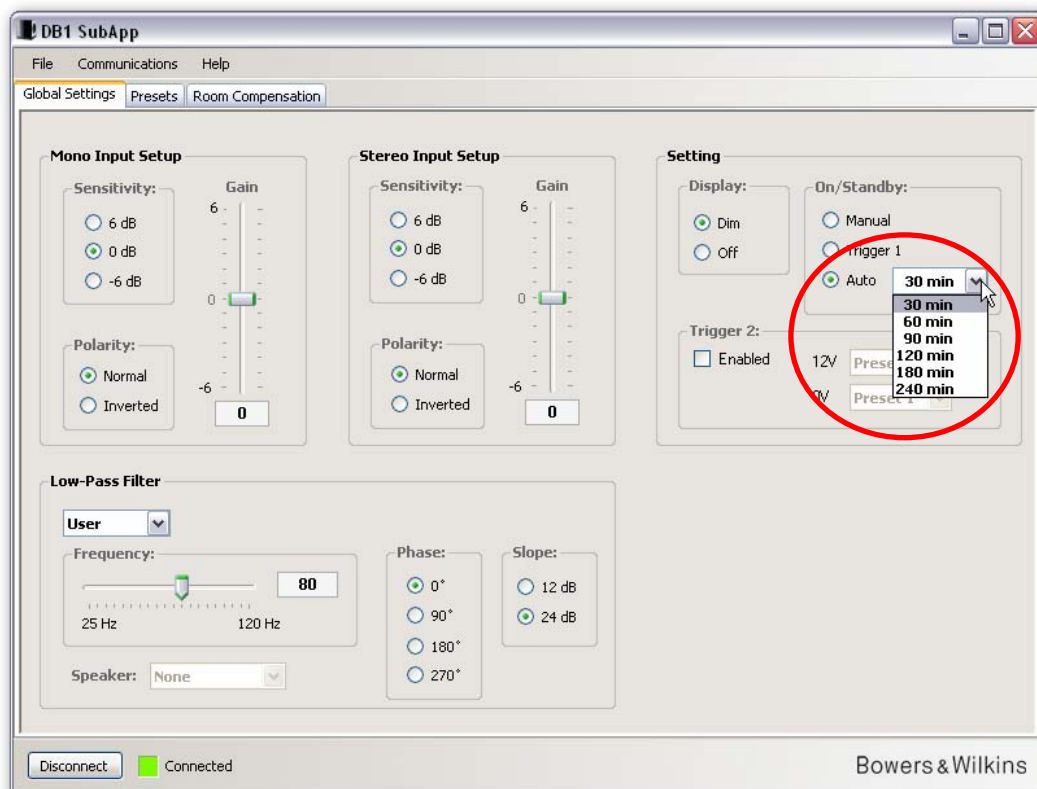


サブウーファースのフロントパネルのオン/スタンバイボタン  は常時機能します。

RS-232 ポートで接続したホームオートメーションシステムを使用するには、**Manual** (マニュアル) を選択します。

サブウーファースを 12V トリガーを使用する別のオーディオコンポーネントと同期させるには、**Trigger 1** (トリガー1) を選択します。次に、両端に 3.5mm ミニジャックプラグが付いたケーブルを用いて 12V トリガー出力端子をサブウーファースの TRIG 1 入力に接続します。

入力端子でオーディオ信号が検出されたらサブウーファースをオンにし、信号が停止して設定時間が経過した後にスタンバイに戻すには、**Auto** (自動) を選択します。



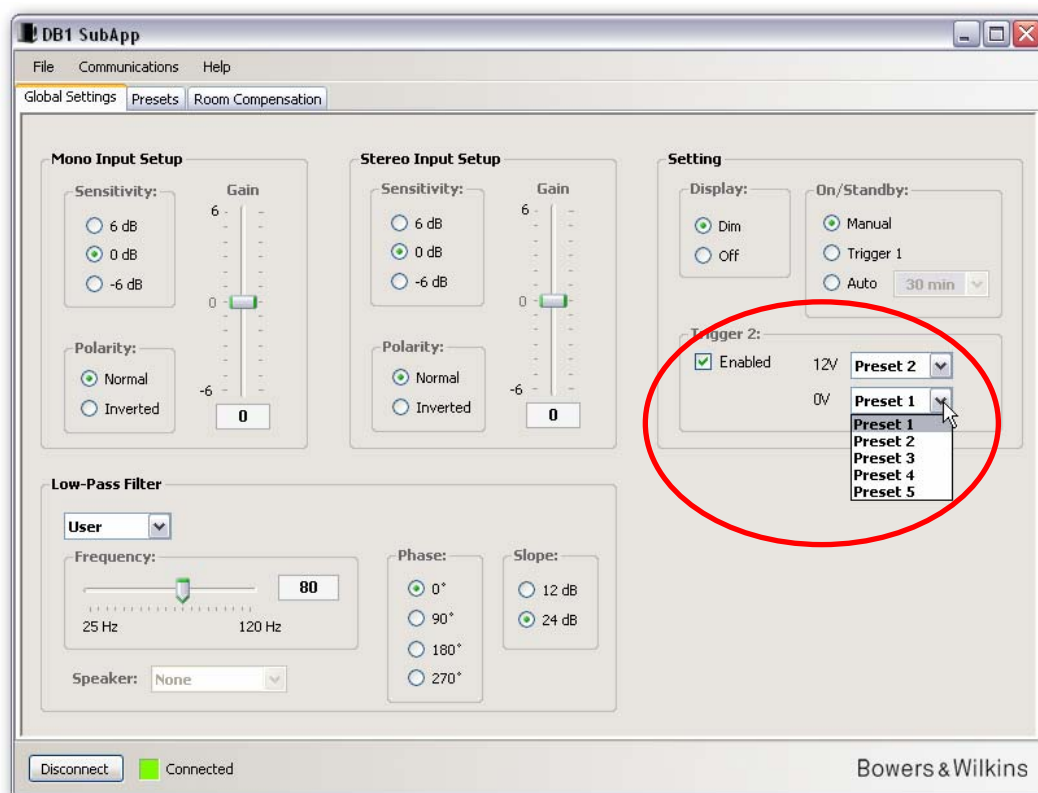
Auto 項目の右にあるドロップダウンメニューから、スタンバイに戻るまでのデレイタイムを分単位で設定できます。わずかなターンオンデレイがあるので、低周波音が少ないシーンが長く続く映画には、スタンバイデレイタイムを十分長く設定してサブウーファースのオン状態を維持してください。

プリセットの切り替え

事前にプログラムした各種プリセットの切り替え方法は 3 種類あります。

サブウーファースのフロントパネルのボタンを使用して 5 つすべてのプリセットにアクセスできます。あるいは、RS-232 ポートで接続したホームオートメーションシステムを使用します。

サブウーファースの TRIG 2 端子に接続された別のオーディオコンポーネントから、12V トリガーを使用して 2 つのプリセットを相互に切り替えることもできます。この操作を行うには、**Enabled** (有効にする) チェックボックスをオンにして、ドロップダウンメニューから切り替えたいプリセットを 2 つ選択します。



Trigger 2 を有効にして 2 つのプリセットを切り替える場合は、その他のプリセットの切り替え方法は使えません。

入力の構成

モノラル入力とステレオ入力を個別に構成することができます。たとえば、映画にはサラウンドプロセッサを使用し、音楽にはセパレートのステレオプリアンプを使用したい場合があります。その際は、プロセッサのサブウーファー出力または LFE 出力をサブウーファーのモノラル入力の 1 つと接続し、ステレオプリアンプの出力をステレオ入力に接続します。

モノラル入力への接続は、バランスまたはアンバランスから選択できます。ソースコンポーネントに応じてどちらか一方を使用します。両方同時に使用することはできません。バランス接続では干渉がより少なくなりますが、ソースコンポーネントにバランス出力がある必要があります。

 ソースコンポーネントのアンバランス出力とサブウーファーのバランス入力 (またはソースコンポーネントのバランス出力とサブウーファーのアンバランス入力) を接続しないでください。

それぞれの入力について、次の 3 つのパラメータを設定します。

感度 (Sensitivity)

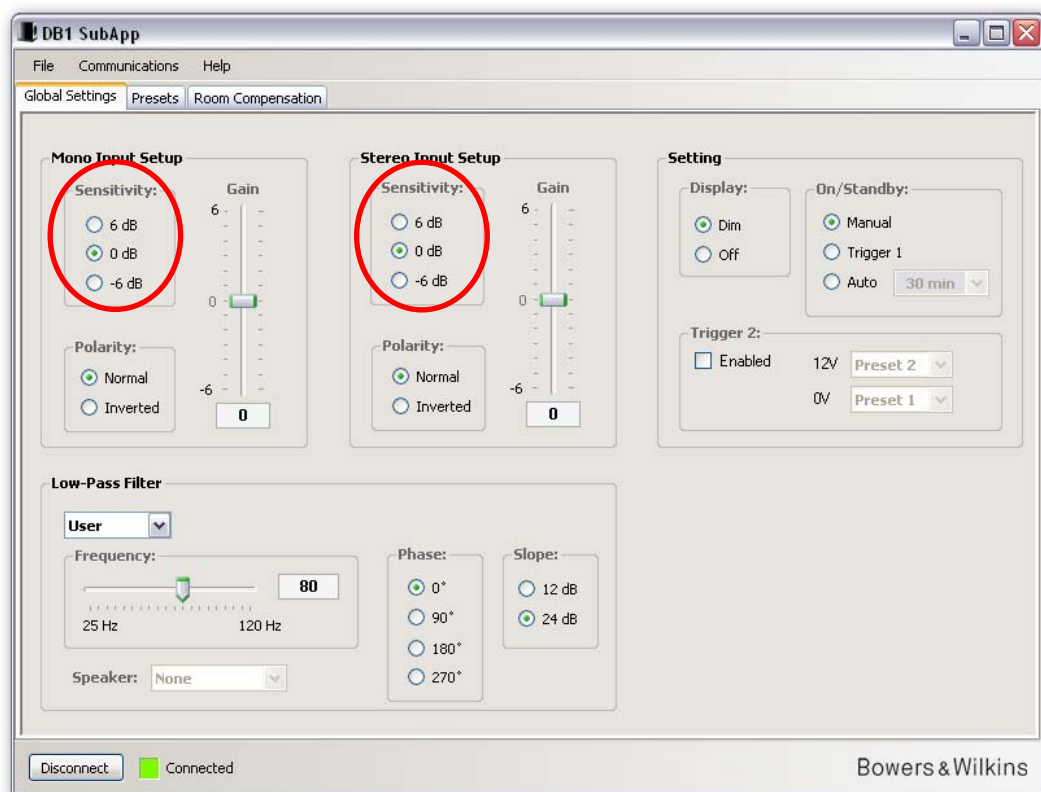
極性 (Polarity)

ゲイン (Gain)

最初の 2 つはすべての場合において設定する必要がありますが、ゲインはソースコンポーネントの種類によって決まります。

感度

S/N 比を最大にするには、まず、これから使用する入力のアナログ感度を調整して、接続したソースコンポーネントの定格出力レベルに適合させます。



ソース・コンポーネントのオーナーズ・マニュアルに記載されているスペックから出力レベルを確認します。

上記の赤丸で囲まれている中から、適切な sensitivity (入力感度) をセレクトします。

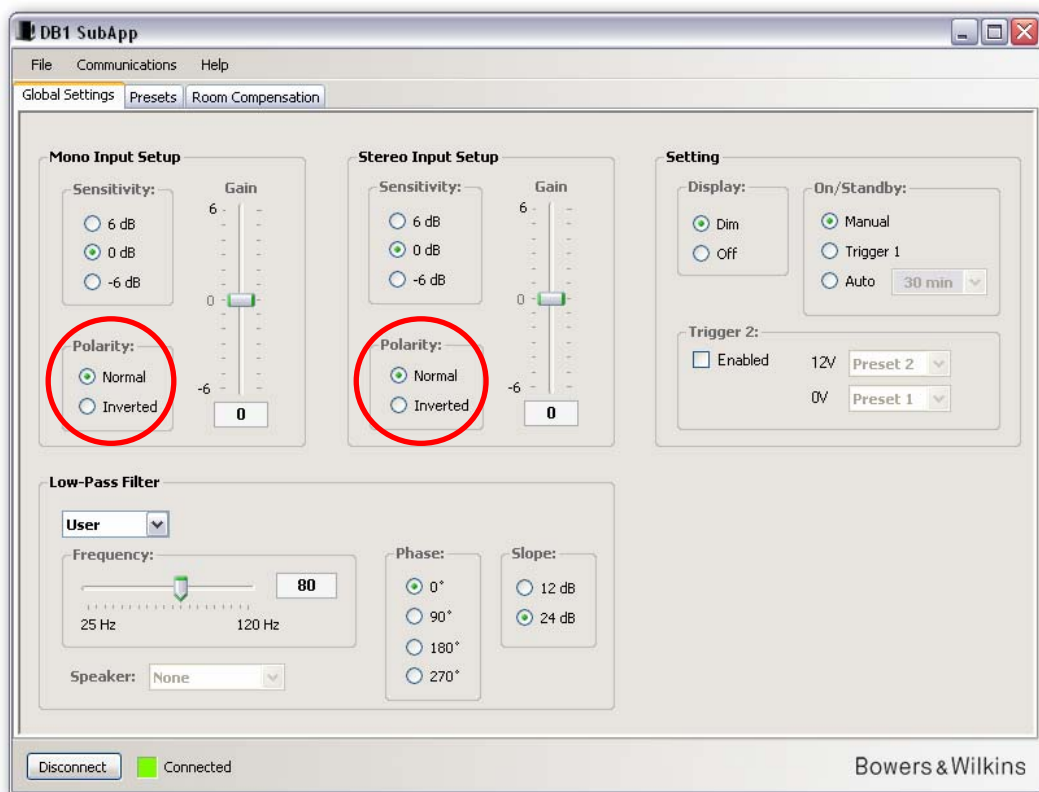
ソース出力レベル	サブウーファー入力感度
0.5V 以下	+6dB
1.0V	0dB
2.0V 以上	-6dB

ほとんどのソースコンポーネントに対して 0dB が最適な設定です。また工場出荷時は、入力感度とすべてのゲインはデフォルトで 0dB に設定されています。これは、1V rms の入力に対して、サブウーファーに THX®標準の 109dB spl (軸上 1m) の感度を与えるためです。

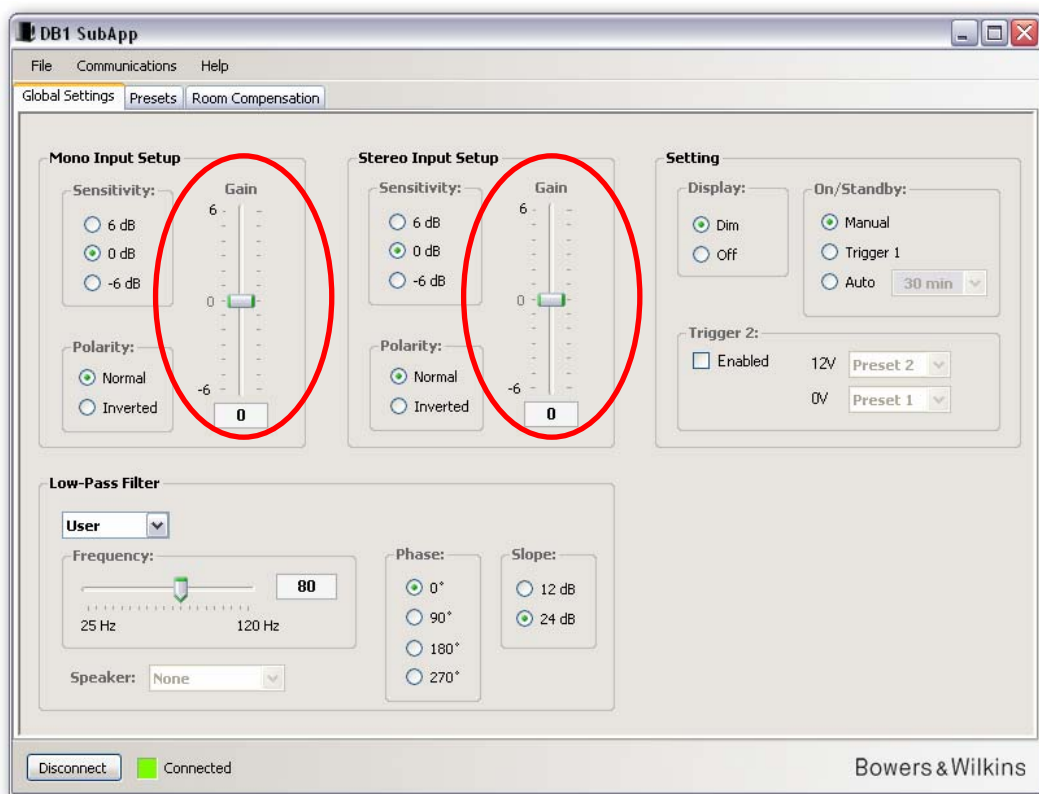
 サブウーファーの LED が最大音量時に赤色に点滅する場合は、過大入力であることを示しています。その場合は、1 つ低い感度設定を使用した上でサブウーファーのゲインを 6dB 上げて、サブウーファーとメインスピーカーのバランスを再度調整します。

極性

メインスピーカーを増幅するアンプの極性を、仕様書で確認します。反転アンプは非常にまれですが、ご使用のアンプが信号を反転する場合は、サブウーファースの **Polarity** (極性) を **Inverted** (反転) に設定する必要があります。それ以外の場合は、設定はデフォルトの **Normal** (通常) のままにしておきます。



モノラルとステレオの両方に対して同じメインスピーカーとアンプを使用する場合は、両方の入力極性を同じ設定にする必要があります。上図で強調表示されているラジオボタンを使用します。



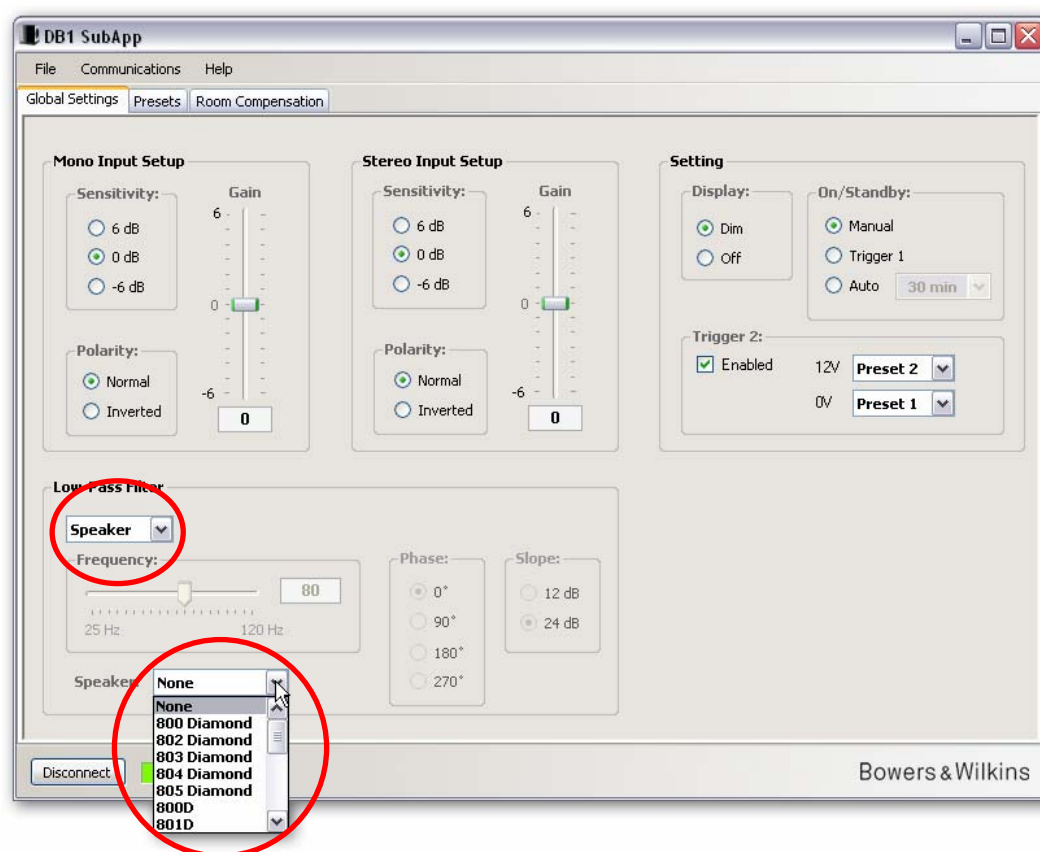
入元に信号を供給するソースコンポーネントがサラウンドプロセッサである場合、サブウーファースのその入力（通常はモノ入力）の **Gain**（ゲイン）はデフォルトの 0dB のままにしておきます。これは、プロセッサに独自のレベルコントロールがあるためです。プロセッサ内蔵の雑音信号発生器を使用してすべてのレベルを設定する方法については、プロセッサの取扱説明書を参照してください。

ソースコンポーネントがステレオアンプである場合、入力（通常はステレオ入力）のゲインは耳で確認しながら設定する必要があります。多種多様なプログラムソースを試聴して、平均して正しいと思われる設定を選択します。

レベルはメインスピーカースの感度とメインスピーカースを駆動するアンプのゲインによって異なるので、理論的に「正しい」レベルを設定することは困難です。また、アプリケーションごとにレベルを変えたい場合もあるでしょう。このグローバルゲイン設定に加えて、それぞれのプリセットはお好みに合わせてレベル調整できます。また、サブウーファースのフロントパネルの **Volume Trim**（ボリュームトリム）機能を使用して個別のトラックに対してサブウーファースのレベルを調整することもできます。ここでは、おおよその平均的なレベルを設定するだけです。

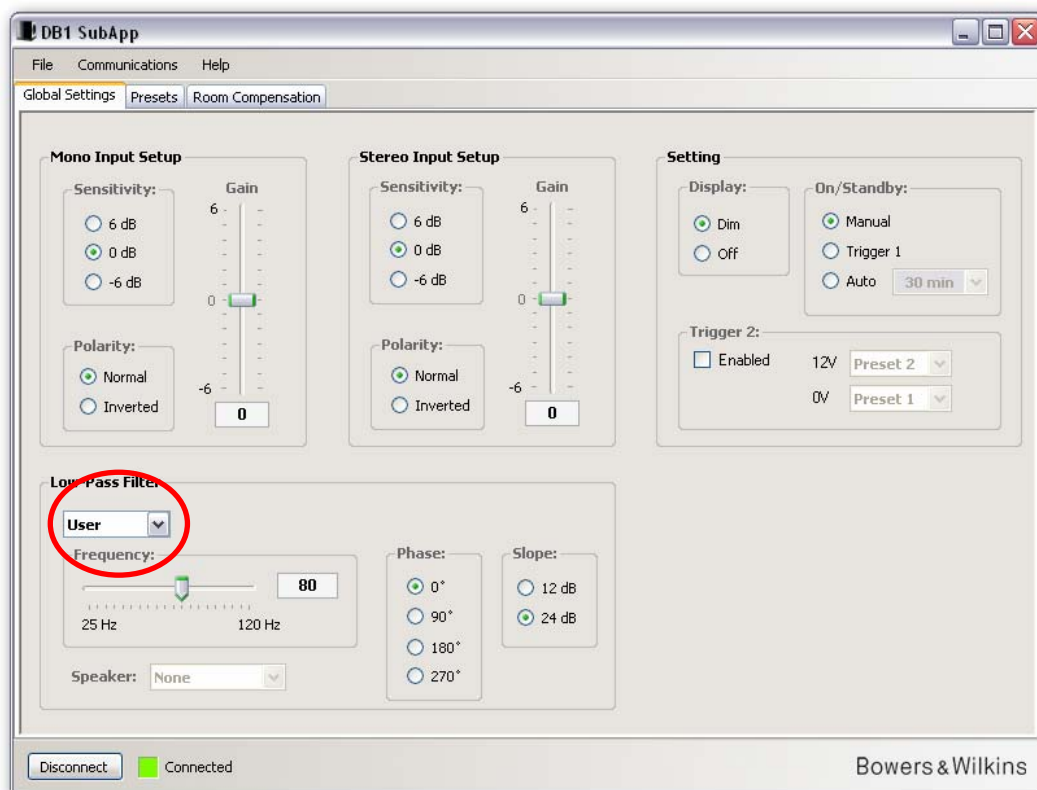
Low-Pass Filter

ステレオプリアンプを使用してステレオ入力を供給する場合、メインスピーカーの低域ロールオフ周波数に適合するようにサブウーファースのローパスフィルターを設定する必要があります。



メインスピーカーが Bowers & Wilkins モデルである場合、まず **Low-Pass Filter** (ローパスフィルター) セクションの一番上のドロップダウンリストから **Speaker** (スピーカー) を選択します。次に、その下のドロップダウンリストにご使用のスピーカーが表示されているかどうか確認します。表示されていれば、適切なモデル名を選択します。この場合、**Frequency** (周波数)、**Phase** (位相) および **Slope** (スロープ) の3つのパラメータは使用できません。

ご使用のスピーカーが表示されていない、またはご使用のスピーカーが Bowers & Wilkins モデルではない場合は、**Low-Pass Filter** (ローパスフィルター) セクションの一番上のドロップダウンリストで **User** (ユーザー) を選択し、3つのパラメータを手動で調整します。



Slope (スロープ) は、メインスピーカーが密閉型ボックスの場合は 12dB、通気型ボックス (またはバスレフ型ボックス) の場合は 24dB に設定します。

Phase (位相) は、メインスピーカーが密閉型ボックスの場合は 180°、通気型ボックス (またはバスレフ型ボックス) の場合は 0° にまず設定します。位相の値はそれぞれのスピーカーが設置される場所によって影響を受けるので、後ほど最終的なチューニング時に調整が必要となる場合があります。

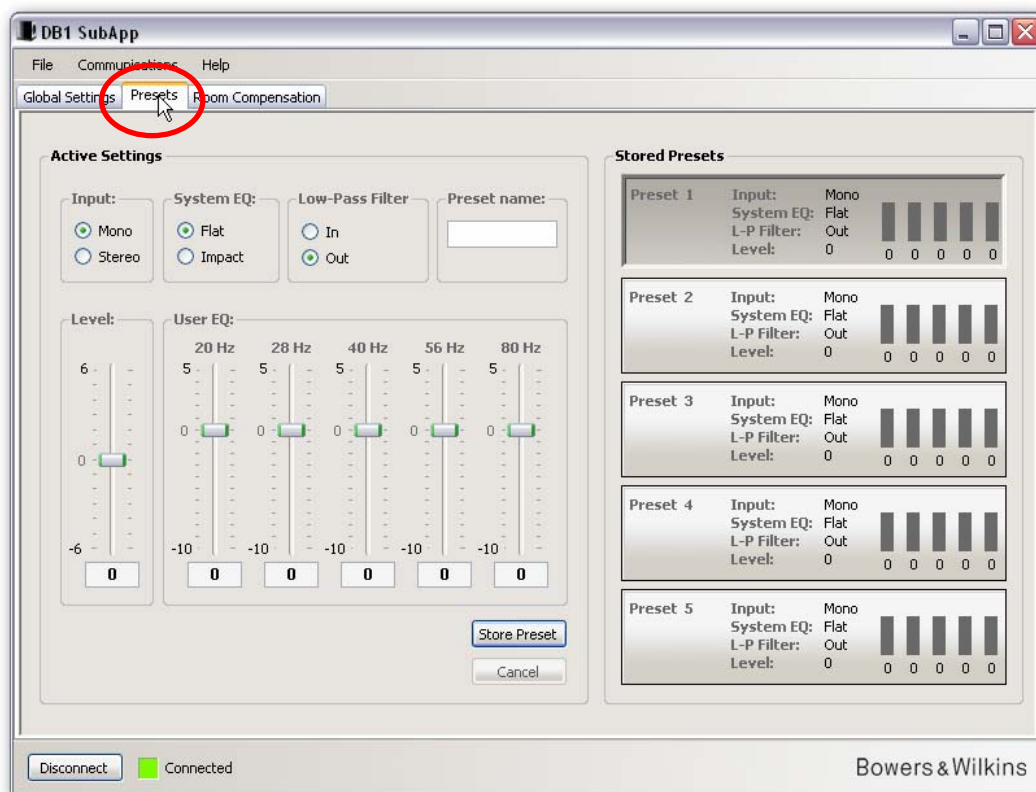
Frequency (周波数) をメインスピーカーより 6dB 低い周波数に設定します。Bowers & Wilkins モデルをご使用の場合は、仕様書の **Frequency Range** (周波数帯域) に記載されている低いほうの値がこの周波数です。-6dB の値が記載されていない場合、密閉型ボックスの場合は -3dB 周波数の値に 0.6 を、通気型ボックス (またはバスレフ型ボックス) の場合は -3dB 周波数の値に 0.7 を乗算しておおよその近似値を求めます。

入力 (通常はモノ入力) を供給するソースがサラウンドプロセッサである場合、必要なフィルタリングはプロセッサにすべて備わっているため、サブウーファー内蔵のローパスフィルターを使用する必要はありません。この後の設定手順でプリセットを構成する際、ステレオプリアンプに対してここで設定した内蔵ローパスフィルターの設定は省略することができます。

プリセット

基本手順

Presets (プリセット) タブをクリックして、このページを表示します。



左側に **Active Settings** (現在の設定) があります。これらは回路に記憶されている現在の値であり、聞こえ方を決定します。

右側の大きなボタンには、5つのプリセットのそれぞれの設定が表示されています。ここでは **Preset 1** (プリセット1) ボタンが押下状態になっており、ロードまたは保存するために最後にアクセスしたプリセットであることを示しています。

上図では、すべてのプリセットと現在の設定がデフォルト状態で表示されています。

Mono 入力が選択されています。

事前に構成されている **System EQ** (システムイコライザー) はフラットです。

Low-Pass Filter (ローパスフィルター) は使用していません。

いずれのプリセットにも名前が付けられていません。

すべてのレベルが 0dB に設定されています。

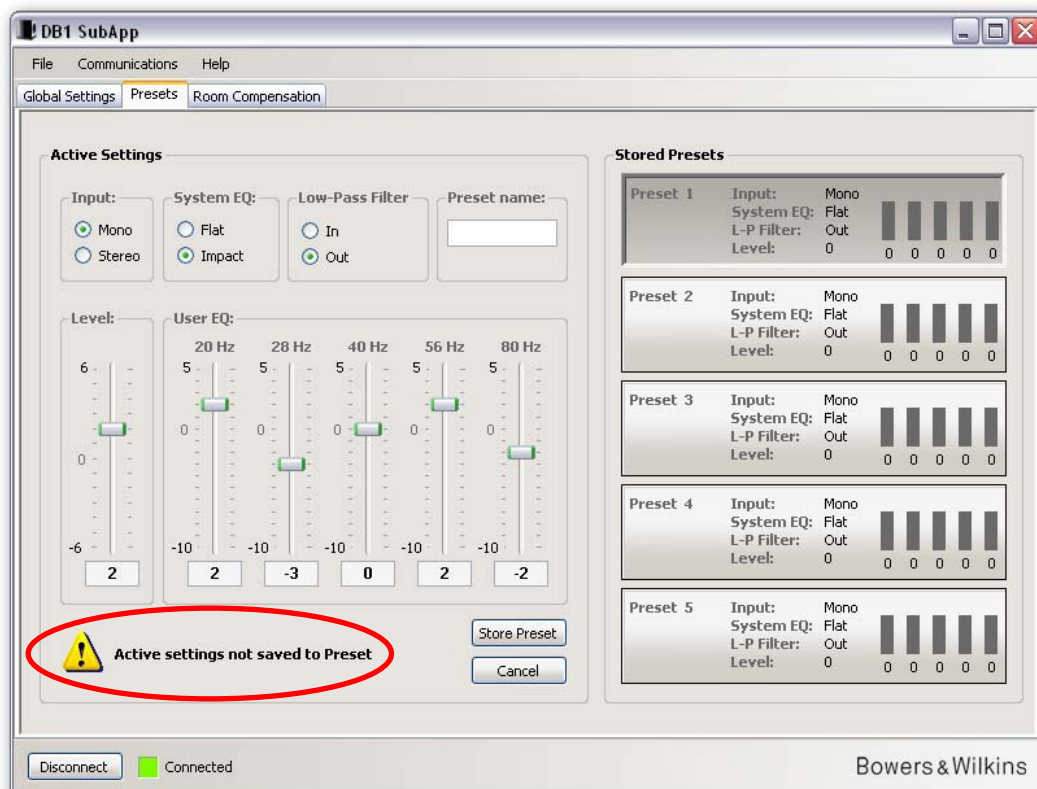
 現在の設定がいずれのプリセットとも対応しない場合があるのでご注意ください。変更はすべて現在の設定に対して行われ、ただちに再生音に反映されますが、5つのうちいずれかのプリセットに手動で保存しないかぎりその新しい設定は失われます。したがって、5つすべてのプリセットがすでに構成されている場合に、そのいずれも上書きせずに新しい設定を試すことが可能です。

プリセットをロードあるいは保存した後で変更を行った場合は、次の警告メッセージが表示されます。

Active settings not saved to Preset (現在の設定はプリセットに保存されていません)

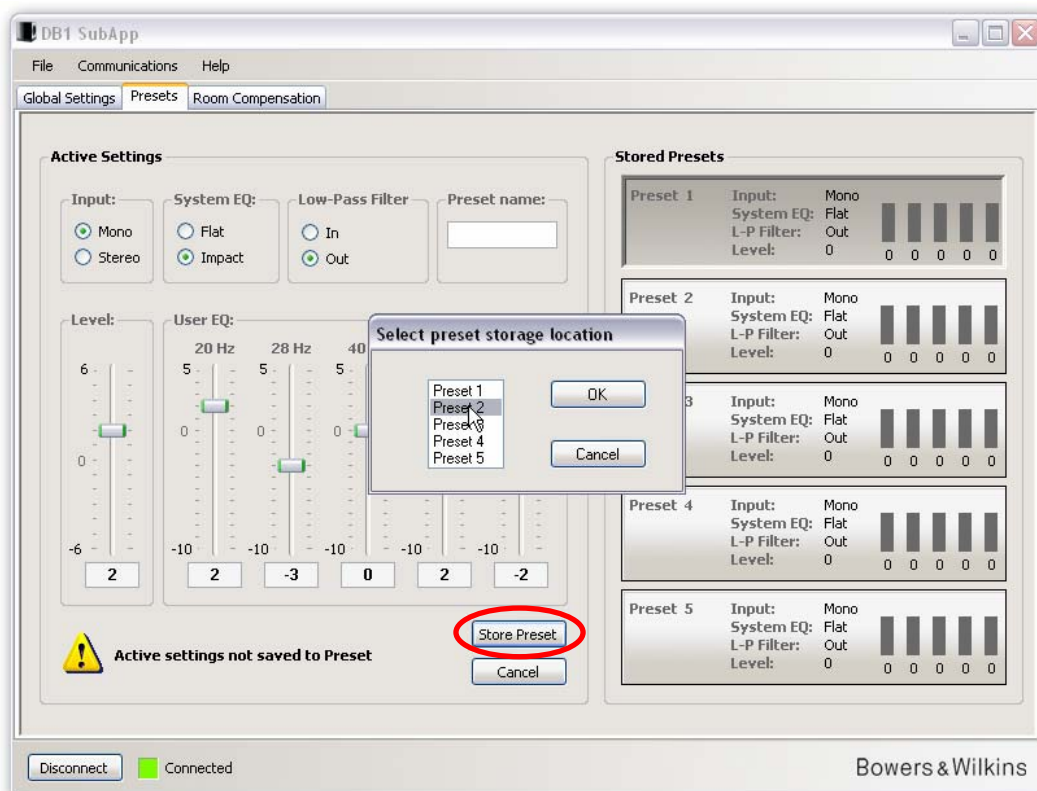
サブウーファースのフロントパネルの設定メニュー使用時は、同じ警告は色つきで強調表示された外枠の色が青から赤に変化することで示されます。

この手順を示す例として、次のスクリーンショットは **Impact System EQ** (インパクトシステムイコライザー) を選択し、**Level** (レベル) と **User EQ** (ユーザーイコライザー) の設定を変更した状態を示しています。これらの変更はすべてサブウーファースに伝送され、再生音に反映されますが、プリセットは元のままなので、警告メッセージが強調表示されています。

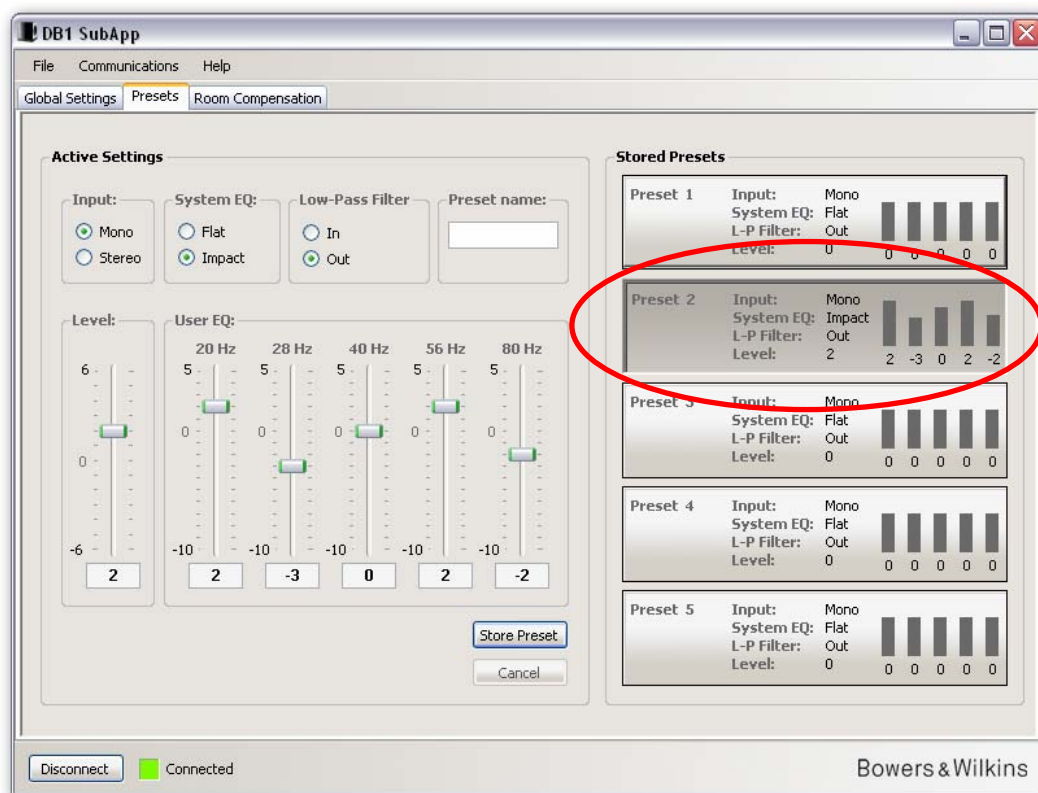


もし、**Disconnect** (切断) ボタンをこの時点で押した場合、新しいセッティングは破棄されます。最後にアクセスしたプリセットが Preset1 (押された状態のボタンで示された) だった場合、その値はアクティブ・セッティングに書き込まれます。

新しい設定をプリセット 2 に保存すると仮定すると、手順は以下のとおりです。**Store Preset** (プリセットに格納) ボタンをクリックします。



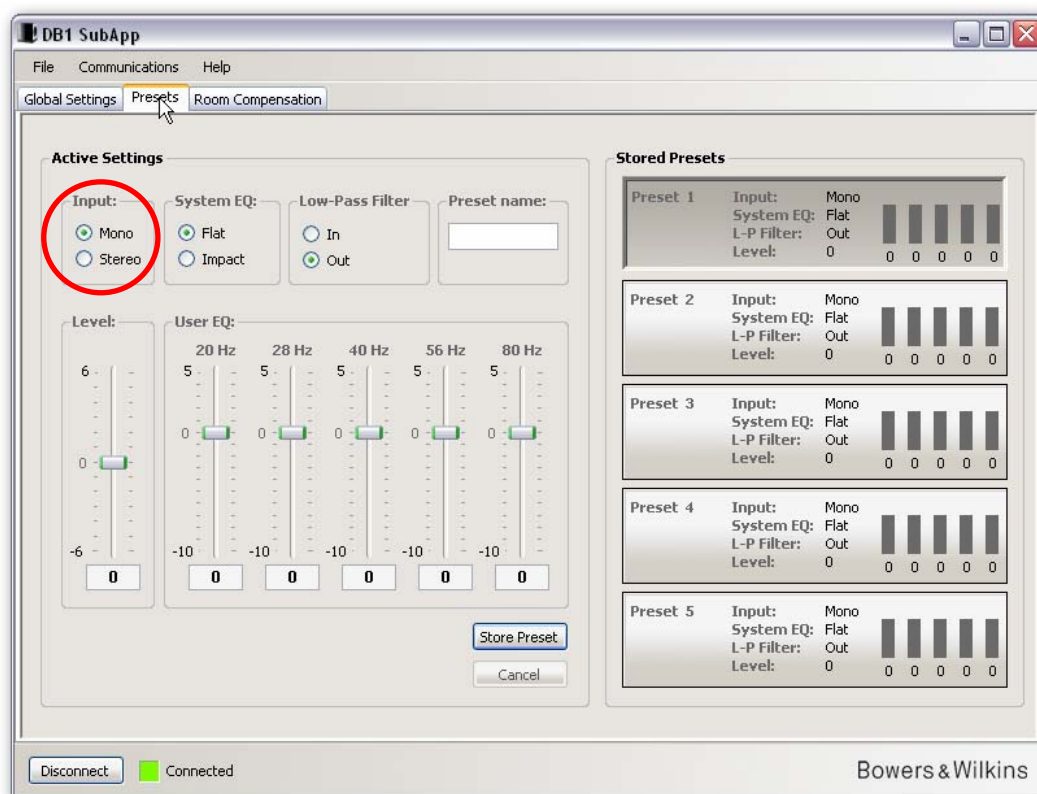
プリセットが一覧表示されたウィンドウがポップアップ表示されます。**Preset 2** (プリセット 2) を強調表示させて **OK** ボタンをクリックします。



今、全てのセッティングは Preset 2 へ転送されました。そのボタンは押された状態となって、それが今までに最後にアクセスされたプリセットであることを表し警告は消滅します。

入力

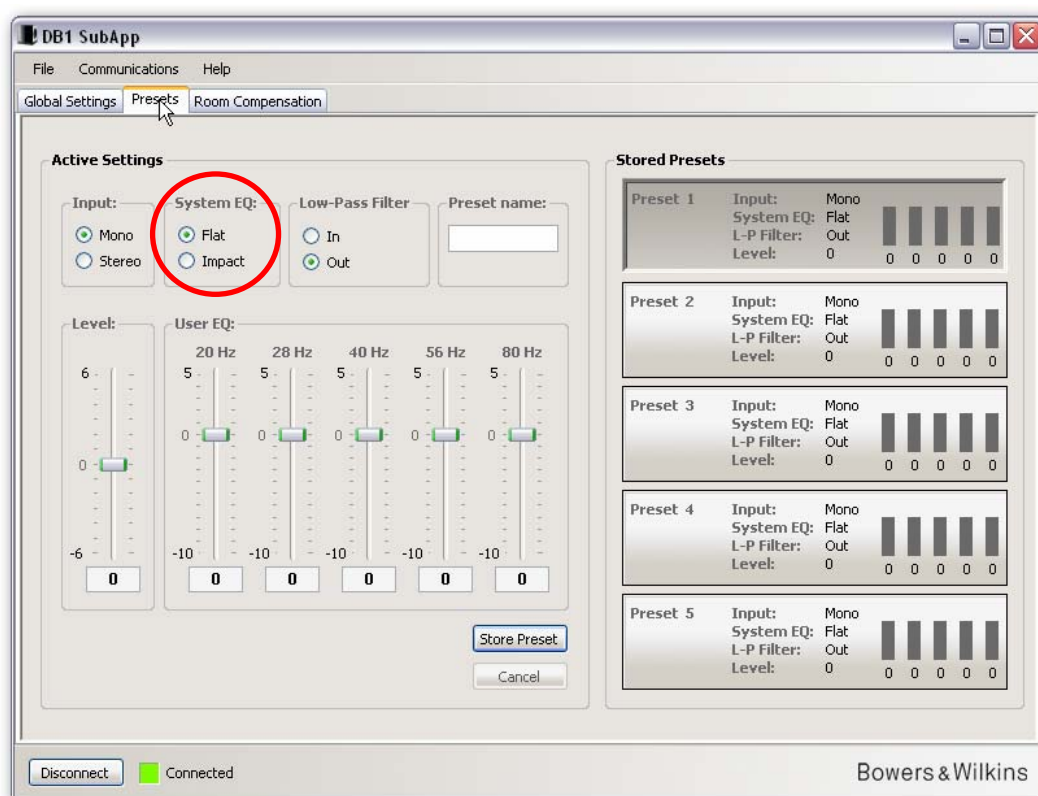
ラジオボタンを使用して、**Input**（入力）の種類をソースコンポーネントに応じて **Mono**（モノ）または **Stereo**（ステレオ）から選択します。サウンドプロセッサは通常、モノ入力の 1 つに接続します。ステレオ音楽専用で別のソースチェーンを設けたい場合は、ステレオ入力を使用します。サブウーファー内で 2 つのチャンネルは 1 つに合成されるので、左右のチャンネルを逆に接続することを心配する必要はありません。



各入力のプロパティは、「グローバル設定」で前述されているとおりに構成されています。

システムイコライザー

System EQ (システムイコライザー) は、**Flat** (フラット) と **Impact** (インパクト) から選択します。



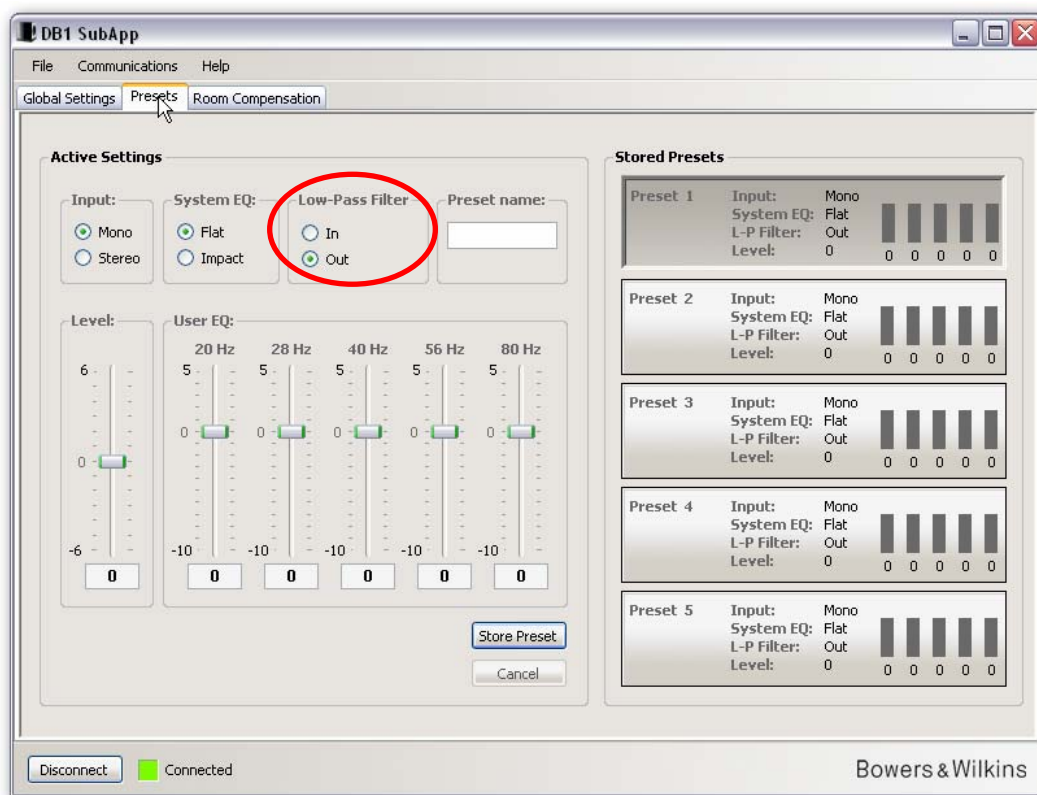
「フラット」とはその名が示すとおりであり、理論的に「正確な」レスポンスです。一般的に、音楽の再生にはフラットを選択します。

映画の場合は異なります。「インパクト」を選択し、サウンドを「増強」することでより充実したリスニング体験が得られます。B&W では、映画の特殊効果の刺激をさらに高めるために工夫されたイコライゼーションを事前にプログラムしています。ゲームに使用する時も、「インパクト」を選択することでより一層ダイナミックな音響をお楽しみ頂けます。

ローパスフィルター

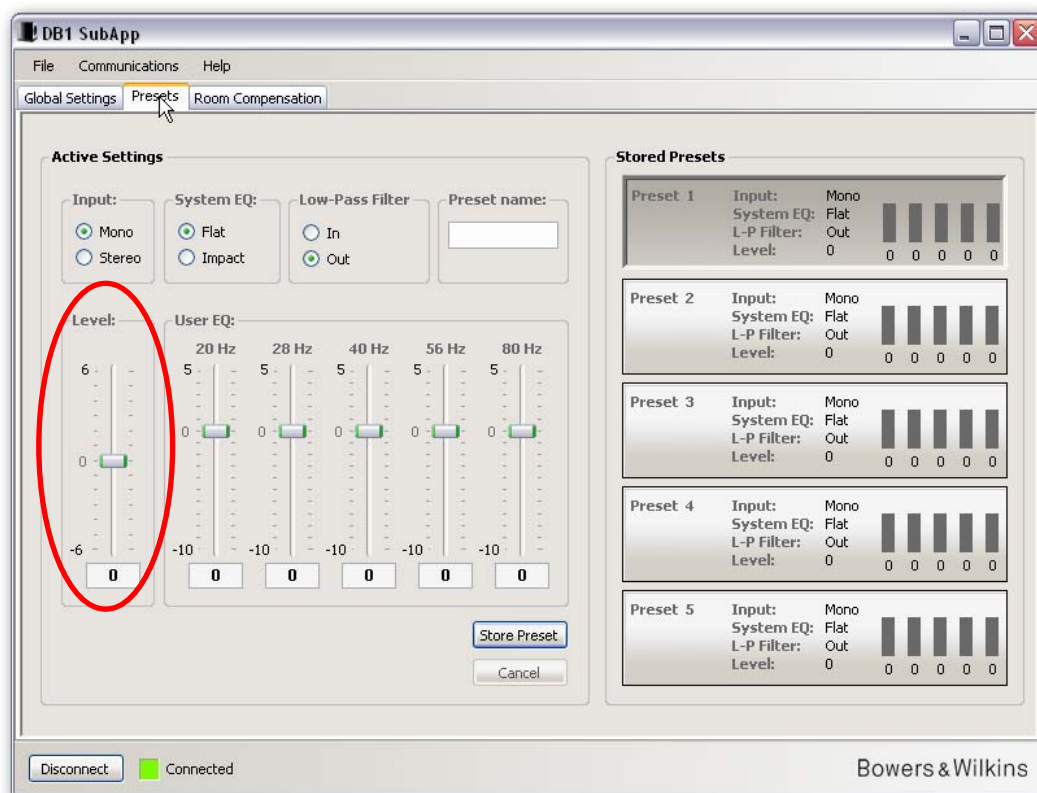
ソースコンポーネントがサラウンドプロセッサである場合、フィルターは必要ありません。**Low-Pass Filter** (ローパスフィルター) は **Out** (オフ) を選択します。

ソースがステレオブリアンプである場合は **In** (オン) を選択し、「グローバル設定」の「ローパスフィルター」で前述されているとおりにフィルターを設定します。



レベル

この **Level** (レベル) コントロールを使用して、サブウーファーとメインスピーカーとのバランスをアプリケーションごとにそれぞれ細かく調整することができます。マウスでスライダをドラッグするか、コントロールをクリックしてからキーボードの矢印キーを使用してスライダを動かします。

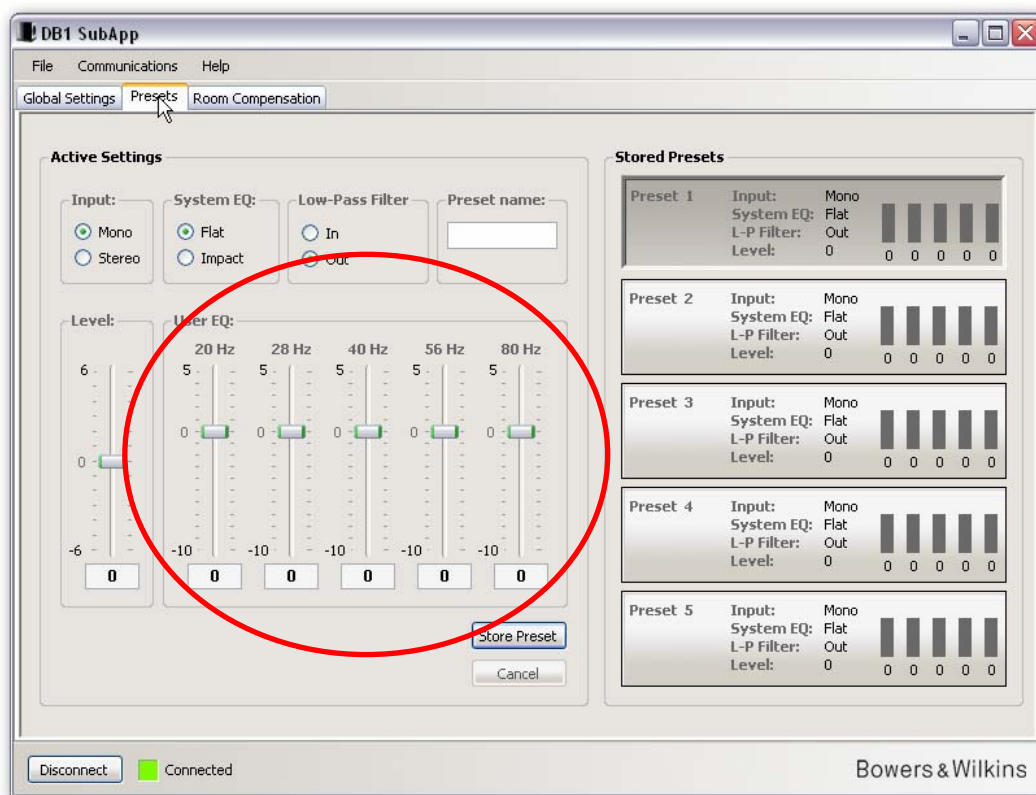


マウスでスライダをドラッグすると、値の変化がスライドバーの下にあるボックスに即時に表示されます。しかし、この値はマウスボタンを解放するまでサブウーファーには伝達されません。

ユーザーイコライザー

B&W では、システムイコライザーの **Flat** (フラット) または **Impact** (インパクト) を使用したイコライゼーションを推奨しています。しかし、そのどちらかを基礎として使用しながら、お好みの設定に変更することもできます。ユーザーイコライザーは 5 バンドのグラフィックイコライザーであり、お好みのサウンドを自由に実現できます。

User EQ (ユーザー EQ) は、全く自由にお好みのサウンドを作ることができる 5 バンド・グラフィック・イコライザーです。



マウスでスライダをドラッグするか、それぞれのコントロールをクリックしてからキーボードの矢印キーを使用してスライダを動かします。



マウスでスライダをドラッグすると、値の変化がスライドバーの下にあるボックスに即時に表示されます。しかし、この値はマウスボタンを解放するまでサブウーファーには伝達されません。

音場補正を行っていない場合、**User EQ** (ユーザーイコライザー) が一部のルーム・モードの制御に役立ちます。室内音響の最も厄介な特性が、特定の周波数において低音が増強されることです。そのような周波数帯域でのサブウーファーの出力レベルを低くすることで補正することができます。

ルーム・モードでゼロ値のブーストを試行するのは好ましくありません。これはキャンセレーションによって生じるものであり、音場にどれだけの音響パワーをかけても知覚されるレベルはほとんど変化しません。このような理由から、またシステムの過負荷を避けるためにも、カットが 10dB までであるのに対してブーストは 5dB までしか実行できません。

プリセット名

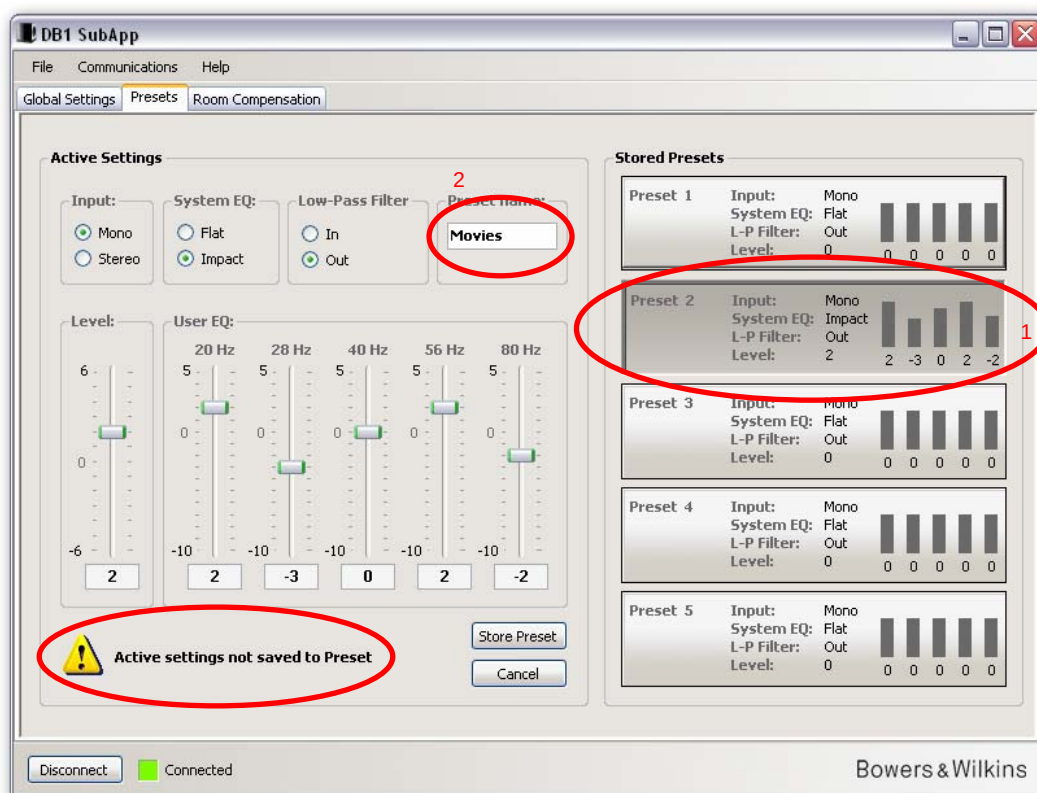
より識別しやすくするためにプリセットに名前を付けることができます。名前の長さは空白を含めて最大 10 文字までで、アプリケーションや特定のリスナー、あるいはその 2 つの組合せを表すことができます。

たとえば、2 つのアプリケーション（音楽と映画）があり、それらを頻繁に利用する 2 人のリスナー（Martin Grange と Peter Wilson）がいるとします。彼らがそれぞれ別の設定を好む場合、「Music MG」、「Movies MG」、「Music PW」、そして「Movies PW」という名前ですべてのプリセットを設定できます。

例として、事前に構成しておいたプリセット 2 に「Movies」（映画）という名前をつけるとします。

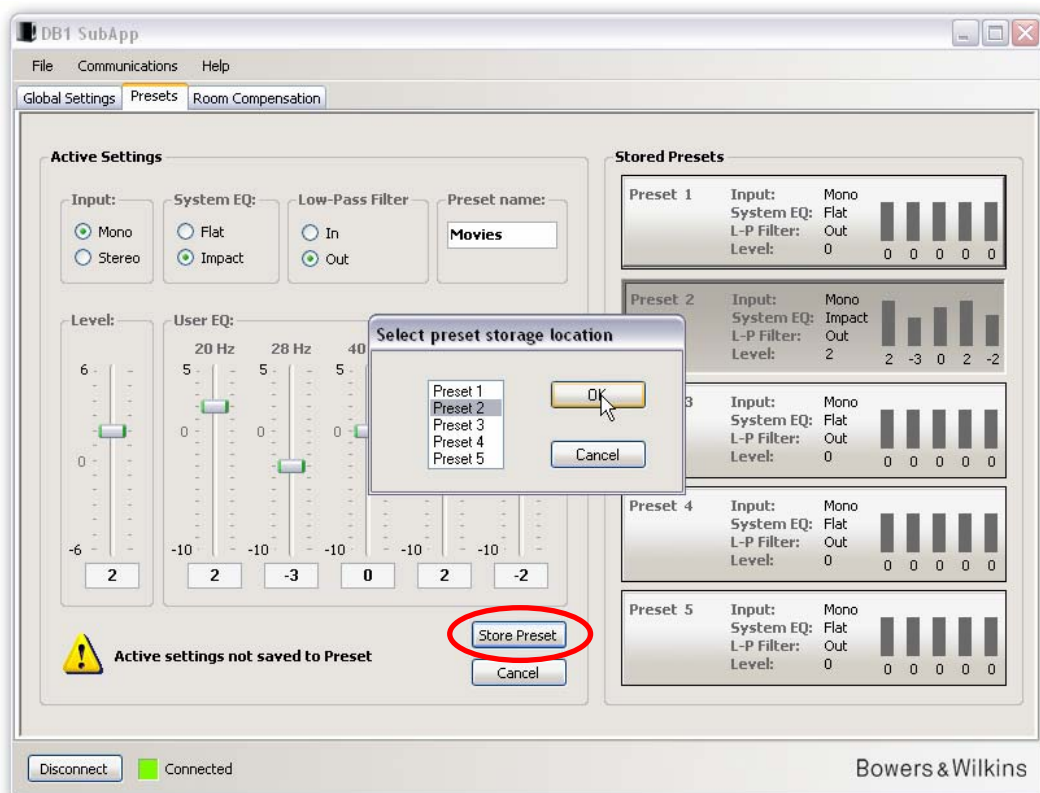
右側の **Preset 2**（プリセット 2）ボタンをクリックしてプリセット 2 の設定値を再生中のオーディオチェーンにロードします。

マウスでテキストボックスをクリックし、名前を入力します。

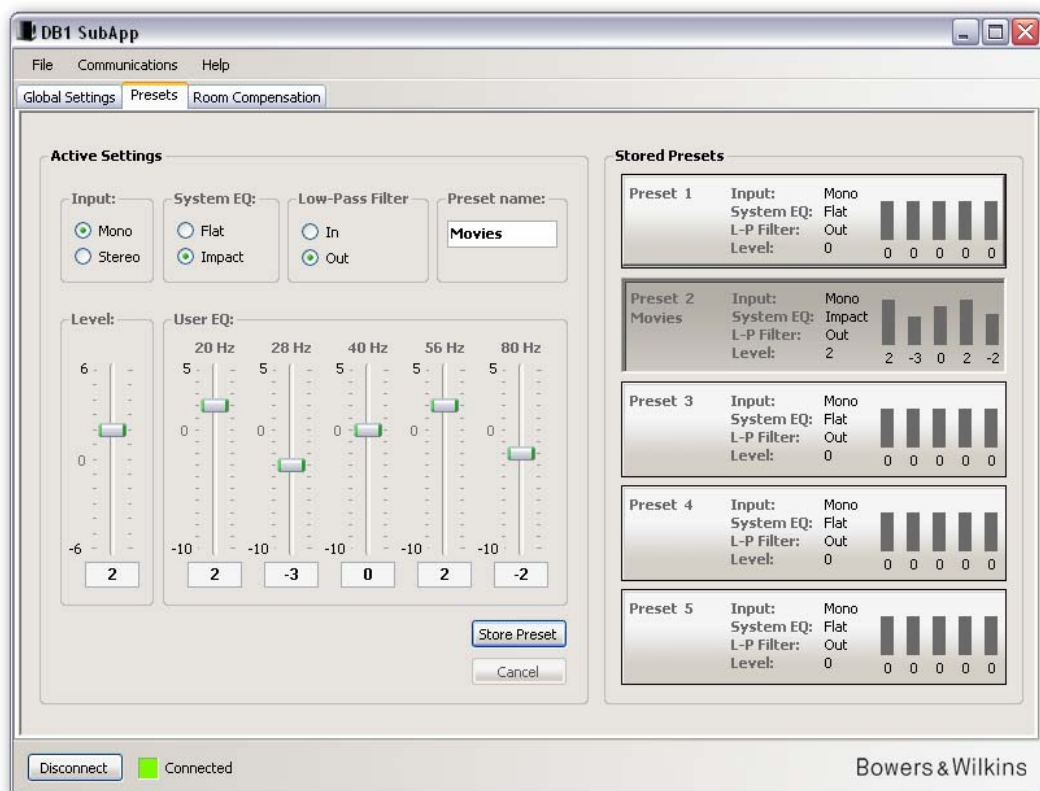


この時点ではまだ名前は保存されていないので、「not saved」（保存されていません）の警告メッセージが表示されます。

Store Preset（プリセットに格納）ボタンをクリックして、新しい名前をプリセット 2 に格納します。プリセット 2 がロードされた直後なので、ポップアップウィンドウでもプリセット 2 が強調表示されます。



OK をクリックします。

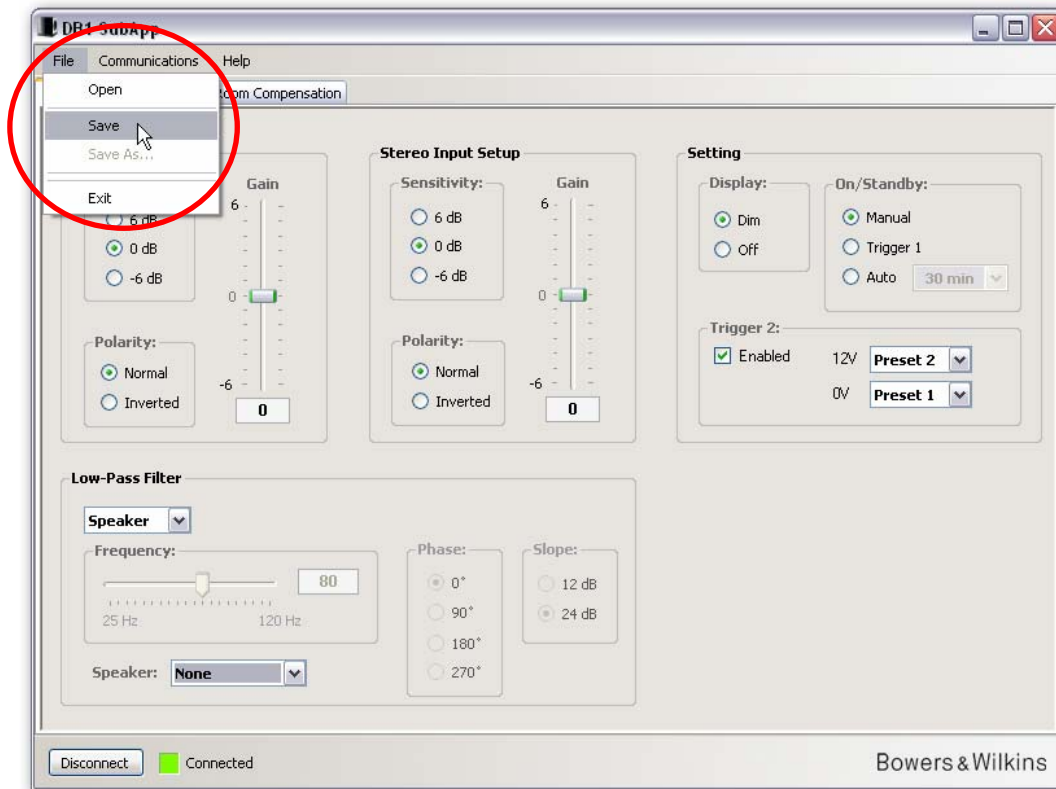


警告メッセージが消え、名前がプリセット 2 に表示されます。また、プリセット 2 の使用中は常に、サブウーファースのフロントパネルディスプレイのプリセット番号のすぐ下に名前が表示されます。

設定をコンピュータに保存

SubApp のすべての設定を XML ファイルとしてコンピュータに保存することができます。バックアップとしてこの作業を行っておくことをお勧めします。

File (ファイル) を選択し、セッティングを保存するために **Save** (保存) 或いは **Save As** (名前を付けて保存) し、SubApp から読み出すために **File** (ファイル)、そして **Open** (オープン) します。



サブウーファーが接続された状態で以前保存しておいた XML ファイルを開くと、そのファイルの設定が即時にサブウーファーにロードされます。ファイルを開く前に、その XML ファイルのロードを本当に実行してよいかどうかを確認してください。

SubApp には「元に戻す」機能がないことに注意してください。