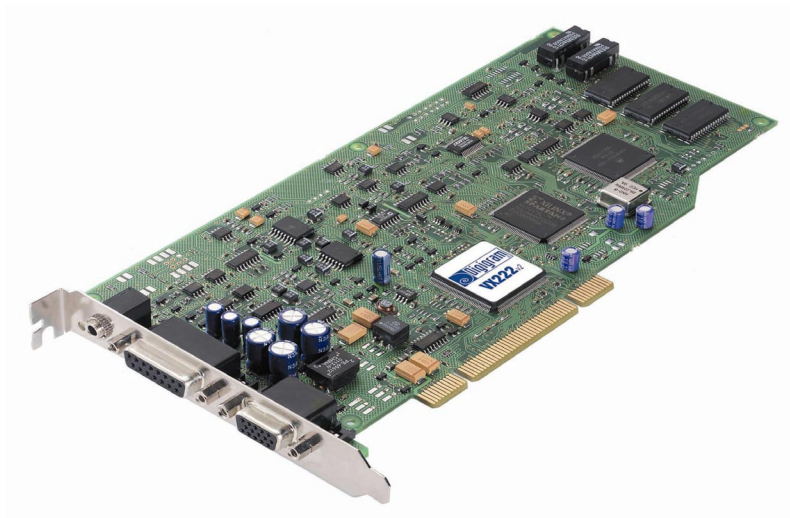


# VX222<sub>v2</sub>

*Professional Stereo  
Sound Card*



*User's manual*



**For technical support,  
please contact your local distributor.**

**list available at  
[www.digigram.com](http://www.digigram.com)**



**Digigram Europe**

Parc de Pré Milliet, 38330 Montbonnot - FRANCE  
Tel: +33 (0)4 76 52 55 01 • Fax: +33 (0) 4 76 52 53 07 • E-mail:  
[europe@digigram.com](mailto:europe@digigram.com)

**Digigram Inc.**

2101 Wilson Boulevard, Suite 1004, Arlington, VA 22201-USA  
Tel: +1 703 875 9100 • Fax: +1 703 875 9161 • E-mail: [input@digigram.com](mailto:input@digigram.com)

**Digigram Asia Pte Ltd.**

350 Orchard Road - #19-07 Shaw House Singapore 238868-Singapore  
Tel: +65 291 2234 • Fax: +65 291 3433 • E-mail: [info\\_asia@digigram.com](mailto:info_asia@digigram.com)

**Digigram América Latina**

Plaza Teopanzolco, oficina 210, 62440 Cuernavaca, Morelos, Mexico  
Tel: +52 777 318 47 18 • Fax: +52 777 318 37 62 • E-mail: [infolatin@digigram.com](mailto:infolatin@digigram.com)

DUI53100101 IS=A

*Copyright 2002 Digigram. All rights reserved.*

*No portion of this manual may be reproduced without prior written consent from Digigram. The copyright protection claimed here includes photocopying, translation and/or reformatting of the information contained in this manual.*

*While every effort has been made to ensure accuracy, Digigram is not responsible for errors and omissions, and reserves the right to make improvements or changes in the products and programs described without notice.*

*Digigram and VX222.2 are registered trademarks or trademarks of Digigram S.A. Other trademarks are property of their respective holders.*

## Table of Contents

<b>INFORMATION FOR THE USER</b> .....	5
<b>IMPORTANT NOTICE</b> .....	5
<b>CONTENTS OF THIS PACKAGE</b> .....	6
<b>FEATURES</b> .....	6
Main hardware features .....	6
<b>HARDWARE REQUIREMENTS</b> .....	7
<b>SOFTWARE REQUIREMENTS</b> .....	7
Supported operating systems .....	7
Drivers.....	7
<b>HARDWARE INSTALLATION</b> .....	8
Installing the card.....	8
Interrupt and memory address .....	8
<b>SOFTWARE INSTALLATION</b> .....	8
Installation under Mac OS X.....	8
Removing the VX driver for Mac OS X.....	9
Updating the VX driver for Mac OS X.....	10
Installation under Windows 98 SE and Millennium.....	10
Removing the driver under Windows 98 SE and Millennium .....	10
Updating the driver under Windows 98 SE and Millennium .....	11
Installation under Windows 2000 & XP.....	11
Removing the VX driver under Windows 2000 & XP.....	12
Updating the VX driver under Windows 2000 & XP .....	12
<b>HOW TO CHECK THE INSTALLATION</b> .....	13
Under Windows.....	13
Under Mac OS X.....	13
<b>VX222v2 SETTINGS UNDER MAC OS X</b> .....	14
VX Control panel .....	14
Sound panel.....	15
Audio Midi setup panel.....	16
<b>DIGIGRAM WAVE MIXER</b> .....	17
General operation .....	17
Running the program .....	17
Run at start-up.....	18
General configuration.....	18
Always on top of the display.....	18
Resetting the faders to their default values.....	18
Selecting the input/output mixer channel .....	18

Setting the default values for each mixer line selected.....	19
Getting the default configuration values for the mixer line selected.....	19
Leaving the mixer program.....	19
General settings .....	19
Record source .....	19
Clock source.....	19
Faders.....	19
Speakers (Output).....	20
Wave out (Output) .....	20
Monitoring.....	20
Analog In.....	20
Digital in (Input).....	20
Advanced settings.....	20
Audio/Data mode.....	20
Digital format .....	21
Nominal out.....	21
Headroom Out.....	21
Nominal in.....	21
Headroom In.....	21
<b>ASIO CONTROL PANEL FOR PC</b> .....	<b>22</b>
General settings .....	22
Active stereo I/O.....	22
Clock .....	23
Sample size.....	23
Digital output.....	23
Level settings.....	23
Input.....	23
Output.....	24
Monitoring.....	24
Time Error Compensation.....	24
<b>SPECIFICATIONS</b> .....	<b>25</b>
CONFIGURATION.....	25
INPUTS / OUTPUTS.....	25
AUDIO SPECIFICATIONS.....	26
<b>APPENDICES</b> .....	<b>27</b>
SCHEMATIC DIAGRAM.....	27
ANALOG CABLE DIAGRAM.....	27
DIGITAL CABLE DIAGRAM .....	28
CABLE PINOUT .....	29

## Table de Matières

<b>CONTENU DE LA BOITE</b> .....	35
<b>CARACTERISTIQUES GENERALES</b> .....	35
Caractéristiques matérielles principales.....	36
<b>CONFIGURATION MATERIELLE REQUISE</b> .....	36
<b>CONFIGURATION LOGICIELLE NECESSAIRE</b> .....	36
Systèmes d'exploitation supportés.....	37
Pilotes.....	37
<b>INSTALLATION MATERIELLE</b> .....	37
Installation de la carte.....	37
Interruption et adresses mémoires.....	37
<b>INSTALLATION LOGICIELLE</b> .....	38
Installation sous Mac OS X.....	38
Suppression du pilote VX sous Mac OS X.....	39
Mise à jour du pilote VX sous Mac OS X.....	39
Installation sous Windows 98 SE et Millennium.....	39
Suppression du pilote VX sous Windows 98 SE et Millennium.....	40
Mise à jour du pilote VX sous Windows 98 SE et Millennium.....	40
Installation sous Windows 2000 & XP.....	41
Suppression du pilote VX sous Windows 2000 & XP.....	42
Mise à jour du pilote VX sous Windows 2000 & XP.....	42
<b>VERIFICATION DE L'INSTALLATION DE LA CARTE</b> .....	42
Sous Windows.....	42
Sous Mac OS X.....	43
<b>CONFIGURATION DE LA VX222<sub>v2</sub> SOUS MAC OS X</b> .....	43
Panneau de contrôle VX.....	43
Tableau de bord son.....	44
Panneau 'Audio Midi setup'.....	46
<b>DIGIGRAM WAVE MIXER</b> .....	46
Utilisation générale.....	47
Exécution du programme.....	47
Démarrage automatique.....	48
Configuration générale.....	48
Affichage en avant-plan.....	48
Ajustement des faders de niveaux aux valeurs par défaut.....	48
Sélection de la voie d'entrée/sortie du mixer.....	48
Fixer les valeurs par défaut pour chaque ligne mixer sélectionnée.....	49
Charger les valeurs par défaut pour la ligne mixer sélectionnée.....	49

Quitter le programme mixer .....	49
General settings (Paramétrage des voies) .....	49
Record source (Sélection de l'entrée).....	49
Clock source (Horloge d'échantillonnage) .....	49
Faders .....	50
Speakers (sortie).....	50
Wave out (sortie) .....	50
Monitoring.....	50
Analog In.....	50
Digital In (entrée).....	50
Paramètres avancés.....	50
Audio/Data mode.....	51
Digital format.....	51
Nominal out.....	51
Headroom Out.....	51
Nominal in.....	51
Headroom In .....	51
<b>PANNEAU DE CONTRÔLE ASIO POUR PC.....</b>	<b>52</b>
General settings .....	53
Active stereo I/O .....	53
Clock .....	53
Sample size.....	53
Sortie numérique .....	53
Ajustement des niveaux.....	53
Input.....	54
Output.....	54
Monitoring .....	54
Re-synchronisation en cas de rupture de débit.....	55
<b>SPECIFICATIONS.....</b>	<b>56</b>
CONFIGURATION.....	56
ENTRÉES / SORTIES.....	56
CARACTÉRISTIQUES AUDIO .....	57
<b>ANNEXES.....</b>	<b>58</b>
SYNOPTIQUE FONCTIONNEL.....	58
SCHEMA DU CABLE ANALOGIQUE.....	58
SCHEMA DU CABLE NUMERIQUE.....	59
BROCHAGE .....	60

## **INFORMATION FOR THE USER**

---

This device complies with part 15 of FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a CLASS B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions contained in this data sheet, may cause harmful interference to radio and television communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- \* reorient or relocate the receiving antenna
- \* increase the separation between the equipment and the receiver
- \* connect the equipment into an outlet on a circuit different from that of the receiver
- \* consult the dealer or an experienced audio television technician.

**NOTE:** *Connecting this device to peripheral devices that do not comply with CLASS B requirements or using an unshielded peripheral data cable could also result in harmful interference to radio or television reception. The user is cautioned that any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment. To ensure that the use of this product does not contribute to interference, it is necessary to use shielded I/O cables.*

## **IMPORTANT NOTICE**

---

This card has been tested and found to comply with the following standards:

- International: CISPR22 Class B.
- Europe: EMC 89/336/CEE (1992) specifications.
- United States: FCC Rules-Part 15-Class B (digital device).

In order to guarantee compliance with the above standards in an installation, the following must be done:

- the provided cable must not be modified.
- additional cables used must have their respective shield connected to each extremity.

## CONTENTS OF THIS PACKAGE

---

Thank you for purchasing a Digigram VX222v2 card.  
The package consists of the following components:

- \* the VX222v2 sound card,
- \* two breakout cables (analog and digital)\*
- \* a CD-Rom with drivers, installation notices, FAQs, etc...\*
- \* the registration card\*
- \* this User's Manual

*\*These items are not delivered with the OEM version*

We invite you to return the completed registration card to be informed in case of new driver releases.

Feel free to visit our web site [www.digigram.com](http://www.digigram.com) to download the latest driver release\*, to get more technical information, consult FAQs, and discover our complete and updated audio product line!

*\* in case you use an application developed by a Digigram partner, make sure that the driver provided for download has been approved by your application supplier!*

## FEATURES

---

VX222v2 is an audio card for PCI bus. It is Universal 33 MHz, which means it can be plugged in 5 V PCI slots as well as in 3.3 V keyed PCI slots.

### Main hardware features

- 2 balanced analog mono line inputs.  
Maximum input level selectable by means of the three jumpers on the card:  
+22 dBu (Three jumpers ON)  
+10 dBu (Three jumpers OFF)
- 2 balanced analog mono line outputs with software adjustable analog output gain.  
Maximum output level: +22 dBu
- 1 digital AES/EBU or S/PDIF stereo input.  
The selection of the digital input for recording excludes the selection of the analog inputs.  
It is possible to use the signal on the digital input as reference sampling clock for recording / playback on the analog I/Os.



- 1 digital AES/EBU or S/PDIF stereo output  
Always plays the digital version of the analog outputs 1 and 2.
- 1 mini jack headphone stereo output  
This output is in parallel of the analog outputs 1 and 2.
- 2 general purpose inputs and outputs (GPIO).

## **HARDWARE REQUIREMENTS**

---

One free PCI slot (5 V or 3.3 V)

Minimum Apple Macintosh configuration:  
PowerMac G3 or G4 with 128 MB RAM.

Minimum PC configuration:  
Pentium III (or equivalent), 128 MB RAM.

## **SOFTWARE REQUIREMENTS**

---

The VX222<sub>v2</sub> requires installation of the drivers included in VX kit 5.0 or higher.

### **Supported operating systems**

Mac OS 10.1 and higher

Windows 98 SE, Windows ME, Windows 2000, or Windows XP

### **Drivers**

The table underneath shows the drivers available for each supported operating system. Certain applications may require some particular driver. For more information, please contact your software vendor.

	<b>Wave</b>	<b>DirectSound</b>	<b>ASIO2</b>	<b>Core Audio</b>
Windows 98 SE & ME	Yes	No	Yes	No
Windows 2000	Yes	Yes	Yes	No
Windows XP	Yes	Yes	Yes	No
Mac OS X	No	No	No	Yes

**Note:** “MME driver” is sometimes mentioned on software requirement charts. It refers to as “Wave”.

“DirectX driver” is sometimes mentioned on software requirement charts. It refers to as “DirectSound”.

## **HARDWARE INSTALLATION**

---

**Note:** The card has to be installed in the computer prior to installing its driver.

### **Installing the card**

Turn off the computer and disconnect its power cord. Open the computer and position it so that you may easily access its PCI slots. Smoothly insert the card into a free PCI slot. Press it down to position it firmly. Tighten the screw, close the computer, connect the power cord and start the computer.

### **Interrupt and memory address**

Hardware interrupt and addresses are automatically set up at start-up by the PCI PnP BIOS.

## **SOFTWARE INSTALLATION**

---

Please visit the Digigram web site at [www.digigram.com](http://www.digigram.com) for the most recent driver.

In case you run a specific application developed or installed by a Digigram partner, it might require the use of a specific driver version. In this case, make sure that the updated driver has been approved by your supplier.

Under Windows 9x, the driver is a Wave driver.

Under Windows 2000 & XP, the driver is DirectSound. In addition, a Wave driver is available, its installation is optional.

Under Mac OS X, the driver is a Core Audio driver

### **Installation under Mac OS X**

- Switch off your Mac, and plug the VX222v2 in a free PCI slot.

- Restart the machine.
- Double click on the *.dmg* file included on the VX CDROM, or available on the Digigram web site (VXDriver x-y.dmg). This creates the VX Driver volume on the desktop.
- Double click on the VXDriver volume icon.
- A window appears with the following items:
  - 1- Read me first
  - 2- Install VX Control
  - 3- Install the driver
  - 4- Uninstall
- Read the read me first document.
- Copy the VX Control to the desktop or to any location in your disk.
- In the 'Install VX Driver section', choose VX222<sub>v2</sub>.
- Double click on the driver package 'VX222<sub>v2</sub>driver x-y-z.pkg'.
- Give a login/password that has administrator rights.
- The installation session opens.
- Click **Continue** in the welcome window.
- Click **Continue** in the 'readme' window.
- Select the disk you boot OS X from as destination drive; click **Continue**.
- Click **Install**.
- Click Continue Installation.
- Restart the Mac.

### **Removing the VX driver for Mac OS X**

- Open the VX Driver volume.
- In item "4 - Uninstall", run the uninstaller.
- Click on the "list installed packages" icon.
- Select the VX222<sub>v2</sub>Driver x-y-z.pkg package.
- Select the "remove selected package icon" (red cross).
- Give a login/password with administrator rights, and click on **Ok**.
- Click on **Ok**, in the alert window.
- Restart the computer.

## Updating the VX driver for Mac OS X

- Just install the new version as described above to overwrite the previous version installed.

## Installation under Windows 98 SE and Millennium

If the driver has been downloaded from our web site, it has to be expanded prior to the driver's installation as follows. Double-click on the downloaded file (self-expanding). You can use the default destination location (Windows temporary folder) or select another directory.

- Turn off the computer and insert the card.
- Restart the computer.
- The wizard will detect the card when it is inserted, and prompt for a new driver.
- Click **Next** to start the driver installation.
- Select **Display a list of all the drivers...** to select a specific driver and click **Next**.
- Select the **<Sound, video and game controllers>** category and click **Next**.
- Click on the **Have Disk** button.
- Browse to the drive where the installation files are located (on the CD-Rom or in the update's extracting destination folder) and click **OK**.
- The wizard displays the suitable driver. Click **OK** to continue.
- Click on the **Next** button to start copying the driver files.
- Click on the **Finish** button to complete the driver installation.

The registry database is updated so that the ASIO compliant programs show the Digigram VX ASIO driver in the list of available ASIO drivers. To take full advantage of your VX222v2, select the Digigram VX ASIO driver from the application program's specific audio I/O settings.

## Removing the driver under Windows 98 SE and Millennium

To remove the VX driver, make sure the card is present before starting the following procedure:

- Go to <Start> <Settings> <Control panel> <Add/Remove Programs>.
- Select the '**Digigram VX Kit ...**' and remove it.
- Follow the instructions of the InstallShield wizard.

### **Updating the driver under Windows 98 SE and Millennium**

- Go to <Start> <Settings> <Control panel> <System>.
- Select the **Device Manager** tab.
- Open the Sound, video and game controllers category.
- Select the 'Digigram VX222<sub>v2</sub>' item.
- Click on the **Properties** button.
- Select the **Driver** tab.
- Click on the **Update driver** button.
- Click **Next**.
- Select **Display a list of all the drivers...** to select a specific driver and click **Next**.
- Click on the **Have Disk** button.
- Browse to the folder where the installation files are located and click **OK**.
- The wizard displays the proper driver. Click **OK** to continue.
- Click on the **Next** button to start copying the driver files.
- Click on the **Finish** button to complete the driver installation. Reboot is not necessary.

### **Installation under Windows 2000 & XP**

- Turn off the computer and insert the card.
- Restart the computer. Windows Plug and Play wizard will detect it and request for a driver.
- Click on **Cancel** to close the Windows Plug and Play wizard.
- Insert the VX kit CD-ROM. The welcome page opens automatically in your web browser. Go to your soundcard's driver page and click on the link of the Windows 2000/XP version.

- If you have downloaded the driver package from the web, double-click on the downloaded file (self-extracting). Select the temporary location where to expand the files, and click on **Start**. Click on **Ok** in the **Finished** window. The installation program is then automatically started.
- Otherwise double-click on *setup.exe* to start the installation program.
- Click on **Next**.
- Read the License agreement and click on **Yes** to confirm.
- Select the components to install. Select **Wave** if you want to install the Wave driver in addition to the DirectSound driver. Click on **Next**.
- Under XP, select **Continue anyway** when the following message is displayed:  
"The software has not passed Windows Logo testing".  
If you have chosen to install the Wave driver, this message will appear a second time. Select again **Continue anyway**.
- Click on **Finish**.

The DirectSound, ASIO, (and Wave if selected) drivers are now installed.

## Removing the VX driver under Windows 2000 & XP

- Go to <Start> <Settings> <Control panel> <Add/Remove Programs>.
- Select the '**Digigram VX Kit ...**' and remove it.
- Follow the instructions of the InstallShield wizard.

## Updating the VX driver under Windows 2000 & XP

- Remove the driver as described above.
- Run the installation program of the new driver, as described above.

**Note:** *If you have done an installation without selecting the Wave driver, and you now want to install it, it is necessary to remove the (DirectSound) driver, and then re-install it.*

## **HOW TO CHECK THE INSTALLATION**

---

### **Under Windows**

Once the driver and the cards are installed according to the procedure described in this manual, you can verify that the card is properly installed and works fine as follows:

- Go to <Start> <Programs> <Digigram> and select *Digigram Control Center*.
- In the **Digigram drivers** window, select the **General Information** tab.  
In the **Modules Information** window the installed VX Kit modules are displayed along with their versions.
- In the **Digigram drivers** window, select the **VX Setup** tab for a list of the installed cards. Each card is represented by an icon.
- Click on the 'Windows Multimedia properties' button to open the 'Sound & Multimedia properties' window. Select the Audio tab.
- The card devices are listed:
  - **VX222<sub>v2</sub> Out #1** in *Sound playback, preferred device*. This is a Wave device.
  - **VX222<sub>v2</sub> In #1** in *Sound recording, preferred device*. This is a Wave device.
  - **VX222<sub>v2</sub> Audio Card (WDM)** in both *playback* and *recording, preferred device*. This is a *DirectSound* device.

In case the card is not displayed:

- make sure that the card is correctly inserted in the PCI slot, and screwed on the PC chassis.
- if necessary, uninstall the VX Kit package as described in this manual, and re-install it.

### **Under Mac OS X**

Once the driver and the card are installed, the card is listed in the **VX Control** panel, the **Sound** panel, and the **Audio Midi Setup** panel.

You can then use the card with your audio application.

## **VX222<sub>v2</sub> SETTINGS UNDER MAC OS X**

---

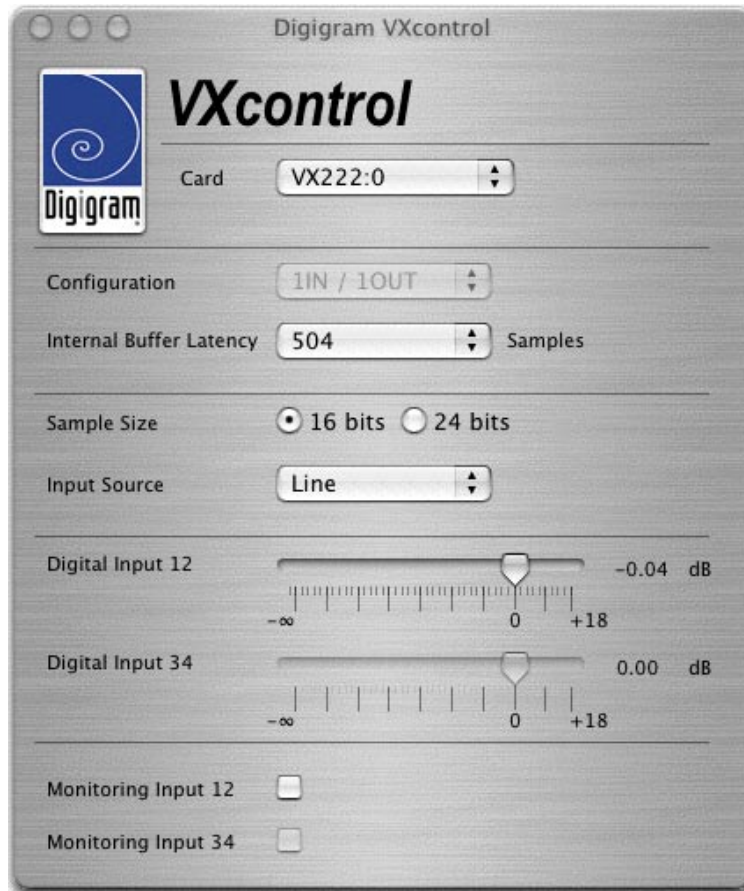
Several control panels are available to adjust the settings of the VX222<sub>v2</sub>. Some parameters can be adjusted from different panels. If a parameter is modified in a panel, its value is automatically updated in another panel.

### **VX Control panel**

Use the VX Control panel to set the following parameters of your VX card:

- choice of card VX (if several VX cards are installed, they are noted as: VX222:0, VX222:1, etc...)
- latency (Internal Buffer Latency): a low latency value may lead to overloads in the audio causing clicks. If this happens, increase the latency value
- sample size: 16 or 24 bits
- selection of the input source: digital, line, line with digital synchronization
- hardware monitoring: can be activated or disabled by (un)checking "Monitoring Input 1 2" (Monitoring Input 3 4 is inactive).
- digital input gain from -72 dB to +18 dB: the active cursor (Digital Input 1 2) allows simultaneous adjustment of the digital gain for both inputs.



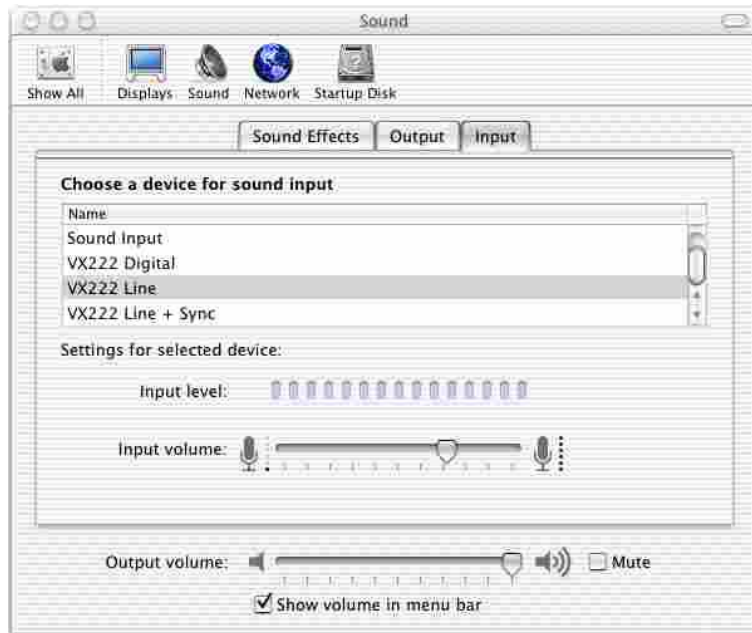


## Sound panel

Use the Sound panel to set the following parameters of your VX card:

- Input tab:
  - source: digital (VX222 Digital), line (VX222 Line), line with digital synchronization (VX222 Line + Sync).
  - digital input gain for both inputs (from -99dB to +18 dB).
- Output tab:
  - analog balance

The analog output gain (applied to both output channels) is always accessible at the bottom of the Sound panel window.



**Note:** When adjusting the output balance and the analog output gain from this panel, the positions of the sliders allowing to adjust the analog output gains in the Audio Midi setup panel are updated.

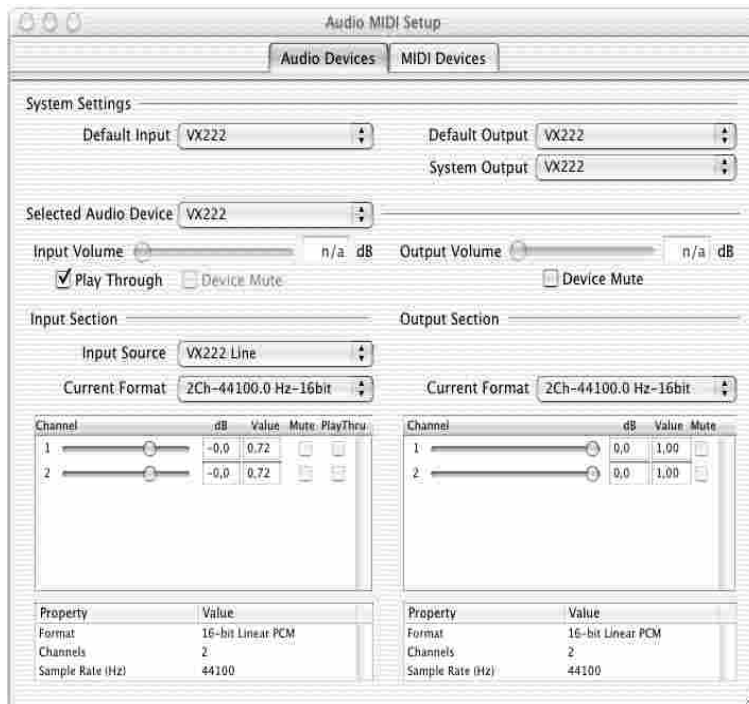
When adjusting the digital input gain from this panel, the positions of the sliders allowing to adjust the digital input gains in the Audio Midi setup panel are updated, as well as the slider in the VX Control panel.

## Audio Midi setup panel

This panel is accessible via **Applications, Utilities**.

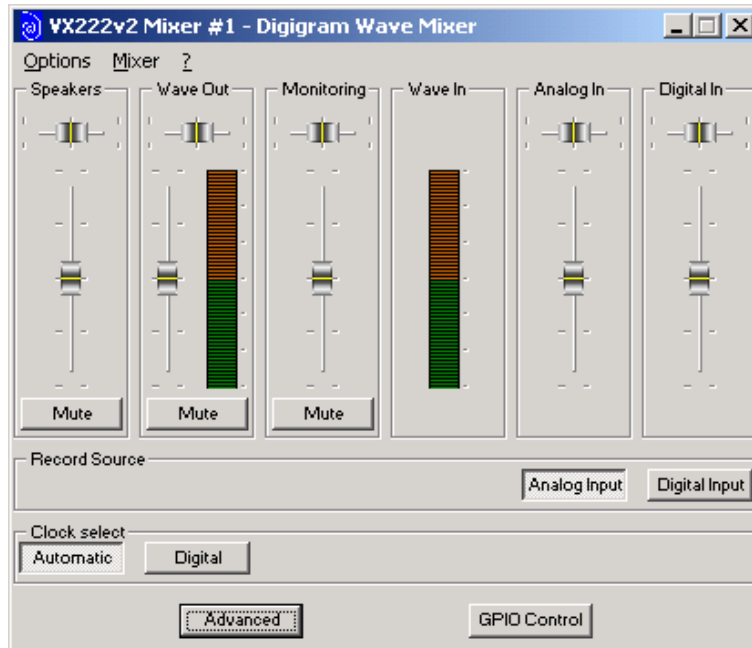
Use the Audio Midi setup panel to set the following parameters of your VX card:

- Hardware monitoring: Play through.
- Mute of the output: Device Mute.
- Source: digital (VX222 Digital), line (VX222 Line), line with digital synchronization (VX222 Line + Sync).
- Audio format for input and output (Current Format): sample size, sampling frequency.
- Digital input gain for each input channel (from -72 dB to +18 dB).
- Analog output gain for each output channel.



## DIGIGRAM WAVE MIXER

The Digigram Wave Mixer serves to set input and output levels as well as other settings such as input type and digital data format.



### General operation

#### Running the program

The installation routine installs the Digigram Mixer icon in the Windows taskbar. By default, the program is automatically launched at system start-up. To access the program, double click on its icon or right click on it for a context menu.

In case you have closed the program during your session, you can restart it from the menu **<Start><Programs><Digigram><Digigram Mixer>**.

### **Run at start-up**

To enable/disable automatic run at start-up, right click on the Mixer icon in the taskbar, or go to the Mixer **<Options>** menu.

Select/unselect **run at startup**.

### **General configuration**

The mixer configuration options allow selection of: input and output nominal level, input and output headroom, input type.

The input and output nominal level and input and output headroom define the maximum value of the acceptable input signal. Set the nominal level to the currently used nominal level. The headroom should be set to avoid any risk of overload. If set beyond the installed card's capabilities, the driver automatically sets the correct values. In this case, the displayed values are wrong.

The record source selection allows selecting digital input or analog input selection. On the VXpocket 440 only the first stereo channel may be selected for digital input. *Nominal* and *Headroom* apply simultaneously to all four channels.

### **Always on top of the display**

Right click on the mixer icon in the taskbar, or go to the mixer **<Options>** menu.

Select **Always on top**.

### **Resetting the faders to their default values**

Click on the *Options* menu.

Select **Reset levels**.

### **Selecting the input/output mixer channel**

Click on the *Mixer* menu.

Select the required board and channel mixer.

## Setting the default values for each mixer line selected

Right click on the mixer icon in the taskbar, or go to the mixer *Options* menu.

Select **Save current configuration as default**.

## Getting the default configuration values for the mixer line selected

Right click on the mixer icon in the taskbar, or go to the mixer *Options* menu.

Select **Load default configuration**.

## Leaving the mixer program

Click on the right button over the mixer icon in the taskbar.

Select **Exit**.

## General settings

### Record source

The record source section contains two buttons allowing selection of the input type used.

- **Digital Input:** selects the digital input.
- **Analog Input:** selects analog input.

### Clock source

This option allows the selection of the synchronization clock source.

- **Automatic:** selects the internal clock when analog input is selected, the digital input clock when digital input is selected.
- **Digital:** selects the digital input regardless of the source input selection.

## Faders

Various faders allow you to adjust input, output and hardware monitoring level. The faders can be reset by double clicking on their respective buttons.

### Speakers (Output)

Applies an analog gain on the selected output device.

### Wave out (Output)

Applies a digital gain on all files played as well as on software monitoring.

### Monitoring

Applies a digital gain on the hardware monitoring.

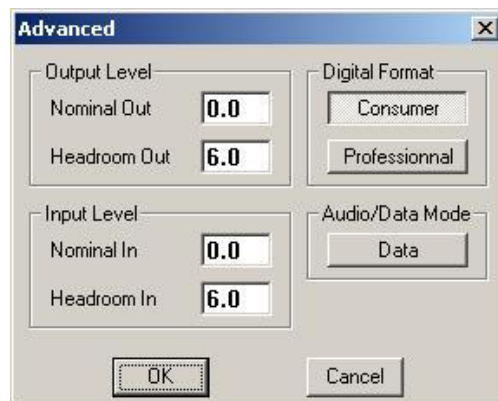
### Analog In

As the VX222<sub>v2</sub> does not dispose of an adjustable analog input gain, this cursor applies the digital input gain.

### Digital In (Input)

Applies a digital gain to the digital signal coming from the digital input.

## Advanced settings



## **Audio/Data mode**

In data mode, all digital level processing is disabled in the driver to ensure a digital stream free of any sample modification. This mode must be used to play non-PCM audio data on the digital output (Dolby AC-3 for instance).

**Note:** *Do not listen to the analog output in such a case, as clicking may cause disturbing noises!*

## **Digital format**

Sets the digital format of the digital output in real time: AES/EBU (professional) or S/PDIF (consumer).

## **Nominal out**

Sets the nominal line output level in real time. Addition of headroom and nominal level should not exceed the maximum output level of the board (+22 dBu).

## **Headroom Out**

Sets the available headroom during playback at nominal level in real time. Addition of headroom and nominal level should not exceed the maximum output level of the board (+22 dBu).

## **Nominal in**

Sets the nominal input level for recording in real time. Addition of headroom to nominal level should not exceed the maximum input level of the input.

**Note:** *The VX222.v2 does not dispose of an adjustable analog input gain. A modification of Nominal In or Headroom In applies the digital input gain.*

## **Headroom In**

Sets the available headroom while recording at nominal level in real time. Addition of headroom to nominal level should not exceed the maximum input level of the input. (+10 dBu or +22 dBu, depending on the position of the three jumpers on the board).

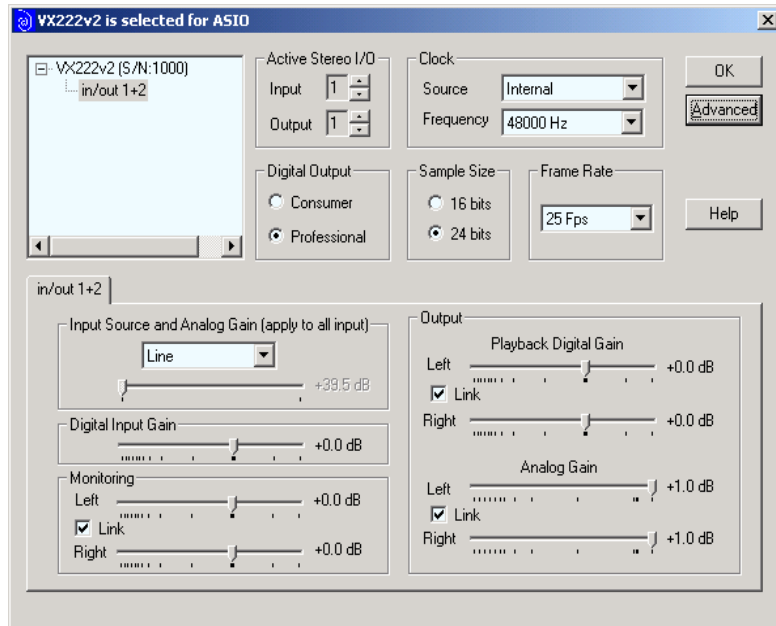
**Note:** *The VX222.v2 does not dispose of an adjustable analog input gain. A modification of Nominal In or Headroom In applies the digital input gain.*



## **ASIO CONTROL PANEL FOR PC**

The purpose of this control panel is to set all the parameters of your Digigram card when used with its ASIO2 driver. It must be launched from the ASIO compatible application you use.

Detected Digigram boards are displayed in the left upper corner with their serial number and their I/O stereo pairs. General settings of the selected card are displayed in the right upper corner. IN and OUT settings of the selected device are displayed underneath.



### **General settings**

#### **Active stereo I/O**

It is recommended to activate only the I/O required to save CPU resources.

## **Clock**

The clock corresponds to the digital bit clock to which the card refers.

When an analog input is selected, the **Source** can be either the internal clock or taken from the digital input. As soon as the digital input is selected, the clock is read from this input.

The **Frequency** flip menu allows selecting the sampling frequency of the selected card: 32, 44.1 or 48 kHz. It must be set according to the sampling frequency of the project you are working on.

## **Sample size**

Defines the number of bits per sample. It must be set in accordance with the sample size of the project you are working on.

## **Digital output**

Defines the format of the digital output signal:

- *Consumer* (S/PDIF) or
- Professional (AES/EBU).
- 

## **Level settings**

Click on the tab of the I/O device you want to set. Leaving the mouse pointer a few seconds on a slider shows the available settings range (tooltip box). The exact setting value is displayed near each slider.

## **Input**

The flip box allows switching between the different types of input: line or digital.

For any input type, a digital gain can be added to the signal, if necessary. Its default position is in front of the bold dot (0 dB).

All these input settings apply on both channels of the selected stereo device.

## **Output**

The *playback digital* control applies a digital gain to the selected output (i.e. to what the application plays, including the software monitoring. It can be set for each channel of the selected device, or for both channels at the same time by clicking the *Link* box. This gain applies to both digital and analog outputs. Its default position is in front of the bold dot.

The analog output gain can be set for each channel, or for both channels at the same time by clicking the *Link* box. This gain only applies to the analog outputs. Its default position is in front of the bold dot, unless you use headphones. In this case, decrease the levels of analog outputs 1 & 2 to prevent you from hearing damage.

## **Monitoring**

ASIO applications basically use two monitoring modes: software monitoring and hardware monitoring (the latter also known as 'ASIO direct monitoring').

In software monitoring mode, the recorded signal is immediately played back, just as if it were read from the hard disk. This allows monitoring through effects for instance, but induces latency that can be annoying to the recording musician. In hardware monitoring mode, the recorded signal is directly routed from the inputs to the outputs of the card without passing through your audio application, avoiding the latency in the monitoring path.

The monitoring slider controls the hardware monitoring level (ASIO direct monitoring) but does not control the software monitoring. Its default position is in front of the bold dot. It can be set independently for each channel. ASIO compliant applications featuring ASIO direct monitoring control this level directly using their integrated mixer.

## **Time Error Compensation**

Audio data transfer may suffer from buffer underrun, in most cases due to temporary CPU overload.

To avoid the loss of synchronization between input and output signals, click on the **Advanced** button and select:

**<Skip samples on outputs to compensate audio time drift>**

**Note:** *This option can only fix a limited amount of errors. Too many errors occurring will result in a loss of sound quality.  
To avoid errors, reduce CPU load.*

## SPECIFICATIONS

### CONFIGURATION

Bus/Format	PCI slave mode
Size	226 mm × 99 mm
Digital Signal Processor	56303 at 100 MHz
Power requirements (+3.3 V / +5 V / +12 V / -12V)	0.5A / 0.1A / 0.2A / 0.1A
Operating: temp / humidity (non-condensing)	0°C/+50°C • 5%/90%
Storage: temp/humidity (non-condensing)	-5°C/+70°C • 0%/95%

### INPUTS / OUTPUTS

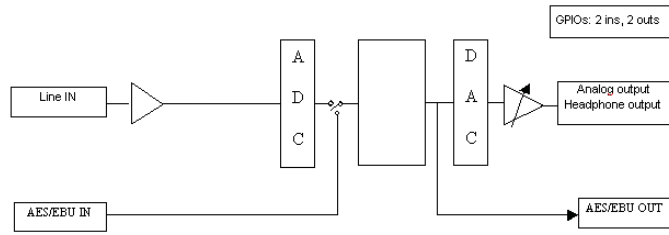
Analog line inputs (stereo)	1 balanced
Maximum input/impedance	+22 dBu / >10k $\Omega$ (jumpers ON) +10 dBu / >10k $\Omega$ (jumpers OFF)
Programmable input gain	digital
Digital inputs (stereo)	2 AES/EBU or S/PDIF
Other inputs	2 GPI (dry contact)
Analog outputs (stereo)	1 balanced
Maximum output/impedance	+22 dBu/low impedance
Programmable output level	digital and analog
Digital outputs (stereo)	1 AES/EBU or S/PDIF
Other outputs	headphone (600 $\Omega$ ), two GPI (relay, 0.5A, 48 VCC)
Access to main status bits of digital frame	Yes
AES11 synchronization	Yes
Connectors	15-pin SUB-D for analog I/O, 15-pin HD SUB-D for digital I/O, and GPI

**AUDIO SPECIFICATIONS**

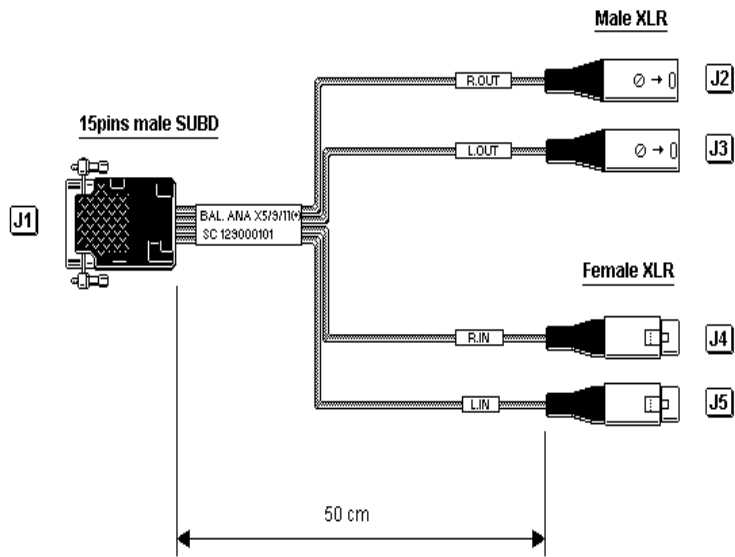
Sampling frequencies available	8, 11.025, 16, 22.05, 24, 32, 44.1, 48 KHz
A/D and D/A converter resolution	24 bits
Frequency response at 48 kHz (record + play)	20 Hz–20 kHz: ±0.2 dB
Signal to noise ratio (unweighted)	>95 dB
Distortion + noise at 1 kHz (record + play)	<-90 dB (0.002 %)
Channel phase difference: 20 Hz/20 kHz	<0.5°/2°
Analog channel cross talk	<-115 dB

## APPENDICES

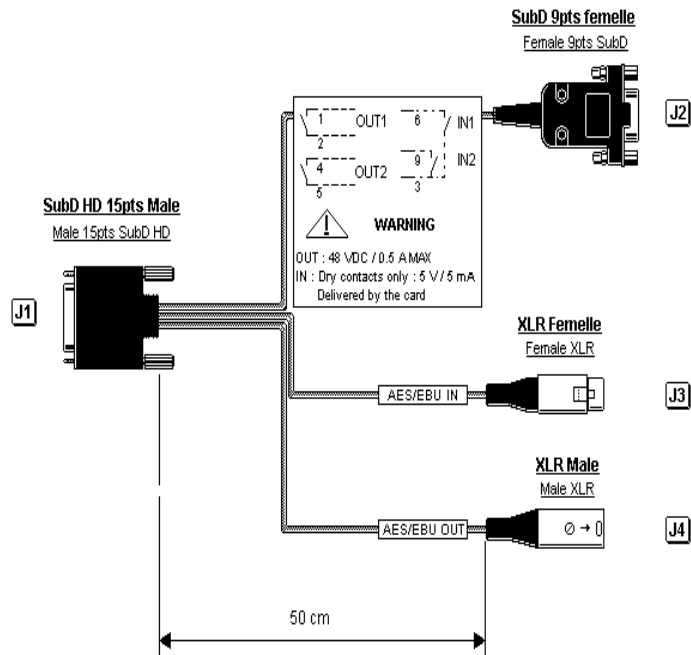
### SCHEMATIC DIAGRAM



### ANALOG CABLE DIAGRAM



**DIGITAL CABLE DIAGRAM**



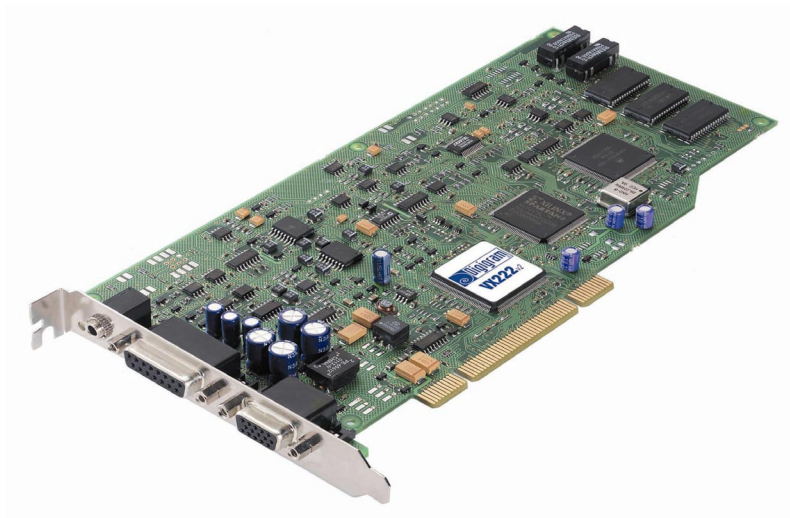
## CABLE PINOUT

	ANALOG	DIGITAL
1	R OUT +	GPI OUT 1A
2	GND	NC
3	L OUT -	NC
4	GND	AES/EBU IN -
5	NC	AES/EBU IN +
6	R IN -	GPI INPUT 2
7	L IN +	GND/GPI INPUT COMMON
8	GND	GPI INPUT 1
9	R OUT -	GND
10	L OUT +	NC
11	GND	GPI OUT 1B
12	NC	GPI OUT 2A
13	R IN +	GPI OUT 2B
14	GND	AES/EBU OUT +
15	L IN -	AES/EBU OUT -



# VX222<sub>v2</sub>

*Carte son stéréo  
professionnelle*



*Manuel utilisateur*



**Pour toute question de support technique,  
veuillez contacter votre distributeur**

**liste disponible sur  
[www.digigram.com](http://www.digigram.com)**



**Digigram Europe**

Parc de Pré Milliet, 38330 Montbonnot - FRANCE  
Tel: +33 (0)4 76 52 55 01 • Fax: +33 (0) 4 76 52 53 07 • E-mail:  
europe@digigram.com

**Digigram Inc.**

2101 Wilson Boulevard, Suite 1004, Arlington, VA 22201-USA  
Tel: +1 703 875 9100 • Fax: +1 703 875 9161 • E-mail: input@digigram.com

**Digigram Asia Pte Ltd.**

350 Orchard Road - #19-07 Shaw House Singapore 238868-SINGAPORE  
Tel: +65,291 2234 • Fax: +65,291 3433 • E-mail: info\_asia@digigram.com

**Digigram América Latina**

Plaza Teopanzolco, oficina 210, 62440 Cuernavaca, Morelos, MEXICO  
Tel: +52 777 318 47 18 • Fax: +52 777 318 37 62 • E-mail: infolatin@digigram.com

DUI53100101 IS=A

*Copyright 2002 Digigram. Tous droits réservés.*

*Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sans l'accord préalable de Digigram. Cette réserve inclut la photocopie, la traduction et/ou la remise en forme de l'information contenue dans ce manuel.*

*Digigram ne peut être tenu responsable pour toute erreur ou omission et se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations sans préavis.*

*Digigram et VX222v2 sont des marques déposées ou des marques commerciales de Digigram S.A.. Toutes les autres marques sont la propriété des sociétés respectives.*

## **CONTENU DE LA BOITE**

---

Vous venez d'acquérir la carte VX222<sub>v2</sub> et nous vous en félicitons.  
Dans la boîte VX222<sub>v2</sub> vous disposez:

- \* de la carte son VX222<sub>v2</sub>,
- \* de deux câbles (analogique et numérique)\*
- \* d'un CDROM qui contient notamment les pilotes de la carte, et une documentation détaillée de la procédure d'installation de la carte et de ses pilotes.\*
- \* d'une carte d'enregistrement\*
- \* de ce manuel utilisateur

*\* Ces éléments ne sont pas fournis avec la version OEM*

Nous vous invitons à nous retourner la carte d'enregistrement complétée pour être tenu informé des dernières versions du pilote.

N'hésitez pas à visiter notre site **www.digigram.com** ! Vous y trouverez les dernières versions de pilote, des informations techniques, les solutions aux questions les plus fréquemment posées et découvrirez notre gamme complète de cartes audio !

*\* au cas où vous utiliseriez une application développée par un partenaire de Digigram, assurez-vous que le pilote mis à disposition a été approuvé par votre fournisseur d'application!*

Cette carte a été testée et est conforme aux normes suivantes :

- international: CISPR22 Class B.
- Europe: spécifications CEM 89/336/CEE (1992).
- - Etats-Unis : FCC Rules Part 15-Class B (appareil numérique).

Pour assurer une conformité aux standards énumérés ci-dessus, les règles suivantes doivent être observées:

- le câble fourni ne doit pas être modifié.
- les câbles additionnels utilisés doivent avoir leur blindage respectif relié à chaque *extrémité*.

## **CARACTERISTIQUES GENERALES**

---

VX222<sub>v2</sub> est une carte audio pour bus PCI. Elle est "Universal 33 MHz", ce qui veut dire qu'elle peut être branchée dans un slot PCI de 5 V comme dans un slot PCI de 3.3 V.

## Caractéristiques matérielles principales

- 2 entrées analogiques symétriques.  
Niveau maximum d'entrée réglable par trois cavaliers sur la carte:  
+22 dBu (trois cavaliers ON)  
+10 dBu (trois cavaliers OFF)
- 2 sorties analogiques symétriques avec gain de sortie ajustable par logiciel.
- 1 entrée numérique stéréo AES/EBU ou S/PDIF  
La sélection de l'entrée numérique est exclusive de la sélection d'une entrée analogique.  
Il est possible d'utiliser le signal sur l'entrée numérique en tant qu'horloge de référence pour l'enregistrement ou la restitution sur les entrées / sorties analogiques.
- 1 sortie numérique stéréo AES/EBU ou S/PDIF  
Cette sortie est la version numérique du signal envoyé sur les sorties analogiques 1 et 2.
- 1 sortie casque stéréo mini jack  
Cette sortie est en parallèle des sorties analogiques 1 et 2.
- 2 entrées/sorties Tout Ou Rien (GPIO).

## CONFIGURATION MATERIELLE REQUISE

---

Un slot PCI libre (5 V ou 3.3 V)

Configuration minimum pour Apple Macintosh:  
PowerMac G3 ou G4 avec 128 Mo de RAM.

Configuration PC minimum:  
Pentium III (ou équivalent), 128 Mo de RAM.

## CONFIGURATION LOGICIELLE NECESSAIRE

---

Pour utiliser votre carte VX222v2, vous devez installer les pilotes inclus dans le VX kit 5.0 ou suivants.

## Systemes d'exploitation supportés

Mac OS 10.1 et suivants

Windows 98 SE, Windows ME, Windows 2000, ou Windows XP

## Pilotes

La table ci-dessous montre les pilotes disponibles pour chaque système d'exploitation supporté. Certaines applications peuvent exiger un pilote particulier. Pour plus d'information, veuillez contacter votre fournisseur de logiciel.

	Wave	DirectSound	ASIO2	Core Audio
Windows 98 SE & ME	Oui	Non	Oui	Non
Windows 2000	Oui	Oui	Oui	Non
Windows XP	Oui	Oui	Oui	Non
Mac OS X	Non	Non	Non	Oui

**Notes:** "MME driver" est parfois mentionné dans les configurations requises de certains logiciels. C'est une autre appellation utilisée pour "Wave".

"DirectX driver" est parfois mentionné dans les configurations requises de certains logiciels. C'est une autre appellation utilisée pour "DirectSound".

## INSTALLATION MATERIELLE

**Note:** La carte doit être placée dans l'ordinateur avant d'installer son pilote.

### Installation de la carte

Arrêtez l'ordinateur et débranchez son cordon d'alimentation. Ouvrez l'ordinateur et placez-le de sorte que vous puissiez facilement accéder à ses slots PCI. Insérez doucement la carte dans un slot PCI disponible. Appuyez de manière à la positionner fermement. Serrez la vis, fermez l'ordinateur, branchez le cordon d'alimentation et mettez en marche l'ordinateur.

### Interruption et adresses mémoires

L'interruption matérielle et les adresses sont définies automatiquement par le BIOS PCI PnP à sa mise en route.

## INSTALLATION LOGICIELLE

Veillez visiter le site web de Digigram à [www.digigram.com](http://www.digigram.com) pour le pilote le plus récent.

Au cas où vous utiliseriez une application spécifique développée ou installée par un partenaire de Digigram, elle pourrait exiger l'utilisation d'une version spécifique de pilote. Dans ce cas, assurez-vous que le pilote mis à jour a été approuvé par votre fournisseur.

Sous Windows 9x, le pilote est un pilote *Wave*.

Sous Windows 2000 et XP, le pilote est *DirectSound*.

En outre, un pilote *Wave* est disponible, son installation est facultative.

Sous Mac OS X, le pilote est de type *Core Audio*.

### Installation sous Mac OS X

- Eteindre votre Mac et insérer la VX222v2 dans un slot PCI libre.
- Redémarrer l'ordinateur.
- Double-cliquer sur le fichier *.dmg* inclus sur le CDROM VX, ou disponible sur le site web de Digigram (*VXDriver x-y.dmg*). Ceci crée le volume "VXDriver" sur le bureau.
- Double-cliquer sur l'icône du volume 'VXDriver'.
- Une fenêtre apparaît avec les éléments suivants:
  - 1- Read me first
  - 2- Install VX Control
  - 3- Install the driver
  - 4- Uninstall
- Lisez le document "*Read me first*".
- Copier le VX Control au bureau ou à tout autre emplacement sur le disque.
- Dans la section '*Install VX Driver section*', sélectionner VX222v2.
- Double-cliquer sur le fichier package '*VX222v2 driver x-y-z.pkg*'.
- Donner un nom de connexion/mot de passe qui a des droits d'administrateur.
- La session d'installation s'ouvre.
- Cliquer sur **Continuer** dans la fenêtre d'accueil.
- Cliquer sur **Continuer** dans la fenêtre '*readme*'.
- Sélectionner le disque de boot de Mac OS X comme destination, cliquez sur **Ok**.

- Cliquer sur **Installer**.
- Cliquer **Continuer l'installation**.
- Redémarrer le Mac.

### **Suppression du pilote VX sous Mac OS X**

- Ouvrir le volume 'VXDriver'.
- Dans l'élément "4 - Uninstall", exécuter l'*Uninstaller*.
- Cliquer sur l'icône "list installed packages".
- Sélectionner l'archive "VX222<sub>v2</sub>Driver x-y-z.pkg".
- Sélectionner l'icône "*remove selected package icon*" (croix rouge).
- Donner une connexion/mot de passe avec des droits d'administrateur, et cliquez sur **OK**.
- Cliquer sur **Ok** dans la fenêtre d'alerte.
- Redémarrer l'ordinateur.

### **Mise à jour du pilote VX sous Mac OS X**

- Installer la nouvelle version comme décrit ci-dessus en écrasant la version précédente.

### **Installation sous Windows 98 SE et Millennium**

Si le pilote a été chargé depuis notre site web, il faut le décompacter avant son installation. Double-cliquer sur le fichier téléchargé pour démarrer l'utilitaire d'auto-extraction. Vous pouvez choisir la destination par défaut (répertoire temporaire Windows) ou en sélectionner un autre.

- Arrêter l'ordinateur et insérer la carte.
- Redémarrer l'ordinateur.
- L'assistant détecte la carte lors de son insertion et demande un nouveau pilote.
- Cliquer sur **Suivant** pour démarrer l'installation.
- Sélectionner **Afficher une liste de pilotes...** pour choisir un pilote spécifique.
- Sélectionner la catégorie **Contrôleurs son, vidéo et jeu**, cliquer sur **Suivant**.
- Cliquer sur Disquette fournie.

- Se positionner sur l'unité où figurent les fichiers d'installation (sur le CD-Rom ou dans le dossier d'extraction du kit de mise à jour). **OK**.
- L'assistant affiche alors le pilote adéquat. Cliquer sur **OK** pour continuer.
- Cliquer sur **Suivant** pour lancer la copie des fichiers du pilote.
- Cliquer sur **Terminer** pour achever l'installation du pilote.

La base de registre est mise à jour de sorte que les applications compatibles ASIO proposent Digigram VX ASIO driver dans la liste des pilotes ASIO disponibles. Pour profiter pleinement de votre VX222v2, sélectionnez le pilote Digigram VX ASIO depuis la configuration E/S audio spécifique de l'application utilisée.

## Suppression du pilote VX sous Windows 98 SE et Millennium

Pour supprimer le pilote VX, veillez à ce que la carte soit présente avant de commencer la procédure suivante:

- Ouvrir **<Ajout/Suppression de programmes>** dans le panneau de configuration.
- Sélectionner '**Digigram VX Kit...**', puis le supprimer.
- Suivre les instructions de l'assistant InstallShield.

## Mise à jour du pilote VX sous Windows 98 SE et Millennium

- Dans **<Démarrer>**, allez à **<Paramètres>**  
**<Panneau de configuration>** **<Système>**
- Sélectionner l'onglet **Gestionnaire de périphériques**.
- Sélectionner la catégorie **Contrôleurs son, vidéo et jeu**.
- Choisir l'élément '**Digigram VX222v2**'.
- Cliquer sur le bouton **Propriétés**.
- Sélectionner l'onglet **Pilote**.
- Cliquer sur **Mettre à jour**.
- **Suivant**.
- Sélectionner **Afficher une liste de pilotes...** pour choisir un pilote spécifique. **Suivant**.
- Cliquer sur **Disquette fournie**.



- Se positionner sur l'unité où figurent les fichiers d'installation (sur le CD-Rom ou dans le dossier d'extraction du kit de mise à jour). **OK**.
- L'assistant affiche alors le pilote adéquat. Cliquer sur **OK** pour continuer.
- Cliquer sur **Suivant** pour lancer la copie des fichiers du pilote.
- Cliquer sur **Terminer** pour achever l'installation du pilote. Un redémarrage n'est pas nécessaire.

### **Installation sous Windows 2000 & XP**

- Arrêter l'ordinateur et insérez la carte.
- Redémarrer l'ordinateur. L'assistant 'Plug and Play' de Windows détecte la carte et demande un nouveau pilote.
- Cliquer sur **Annuler** pour fermer le 'Plug and Play wizard'.
- Insérer le CD-ROM VX kit. Sa page de présentation s'ouvre automatiquement dans votre navigateur Internet. Cliquer alors sur la photo de votre carte, puis sur le lien vers sa page de pilotes.
- Si vous avez chargé l'archive des pilotes depuis notre site web, double-cliquez sur le fichier téléchargé pour démarrer l'utilitaire d'auto-extraction. Choisir l'emplacement provisoire où décompacter les fichiers, et cliquer sur **Démarrer**. Cliquer sur **Ok** dans la fenêtre **Terminer**. Le programme d'installation démarre alors automatiquement.
- Autrement double-cliquer sur *setup.exe* pour commencer le programme d'installation
- **Suivant**.
- Lire l'accord de licence et cliquer sur **Oui** pour confirmer.
- Sélectionner les composants à installer. Choisir **Wave** si vous voulez installer le pilote Wave en plus du pilote *DirectSound*. **Suivant**.
- Sous XP, sélectionner **Continuer** si Windows affiche un message du type:  
"Le logiciel n'a pas subit les tests Windows Logo".  
Si vous avez choisi d'installer le pilote Wave, ce message apparaît une deuxième fois. Sélectionner de nouveau **Continuer**.
- Cliquer sur **Terminer**.

A ce niveau, les pilotes DirectSound et ASIO (et Wave si choisi) sont installés.

## Suppression du pilote VX sous Windows 2000 & XP

- Ouvrir <Ajout/Suppression de programmes> dans le panneau de configuration.
- Sélectionner 'Digigram VX Kit...', puis le supprimer.
- Suivre les instructions de l'assistant InstallShield.

## Mise à jour du pilote VX sous Windows 2000 & XP

- Supprimer le pilote comme décrit ci-dessus.
- Exécuter le programme d'installation du nouveau pilote comme décrit précédemment.

**Note:** Si vous avez effectué une installation sans choisir le pilote Wave, et vous voulez l'installer maintenant, il est nécessaire de supprimer le pilote (DirectSound), et le réinstaller ensuite.

## VERIFICATION DE L'INSTALLATION DE LA CARTE

---

### Sous Windows

Une fois que le pilote et les cartes sont installés selon le procédé décrit dans ce manuel, vous pouvez vérifier que la carte est correctement installée comme suit:

- Allez dans <Démarrage> <Paramètres> <Panneau de configuration> <Digigram Control Center>
- Dans la fenêtre 'Digigram drivers', choisir l'onglet 'General Information'. Dans la fenêtre 'Modules Information', les modules installés du kit VX et leurs versions sont affichés. Dans la fenêtre 'Digigram drivers', choisir l'onglet 'VX Setup' pour afficher une liste des cartes installées. Chaque carte est représentée par une icône.
- Cliquez sur le bouton 'Propriétés Windows multimédia' pour ouvrir la fenêtre 'Propriétés son & multimédia'. Sélectionner l'onglet **Audio**.

- Les cartes installées sont affichées:
  - 'VX222<sub>v2</sub> Out #1' en **Lecture des sons, Périphérique par défaut**. Ceci est un périphérique Wave.
  - 'VX222<sub>v2</sub> In #1' en **Enregistrement des sons, Périphérique par défaut**. Ceci est un périphérique Wave.
  - 'VX222<sub>v2</sub> Audio Card (WDM)' en **Lecture et enregistrement, Périphérique par défaut**. Ceci est un périphérique DirectSound.

Au cas où la carte ne serait pas affichée:

- Assurez-vous que la carte est correctement insérée dans le slot PCI et vissée sur le châssis de l'ordinateur.
- Si nécessaire, désinstaller le VX kit comme décrit dans ce manuel, et le réinstaller.

### Sous Mac OS X

Une fois que le pilote et la carte sont installés, la carte est affichée dans le **panneau de contrôle VX**, le tableau de bord **son**, et le panneau **'Audio Midi Setup'**.

Vous pouvez alors utiliser la carte avec votre application audio.

## CONFIGURATION DE LA VX222<sub>v2</sub> SOUS MAC OS X

---

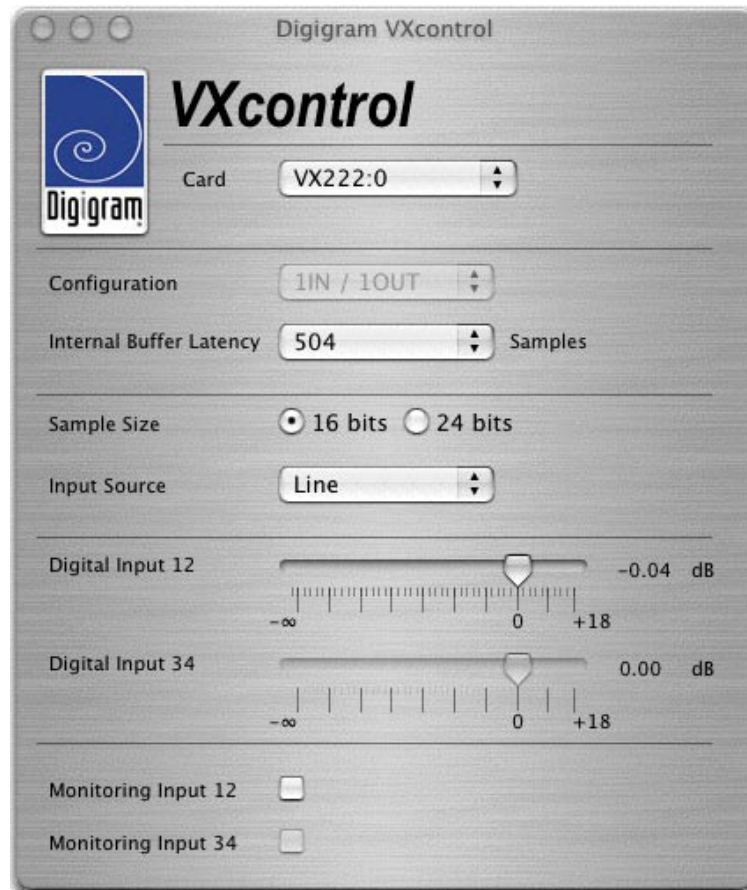
Plusieurs panneaux de contrôle sont disponibles pour ajuster les paramètres de la VX222<sub>v2</sub>. Plusieurs paramètres peuvent être ajustés à partir de différents panneaux. Si un paramètre est modifié dans un panneau, sa valeur est automatiquement mise à jour dans un autre panneau.

### Panneau de contrôle VX

Le panneau de contrôle VX sert à ajuster les paramètres suivants de votre carte VX:

- le choix de la carte VX (si plusieurs cartes VX sont installées, elles sont notées VX222:0, VX222:1, etc...).

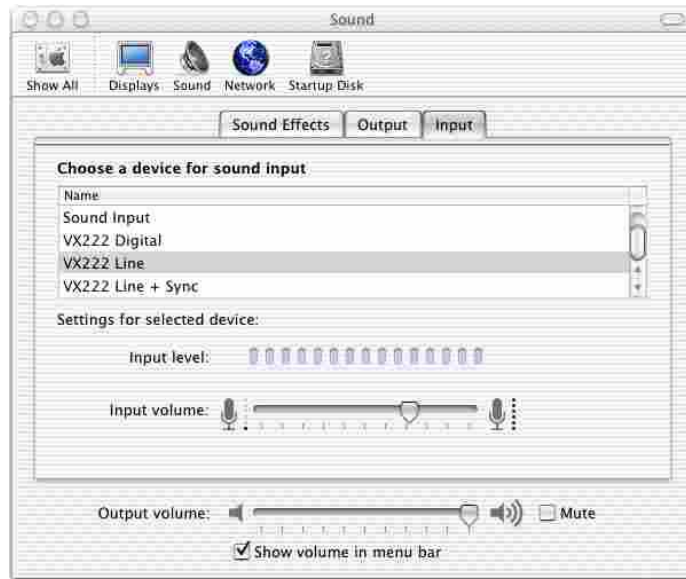
- la latence (Internal Buffer Latency): une faible valeur de latence peut conduire à des ruptures de débit dans le son, pouvant provoquer des "clacs". Si cela arrive, il est alors nécessaire d'augmenter la valeur de latence.
- la taille des échantillons (Sample Size): 16 ou 24 bits.
- la sélection de la source d'entrée: numérique, ligne, ligne avec synchronisation numérique.
- le monitoring matériel: peut être activé ou désactivé en cochant ou décochant l'option "Monitoring Input 1 2" (Monitoring Input 3 + est inactif).
- le gain d'entrée numérique de -72 dB à +18 dB: le curseur actif (Digital Input 1 2) permet de régler simultanément le gain numérique des deux entrées.



## Tableau de bord son

Le panneau de contrôle Son sert à ajuster les paramètres suivants de votre carte VX:

- Dans l'onglet **'Input'**:
  - la source: numérique (VX222 Digital), ligne (VX222 Line), ligne avec synchronisation numérique (VX222 line + sync)
  - le gain d'entrée numérique -72 dB à +18 dB: le curseur Input volume permet de régler simultanément le gain numérique des deux entrées
- Dans l'onglet **'Output'**:
  - la balance analogique
- Le gain de sortie analogique (appliqué aux deux voies de sortie) est toujours accessible en bas de cette fenêtre.



**Note:** En ajustant la balance de sortie et le gain de sortie analogique dans ce panneau, les positions des curseurs permettant d'ajuster les gains de sortie analogique dans le panneau **'Audio Midi setup'** sont mises à jour.

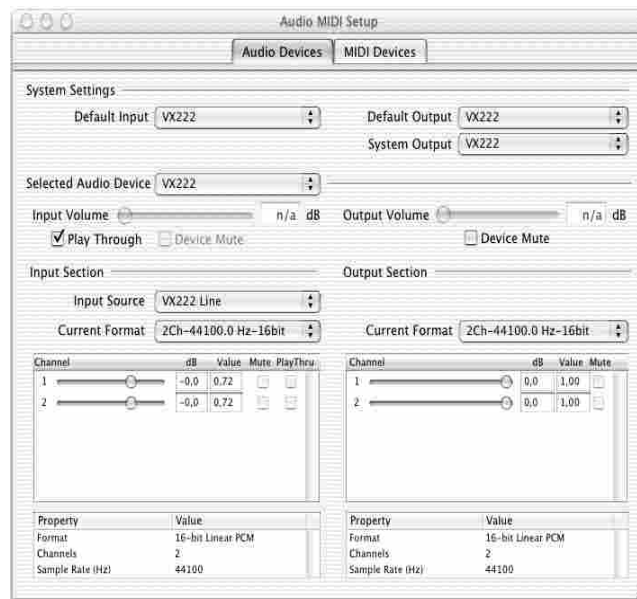
En ajustant le gain d'entrée numérique dans ce panneau, les positions des curseurs permettant d'ajuster les gains d'entrée numérique dans le panneau **'Audio Midi setup'** sont mises à jour, en plus du curseur dans le panneau de contrôle VX.

## Panneau 'Audio Midi setup'

Ce panneau est accessible via 'Applications, Outils'.

Le panneau 'Audio Midi setup' sert à ajuster les paramètres suivants de votre carte VX:

- le monitoring matériel: Play Through
- le mute de la sortie: Device Mute
- la source: numérique (VX222 Digital), ligne (VX222 line), ligne avec synchronisation numérique (VX222 line + sync)
- le format audio pour l'enregistrement et la lecture (Current Format): taille de l'échantillon, fréquence d'échantillonnage
- le gain numérique d'entrée pour chaque voie d'entrée (de -72 dB à +18 dB)
- le gain analogique de sortie pour chaque voie de sortie.

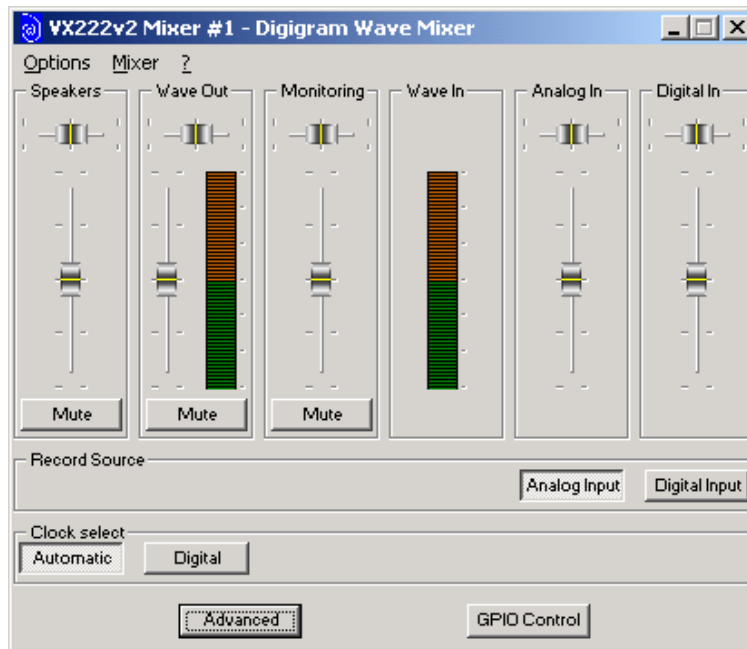


## DIGIGRAM WAVE MIXER

# VX222v2

## Manuel utilisateur

Le mixer Digigram sert à ajuster les niveaux d'entrée et de sortie de la carte, et d'autres paramètres tels que le type d'entrée ou le format des données numériques de sortie.



### Utilisation générale

#### Exécution du programme

Le programme d'installation installe l'icône du mixer Digigram dans la barre des tâches de Windows. Par défaut, le mixer est automatiquement démarré au démarrage du système. Pour accéder au mixer, double cliquer sur son icône dans la barre de tâches ou cliquer droit sur son icône pour un menu de contexte et sélectionner **Open**.

Si vous avez fermé le mixer dans votre session, vous pouvez le démarrer depuis le menu **<Démarrer><Programmes><Digigram><Digigram Mixer>**.

## Démarrage automatique

Pour activer/désactiver le démarrage automatique du mixer, cliquer droit sur l'icône du mixer dans la barre des tâches, ou aller dans le menu *Options* du mixer.

Sélectionner ***Run at startup***. C'est le mode par défaut.

## Configuration générale

Les options de configuration du mixer permettent de sélectionner: niveau nominal entrées/sorties, headroom entrées/sorties, type d'entrée.

Le niveau nominal et le headroom fixent la valeur maximale du signal en entrée. Ajustez le niveau nominal au niveau nominal actuellement utilisé. Le headroom doit être choisi afin d'éviter tout risque de saturation. Si ces paramètres sont ajustés au-dessus des possibilités de la carte, le pilote de la carte corrige alors les valeurs. Dans ce cas, les valeurs affichés ne sont pas les bonnes.

La sélection du type d'entrée permet le choix entre entrée numérique et entrée analogique.

## Affichage en avant-plan

Cliquer avec le bouton droit sur l'icône du mixer dans la barre des tâches, ou aller dans le menu *Options* du mixer.

Sélectionner ***Always on top***.

## Ajustement des faders de niveaux aux valeurs par défaut

Cliquer sur le menu *Options*.

Sélectionner ***Reset levels***.

## Sélection de la voie d'entrée/sortie du mixer

Cliquer sur le menu *Mixer*.

Sélectionner la voie désirée.



### **Fixer les valeurs par défaut pour chaque ligne mixer sélectionnée**

Cliquer avec le bouton droit sur l'icône du mixer dans la barre des tâches, ou aller dans le menu *Options* du mixer.

Sélectionner *Save current configuration as default*.

### **Charger les valeurs par défaut pour la ligne mixer sélectionnée**

Cliquer avec le bouton droit sur l'icône du mixer dans la barre des tâches, ou aller dans le menu *Options* du mixer.

Sélectionner *Load default configuration*.

### **Quitter le programme mixer**

Cliquer avec le bouton droit sur l'icône du mixer dans la barre des tâches.

Sélectionner *Exit*.

## **General settings (Paramétrage des voies)**

### **Record source (Sélection de l'entrée)**

La section Record Source comporte deux boutons qui permettent de sélectionner le type d'entrée utilisée.

- **Digital input:** sélectionne l'entrée numérique.
- **Analog input:** sélectionne l'entrée analogique.

### **Clock source (Horloge d'échantillonnage)**

La section Clock Source comporte deux boutons qui permettent de sélectionner le type d'horloge utilisée.

- **Automatic:** sélectionne l'horloge interne de la carte si *analog input* est sélectionné, l'horloge de l'entrée numérique si *digital input* est sélectionné.
- **Digital:** l'horloge est prise sur l'entrée numérique quelle que soit la source sélectionnée.

## Faders

Les faders permettent le réglage des niveaux d'entrée, de sortie, et de monitoring hardware. Pour ré-initialiser les faders, double-cliquer sur le bouton du fader

## Speakers (sortie)

Applique un gain analogique sur la sortie.

## Wave out (sortie)

Applique un gain numérique qui s'applique à tous les fichiers lus et au monitoring software.

## Monitoring

Applique un gain numérique sur le monitoring hardware.

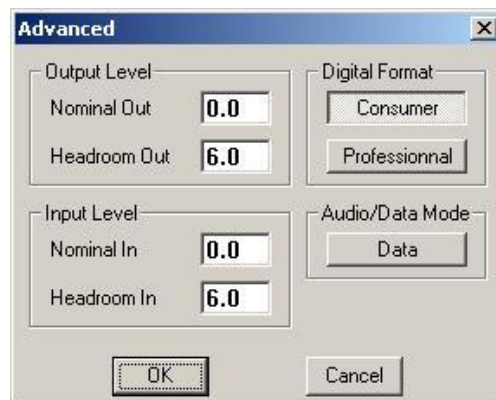
## Analog In

Comme la VX222v2 n'a pas de gain d'entrée analogique réglable, ce curseur joue sur le gain numérique d'entrée..

## Digital In (entrée)

Applique un gain numérique sur le signal numérique provenant de l'entrée numérique.

## Paramètres avancés



### **Audio/Data mode**

En mode data, tous les niveaux numériques sont désactivés afin de ne pas modifier les échantillons. Ce mode peut être utilisé pour restituer un flux non PCM audio (par exemple Dolby AC-3) sur la sortie numérique (ne pas écouter alors la sortie analogique !).

### **Digital format**

Paramètre le format numérique de la sortie numérique en temps réel: AES/EBU (professionnel) ou S/PDIF (grand public).

### **Nominal out**

Ajuste en temps réel le niveau nominal de sortie. La somme du niveau nominal de sortie et du headroom ne doit pas excéder le niveau de sortie maximum de la carte (+22 dBu).

### **Headroom Out**

Ajuste en temps réel le headroom du signal de sortie. La somme du niveau nominal de sortie et du headroom ne doit pas excéder le niveau de sortie maximum de la carte (+22 dBu).

### **Nominal in**

Ajuste en temps réel le niveau nominal d'entrée. La somme du niveau nominal d'entrée et du headroom d'entrée ne doit pas excéder le niveau d'entrée maximum de la carte (+10 dBu ou +22 dBu selon la position choisie pour les trois cavaliers sur la carte).

**Note:** *La VX222 n'a pas de réglage de gain d'entrée analogique. Une modification de Nominal In et Headroom In joue sur le gains d'entrée numérique.*

### **Headroom In**

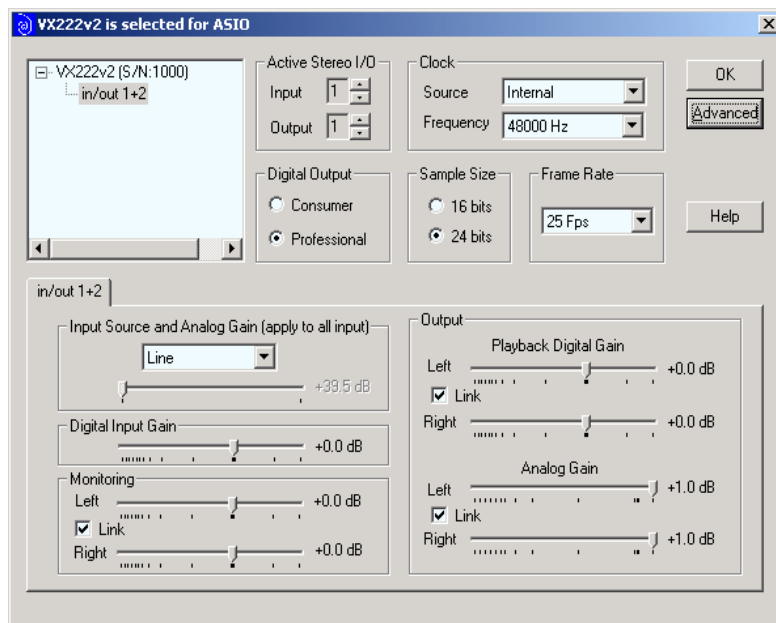
Ajuste en temps réel le headroom du signal d'entrée. La somme du niveau nominal d'entrée et du headroom d'entrée ne doit pas excéder le niveau d'entrée maximum de la carte (+10 dBu ou +22 dBu selon la position choisie pour les trois cavaliers sur la carte).

**Note:** *La VX222 n'a pas de réglage de gain d'entrée analogique. Une modification de Nominal In et Headroom In joue sur le gains d'entrée numérique.*

## PANNEAU DE CONTRÔLE ASIO POUR PC

Ce panneau de contrôle permet l'ajustement des paramètres de la VX222v2 lorsqu'elle est utilisée via son pilote ASIO2. Il doit être lancé depuis l'application ASIO que vous utilisez.

La partie supérieure gauche affiche des informations sur la carte détectée: Les paramètres généraux de la carte sélectionnée sont affichés dans la partie supérieure droite. Les paramètres des entrées et sorties sont affichés dans la partie basse.



## **General settings**

### **Active stereo I/O**

Il est recommandé de n'activer que les entrées/sorties requises, afin d'optimiser les ressources CPU de l'ordinateur.

### **Clock**

C'est l'horloge d'échantillonnage de référence de la carte.

Quand une entrée analogique est sélectionnée, l'horloge peut être interne ou externe (numérique). Dès que l'entrée numérique est sélectionnée, l'horloge est extraite de l'entrée numérique.

Le choix **Frequency** permet de définir la fréquence d'échantillonnage de la carte (horloge interne): 32, 44.1 ou 48 kHz. Elle doit être la même que celle du projet audio.

### **Sample size**

Définit la taille des échantillons numériques. Elle doit être la même que celle du projet audio.

### **Sortie numérique**

Définit le format de la sortie numérique.

- *Consumer* (S/PDIF) ou
- *Professional* (AES/EBU).

### **Ajustement des niveaux**

Sélectionner l'onglet de la voie d'entrée/sortie désirée. Pour visualiser la gamme de réglage d'un curseur, laisser la souris immobile quelques secondes sur le curseur. La valeur exacte sélectionnée par le curseur est affichée sur sa droite.

## Input

L'ascenseur permet de sélectionner le type de l'entrée: ligne (line) ou numérique (digital).

Quel que soit le type de l'entrée, un gain numérique (*digital gain*) peut être appliqué. Sa position par défaut se situe en face du point en caractère gras (0 dB).

Tous ces paramètres agissent à la fois sur les voies gauche et droite de la voie stéréo sélectionnée.

## Output

Le contrôle *playback digital gain* applique un gain numérique sur la sortie sélectionnée (donc sur ce qui est joué par l'application, y compris le monitoring software). Ce gain peut être ajusté pour chaque voie mono ou pour les deux à la fois en cochant la case *Link*. Ce gain s'applique à la fois aux sorties numériques et analogues. Sa position par défaut se situe en face du point en caractère gras (0 dB).

Le gain analogique de sortie (*analog gain*) peut être ajusté pour chaque voie mono ou pour les deux à la fois en cochant la case *Link*. Il ne s'applique qu'aux voies de sortie analogiques. Sa position par défaut se situe en face du point en caractère gras, à moins que vous utilisiez un casque. Dans ce cas il est recommandé de diminuer le niveau analogique des voies de sortie 1&2 afin d'éviter des infirmités de l'ouïe.

## Monitoring

Les logiciels ASIO utilisent deux modes de monitoring: le monitoring logiciel (software monitoring) et le monitoring matériel (hardware monitoring ou ASIO direct monitoring).

Dans le mode monitoring logiciel, le signal enregistré est immédiatement rejoué et traité comme s'il s'agissait d'un fichier son. Cela permet d'appliquer des effets sur le monitoring, mais cela induit une latence qui peut être gênante. Dans le mode monitoring matériel, le signal d'entrée est directement renvoyé sur la sortie, sans passer par l'application. La latence est donc minimale.

Le curseur de monitoring contrôle donc le niveau du monitoring matériel (ASIO direct monitoring) mais non pas le monitoring logiciel. Sa position par défaut se situe en face du point en caractère gras (0 dB). Il peut être ajusté indépendamment pour chaque voie. Les applications ASIO compatibles avec

la fonction ASIO Direct Monitoring contrôlent directement ce réglage depuis leur table de mixage.

### **Re-synchronisation en cas de rupture de débit**

Dans certaines conditions (taux d'occupation CPU de l'ordinateur élevé), il peut y avoir des ruptures de débit dans le transfert des données audio.

L'option *<skip samples on outputs to compensate audio time drift>*, accessible en cliquant sur le bouton **Advanced**, permet de compenser la perte de synchronisation liée à une rupture de débit.

**Note:** *Cette option ne peut rattraper qu'un nombre limité de ruptures de débit. S'il y a trop de ruptures de débit, la qualité du son sera fortement dégradée.  
Afin d'éviter ces erreurs, diminuer le taux d'occupation CPU.*

## SPECIFICATIONS

### CONFIGURATION

Bus/Format	PCI mode esclave
Dimensions	226 mm × 99 mm
Processeur DSP	56303 à 100 MHz
Consommation (+3.3 V / +5 V / +12 V / -12 V)	0,5 A / 0,1 A / 0,2 A / 0,1 A
En fonctionnement: temp/humidité (sans condensation):	0°C / +50°C • 5% / 90%
Stockage: temp/humidité (sans condensation):	-5°C / +70°C • 0% / 95%

### ENTRÉES / SORTIES

Entrées analogiques (stéréo)	1 symétrique
Niveau maximum d'entrée/impédance:	+22 dBu / >10k $\Omega$ (cavaliers ON) +10 dBu / >10k $\Omega$ (cavaliers OFF)
Niveau d'entrée programmable	numérique
Entrées numériques (stéréo)	1 AES/EBU ou S/PDIF
Autres entrées	2 Tout Ou Rien (GPI) (contact sec)
Sorties analogiques (stéréo)	1 symétrique
Niveau maximum de sortie/impédance	+22 dBu/basse impédance
Niveau de sortie programmable	numérique et analogique
Sorties numériques (stéréo)	1 AES/EBU ou S/PDIF
Autres sorties	casque (600 $\Omega$ ), 2 sorties Tout Ou Rien (relais, 0,5A, 48 VCC)
Accès aux bits de statut de la trame UER	Oui
Synchronisation AES11	Oui
Connecteurs	SUB-D 15 points pour E/S analogiques ; SUB-D 15 points HD pour E/S numériques, et Tout Ou Rien (GPI)

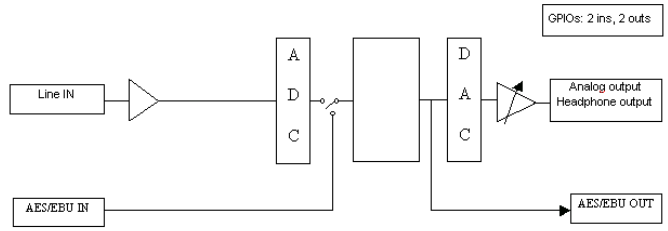


**CARACTÉRISTIQUES AUDIO**

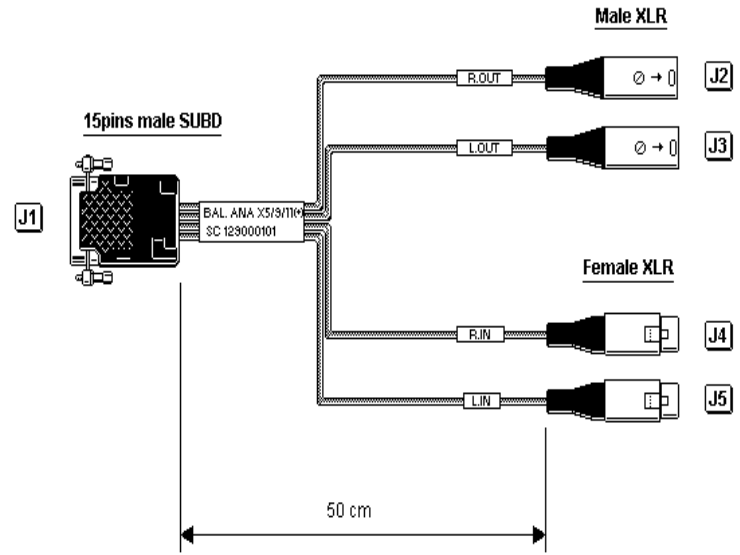
Fréquence d'échantillonnage	8, 11.025, 16, 22.05, 24, 32, 44.1, 48 KHz
Résolution des CAN/CNA	24 bits
Bande passante à 48 kHz (acquisition + restitution)	20 Hz–20 kHz: ±0.2 dB
Rapport signal/bruit (non pondéré)	>95 dB
Distorsion + bruit à 1 kHz (acquisition + restitution)	<-90 dB (0.002 %)
Déphasage entre voies: 20 Hz–20 kHz	<0.5°/2°
Diaphonie à 1 kHz	< -115 dB

**ANNEXES**

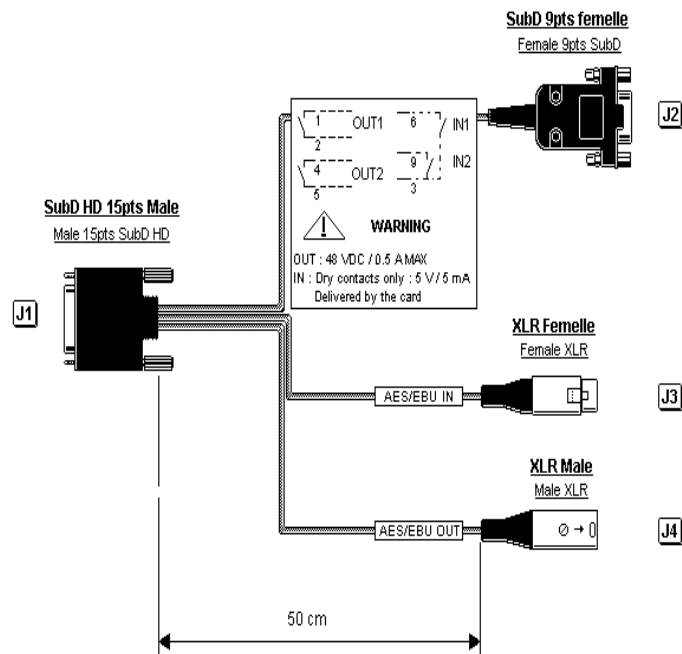
**SYNOPTIQUE FONCTIONNEL**



**SCHEMA DU CABLE ANALOGIQUE**



### SCHEMA DU CABLE NUMERIQUE



## BROCHAGE

	ANALOGIQUE	NUMERIQUE
1	R OUT +	GPI OUT 1A
2	GND	NC
3	L OUT -	NC
4	GND	AES/EBU IN -
5	NC	AES/EBU IN +
6	R IN -	GPI INPUT 2
7	L IN +	GND/GPI INPUT COMMON
8	GND	GPI INPUT 1
9	R OUT -	GND
10	L OUT +	NC
11	GND	GPI OUT 1B
12	NC	GPI OUT 2A
13	R IN +	GPI OUT 2B
14	GND	AES/EBU OUT +
15	L IN -	AES/EBU OUT -