

Introduction

In these instructions, the bars down the left hand side of the text indicate the extent of each section or sub-section (up to 4 nested levels in different colours). An arrow at the end of the line → indicates that the section continues on the following page and a disc at the end of the line → indicates the end of the section.

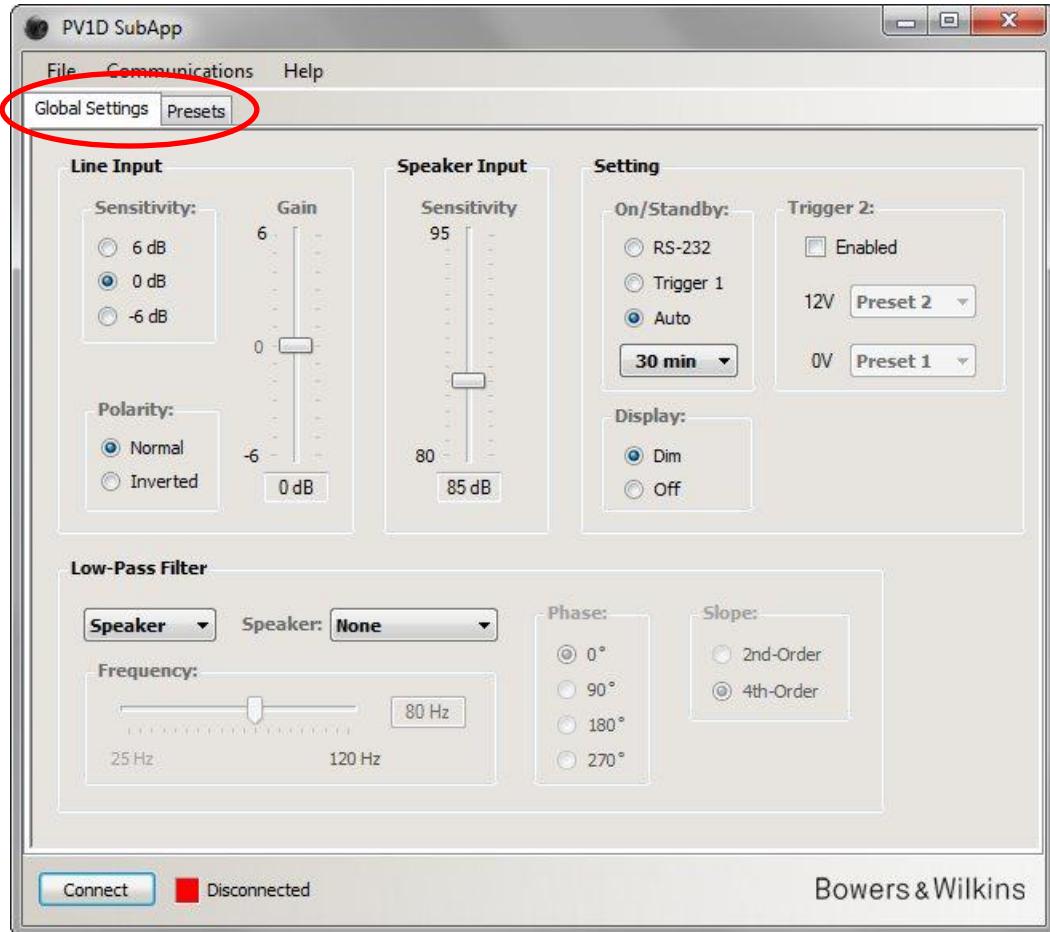
Before using this program, please read the main owner's manual supplied with the product. This describes the features of the subwoofer and how to set it up using the on-board User Interface (UI) on its front panel.

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

- Add a name to any or all of the 5 presets for easier identification.
- For 2.1 stereo applications, select a custom pre-designed low-pass filter from a drop-down list for more Bowers & Wilkins models than are supported by the subwoofer's UI.

Any changes you make to the settings are automatically fed back to the subwoofer and become immediately audible. They are also written to the subwoofer's on-board UI menu.

On start-up, the program opens with this screen.



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

1. Global Settings
2. Presets

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.

Each part may be accessed by selecting the appropriate tab. Initially, the **Global Settings** tab is selected.

Start up

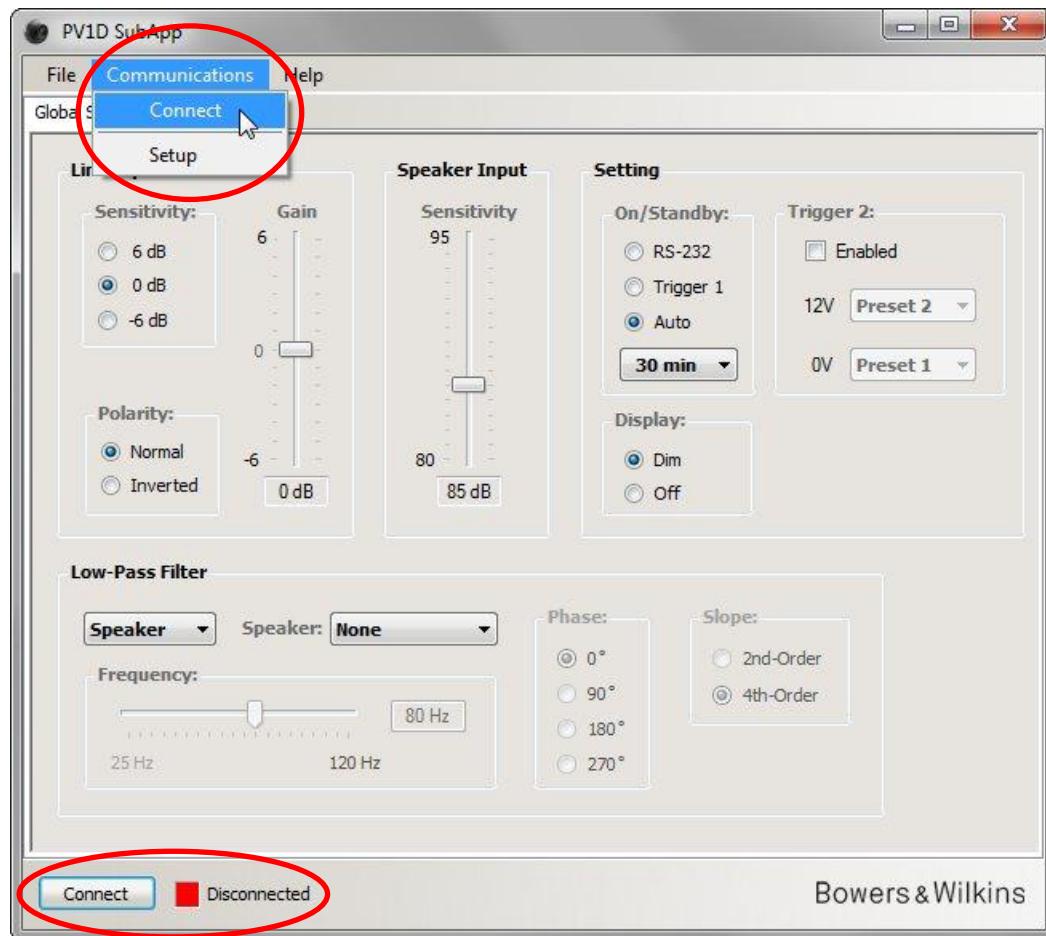
Position the subwoofer in the room as required.

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

Connect a USB port of the computer to the RS-232 input of the subwoofer using the cable supplied.

Connect the subwoofer to mains power. You may turn it on using the logo button on the UI, but it is not necessary as SubApp will turn it on automatically. However, you should turn on all other audio devices.

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 select **Communications** then **Connect** on the menu.

The program will automatically detect the subwoofer and turn it on if it is not already switched on.

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.

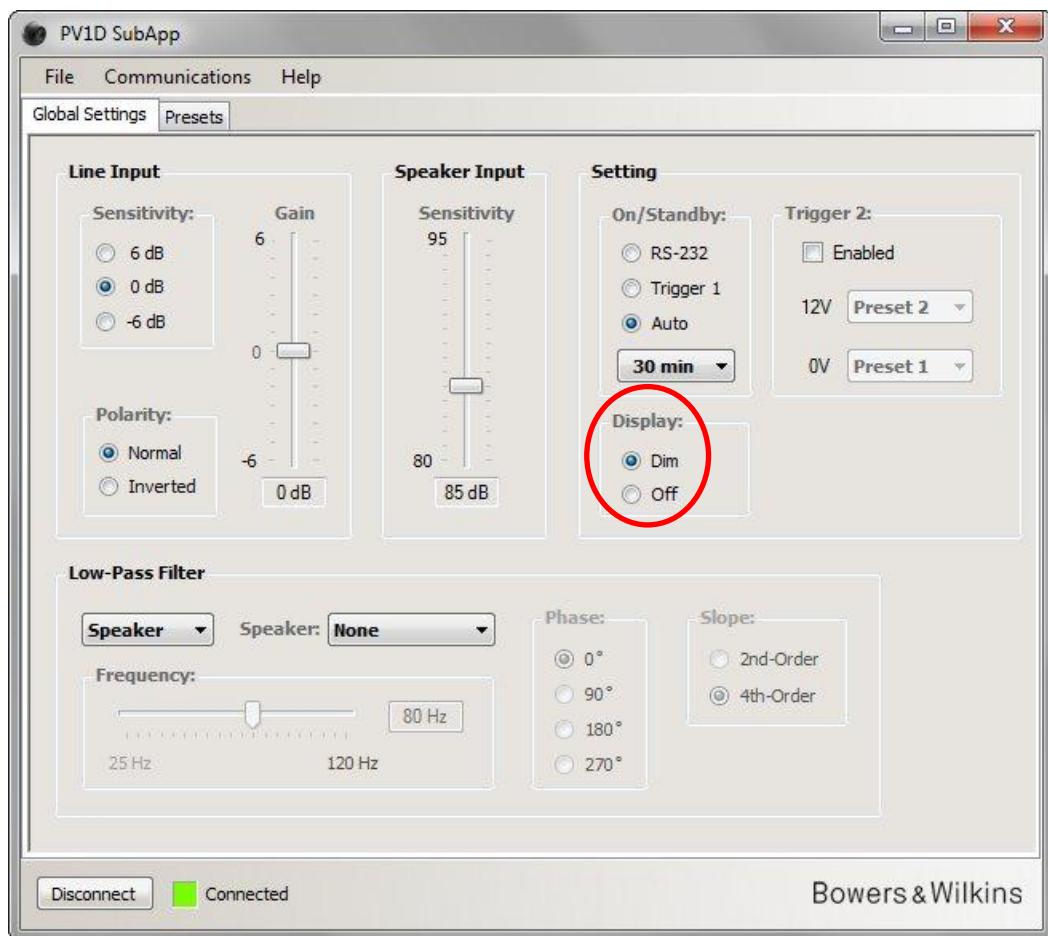
When used for the first time the factory default settings will be imported, as shown above.

If you have problems making a connection, refer to the Troubleshooting section at the end of this guide.

Global Settings

Display

Many users find a bright display distracting, especially when watching movies in a darkened room. For that reason, the illuminated navigation buttons on the subwoofer's UI will fade out after approximately 30 seconds of non-use. The menu display screen is set to dim at the same time so that it can still be read at close quarters, as shown by the default **Dim** setting:



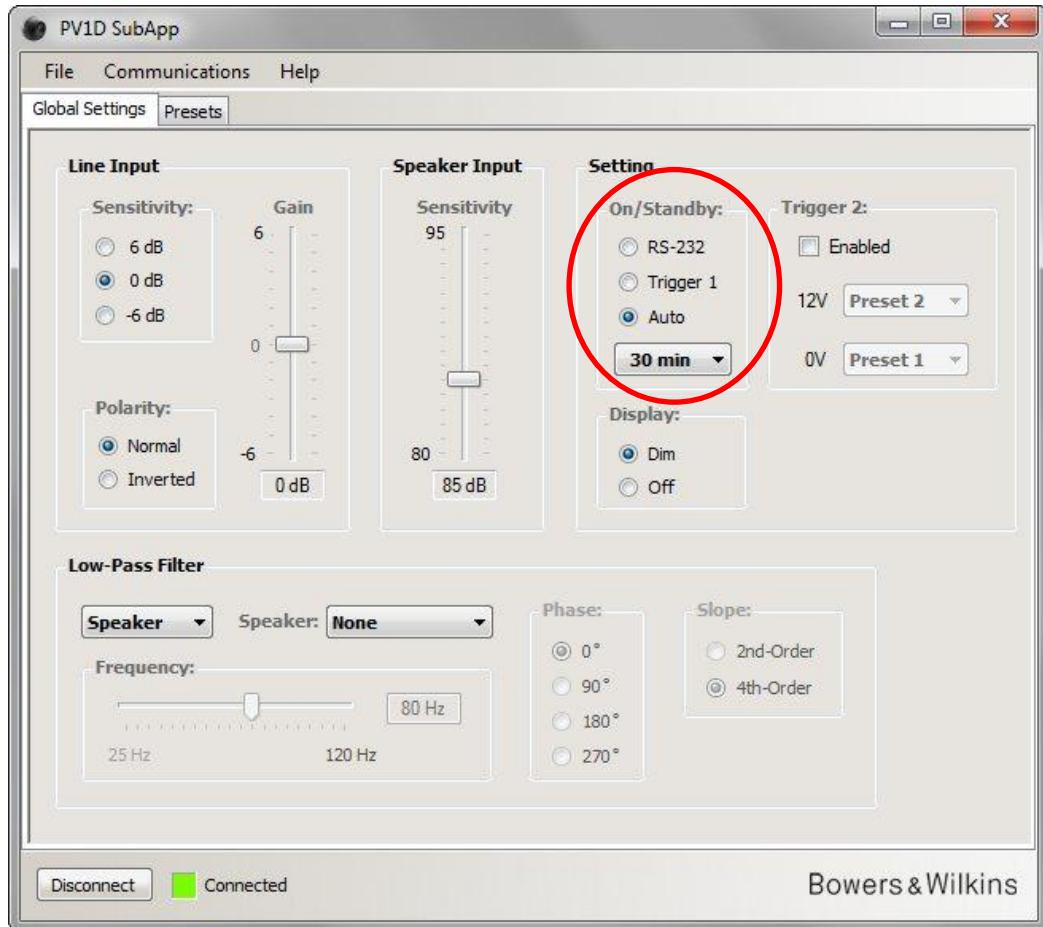
You can change this so that the display also fades altogether by selecting the **Off** radio button.

As soon as you press any of the navigation button positions on the subwoofer's UI, the buttons and display become fully bright and operational again. Note that the display and buttons do not fade when using the UI in setup mode, but they will when using SubApp.

 If the UI display is in the dimmed state and you select the **Off** radio button, the UI display will fade completely. However, if it is in the **Off** state and you select the **Dim** radio button, the display will NOT become visible until the navigation button area is pressed.

On / Standby

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

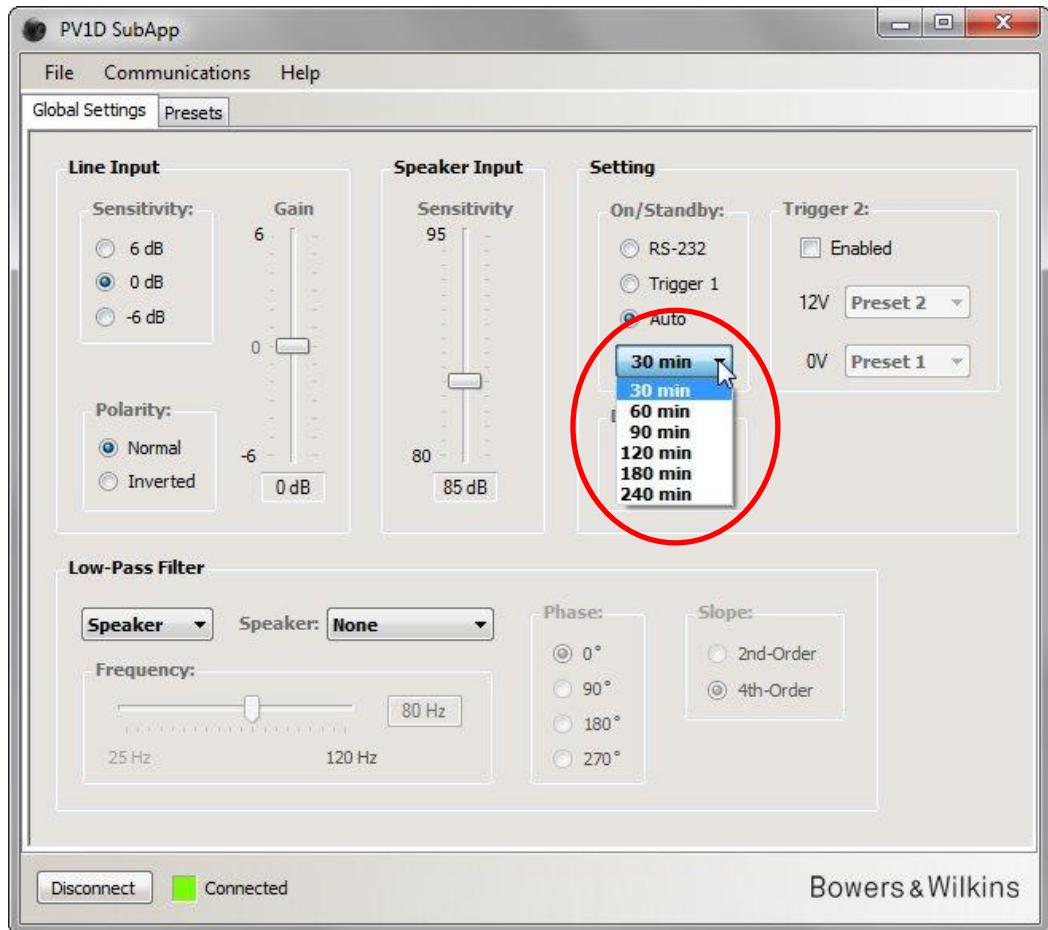
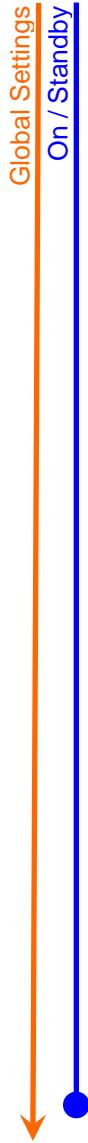


The On/Standby logo button on the subwoofer will always work, no matter what the **On/Standby** setting in SubApp or the subwoofer's UI.

To use a home automation system connected to the RS-232 port, or if ONLY using the logo button on the subwoofer, select **RS-232**

When synchronising the subwoofer with another audio device using a 12V trigger, select **Trigger 1** and connect the 12V trigger output of the master device 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**. This is the default setting.



When the **Auto** option is selected, the drop-down box immediately below the radio button is active and initially shows the default value of **30 min**, indicating that, if no signal is detected for 30 minutes, the subwoofer will revert to **Standby**.

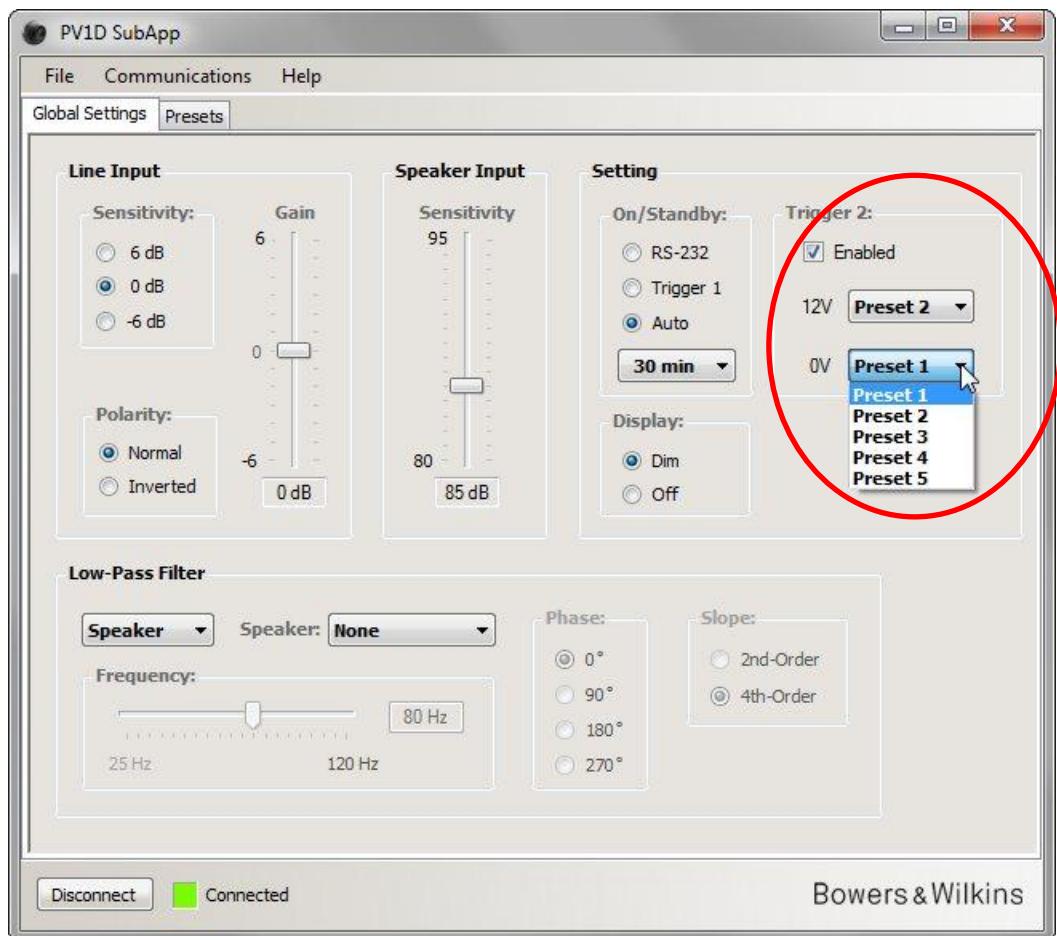
You can alter the delay time of the return to standby by choosing a different value from the drop-down menu. There is a very slight turn-on delay, so set the standby delay time sufficiently long to keep the subwoofer on during a movie that may have long passages with little or no low-frequency energy.

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 on-board UI, or use a home automation system connected to the RS-232 port.

You can also toggle between any two presets using a 12V trigger from another audio component connected to the subwoofer's TRIG 2 socket. To do this, check the Trigger 2 **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 Line and Speaker inputs separately. For example, you might want to use a surround processor for movies but a separate stereo amplifier for music. In that case you would connect the Subwoofer or LFE output of the processor to one of the subwoofer's Line inputs and the stereo power amplifier to the Speaker inputs.

If you are only going to use one type of input, do not bother with the settings for the other.

Line Input

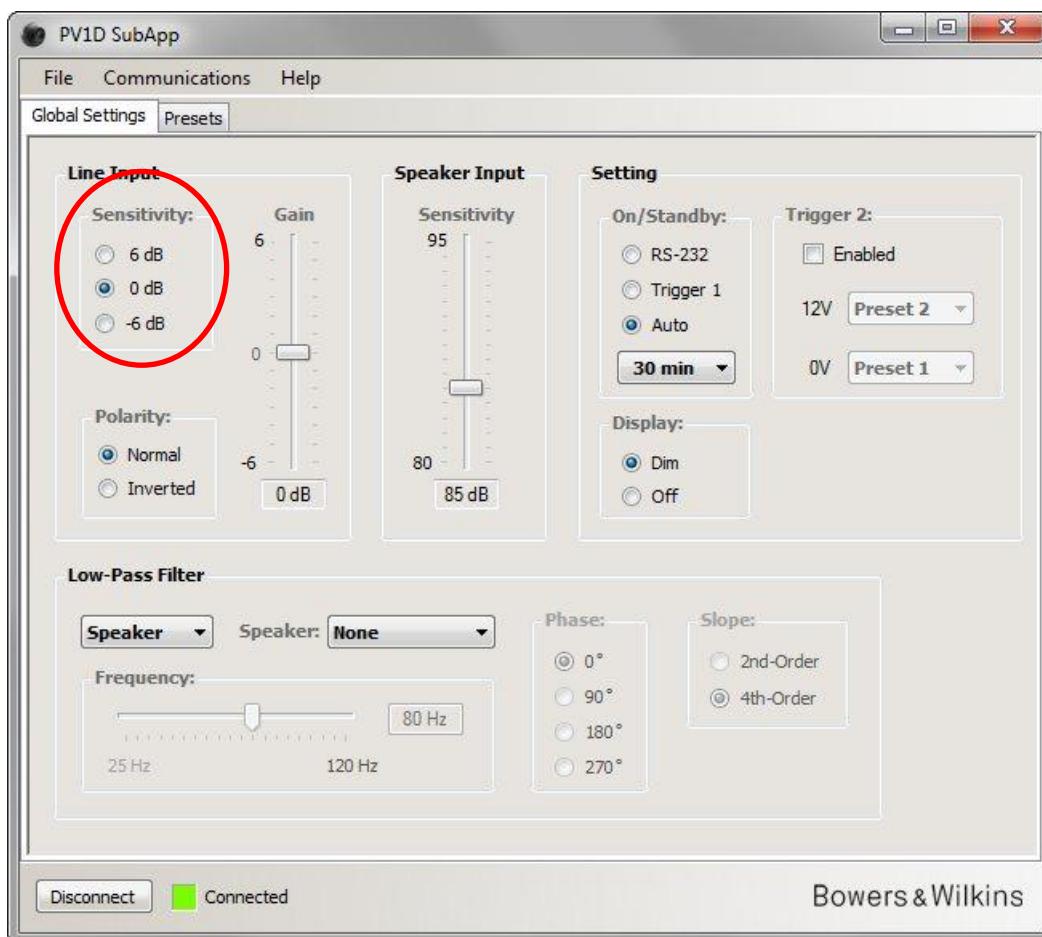
For the Line input, there are three parameters to consider:

- 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

This is an analogue stage provided to maximise the signal to noise ratio going into the analogue to digital converter. Although changes here will affect the gain of the line signal path, you should NOT use it solely for that purpose. If you do, you may run the risk of either overloading the A to D converter if the gain is too high or excessive quantisation noise if it is too low.



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

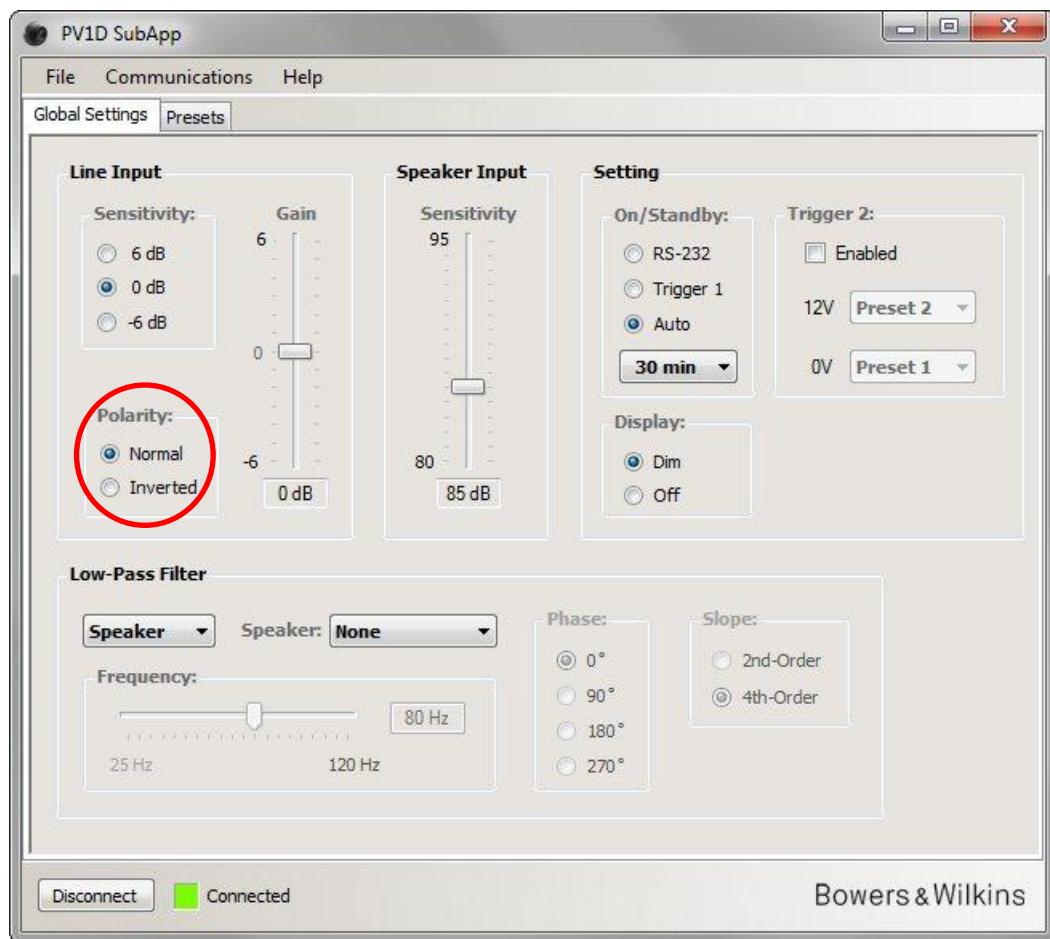
For most source components, 0dB will be the optimum setting and, on delivery, the input sensitivities and gain are set by default to 0dB in order give the subwoofer the THX® standard sensitivity of 109dB spl at 1m for an input of 1V rms.

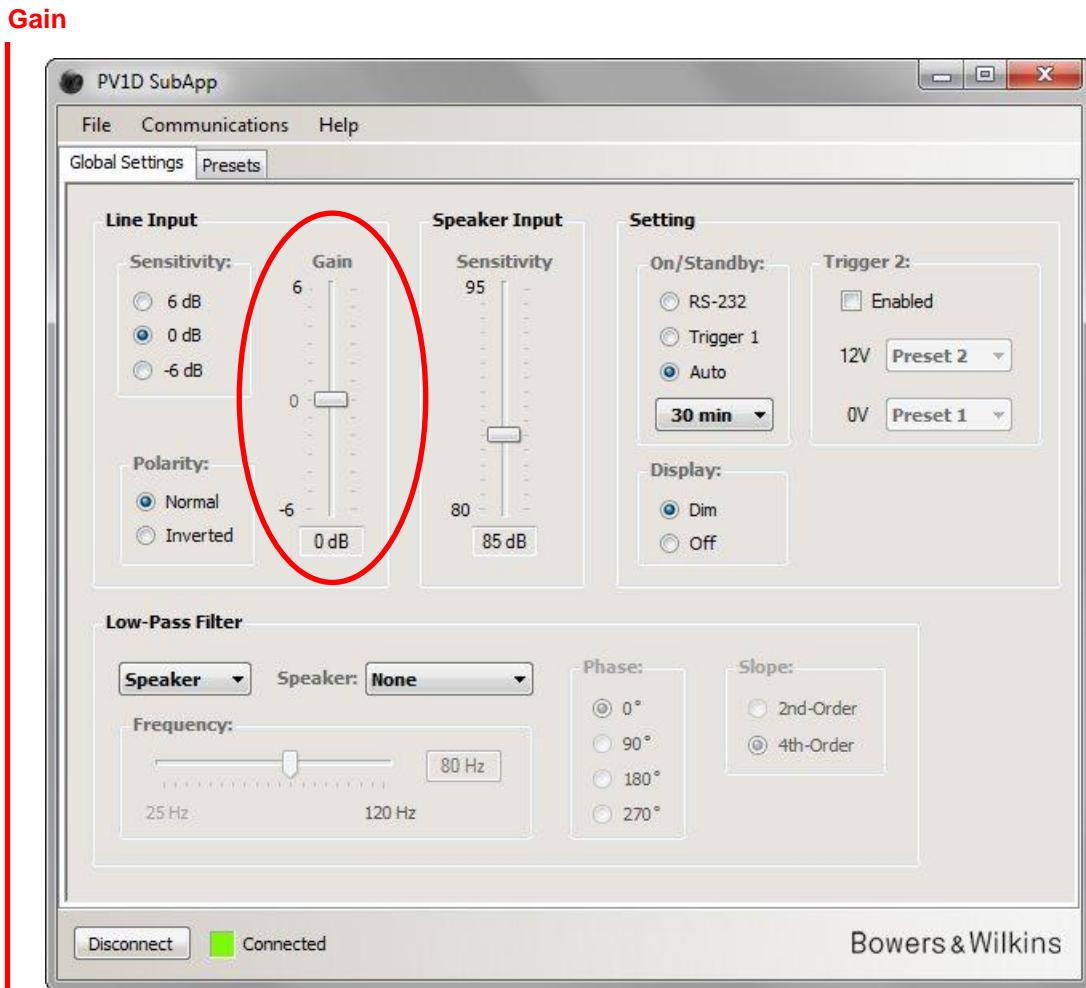
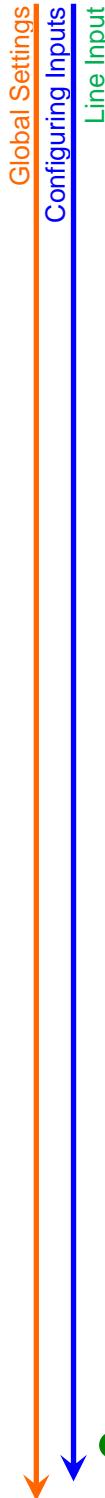
 If the LED on the subwoofer flashes red on loud peaks, this indicates input overload. In that case, use the next lower sensitivity setting and raise the subwoofer's gain by 6dB to balance the subwoofer to your main speakers once again.

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 set the subwoofer **Polarity** to **Inverted** the subwoofer polarity to match.

Otherwise, leave the setting at the default **Normal**.





If the source component feeding the relevant input is a surround processor, simply leave the **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 and you are setting up 2.1 stereo, you will need to set the input gain by ear. Listen to a wide variety of programme material and choose a setting that seems correct on average.

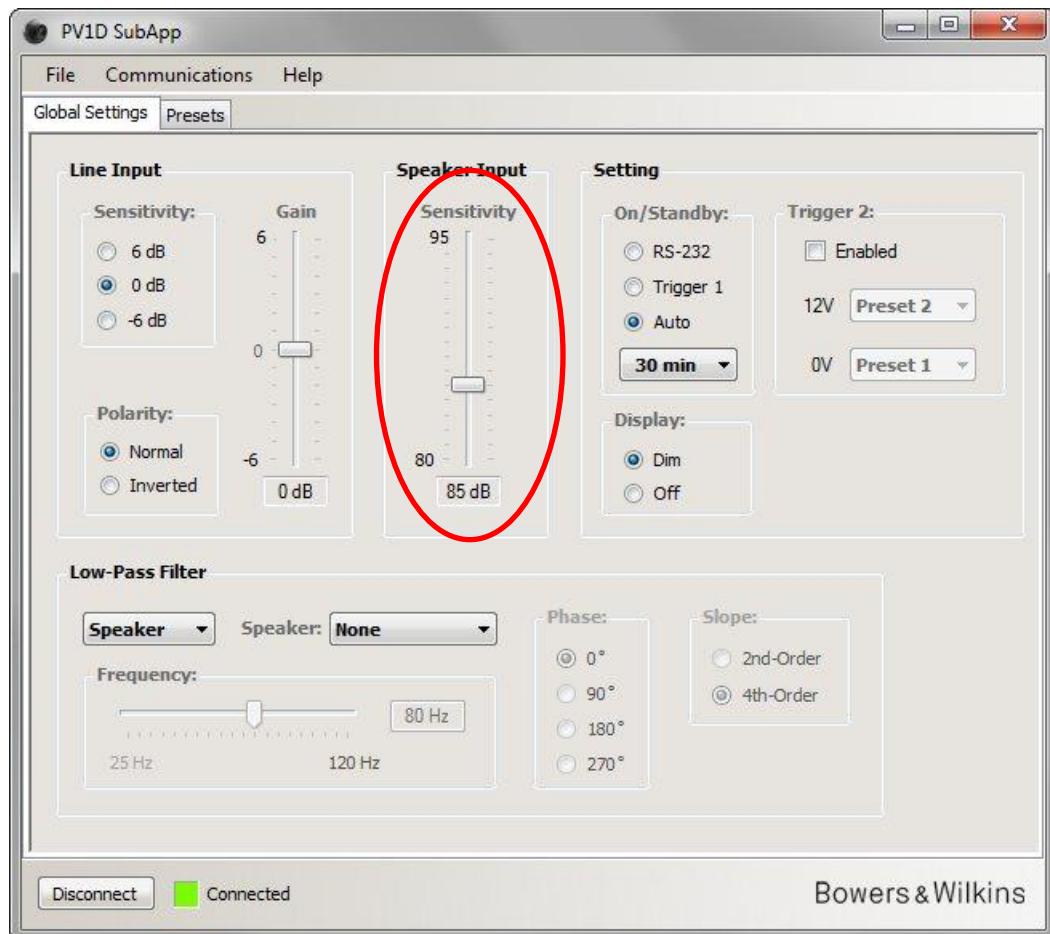
It is difficult to prescribe a theoretically 'correct' level. It depends on the sensitivity of your main speakers and the gain of the amplifiers driving them. You may also wish to have different levels for different applications. However, in addition to the global gain setting here, each of the presets 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 UI. All you need to do here is set an approximate, average level.

For 2.1 stereo applications, it is much easier to balance the subwoofer's output to that of the main speakers using the speaker level inputs and it is recommended that you do so. See the next section.

Speaker Input

This input is only used for 2.1 stereo applications and the only parameter to set is the subwoofer level relative to the main speakers.

In this case, as both the main speakers and subwoofer are fed from the same amplifier, it is only necessary to know the sensitivity of the main speakers and input this parameter into SubApp. So Speaker Input Sensitivity in this instance means the sensitivity of the main speakers.



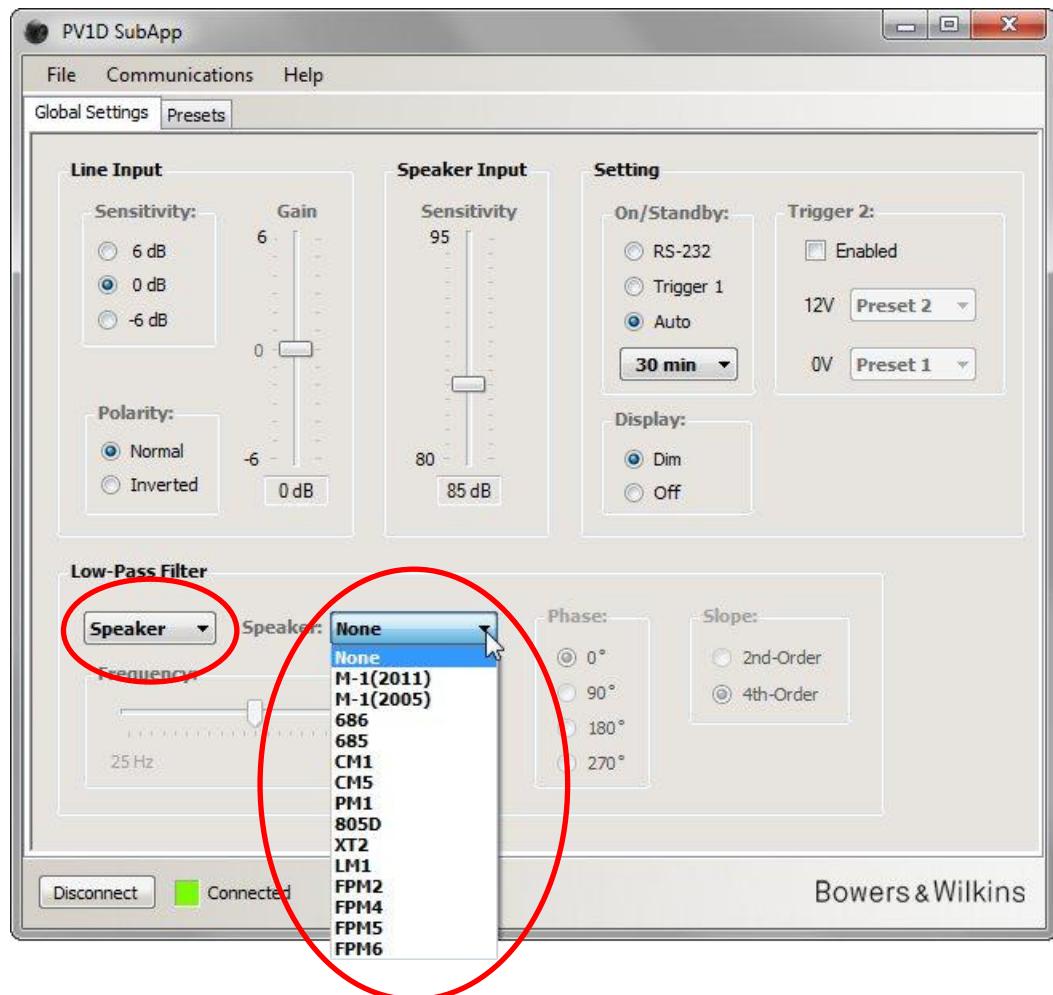
Speaker sensitivity is quoted in decibels measured at a distance of 1 metre for a sine wave input of 2.83V and may be written, for example, as 85dB (2.83V, 1m). 2.83V may seem like an odd number to choose, but it is equivalent to 1 watt into the most common speaker impedance load of 8 ohms. But voltage rather than power is used because one is dealing with the voltage output of the amplifier.

Rarely these days, you may find power efficiency rather than voltage sensitivity quoted in the speaker specification; for example 85dB (1W, 1m). If this is the case, conversion may be necessary. If the speaker has an 8Ω impedance, the efficiency and sensitivity values are the same. If, however, the speaker impedance is 4Ω, you must add 3dB to the efficiency value to get the sensitivity.

The matching level assumes that the subwoofer is placed on the floor next to one wall, which is the most common case. If the subwoofer is in a corner, it will give a higher output and theoretically you should input a value 6dB less than the quoted speaker sensitivity. However, a reduction of 4 – 5dB is a more practical adjustment. Conversely, if the subwoofer is clear of all walls, you should add 4 – 5dB.

Low-pass Filter

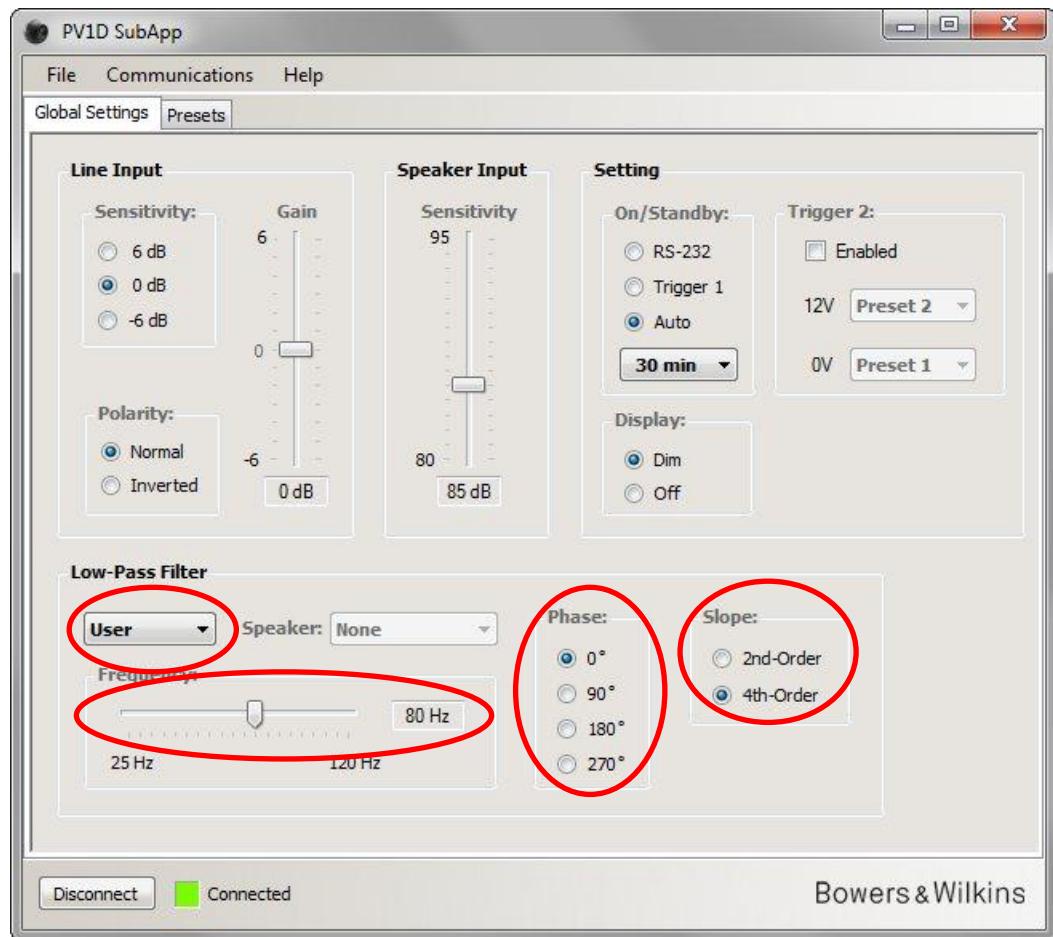
If you are configuring for 2.1 stereo, you will need to set the subwoofer's low-pass filter to match the low-frequency roll off of your main speakers. This step is not necessary if you are ONLY using a surround processor, as that component provides all the filtering necessary.



If your main speakers are a Bowers & Wilkins model, first select **Speaker** from the left hand drop-down list in the **Low-Pass Filter** section. Then look in the right hand drop-down list to see if your speakers are listed. If they are, simply select the correct model. All the speakers featured in the subwoofer's UI menu are featured here too, together with some additional models. The three parameters **Frequency**, **Phase** and **Slope** will be disabled.

The low-pass parameters to match the chosen speaker will be transferred to the subwoofer. If you subsequently look in the on-board UI menu, you will notice that the speaker chosen here has replaced the default **None** in its list of speakers. The original default **None** is a flat frequency response.

If your speakers are not shown or are not a Bowers & Wilkins model, select **User** in the left hand drop-down list and adjust the three parameters (frequency, phase and slope) manually.



Set the **Slope** to **2nd-Order** if your main speakers are closed-box designs and **4th-Order** 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.

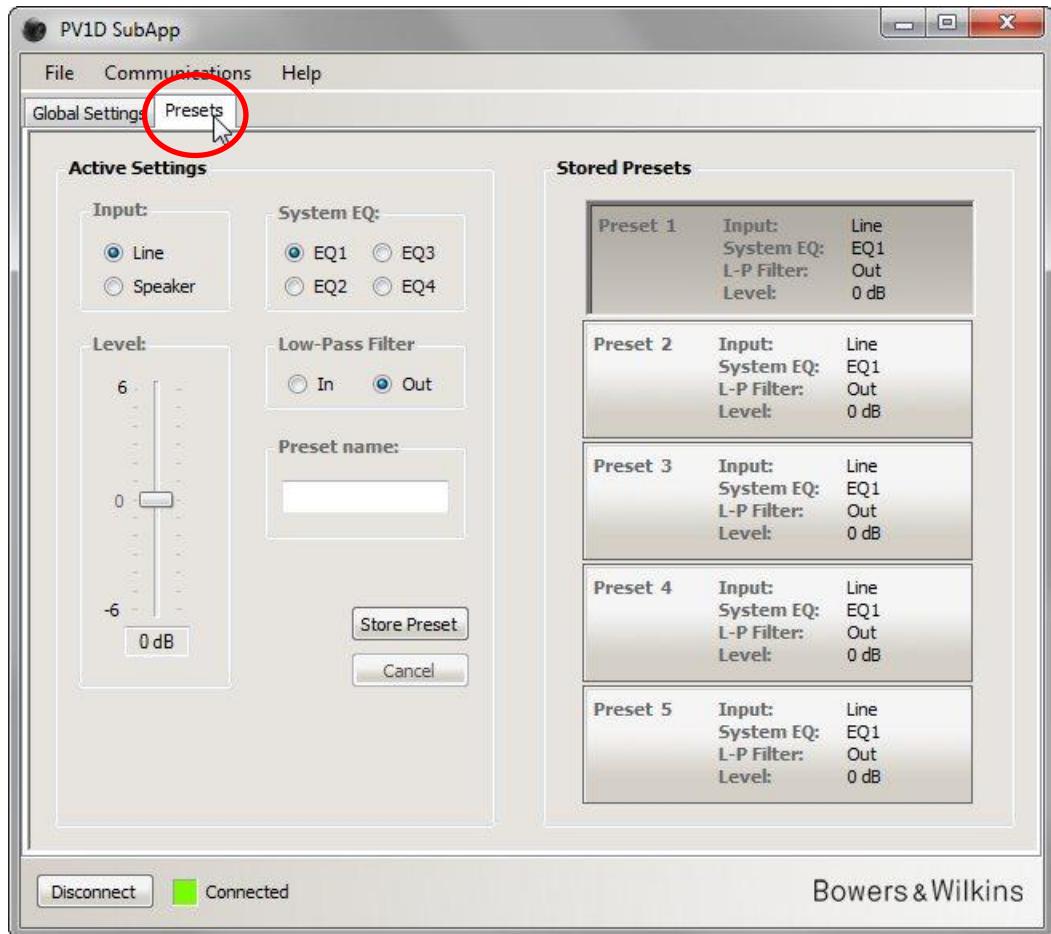
During final tuning, listen to a wide variety of programme material and choose the **Phase** setting that gives the fullest sound.

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.

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, which is a good starting point for a multi-channel installation using a surround processor.

- The **Line** input is selected
- The pre-configured **System EQ** is **EQ1**, which is flat with maximum bass extension.
- The **Low-Pass Filter** (which is only used in 2.1 systems with a stereo amplifier) is **Out**.
- No preset has been given a name
- All levels are set to 0dB

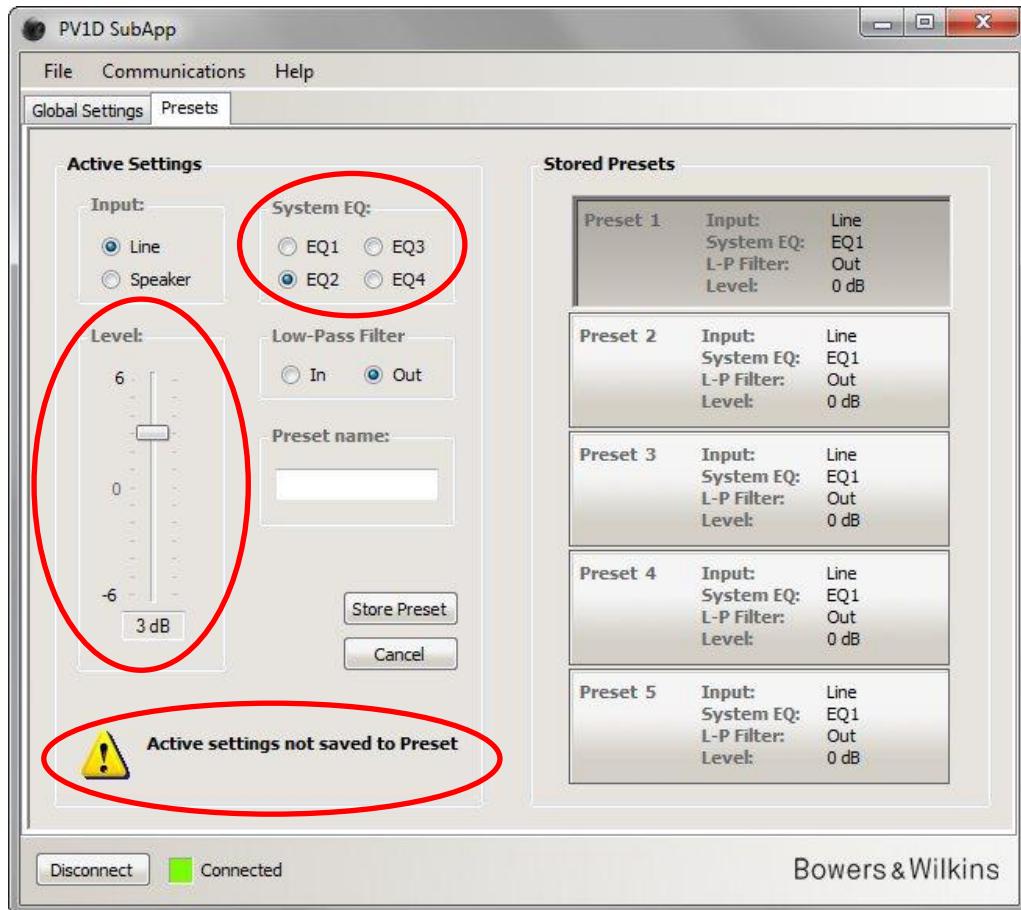
! It is important to understand that the Active Settings may not correspond with any of the presets. All changes are made to the Active Settings and are immediately audible, but unless the new Active Settings are manually saved to one of the five presets they may be lost. This allows you to try out some 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, the following warning message appears:
Active settings not saved to Preset.

When using the subwoofer's on-board UI menu, the equivalent warning is that the coloured highlight outline becomes red instead of blue.

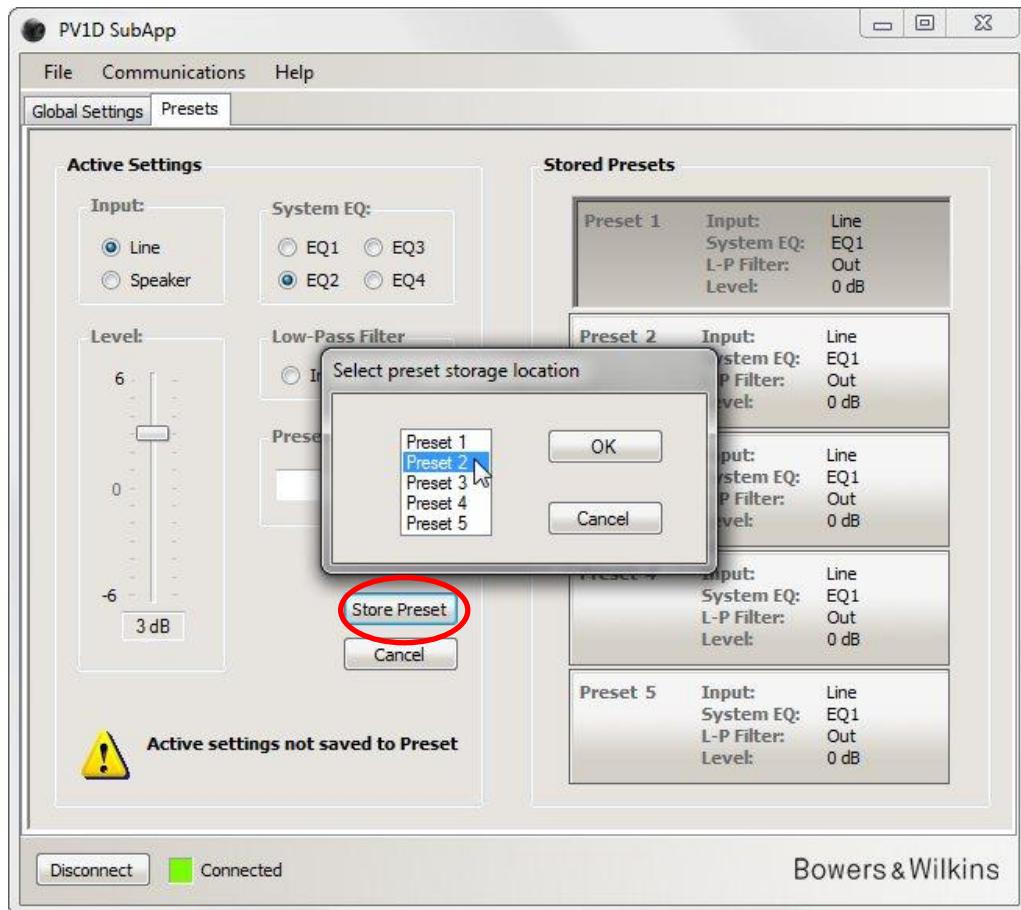
As an example to illustrate the procedure, the next picture shows that **System EQ** has been changed to **EQ2** and that the **Level** has been changed. Both of these changes have been fed to the subwoofer and can be heard, but the Presets remain unchanged.

The warning message is highlighted.

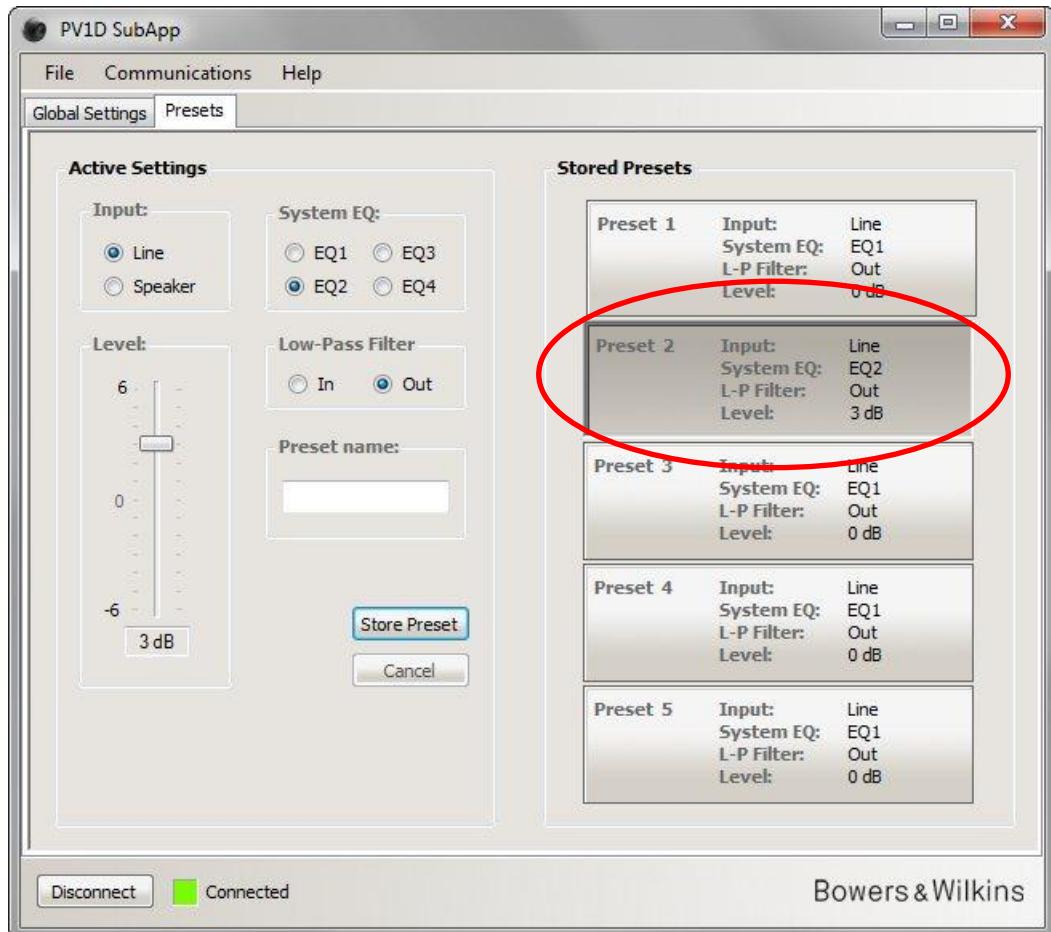


If you were to press the **Disconnect** button at this point, the new settings would be discarded. As the last accessed preset was Preset 1 (indicated by the depressed button), its existing values would be written into the Active Settings.

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



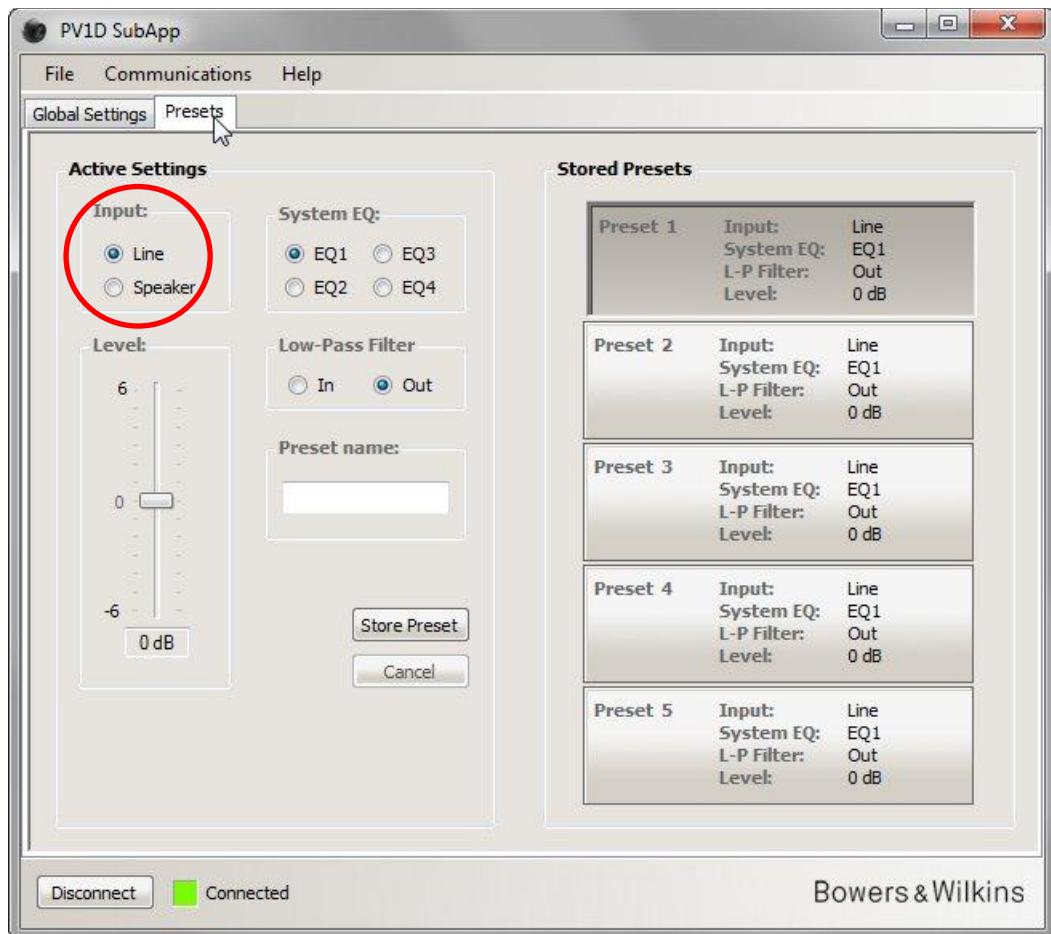
A window pops up with a list of presets. Highlight **Preset 2** and press the **OK** button.



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.

Input

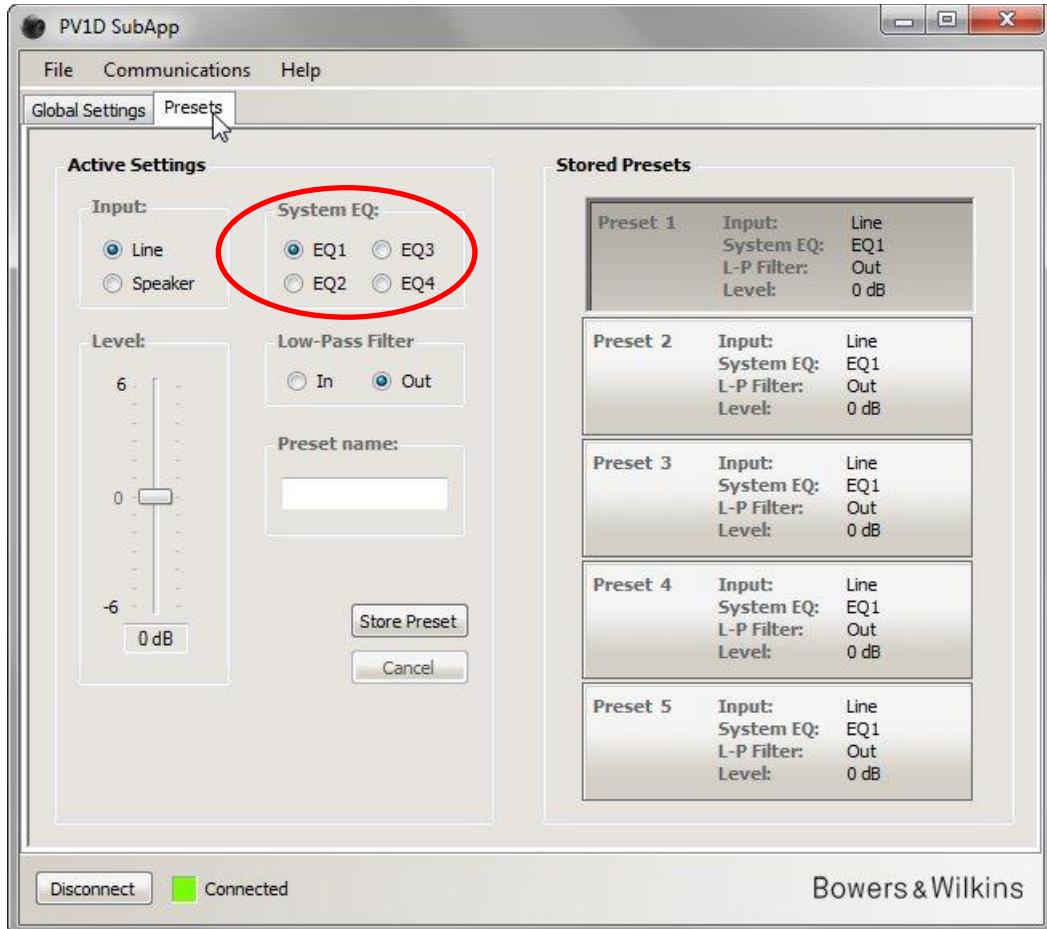
Use the radio buttons to select **Line** or **Speaker Input** as appropriate to the source component. A surround processor will normally be connected to one of the **Line** inputs. If you prefer to have a different source chain dedicated to stereo music, use the **Speaker** input.



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

System EQ

For System EQ there is a choice between **four pre-configured equalisations**.

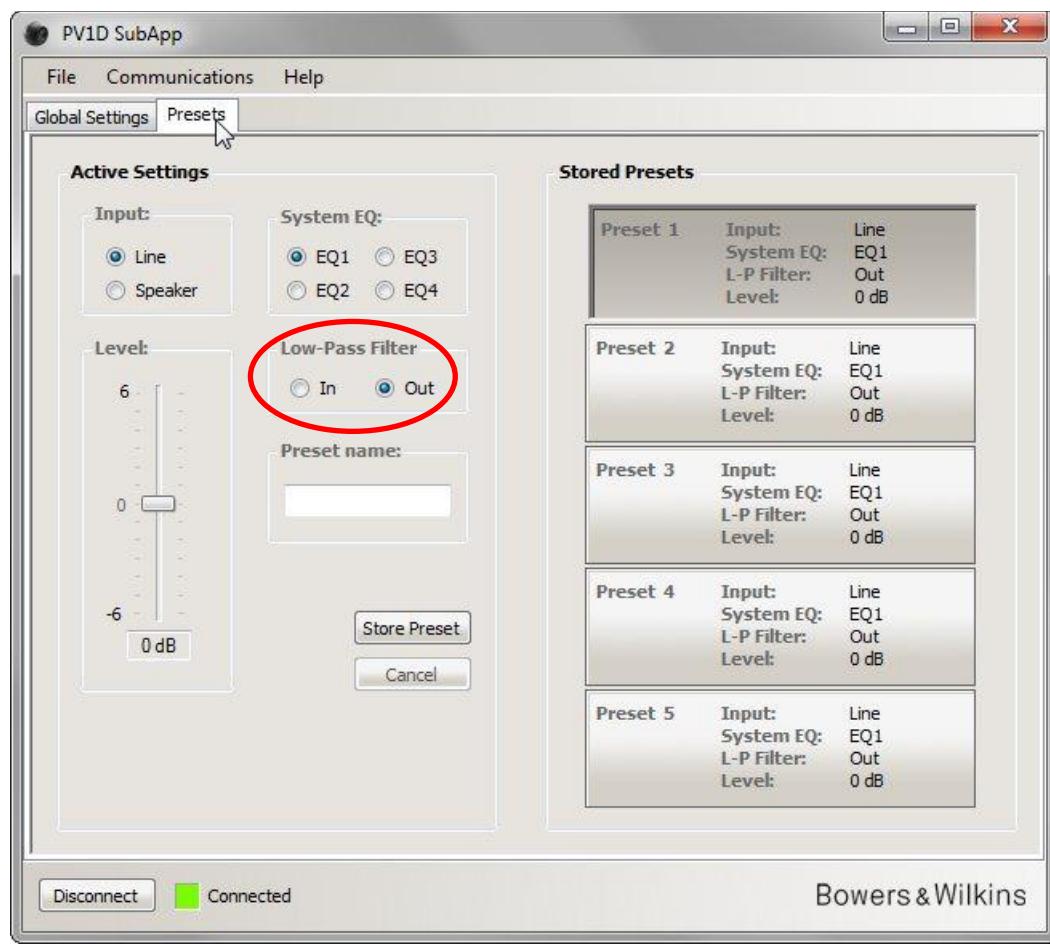


- EQ1** This is the theoretically 'correct' response. It gives a flat response with maximum bass extension and will be the natural choice for listening to music.
- EQ2** This adds a boost at 40Hz to increase the impact of special effects in movies. Bass below 30Hz is attenuated relative to EQ1 (the level at 10Hz is 3dB lower) to reduce any chance of overload.
- EQ3** This has the flat response of EQ1, but with a reduced bass extension (the level at 10Hz is 3dB lower) to allow the system to play louder before overload.
- EQ4** This also has the flat response of EQ1, but bass extension is further reduced (the level at 10Hz is 6dB lower) to allow even louder playback.

Low-Pass Filter

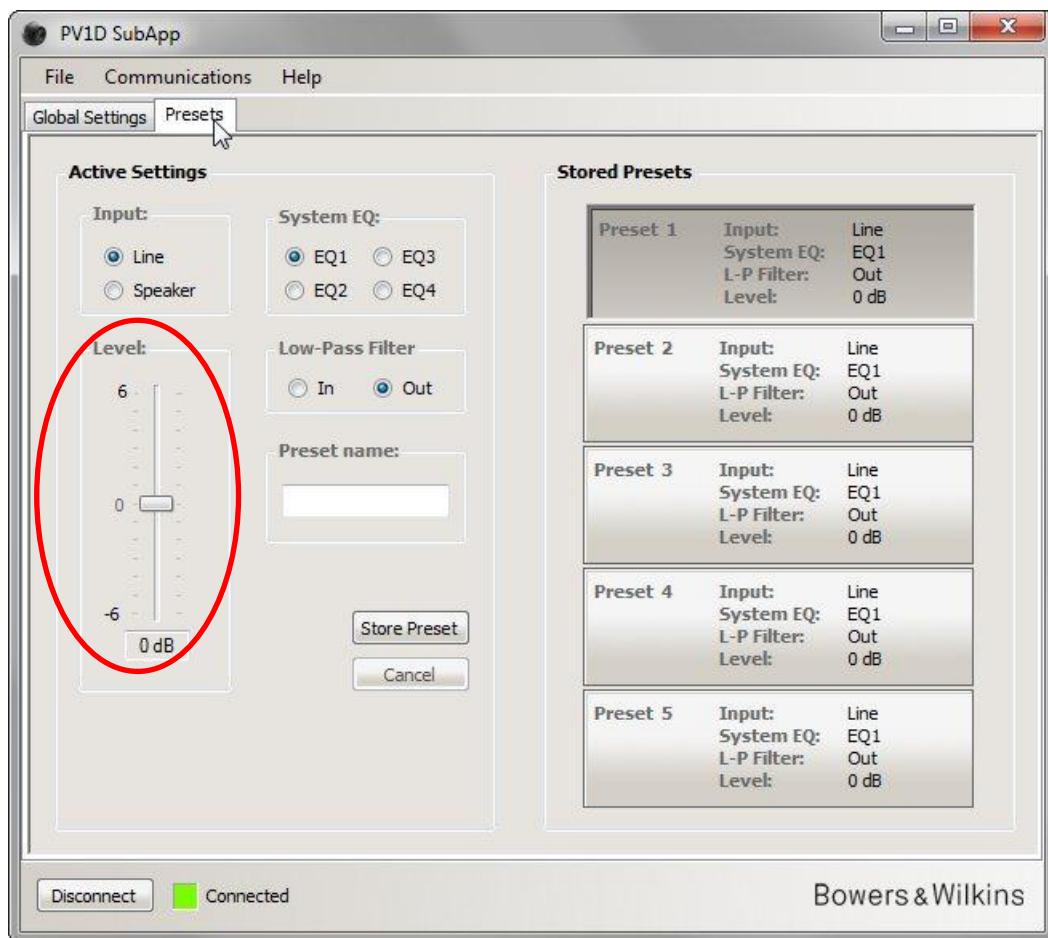
If the source component is a surround processor, you do not need a low-pass filter here, so select **Low-Pass Filter** to be **Out**.

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



Level

With this **Level** control you can fine-tune the balance between the subwoofer and your main speakers differently for different applications. Drag the slider bar with the mouse or click on the 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.

Preset Name

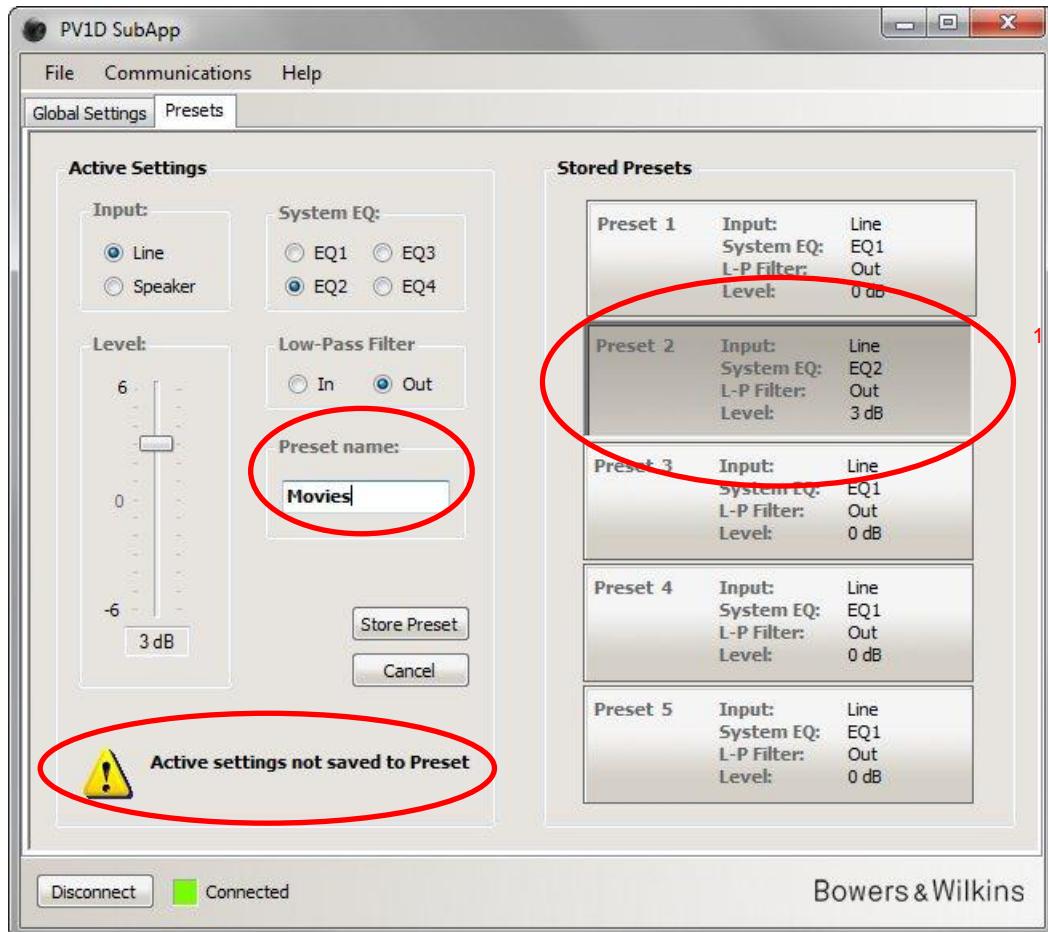
You can add a name to any preset to make it more recognisable. The name can be up to 10 characters long, including spaces, and describe the application, the particular listener or a combination of the two.

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.

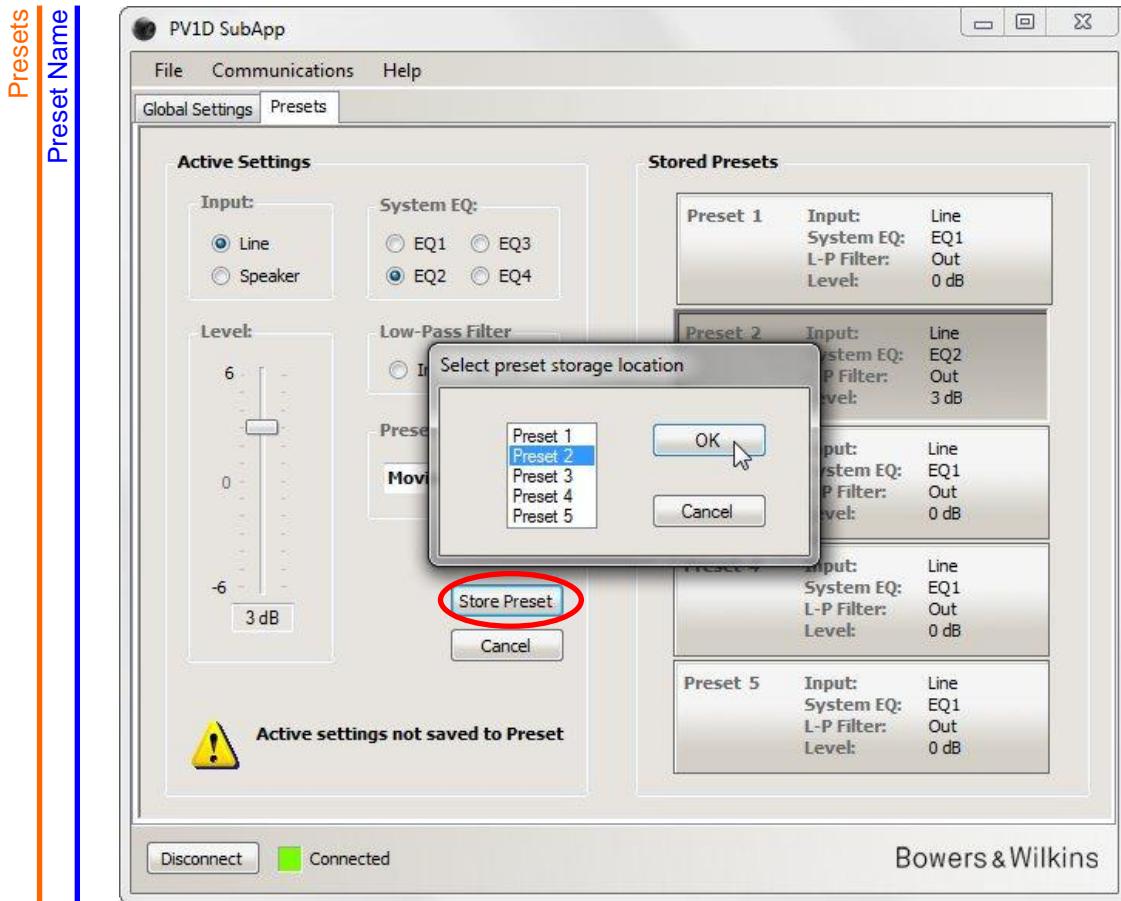
Click the **Preset 2** button on the right to load its values into the live audio chain.

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

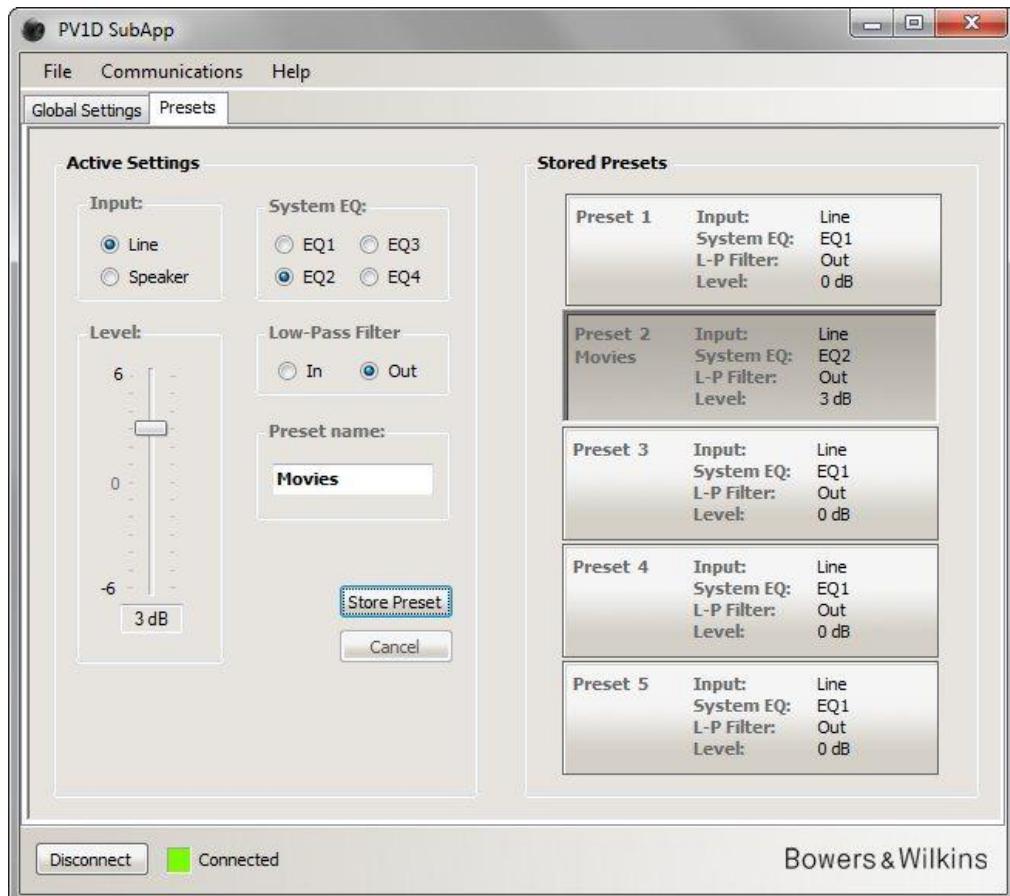


The name has not yet been saved, so the ‘not saved’ warning has appeared.

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.

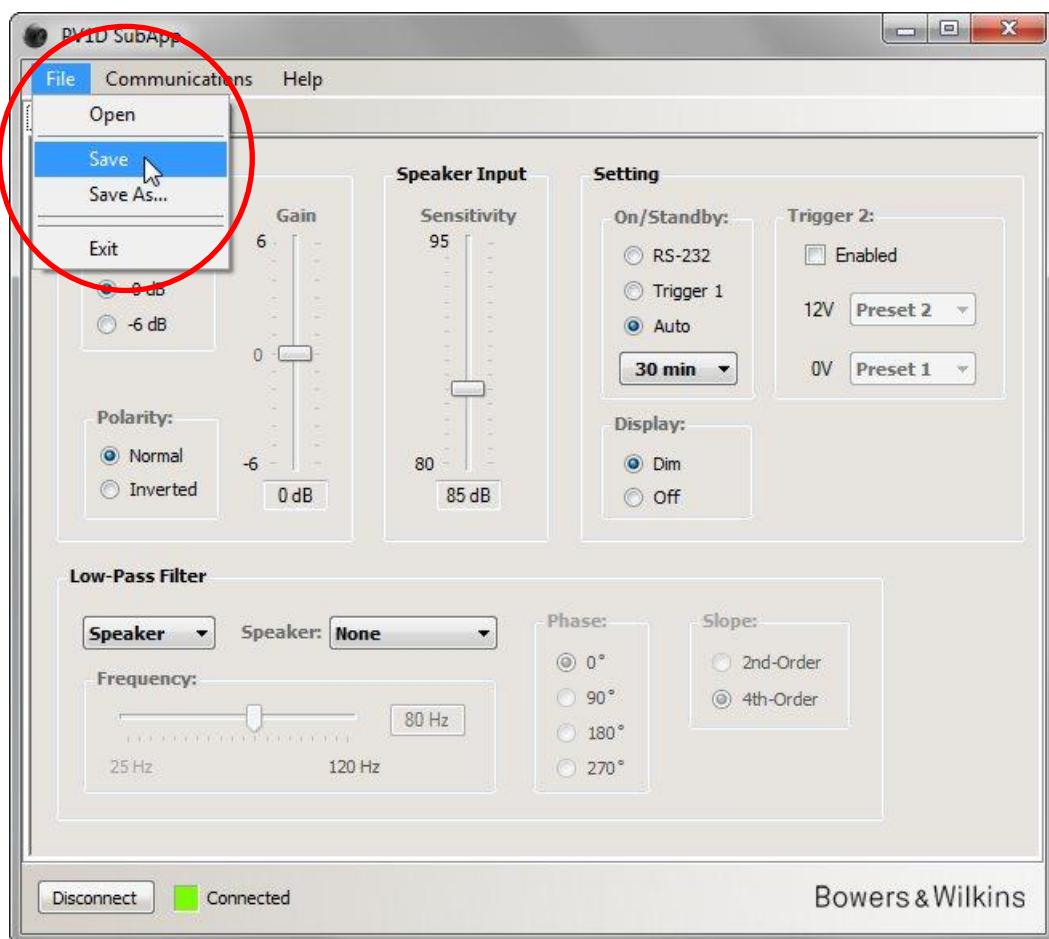


Now the warning has disappeared, the name is shown in Preset 2 and will also be displayed on the subwoofer's front panel display just below the preset number whenever Preset 2 is active.

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.

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

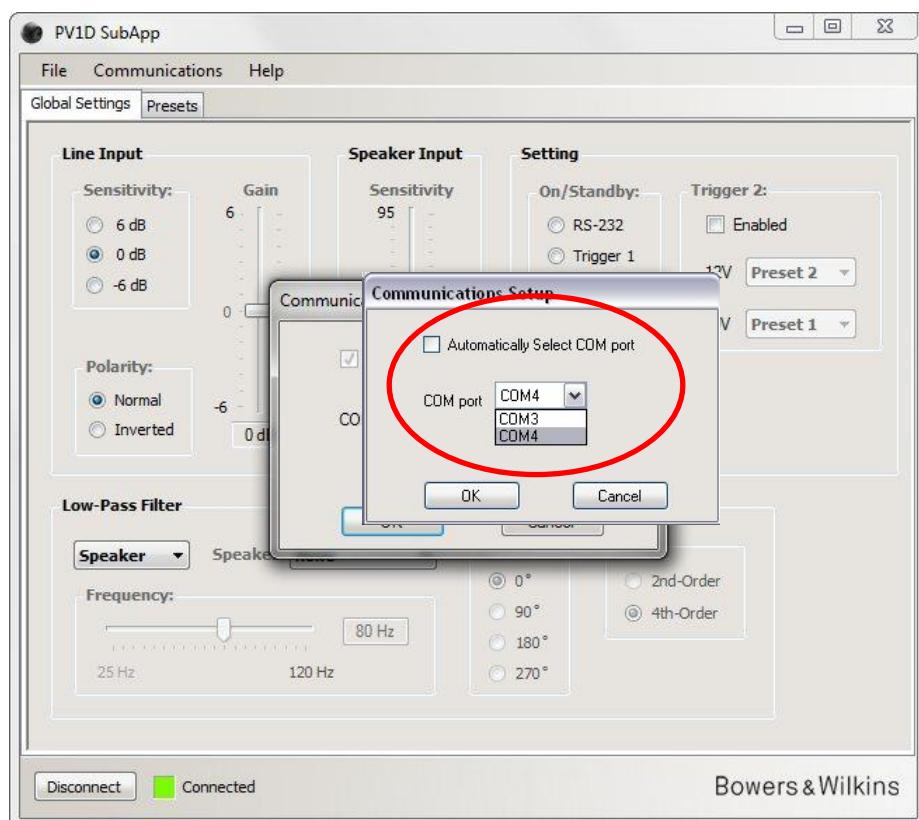
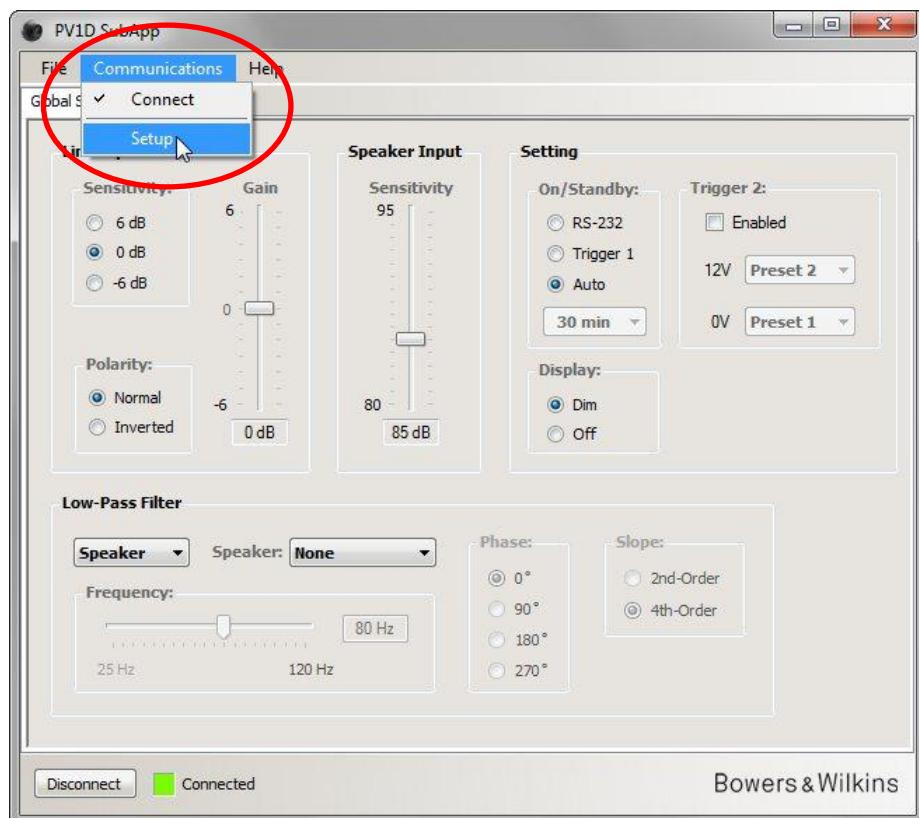


If you open a previously saved XML file while the subwoofer is connected, the settings of the file will be loaded immediately into the subwoofer, so be sure you want this to happen before opening a file.

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

Troubleshooting

The USB to mini-jack cable supplied with the subwoofer incorporates a converter that makes the USB port behave like a virtual COM port. Many modern computers do not have COM ports, but if the computer in use does have COM ports and one of them is in use for another application, SubApp may try to access that port and flag an error message, because it cannot find the subwoofer. If you get such an error message, you can force SubApp to connect the particular port connected to the subwoofer by first selecting **Communications** then **Setup** on the menu.



Uncheck the **Automatically Select COM port** box and then select the appropriate COM port from the drop-down list. The virtual COM port provided by the USB port will normally be the last on the list.

Introduction

Dans ce manuel, les lignes de couleur verticales, situées à gauche du texte, indiquent l'étendue de chaque section ou sous-section (il peut y avoir jusqu'à 4 niveaux imbriqués de différentes couleurs). Une flèche située à l'extrémité de la ligne → indique que la section correspondante se poursuit sur la page suivante, et un rond à l'extrémité de la ligne ● signifie qu'il s'agit de la fin de la section.

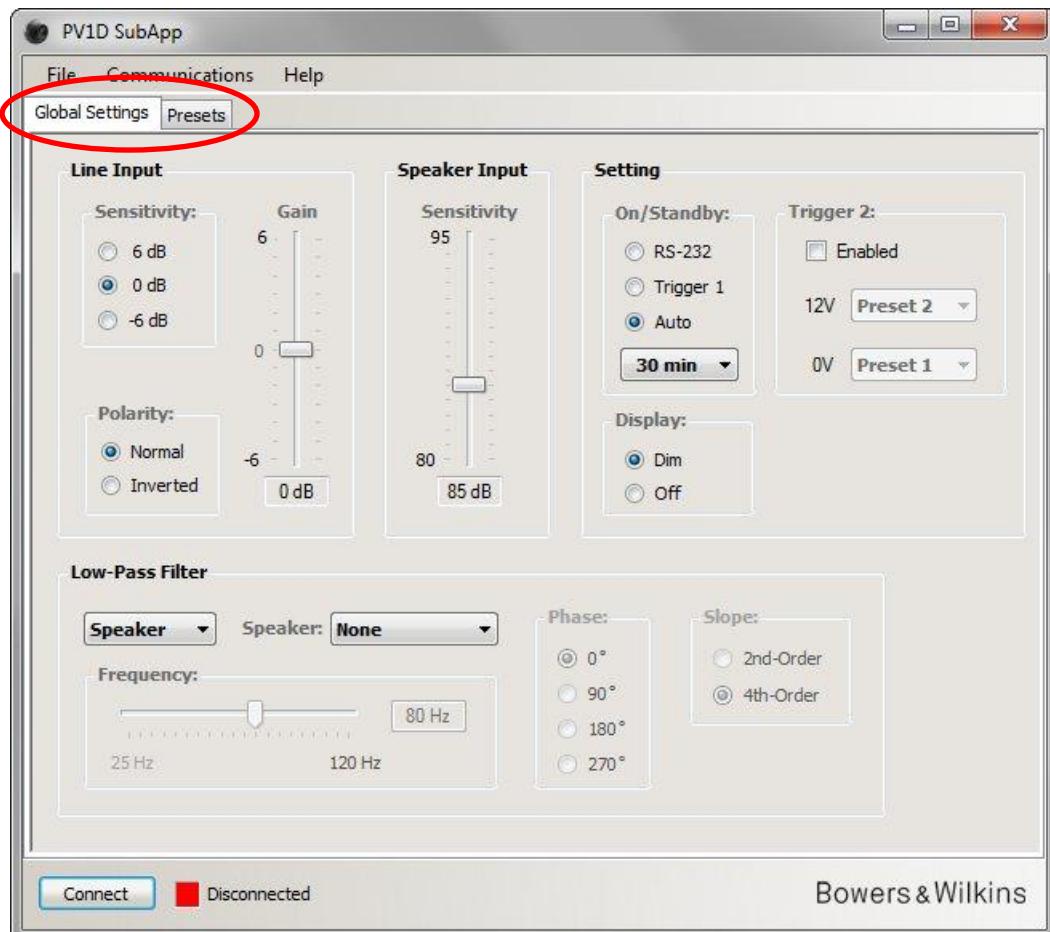
Avant d'utiliser le programme, veuillez lire attentivement le manuel utilisateur principal fourni avec votre produit. Celui-ci décrit les caractéristiques du caisson de graves et comment utiliser l'interface de commandes intégrée (UI) située sur le panneau avant.

A l'exception du réglage de volume (Volume Trim), le programme SubApp permet de réaliser toutes les opérations de configuration, sous une forme plus facile à lire, et qui pourra se faire depuis la position d'écoute. En outre, le programme vous permet :

- De donner un nom à l'un ou à tous les modes de pré-réglages (« Presets ») pour une identification plus facile.
- Pour les applications stéréo 2.1, de choisir une courbe de filtrage dans le grave spécifique depuis un menu déroulant intégrant des modèles d'enceintes Bowers et Wilkins plus nombreux que ceux qui apparaissent dans l'interface de commande (UI) du caisson de graves.

Toutes les modifications que vous apporterez aux réglages seront automatiquement appliquées au caisson de graves et deviendront par conséquent immédiatement audibles. Elles seront également reportées au niveau du menu d'interface intégré au caisson de graves (UI).

Lorsque vous lancez le programme, celui-ci s'ouvre et affiche la fenêtre suivante :



La procédure d'installation est constituée de deux parties distinctes et devra être mis en œuvre dans l'ordre suivant :

1. Paramétrages Généraux
2. Pré-réglages

Les **Paramétrages Généraux** sont applicables pour tous les types d'applications.

Les **pré-réglages** vous permettent de spécifier des jeux de paramètres différents pour différentes applications - musique, films ou jeux, par exemple - ou de disposer de paramètres spécifiques pour différents utilisateurs.

Vous pouvez accéder à chacune des parties en choisissant l'onglet correspondant. Dans un premier temps, l'onglet **Paramétrages Généraux** est sélectionné.

Démarrage

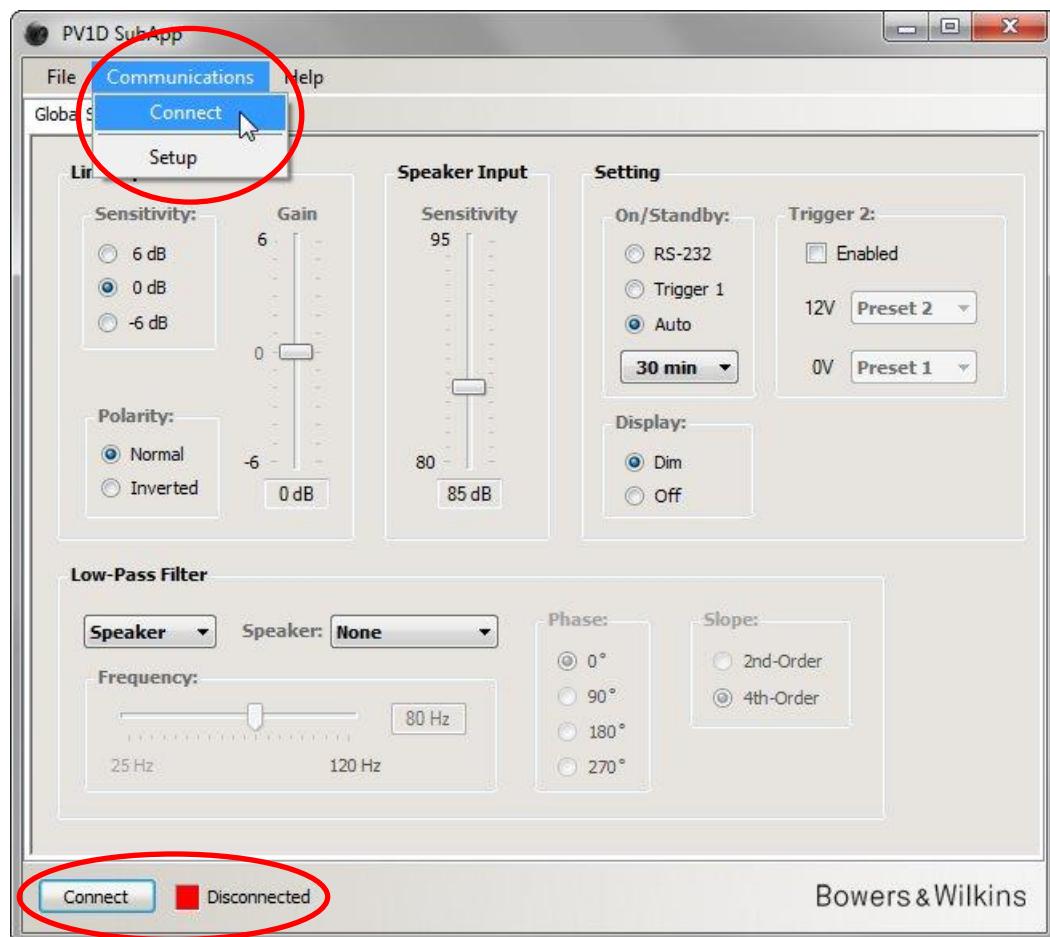
Positionnez le caisson de grave dans la pièce à l'emplacement souhaité.

Établissez toutes les connexions aux autres appareils audio, mais ne branchez aucun élément de domotique qui utiliserait l'entrée mini-jack RS-232.

Branchez l'un des ports USB de l'ordinateur à l'entrée RS-232 du caisson de graves en utilisant le câble fourni.

Reliez le caisson de graves à son alimentation secteur. Vous pouvez le mettre en marche en utilisant le bouton / logo du panneau avant (UI) mais cela n'est pas indispensable : en effet, SubApp le mettra en marche automatiquement. Toutefois, vous devez allumer tous les autres appareils audio du système.

Lancez le programme SubApp sur le PC. Il s'ouvrira à la page **Paramétrages Généraux (Global Settings)**



Cliquez sur le bouton **Conneter (Connect)** en bas à gauche de l'écran, ou sélectionnez **Communications** puis **Conneter (Connect)** dans le menu.

Le programme devrait alors automatiquement détecter le caisson de graves, et le mettre en marche au cas où il ne serait pas déjà sous tension.

Lorsque la connexion a été établie, le carré rouge passera au vert et la légende de bouton changera et affichera **Disconnect**. Une marque viendra se mettre à gauche de l'item correspondant dans le menu **Connect**.

Le programme va lire, importer et afficher tous les paramètres actuellement stockés dans le caisson de graves, ce qui signifie que tous les paramètres actuellement affichés dans SubApp seront mis à jour.

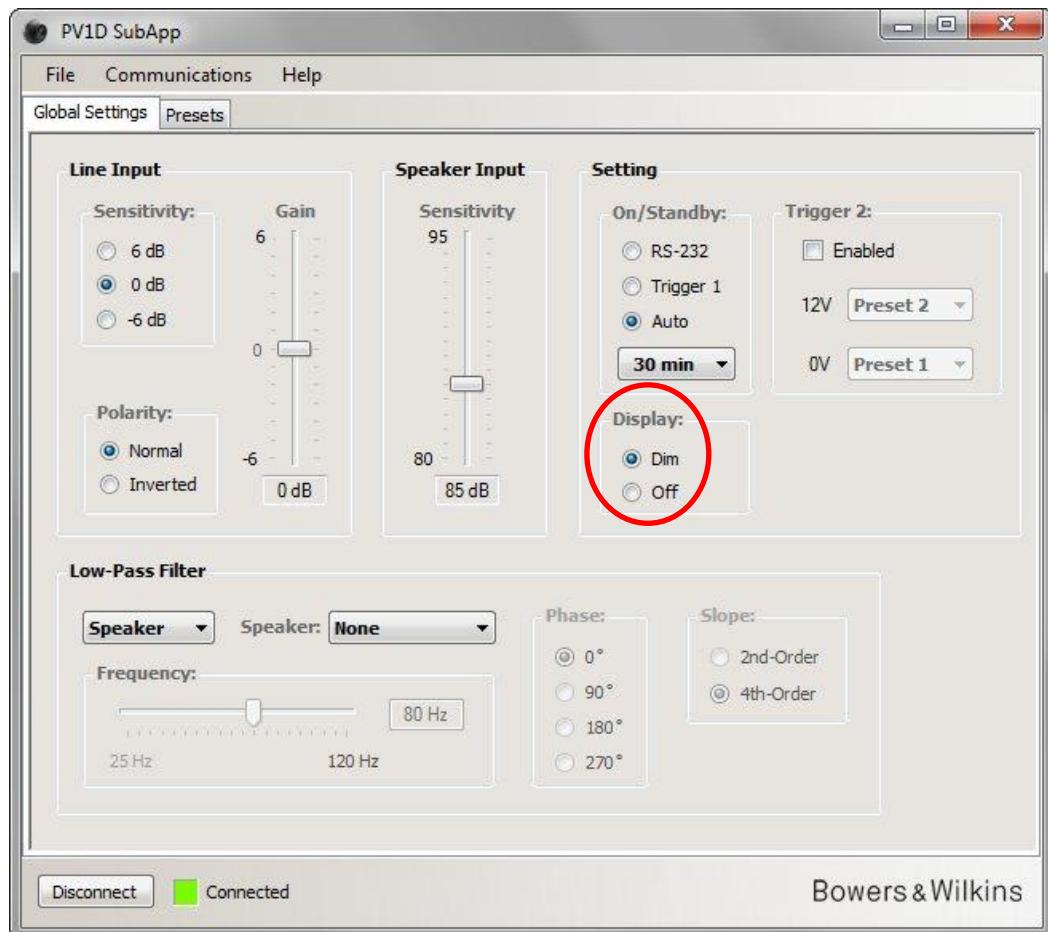
Lors de la première utilisation, les paramètres par défaut (usine) seront importés, comme indiqué ci-dessus.

Si vous rencontrez des problèmes de connexion, veillez-vous reporter à la section Dépannage, située à la fin de ce manuel.

Paramétrages Généraux (Global Settings)

Affichage

Beaucoup de personnes considèrent qu'un affichage trop lumineux peut s'avérer gênant, particulièrement quand ils visionnent un film dans une salle totalement obscure. Pour cette raison, les boutons lumineux de l'interface intégrée de navigation (UI) du caisson de grave s'éteignent après approximativement 30 secondes de non-utilisation. L'écran de visualisation du menu est configuré pour pouvoir s'éteindre en même temps mais il reste légèrement visible, comme l'indique le paramètre **Dim** par défaut :



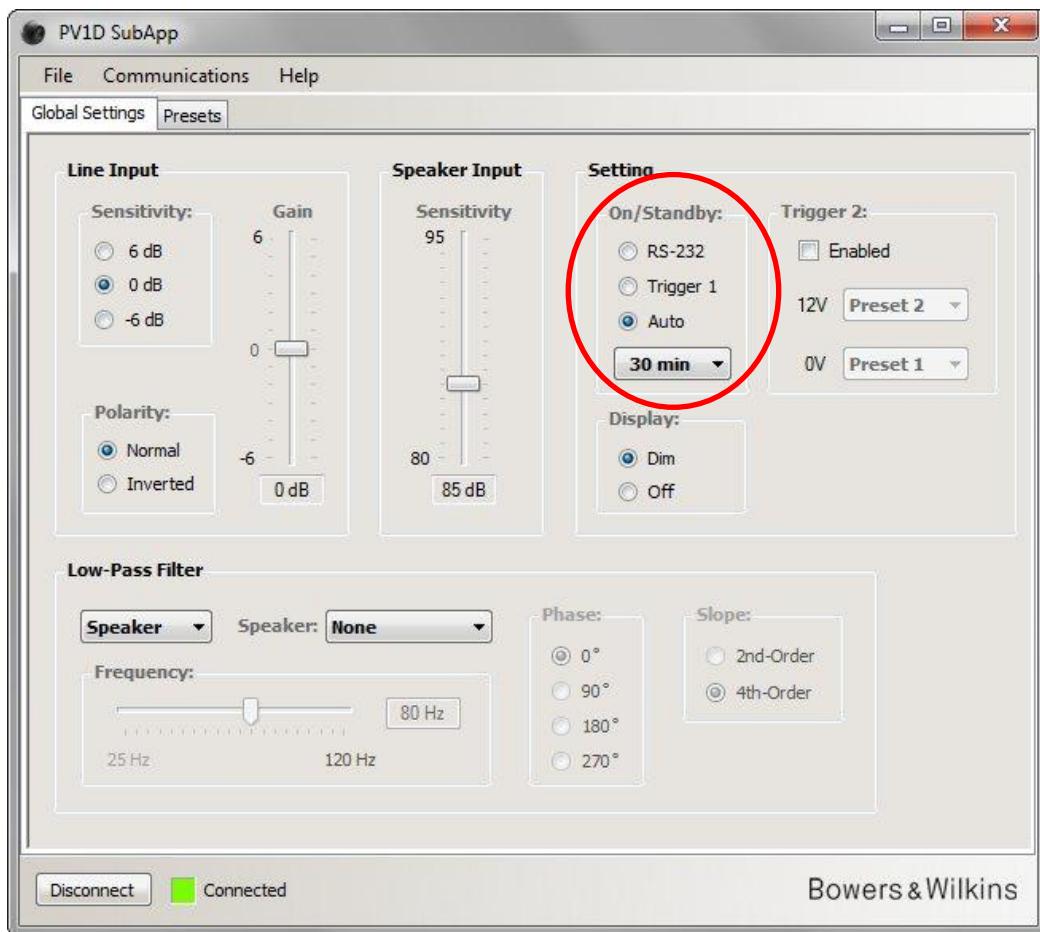
Vous pouvez changer cette option et faire en sorte que l'affichage s'éteigne complètement en sélectionnant le bouton-radio **Off**.

Dès que vous appuierez sur n'importe lequel bouton de navigation de l'écran de face avant (UI), les boutons et l'affichage deviendront totalement lumineux et opérationnels. Notez que l'affichage et les boutons ne pourront pas s'éteindre en utilisant la procédure d'installation via l'UI, il faudra utiliser obligatoirement SubApp.

⚠️ Si l'affichage UI est dans l'état « très obscurci » et si vous cochez le bouton radio **Off**, l'affichage UI s'éteindra alors complètement. Cependant, s'il est dans l'état **Off** et vous choisissez l'option **Dim**, l'affichage ne deviendra PAS visible tant que l'une des touches de navigation n'est pas pressée.

Marche/Veille

Il y a 4 façons différentes de passer le caisson de grave entre les états Marche (**On**) et de Veille (**Standby**).

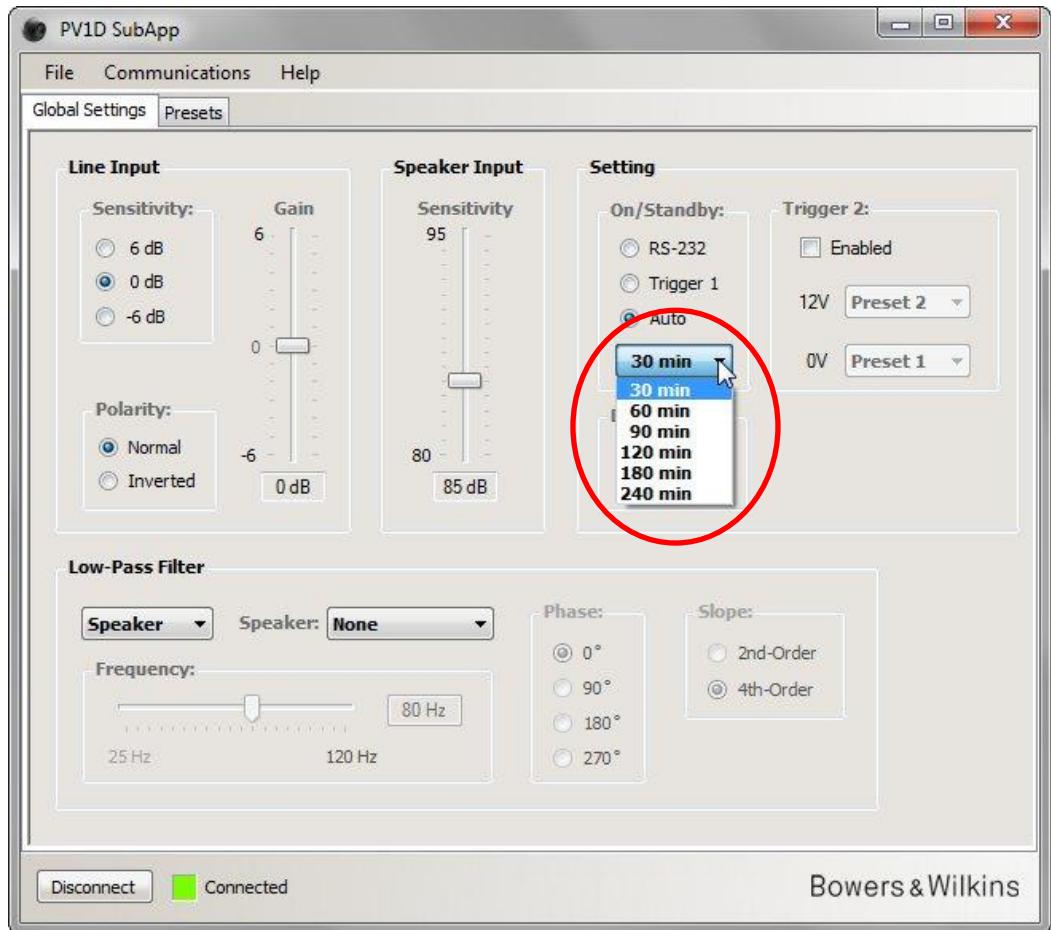


Le bouton de logo **On/Standby** situé sur le caisson de graves fonctionnera dans tous les cas, cela quel que soit les options sélectionnées au niveau du paramétrage **On/Standby** dans SubApp ou au niveau de l'interface UI du caisson de grave.

Si vous voulez utiliser un système domotique connecté au port RS-232, ou UNIQUEMENT le bouton logo du caisson de graves, sélectionnez **RS-232**.

Dans le cas où vous synchronisez le fonctionnement du caisson de graves avec celui d'un autre appareil audio au moyen d'un signal trigger 12 V, sélectionnez **Trigger 1** et connectez la sortie trigger 12 V de l'appareil maître en utilisant un câble équipé de prises type mini-jack 3.5 mm à chaque extrémité.

Pour que le caisson de graves se mette en marche lorsqu'il détecte un signal audio et repasse en mode Veille après un délai déterminé en l'absence de signal audio, choisissez l'option **Auto**. Il s'agit de l'option par défaut.



Si l'option **Auto** est sélectionnée, la liste déroulante située immédiatement au-dessous du bouton radio est active et affiche par défaut la valeur **30 min**, ce qui signifie que, si aucun signal audio n'est détecté pendant 30 minutes, le caisson de grave repassera automatiquement en mode de **Veille (Standby)**.

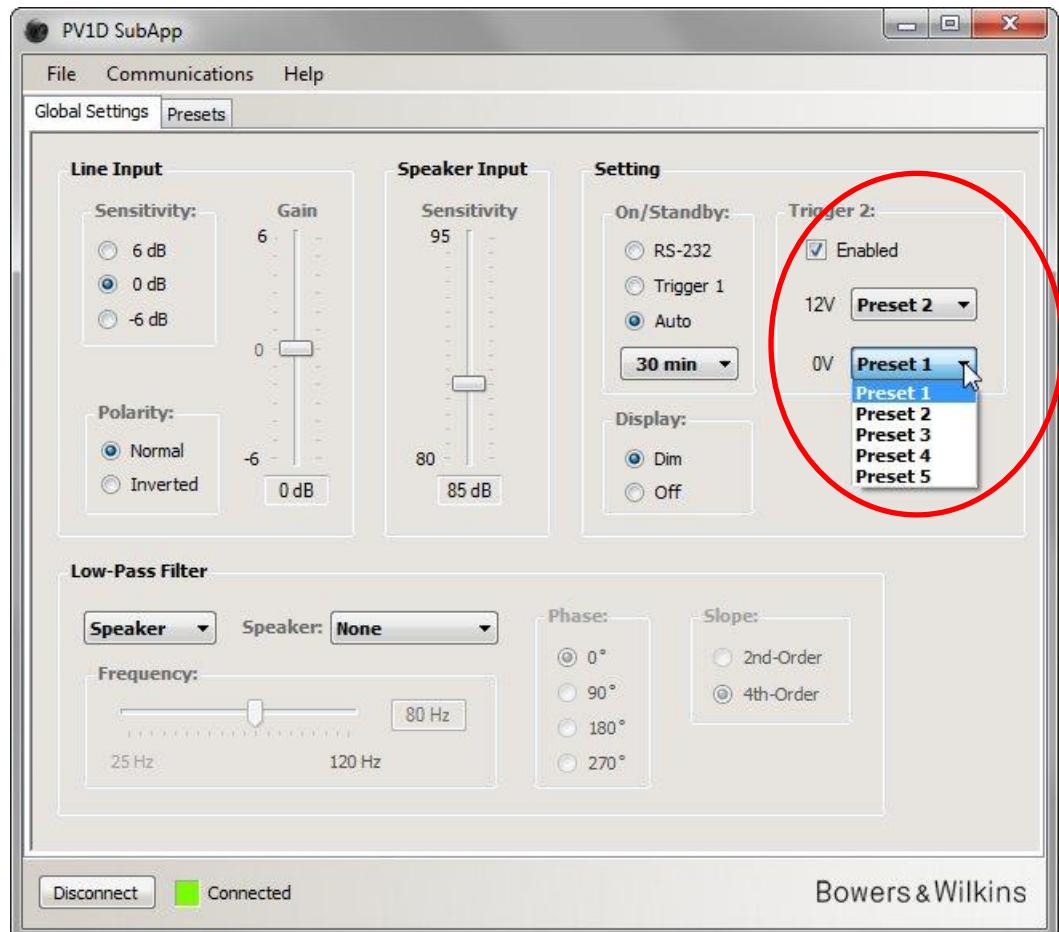
Vous pouvez si vous le souhaitez modifier le délai de retour au mode Veille en sélectionnant une valeur différente dans le menu déroulant. Par exemple, vous pouvez augmenter le délai de veille pour être sûr que le caisson de grave reste actif pendant toute la durée d'un film, même s'il y a très peu de passages avec des effets dans les graves ou des effets dans les graves qui restent très limités.

Basculer entre les modes de pré-réglages (Presets)

Il existe 3 façons de basculer entre les divers modes de pré-réglages préprogrammés.

Vous pouvez accéder à chacun des cinq préréglages en utilisant les boutons situés sur la face avant (UI) du caisson de graves, ou utiliser un système domotique relié à l'entrée RS-232.

Vous pouvez également basculer entre deux préréglages quelconques à l'aide d'un signal trigger 12 V issu d'un autre composant audio et connecté à l'entrée TRIG2 du caisson de graves. Pour faire cela, cochez la case **Enabled (Activé)** au niveau de la section « Trigger 2 » à droite et sélectionnez les deux préréglages souhaités dans chacune des listes déroulantes.



⚠ Si vous activez ce basculement par trigger entre deux préréglages, toutes les autres méthodes de basculement entre préréglages deviennent inactives.

Configuration des Entrées

Vous pouvez configurer les entrées Ligne et les entrées Haut Niveau (pour enceintes acoustiques) de manière indépendante. Par exemple, si vous souhaitez utiliser un processeur surround/ home-cinéma pour les films, et un amplificateur stéréo séparé pour écouter de la musique. Dans ce cas, il vous faudra relier la sortie Caisson de graves (Subwoofer) ou la sortie LFE du processeur surround à l'une des entrées Ligne et les sorties de puissance de l'amplificateur stéréo aux entrées Speakers.

Si vous utilisez seulement un type d'entrée, ne vous préoccupez pas des réglages de l'autre.

Entrée Ligne (Line Input)

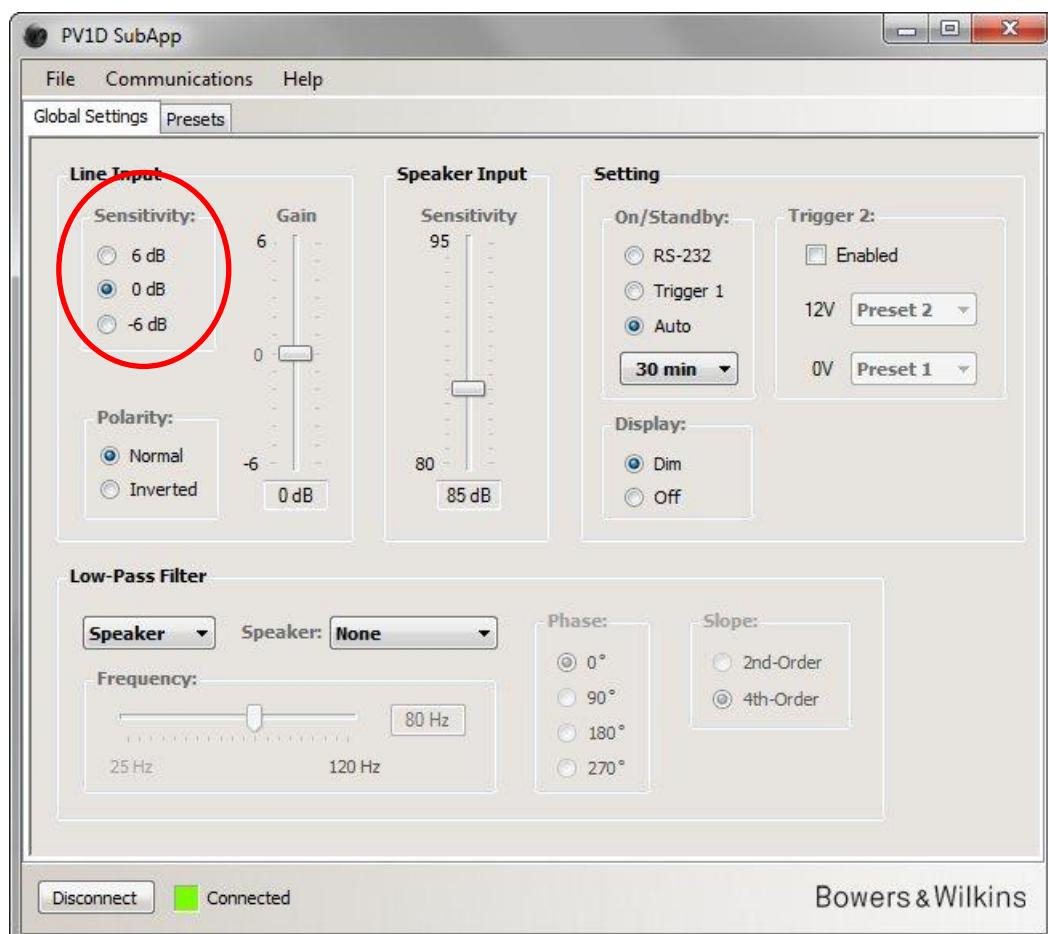
Pour cette entrée ligne, il y a trois paramètres à considérer :

- Sensibilité
- Polarité
- Gain

Vous devrez prendre en compte les deux premiers paramètres dans tous les cas, cependant le Gan ne dépendra que du type de composant source.

Sensibilité (Sensitivity)

Il s'agit d'une étape de réglage analogique qui permet de maximiser le rapport signal-bruit entrant au niveau du convertisseur analogique-numérique. Bien que ces changements affectent le gain en ligne du signal, vous ne devez pas l'employer uniquement dans ce but. Si vous le faites, vous courrez le risque d'une surcharge du convertisseur A/N, si le gain est trop élevé, ou d'obtenir un bruit de quantification trop important, s'il est trop bas.



Déterminez la valeur du niveau de sortie de votre appareil source à partir de ses caractéristiques issues du manuel utilisateur. En utilisant les boutons radio appropriés, sélectionnez la sensibilité d'entrée à utiliser

Niveau de sortie de la source	Sensibilité d'entrée du caisson de graves
0.5V et moins	+6dB
1.0V	0dB
2.0V or plus	-6dB

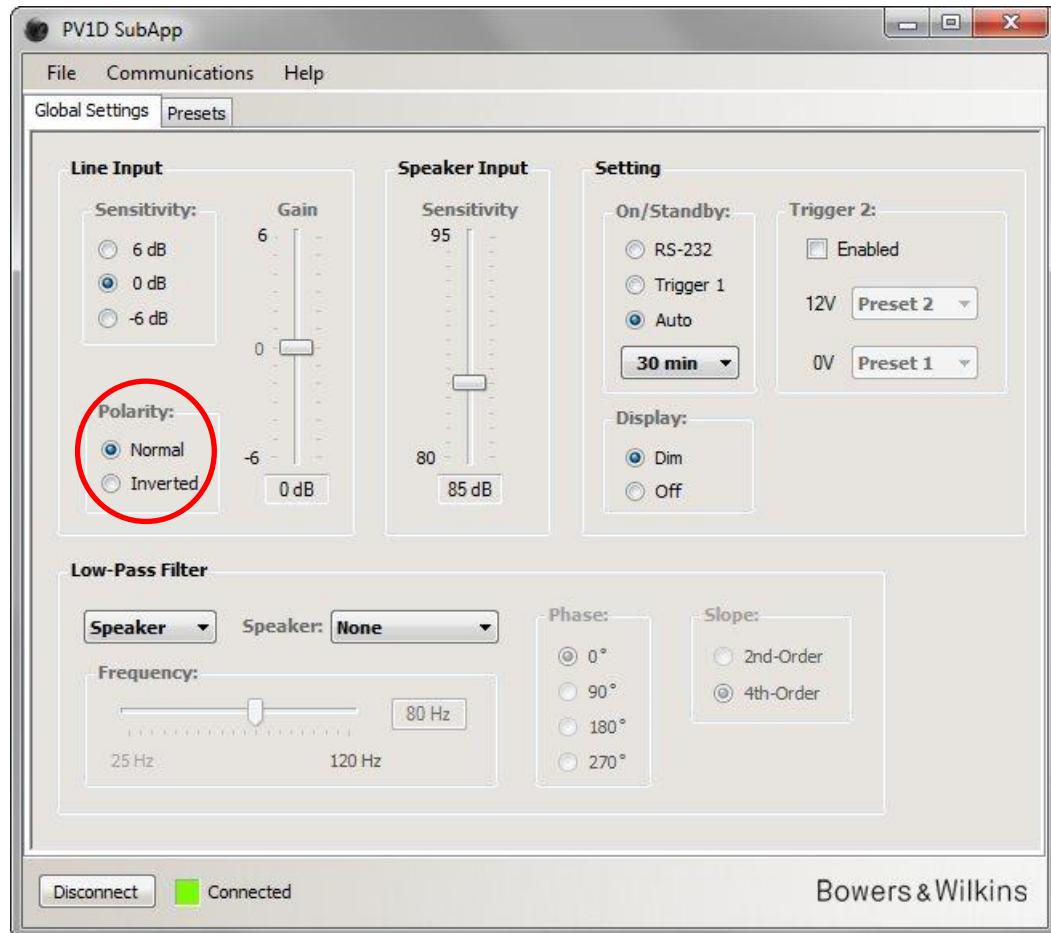
Pour la plupart des composants source, 0dB constituera le réglage optimum et, en usine, les réglages de sensibilités d'entrée et de gain sont positionnés par défaut sur 0dB pour permettre au caisson de graves d'avoir la sensibilité standard THX® c'est-à-dire de délivrer un niveau acoustique de 109dB à 1m pour une tension d'entrée de 1V RMS.

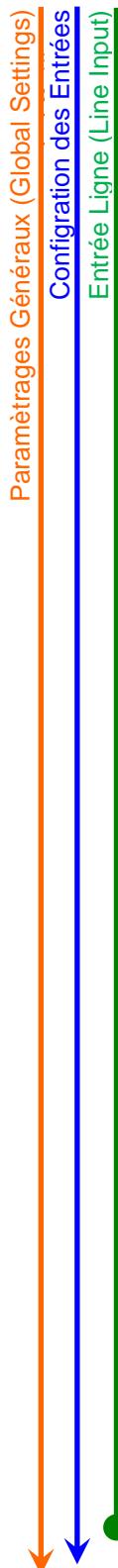
! Si la diode (LED) du caisson de graves clignote en rouge lors des crêtes de signal, cela indique qu'il y a surcharge au niveau de l'entrée. Dans ce cas, sélectionnez un réglage de sensibilité plus faible et augmentez le gain du caisson de graves de 6 dB pour pouvoir l'équilibrer par rapport à vos enceintes principales.

Polarité (Polarity)

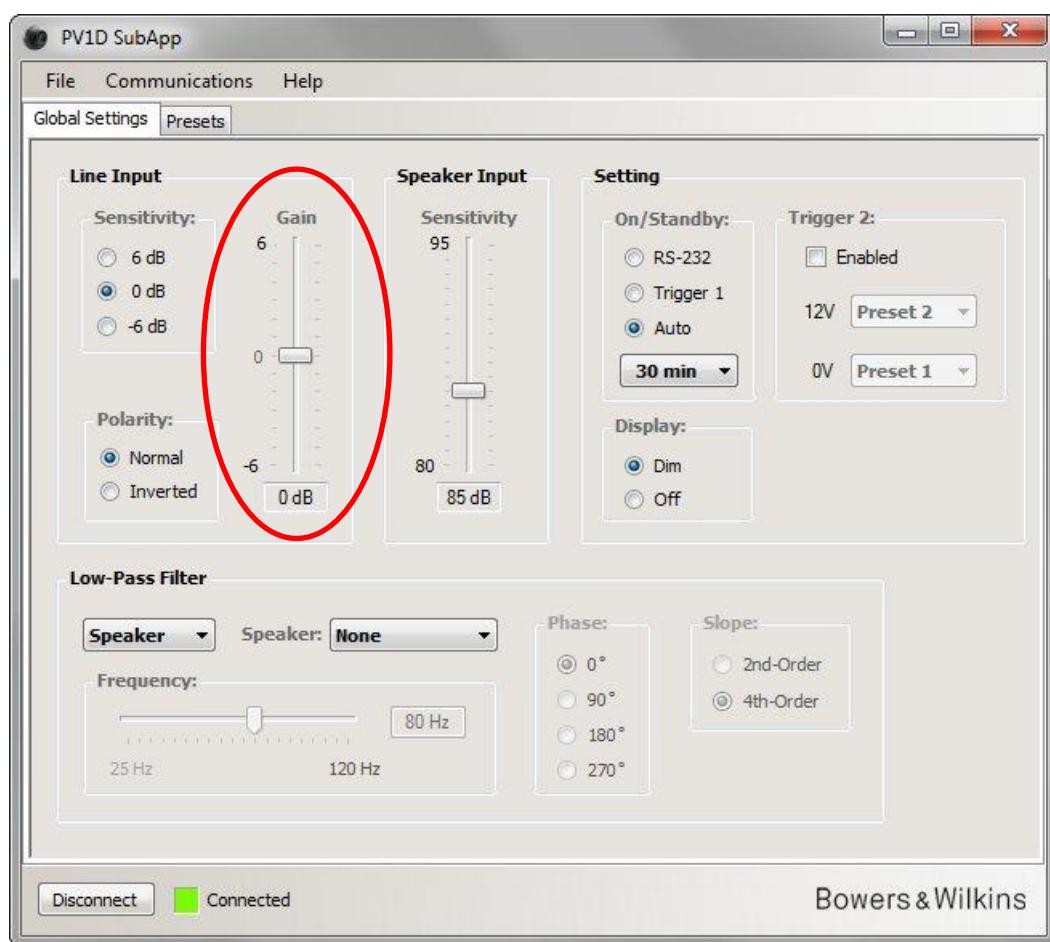
Vérifiez la polarité des amplificateurs qui alimentent vos enceintes acoustiques à partir de leurs caractéristiques. Il est très rare de trouver aujourd'hui des amplificateurs dont la polarité est inversée mais si tel est votre cas, vous devez positionner la **Polarité (Polarity)** sur **Inversé (Inverted)** pour que la polarité du caisson de graves soit correcte.

Sinon, laissez ce réglage par défaut sur **Normal**.





Gain



Si le composant source qui alimente l'entrée ligne est un processeur surround, laissez simplement le **Gain** du caisson de graves par défaut sur le niveau 0dB, car un processeur surround dispose de ses propres réglages de niveau. Reportez vous au manuel utilisateur du processeur pour savoir comment ajuster les différents niveaux, généralement au moyen d'un signal de test interne (signal noise generator)

Si votre composant source est un amplificateur stéréo et que vous configurez un système stéréo 2.1, vous devrez ajuster le gain d'entrée à l'oreille. Faites des écoutes à partir d'un large choix de programmes musicaux et sélectionnez le réglage qui vous semble, en moyenne, comme étant le meilleur.

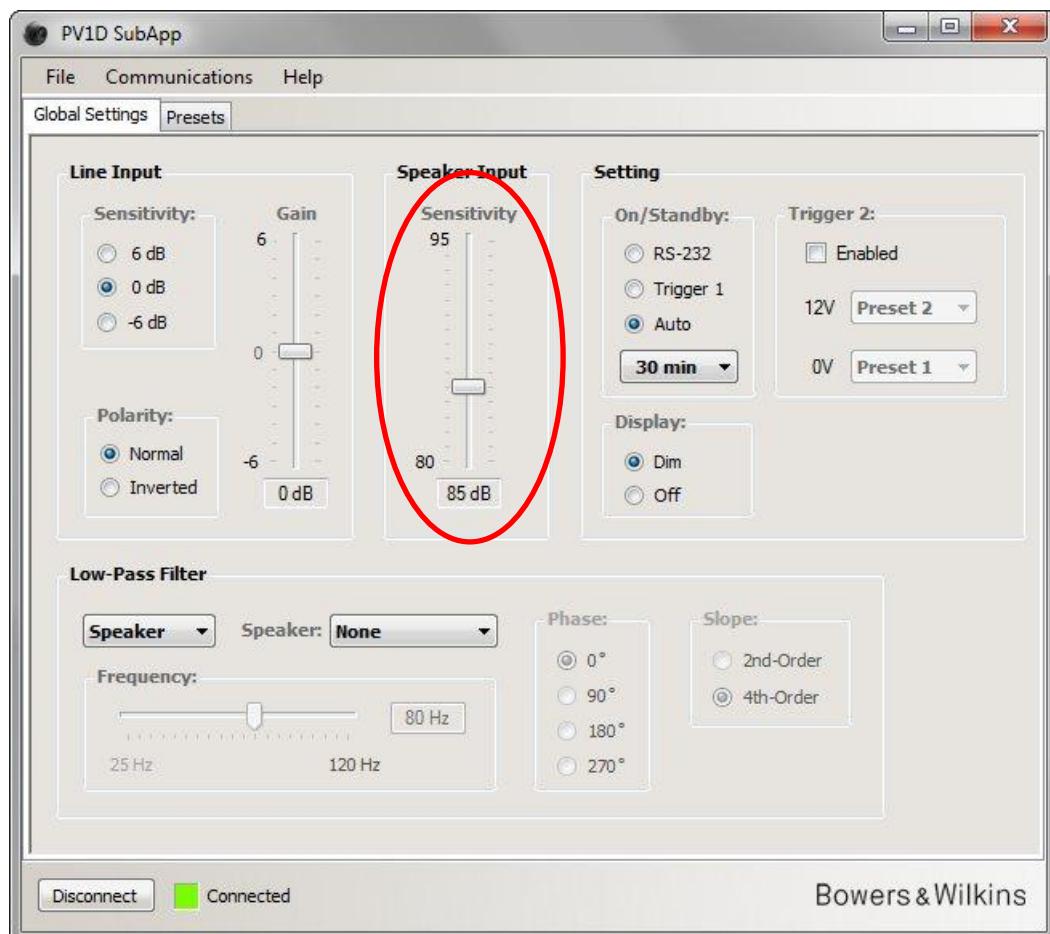
Il est difficile de prédire précisément quel va être le niveau « correct ». Cela dépend à la fois de la sensibilité de vos enceintes principales et du gain des amplificateurs qui les alimentent. Vous pouvez également vouloir disposer de niveaux différents, pour différentes applications. Toutefois, indépendamment du réglage de gain décrit ici, chaque prééglage a son propre réglage d'ajustement de niveau, et vous pouvez en outre ajuster le niveau du caisson de graves à tout moment en utilisant le fonction **Volume Trim** au niveau de l'écran d'interface UI. Tout que vous devez faire, c'est choisir, au préalable, un niveau de volume moyen.

Pour toutes les applications de type stéréo 2.1, il sera beaucoup plus facile d'équilibrer le niveau du caisson de graves par rapport à celles des enceintes principales en utilisant les entrées Haut Niveau (Speakers) : nous vous recommandons de procéder de cette façon. Reportez vous à la section suivante.

Entrée Haut Niveau (Enceintes Acoustiques) (Speaker Input)

Cette entrée sera utilisée uniquement pour les applications du type stéréo 2.1, le seul paramètre à ajuster est le niveau relatif du caisson de graves par rapport aux enceintes principales.

Dans ce cas, comme les deux enceintes et le caisson de graves sont alimentés par le même amplificateur, il sera juste nécessaire de connaître le rendement des enceintes principales et de saisir cette valeur dans SubApp. Par conséquent, « Speaker Input Sensitivity » veut dire ici « Rendement des enceintes acoustiques principales ».



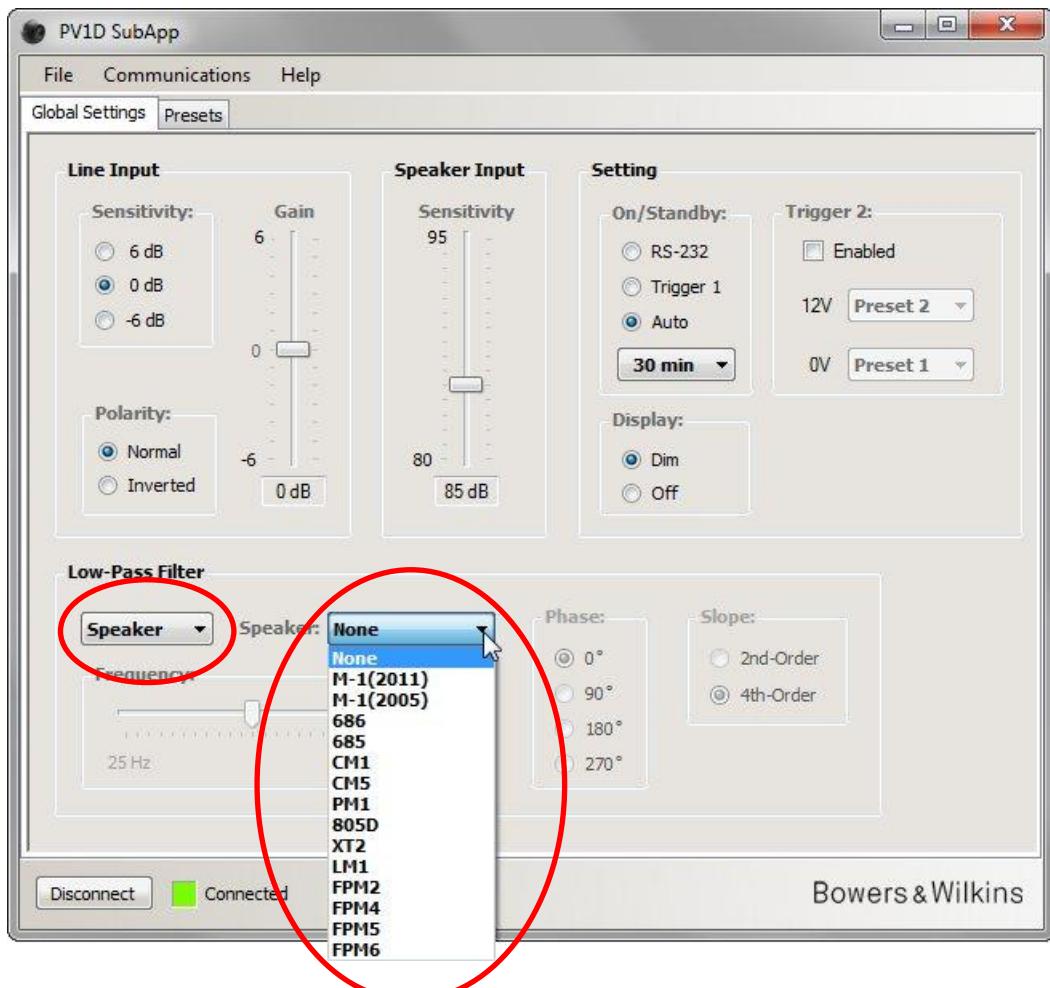
Le rendement d'une enceinte acoustique est évalué en décibels et mesuré à une distance de 1 mètre pour un signal d'entrée de type sinusoïdal de 2.83V, il peut s'écrire par exemple de la façon suivante : 85dB (2.83V, 1m). 2.83V peut sembler être une valeur curieuse mais c'est en fait l'équivalent d'une puissance de 1 watt sur une charge de 8 ohms, ce qui est l'impédance commune d'une enceinte acoustique. La tension est utilisée plutôt que la puissance puisqu'il s'agit ici de la tension de sortie de l'amplificateur.

Plus rarement, vous trouverez la puissance efficace plutôt que le rendement vis-à-vis de la tension d'entrée exprimé dans les spécifications de l'enceinte acoustique ; par exemple 85dB (1W, 1m). Si tel était le cas, une conversion peut être nécessaire. Si l'enceinte a une impédance de 8Ω, les valeurs de puissance efficace et de rendement sont identiques. Cependant, dans le cas où l'impédance de l'enceinte serait de 4Ω, vous devrez ajouter 3dB pour obtenir la valeur du rendement.

Le niveau acoustique correct par rapport aux enceintes principales suppose que le caisson de graves est positionné sur le plancher à côté d'un mur, ce qui est le cas le plus courant. Si le caisson de grave est placé dans un angle, il délivrera une puissance acoustique plus élevée et de ce fait il faudra enlever 6dB au rendement théorique de l'enceinte acoustique. En pratique, une diminution de 4 à 5dB sera nécessaire. À l'inverse, si le caisson est éloigné des murs, vous devriez ajouter 4 à 5dB.

Filtre passe-bas (Low-Pass Filter)

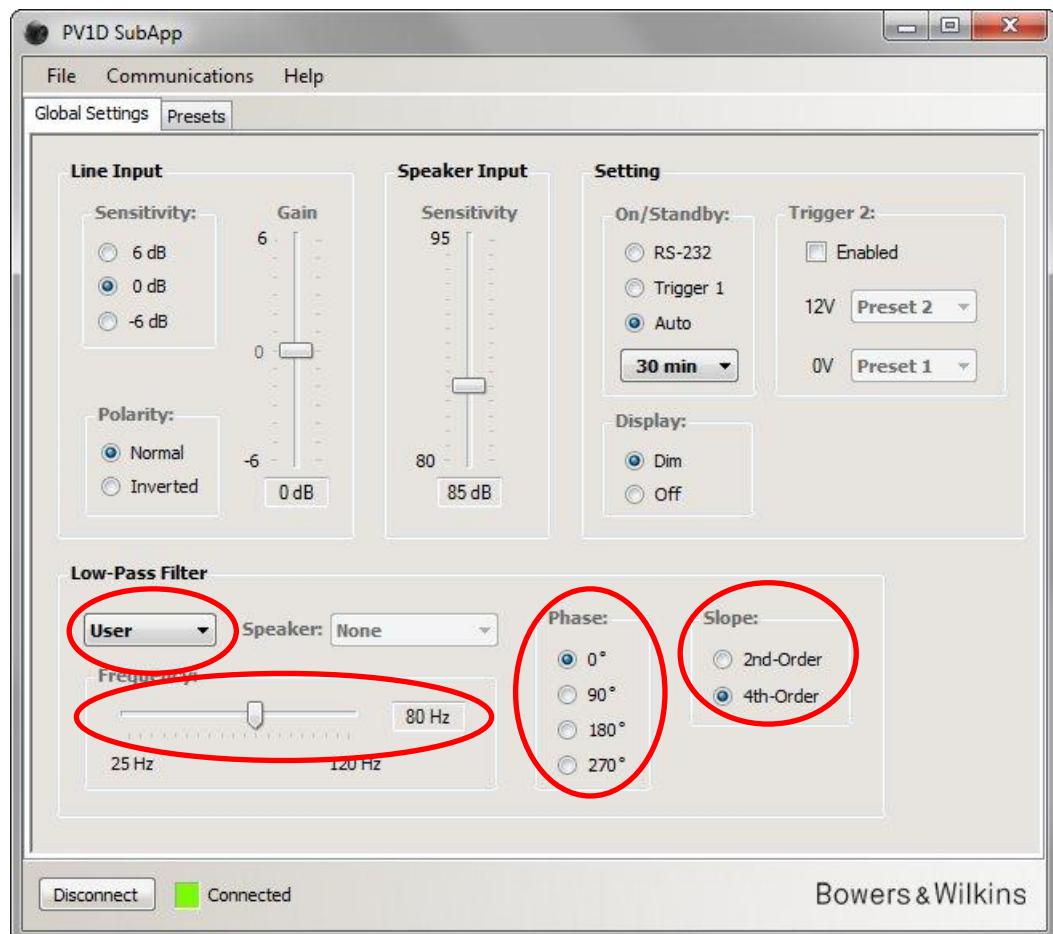
Lorsque vous configurez un système stéréo 2.1, vous devrez ajuster le filtre passe-bas du caisson de graves pour le raccorder à la fréquence de coupure dans le grave des enceintes principales. Cette étape ne sera pas nécessaire UNIQUEMENT dans le cas où vous utilisez un processeur surround (home-cinéma), car cet élément intègre tout déjà le filtrage nécessaire.



Si vos enceintes principales sont des modèles Bowers et Wilkins, sélectionnez tout d'abord **Speaker** dans la liste déroulante situé à gauche de la section **Low Pass Filter (Filtre passe-bas)**. Puis, recherchez dans la liste déroulante à droite si vos enceintes sont répertoriées. Si c'est le cas, sélectionnez simplement le modèle correspondant. Toutes les enceintes apparaissant dans la liste de l'UI se retrouvent listées ici, ainsi que quelques autres modèles supplémentaires. La **Fréquence**, la **Phase** et la **Pente (Slope)** sont désactivés.

Les paramètres adéquats du filtre passe-bas, permettant un parfait raccordement dans le grave avec les enceintes principales, sont automatiquement transférés au caisson de grave. Si vous regardez un peu plus tard dans le menu de l'UI au niveau du caisson de graves, vous constaterez que l'enceinte sélectionnée a été remplacée par **None (Aucune)** dans la liste des enceintes acoustiques. La réponse dans le grave par défaut (None) est une réponse plate.

Si vos enceintes acoustiques n'apparaissent pas dans la liste ou ne sont pas des enceintes Bowers et Wilkins, sélectionnez l'option **User (Utilisateur)** dans la liste déroulante située à gauche et ajustez les trois paramètres (fréquence, phase et pente) manuellement comme suit.



Sélectionnez l'option **Pente (Slope) « 2nd-Order »** si vos enceintes acoustiques sont du type enceintes closes et **4th-Order** s'il s'agit d'enceintes équipées d'évent ou de type bass-reflex.

Puis, dans un premier temps, positionnez le réglage de **phase** sur **180°** si vos enceintes principales sont de type closes ou **0°** si elles sont du type bass-reflex. Les valeurs de phase sont affectées par l'emplacement où sont disposées les enceintes dans la pièce par conséquent cette valeur pourra être réajustée plus tard lors du réglage final.

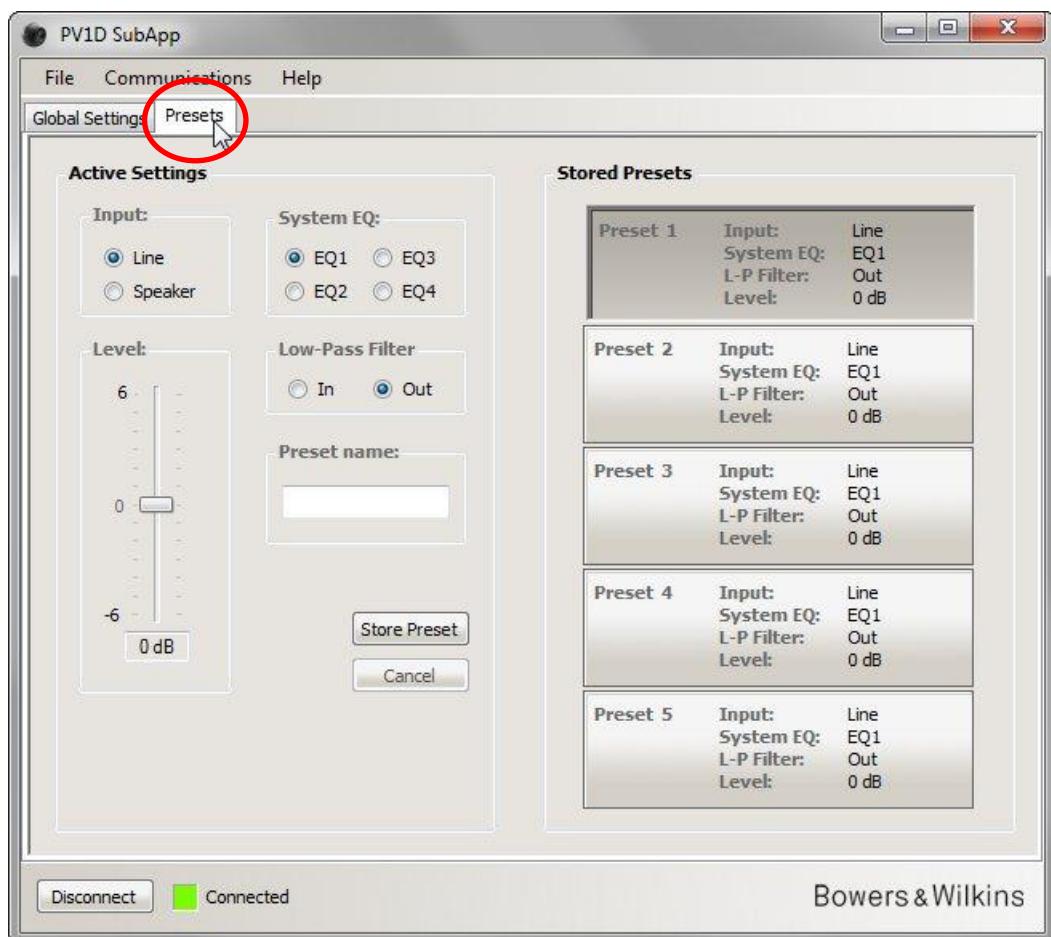
Pour le réglage final, il vous faudra écouter une large gamme de programmes musicaux et choisir le réglage de phase qui donne le niveau acoustique maximal.

Réglez ensuite la **Fréquence** en prenant la valeur donnée à -6 dB dans les spécifications de vos enceintes acoustiques. Si ce sont des modèles Bowers et Wilkins, ce chiffre est la valeur de fréquence la plus basse donnée dans les spécifications à l'item : **Frequency Range (gamme de fréquence)**. Si ce nombre à -6dB n'apparaît pas pour vos enceintes, sélectionnez la fréquence à -3dB et multipliez la par 0.6 pour les enceintes de type closes et par 0.7 pour les enceintes de type bass-reflex, ce qui vous donnera une assez bonne approximation.

Préglages (Presets)

Procédure générale

Sélectionnez l'onglet **Preset (Préglages)** pour pouvoir accéder à cette page :



Du côté gauche vous trouvez les réglages courants (**Active Settings**). Ce sont ces valeurs qui sont actuellement utilisées et qui correspondent à ce que vous entendez.

Les larges boutons du côté droit récapitulent les réglages de chacun des cinq préglages. Le bouton **Preset 1** est affiché comme enfoncé, ce qui signifie que c'est le dernier préglage qui a été utilisé, soit chargé ou sauvegardé.

Dans l'illustration ci-dessus, tous les préglages et ajustements courants sont dans leur état « par défaut », qui est un bon point de départ notamment pour une installation multicanaux mettant en œuvre un processeur surround.

- L'**Entrée Ligne** est sélectionnée
- Le **système d'Egalisation** préconfiguré (**EQ**) est **EQ1**, ce qui correspond à une réponse plate avec extension dans le grave maximale.
- Le **filtre passe-bas** (qui sera seulement utilisé dans les systèmes 2.1 avec un amplificateur stéréo) est **Désactivé (Out)**.
- Aucun préglage n'a de nom
- Tous les niveaux sont positionnés sur « 0 dB »

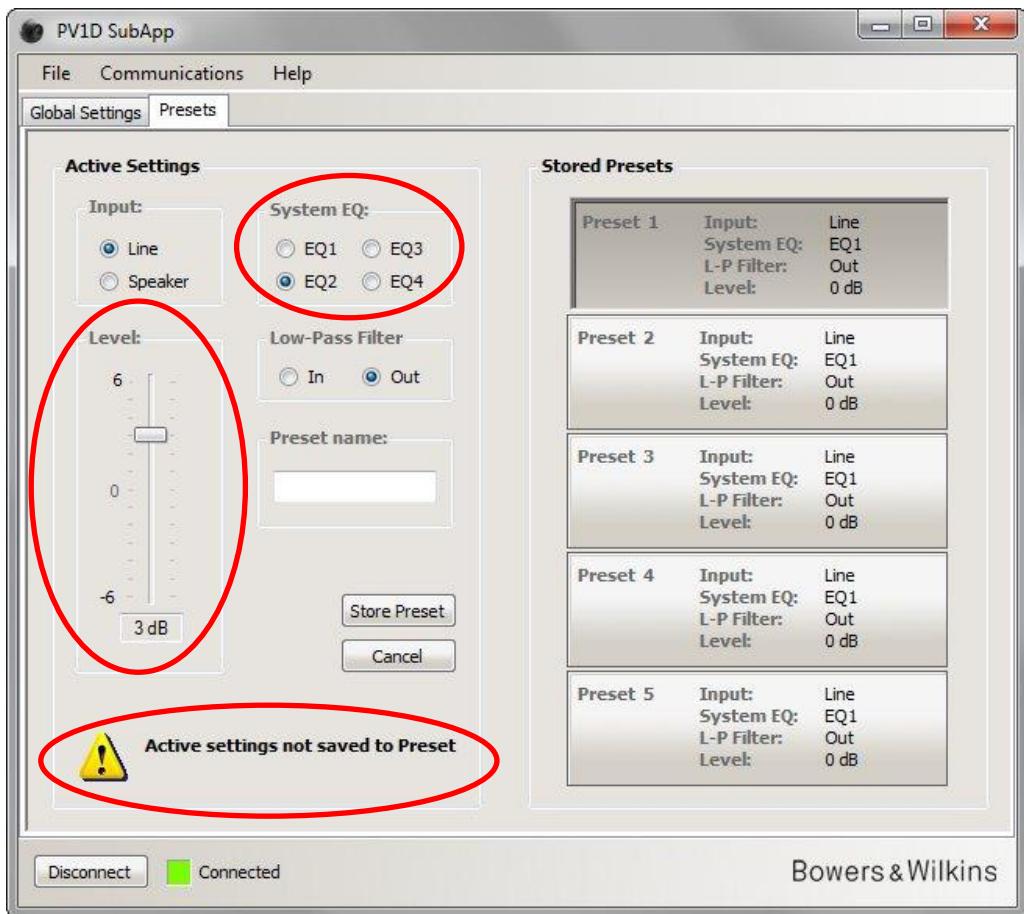
! Il est important de comprendre que les réglages courants peuvent ne pas correspondre à aucun des préglages affichés. Toutes les modifications qui sont apportées aux réglages courants deviennent immédiatement audibles, mais tant que ces nouveaux réglages actifs ne sont pas manuellement sauvegardés dans l'un des cinq préglages, ils pourront être perdus. Cette caractéristique vous permet notamment de tester de nouveaux réglages sans avoir à effacer ceux se trouvant sauvegardés dans l'un ou l'autre des préglages, quand ceux-ci ont tous été précédemment configurés.

Si vous avez apporté des modifications depuis le dernier chargement ou sauvegarde de l'un des préglages, le message d'avertissement suivant apparaît :
« **Active settings not saved to Preset** » (Régagements courants non sauvegardés dans un Préglage).

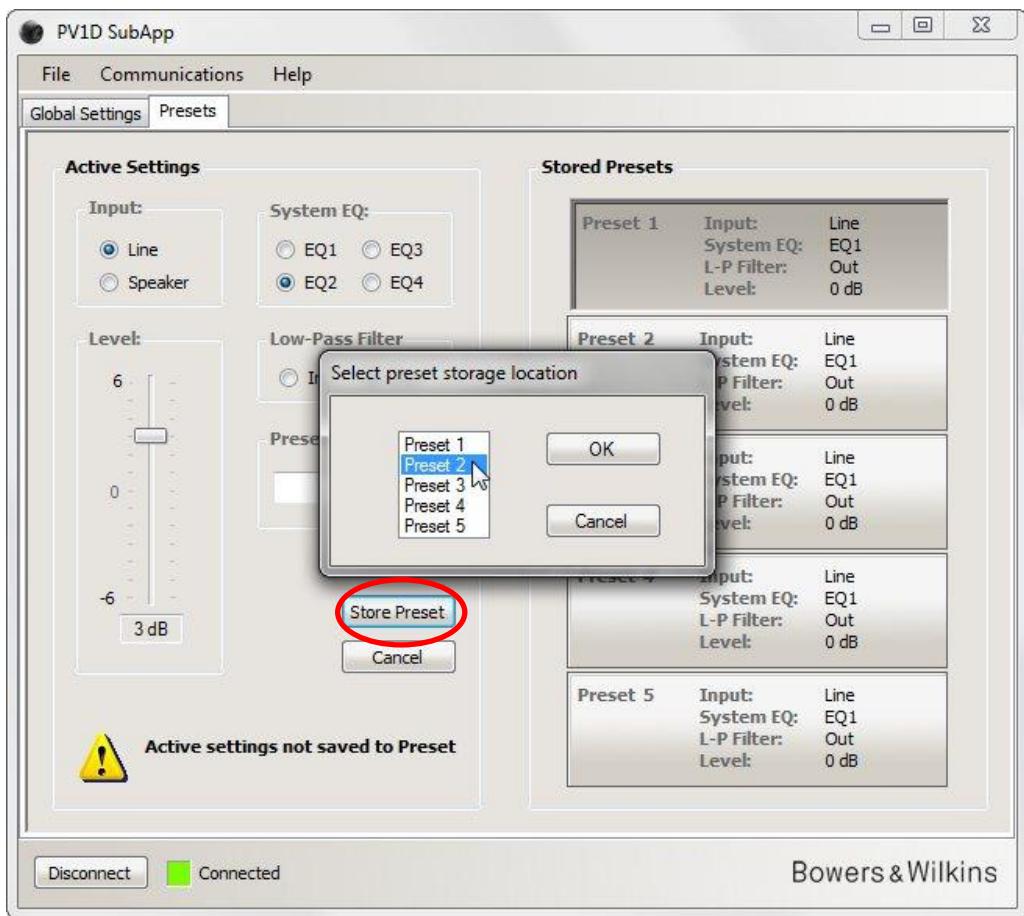
Lorsque vous utilisez le menu de commandes intégré au caisson de graves (UI), le message d'avertissement équivalent correspond à la couleur du contour de l'écran, qui devient rouge au lieu de bleu.

A titre d'exemple pour expliquer la procédure, l'image suivante montre que le **système d'Egalisation EQ** a été changé en **EQ2** et que le **niveau** a été modifié. L'effet de ces changements ont été appliqués au caisson de graves et peuvent être entendus, mais les préglages sont demeurés sans changement.

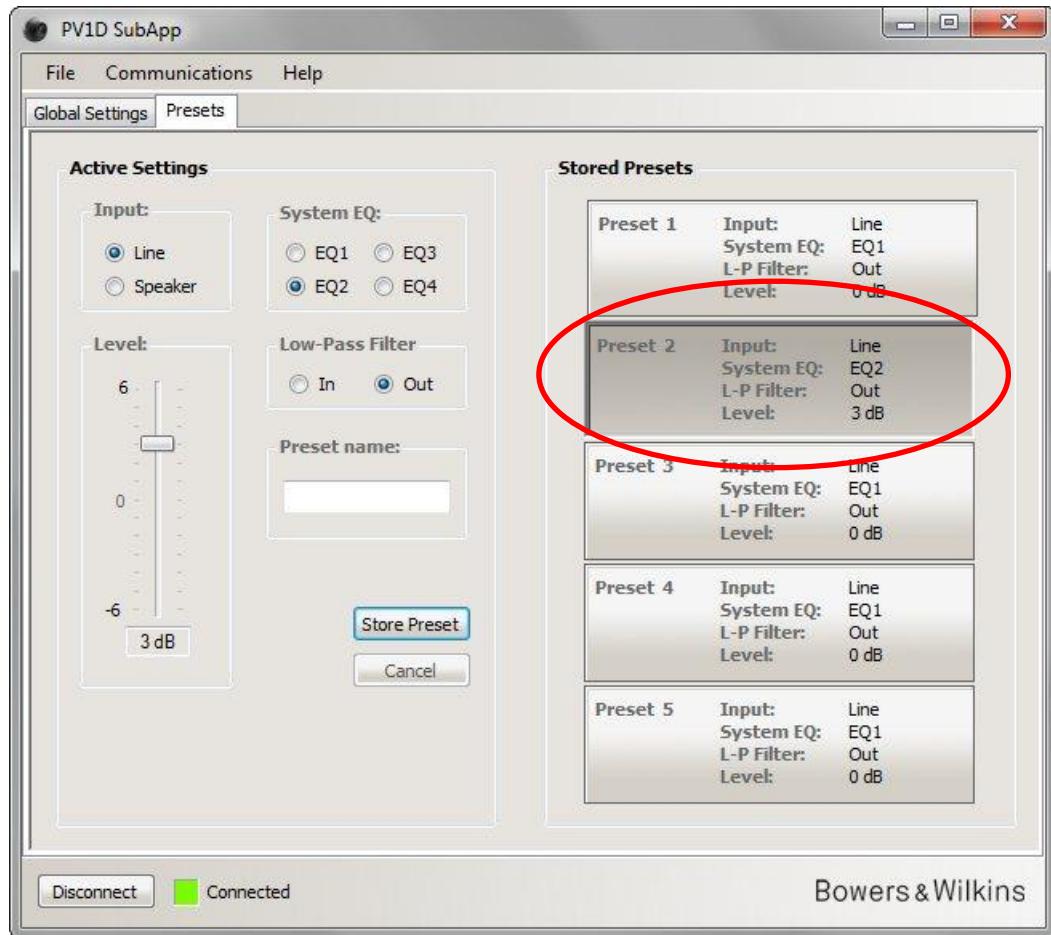
Le message d'avertissement est bien mis en évidence.



Si vous deviez cliquer à ce moment sur le bouton **Déconnecter (Disconnect)**, tous les nouveaux réglages seraient perdus. Comme le dernier préréglage qui a été utilisé est le « Preset 1 » (comme indiqué par le bouton qui montré « pressé »), ce sont ses réglages correspondants qui deviendront les réglages actifs. Supposons que vous vouliez sauvegarder les nouveaux réglages dans le Preset 2. Cliquez sur le bouton **Sauver un Préréglage (Store Preset)**.



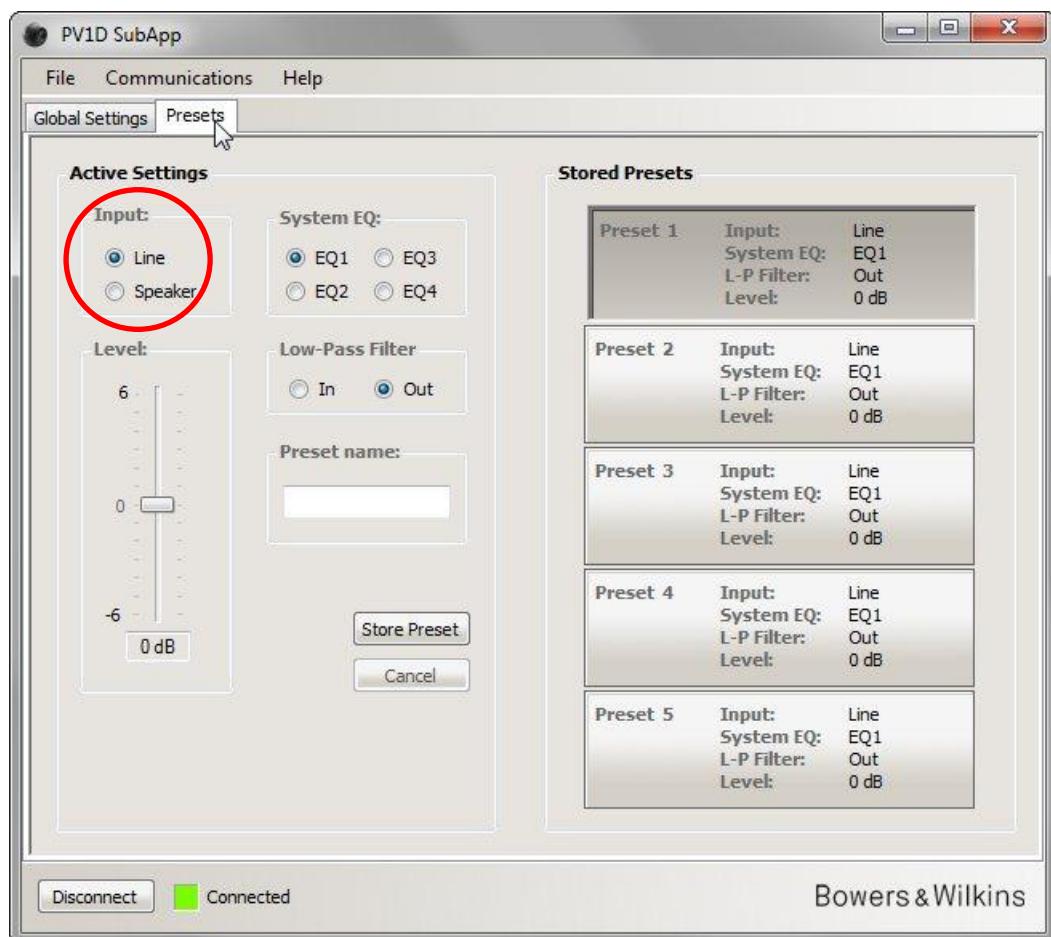
Une fenêtre s'ouvre et affiche la liste déroulante des prérégagements. Choisissez **Preset 2** et cliquez sur le bouton **OK**.



Désormais, tous les réglages ont été sauvegardés dans le Preset 2. Le bouton correspondant apparaît comme enfoncé pour indiquer que c'est bien le dernier préréglage auquel on a accédé, et le message d'avertissement a disparu.

Entrée (Input)

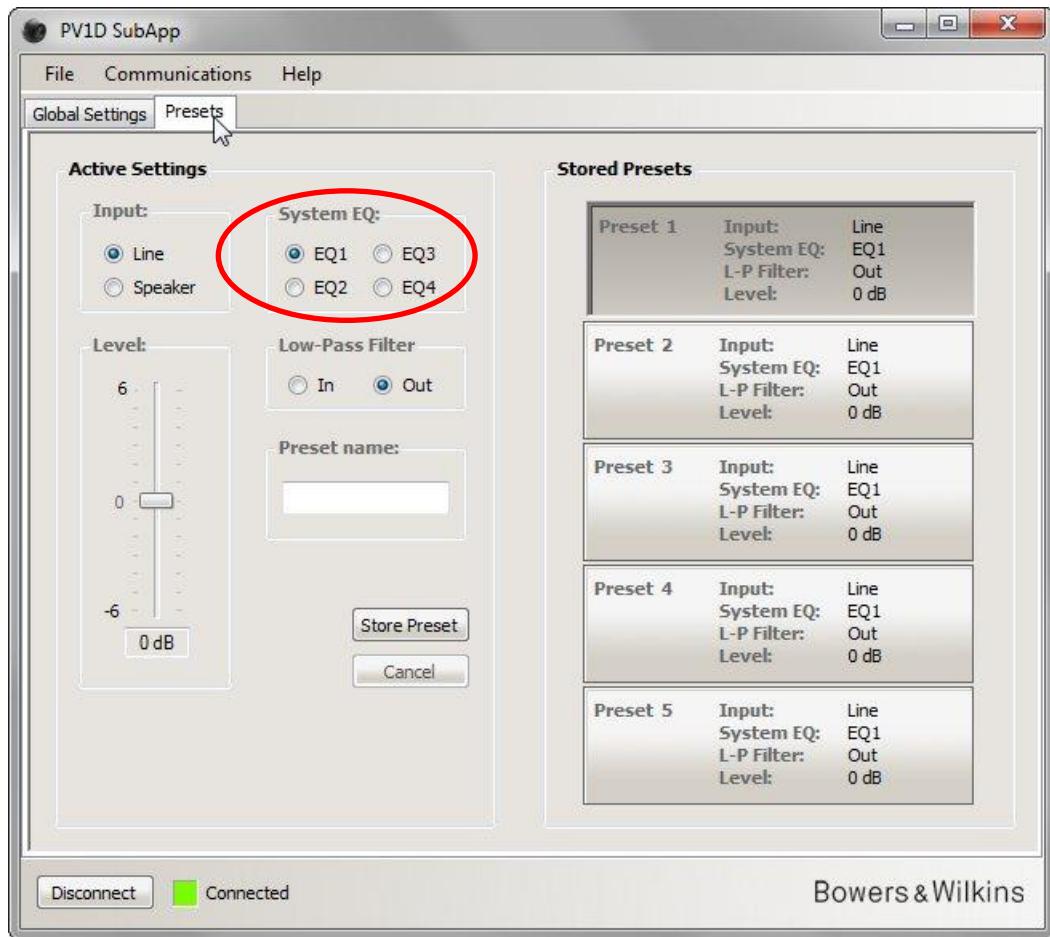
Utilisez les boutons radio pour choisir entre l'entrée **Ligne** ou l'entrée Haut Niveau (**Speaker**) suivant la nature de l'élément source. Un processeur surround sera normalement connecté à l'entrée **Ligne**. Si vous avez fait le choix d'un ensemble audio dédié aux écoutes musicales, choisissez l'entrée **Speaker**.



Les caractéristiques de chaque entrée seront configurées comme décrit précédemment dans les **Réglages Généraux**.

Système d'Egalisation (System EQ)

En ce qui concerne le système d'égalisation, il existe **quatre modes d'égalisation préconfigurées**.

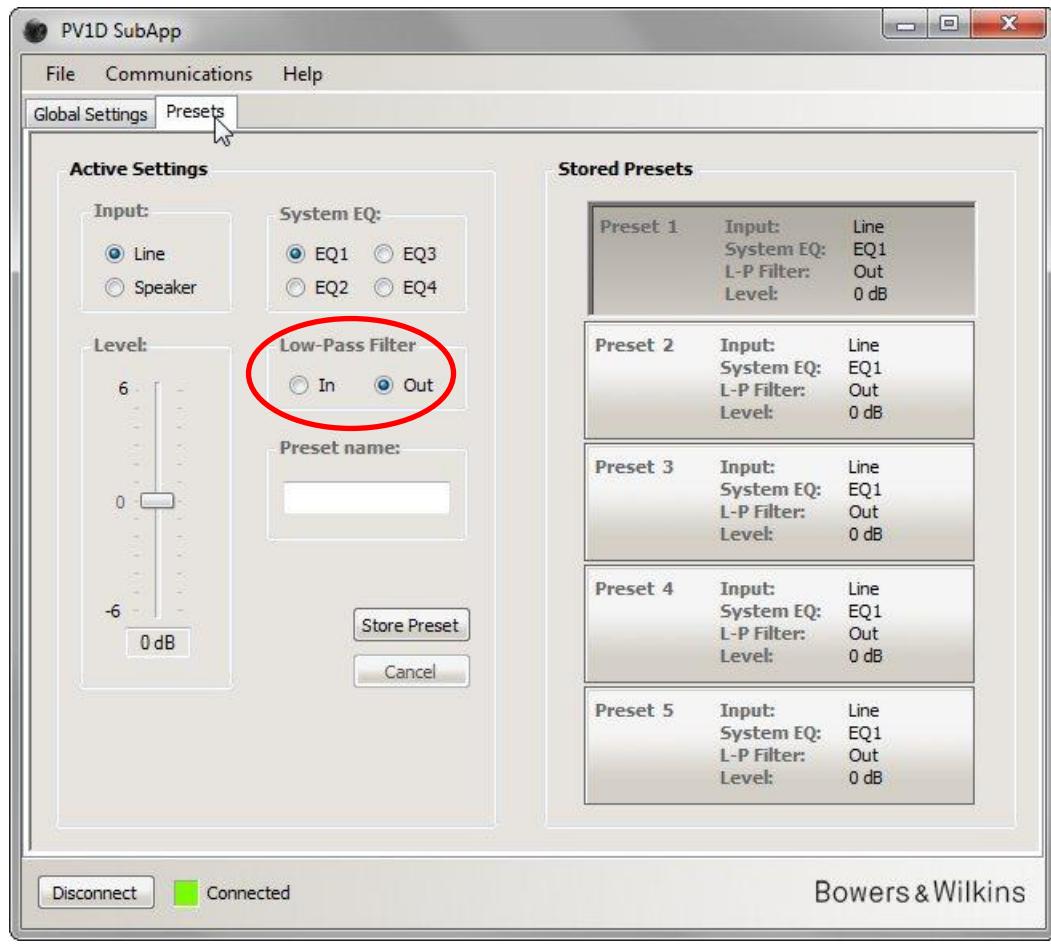


- EQ1** ce mode est théoriquement la réponse idéale. Il correspond à une réponse plate avec une extension dans le grave maximale et ce sera le choix à privilégier pour les écoutes musicales.
- EQ2** il ajoute un surcroit de niveau à 40Hz pour augmenter l'impact des effets dans le grave pour les films. Le niveau de grave au-dessous de 30Hz est atténué par rapport à EQ1 (le niveau à 10Hz est 3dB plus bas) pour pouvoir limiter tout risque de surcharge.
- EQ3** ce mode est similaire à la réponse plate donnée par EQ1, mais l'extension dans le grave est réduite (le niveau à 10Hz est 3dB plus bas) ce qui permet au système d'être poussé à des niveaux acoustiques plus élevés sans risque de surcharge.
- EQ4** ce mode est similaire à la réponse plate de EQ1, mais l'extension dans le grave est encore plus réduite (le niveau à 10Hz est 6dB plus bas) pour permettre d'obtenir des niveaux acoustiques encore plus élevés.

Filtre passe-bas (Low-Pass Filter)

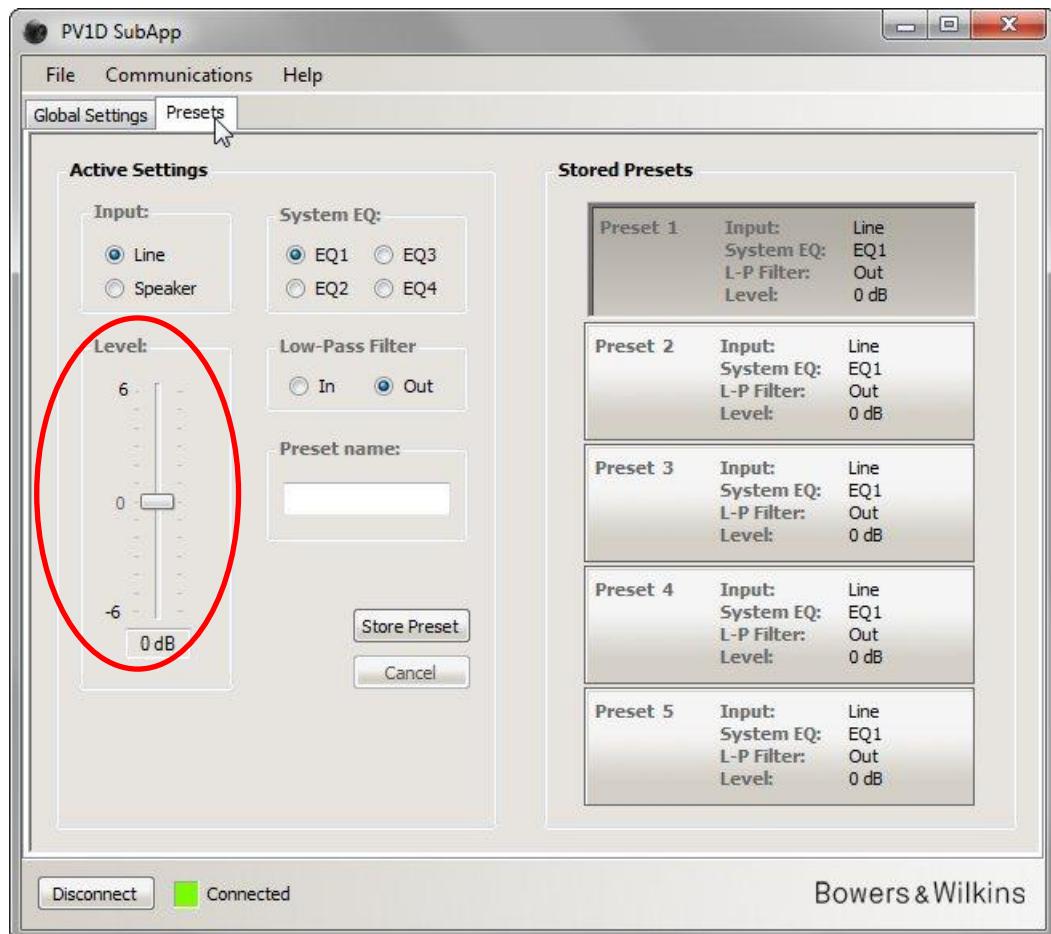
Si l'élément source est un processeur surround, vous n'avez pas besoin de filtre passe-bas à ce niveau, par conséquent sélectionnez **Out (Arrêt)** dans le réglage **Low-Pass Filter**.

Choisissez **In** si la source est un amplificateur stéréo et configurez le filtre comme décrit précédemment ci-dessus dans la section **Filtre passe-bas (Régagements Généraux)**.



Niveau (Level)

Avec cette commande Niveau (Level) vous pouvez ajuster précisément l'équilibre acoustique entre le caisson de graves et vos enceintes principales et cela différemment pour diverses applications. Faites glisser le curseur avec la souris ou cliquez sur la commande ou déplacez le curseur avec les touches fléchées du clavier.



Lorsque vous manipulez le curseur avec la souris, la variation de valeur est immédiatement affichée juste au dessous, mais elle ne sera transmise au caisson de graves que lorsque vous relâchez le bouton de la souris.

Nom des Préréglages (Preset name)

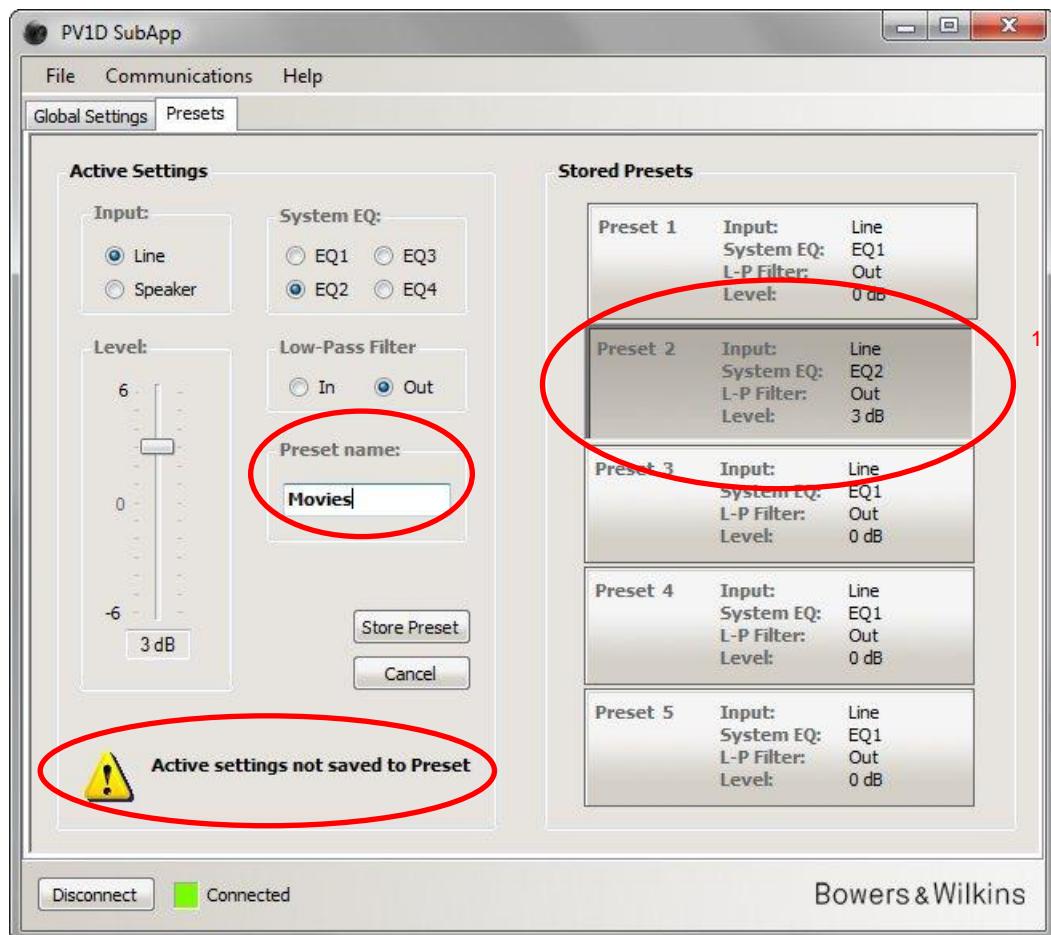
Vous pouvez donner un nom à n'importe lequel des quatre préréglages pour les rendre plus facilement identifiables. Ce nom peut comporter jusqu'à 10 caractères, y compris les espaces, et décrire l'application, le nom de l'auditeur, ou une combinaison des deux.

Par exemple, si vous avez deux types d'applications - musique et films - et deux auditeurs réguliers – Martine Lagrange et Peter Wilson - qui aiment chacun des réglages différents, vous pouvez disposer de quatre préréglages en attribuant les noms comme Music MG, Music PW, Music PW et Movies PW.

A titre d'exemple, nous allons ajouter le nom « Movies » au Preset 2 que nous avons configuré précédemment.

Cliquez sur le bouton **Preset 2** sur la droite de l'écran pour charger les réglages correspondants.

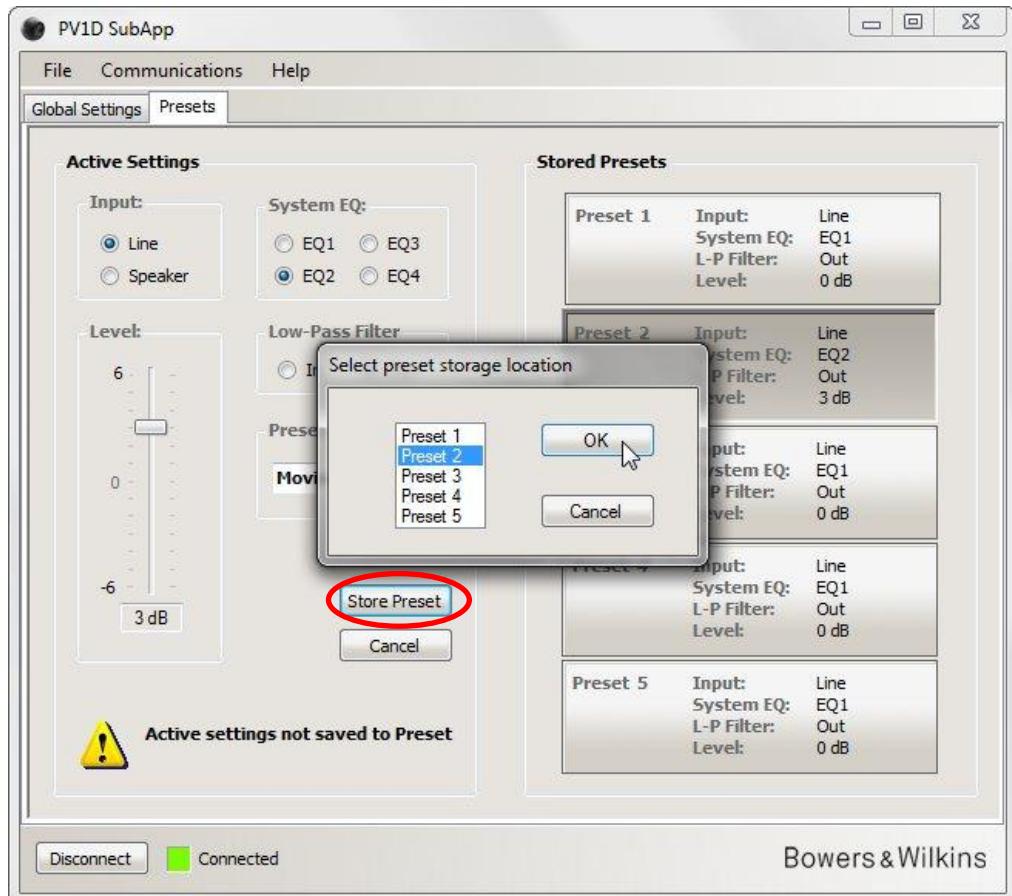
Positionnez et cliquez sur le curseur de la souris dans la boîte de saisie « Preset Name » et tapez le nom.



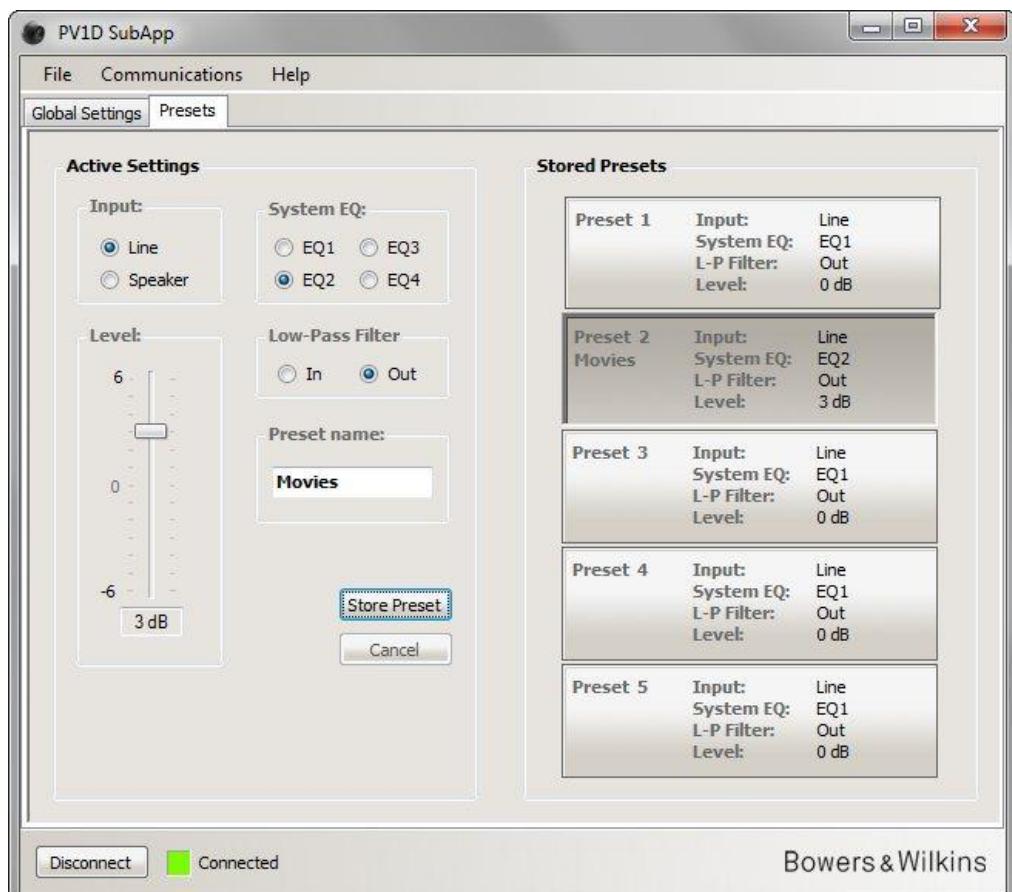
Le nom n'a pas été encore été sauvegardé, par conséquence le message « d'avertissement non sauvegardé » s'est affiché.

Sauvez le nom nouvellement attribué à Preset 2 en cliquant sur **Store Preset**. Comme le Preset 2 vient juste d'être chargé, il apparaît comme déjà sélectionné dans la fenêtre.

Prérglages (Preset name)
Nom des Prérglages (Preset name)



Cliquez sur OK.

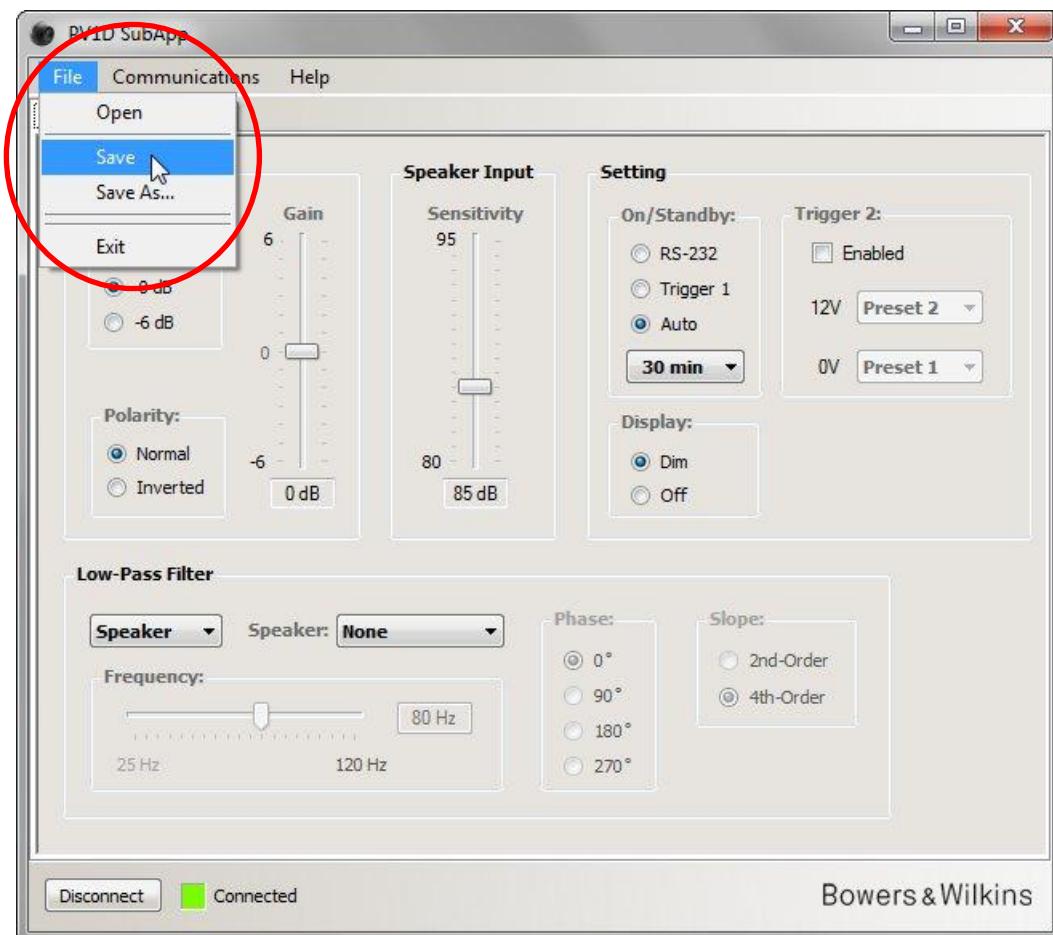


Le message d'avertissement a maintenant disparu, le nom choisi est bien affiché dans la case du Preset 2, et il sera également affiché sur l'écran du panneau avant (UI) du caisson de graves, juste au-dessous du numéro de prérglages indiquant que le Preset 2 est actif.

Sauvegarde des réglages sur un ordinateur

Tous les réglages effectués dans SubApp peuvent être sauvegardés sur votre ordinateur dans un fichier XML et nous vous recommandons de le faire pour disposer d'une sauvegarde en cas de problème.

Selectionnez **Fichier (File)** puis **Save As (Sauvegarder comme)** pour sauvegarder vos réglages puis **File** ou Ouvrir (**Open**) pour les récupérer dans SubApp.

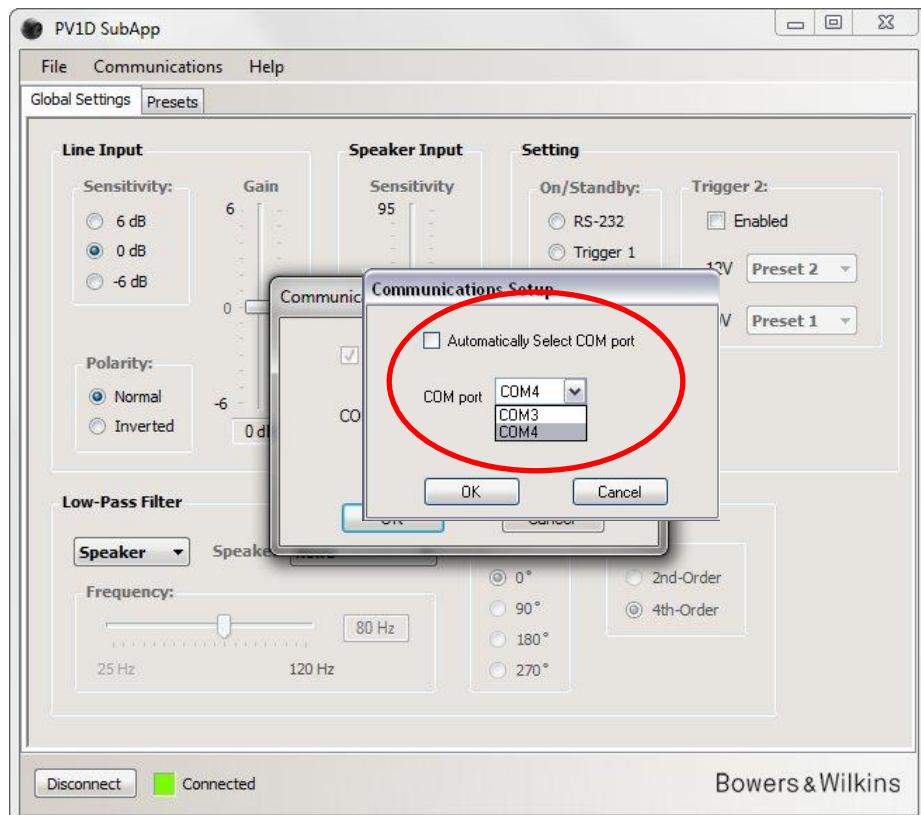
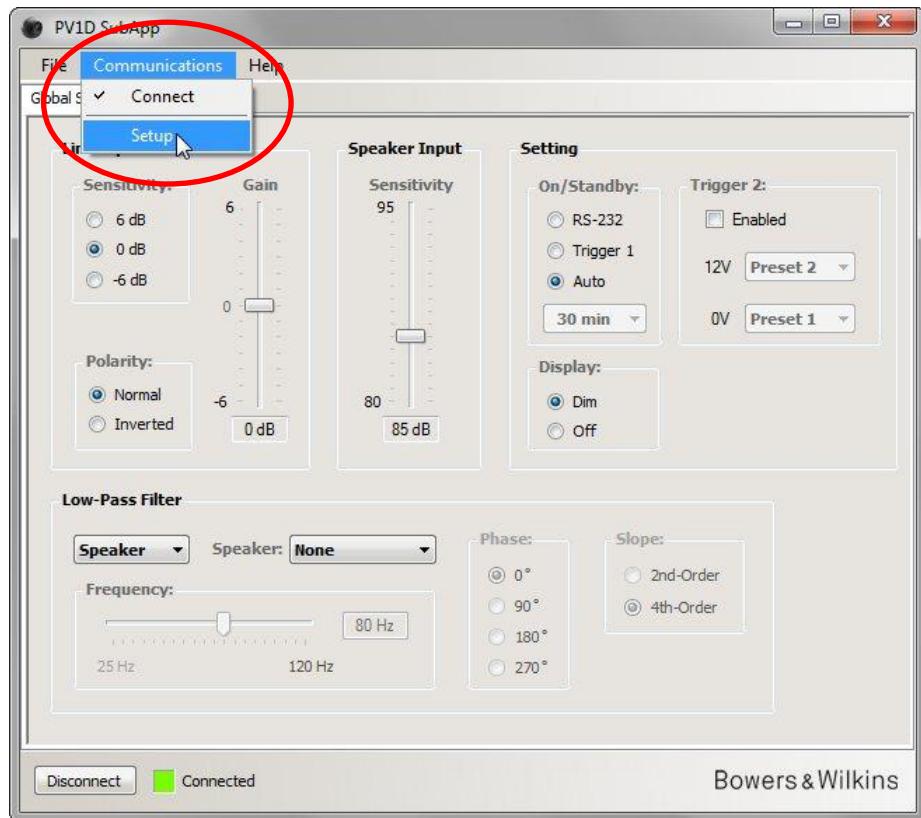


! Si vous ouvrez un fichier XML précédemment sauvegardé, et que le caisson de graves est connecté, tous les réglages seront immédiatement appliqués au caisson de graves. Par conséquent, soyez sûr que c'est bien ce que vous voulez faire avant d'ouvrir le fichier en question.

Notez bien qu'il n'y a pas de fonction 'undo' (annulation) dans le programme SubApp.

Dépannage

Le câble USB vers mini-jack fourni avec le caisson de graves intègre un convertisseur qui fait agir le port USB comme un port COM virtuel. La plupart des ordinateurs modernes n'ont pas de port COM, mais si l'ordinateur que vous utilisez dispose de ports COM et que l'un d'entre eux est utilisé pour une autre application, alors SubApp pourra tenter d'accéder à ce port et affichera un message d'erreur, parce qu'il ne pourra pas trouver le caisson de graves. Si vous obtenez un tel message d'erreur, vous pouvez forcer SubApp à se connecter au port spécifiquement connecté au caisson de graves en cliquant sur l'item **Communications** puis **Réglages (Setup)** dans ce menu.



Désélectionner la case à gauche **Choisir Automatiquement un port COM (Automatically Select COM port)** et choisissez ensuite le port COM approprié dans la liste déroulante. Le port COM virtuel correspondant au port USB devrait normalement être le dernier de la liste.

Einleitung

Die Linien links neben dem Text geben an, wie weit die einzelnen Abschnitte oder Unterabschnitte (bis zu 4 Ebenen in unterschiedlichen Farben) reichen. Ein Pfeil am Ende der Linie → zeigt an, dass der Abschnitt auf der folgenden Seite fortgesetzt wird. Ein Punkt am Ende der Linie • steht für das Ende des Abschnitts.

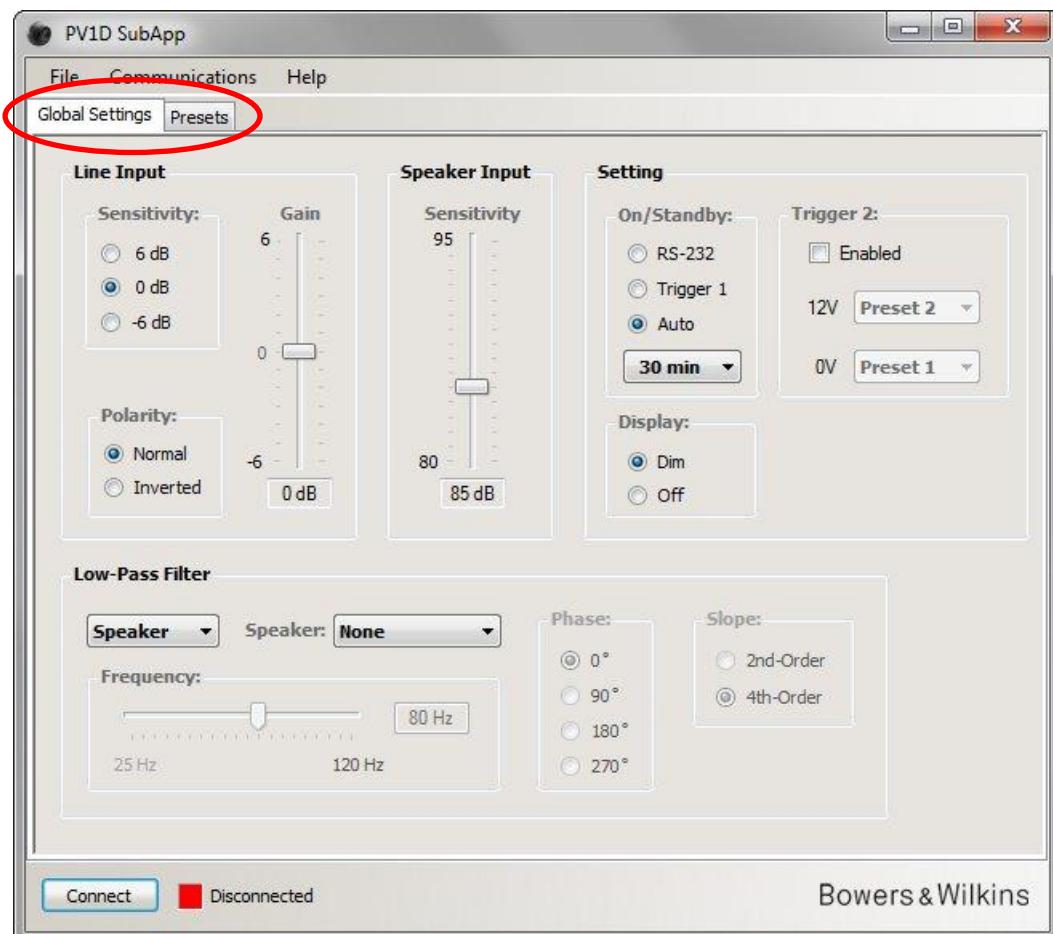
Bevor Sie dieses Programm verwenden, lesen Sie bitte die dem Produkt beiliegende Haupt-Bedienungsanleitung. In dieser werden die Ausstattungsmerkmale des Subwoofers beschrieben und wie Sie bei der Konfiguration über die integrierte Benutzeroberfläche an der Gerätefront vorgehen müssen.

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

- einigen oder allen 5 Presets (Voreinstellungen) zur genaueren Kennzeichnung einen Namen hinzufügen.
- in 2.1-Stereo-Anwendungen aus einer Dropdown-Liste ein voreingestelltes Tiefpassfilter auswählen (im Vergleich zu den von der Benutzeroberfläche des Subwoofers unterstützten Bowers & Wilkins-Modellen sind hier weitere Modelle aufgeführt).

Alle Änderungen in den Einstellungen werden automatisch an den Subwoofer weitergegeben und somit sofort hörbar. Zudem werden sie in das Menü der integrierten Benutzeroberfläche des Subwoofers geschrieben.

Beim Start öffnet das Programm diesen Bildschirm.



Der Setup-Prozess ist in zwei Bereiche gegliedert und sollte in der folgenden Reihenfolge durchgeführt werden:

1. Global Settings (Globale Einstellungen)
2. Presets (Voreinstellungen)

Global Settings können für alle Anwendungen genutzt werden.

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

Sie können die einzelnen Bereiche durch Anklicken der jeweiligen Schaltfläche aufrufen. Zu Beginn ist die Schaltfläche **Global Settings** aktiviert.

Start

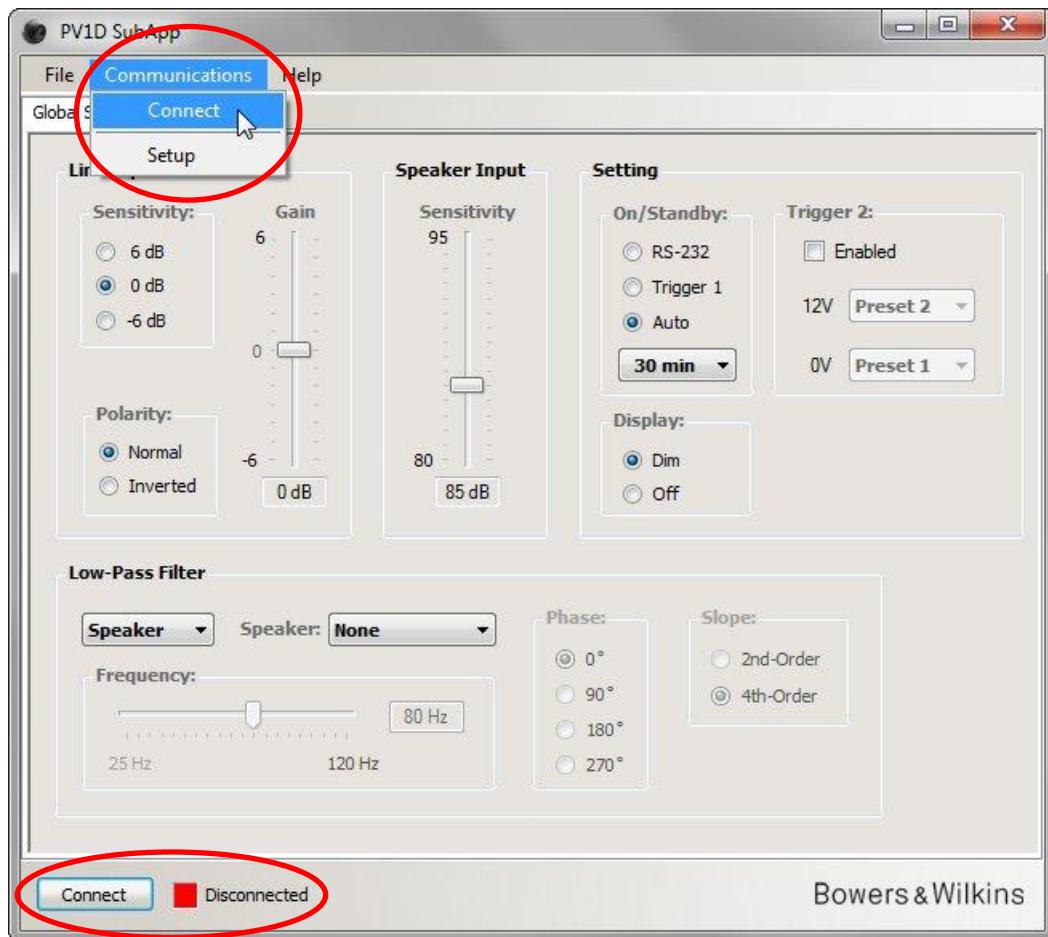
Positionieren Sie den Subwoofer wie gewünscht im Raum.

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

Verbinden Sie einen USB-Port des Computers über das beiliegende Kabel mit dem RS-232-Eingang des Subwoofers.

Schließen Sie den Subwoofer ans Netz an. Sie können auch die Logo-Taste auf der Benutzeroberfläche nutzen. Dies ist jedoch nicht erforderlich, da der Subwoofer automatisch über das SubApp-Programm eingeschaltet wird. Sie sollten jedoch alle anderen Geräte einschalten.

Starten Sie das SubApp-Programm am PC. Es öffnet 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 erkennt den Subwoofer automatisch und schaltet ihn ein, wenn er nicht bereits eingeschaltet ist.

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.

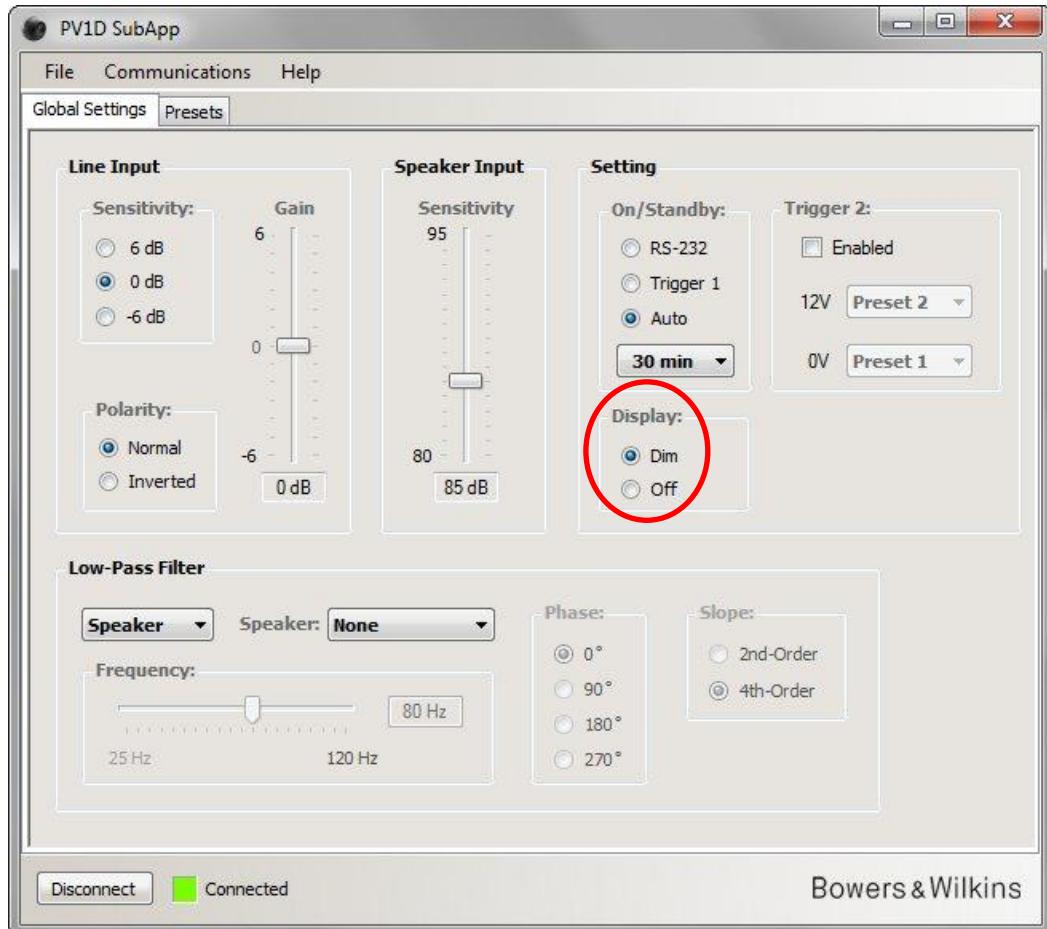
Bei der ersten Nutzung werden die Werksvoreinstellungen wie oben gezeigt importiert.

Treten beim Herstellen der Verbindung Probleme auf, so lesen Sie sich bitte den Abschnitt Fehlerbeseitigung am Ende dieser Anleitung durch.

Globale Einstellungen (Global Settings)

Display

Viele Nutzer empfinden ein helles Display als nicht so angenehm, besonders wenn sie sich Filme in einem abgedunkelten Raum ansehen. Aus diesem Grund werden die beleuchteten Navigationstasten auf der Benutzeroberfläche nach 30 Sekunden der Nichtbenutzung abgedunkelt. Der Menü-Anzeigebildschirm wird gleichzeitig auf Dim gesetzt, so dass er aus der Nähe lesbar ist (siehe Voreinstellung **Dim** (Dimmen) unten):



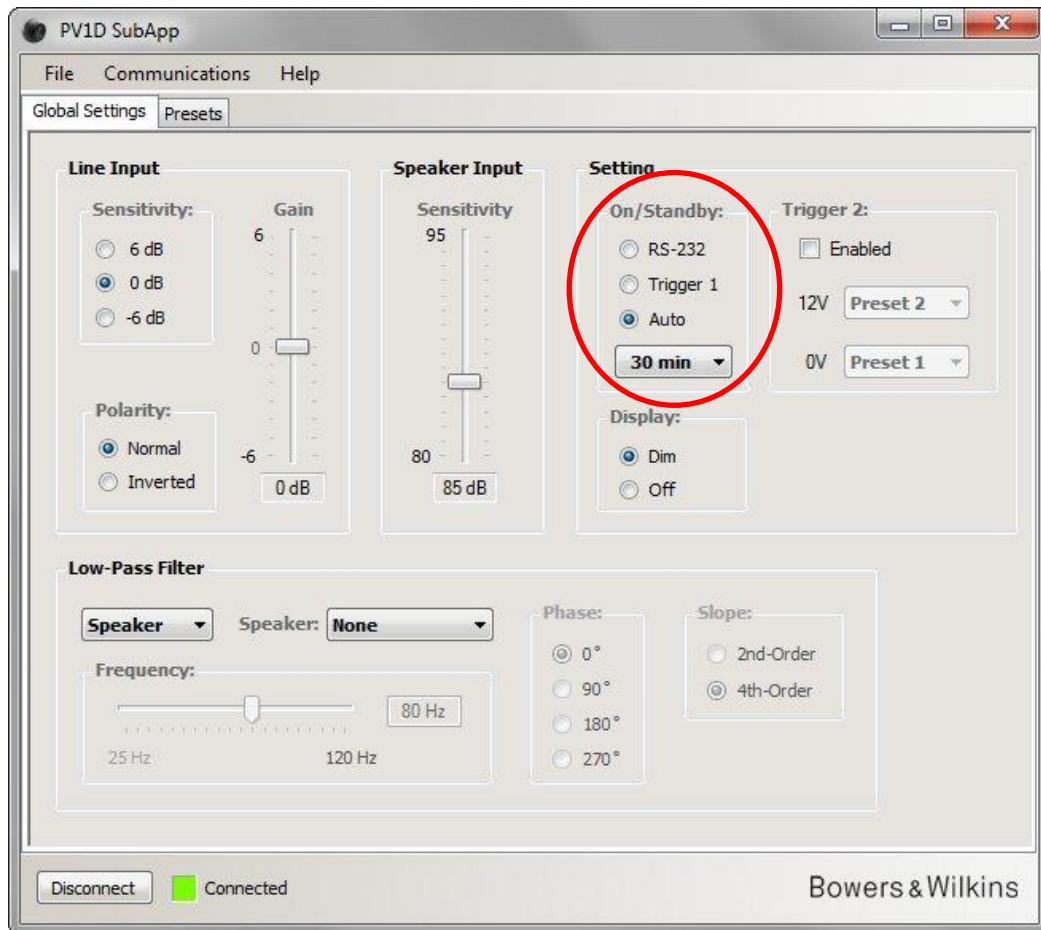
Sie können dies ändern, indem Sie unter Display Off (Aus) aktivieren und die Beleuchtung damit komplett abschalten.

Sobald Sie dann eine der Navigationstasten auf der Benutzeroberfläche des Subwoofers drücken, leuchten die Tasten und das Display hell und sind wieder betriebsbereit. Beachten Sie, dass das Display und die Tasten beleuchtet bleiben, wenn die Benutzeroberfläche im Setup-Modus genutzt wird. Anders ist es bei Nutzung des SubApp-Programms.

⚠️ Ist das Display gedimmt und wählen Sie die Off-Taste, so erlischt das Display der Benutzeroberfläche komplett. Ist es jedoch erloschen und wählen Sie die Dim-Taste, so wird das Display ERST WIEDER sichtbar, wenn eine Navigationstaste gedrückt wird.

Ein / Standby

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

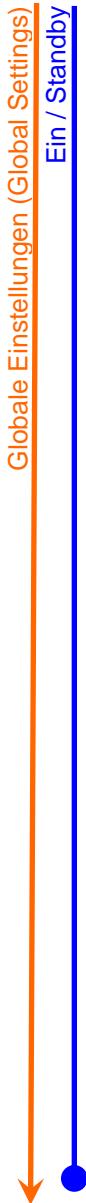


Die On/Standby-Logo-Taste am Subwoofer ist – unabhängig von der **On/Standby**-Einstellung im SubApp-Programm oder von der Benutzeroberfläche des Subwoofers – stets funktionsbereit.

Bei Einsatz eines an die RS-232-Schnittstelle angeschlossenen Heimautomatisierungssystems oder AUSSCHLIESSLICHER Nutzung der Logo-Taste am Subwoofer, wählen Sie **RS-232**.

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 soll er nach einer festgelegten Zeit nach Unterbrechung des Signals wieder in den Standby-Betrieb schalten, so wählen Sie **Auto**. Dies ist die Werksevoreinstellung.



Globale Einstellungen (Global Settings)

Ein / Standby

Haben Sie die **Auto**-Option ausgewählt, erscheint direkt unterhalb von **AUTO** ein Dropdown-Menü, an dessen Anfang der voreingestellte Wert **30 min** steht. Damit wird angezeigt, dass der Subwoofer in den **Standby**-Modus schaltet, wenn 30 Minuten lang kein Signal eingeht.

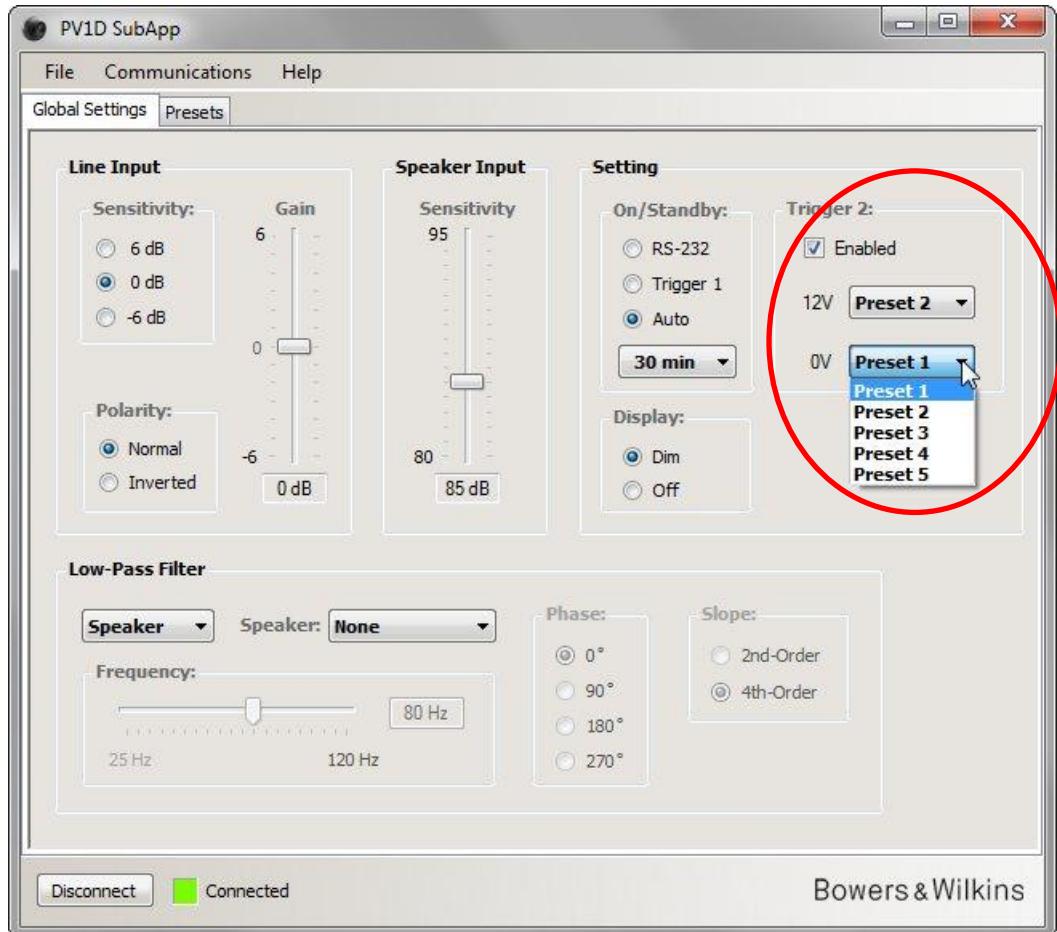
Sie können die Zeit, die vergehen soll, bis der Subwoofer wieder in den Standby-Modus schaltet, über das Dropdown-Menü ändern und einen anderen Wert auswählen. Es gibt eine leichte Einschaltverzögerung. Wählen Sie deshalb einen Wert, bei dem sichergestellt ist, dass der Subwoofer auch aktiviert bleibt, wenn der Film über lange Passagen mit geringfügigen oder gar keinen Tiefbasseffekten verfügt.

Umschalten zwischen den einzelnen Voreinstellungen (Presets)

Es gibt drei Möglichkeiten, zwischen den einzelnen Presets umzuschalten.

Sie haben über die Tasten auf der integrierten Benutzeroberfläche des Subwoofers oder über ein an den RS-232-Port angeschlossenes Heimautomatisierungssystem Zugang zu allen fünf Presets.

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.



Wird für das Umschalten zwischen zwei Presets Trigger 2 aktiviert, so sind alle anderen Preset-Umschaltmöglichkeiten deaktiviert.

Konfigurieren der Eingänge

Sie können die Line- und Speaker-Eingänge unabhängig voneinander konfigurieren. Möchten Sie beispielsweise für Filme einen Surround-Prozessor einsetzen und für Musik einen separaten Stereo-Verstärker, so können Sie den Subwoofer- oder LFE-Ausgang des Prozessors an einen der Line-Eingänge des Subwoofers und die Stereo-Endstufe an die Speaker-Eingänge anschließen.

Nutzen Sie nur einen Eingangstyp, so müssen Sie sich keine Gedanken über die Einstellung des anderen machen.

Line-Eingang (Line Input)

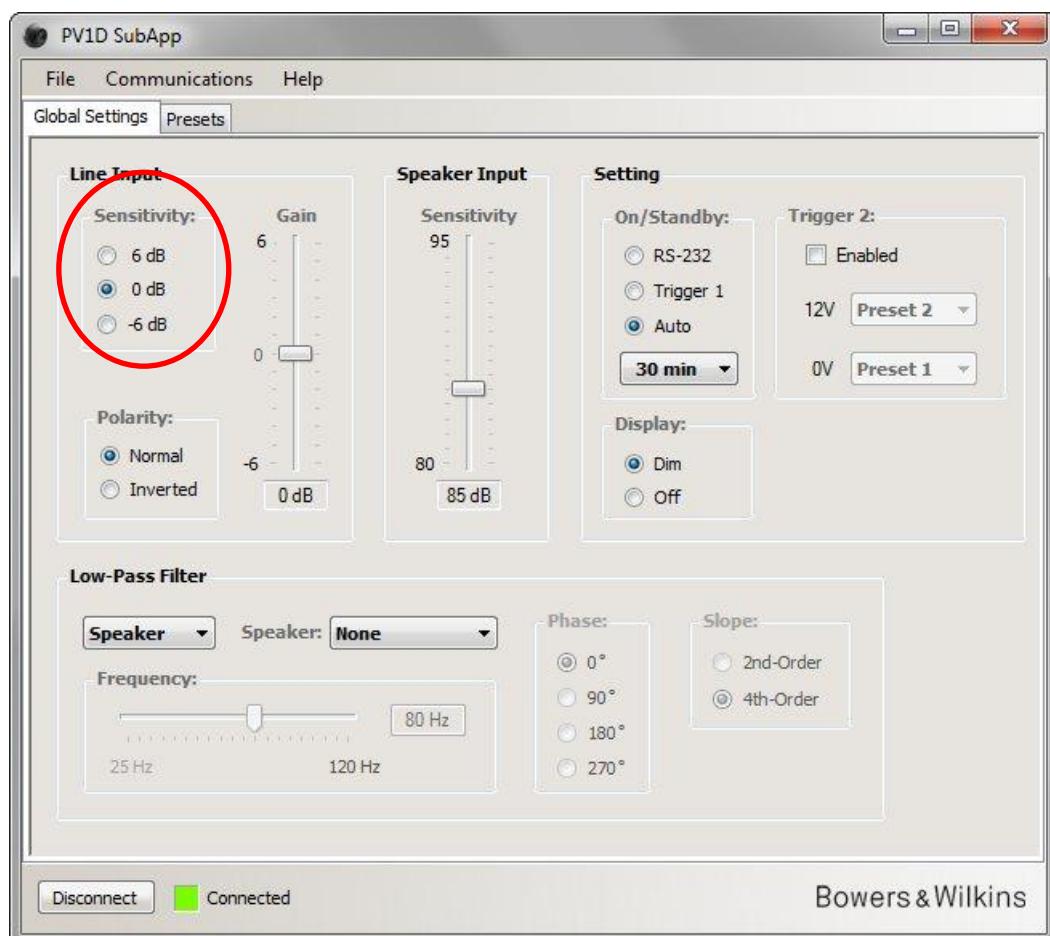
Für den Line-Eingang sind die folgenden drei Parameter zu berücksichtigen:

- Empfindlichkeit (Sensitivity)
- Polariät (Polarity)
- Verstärkung (Gain)

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

Empfindlichkeit (Sensitivity)

Dies ist ein analoger Bereich zur Maximierung des Geräuschspannungsabstandes für den A/D-Wandler. Obwohl hier durchgeführte Änderungen auch die Verstärkung des Line-Signalwegs beeinflussen, sollte Sie diesen NICHT ausschließlich zu diesem Zweck nutzen, da Sie dann Gefahr laufen, bei zu großer Verstärkung den A/D-Wandler zu überlasten oder bei zu geringer Verstärkung Quantisierungsrauschen hervorzurufen.



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	Input Sensitivity (Eingangsempfindlichkeit) des Subwoofers
0,5V 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 Input Sensitivity und 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.

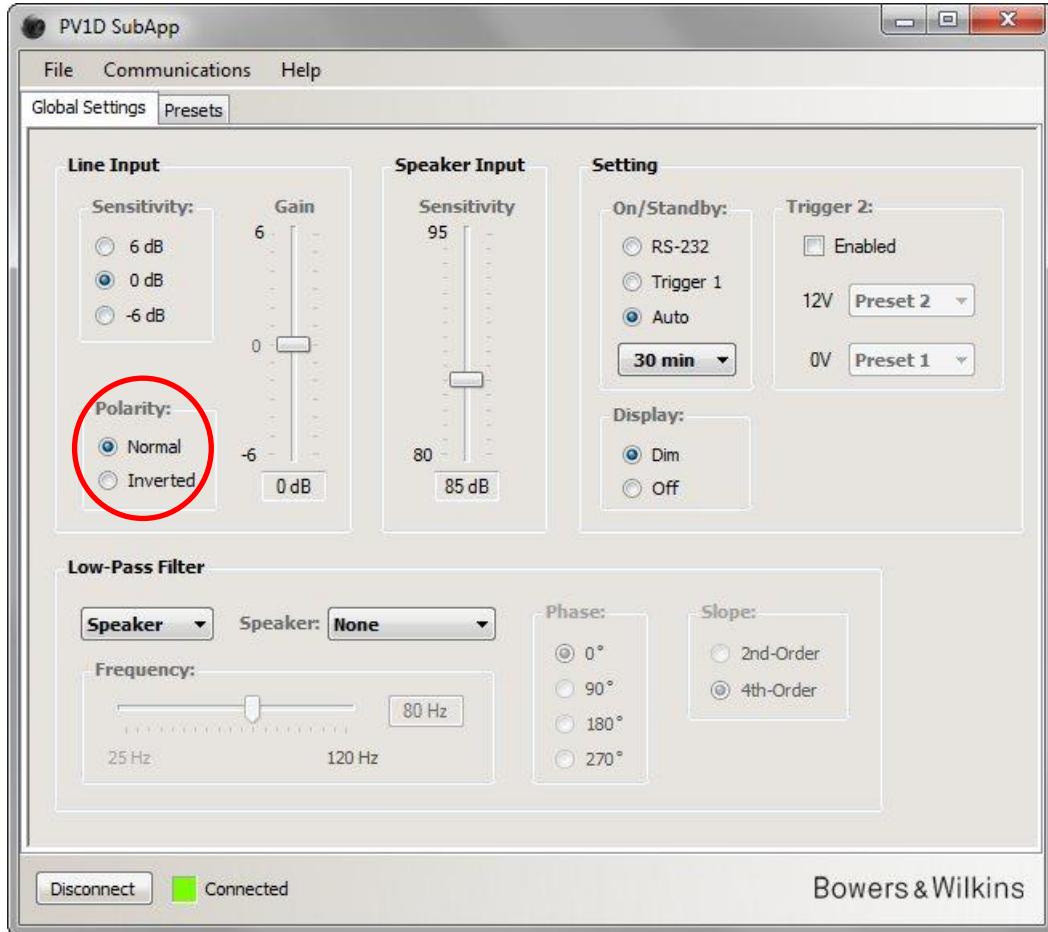


Blinkt die LED am Subwoofer bei lauten Spitzen rot, so liegt eine Überlastung am Eingang vor. In diesem Fall wählen Sie die nächstniedrigere Einstellung für Sensitivity und erhöhen den Wert für Gain um 6 dB, um den Subwoofer erneut an die Hauptlautsprecher anzupassen.

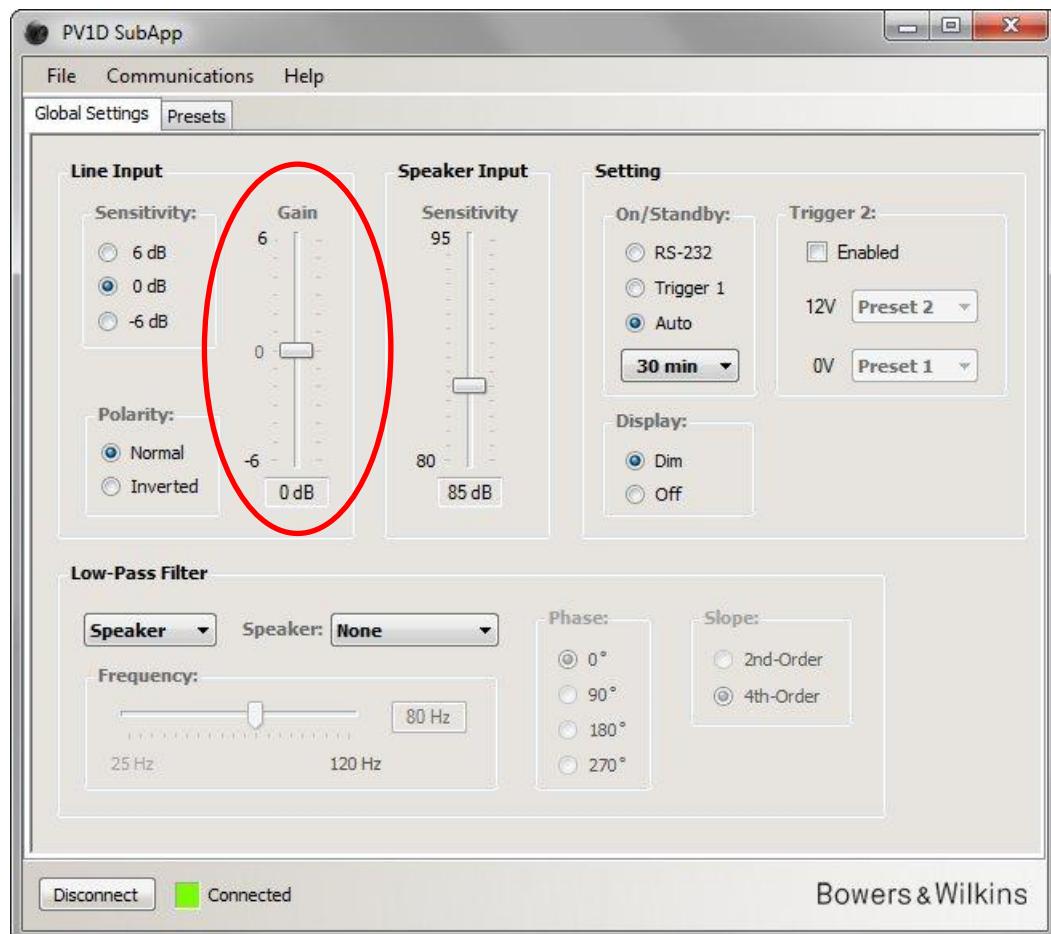
Polarität (Polarity)

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.



Verstärkung (Gain)



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-Verstärker und möchten Sie das Setup für ein 2.1-System durchführen, so müssen Sie den Wert für Input Gain nach Gehör einstellen. Hören Sie sich unterschiedliches Programmmaterial an, um so einen Wert zu finden, der im Großen und Ganzen passt.

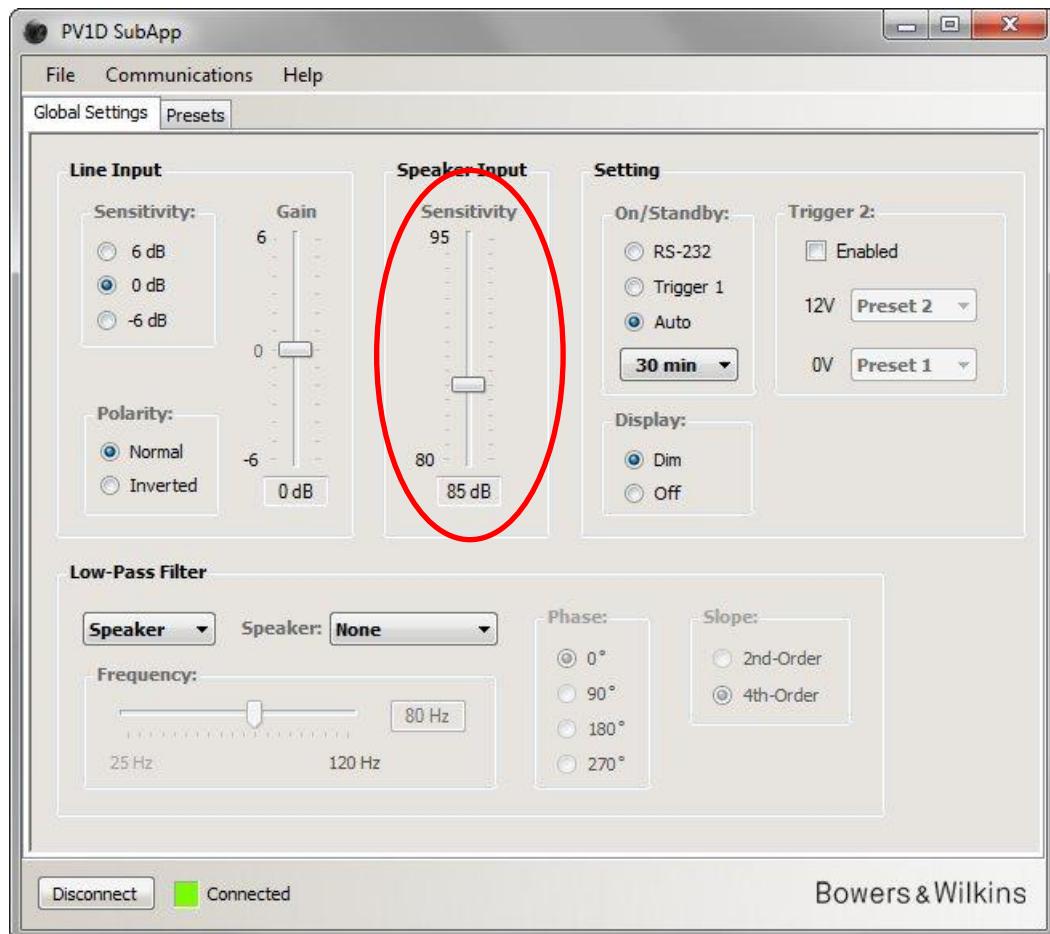
Es ist schwierig, einen theoretisch „korrekten“ Wert anzugeben. Er hängt von der Empfindlichkeit Ihrer Hauptlautsprecher und der Verstärkung durch die sie antreibenden Verstärker ab. Vielleicht möchten Sie auch für verschiedene Anwendungsbereiche unterschiedliche Werte einstellen. Dafür haben Sie zusätzlich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

In 2.1-Anwendungen ist es wesentlich einfacher, den Subwoofer-Ausgangspegel über Speaker Level Input an den der Hauptlautsprecher anzupassen und wir empfehlen Ihnen, dies auch zu tun (siehe nächsten Abschnitt).

Speaker-Eingang (Speaker Input)

Dieser Eingang wird nur für 2.1-Anwendungen genutzt. Hier muss nur der Subwoofer-Pegel relativ zu den Hauptlautsprechern eingestellt werden.

Da in diesem Fall die Hauptlautsprecher und der Subwoofer von demselben Verstärker angetrieben werden, müssen Sie nur den Wert für die Empfindlichkeit der Hauptlautsprecher kennen und diesen Wert unter Sensitivity in das SubApp-Programm eingeben. Speaker Input Sensitivity steht in diesem Fall für die Empfindlichkeit der Hauptlautsprecher.



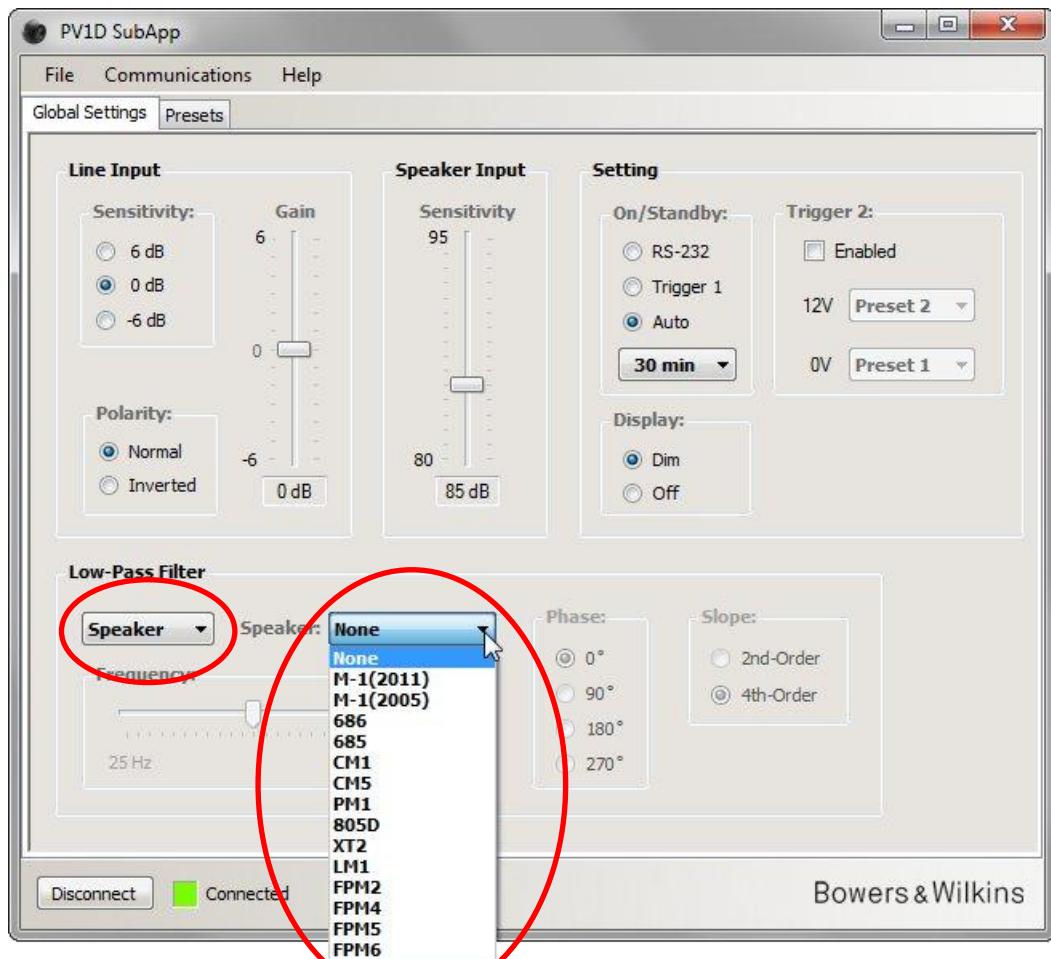
Die Empfindlichkeit eines Lautsprechers wird in Dezibel angegeben (gemessen bei einem Abstand von 1 Meter bei 2,83 V). So ist beispielsweise die Schreibweise bei 85 dB: 85 dB (2,83 V, 1 m). 2,83 V entsprechen einer Leistung von 1 Watt an 8 Ohm. Trotzdem wird hier der Wert für die Spannung angegeben, da in den technischen Daten die Ausgangsspannung des Verstärkers angegeben wird.

Nur in seltenen Fällen wird heutzutage in den technischen Daten von Lautsprechern die Leistung (beispielsweise 85 dB (1 W, 1 m)) anstelle der Spannung aufgeführt. Bei einem 8-Ohm-Lautsprecher ist dann keine Umrechnung erforderlich. Werden bei einem 4-Ohm-Lautsprecher dabei 2 Watt erzeugt, so sind vom Kennschalldruck 3 dB abzuziehen, um auf einen Vergleichswert von 1 Watt zu kommen.

Bei der angegebenen Empfindlichkeit geht man davon aus, dass der Subwoofer auf dem Fußboden in der Nähe einer Wand platziert wird. Steht der Subwoofer in einer Ecke, so sollten Sie einen Wert eingeben, der 6 dB unter der angegebenen Lautsprecherempfindlichkeit liegt. Jedoch reicht in der Praxis eine Reduzierung um 4 – 5 dB meistens aus. Umgekehrt sollten Sie 4 – 5 dB addieren, wenn sich der Subwoofer nicht in der Nähe von Wänden befindet.

Tiefpassfilter (Low-Pass Filter)

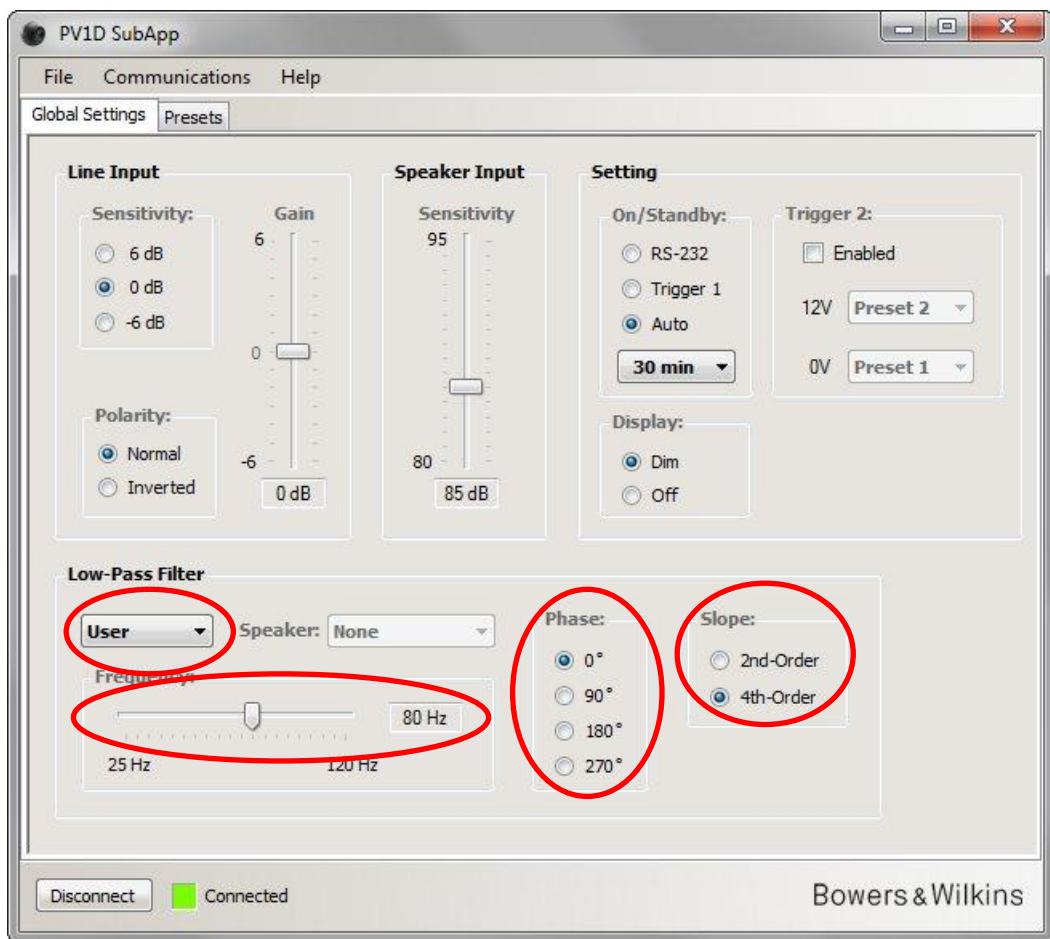
Konfigurieren Sie ein 2.1-System, so müssen Sie das Tiefpassfilter des Subwoofers an die Trennfrequenz Ihrer Hauptlautsprecher anpassen. Dieser Schritt ist nicht erforderlich, wenn Sie NUR einen Surround-Prozessor einsetzen, da diese Komponente die erforderlichen Filter besitzt.



Handelt es sich bei Ihren Lautsprechern um Modelle von Bowers & Wilkins, so wählen Sie im Dropdown-Menü links unter **Low-Pass Filter** den Punkt **Speaker** (Lautsprecher). Rechts 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** (Flankensteilheit) werden deaktiviert.

Die zum ausgewählten Lautsprecher passenden Low-Pass-Parameter werden an den Subwoofer übertragen. Sehen Sie sich jetzt das Menü der integrierten Benutzeroberfläche an, so werden Sie erkennen, dass der ausgewählte Lautsprecher hier in der Lautsprecherliste das voreingestellte Wort **None** ersetzt hat. Die Werksvoreinstellung **None** besitzt einen linearen Frequenzgang.

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



Setzen Sie **Slope** (Flankensteilheit) auf 2nd-Order, wenn Ihre Hauptlautsprecher geschlossene Systeme sind. Wählen Sie bei Systemen mit Bassreflexöffnung 4th-Order.

Handelt es sich bei Ihren Hauptlautsprechern um geschlossene Systeme, so setzen Sie den Wert für **Phase** 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 sein kann.

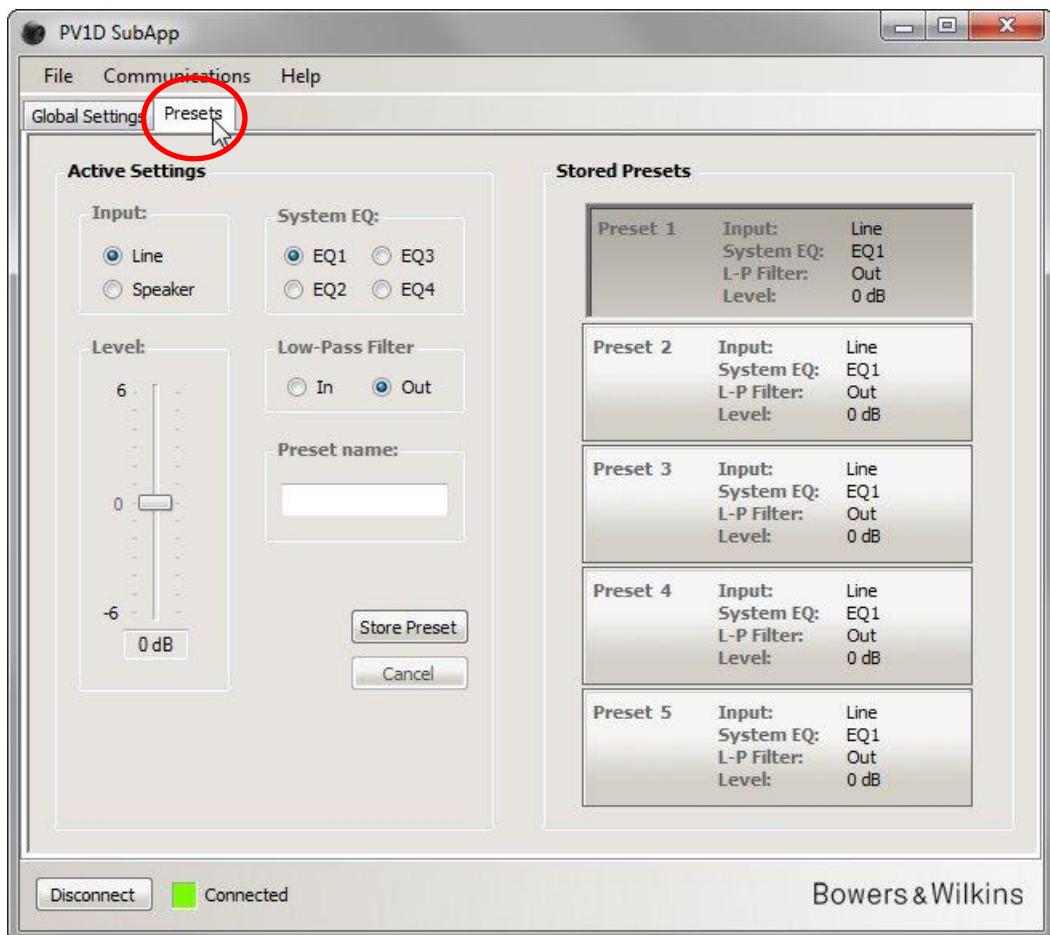
Hören Sie sich während der Feinabstimmung eine große Bandbreite an Programmmaterial an. Wählen Sie anschließend für **Phase** die Einstellung, bei der ein besonders voller Klang gewährleistet ist.

Setzen Sie den Wert für **Frequency** (Frequenz) auf den Wert, der für Ihre Hauptlautsprecher für -6 dB angegeben ist. Handelt es sich um ein Modell von Bowers & Wilkins, so ist dies die niedrigere der in den technischen Daten unter **Frequency Range** (Frequenzumfang) genannten Frequenzen. Ist für Ihre Lautsprecher kein -6-dB-Wert 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.

Voreinstellungen (Presets)

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, über die aktuell festgelegt wird, was Sie hören.

Die großen Tasten rechts zeigen die Einstellungen für jeden einzelnen der fünf Presets. Die Taste **Preset 1** ist in der Abbildung aktiviert. Dadurch wird angezeigt, dass zuletzt Änderungen an diesem Preset vorgenommen wurden.

In der Abbildung oben sind alle Presets und Active Settings der Werksvoreinstellung entsprechend eingestellt. Dies ist ein guter Ausgangspunkt für eine Mehrkanal-Installation mit einem Surround-Prozessor.

- Der **Line**-Eingang ist aktiviert.
- Der voreingestellte **System EQ** ist **EQ1**. Dieser ist linear bei maximaler Basswiedergabe.
- Für **Low-Pass Filter** (wird nur in 2.1-Systemen mit einem Stereo-Verstärker genutzt) ist **Out** eingestellt.
- Für keinen Preset ist ein Name eingegeben worden.
- Alle Pegel sind auf 0 dB gesetzt.

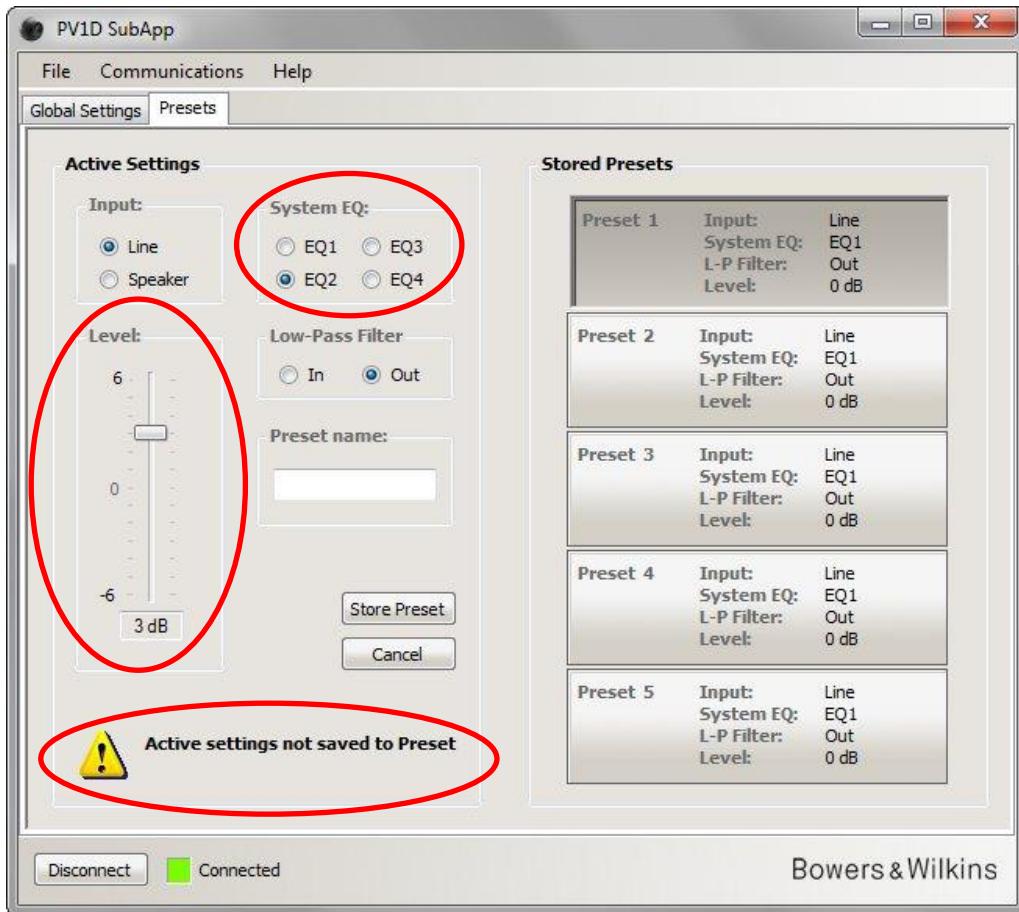
! Es ist wichtig zu verstehen, dass die Active Settings nicht unbedingt einer der Voreinstellungen entsprechen müssen. Alle an den Active Settings vorgenommenen Änderungen sind sofort hörbar. Werden die neuen Active Settings jedoch anschließend nicht manuell unter einem der fünf Presets gespeichert,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

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 für den Subwoofer das Menü der integrierten Benutzeroberfläche, so wird eine Warnmeldung dadurch angezeigt, dass die farbige Umrandung jetzt nicht mehr blau, sondern rot leuchtet.

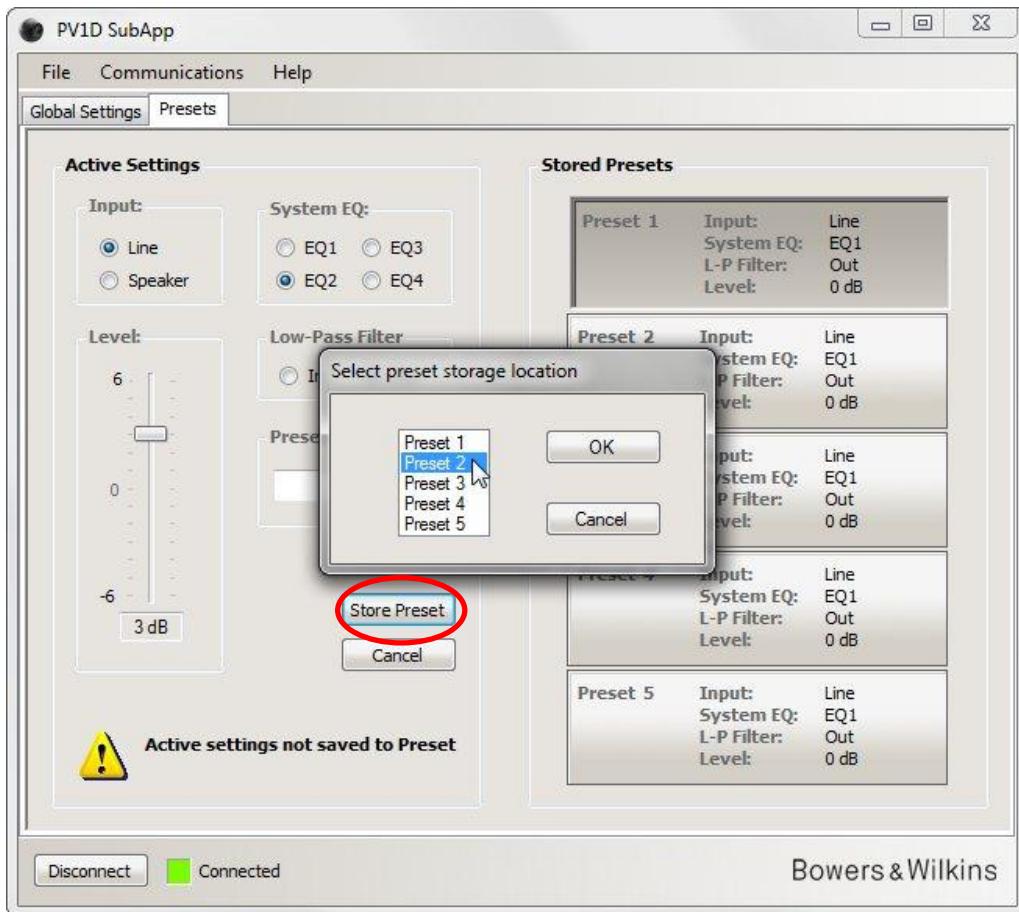
Um diesen Vorgang zu verdeutlichen, ist im nächsten Bild für **System EQ (System-EQ)** **EQ2** ausgewählt worden. Außerdem haben wir die Einstellungen für **Level** (Pegel) geändert. All diese Änderungen sind zum Subwoofer übertragen worden und somit hörbar, jedoch bleiben die Presets unverändert.

Es erfolgt eine Warnmitteilung.



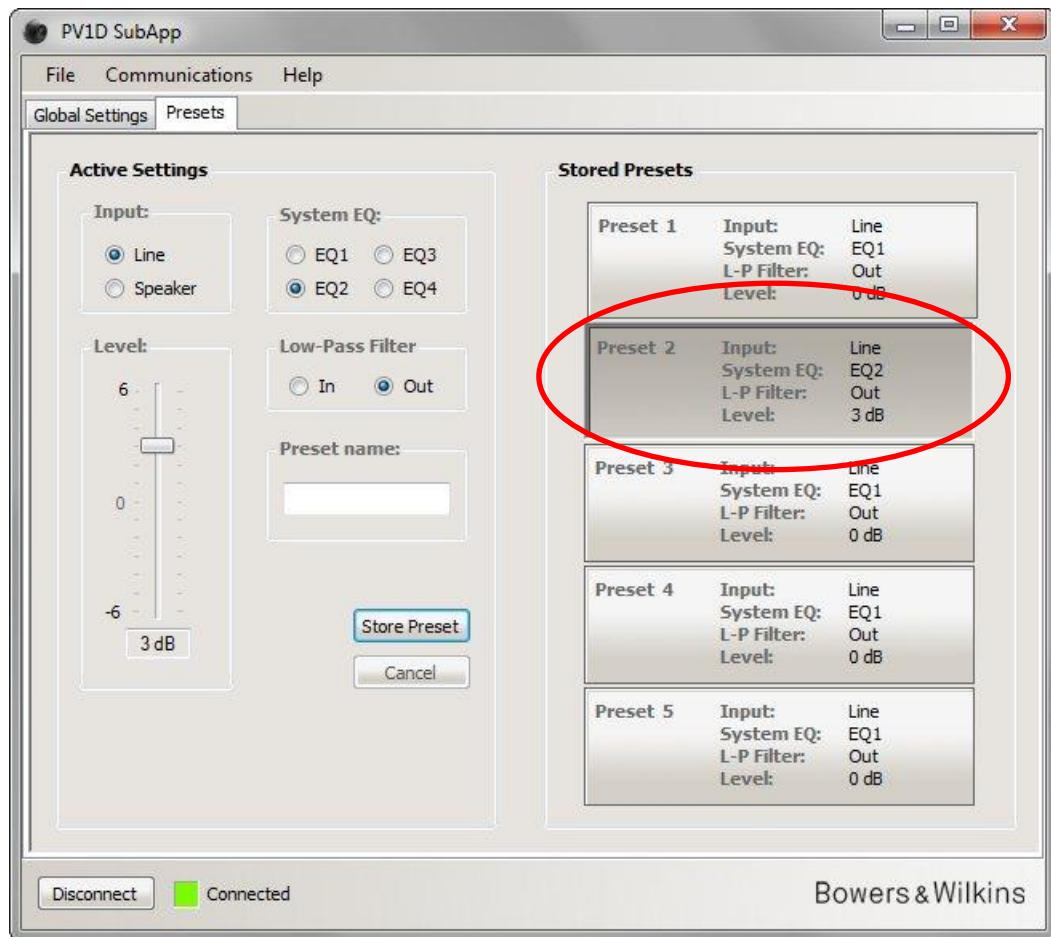
Klicken Sie an dieser Stelle auf **Disconnect** (Verbindung trennen), werden die neuen Einstellungen gelöscht. Da zuletzt auf Preset 1 zugegriffen wurde (durch die aktivierte Taste angezeigt), werden dessen Werte in Active Settings geschrieben.

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**.

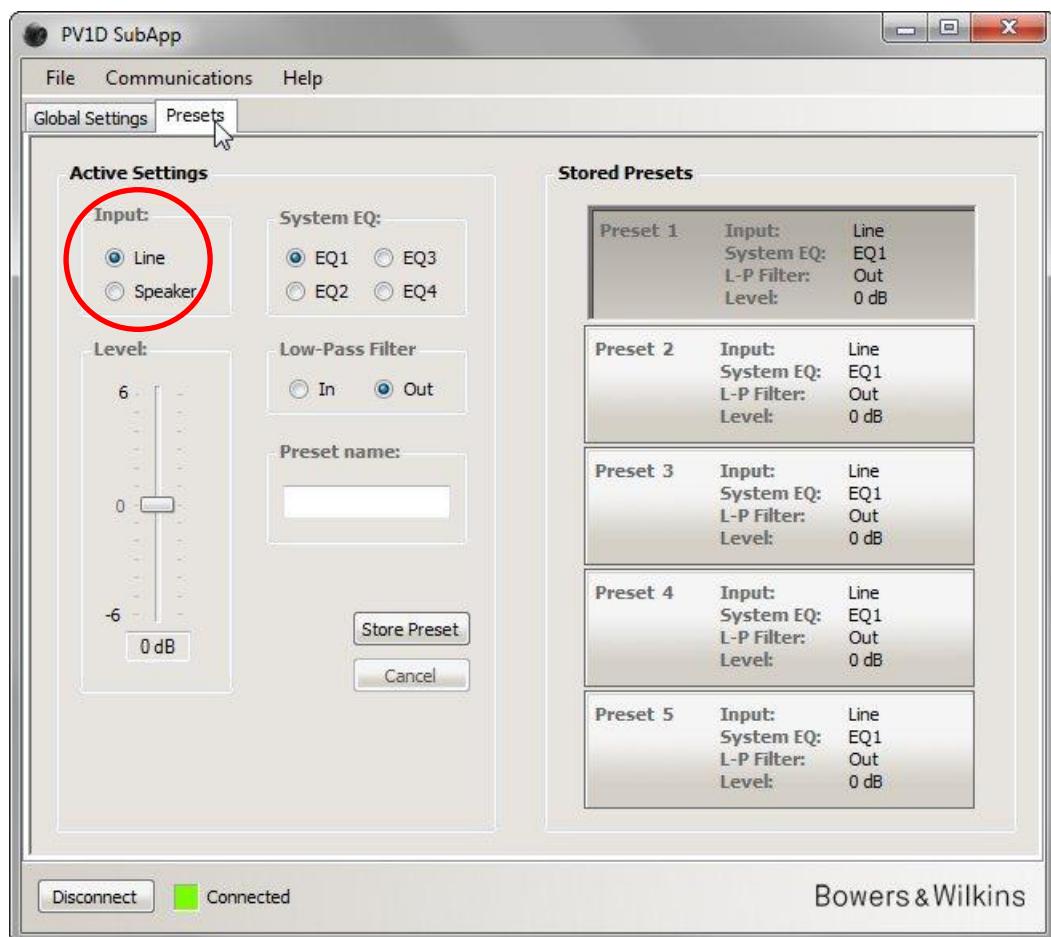
Voreinstellungen (Presets)
Allgemeine Vorgehensweise



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 (Input)

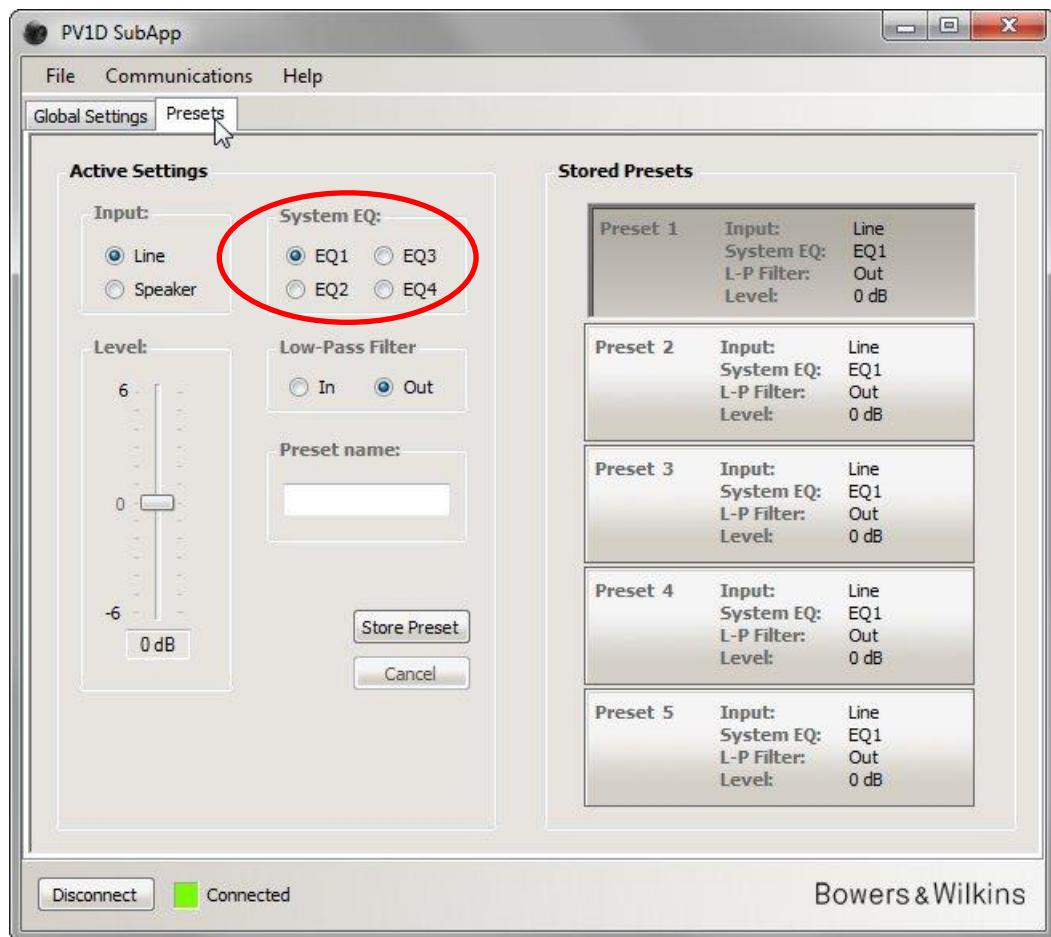
Nutzen Sie die runden Schaltflächen, um unter **Input** (Eingang) der Quelle entsprechend **Line** oder **Speaker** auszuwählen. Ein Surround-Prozessor wird normalerweise an einen der **Line**-Eingänge angeschlossen. Möchten Sie eine andere Komponente für Stereo-Musik nutzen, so wählen Sie unter Input **Speaker**.



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

System-EQ (System EQ)

Unter **System EQ** (System-EQ) haben Sie die Wahl zwischen **vier EQ-Optionen**.

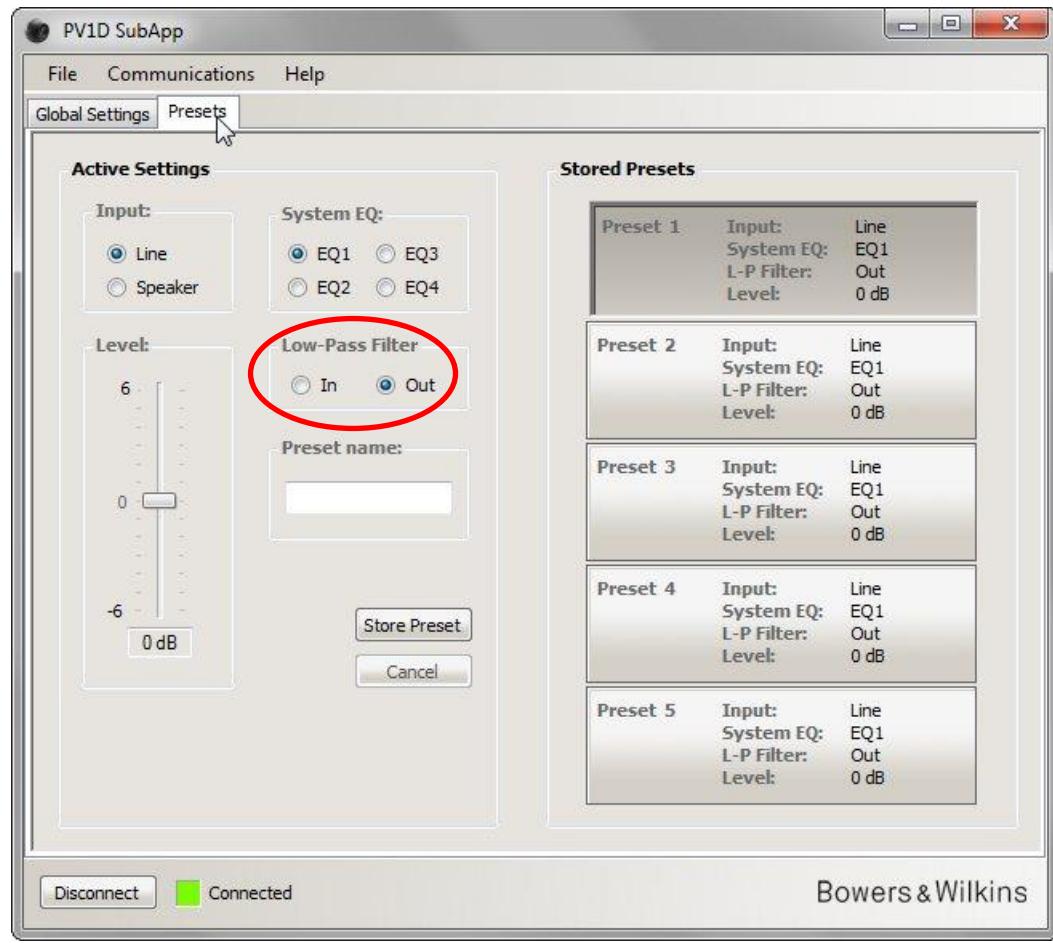


- EQ1** Dies ist der theoretisch „korrekte“ Frequenzgang. Er ist bei maximaler Basswiedergabe linear und die erste Wahl, wenn Sie Musik hören möchten.
- EQ2** Diese Einstellung ist ideal für die Wiedergabe von Spezialeffekten in einem Film. Bässe unter 30 Hz werden relativ zu EQ1 gedämpft (der Pegel ist bei 10 Hz um 3 dB niedriger), um einer Überlastung vorzubeugen.
- EQ3** Bei dieser Option ist der Frequenzgang wie bei EQ1 linear, jedoch ist der Pegel ist bei 10 Hz um 3 dB niedriger, damit das System laut aufspielen kann, es aber nicht zu einer Überlastung kommt.
- EQ4** Bei dieser Option ist der Frequenzgang wie bei EQ1 linear, jedoch ist der Pegel ist bei 10 Hz um 6 dB niedriger, damit das System noch lauter aufspielen kann.

Tiefpassfilter (Low-Pass Filter)

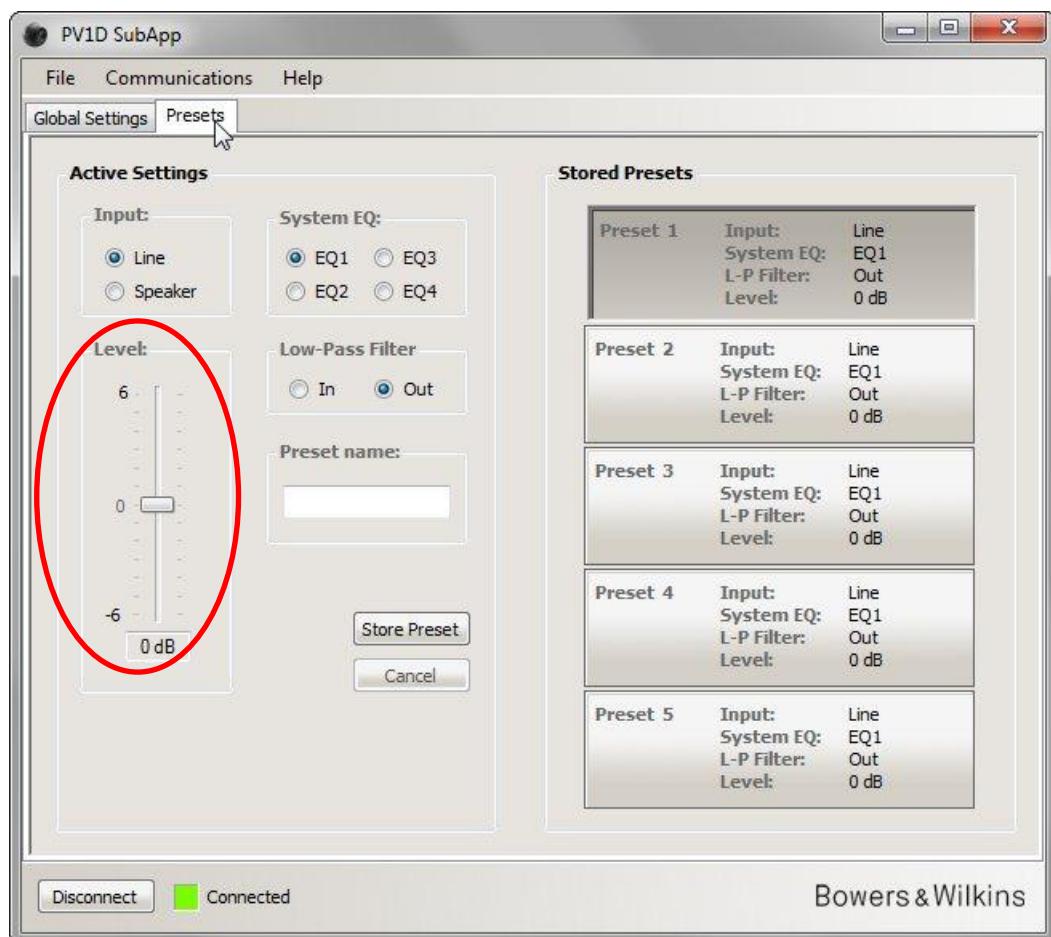
Ist die Quellkomponente ein Surround-Prozessor, so benötigen Sie kein Filter. Wählen Sie in diesem Fall unter **Low-Pass Filter** die Einstellung **Out (Aus)**.

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



Pegel (Level)

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.

Voreinstellungsname (Preset name)

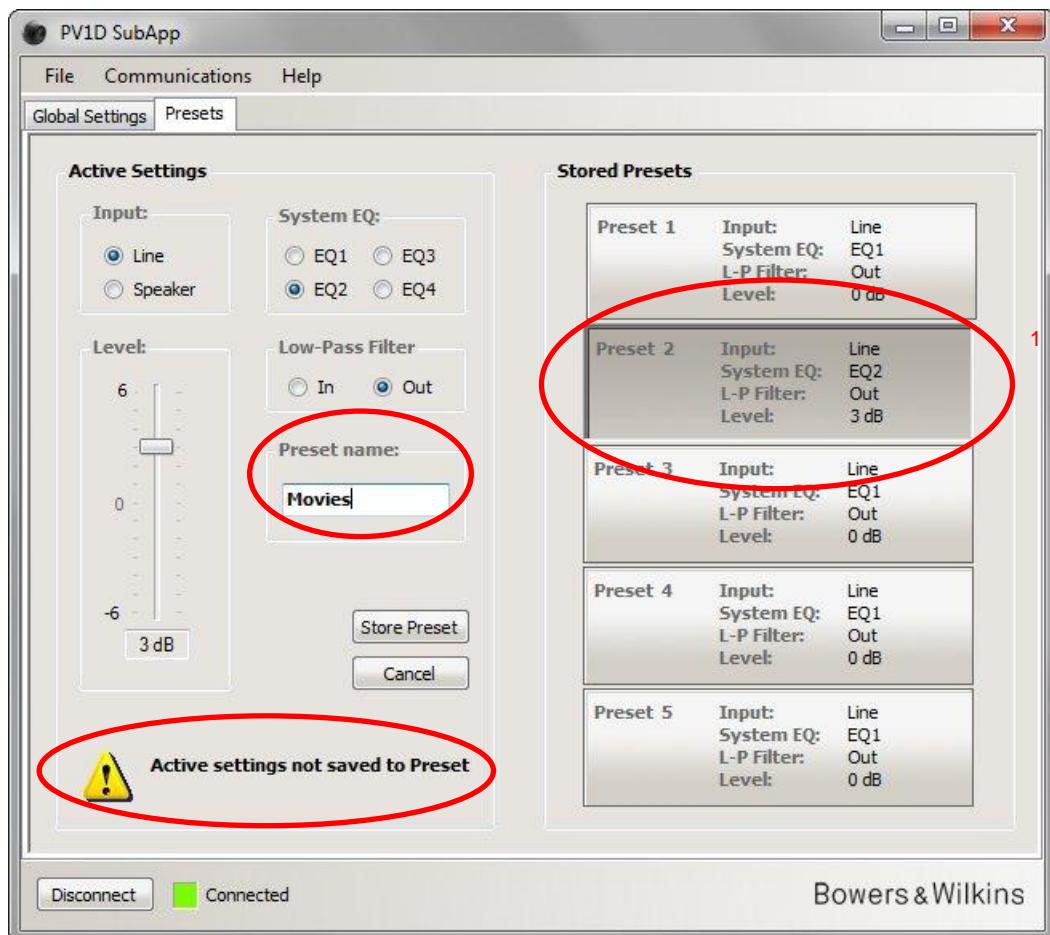
Sie können die Presets zur genaueren Kennzeichnung mit einem Namen versehen. Der Name kann einschließlich Leerstellen bis zu 10 Zeichen lang sein. Er kann die Anwendung, einen bestimmten Hörer oder die Kombination von beiden benennen.

Haben Sie beispielsweise zwei Anwendungsgebiete – Musik und Filme – 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.

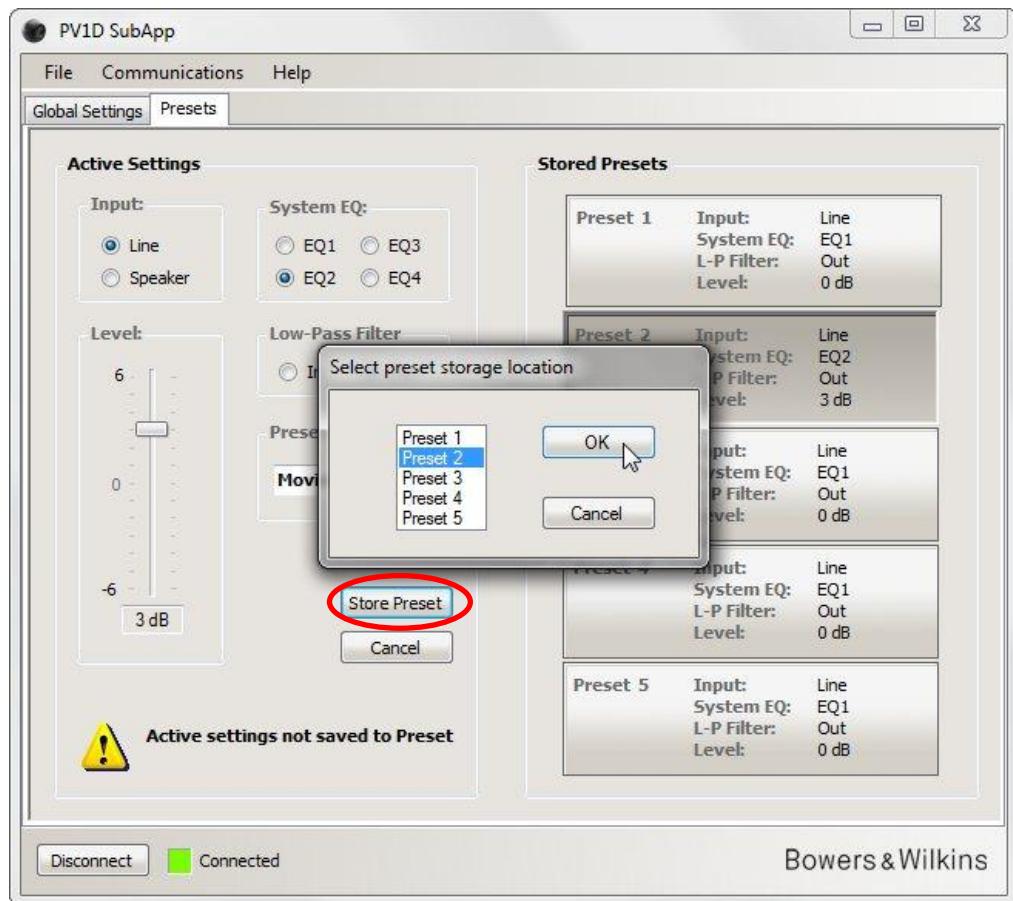
Bewegen Sie den Cursor mit der Maus in die Textbox, klicken Sie auf die Maustaste und geben Sie den Namen ein.



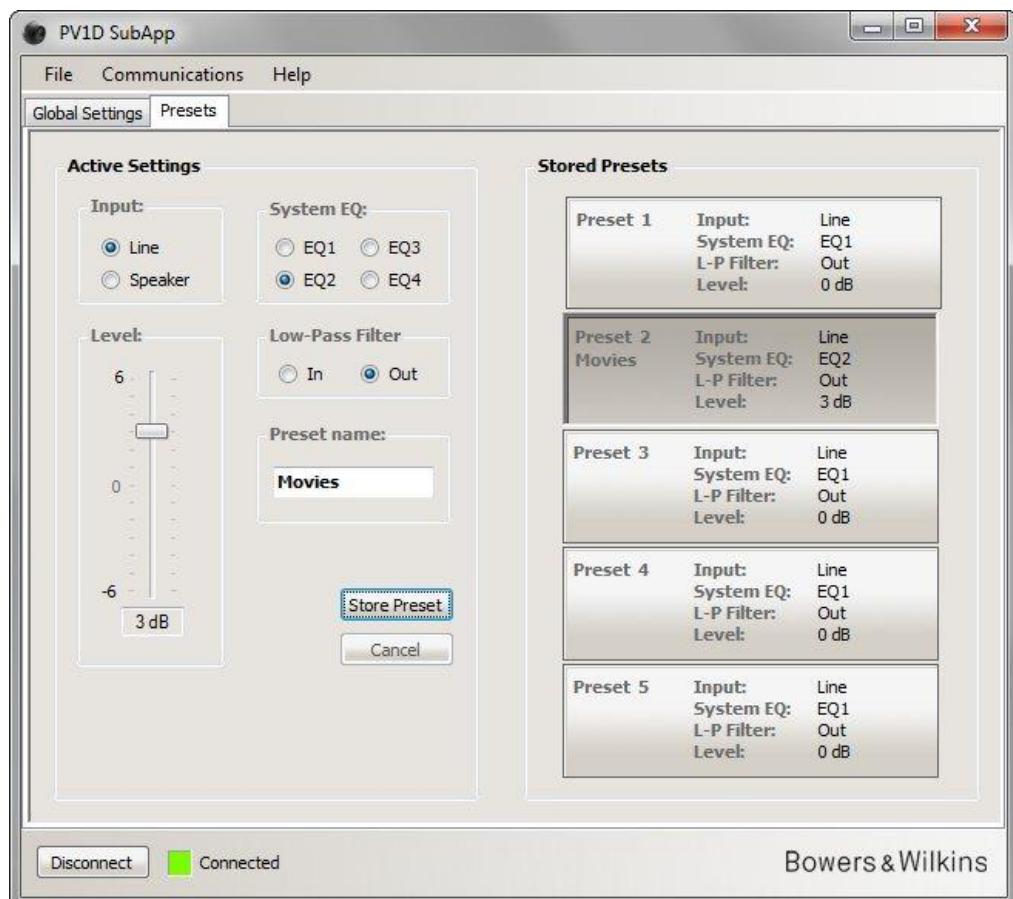
Der Name ist noch nicht gespeichert, daher erscheint eine entsprechende Warnmeldung.

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.

Voreinstellungsnamen (Preset name)



Klicken Sie auf **OK**.

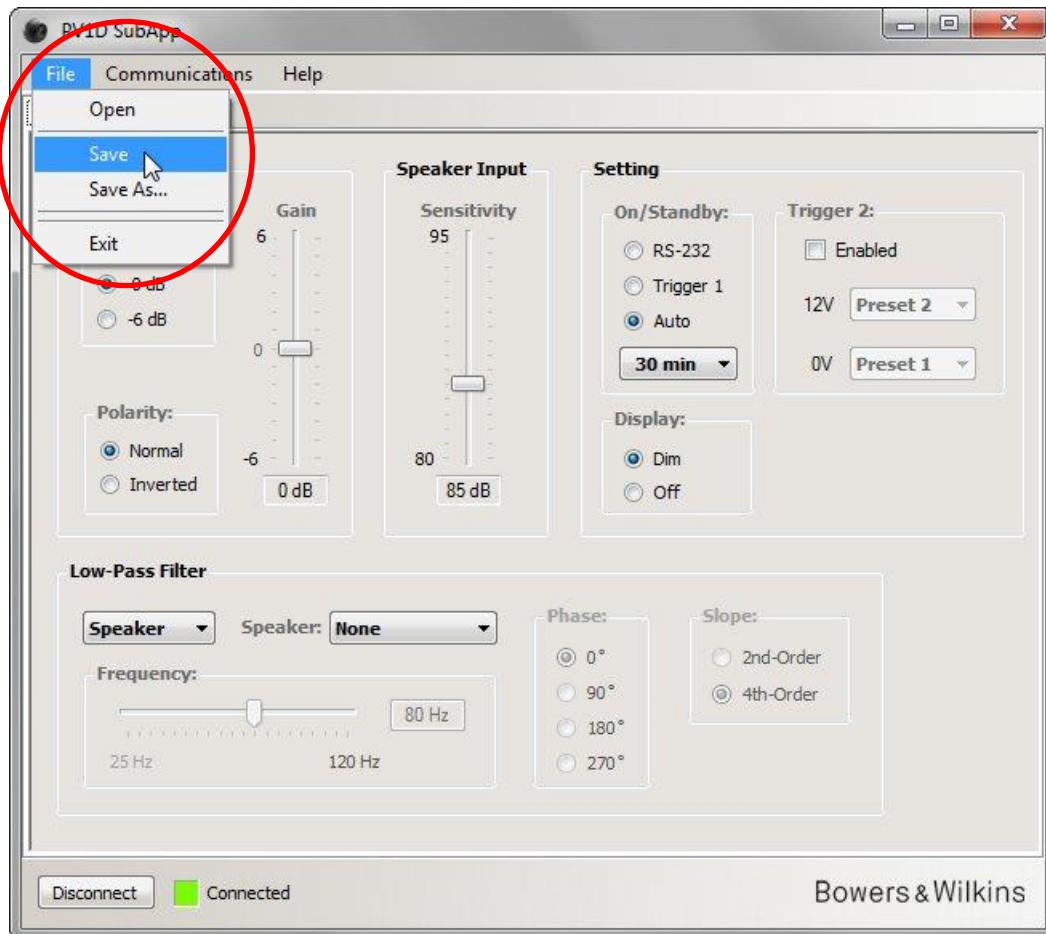


Jetzt verschwindet die Warnmeldung und unter Preset 2 erscheint der Name. Er wird auch auf dem Frontdisplay des Subwoofers direkt unter der Preset-Nummer angezeigt, wenn Preset 2 aktiviert ist.

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.

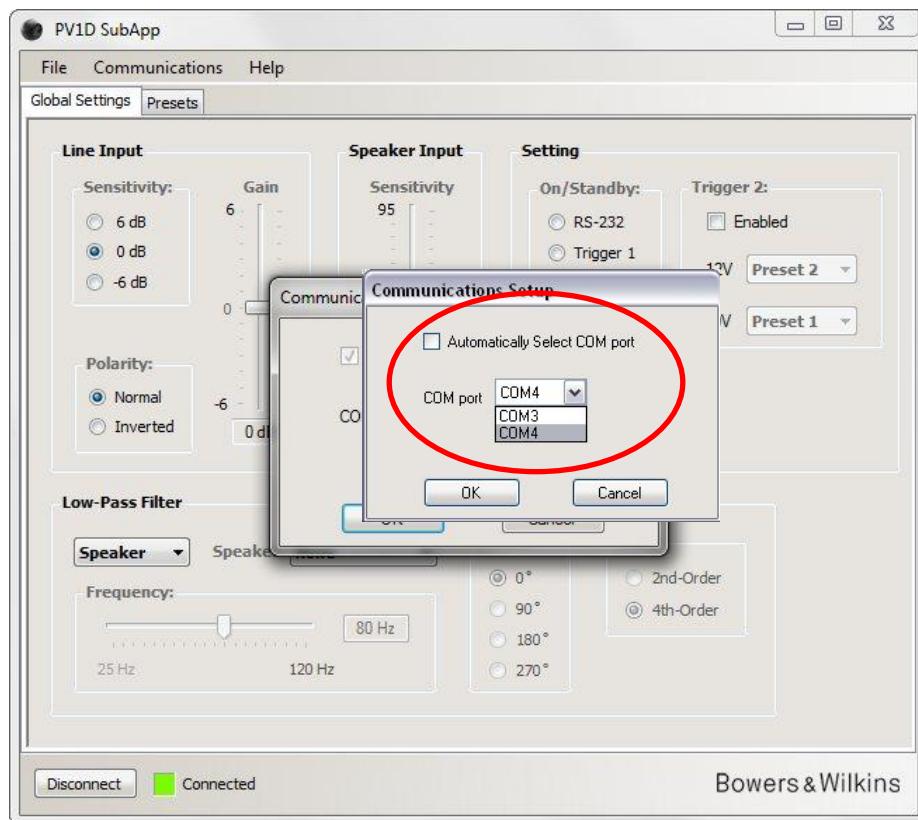
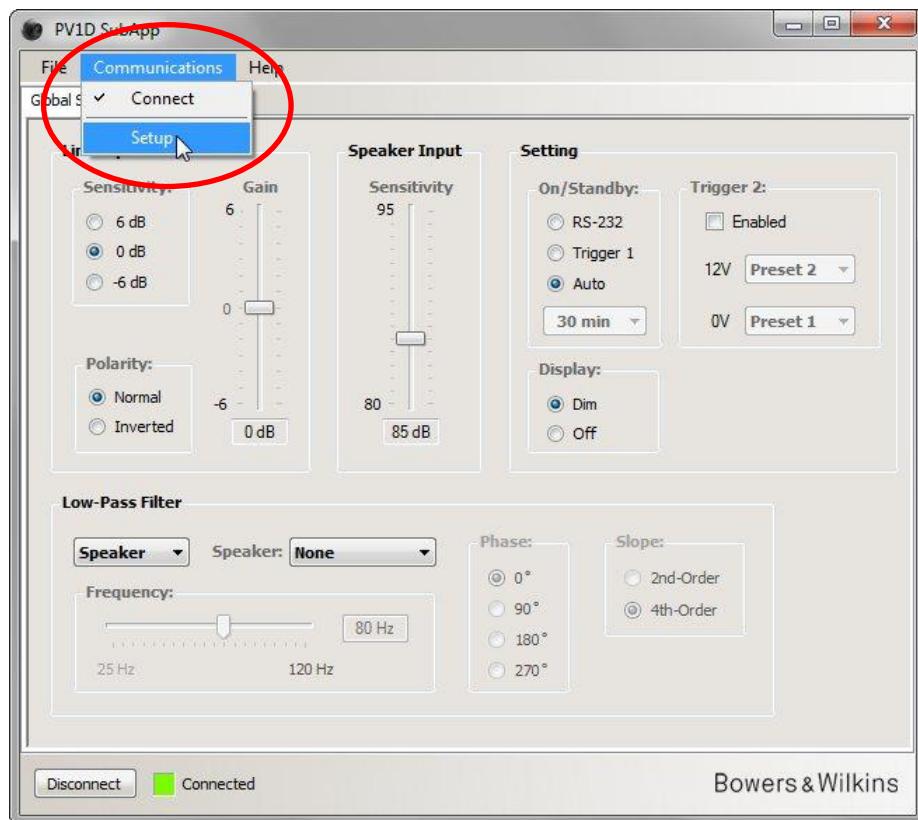


⚠ Wenn Sie eine zuvor gespeicherte XML-Datei bei angeschlossenem Subwoofer öffnen, werden die in der Datei gespeicherten Einstellungen sofort zum Subwoofer übertragen. Öffnen Sie die Datei in diesem Fall also nur, wenn Sie die Einstellungen tatsächlich übertragen möchten.

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

Fehlerbeseitigung

Das dem Subwoofer beiliegende Kabel (USB auf Mini-Stecker) verfügt über einen Wandler, durch den sich der USB-Port wie ein virtueller COM-Port verhält. Viele moderne Computer besitzen keine COM-Ports. Stehen aber beim eingesetzten Computer COM-Ports zur Verfügung und wird einer von ihnen für eine andere Anwendung genutzt, so versucht das SubApp-Programm möglicherweise, Zugang zu diesem Port zu bekommen. Es zeigt eine Warnmeldung an, da es den Subwoofer nicht finden kann. Bekommen Sie solch eine Warnmeldung, so können Sie das SubApp-Programm durch Anklicken von **Communications** und **Setup** dazu bringen, die Verbindung mit dem bestimmten, mit dem Subwoofer verbundenen Port herzustellen.



Entfernen Sie den Haken in dem neben **Automatically Select COM port** (Automatische Auswahl des COM-Ports) befindlichen Kästchen. Wählen Sie anschließend den entsprechenden COM-Port in der Dropdown-Liste an. Der virtuelle, vom USB-Port zur Verfügung gestellte COM-Port ist normalerweise zuletzt in der Liste aufgeführt.

Introducción

En estas instrucciones, las barras situadas debajo y a la izquierda del texto indican la extensión de cada sección o subsección (hasta 4 niveles en colores diferentes). La presencia de una flecha → al final de la línea indica que la sección continúa en la página siguiente mientras que la presencia de un disco ↪ al final de la línea indica el final de la sección.

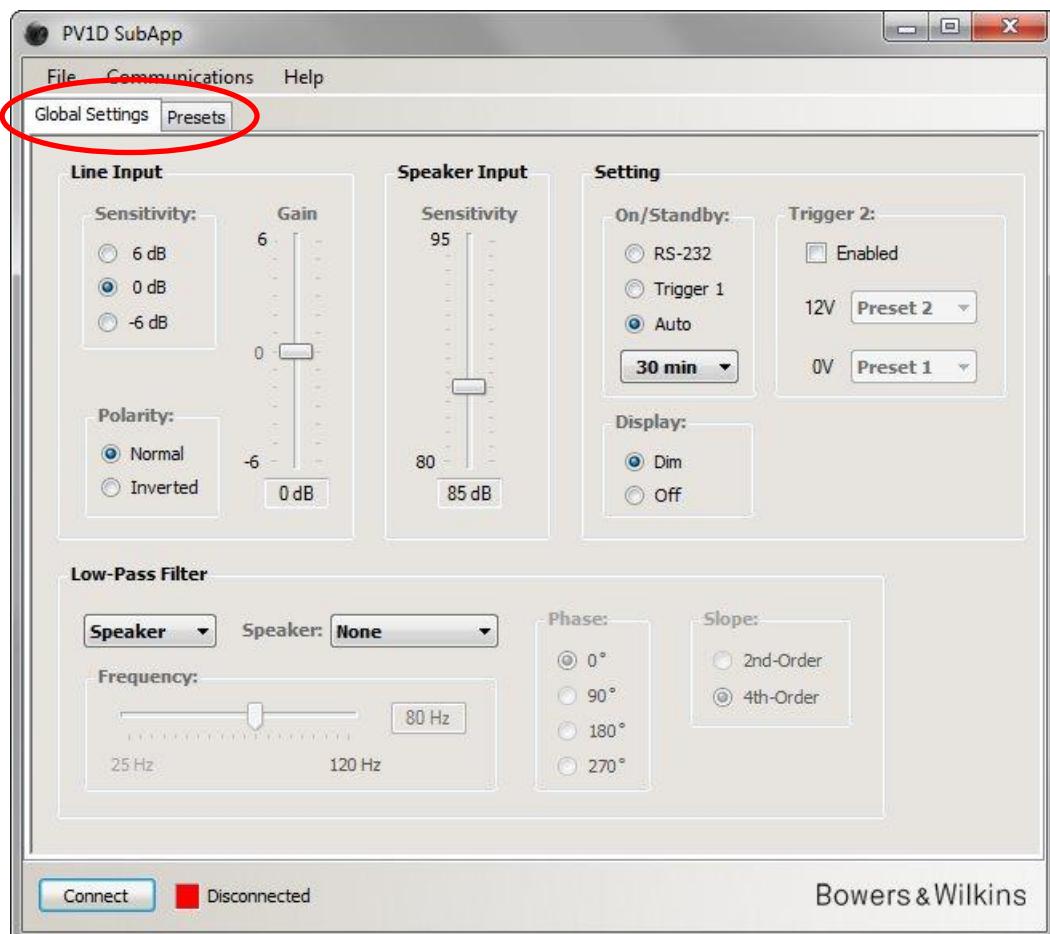
Antes de utilizar este programa, le rogamos que lea el manual de instrucciones principal suministrado con el producto. En dicho manual se describen las funciones de subwoofer y cómo configurarlo utilizando la Interfaz de Usuario de su panel frontal.

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 que puede ser gestionado desde la posición de escucha. Además, el programa le permite hacer lo siguiente:

- Añadir un nombre a cualquiera o a todas las preselecciones disponibles (5 en total) para facilitar su identificación.
- Para aplicaciones de audio estereofónico (sistemas de 2.1 canales), seleccionar un filtro paso bajo diseñado a medida para más modelos de Bowers & Wilkins (que aparecen en una lista desplegable) que los soportados por la Interfaz de Usuario del subwoofer.

Cualquier cambio que usted realice en los ajustes será introducido automáticamente en el subwoofer y se hará audible de inmediato. Dichos cambios también se introducirán en el menú en pantalla del subwoofer.

En el momento de arrancar, el programa se abrirá con esta pantalla:



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

1. Ajustes Globales (Global Settings)
2. Preselecciones (Presets)

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.

Puede accederse a cada parte seleccionando la etiqueta apropiada. Inicialmente se seleccionará **Ajustes Globales**.

Puesta en Marcha

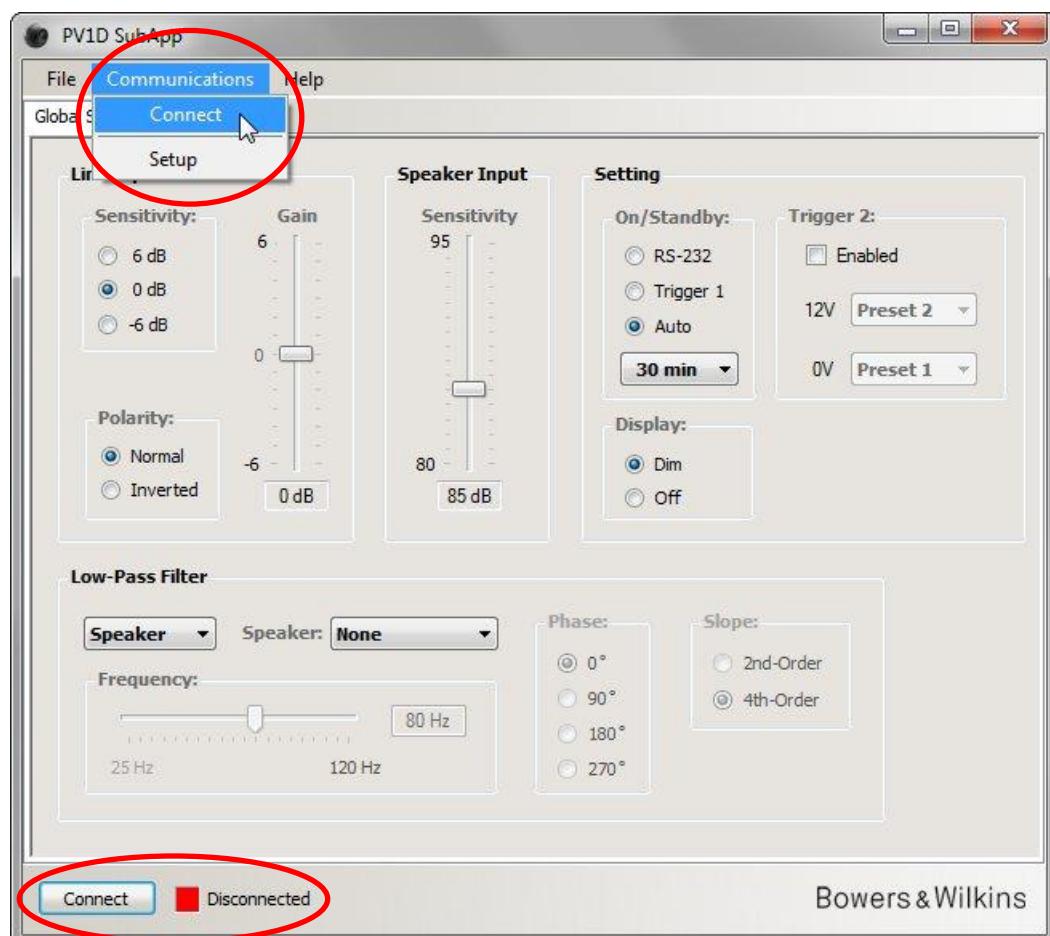
Coloque el subwoofer en la sala en función de sus necesidades.

Realice todas las conexiones al resto de componentes de audio del equipo, aunque no a un sistema de domótica que utilice la minitorma de entrada RS-232.

Conecte un puerto USB del ordenador a la entrada RS-232 del subwoofer con ayuda del cable suministrado de serie.

Conecte el subwoofer a la red eléctrica. Si lo desea, puede ponerlo en marcha utilizando el botón del logotipo que figura en la interfaz de usuario aunque no es necesario porque el SubApp se activará automáticamente. No obstante, debería poner en marcha el resto de componentes de audio de su equipo.

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 debería detectar automáticamente el subwoofer y activarlo en el caso de que estuviese apagado.

Cuando se realiza una conexión, el cuadrado rojo cambiará a verde y la leyenda del botón cambiará a **Desconectar (Disconnect)**. 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 previamente mostrada en el SubApp.

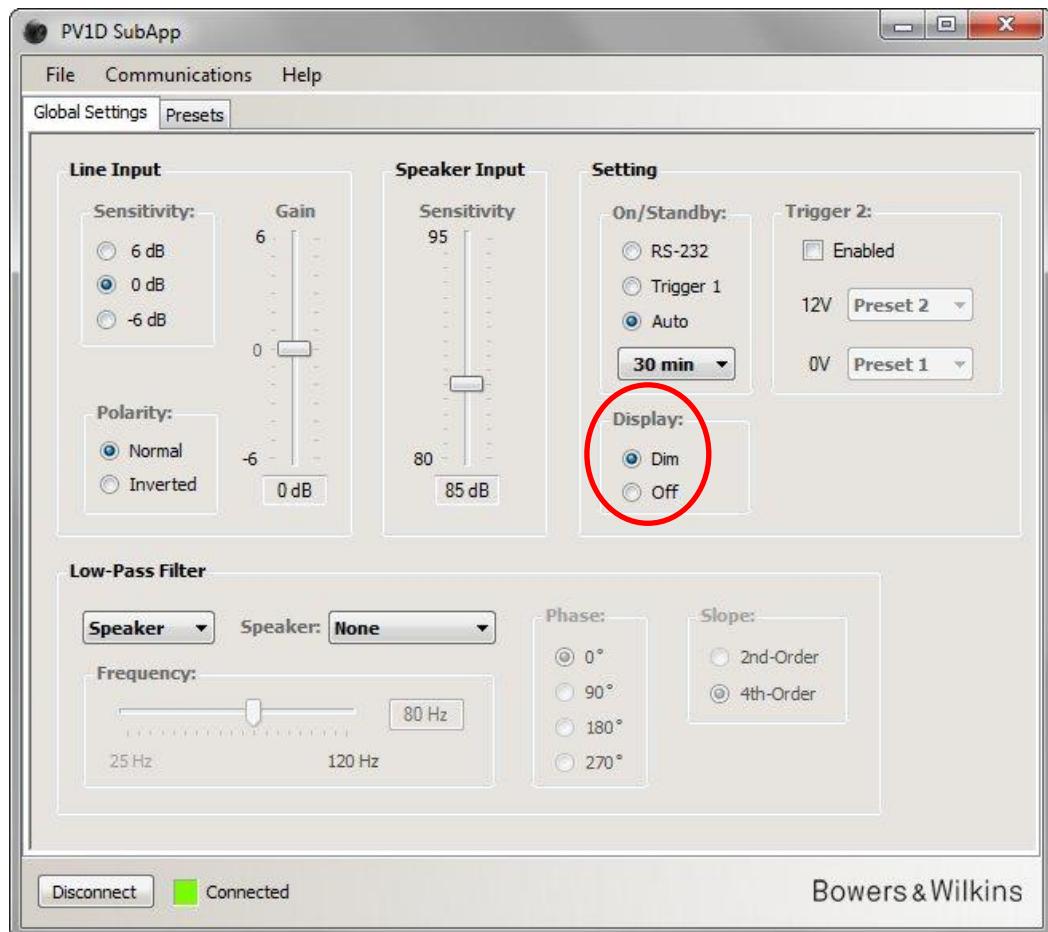
Cuando el programa es utilizado por primera vez, los ajustes por defecto se importarán tal y como se muestra en la pantalla superior.

Si tiene algún problema, consulte la sección de Problemas y Posibles Soluciones que hay al final de la presente guía.

Ajustes Globales (Global Settings)

Visualizador de Funciones (Display)

Muchos usuarios consideran que una pantalla de visualización brillante puede distraerles, en especial cuando están visionando películas en una habitación oscura. Por esta razón, los botones de navegación de la interfaz de usuario del subwoofer se apagarán al cabo de aproximadamente 30 segundos sin ser utilizados. Simultáneamente, la pantalla de visualización de menús se atenuará, por lo que todavía podrá verse tal y como se indica en el ajuste por defecto **Atenuar (Dim)**:



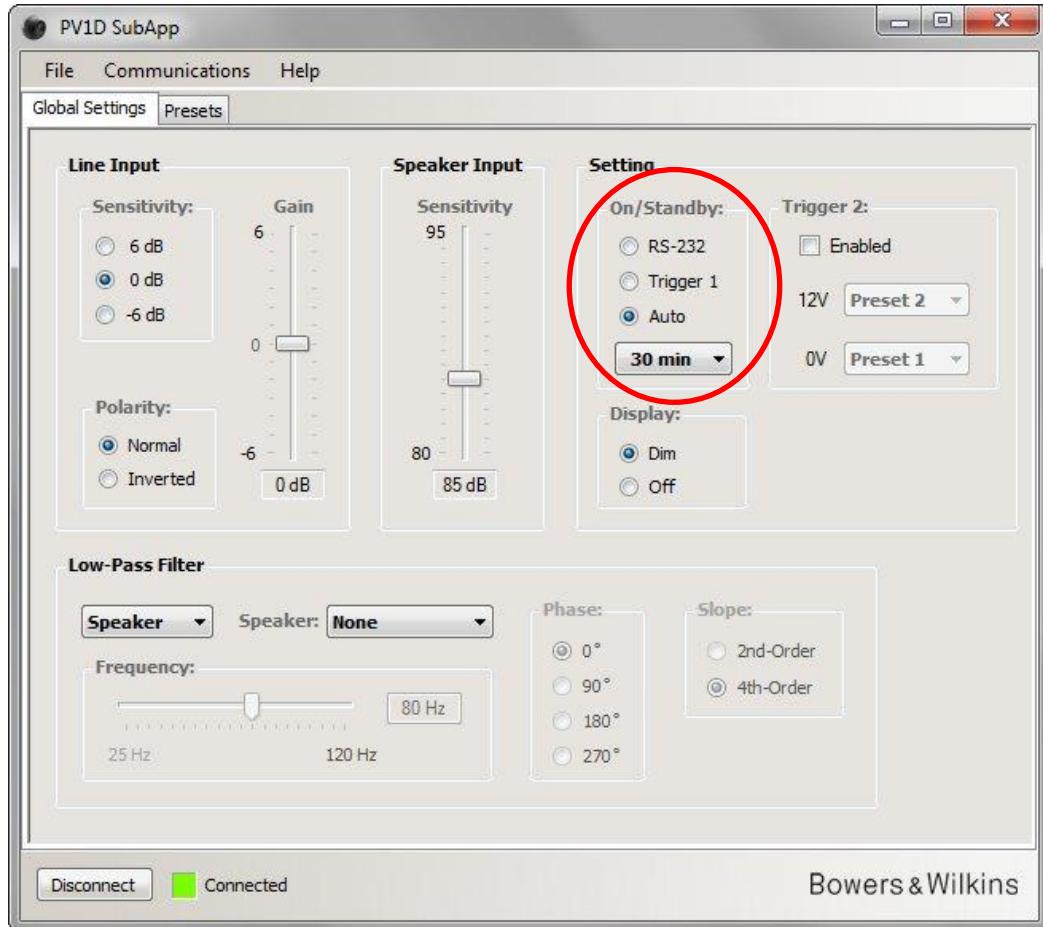
Usted puede cambiar esto para que el visualizador de funciones también se apague al seleccionar el botón **Apagado (Off)**.

Tan pronto como usted pulse uno cualquiera de los botones de navegación de la interfaz de usuario del subwoofer, tanto los botones como el visualizador de funciones se activarán por completo y volverán a estar plenamente operativos. Observe que no el visualizador de funciones ni los botones se atenuarán cuando utilice la interfaz de usuario en el modo de configuración ("setup"), aunque sí lo harán cuando utilice el SubApp.

 Si la interfaz de usuario está en estado atenuado y usted selecciona el botón **Off**, la visualización de aquélla se atenuará por completo. No obstante, si está en el estado **Off** y usted selecciona el botón **Dim**, el visualizador de funciones NO será visible hasta que se pulse el área de los botones de navegación.

Activación / Modo de Espera (On / Standby)

Hay 4 maneras alternativas de commutar el subwoofer entre los estados Activado (On) y de Espera (Standby).

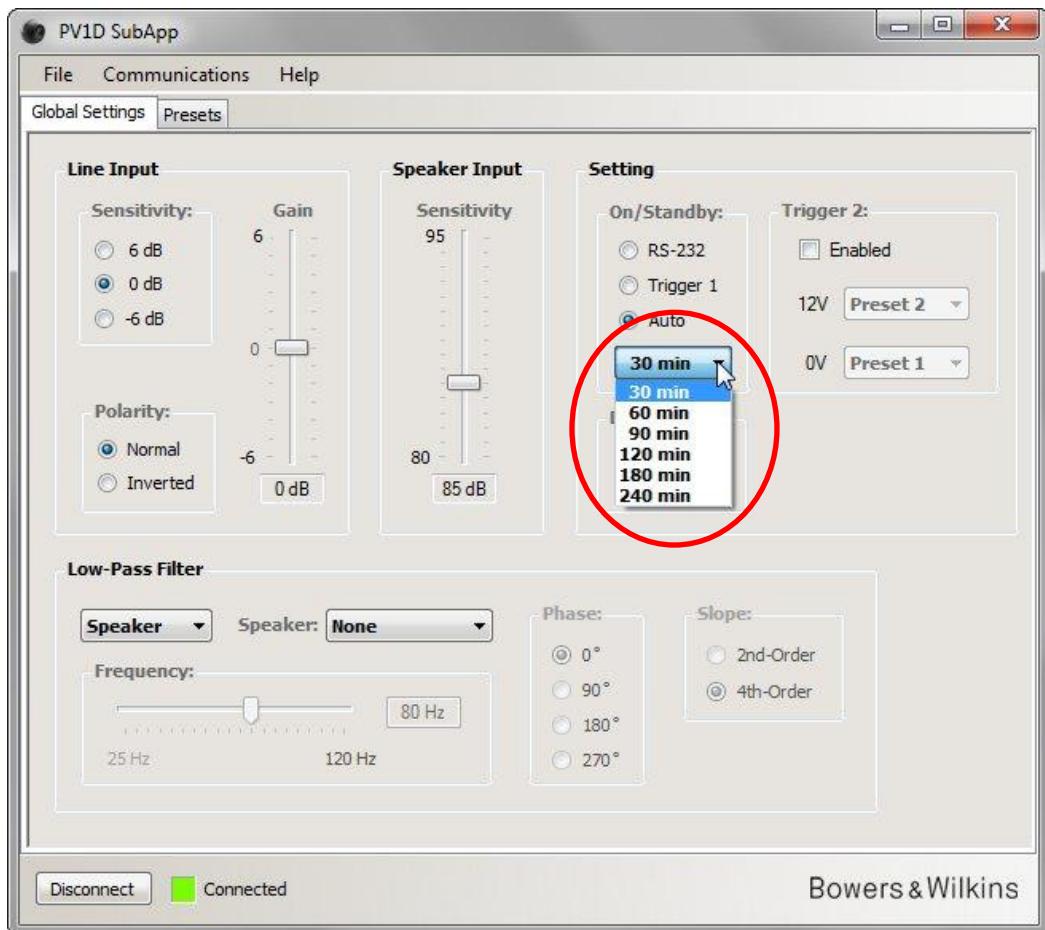
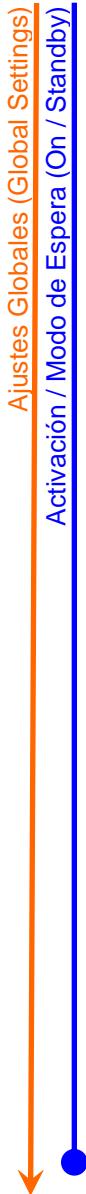


El botón On/Standby del panel frontal del subwoofer siempre funcionará independientemente de cual sea el ajuste **On/Standby** en el SubApp o en la interfaz de usuario del subwoofer. .

Para utilizar un sistema de domótica conectado al puerto RS-232 o si ÚNICAMENTE se va a utilizar el botón del logotipo del subwoofer seleccione **RS-232**.

Cuando sincronice el subwoofer con otro componente de audio utilizando un disparador de señal de 12 V, seleccione **Circuito de Disparo 1 (Trigger 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 (Auto)**. Este es el ajuste por defecto.



Cuando se seleccione la opción **Auto**, la caja desplegable situada inmediatamente debajo del botón correspondiente se activará e inicialmente mostrará el valor por defecto de **30 minutos** para indicar que si no se detecta señal durante un intervalo de 30 minutos el subwoofer regresará al modo **Standby**.

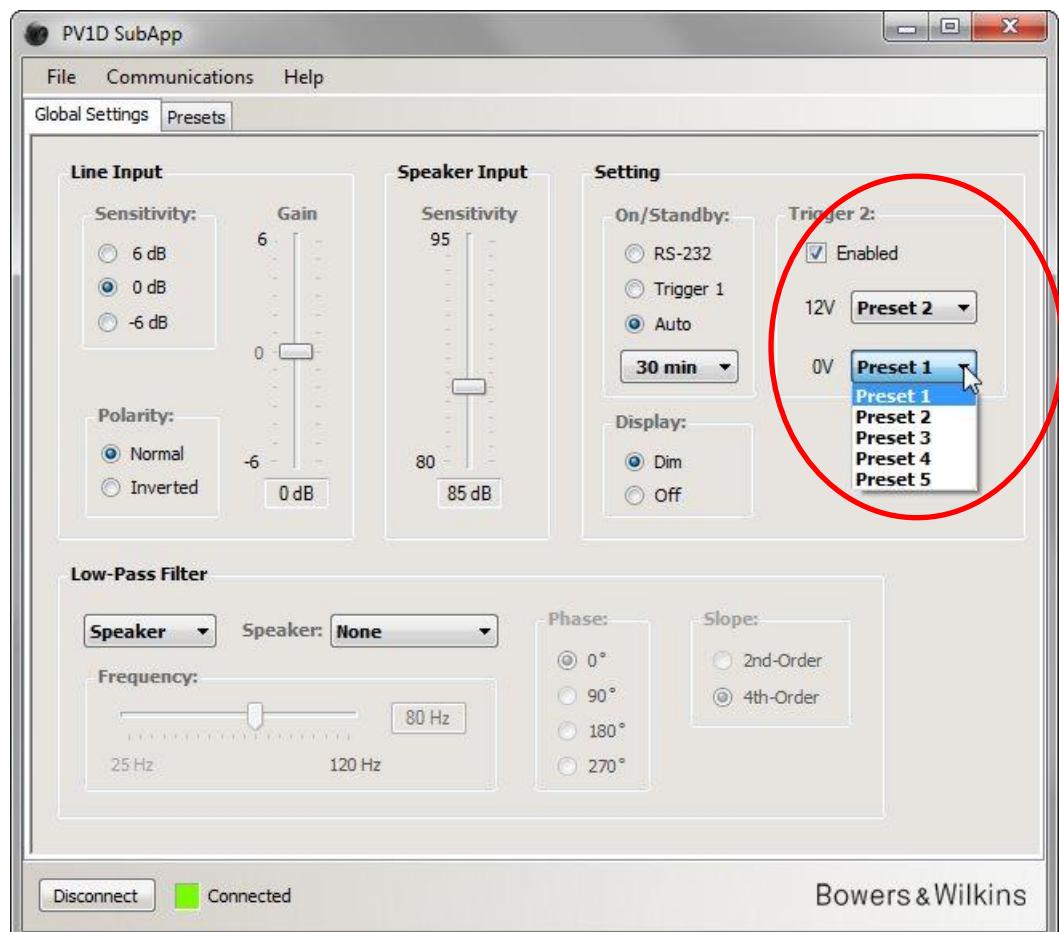
Puede alterar el tiempo de retardo para regresar al modo standby eligiendo un valor diferente en el menú desplegable. Hay un retardo de arranque muy preciso, por lo que es mejor ajustar el tiempo de regreso a standby a un valor lo suficientemente alto para que el subwoofer permanezca activado durante una película que pueda tener largos pasajes con poca o ninguna energía en la zona de graves.

Conmutación entre Preselecciones

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

Puede acceder a las cinco preselecciones disponibles utilizando los botones de la interfaz de usuario del subwoofer o utilizar un sistema de domótica conectado al puerto RS-232.

También puede conmutar entre dos preselecciones cualesquiera 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 **Habilitada (Enabled)** y seleccione las dos preselecciones entre las que desea comutar en los menús desplegables.



⚠ Si usted habilita Trigger 2 para conmutar entre dos Preselecciones, el resto de métodos Preselección serán desactivados.

Configuración de Entradas

Usted puede configurar por separado las entradas Línea (Line) y Nivel Alto (Speaker). Por ejemplo, es posible que quiera utilizar un procesador de sonido envolvente para películas o una etapa de potencia estereofónica separada para música. En este caso, debería conectar la salida de Subwoofer o LFE del procesador a una de las entradas Line del subwoofer y la etapa de potencia estereofónica a las entradas Speaker.

Si sólo va a utilizar un tipo de entrada, no se confunda con los ajustes correspondientes a la otra.

Entrada de Línea (Line)

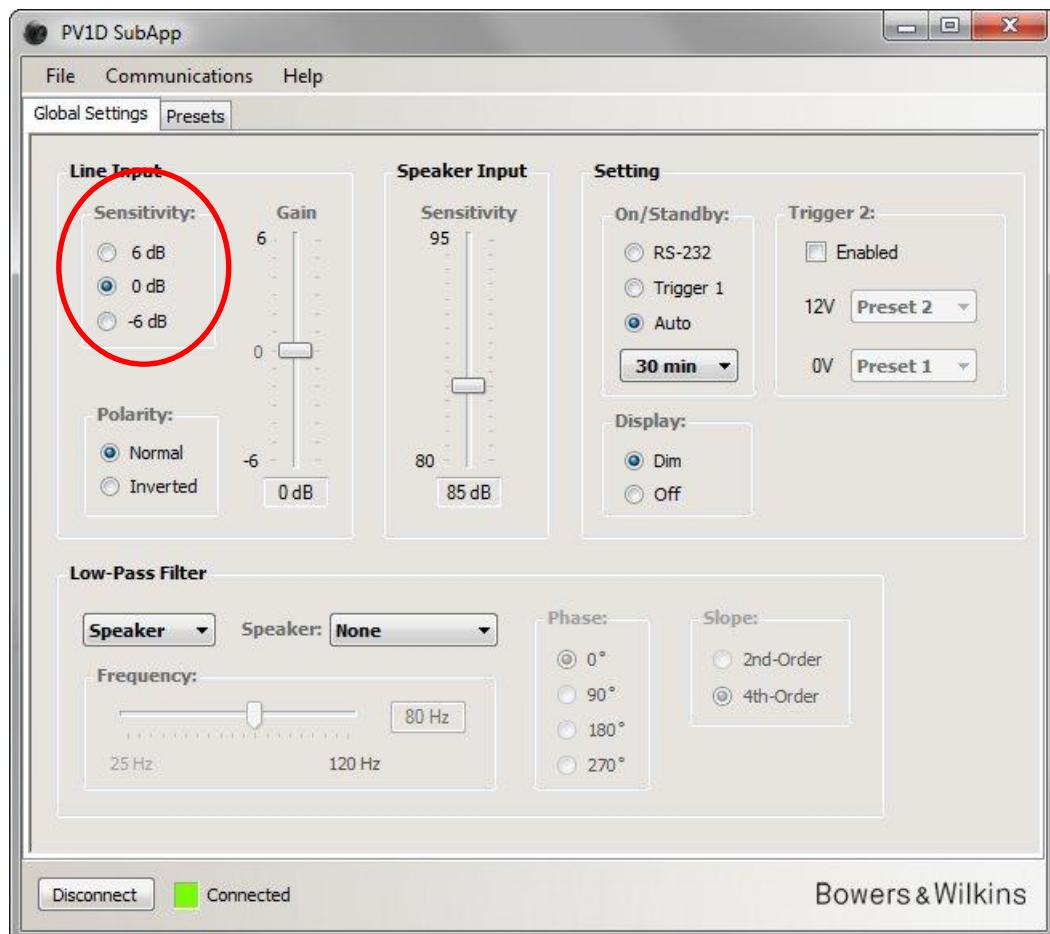
Para la entrada de Línea (Line) hay tres parámetros a considerar:

- 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 que utilice.

Sensibilidad (Sensitivity)

La presente es una etapa analógica que se incluye para maximizar la relación señal/ruido de la señal enviada al convertidor A/D. Aunque los cambios que aquí se realicen afectarán la ganancia del trayecto recorrido por la señal de línea, usted NO debería utilizar este ajuste único y exclusivamente para este propósito. Si lo hace, es posible que se arriesgue bien a sobrecargar el convertidor A/D si la ganancia es demasiado alta a tener un exceso de ruido de cuantificación en el caso de que sea demasiado pequeña.



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

Nivel de salida de la fuente	Sensibilidad de entrada del subwoofer
0.5V o menos	+6dB
1.0V	0dB
2.0V o más	-6dB

Para la mayoría de fuentes, 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 como la ganancia de las entradas están ajustadas por defecto en 0 dB con el fin de proporcionar al subwoofer 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.

Ajustes Globales (Global Settings)

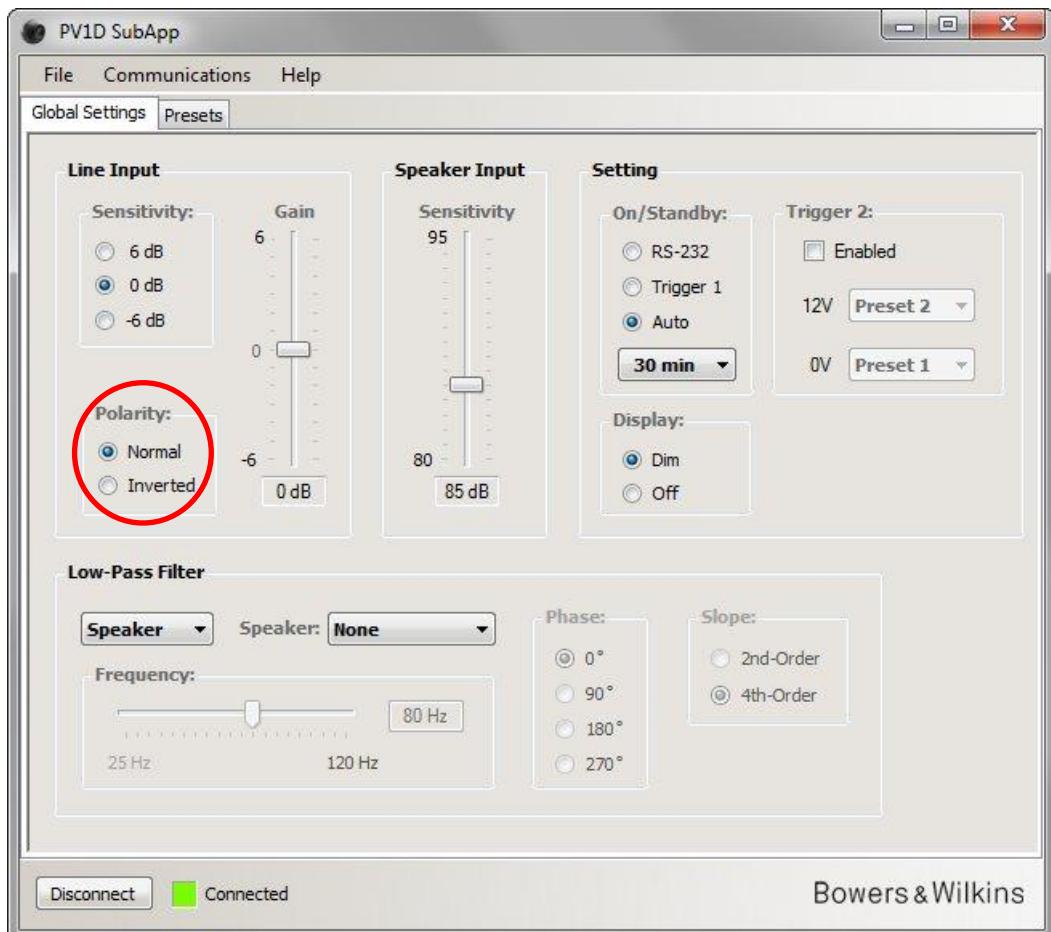
Configurar Entradas

Entrada de Línea (Line)

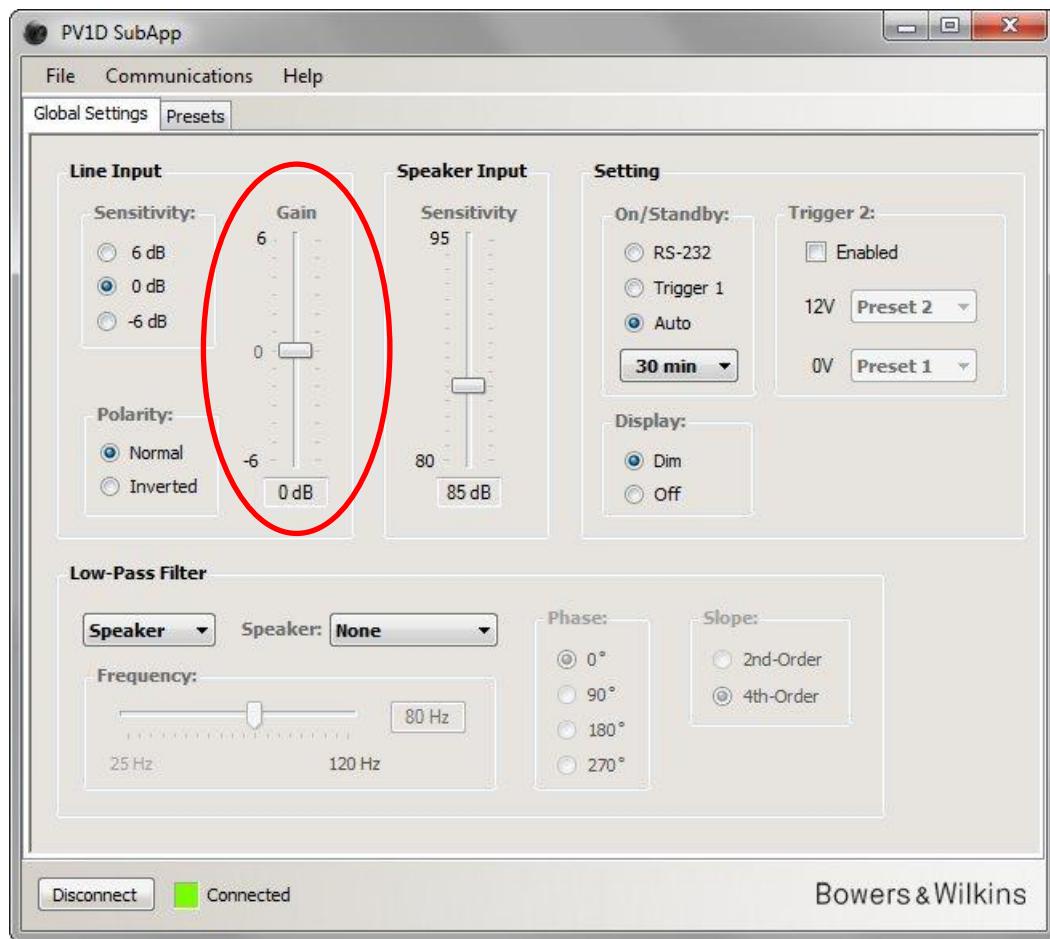
Polaridad (Polarity)

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 **Polaridad (Polarity)** del subwoofer en **Invertida (Inverted)** para igualarla.

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



Ganancia (Gain)



Si la fuente que alimenta una determinada entrada es un procesador de sonido envolvente, basta que deje la correspondiente **Ganancia (Gain)** 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 su generador de ruido interno.

Si la fuente es un amplificador estereofónico y usted está configurando un equipo estereofónico de 2.1 canales, necesitará ajustar la 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.

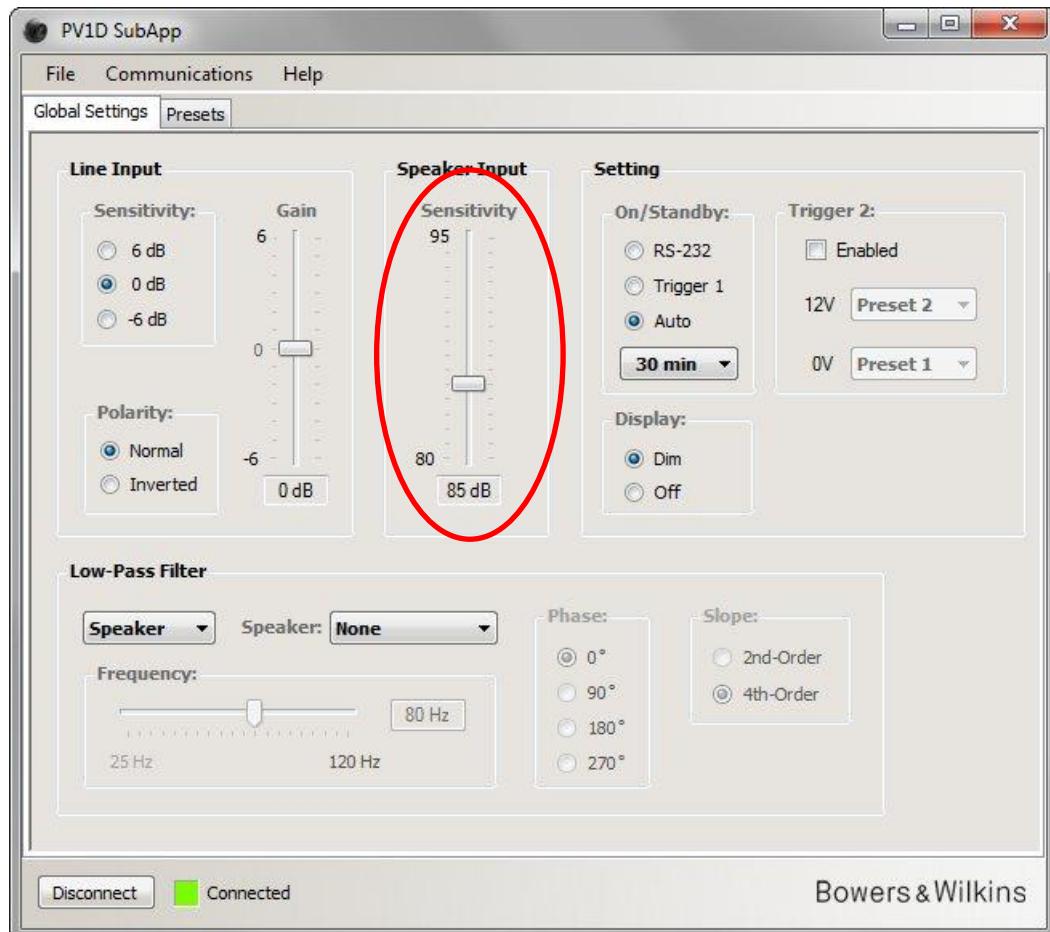
Es difícil recomendar un nivel teóricamente "correcto" por cuanto todo depende de la sensibilidad de las cajas acústicas principales de su equipo y de la ganancia de los amplificadores que las atacan. También es posible que desee tener niveles de volumen distintos para diferentes aplicaciones. No obstante, 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 subwoofer para cada terma individual utilizando la función **Ajuste Fino del Nivel de Volumen (Volume Trim)** de la interfaz de usuario del mismo. Aquí, todo lo que usted necesita hacer es establecer un nivel promedio, es decir aproximado.

En las aplicaciones estereofónicas de 2.1 canales es mucho más fácil nivelar la salida del subwoofer y la de las cajas acústicas principales utilizando las entradas de nivel alto, opción que además recomendamos. Consulte al respecto la sección que sigue.

Entrada de Nivel Alto (Speaker)

Esta entrada solo se utiliza en aplicaciones estereofónicas de 2.1 canales y el único parámetro que hay que ajustar es el nivel de volumen relativo del subwoofer con respecto a las cajas acústicas principales.

En este caso, puesto que tanto las cajas acústicas principales como el subwoofer son atacados por el mismo amplificador, solamente se necesita conocer la sensibilidad de las cajas acústicas principales e introducir este parámetro en el SubApp. Por lo tanto, en este caso concreto "Sensibilidad de la Entrada de Nivel Alto" ("Speaker Input Sensivity") significa sensibilidad de las cajas acústicas principales.



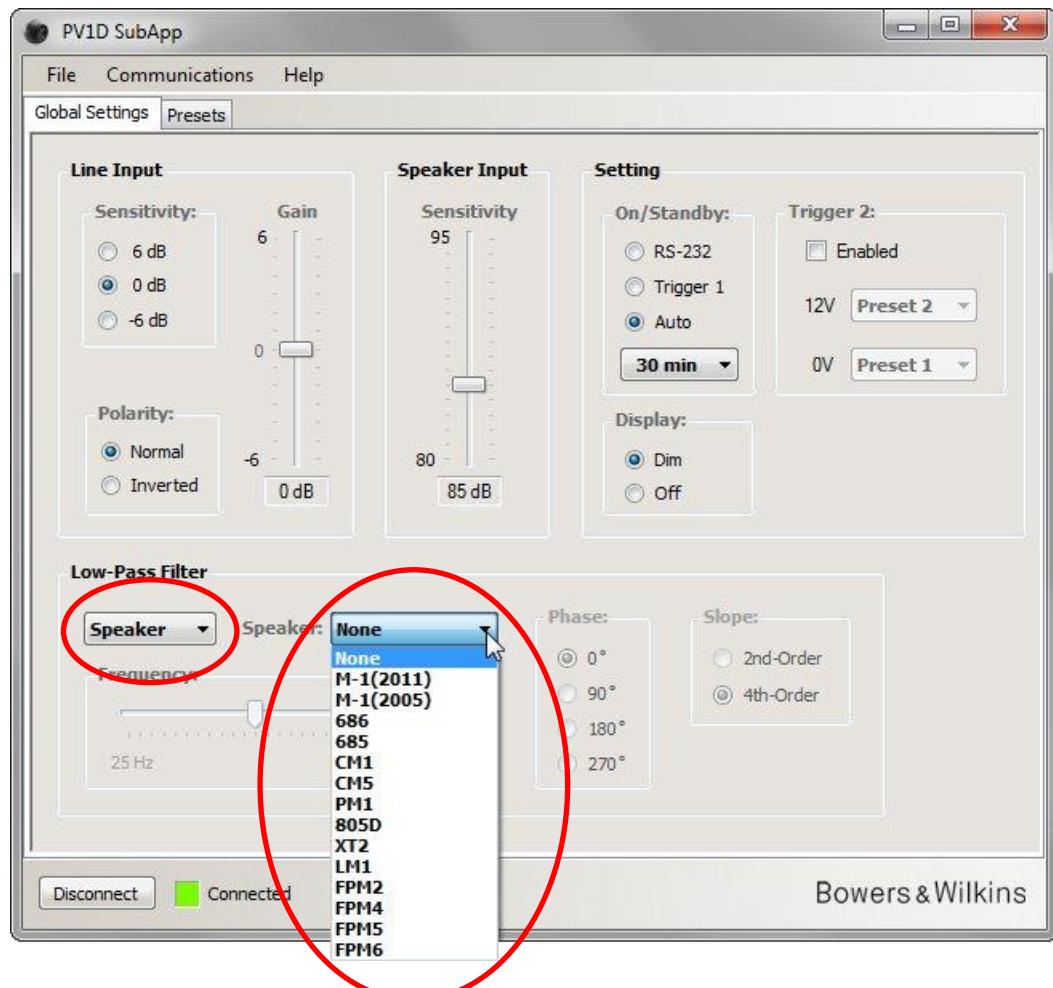
La sensibilidad de una caja acústica se expresa en decibelios (dB) medidos a una distancia de 1 metro para una onda sinusoidal de 2'83 V y puede escribirse como, por ejemplo, 85 dB (2'83 V, 1 m). 2'83 puede parecer un número elegido al azar pero es el equivalente a una potencia de 1 vatio sobre una impedancia de 8 ohmios (el valor más común de la carga de una caja acústica). Que se utilice una tensión y no una potencia tiene que ver con el hecho de que estamos tratando con la tensión de salida del amplificador.

También es posible, aunque en la actualidad bastante raro, encontrar una caja acústica en cuyas características técnicas figure la eficiencia referida a una potencia en vez de la sensibilidad expresada con una tensión; por ejemplo, 85 dB (1 W, 1 m). En este caso, es posible que se deba realizar una conversión. Si la caja acústica tiene una impedancia de 8 ohmios, los valores de la sensibilidad y la eficiencia son los mismos. No obstante, si la impedancia de la caja acústica es de 4 ohmios, deberemos sumar 3 dB al valor de la eficiencia para obtener la sensibilidad.

El valor de nivelado presupone que el subwoofer está colocado en el suelo cerca de una de las paredes, lo que por otro lado suele ser el caso más común. Si el subwoofer está en una esquina, el nivel de salida que proporcionará será más alto y en teoría deberíamos introducirle una señal inferior en 6 dB a la sensibilidad de la caja acústica suministrada por el fabricante. Sin embargo, una reducción de 4-5 dB resulta más adecuada desde el punto de vista práctico. Por el contrario, si el subwoofer está alejado de las paredes, debería añadir 4-5 dB a la señal de entrada.

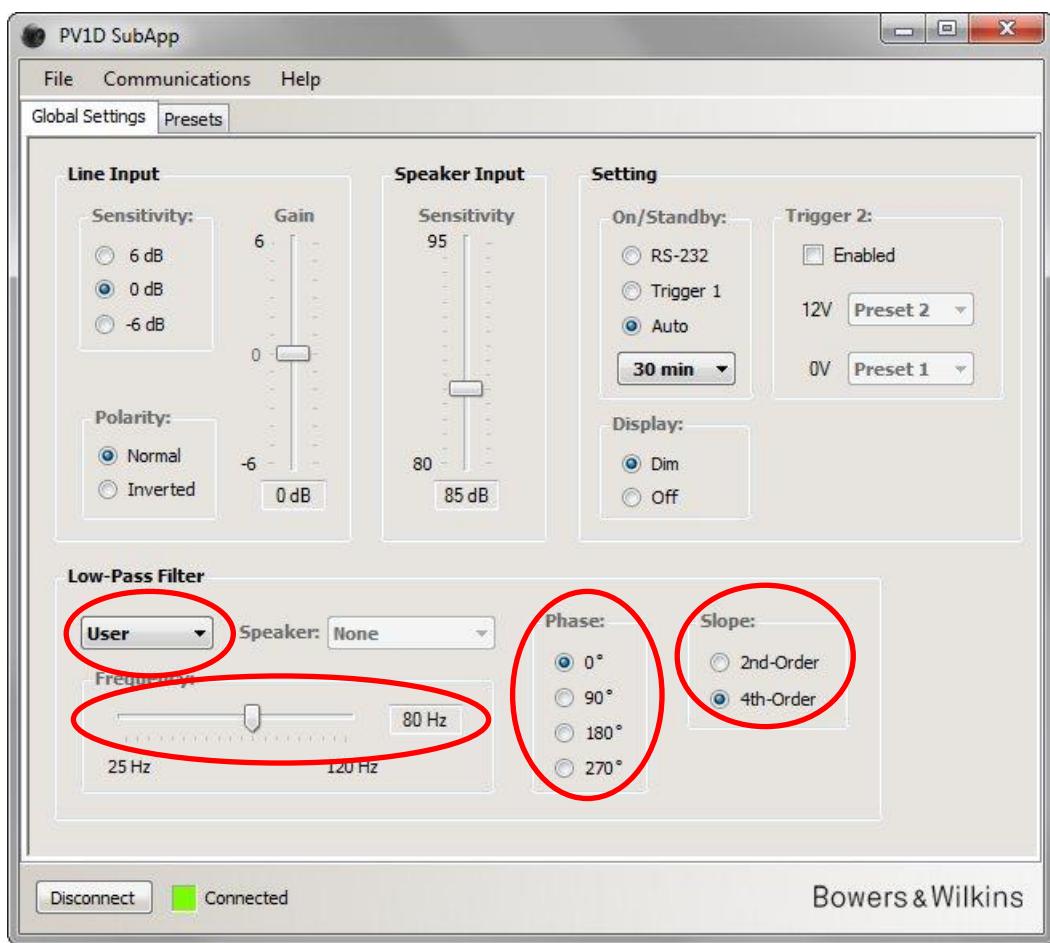
Filtro Paso-bajo (Low-pass Filter)

Si está configurando un equipo estereofónico de 2.1 canales, necesitará ajustar el filtro paso bajo del subwoofer para nivelarlo con la frecuencia de corte inferior de sus cajas acústicas principales. Este paso no es necesario si usted está utilizando ÚNICAMENTE un procesador de sonido envolvente puesto que dicho componente realiza todas las operaciones de filtrado necesarias.



Si sus cajas acústicas principales son Bowers & Wilkins, seleccione en primer lugar **Caja Acústica (Speaker)** en la lista desplegable de la izquierda que figura en la sección **Filtro Paso Bajo (Low-Pass Filter)**. A continuación, eche un vistazo a la parte derecha 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 **Frecuencia (Frequency)**, **Fase (Phase)** y **Pendiente de Corte (Slope)** serán desactivados.

Los parámetros del filtro paso bajo seleccionados para la caja acústica elegida serán transferidos al subwoofer. Si a continuación usted echa un vistazo al menú de la interfaz de usuario, se dará cuenta de que la caja acústica elegida ha sido sustituida por el valor por defecto **Ninguna (None)** en su lista de cajas acústicas. El valor por defecto original **Ninguna (None)** es una respuesta en frecuencia plana.



Ajuste la **Pendiente de Corte (Slope)** a **2º Orden (2nd-Order)** si sus cajas acústicas trabajan en suspensión acústica (recinto hermético) y a **4ª Orden (4th-Order)** si son de tipo bass-reflex.

Para empezar, ajuste **Fase (Phase)** en **180º** si sus cajas acústicas principales son de recinto hermético y en **0º** 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.

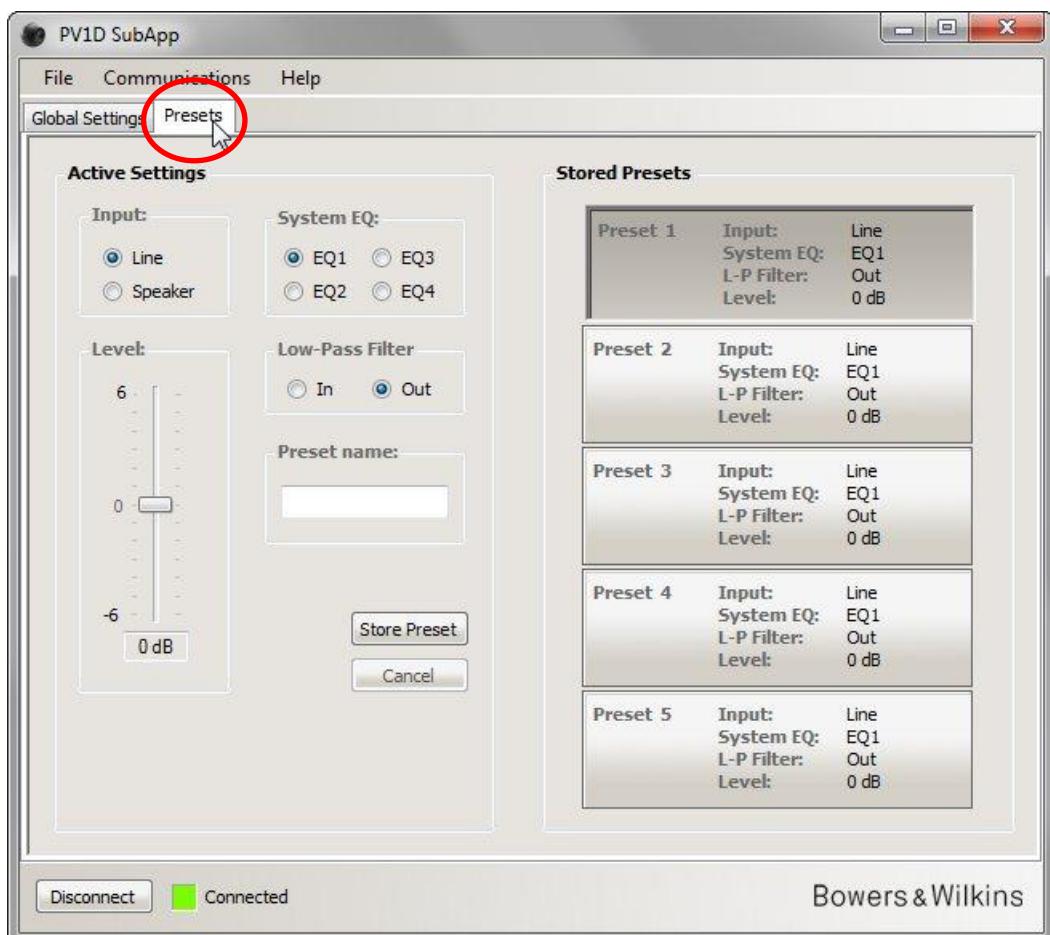
Durante la puesta a punto final, escuche un buen repertorio de temas que conozca bien y elija el ajuste **Fase (Phase)** que proporcione la mejor calidad sonora.

Ajuste **Frecuencia (Frequency)** 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 **Rango de Frecuencias (Frequency Range)**. 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.

Preselecciones (Presets)

Procedimiento General

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



A la izquierda encontrará **Ajustes Activos (Active Settings)**. 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 **Preselección 1 (Preset 1)** se muestra pulsado, indicando de este modo que fue la última preselección a la que se accedió tanto para ser cargada como guardada.

En el dibujo superior se muestran todas preselecciones y todos los Ajustes Activos en su estado por defecto, lo que constituye un buen punto de partida para una instalación multicanal en la que se utilice un procesador de sonido envolvente.

- La entrada seleccionada es **Line**.
- La **Ecualización del Sistema (System EQ)** preconfigurada es **EQ1**, que significa respuesta plana con máxima extensión de graves.
- El **Filtro Paso Bajo (Low Pass Filter)**, que solamente se utiliza en los sistemas de 2.1 canales con un amplificador estereofónico, está fuera del circuito (**Out**).
- No se ha dado nombre a ninguna preselección.
- Todos los niveles están ajustados en 0 dB.

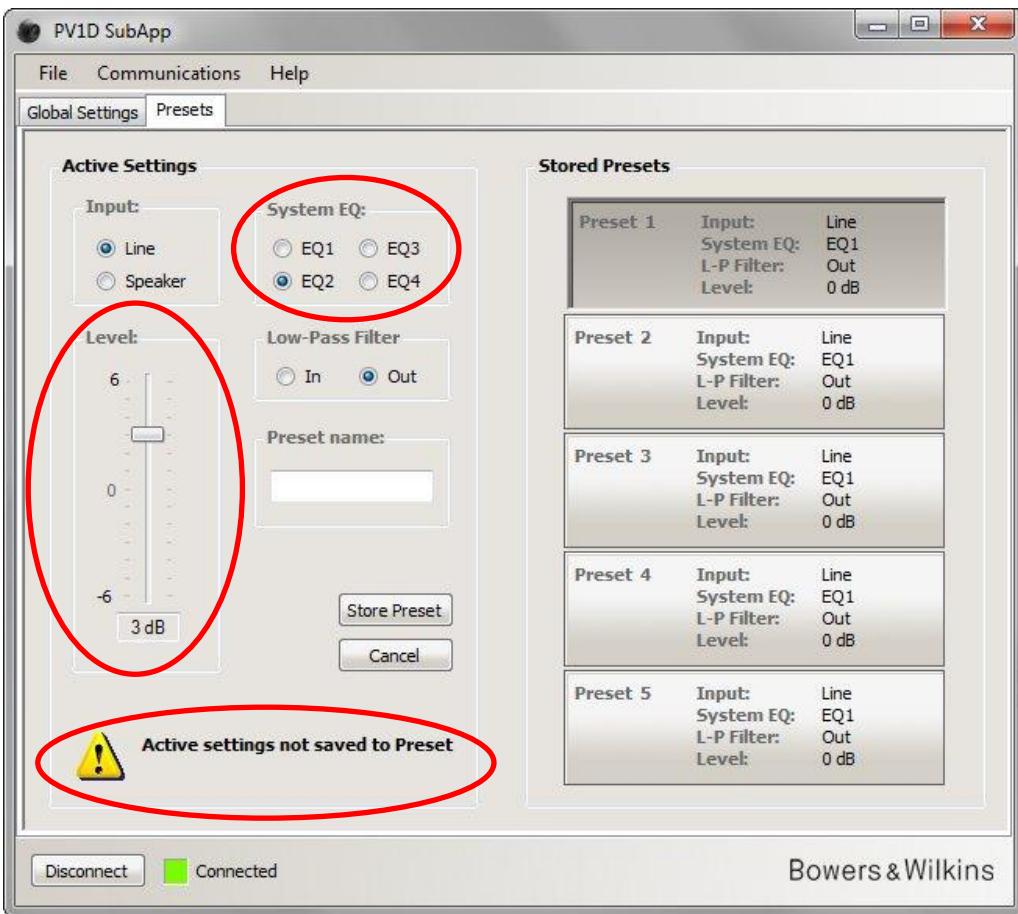
! Es importante comprender que es posible que los Ajustes Activos no se correspondan con ninguna de las preselecciones. Todos los cambios que se introduzcan en los Ajustes Activos serán audibles inmediatamente, pero a menos que los nuevos ajustes sean guardados manualmente en una de las cinco preselecciones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

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

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

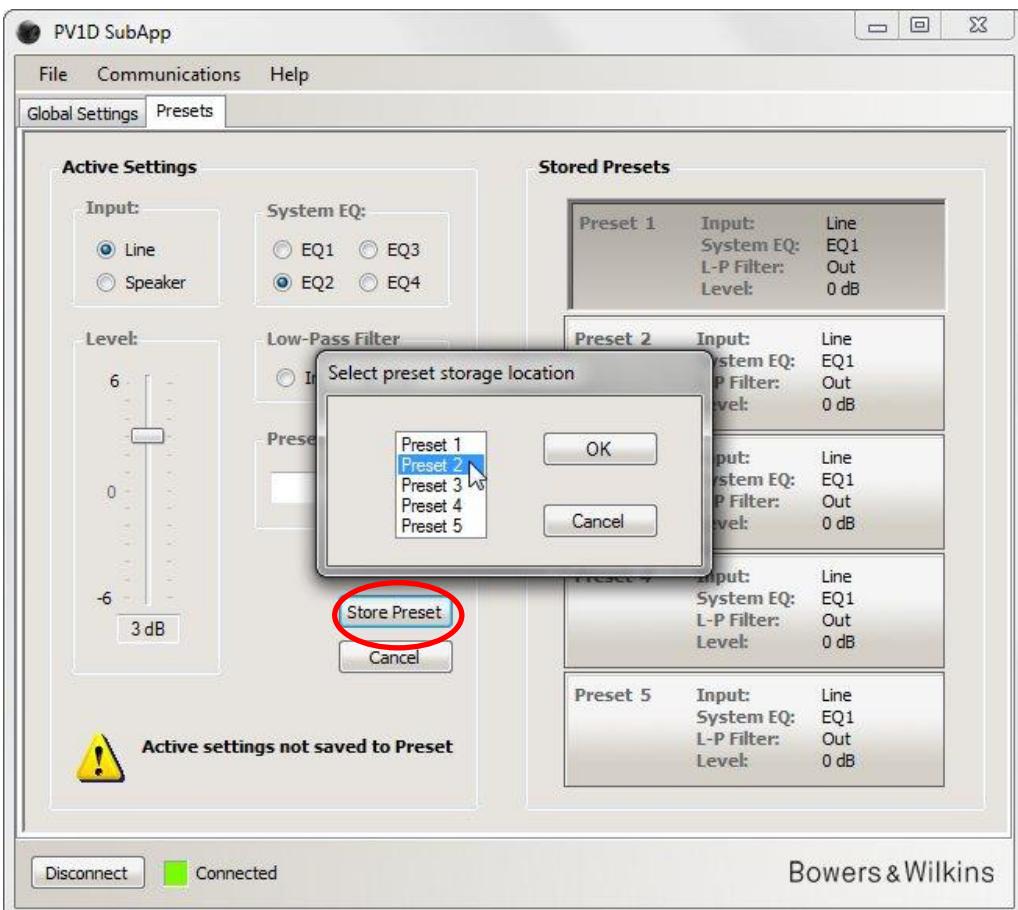
A modo de ejemplo para ilustrar el procedimiento, la siguiente imagen muestra que **Ecualización del Sistema (System EQ)** ha sido cambiada a **EQ2** y que se ha modificado el ajuste **Nivel (Level)**. Ambos cambios han sido introducidos en el subwoofer y pueden ser oídos, pero las Preselecciones permanecen sin modificar.

El mensaje de advertencia aparece resaltado.



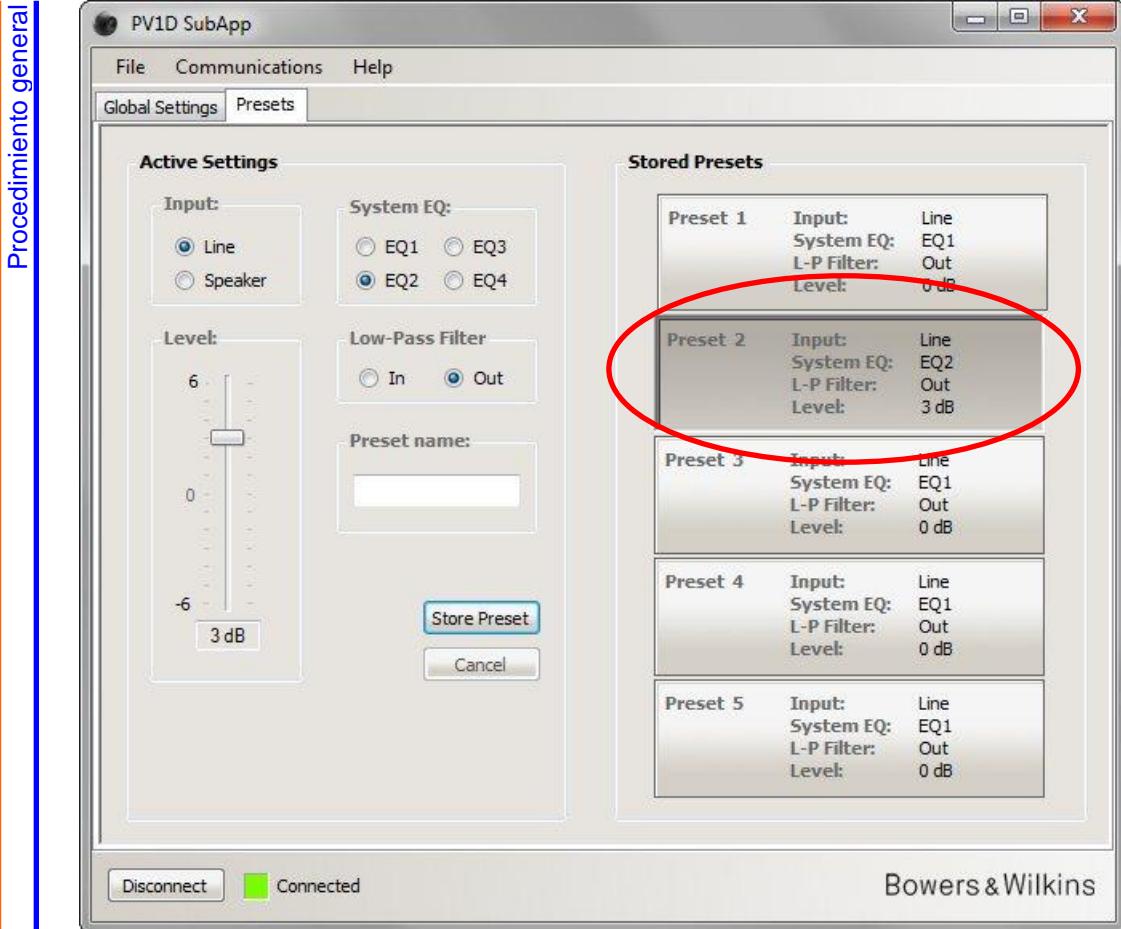
Si llegado a esta punto usted desea pulsar el botón **Desconectar (Disconnect)**, los nuevos ajustes serían descartados. Puesto que la última Preselección a la que se accedió fue Preset 1 (indicada por el botón pulsado), los valores de la misma serían introducidos en los Ajustes Activos.

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



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

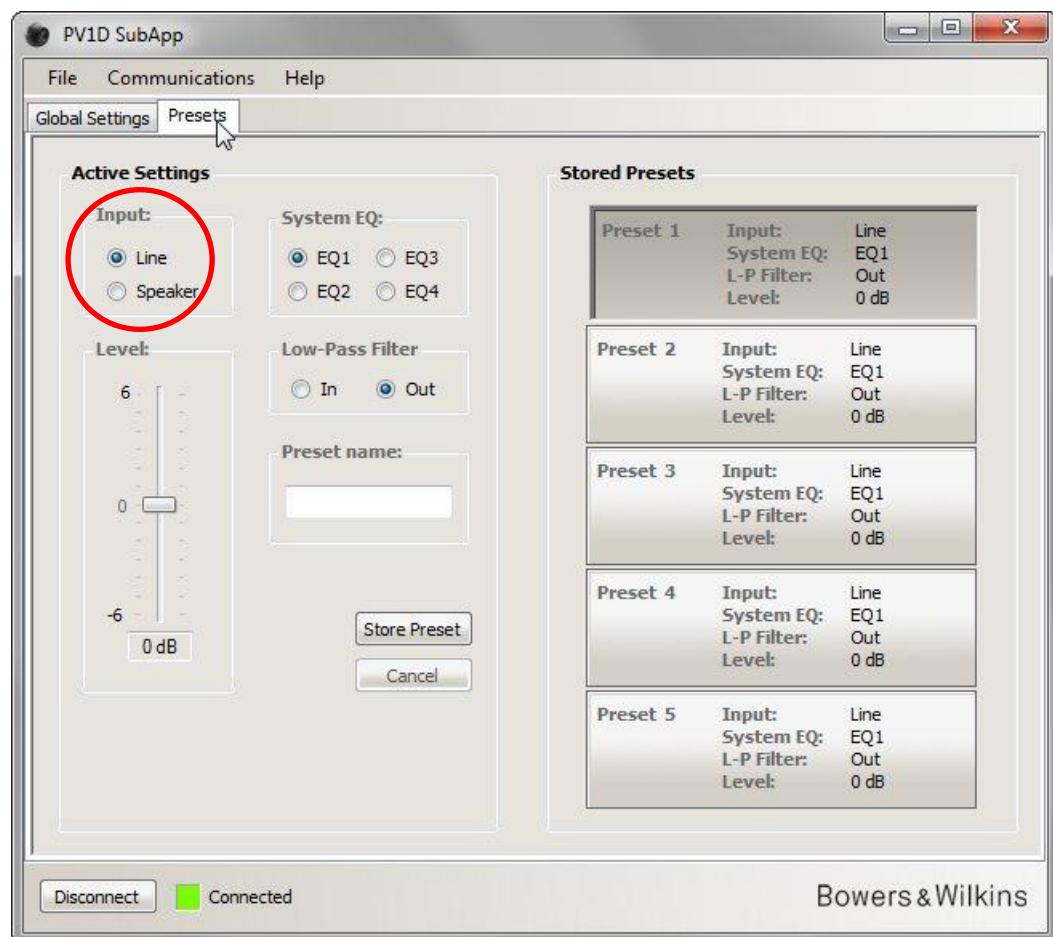
Preselecciones (Presets)



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 (Input)

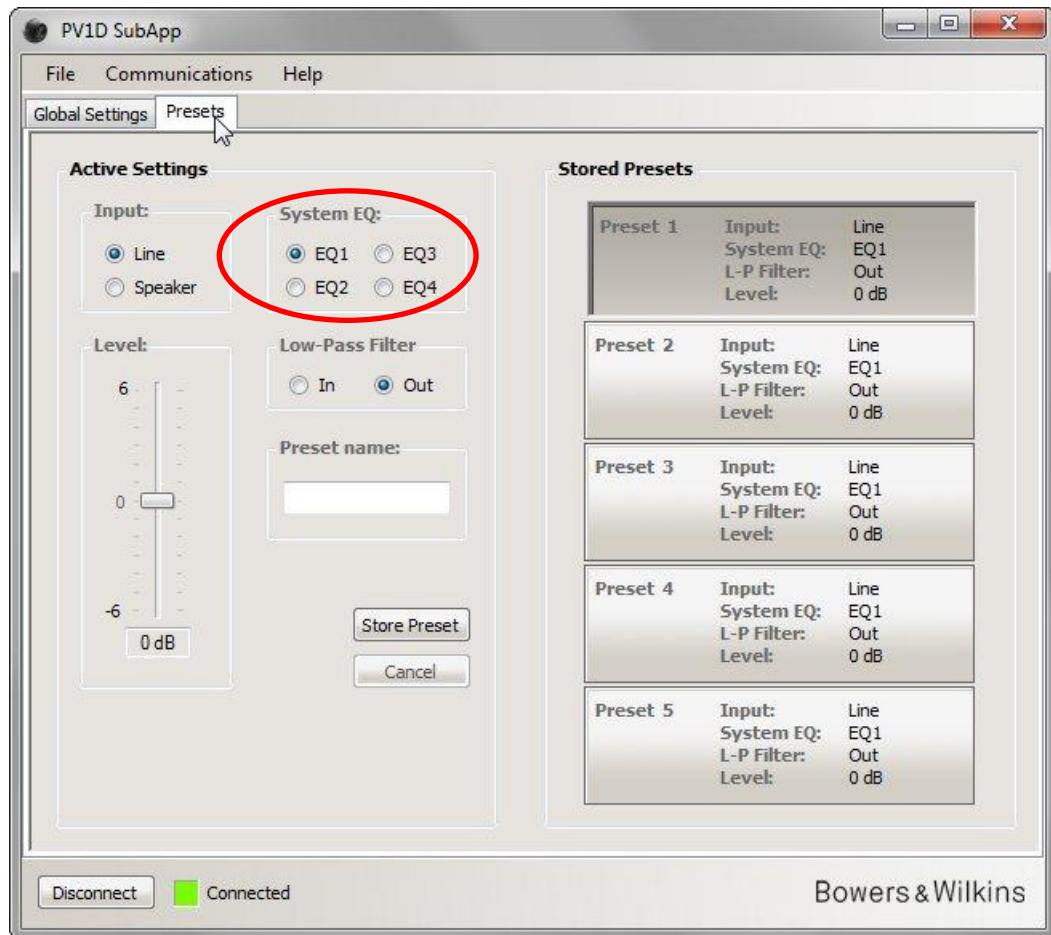
Utilice los botones circulares para seleccionar la **Entrada (Input)** Línea (Line) o Nivel Alto (Speaker) en función de las características de la fuente utilizada. Por regla general, un procesador de sonido envolvente se conectará a una de las entradas Line. Si prefiere tener una fuente distinta dedicada a la música estereofónica, utilice la entrada Speaker.



Las propiedades de cada entrada son configuradas tal y como se describe en **Ajustes Globales (Global Settings)**.

Ecuación del Sistema (System EQ)

Para Ecuación del Sistema (System EQ) se puede elegir entre **cuatro ecualizaciones prefijadas**.

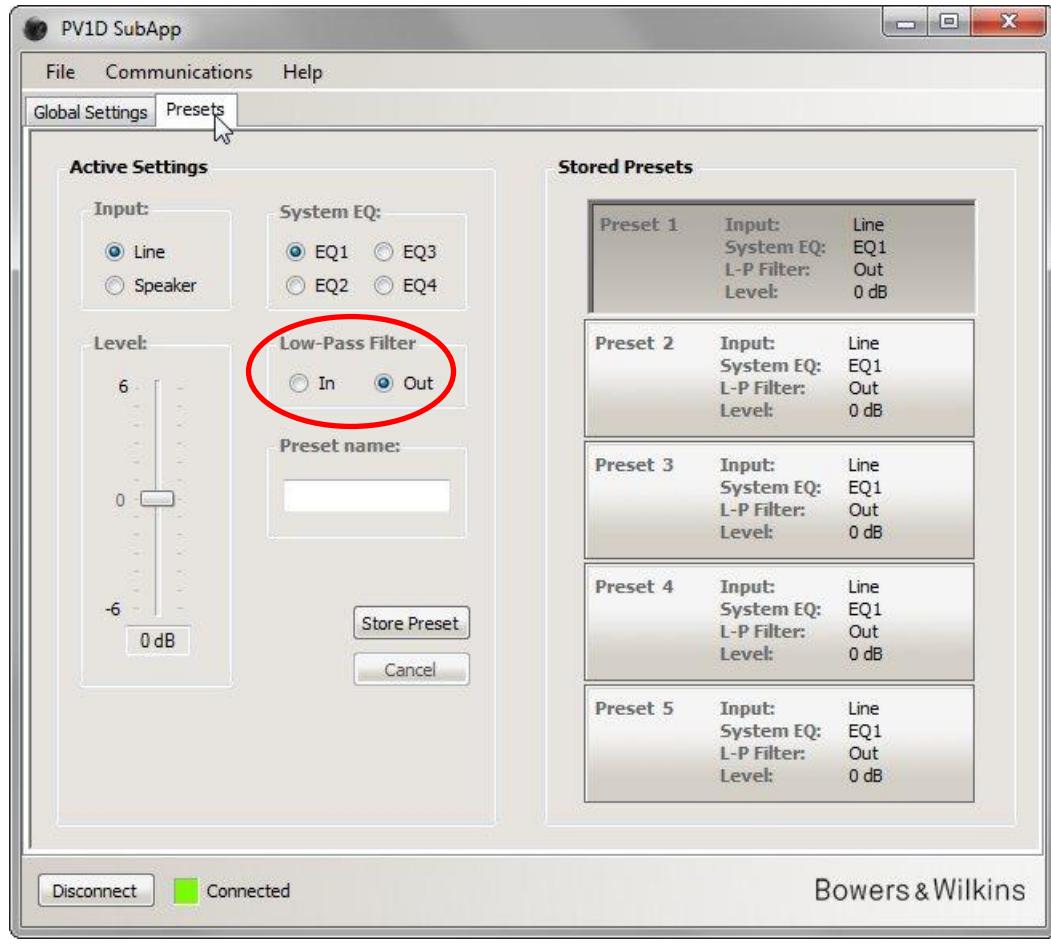


- EQ1** Es la respuesta teóricamente "correcta". Proporciona una curva de respuesta en frecuencia plana con la máxima extensión de graves y será la elección natural para escuchar música.
- EQ2** Añade un realce a 40 Hz para incrementar el impacto de los efectos especiales cinematográficos. Las frecuencias inferiores a 30 Hz son atenuadas con respecto a EQ1 (el nivel a 10 Hz es 3 dB más bajo) para reducir cualquier riesgo de sobrecarga.
- EQ3** En este caso tenemos la respuesta plana de EQ1 pero con una extensión de graves reducida (el nivel a 10 Hz es 3 dB más bajo) con el fin de permitir al sistema reproducir el sonido con un nivel de presión superior antes de sobrecargarse.
- EQ4** Aquí también tenemos la respuesta plana de EQ1 pero la extensión de los graves se reduce un poco más (el nivel a 10 Hz es 6 dB más bajo) para permitir niveles de presión sonora incluso más altos.

Filtro Paso Bajo (Low-Pass Filter)

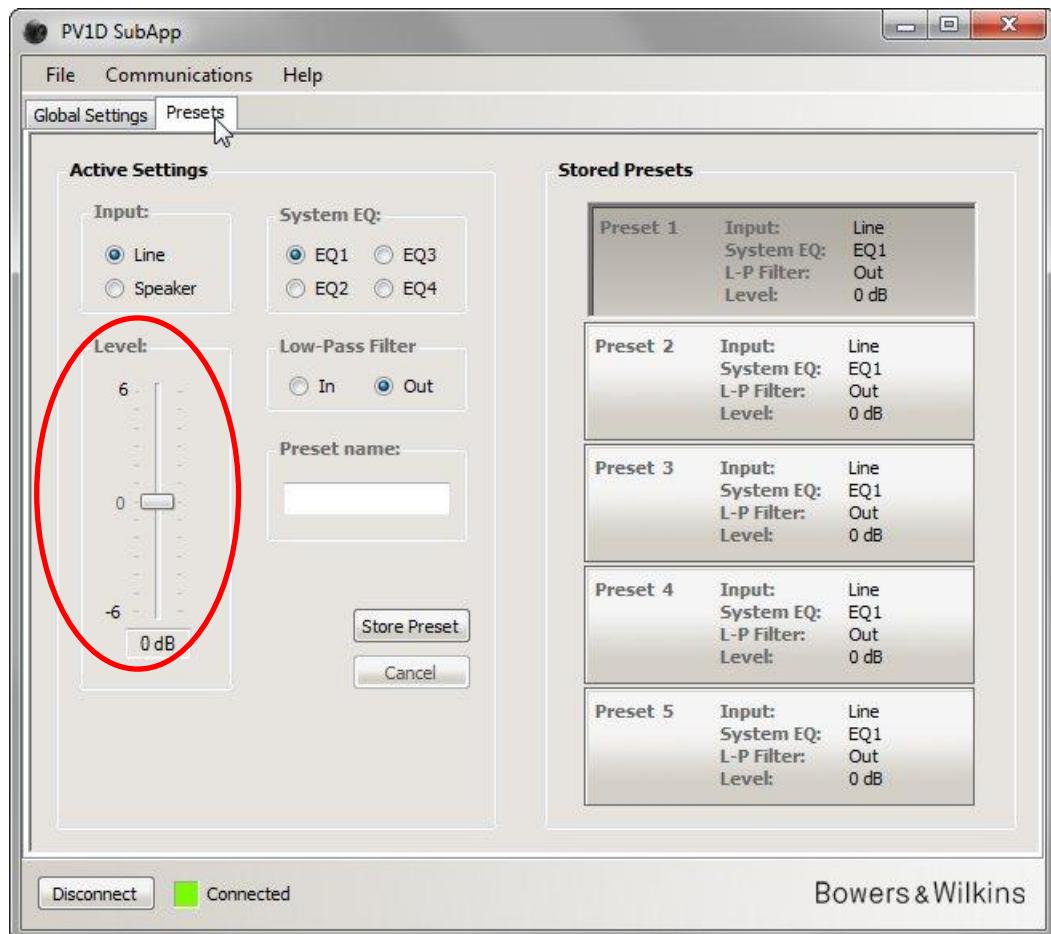
Si la fuente utilizada es un procesador de sonido envolvente, usted no necesitará ningún filtro, por lo que deberá seleccionar **Filtro Paso Bajo (Low-Pass Filter)** en **Desactivado (Out)**.

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



Nivel (Level)

Con el control **Nivel (Level)**, 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 arrastra controles deslizantes con el ratón, el cambio en el valor afectado se mostrará inmediatamente en la caja que hay justo debajo del potenciómetro deslizante pero no se transmitirá al subwoofer hasta que libere el botón del ratón.

Nombre de la Preselección (Preset Name)

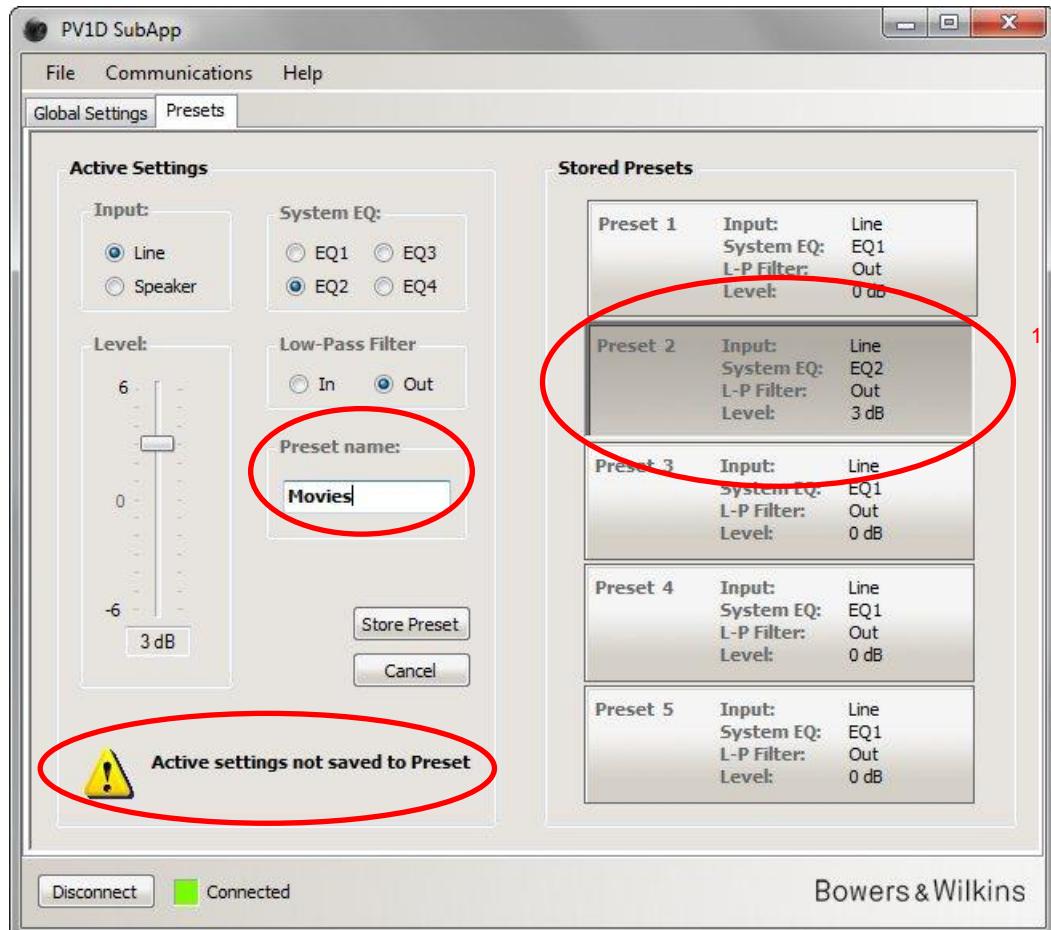
Si lo desea, puede añadir un nombre a cualquier preselección para hacerla más reconocible. Dicho nombre puede tener un máximo de 10 caracteres (incluyendo espacios en blanco) y describe la aplicación, el usuario particular o una combinación de ambos.

Por ejemplo, si hay dos aplicaciones –música/music y películas/movies- y dos oyentes regulares –Martin Grange y Peter Wilson- a los que les gustan ajustes distintos, usted podría tener cuatro preselecciones con nombres tales como Music MG, Movies MG, Music PW y Movies PW.

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

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

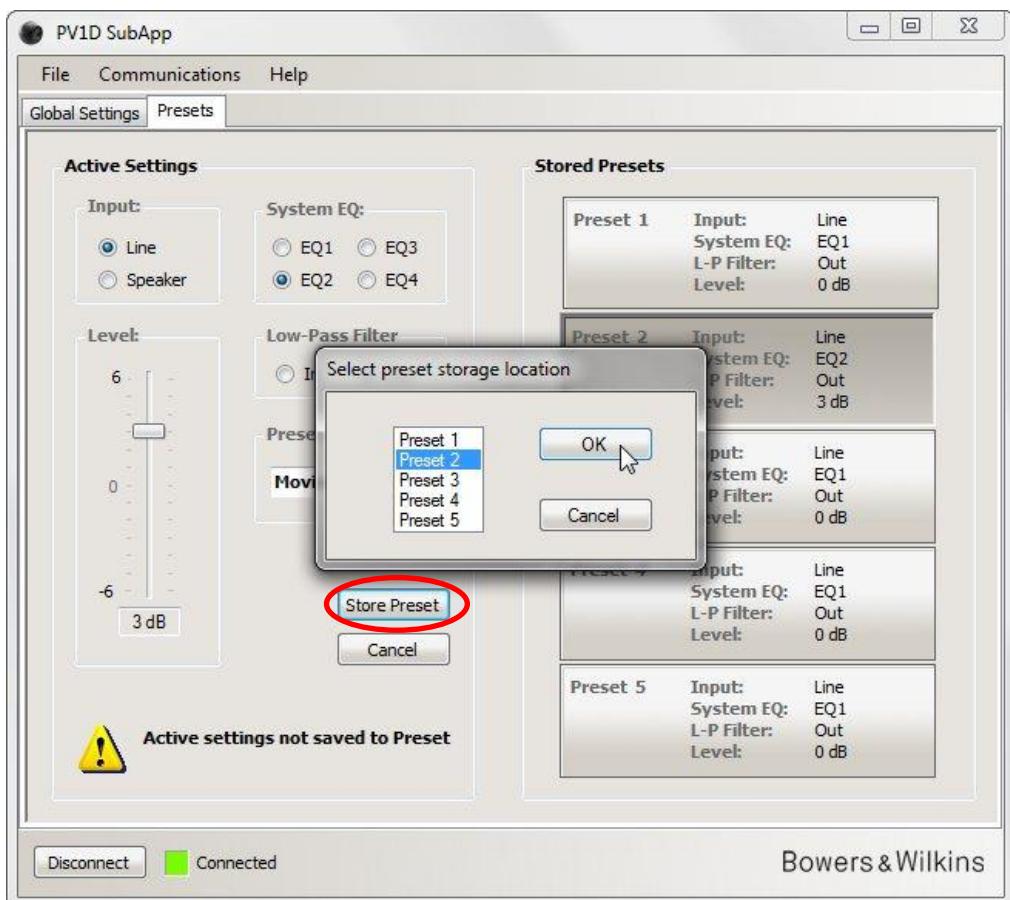
Haga clic en la caja de texto con el cursor del ratón y teclee el nombre.



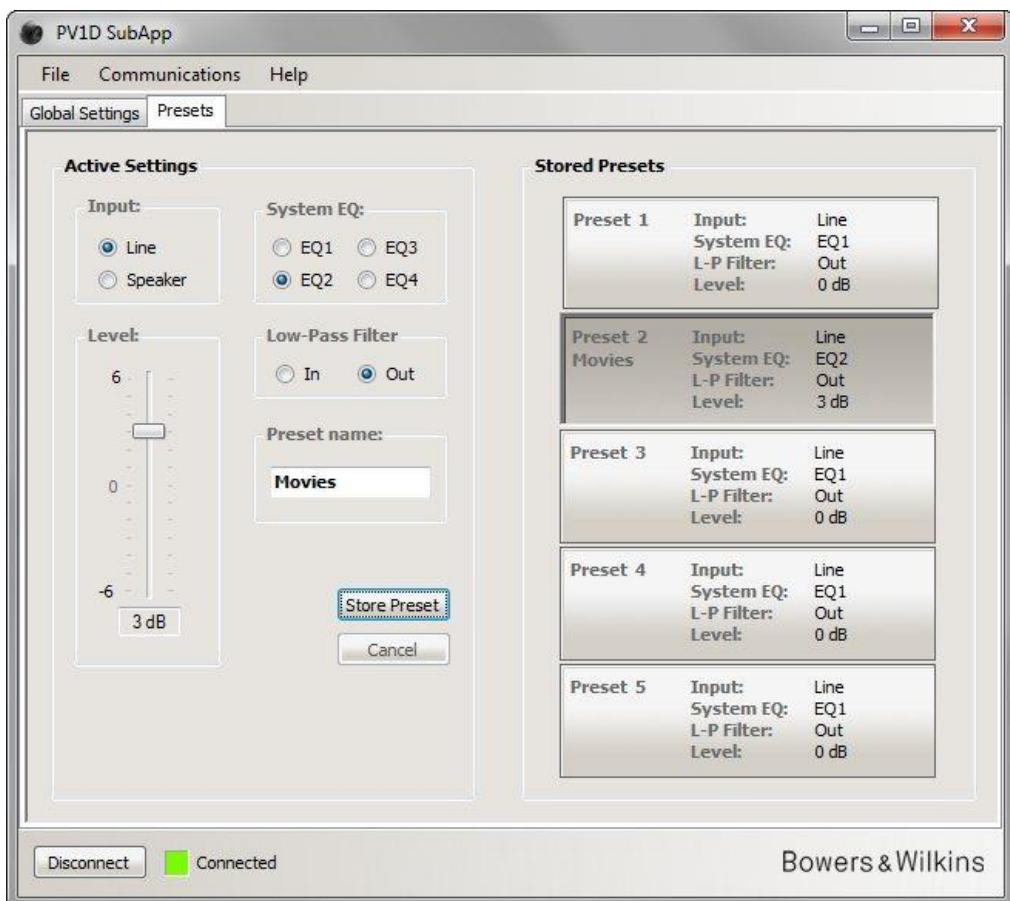
El nombre todavía no ha sido guardado, por lo que aparece la advertencia “no guardado” (“not saved”).

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

Preselecciones (Presets)
Nombre de la Preselección (Preset Name)



Pulse OK.

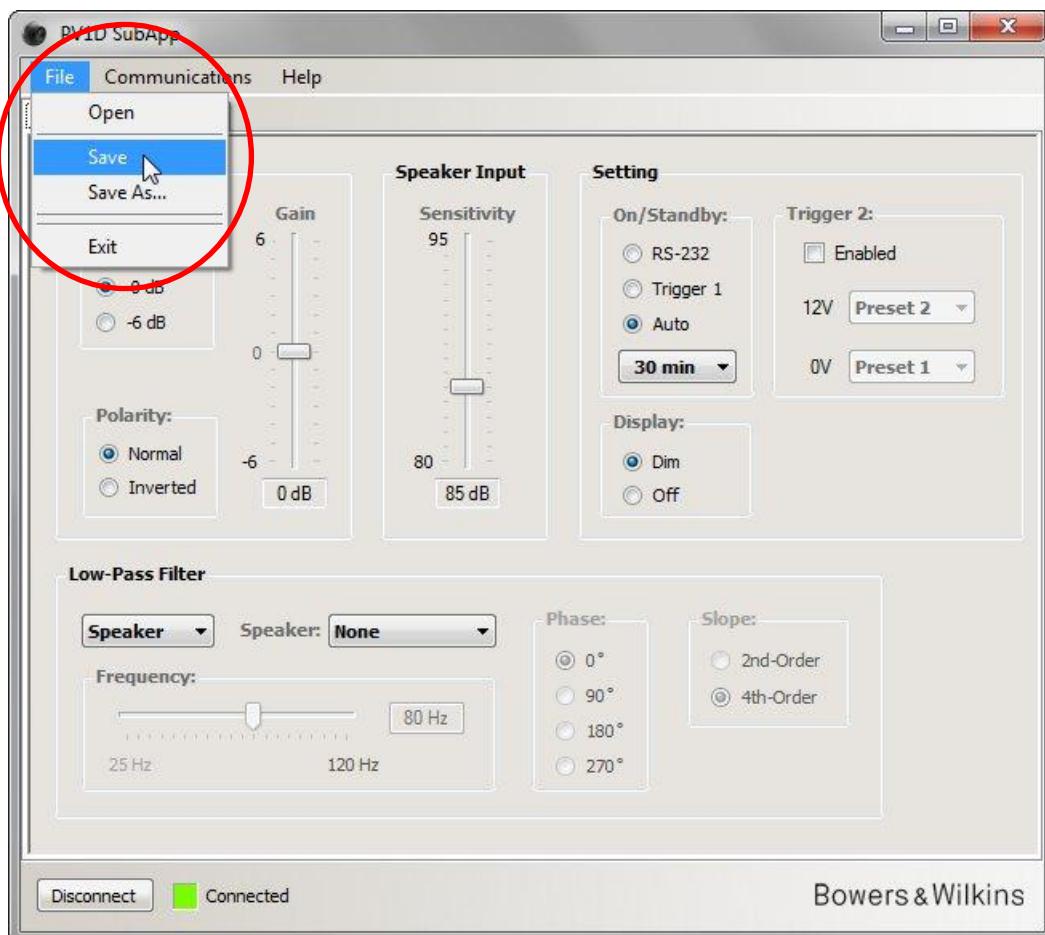


Ahora el mensaje de advertencia ha desaparecido a la vez que el nuevo nombre es mostrado en Preset 2 y también en la interfaz de usuario del subwoofer justo debajo del nombre de la preselección si Preset 2 está activa.

Guardar ajustes en un ordenador

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

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

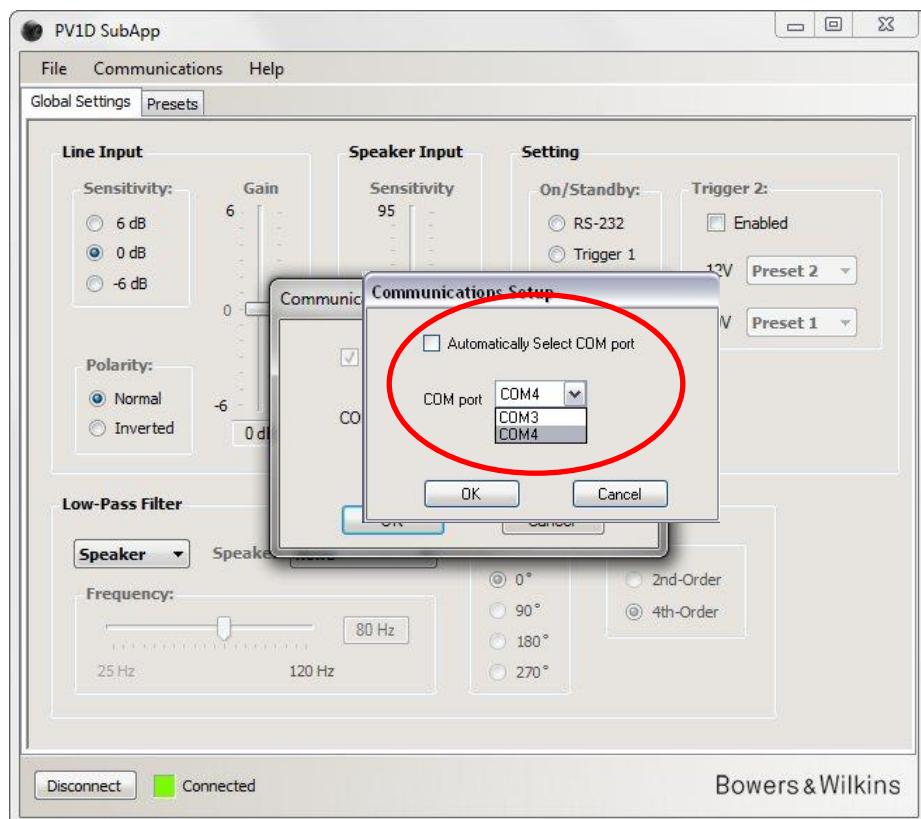
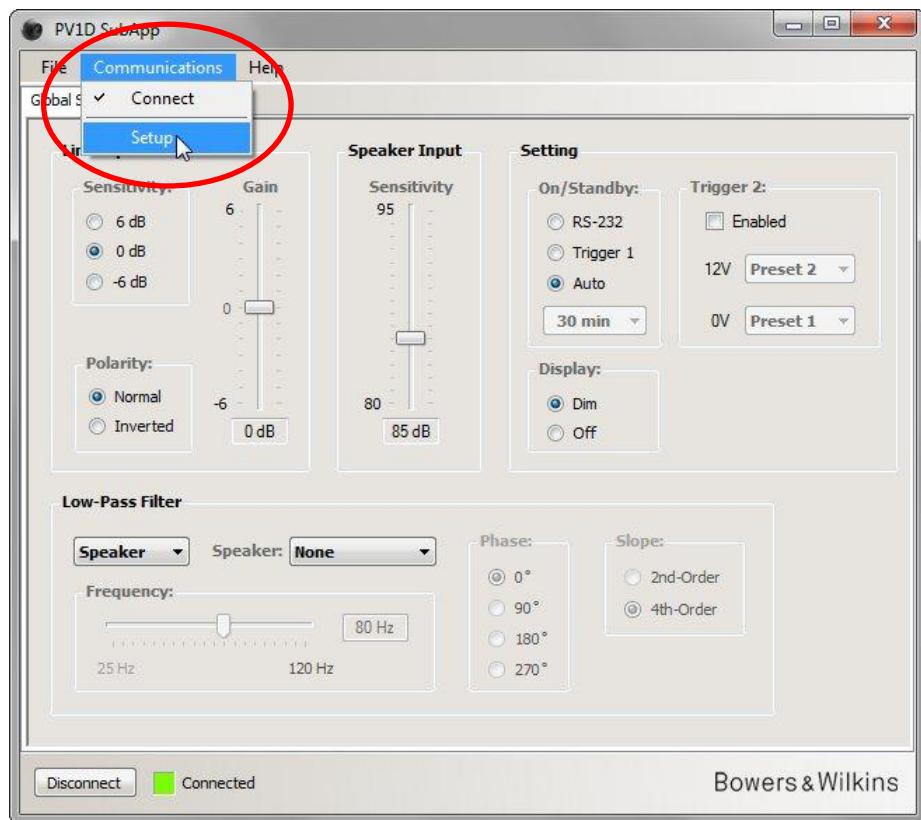


Si mientras el subwoofer está conectado usted abre un archivo XML previamente guardado, los ajustes contenidos en este último serán inmediatamente cargados en el subwoofer, por lo que debería asegurarse de que realmente desea hacer esto antes de abrir un archivo.

Observe que en el SubApp no existe la opción “deshacer”.

Problemas y Posibles Soluciones

El cable terminado en conector USB y minitoma que se suministra de serie con el subwoofer incorpora un convertidor que hace que el puerto USB se comporte como un puerto COM (comunicaciones) virtual. Muchos ordenadores modernos no incorporan puertos COM, pero si nuestro ordenador sí los incorpora y se está utilizando uno de los mismos en otra aplicación, es posible que el SubApp intente acceder a dicho puerto y genere un mensaje de error al no poder encontrar el subwoofer. Si recibe dicho mensaje de error, puede forzar al SubApp a activar el puerto particular conectado al subwoofer seleccionando en primer lugar **Comunicaciones** (**Communications**) y luego **Configuración** (**Setup**) en el menú.



Desactive la caja **Seleccionar Automáticamente puerto COM** (**Automatically Select COM port**) y a continuación seleccione el puerto COM apropiado en la lista desplegable. Por regla general, el puerto COM virtual proporcionado por el puerto USB será el último de la lista.

Introdução

Nestas instruções, as barras no lado esquerdo do texto indicam a extensão de cada secção ou subsecção (até 4 sub níveis em cores diferentes). Uma seta no final da linha → indica que a secção continua na página seguinte e um disco no final da linha ➔ indica o fim da secção.

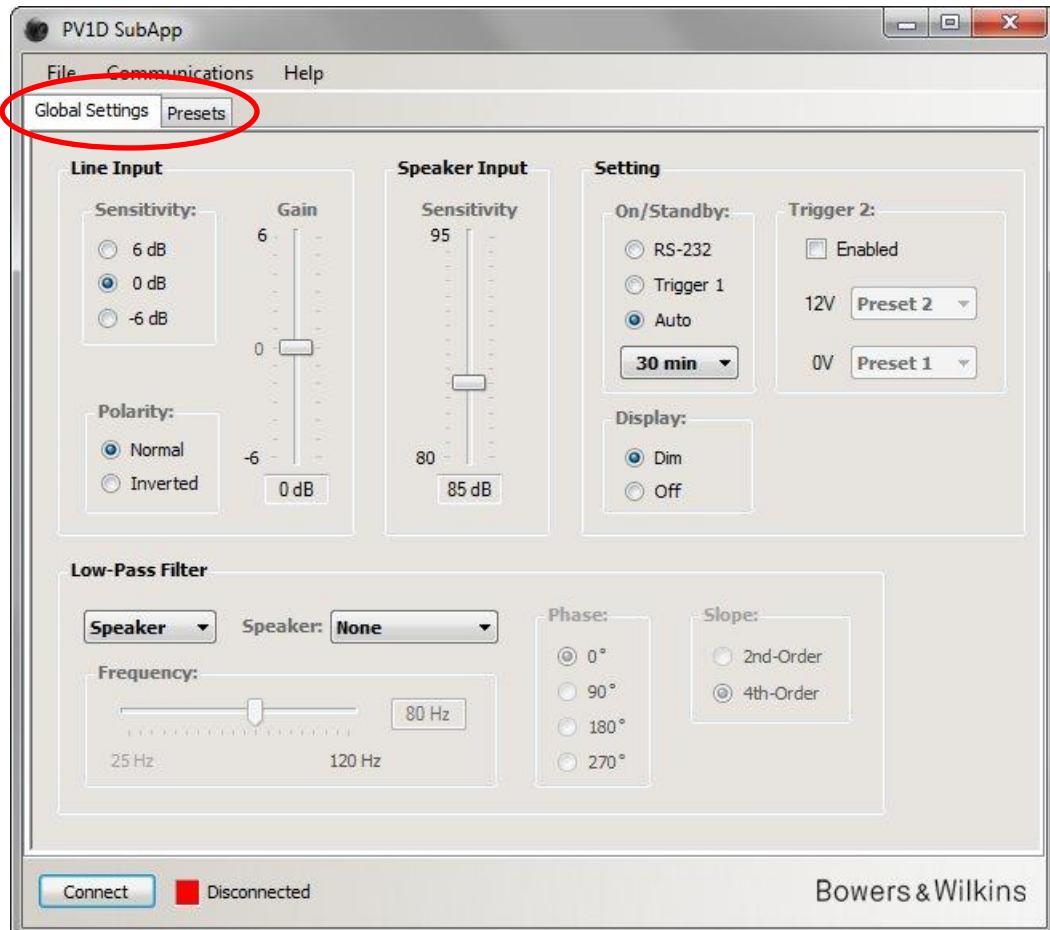
Antes de utilizar este programa, por favor leia o manual de instruções principal fornecido com o produto. Este descreve as características do subwoofer e como configurá-lo utilizando o (UI) Interface do Utilizador que o mesmo contém no seu painel frontal.

Além da função de ajuste de Volume, o programa SubApp duplica todas capacidades de configuração, mas num formato que é mais fácil de ler e que pode ser operado a partir da posição de audição. Além disso, o programa permite que:

- Adicione um nome a qualquer uma das 5 pré-definições para mais fácil identificação.
- Para aplicações estéreo 2.1, seleccione um filtro passa-baixas costumizado a partir de uma lista que se desdobra para mostrar mais modelos Bowers & Wilkins do que os suportados pelo UI do subwoofer.

Quaisquer alterações feitas nas configurações são automaticamente realimentadas no subwoofer e tornam-se imediatamente audíveis. Elas são também escritas no menu do interface de utilizador do subwoofer.

No arranque, o programa abre com este ecrã.



Os procedimentos de configuração são divididos em duas partes e devem ser tomados pela seguinte ordem:

1. Configurações Globais
2. Predefinições

Configurações Globais são aplicáveis a todas as aplicações.

Predefinições permite que especifique diferentes definições para diferentes aplicações – por exemplo, música, filmes ou jogos – ou para ter diferentes definições para diferentes utilizadores.

Cada parte pode ser acedida ao seleccionar a barra apropriada. Inicialmente, é seleccionada a barra de **Configurações Globais**.

Início

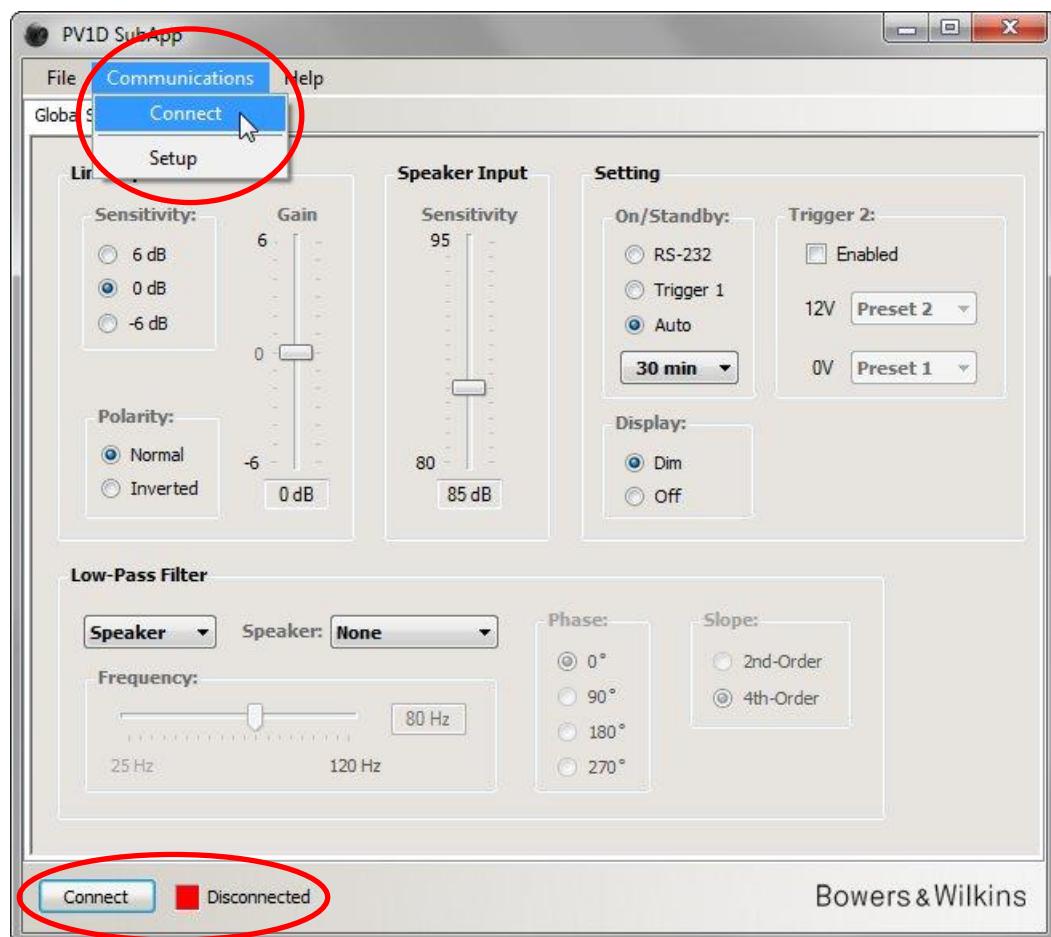
Posicione o subwoofer na sala como requerido.

Faça todas as ligações aos restantes componentes áudio, mas não o ligue a nenhum sistema de automação que utilize a entrada mini-jack RS-232.

Ligue a porta USB do computador à entrada RS-232 do subwoofer utilizando o cabo fornecido.

Ligue o subwoofer à corrente eléctrica. Pode ligá-lo usando o botão com o logo no UI, mas tal não é necessário já que o SubApp ligá-lo-á automaticamente. No entanto, deverá ligar os restantes dispositivos áudio.

Inicie o programa SubApp no PC. O mesmo abrirá na página de **Definições Globais**.



Pressione o botão **Connect** no canto inferior esquerdo do ecrã, ou seleccione **Communications** e depois **Connect** no menu.

O programa deverá detectar automaticamente o subwoofer e ligá-lo se o mesmo não estiver já ligado.

Quando a ligação estiver feita, o quadrado vermelho passará a verde e a legenda do botão passará para **Disconnect**. Uma marca de verificação será colocada à esquerda do item **Connect** do menu.

⚠️ O programa lê, importa e mostra as configurações correntes do subwoofer, as quais se sobrepõem a quaisquer configurações já mostradas no SubApp.

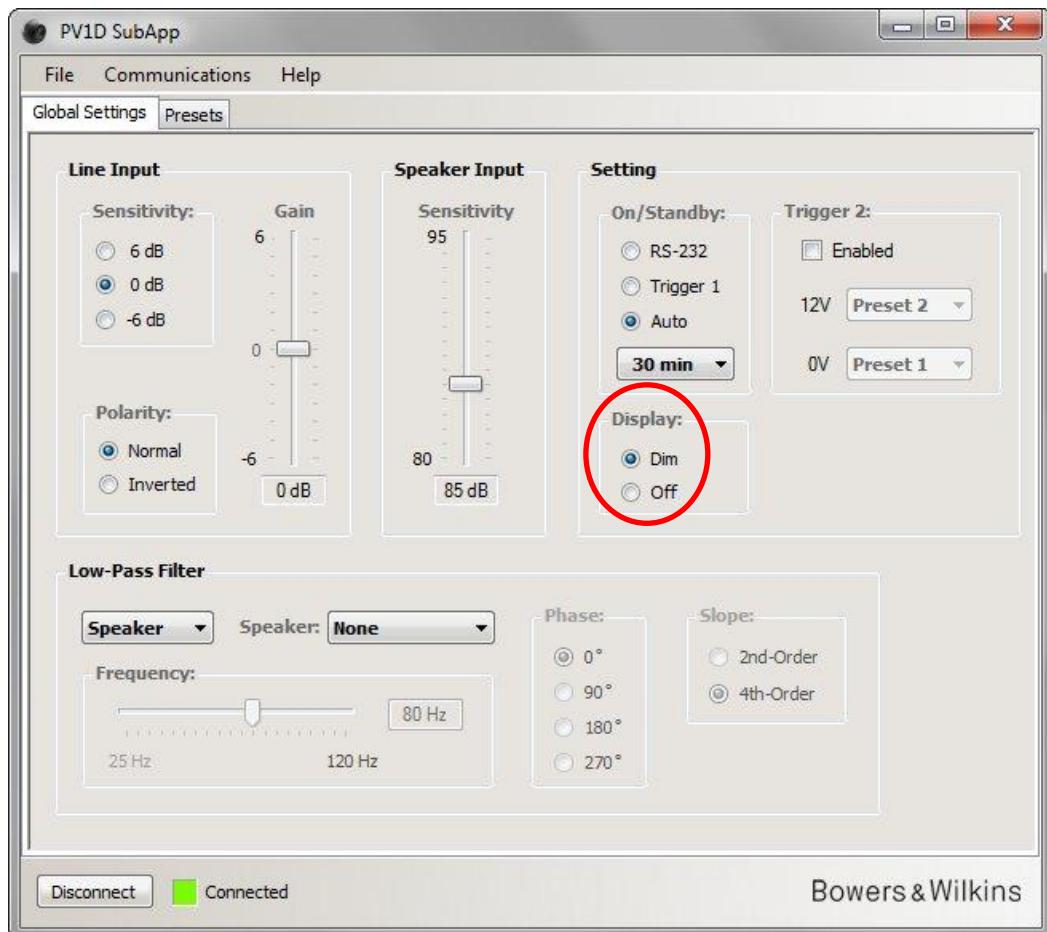
Quando utilizado pela primeira vez as definições de fábrica serão importadas, como mostrado acima.

Se tiver problemas em efectuar a ligação, verifique a secção Resolução de Problemas no final deste guia.

Definições Globais (Global Settings)

Ecrã

Muitos utilizadores acham que um ecrã brilhante os poderá perturbar, especialmente quando estão a ver filmes numa sala escura. Por esse motivo, os botões de navegação iluminados no interface do utilizador do subwoofer irão desaparecer após aproximadamente 30 segundos de não utilização. O ecrã de exibição do menu é definido para escurecer em simultâneo para que ainda possa ser lido de perto, como mostrado pela configuração padrão Dim:



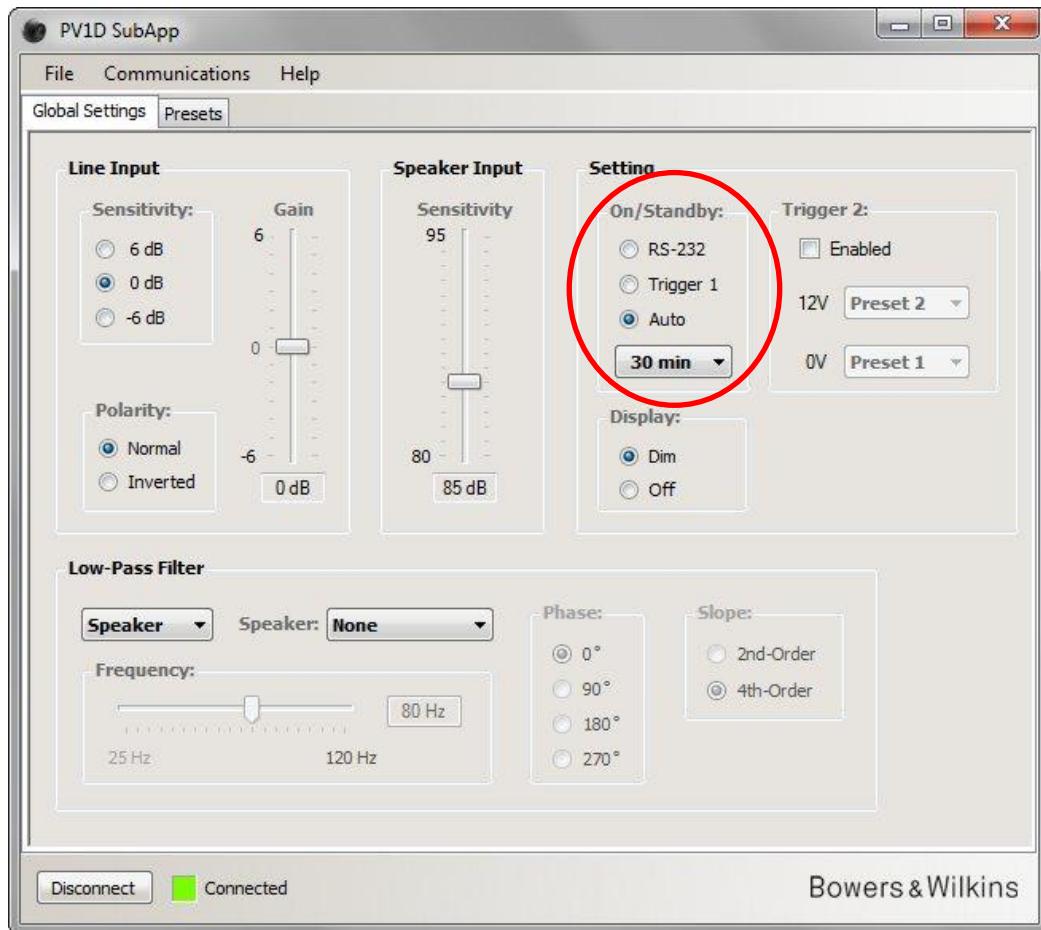
Pode alterar isto para que o ecrã também escureça pela selecção do botão Off.

Assim que pressione qualquer uma das posições do botão de navegação no interface do utilizador do subwoofer, os botões e exibição tornam-se totalmente brilhantes e operacionais novamente. Repare que a exibição e botões não se altera quando utiliza o interface do utilizador no modo de instalação, mas alteram-se ao usar a SubApp.

 Se o ecrã do UI estiver no estado de escurecer (dim) e seleccionar o botão Off, o ecrã UI escurecerá completamente. No entanto, se estiver no estado Off e seleccionar o botão Dim, o ecrã NÃO ficará visível até que o botão da área de navegação seja premido.

Ligar / Standby

Existem 4 formas alternativas de colocar o subwoofer entre os estados de ligado e standby.

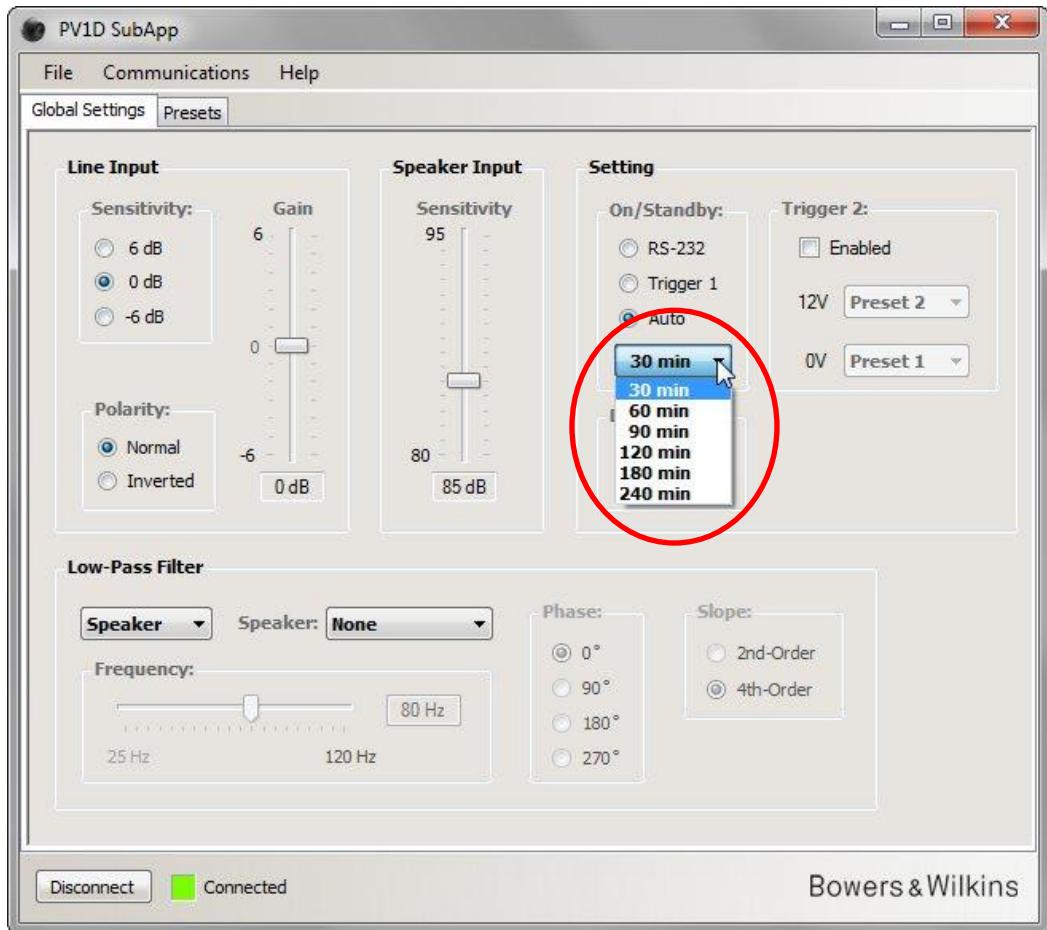


O botão logo de Ligar/Standby no subwoofer funciona sempre, não importa que definição de **Ligar/Standby** estiver no SubApp ou no UI do subwoofer.

Para utilizar um sistema de automação ligue a porta RS-232, ou se APENAS utilizar o botão logo no subwoofer, seleccione **RS-232**

Quando sincronizar o subwoofer com outro dispositivo de áudio usando um disparador de 12V, Seleccione o disparador 1 e ligue a saída de disparo de 12V do dispositivo master à entrada do TRIG 1 do subwoofer usando um cabo terminado com uma ficha 3,5 mm em ambas as extremidades.

Para ter o subwoofer ligado quando é detectado um sinal de áudio na entrada e voltar ao modo de espera (standby) um período de tempo após o sinal ter sido interrompido, seleccione Auto. Esta é a configuração padrão.



Quando é seleccionada a opção **Auto**, a caixa suspensa imediatamente abaixo do botão de selecção fica activa e inicialmente mostra o valor padrão de 30 min, indicando que, se não for detectado nenhum sinal em 30 minutos, o subwoofer voltará ao modo de espera.

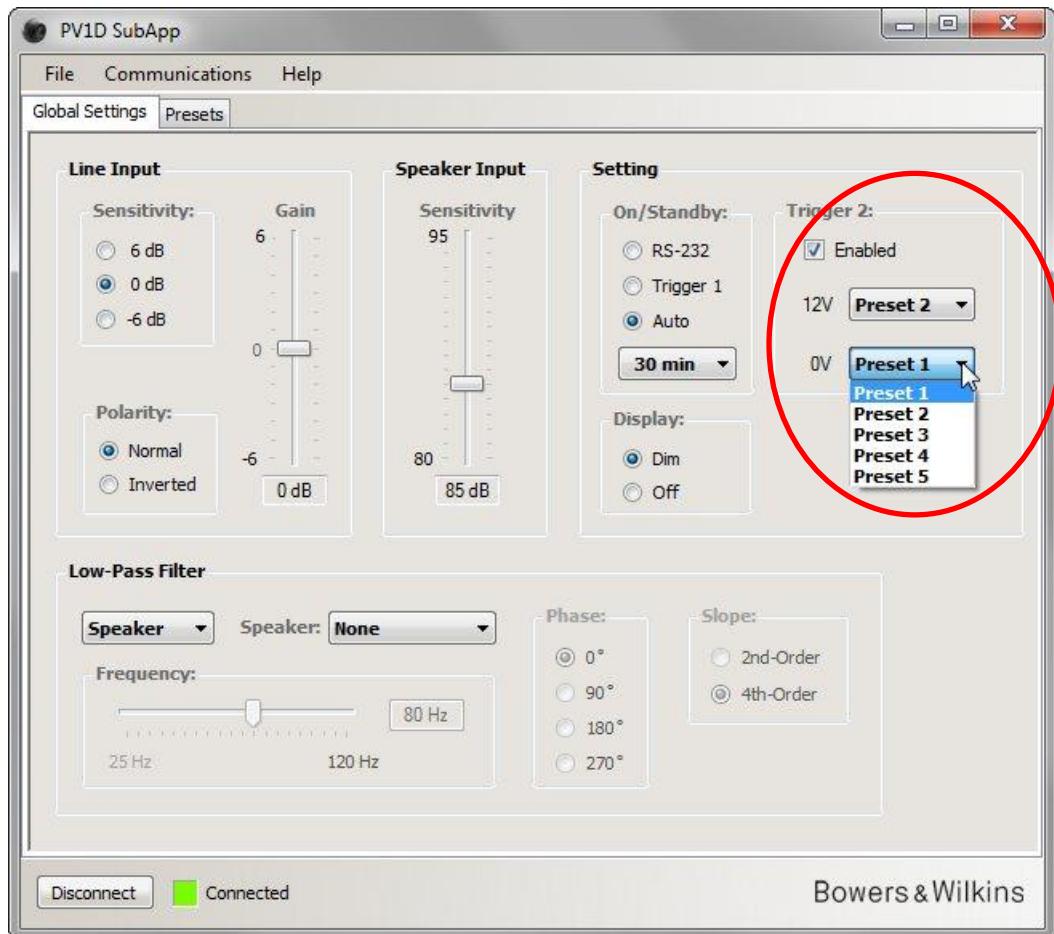
Pode alterar o tempo de atraso de retorno ao modo de espera, escolhendo um valor diferente no menu desdobrável. Existe um muito ligeiro atraso de ligação, como tal defina um tempo de atraso de espera (standby) suficientemente longo para manter o subwoofer durante um filme que possa ter longas passagens com pouca ou nenhuma energia de baixa frequência.

Ligando entre Predefinições (Presets)

Existem 3 formas de ligar entre as várias predefinições predefinidas.

Pode aceder a todas as cinco predefinições utilizando os botões no UI do subwoofer, ou usando um sistema de automação ligado à porta RS-232.

Também pode alternar entre qualquer uma das duas predefinições usando um disparador de 12V de outro componente áudio ligado à tomada TRIG 2 do subwoofer. Para isso, marque a caixa do disparador 2 em **Enable** (ativo) e seleccione quais das duas predefinições deseja alternar entre os menus desdobráveis.



⚠️ Se activar Trigger 2 para alternar entre duas Predefinições, todas as outras formas de selecção de Predefinição ficam desactivadas.

Configuração de Entradas

Pode configurar as entradas de linha e coluna separadamente. Por exemplo, pode querer usar um processador de surround para filmes, mas um amplificador estéreo separado para a música. Nesse caso ligaria a saída de Subwoofer ou LFE do processador a uma das entradas de linha do subwoofer e o amplificador de potência estéreo às entradas de coluna.

Se for utilizar um tipo de entrada, não se preocupe com os ajustes para a outra.

Entrada de Linha (Line Input)

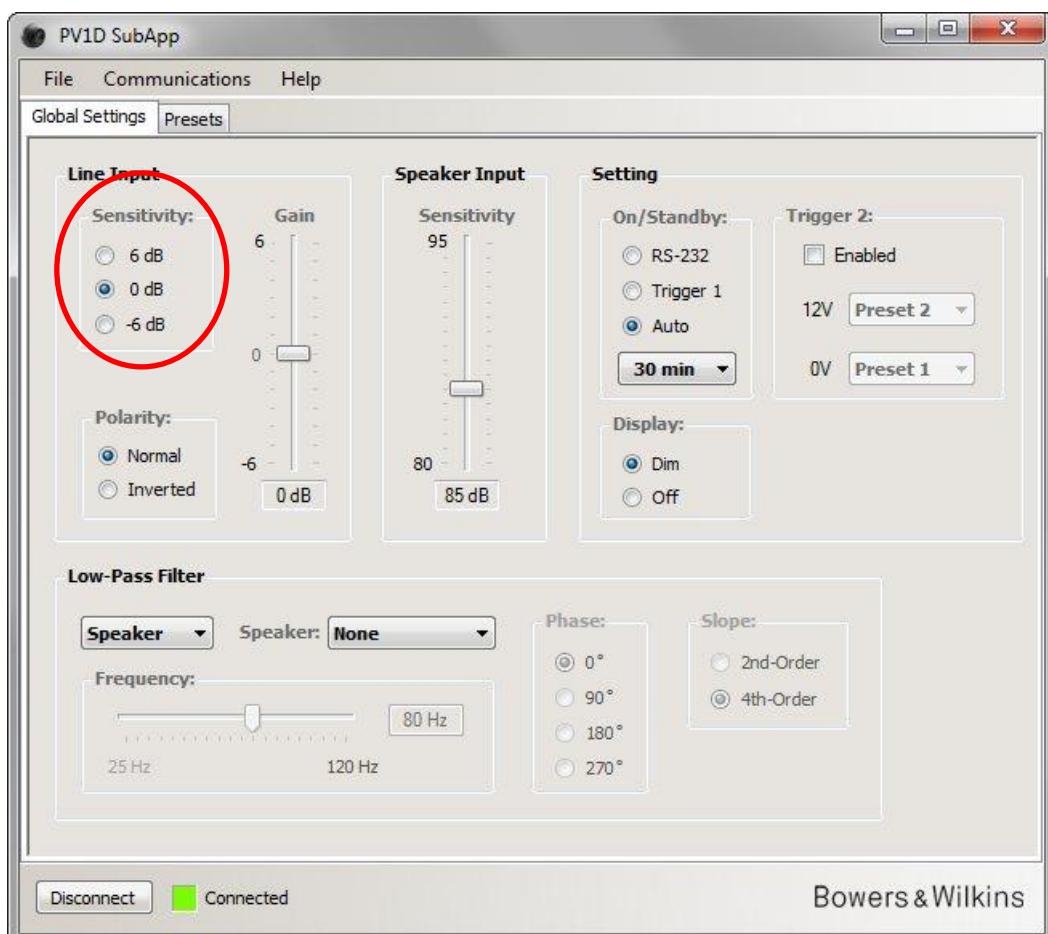
Para a entrada de Linha, existem três parâmetros a considerar:

- Sensitivity (Sensibilidade)
- Polarity (Polaridade)
- Gain (Ganho)

Necessitará de considerar os primeiros destes dois em todos os casos, mas o Gain (Ganho) dependerá do tipo de componente da fonte.

Sensibilidade (Sensitivity)

Este é um estágio analógico fornecido para maximizar a relação sinal ruído que vai para o conversor digital analógico. Embora as alterações aqui afectem o ganho do caminho de sinal de linha, não deve usá-lo exclusivamente para esse fim. Se fizer isso, pode correr o risco de sobrecarregar o conversor A/D se o ganho for muito alto ou o ruído excessivo quantização for demasiado baixo.



Procure o nível de saída do seu equipamento de fonte de sinal nas especificações do respectivo manual de instruções. Usando os botões realçados, seleccione a sensibilidade de entrada apropriada da tabela.

Nível de saída da fonte	Sensibilidades de entrada do subwoofer
0.5V ou menos	+6dB
1.0V	0dB
2.0V ou mais	-6dB

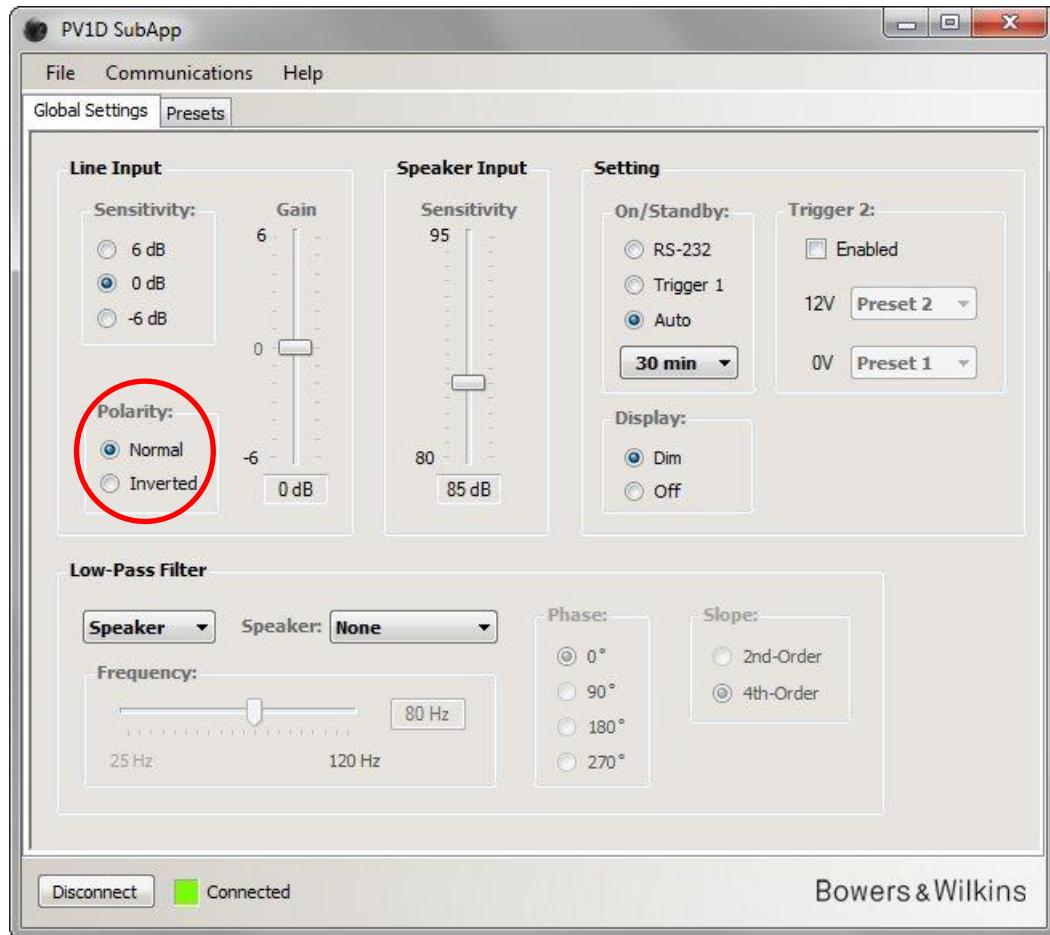
Para a maioria das fontes, 0dB será a configuração ideal e, no momento da entrega, a entrada de sensibilidades e ganho são definidas por padrão para 0dB para dar ao subwoofer uma sensibilidade padrão THX® de 109dB spl a 1 m para uma entrada de 1V rms.

 Se o LED no subwoofer piscar vermelho em picos altos, isto indica entrada em sobreloa. Nesse caso, use a configuração de sensibilidade baixa seguinte e aumente o ganho do subwoofer em 6dB para voltar a equilibrar mais uma vez o subwoofer com as colunas principais.

Polaridade (Polarity)

Verifique nas especificações, a polaridade dos amplificadores que alimentam as colunas principais. É muito raro encontrar amplificadores inversores nos dias de hoje, mas eles existem e, se o seu inverter o sinal, também deve definir a **polaridade** do subwoofer para **inverter**, para que a mesma seja correspondente.

Caso contrário, deixe a definição para o padrão **Normal**.

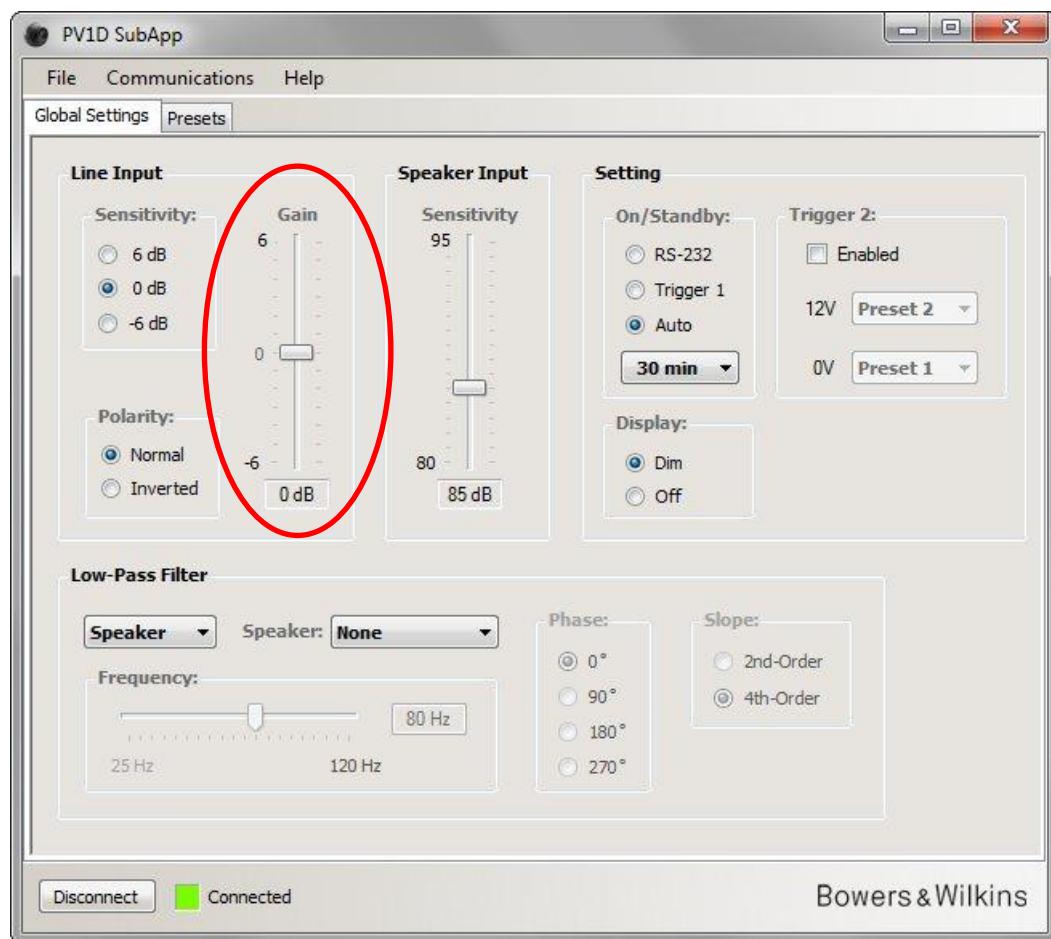


Definições Globais (Global Settings)

Configuração de entradas

Entrada de Linha (Line Input)

Ganho (Gain)



Se a fonte de sinal a alimentar as entradas principais for o processador de surround, deixe simplesmente o **ganho** do subwoofer no nível padrão de 0dB, porque o processador terá seus próprios controlos de nível. Consulte o manual do proprietário do processador quanto à forma de configurar todos os níveis usando seu gerador de sinal de ruído interno.

Se a fonte de sinal for um amplificador estéreo e estiver configurando um sistema estéreo 2.1, precisará de definir o ganho de entrada por ouvido. Ouça a uma grande variedade de programas e escolha uma configuração média que pareça correcta.

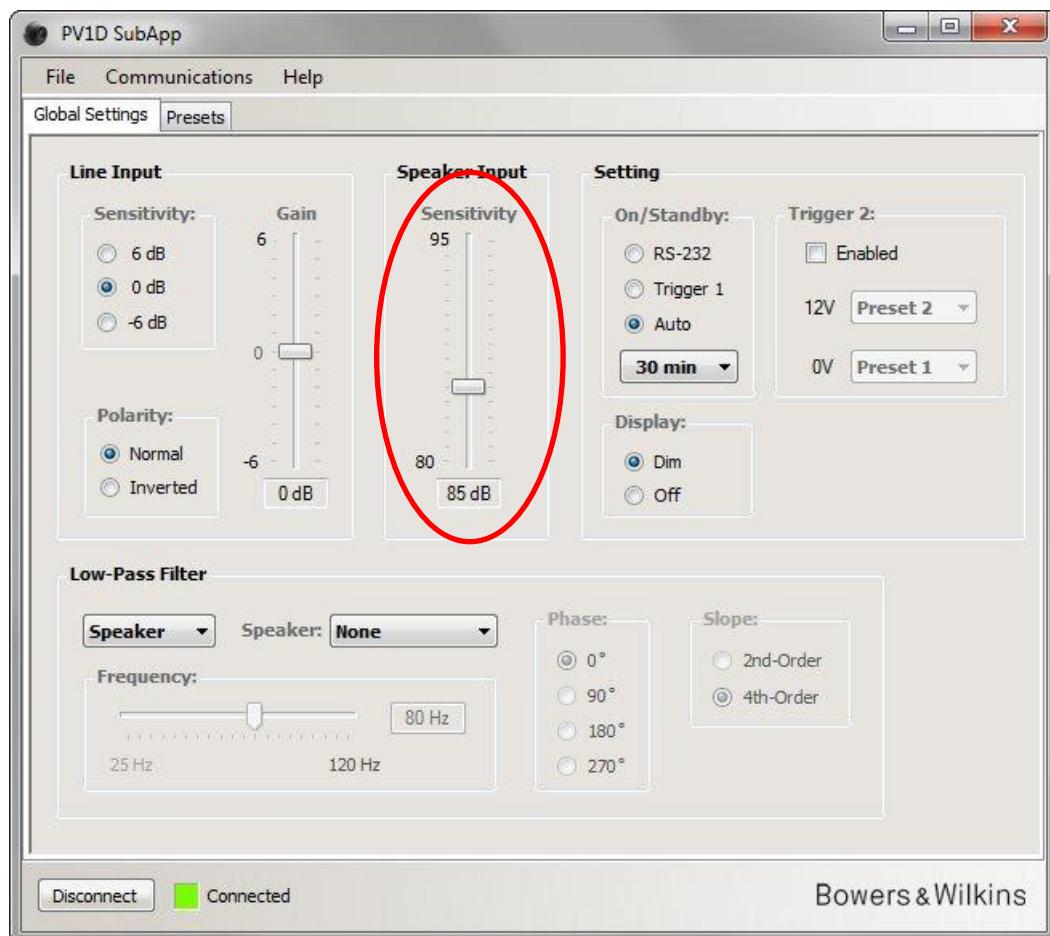
É difícil estabelecer um nível teoricamente 'correcto'. Ele depende da sensibilidade das suas colunas principais e do ganho dos amplificadores que as conduzem. Também pode desejar ter níveis diferentes para aplicações diferentes. No entanto, para complementar o ganho global definido aqui, cada uma das predefinições tem seu próprio nível ajuste adicional e também pode ajustar o nível do subwoofer para qualquer faixa individual usando a função **Volume Trim** no seu interface de utilizador (UI). Tudo que precisa fazer aqui é definir um nível médio aproximado.

Para aplicações estéreo 2.1, é muito mais fácil equilibrar a saída do subwoofer com as colunas principais usando as entradas de nível de colunas e é recomendável que o faça. Consulte a próxima secção.

Entrada de Colunas (Speaker Input)

Esta entrada só é utilizada para aplicações estéreo 2.1 e o único parâmetro para definir é o nível de subwoofer relativo para as colunas principais.

Neste caso, como as colunas principais e o subwoofer são alimentados pelo mesmo amplificador, só é necessário conhecer a sensibilidade das colunas principais e este parâmetro de entrada no SubApp. Por isso, a sensibilidade de entrada das colunas neste caso significa a sensibilidade das colunas principais.



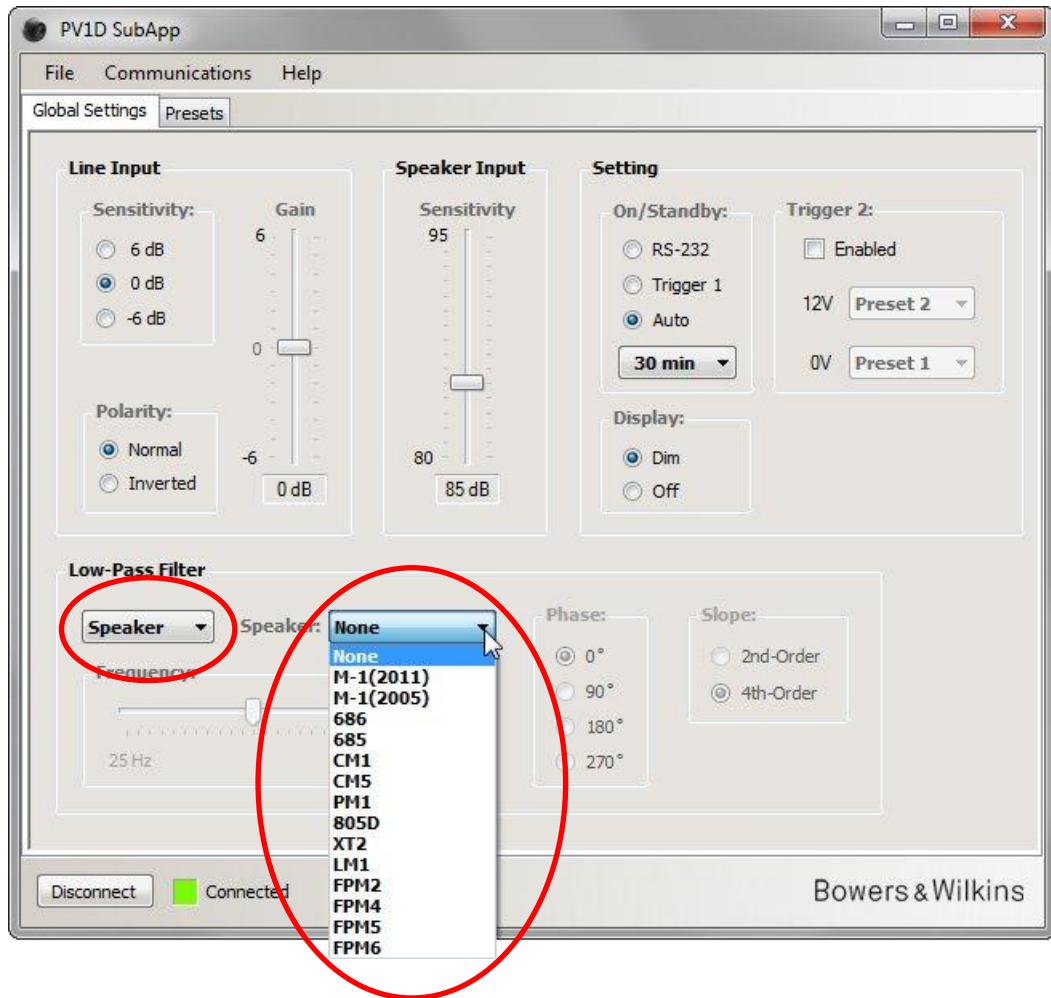
Sensibilidade das colunas é citada em decibéis medidos a uma distância de 1 metro para uma entrada de onda sinusoidal de 2.83V e pode ser escrita, por exemplo, como 85dB (2.83V, 1 m). 2.83V pode parecer como um número estranho para escolher, mas é equivalente a 1 watt para a carga de impedância de colunas mais comum de 8 ohms. Mas é utilizada voltagem, em vez de corrente porque estamos a lidar com voltagem de saída do amplificador.

Raramente nos dias de hoje, se encontra eficiência de energia em vez de sensibilidade de tensão citado na especificação das colunas; por exemplo 85dB (1W, 1 m). Se esse for o caso, pode ser necessária uma conversão. Se a coluna tem uma impedância 8 Ω, os valores de eficiência e sensibilidade são os mesmos. Se, no entanto, a impedância da coluna é 4 Ω, deve adicionar 3dB para o valor de eficiência para obter a sensibilidade.

O nível correspondente pressupõe que o subwoofer é colocado no chão próximo de uma parede, que é o caso mais comum. Se o subwoofer estiver num canto, ele vai dar uma saída mais elevada e teoricamente você deve inserir um valor 6dB inferior à sensibilidade especificada para as colunas. No entanto, uma redução de 4 – 5dB é um ajuste mais prático. Por outro lado, se o subwoofer estiver longe de todas as paredes, deve adicionar 4 – 5dB.

Filtro Pass-baixas (Low-Pass Filter)

Se estiver configurando estéreo 2.1, precisará definir o filtro passa-baixas do subwoofer para coincidir com o rolo desdobrável de baixa frequência das suas colunas principais. Este passo não é necessário se apenas estiver usando um processador de surround, pois esse componente fornece toda a filtragem necessária.

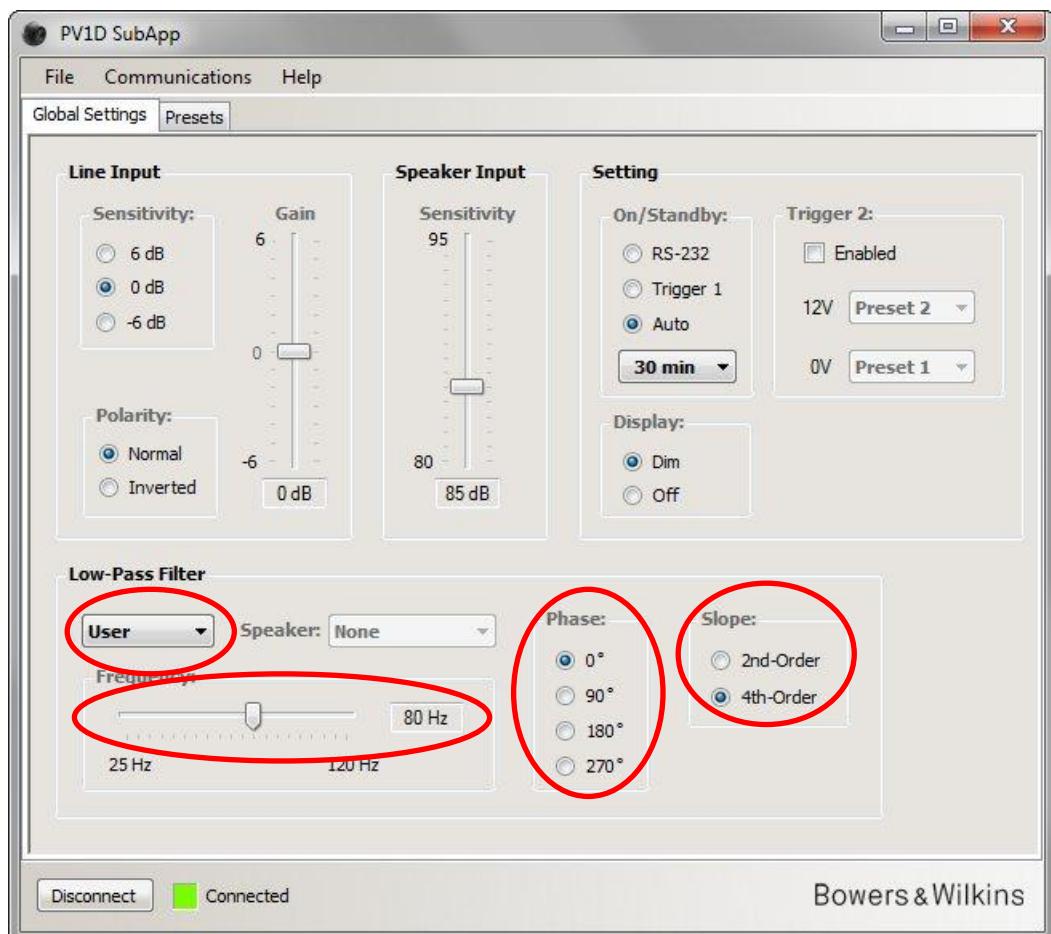


Se as colunas principais são um modelo Bowers Wilkins, seleccione primeiro **Speaker** (coluna) da lista esquerda que se solta para baixo na secção **Low Pass Filter** (Filtro passa-baixas). Em seguida, procure do lado direito na lista de soltar-para baixo para ver se as suas colunas aparecem na lista. Se elas aparecerem, simplesmente seleccione o modelo correcto. Todas as colunas em destaque no menu de interface do utilizador do subwoofer são apresentadas aqui também, juntamente com alguns modelos adicionais.

Os três parâmetros de **Frequência**, **Fase** e a **Pendente** serão desactivados.

Os parâmetros do filtro passa-baixas para coincidir com a coluna escolhida vão ser transferidos para o subwoofer. Se verificar posteriormente no menu do interface do utilizador do próprio subwoofer, irá notar que a coluna escolhida aqui substitui o padrão **None** (nenhuma) na sua lista de colunas. O padrão original **None** corresponde a uma resposta de frequência linear.

Se as colunas não aparecerem ou não forem um modelo Bowers Wilkins, seleccione **User** (utilizador) na lista que solta para baixo no lado esquerdo e ajuste os três parâmetros (frequência, fase e a pendente) manualmente.



Defina o **Slope** (pendente) para **2nd-Order** (2^a ordem) se as colunas principais forem desenhos de caixa selada e **4th-Order** para desenhos de caixa baixo-reflex.

Inicialmente, defina a **Phase** (fase) para **180º** se as suas colunas principais forem caixas seladas e **0º** se forem baixo-reflex. Os valores de fase são afectados pela localização das colunas relativamente uma à outra e poderão necessitar de ajuste mais tarde após a afinação final.

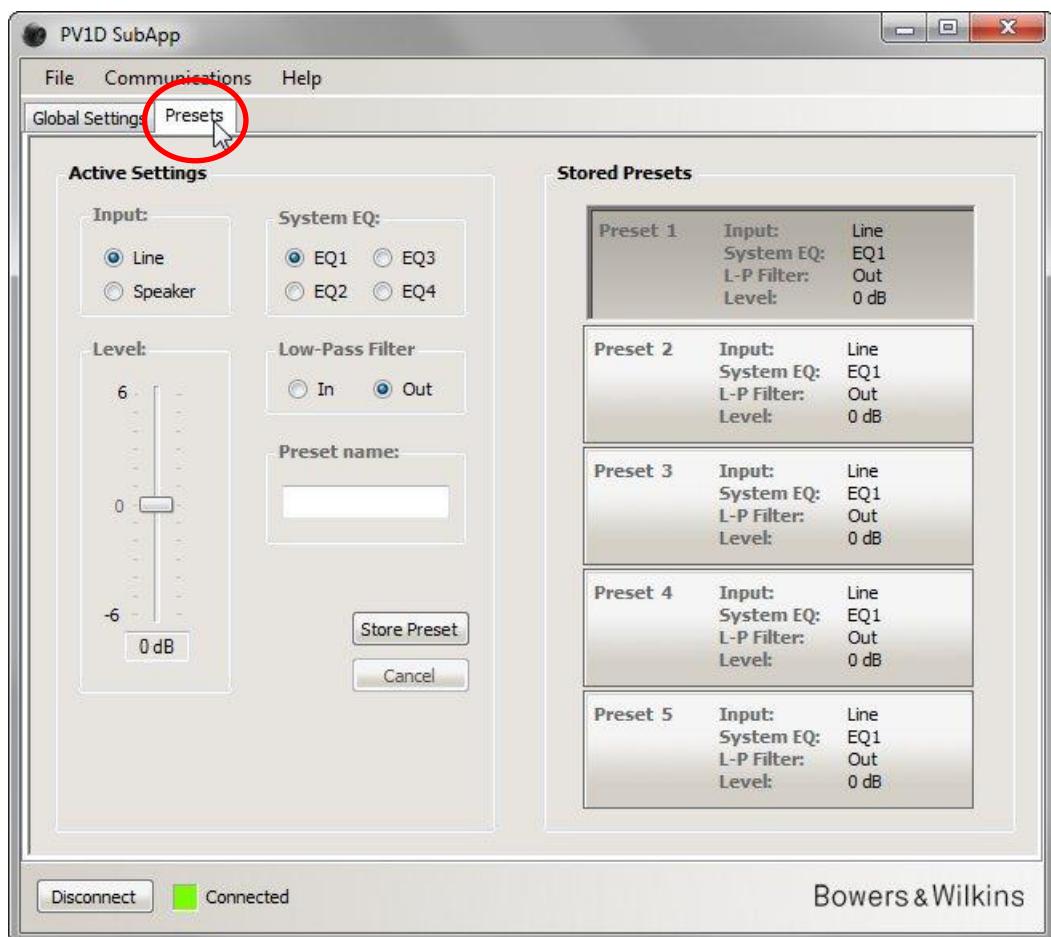
Durante a afinação final, oiça uma grande variedade de material e escolha a definição **Phase** que forneça um som mais cheio.

Defina a **Frequency** (frequência) para o valor mais baixo - 6dB da frequência das colunas principais. Se se tratar de um modelo da Bowers Wilkins, essa frequência é a menor que aparece nas especificações sob a designação **Frequency Range**. Se o valor de -6dB não estiver definido para as colunas no catálogo das mesmas, pegue no valor de - 3dB e multiplique por 0,6 para desenhos de caixa selada e 0,7 para desenhos caixa baixo reflex para ter um valor o mais aproximado.

Predefinições (Presets)

Procedimentos Gerais

Pressione a tecla **Presets** para aceder a esta página:



Na esquerda estão os **Active Settings** (Configurações Activas). Estes são os valores actualmente no circuito e que determinam o que está a ouvir.

Os grandes botões à direita resumem as configurações em cada uma das cinco predefinições. O botão **Preset 1** é mostrado premido, o que indica que esta foi a última predefinição para ser acedida, quer para carregar ou para guardar.

Na ilustração acima, todas as predefinições e configurações activas são mostradas no estado padrão, que é um bom ponto de partida para uma instalação multi-canal usando um processador de surround.

- A entrada de linha **Line** está seleccionada
- O **System EQ** (sistema de equalização) preconfigurado é **EQ1**, o qual é linear com o máximo de extensão de graves.
- O **Low-Pass Filter** (filtro passa-baixas)(que é apenas utilizado em sistemas 2.1 com um amplificador estéreo) está **Out** (desactivado).
- Nenhuma predefinição tem nome
- Todos os níveis estão definidos para 0dB

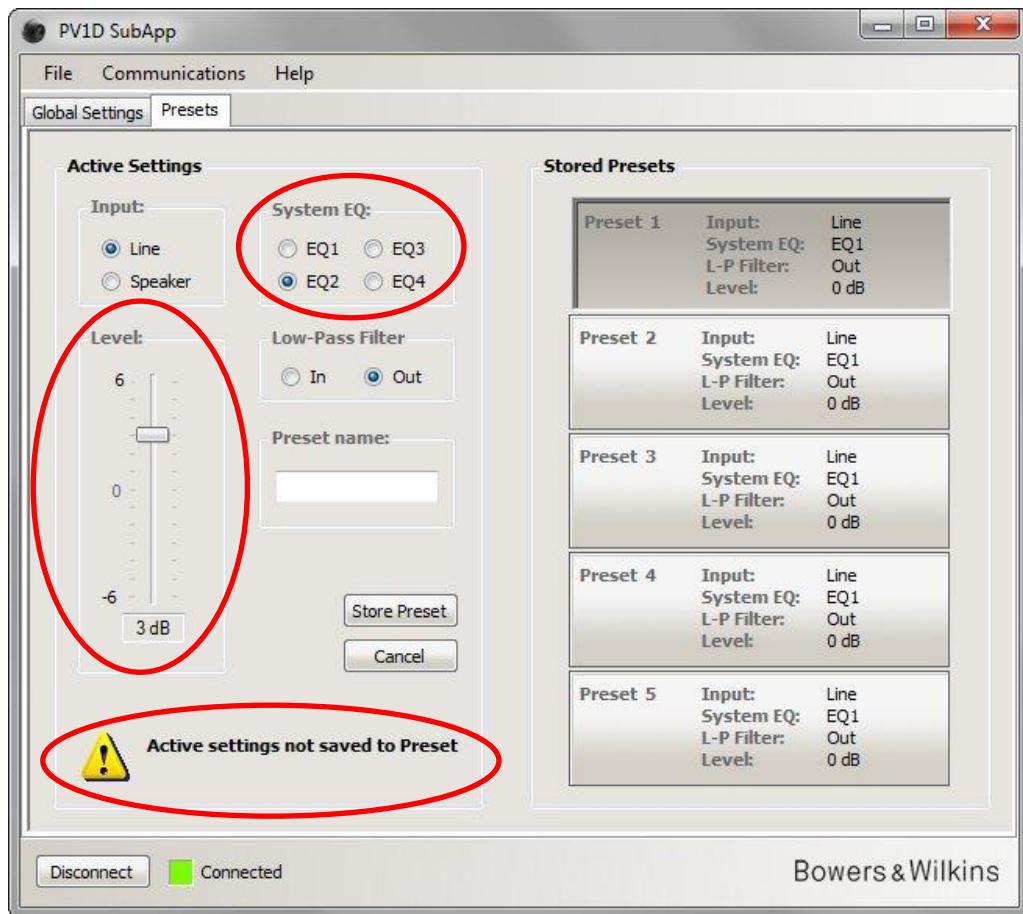
 É importante perceber que as Configurações Activas podem não corresponder a nenhuma das predefinições. Todas as alterações são feitas às Configurações Activas e são imediatamente audíveis, mas a menos que as novas Configurações Activas sejam gravadas manualmente para uma das cinco predefinições, as mesmas podem ser perdidas. Isso permite experimentar algumas novas configurações sem a necessidade de substituir as predefinições, as quais podem ter sido previamente configuradas.

Se tiver feito alterações desde o último carregamento ou gravação de predefinição, a seguinte mensagem de aviso aparece:
Active settings not saved to Preset. (Configurações activas não guardadas na Predefinição)

Quando utilizar o menu UI do subwoofer, o aviso equivalente é que a cor iluminada fica a vermelho em vez de azul.

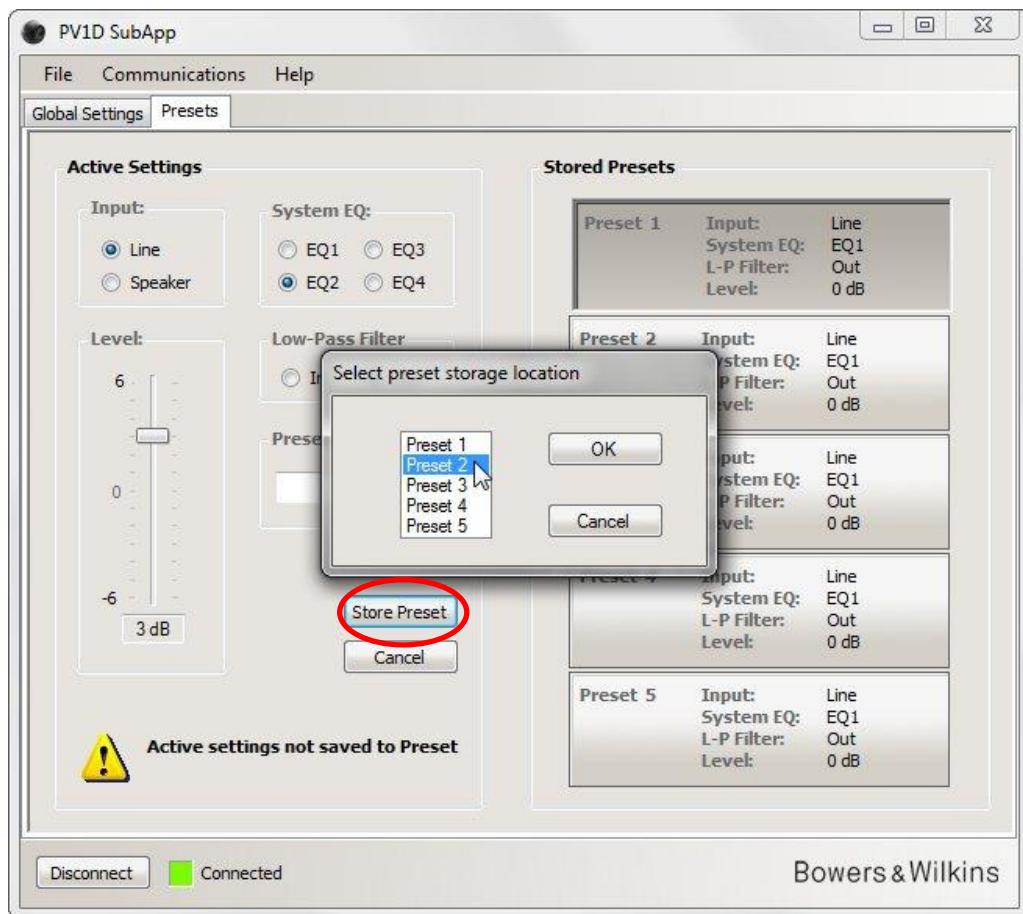
Como exemplo para ilustrar o procedimento, a imagem seguinte mostra que o **System EQ** foi alterado para **EQ2** e que o **Level** (nível) foi alterado. Qualquer uma destas alterações foi carregada no subwoofer e pode ser ouvida, mas as Predefinições mantêm-se inalteradas.

A mensagem de aviso é salientada.

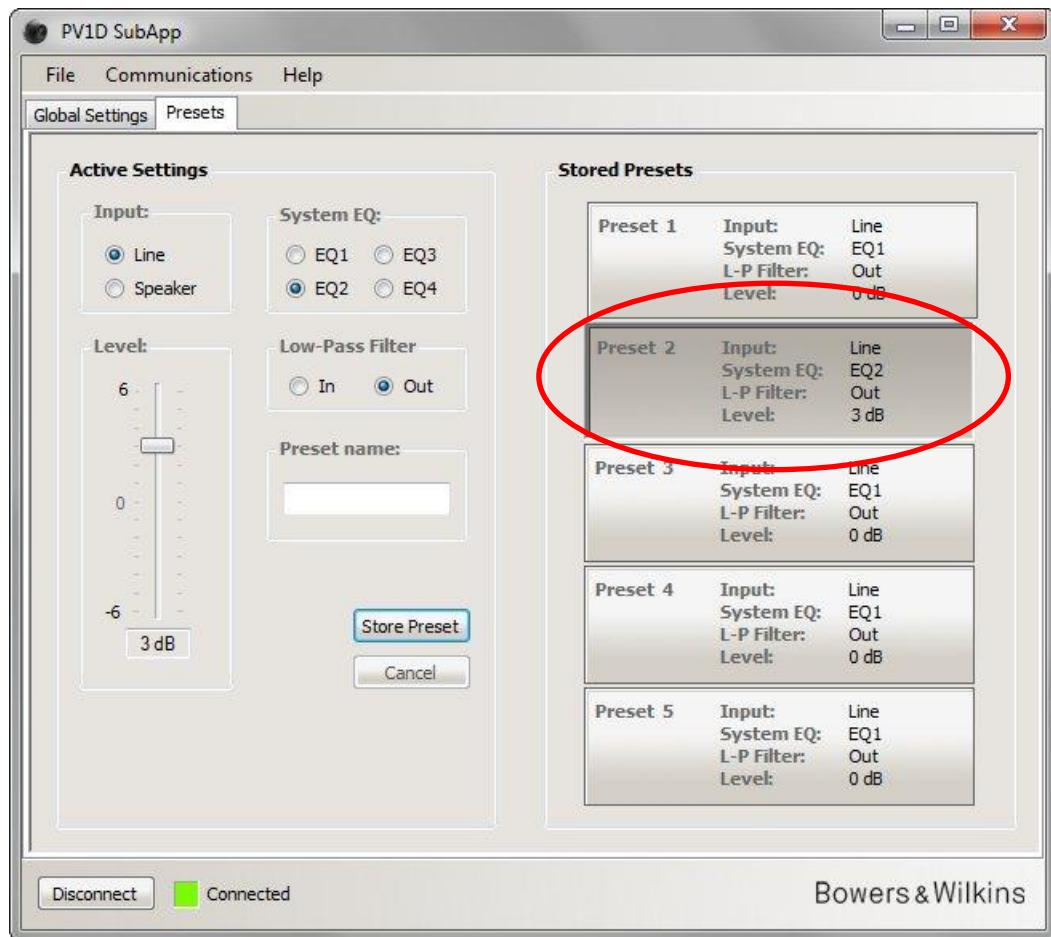


Neste ponto, se for pressionar o botão **Disconnect** (desligar), as novas configurações serão ignoradas. Como as últimas predefinições acedidas foram as Preset 1 (indicadas pelo botão premido), os valores existentes serão escritos nas Configurações Activas.

Digamos que pretende guardar as novas alterações no Preset 2. Pressione o botão **Store Preset** (guardar Predefinições):



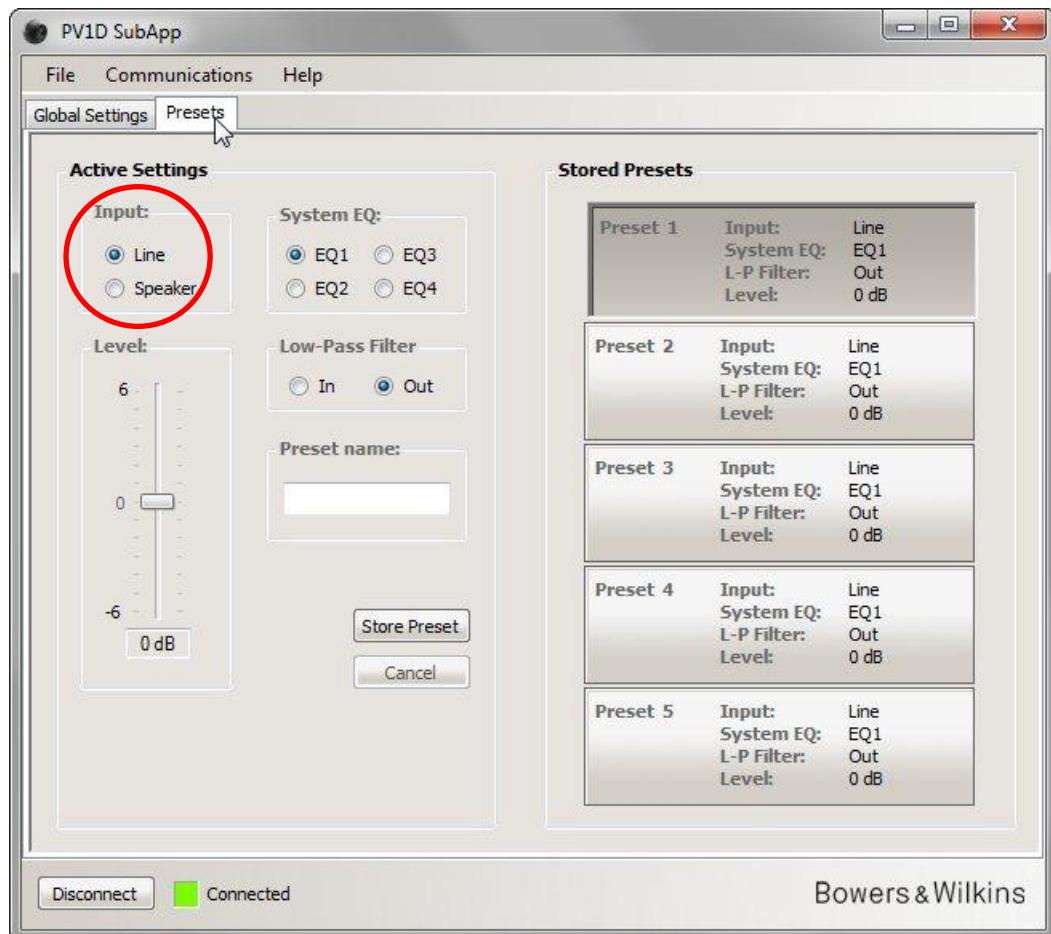
Uma janela aparece com a lista de predefinições. Saliente **Preset 2** e pressione o botão **OK**.



Agora todas as configurações foram transferidas para a Preset 2 (predefinição 2). O seu botão é pressionado para indicar que esta é agora a última predefinição acedida e o aviso desaparece.

Entrada (Input)

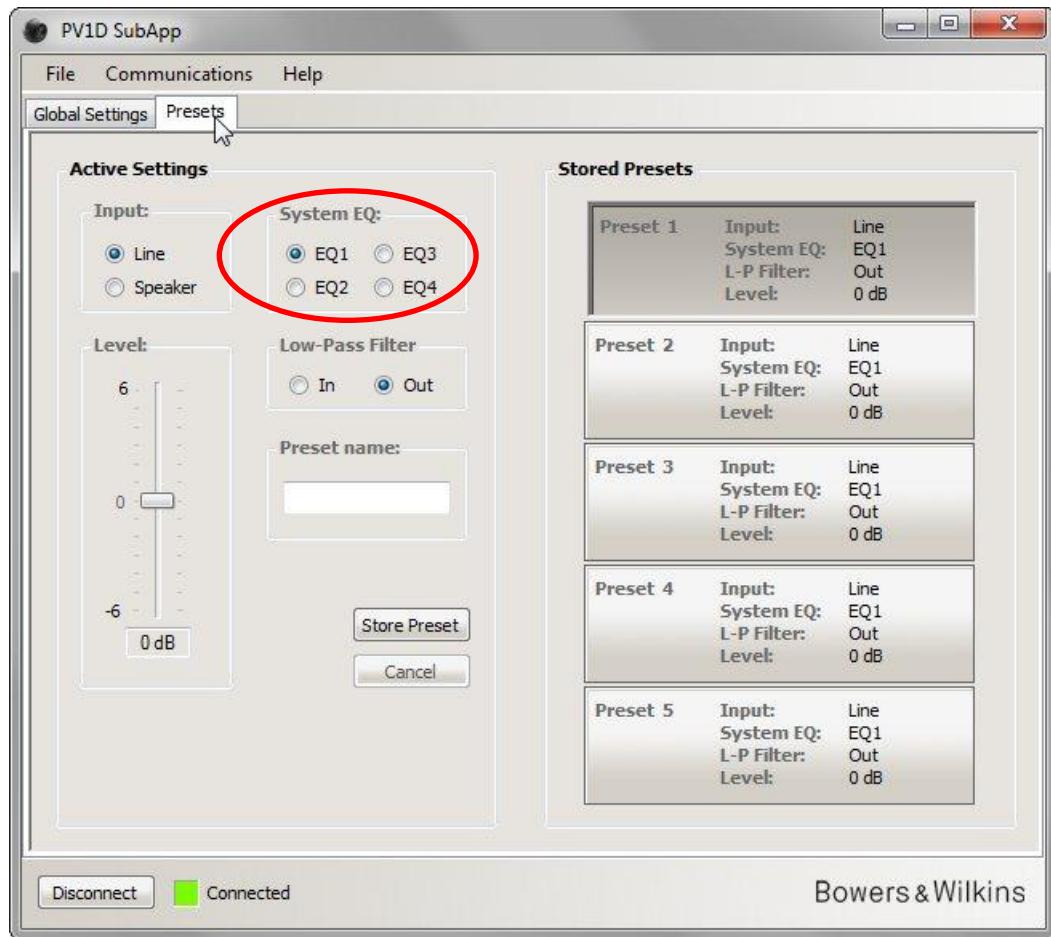
Use os botões de opção para seleccionar a **Line** (linha) ou a **entrada de colunas** conforme apropriado para a fonte de sinal. Um processador de surround será normalmente ligado a uma das entradas de linha. Se preferir ter uma cadeia de origem diferente dedicada à música estéreo, use a entrada de **Speakers** (colunas).



As propriedades de cada entrada são configuradas como descrito acima debaixo das **Global Settings** (Definições Globais).

System EQ

Para o **System EQ** (sistema de equalização) existe uma escolha entre **quatro equalizações pre-configuradas**.

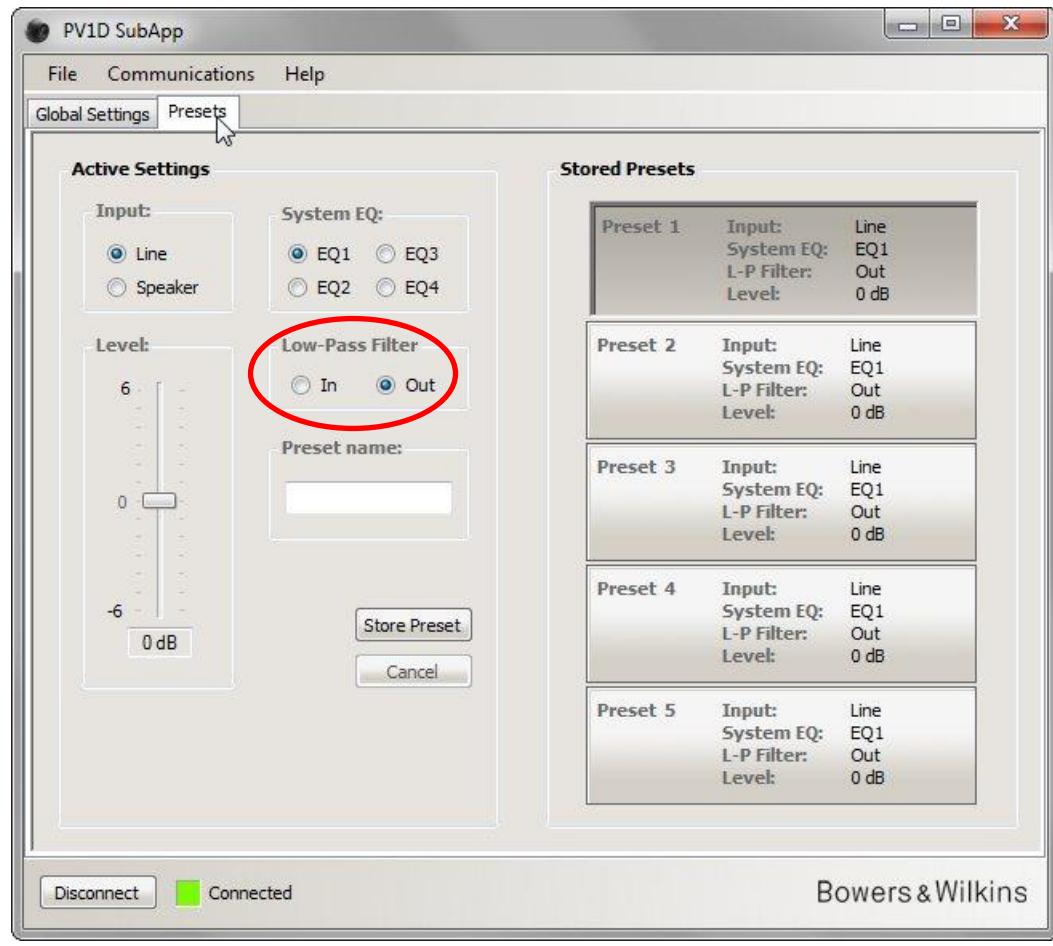


- EQ1** Esta é a resposta teoricamente 'correcta'. Dá uma resposta linear com extensão máxima de baixos e será a escolha natural para ouvir música.
- EQ2** Esta adiciona um incremento a 40 Hz para aumentar o impacto dos efeitos especiais em filmes. O baixo abaixo de 30 Hz é atenuado relativamente à EQ1 (o nível a 10 Hz é 3dB mais baixo) para reduzir qualquer possibilidade de sobrecarga.
- EQ3** Esta tem a resposta plana da EQ1, mas com uma reduzida extensão baixo (o nível a 10 Hz é 3dB mais baixo) para permitir que o sistema toque mais alto antes da sobrecarga.
- EQ4** Esta também tem a resposta plana da EQ1, mas a extensão baixo é ainda mais reduzida (o nível a 10 Hz é 6dB mais baixo) para permitir uma reprodução ainda mais alta.

Filtro Passa-baixas (Low-Pass Filter)

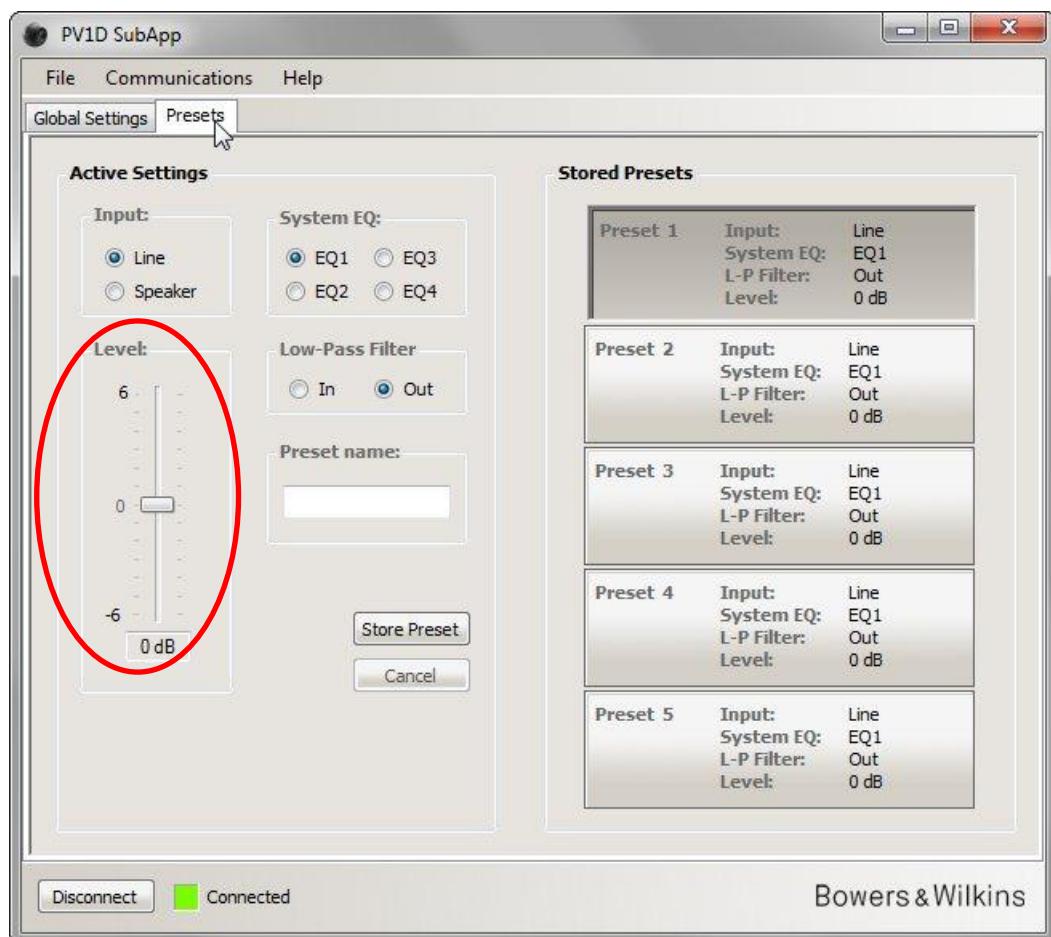
Se a fonte de sinal for um processador de surround, não precisa de um filtro passa-baixas, como tal seleccione **Low-Pass Filter** para **Out** (desactivado).

Seleccione **In** (activado) se a fonte de sinal é um amplificador estéreo e configure o filtro como descrito acima dentro do **Low-Pass Filter (Global Settings)** Filtro Passa-baixas (Definições globais).



Nível (Level)

Com este controlo de **Level** (nível) pode afinar o equilíbrio entre o subwoofer e as colunas principais de forma diferente para diferentes aplicações. Arraste a barra deslizante com o rato ou clique no controlo e movimento através da tecla deslizante utilizando as teclas com setas.



Ao arrastar controlos deslizantes com o rato, a alteração no valor é mostrado imediatamente na parte inferior do controlo deslizante na caixa, mas não é transmitida para o subwoofer até que liberte o botão do rato.

Nome da predefinição (Preset name)

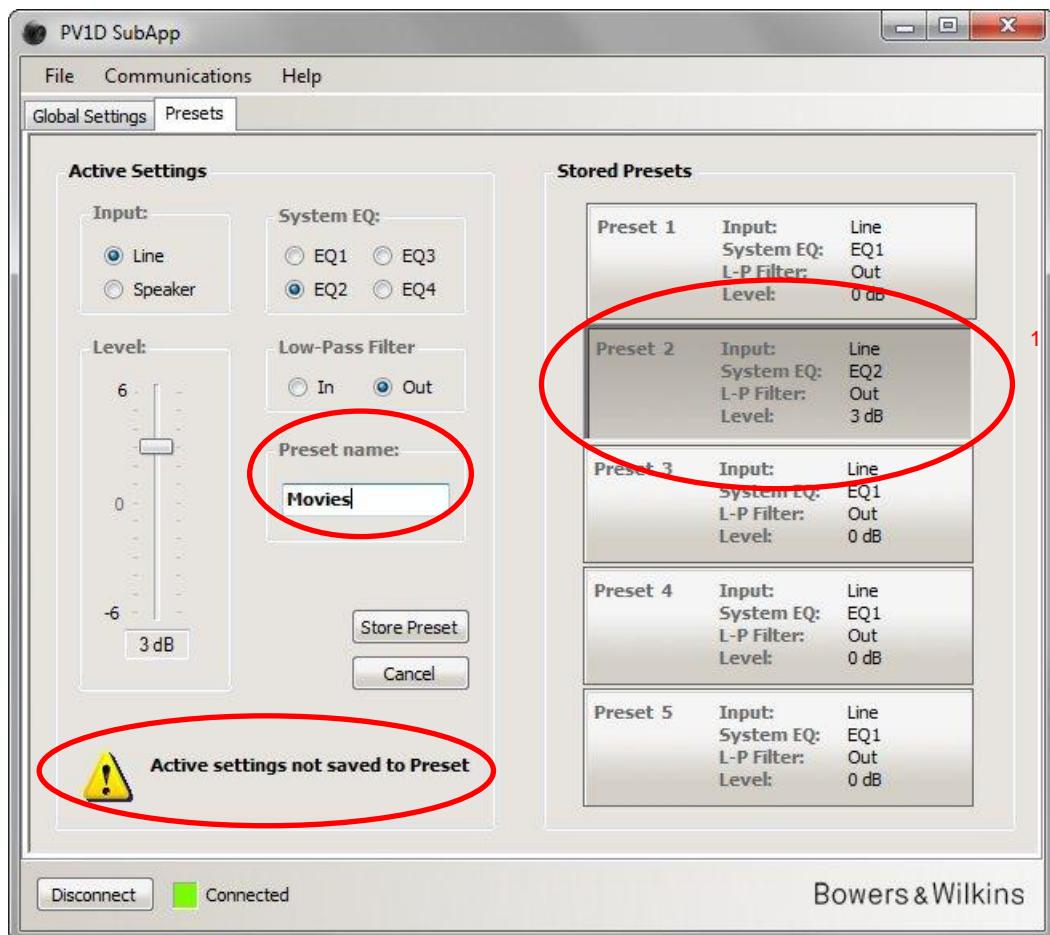
Pode adicionar um nome a qualquer predefinição para torná-la mais reconhecível. O nome pode ter até 10 caracteres de comprimento, incluindo espaços e descrevem o aplicativo, o ouvinte específico ou uma combinação dos dois.

Por exemplo, se houver dois aplicativos – música e filmes – e dois ouvintes regulares – Martin Grange e Peter Wilson – cada um dos quais gosta de configurações diferentes, poderia ter quatro predefinições com nomes MG música, MG filmes, PW música e PW filmes.

Como exemplo, vamos adicionar o nome 'Filmes' a Predefinição 2 que configurámos anteriormente.

Clique no botão **Preset 2** no lado direito para carregar os seus valores numa cadeia de áudio.

Clique no cursor do rato na caixa de texto e introduza o nome.

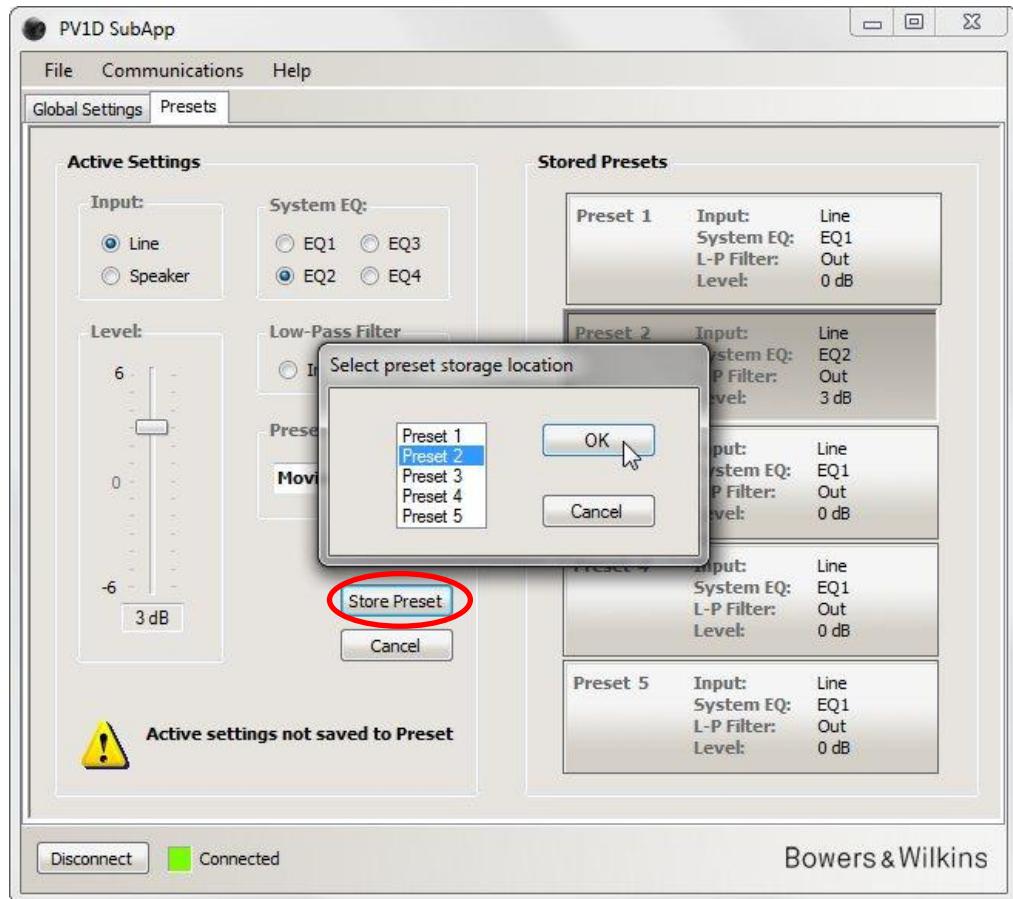


O nome ainda não foi guardado, como tal o aviso 'não gravado' apareceu.

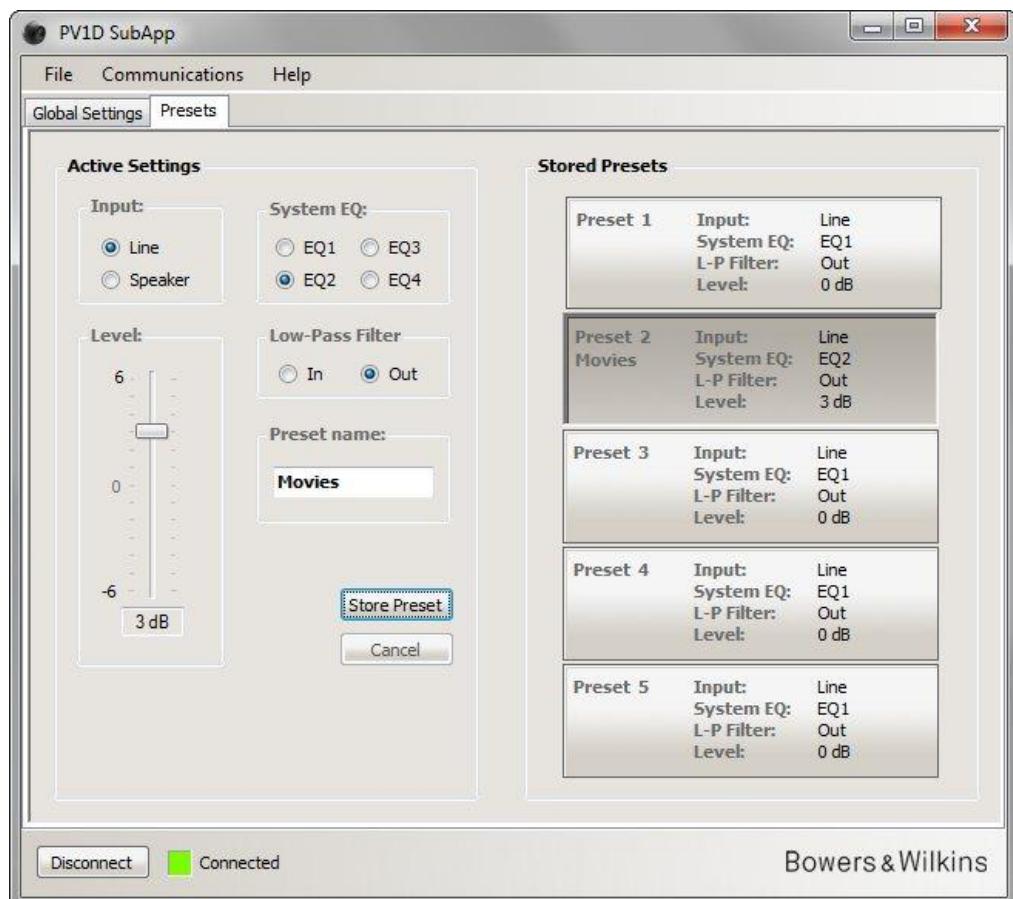
Armazene o novo nome para a Predefinição 2 pressionando primeiro **Store Preset** (Guardar Predefinição). Como a Predefinição 2 acabou de ser carregada, manter-se-á realçada na janela pop-up.

Predefinições (Presets)

Nome da predefinição (Preset name)



Pressione OK.

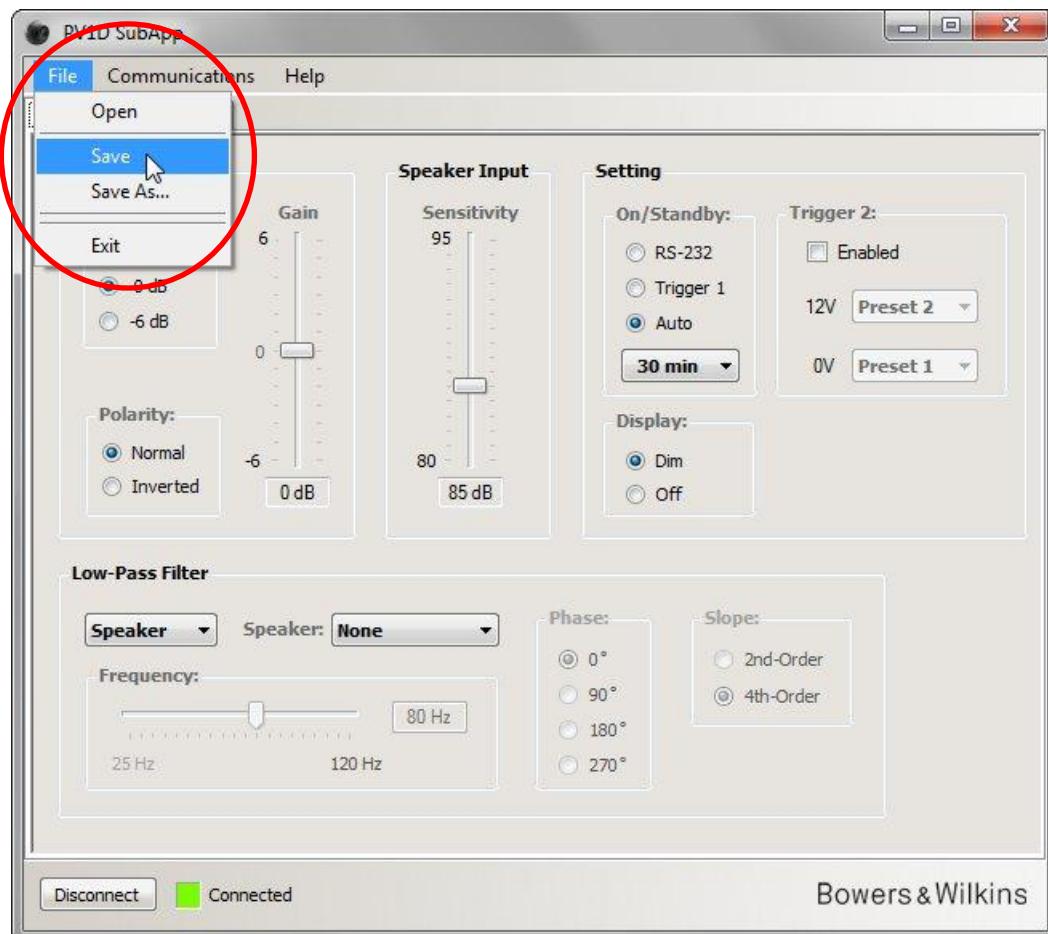


Agora o aviso desapareceu, o nome é mostrado na Predefinição 2 e também será exibido no visor do painel frontal do subwoofer logo abaixo do número de Predefinição sempre que a Predefinição 2 estiver activa.

Guardar definições no computador

Todas as definições no SubApp podem ser guardadas no computador como ficheiro XML e nós recomendamos que isto seja feito como ficheiro de salvaguarda.

Seleccione **File** e depois **Save** ou **Save As** para gravar as suas definições e **File** e depois **Open** para recuperá-lo para o SubApp.

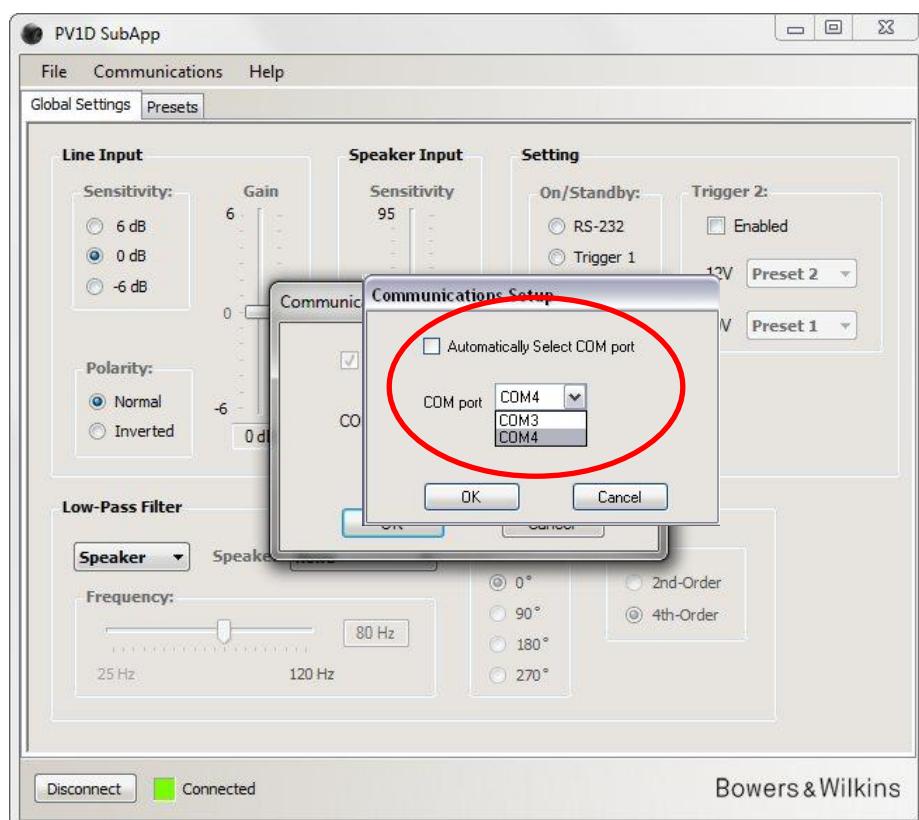
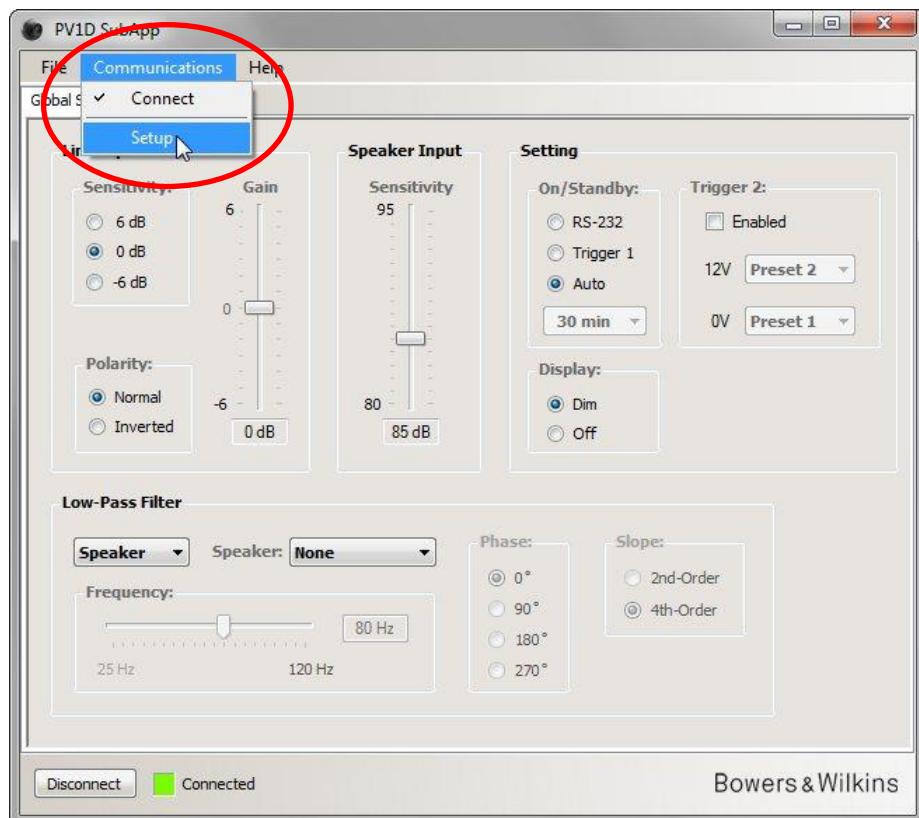


Se abrir um arquivo XML guardado anteriormente, enquanto o subwoofer estiver ligado, as configurações do arquivo serão carregadas imediatamente para o subwoofer, certifique-se então se quiser que isso aconteça antes de abrir um arquivo.

Note que não existe nenhuma forma de 'anular uma acção' no SubApp.

Resolução de problemas

O cabo USB para ficha mini-jack fornecido com o subwoofer incorpora um conversor que faz com que a porta USB se comporte como uma porta COM virtual. Muitos computadores modernos não possuem portas COM, mas se o computador em uso têm portas COM e uma delas está em uso por outra aplicação, o SubApp pode tentar aceder essa porta e sinalizar uma mensagem de erro, porque não consegue localizar o subwoofer. Se receber uma mensagem de erro, pode forçar o SubApp a ligar a uma porta específica ligada ao subwoofer por comunicações seleccionando primeiro **Communications** e depois **Setup** no menu.



Desmarque a caixa **Automatically Select COM port** (Seleccione Automaticamente a porta COM) e, em seguida, seleccione a porta COM adequada na lista suspensa. A porta COM virtual fornecida pela porta USB normalmente será a última da lista.

Introduzione

In queste istruzioni le barre sul lato sinistro del testo denotano l'estensione di ciascuna sezione o sottosezione (fino a 4 livelli evidenziati con colori differenti). Una freccia alla fine della barra → indica il proseguimento della sezione alla pagina seguente, mentre un punto • alla fine della sezione. L'interfaccia video è solo in inglese, pertanto in queste istruzioni viene fornita la traduzione dei termini.

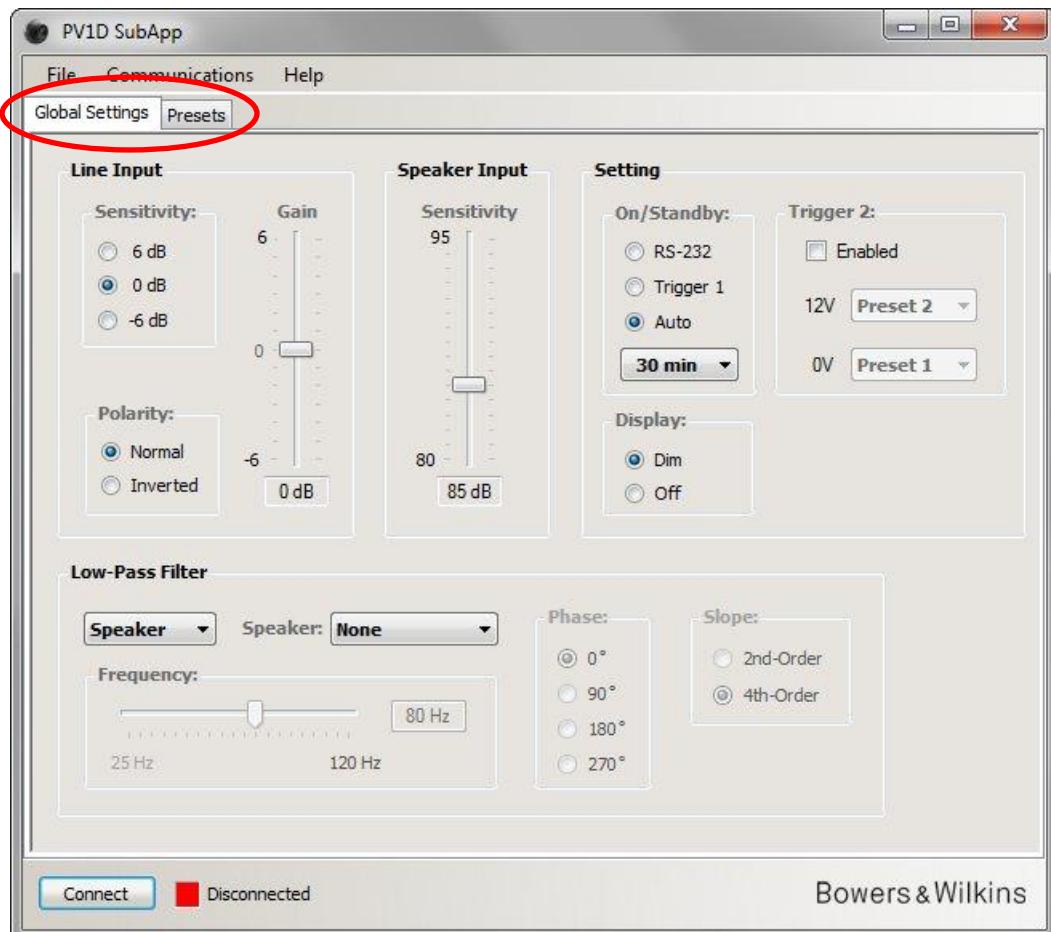
Prima di utilizzare il programma, si consiglia di leggere attentamente il manuale d'istruzioni principale del subwoofer dove sono descritte le funzioni e le regolazioni che è possibile effettuare tramite l'interfaccia grafica ed i tasti situati sul suo frontale.

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 nelle preselezioni per una più facile identificazione.
- Selezionare, per le applicazioni stereo, da un elenco che comprende molti più modelli Bowers & Wilkins di quanti non siano disponibili nei menù del subwoofer, i parametri del filtro passa-basso specifici per i diffusori ai quali viene associato.

Tutte le modifiche alle regolazioni vengono immediatamente inviate al subwoofer e risultano subito udibili. Tali modifiche, inoltre, appaiono nei menù dell'interfaccia grafica del subwoofer.

All'avvio del programma, la schermata iniziale è quella raffigurata qui sotto.



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

1. Regolazioni generali (Global Settings)
2. Preselezione regolazioni (Presets)

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.

È possibile accedere direttamente ad ognuna delle due parti selezionando in alto la relativa scheda (tab). All'inizio viene evidenziata la scheda **Global Settings**.

Procedure iniziali

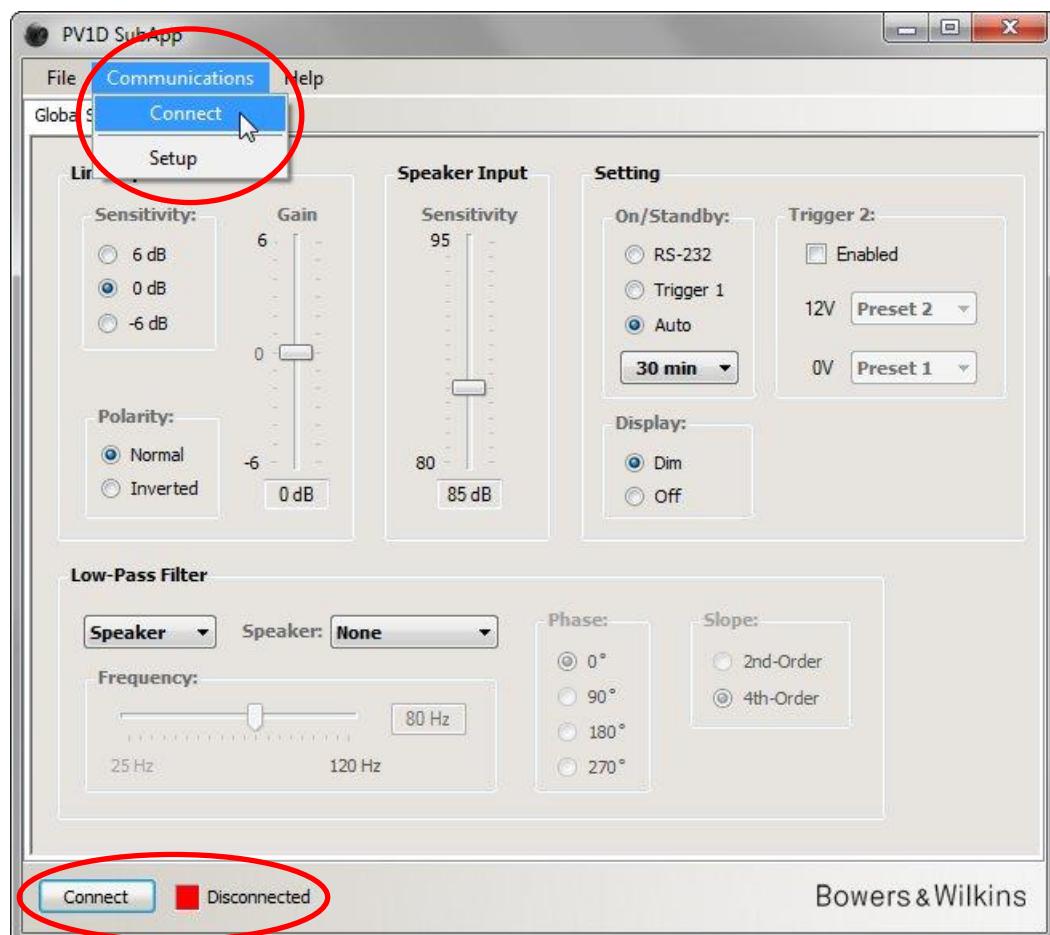
Posizionare il subwoofer nel locale come desiderato.

Effettuare tutti i collegamenti con i componenti audio, ma non connettere il sub ad alcuna centralina domotica tramite l'ingresso mini-jack 3,5 mm dell'interfaccia RS-232.

Collegare una presa USB del computer all'ingresso mini-jack dell'interfaccia RS-232 tramite il cavo fornito.

Inserire il cavo di alimentazione del subwoofer in una presa elettrica. Non è necessario accendere il subwoofer in quanto il programma SubApp lo farà automaticamente una volta rilevata la presenza, ma è necessario accendere i rimanenti componenti dell'impianto.

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



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

Il programma individuerà automaticamente il subwoofer e lo accenderà se in standby.

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

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

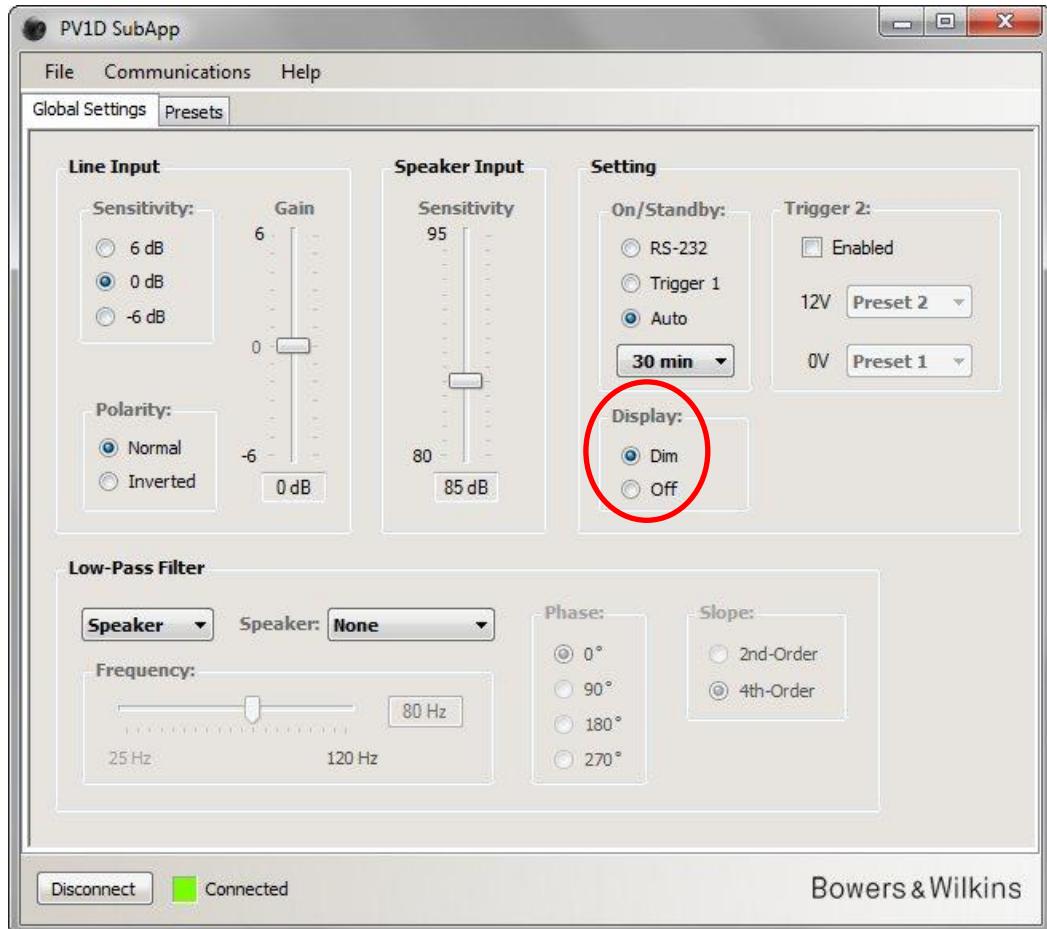
Quando il programma viene utilizzato per la prima volta, le regolazioni iniziali (default) sono quelle indicate nella finestra sopra raffigurata.

In caso di problemi di connessione, fare riferimento alla sezione "Risoluzione dei problemi" alla fine di queste istruzioni.

Regolazioni generali (Global Settings)

Display

Molte persone trovano che un display troppo luminoso possa dare fastidio, specialmente in penombra durante la visione di un film. Per questa ragione i tasti sul frontale del subwoofer attenuano la loro luminosità fino a spegnersi dopo circa 30 secondi di mancato utilizzo. Anche la luminosità del display viene attenuata, pur rimanendo possibile leggerne le indicazioni a distanza ravvicinata, come indicato dalla opzione predefinita **Dim** (Attenuato) selezionata.



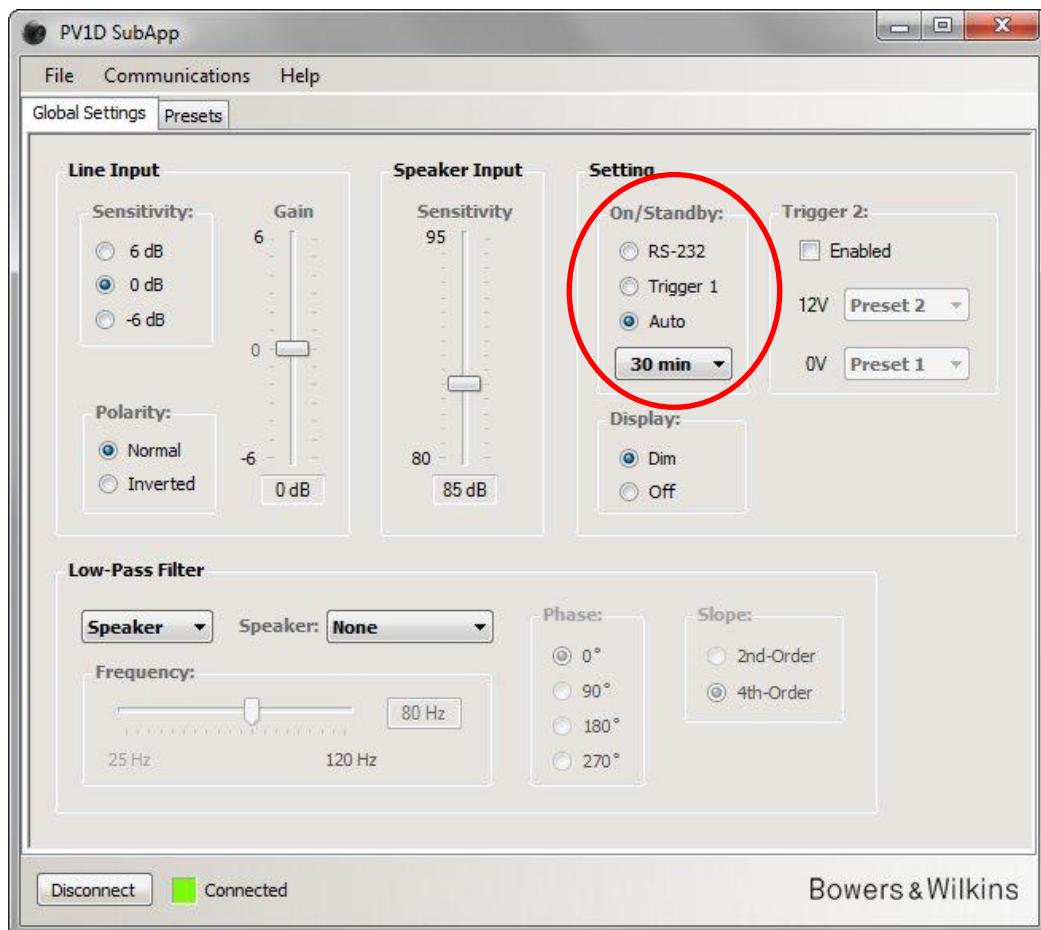
È possibile modificare l'impostazione così da spegnere completamente anche il display selezionando **Off** (Spento).

Non appena si aziona uno dei pulsanti sul frontale del subwoofer, essi si illuminano di nuovo tornando ad essere operativi ed il display si accende alla massima luminosità. Si noti che tasti e display non si attenuano quando si regola il subwoofer operando direttamente tramite la sua interfaccia grafica, ma lo fanno quando si agisce con questo programma.

⚠️ Se si seleziona l'opzione **Off** (Spento) quando il display sul subwoofer è attenuato, esso si spegne immediatamente. Tuttavia se è completamente spento, passando da **Off** a **Dim** (Attenuato) il display non diviene visibile fino a quando non si agisce su uno dei tasti sul frontale.

Accensione / Standby

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

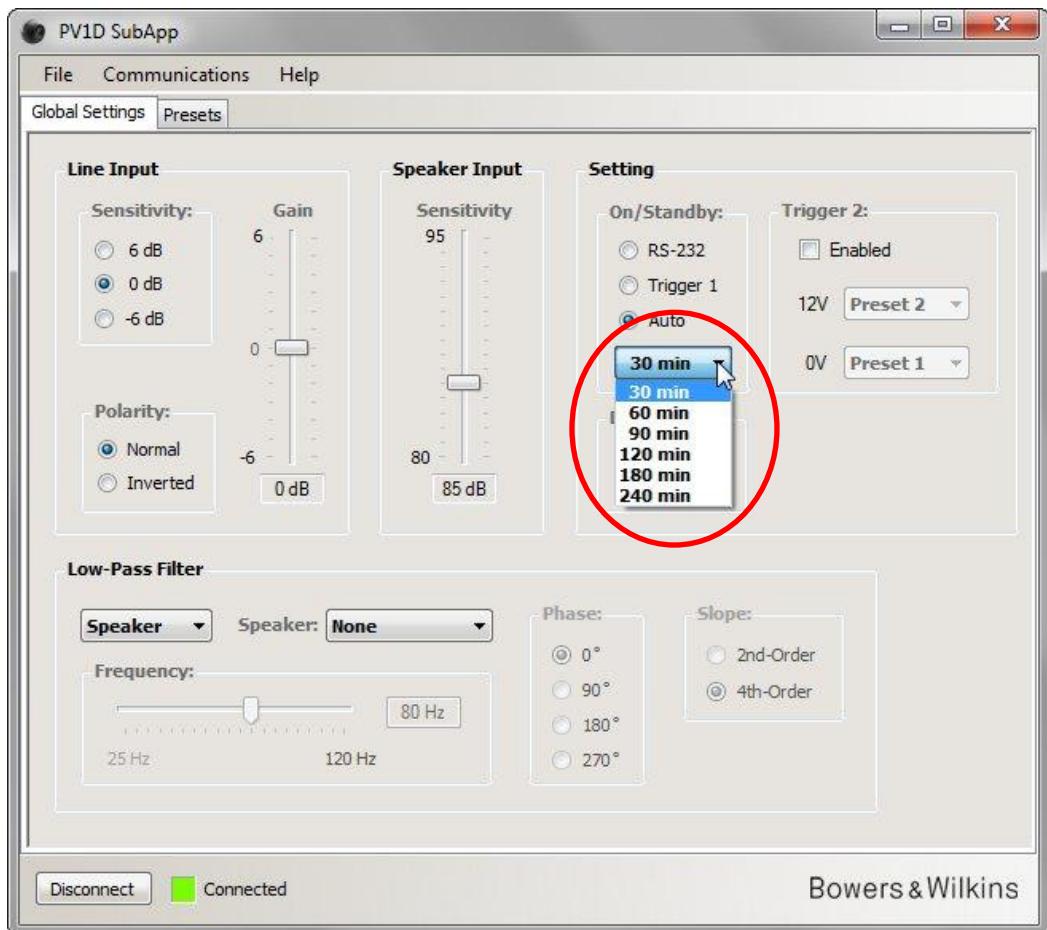
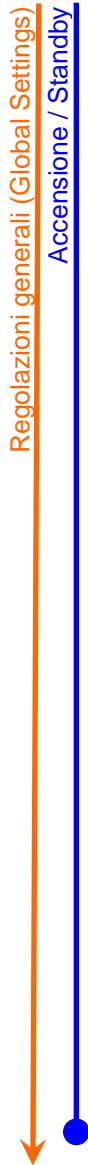


Tramite il tasto di accensione con il logo "Bowers & Wilkins" sul frontale del subwoofer che rimane sempre attivo, qualunque sia l'impostazione selezionata alla voce **On/Standby** nel programma SubApp o sul subwoofer stesso.

Per accenderlo attraverso i comandi di una centralina domotica collegata alla porta RS-232, oppure per accenderlo SOLAMENTE tramite il tasto con il logo "Bowers & Wilkins" sul frontale, selezionare **RS-232**.

Per sincronizzare l'accensione del subwoofer con quella di un altro componente dell'impianto dotato di uscita Trigger 12 V, selezionare **Trigger 1**. Quindi collegare con un cavo terminato ad entrambi i capi con mini-jack da 3,5 mm l'uscita Trigger del componente che comanda l'accensione 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**. Questa è anche l'impostazione predefinita.



Quando è selezionata l'opzione **Auto** si attiva il menù a tendina posto sotto di essa dove è possibile selezionare il tempo di ritardo dalla cessazione del segnale audio in ingresso trascorso il quale il subwoofer ritorna in **Standby**. L'impostazione predefinita è 30 minuti (**30 min**).

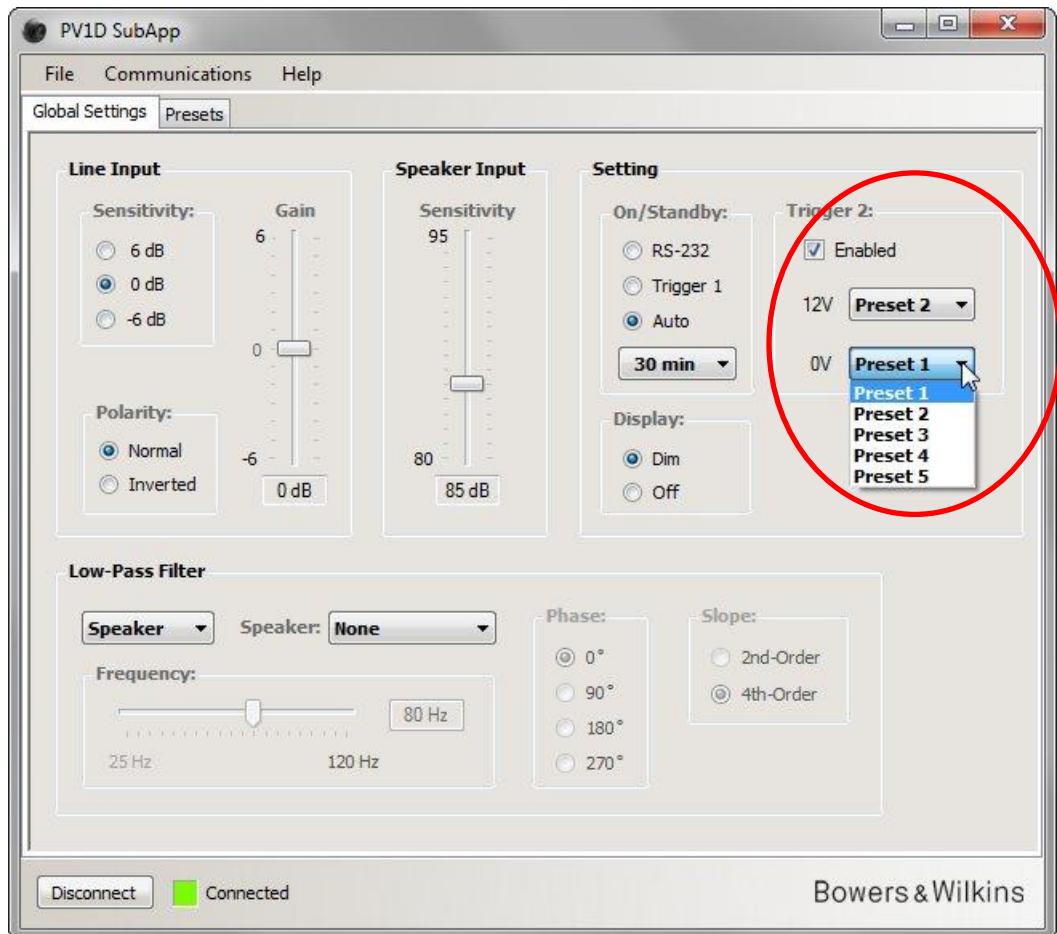
È possibile selezionare un periodo diverso tra quelli indicati nel menù a tendina, tenendo presente che essendoci un certo ritardo tra la rilevazione del segnale in ingresso e l'effettiva accensione del subwoofer, il tempo deve essere sufficiente a mantenere acceso il subwoofer anche durante la visione di un film caratterizzato da lunghi passaggi dove non sia chiamato ad operare.

Selezione delle preselezioni (Presets)

Esistono 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 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 eseguire la commutazione 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, tutti gli altri modi di selezione delle preselezioni vengono disattivati.

Configurazione ingressi

È possibile configurare gli ingressi linea (**Line Input**) e diffusori (**Speaker Input**) in maniera differente. Nel caso di desideri, ad esempio, utilizzare un processore surround per la visione dei film e un amplificatore stereo per la riproduzione della musica, si collegherà l'uscita Subwoofer o LFE (Low Frequency Effects) del processore all'ingresso linea del subwoofer e l'amplificatore a quello diffusori.

Se si intende utilizzare un solo ingresso non è necessario regolare l'altro.

Ingresso linea (Line Input)

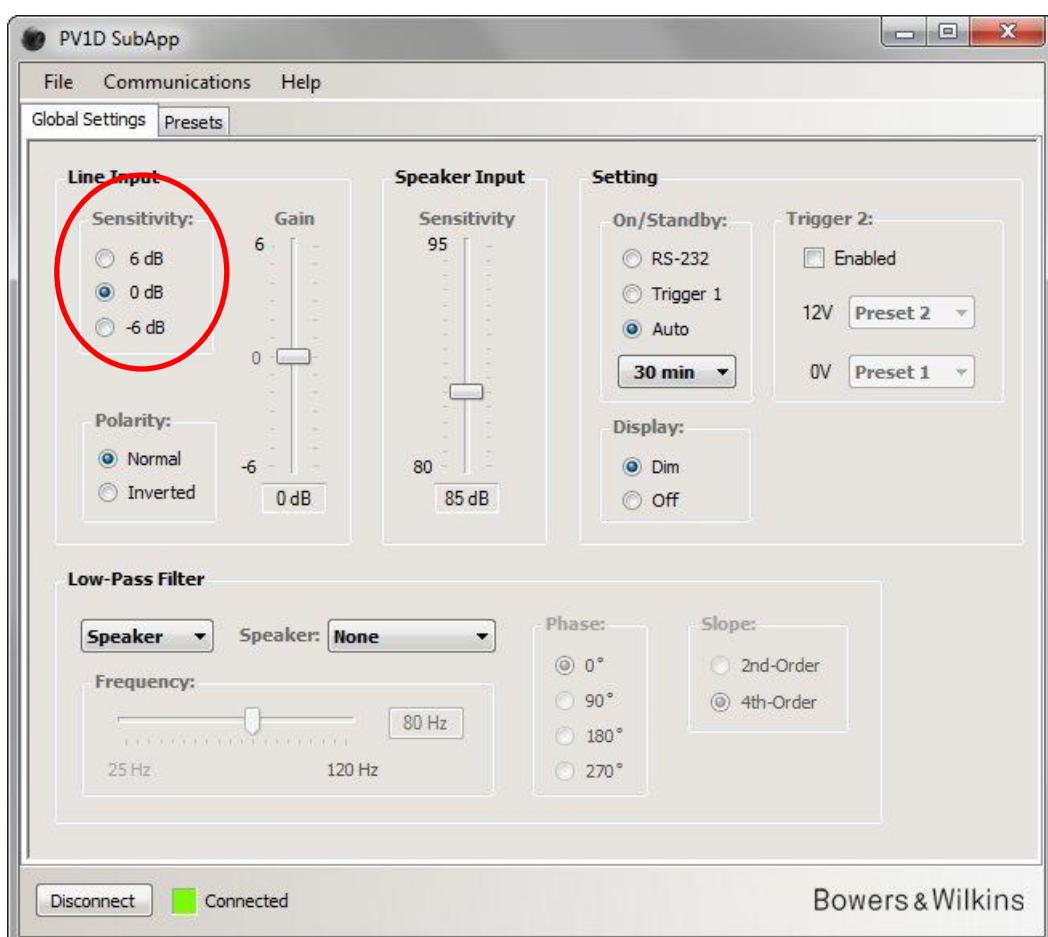
Per l'ingresso linea (Line Input) vi sono tre parametri da considerare:

- Sensibilità (Sensitivity)
- Polarità (Polarity)
- Guadagno (Gain)

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

Sensibilità (Sensitivity)

A valle dell'ingresso è presente uno stadio analogico incaricato di massimizzare il rapporto segnale/rumore del segnale ricevuto prima della successiva conversione nel dominio digitale. Sebbene la regolazione della sensibilità di questo stadio influenzi il guadagno, non la si dovrebbe usare per modificare il livello d'uscita del subwoofer. A tale scopo infatti è prevista la possibilità di agire attraverso la regolazione del guadagno sia generale (descritta più oltre), sia per ciascuna delle preselezioni (si veda la relativa sezione). Modificando in modo improprio la sensibilità, si corre il rischio di sovraccaricare il convertitore A/D se il guadagno è troppo elevato, oppure di avere un eccessivo rumore di quantizzazione se troppo basso.



Regolare la sensibilità (**Sensitivity**) dell'ingresso in funzione del livello d'uscita nominale del componente collegato al subwoofer. Tale dato è di norma indicato tra le specifiche tecniche nel manuale di istruzioni dell'apparecchio. Utilizzando i pulsanti evidenziati, selezionare la corretta sensibilità in funzione dell'uscita come indicato nella tabella sottostante.

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

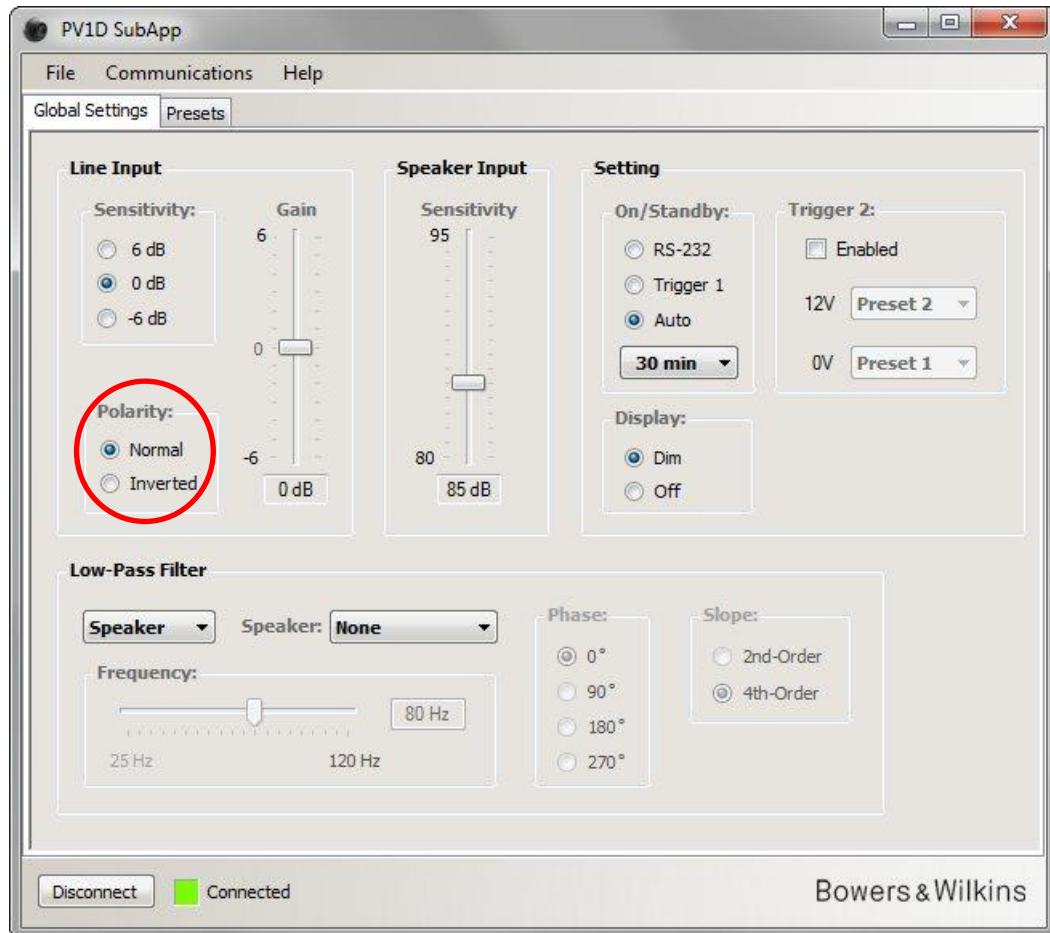
Nella maggioranza dei casi 0 dB si dimostrerà la sensibilità ottimale. Questa è anche la regolazione preimpostata della sensibilità e del guadagno (vedi oltre), corrispondente allo standard THX® di 109 dB spl ad 1 m per 1 V rms in ingresso.

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

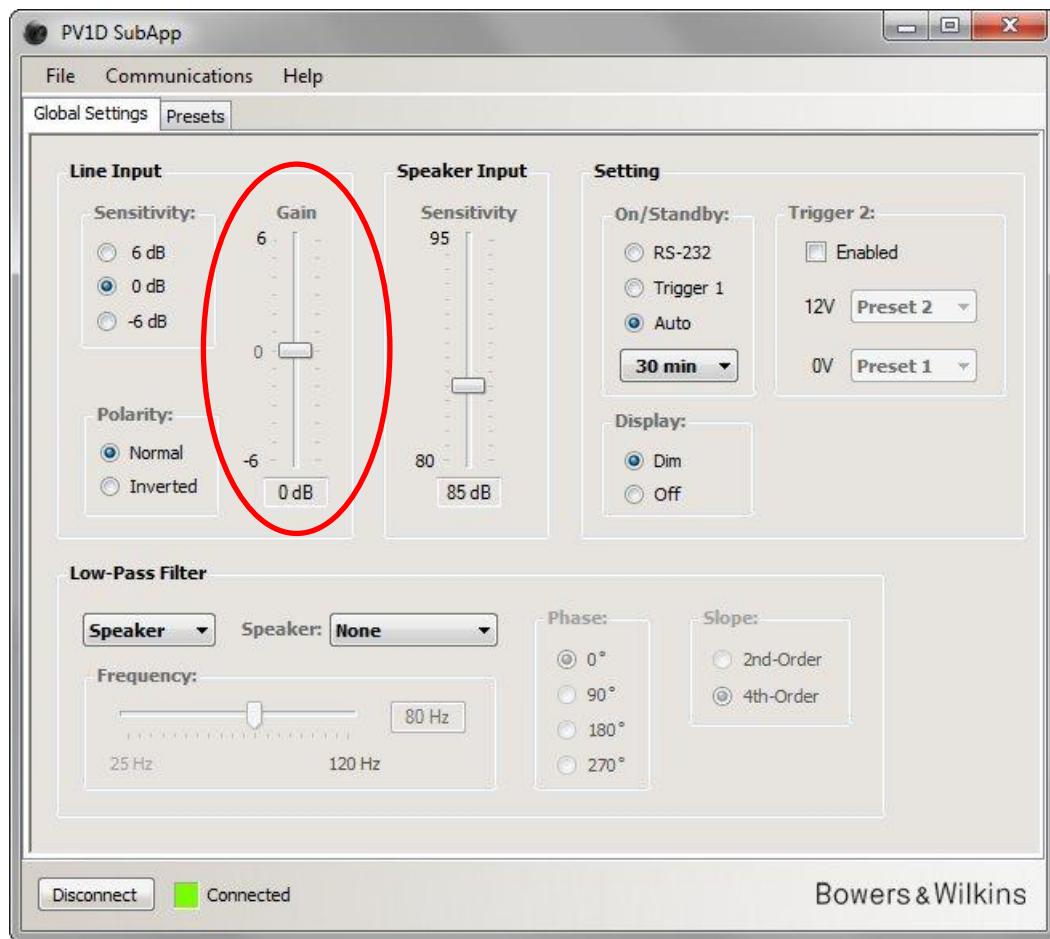
Polarità (Polarity)

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 accadere. In questo caso regolare la polarità (**Polarity**) del subwoofer selezionando **Inverted** (Invertente) in modo da ripristinare la fase assoluta del sistema.

In mancanza di indicazioni, lasciare la regolazione sulla posizione predefinita **Normal** (Normale).



Guadagno (Gain)



Se al PV1D è collegato un processore surround, lasciare il guadagno (**Gain**) dell'ingresso sul livello predefinito 0 dB in quanto il processore è dotato di un sistema di regolazione che agisce anche sull'uscita 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 si utilizza un amplificatore stereo in un impianto a due canali più subwoofer, regolare il guadagno ad orecchio per livellarlo con l'emissione dei diffusori. Ascoltare brani e generi musicali diversi fino a trovare la regolazione più corretta.

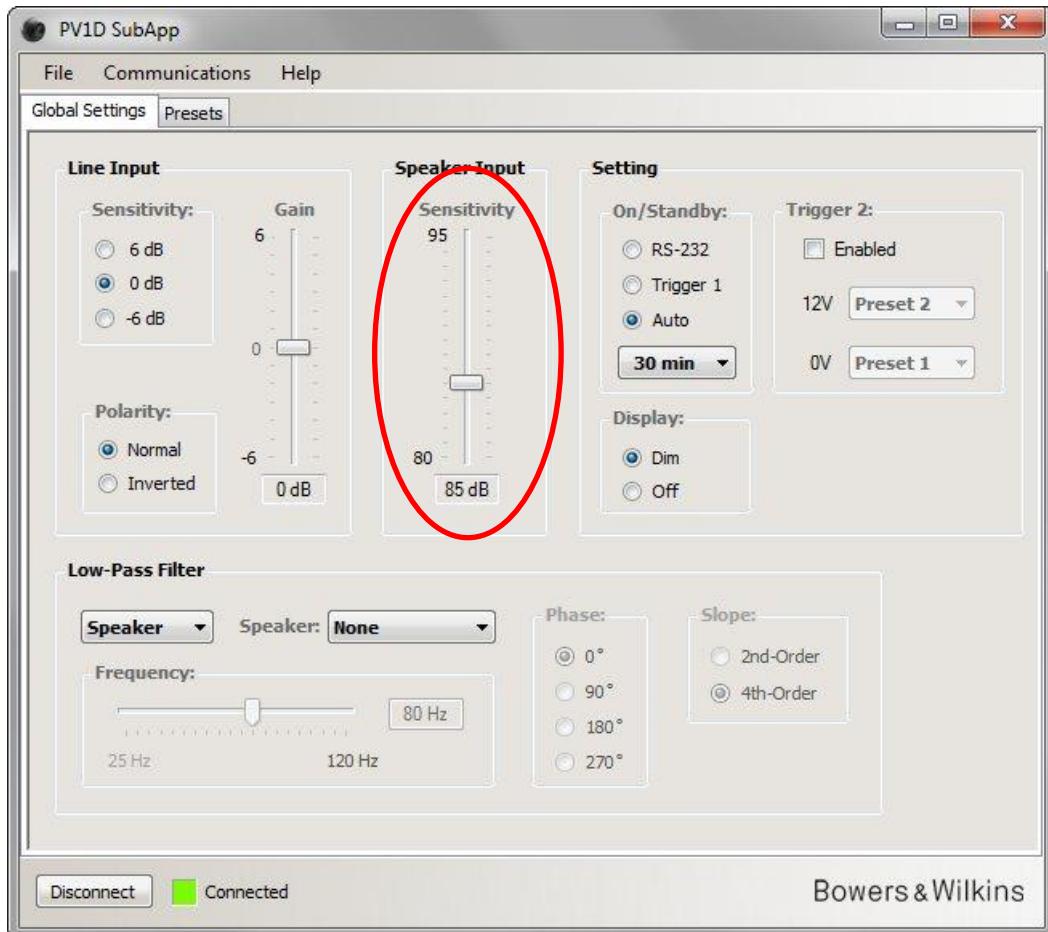
È difficile predeterminare il livello teoricamente corretto. Molto dipende dall'efficienza dei vostri diffusori e dal guadagno dell'amplificatore che li pilota. Inoltre si potrebbero preferire regolazioni diverse in funzione del genere di musica ascoltata oppure per la riproduzione delle colonne sonore dei film. In aggiunta al guadagno 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 frontale del sub con la funzione **Volume Trim** (Regolazione Volume) addirittura brano per brano. Ciò che in questa fase si richiede è semplicemente una regolazione di massima.

Per applicazioni stereo, è molto più semplice bilanciare il livello d'uscita del subwoofer con quello dei diffusori principali agendo sull'attenuatore dell'ingresso diffusori (**Speaker Input Sensitivity**) descritto nella successiva sezione.

Ingresso diffusori (Speaker Input)

Questo ingresso viene usato solo per applicazioni stereo e l'unico parametro da regolare è il livello del subwoofer rispetto all'uscita dei diffusori principali.

In questo caso, poiché sia i diffusori principali che il subwoofer sono pilotati dallo stesso amplificatore, è necessario solo conoscere il dato di efficienza dei diffusori ed inserire questo parametro nel programma SubApp muovendo il cursore della barra evidenziata col mouse fino a far apparire nel campo sottostante il valore richiesto.



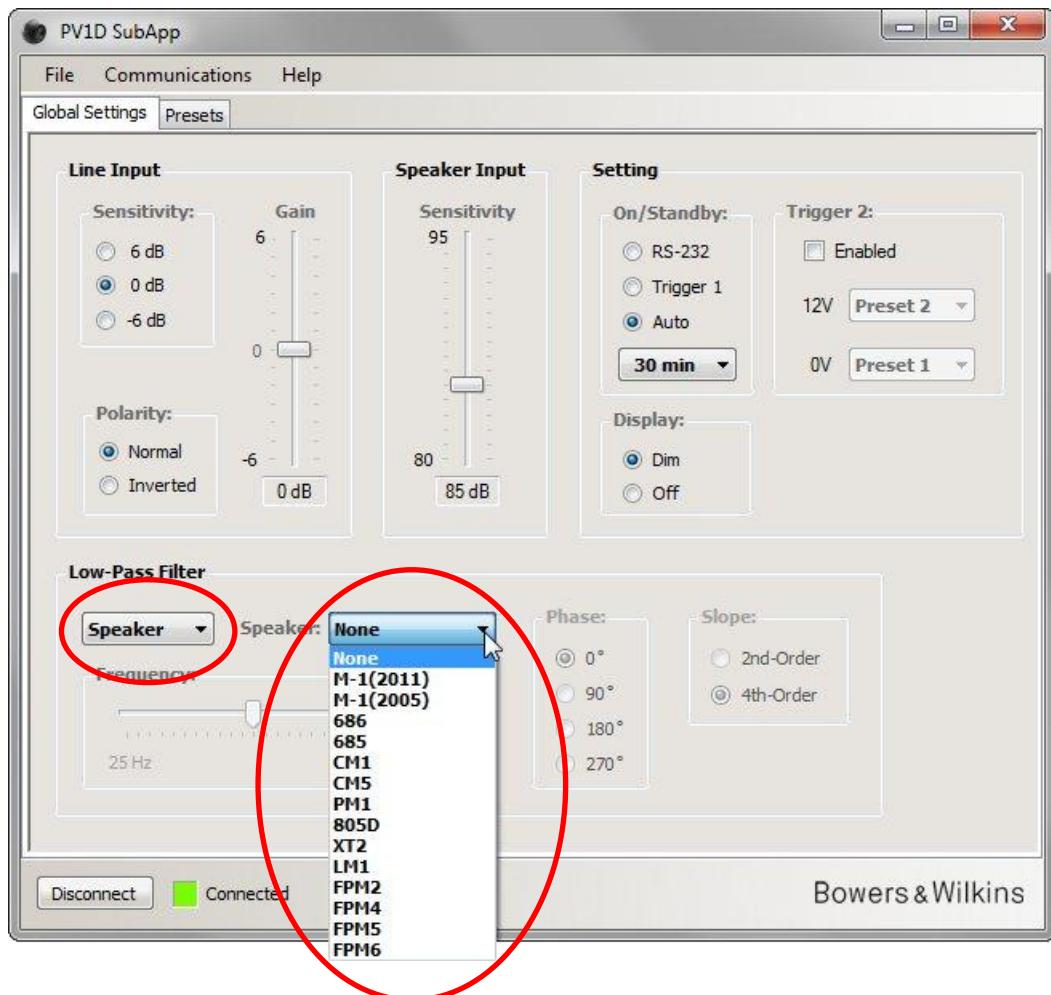
L'efficienza di un diffusore viene dichiarata in decibel misurati a una distanza di 1 metro con un segnale sinusoidale in ingresso pari a 2,83 V e può essere indicata, ad esempio, con 85 dB (2,83V, 1m). 2,83 V può sembrare un valore strano, ma è l'equivalente in Volt di 1 Watt su un'impedenza di 8 Ohm, la più comune tra i diffusori per uso domestico. Viene utilizzato un riferimento in Volt piuttosto che in Watt perché si ha a che fare con la tensione d'uscita dell'amplificatore.

Raramente oggi tra le specifiche dei diffusori si trova l'efficienza riferita alla potenza, come ad esempio 85 dB (1W, 1m), piuttosto che alla tensione. Se il dato fosse riportato in questi termini, potrebbe essere necessario rapportarlo all'impedenza nominale del diffusore. Quando l' impedenza nominale è pari ad 8 Ω (Ohm), il valore dichiarato coincide con quello espresso in tensione e deve essere inserito senza modifiche, mentre se l'impedenza è 4 Ω, al valore dichiarato bisogna aggiungere 3 dB.

Questo metodo di regolazione del livello presuppone che il subwoofer sia posizionato sul pavimento accanto a una parete, ovvero il caso più frequente. Se invece il subwoofer si trova in un angolo, esso fornirà un'uscita più elevata che teoricamente dovrebbe venir compensata sottraendo 6 dB al dato di efficienza del diffusore, vale a dire immettendo nel campo sotto la barra un valore di 6 dB inferiore. Nella pratica una riduzione di 4 - 5 dB è perfettamente adeguata. Al contrario, se il subwoofer è collocato lontano da ogni parete, si dovrebbero aggiungere 4 - 5 dB.

Filtro passa-basso (Low-Pass Filter)

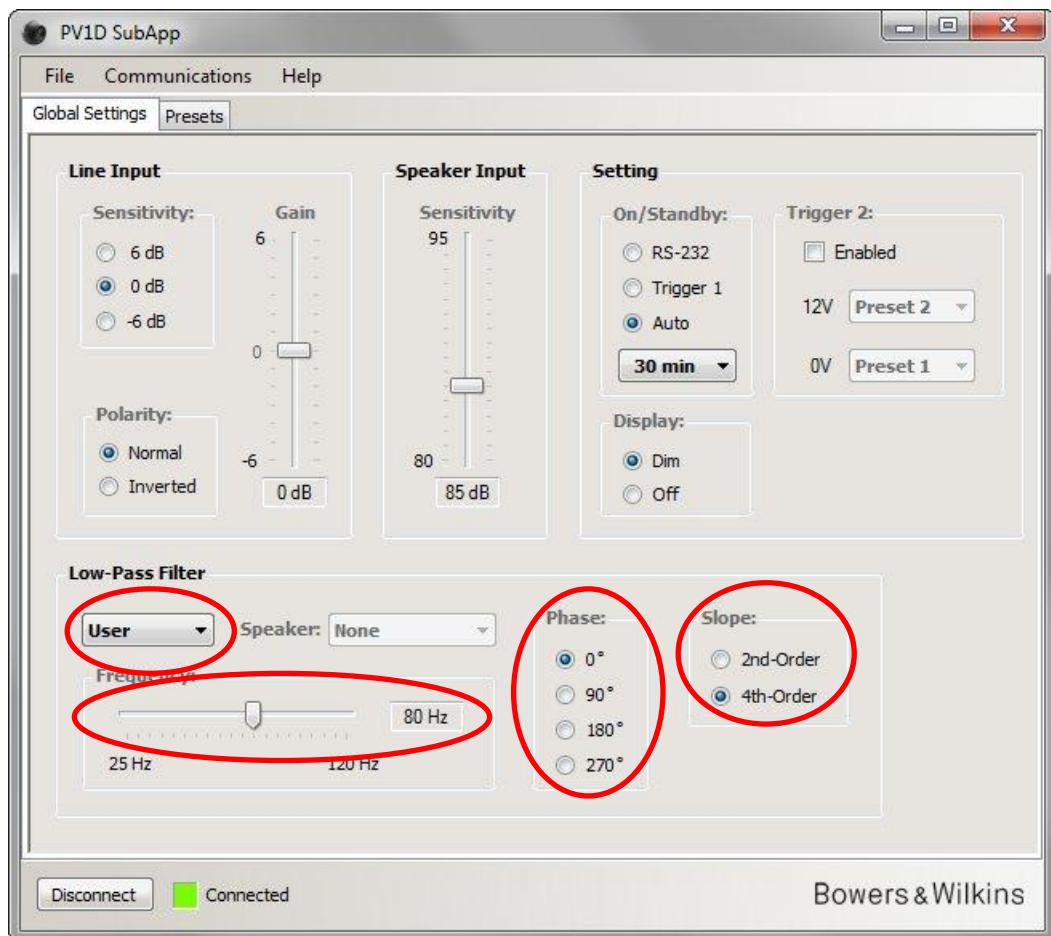
Se si utilizza il subwoofer in un impianto stereo, è necessario impostare il filtro passa-basso per accordarlo alle caratteristiche dei diffusori principali. Al contrario non è necessario intervenire nel caso venga impiegato UNICAMENTE un processore surround dal momento che questo componente provvede già a filtrare il segnale per il subwoofer.



Se si possiedono diffusori Bowers & Wilkins, il primo passo consiste nel selezionare la voce **Speaker** (Diffusori) dal menù a tendina evidenziato nella parte sinistra della sezione **Low-Pass Filter** (Filtro Passa-Basso). Quindi nel menù a tendina a fianco della voce Speaker sulla destra individuare il modello posseduto e selezionarlo. Se il vostro modello di diffusori è presente nell'elenco, selezionandolo vengono automaticamente caricati i parametri corretti del filtro. Nel programma SubApp sono memorizzati i parametri di molti più modelli di quanti non siano disponibili nei menu del subwoofer. Le regolazioni manuali dei tre parametri del filtro, **Frequency** (Frequenza), **Phase** (Fase) e **Slope** (Pendenza), vengono a questo punto disattivate.

I parametri del filtro passa-basso vengono quindi trasferiti al subwoofer. Se in seguito si osserva il menù dell'interfaccia grafica del subwoofer relativo alla scelta del diffusore, si noterà che il modello di diffusore qui selezionato ha sostituito l'indicazione **None** (Nessuno) che appariva in precedenza come impostazione predefinita. L'opzione **None** originale esclude di fatto l'intervento del filtro, lasciando inalterata la risposta in frequenza.

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 sinistra della sezione relativa al filtro passa-basso e regolare manualmente i tre parametri **Frequency** (Frequenza), **Phase** (Fase) e **Slope** (Pendenza).



Selezionare alla voce **Slope** (Pendenza) **2nd-Order** (2° ordine, 12 dB) se i vostri diffusori sono chiusi (sospensione pneumatica o assimilabili) oppure **4th-Order** (4° ordine, 24 dB) se sono invece di tipo aperto (bass reflex o assimilabili).

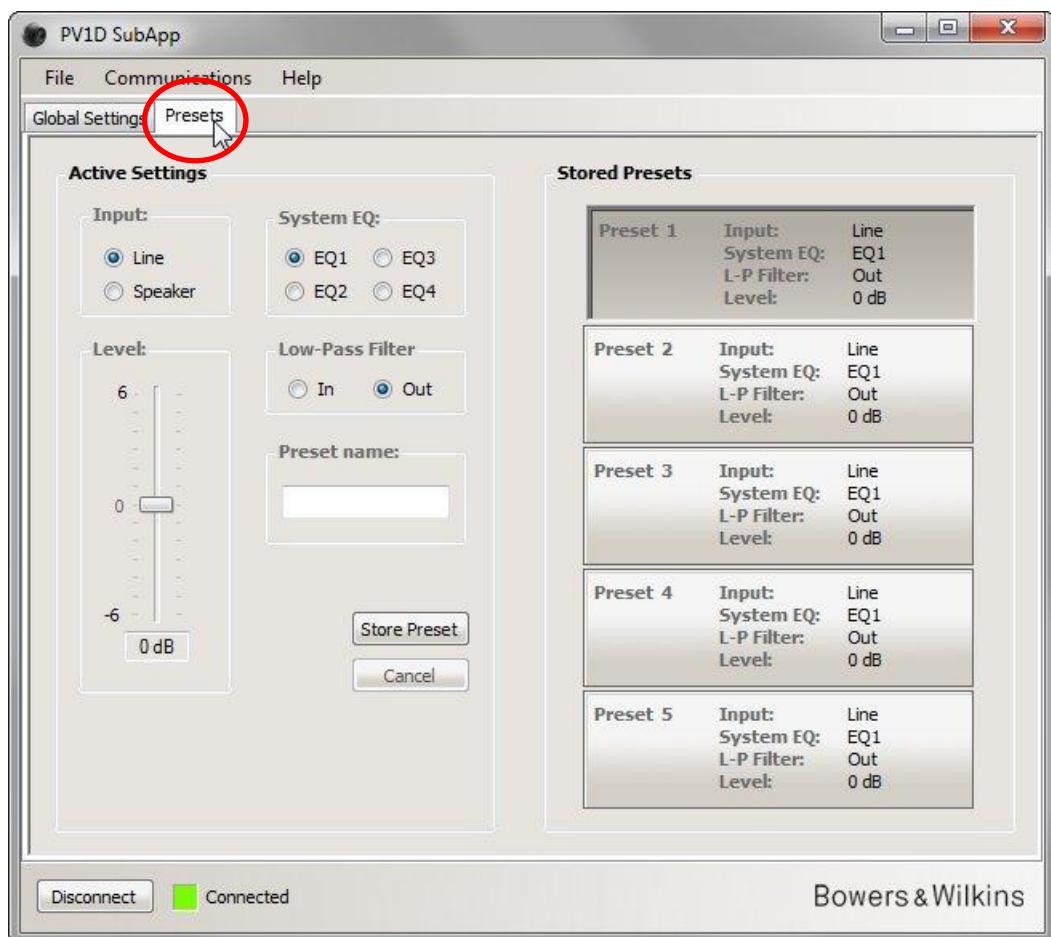
Come indicazione di massima, selezionare alla voce **Phase** (Fase) **180°** per diffusori chiusi (sospensione pneumatica o assimilabili), oppure **0°** per quelli di tipo aperto (bass reflex o assimilabili). La regolazione della fase dipende in larga parte dalla posizione dei diffusori e dalle distanze relative e può richiedere un ulteriore aggiustamento sulle posizioni intermedie **90°** e **270°** in fase di messa a punto finale del sistema. A questo proposito si consiglia di riprodurre un'ampia gamma di programmi, con generi musicali diversi, e scegliere l'opzione dove il suono risulta complessivamente più ricco e corposo.

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, è possibile ricavare un valore molto prossimo a quello richiesto prendendo il limite inferiore della risposta in frequenza rilevata a -3 dB e moltiplicarlo per 0,6 se si tratta di diffusori chiusi, oppure 0,7 se di tipo aperto.

Preselezioni (Presets)

Procedure generali

Cliccare sull'etichetta **Presets** (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) che rappresenta un buon punto di partenza per installazioni multicanale con un processore surround.

- L'ingresso linea (**Line**) è attivato
- L'equalizzazione del sistema (**System EQ**) preimpostata è **EQ1** che corrisponde ad una risposta in frequenza piatta con la massima estensione delle basse frequenze
- Il filtro passa-basso (**Low-Pass Filter**) è escluso (tale filtro è da utilizzarsi solo in impianti stereo con il subwoofer collegato ad un amplificatore)
- Nessun nome è assegnato alle preselezioni
- Tutti i livelli sono su 0 dB

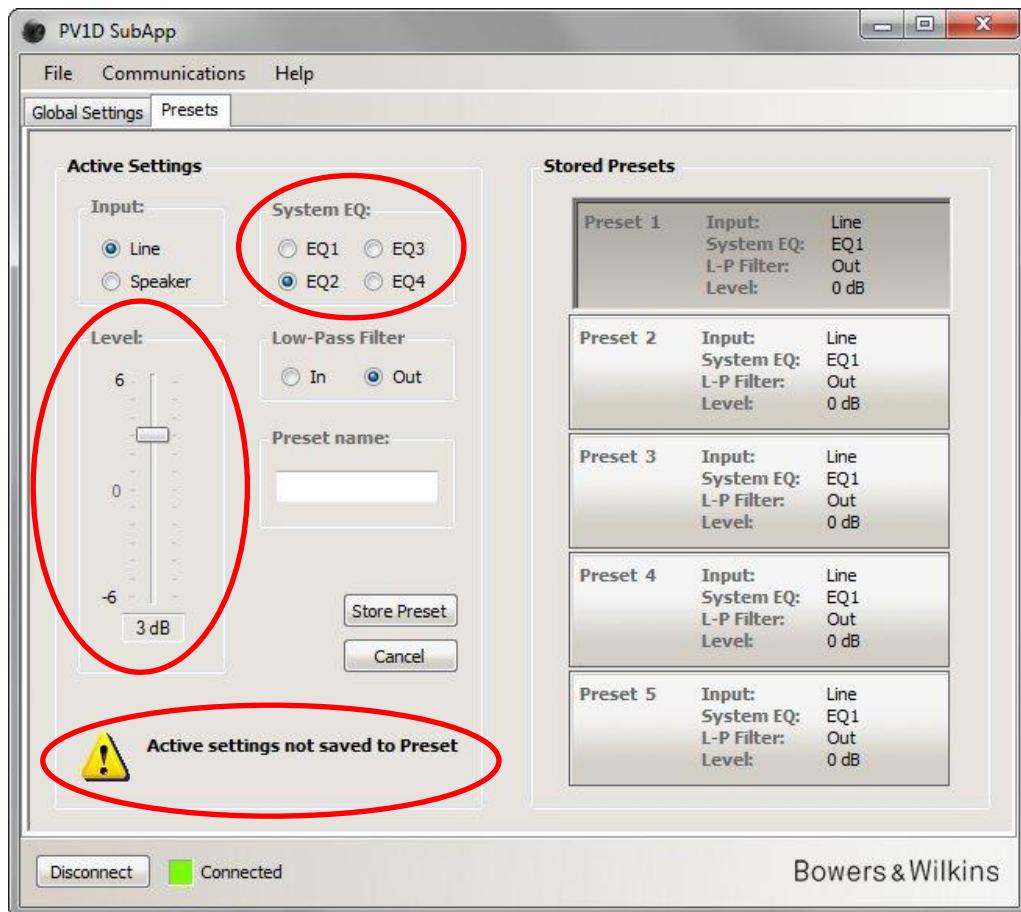
 È importante comprendere come le attuali regolazioni attive riportate nella sezione Active Settings possano non corrispondere a nessuna delle preselezioni memorizzate. Tutte le modifiche infatti divengono immediatamente udibili, ma, se non vengono salvate con procedura manuale in una delle 5 preselezioni,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

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

Se il subwoofer viene regolato direttamente attraverso la sua interfaccia grafica, un analogo messaggio di avvertimento viene rappresentato sul display dalla cornice attorno alla voce del parametro modificato che da blu diviene rossa.

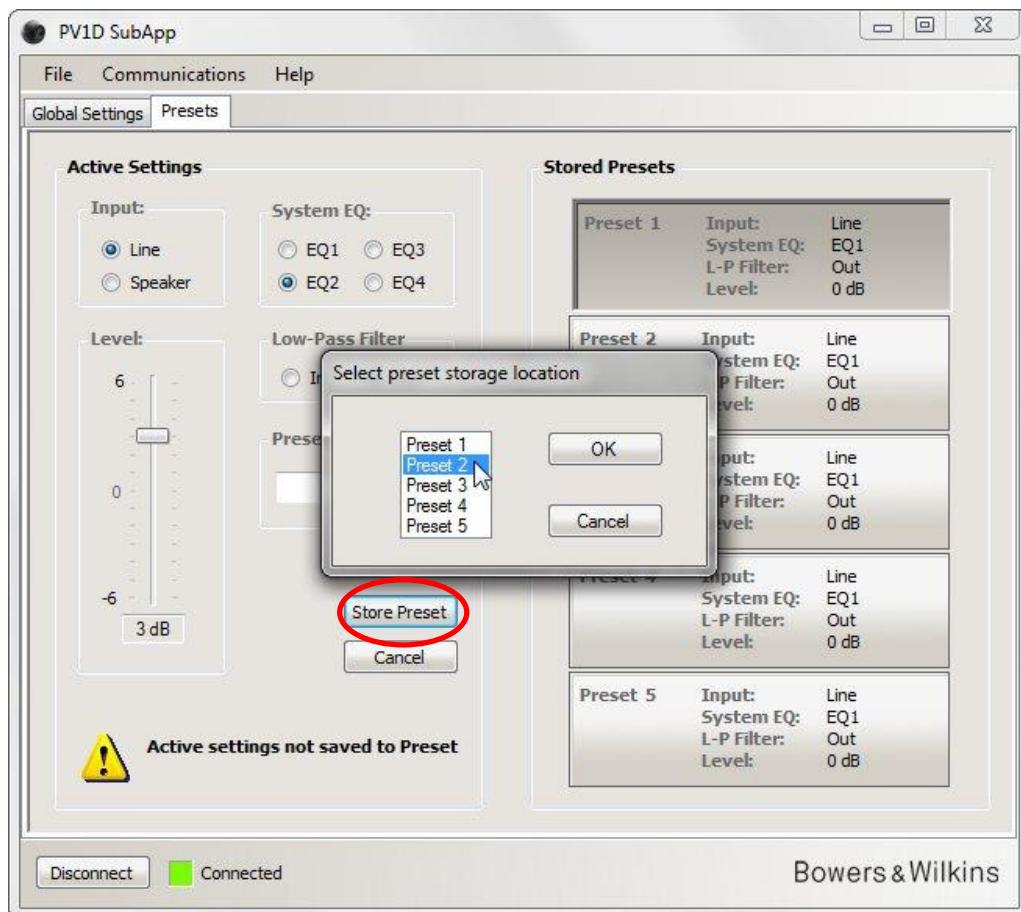
Per esemplificare la procedura, la successiva figura mostra che nel riquadro **System EQ** (Equalizzazione del Sistema) è stata selezionata la voce **EQ2** e che il livello (**Level**) è stato modificato. Le nuove regolazioni sono già trasferite al subwoofer ed il suono che si ascolta è quello modificato, ma le preselezioni rimangono invariate.

Il messaggio di allerta ricorda che i nuovi parametri non sono salvati.

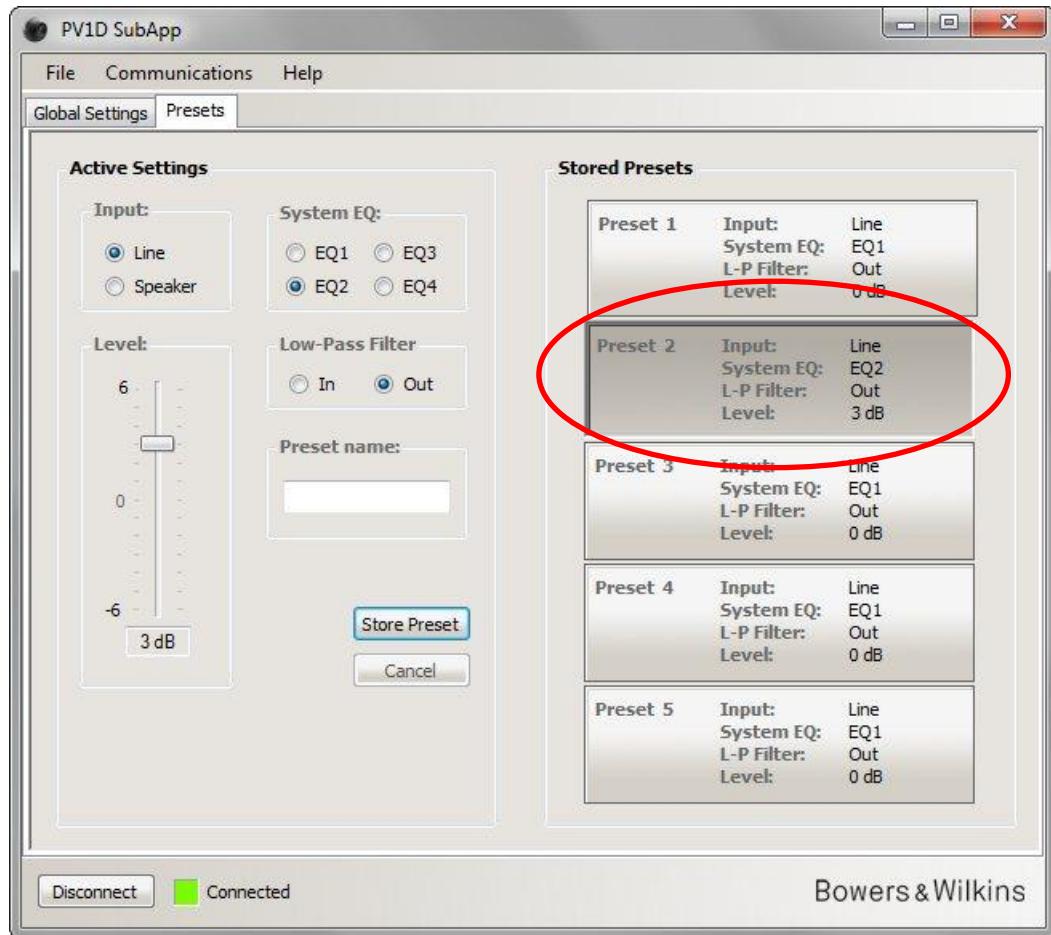


Se a questo punto si premesse il pulsante **Disconnect** (Disconnessione), tutte le regolazioni effettuate andrebbero perdute e verrebbero ricaricate quelle relative alla ultimo accesso alle preselezioni, ovvero **Preset 1** il cui pulsante appare premuto.

Per memorizzare invece le nuove regolazioni nella posizione **Preset 2**, premere **Store Preset** (Memorizza Preselezione).



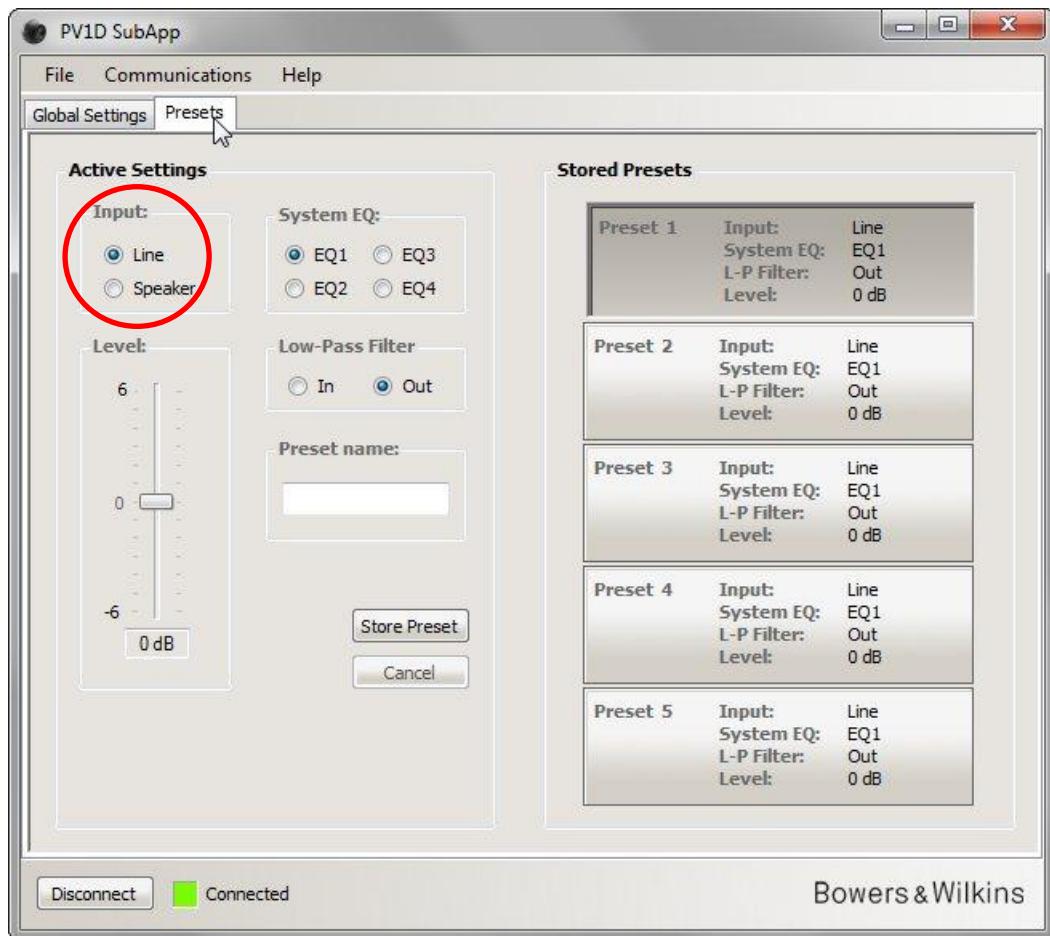
Appare quindi una nuova piccola finestra con l'elenco delle 5 preselezioni. Selezionare **Preset 2** e premere il pulsante **OK**.



Ora le regolazioni effettuate in precedenza sono memorizzate nella posizione Presets 2 evidenziata. Il relativo pulsante sulla destra appare premuto ed il messaggio di allerta è scomparso.

Selezione ingresso (Input)

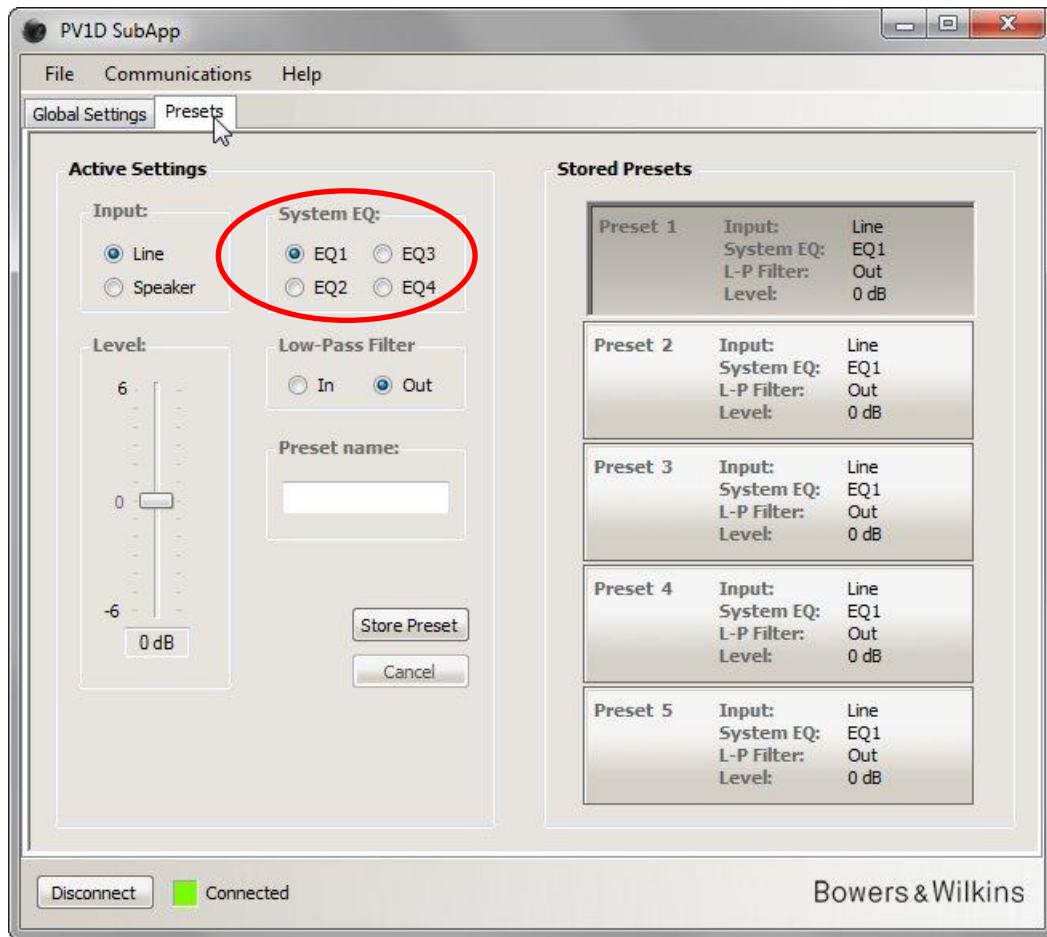
Tramite i pulsanti evidenziati selezionare l'ingresso (Input) **Line** (Linea) o **Speaker** (Diffusori) in funzione del tipo di sorgente utilizzata. Normalmente i processori surround vanno collegati all'ingresso linea. Se si possiede invece un sistema stereo dedicato all'ascolto della musica, scegliere quello diffusori e collegarvi l'uscita dell'amplificatore.



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 (System EQ)

Per l'equalizzazione del sistema (**System EQ**) esistono quattro differenti posizioni corrispondenti ad altrettante curve predefinite.

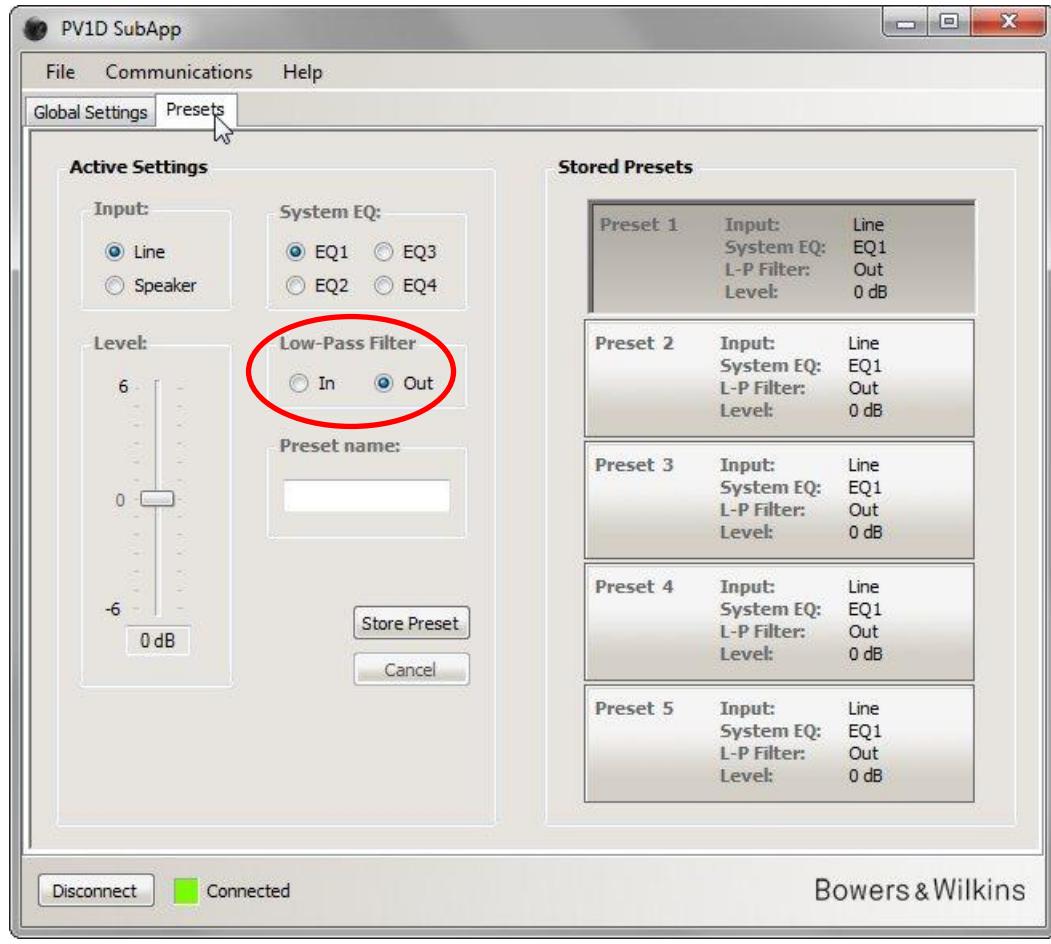


- EQ1** Fornisce una curva sostanzialmente piatta, teoricamente la più corretta, con la massima estensione della gamma bassa che rappresenta la scelta naturale per l'ascolto della musica.
- EQ2** In questo caso la curva subisce un incremento a 40 Hz per ottenere un maggiore impatto nella riproduzione degli effetti speciali dei film. La gamma bassa al di sotto dei 30 Hz si presenta attenuata rispetto all'opzione EQ1 (-3 dB a 10 Hz) per ridurre le possibilità di sovraccarico.
- EQ3** Anche qui la curva è piatta come per l'opzione EQ1, ma l'estensione alle frequenze più basse viene attenuata di 3 dB a 10 Hz per consentire al sistema di erogare una maggior pressione sonora prima di evidenziare fenomeni di sovraccarico.
- EQ4** Simile ad EQ 3, ma con un'attenuazione alle bassissime frequenze maggiormente pronunciata (-6 dB a 10 Hz) per una più elevata pressione sonora prima del sovraccarico.

Filtro passa-basso (Low-Pass Filter)

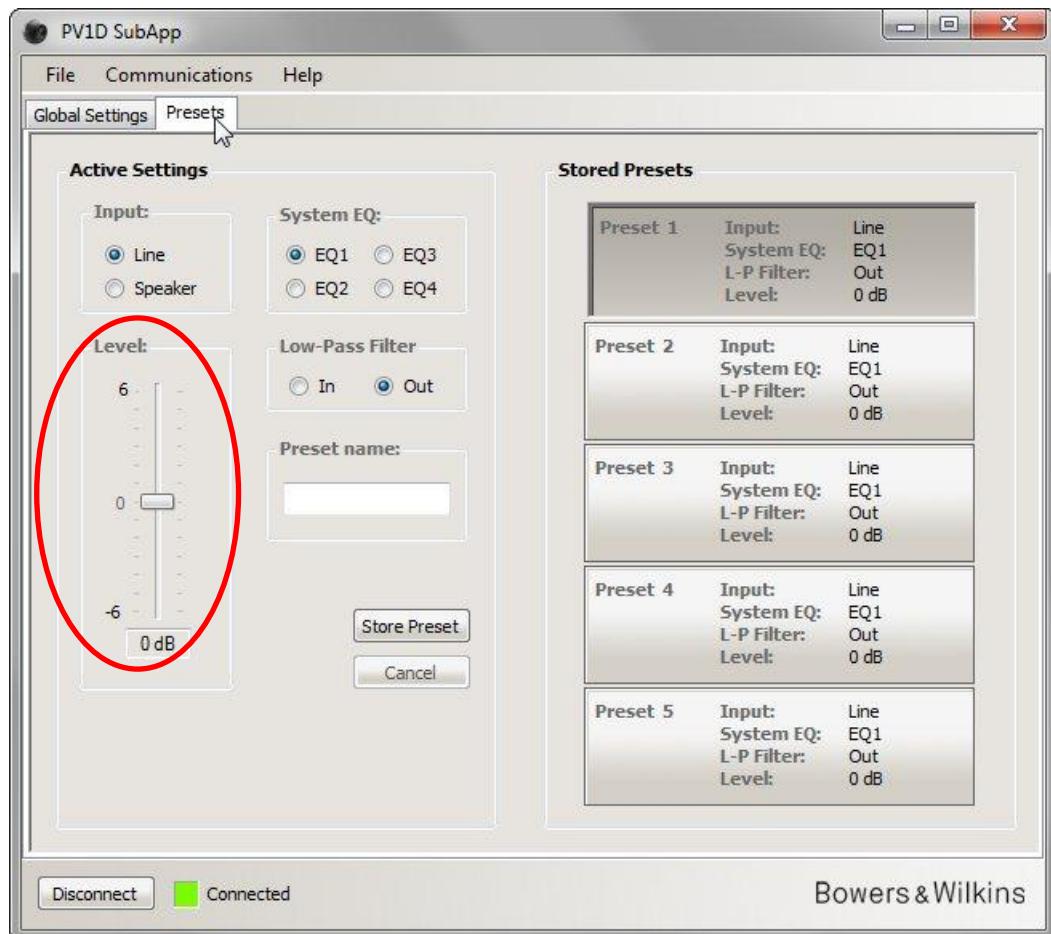
Se viene utilizzato come sorgente un processore surround (già dotato di filtro passa-basso) è necessario escludere quello interno al subwoofer selezionando **Out** (Escluso) alla voce **Low-Pass Filter** (Filtro Passa-Basso).

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



Livello (Level)

Con il controllo di livello (**Level**) è possibile ritoccare il bilanciamento tra l'emissione del subwoofer e quella dei 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 il cursore, la modifica del livello viene immediatamente evidenziata nel campo alla base della barra, ma non viene trasmessa al subwoofer fino a quando non si rilascia il tasto del mouse.

Denominazione preselezioni (Preset name)

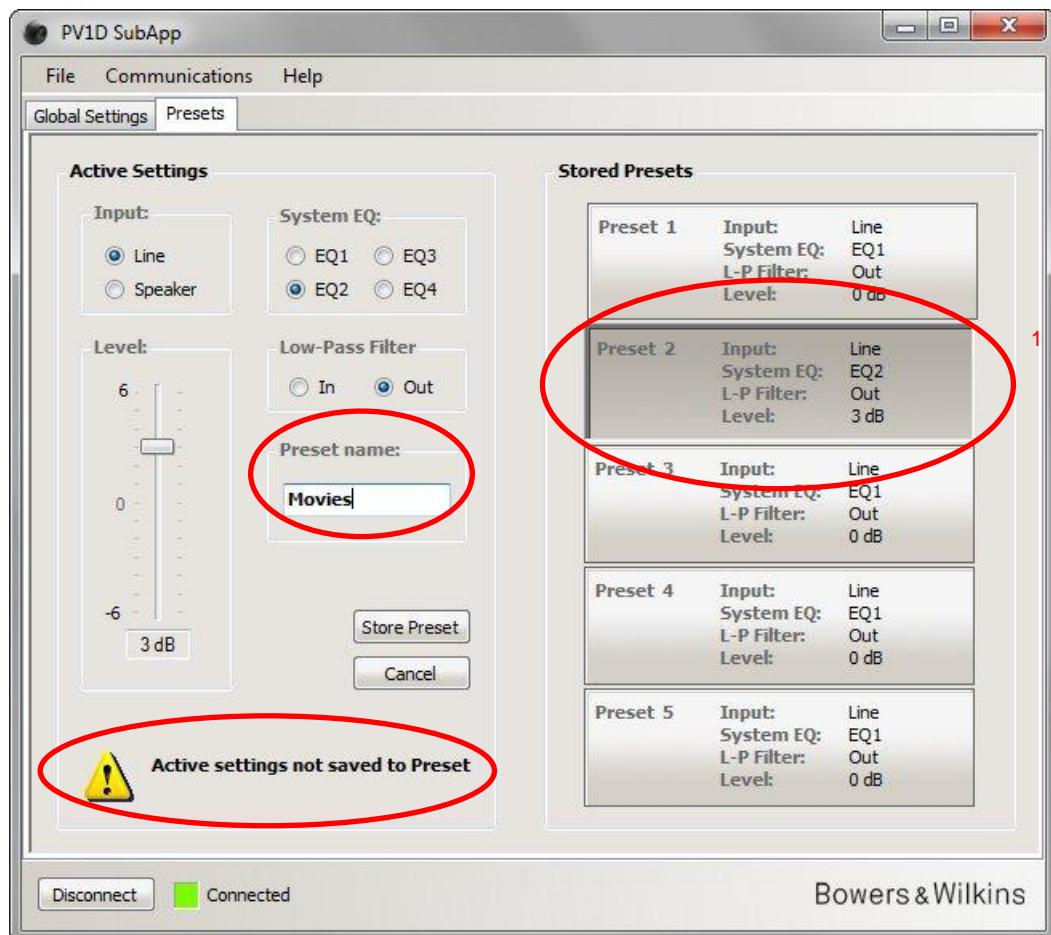
È possibile assegnare un nome a ciascuna delle preselezioni per renderle più facilmente identificabili. Ogni denominazione può essere lunga fino a 10 caratteri, spazi inclusi, e descrivere l'applicazione, il nome dell'utilizzatore o entrambe le cose assieme.

Ad esempio, se il sub viene utilizzato per due applicazioni come musica e film e 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, si pensi ora di voler denominare 'Movies' (Film) la preselezione 2 (Preset 2) configurata in precedenza.

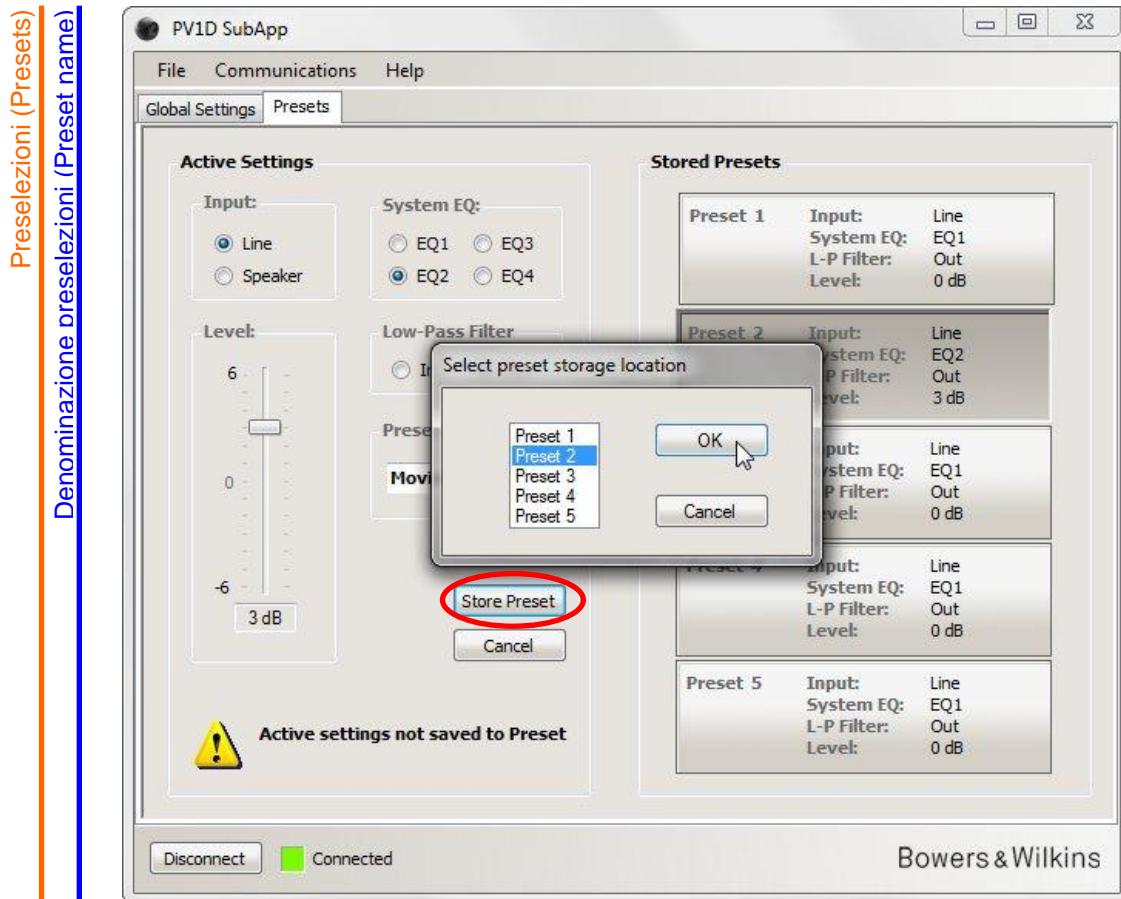
Premere il pulsante **Preset 2** (Preselezione 2) sulla destra per richiamare le regolazioni salvate e trasferirle al subwoofer.

Cliccare con il mouse nel campo **Preset name** evidenziato e digitare i caratteri del nome sulla tastiera del vostro computer.

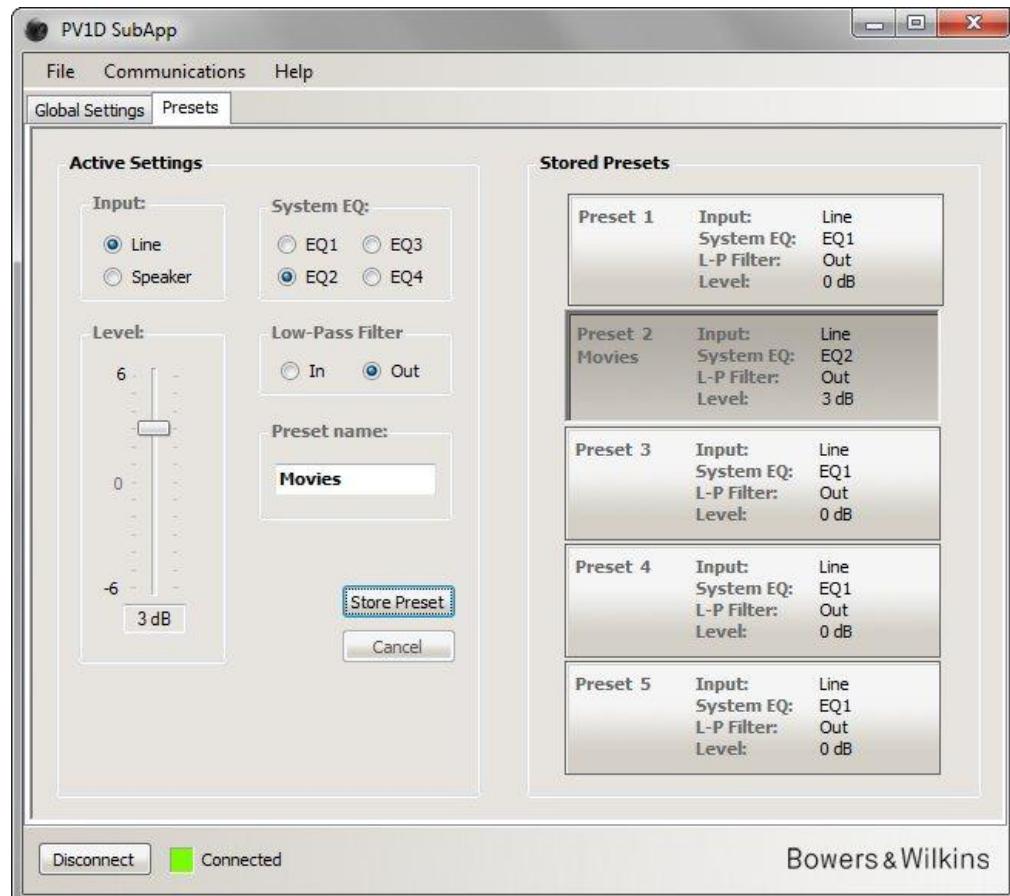


Poiché il nome inserito non è stato ancora salvato, compare in basso il messaggio di allerta.

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



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

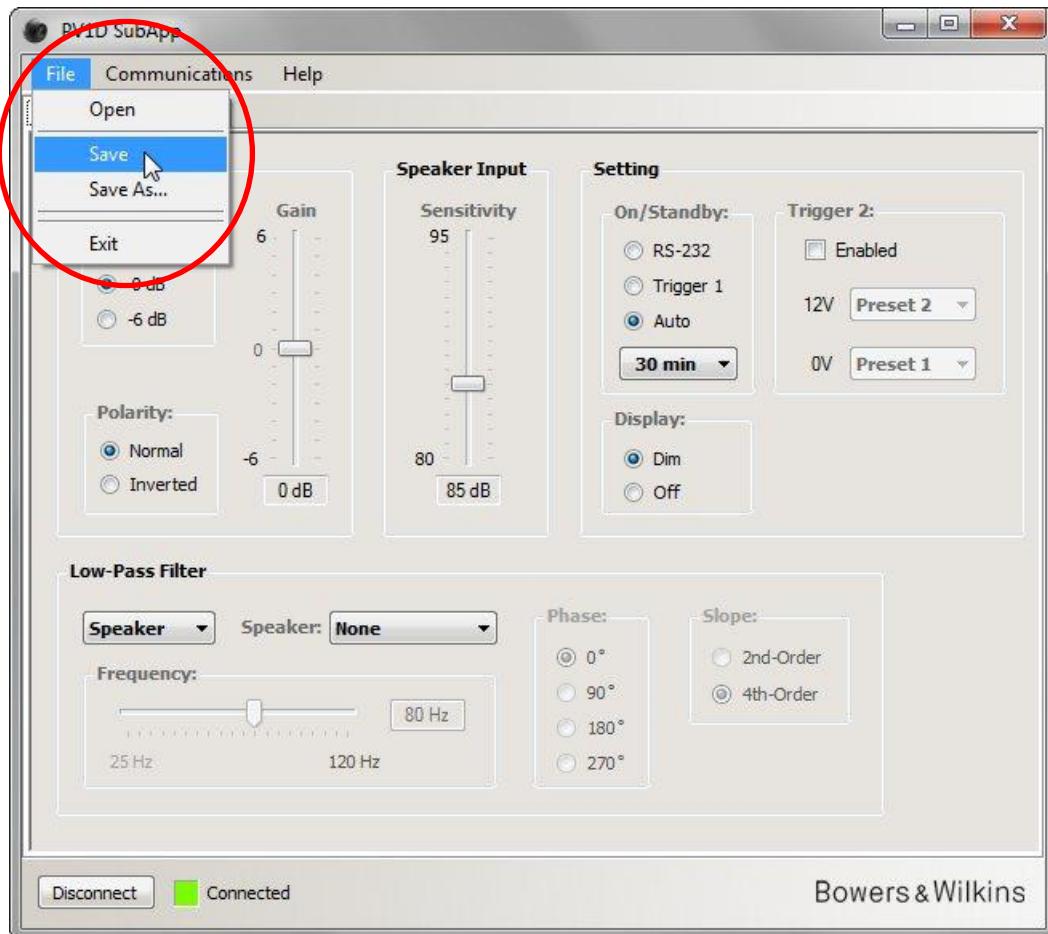


Ora il messaggio di allerta è scomparso, il nome assegnato appare nel riquadro del pulsante Preset 2 a destra ed anche sul display del subwoofer sotto il numero della preselezione ogni qual volta siano attive le regolazioni salvate in questa posizione.

Salvataggio delle regolazioni sul computer

Tutte le regolazioni del programma SubApp possono essere salvate sul vostro computer in un file con estensione XML. Si consiglia caldamente di farlo e di creare anche una copia di sicurezza del file su un altro disco o memoria esterna.

Selezionare dal menù **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 ricaricare le regolazioni nel programma SubApp.

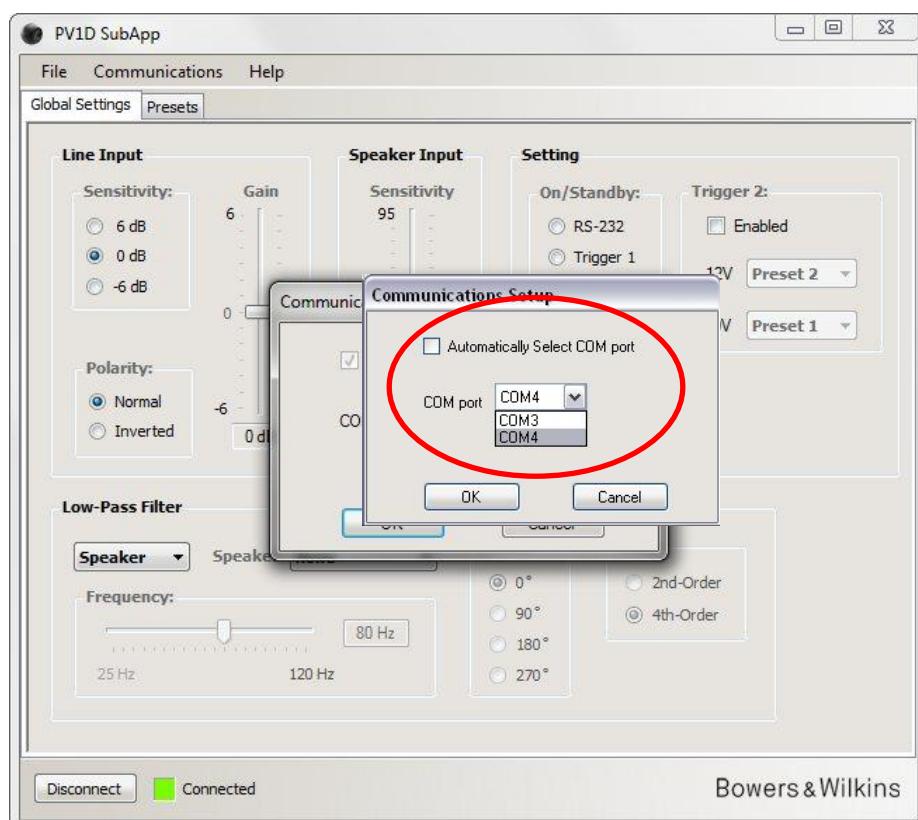
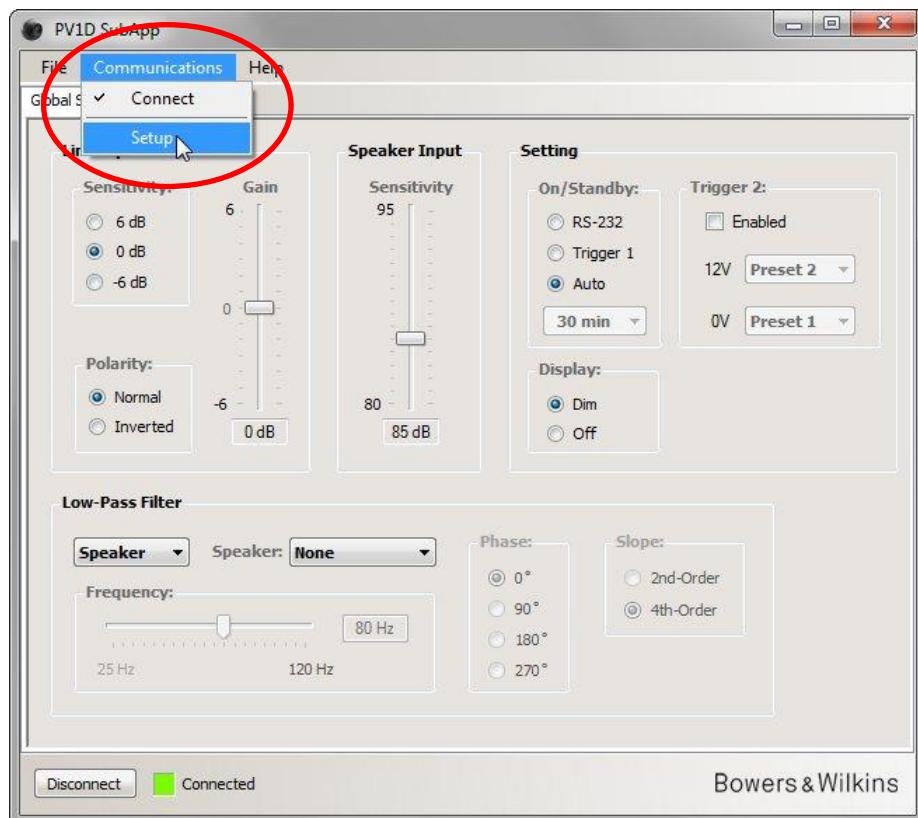


Quando si apre un file XML precedentemente salvato mentre il subwoofer è connesso al computer, i dati del file vengono immediatamente trasferiti al subwoofer stesso sovrascrivendo quelli correnti. Prima di aprire un file, quindi, siate certi di voler effettivamente ricaricare le regolazioni salvate in sostituzione delle attuali.

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

Risoluzione dei problemi

Il cavo USB > mini-jack fornito assieme al subwoofer contiene un circuito che permette alla porta USB di simulare una porta COM virtuale. Molti moderni computer non sono più dotati di porte COM, ma nel caso fossero presenti ed una di queste risultasse già utilizzata da un'altra applicazione, il programma SubApp potrebbe tentare di accedervi segnalando un errore non riuscendo a trovare il subwoofer. Nel caso comparisse un messaggio di errore è possibile forzare il programma per stabilire la connessione con la specifica porta alla quale fa capo il subwoofer selezionando **Setup** dal menù **Communications** nella barra in alto.



Deselezionare la casella alla voce **Automatically Select COM port** (Selezione automaticamente la porta COM) nella finestra piccola al centro e quindi scegliere dall'elenco a tendina la porta appropriata. La porta COM virtuale generata dal convertitore del cavo è normalmente l'ultima della lista.

Inleiding

In deze handleiding geven de balken links van de tekst de lengte van elke sectie of subsectie aan, (maximaal vier niveaus in verschillende kleuren). Een pijl aan het einde van de regel → geeft aan dat de sectie op de volgende pagina verder gaat en een stip aan het einde van de regel — geeft het einde van de sectie aan.

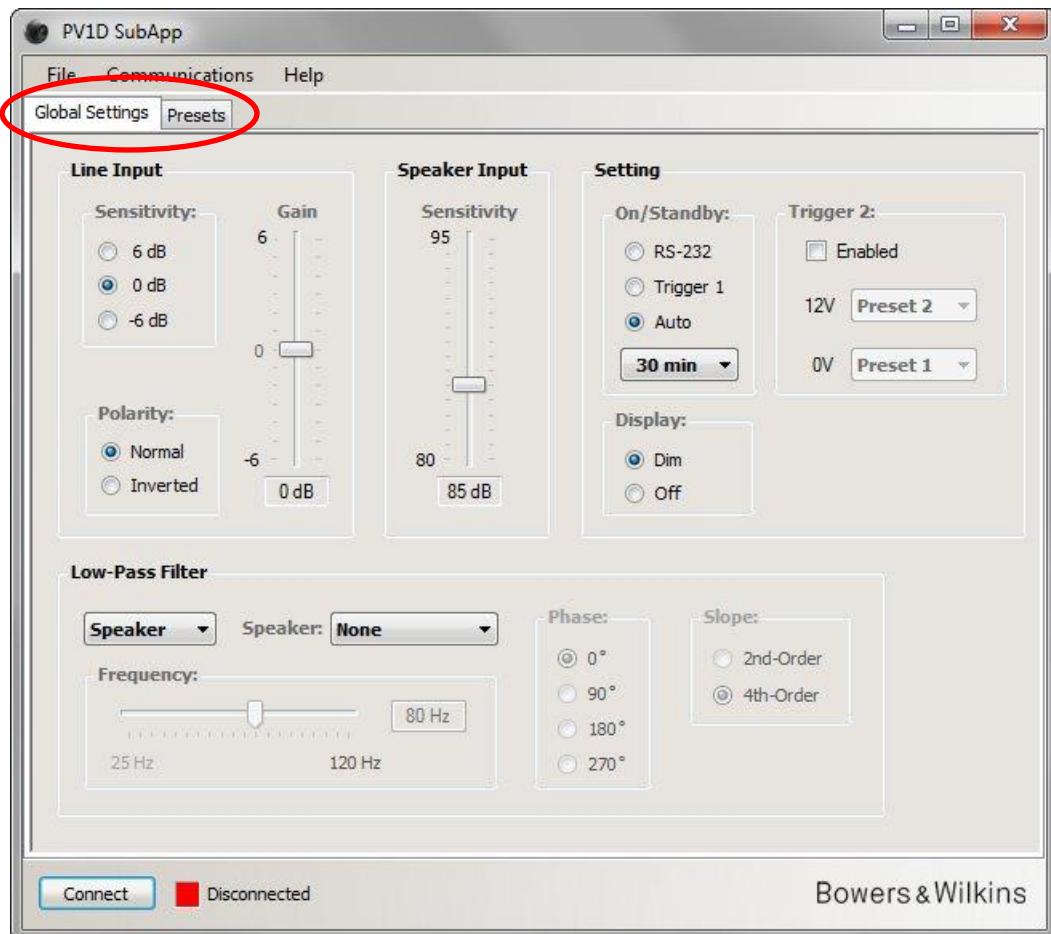
Lees voordat u het programma gebruikt de bij het product gevoegde handleiding. Hierin worden de eigenschappen van de subwoofer en de opzet via de ingebouwde Gebruikers Interface (UI) op het frontpaneel beschreven.

Los van de Volume Trim functie, dupliceert het SubApp programma alle setup mogelijkheden, maar in een formaat dat makkelijker te begrijpen is en kan worden gebruikt op de luisterplaats. Bovendien kunt u hiermee:

- Een naam geven aan elk van de 5 presets voor gemakkelijke identificatie.
- In 2.1 stereo toepassingen een eigen voor ingestelde low-pass filter instelling kiezen uit een afrol menu voor meer Bowers & Wilkins modellen dan via de UI van de subwoofer mogelijk is.

Elke wijziging die u aanbrengt wordt automatisch teruggemeld aan de subwoofer en is direct hoorbaar. Zij worden tevens toegevoegd aan het ingebouwde UI menu van de subwoofer.

Bij het starten, opent het programma met dit menu:



De setup procedure is verdeeld in twee delen en dient in deze volgorde te worden doorlopen:

1. Algemene instellingen
2. Voorkeurinstellingen

Algemene Instellingen gelden voor alle toepassingen.

Voorkeurinstellingen (presets) voor het opslaan van verschillende instellingen voor diverse toepassingen – muziek, films of spelletjes, bijvoorbeeld – of voor het opslaan van verschillende instellingen voor verschillende gebruikers.

Elke functie is toegankelijk via desbetreffende tab. Bij de start is de **Global Settings** (algemene instellingen) tab gekozen.

Start

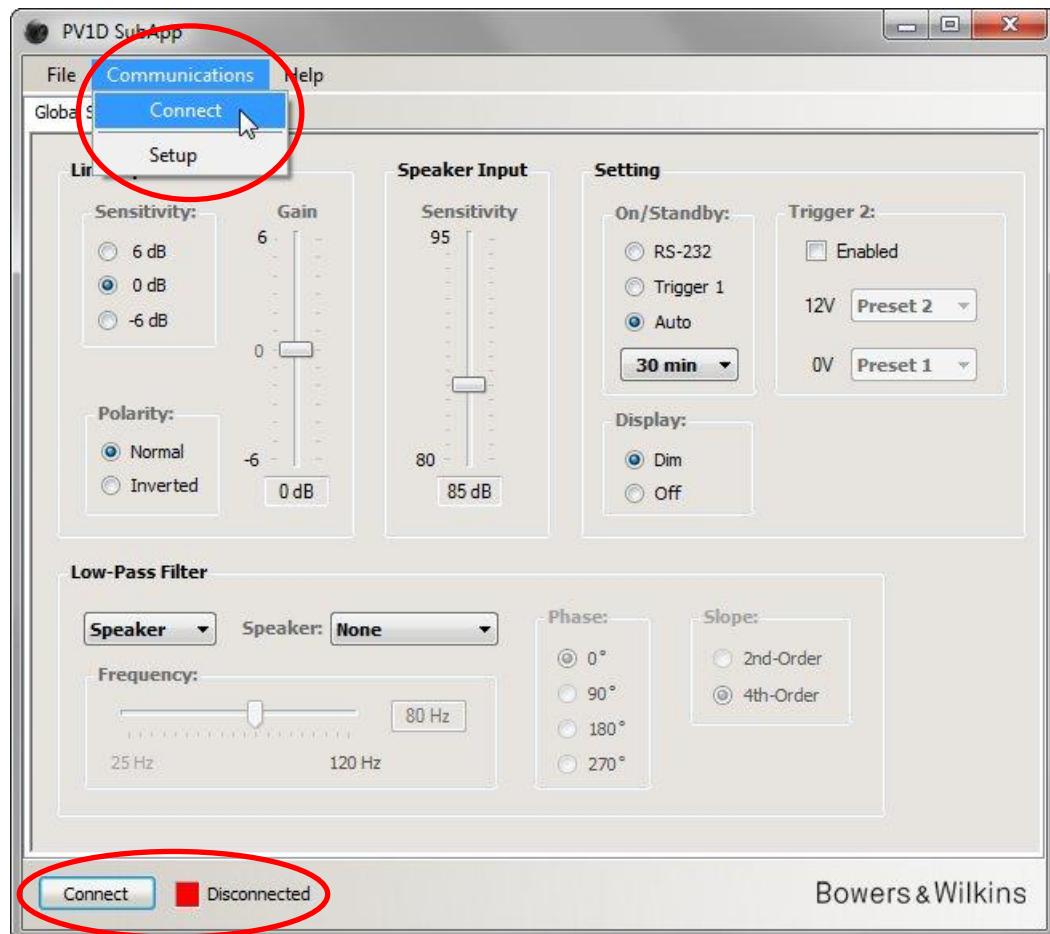
Stel de subwoofer in de kamer op zoals u wilt.

Maak alle verbindingen met de andere audio componenten, maar maak geen verbinding met een home automation systeem dat gebruik maakt van de RS-232 mini-jack ingang.

Verbind een USB poort van de computer met de RS-232 ingang van de subwoofer via de bijgevoegde kabel.

Sluit de subwoofer op het lichtnet aan. U kunt hem inschakelen met de logo toets op de UI maar dat is niet noodzakelijk omdat de SubApp hem automatisch inschakelt. Schakel wel alle andere audio apparaten in.

Start het SubApp programma op de PC. Nu wordt de **Global Settings** pagina geopend.



Druk op **Connect** links onder in het menu of kies **Communications** en dan **Connect** in het menu.

Het programma dient nu automatisch de subwoofer te signaleren en deze in te schakelen wanneer dat nog niet het geval is.

Zodra de verbinding tot stand is gekomen wordt het rode blokje groen en de aanwijzing verandert in **Disconnect**. Links van het **Connect** menu item verschijnt een markering.

 Het programma leest, importeert en signaleert de huidige instellingen van de subwoofer waarmee alle reeds gemaakte instellingen aangegeven in de SubApp worden gepasseerd.

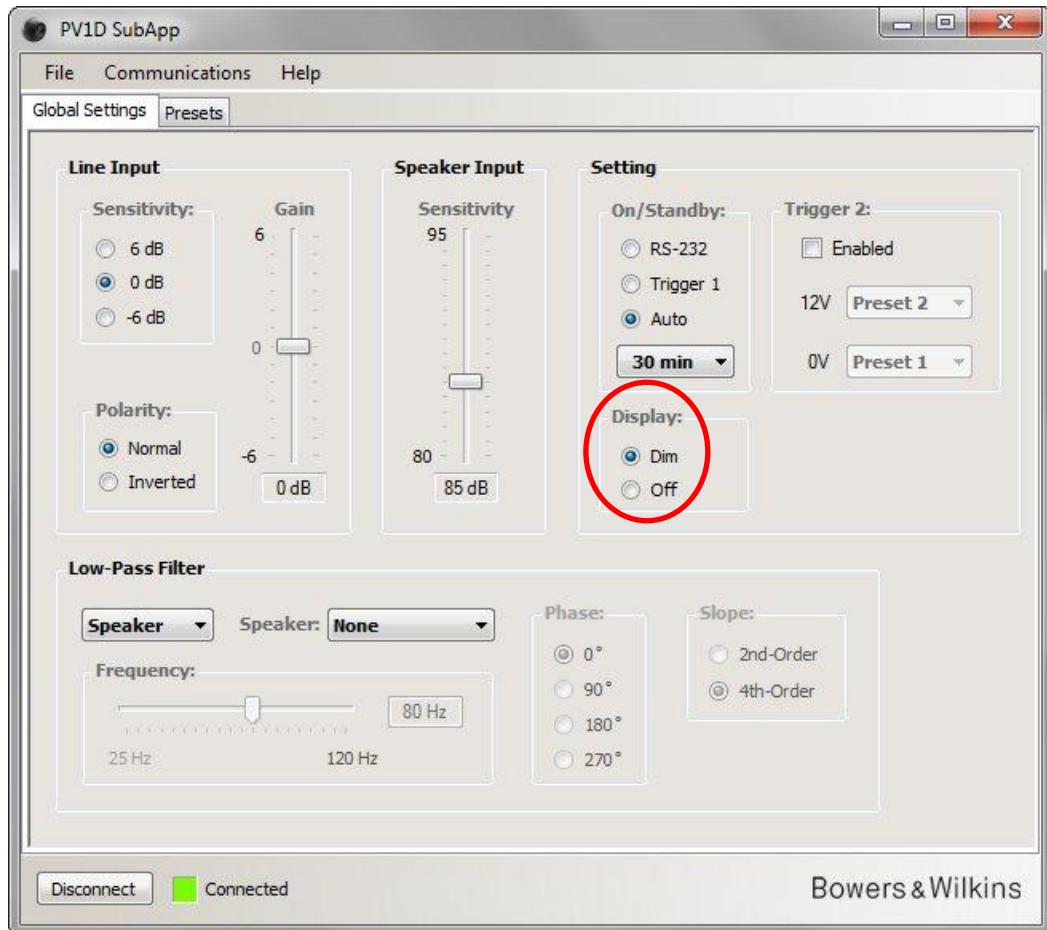
Bij het eerste gebruik worden de fabrieksinstellingen geïmporteerd, als hierboven aangegeven.

Heeft u problemen met het maken van een verbinding, raadpleeg dan de sectie Problemen achterin deze gids.

Algemene Instellingen (Global Settings)

Display

Veel gebruikers vinden een heldere display hinderlijk, vooral bij het kijken naar films in een deels verduisterde kamer. Om die reden doven de verlichte toetsen op de UI van de subwoofer als zij ca. 30 seconden niet worden gebruikt. Tegelijkertijd dimt het menuscherm zodat het van dichtbij nog kan worden gelezen, als aangegeven in de standaard **Dim** instelling:



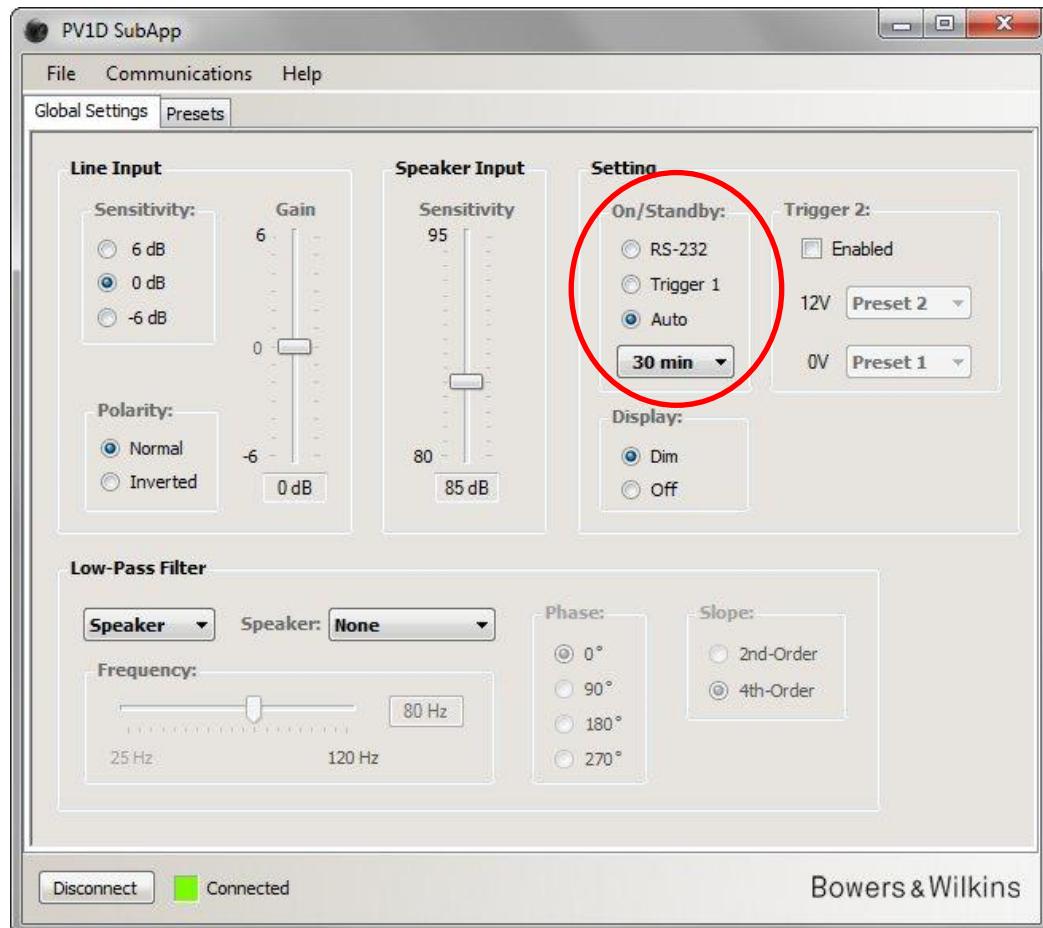
U kunt dit wijzigen zodat de display ook helemaal dooft met de **Off** toets.

Zodra u op een navigatie toets drukt van de UI van de subwoofer lichten de toetsen en de display weer helemaal op en zijn weer actief. Merk op dat de display en de toetsen niet doven wanneer de UI in de setup functie staat maar wel in de SubApp functie.

⚠️ Wanneer de UI display is gedimd en u kiest de **Off** toets, dooft de UI display volledig. Is deze echter geheel **Off** (uit) en u kiest de **Dim** toets, dan zal de display NIET oplichten zolang geen navigatie toets is ingedrukt.

In / Standby

Er zijn 4 verschillende manieren om de subwoofer tussen in en standby te schakelen.

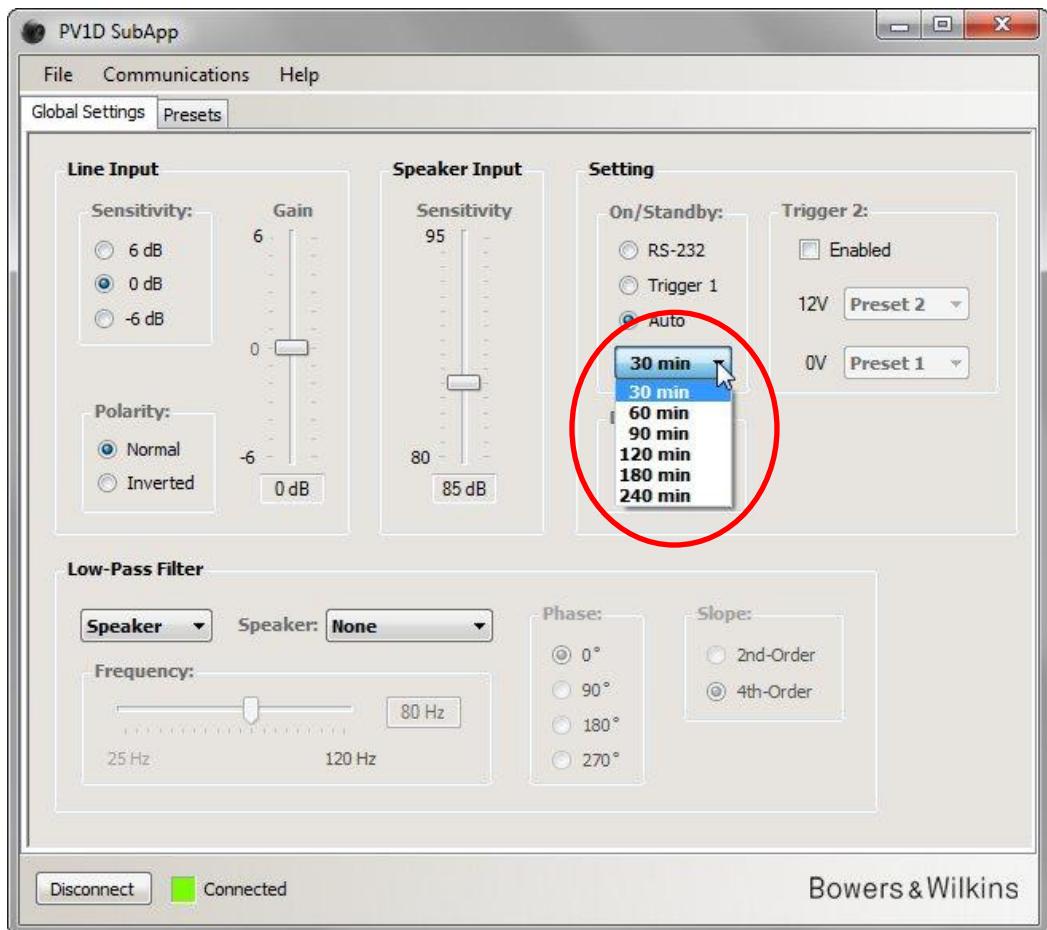
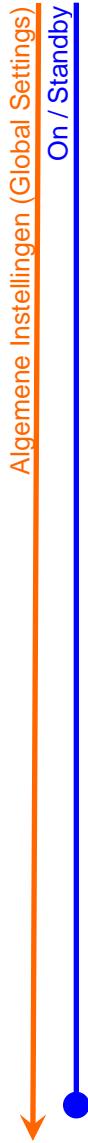


De On/Standby logo toets op de subwoofer werkt altijd, ongeacht de **On/Standby** instelling in SubApp of de UI van de subwoofer.

Om een home automation systeem verbonden met de RS-232 poort te gebruiken, of ALLEEN de logo toets op de subwoofer, kies **RS-232**

Bij het synchroniseren van de subwoofer met een ander audio-apparaat via een 12 V trigger, kiest u **Trigger 1** en u verbindt de 12 V trigger uitgang van het master apparaat met de TRIG 1 ingang van de subwoofer via een kabel met 3,5 mm minijack plug aan beide einden.

Om een subwoofer te laten inschakelen zodra een audiosignaal op een ingang verschijnt en terug te gaan naar standby na een bepaalde tijd nadat het signaal is weggevallen, kiest u **Auto**. Dit is de standaard instelling.



Kiest u de **Auto** optie, dan is het afrolmenu direct onder de toets actief en geeft een standaard waarde van 30 minuten aan wat betekent dat wanneer gedurende 30 minuten geen signaal binnenkomt, de suwwoofer omschakelt naar **Standby**.

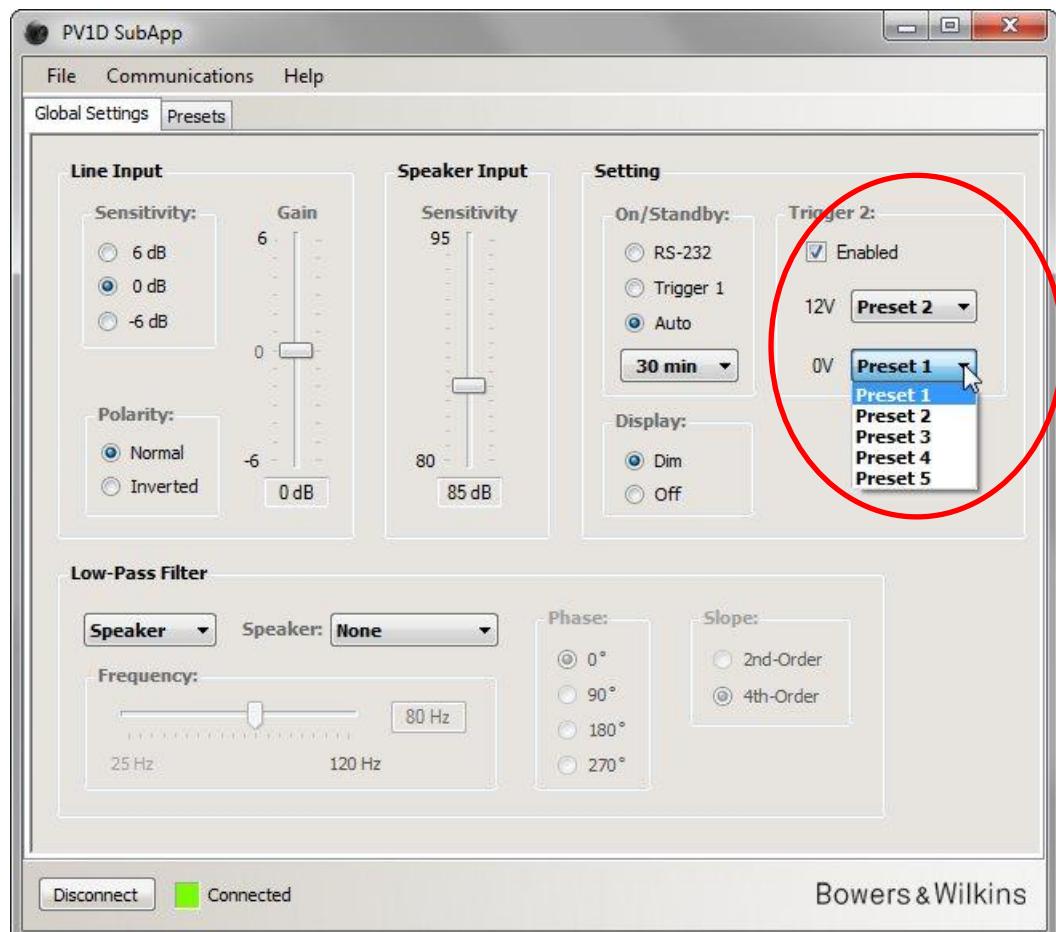
U kunt andere vertragingen kiezen om naar standby terug te gaan door een andere waarde te kiezen in het afrolmenu. Er is een kleine inschakelvertraging, stel de uitschakeltijd daarom voldoende lang in om de subwoofer ingeschakeld te houden gedurende lange passages zonder weinig of geen energie op lage frequenties.

Kiezen uit Presets

U kunt op drie manieren kiezen uit de voorkeurposities (presets).

Alle vijf presets zijn toegankelijk met de vijf toetsen op de UI van de subwoofer, of via het home automation systeem dat is verbonden met de RS-232 poort.

Ook kunt u schakelen tussen elke twee presets met een 12 V trigger van een andere audio component die is verbonden met de TRIG 2 aansluiting van de subwoofer. U doet dat met het Trigger 2 **Enabled** vakje en u kiest tussen welke twee presets u wilt kiezen vanuit de afrolmenu's.



⚠ Wanneer u via Trigger 2 wilt schakelen tussen twee Presets zijn alle andere Preset schakel mogelijkheden uitgeschakeld.

Configureren Ingangen

U kunt de Line en Speaker ingangen afzonderlijk configureren. Voorbeeld: u wilt een surround processor gebruiken voor films maar een afzonderlijke stereoversterker voor muziek. In dat geval verbindt u de Subwoofer of LFE uitgang van de processor met één van de Line ingangen van de subwoofer en de stereo eindversterker met de Speaker ingangen.

Gebruikt u slechts één ingang, dan kunt u de andere negeren.

Line Ingang (Line Input)

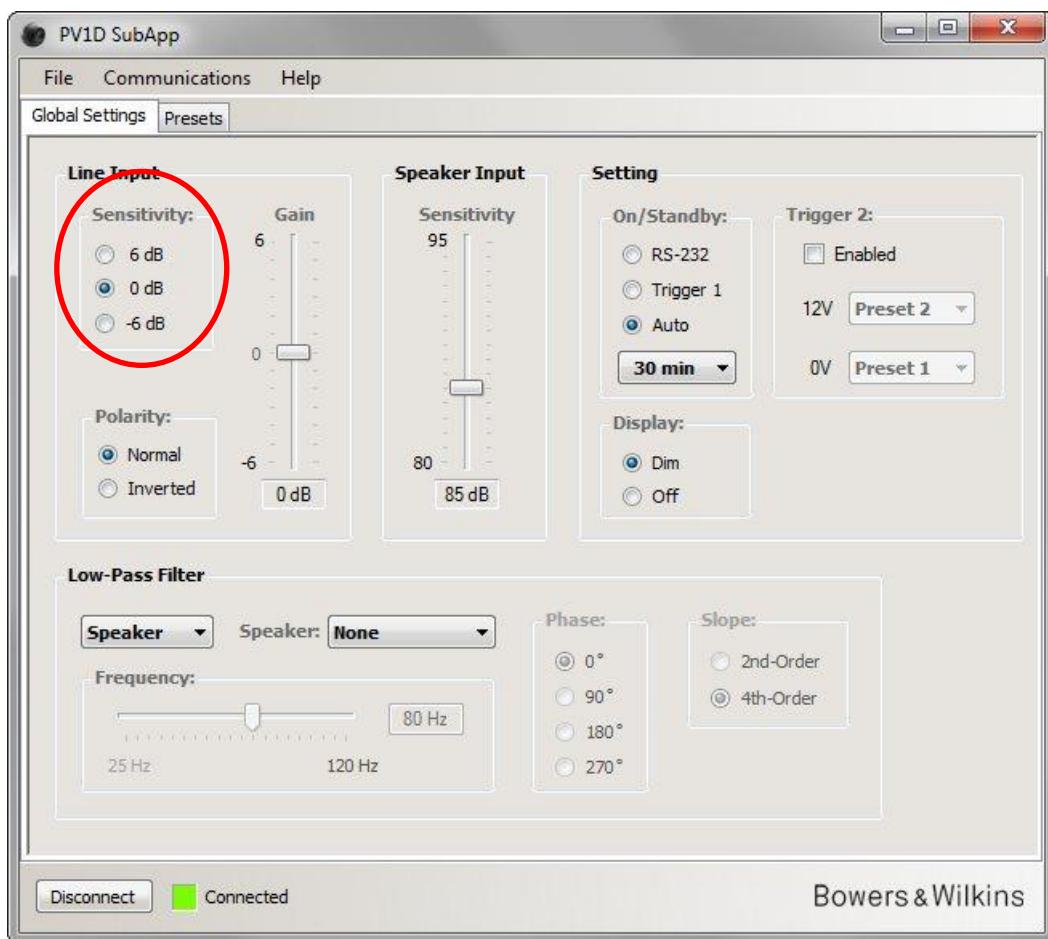
Voor de Line ingang zijn drie factoren belangrijk:

- Gevoeligheid (sensitivity)
- Polariteit (polarity)
- Versterking (gain)

In alle gevallen dient u de eerste twee factoren in te stellen, maar de versterking (Gain) hangt af van het type bron.

Gevoeligheid (sensitivity)

Dit is een analoge trap om de signaal/ruis-afstand te optimaliseren voordat het signaal naar de analoog/digitaal converter gaat. Hoewel wijzigingen op dit punt invloed hebben op de versterking van de lijn signaalweg dient deze instelling NIET specifiek voor dat doel te worden gebruikt. Doet u dat wel dan loopt u de kans de A/D converter te oversturen (niveau te hoog) of onnogide ruis te horen (niveau te laag).



U vindt het uitgangsniveau van de bron apparatuur bij de technische gegevens in desbetreffende handleiding. Gebruik de gemaakte toetsen om de juiste ingangsgevoeligheid in de tabel te kiezen.

Uitgangsniveau bron	Subwoofer ingangsgevoeligheid
0,5 V of minder	+6 dB
1,0 V	0 dB
2,0 V of meer	-6 dB

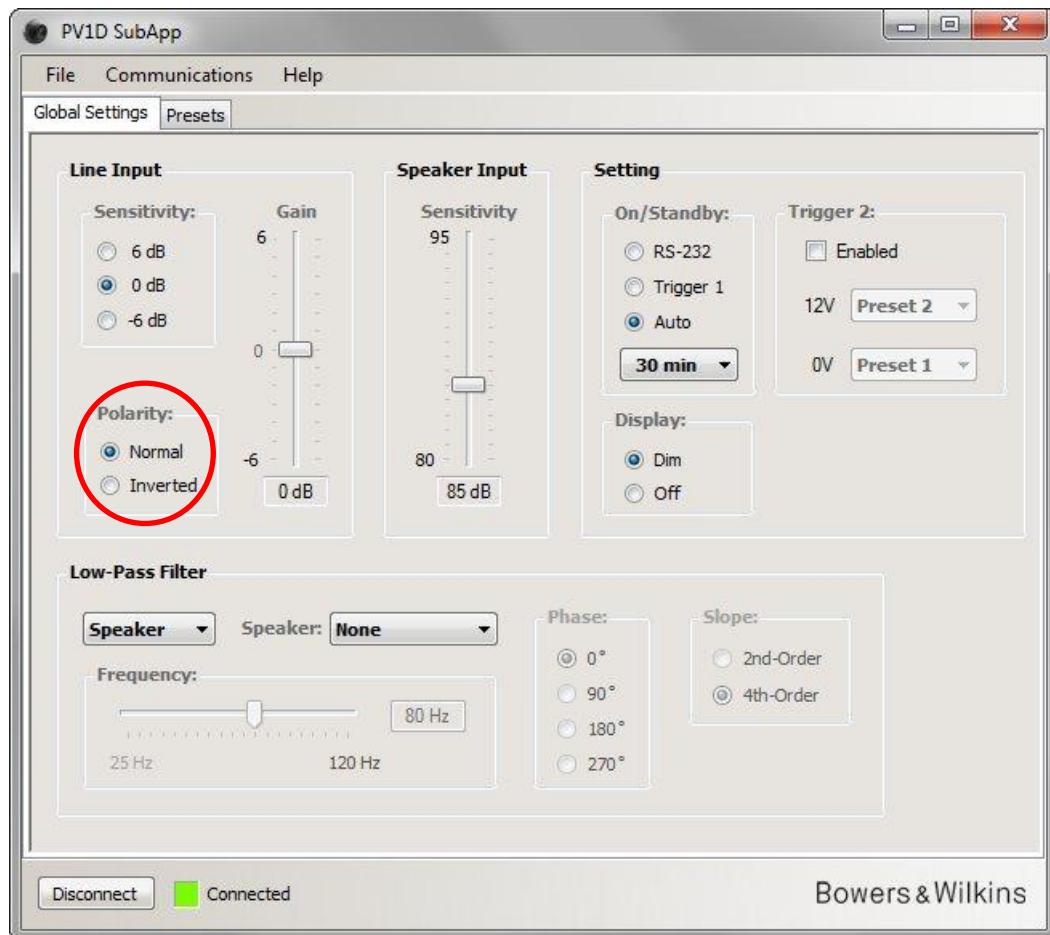
Voor de meeste bronnen is 0 dB de optimale instelling en af fabriek zijn de ingangsgevoeligheden en versterking op standaard 0 dB ingesteld wat voor de subwoofer overeen komt met de THX® standaard gevoelheid van 109 dB spl op 1 m bij een input van 1 V rms.

! Wanneer de LED op de subwoofer rood knippert bij lude pieken, geeft dat een oversturing van de ingang aan. In dat geval gebruikt u de eerst volgende lagere instelling van de gevoelheid en u verhoogt de versterking van de subwoofer met 6 dB om de subwoofer en de hoofd luidsprekers weer in balans te brengen.

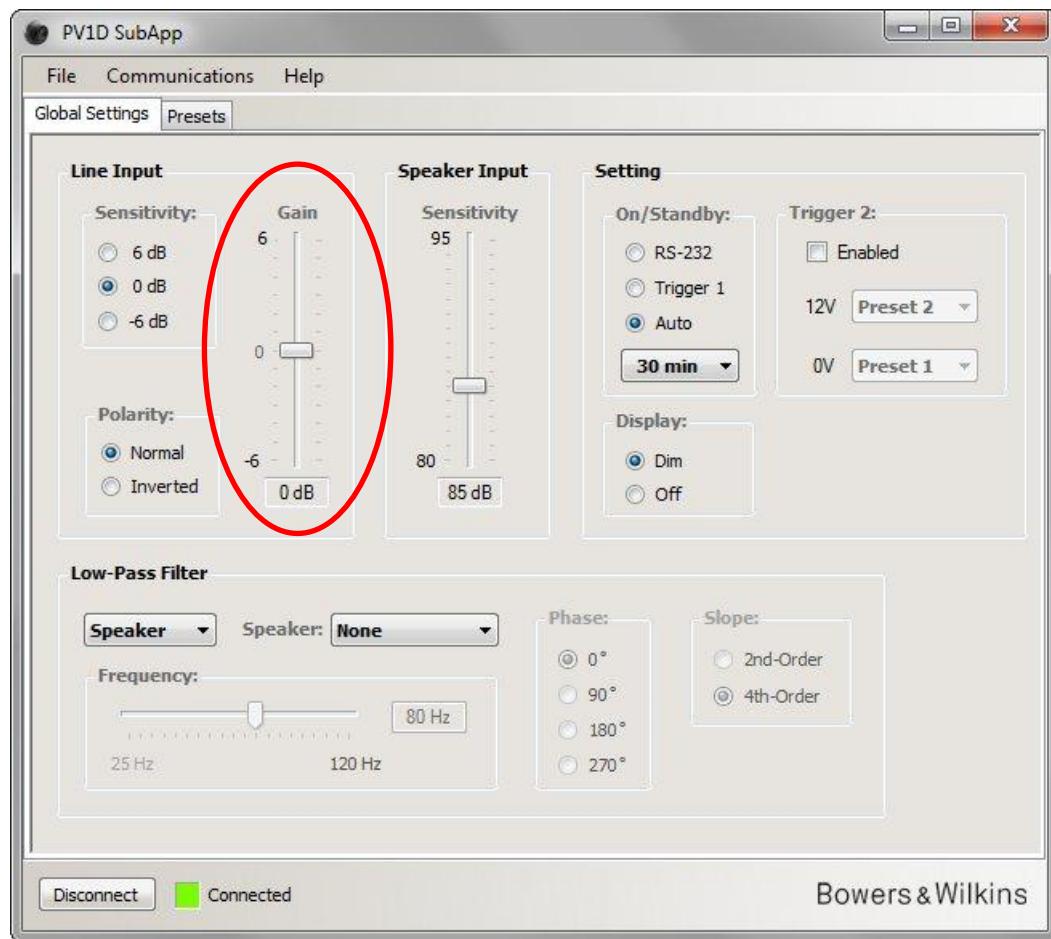
Polariteit (polarity)

Controleer in de specificatie de polariteit van de versterkers die de hoofd luidsprekers sturen. Hoewel tegenwoordig faseomkering bij versterkers nog maar zelden voor komt, is het noodzakelijk in het geval die van u dat doet de subwoofer **Polarity** op **Inverted** te zetten om de polariteit aan te passen.

In alle andere gevallen laat u de instelling op de standaard **Normal** positie staan.



Versterking (gain)



Wanneer de bron die de relevante ingang stuurt een surround processor is, laat u de **Gain** van de subwoofer in de standaard instelling van 0 dB omdat de processor zijn eigen instellingen heeft. Raadpleeg de handleiding van de processor voor het instellen van de niveaus met behulp van diens ingebouwde ruisgenerator.

Wanneer de bron een stereoversterker is en u installeert een 2.1 stereosysteem dan dient u het niveau op het gehoor in stellen. Luister naar een verscheidenheid aan programmamateriaal en stel in op een goed gemiddelde.

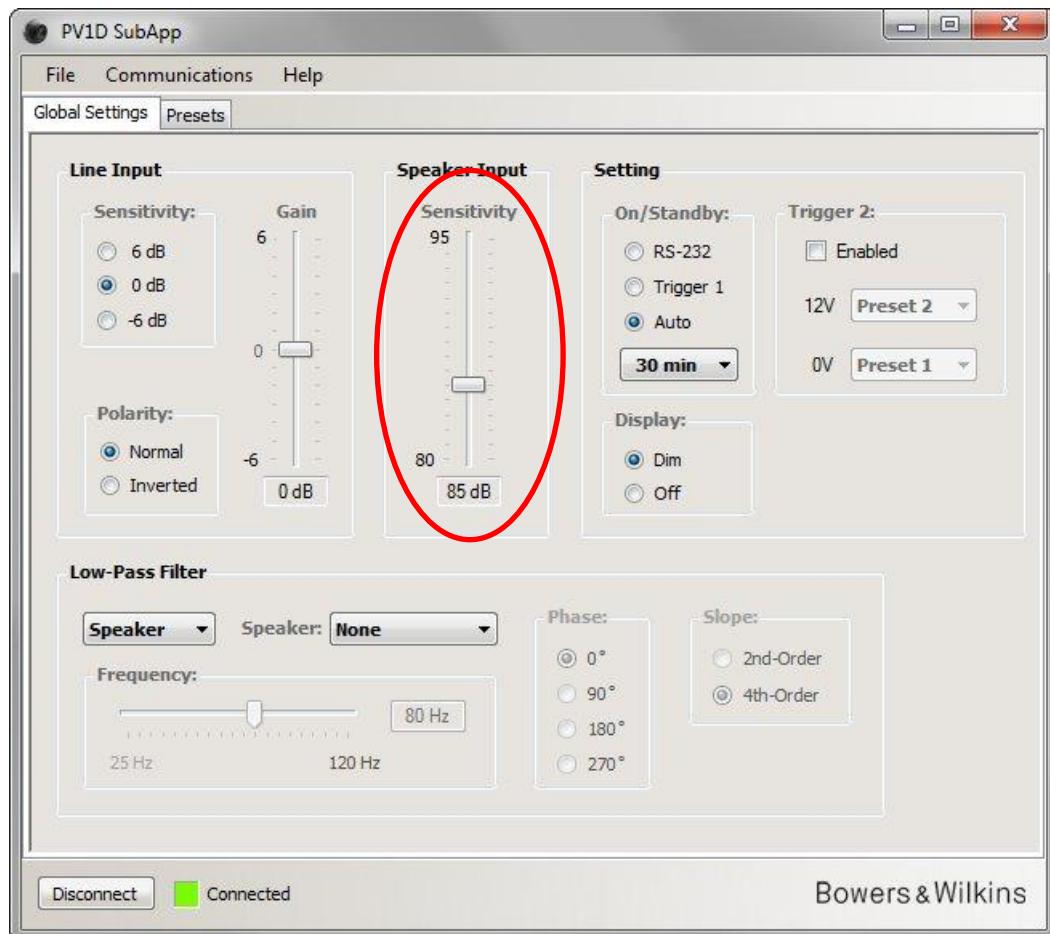
Het is lastig om een theoretisch 'correct' niveau aan te geven: het is afhankelijk van uw hoofd luidsprekers en van de versterking die de versterkers leveren. U kunt daarom verschillende niveaus wensen voor verschillende toepassingen. Naast de hier beschreven globale instelling heeft elk van de presets ook een eigen individuele niveau-instelling en ook kunt u het niveau van de subwoofer voor elk afzonderlijk nummer instellen met de **Volume Trim** functie op de UI. Hier stelt u slechts het algemene, gemiddelde niveau in.

Voor 2.1 stereo toepassingen is het veel gemakkelijker om het niveau van de subwoofer aan te passen aan de hoofd luidsprekers met de speaker level ingangen en dat wordt dan ook aanbevolen. Zie de volgende paragraaf.

Speaker Ingang (Speaker Input)

Deze ingang wordt alleen gebruikt voor 2.1 stereo toepassingen en de enige factor hierin is het niveau ten opzichte van de hoofd luidsprekers.

In dit geval, daar zowel de hoofd luidsprekers als de subwoofer door dezelfde versterker worden gestuurd, hoeft u alleen de gevoeligheid van de hoofd luidsprekers te kennen en deze parameter in de SubApp in te voeren. Anders gezegd: met Speaker Input Sensitivity wordt hier de gevoeligheid van de hoofd luidsprekers bedoeld.



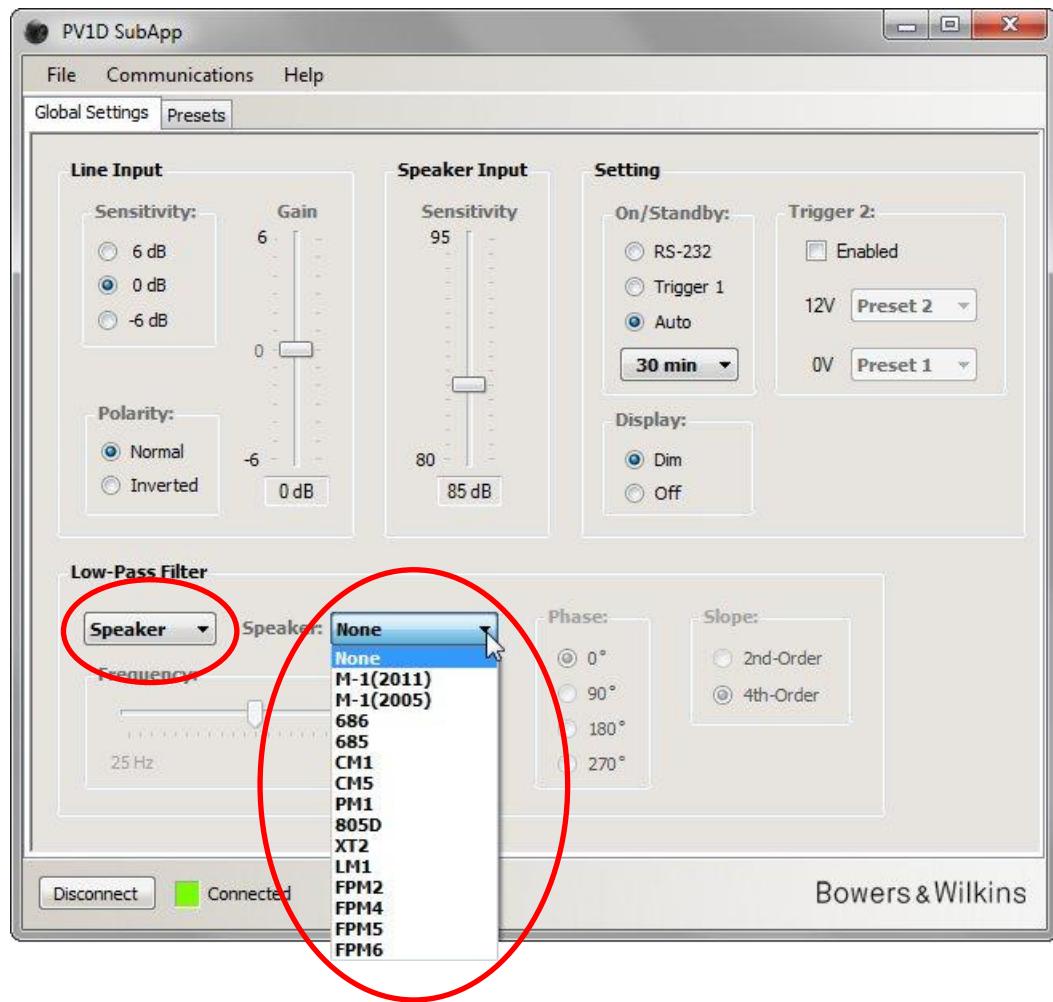
Speaker gevoeligheid wordt aangegeven in decibels (dB) gemeten op een afstand van 1 meter voor een sinussignaal van 2,83 V en kan worden geschreven als bijvoorbeeld 85 dB (2,83 V, 1 m). 2,83 V lijkt een vreemd getal maar het komt overeen met 1 watt in de meest gebruikte luidspreker impedantie van 8 ohm. Hier wordt echter spanning (volt) gekozen omdat we het hebben over uitgangsspanning van de versterker.

Tegenwoordig vinden we meestal rendement in plaats van gevoeligheid in luidspreker specificaties; bijvoorbeeld 85 dB (1 W, 1 m). In dat geval kan omzetting nodig zijn. Bij een luidspreker impedantie van 8 Ω zijn rendement en gevoeligheid hetzelfde. Bij een luidspreker impedantie van 4 Ω dient u er 3 dB bij op te tellen om de gevoeligheid te krijgen.

Het passende niveau gaat ervan uit dat de subwoofer op de vloer tegen één wand staat, wat meestal het geval zal zijn. Staat de subwoofer in een hoek, dan ligt het niveau ervan hoger en theoretisch dient u dan een ingangs niveau van 6 dB minder in te voeren dan de opgegeven luidspreker gevoeligheid. Meestal is een reductie van 4 à 5 dB realistischer. Omgekeerd dient u voor een vrijstaande subwoofer 4 à 5 dB op te tellen.

Laagdoorlaat Filter (Low-Pass Filter)

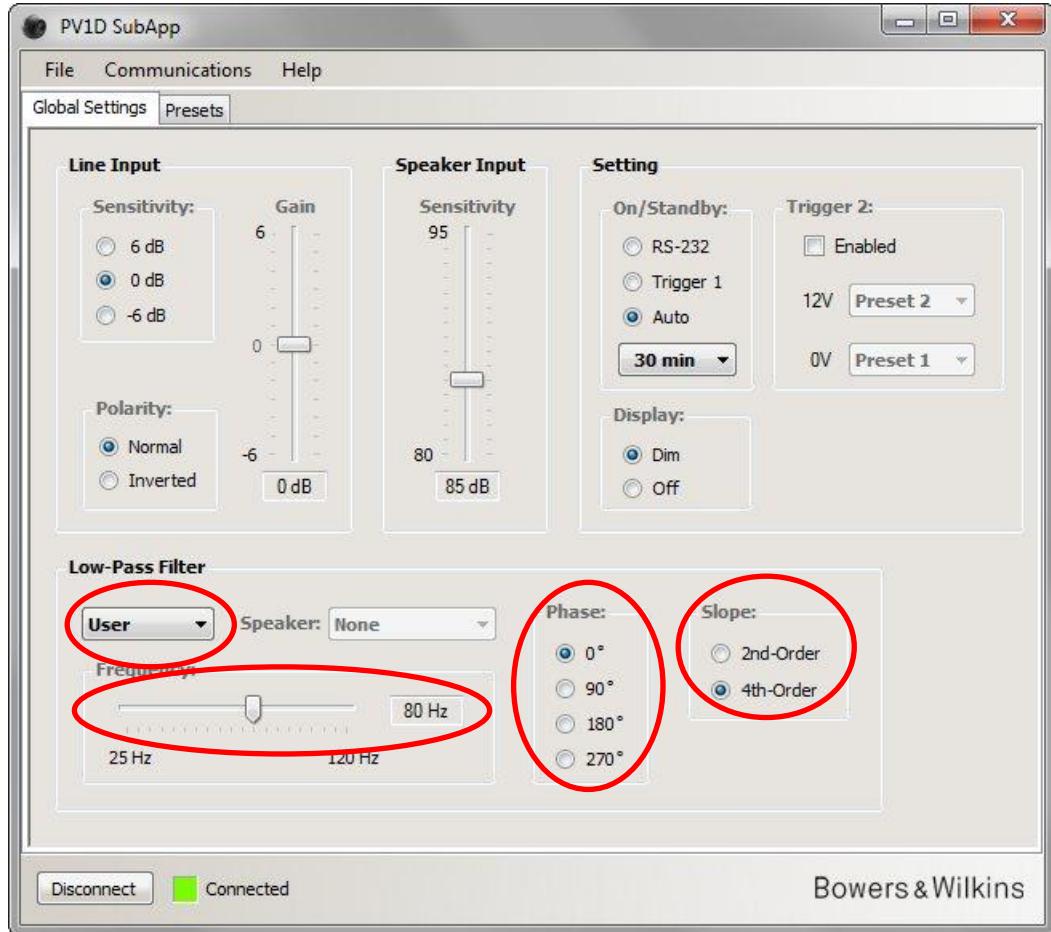
Bij het configureren voor 2.1 stereo dient het laagdoorlaat filter van de subwoofer te worden ingesteld passend bij de laag afval van de hoofd luidsprekers. Deze stap is niet nodig wanneer u ALLEEN een surround processor gebruikt daar die in alle nodige filtering voorziet.



Wanneer uw hoofd luidsprekers een Bowers & Wilkins model zijn, kiest u eerst **Speaker** in het linker afrol menu in de sectie **Low-Pass Filter**. Kijk dan in het rechter afrol menu om te zien of uw luidsprekers daarbij staan. Is dat het geval dan kiest u simpelweg het juiste type. Alle luidsprekers in het UI menu van de subwoofer vindt u hier ook, samen met een aantal extra modellen. De drie parameters **Frequency** (frequentie), **Phase** (fase) en **Slope** (afval) vervallen.

De beide laagdoorlaat parameters die passen bij de gekozen luidspreker worden overgezet naar de subwoofer. Kijkt u vervolgens in het ingebouwde UI menu, dan ziet u dat de gekozen luidspreker in de plaats is gekomen van de standaard **None** (geen) op het overzicht. Van de luidsprekers. Het originele **None** staat voor een vlakke frequentie karakteristiek.

Komen uw luidsprekers niet voor of zijn het geen Bowers & Wilkins typen, kies dan **User** in het linker afrol menu en stel de drie parameters (frequency, phase and slope) zelf in.



Zet **Slope** op **2nd-Order** wanneer uw hoofd luidsprekers gesloten typen zijn en op **4th-Order** voor open of reflex typen.

Zet vervolgens de **Phase** op **180°** wanneer uw hoofd luidsprekers gesloten typen zijn en op **0°** voor open of reflex typen. De fase wordt beïnvloed door de plaats waar de luidsprekers staan ten opzichte van elkaar en het kan later bij het fijnafstemmen nodig blijken dit te corrigeren.

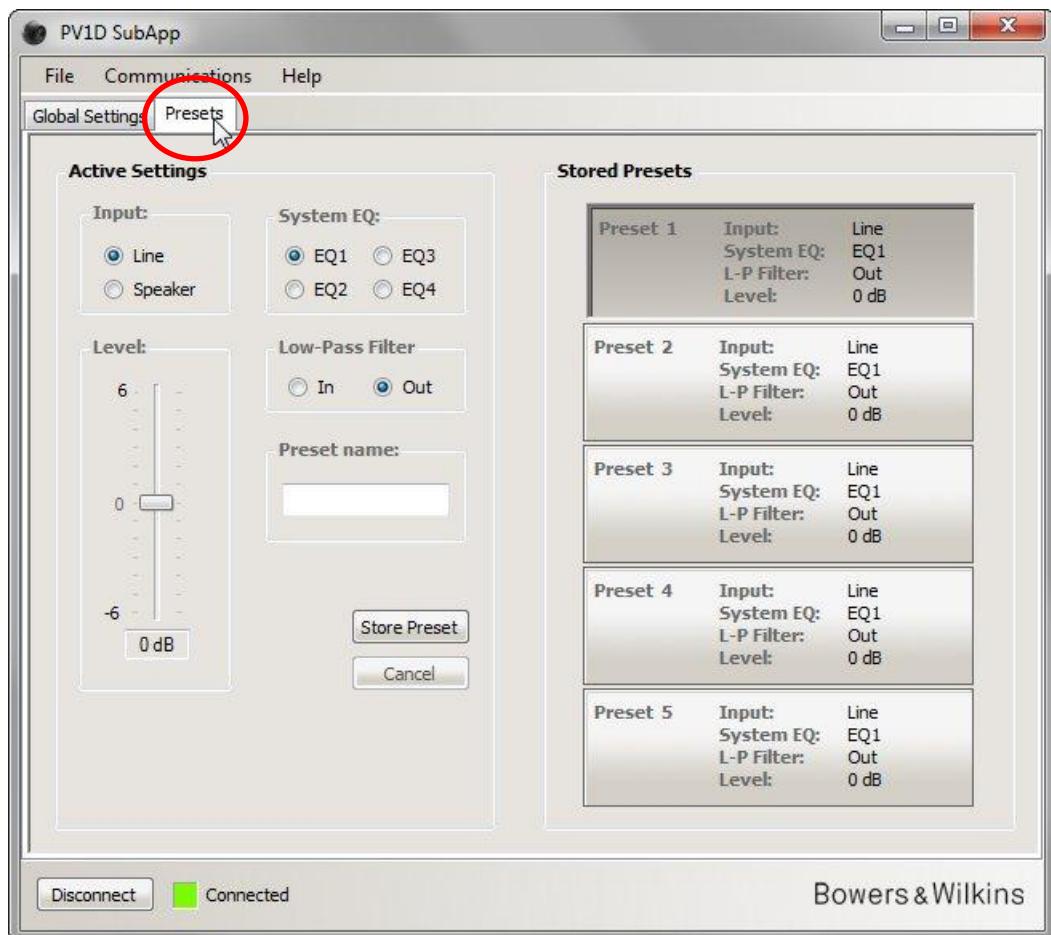
Tijdens het fijnafstemmen luistert u naar een brede variëteit aan programmamateriaal en u kiest de **Phase** instelling die de rijkste weergave geeft.

Zet **Frequency** op de -6 dB laag frequent weergave voor uw hoofd luidsprekers. Gaat he tom een type van Bowers & Wilkins, dan is het de laagste aangegeven in de specificaties onder **Frequency Range**. Wordt geen -6 dB cijfer opgegeven voor uw luidsprekers, neem dan de -3 dB frequentie en vermenigvuldig dit met 0,6 voor gesloten en 0,7 voor open en reflex typen, wat een voldoende benadering geeft.

Presets

Algemene Procedure

Druk op **Presets** tab om deze pagina te openen:



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

De grote toetsen rechts vatten de instellingen van de vijf presets samen. **Preset 1** is ingedrukt wat aangeeft dat deze preset het laatst werd gebruikt, hetzij om op te slaan, dan wel om te wijzigen.

In bovenstaande illustratie worden alle presets en de Actieve Instelling aangegeven in de standaard waarde wat een goed uitgangspunt is voor een meerkanalen systeem met een surround processor.

- De **Line** ingang is gekozen
- De voor ingestelde **System EQ** is **EQ1**, een vlakke instelling met maximale bas versterking.
- Het **Low-Pass Filter** (wordt alleen gebruikt in 2.1 systemen met een stereo versterker) is **Out** (uitgeschakeld).
- Geen preset is benoemd
- Alle niveaus staan op 0 dB

! Het is belangrijk in te zien dat de Active Settings niet overeen hoeven te komen met een preset. Alle gemaakte wijzigingen in de Active Settings zijn direct hoorbaar maar tenzij de wijzigingen worden opgeslagen op één van de vijf presets, gaan ze verloren. Zo kunt u instellingen proberen zonder een preset te veranderen die meestal voorheen zijn ingesteld.

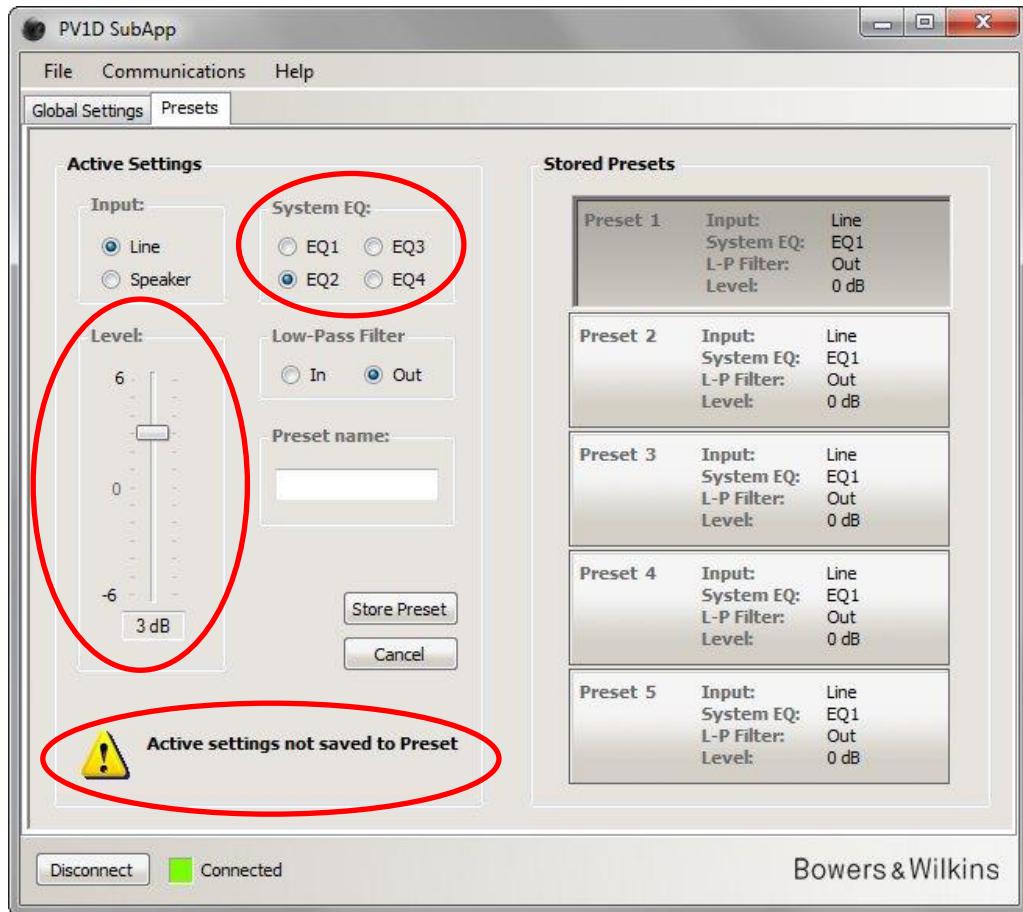
Wanneer u wijzigingen heeft aangebracht sinds de laatste maal dat u een preset heeft geactiveerd of opgeslagen, verschijnt de volgende waarschuwing:

Active settings not saved to Preset – Actieve instellingen niet op een Preset opgeslagen

Bij gebruik van de ingebouwde UI van de subwoofer, verschijnt een waarschuwing doordat de gekleurde buitenrand rood wordt in plaats van blauw.

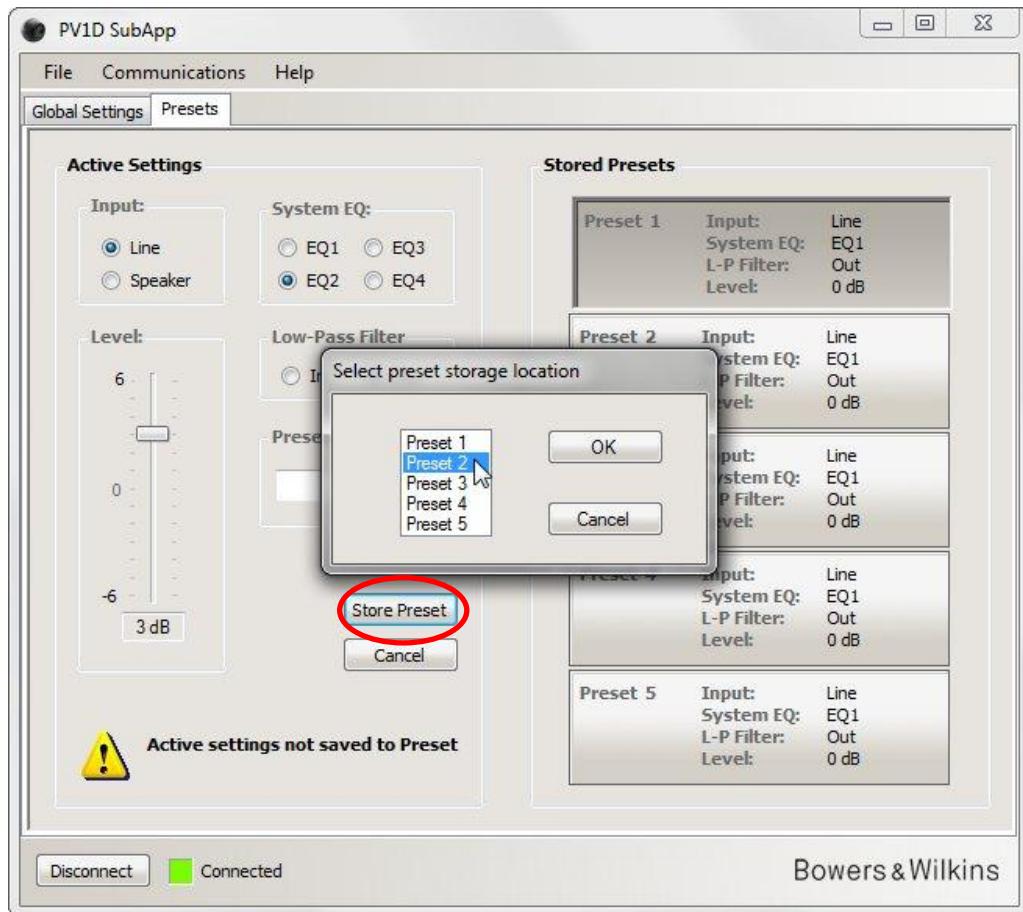
Als voorbeeld voor deze procedure geeft het volgende menu aan dat de **System EQ** is gewijzigd in **EQ2** en dat het **Level** is gewijzigd. Beide wijzigingen zijn naar de subwoofer overgebracht en zijn hoorbaar, maar de Presets blijven ongewijzigd.

De waarschuwing is gemarkeerd.

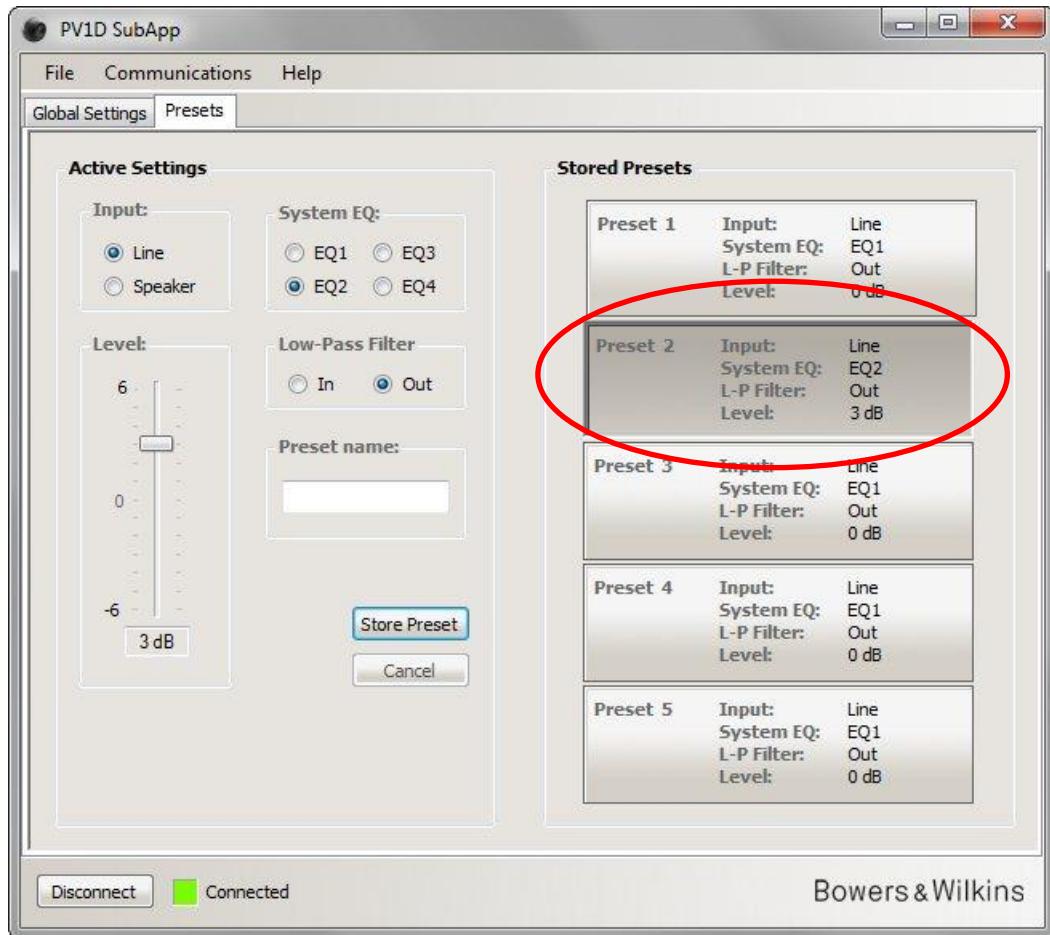


Zou u op dit punt op **Disconnect** drukken dan vervallen de nieuwe instellingen. De laatste geactiveerde preset was Preset 1 (aangegeven door de laatst gebruikte toets) en de bestaande waarden worden naar de Active Settings geschreven.

Veronderstel dat u de nieuwe instellingen wilt opslaan in Preset 2. Druk dan op **Store Preset**:



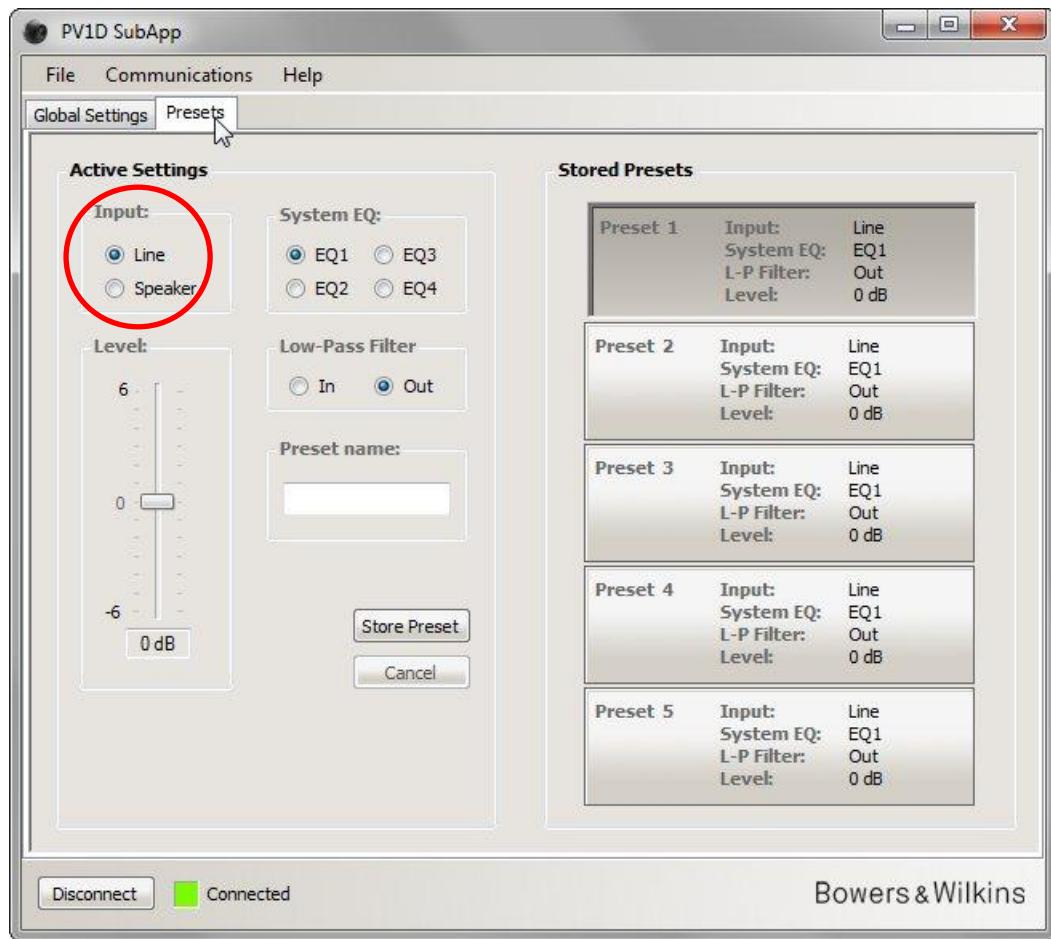
Er verschijnt een menu met alle presets. Markeer **Preset 2** en druk op **OK**.



Nu zijn alle instellingen overgebracht naar Preset 2. De toets is ingedrukt als teken dat het de laatst gebruikte preset is en de waarschuwing is verdwenen.

Ingang (Input)

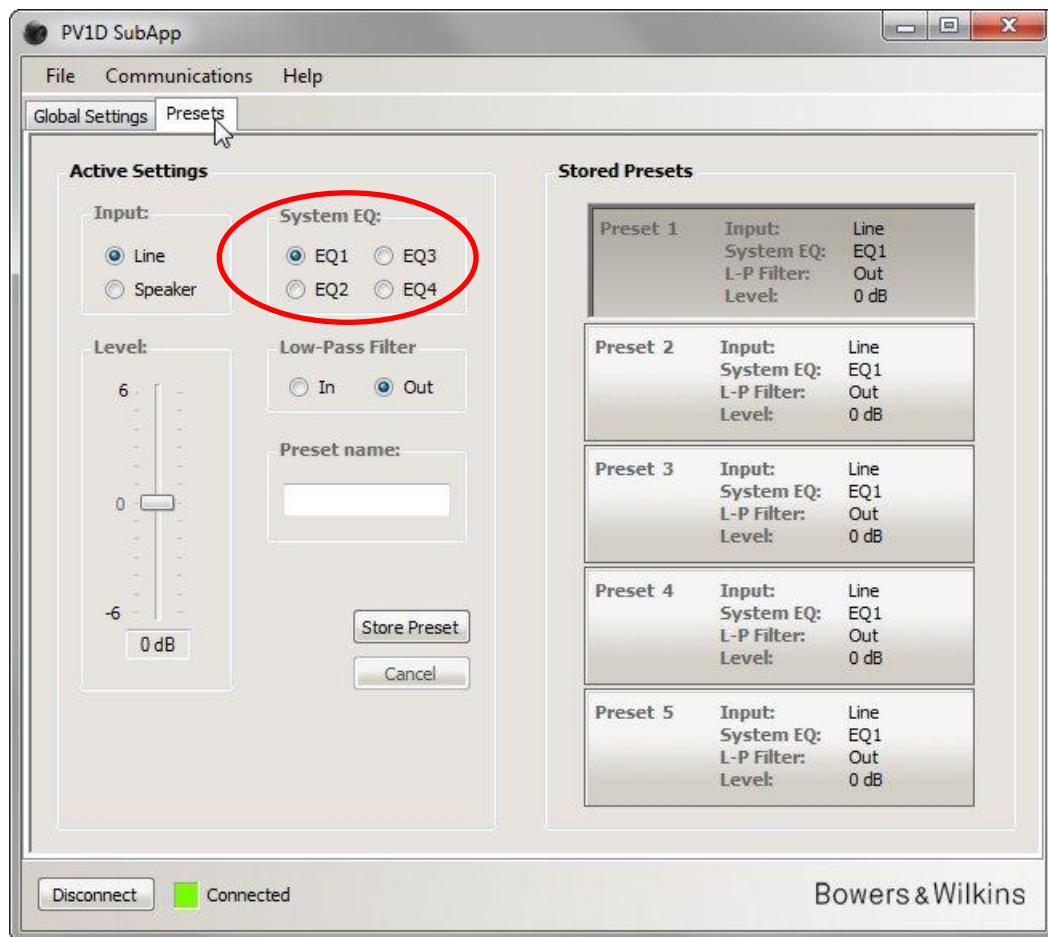
Kies met de toetsen **Line** of **Speaker Input** afhankelijk van de bron component. Een surround processor wordt normaal gesproken aangesloten op één van de **Line** ingangen. Wilt u een andere bron voor stereo muziek aansluiten, gebruik dan de **Speaker** ingang.



De eigenschappen van elke ingang zijn geconfigureerd als beschreven onder **Global Settings (algemene instellingen)**.

Systeem EQ (System EQ)

Voor **System EQ** kunt u kiezen uit **four pre-configured equalisations** – vier voorafprogrammeerde equalizer instellingen.

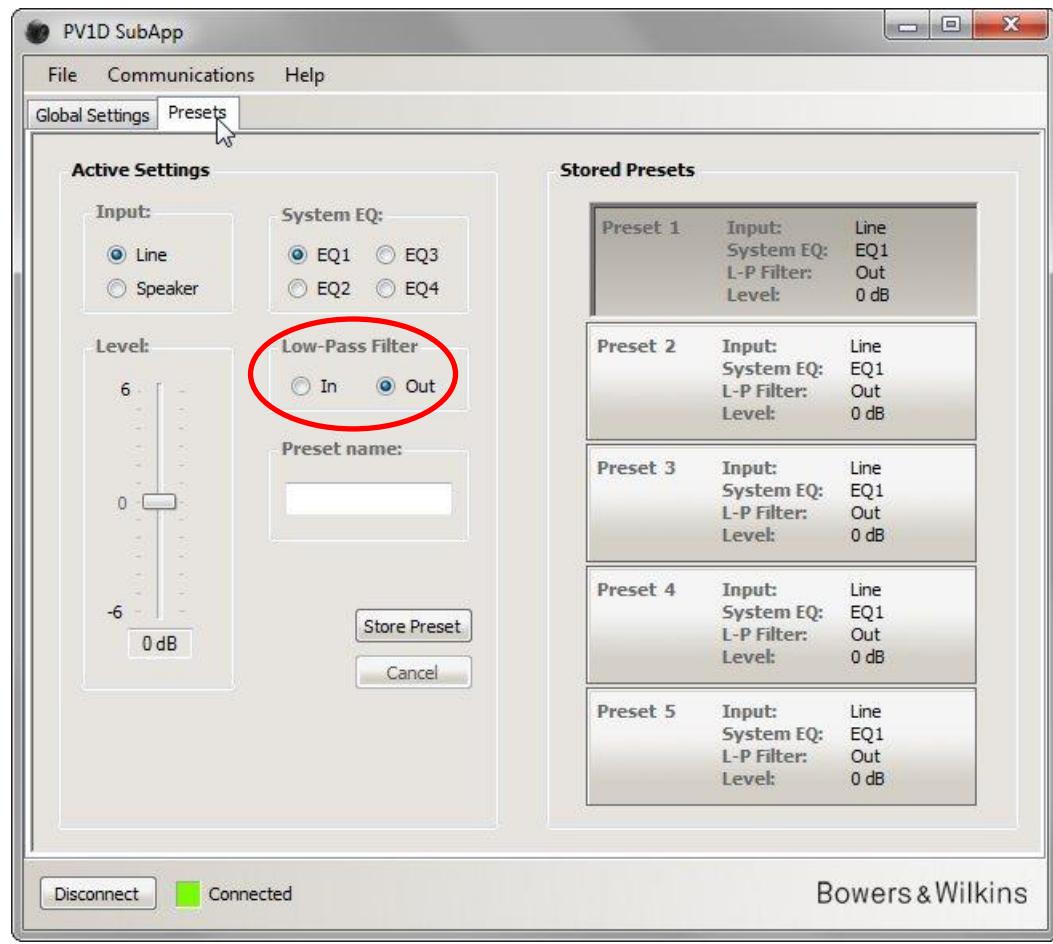


- EQ1** Dit is een theoretisch 'correcte' weergave; een vlakke curve met maximale bas versterking en de meest natuurlijke keus voor luisteren naar muziek.
- EQ2** Hier wordt extra laag op 40 Hz toegevoegd om de impact van speciale effecten in films te vergroten. Bas beneden 30 Hz wordt verzwakt t.o.v. EQ1 (het niveau op 10 Hz is 3 dB lager) om overbelasting te voorkomen.
- EQ3** Ook hier de vlakke weergave van EQ1, maar met minder bas versterking (het niveau op 10 Hz is 3 dB lager) om luider te kunnen afspelen zonder kans op overbelasting.
- EQ4** Eveneens de vlakke weergave van EQ1, maar de bas versterking is nog verder gereduceerd (het niveau op 10 Hz is 6 dB lager) om nog luider te kunnen afspelen.

Laagdoorlaat Filter (Low-Pass Filter)

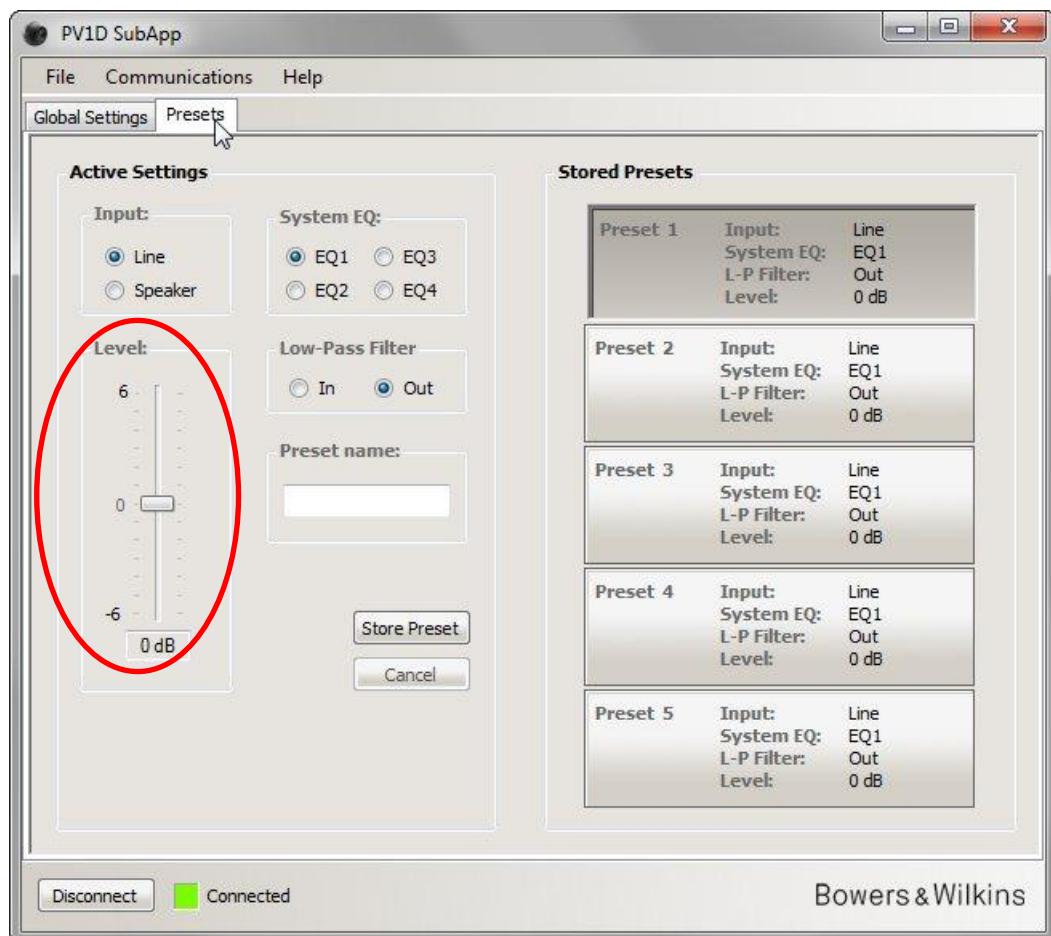
Is de bron een surround processor, dan heeft u hier geen low-pass filter nodig en u kiest daarom **Low-Pass Filter** op Out.

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



Niveau (Level)

Met deze **Level** (niveau) instelling kunt u de balans tussen de subwoofer en de hoofd luidsprekers voor verschillende toepassingen instellen. Schuif de balk met de muis of klik op de instelling en verplaats de schuif met de pijltjes.



 Bij het verplaatsen van de schuif met de muis wordt de wijziging direct in het kader onderaan de schuif aangegeven, maar wordt pas naar de subwoofer overgedragen zodra u de muisknop los laat.

Preset Naam (Preset name)

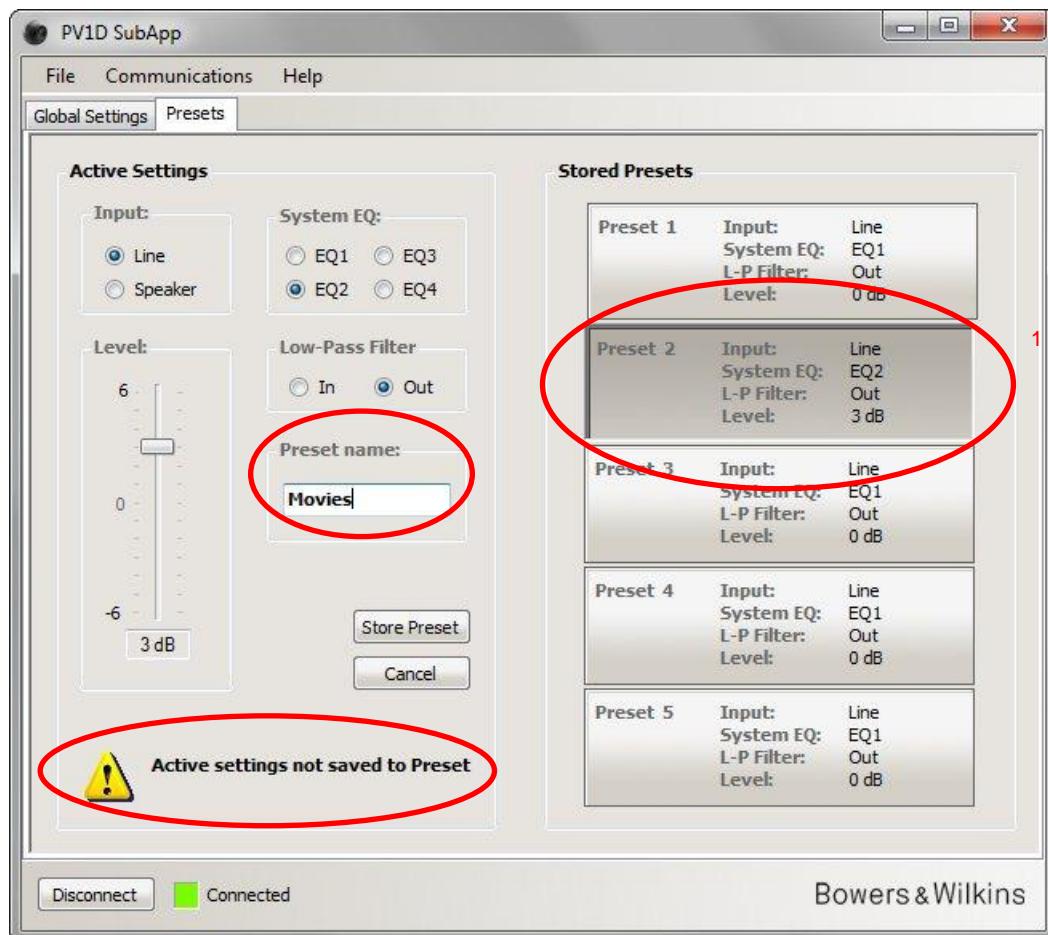
U kunt elke preset een naam geven om deze herkenbaar te maken. De naam kan maximaal 10 karakters lang zijn, inclusief spaties, en omschrijft de toepassing, de specifieke luisteraar of een combinatie van beide.

Voorbeeld: wanneer er twee toepassingen zijn – muziek en film – en twee regelmatige gebruikers – Martin Grange en Peter Wilson – die elk een andere instelling prefereren, zou u vier presets kunnen maken met namen als Music MG, Movies MG, Music PW en Movies PW.

Als voorbeeld stellen we de naam 'Movies' in op Preset 2 die we eerder configuurde.

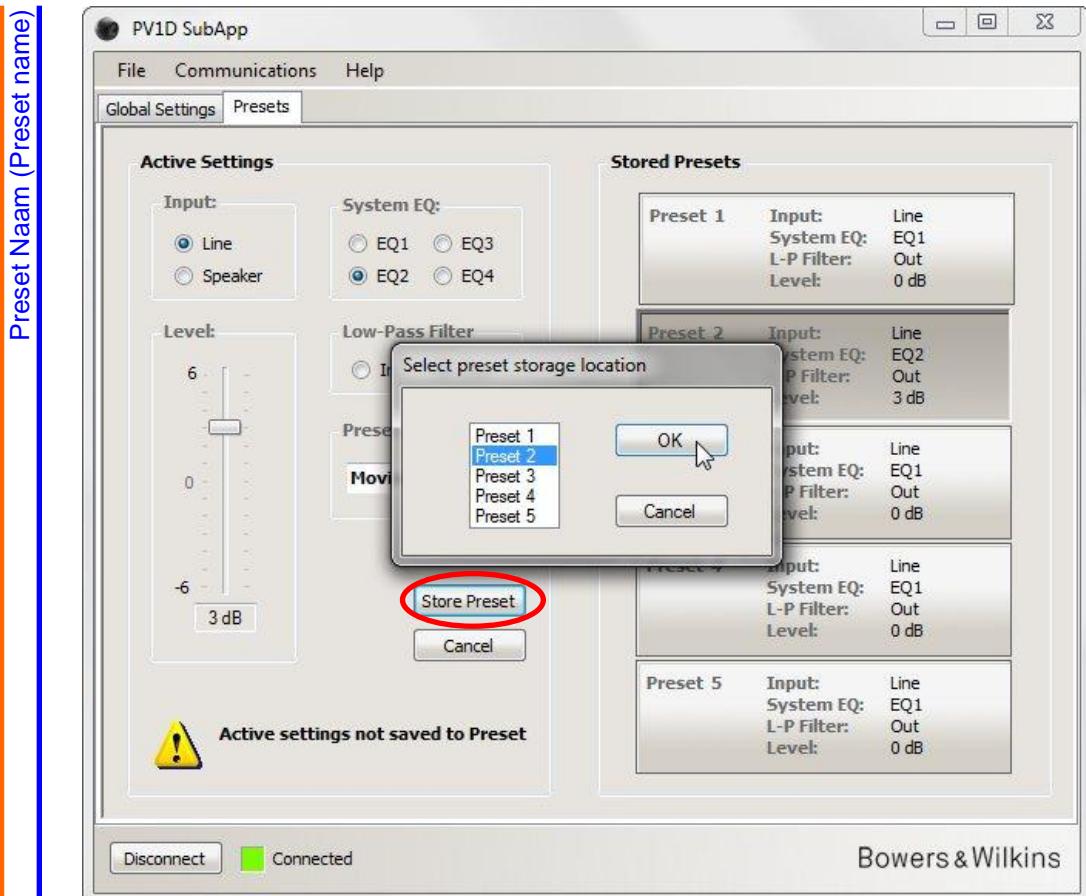
Klik op **Preset 2** rechts om die waarden te laden in de actieve audioketen.

Klik de muis cursor in het tekst kader en typ de naam.

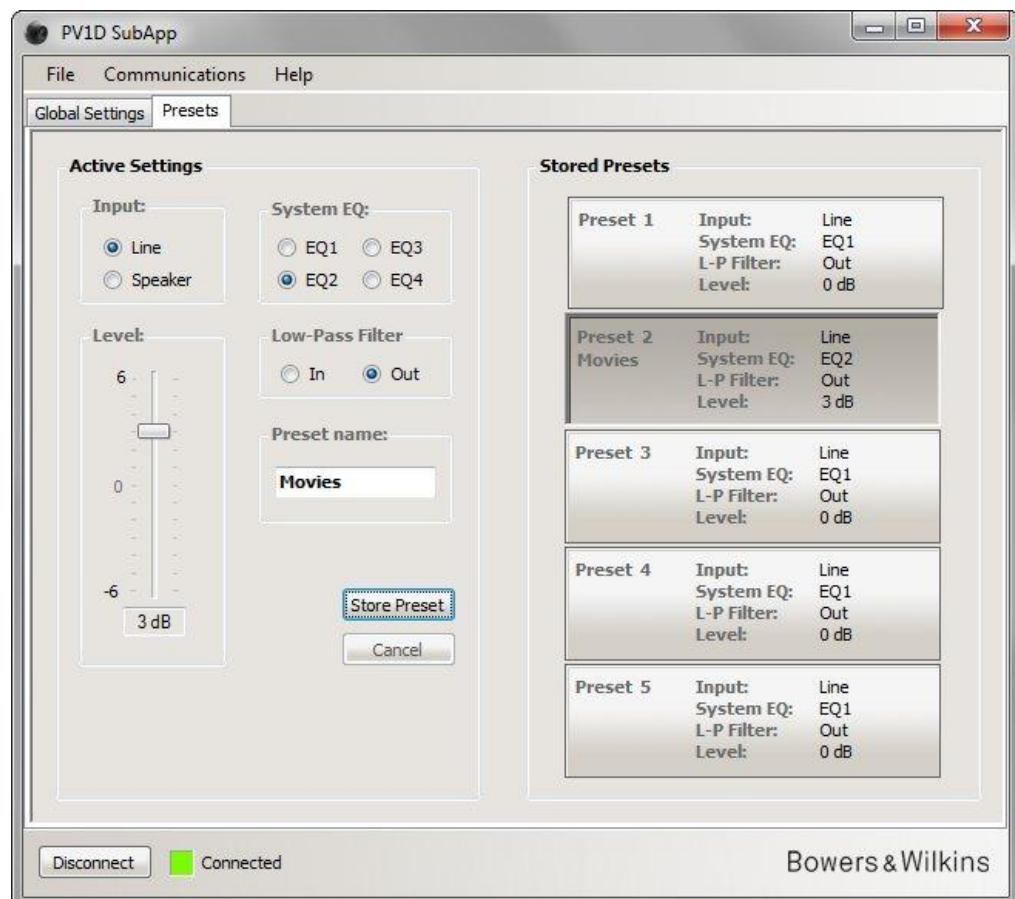


De naam is nog niet opgeslagen en daarom verschijnt de 'not saved' waarschuwing.

Sla de nieuwe naam op Preset 2 op door eerst op **Store Preset** te drukken. Daar Preset 2 zojuist is geladen is het deze nog steeds gemarkeerd in het afrol menu.



Druk op OK.

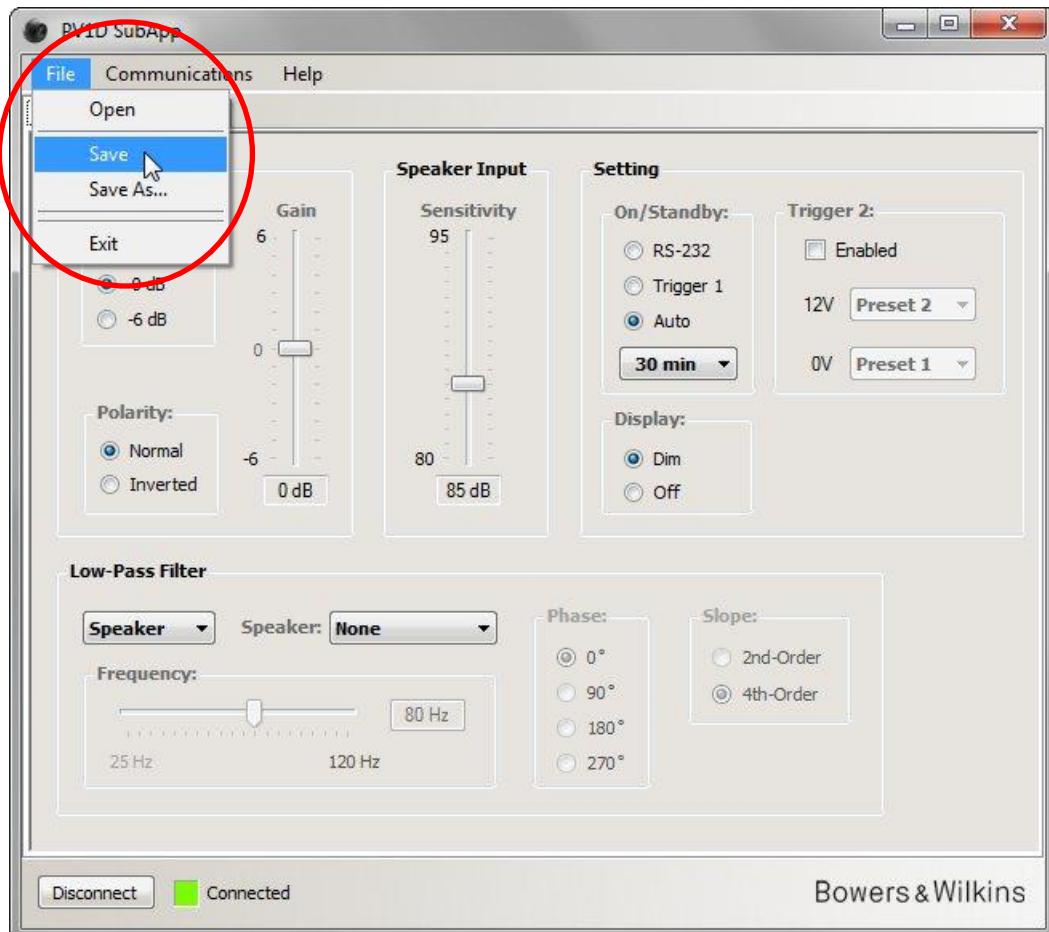


Nu verdwijnt de waarschuwing en de naam verschijnt in Preset 2 en tevens in de display op het front van de subwoofer juist onder het preset nummer zodra Preset 2 actief is.

Opslaan instellingen op een computer

Alle instellingen in SubApp kunnen op de computer worden opgeslagen al seen XML bestand en we raden u aan dat te doen al seen backup.

Kies **File** dan **Save** of **Save As** om de instellingen op te slaan en **File** dan **Open** om ze terug te brengen naar SubApp.

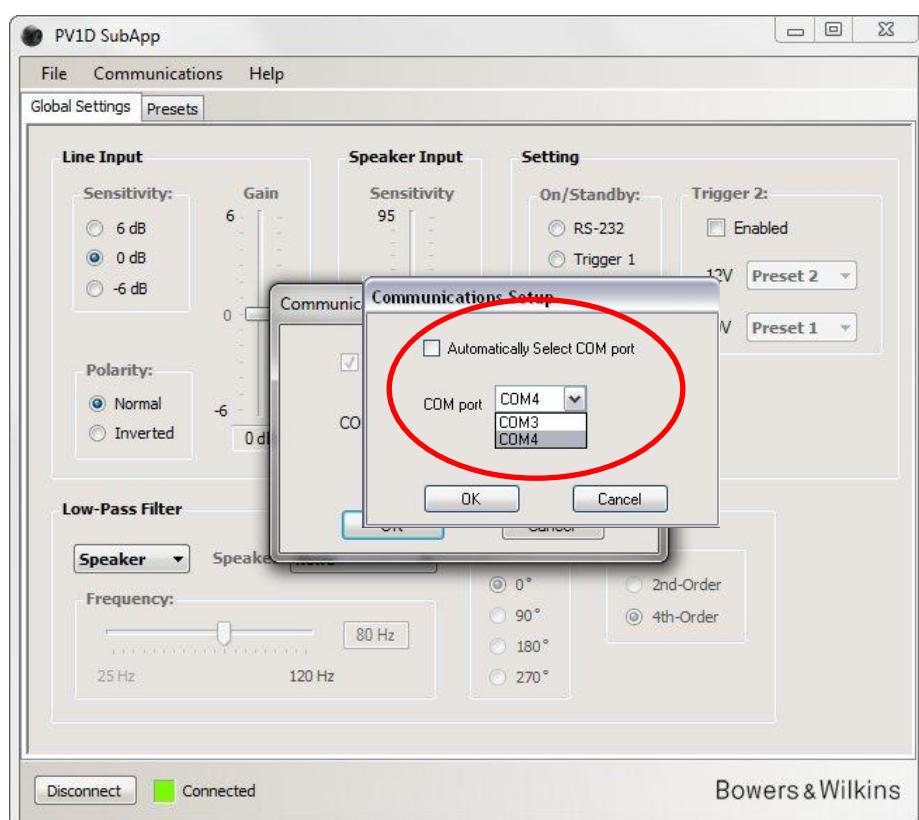
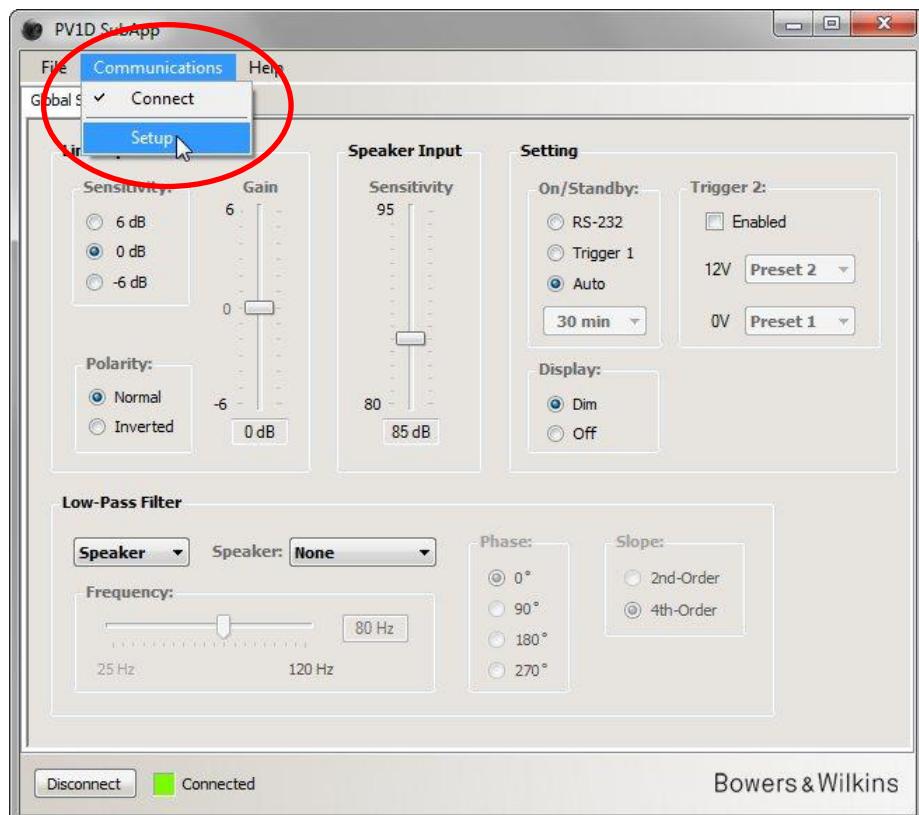


Wanneer u een reeds opgeslagen XML bestand opent terwijl de subwoofer is verbonden, worden de instellingen van het bestand direct geladen in de subwoofer, denk daar vooral aan voordat u een bestand opent.

Denk eraan dat er geen 'undo' functie (ongedaan maken) is in SubApp.

Problemen

De bij de subwoofer geleverde USB naar minijack kabel bevat een omzetting waarmee de USB poort zich gedraagt als een virtuele COM poort. Veel moderne computers hebben geen COM poorten, maar indien de gebruikte computer die wel heeft en een COM poort is in gebruik voor een andere toepassing, zal SubApp mogelijk proberen die poort te benaderen en een foutmelding geven omdat hij de subwoofer niet kan vinden. Krijgt u zo'n foutmelding dan kunt u SubApp dwingen die specifieke poort te verbinden met de subwoofer door eerst **Communications** te kiezen en dan **Setup** in het menu.



Hef de keuze van **Automatically Select COM port** op en kies de juiste COM poort in het afrol menu. De virtuele COM poort van de USB poort is normaal gesproken de laatste in het overzicht.

Введение

В этих инструкциях, цветные полосы вдоль левой стороны текста указывают на диапазон каждой секции или подсекции (до 4 иерархических уровней в разных цветах). Стрелка → в конце каждой полоски показывает, что секция продолжается на следующей странице, а диск ↪ в ее конце означает конец секции.

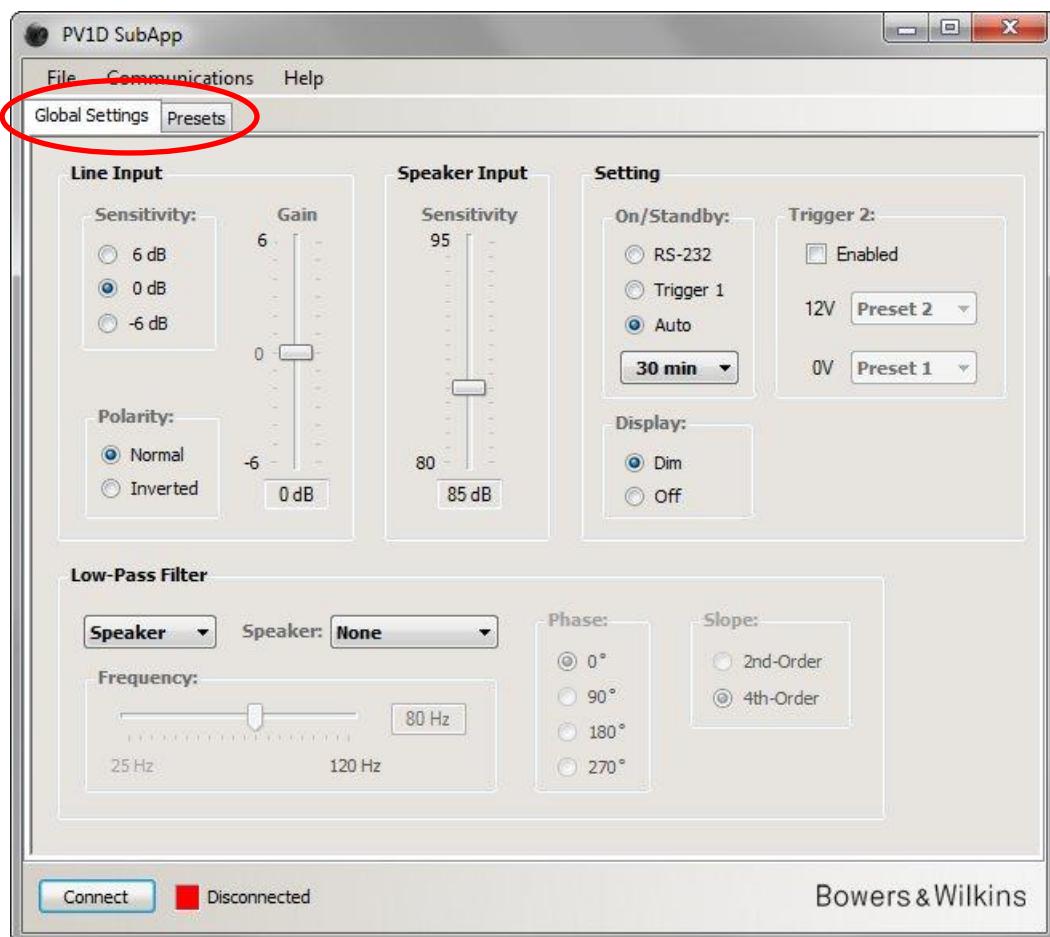
Перед использованием этой программы, пожалуйста, прочитайте основную Инструкцию, поставляемую с изделием. В ней описаны все функции сабвуфера и его настройка при помощи кнопок интерфейса (UI) на его передней панели.

Помимо функции Volume Trim (подстройка громкости), программа SubApp дублирует все возможности настройки, но в более удобном для чтения и управления представлении и с места прослушивания. Кроме того, эта программа позволяет вам:

- Именовать любую или все пять предварительных настроек для удобства опознавания.
- Для 2.1 стерео систем, выбирать предзапрограммированный НЧ-фильтр из списка для некоторых AC Bowers & Wilkins, которые поддерживаются сабвуферным интерфейсом UI.

Любые изменения, которые вы вносите в настройки, автоматически передаются обратно в сабвуфер и становятся слышимыми. Они также записываются в меню встроенного интерфейса UI.

При запуске программа открывает следующий экран.



Процедура настройки разбита на два этапа, которые нужно выполнить в следующем порядке:

1. Общие настройки
2. Пресеты

Общие настройки применимы ко всем приложениям.

Пресеты или Предварительные настройки позволяют вам назначать различные настройки для разных приложений – музыки, кинофильмов, например, – или иметь различные настройки для разных пользователей.

Каждый из этапов выбирается соответствующей «кнопкой» на экране. Для начала надо выбрать **Global Settings**.

Запуск

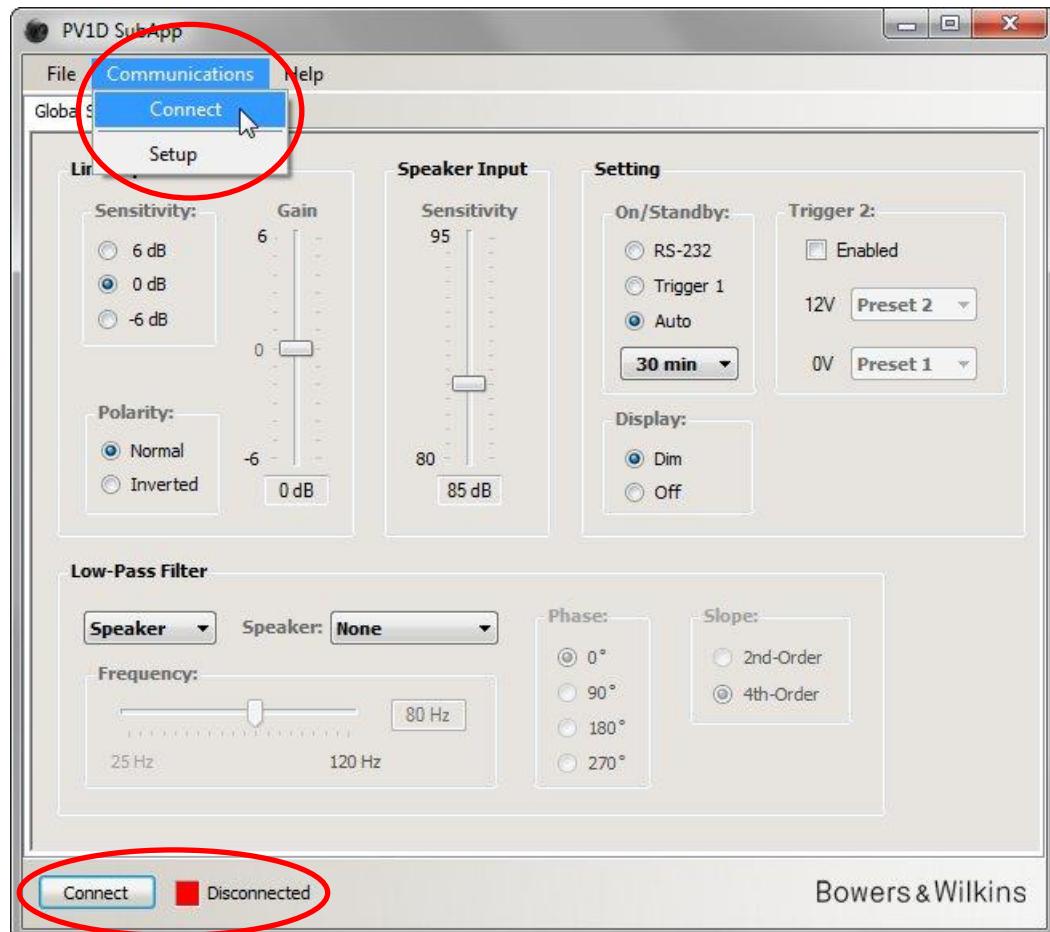
Установите сабвуфер в комнате в соответствии с требованиями.

Подсоедините другие аудио компоненты, но не подключайте системы автоматизации дома, использующие порт RS-232.

Подсоедините порт USB компьютера к входу RS-232 на сабвуфере при помощи поставляемого кабеля.

Подсоедините сабвуфер к питающей электросети. Вы можете включить его с помощью кнопки с логотипом в UI, но это не обязательно, т.к. SubApp включит его автоматически. Однако вы должны включить все остальные аудио устройства.

Запустите на компьютере программу SubApp. Она откроет страницу общих настроек **Global Settings**.



Нажмите кнопку **Connect** слева внизу экрана, либо в меню выберите **Communications**, а затем **Connect**.

Программа должна автоматически обнаружить сабвуфер и включить его, если сабвуфер находится в ждущем режиме.

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.

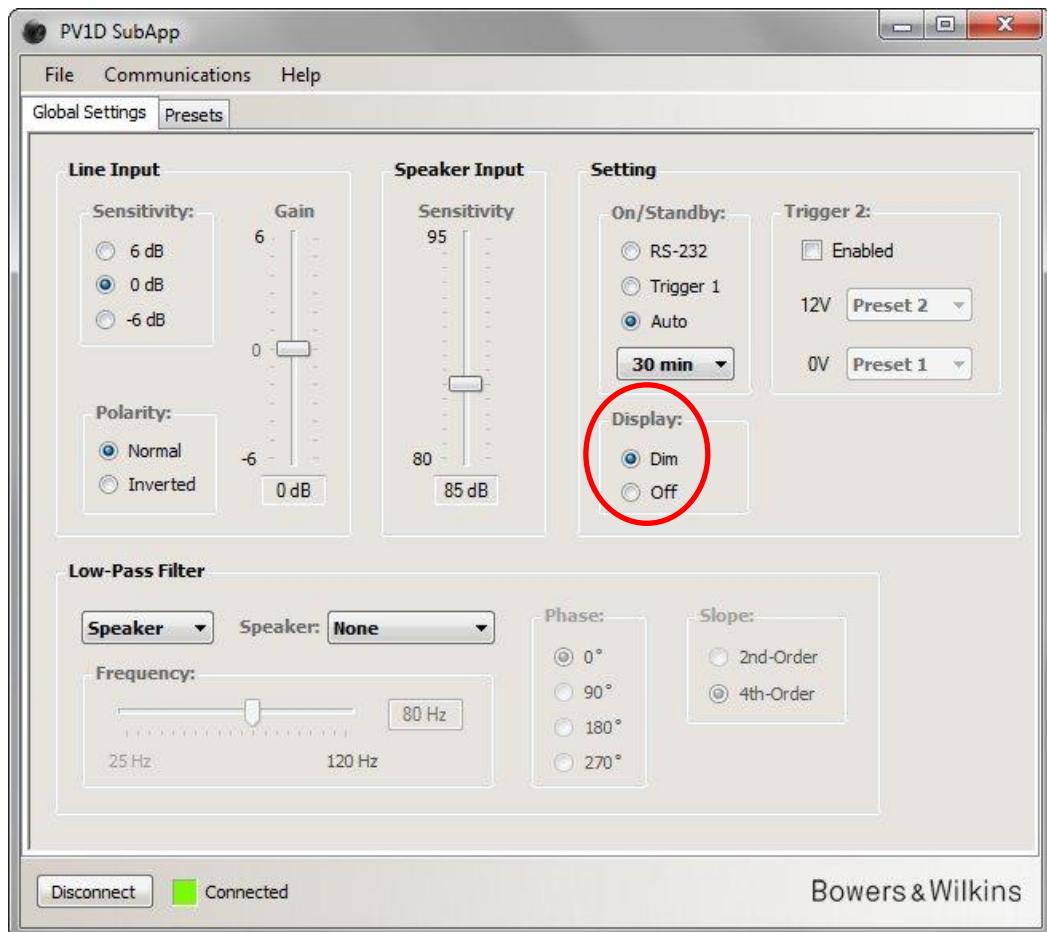
При первоначальном использовании, будут импортированы заводские настройки по умолчанию, как показано выше.

Если у вас возникли проблемы с подключением, обращайтесь в раздел «Обнаружение неисправностей» в конце этого руководства.

Общие настройки (Global Settings)

Дисплей

Многие пользователи находят яркий дисплей отвлекающим, особенно при просмотре кинофильмов в затемненной комнате. По этой причине кнопки навигации в интерфейсе UI сабвуфера притухают примерно через 30 секунд после того, как вы прекращаете их использовать. Меню на дисплее тоже снижает свою яркость в это время, но его все равно можно прочитать с близкого расстояния, как показано настройкой **Dim** (затемнение) по умолчанию:



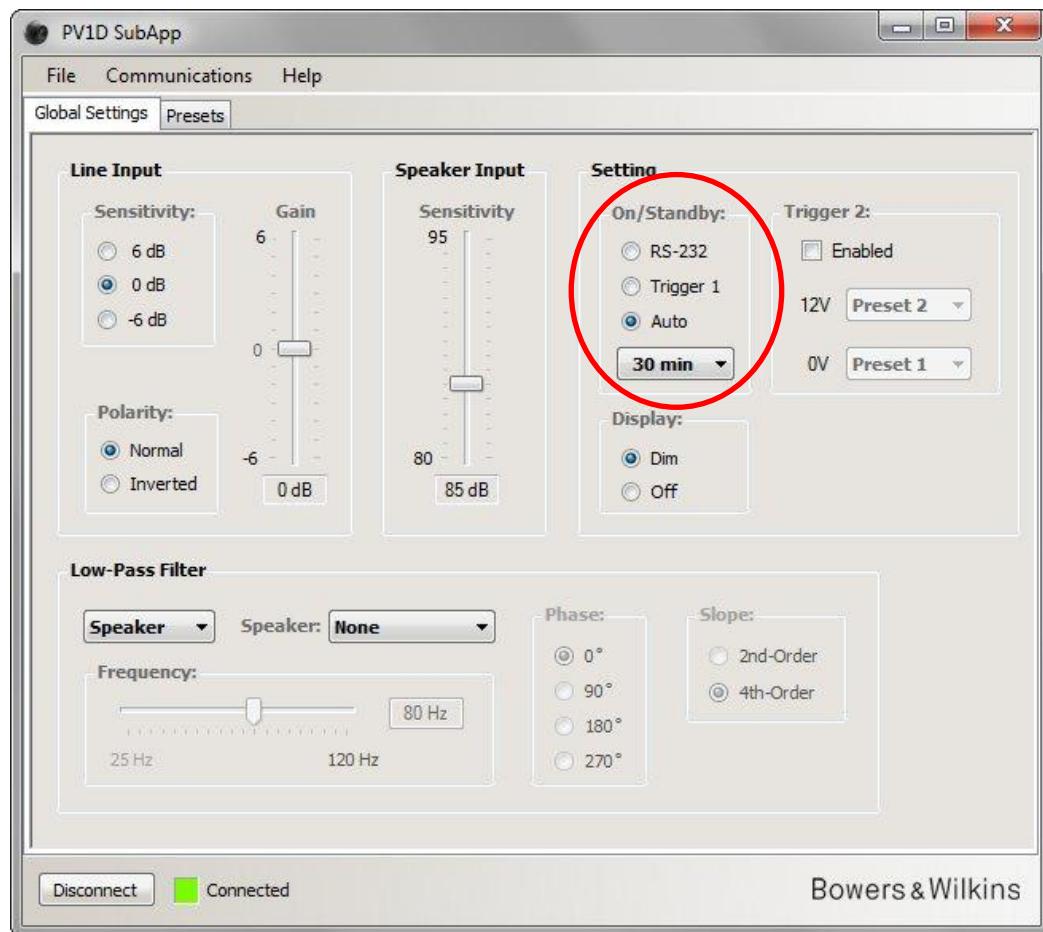
Вы можете сделать так, чтобы дисплей отключился совсем, выбрав кнопку **Off** (выключено).

Как только вы нажимаете любую из кнопок навигации в интерфейсе UI сабвуфера, кнопки и дисплей включаются на полную яркость, и готовы к работе. Обратите внимание на то, что дисплей и кнопки всегда будут ярким при использовании UI в режиме настройки, но при использовании SubApp могут приглушаться.

⚠️ Если яркость UI дисплея притушена, и вы выбрали кнопку радио **Off**, UI дисплей будет приглушен полностью. Однако, если он уже в состоянии **Off** и вы выбрали кнопку радио **Dim**, дисплей не станет видимым до тех пор, пока вы не нажмете на кнопки навигации.

Включение / ждущий режим - On / Standby

Существуют 4 способа переключения сабвуфера между состояниями включения и ждущего режима.

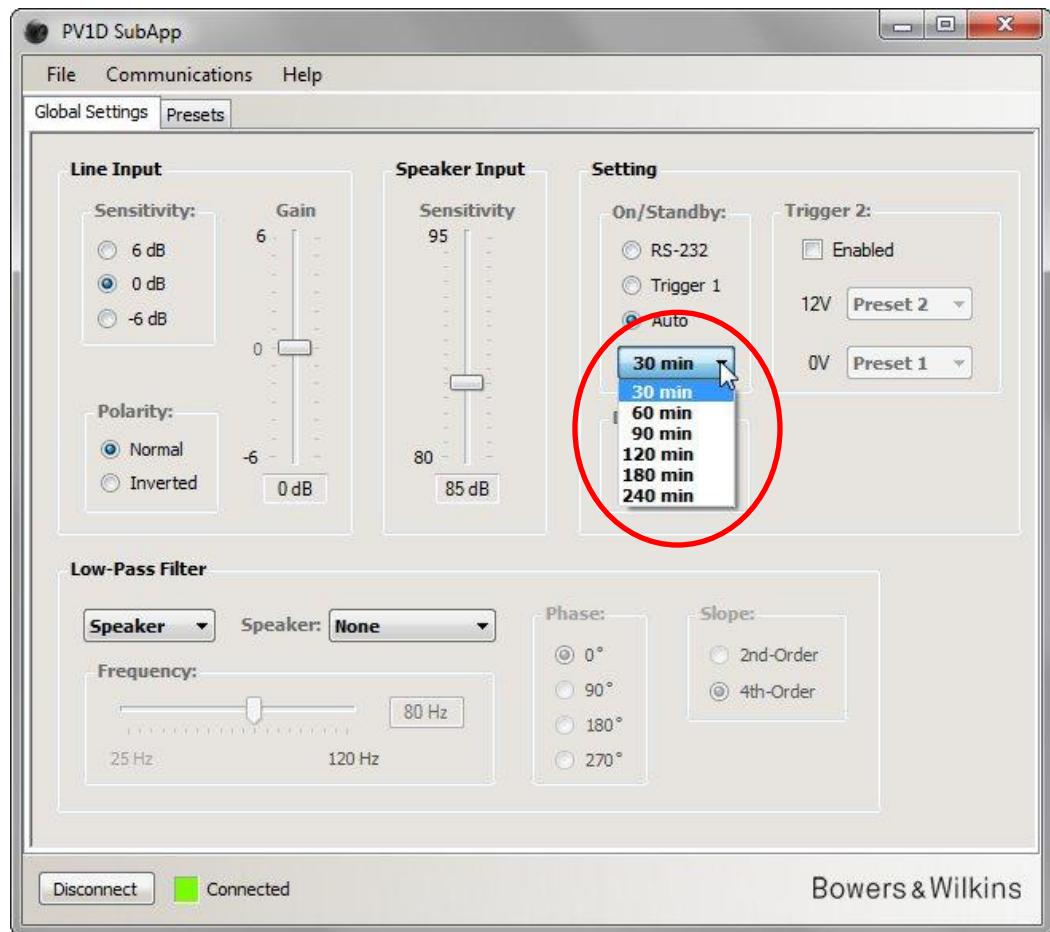
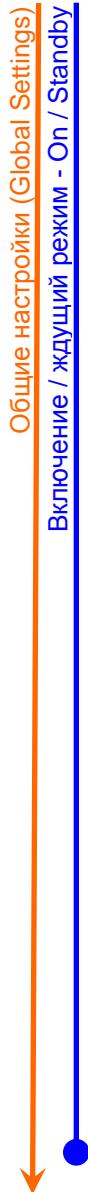


Кнопка логотипа On/Standby на панели сабвуфера будет работать всегда, независимо от установок On/Standby в программе SubApp или в интерфейсе сабвуфера UI.

Чтобы использовать систему автоматизации дома, подсоединенную к порту RS-232, или чтобы использовать ТОЛЬКО кнопку с логотипом на сабвуфере, выберите **RS-232**

При синхронизации сабвуфера с другим аудио 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 штекерами мини-джек с обоих концов.

Чтобы сабвуфер включался, когда на входе обнаружен звуковой сигнал, и возвращался в ждущий режим через установленное время после исчезновения сигнала, выберите **Auto** (автоматически). Это установка по умолчанию.



Когда выбрано **Auto**, разворачивающееся меню под кнопкой радио активизируется и вначале показывает установку по умолчанию **30 min**, означающую, что если сигнал не поступает в течение 30 минут, сабвуфер перейдет в состояние ожидания **Standby**.

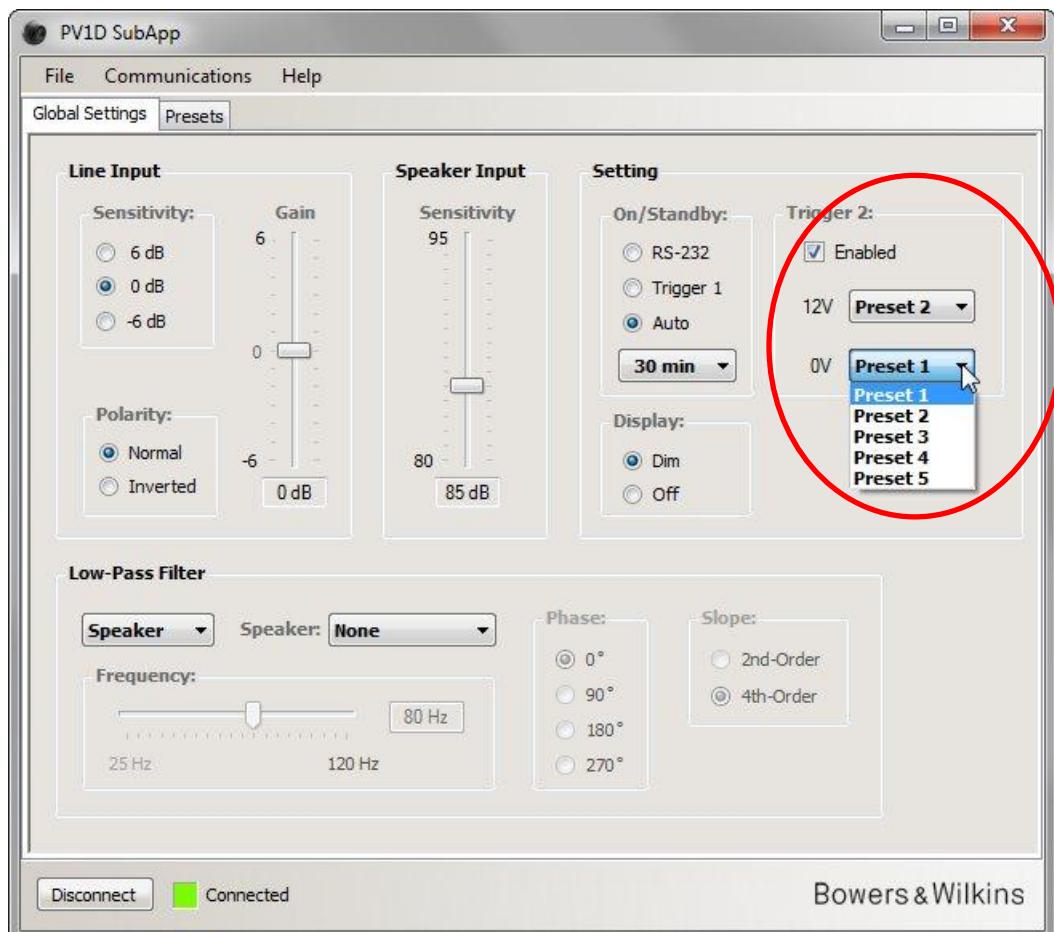
Вы можете установить другое время задержки в минутах до возвращения в ждущий режим в выпадающем меню. Существует небольшая задержка включения, так что установите время задержки переключения в ждущий режим достаточно большим, чтобы сабвуфер не выключался во время кинофильма, когда могут быть длинные фрагменты с небольшой энергией низких частот.

Переключение между пресетами (предварительными настройками) (Presets)

Существуют три способа переключения между различными предварительно запрограммированными настройками.

Вы можете иметь доступ ко всем пяти предварительным настройкам при помощи кнопок на панели UI сабвуфера, либо использовать систему автоматизации дома, подсоединенную к порту RS-232

Можно переключаться между любыми двумя пресетами при помощи 12-В запускающего сигнала от другого компонента, подсоединеного к гнезду TRIG 2. Для этого поставьте галочку в Trigger 2 **Enabled** (задействовано) и выберите в меню, между какими двумя предварительными настройками вы хотите переключаться.



Если вы задействуете Trigger 2 для переключения между двумя пресетами, все остальные методы переключения предварительных настроек будут отключены.

Конфигурирование входов

Вы можете сконфигурировать входы Line и Speaker раздельно. Например, возможно вы, захотите использовать процессор звукового окружения для кино, и отдельный стерео усилитель для музыки. В таком случае подсоедините выход Subwoofer или LFE процессора к одному из входов Line, а стерео предусилитель - к Speaker.

Если вы собираетесь использовать только один тип входа, можете не беспокоиться о настройке другого.

Линейный вход (Line Input)

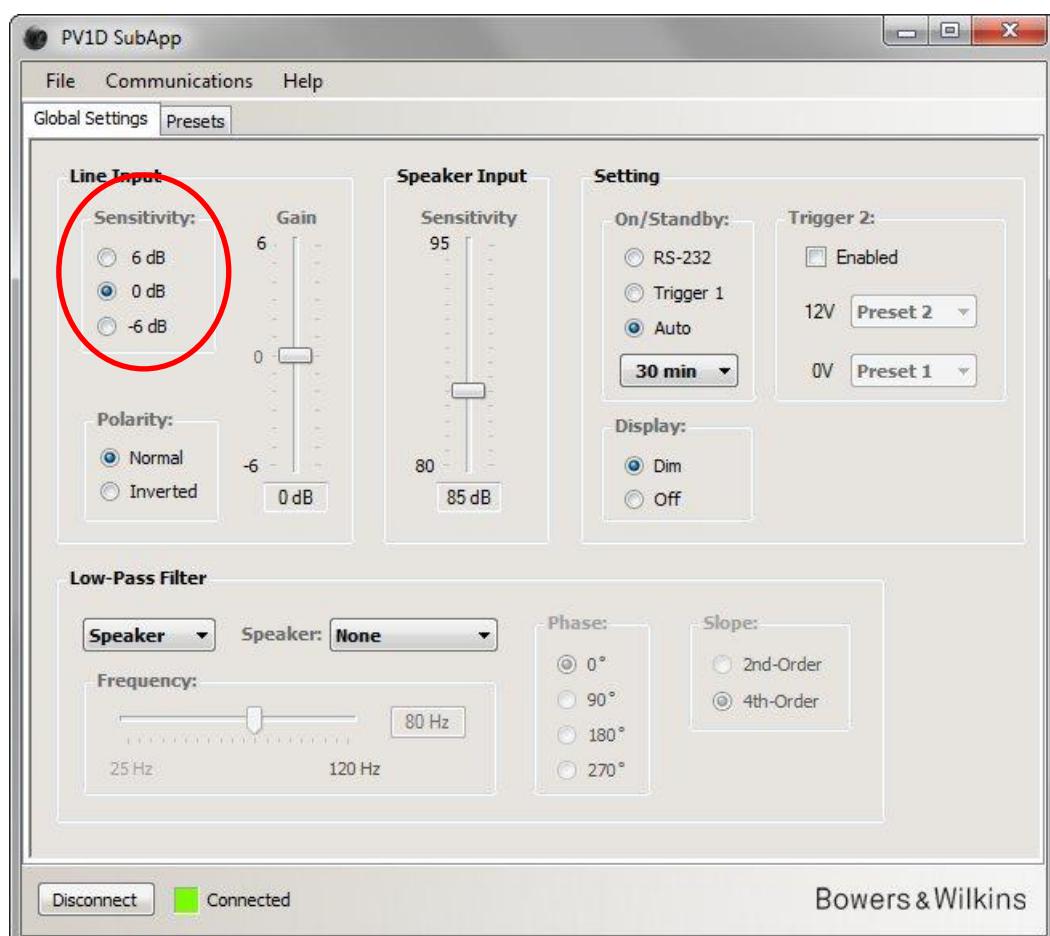
Для линейного входа Line существуют три параметра, которые следует иметь в виду:

- Sensitivity – чувствительность
- Polarity – полярность
- Gain – усиление

Вам необходимо учесть первые два параметра во всех случаях, однако усиление Gain зависит от источника.

Чувствительность (Sensitivity)

Для максимизации отношения сигнал/шум, сначала настройте аналоговую чувствительность входов, которые намерены использовать, чтобы подать сигнал на АЦП. Хотя сделанные здесь изменения влияют на усиление сигнального тракта, вы НЕ должны использовать их только для этих целей. Иначе вы можете перегрузить вход АЦП, если выберете слишком высокое усиление или же получить излишний шум квантования, если усиление слишком низкое.



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

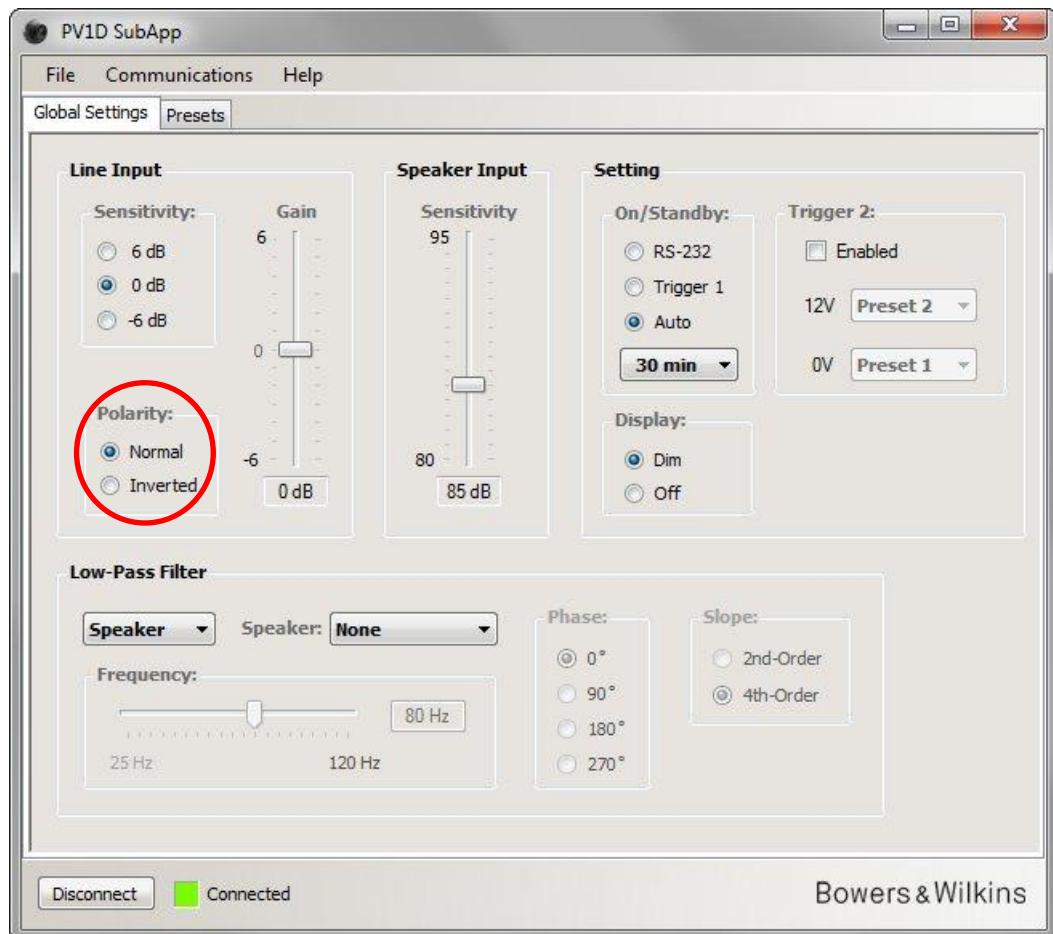
Для большинства источников, 0 дБ будет оптимальной настройкой и, при поставке, чувствительности обоих входов и все усиления установлены по умолчанию на 0 дБ, чтобы дать сабвуферу стандартную чувствительность THX® в 109 дБ SPL на 1 м для входного сигнала 1 В rms.

 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.

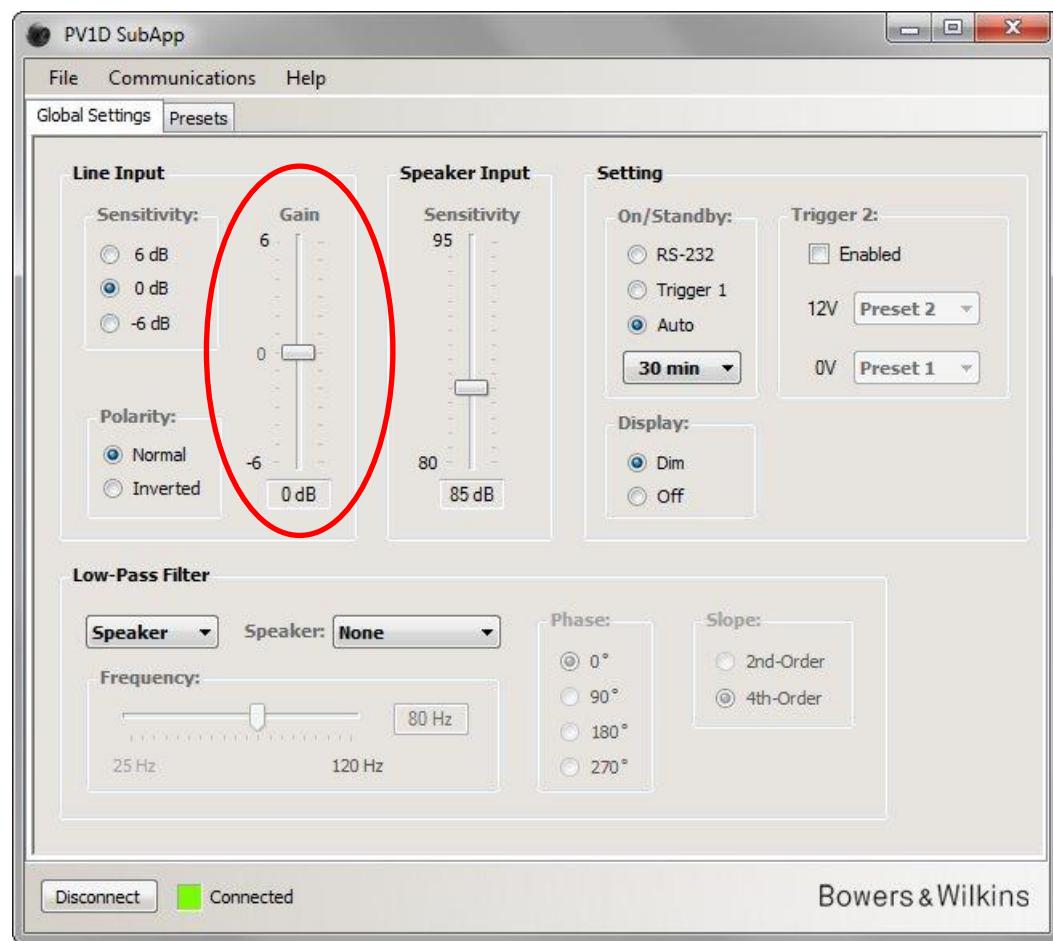
Полярность (Polarity)

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).



Усиление (Gain)



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 – стерео усилитель и вы настраиваете 2.1-канальную систему, потребуется установить входное усиление на слух. Прослушайте разнообразный программный материал и выберите усредненную правильную настройку.

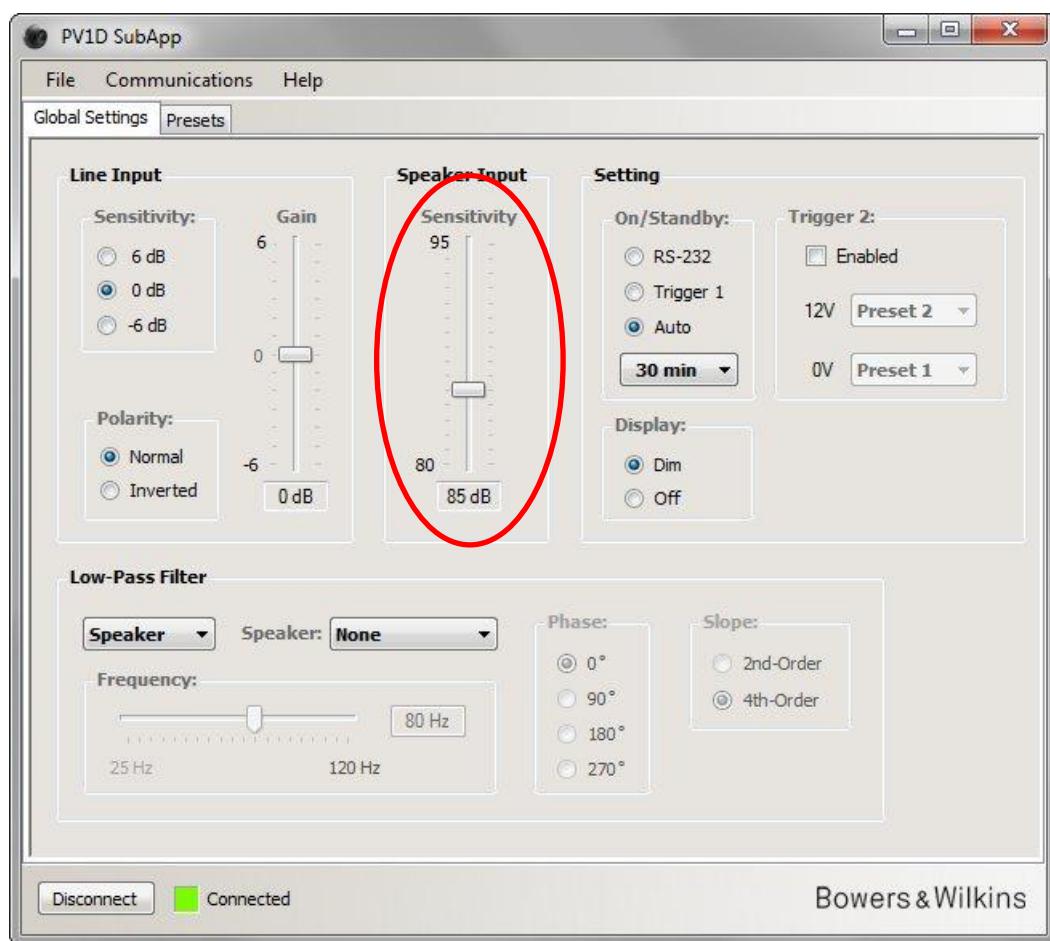
Трудно задать теоретически «правильный» уровень. Он зависит от чувствительности основных АС и усиления всех усилителей. Можно также иметь разные уровни для различных приложений. Кроме настройки общего усиления, каждая из преднастроек имеет свою дополнительную подстройку уровня, и можно отрегулировать уровень сабвуфера для любого трека при помощи **Volume Trim** (подстройка громкости) на UI панели. Все, что вам потребуется здесь, – установить примерный, усредненный уровень.

Для 2.1 канальных стерео систем гораздо легче сбалансировать выход сабвуфера с выходами основных колонок, используя регулировки уровней самих колонок, и рекомендуется поступать именно так. См. следующий раздел.

Колоночный вход - Speaker (Speaker Input)

Этот вход используется только для 2.1 канальных стерео систем, и единственный параметра, который здесь надо настроить – это уровень сабвуфера по отношению к уровню основных колонок.

В таком случае, т.к. и основные АС и сабвуфер питаны от одного и того же усилителя, необходимо только узнать чувствительность основных АС и ввести ее в SubApp. Так что Speaker Input Sensitivity здесь означает чувствительность основных АС.



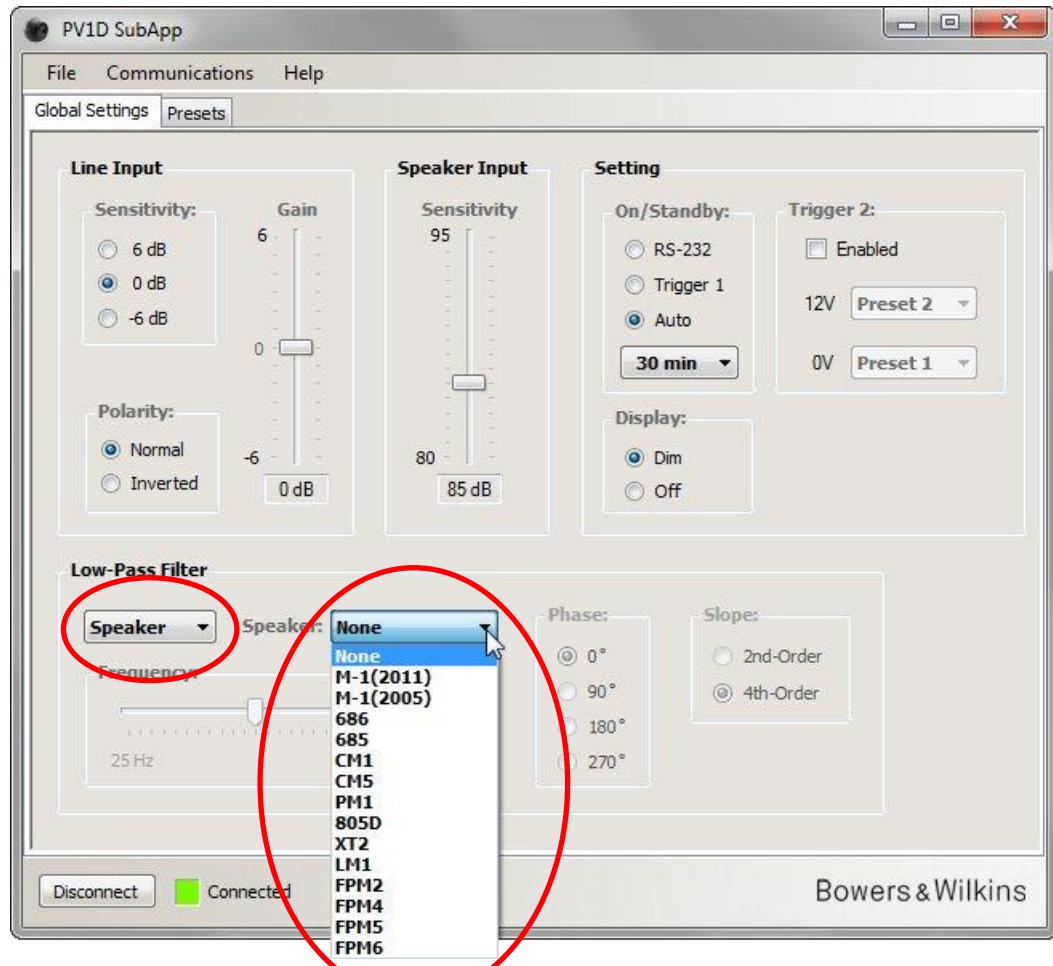
Чувствительность АС обычно приводится в децибелах и измеряется на расстоянии 1 м для синусоидального сигнала амплитудой 2.83 В, а записывается как например, 85dB (2.83V, 1m). 2.83V может показаться странным значением, однако так мы получаем мощность 1 Вт для колонок с импедансом 8 Ом. Напряжение здесь указано потому, что обычно мы измеряем именно напряжение на выходе усилителя.

Довольно редко, но сегодня можно найти и такое значение - эффективности: 85dB (1W, 1m). В этом случае может потребоваться преобразование величины. Если импеданс АС равен 8 Ом, то эффективность и чувствительность совпадают. Однако, если импеданс АС равен 4 Ом, то вы должны прибавить 3dB к значению эффективности, чтобы получить чувствительность.

Согласование уровней предполагает, что сабвуфер размещен на полу рядом с одной из стен, что встречается чаще всего. Если же сабвуфер стоит в углу, басы будут усилены и теоретически вы получаете для АС значение на 6dB меньше, чем заявленная чувствительность колонок. Однако на практике легко понизить уровень сабвуфера на 4 – 5dB. И наоборот, если сабвуфер стоит вдали от стен, вы должны добавить ему 4 – 5dB.

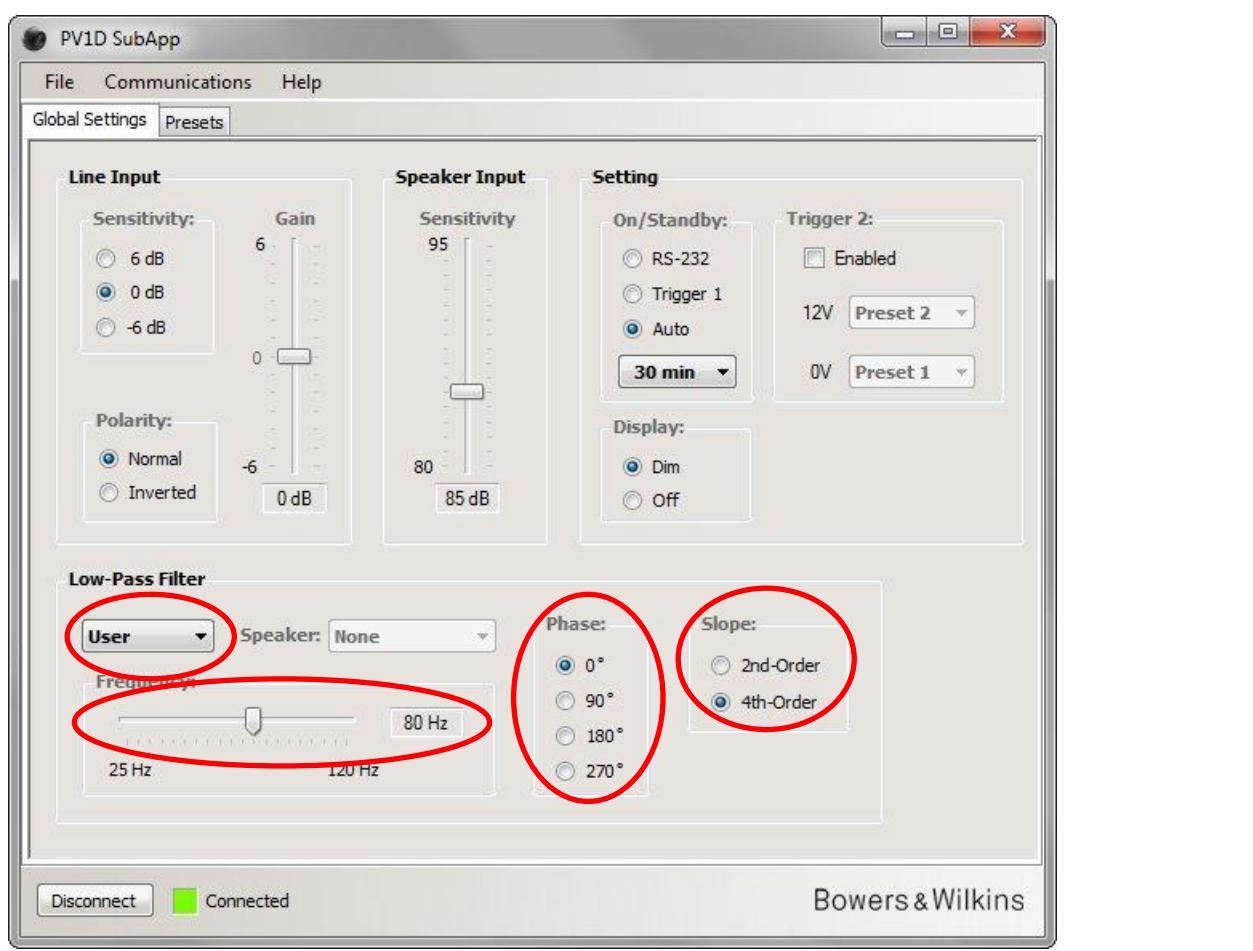
Фильтр низких частот (Low-pass Filter)

Если вы конфигурируете стерео систему 2.1, вам потребуется установить НЧ-фильтр сабвуфера для согласования частоты спада по басам ваших основных АС. Этот шаг не нужен ТОЛЬКО тогда, когда вы используете процессор окружающего звука, потому что у него уже имеются все необходимые средства фильтрации.



Если вашими основными АС являются Bowers & Wilkins, сначала выберите **Speaker** в ниспадающем списке в разделе **Low-Pass Filter** (ФНЧ). Затем посмотрите нижний выпадающий список, перечислены ли в нем ваши АС. Если они есть, просто выберите правильную модель. Все АС, перечисленные в меню UI сабвуфера, присутствуют и здесь, вместе с некоторыми дополнительными моделями. Три параметра **Frequency** (частота), **Phase** (фаза) и **Slope** (крутизна спада) будут отключены.

Параметры НЧ-фильтра для согласования с выбранными АС будут переданы в сабвуфер. Если вы заглянете в меню UI, вы заметите, что выбранные АС заменили там значение по умолчанию **None** в списке колонок. Исходный вариант по умолчанию **None** соответствует ровной частотной характеристики.



Установите **Slope** в **2nd-Order**, если ваши основные АС закрытого типа, и **4th-Order** - для фазоинверторных или открытых АС.

Установите для начала параметр **Phase** в **180°**, если ваши основные АС закрытого типа, и **0°** для фазоинверторного. На значения фазы влияет расположение громкоговорителей относительно друг друга, и может потребоваться подстройка позже в процессе окончательной настройки.

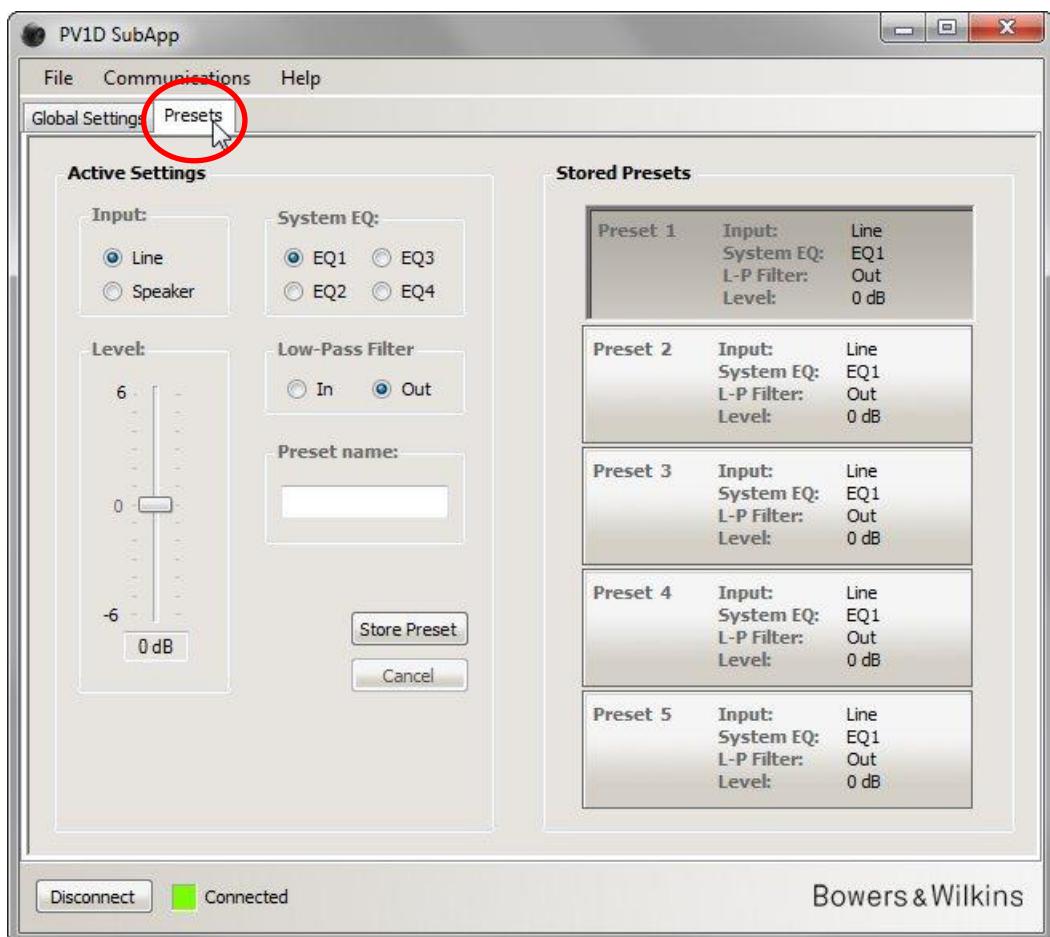
В ходе окончательной настройки, послушайте широкий выбор различных музыкальных материалов и выберите установку **Phase** обеспечивающую самый полнокровный звук.

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 спецификациях 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.

Пресеты (Presets)

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 преднастроек. 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, которое является хорошей отправной точкой для многоканальных инсталляций с процессором окружающего звука.

- Выбран вход **Line**
- Предварительно сконфигурирована **System EQ** в **EQ1**, что означает плоскую х-ку с максимальным расширением басов.
- Фильтр низких частот **Low-Pass Filter** (используемый только в 2.1 системах со стерео усилителем) исключен из тракта - **Out**.
- Ни одной из предварительных настроек не присвоено название
- Все уровни установлены в 0 дБ

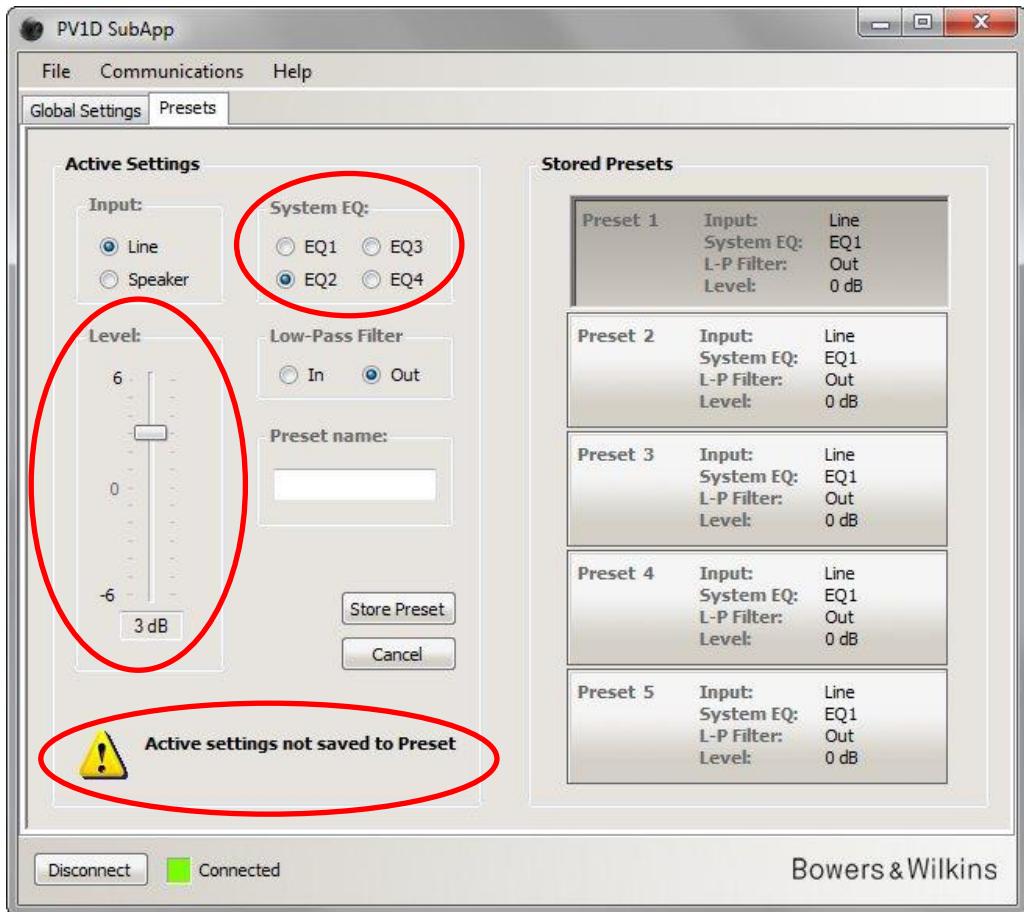
 Важно понимать, что активные настройки могут не соответствовать ни одной из преднастроек. Все изменения, сделанные в активных настройках, слышны немедленно, но пока новые настройки не будут вручную сохранены в одну из 5 преднастроек, они могут быть потеряны. Это позволяет вам пробовать некоторые новые настройки без необходимости перезаписывать какую-либо из предварительно сконфигурированных настроек.

Если вы сделали изменения с момента последней загрузки или сохранения пресетов, появляется сообщение:
Active settings not saved to Preset.

При использовании меню настройки на панели UI сабвуфера, появляется аналогичное предупреждение, выделенное красной рамкой вместо синей .

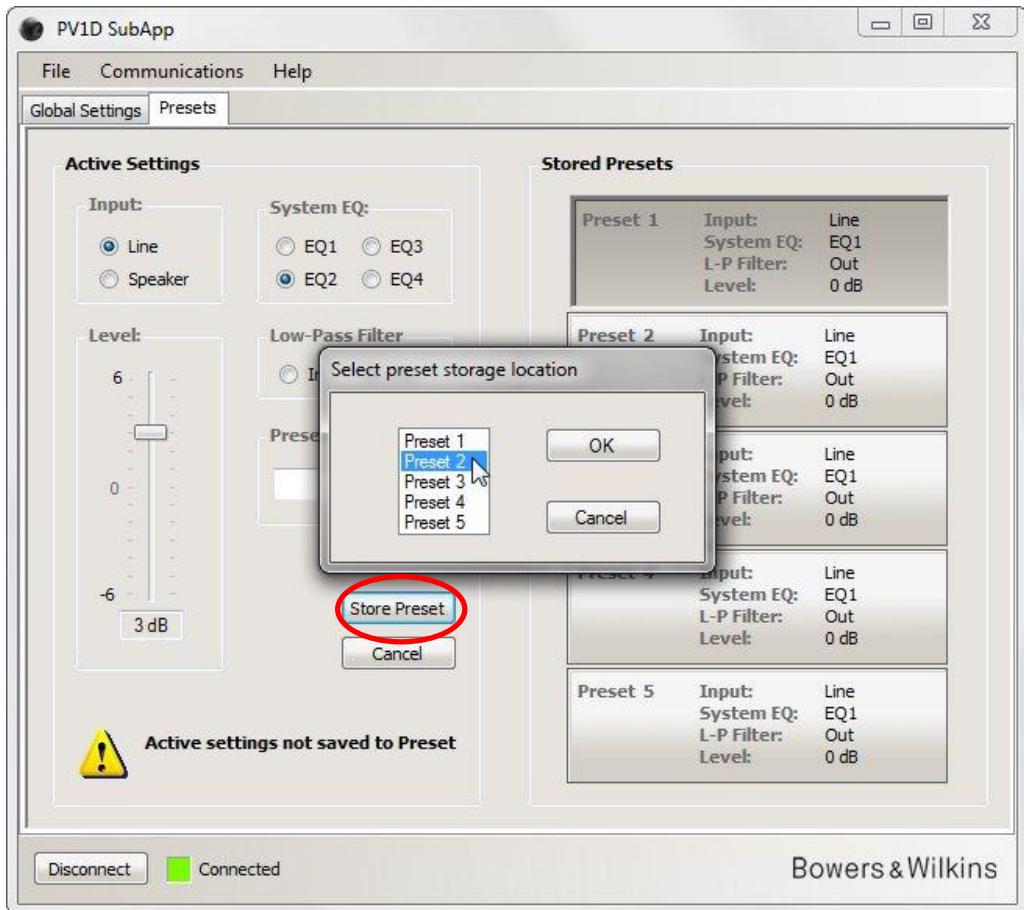
В качестве примера, следующий рисунок показывает, что **System EQ** изменено на **EQ2** и что **Level** тоже изменен. Эти изменения были переданы на сабвуфер и могут быть слышимыми, однако пресеты не изменились.

Выделено предупреждение.



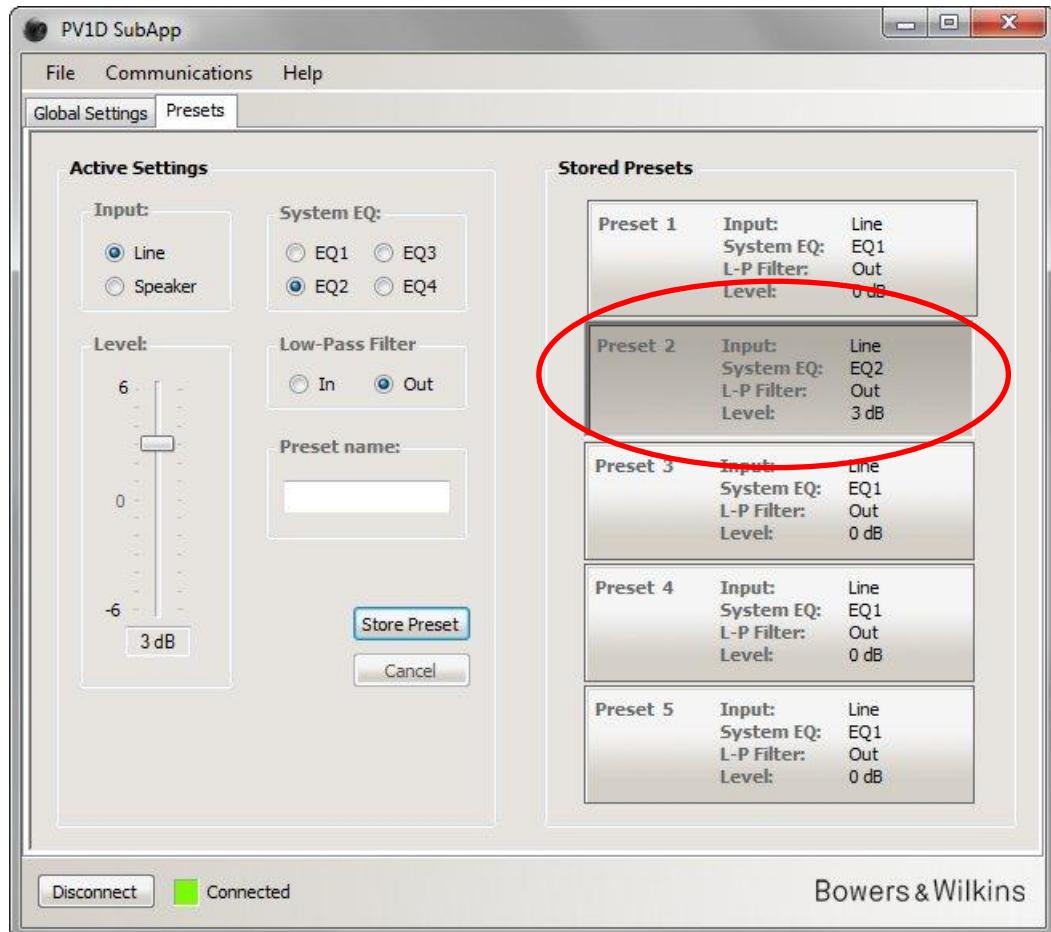
Если бы вы нажали **Disconnect** (отсоединить) в этот момент, новые настройки были бы отменены. Поскольку последней предварительной настройкой, к которой был доступ, была Preset 1 (указана нажатой кнопкой), ее значения были перезаписаны в Active Settings (активные настройки).

Положим, вы хотите сохранить новые настройки в Preset 2. Нажмите **Store Preset** (сохранить преднастройку):



Всплывает окно со списком пресетов. Выделите **Preset 2** и нажмите кнопку **OK**

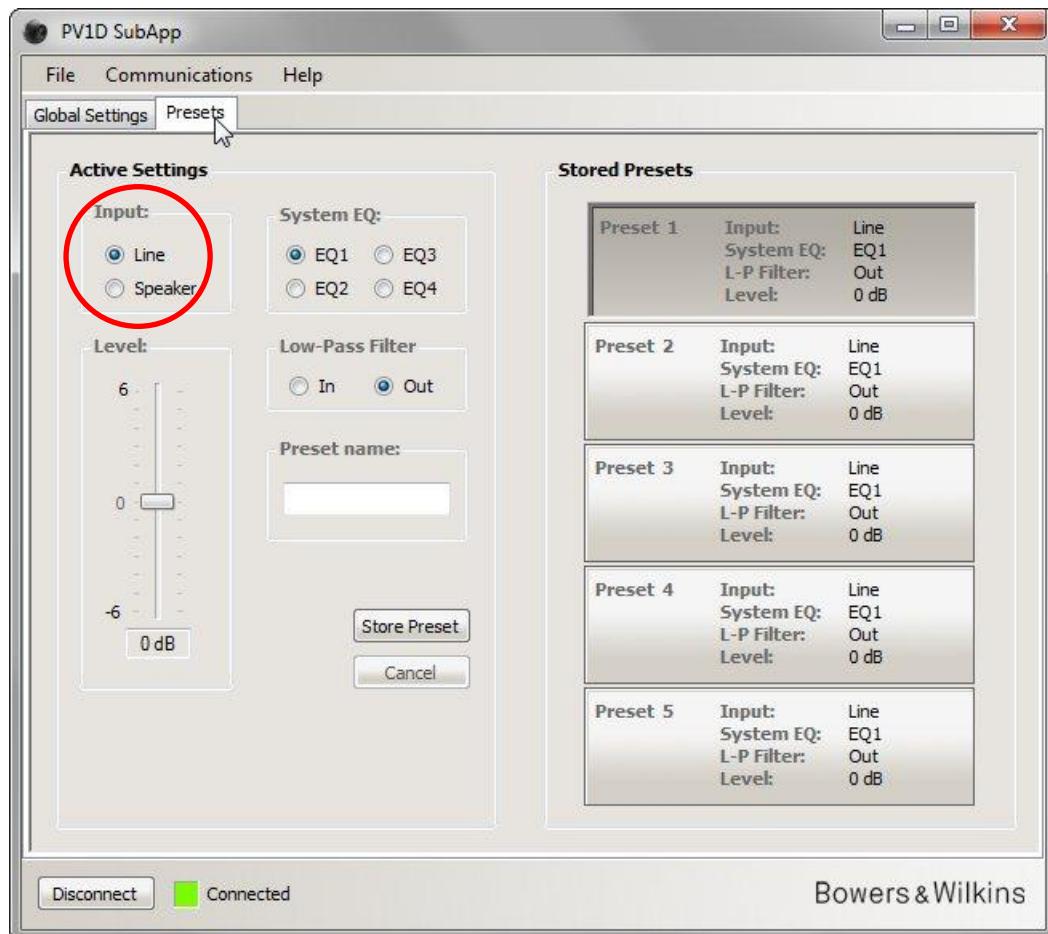
Пресеты (Presets)
Общая процедура



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 (Input)

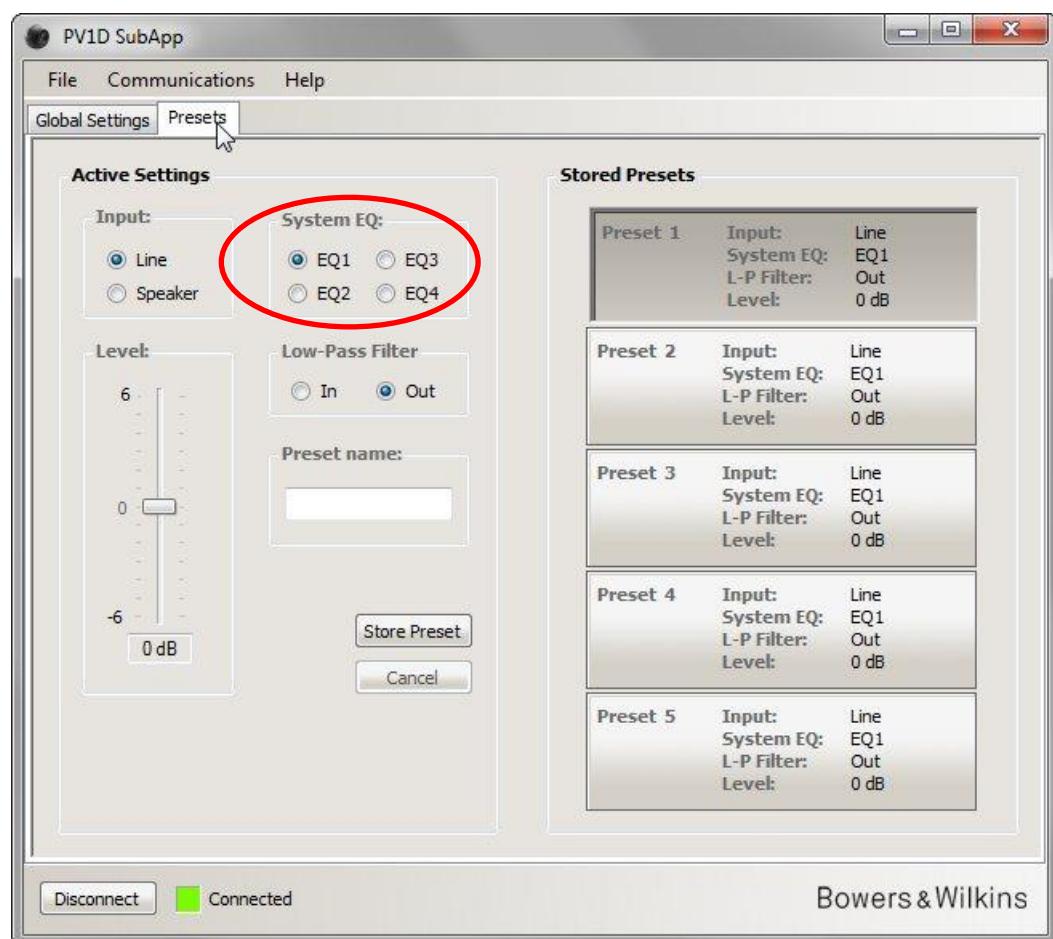
Используйте кнопки радио для выбора входа **Line** или **Speaker Input** соответственно компоненту – источнику. Процессор окружающего звука обычно подсоединен к одному из входов **Line**. Если вы предпочитаете иметь и другой источник, выделенный для стерео музыки, используйте вход **Speaker**.



Свойства каждого входа сконфигурированы, как описано выше в общих настройках **Global Settings**.

Эквалайзация (System EQ)

Для эквалайзации - **System EQ** имеется выбор из четырех заранее сконфигурированных вариантов - **pre-configured equalisations**.

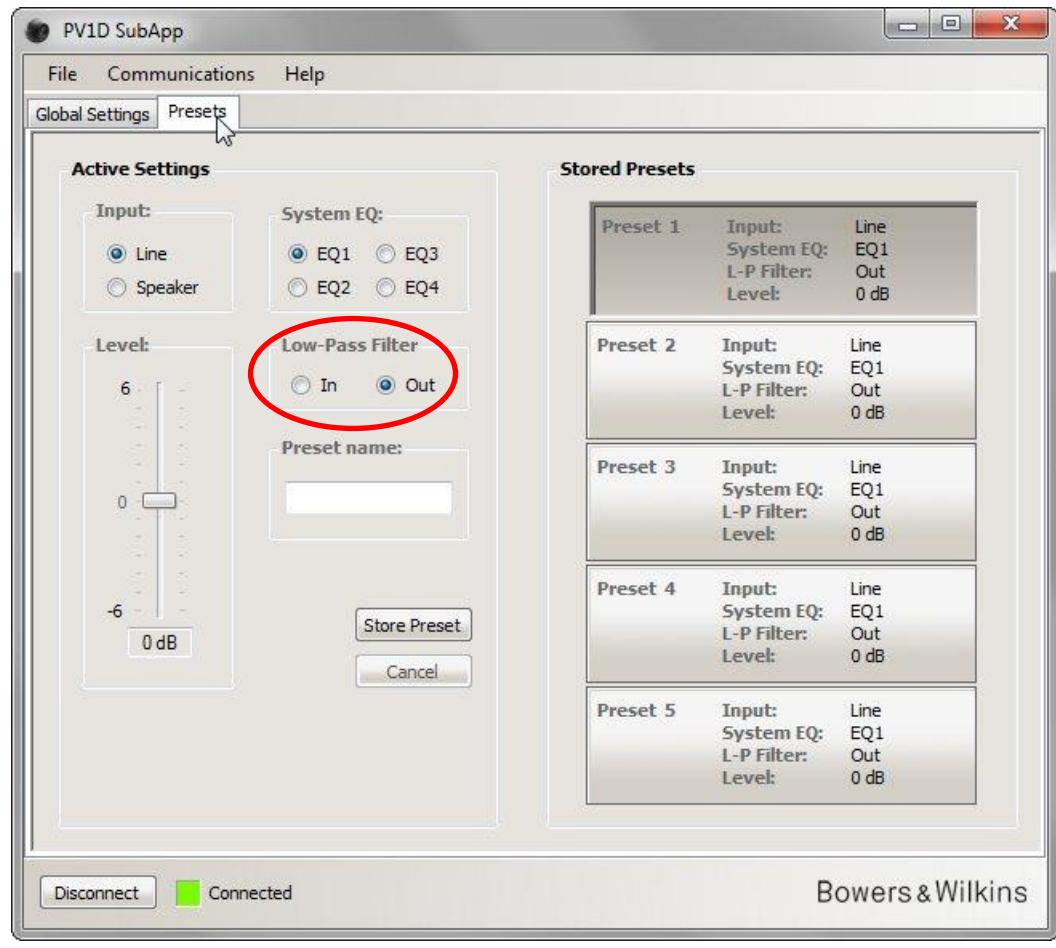


- EQ1** Это теоретически «правильный» отклик. Обеспечивает ровную характеристику с максимальным расширением басов – естественный выбор для прослушивания музыки.
- EQ2** Поднимает басы на частоте 40Hz для усиления воздействия спецэффектов в кинофильмах. Басы ниже 30Hz ослабляются в соответствии с EQ1 (на 10Hz уровень на 3dB ниже) чтобы уменьшить возможность перегрузки.
- EQ3** Ровная характеристика как у EQ1, но с уменьшенным расширением басов (на 10Hz уровень на 3dB ниже) чтобы позволить системе играть громче до момента перегрузки.
- EQ4** Ровная характеристика как у EQ1, но расширение басов еще меньше (на 10Hz уровень на 6dB ниже lower) чтобы позволить системе играть еще громче до перегрузки.

Фильтр низких частот (Low-Pass Filter)

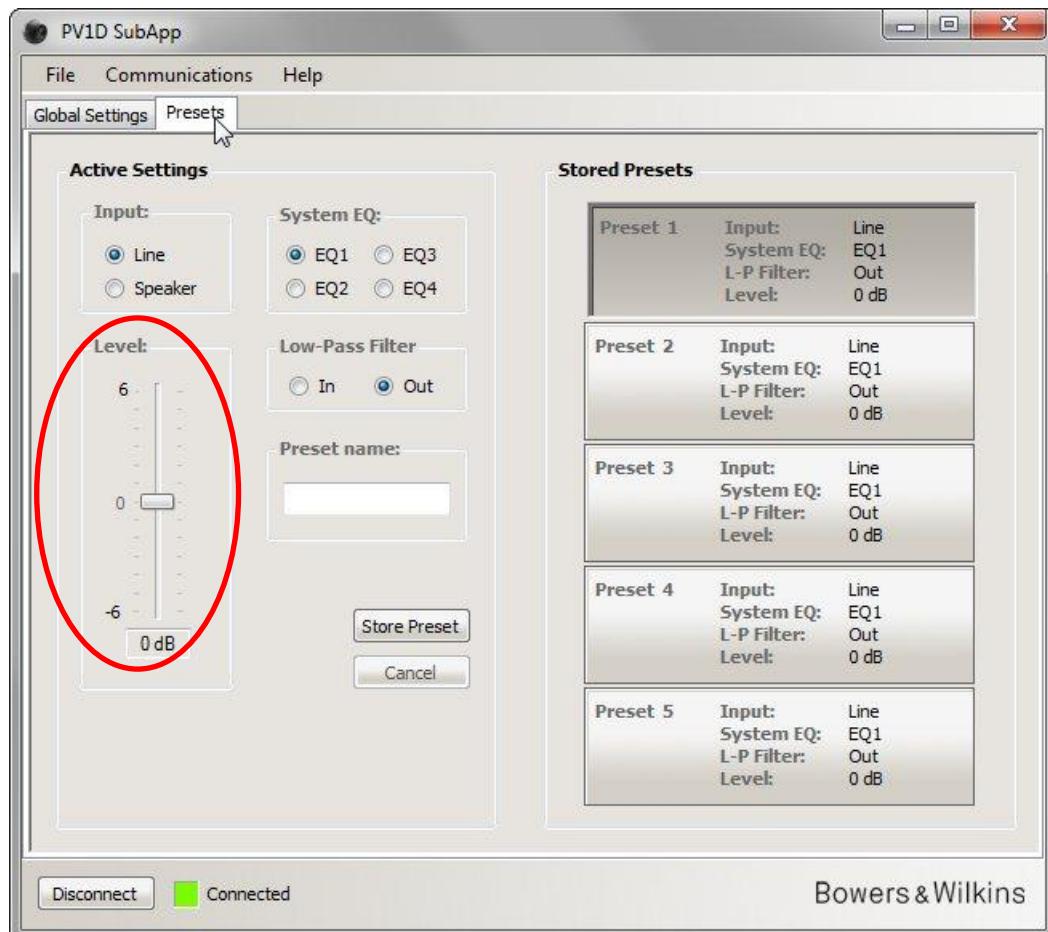
Если компонент - источник является процессором звукового окружения, вам не потребуется фильтр, поэтому выберите настройку **Low-Pass Filter**, установленную в **Out** (выключен).

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 (Level)

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.

Название пресета (Preset Name)

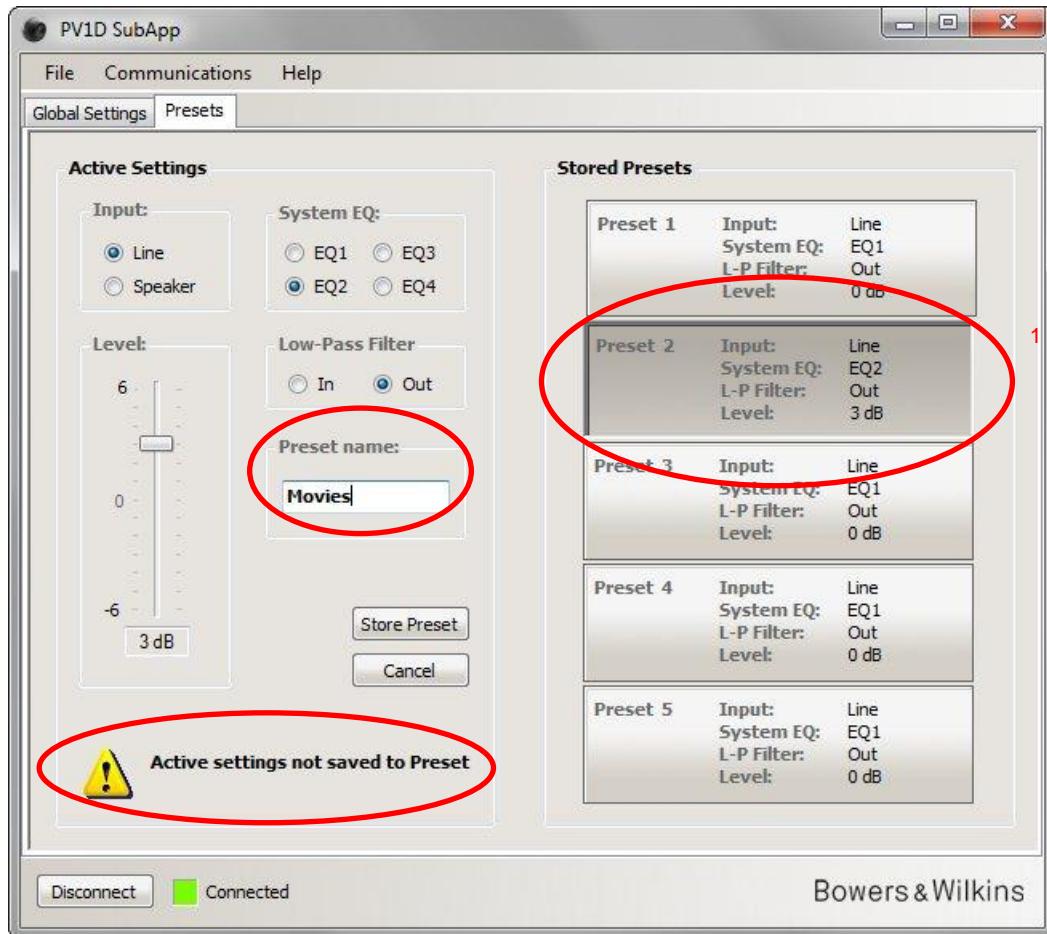
Вы можете добавить название любой предварительной настройке, чтобы сделать ее более узнаваемой. Название может содержать до 10 знаков, включая пробелы, и описывать приложение, конкретного слушателя либо их сочетание.

Например, если существуют два приложения – музыка и кинофильмы – и два постоянных слушателя - Мартин Гранж и Питер Уилсон - каждого из которых нравятся различные настройки, вы могли бы иметь четыре предварительных настройки с названиями Music MG, Movies MG, Music PW и Movies PW..

В качестве примера, мы собираемся добавить название «Movies» к ранее сконфигурированному пресету Preset 2.

Кликните кнопку **Preset 2** справа, чтобы загрузить ее значения в работающий звуковой тракт.

Кликните мышью курсор в текстовом окне и напечатайте название.

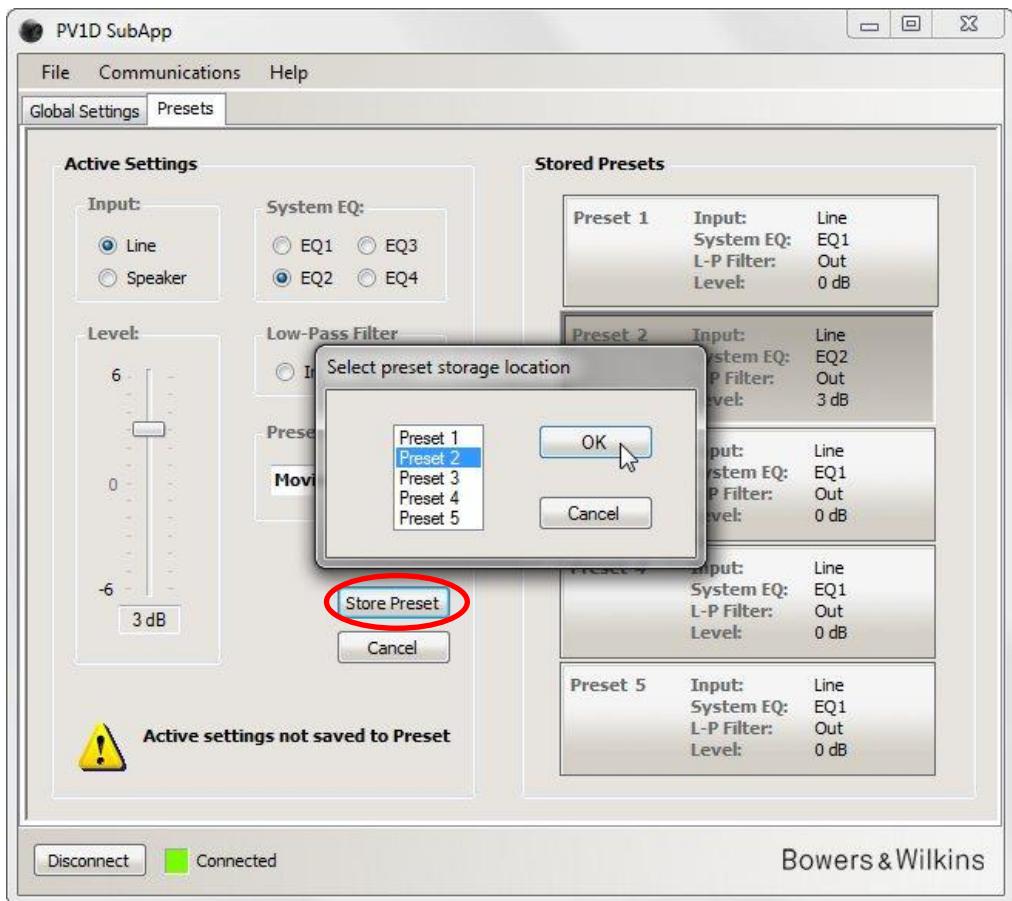


Название еще не сохранено, поэтому появилось предупреждение "not saved" (не сохранено).

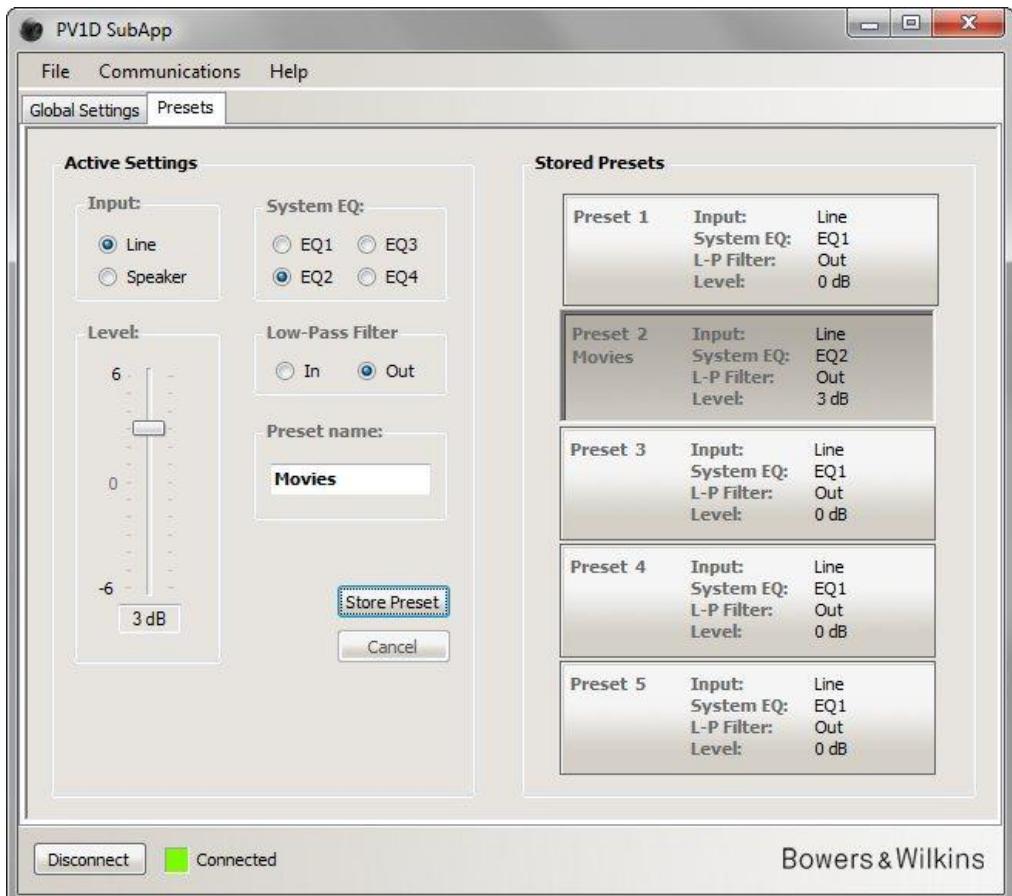
Сохраните новое название в Preset 2, нажав **Store Preset** (сохранить предварительную настройку). Поскольку Preset 2 только что была загружена, она все еще будет выделена во всплывающем окне.

Пресеты (Preset Name)

Название пресета (Preset Name)



Нажмите **OK**.

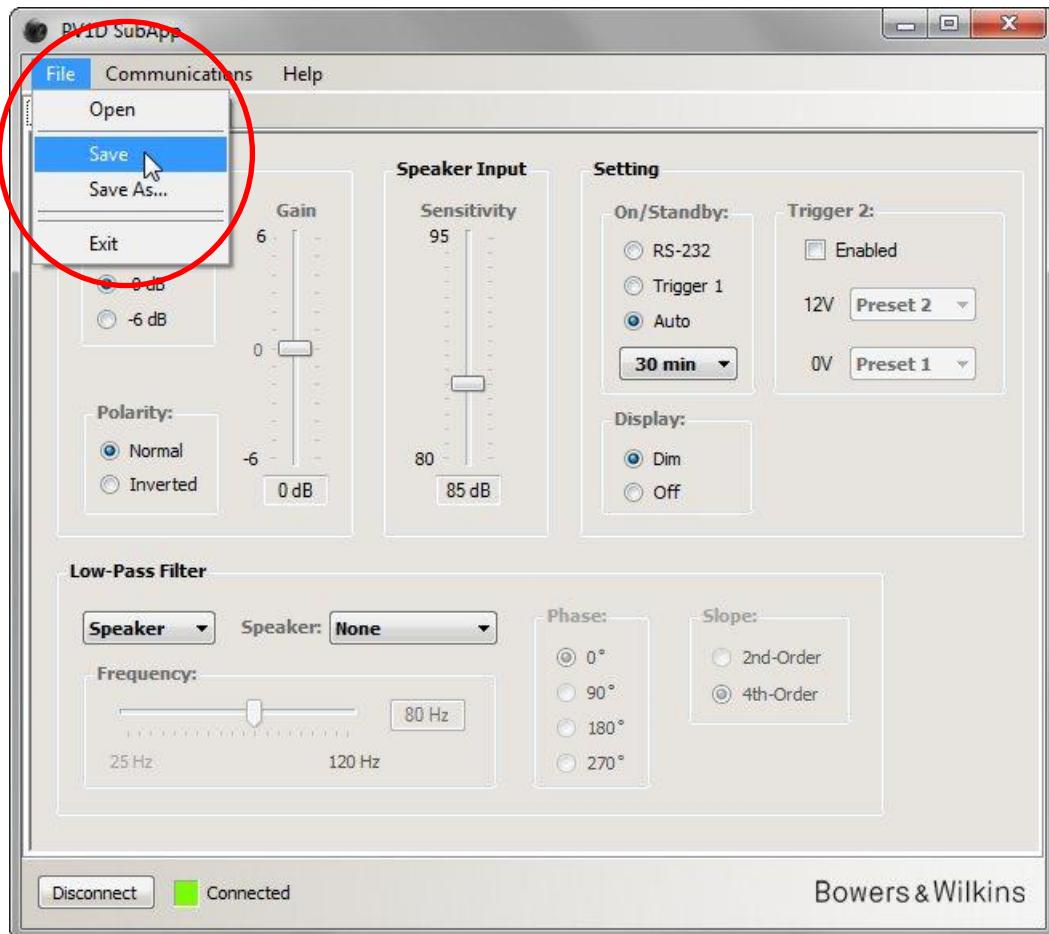


Теперь предупреждение исчезло, название отображено в Preset 2 и также будет отображено на дисплее передней панели сабвуфера сразу под номером предварительной настройки всякий раз, когда Preset 2 является активной.

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.

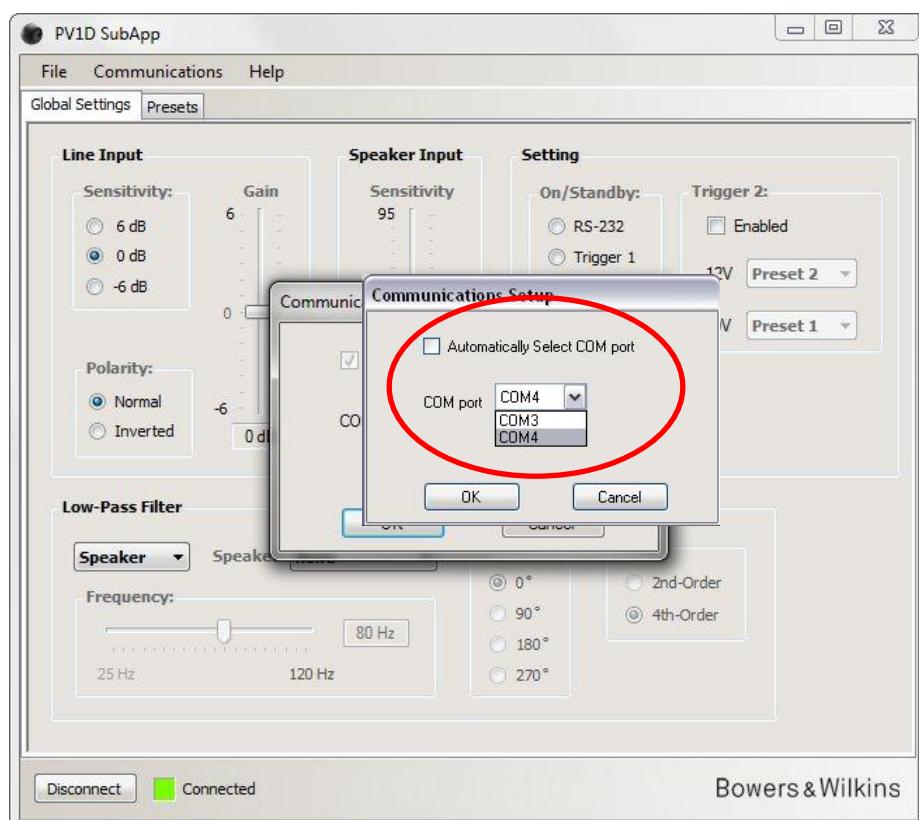
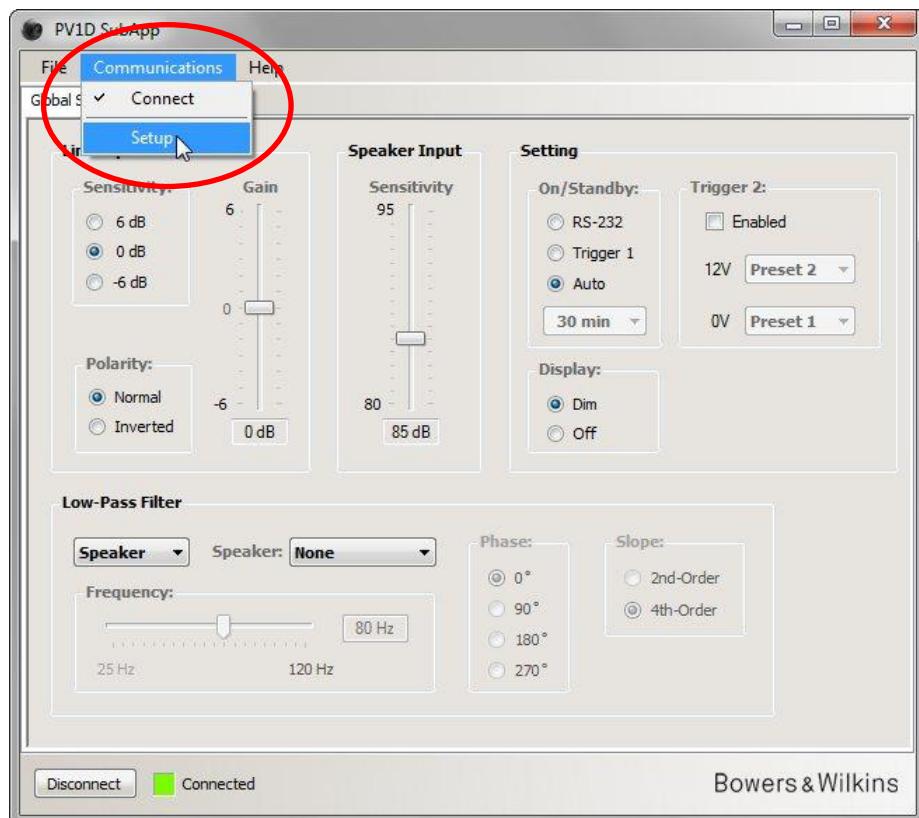


Если вы открываете предыдущий сохраненный файл XML, когда подсоединен сабвуфер, все настройки из файла будут немедленно загружены в сабвуфер, поэтому убедитесь, что вы этого хотите перед открытием файла.

Отметим, что в программе SubApp не существует команды «undo» (отменить действие).

Обнаружение неисправностей

Кабель USB - mini-jack поставляемый с сабвуфером, имеет встроенный конвертер, который заставляет USB порт вести себя как виртуальный COM порт. Многие современные компьютеры не имеют COM портов, но если используемый ПК имеет COM порты, и один из них используется для других задач, SubApp может попробовать обратиться к нему и выдаст сообщение об ошибке, потому что не обнаружит сабвуфер. Если вы получили такое сообщение об ошибке, вы можете заставить SubApp соединиться с нужным портом, на котором сидит сабвуфер, для этого сначала выберите в меню **Communications**, а затем **Setup**.



Снимите галочку с поля **Automatically Select COM port** и затем вручную выберите нужный COM порт из разворачивающегося списка. Виртуальный COM порт, соответствующий USB порту обычно находится в конце списка.

Introduktion

I dessa instruktioner anger linjerna på vänster sida om texten olika avsnitt eller underavsnitt (upp till 4 nivåer som visas med 4 olika färger). En pil i slutet av linjen → anger att avsnittet fortsätter på nästa sida.
 En cirkel i slutet av linjen → anger att avsnittet slutar.

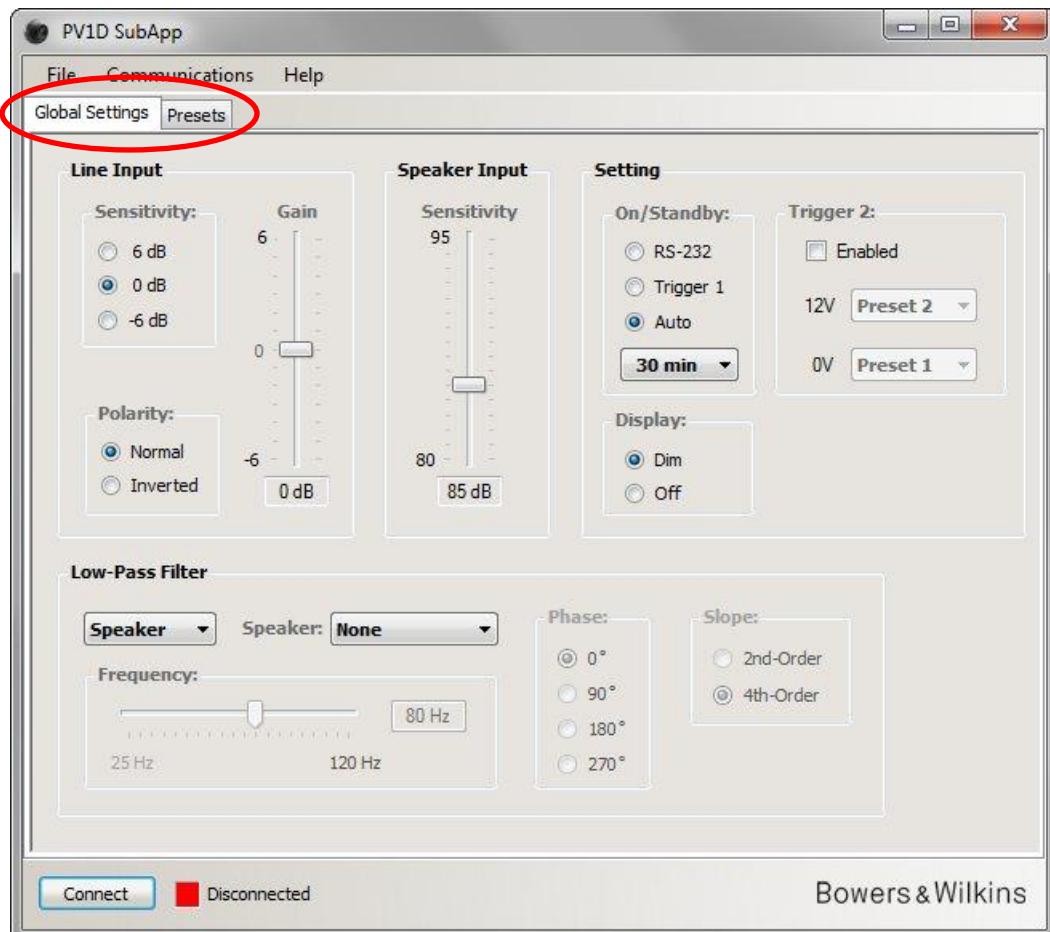
Läs instruktionsboken som ingår till subbasen innan du använder detta program. Instruktionsboken beskriver subbasens funktioner och hur de ställs in med hjälp av gränssnittet på fronten.

Bortsett från Volume Trim-funktionen har SubApp-programmet samma inställningar, men i ett format som är enklare att läsa och använda från lyssningsplatsen. 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 lågpassfilter för 2.1-stereobruk från en lista över Bowers & Wilkins-högtalarmodeller som stöds av subbasen.

Alla ändringar som görs i inställningarna överförs automatiskt till subbasen och börjar användas direkt. De lagras också i subbasens minne.

När programmet startas visas följande skärm.



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

1. Grundinställningar (**Global Settings**)
2. Förinställningar (**Presets**)

Grundinställningar 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.

Varje del kan göras genom att välja dess flik. Från början visas fliken **Global Settings**.

Start

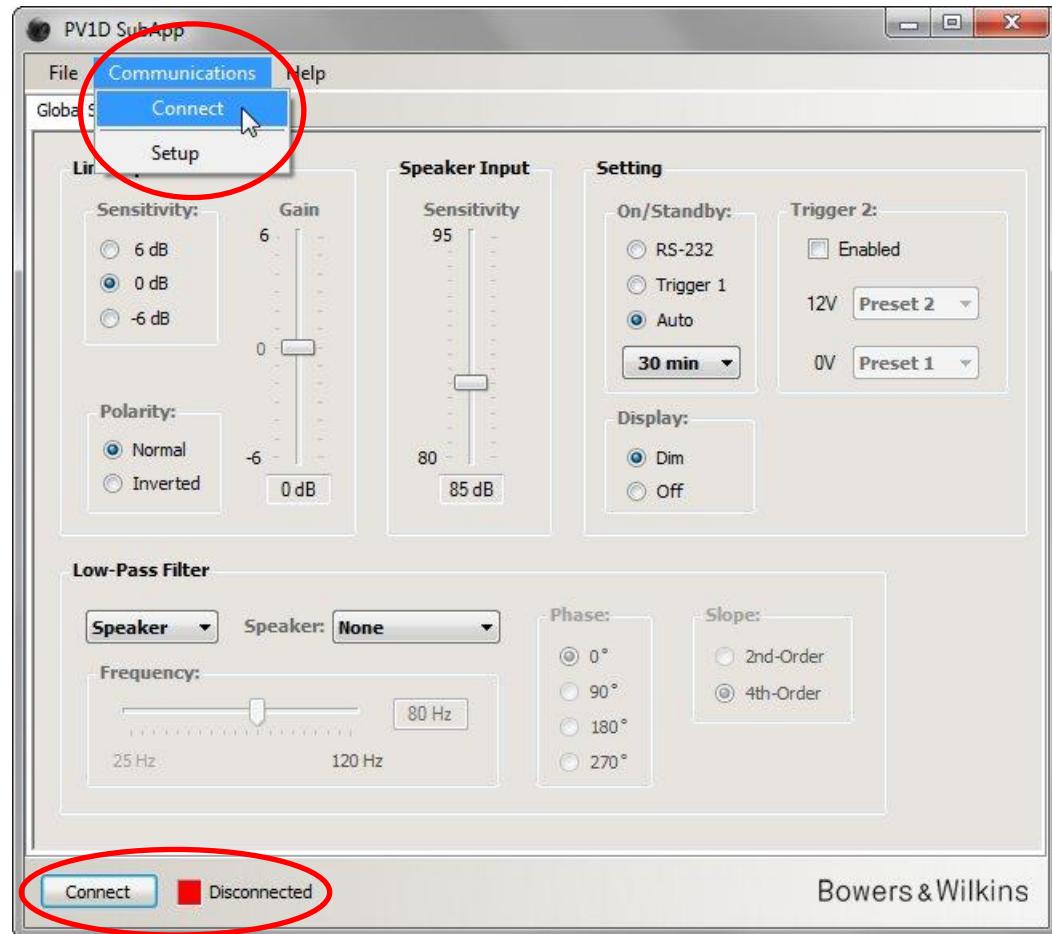
Placera subbasen där du vill ha den i rummet.

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.

Anslut subbasen till ett vägguttag. Du kan slå på den med B&W-knappen men det är inte nödvändigt eftersom SubApp slår på subbasen automatiskt. Du bör dock slå på alla andra ljudkomponenter.

Starta SubApp-programmet på datorn. Det öppnas på sidan **Global Settings (Grundinställningar)**.



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

Programmet hittar subbasen automatiskt. Om subbasen är i standby-läge slås den på automatiskt av programmet.

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



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

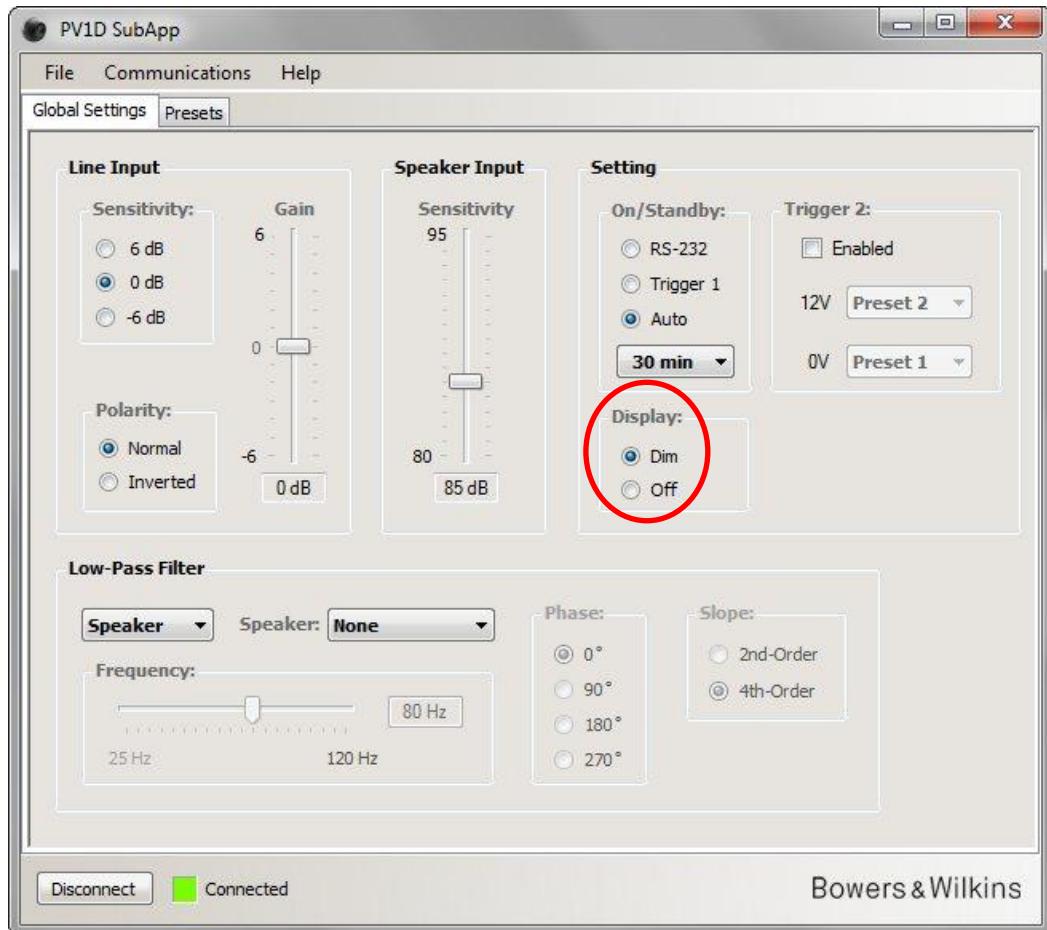
När subbasen används första gången importeras standardinställningarna som visas ovan.

Läs i avsnittet Felsökning i slutet av denna instruktionsbok om du har problem med anslutningen.

Grundinställningar (Global Settings)

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. Menyns displayskärm är inställd på att dimmas samtidigt så att det fortfarande kan läsas på nära håll, vilket syns på standardinställningen **Dim (Dimma)**:



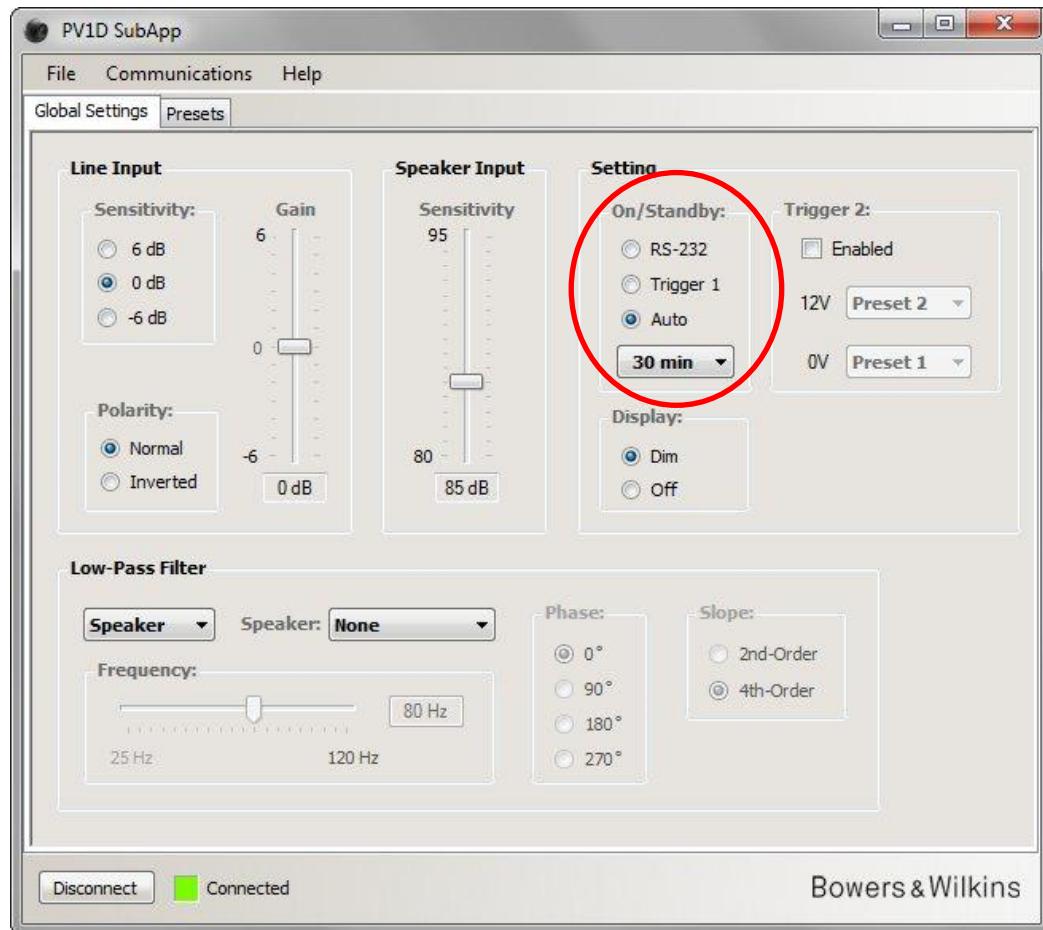
Du kan ändra detta så att displayen stängs av helt och hållet genom att klicka på knappen **Off (Av)**.

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. Observera att displayen och knapparna inte släcks när du använder gränssnittet i installationsläge, men de gör det när du använder SubApp.

 Om gränssnittet är dimmat och du klickar på **Off-knappen (Av)** så släcks det helt. Om det däremot är i **Off-läge (Av)** och du klickar på **Dim-knappen** så tänds inte displayen förrän du trycker på navigeringsknappen.

På/standby

Det finns 4 sätt att växla mellan subbasens på- och standby-lägen.

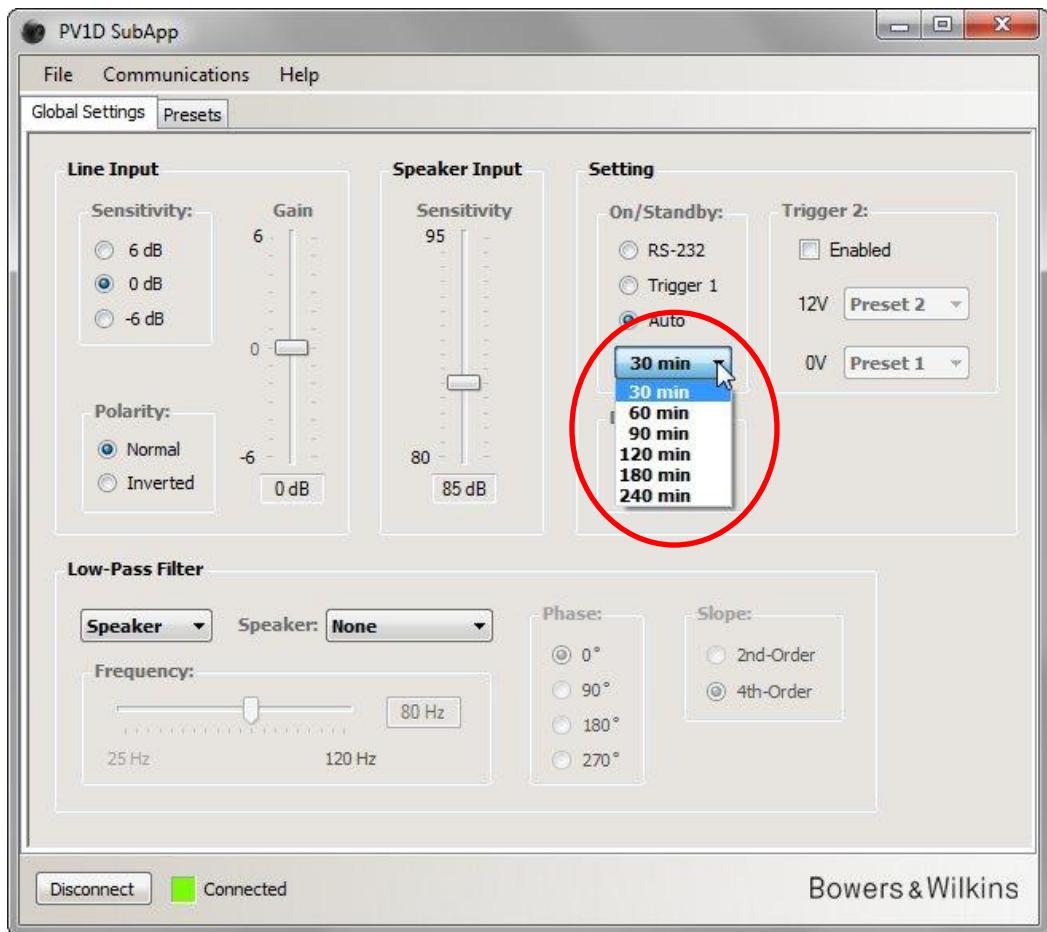
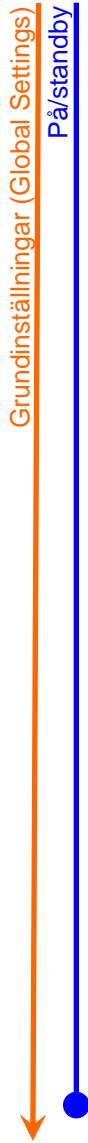


På/standby-knappen på subbasens front fungerar alltid, oberoende av **On/Standby**-inställningen i SubApp eller i subbasens gränssnitt.

Om du använder ett styrsystem som är anslutet till RS-232-porten, eller om du BARA använder av/på-knappen på subbasen väljer du **RS-232**.

Om du synkroniseringar subbasen med en annan komponent med hjälp av 12-volts styrsignaler väljer du **Trigger 1 (Styrsignal 1)** och ansluter styrsignalutgången 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)**. Detta är standardinställningen.



När **Auto**-alternativet är valt är listan under knappen aktiverad och visar standardvärdet **30 min**, vilket betyder att subbasen återgår till standby-läge om den inte tar emot någon signal på 30 minuter.

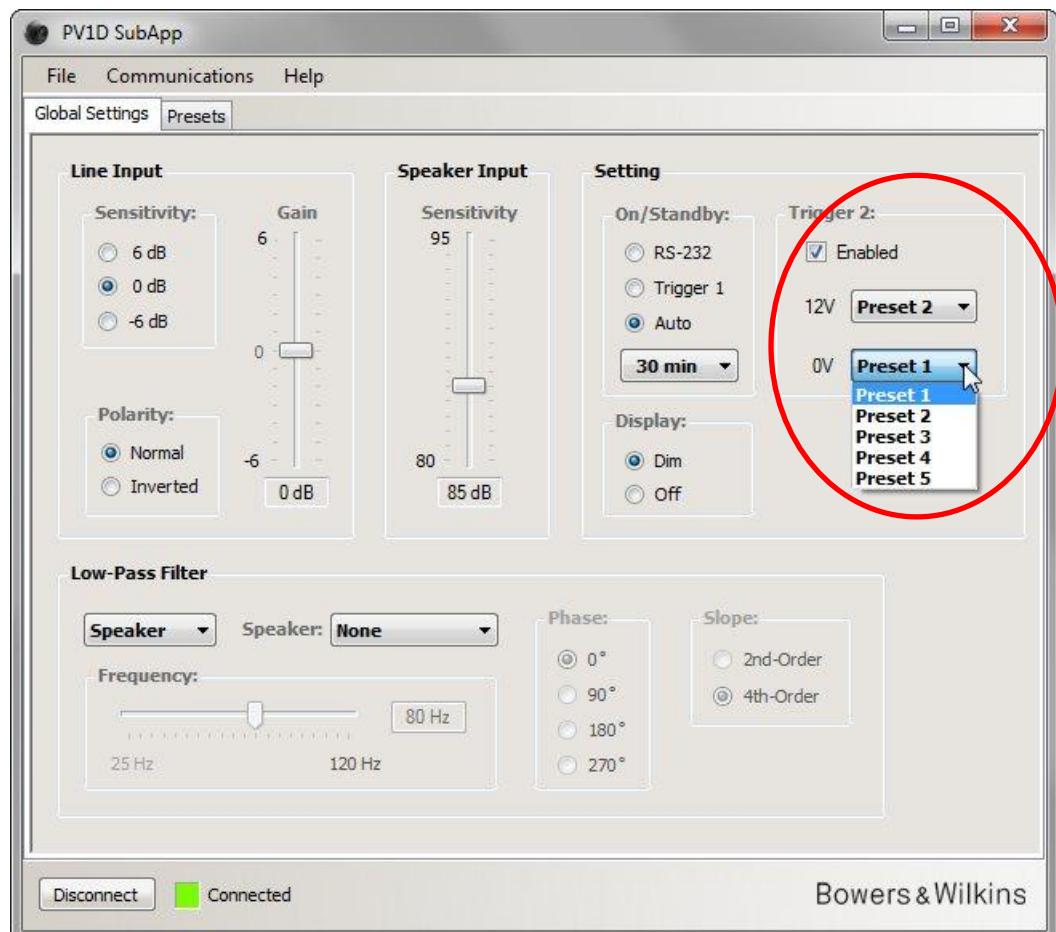
Du kan ändra denna tid genom att välja ett annat värde i listan. Det blir en kort försening när subbasen slås på, så ange en tid som är tillräckligt lång för att subbasen ska fortsätta vara påslagen under långa filmpassager när det inte finns några djupbasljud.

Växla mellan förinställningar (Presets)

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 styrssystem 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 linje- och högtalaringångarna individuellt. Du kan till exempel använda en hemmabioproCESSOR till film men en separat stereoförstärkare till musik. I så fall kopplar du processorns subbas- eller LFE-utgång till en av subbasens linjeingångar och stereoförstärkaren till högtalaringångarna.

Om du bara tänker använda en typ av ingångar behöver du inte bry dig om den andra.

Linjeingång (Line Input)

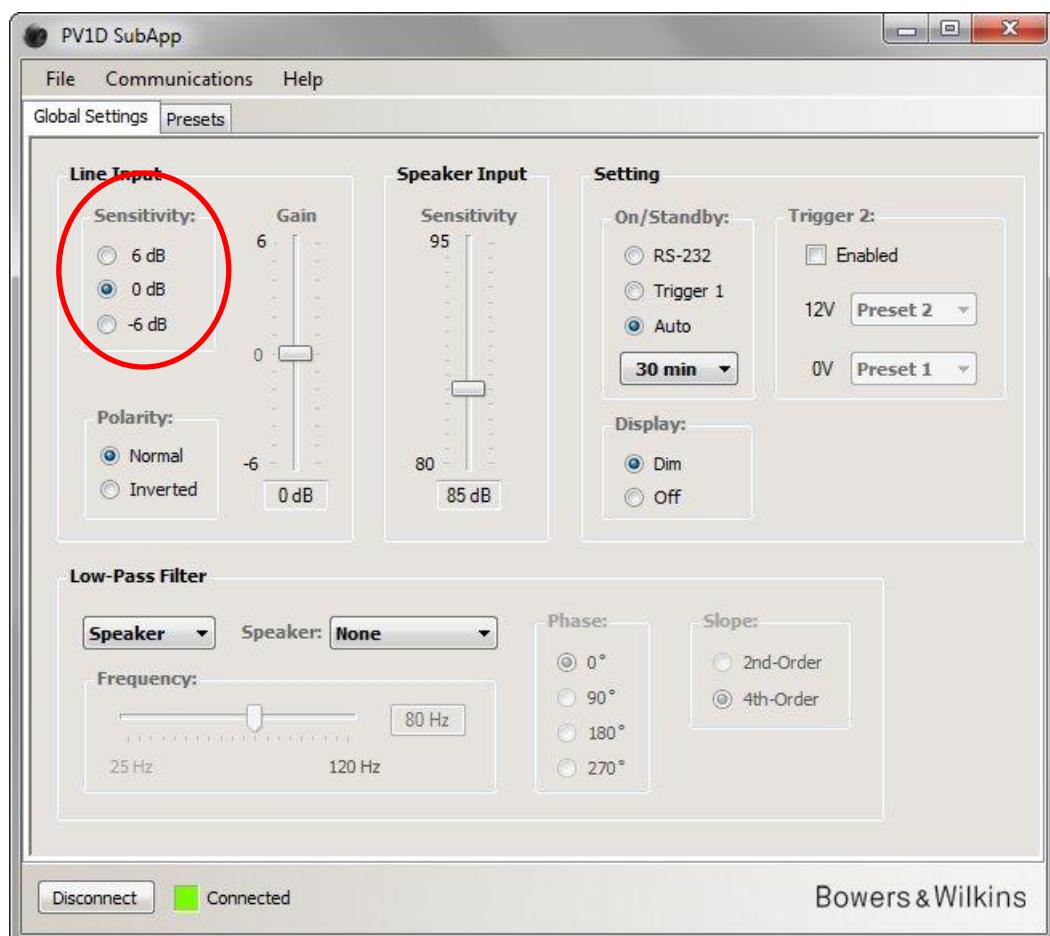
För linjeingången finns det tre parametrar att ta hänsyn till:

- Känslighet (Sensitivity)
- Polaritet (Polarity)
- Förstärkning (Gain)

De två första måste du alltid tänka på, men den tredje beror på signalkällan.

Känslighet (Sensitivity)

Detta är ett analogt steg som maximerar signal/brus-förhållandet i A/D-omvandlaren. Även om ändringar här påverkar signalvägens nivå bör du INTE använda känsligheten bara för detta. Om du gör det så riskerar du att överbelasta A/D-omvandlaren om nivån är för hög eller orsaka kvantiseringsbrus om nivån är för låg.



Signalkällans utnivå kan du ta reda på genom att läsa specifikationerna i dess bruksanvisning. Använd knapparna som är markerade ovan och välj lämplig ingångskänslighet från tabellen

Källans utnivå	Subbasens ingångskänslighet
0,5 volt eller lägre	+6 dB
1,0 volt	0 dB
2,0 volt eller högre	-6 dB

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.

Grundinställningar (Global Settings)

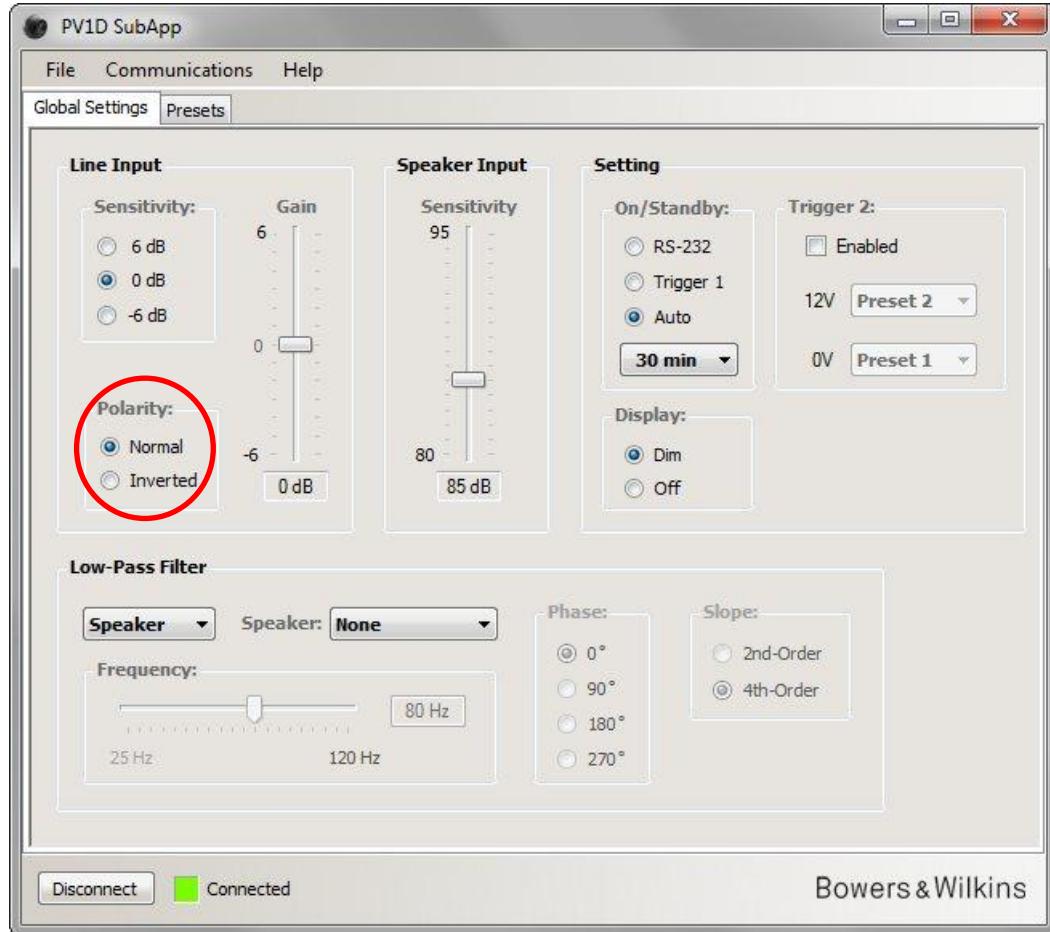
Konfigurera ingångar

Linjeingång (Line Input)

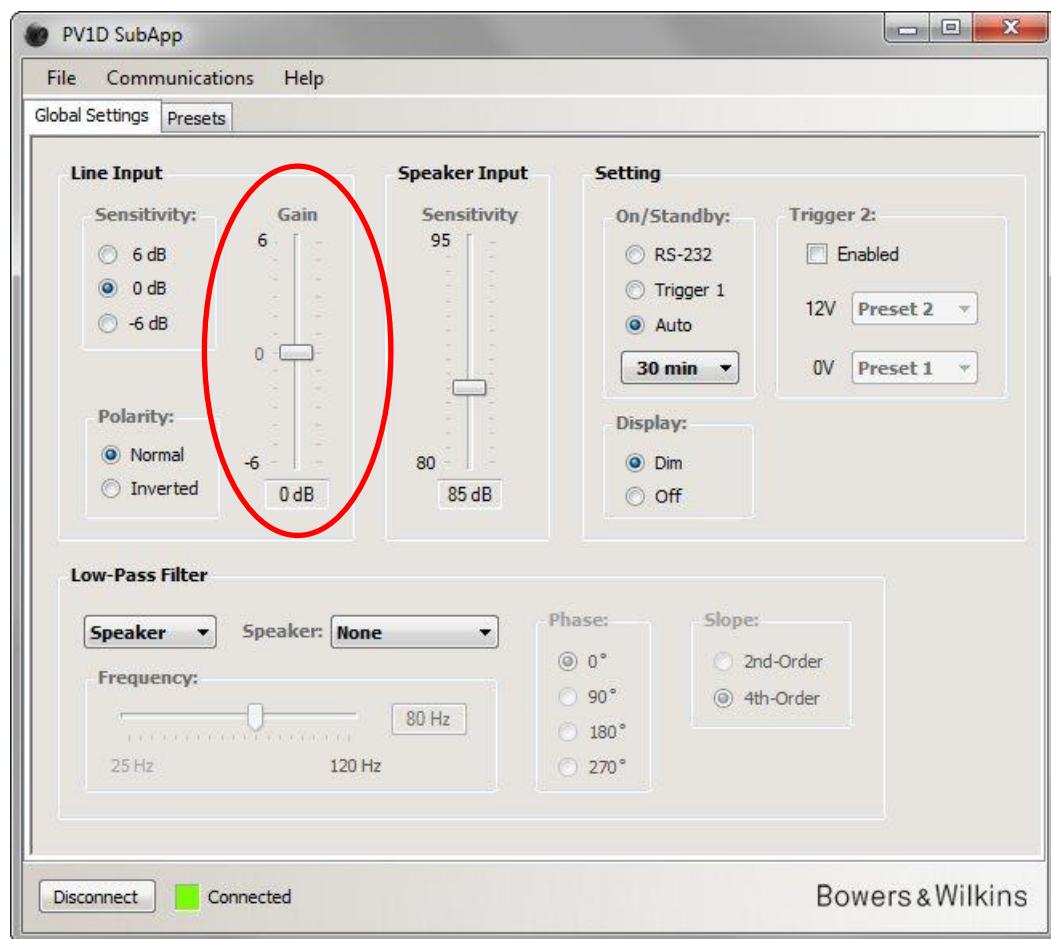
Polaritet (Polarity)

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 sådana. 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)**.



Förstärkning (Gain)



Om signalkällan som lämnar utsignalen är en hemmabioprocessor låter du helt enkelt inställningen 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.

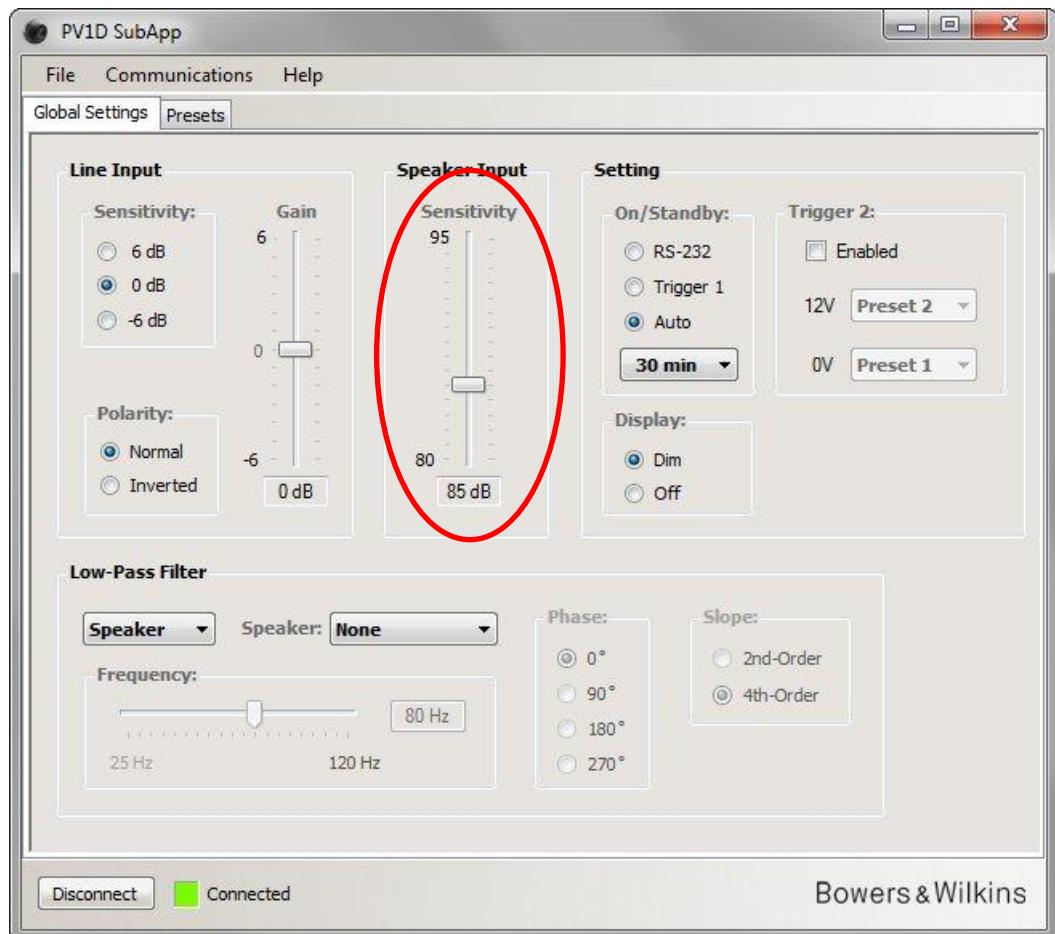
Det är svårt att rekommendera en rent teoretiskt "korrekt" nivå. Den beror på högtalarnas känslighet och vilket gain-värde förstärkaren som driver dem har. Du kan också vilja ha olika nivåer för olika material. Utöver de grundinställningar som anges här har varje förinställning också sin egen nivåjustering och du kan ställa in subbasens nivåer vid varje lyssningstillfälle med hjälp av funktionen **Volume Trim (Volymjustering)** på subbasen. Allt du behöver göra här är att ange en lagom, ungefärlig nivå.

I 2.1-stereoanläggningar är det enklare att balansera subbasens utnivå mot huvudhögtalarna med hjälp av högtalarstångarna. Läs mer i nästa avsnitt.

Högtalaringång (Speaker Input)

Denna ingång används bara för 2.1-stereoanläggningar och den enda parametern som måste ställas in är subbasens nivå i förhållande till huvudhögtalarna.

När huvudhögtalarna och subbasen får signal från samma förstärkare behöver du bara känna till huvudhögtalarnas känslighet och ange denna parameter i SubApp. **Speaker Input Sensitivity**-värdet (**Högtalaringångens känslighet**) betyder alltså huvudhögtalarnas känslighet.



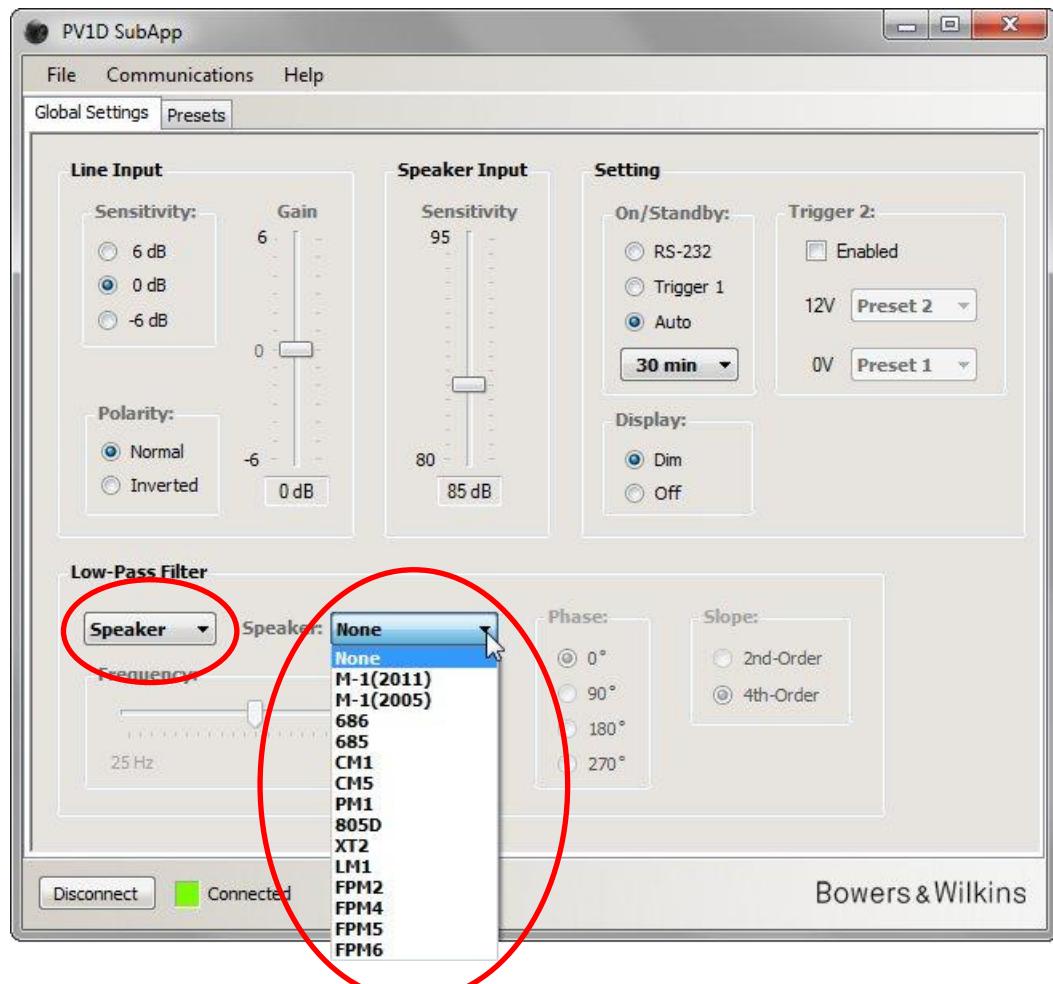
En högtalares känslighet anges i decibel mätt på ett avstånd av 1 meter med en 2,83-volts sinusvåg. Värdet kan till exempel skrivas 85 dB (2,83V/1m). 2,83 volt kan verka som ett udda tal men motsvarar 1 watt i den vanligaste högtalarimpedansen 8 ohm. Spänning används dock i stället för effektivitet eftersom det handlar om förstärkarens utnivåspänning.

Nu för tiden är det sällsynt med högtalarspecifikationer som har effektangivelser, till exempel 85 dB (1W, 1m). I sådana fall måste du kanske omvandla värdet. Om högtalaren har 8 ohms impedans är effektiviteten och känsligheten samma sak. Om högtalarimpedansen ändå är 4 ohm måste du lägga till 3 dB till effektivitetsvärdet för att få känsligheten.

Känslighetsvärdet baseras på att subbasen ställs på golvet nära en vägg, vilket är den vanligaste placeringen. Om den ställs i ett hörn ökar ändå dess nivå och rent teoretiskt bör du ange ett värde som är 6 dB lägre än huvudhögtalarnas känslighet. Ofta är dock en sänkning med 4–5 dB en mer realistisk justering. På samma sätt bör du höja värdet med 4–5 dB om subbasen står fritt ute på golvet.

Lågpassfilter (Low-Pass Filter)

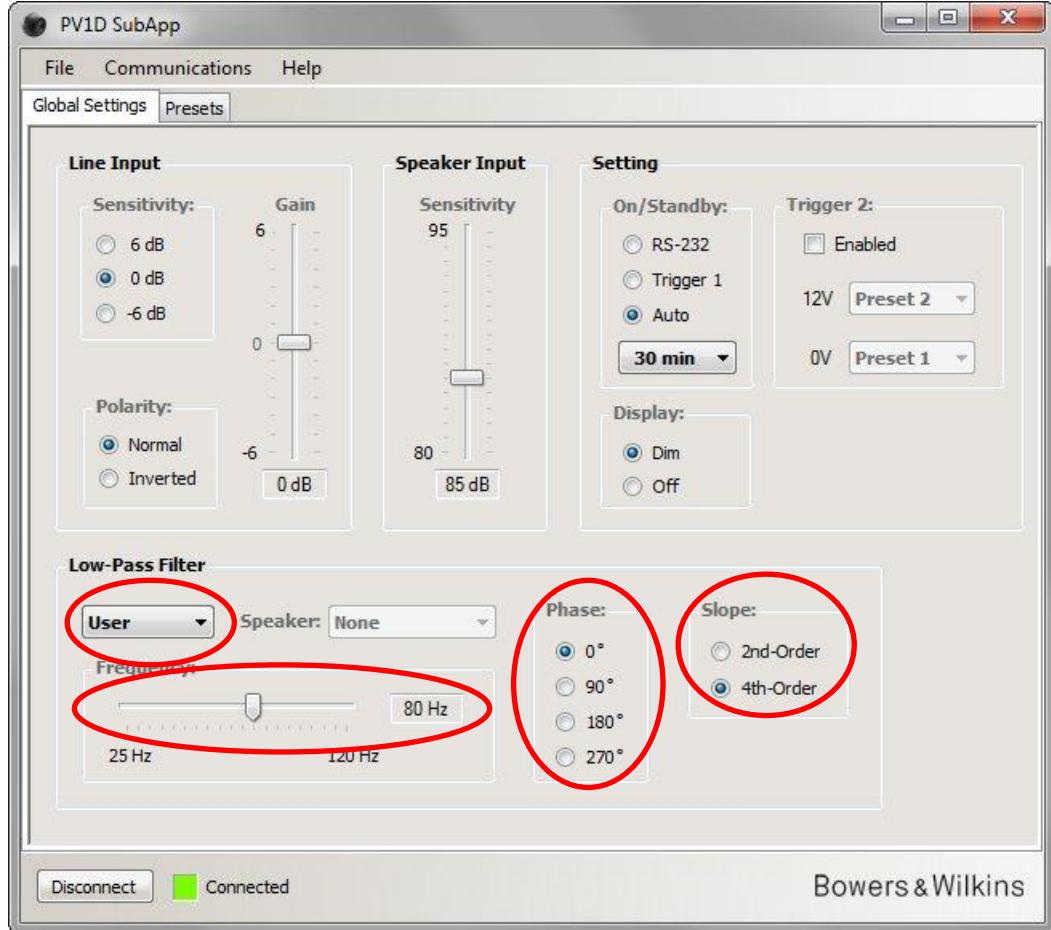
Om du konfigurerar för 2.1-stereo måste du ställa in subbasens lågpassfilter så att det stämmer överens med dina huvudhögtalares avrullning i basregistret. Detta steg behöver inte utföras om du bara har en surroundprocessor, eftersom den då tar hand om all nödvändig filtrering.



Om dina huvudhögtalare kommer från Bowers & Wilkins väljer du först **Speaker (Högtalare)** från listan under **Low-Pass Filter (Lågpassfilter)**. Leta sedan i listan och se om dina högtalare finns med. Om de finns i listan väljer du helt enkelt rätt modell. Alla högtalare i subbasens gränssnitt finns med, plus ett par modeller till. De tre parametrarna **Frequency (Frekvens)**, **Phase (Fas)** och **Slope (Branthet)** inaktiveras.

Lågpassparametrarna som matchar vald högtalare överförs till subbasen. Om du sedan tittar i subbasen menysystem ser du att högtalarmodellen som valts i SubApp har ersatt standardvärdet **None (Ingen)** i listan över högtalare. Det ursprungliga **None**-standardvärdet har en rak frekvenskurva.

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 (Branhet)** till **2nd-Order (2:a ordningen)** om dina högtalare är slutna konstruktioner och **4th-Order (4:e ordningen)** 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.

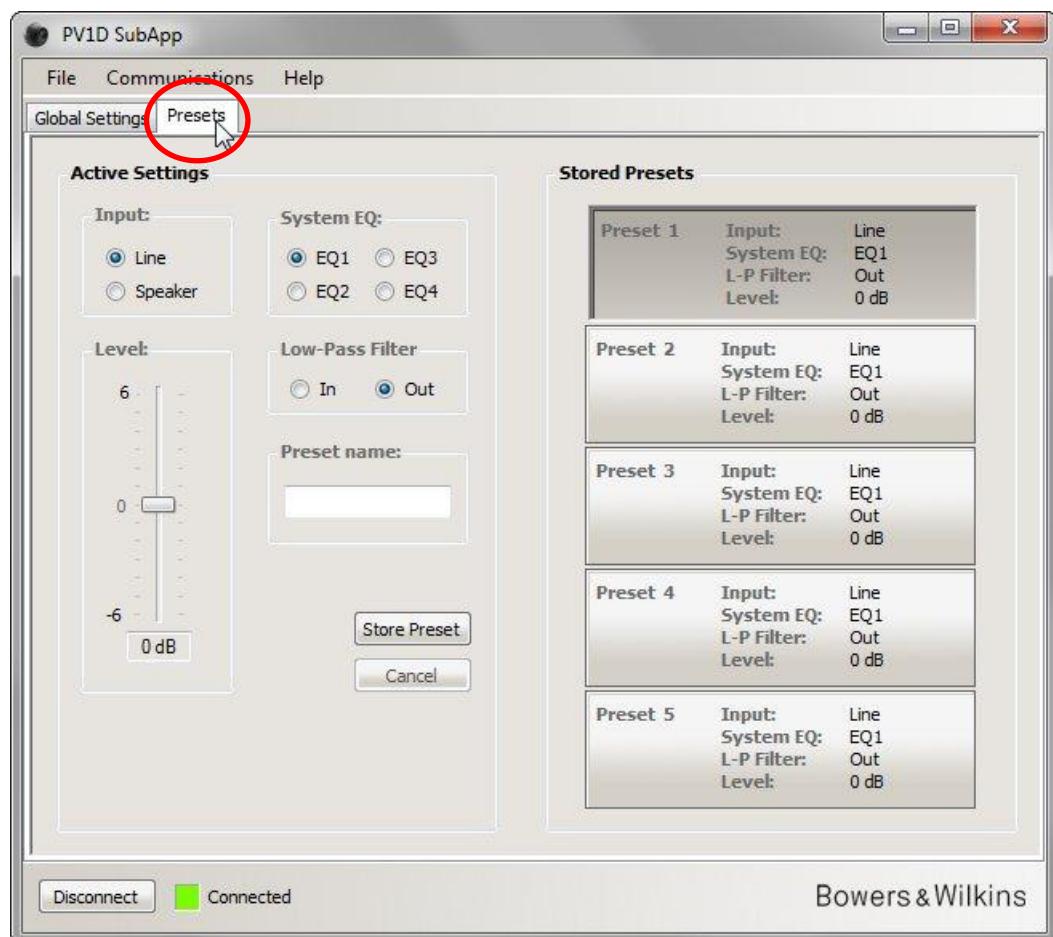
När du finjusterar bör du lyssna på olika musikstilar och välja den **Phase**-inställning som ger det fylligaste ljudet.

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.

Förinställningar (Presets)

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, vilket är en bra utgångspunkt för en flerkanalsanläggning med en surroundprocessor.

- **Line-ingången (Linjeingången)** är vald
- Den förkonfigurerade **System EQ (System-EQ)** är EQ1, vilket är en rak kurva med maximalt utsträckt bas.
- **Low-Pass Filter (Lågpassfilter)**, som bara används i 2.1-anläggningar, är inte inkopplat
- Ingen förinställning har fått något namn
- Alla nivåer är inställda på 0 dB



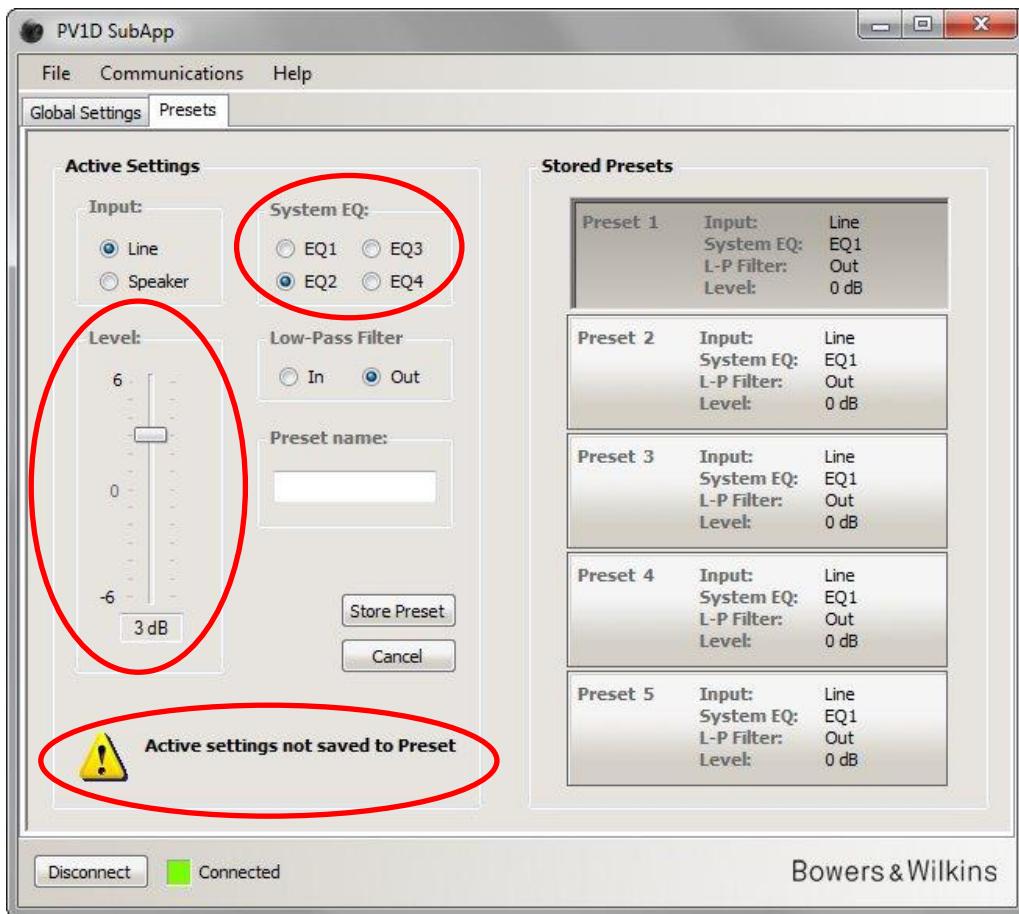
Det är viktigt att förstå att de Aktiva inställningarna inte behöver motsvara någon av förinställningarna. Alla ändringar som görs av de Aktiva inställningarna påverkar omedelbart ljudet, men om inte de nya inställningarna sparas manuellt till någon av de fem förinställningarna så försvinner de när programmet 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 subbasens menysystem visas motsvarande varning genom att markeringen blir röd i stället för blå.

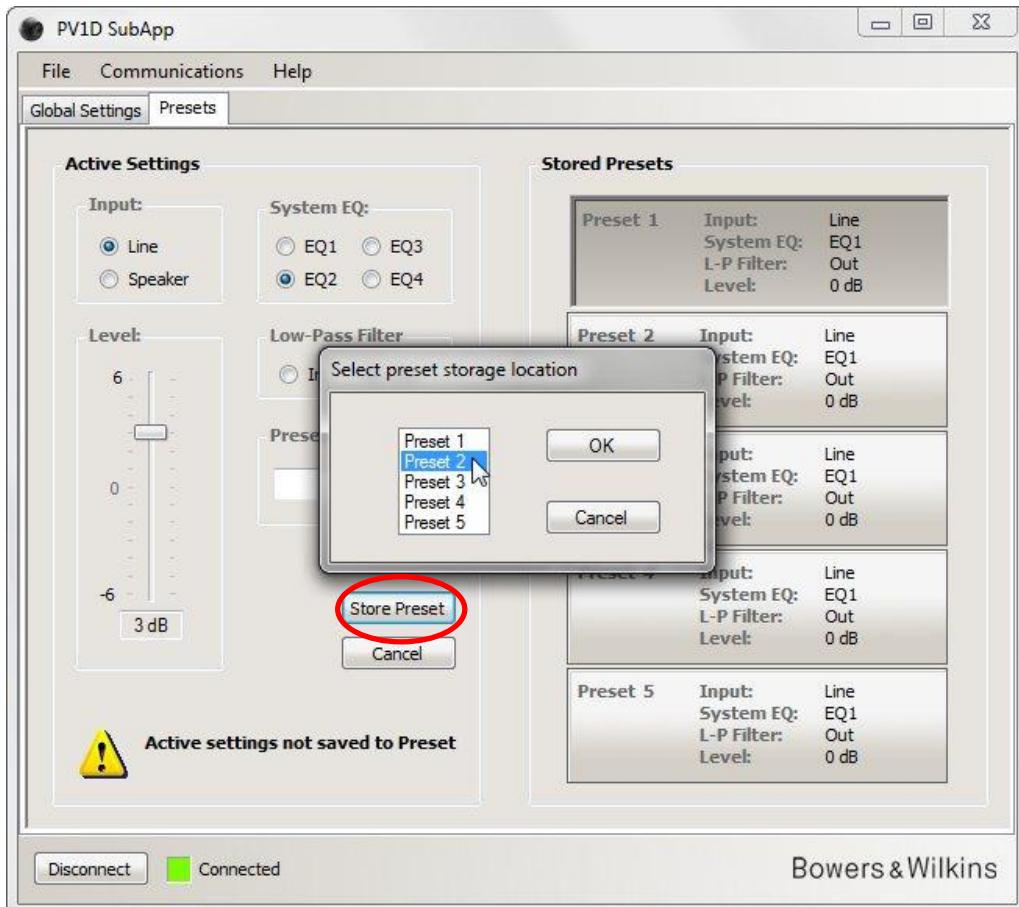
Som ett exempel på hur proceduren fungerar visar nästa bild att inställningen **System EQ (System-EQ)** har värdet **EQ2** och inställningen **Level (Nivå)** har ändrats. Dessa ändringar har överförts till subbasen och kan höras, men förinställningen är oförändrad.

Varningsmeddelandet visas.

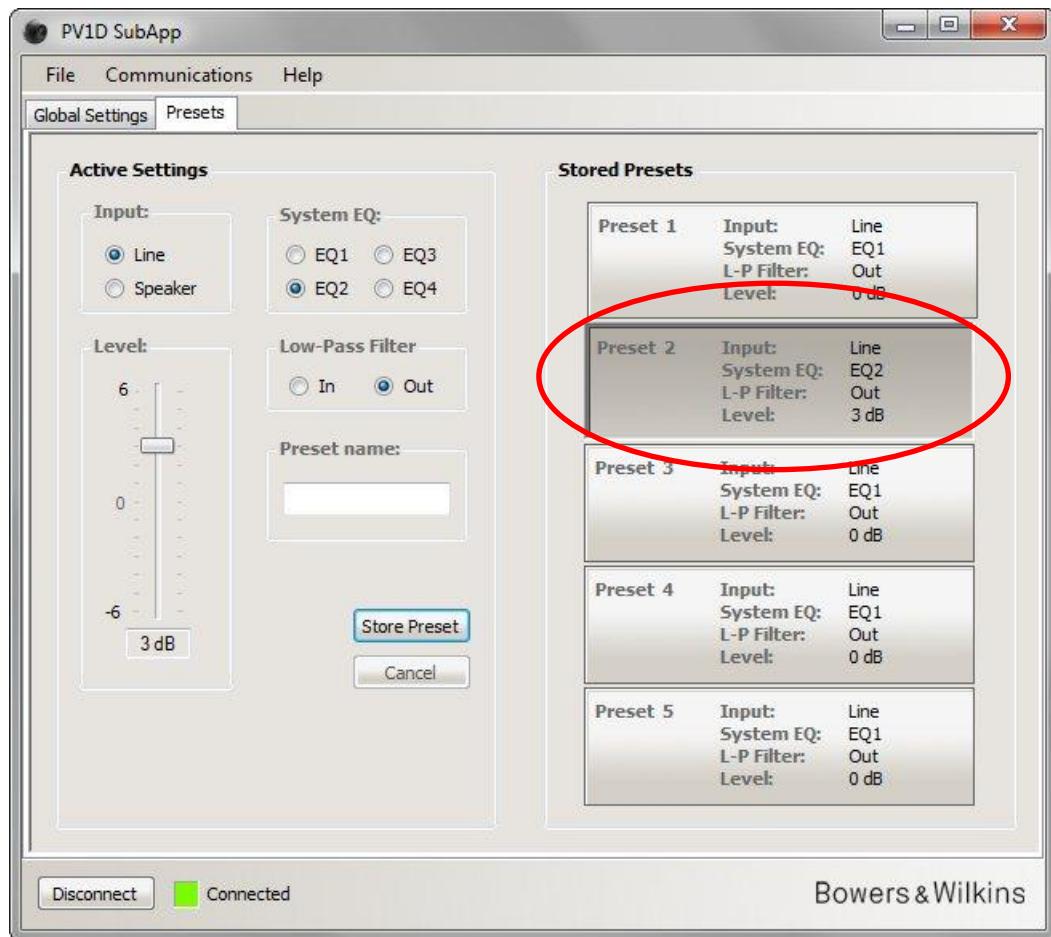


Om du skulle klicka på **Disconnect (Koppla från)** här så skulle de nya inställningarna försvinna. Eftersom den senaste aktiverade förinställningen var **Preset 1 (Förinställning 1)** (vilket syns på att dess knapp är intryckt), skulle dess värden väljas som Aktiva inställningar.

Låt oss säga att du vill spara de nya värdena i Förinställning 2. Klicka då först på knappen **Store Preset (Lagra förinställning)**:



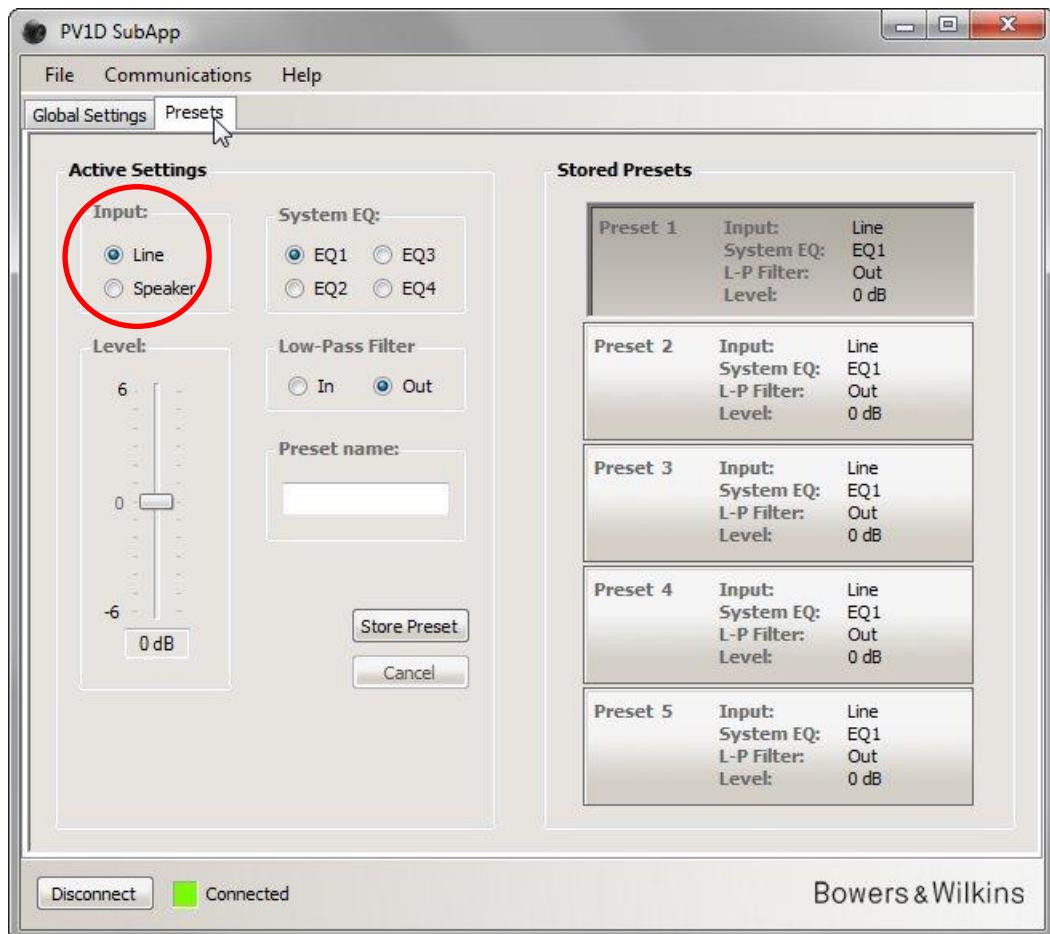
Ett fönster visas med en lista över förinställningar. Markera **Preset 2 (Förinställning 2)** och klicka på **OK**.



Nu har alla värden överförts till **Preset 2 (Förinställning 2)**. Dess knapp visas intryckt för att markera att detta är den senast använda förinställningen. Varningstexten har försvunnit.

Ingångar (Input)

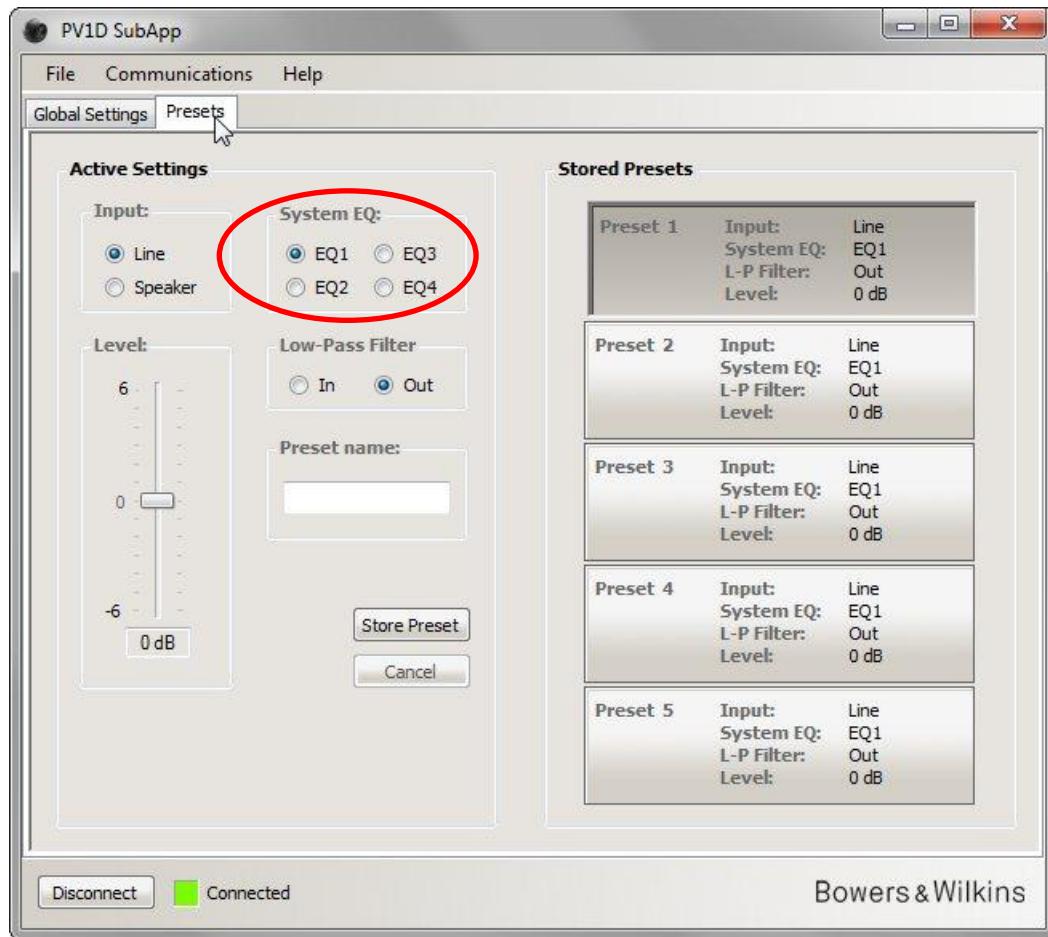
Använd växlingsknapparna för att välja **Line Input** (Linjeingång) eller **Speaker Input** (Högtalaringång) beroende på signalkällan. En hemmabioproCESSOR brukar i normala fall vara ansluten till en av linjeingångarna. Om du föredrar att ha en annan signalkälla bara för stereomusik använder du Högtalaringången.



Ingångarnas egenskaper beskrivs under **Grundinställningar**.

System-EQ (System EQ)

System EQ (System-EQ) har fyra förinställda lägen.

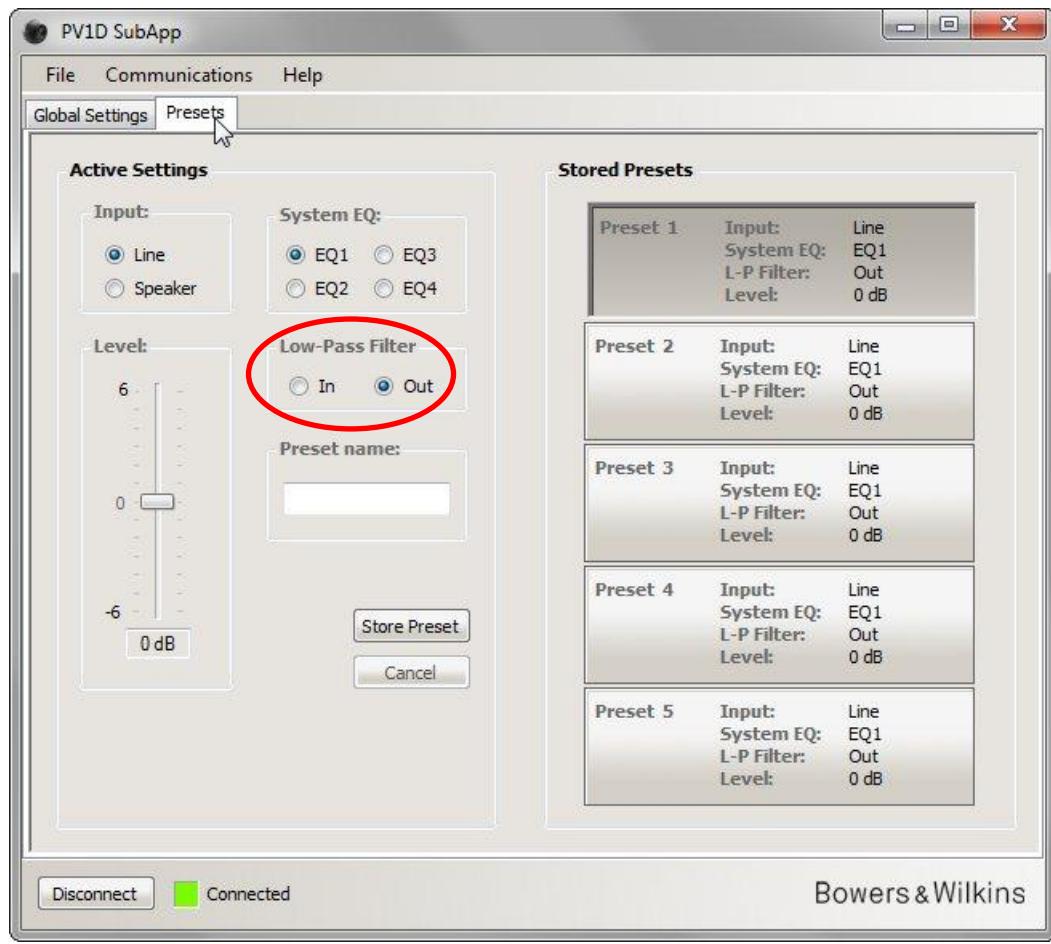


- EQ1** Detta är det rent teoretiskt mest "korrekta" alternativet. Det har en rak respons med maximalt utsträckt bas och passar bäst för att lyssna på musik.
- EQ2** Detta lägger till en basförstärkning vid 40 Hz för att förbättra specialeffekter i filmer. Basfrekvenser under 30 Hz är försvagade i förhållande till EQ1 (nivån vid 10 HZ är 3 dB lägre) för att minimera risken för överbelastning.
- EQ3** Detta har samma raka respons som EQ1 men har inte lika utsträckt bas (nivån vid 10 HZ är 3 dB lägre) för att systemet ska kunna spela högre utan risk för överbelastning.
- EQ4** Detta har också samma raka respons som EQ1 men basresponsen är ännu mer begränsad (nivån vid 10 Hz är 6 dB lägre) för att systemet ska kunna spela ännu högre.

Lågpassfilter (Low-Pass Filter)

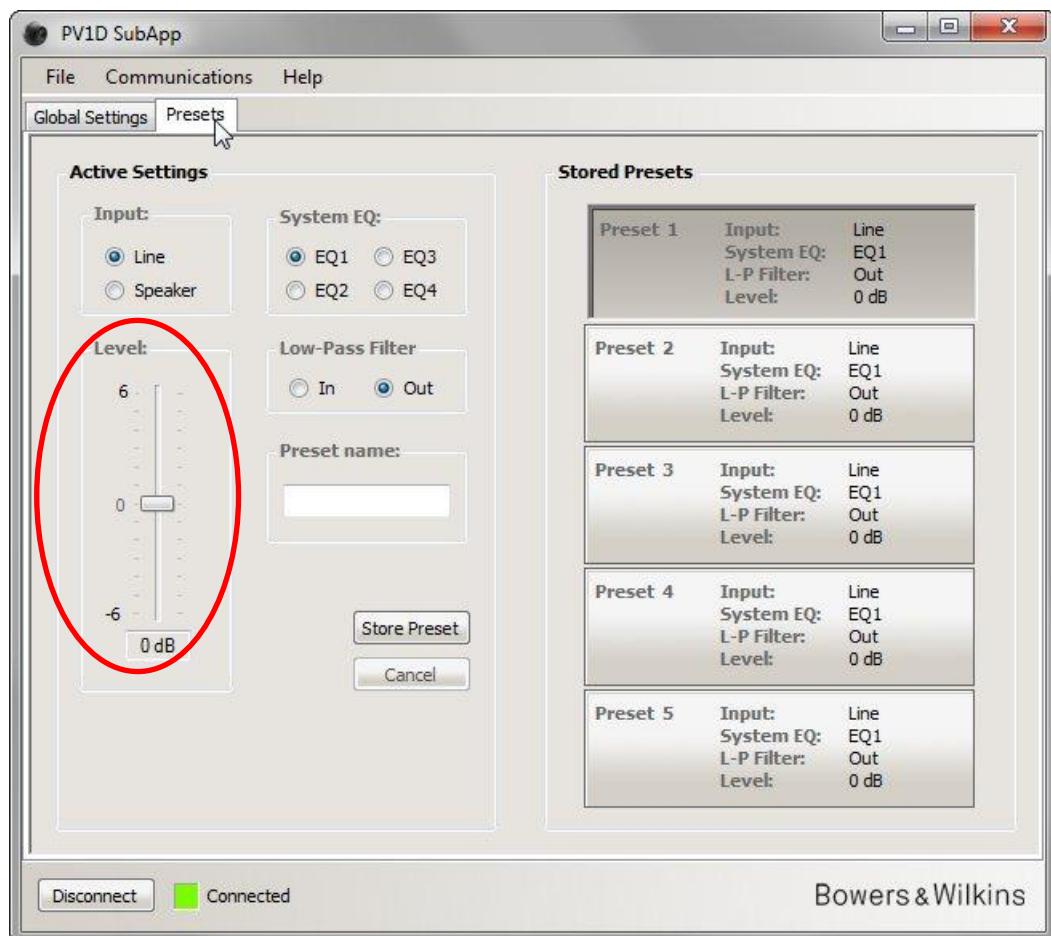
Om signalkällan är en surroundprocessor behöver du inte något filter, så ange **Low-Pass Filter (Lågpassfilter)** till Out (Av).

Väl **In (På)** om signalkällan är ett stereoförsteg och ställ in filtret enligt beskrivningen ovan under Lågpassfilter i avsnittet Grundinställningar.



Level

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.

Namn på förinställningar (Preset name)

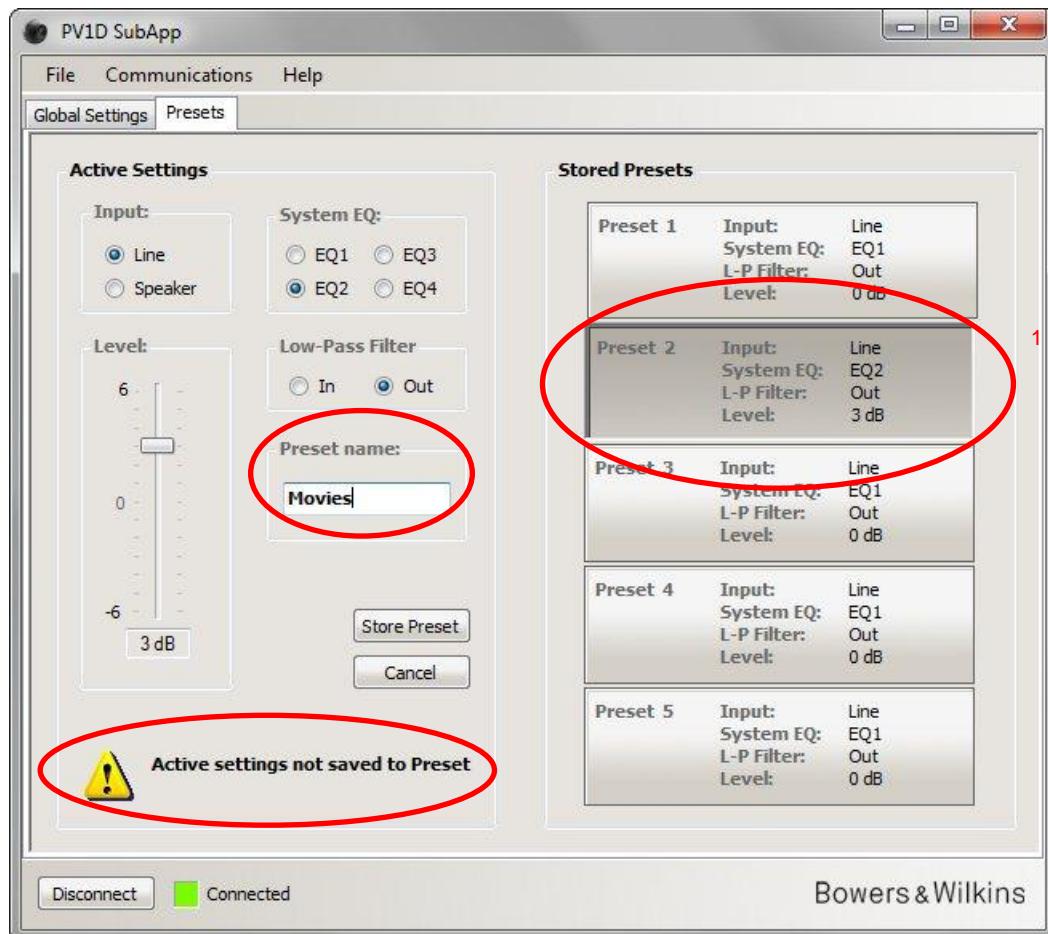
Du kan ge förinställningarna namn för att de ska bli lättare att känna igen. Namnen kan ha 10 tecken, inklusive blanksteg, och beskriva när de ska användas, lyssnarens namn eller en kombination av båda två.

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).

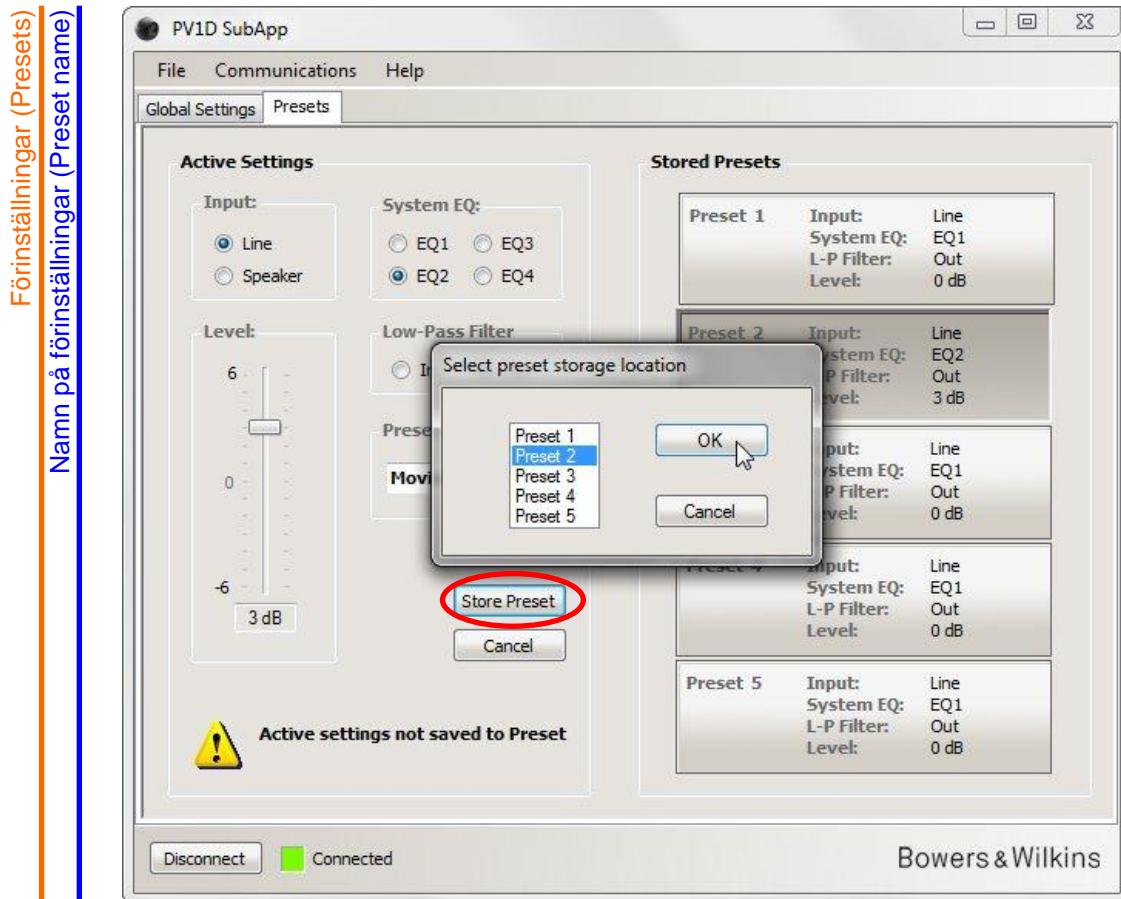
Klicka på knappen **Preset 2 (Förinställning 2)** till höger för att ladda in dess värden.

Klicka i rutan och skriv namnet.

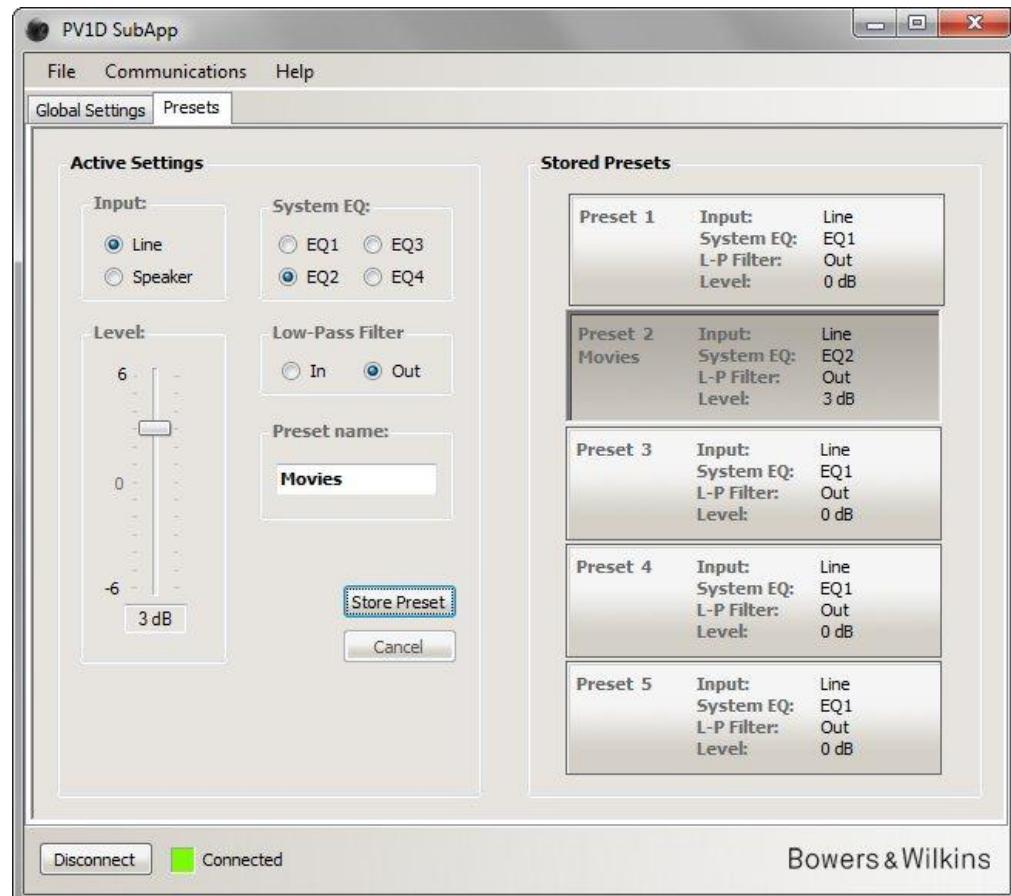


Namnet har inte sparats ännu, så varningen **Active settings not saved to Preset** (**Aktiva inställningar inte sparade som förinställning**) visas.

Spara det nya namnet i 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**.

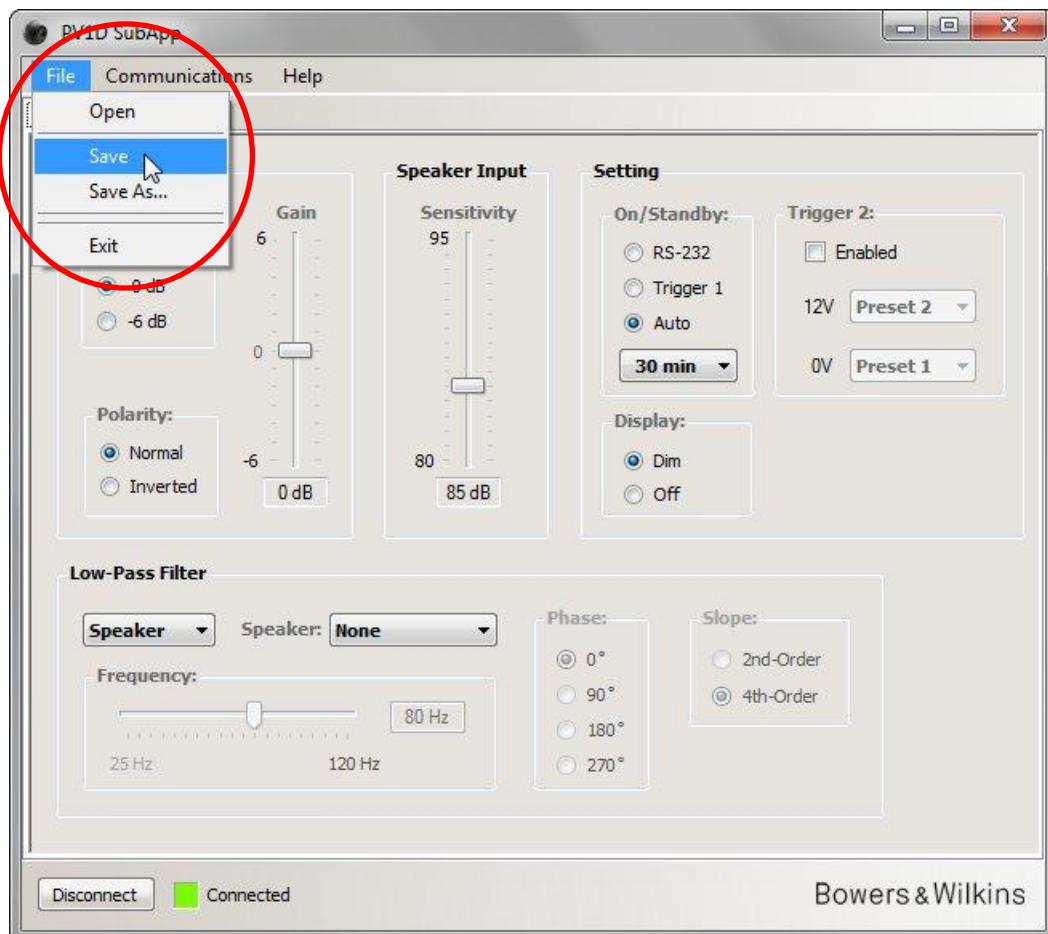


Nu försvinner varningstexten, namnet visas i Förinställning 2 och visas också på subbasens front alldelens under siffran 2 när Förinställning 2 är aktiverad.

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** och **Save** (**Arkiv** och **Spara**) eller **Save As** (**Spara som**) för att spara inställningarna och **File** och **Open** (**Arkiv** och **Öppna**) för att läsa in dem i SubApp.

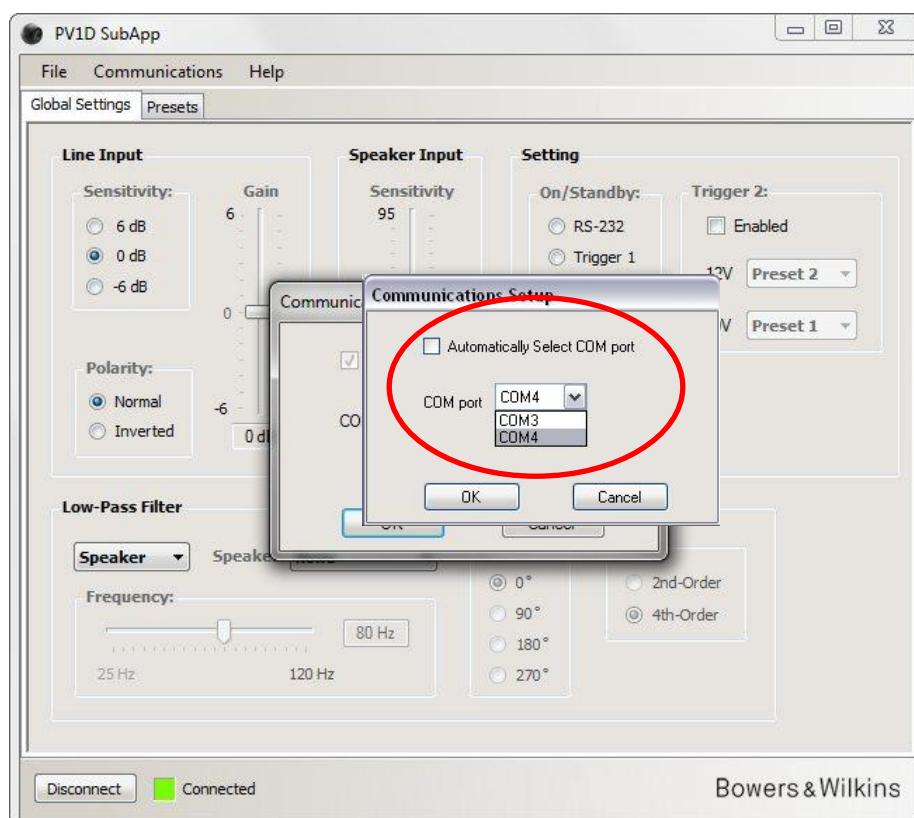
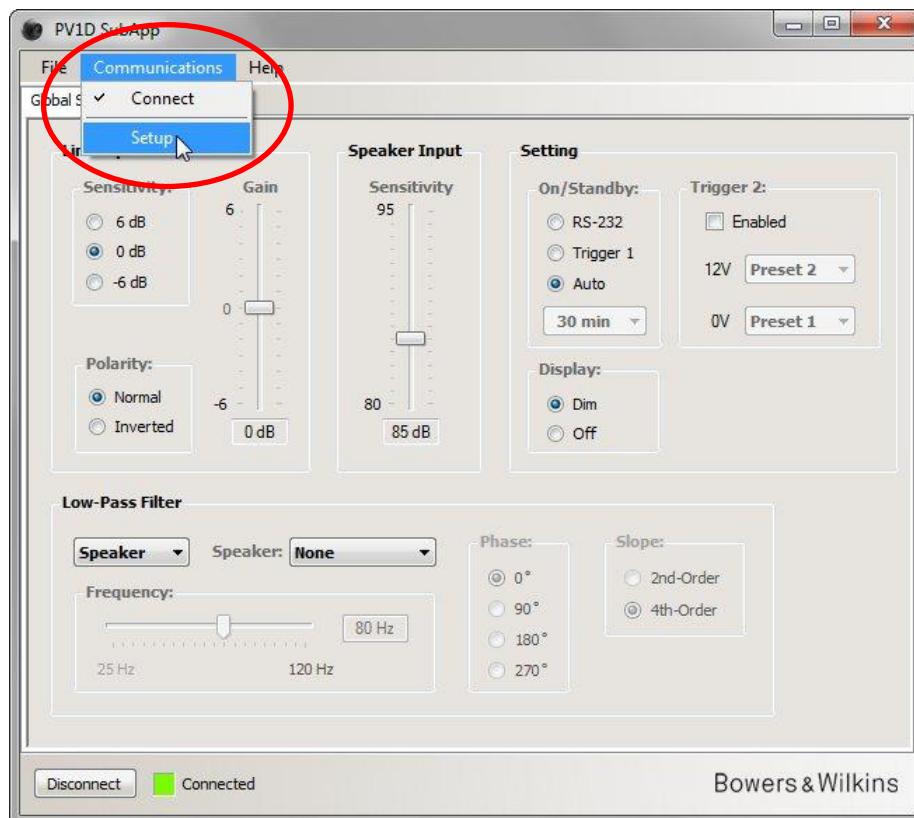


Om du öppnar en sparad XML-fil när subbasen är ansluten så laddas filens inställningar in direkt i subbasen, så var säker på att det är detta du vill göra om du öppnar filen.

Observera att SubApp-programmet inte har någon "Ångra"-funktion

Felsökning

USB-till-minijack-kabeln som ingår till subbasen har en adapter som gör att USB-porten fungerar som en virtuell COM-port. Många moderna datorer saknar COM-portar men om din dator har sådana och en av dem används av ett annat program så kan SubApp försöka få tillgång till den och visa ett felmeddelande eftersom det inte hittar subbasen. Om du får ett sådant felmeddelande kan du tvinga SubApp att ansluta till just den port som är ansluten till subbasen genom att först välja **Setup (Inställning)** på **Communications**-menyn (**Kommunikation**).



Avmärkera rutan **Automatically Select COM port** (Välj COM-port automatiskt) och välj sedan lämplig COM-port i listan. Den virtuella COM-porten via USB står ofta längst ned i listan.

Introduksjon

Strekene i venstre marg viser når instruksjonene for et spesielt nivå av PV1D SubApp programmet starter og stopper (det er opp til fire nivåer). En pil på slutten av en side → indikerer at instruksjonene til dette nivået fortsetter på neste side, mens en sirkel → indikerer at instruksjonene for dette nivået er ferdig.

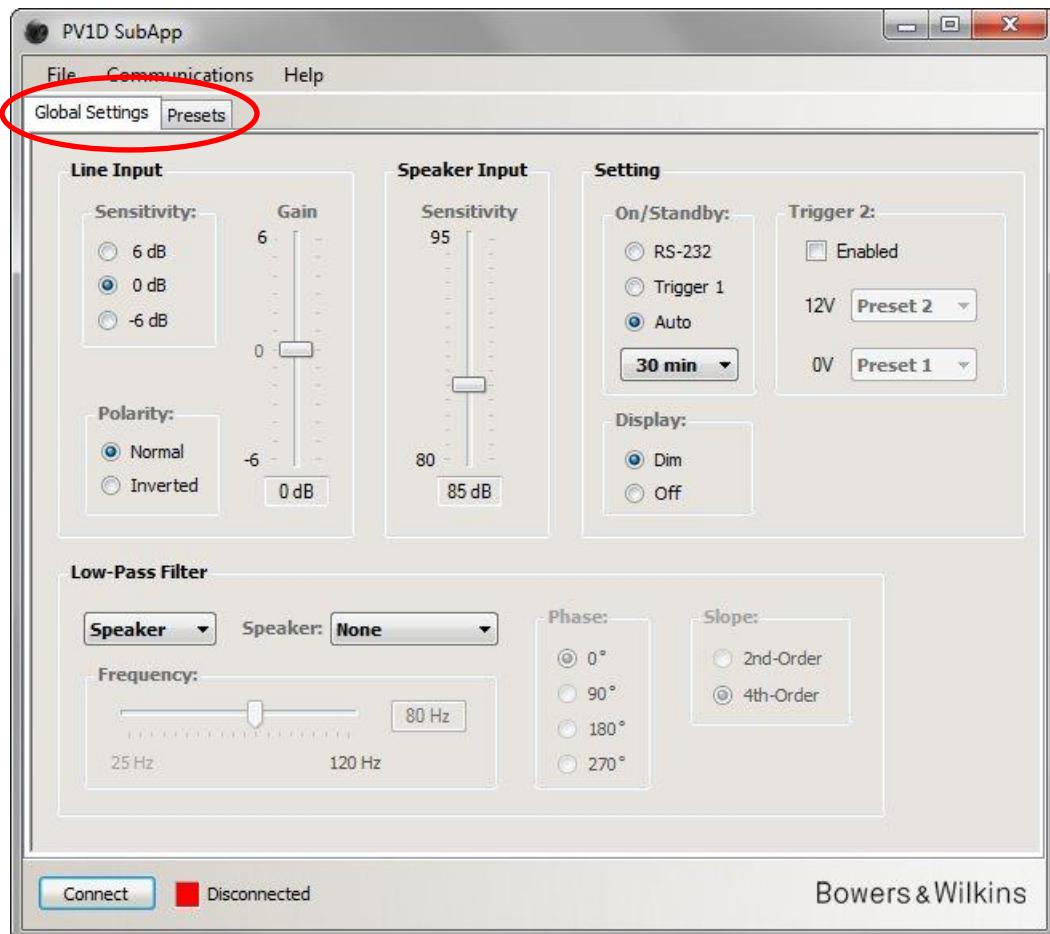
Før du begynner å bruke dette programmet anbefaler vi at du leser PV1D manualen da denne beskriver produktets funksjoner og forklarer hvordan det kan konfigureres via displayets menysystem (UI).

Bortsett fra nivåreguleringen, vil SubApp programmet gi deg tilgang til akkurat de samme justeringer som displaymenyen på PV1D. SubApp er derimot mer oversiktlig, og gjør det mulig å forandre innstillingar fra lyttesposisjon. I tillegg gir SubApp tilgang til følgende muligheter:

- Å forandre eller gi nytt navn til hver av de fem konfigurerbare forhåndsinnstillingar (Presets).
- Å velge et predefinert lavpass-filter for flere Bowers & Wilkins høyttalere når PV1D brukes i et 2.1 system.

Alle innstillingar og forandringer som gjøres i SubApp programmet vil automatisk overføres til PV1D og kunne høres med det samme. I tillegg vil forandringer også vises i PV1D displaymenyen.

Når SubApp programmet startes vil følgende vindu vises:



PV1Ds innstillingsmuligheter kan deles i to nivåer, og all tilpasning bør gjøres i følgende rekkefølge:

1. Globale innstillingar (Global Settings)
2. Forhåndsinnstillingar (Presets)

Global Settings er overordnede innstillingar som gjelder uansett valgt forhåndsinnstilling (Preset)

Forhåndsinnstillingene (Presets) tillater at det lages forskjellige innstillingar for film, musikk, spill etc – eller egne innstillingar tilpasset forskjellige brukere.

Klikk på fanene øverst i SubApp programmet for velge mellom de to innstillingsnivåene. **Global Settings** vil automatisk bli valgt når SubApp programmet startes.

Oppstart

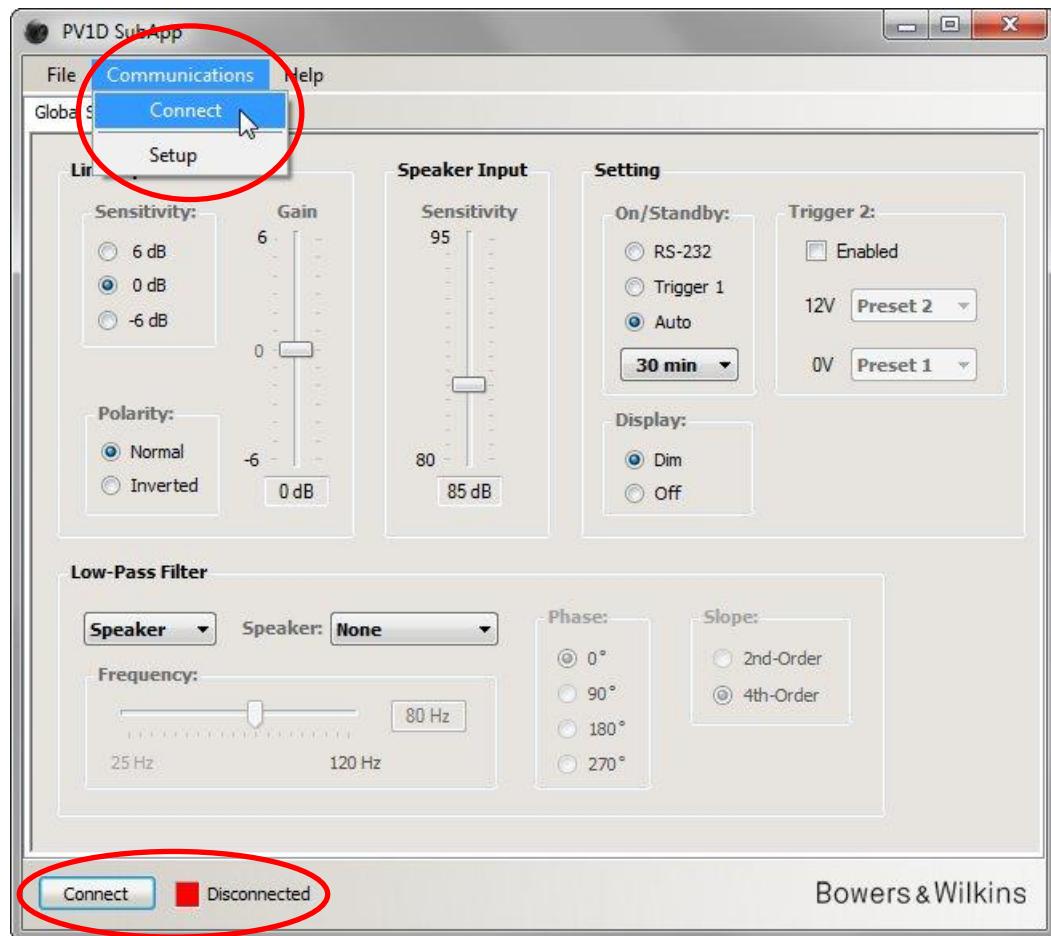
Plasser subwooferen i den posisjon hvor den skal brukes.

Koble til alle signal- og høytalerkabler som skal brukes. Kabel for eventuelle eksterne styringssystemer (home automation) skal ikke kobles til ennå.

Bruk medfølgende USB->mini-jack kabel for å koble sammen datamaskin og PV1D

Koble til strømkabel. PV1D skrus på ved å trykke på Bowers & Wilkins logoen på fronten eller ved å starte SubApp programmet. Skru på annet tilkoblet utstyr/produseter.

Start SubApp programmet på datamaskinen. Et vindu som viser **Global Settings** vil åpnes.



Trykk på **Connect** knappen nederst til venstre i vinduet eller velg **Communications** og deretter **Connect** i toppmenyen.

Programmet vil automatisk detektere subwooferen og slå den på hvis den er i standby.

Når tilkobling og kommunikasjon mellom datamaskin og PV1D er etablert vil dette indikeres ved at knappen skifter til **Disconnect** og en grønn firkant vises.

! Ved tilkobling vil alle subwooferens innstillinger importeres inn i SubApp programmet. Alle innstillinger gjort i SubApp programmet før tilkobling vil overskrives.

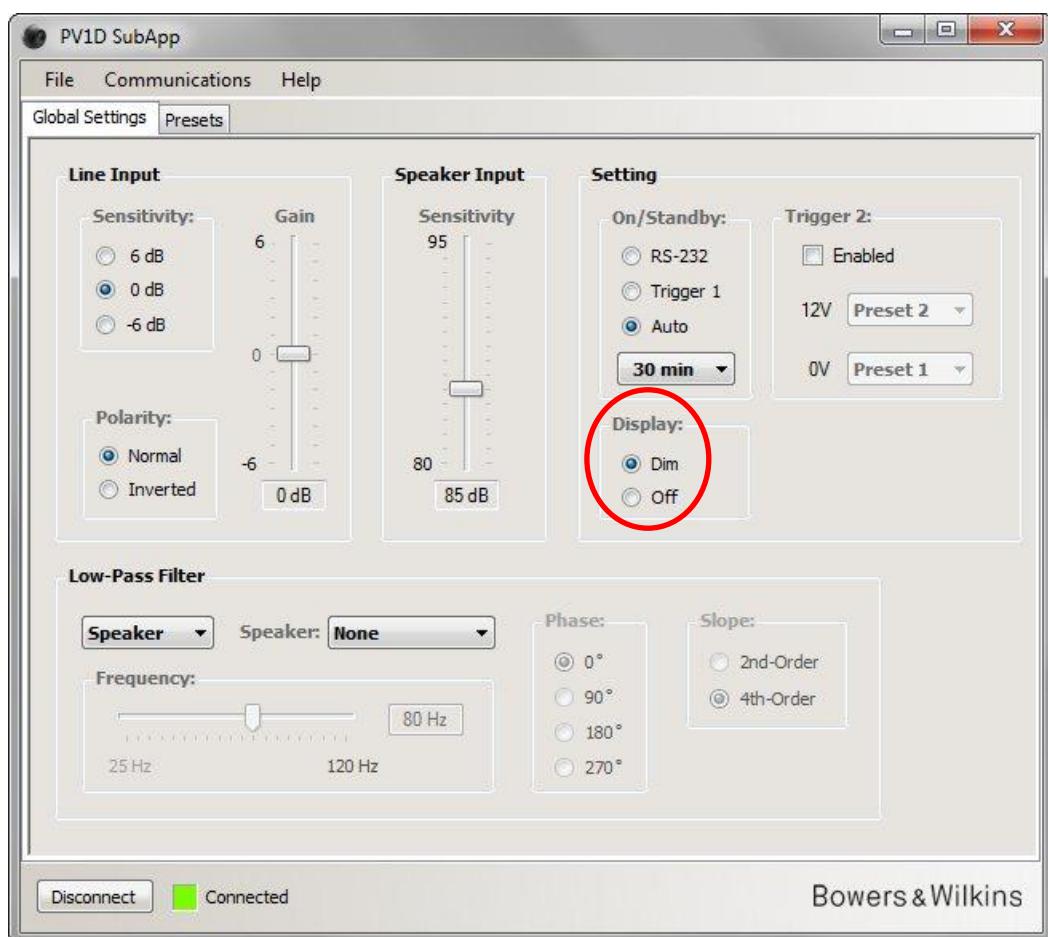
Ved førstegangs bruk vil fabrikkinnstillingene importeres som vist ovenfor.

Hvis du opplever problemer ved tilkobling, vennligst se feilsøkingsdelen (**Troubleshooting**) i denne manualen.

Globale innstillingar (Global settings)

Display

Noen brukere kan synes at subwooferens displaylys er forstyrrende, og da spesielt når man ser film i et mørkt rom. De belyste menyknappene på subwooferen vil derfor automatisk dimmes ned etter ca. 30 sekunder. Det samme gjelder for subwooferens display når **Display: Dim** velges i SubApp.



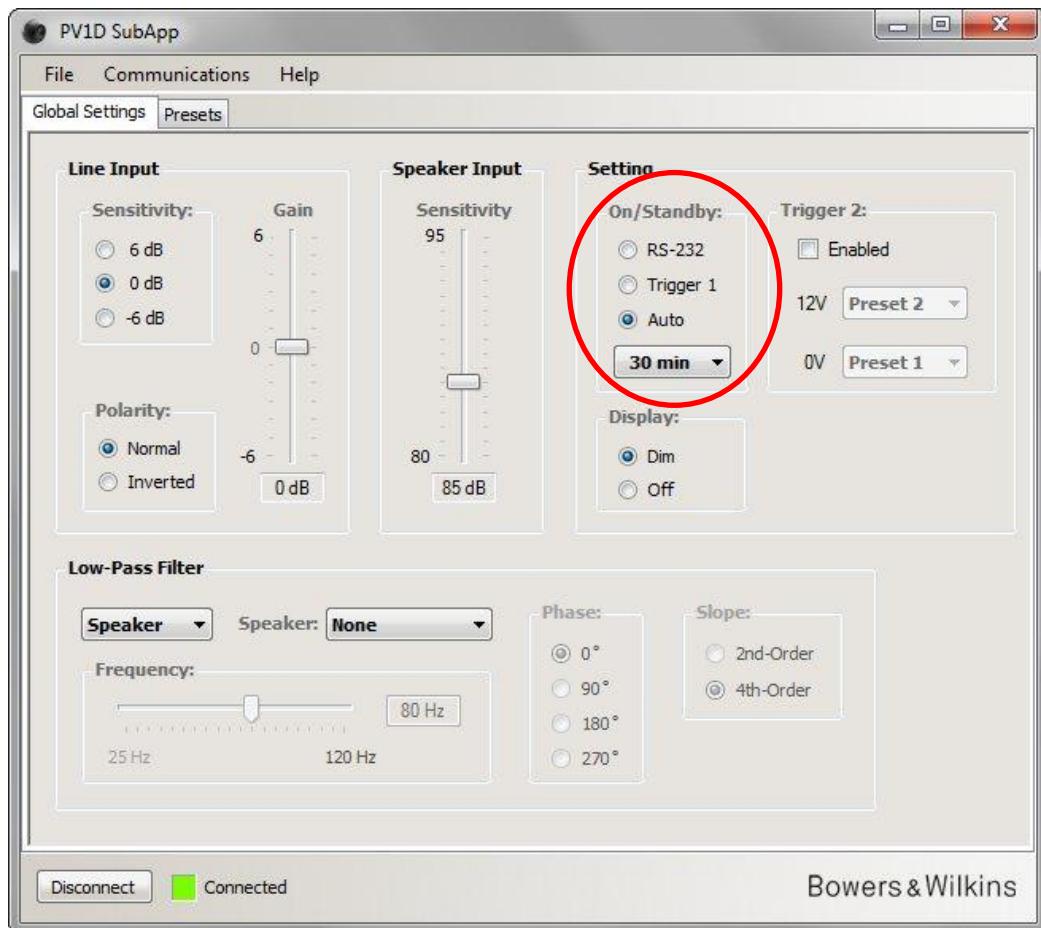
Velger du **Display: Off** vil subwooferens display slå seg helt av.

Både display og menyknapper vil automatisk begynne å lyse igjen ved bruk/berøring. Lys i knapper og display vil ikke dimmes når de brukes og subwooferen er i konfigureringsmodus (Setup Mode). Hvis SubApp brukes ved konfigurering vil display og knapper automatisk dimmes.

 Når menydisplay er dimmet og **Off** velges vil det bli helt slått av. Hvis det derimot er i **Off** modus og **Dim** velges, vil det ikke bli slått på før menyknappene brukes.

On / Standby

Det er totalt fire alternativer for hvordan subwooferen kan veksle mellom **På (On)** og **Standby** modus.

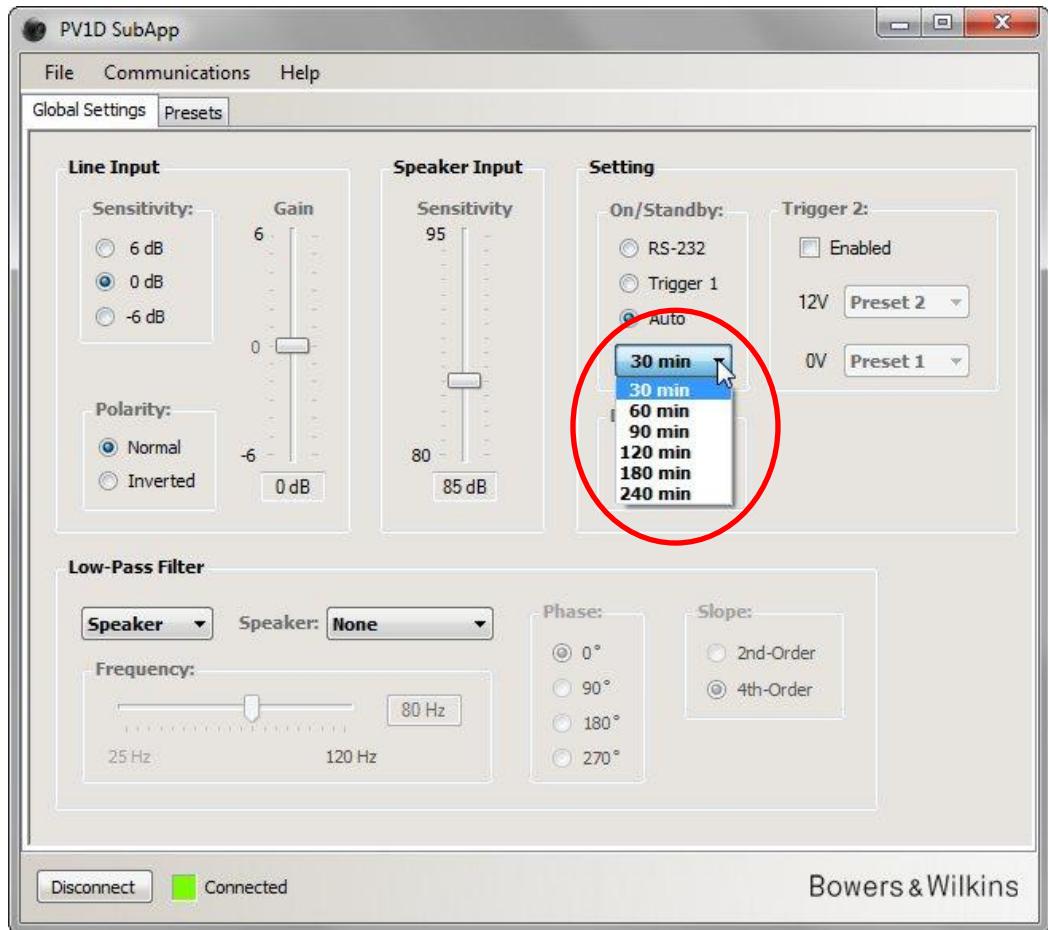
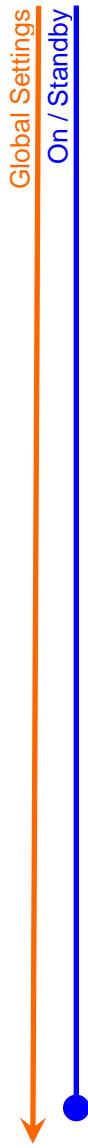


På/Standby knappen på subwooferens forside vil virke uansett hvilke konfigurasjon/innstillinger som velges.

Hvis et eksternt styringssystem (Home Automation) brukes skal **RS-232** velges under **On/Standby** menypunktet.

Hvis 12V trigger skal brukes for **On/Standby**, velg **Trigger 1** i menyen og koble en kabel fra hovedenhetens (forsterkerens) 12V trigger utgang til **TRIG 1** inngangen på subwooferen. Kabelen som brukes må ha 3.5mm mini-jack kontakter i begge ender.

Hvis **Auto** velges vil subwooferen automatisk slå seg på når den mottar et lydsignal på enten linje- eller høy nivåinngangen (tilkoblet høytalerkabel). Dette er subwooferens fabrikkinnstilling.



Når Auto er valgt kan du etterpå velge hvor lang tid det skal ta fra innkommende signal slutter til subwooferen automatisk går til Standby modus.

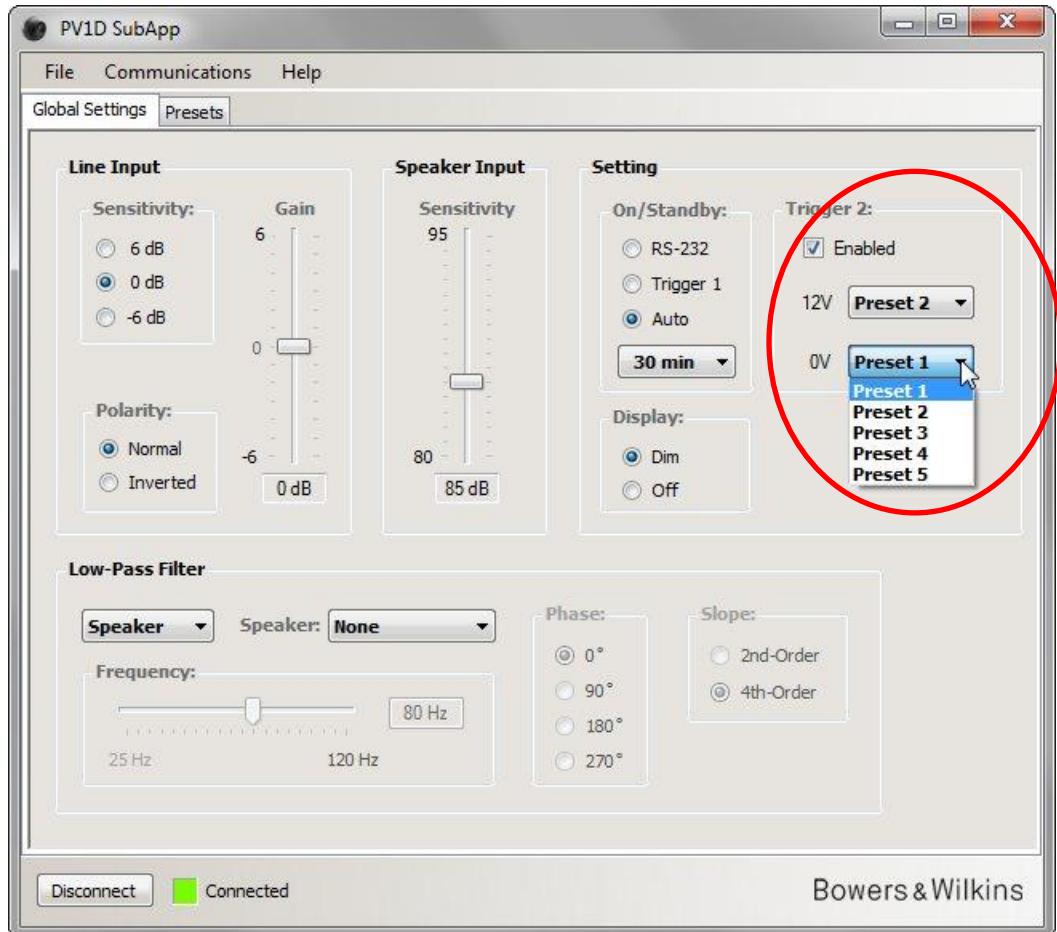
Tiden det tar før subwooferen går til standby velges i rullemenyen. Det er en kort tidsforsinkelse fra et signal kommer på inngangen til subwooferen faktisk slår seg på, så velg en tid som er lang nok til at subwooferen ikke slår seg automatisk av når du spiller musikk eller ser film med lengre perioder med lite eller ingen subwoofer-informasjon/-lyd.

Hvordan velge mellom forhåndsinnstillinger (Presets)

Du kan velge mellom de forhåndsprogrammerte innstillingene (**Presets**) på tre forskjellige måter.

Du kan velge ved å bruke menyknappene på subwooferens front eller gjennom et eksternt styringssystem (Home Automation) som er tilkoblet RS-232 inngangen.

Du kan også veksle mellom to selvvalgte forhåndsinnstillinger fra en annen komponent (forsterker/receiver) ved hjelp av subwooferens 12V trigger system. Sørg da for at **Trigger 2** er satt til **Enabled** og velg deretter de to forhåndsinnstillingene det skal veksles mellom.



! Hvis du velger muligheten til å veksle mellom forhåndsinnstillinger ved hjelp av Trigger 2 vil alle andre vekslingsmuligheter kobles bort.

Konfigurering av innganger

Linjeinngang (**Line Input**) og høyinvånningsgang (**Speaker Input**) kan konfigureres uavhengig av hverandre. Du kan for eksempel bruke en hjemmekinoforsterker til å se film, og en stereoforsterker til å spille musikk. I slike tilfeller kan de to forsterkerne kobles til henholdsvis subwooferens linje- og høyinvånningsgang.

Hvis du kun skal bruke den ene typen inngang er det ikke nødvendig å konfigurere den andre.

Linjeinngang (Line Input)

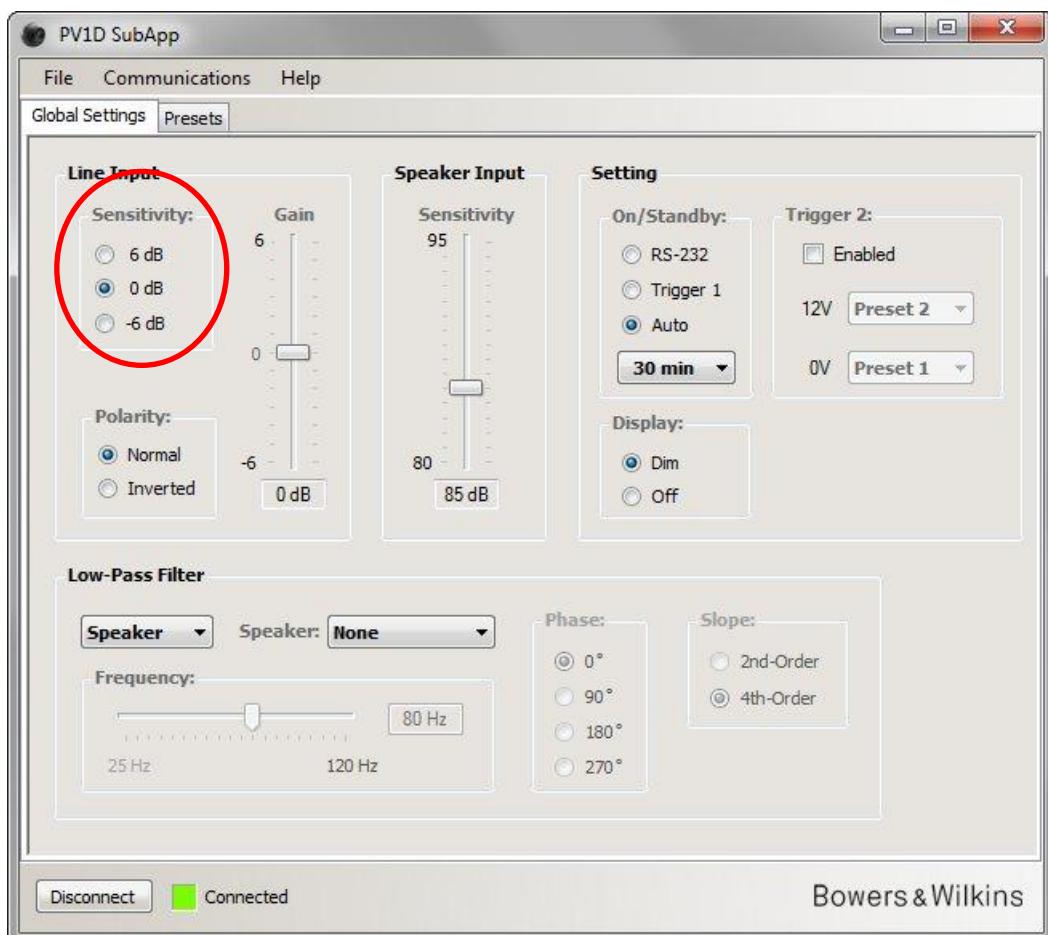
Det er tre relevante innstettingsparametere for linjeinngangen:

- Følsomhet (Sensitivity)
- Fase (Polarity)
- Forsterkning (Gain)

De to første av disse må alltid stilles inn, mens den siste avhenger av hvilken konfigurasjon subwooferen bruker i.

Følsomhet (Sensitivity)

Følsomheten (**Sensitivity**) justeres i en analogdel som har som oppgave å optimalisere nivået på signalet som sendes fra subwooferens inngang til subwooferens interne AD-konverter. Justeringer her vil påvirke subwooferens lydnivå, men bør ikke brukes kun til dette da for høyt nivå kan føre til at AD-konverteren overbelastes, mens for lavt nivå kan gi ekstra digitalstøy.



For å sette riktig nivå på Følsomhet (**Sensitivity**), vennligst kontroller de tekniske spesifikasjonene til forsterkeren/receiveren (kilden) du bruker, og still så subwooferens følsomheten etter tabellen nedenfor

Kildens utgangsnivå	Line-Input Sensitivity
0.5V eller mindre	+6dB
1.0V	0dB
2.0V eller mer	-6dB

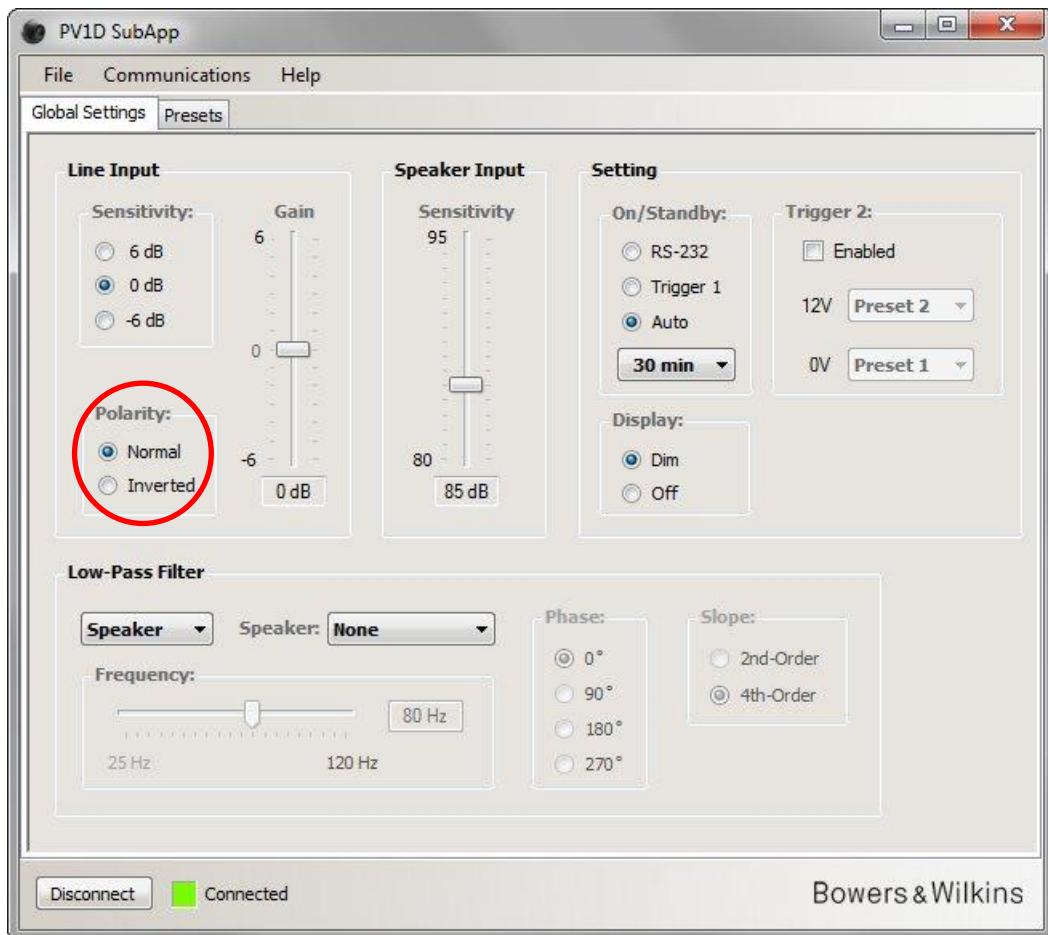
For de fleste kilder vil 0dB alternativet være det passende, og subwooferen har dette som fabrikkinnstilling. Dette tilsvarer også THX® standardens følsomhet som gir 109dB lydnivå målt fra 1 meters avstand med 1V signal inn.

⚠️ Hvis lysdioden (LED) på subwooferens front blinker rødt ved kraftige lydpartier er dette et tegn på at følsomheten er satt for høyt. Juster da ned følsomheten (**Sensitivity**) og juster forsterkning (**Gain**) opp tilsvarende til subwooferens lydnivå igjen matcher hovedhøyttalerne.

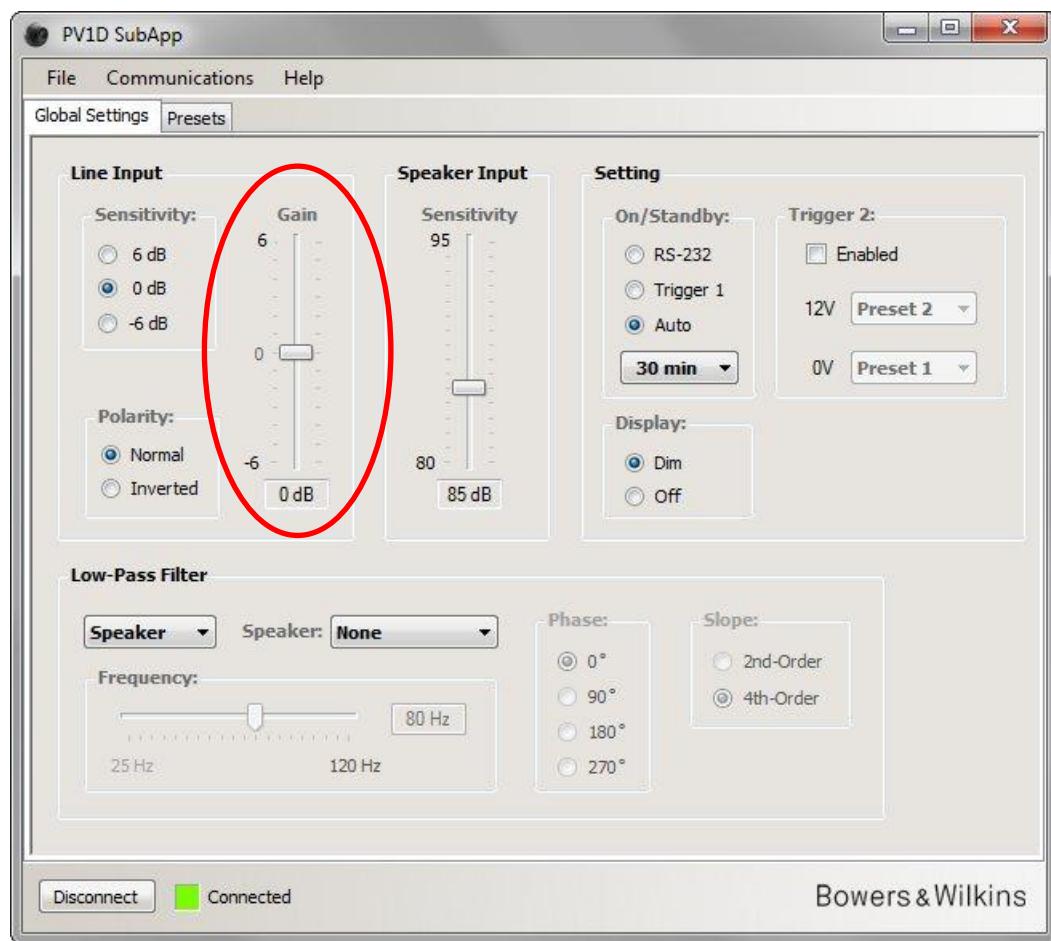
Fase (Polarity)

Sjekk de tekniske spesifikasjonene for forsterker/receiver som brukes sammen med subwooferen. Det er svært sjeldent at en forsterker/receiver snur/vender fasen, og subwooferens innstilling er derfor fra fabrikk satt til **Normal**. Hvis den tilkoblede forsterker/receiver sender ut signal i snudd/omvendt fase skal subwooferens fase (**Polarity**) settes til **Inverted**.

Hvis ikke fase (**Polarity**) nevnes i forsterkers/receivers manual velger du **Normal** i subwooferens meny.



Forsterkning (Gain)



Hvis en hjemmekinoforsterker/-receiver er tilkoblet PV1D kan du la subwooferens forsterkning (**Gain**) stå på 0 som også er fabrikkinnstillingen. Forsterkning justeres deretter via hjemmekinoforsterker/-receiver menysystem.

Hvis en vanlig stereoforsterker er tilkoblet og du bruker subwooferen i et såkalt 2.1 system skal du bruke subwooferens forsterkning (**Gain**) til å justere til korrekt nivå mellom PV1D og høyttalerne den brukes med. Bruk forskjellig musikkmateriale og juster forsterkning (**Gain**) til du føler at det er god balanse i lyden.

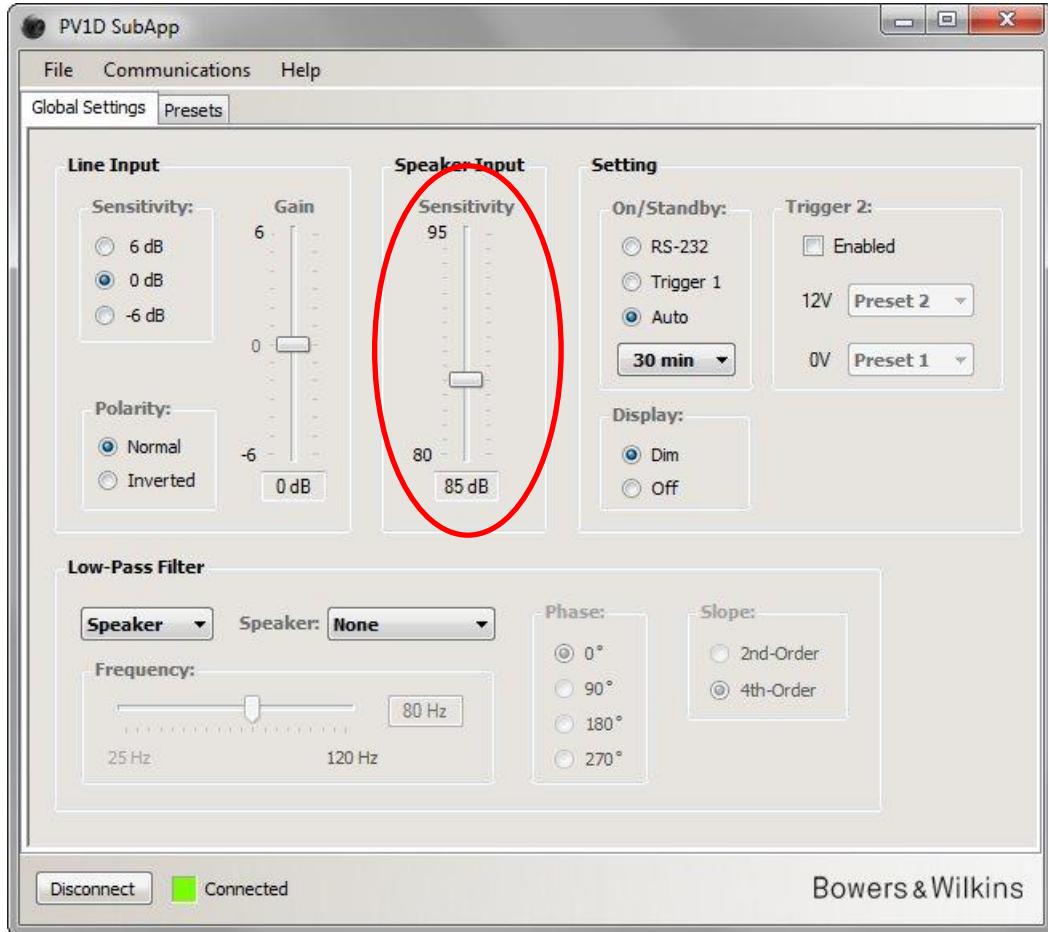
Det er vanskelig å beskrive det teoretiske korrekte nivå for subwooferen da det avhenger av hovedhøyttalernes følsomhet og forsterkeren som brukes. Det kan også være at du ønsker forskjellig nivå på subwooferen avhengig av materialet som spilles (film eller musikk). På grunn av dette gir SubApp og PV1D mulighet for å stille inn forskjellig forsterkning (**Gain**) på hver enkelt av de fem forhåndsinnstillingene (**Presets**). I tillegg finnes det en **Volume Trim** mulighet tilgjengelig på subwooferens front slik at subwoofer-nivå enkelt kan justeres etter materialet som spilles.

Det er lettere å stille inn korrekt subwoofernivå når PV1D brukes i et 2.1 system. Dette gjøres da via **Speaker Input** menyen i SubApp. Hvordan dette gjøres er forklart i neste avsnitt.

Speaker Input

Speaker Input skal kun justeres når PV1D brukes i et 2.1 system og er tilkoblet forsterker via de medfølgende høyttalerkablene (stereosystem med to høyttalere og subwoofer).

I et 2.1 system vil signalet til subwoofer og høyttalere komme fra samme forsterker. Hvis du vet følsomheten (**Sensitivity**) for høyttalerne som brukes med PV1D er det derfor enkelt å justere **Speaker Input** i SubApp programmet slik at disse samsvarer.



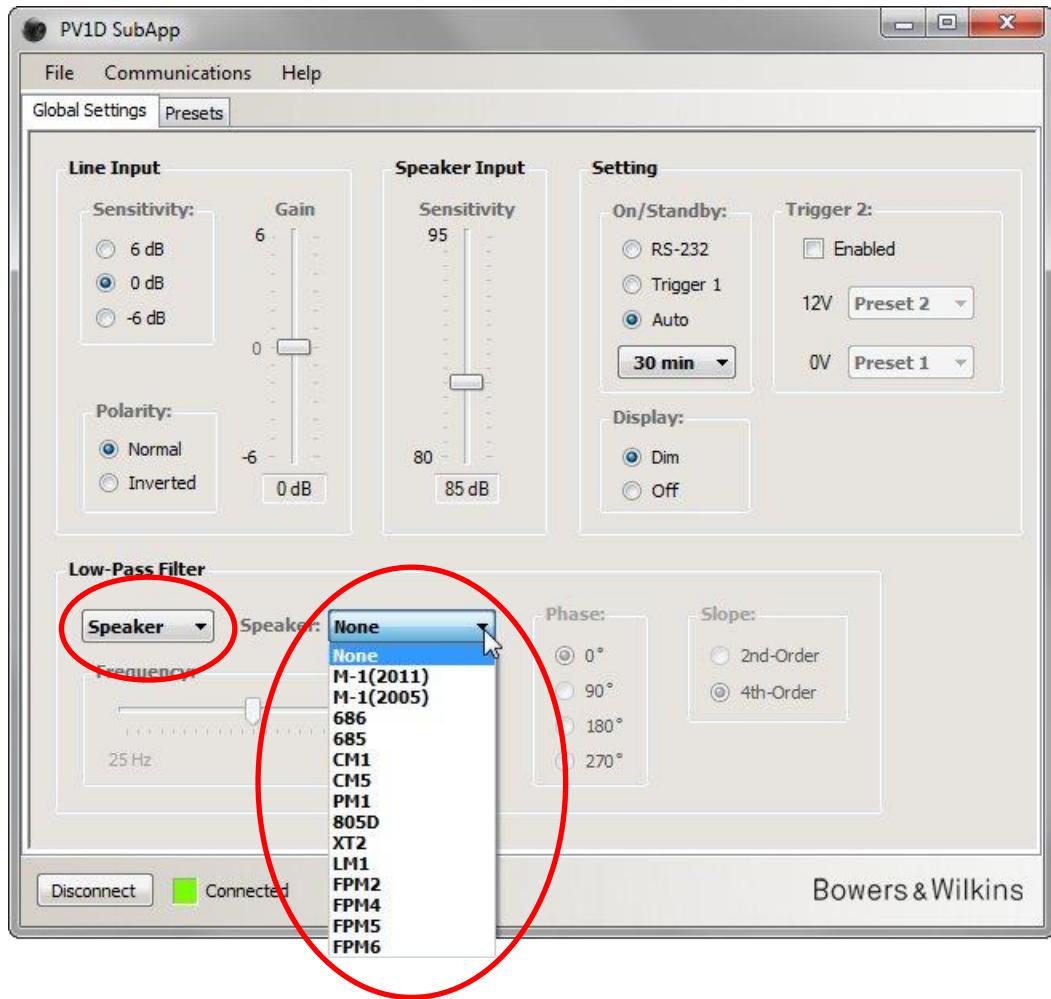
En høyttalers følsomhet oppgis i hvor høyt den spiller (i desibel) målt fra en avstand på 1 meter og når forsterkeren sender ut et signal med 2.83V styrke. En høyttalers følsomhet kan for eksempel oppgis på denne måten: 85dB (2.83V, 1m). 2.83V kan kanskje virke som en rar standard, men dette tilsvarer 1 watt med en høyttaler som har en impedans på 8 ohm.

Enkelte ganger kan man finne høyttaleres følsomhet oppgitt med watt (W) som referanse istedenfor spenning (V). Et eksempel på dette er: 86dB (1W, 1m). Hvis dette er tilfelle kan det være du blir nødt til å konvertere fra den ene standarden til den andre for å finne den korrekte verdien å bruke på **Speaker Input: Sensitivity**. Hvis høyttaleren har en nominell (gjennomsnittlig) impedans på 8 ohm vil konvertering ikke være nødvendig da de to standardene gir samme verdi. Har derimot høyttaleren en impedans på 4 ohm skal du legge til 3dB til oppgitt følsomhet.

Forholdet mellom PV1D **Speaker Input: Sensitivity** og høyttalerens følsomhet forutsetter at subwooferen står plassert på gulvet og i nærheten av én vegg. Hvis PV1D er plassert i et hjørne – noe som forsterker bassgjengivelsen – skal du teoretisk sett justere ned **Speaker Input: Sensitivity** med 6dB. Praktisk erfaring viser derimot at en nedjustering på 4-5dB er mer korrekt. Hvis subwooferen derimot er plassert med stor avstand til alle veggene skal nivå justeres opp tilsvarende – det vil si 4-5dB.

Low-pass Filter

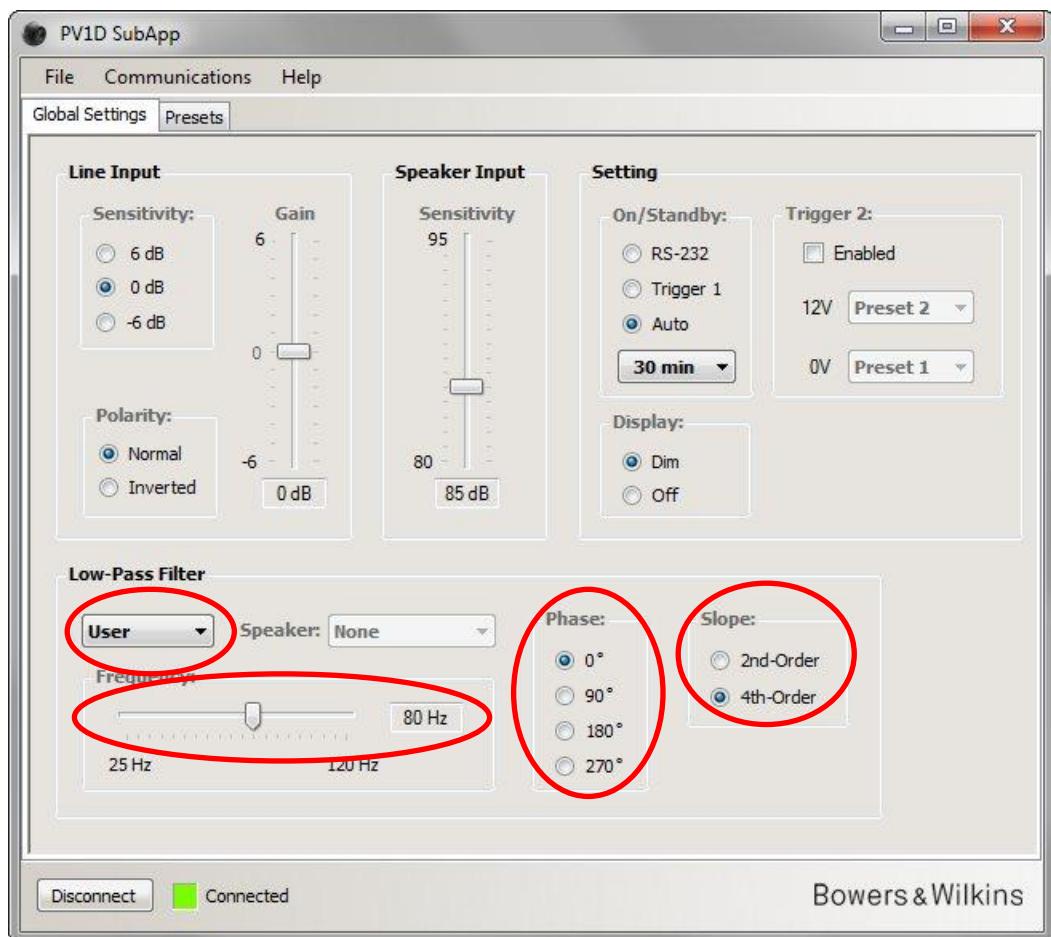
Hvis PV1D brukes i et 2.1 stereosystem skal du sette subwooferens delefilter (**Low-pass Filter**) slik at det matcher frekvensen hvor hovedhøyttalerne ruller av (mister nivå) i bassen. Dette er ikke nødvendig å gjøre hvis du bruker en hjemmekinoforsterker eller annen forsterker med innebygget delefilter og delefilterjusteringer, og PV1D er tilkoblet via vanlige signalkabler.



Hvis du bruker PV1D sammen med en Bowers & Wilkins høyttaler aktiverer du **Speaker** i SubApp menyen. Deretter velger du din høyttaler i rullemenyen til høyre. Alle modeller som du finner via subwooferens displaymeny finner du også i SubApp, men SubApp har i tillegg noen flere alternativer. Når en høyttaler er valgt vil mulighetene til å justere **Frequency**, **Phase** og **Slope** bli deaktivert.

Når en høyttaler velges i rullemenyen vil innstillingene i PV1D automatisk bli satt opp til å matche denne. Hvis du går inn på displaymenyen på PV1D vil du også se at fabrikkinnstillingen **None** vil være skiftet ut med modellnavnet på valgt høyttaler.

Hvis din høyttaler ikke finnes blant alternativene, eller du bruker en annen høyttaler enn Bowers & Wilkins, skal du velge **User** i rullemenyen til venstre og gjøre en manuell justering av frekvens (**Frequency**), fase (**Phase**) og delefilterets steilhet (**Slope**).



Velg **Slope: 2nd-order** hvis høyttalerne du bruker PV1D sammen med har lukket kabinett, og velg **Slope: 4th-Order** hvis de har bassrefleksport.

Velg **Phase: 180°** hvis høyttalerne du bruker PV1D sammen med har lukket kabinett, og velg **Phase: 0°** hvis de har bassrefleksport. Fase (**Phase**) påvirkes av hvor subwoofer står plassert i forhold til hovedhøyttalerne og denne innstillingen må kanskje etterjusteres.

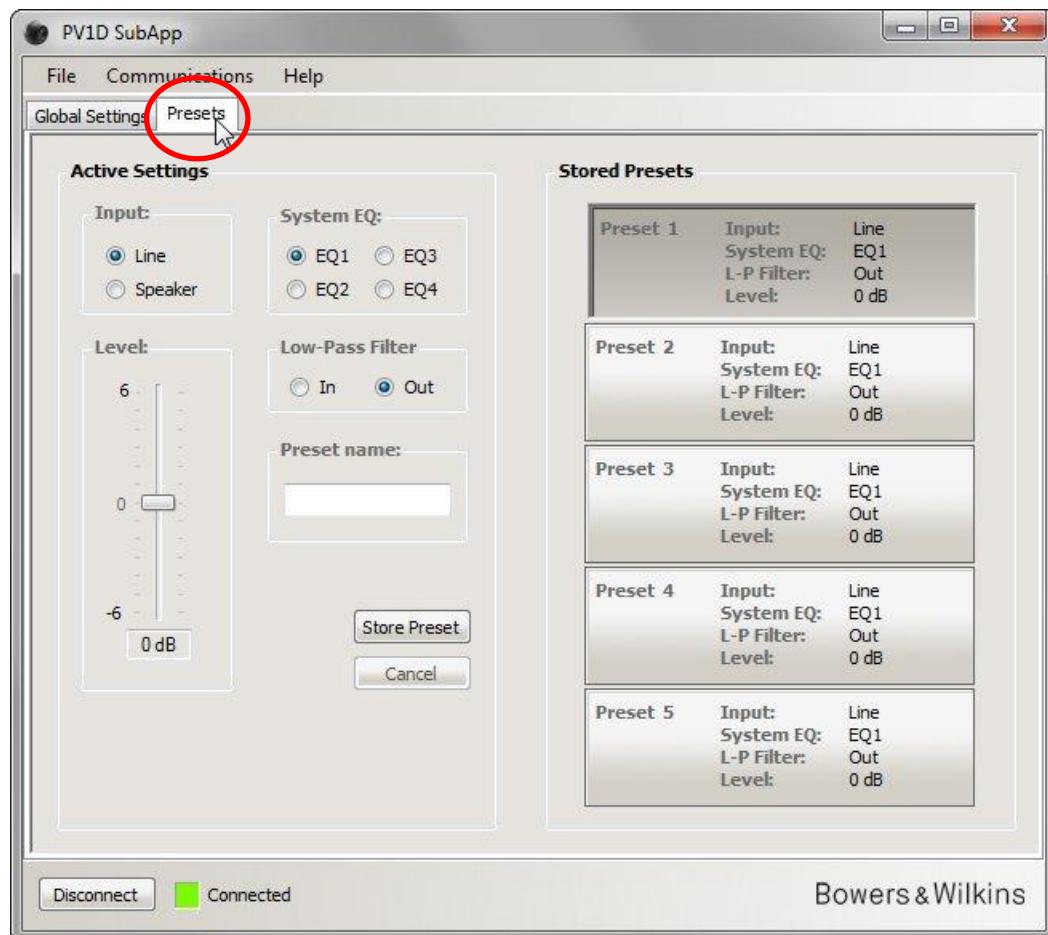
Ved fintuning/etterjustering av subwoofer, spill et variert utvalg musikk og velg den faseinnstillingen som gir den fyldigste lyden.

Sett frekvens (**Frequency**) slik at den tilsvarer -6dB punktet til hovedhøyttalerne. Denne verdien er oppgitt i de tekniske spesifikasjonene til alle Bowers & Wilkins høyttalere. Hvis -6dB punktet ikke er oppgitt for dine høyttalere, bruk oppgitt -3dB punkt istedenfor og multipliser dette med 0,6 (lukkede høyttalere) eller 0,7 (bassreflekshøyttalere) for å finne den riktige frekvensverdien.

Forhåndsinnstillinger (Presets)

Generelle retningslinjer

Trykk på **Presets** fanen for å få tilgang til forhåndsinnstillinger (Presets).



På venstre side av SubApp vinduet finner du **Active Settings**. Dette er verdiene som bestemmer hvordan PV1D spiller og hvilken inngang som er valgt.

De store knappene til høyre viser alle gjeldende individuelle innstillingene for hver av de fem forhåndsinnstillingene (**Presets**). Den av forhåndsinnstillingen som er markert er den siste som ble det ble gjort forandringer/innstillinger på.

Illustrasjonen ovenfor viser fabrikkinnstillingene for **Active Settings** og forhåndsinnstillingene (**Presets**). Dette er et godt utgangspunkt hvis PV1D brukes i et multikanalsystem med hjemmekinoforsterker/-receiver.

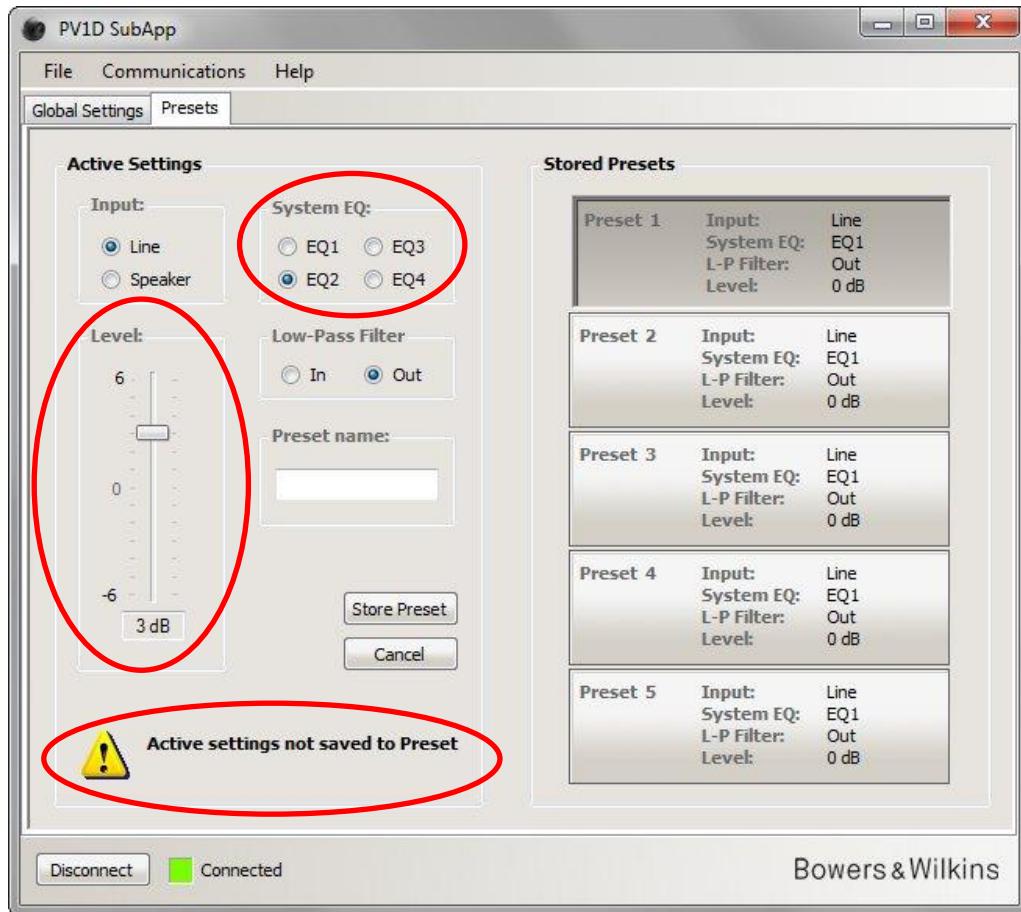
- Linjeinngang (**Line**) er valgt
- **EQ1** er valgt da denne gir flattest frekvenskurve og dypest bassgjengivelse.
- **Low-Pass Filter** (som kun brukes i 2.1 systemer med stereoforsterker) er deaktivert (**Out**).
- Ingen av forhåndsinnstillingene (**Presets**) er navngitt.
- Alle nivåinnstillingene er satt til 0.

! Innstillingene gjort i Active Settings kan høres umiddelbart i PV1D, men må lagres manuelt til en av de fem mulige forhåndsinnstillingene (**Presets**) før ikke å gå tapt når SubApp programmet lukkes. Denne fremgangsmåten er valgt for at du enkelt skal kunne gjøre forandringer og lytte til disse uten av noen av forhåndsinnstillingene (**Presets**) overskrives.

Hvis du har gjort forandringer i Active Settings uten å lagre disse til en av forhåndsinnstillingene (Presets) vil følgende varsel gis i SubApp: **Active settings not saved to Preset**.

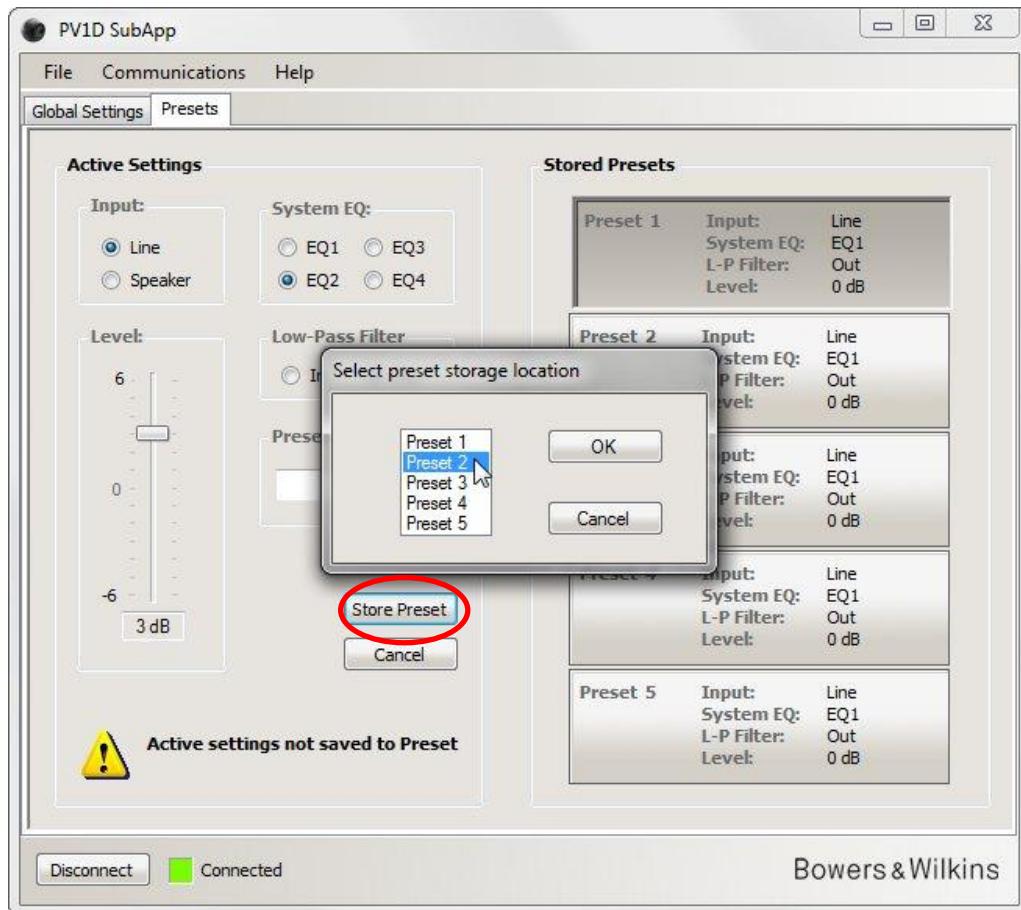
Hvis tilsvarende innstillingene gjøres direkte på subwooferens kontrollpanel (display) uten at de er lagret i forhåndsinnstillingene (Presets) vil dette varsles ved at skriften markeres med rødt.

Nedenfor finner du et eksempel på hvordan denne varselet fungerer. Her er **System EQ** forandret til **EQ2** og nivå (**Level**) er justert. Begge disse forandringerne kan høres når subwooferen spiller, men de er ikke lagret i forhåndsinnstillingene (**Presets**) og vil forsvinne når SubApp programmet lukkes.

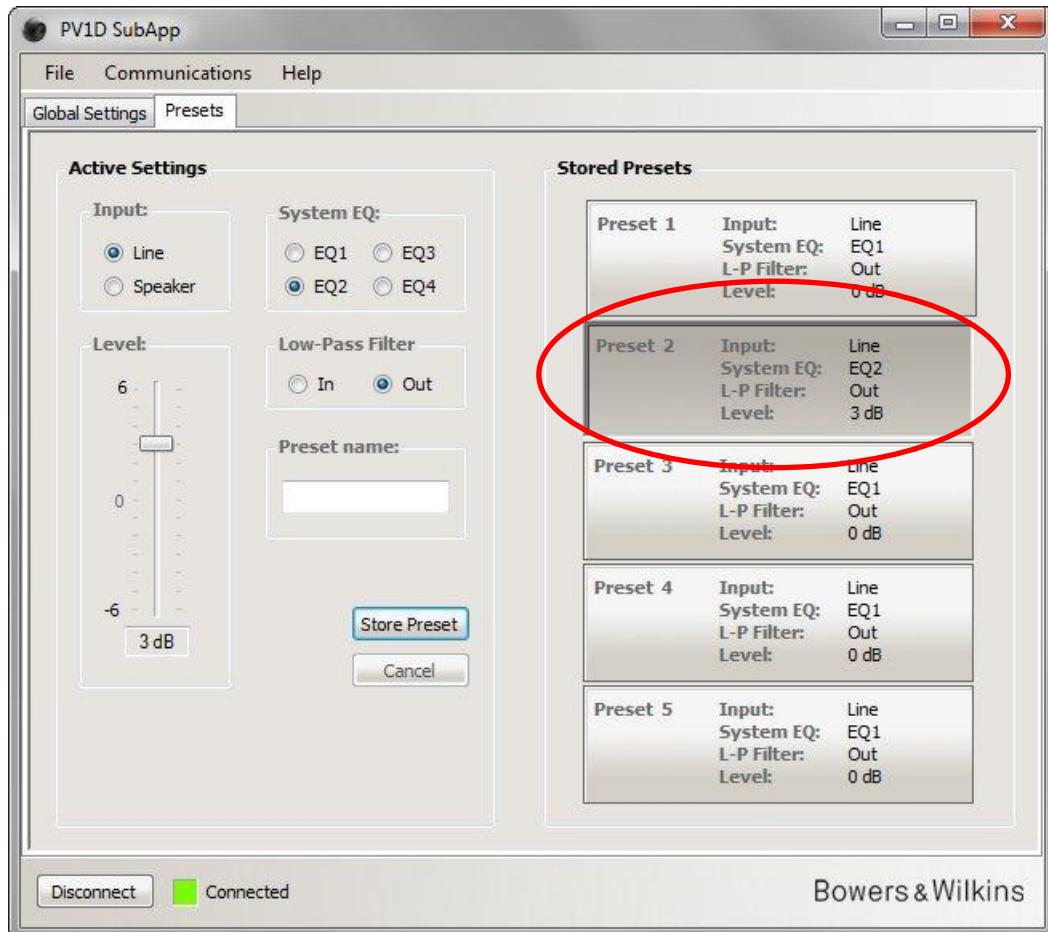


Hvis du trykker **Disconnect** før innstillingene i **Active Settings** lagres i en av forhåndsinnstillingene vil de forsvinne. Alle innstillingene i sist aktiverete **Preset** vil da overskrive eventuelle forandringer gjort under **Active Settings**.

Hvis du vil lagre innstillingen gjort i **Active Settings** (for eksempel til **Preset 2**) trykker du på **Store Settings** knappen:



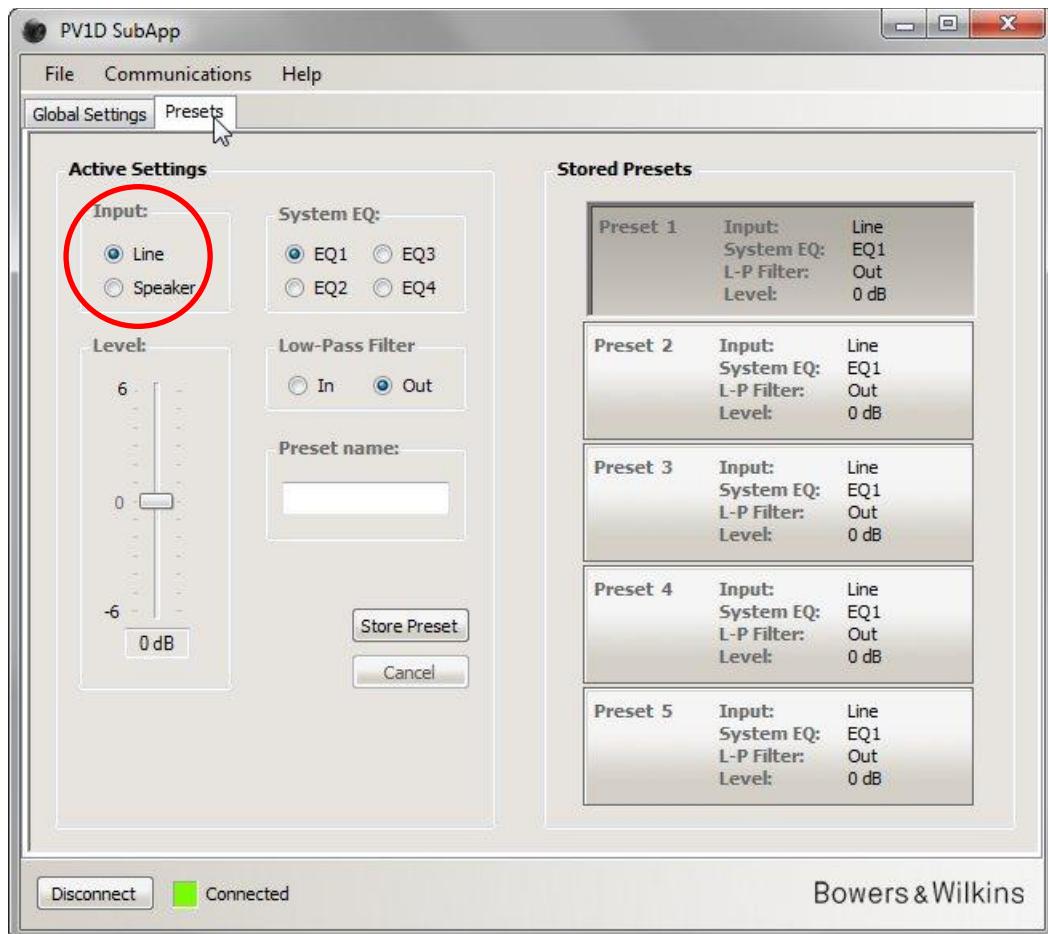
Et nytt vindu vil da åpne seg. Vælg **Preset 2** (eller annen Preset du vil lagre til) og trykk **OK**.



Nå vil alle innstillingene gjort under **Active Settings** være lagret under valgt **Preset**. Knappen til valgt **Preset** vil også være markert og **Active settings not saved to Preset** advarselen fjernet.

Inngang (Input)

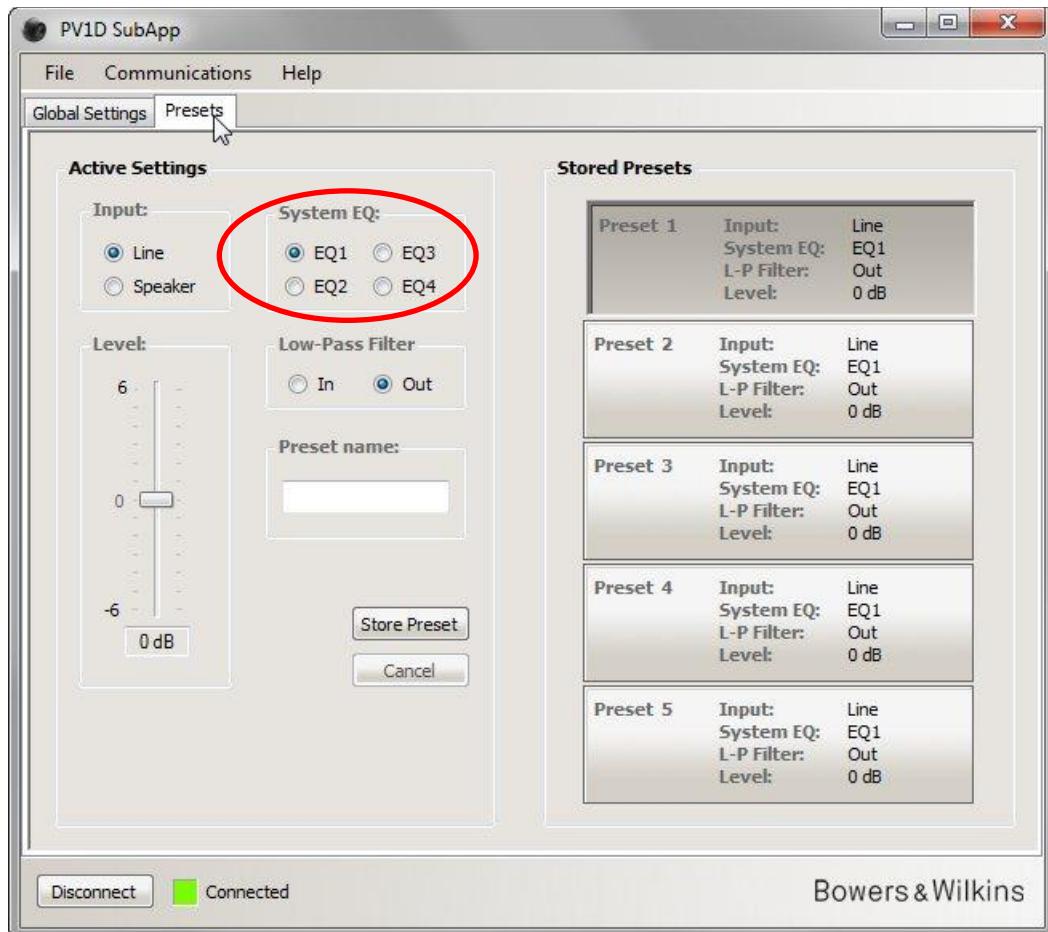
Bruk knappene under **Active Settings: Input** til å velge mellom linjeinngang (**Line**) eller høynivåinngang (**Speaker**). En hjemmekinoforsterker/-receiver skal vanligvis kobles til linjeinngangen (**Line**). Hvis du skal koble PV1D til en vanlig forsterker via høytalerkabler velger du høynivåinngangen (**Speaker**).



Egenskapene til de to alternativene **Line** og **Speaker** er forklart i kapittelet **Generelle Innstillinger (Global Settings)**.

System EQ

System EQ gir deg mulighet til å velge mellom fire forhåndsprogrammerte lydinnstillinger (EQ) for PV1D.

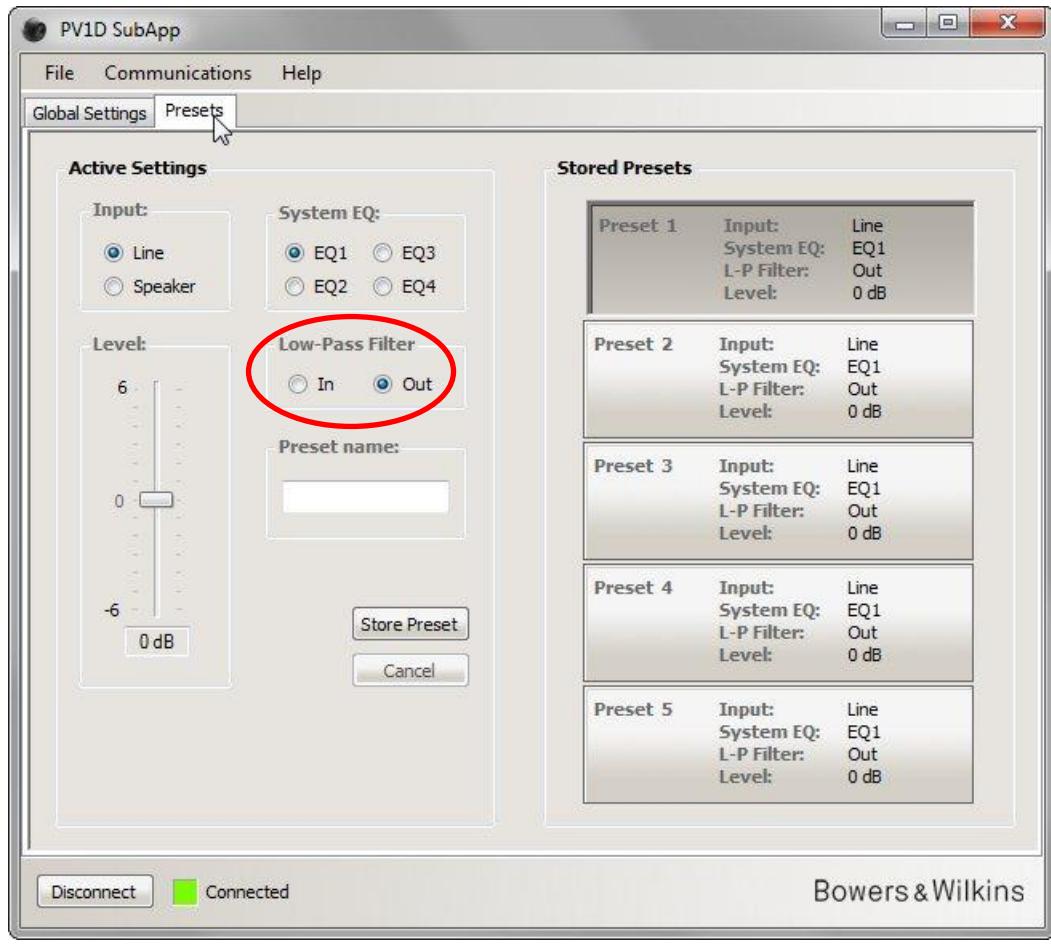


- EQ1** Den teoretisk "korrekte" innstillingen da den gir den flateste frekvensgangen og dypest bassgjengivelse. EQ1 er det beste alternativet når man spiller musikk.
- EQ2** Øker nivået rundt 40Hz for mer imponerende gjengivelse av spesialeffekter i film. Nivå under 30Hz er noe dempet sammenlignet med EQ1 (nivå ved 10Hz er 3dB lavere) for å beskytte PV1D mot mulig overbelastning.
- EQ3** Lik EQ1, men med noe demping av den aller dypeste bassen (nivå ved 10Hz er 3dB lavere) som gjør at man kan spille høyere før mulig overbelastning.
- EQ4** Lik EQ1, men med enda større demping av den aller dypeste bassen (nivå ved 10Hz er 6dB lavere) som gjør at man kan spille enda høyere før mulig overbelastning.

Delefilter (Low-Pass Filter)

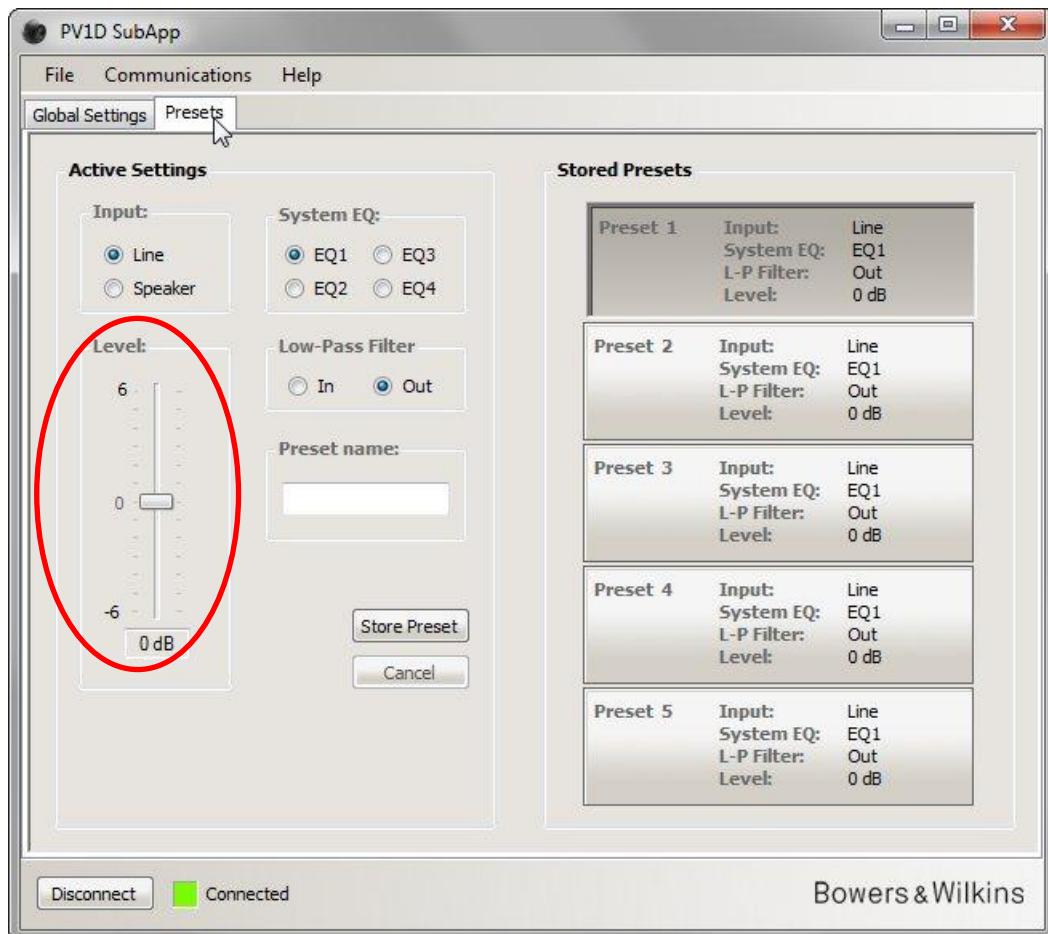
Hvis tilkoblet forsterker/receiver er en hjemmekinomodell trenger du ikke bruke det interne delefilteret i PV1D, og **Low-Pass Filter** skal da settes til **Out**.

Low-Pass Filter: In velger du hvis PV1D er tilkoblet en vanlig stereoforsterker, og konfigurer deretter delefilteret som beskrev i kapittelet **Low-Pass Filter (Global Settings)**



Nivå (Level)

Level gir deg mulighet til å justere subwooferens nivå og dermed fintune balansen mellom subwoofer og hovedhøyttalerne for hver enkelt forhåndsinnstilling (**Preset**). Bruk musepekeren til å bevege nivåindikator opp eller ned.



**! Når nivåindikatoren beveges vil tallene nedenfor forandre seg for å indikere eksakt hvilket nivå som velges.
Subwooferens nivå vil derimot ikke forandre seg før musepekeren fjernes fra indikatoren.**

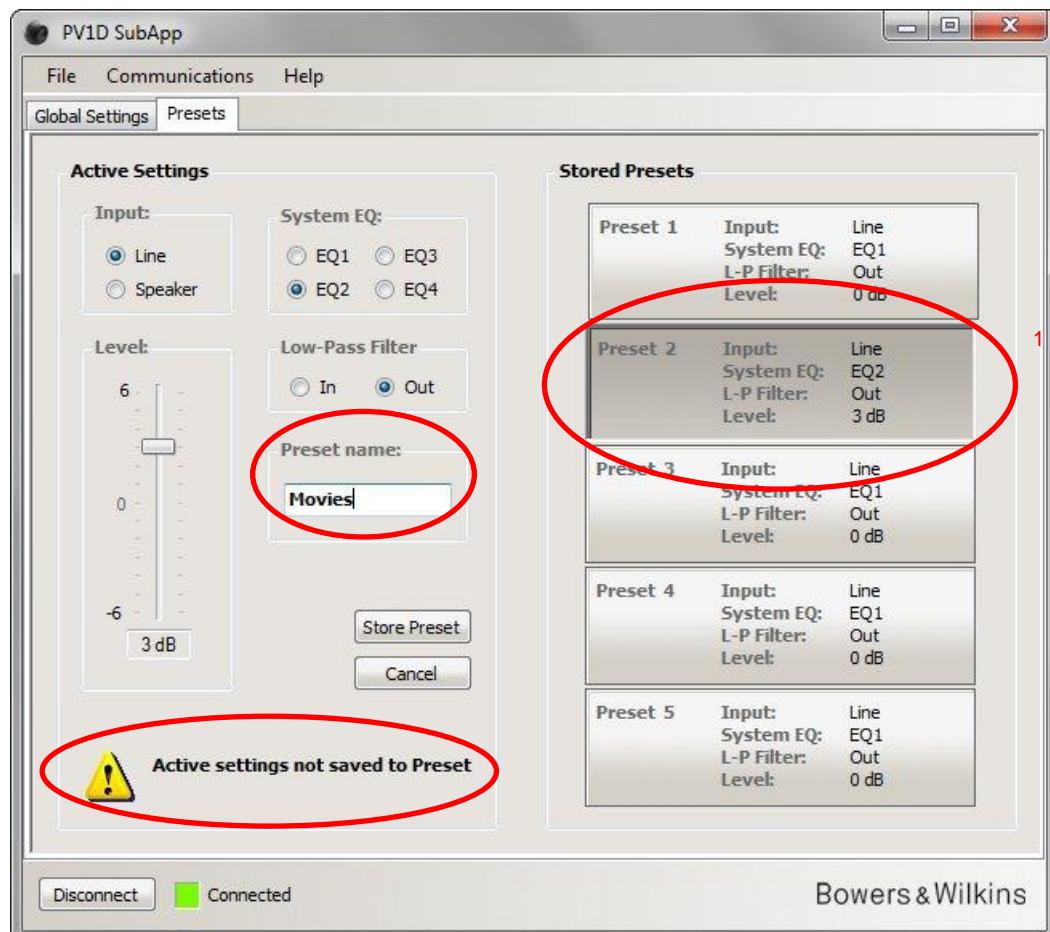
Navngi forhåndsinnstillingene (Preset Name)

Du kan selv velge navn på hver enkelt av de fem forhåndsinnstillingene. Navnet kan være opp til 10 karakterer langt – inklusiv mellomrom mellom bokstaver. Dette kan være en enkel måte å skille mellom de forskjellige forhåndsinnstillingers egenskaper og/eller hvilken applikasjon de skal brukes til (for eksempel Musikk, Film, Spill, osv.)

Her er et eksempel som viser hvordan vi forandrer navnet på **Preset 2**

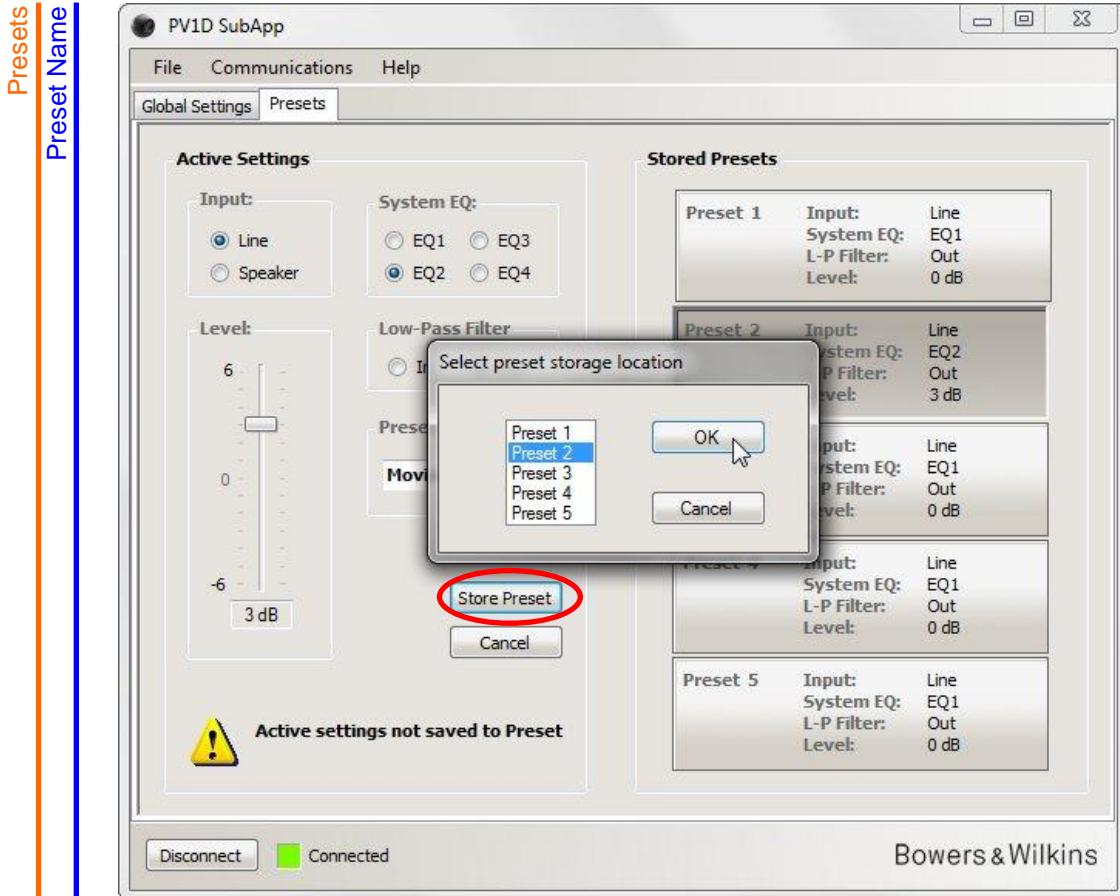
Klikk på **Preset 2** knappen til høyre.

Flytt musepeker over til det åpne feltet **Preset Name:** og skriv inn "Movies" eller annet valgfritt navn.

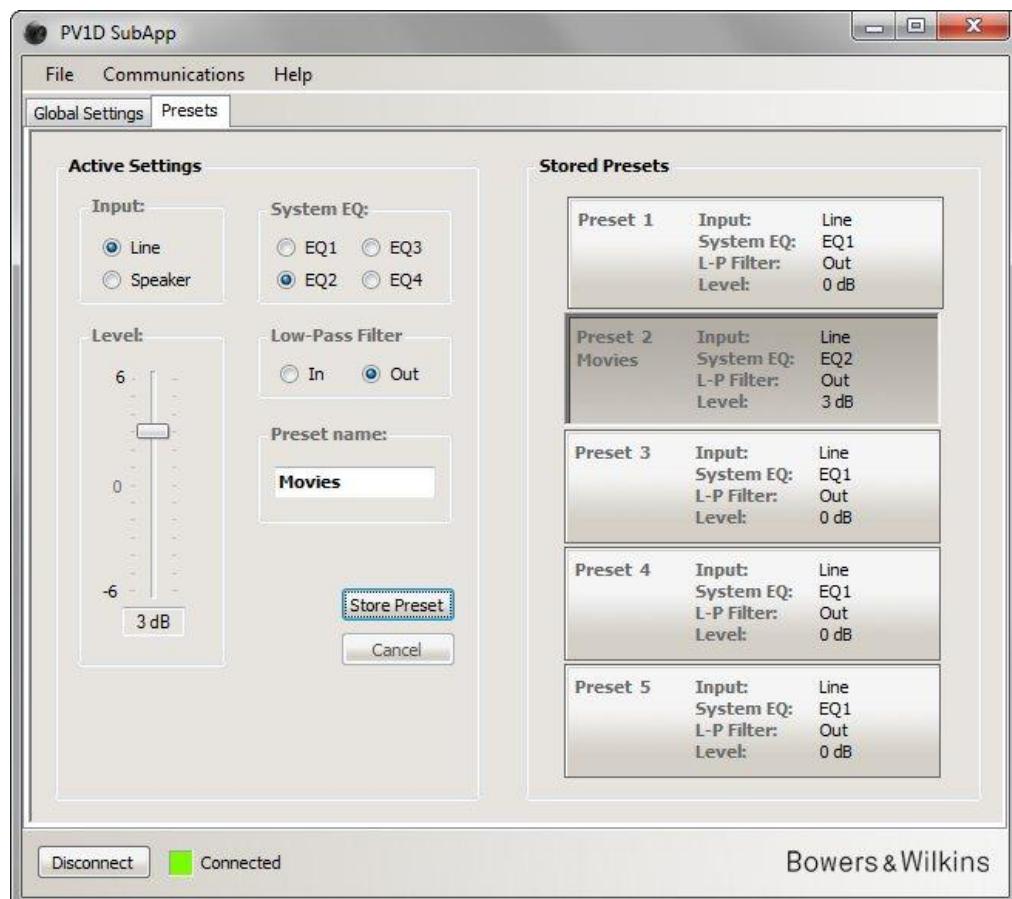


Navnet er ennå ikke lagret, så **Active settings not saved to Preset** advarselen vil vises.

Lagre navnet til Preset 2 ved først å trykke på **Store Preset** knappen. Et nytt vindu med liste over **Presets** vil dukke opp, og da **Preset 2** knappen er markert til høyre i SubApp vinduet, vil dette alternativet være utehevnet.



Trykk OK.

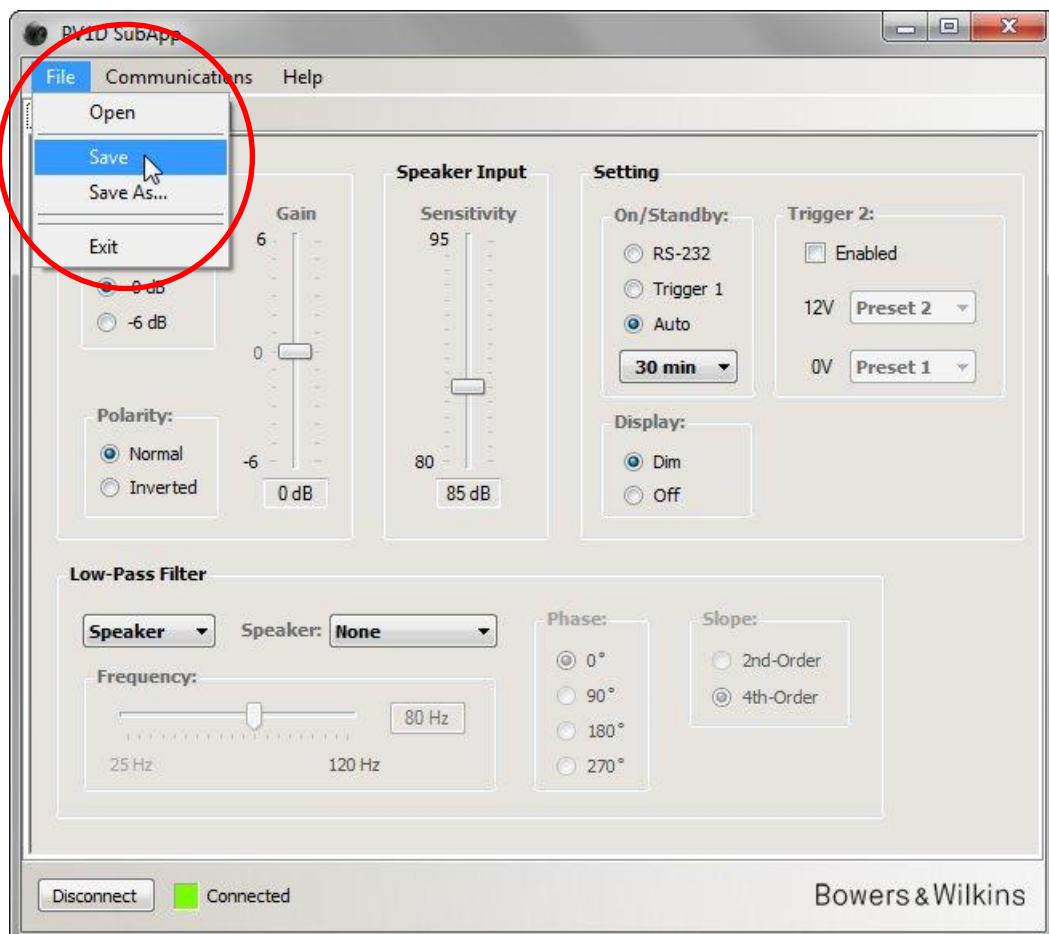


Active settings not stored to Preset advarselen er nå blitt fjernet. Det nye navnet vises nå i Preset 2 oversikten til høyre, og vil også vises i displayet på PV1D når Preset 2 er valgt.

Lagre PV1D innstillinger på en datamaskin

Alle innstillinger gjort i SubApp programmet kan back-up lagres på en tilkoblet datamaskin som XML-fil.

Velg **File** etterfulgt av **Save** (eventuelt **Save As**) for å lagre innstillingene.



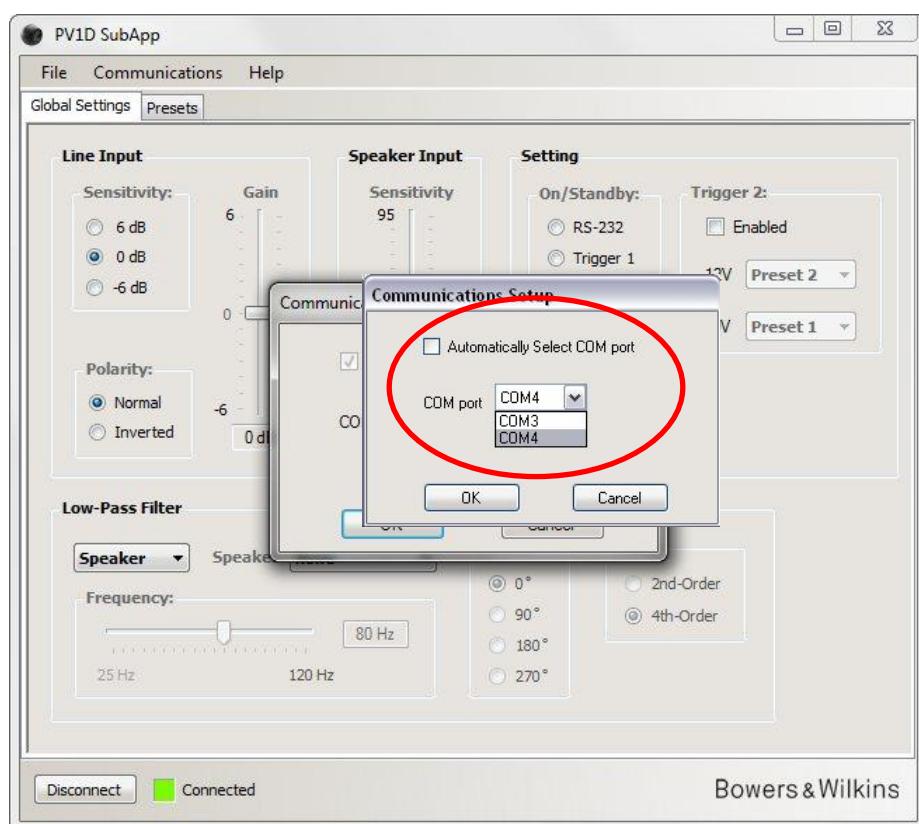
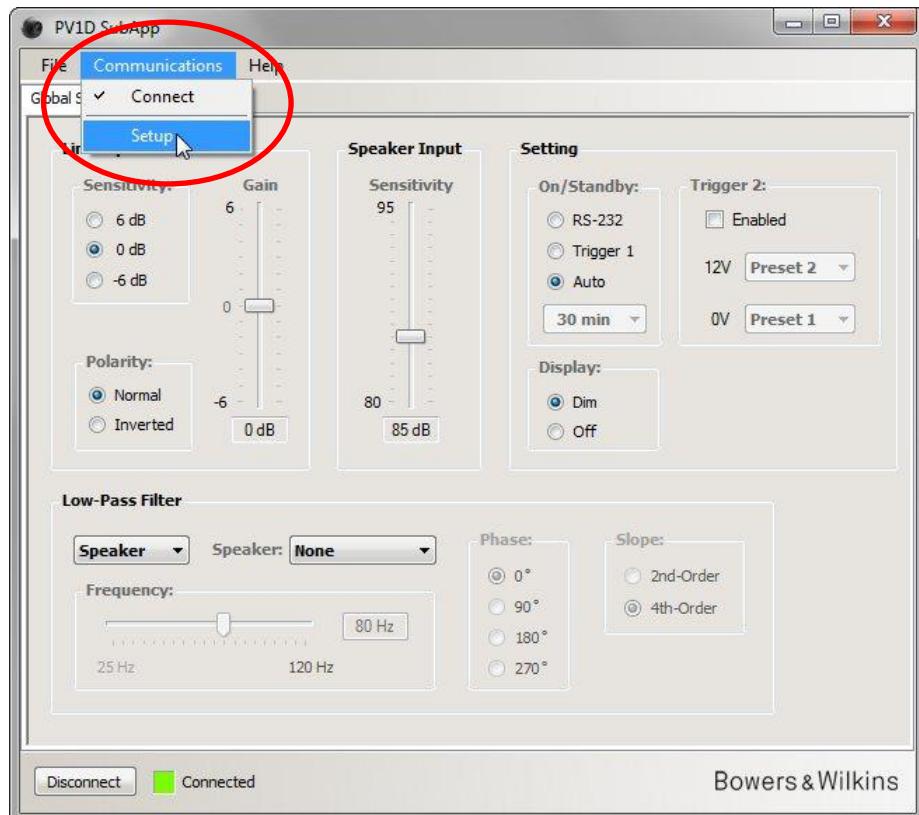
For å åpne et sett med tidligere lagrede innstillinger trykker du **File** etterfulgt av **Open**.

 Hvis du åpner en XML fil med tidligere lagrede innstillinger - og PV1D er tilkoblet datamaskinen - vil de innstillingene som åpnes overføres direkte til subwooferen og overskrive innstillingene som ligger der fra før.
SubApp har ingen angre-knapp, så vær sikker på at du ønsker dette før du åpner en lagret XML-fil.

Feilsøking (Troubleshooting)

USB->mini-jack kabelen som følger med PV1D har innebygget en konverter som gjør at datamaskinen USB-port vil oppføre seg som en virtuell COM-port. De fleste moderne datamaskiner har ikke innebygget COM-port. Hvis den du bruker likevel har dette, og COM-porten brukes av et annet program på maskinen, vil SubApp programmet vise en feilmelding da den ikke kan koble seg til PV1D. Hvis du får en slik feilmelding kan du tvinge SubApp til å bruke en annen COM-port for tilkobling.

Dette gjør du ved å trykke **Communications** og deretter **Setup** i menyen helt øverst.



Sørg for at boksen ved siden av **Automatically Select COM port** ikke er avmerket og velg riktig COM-port fra rullemenyen. Den virtuelle COM-porten som genereres av konverteren på USB->mini-jack kabelen er som regel den nederste i listen.

简介

在此指南中，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 4 层）。线条末端的箭号 → 表示该部分延续到后续页面，而线条末端的圆盘 ● 表示该部分完结。

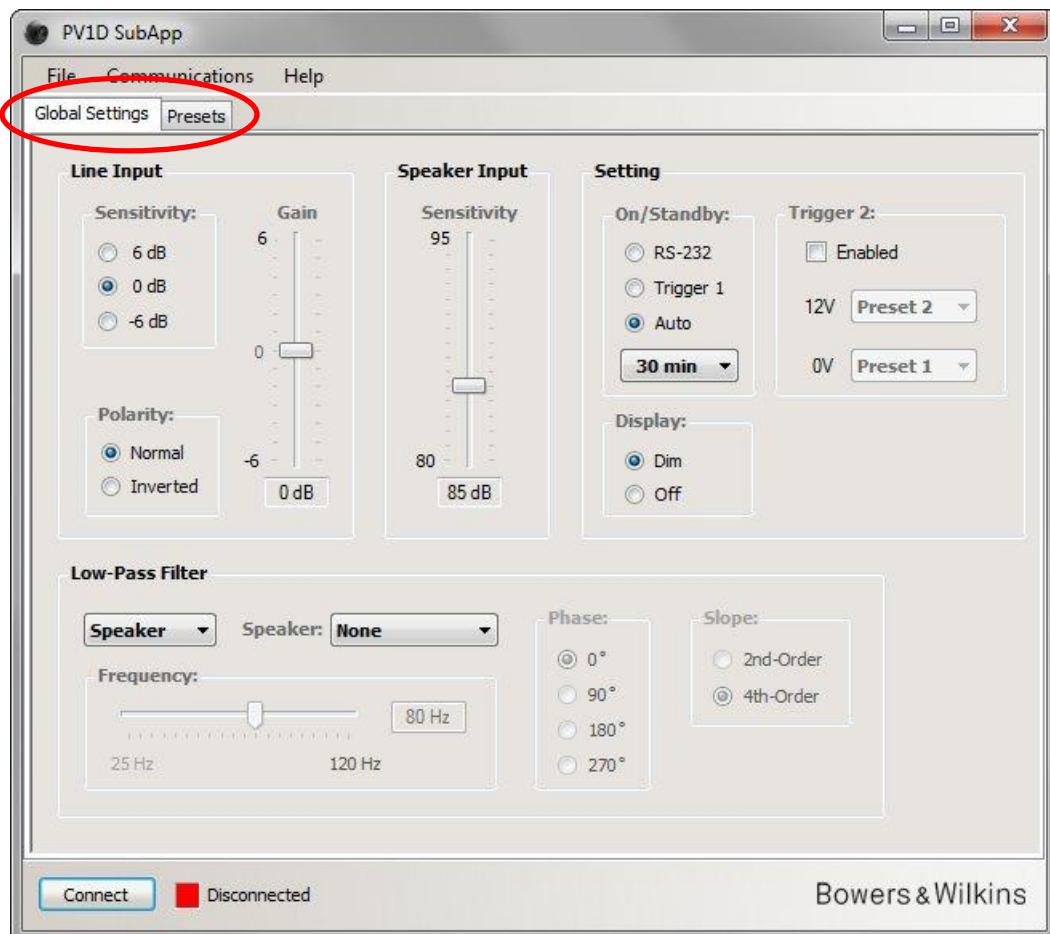
在使用此程式前，请阅读本产品随附的用户手册。手册中说明了超低音的功能以及如何使用前面板上的用户界面 (UI) 来进行设置。

除音量调整功能以外，SubApp 程式覆盖了所有这些设置功能，并以更易读的方式提供及可于聆听位置操作。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 2.1 立体声应用，Bowers & Wilkins 型号可以从下拉列表中选择自定预设低通滤波，较超低音的 UI 为多。

对这些设置进行的更改将会自动反馈到超低音，并立即听到。这些也写进至超低音板上的 UI 菜单里。

于开始时，程式将打开以下窗口。



设置程序分为两部分，应以下列顺序进行：

1. 总体设置 (Global Settings)
2. 预设 (Presets)

Global Settings (总体设置) 适用于所有应用。

Presets (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。

可选取适当的选项键来进入各部分。初始时，**Global Settings** (总体设置) 选项键已被选取。

启动

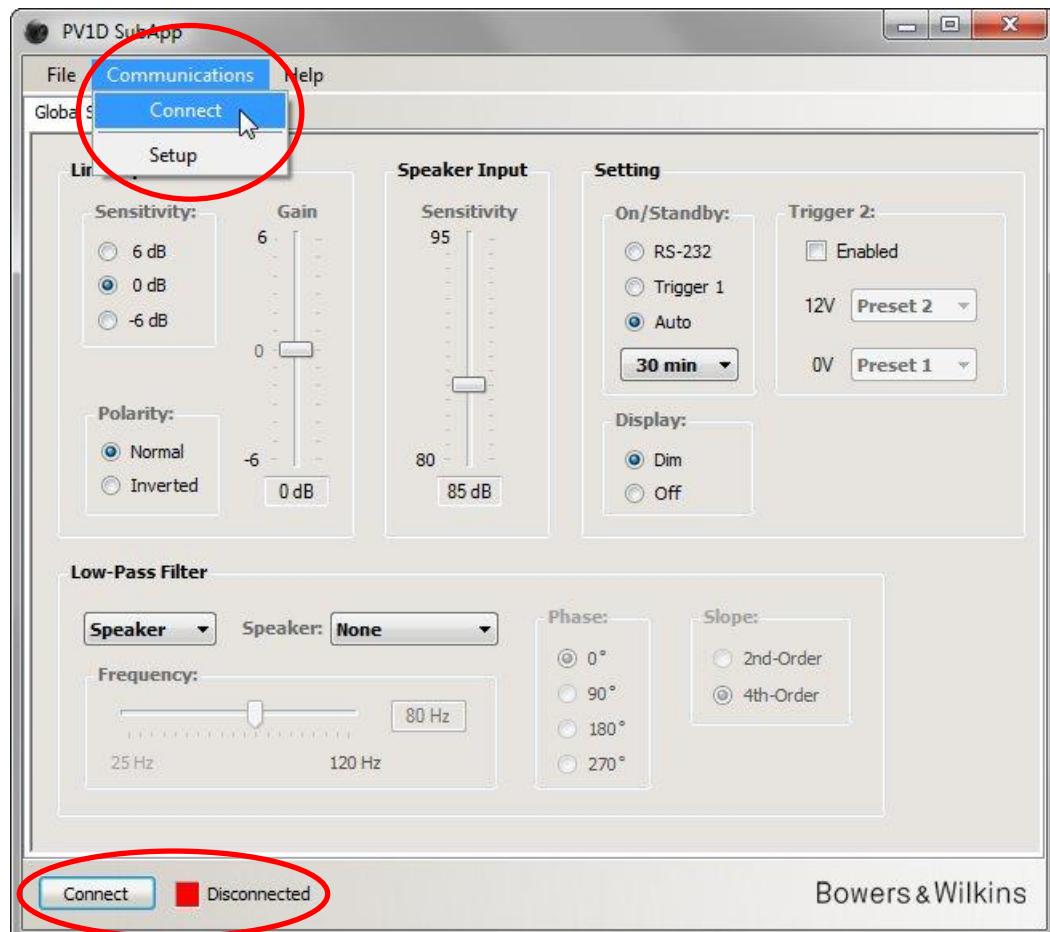
按需要将超低音放置到房间中。

连接至其他音频组件，但请勿连接至使用 RS-232 微型插头输入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。

将超低音连接至主电源。您可以使用 UI 上的徽标按钮来开启，但是没有必要这样做，因为 SubApp 将会自动开启。然而，您应开启所有其它音响设备。

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）。

该程序将自动检测超低音，并在超低音没有开启的情况下把它开启。

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。

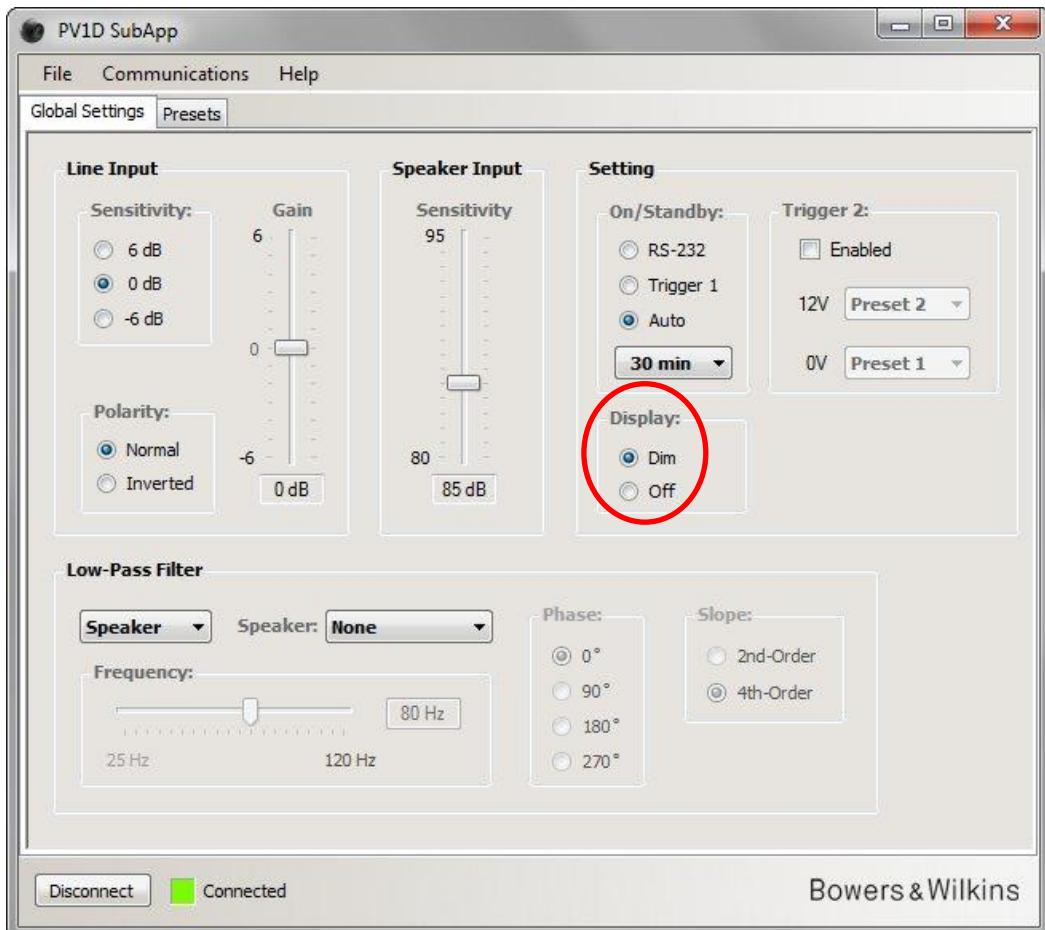
初次使用时将导入出厂预设设置，如上图所示。

如在连接时出现问题，请参考本指南末部的疑难排解部分。

总体设置 (Global Settings)

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 UI 上的发亮选择按钮当没有使用约 30 秒后变暗。菜单显示屏幕亦同时变暗，但仍可于近的位置看到，如下显示的是预设 **Dim** (变暗) 设置：



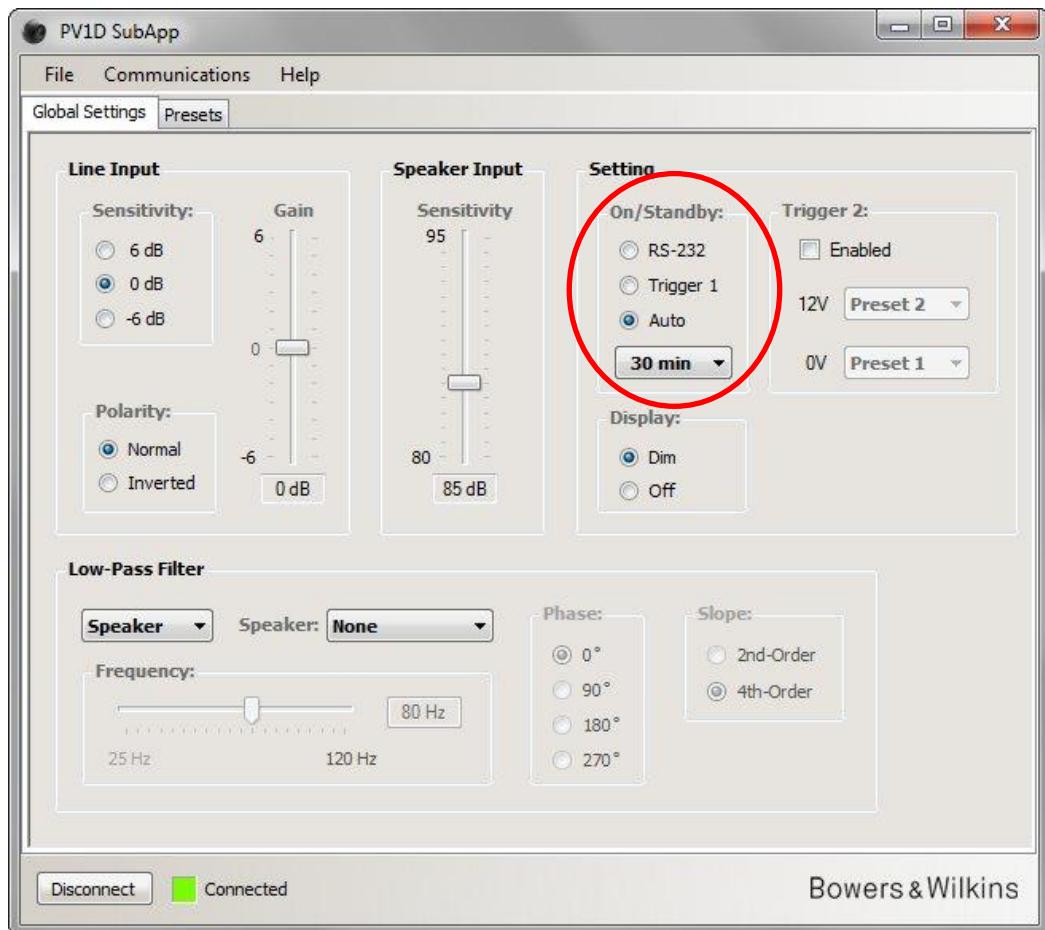
您可以选择 **Off** (关闭) 选项按钮来更改此设置以使显示全部逐渐消失。

只要您按下超低音 UI 上的任何选择按钮，按钮及显示将变亮并再次操作。请注意，在设置模式下使用 UI，显示和按钮将保持明亮。

⚠️ 如果 UI 显示处于变暗状态时，而您选择 **Off** (关闭) 选项按钮，UI 显示将完全逐渐消失。然而，如果处于 **Off** (关闭) 状态时，而您选择 **Dim** (变暗) 选项按钮，显示将不会变亮直至按下选择按钮。

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。



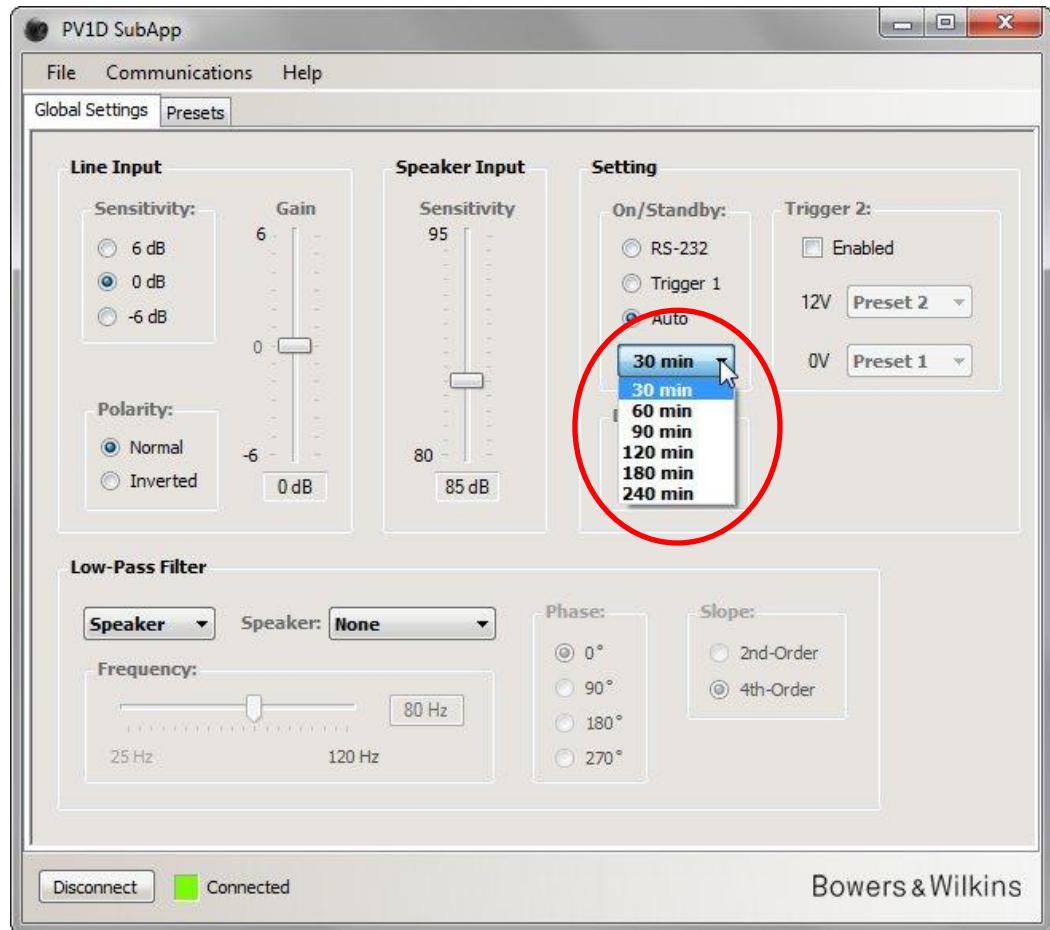
超低音上的打开/待机徽标按钮将时常保持有效，不论在 SubApp 或超低音 UI 的 **On/Standby** (打开/待机) 设置是怎样。

要使用连接至 RS-232 端口的家庭自动化系统，或假如只使用超低音上的徽标按钮，请选择 **RS-232**。

当使用 12V 触发器将超低音与另一个音频设备同步时，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，将主设备的 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)。此为预设设置。

总体设置
打开／待机
(Global Settings)



当选取了 **Auto** (自动) 选项，选项按钮下的下拉菜单将立即激活，并显示预设值 **30 min** (30分钟)，表明如果30分钟后未能检测到信号，超低音将返回 **Standby** (待机)。

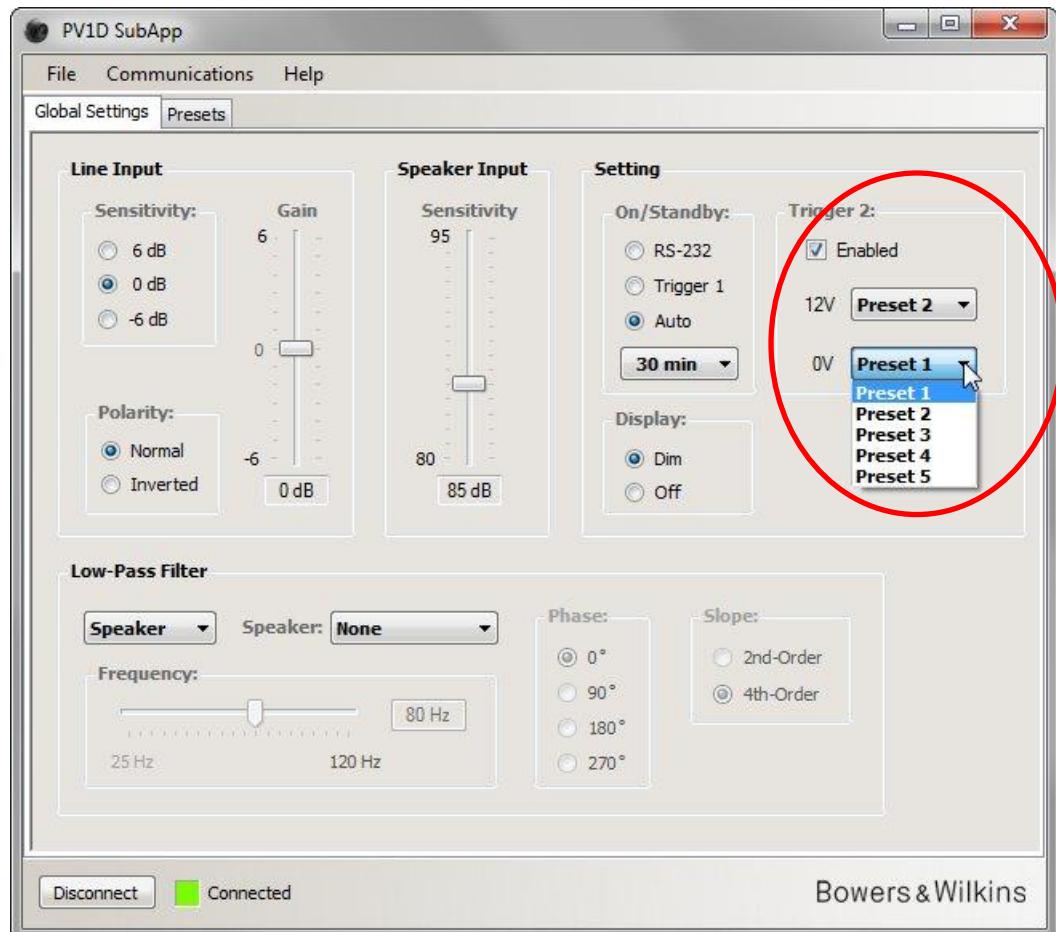
可在下拉菜单中选择不同的数值来改变返回待机状态的延迟时间。由于存在轻微的开启延迟，因此应将待机延迟时间设置为足够长，以使超低音在播放的电影有时较长的低频能量段落时保持打开。

切换预设 (Presets)

有 3 种方法可在多个预编设置之间进行切换。

您可以使用超低音上 UI 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，选择触发器 2 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

您可以独立配置线性和扬声器输入。例如，您可能想要对电影使用环绕声处理器，但是对音乐使用独立的立体声放大器。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线性输入，并将立体声放大器连接至扬声器输入。

假如您只使用其中一种输入，便无需理会另外输入的设置。

线性输入 (Line Input)

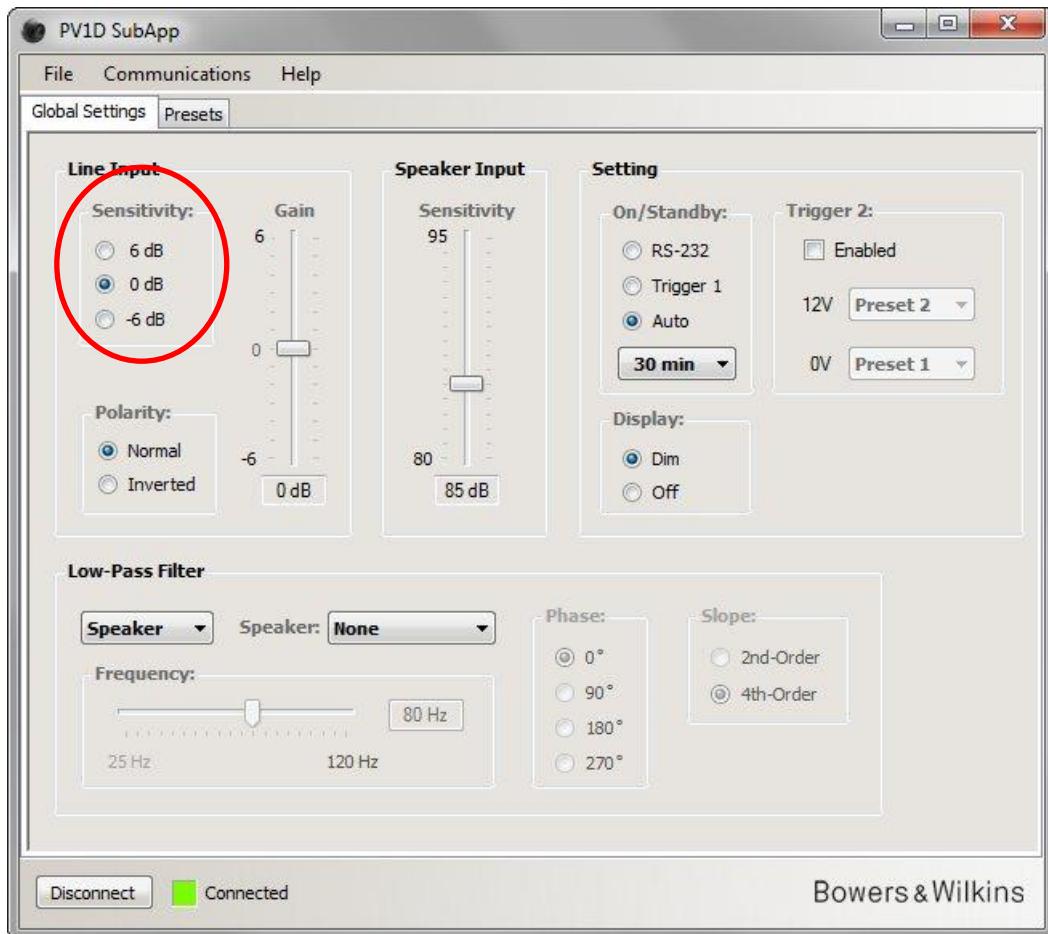
对于线性输入，必须考虑以下三个参数：

- 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 (Sensitivity)

这是一项模拟阶段于模拟至数字转换器中最大程度地提高信噪比。即使在此的改变将影响线性信号路径的增益，您亦不应只为了这个目的。倘若是的话，当增益过高时，您将面对模拟至数字转换器负载的风险；或当过低时，导致过多的量化噪声。



从音源设备的用户手册规格表中找到其输出电平。

使用圈出的选项按钮，从表中选择适当的输入灵敏度。

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。

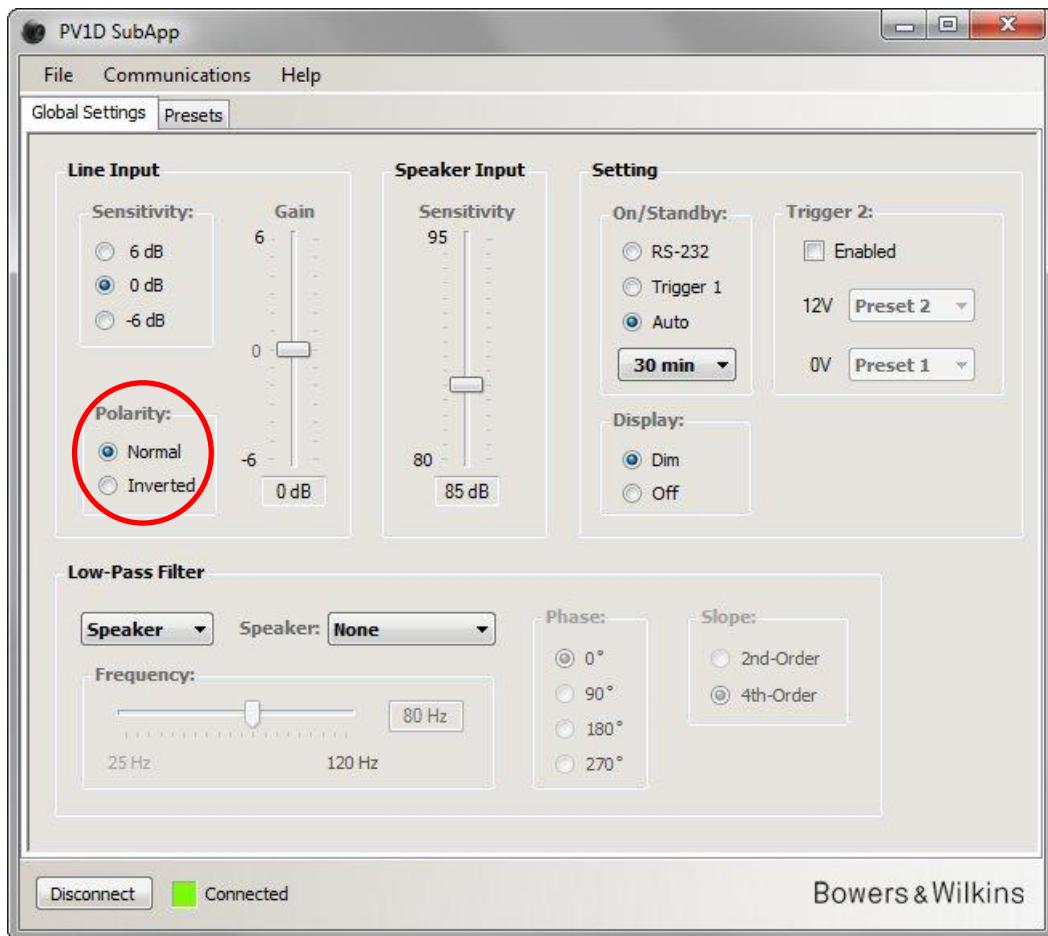
总体设置 (Global Settings)

配置输入 (Line Input)

极性 (Polarity)

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)。

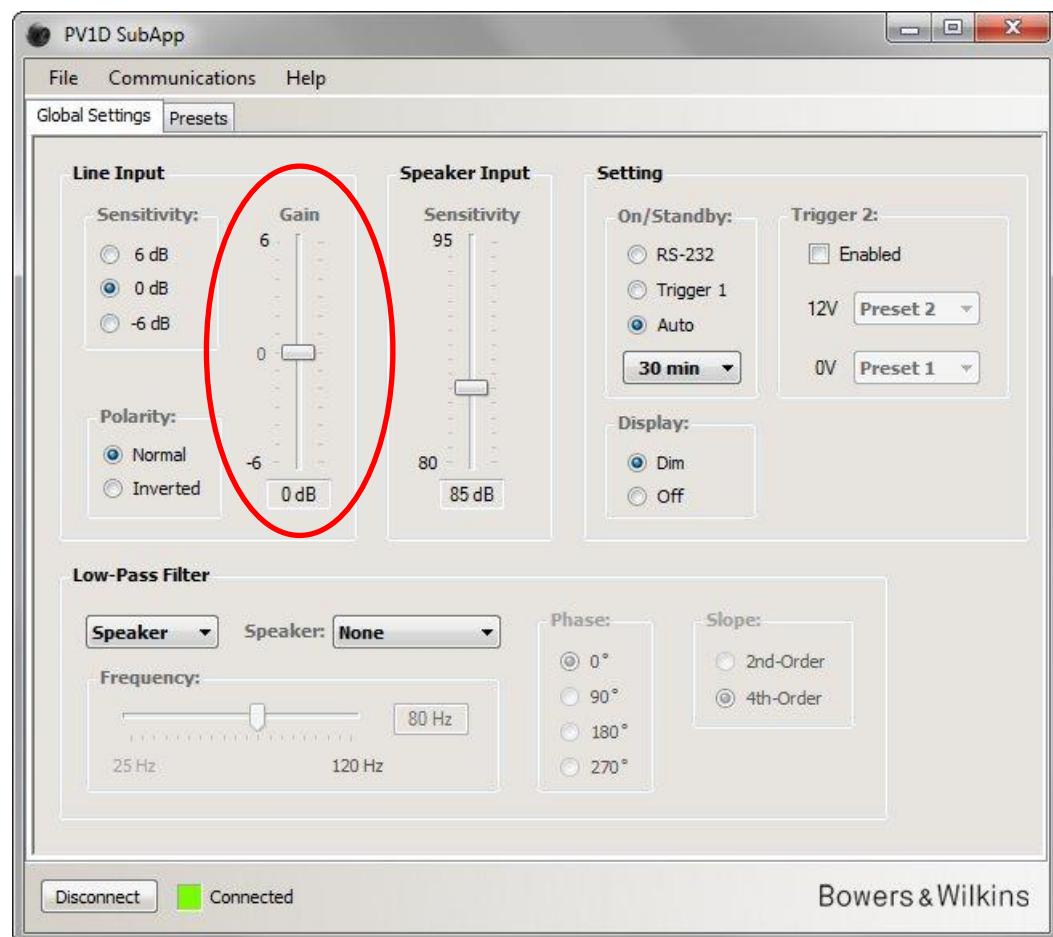
否则，保留预设设置 **Normal** (正常)。



总体设置 (Global Settings)

配置输入 (Line Input)

增益 (Gain)



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 **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以及您将设置 **2.1** 立体声，您将需要通过人耳试听来设置输入增益。请试听多种类型的音乐并选择适合大多数应用的设置。

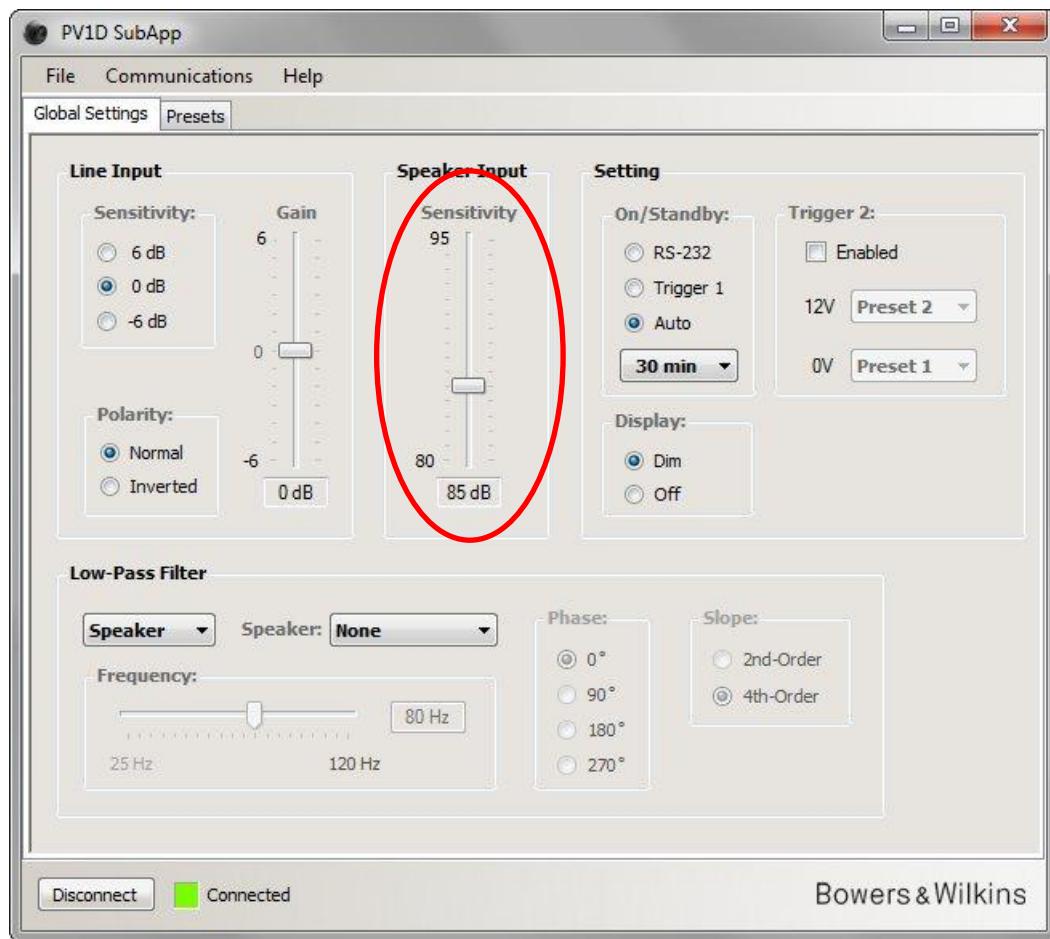
很难预先设置理论上“正确”的电平。实际电平取决于主扬声器的灵敏度和驱动它们的放大器的增益。您还可能希望对各种不同应用使用不同的电平。然而，除了此处的总体增益设置以外，每个预设都有其自己的电平调节，您还可以使用超低音 UI 上的 **Volume Trim**（音量调节）功能来调节任何个别音轨的电平。您需要的结果是设置接近平均的电平。

对于 **2.1** 立体声应用，使用扬声器电平输入来平衡超低音输出至主扬声器会较为容易，而且我们建议这样做。请参考下部分。

扬声器输入 (Speaker Input)

此输入仅为 2.1 立体声应用使用，而所设置的参数只有相对于主扬声器的超低音电平。

在这情况下，由于主扬声器和超低音均被同一个放大器所驱动，所以只需知道主扬声器的灵敏度并于 SubApp 输入该参数。因此扬声器输入灵敏度相等于主扬声器的灵敏度。



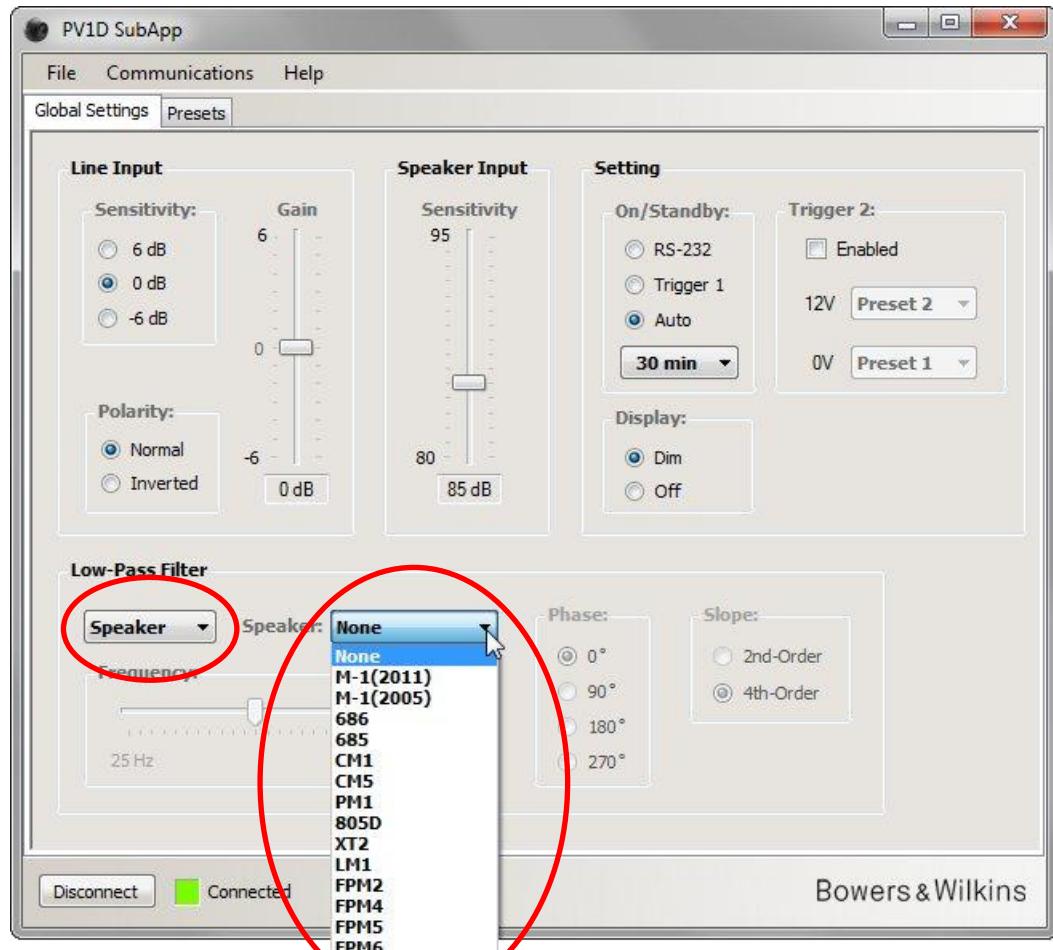
扬声器灵敏度是以输入 2.83 伏正弦波在 1 米距离所量度出的分贝数值为指标，写法以 85dB (2.83V, 1m) 为例。2.83V 看来是一个奇怪的数字选择，但相当于对大多数扬声器的 8 欧姆阻抗负载中的 1 瓦。但采用伏特而非功率，这是由于处理放大器的电压输出。

很少情况，您会在扬声器规格中找到功率效率而非电压灵敏度，例如 85dB (1W, 1m)。这样的话，便需要变换。如果扬声器拥有 8Ω 阻抗，效率和灵敏度数值便相同。假如扬声器阻抗是 4Ω，您必须要在效率值上加上 3dB 来取得灵敏度。

在大多数的情况下，相配的数值假定超低音放置在靠近一道墙壁的地板上。但是假如超低音放置在一个角落，它会带来更高的输出，并且理论上您需要输入一个较列出的扬声器灵敏度少 6dB 的数值。然而，减少 4 至 5dB 是较实用的调节。相反，如果超低音是远离墙壁，您应加上 4 至 5dB。

低通滤波器 (Low-Pass Filter)

如果您为 2.1 立体声进行配置，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。假如只使用环绕声处理器，则无需进行此步骤，因为部件提供了所需的滤波。

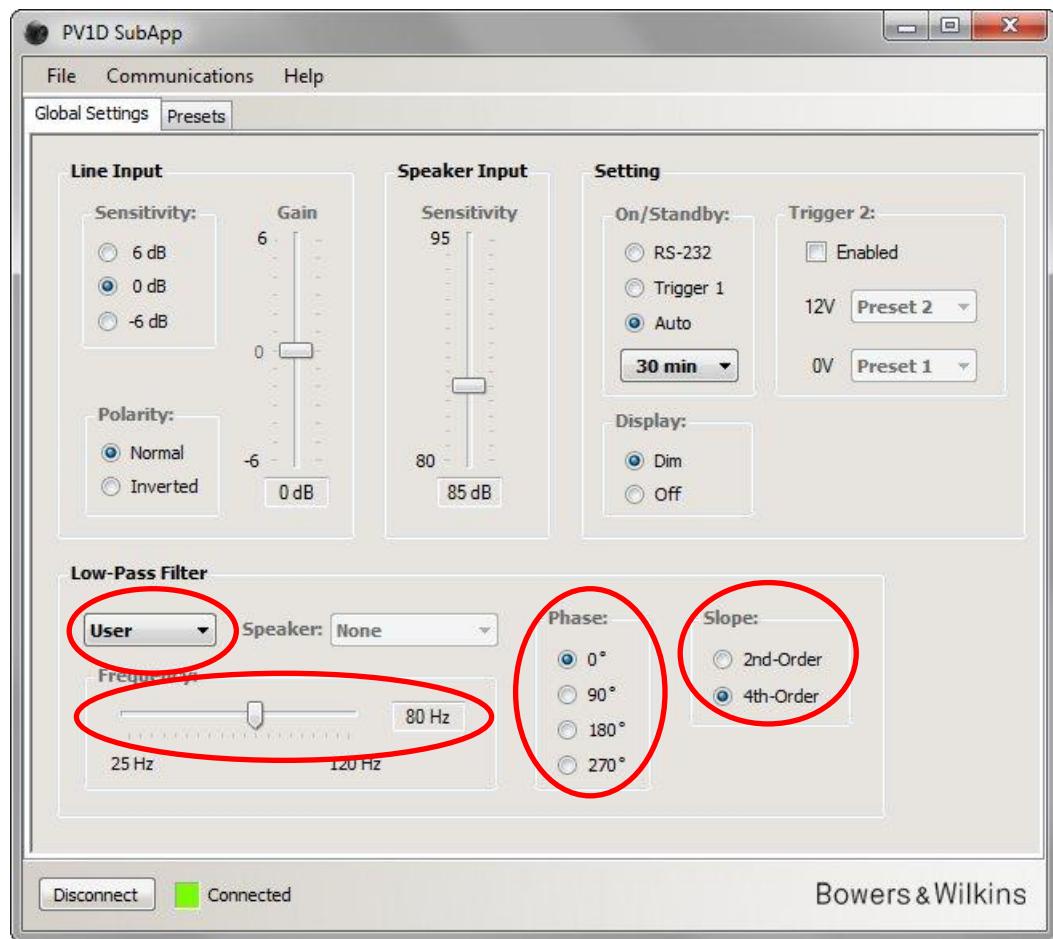


如果您的主扬声器为 Bowers & Wilkins 型号，首先从选择 **Low-Pass Filter** (低通滤波器) 左方的下拉列表中选择 **Speaker** (扬声器)。然后检查下面的下拉列表中是否列有您使用的扬声器。如果有，只需选择正确的型号。所有在超低音UI菜单上有特色的扬声器亦出现在这里，并加入一些其他型号。

三个参数 **Frequency** (频率)、**Phase** (相位) 和 **Slope** (斜坡) 将被禁用。

匹配所选扬声器的低通参数将会传输到超低音。如果您随后检视板上的 UI 菜单，您将会发现在扬声器列表上预设的 **None** (无) 已被所选的扬声器取代。原本预设设置 **None** (无) 是平直频率响应。

如果未列出您使用的扬声器或者您使用的不是 Bowers & Wilkins 型号，选择左方的下拉列表中的 **User** (用户)，并手动调节三个参数 (频率、相位和斜坡)。



如果您的主扬声器为封闭式设计，将 **Slope** (斜坡) 设置为 **2nd-Order** (2阶)，如果为倒相式或反射式设计，那么则设置为 **4th-Order** (4阶)。

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。

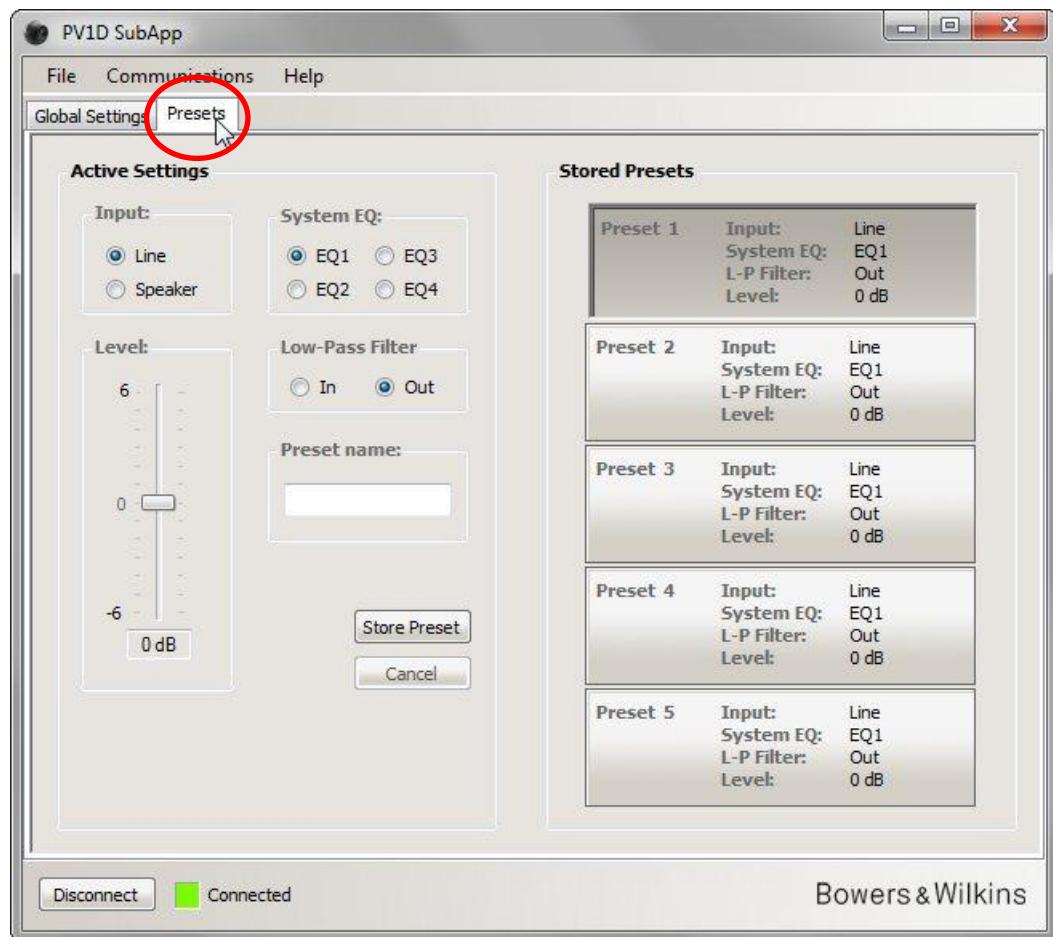
在最后调音期间，请聆听多种不同的音乐并选择能带来最丰富声音的 **Phase** (相位)。

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。

预设 (Presets)

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至。

在上图中，所有预设及主动设置将显示为预设状态，对于多声道安装中使用环绕声处理器来说，这是一个较好的起步点。

- 已选 **Line** (线性) 输入
- 预配置的 **System EQ** (系统 EQ) 为 **Flat** (平直)，及最大低频延伸。.
- **Low-Pass Filter** (低通滤波器) 为 **Out** (出) (仅使用于配有立体声放大器的 2.1 系统)
- 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。

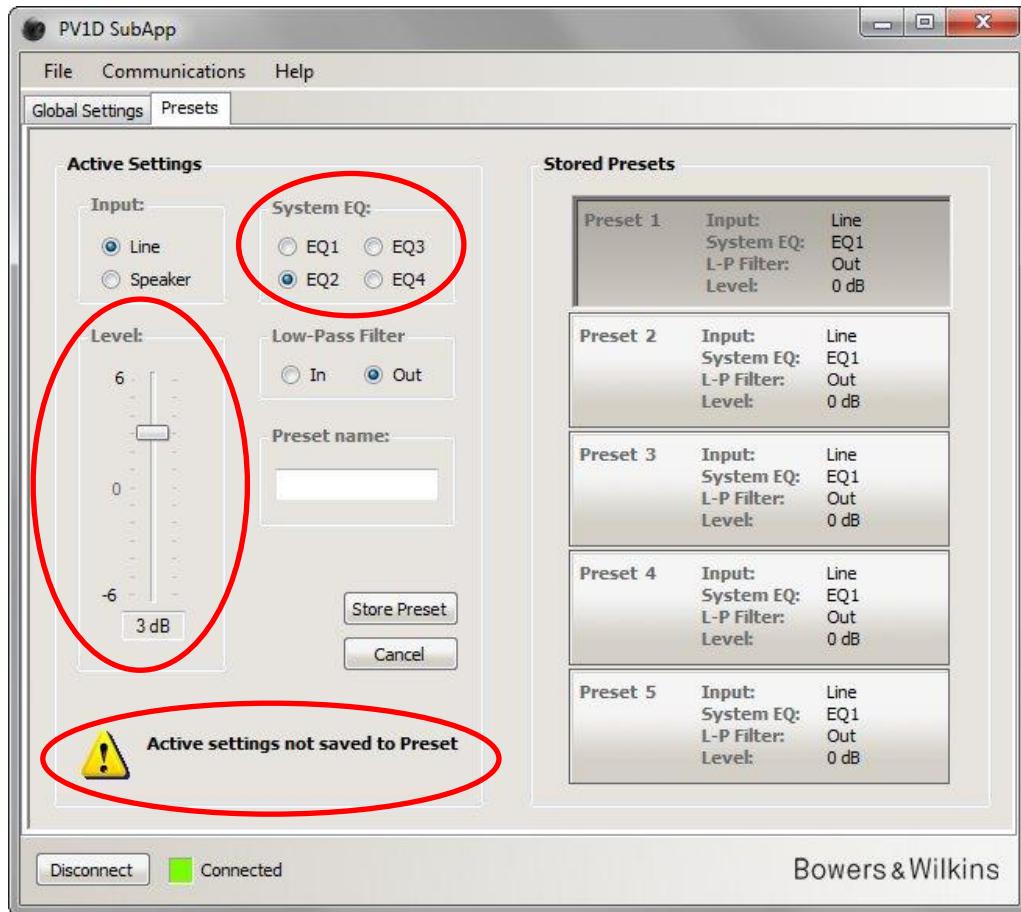
如果您在上一次加载或保存预设之后进行过更改，将显示以下警告信息：

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，与此等同的警告的突出显示框将显示红色，而非蓝色。

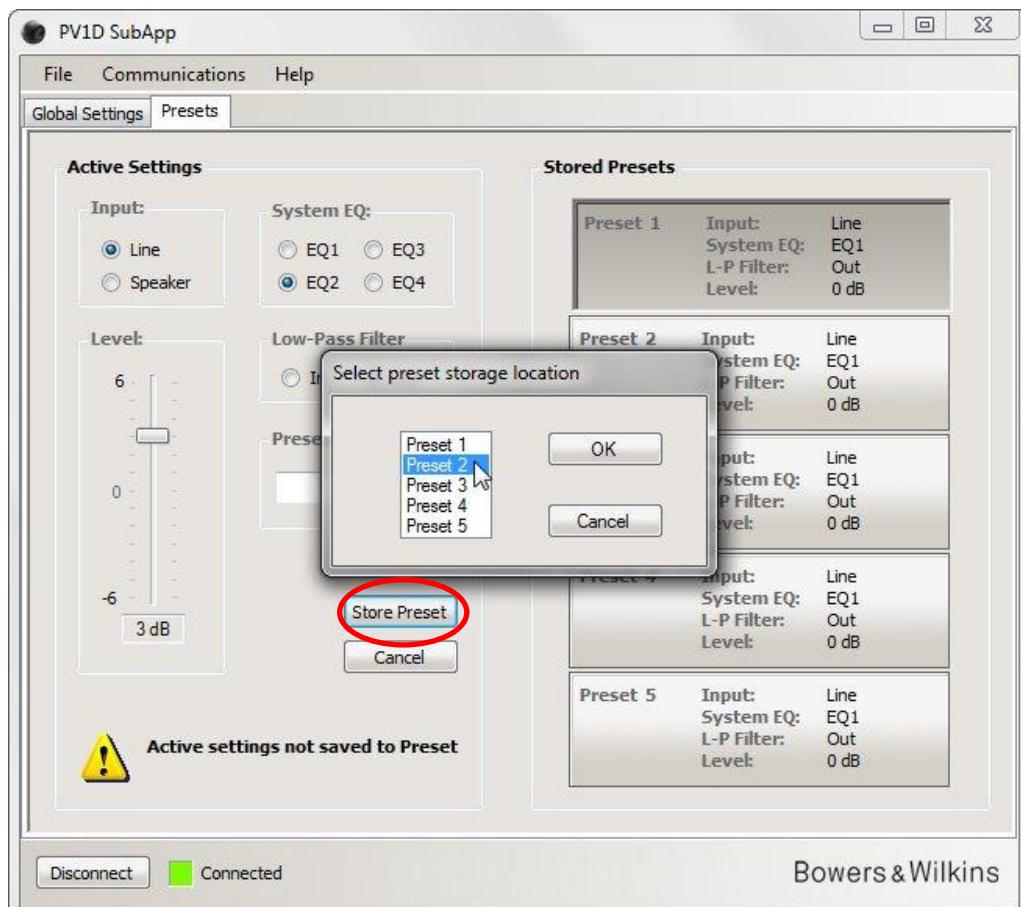
下图作为显示此步骤的示例，显示 **System EQ** (系统 EQ) 已更改为 **EQ2**，而 **Level** (电平) 亦更改了。所有这些更改都已反馈到超低音并能听到，但是预设保留未更改。

图中圈出了警告信息。

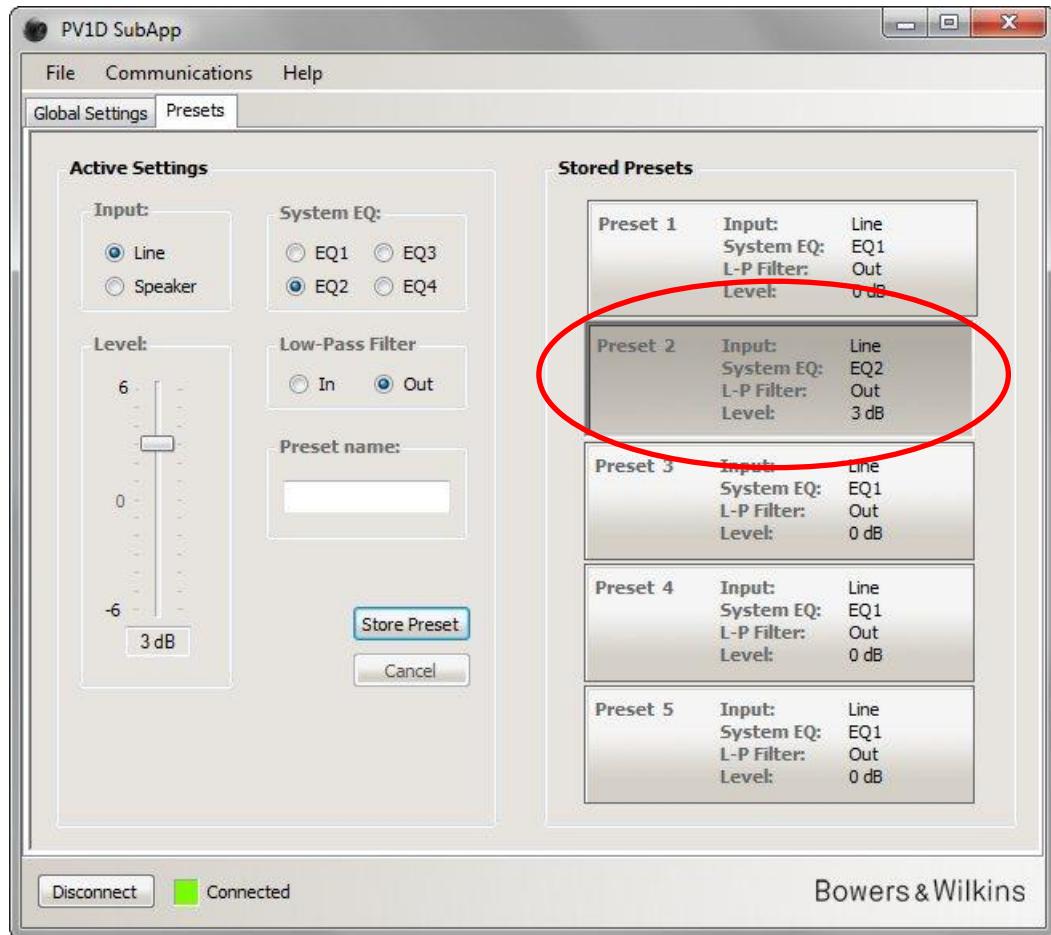


如果您此时按 **Disconnect** (断开连接) 按钮，将放弃新设置。因为最后进入的预设为 **Preset 1** (预设 1) (由按下的按钮表示)，其值将被写入到主动设置。

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：



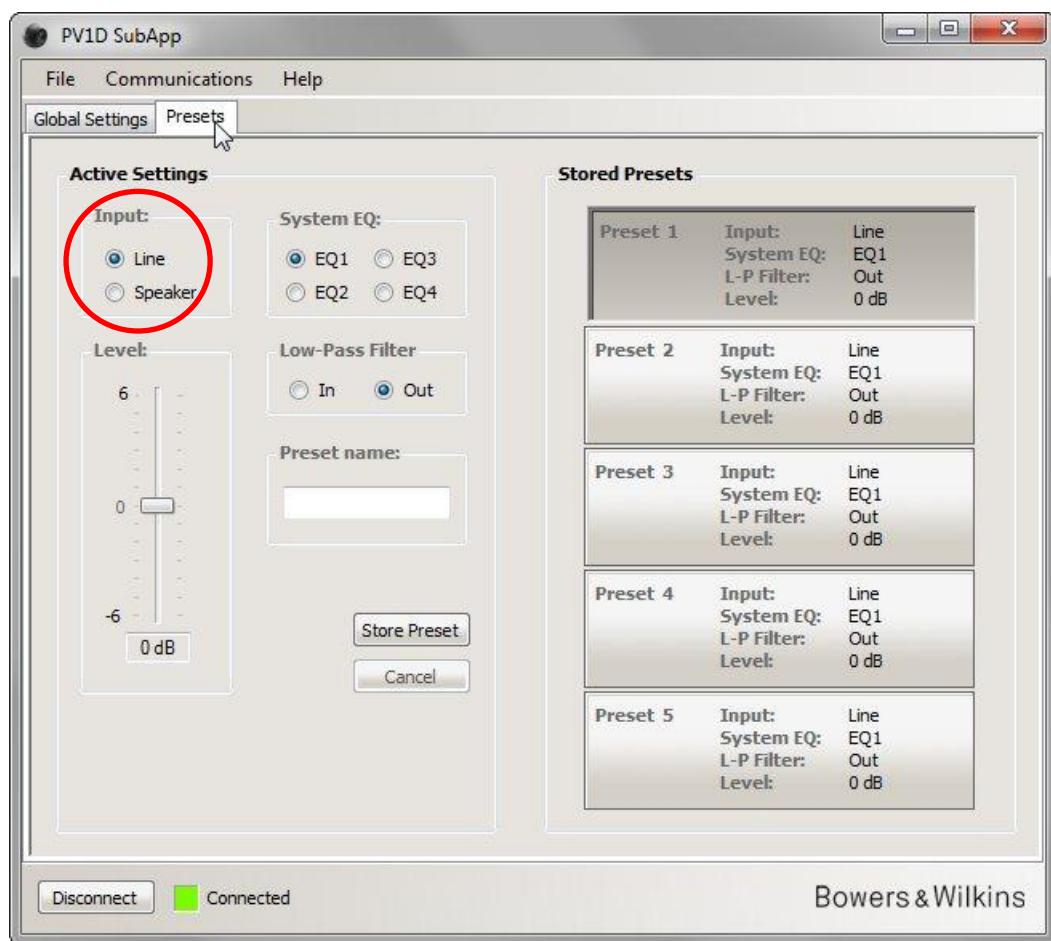
此时将弹出一个视窗显示预设列表。选择 **Preset 2** (预设 2) ，然后按 **OK** 按钮。



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，表示该预设为最后进入的预设，并且警告已消失。

输入 (Input)

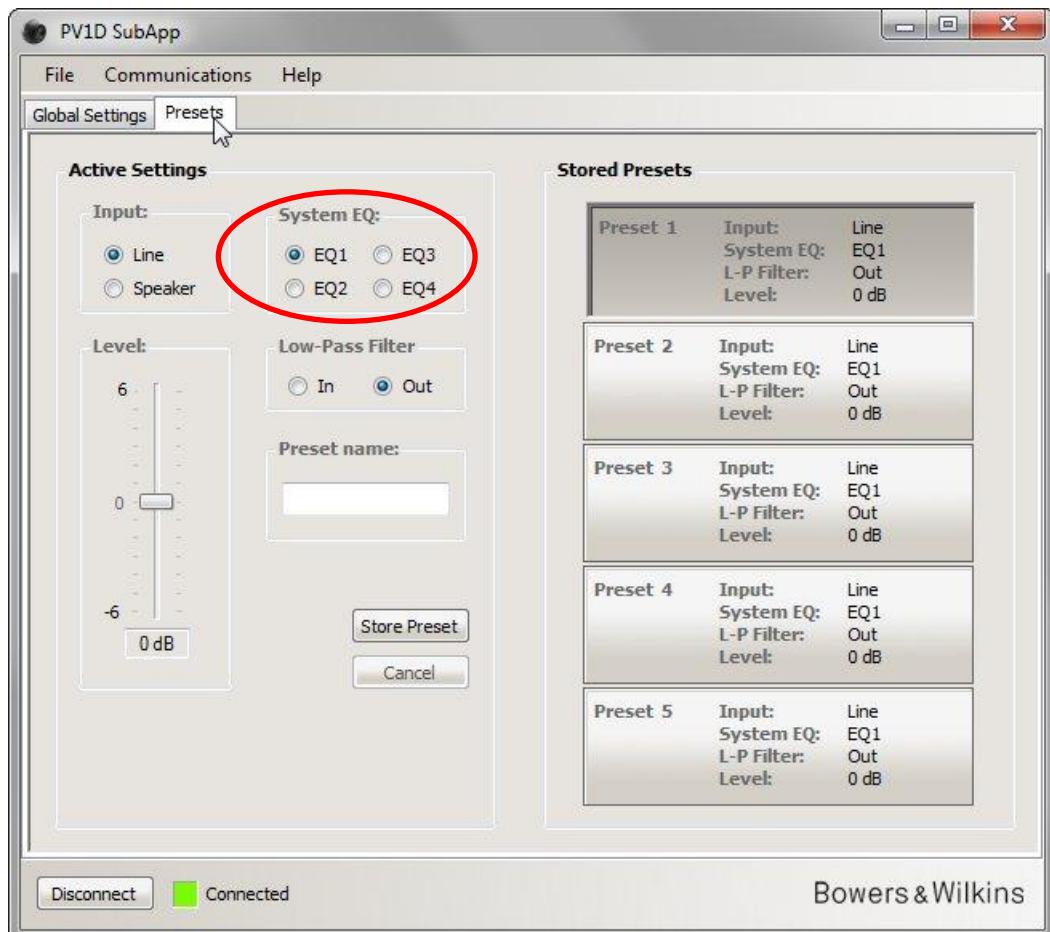
使用选项按钮根据音源组件选择适当的 **Line** (线性输入) 或 **Speaker Input** (扬声器输入)。通常一个环绕声处理器将会被连接至其中一个 **Line** (线性输入)。如果想要对立体声音乐使用专用的不同源链，请使用 **Speaker** (扬声器输入)。



每个输入的属性在上述**总体设置**中设置。

系统 EQ (System EQ)

对于 System EQ (系统 EQ) , 可选择四种预先设置均衡。



EQ1 理论上，这是‘正确’的响应。它可提供平直的响应，并把低频延伸至最大值，是聆听音乐的自然选择。

EQ2 为增强电影的特别效果而提升 40Hz。低于 30Hz 的低频相对 EQ1 (于 10Hz 的电平是少于 3dB) 较为细长，从而减少负载的可能性。

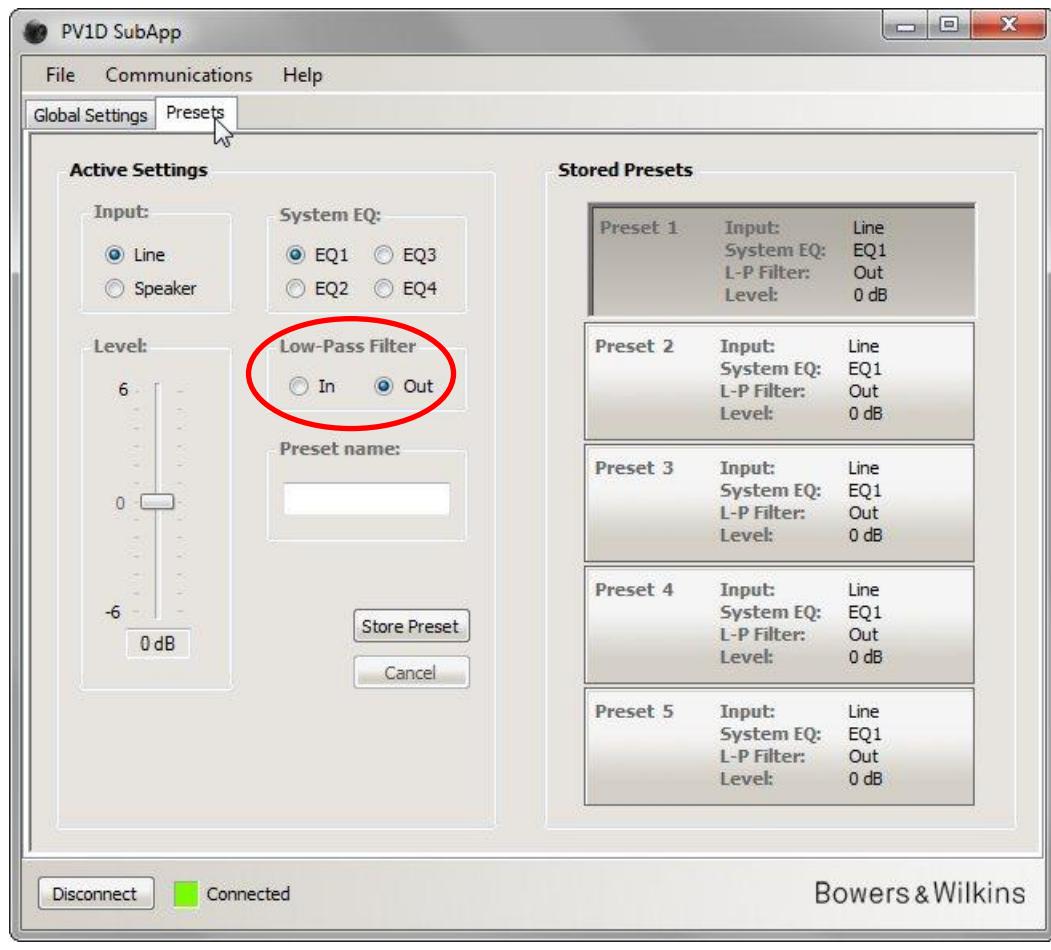
EQ3 拥有 EQ1 的平直响应，但减少低频延伸 (于 10Hz 的电平是少于 3dB)，在系统负载前能播放更大音量。

EQ4 同样拥有 EQ1 的平直响应，但进一步减少低频延伸 (于 10Hz 的电平是少于 6dB)，能播放甚至更大的音量。

低通滤波器 (Low-Pass Filter)

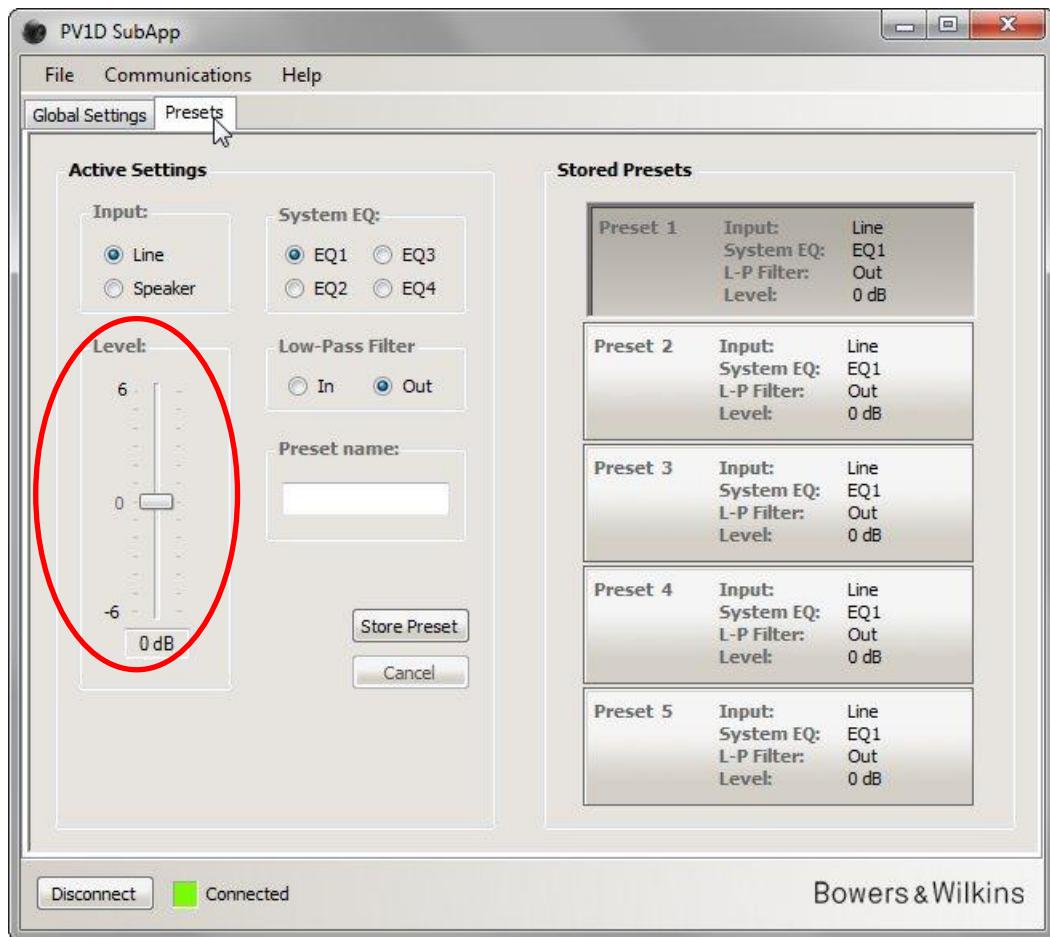
如果音源组件为环绕声处理器，那么不需要低通滤波器，所以应将 **Low-Pass Filter** (低通滤波器) 选择为 **Out** (出)。

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 (Level)

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。

预设名称 (Preset name)

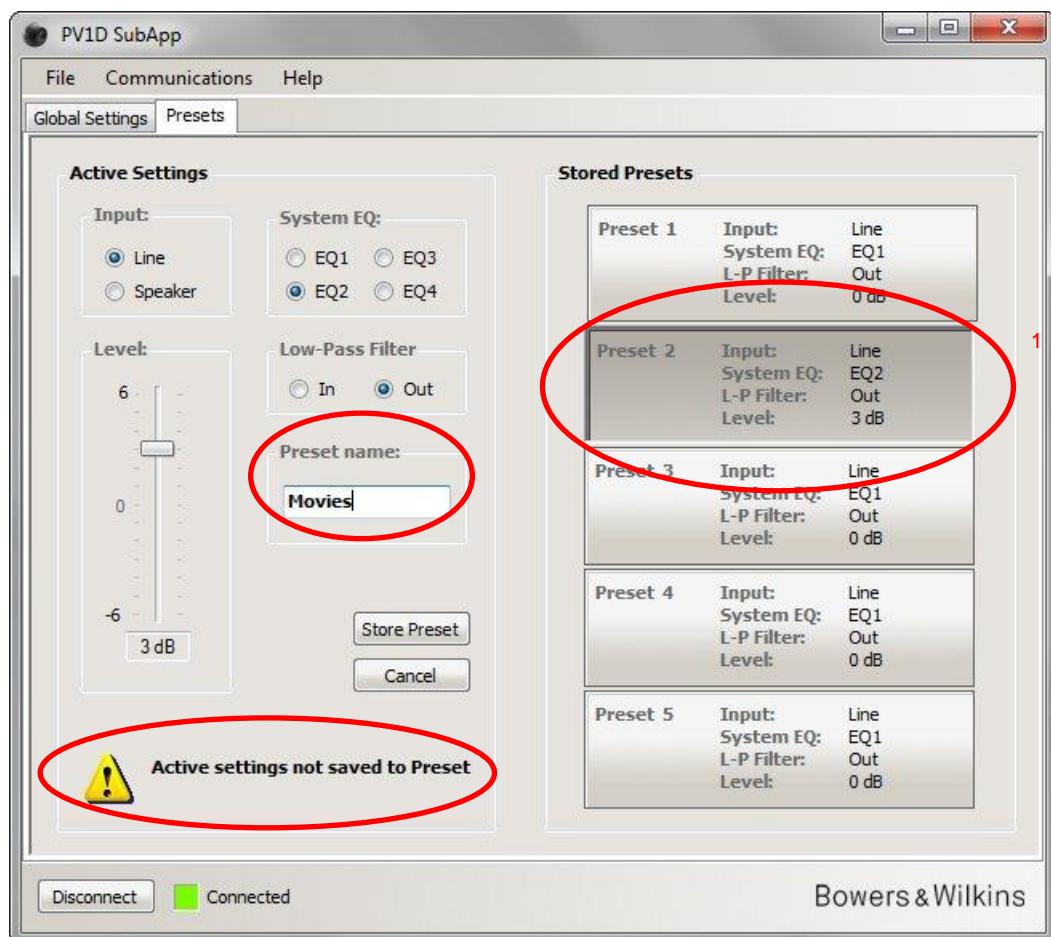
您可以为任意预设添加名称以便辨识。此名称最长可达 10 个字元，包括空格，用于描述应用、特定欣赏者或两者的组合。

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。

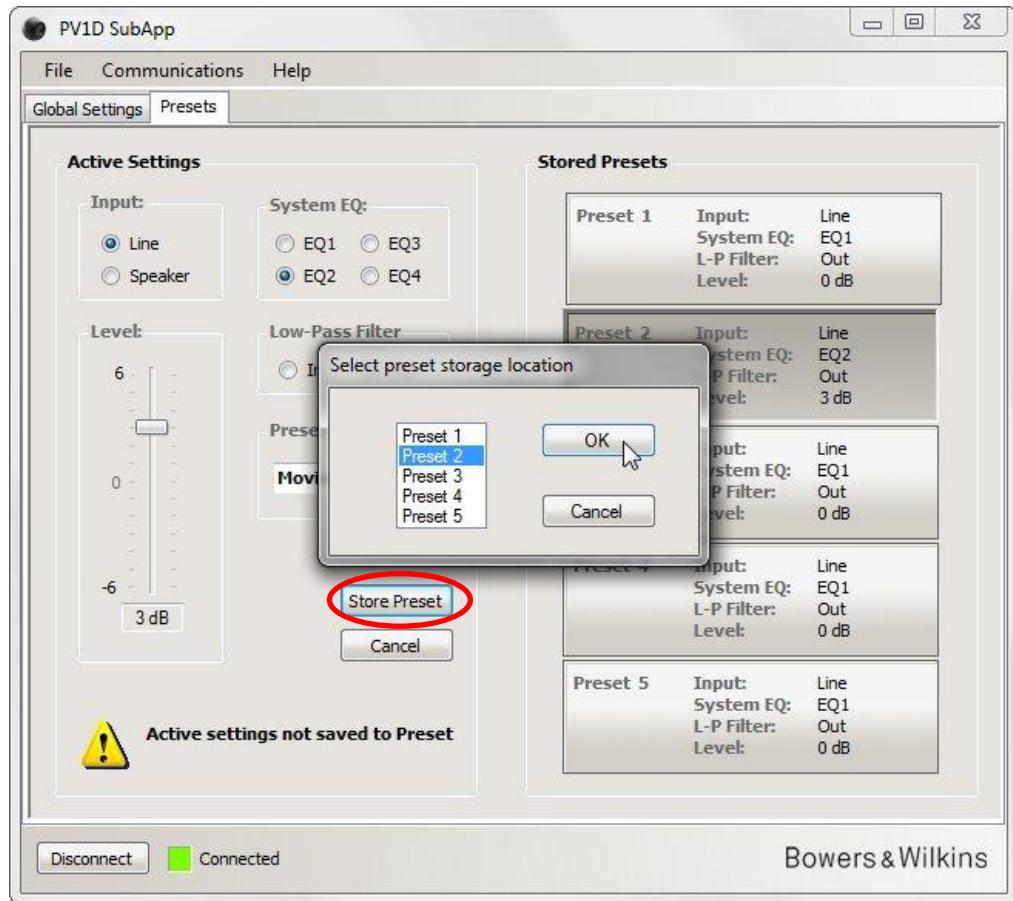
在文字框中单击鼠标并输入名称。



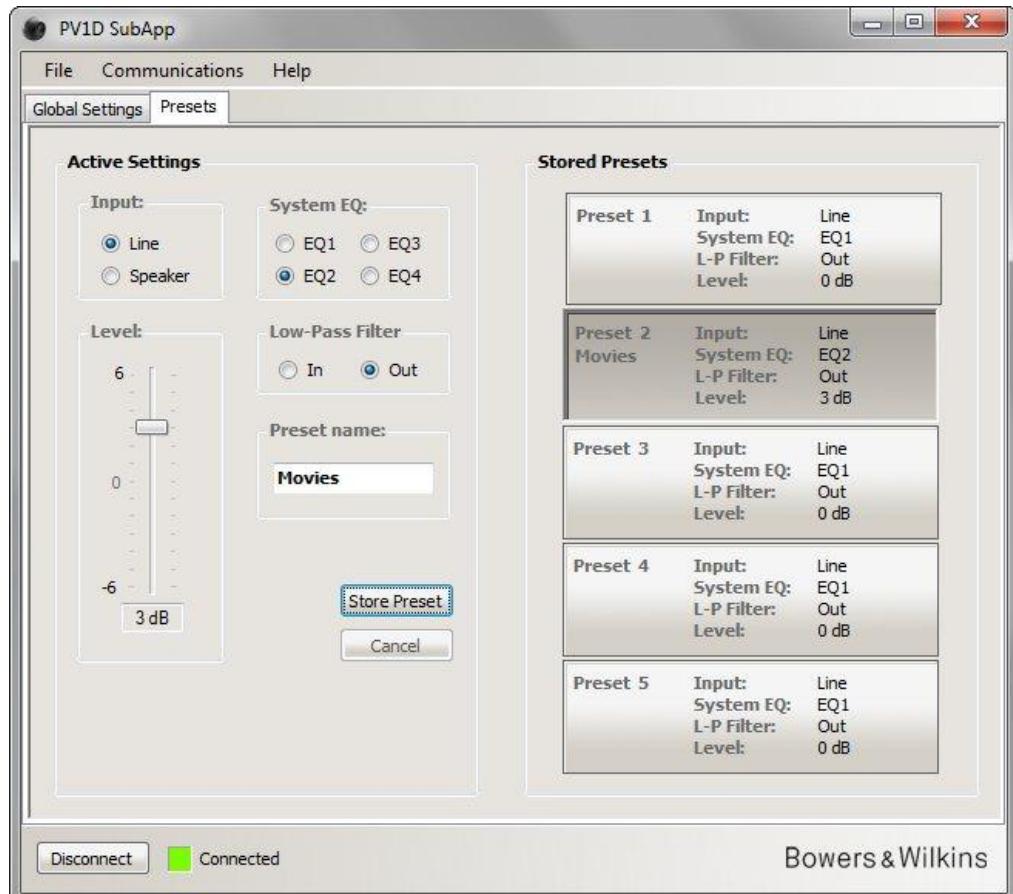
此名称尚未保存，因此显示了‘not saved’ (未保存) 警告。

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，它在弹出的视窗中将突出显示。

预设名称 (Preset name)



按 OK。

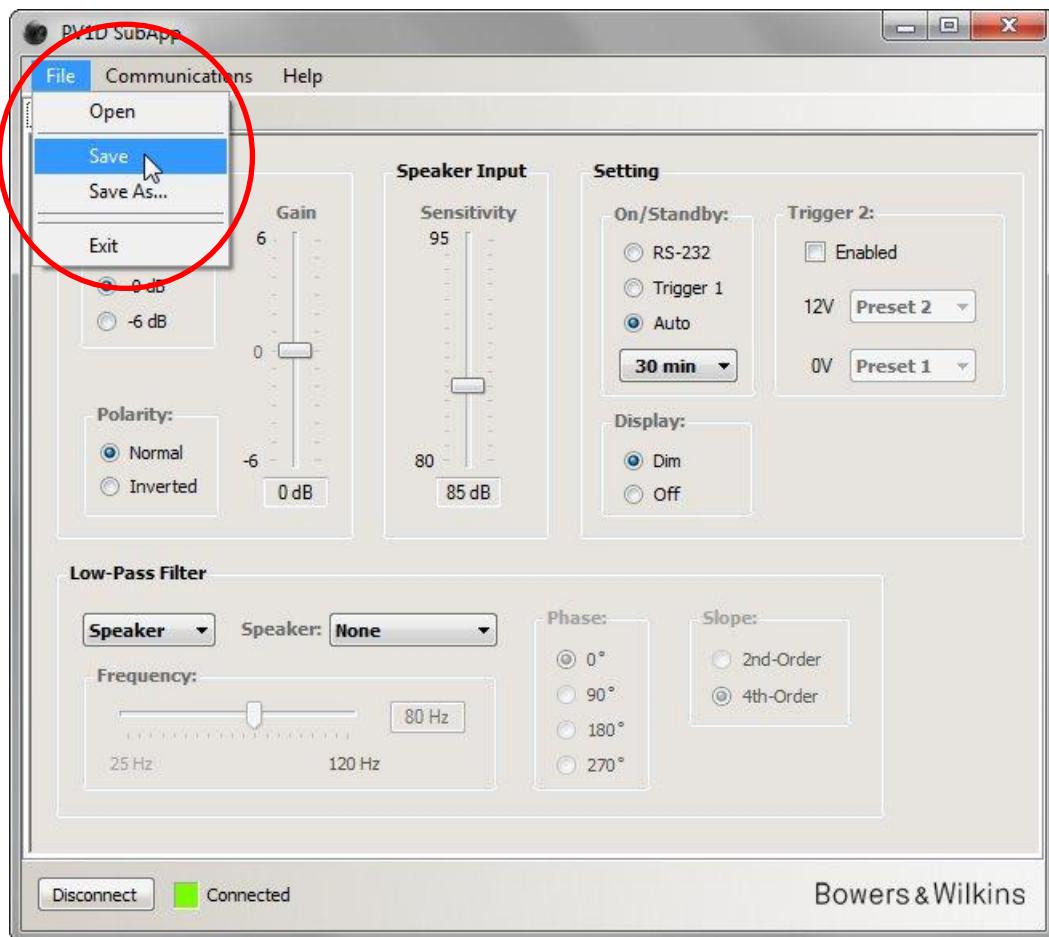


现在警告已消失，该名称将显示在预设 2 中，并且当预设 2 处于使用状态时，还将显示在超低音前面板显示的预设编号下。

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。

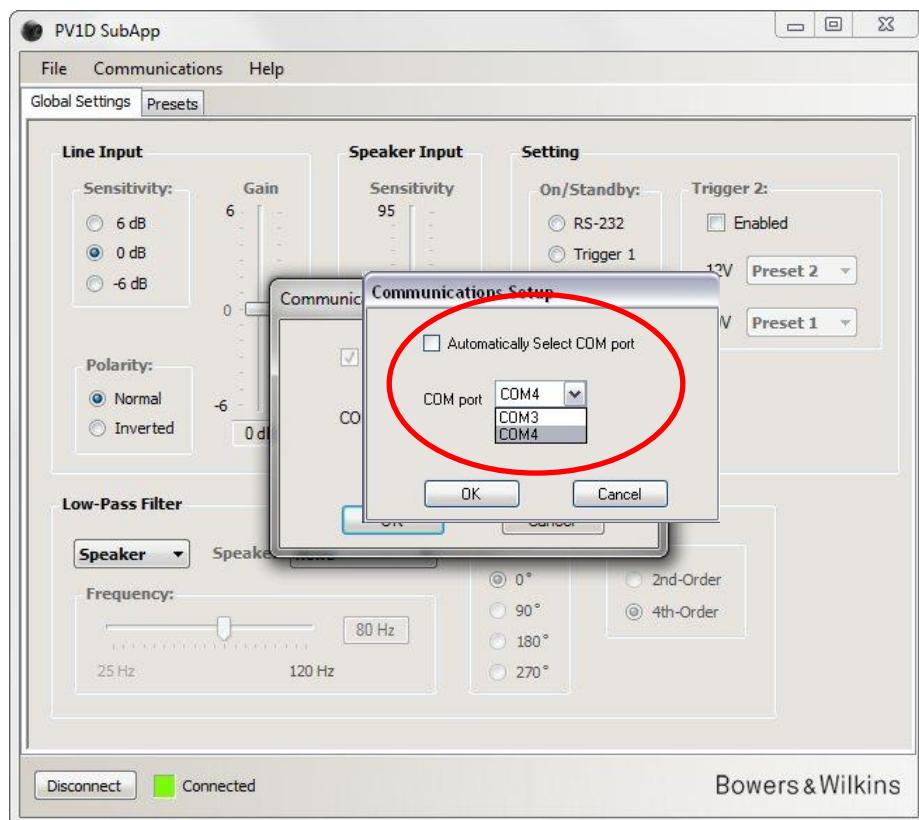
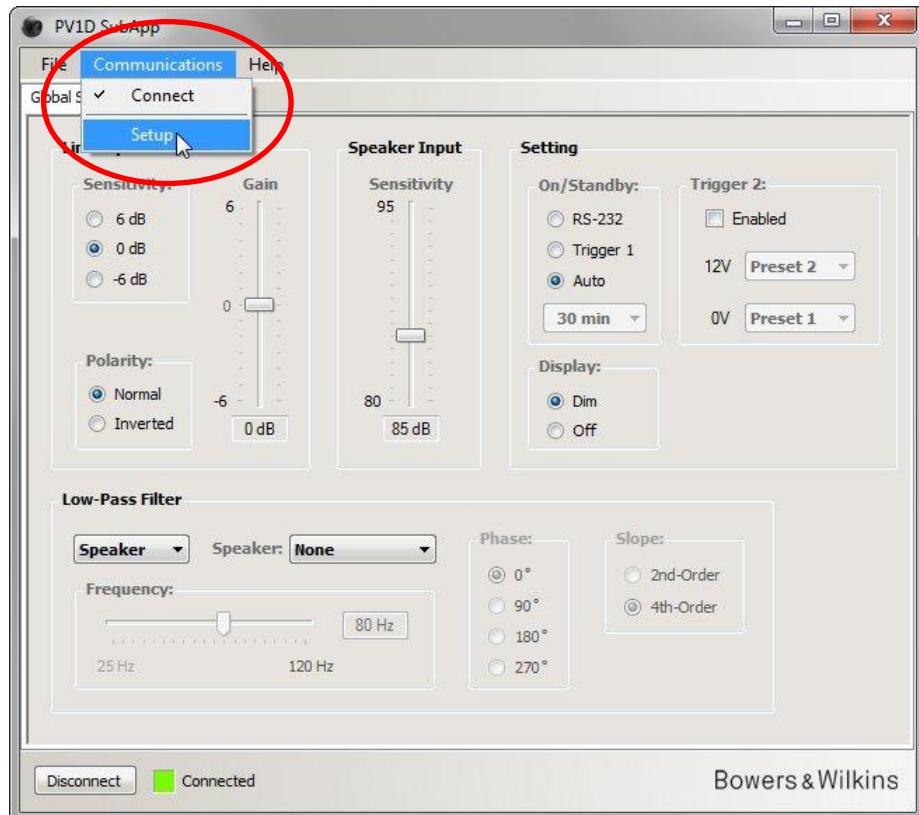


如果在超低音已连接的情况下打开先前保存的 XML 文件，文件设置将被立即加载到超低音中，因此在打开文件时请确保您希望加载该文件设置。

请注意，SubApp 中无“撤销”功能。

疑难排解

超低音随附的 USB 至微型插头的接线具有一个转换器，使 USB 端口如一个虚拟 COM 端口。很多电脑没有 COM 端口，若果使用中的计算机具有 COM 端口，而其中一个被其他应用所占用的话，SubApp 可能尝试连接该端口，由于找不到超低音，因此显示错误讯息。如果遇到这个问题，您可以强迫 SubApp 连接至接上超低音的指定端口，请选择菜单上的 **Communications**（通讯）然后 **Setup**（设置）。



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。USB 端口提供的虚拟 COM 端口一般是列表上最后一个。

はじめに

本書の本文左側にあるラインは、各セクションまたはサブセクションの範囲（色分けされた最大4つのレベル）を示しています。ラインの先にある矢印 → はセクションが次のページに続くこと、丸印 ● はセクションの最後であることを示します。

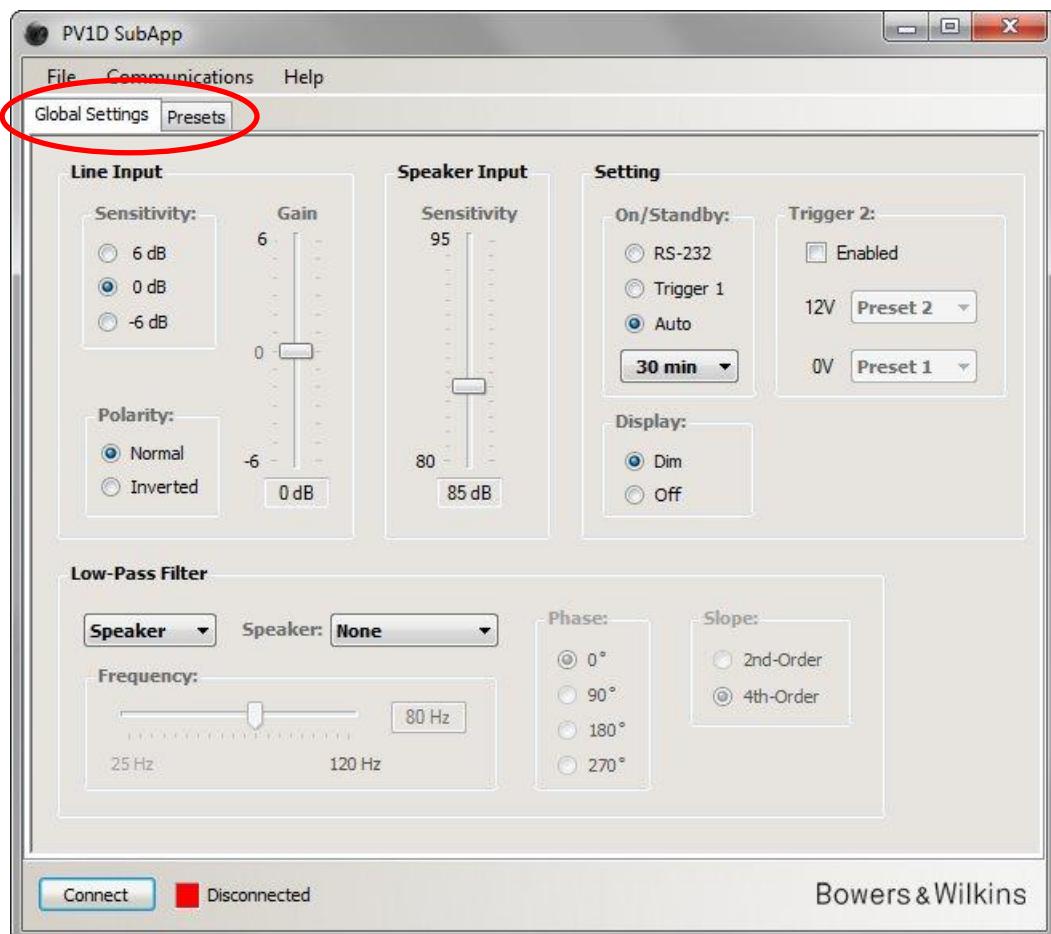
このプログラムを使用する前に、本製品付属の取扱説明書をお読みください。取扱説明書には、本製品の特長と、フロントパネルの内蔵ユーザー・インターフェース（UI）を使用した本製品の設定方法が記載されています。

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、よりわかりやすく、聞き手の立場から操作しやすいフォーマットになっています。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。
- 2.1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（サブウーファーのユーザー・インターフェースにサポートされている一部の Bowers & Wilkins モデルの場合）

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、ただちに再生音に反映されます。サブウーファー内蔵のユーザー・インターフェースメニューにも書き込まれます。

プログラムを起動すると、最初にこの画面が表示されます。



設定手順は2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. グローバル設定
2. プリセット

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。

該当するタブをクリックすると、各項目が表示されます。まず、**グローバル設定（Global Settings）**が選択されます。

スタートアップ

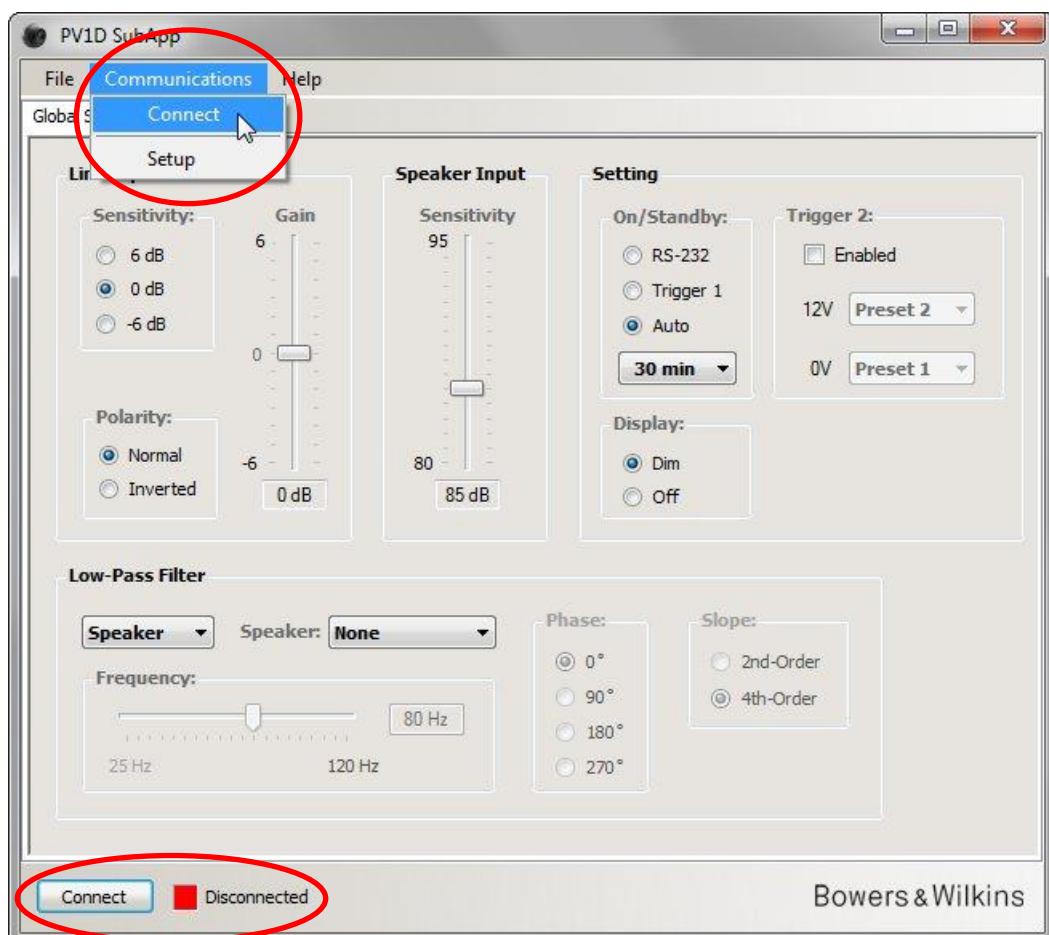
サブウーファーを配置します。

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 ミニジャック入力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。

サブウーファーの電源コードを接続します。ここで、ユーザー・インターフェースのロゴボタンを使ってサブウーファーをオンにしてもらいませんが、SubApp が自動的にオンしてくれますので特に必要ではありません。ただし、他のオーディオ機器はすべてオンにしてください。

PC 上で SubApp プログラムを起動します。Global Settings (グローバル設定) のページが表示されます。



画面の左下にある **Connect (接続)** ボタンをクリックするか、またはメニューにある **Communications (通信)** → **Connect (接続)** を選択します。

プログラムは自動的にサブウーファーを検出し、まだ ON になっていない場合には ON にします。

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。SubApp の立ち上げ時に表示されている設定よりも、現在の設定が優先されます。

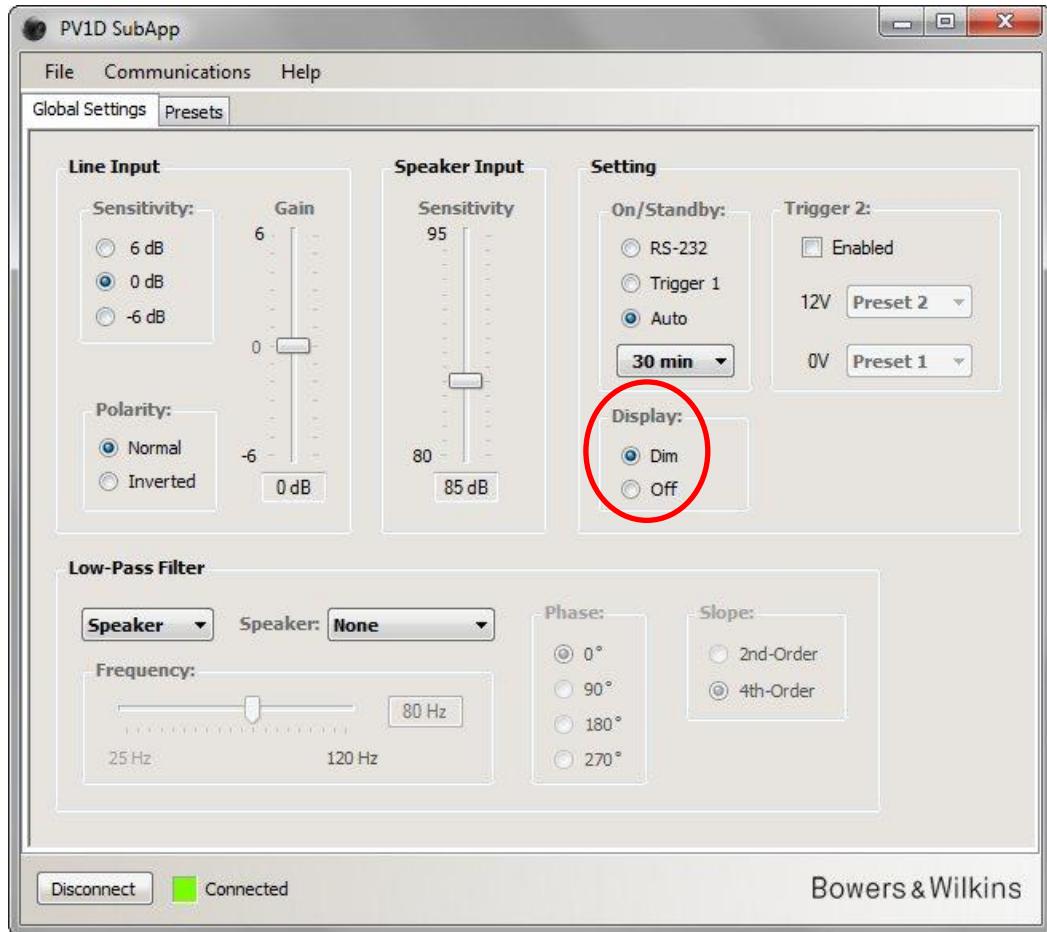
初めてプログラムを使用する際は、上図のとおり工場出荷時のデフォルト設定がインポートされます。

接続がうまくいかない場合には、本書の巻末にある **Troubleshooting (トラブルシューティング)** の項をご覧ください。

グローバル設定 (Global Settings)

ディスプレイ

暗い部屋で映画を観るときは、特に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、サブウーファーのユーザー・インターフェースのナビゲーション・ボタンのイルミは、約30秒の間操作しないと次第に消えるようになっています。また、メニュー表示画面も暗くなりますが、デフォルトの **Dim (暗い)** の設定のように近寄れば見えます。



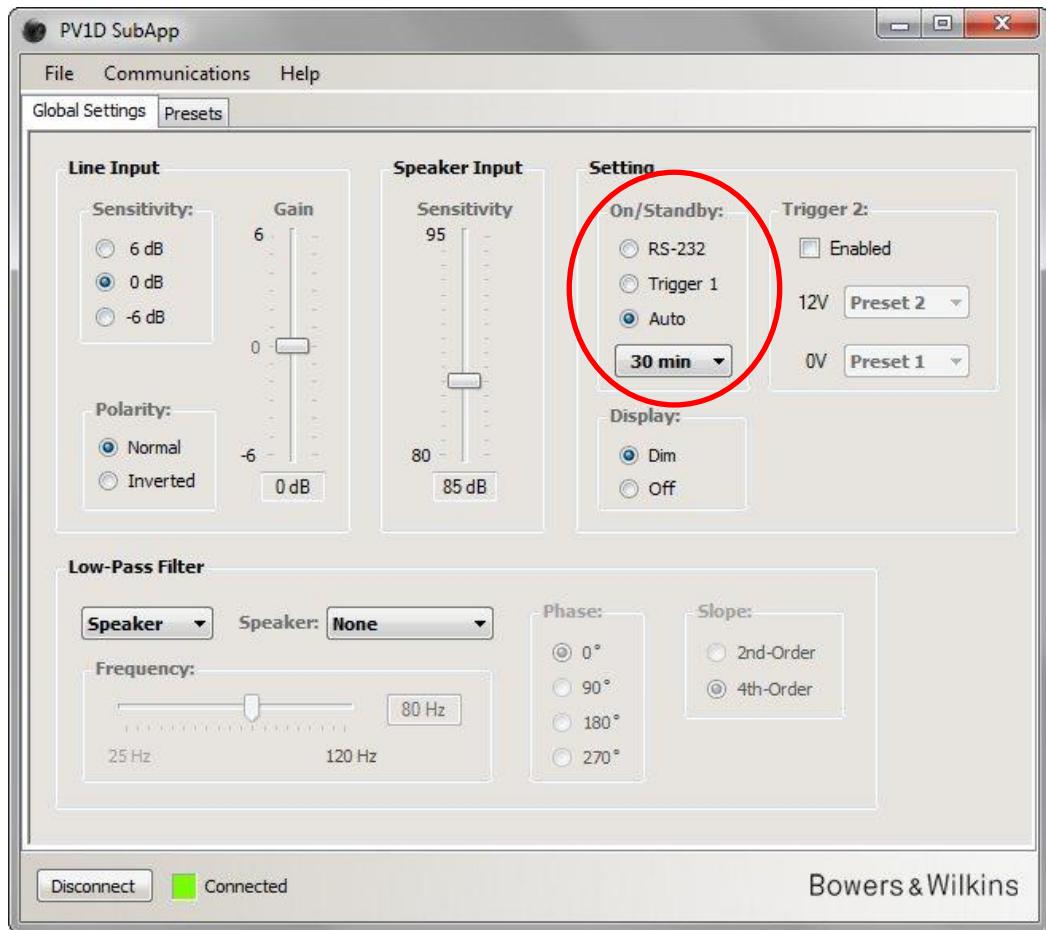
ラジオボタンで **Off (オフ)** を選択すると、ディスプレイも消えていきます。

サブウーファーのユーザー・インターフェースにあるナビゲーション・ボタンのどれかを押すと、その瞬間にボタンとディスプレイは完全に明るくなり再び操作ができるようになります。ディスプレイとボタンは、設定モードでユーザー・インターフェースを使用しているときには消えませんが、SubAppを使用している時には消えますのでご注意ください。

⚠️ ユーザー・インターフェースのディスプレイが暗くなっている時に **Off** のラジオボタンを選択すると、ユーザー・インターフェースディスプレイは真っ暗になります。ただし、**Off** の状態で **Dim (暗い)** のラジオボタンを選択しても、ナビゲーション・ボタンの部分を押すまでディスプレイは表示されません。

オン/スタンバイ

サブウーファーのオンとスタンバイの切り替え方法は4種類あります。

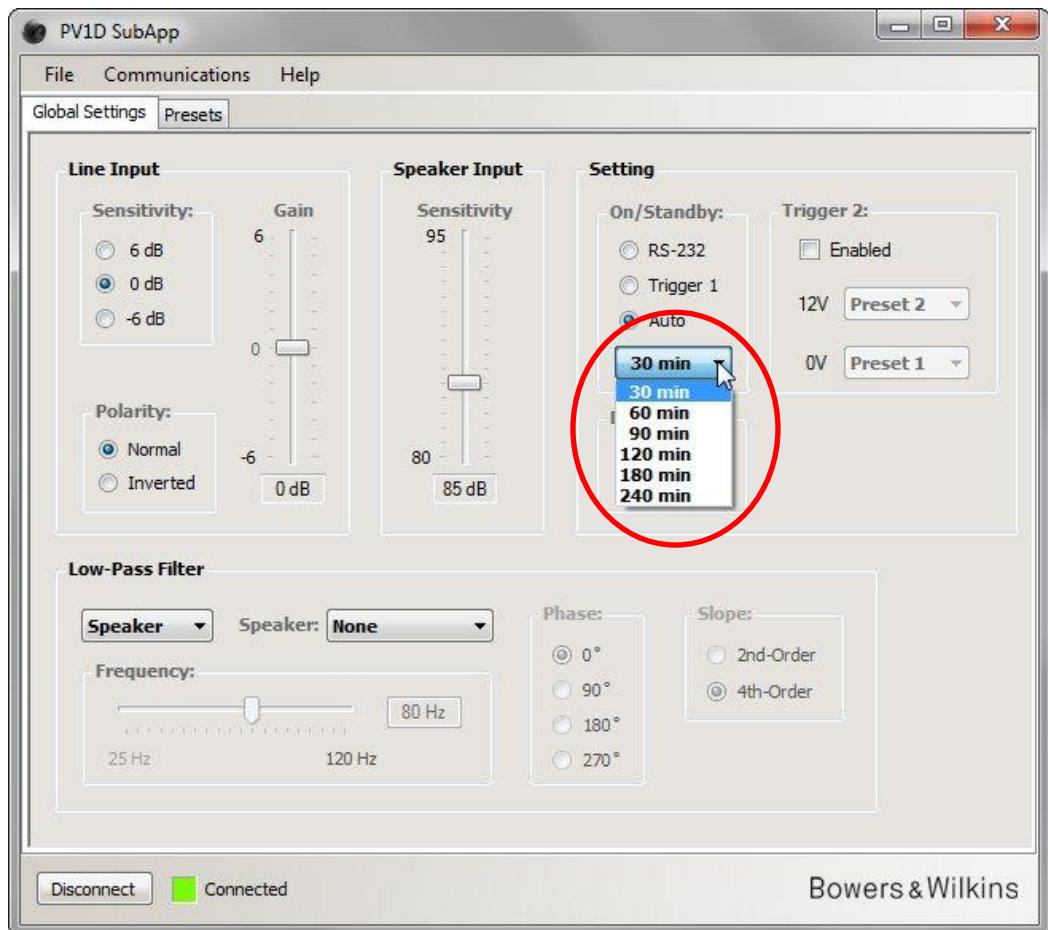


SubApp やサブウーファーのユーザー・インターフェースの **On/Standby** (オン/スタンバイ) がどのような設定になっていても、サブウーファーにある **On/Standby** (オン/スタンバイ) のロゴボタンは常に作動します。

RS-232 ポートに接続したホームオートメーションシステムを使う時、あるいはサブウーファーにあるロゴボタンを使うだけの場合には **RS-232** を選んでください。

サブウーファーを 12V トリガーを使用する別のオーディオ機器と同期させるには、**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、マスター機器の 12V トリガー出力端子をサブウーファーの **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。以上がデフォルト設定です。



Auto (自動) のオプションを選択したら、ラジオボタンのすぐ下にあるドロップダウンボックスが有効になり、初めにデフォルト値の **30 min (30 分)** が表示されます。**30 min (30 分)** とは、30分間信号が検出されないとサブウーファーが **Standby (スタンバイ)** に戻るということです。

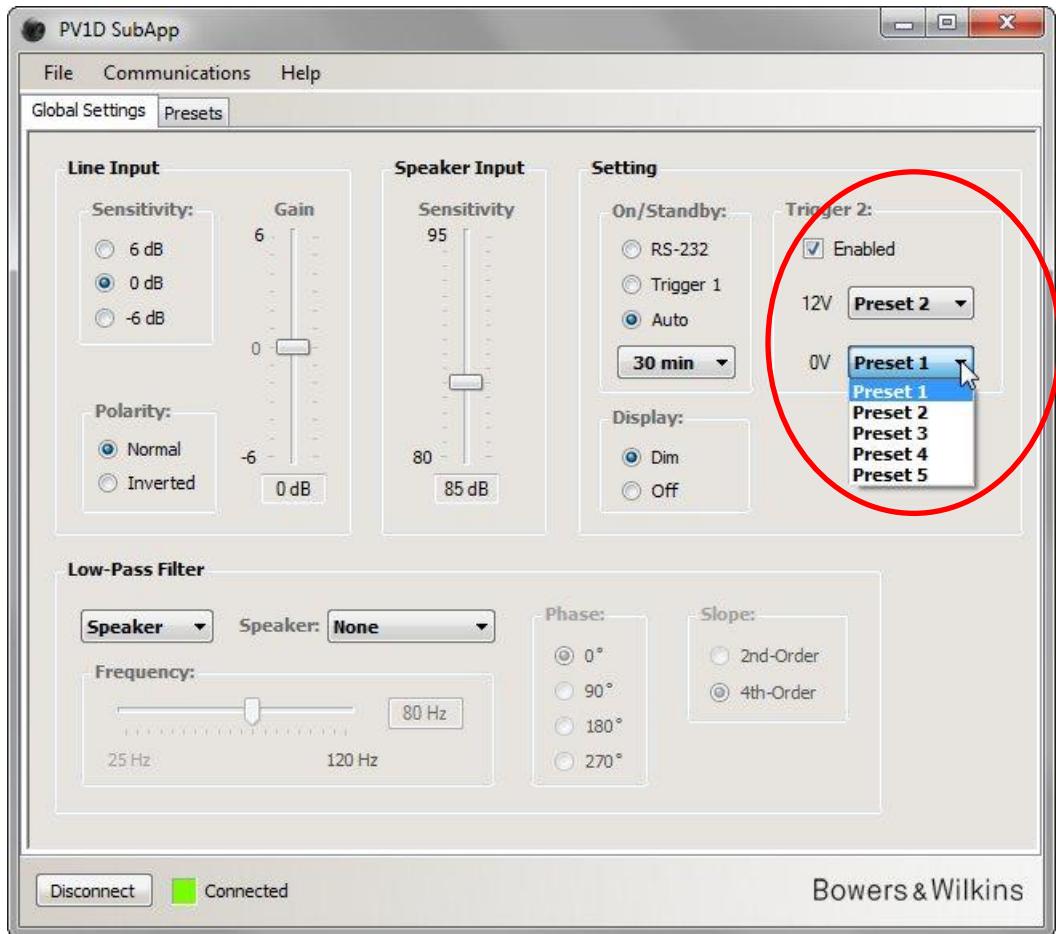
スタンバイに戻るまでの時間の変更は、ドロップダウンメニューから値を選んで行ってください。非常にわずかなターンオンディレイがあるので、低周波音が小量もしくはないシーンが長く続く映画には、スタンバイディレイタイムを十分長く設定してサブウーファーのオン状態を維持してください。

プリセットの切り替え (Presets)

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。

サブウーファーの内蔵ユーザー・インターフェースを使用して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。

サブウーファーのトリガー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どんな2つのプリセットでも相互に切り替えることができます。この操作を行うには、トリガー2の**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。



⚠️ トリガー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

ライン入力とスピーカー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アンプを使用したい場合があるとします。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ライン入力の 1 つと接続し、ステレオパワーアンプの出力をスピーカー入力に接続します。

1 種類の入力のみを使う場合、もう一方の入力の設定については気にしないでください。

ライン入力 (Line Input)

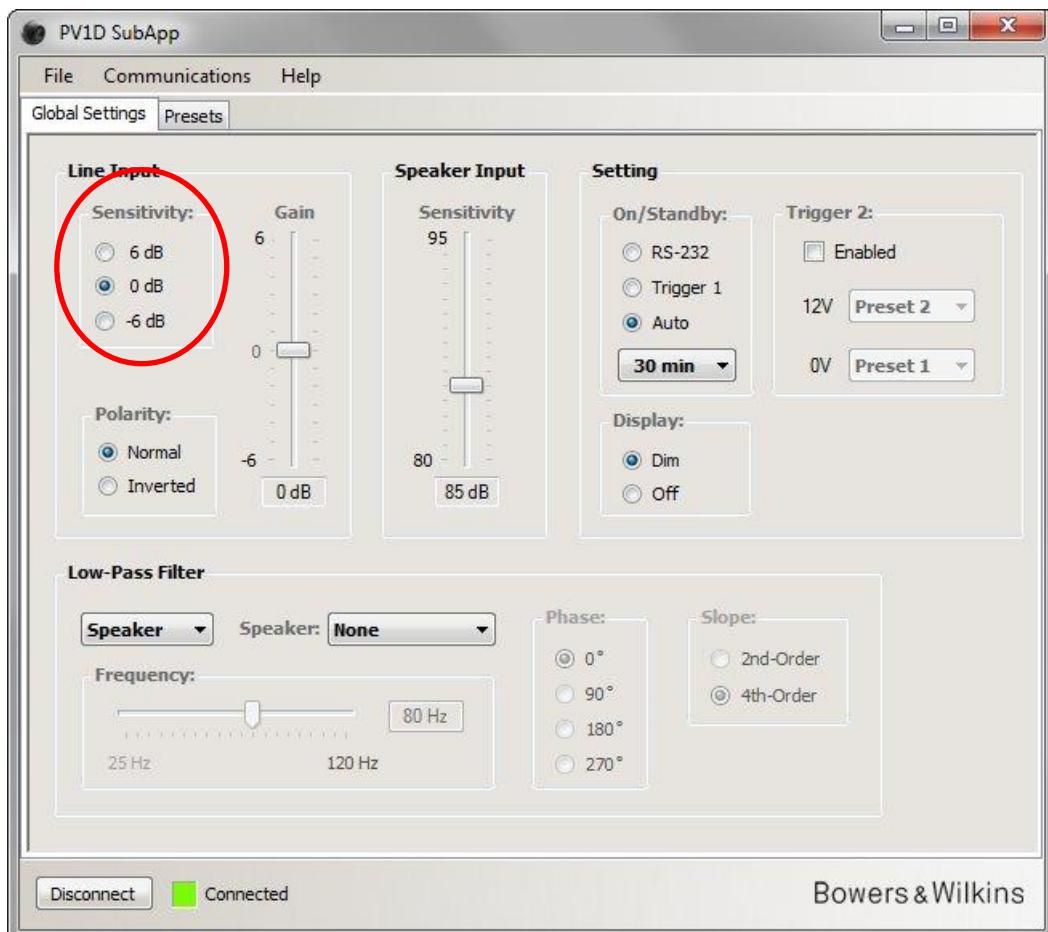
ライン入力について、次の 3 つのパラメータを設定します。

- 感度
- 極性
- ゲイン

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 (Sensitivity)

アナログ/デジタル・コンバータに入る S/N 比を最大にするために用意されているアナログ段階です。感度を変更するとライン信号パスのゲインに影響が出ますが、感度をゲインのためだけに使用しないでください。さもないと、ゲインが過ぎて AD 変換器に負荷がかかりすぎるか、ゲインが低すぎて量子化ノイズが過剰になる危険性があります。



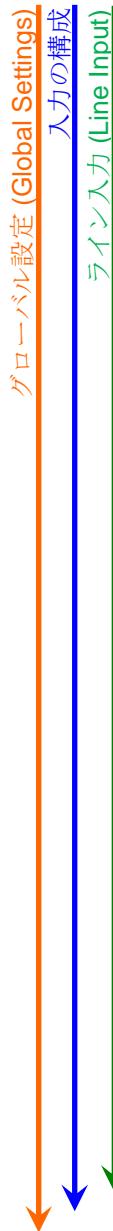
ソース機器の取扱説明書に記載されている仕様で出力レベルを確認します。

強調表示されているラジオボタンを使用して、次の表から入力の適切な Sensitivity (感度) を選択します。

ソースの出力レベル	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、入力感度とゲインはデフォルトで 0dB に設定されています。これは、1Vrms 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。

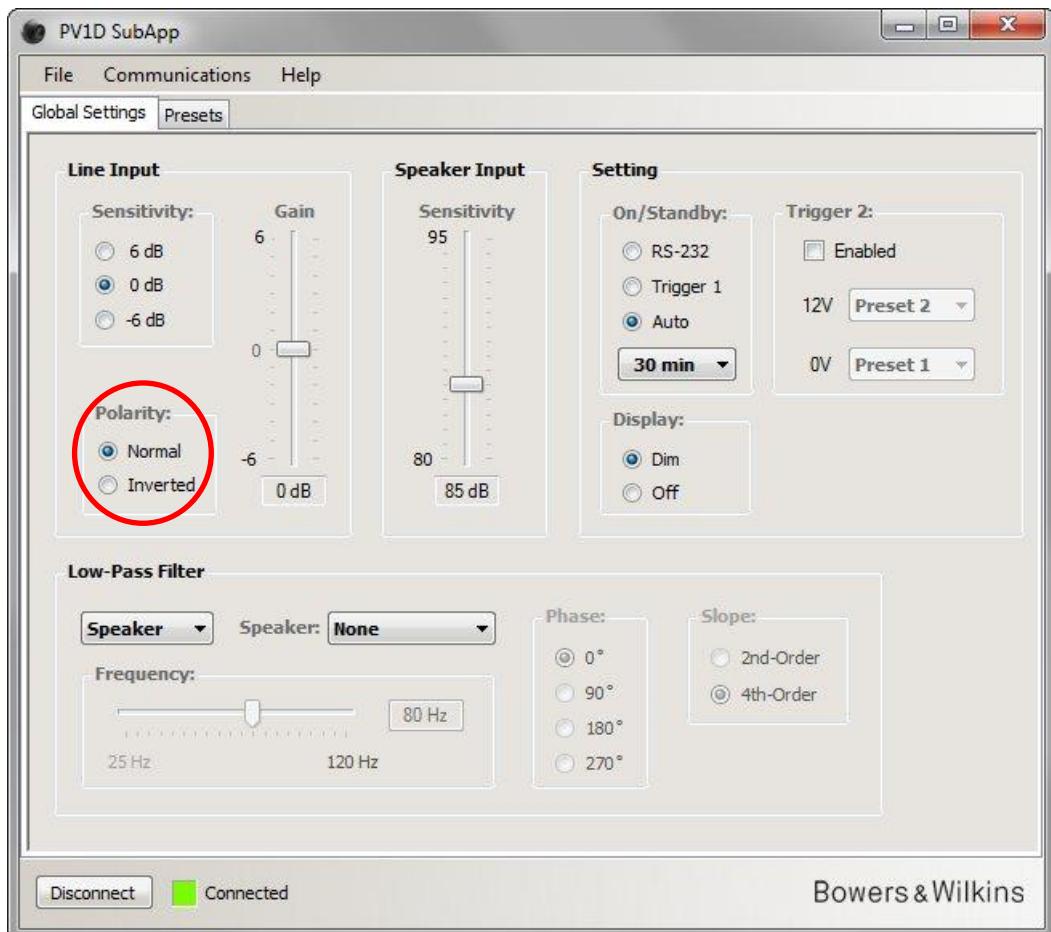
! 最大音量時にサブウーファーの LED が赤く点滅した場合、これは入力が過負荷であることを示しています。入力の負荷が大きすぎる場合には感度設定を一段下げ、サブウーファーのゲインを 6dB 上げてメインスピーカーとサブウーファーのバランスをとりなおしてください。



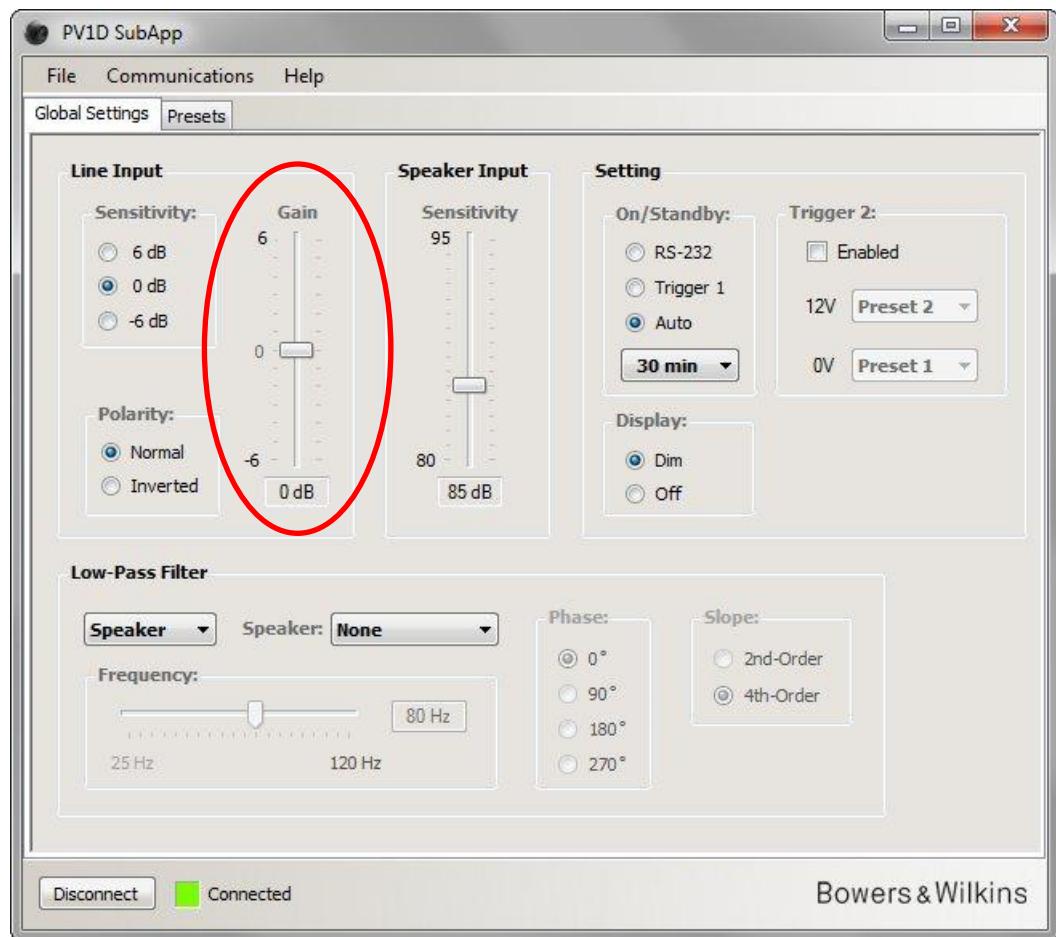
極性 (Polarity)

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。



ゲイン (Gain)



入力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 **2.1** ステレオをセットアップしている場合、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。

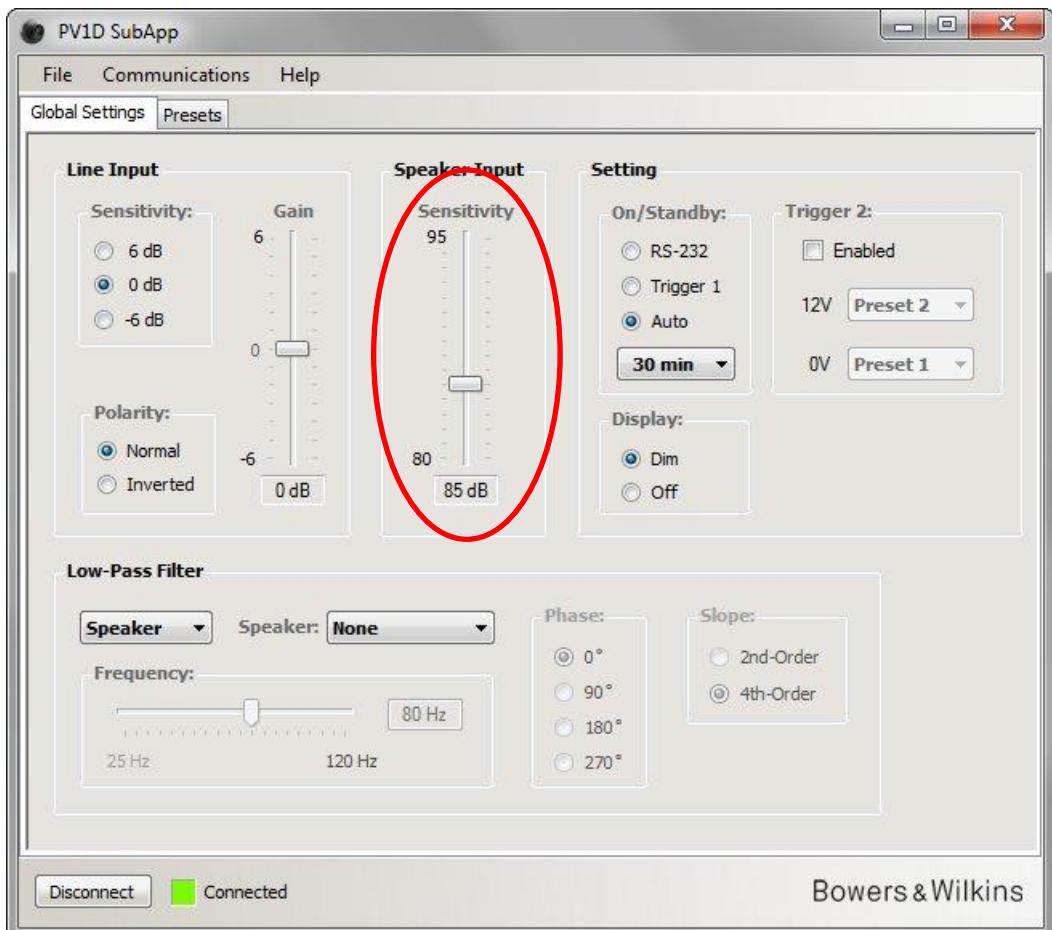
レベルはメインスピーカーの感度とメインスピーカーを駆動するアンプのゲインによって異なるので、理論的に「正しい」レベルを設定することは困難です。また、アプリケーションごとにレベルを変えたい場合もあるでしょう。このグローバルゲイン設定に加えて、それぞれのプリセットは好みに合わせてレベル調整できます。また、そのユーザー・インターフェースの **Volume Trim (ボリュームトリム)** 機能を使用して個別のトラックに対してサブウーファーのレベルを調整することもできます。ここでは、およそその平均的なレベルを設定するだけです。

2.1 ステレオ・アプリケーションの場合、サブウーファーとメインスピーカーの出力のバランスはスピーカーレベルの入力で調整する方がはるかに簡単でお勧めです。詳しくは次のセクションをご覧ください。

スピーカー入力 (Speaker Input)

この入力は 2.1 のステレオ・アプリケーション専用です。設定するパラメータはメインスピーカーに対するサブウーファーのレベルのみです。

この場合、メインスピーカーとサブウーファーは同じアンプから送られてきますので、メインスピーカーの感度を確認し、そのパラメータを SubApp に入力するだけです。つまり、ここでは Speaker Input (スピーカー入力) の Sensitivity (感度) は、メインスピーカーの感度を意味します。



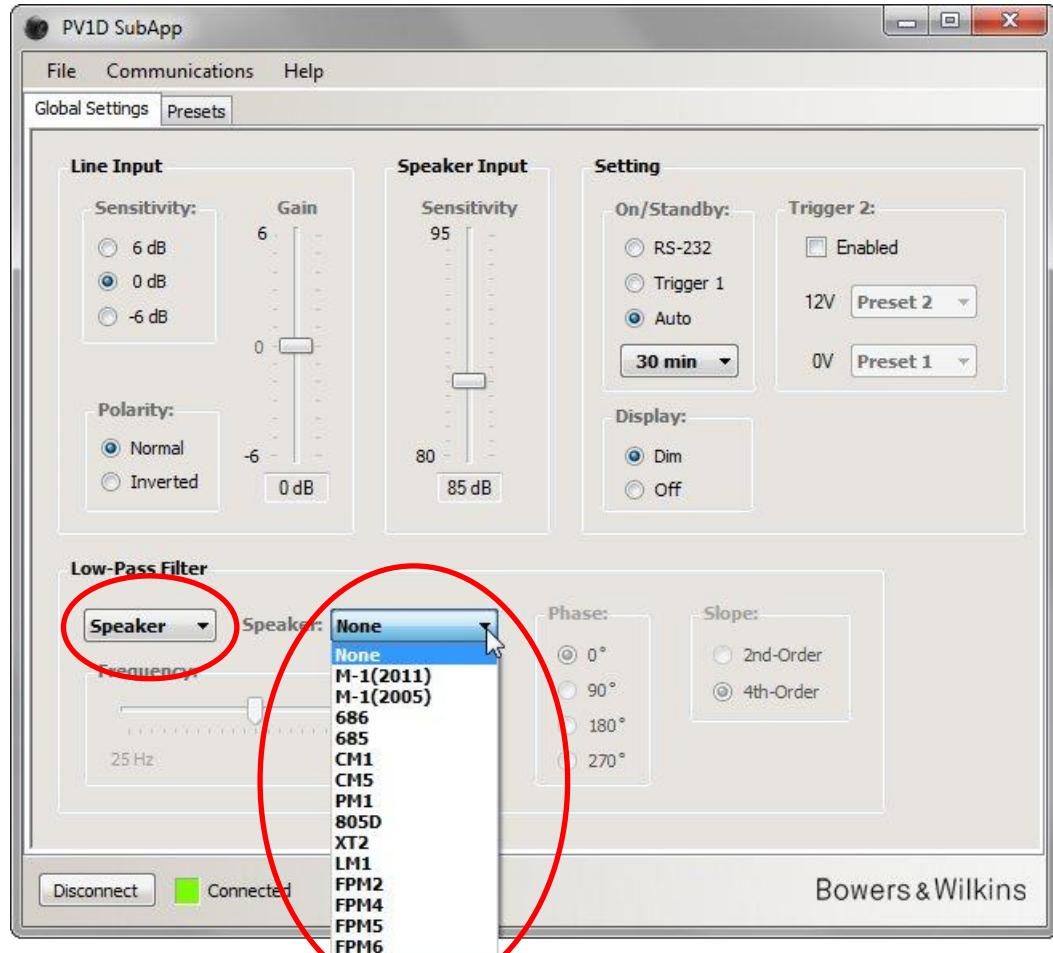
スピーカーの感度（単位 : dB）は、2.83V の正弦波形入力について 1m の距離で計測し、例えば、85dB (2.83V, 1m) と書きます。2.83V という数字は中途半端なようですが、1 ワットを最も一般的なスピーカー負荷インピーダンス 8Ω に入れた場合に相当します。しかし、アンプの電圧出力について論じている関係上、電力ではなく電圧が用いられています。

近頃では、例えば 85dB (1W, 1m) のように、スピーカーの仕様に電圧感度ではなく電力効率が記されていることはまれだと思われますが、もしこのように記されていたら変換が必要です。スピーカーのインピーダンスが 8Ω であれば、効率と感度の値は同じです。しかし、スピーカーのインピーダンスが 4Ω の場合、効率の値に 3dB を加算して感度を算出してください。

マッチングレベルは、「サブウーファーは一方を壁際にして床に置かれている」という最も一般的な場合を想定しています。サブウーファーが角に設置されている場合、出力は高くなりますので、理論的には実際のスピーカー感度より 6dB 少ない値を入力する必要があります。しかし、値の下げ幅は 4~5dB で調整する方がより現実的です。逆に、サブウーファーの周囲に一切壁がない場合には 4~5dB 上げてください。

ローパスフィルター (Low-Pass Filter)

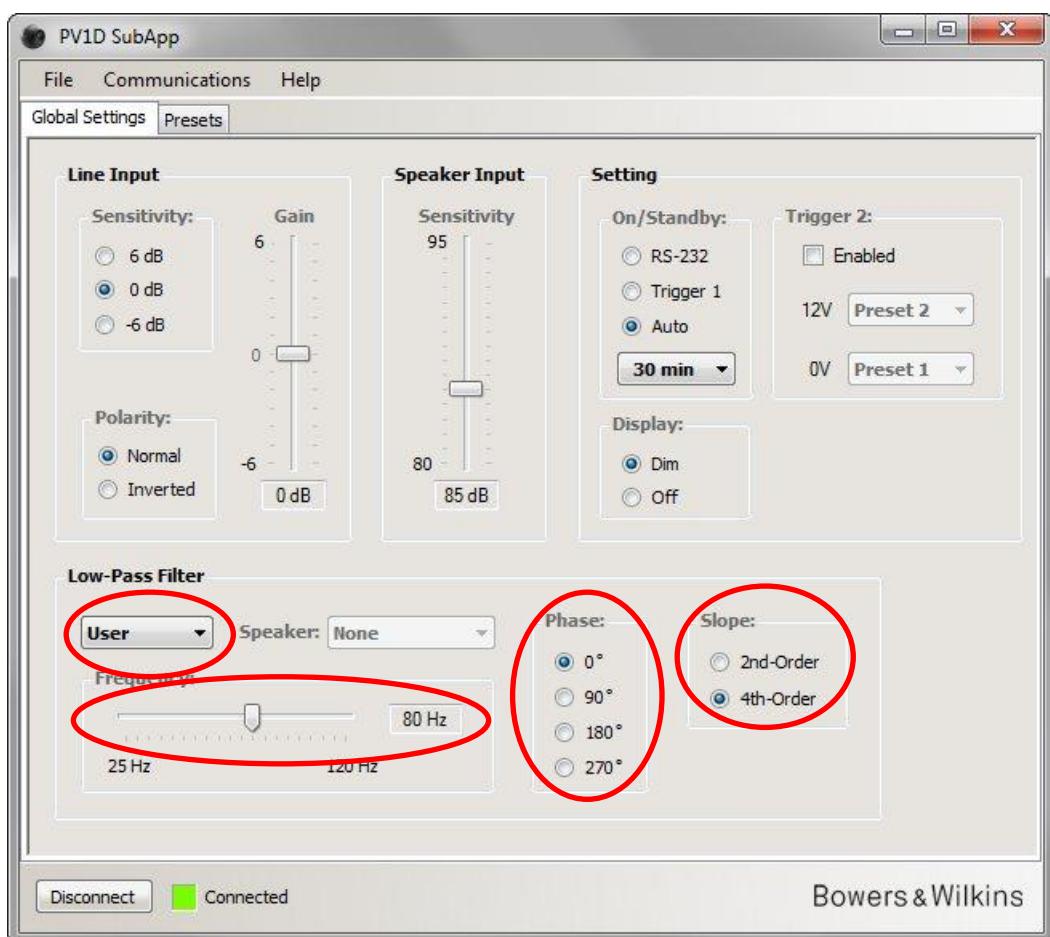
2.1 ステレオを設定する場合、メインスピーカーの低域ロールオフ周波数に適合するようにサブウーファーのローパスフィルターを設定する必要があります。サラウンドプロセッサには必要なフィルタリングがすべて揃っていますので、サラウンドプロセッサのみ使用する場合にはこの手順は必要ありません。



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、右側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。サブウーファーのユーザー・インターフェースのメニューに記載されているスピーカーはすべてここでも表示されています。ここにはそれ以外のモデルも表示されています。

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。

選択したスピーカーにマッチするローパスのパラメータは、サブウーファーに転送されます。その後、内蔵ユーザー・インターフェースのメニューをご覧ください。スピーカー・リストのデフォルトの **None** (なし) が、ここで選択したスピーカーに変わっているのを確認できます。最初のデフォルトの **None** (なし) はフラットな周波数特性です。



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 **2nd オーダー**、通気型ボックス（またはバスレフ型ボックス）の場合は **4th オーダー**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。

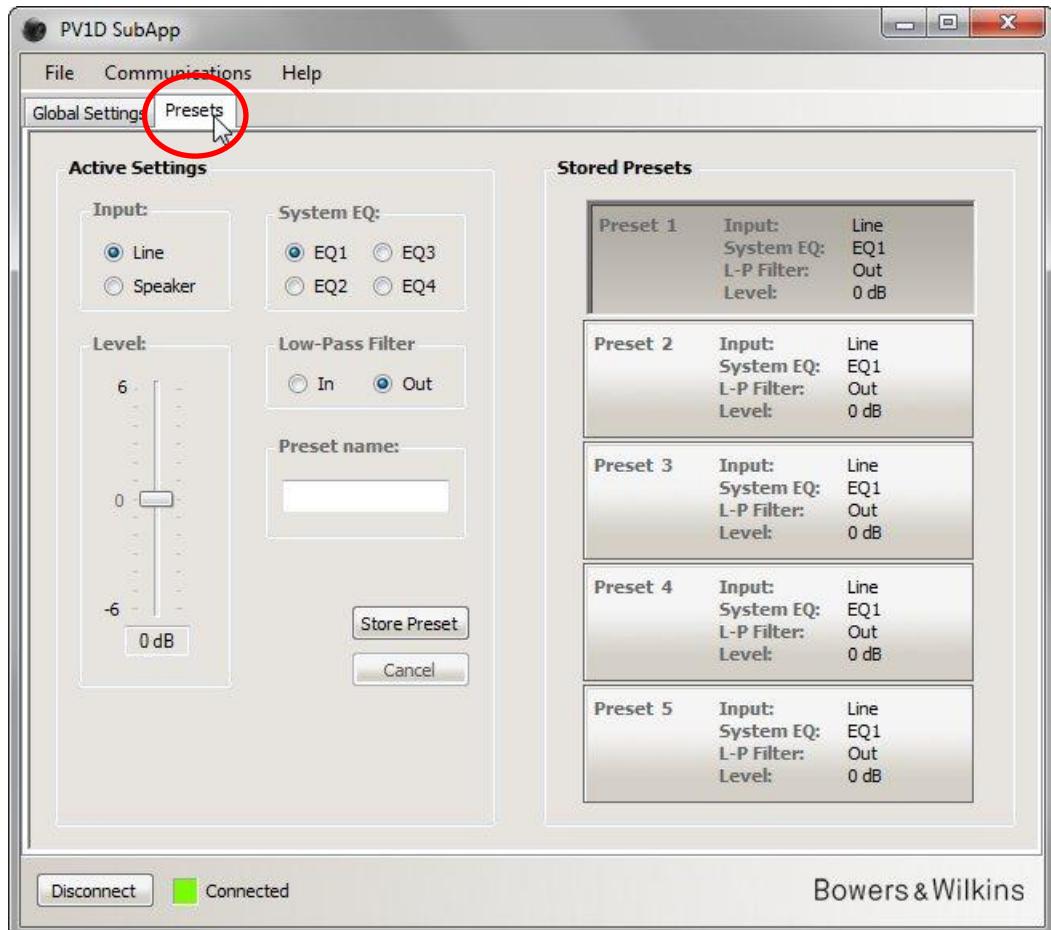
最終的なチューニング時には多種多様なプログラムソースを試聴して、最大の音が得られる **Phase (位相)** 設定を選択してください。

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。

プリセット (Presets)

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。これはサラウンドプロセッサを使用してマルチチャンネルをインストールする第一歩にふさわしいものです。

- ライン入力が選択されています。
- あらかじめ設定されている System EQ (システムイコライザ) は EQ1 で、低音の広がりが最大でフラットです。
- Low-Pass Filter (ローパスフィルター) (ステレオアンプとともに 2.1 システムでのみ使用) は Out です。
- 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。

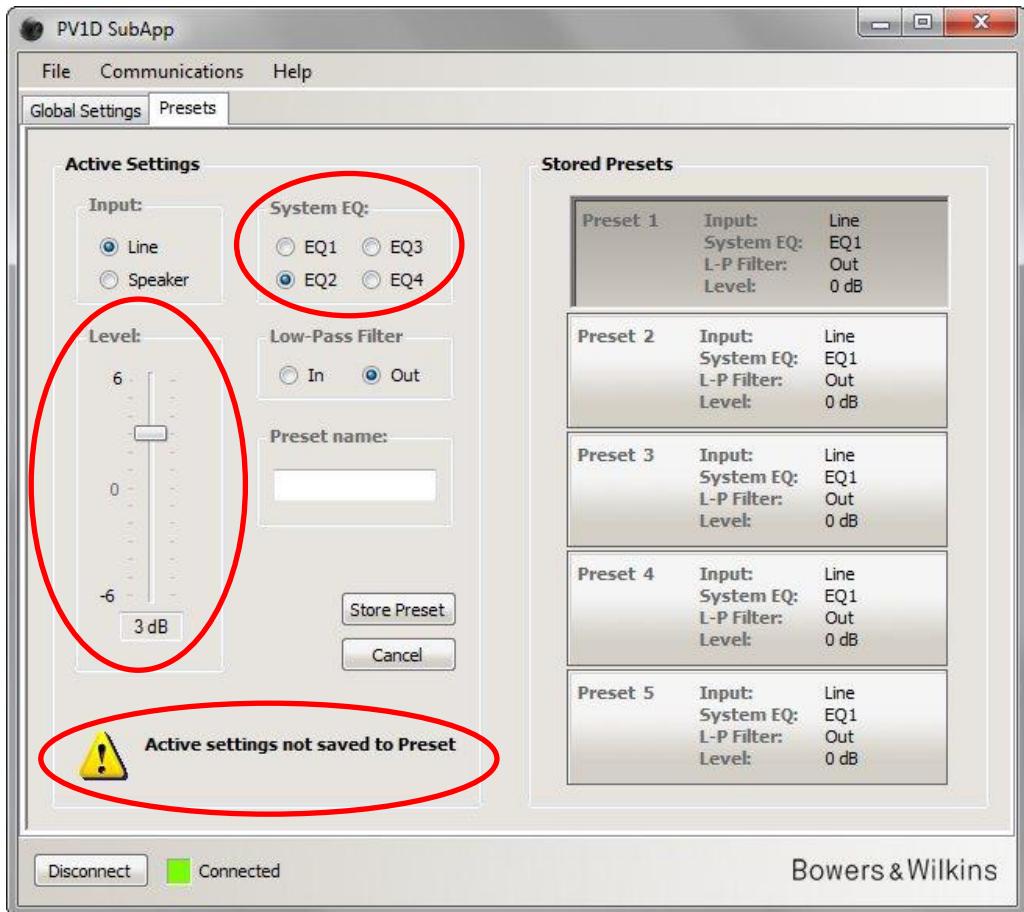
! 現在の設定がいずれのプリセットとも対応しない場合があるのでご注意ください。変更はすべて現在の設定に対して行われ、ただちに再生音に反映されますが、5つのうちいずれかのプリセットに手動で保存しないかぎりその新しい現在の設定は失われます。したがって、5つすべてのプリセットがすでに構成されている場合に、そのいずれも上書きせずに新しい設定を試すことが可能です。

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)**

サブウーファーの内蔵ユーザー・インターフェースメニュー使用時は、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。

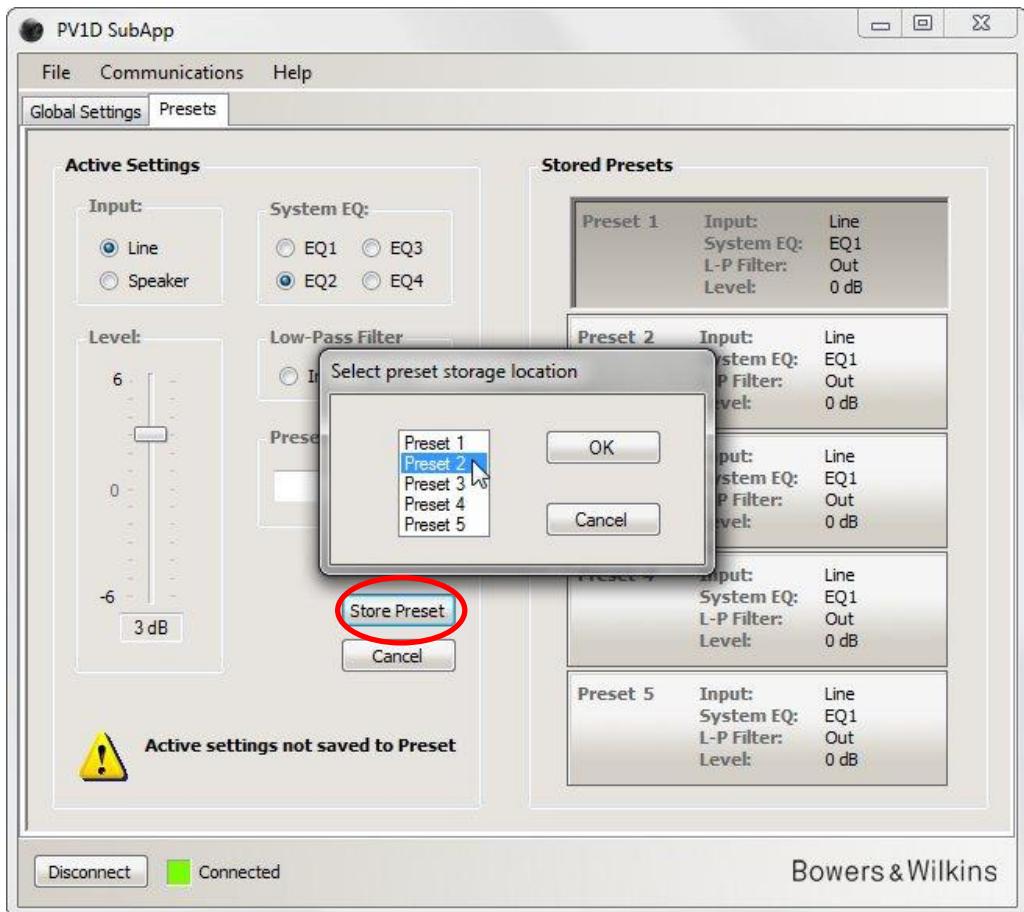
System EQ (システムイコライザ) を EQ2 にし、かつ Level (レベル) を変更した下の画像を例にとって説明いたします。これら両方の変更はサブウーファーに伝送され、再生音に反映されますが、プリセットは元のままです。

警告メッセージが強調表示されています。

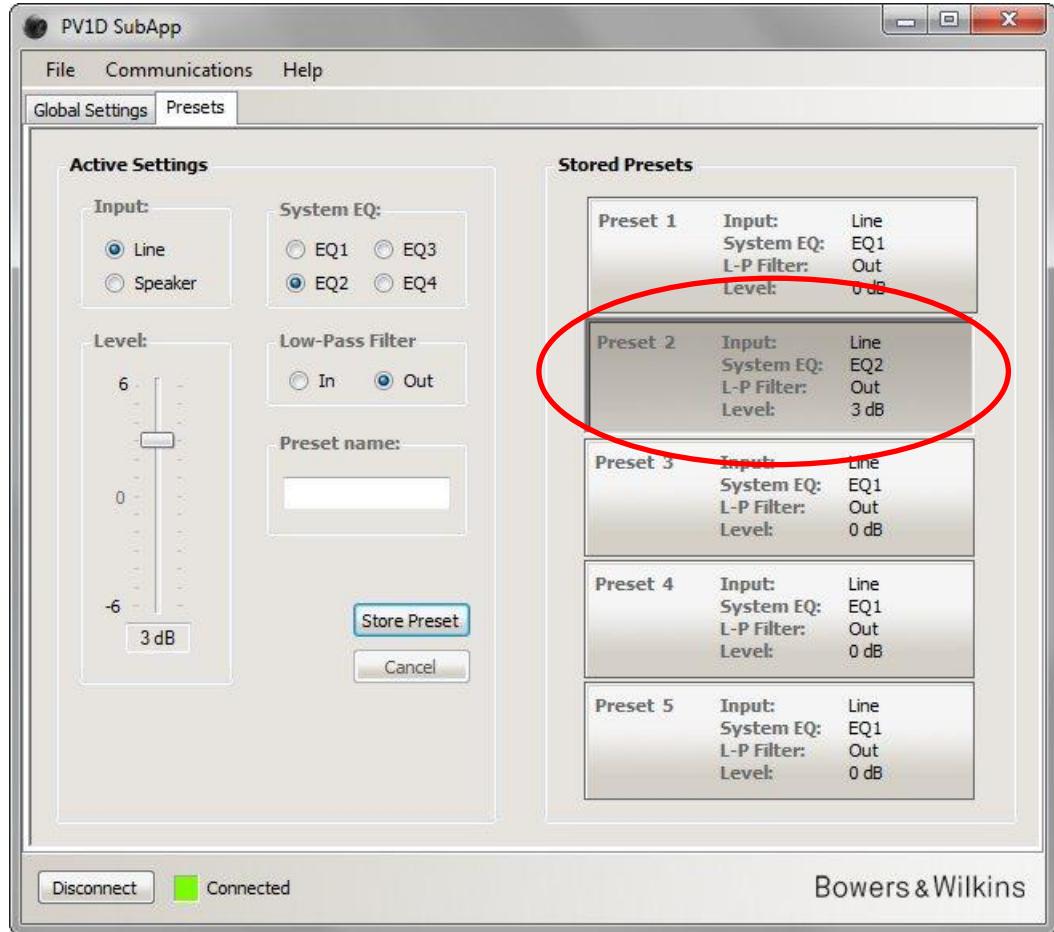


この段階で **Disconnect** (切断) ボタンをクリックすると、新しい設定は破棄されます。最後にアクセスしたプリセットが **Preset 1** (プリセット 1) (押下状態のボタンにより表示) なので、プリセット 1 の値が既存の設定に書き込まれます。

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。



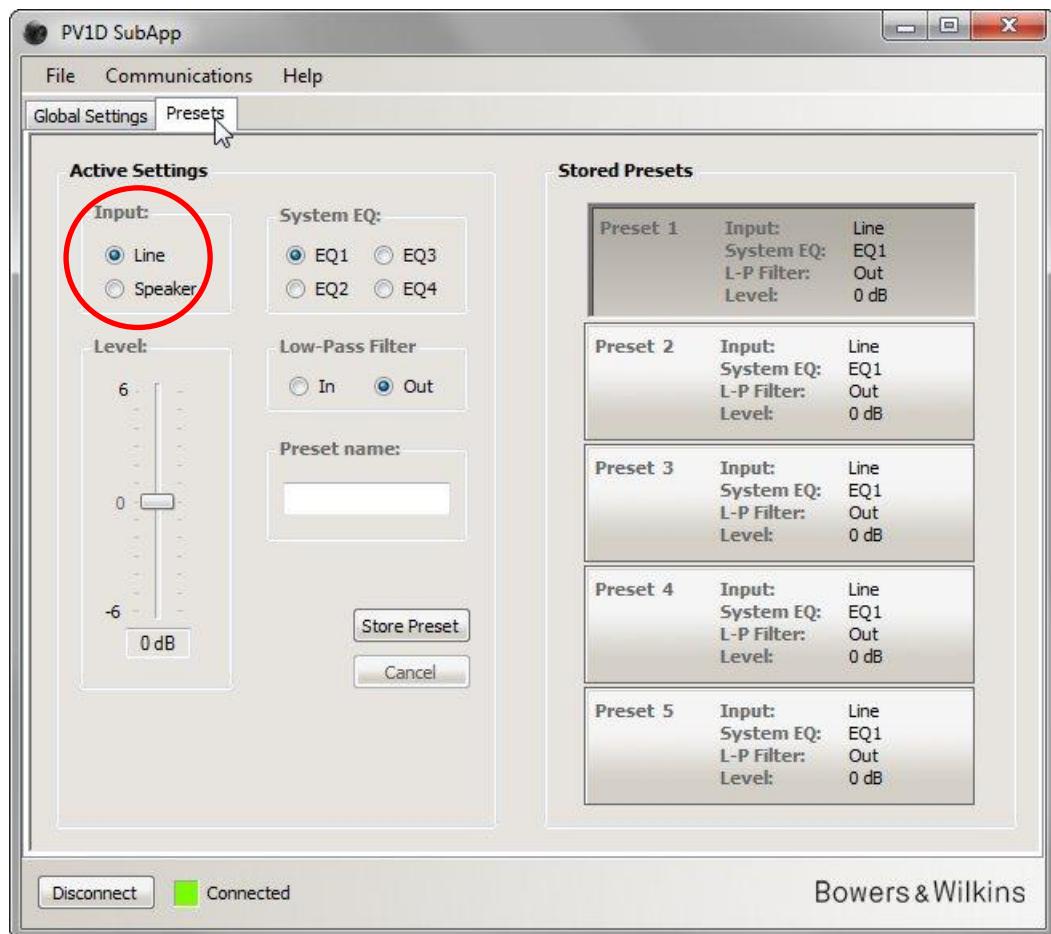
プリセットが一覧表示されたウィンドウがポップアップ表示されます。**Preset 2** (プリセット 2) を強調表示させて **OK** ボタンをクリックします。



すべての設定が Preset 2 (プリセット 2) に転送されます。現時点ではプリセット 2 が最後にアクセスされたプリセットであることを示すためにプリセット 2 のボタンが押下状態となり、警告メッセージは消えます。

入力 (Input)

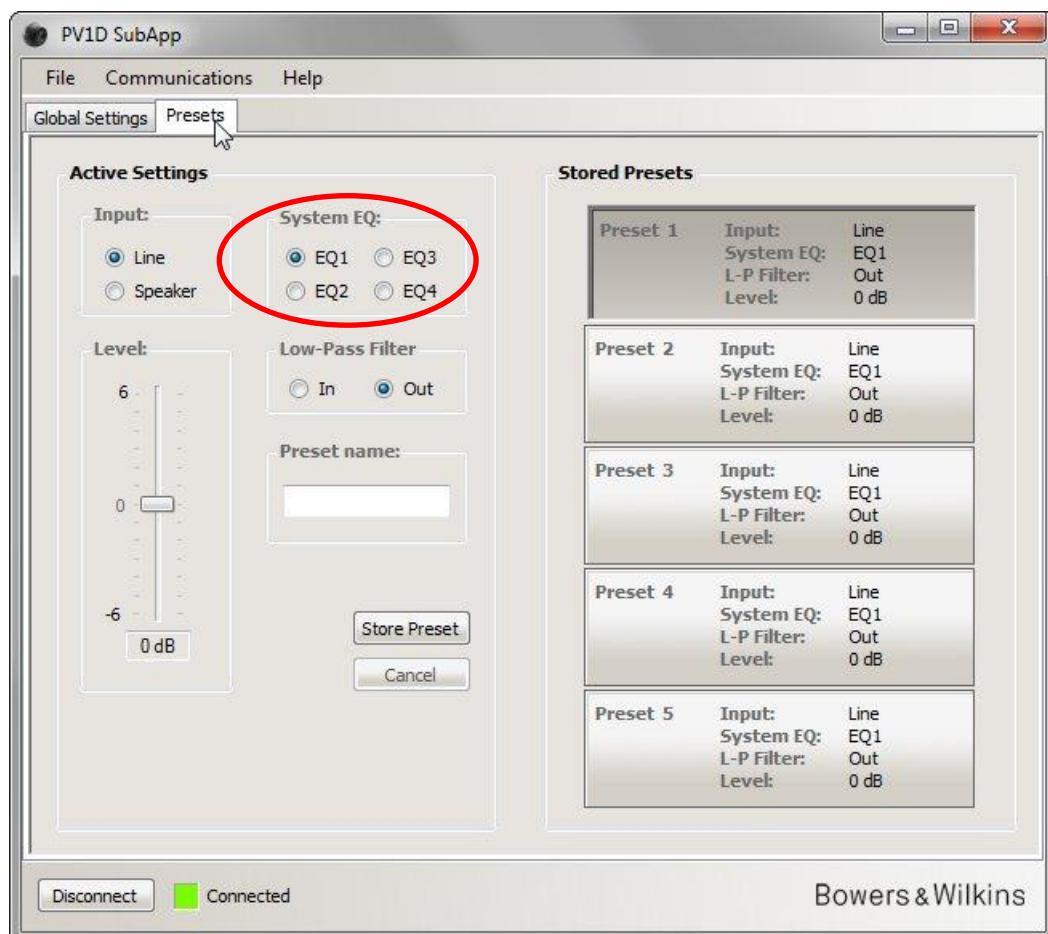
ラジオボタンを使用して、入力の種類をソースコンポーネントに応じて **Line** (ライン) または **Speaker** (スピーカー) から選択します。サラウンドプロセッサは通常、ライン入力の1つに接続します。ステレオ音楽専用に別のソースチェーンを設けたい場合は、スピーカー入力を使用します。



各入力のプロパティは、**Global Settings** (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)

System EQ (システムイコライザー) は、あらかじめ設定された 4 種類のイコライゼーションから選択することができます。



EQ1 これは理論的に「正しい」レスポンスです。低音の広がりが最大かつレスポンスがフラットで、音楽を聴く時の選択肢としては一般的です。

EQ2 40Hz でブーストが付加され、映画での特殊効果によるインパクトが増します。過負荷の可能性を抑えるため、30Hz 未満の低域は EQ1 よりも減衰しています (10Hz で 3dB 低くなっています)。

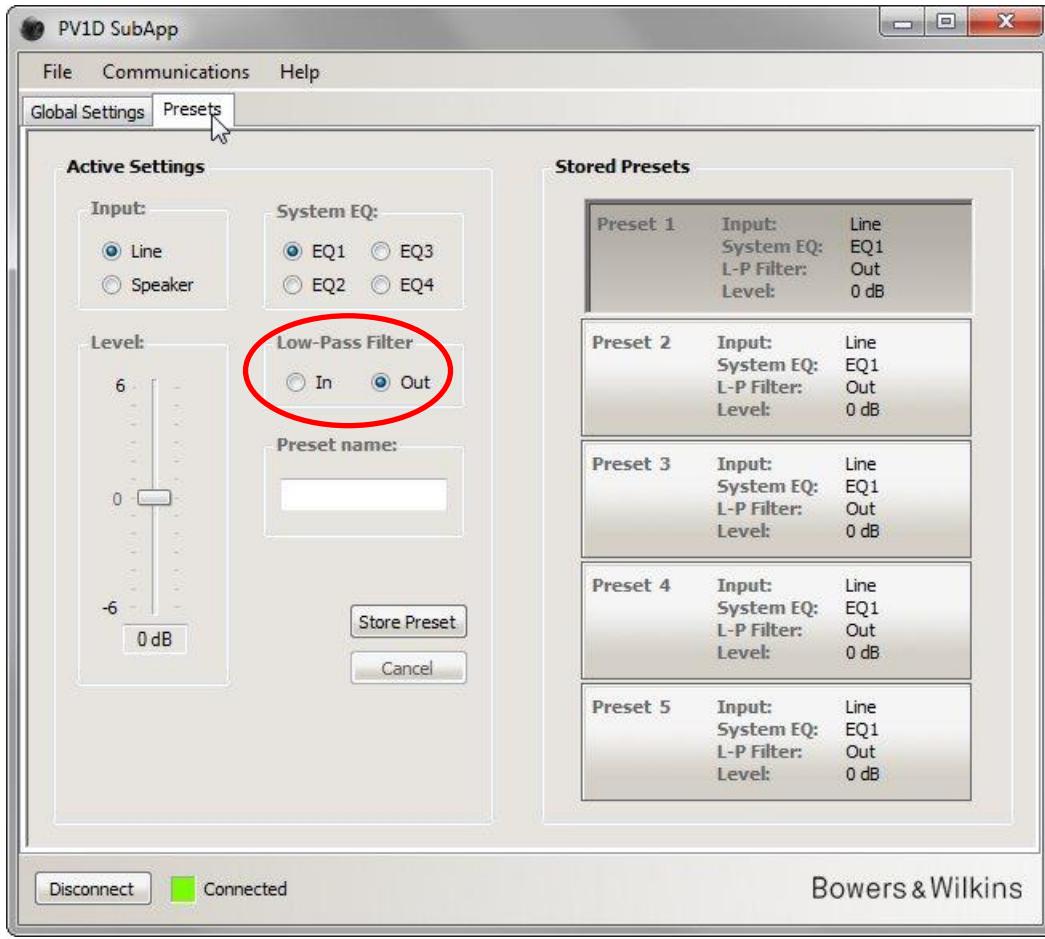
EQ3 EQ1 と同じくレスポンスはフラットですが、過負荷になる前にさらに大音量で再生できるよう低音の広がりが抑えられています (10Hz で 3dB 低くなっています)。

EQ4 これも EQ1 と同じくレスポンスはフラットですが、さらに大音量で再生できるよう低音の広がりがさらに抑えられています (10Hz で 6dB 低くなっています)。

ローパスフィルター (Low-Pass Filter)

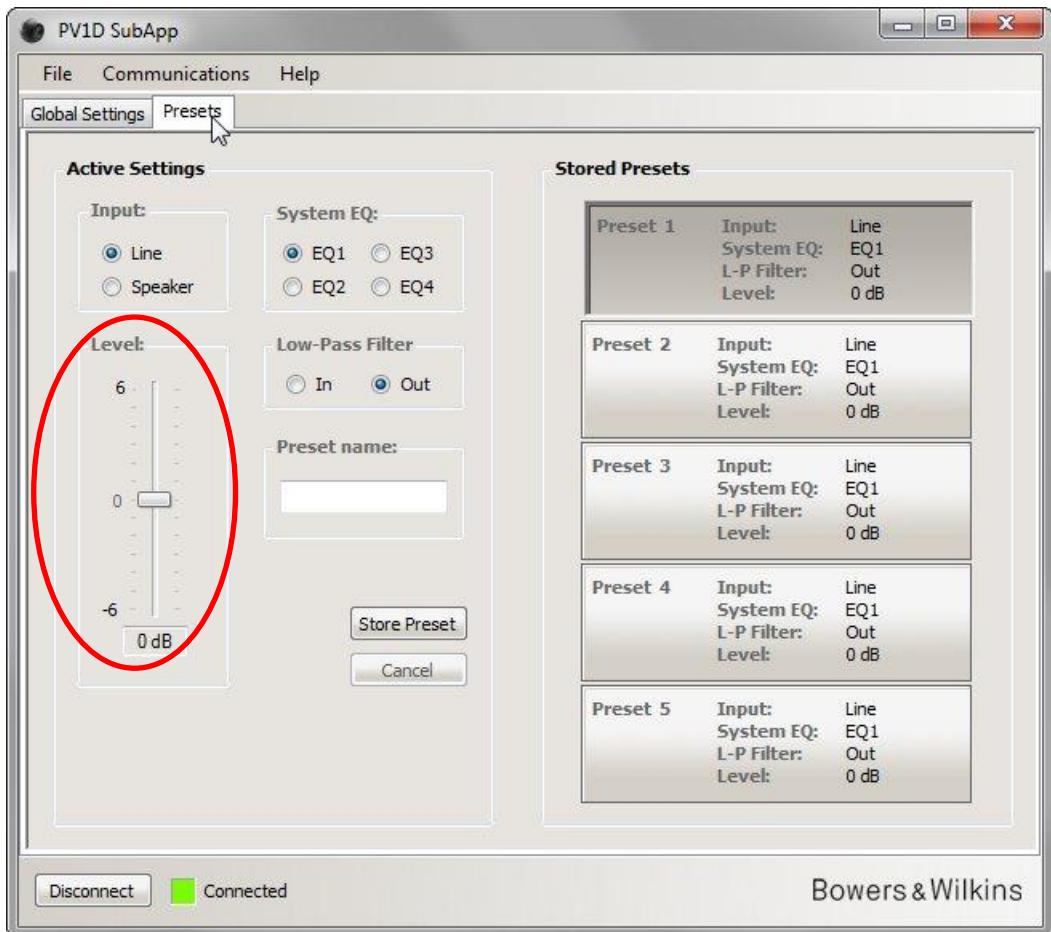
ソースコンポーネントがサラウンドプロセッサである場合、ここではローパスフィルターは必要ありません。Low-Pass Filter (ローパスフィルター) は Out (オフ) を選択します。

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 (Level)

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。

プリセット名 (Preset name)

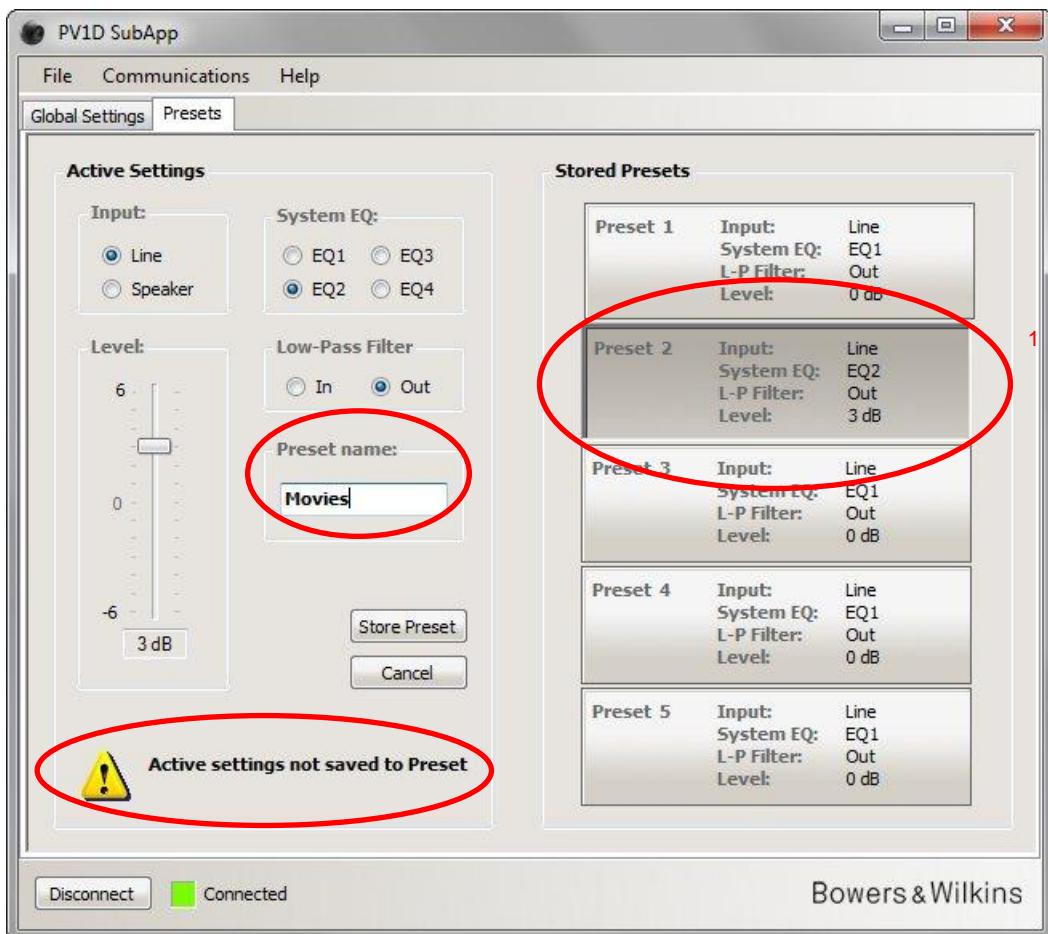
より識別しやすくするためにプリセットに名前を付けることができます。名前の長さは空白を含めて最大 10 文字まで、アプリケーションや特定のリスナー、あるいはその 2 つの組合せを表すことができます。

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 4 つ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。

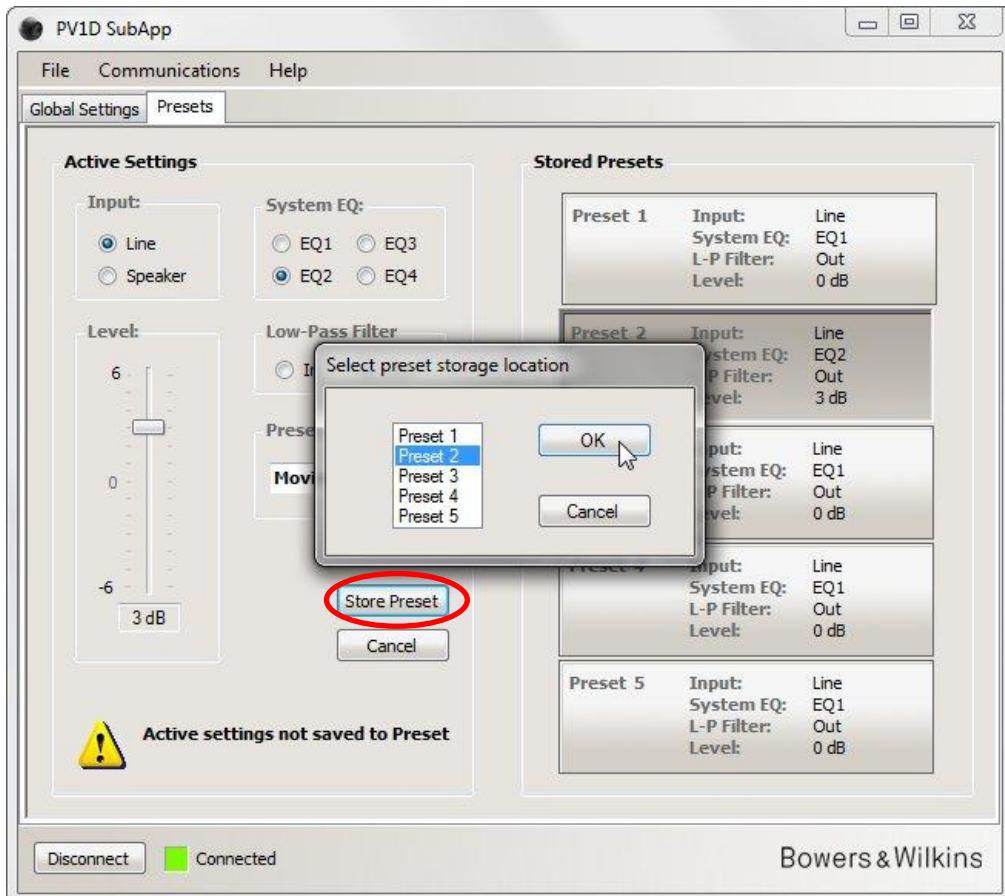


この時点ではまだ名前は保存されていないので、「not saved」（保存されていません）の警告メッセージが表示されます。

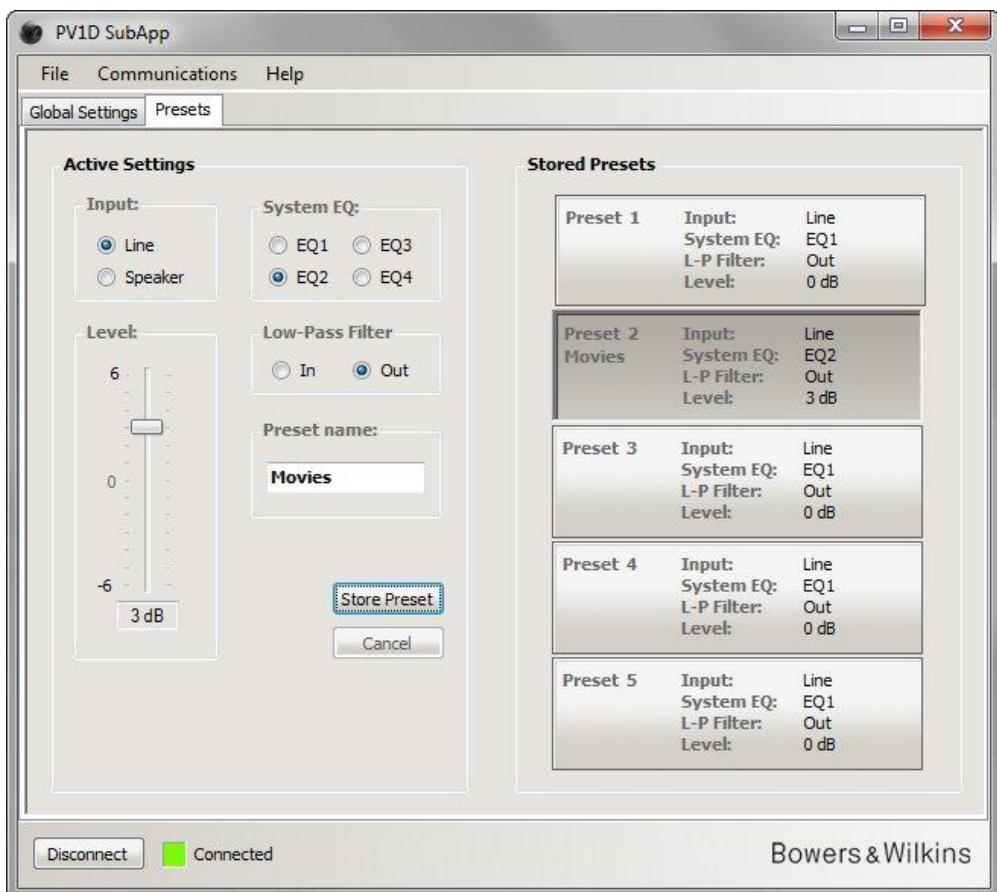
Store Preset (プリセットに格納) ボタンをクリックして、新しい名前をプリセット 2 に格納します。プリセット 2 がロードされた直後なので、ポップアップウィンドウでもプリセット 2 が強調表示されます。

プリセット名 (Preset name)

プリセット名 (Preset name)



OK をクリックします。

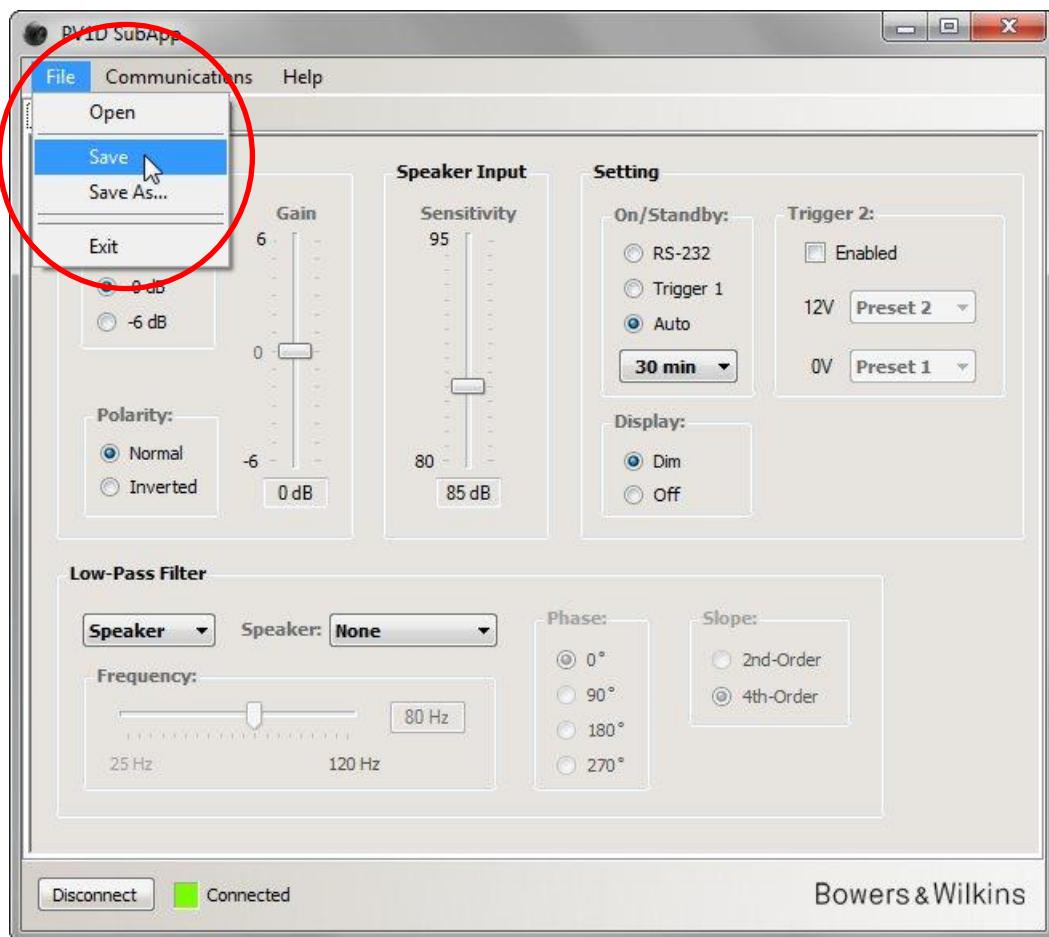


警告メッセージが消え、名前がプリセット 2 に表示されます。また、プリセット 2 の使用中は常に、サブウーファーのフロントパネルディスプレイのプリセット番号のすぐ下に名前が表示されます。

設定をコンピュータに保存する

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)、続いて Save (保存) または Save As (別名で保存) を選択して設定を保存します。設定を検索して SubApp に入れる時には File (ファイル)、続いて Open (開く) を選択してください。

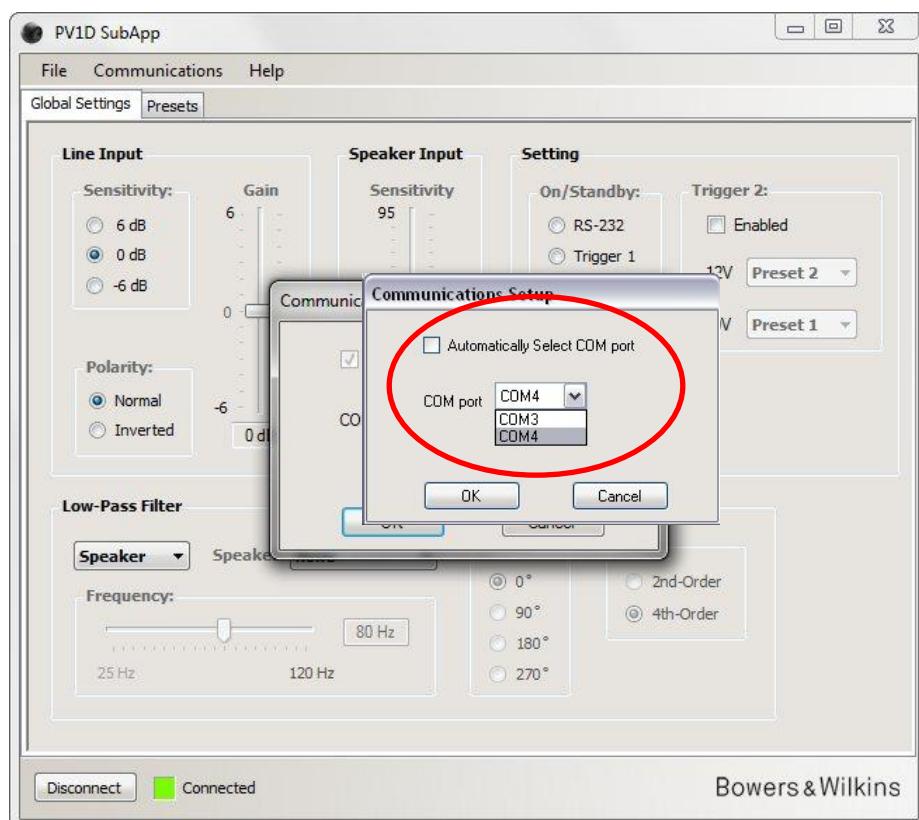
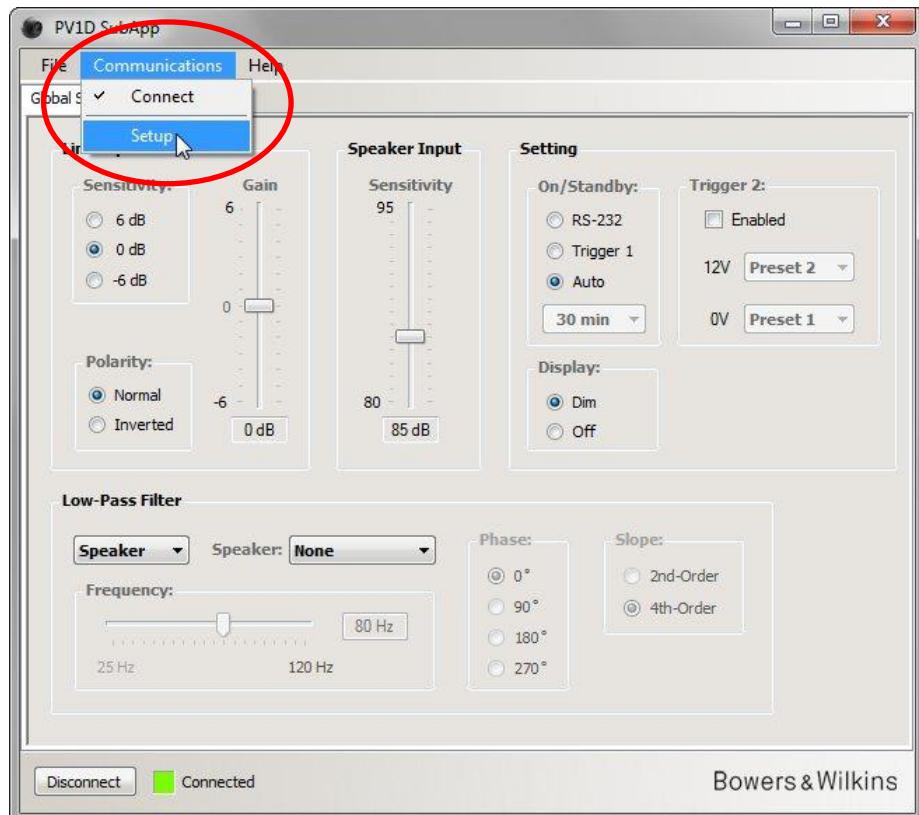


 サブウーファーが接続された状態で以前保存しておいた XML ファイルを開くと、そのファイルの設定が即時にサブウーファーにロードされます。ファイルを開く前に、その XML ファイルのロードを本当に実行してよいかどうかを確認してください。

SubApp には「元に戻す」機能がないことに注意してください。

トラブルシューティング

サブウーファーに同梱されているミニ・ジャック・ケーブルにつなぐ USB には、USB ポートを仮想の COM ポートのようにする変換回路が組み込まれています。現代のコンピュータは COM ポートのないものが多いですが、ご使用のコンピュータに COM ポートが付いていて、その内の一つが別のアプリケーションで使われている場合、SubApp はそのポートへのアクセスを試みてサブウーファーを見つけることができず、その結果エラーメッセージが表示される場合があります。エラーメッセージが表示された場合は、メニューにある **Communications** (通信) → **Setup** (設定) を選択してください。サブウーファーに接続されている特定のポートを選択し、通信させることができます。



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。USB ポートで実現する仮想 COM ポートは通常リストの最後にあるポートです。