



# Neutrino Series - Quick Start Guide



## Neutrino Series Open Architecture / Drag & Drop DSP - Quick Start Guide

### 1. What's in the Box

- Neutrino A0808, A0816, A1608, A1616 (or N, D, AEC, ND, N-AEC model version) hardware device
- This hard copy of the Quick Start Guide
- USB drive with Software, Help File, Quick Start Guide, Spec Sheets
- IEC socket detachable power cable
- Detachable 3.5mm Phoenix/Euro type terminal block connectors

### 2. What you need to provide

- A Windows PC – 1GHz or higher processor
- Windows 7, Vista, or XP
- 500 MB of free storage space
- 16 Bit or higher colours
- 1G or more RAM
- Network (Ethernet) interface
- Ethernet cable (Cat5 or 6)

### 3. Getting Help

- The included NeuConsole software - the Windows software that controls the Neutrino processing and hardware - includes a Help File.  
That help file provides a detailed User Manual (software and hardware) as well as this Quick Start Guide.  
If you need further beyond your understanding of the included User Manual and Quick Start Guide please contact,
- Technical Support at [info@acxaudio.com](mailto:info@acxaudio.com) Web Site: [www.acxaudio.com](http://www.acxaudio.com)



## Important Safety Information

**1. READ THESE INSTRUCTIONS**

All the safety and operating instructions should be read before the product is operated.

**2. KEEP THESE INSTRUCTIONS**

The safety and operating instructions should be retained for future reference.

**3. HEED ALL WARNINGS**

All warnings on the product and in the operating instructions should be adhered to.

**4. FOLLOW ALL INSTRUCTIONS**

All operating and use of instructions should be followed.

**5. DO NOT USE THIS APPARATUS NEAR WATER**

Do not use the product near water. For example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, or laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.

**6. CLEAN ONLY WITH DRY CLOTH**

Unplug the unit from the wall outlet before cleaning

**7. DO NOT BLOCK ANY VENTILATION OPENINGS**

Slots and openings in the cabinet back or bottom are provided for ventilation, to ensure reliable operation of the limit and to protect it from overheating. These openings must not be blocked or covered. The openings should never be blocked by placing the product on a bed, sofa, rug, or similar surface. This product should never be placed near or over a radiator or heat source. This product should not be placed in a built-in installation such as a bookcase or rack unless proper ventilation is provided or the manufacturer's instructions have been adhered to.

**8. DO NOT INSTALL NEAR ANY HEAT SOURCES**

This Product should be situated away from heat sources such as radiators, stoves, or other products (including amplifiers) that produces heat.

**9. DO NOT DEFEAT THE SAFETY PURPOSE OF THE POLARIZED OR GROUNDING-TYPE PLUG**

A Polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prongs are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

**10. PROTECT THE POWER CORD FROM BEING WALKED ON OR PINCHED PARTICULARLY AT PLUGS, CONVENIENCE RECEPTACLES, AND THE POINT WHERE THEY EXIT FROM THE APPARATUS.**

**11. ONLY USE ATTACHMENTS/ACCESSORIES SPECIFIED BY THE MANUFACTURER.**

**12. USE ONLY WITH CART, STAND, TRIPOD, BRACKET, OR TABLE SPECIFIED BY THE MANUFACTURER, OR SOLD WITH THE APPARATUS. WHEN A CART IS USED, USE CAUTION WHEN MOVING THE CART/APPARATUS TO AVOID INJURY FROM TIP-OVER.**

Do not place this unit on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table.

The unit may fall, causing serious injury to someone, and serious damage to the appliance. A unit and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the product and cart combination to overturn.



Portable Cart Warning

**13. UNPLUG THIS APPARATUS DURING LIGHTNING STORMS OR WHEN UNUSED FOR LONG PERIODS OF TIME.**

For added protection for this unit during a lightning storm, or when it is left unattended and unused for long periods of time, unplug it from the wall outlet and disconnect the antenna or cable system. This will prevent damage to the unit due to lightning and power line surges.

**14. REFER ALL SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL. SERVICING IS**

**REQUIRED WHEN THE APPARATUS HAS BEEN DAMAGED IN ANYWAY, SUCH AS WHEN THE POWER SUPPLY CORD OR PLUG IS DAMAGED, LIQUID HAS BEEN SPILLED OR OBJECTS HAVE FALLEN INTO THE APPARATUS, THE APPARATUS HAS BEEN EXPOSED TO RAIN OR MOISTURE, DOES NOT OPERATE NORMALLY, OR HAS BEEN DROPPED.**

**15. WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.**

**16. APPARATUS SHALL NOT BE EXPOSED TO DRIPPING OR SPLASHING AND NO OBJECTS FILLED WITH LIQUIDS, SUCH AS VASES, SHALL BE PLACED ON THE APPARATUS.**

**17. The apparatus with CLASS I construction shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.**

**18. Where the MAINS plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.**

	<b>CAUTION</b> RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN	
<p>CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL</p>		

<p>The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk to persons.</p>	
<p>The exclamation point, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.</p>	



## 4. Introduction and Description:

- **Thank you**

*Hello from everyone here at ACX Audio Design and thank you for purchasing our **Neutrino Series** digital processor.*

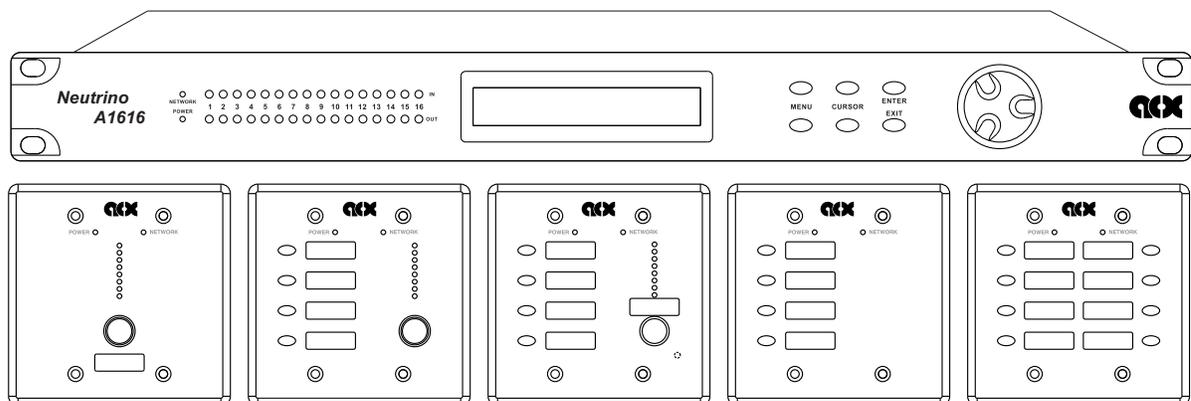
*Since Neutrino is setup and controlled by a host computer via Ethernet it is important that we get you connected and up and running as quickly and easily as possible. Thus the first portion of this Quick Start Guide is dedicated to getting the Neutrino processor and the NeuConsole software connected and operating with ease. Once the Neutrino processor and the NeuConsole software is connected and operational we believe you will find working with the software and processor to be straight forward as outlined in the balance of this Quick Start Guide. If you have any suggestions for making this quick start guide better in that or any regard please bring them to my attention at [info@acxaudio.com](mailto:info@acxaudio.com) and we will make those changes.*

- **Neutrino Series Digital Processor**

Designed in Canada and built on the audio performance reputation of our 40 Bit, Floating Point DSP Engine and High Performance 24 Bit Converters – Neutrino brings a new level of audio performance, ease of use, and value to the world of open architecture-drag & drop audio processing for fixed audio installations.

Neutrino Series processors are available in four I/O model configurations - 8x8, 8x16, 16x8 and 16x16 with Mic/Line input selection per input, 48v phantom power and high performance mic pre-amps. Neutrino A-Series N, D, AEC, ND, and N-AEC model versions provide Network Dante I/O, Digital I/O, Acoustic Echo Cancellation (AEC), and Network/Digital & Network/AEC combo model versions for added I/O and application flexibility.

From a large palette of audio DSP modules, create your personal DSP system design to accommodate each unique project requirement using the NeuConsole drag & drop software. Control Neutrino via Ethernet using the included NeuConsole software GUI, from any PC using our NeuPanel PC control designer, with the logic input/relay output ports, using the optional NeuPanel - Mini and Touch Series programmable wall controls or any third party controller. Neutrino provides auto recognition and connection of all Neutrino devices and controls on the network (in DHCP mode).

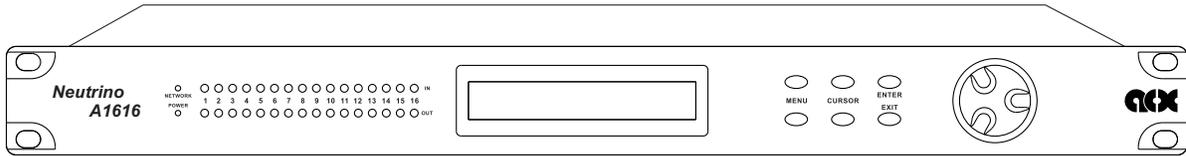


Optional NeuPanel – Mini Series Programmable Wall Controls – see [www.acxaudio.com](http://www.acxaudio.com)



# Neutrino Series - Quick Start Guide

## 5. Hardware:



### FRONT PANEL Front panel of Neutrino A1616 model shown

#### 1. LCD Display

The LCD Display shows all of the necessary information to control the settings of the unit from the front panel.

#### 2. Power Status LED (New front panel version only)

#### 3. Network Status LED (Data Status LED on older front panel version)

- When the processor has an Ethernet cable / network cable connected the Network status LED on the front of the processor will light - once the processor initializes. If there is no Ethernet / network cable attached it remains off.
- Note:** When the Network status LED is on it does not mean that you have established a Network Connection – only that an Ethernet or network cable is connected to the processor. Proper Network Connection and Operation is indicated/displayed only in the software’s “Network View” page (see the Network View & Connection section of this guide).

- When the processor and software are connected and communicating the Network status (Data status) light will flash.

#### 4. Input/Output Signal Indicators

Each Input and Output channel has a dual colour LED signal indicator. Green for signal present at -40 dBu and Red at +17 dBu at the advent of analog clipping.

#### 5. Menu Buttons

There are 6 menu keys: <<Menu (Menu Down), Menu>> (Menu Up), <<Cursor (Cursor Down), Cursor>> (Cursor Up), Enter and Exit. The functions of each key is explained below:

**<<Menu:** Go to previous menu screen.

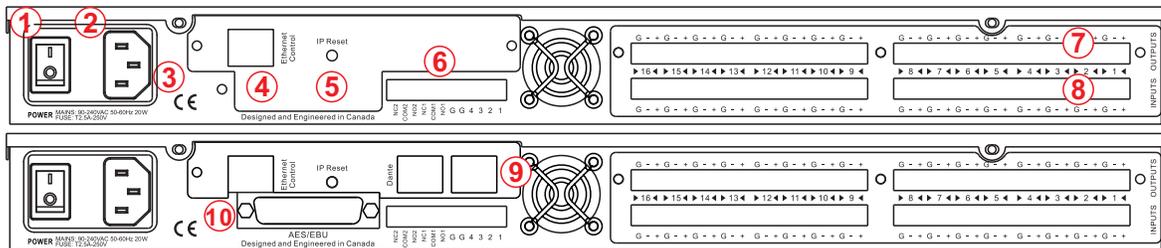
**Menu>>:** Go to next menu screen.

**<<Cursor:** Go to previous cursor in the menu screen.

**Cursor>>:** Go to next cursor in the menu Screen.

**Enter:** Enter enters the **System Menu** from the main menu and is used in the **System Menu** to proceed with selected actions.

**Exit:** Exit to the **Main Menu**.



### REAR PANEL (Rear panel of Neutrino A1616 and A1616-ND models shown above)

#### 1. Power On/Off Switch

#### 2. Fuse Compartment

Should you need to replace the fuse use a T2 5A-250v fuse. Ensure power to the device is disconnected when replacing the fuse.



3. **Power Input Connector**  
Insert the IEC plug connector end of the supplied cable into the rear panel of the Uno. Connect the AC end of the cord into an AC power source of the correct voltage and frequency (100-240 VAC, 50/60 Hz).
4. **Ethernet Connector**  
Neutrino utilizes a TCP protocol for communication with the host PC running the NeuConsole software. The port is a standard RJ45 (Ethernet) jack.
5. **IP Reset Button.**  
See the IP Reset / Reset Processor Network Settings section in this guide.
6. **Logic Control Input/Output Port**  
Utilizing twisted pair wire with an attached terminal block, you can use external signals to control parameters such as triggering presets within NeuConsole or control external devices like an electric screen for example.
7. **Analog Line Outputs**  
Euro/Phoenix style terminal block output connections utilizing 3.5mm terminal block connectors (included). Use balanced, shielded audio cabling. Neutrino has eight (8) or sixteen (16) outputs depending on the model.
8. **Analog Mic/Line Inputs**  
Euro/Phoenix style terminal block input connections utilizing 3.5mm terminal block connectors (included). Use balanced, shielded audio cabling. Neutrino has eight (8) or sixteen (16) switchable Mic/Line inputs w 48v phantom power depending on the model.
9. **Network Audio Connectors** (16x16 I/O channels on one RJ45 connector – one RJ45 for redundancy)  
Included RJ45 Dante network audio connectors (not to be confused with the Ethernet connector) on Neutrino A-Series N, ND, and N-AEC model versions only. As shown on the A1616-ND model version on page 4 above.
10. **Digital AES/EBU Connector**  
DB25 connector (Tascam Format) on Neutrino A-Series D and ND model versions only. As shown on the A1616-ND model version on page 4 above.

## 6. Install the NeuConsole Software:

The USB drive included with each processor includes a copy of the Neutrino's NeuConsole software or you can download the Windows 7, Vista, XP compatible NeuConsole software from our web site and install on your computer ([www.acxaudio.com](http://www.acxaudio.com)).

**Note:** The Microsoft installation program/process remembers what location you installed from -the first time you load the NeuConsole software into your computer. This can cause issues if you try and load a new software Version (update) from a different location than the location originally used to load the NeuConsole software into your computer (USB, Internet Download, etc).

**Solution:** Simply un-install the old NeuConsole software version in Control Panel before you update your software version each time. You won't have any update issues and you won't have to remember what location you loaded the software from previously or what the source was -USB, Internet, etc.

- **Make sure the NeuConsole Software version is the latest version (see "About" menu in NeuConsole to view version) vs. version on the web site. Make sure the processors Firmware version is compatible with the software (view device firmware version in Network View). See Firmware Update on Page 10- #15 to assist.**
- If you have a personal Firewall setup on your computer, a Firewall popup window might be displayed during the software installation to ask whether users want to "Block" or "Allow" NeuConsole from accessing the network. Select "Allow" to continue installation.
- Once installed and working – close the NeuConsole software for now until you are instructed to open it again.

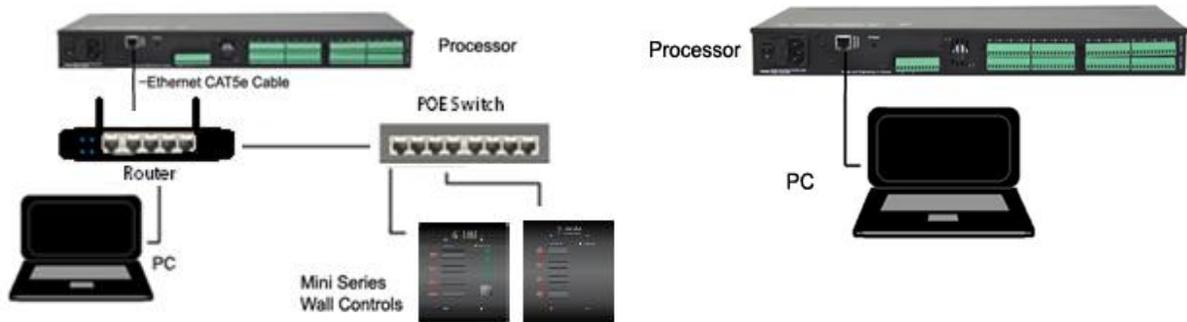


## 7. Initial Device Connectivity:

The Neutrino series of digital processors run on a network based infrastructure and are set up and controlled by a host computer via Ethernet using the NeuConsole software.

A network connection can be made between your computer and Neutrino **(A)** Via a DHCP enabled Router, Server, or Router/Server/Switch combination as recommended and shown below or **(B)** A Non-DHCP enabled Direct connection or Indirectly via an Ethernet switch.

The primary difference between these two connection methods is the automatic IP address assignment that DHCP provides in **(A)**.



### **(A) DHCP Enabled Router, Server, or Router/Server/Switch Combo Connection**

The Neutrino processor device boots up with DHCP enabled by default so with DHCP enabled routers and servers Neutrino will automatically obtain an IP address upon power up and connection. This may take a minute or two as the devices look for DHCP to obtain their IP address.

**Available DHCP is the recommended connection method.** Where our NeuPanel Series wall controls will be used to control the processor we recommend the use of a low cost router along with a POE switch. This combo will provide **DHCP** as well as power to the wall controls over their Ethernet cable by way of the switches **POE** feature (Power Over Ethernet).

**Note:** Linksys routers/NetGear switches have tested well (D-Link routers have not).

### **(B) Non-DHCP Enabled Direct or Indirect Connection**

When the processor is connected directly to a computer or indirectly via a switch or hub and DHCP is not available to assign IP addresses - the connection process is not automatic.

#### **(1) A Single Processor or Device in the Network Only - No DHCP Available**

Once no DHCP is detected - a single direct or indirectly connected processor device will either try to connect using the IP address last assigned and stored in the device or attempt to revert to its default IP address of 169.254.128.128. Under some conditions the processor might refuse to relinquish its stored IP address or revert to its default IP address and thus refuse to connect. **To simplify and speed this non-DHCP enabled connection we recommend** - that before you power up your device you should **Reset** the processor to its **Default IP Address** using the **IP Reset Button** on the rear of the processor. Resetting the processor to its default IP address of 169.254.128.128 will have you connecting directly quickly and without problems when no DHCP is available. Please see - **IP Reset Push Button / Reset Processor Network Settings** instructions on **Page 7** below.

**Note:** Your PC should be set to "Obtain IP Address Automatically" (default setting).

**Note:** For direct connection a standard Ethernet cable should work with most computers.



## IP Reset Push Button / Reset Processor Network Settings (DHCP not available)

Follow these instructions prior to powering up the processor and opening the NeuConsole software.

- (a) At the rear of the processor you will see a small round recessed push button labeled “**IP Reset**”- just to the right of the Ethernet connector (looking from the back). You are able to push this reset push button inward using the point of a pen or a small pointed object.
- (b) Press the IP Reset push button inward and while holding it pushed in power up the processor device.
- (c) **Wait 5 seconds after power up and then release the IP Reset push button.**
- (d) Wait for the processor to power up completely (this will take a minute or so as it initializes and sets its default IP address). When complete the Network LED (Data LED on older models) will light and remain on.
- (e) You can verify your network connection on **Page 8 - #11.**

**Note:** Some Uno processors were manufactured with a different IP **Reset** switch that was hidden behind a removable cover on the rear of the processor. If yours is like that – Remove the small black cover on the rear of the processor near the Ethernet connector (remove 2 small screws). Looking from the back of the processor you will see a small black Reset Switch to the right of the Ethernet connector. Press this Reset Switch forward lightly with your finger and while holding it pressed forward power up the processor. **Wait 5 seconds after power up and then release the Reset Switch.** The balance of the process is as above.

**Note:** Although not as reliable, each connected device also has a software IP reset function. In **Network View**, right click the device and select **Remote Reset**.

## (2) Multiple Processor Devices Connected to the Network – No DHCP Available

Where you will be connecting multiple processors in your network and DHCP is not available, the user will have to manually assign unique IP addresses to each processor device. See – **Manual Assignment of IP Addresses on Page 9 &10 - #13 & 14.**

## 8. Processor Device Connected and Powered Up:

With your processor (and devices) connected as a network or directly to your computer, power on all devices.

- (a) On power up the processors power status LED and LCD display will light (just the LCD display on the older models).
- (b) If the processor has an Ethernet cable / network cable connected the Network LED (Data LED on older models) on the front of the processor will light - once the processor initializes. If there is no Ethernet / network cable attached it will remain off.

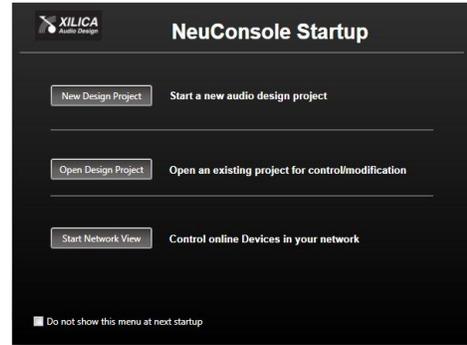
**Note:** This does not mean that you have established a Network Connection – only that an Ethernet or network cable is connected to the processor. Proper Network Connection and Operation is indicated/displayed only in the software’s Network View page – see **Network View & Connection** on Page 8 below.

- (c) Upon being powered up the processor will search for a DHCP enabled router or server to obtain an IP address. If it locates DHCP it will connect quickly. If you are using a non-DHCP direct or indirect connection you will have followed the instructions on **Page 6 & 7, 9 & 10** to connect to a single processor or multiple processors – where DHCP is not available.
- (d) When the processor and software are connected and commands are being sent to the device the blue Network status LED (Data LED on older models) will flash.



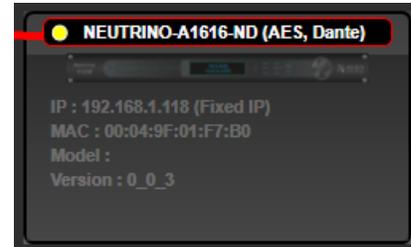
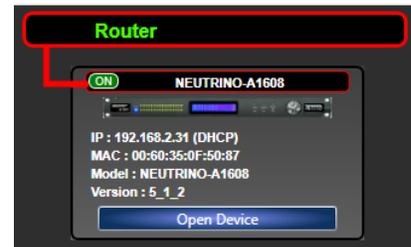
## 10. Launch NeuConsole Software: (Getting Connected)

Upon opening the NeuConsole software you will be shown the “**NeuConsole StartUp**” window. It provides 3 possible selections – **New Design Project**, **Open Design Project**, and **Start “Network View”** (Network View will also be available to you as a separate button located at the top right of the main Project Design window once you are working on a DSP project).



## 11. Network View and Connection:

- (a) Click **Start “Network View”** from the NeuConsole Start Up window.  
The Network View displays all processors and control devices connected to the network plus information such as the processor device model, a green, yellow or red network connection indicator, the IP address, and the devices Firmware version – as shown.
- (b) In **Network View** as shown at right - you should now see your processor device model connected to the network router block and the **Network Connection Indicator** to the left of the processor device model should be **Green** (meaning it is connected and operational).
- (c) Note the **Firmware** version of the device.  
Any device firmware / software incompatibility will be indicated in **Network View** with a red or yellow warning symbol as shown at right (firmware upgrade required (red) or firmware upgrade recommended (yellow)).
- (d) If your processor and software have Not connected properly you will see a Yellow or Red connection indicator to the left of the processor device model indicating a connection or operational problem.



### Network Connection Indicators

**Green** - Connected and operational.

**Yellow** - Connected/Online but Not operational.

**Red** - The processor is offline – not connected – no communication between the NeuConsole software and the processor. Check cables and connections.

**Note:** This could also be a temporary Offline interruption if the processor is busy performing a firmware upgrade or the processor is re-booting.

## 12. Connection Problems?

### Yellow Network Connection Indicator

While in **Network View** if there is a **Yellow** network connection indicator next to the processor device model the device is connected/online - **but Not Ready / Not Operational**.

- (a) The three most common reasons for this Yellow connection indicator is the result of (1) A non-DHCP connection where multiple processors are in use and each device needs a unique IP address manually assigned to it (2) Where a non-DHCP direct or indirectly connected - single



## Neutrino Series - Quick Start Guide

processor device is not reverting to its default IP address and/or is holding onto its previous address and (3) Software/Firmware incompatibility.

- (b) **Solutions** – (1) See instructions #13 below – Manual Assignment of IP Addresses (2) See **Page 7** to reset the processor to its Default IP address and (3) Check device firmware version in Network View & perform a processor Firmware Upgrade – as described on **Page 10 - #15**.
- (c) Those connection solutions resolve 99% of any Yellow indicator connection issues but to assist further, when the indicator is Yellow you can hover your cursor over the device and there is a pop-up Tooltip message to tell you the kind of issues it has detected.

Page | 9

- (d) A few message and solution examples,

**Message:** Device not ready.

Solution: Wait a minute or two till the device is ready and it should then connect and the indicator turn Green if successful.

Solution: If the indicator remains Yellow, close the NeuConsole software and then re-open. Or Reset the processor.

**Message:** Device Schematic Not ready.

Solution: The processor has already been loaded with a DSP design. Give the connection process a minute to connect and if it does not connect close the NeuConsole software, open it again, select Start Network View and you should now see that the processor is connected and operational - as indicated by the Green network connection indicator to the left of the processor device model.

Solution: If not connected – reset the processor – see IP Reset Button/Reset Processor on **Page 7**.

**Message:** DSP Processing Error.

Solution: This could be a bad DSP Design schematic. You may need to reload the DSP schematic and restart and/or restart device to reset its DSP chip.

**Message:** Error in Firmware Upgrade.

Solution: It will print out an error code when you hover your cursor over the device in Network View (Do Firmware Upgrade again).

### 13. Manual Assignment of IP Addresses To Multiple Devices - DHCP Not Available:

Unique, manually assigned/static IP addresses are required for each processor device. Computer set to “Obtain IP Address Automatically”. **We will set your computers static IP address after setting each processor or device.**

To manually assign IP addresses,

- (a) Connect processor device number one directly to your PC. Reset its IP as described on **Page 6 & 7** (IP Reset) and establish a connection.

- (b) In **Network View** as shown below left - right click the processor device and select “**Device Setup**”.

In the **Network Properties** window as shown at the far right - select the “**Change Network Configuration**” button in order to disable **DHCP** and to insert IP addresses manually.



- (c) With the **DHCP** button **disabled**, assign the **unique IP Address of 192.168.1.X** – where X is a unique number between 0 & 255 – to the first device and subsequent unique IP addresses to the remaining devices in the network.

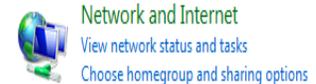


- (d) When finished – Select “**Apply**” to save changes and then “**Done**” to exit.
- (e) Complete steps 1 thru 4 for each subsequent processor or device so each is assigned its own unique IP address (example-might be 192.168.1.180/181/182 etc).
- (f) **Your devices will appear Offline in Network View until you are able to assign a static IP address to your PC - as described in #14 below.**

## 14. A Static IP Address for your Computer - Multiple Devices – No DHCP Available:

In this section, we will be navigating through Microsoft Windows to determine your home networking information as it applies to manually assigning a unique static IP addresses to your computer.

- (a) The first step is to open the '**Start Menu**' and select **Control Panel**.
- (b) Click **View Network Status and Tasks** under the Network and Internet header as shown at the right.



- (c) Click on **Change adapter settings** on the left most tab.
- (d) Left-Click on **Local Area Connection** and click the **Properties** button. Select **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** then click **Properties** to access the manual IP settings.



- (e) Set up your IP address to be **192.168.1.X** where the X can be any value from 0 – 255 – but unique from the other devices that you already manually assigned unique IP addresses to.
- (f) **Use the following settings for your PC's unique static address:** **IP Address: 192.168.1.X**  
**Subnet Mask: 255.255.255.0**  
**Gateway: 192.168.1.1**  
**DNS Servers: 192.168.1.1**
- (g) If you set up your devices as per step 13 on Page 9 & 10 above, you will now see them appear online and connected in **Network View** in the NeuConsole software.

## 15. Firmware Upgrade to Processor Device:

Once you have the processor device and the NeuConsole software connected and operational and before you start work on a DSP design project - make sure your processor has the latest firmware installed (www.xilica.com - verify, download latest firmware & save file to your PC).

**Note: It is imperative that power is not disrupted during the firmware update process.**

- **In Network View** – Right click the device and select “**Firmware Upgrade**” from the menu and follow the instructions as shown below.
- As indicated during the firmware upgrade procedure – a firmware upgrade will erase all saved data on the device. Do a firmware upgrade first or re-transfer/save a saved project design file to the processor device after the processor firmware upgrade is complete.





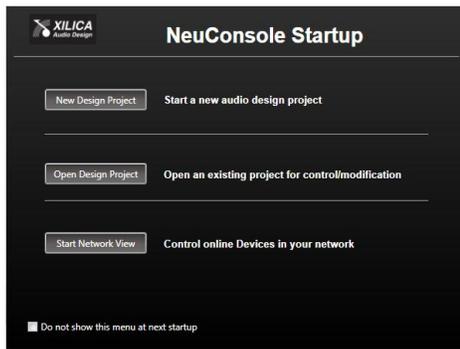
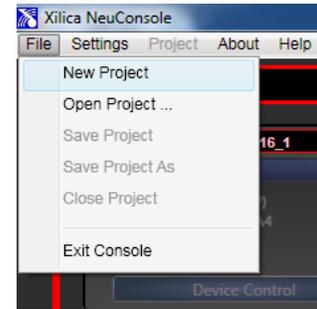
## 16. NeuConsole Software: (Project View/Design Mode)

You are able to work with the NeuConsole software without being connected to the network and processor but for the purpose of this guide example we are establishing a network connection first before beginning to work on a New Design Project.

**In the following example the processor is connected and operational.**

### New Design Project

If you are still in the **Network View** window (or in the Project View window) – Go to “**File**” at the top left and select “**New Project**” in order to begin a new DSP design project as shown at right.

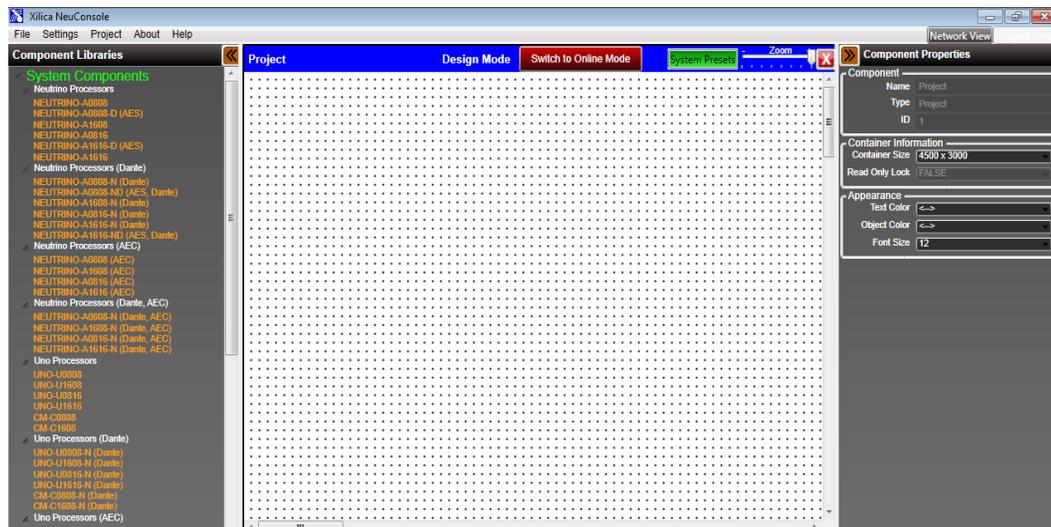


If you have just opened the software - from the **NeuConsole Startup** window you can select “**New Design Project**” in order to begin a new DSP design project.

### Project View / Design Mode Work Area

Either will open the **Project View/Design Mode** work area page as identified by the white, dotted alignment work area shown below.

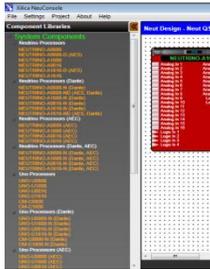
- (a) See the **Project, Design Mode,** and the red **Switch To Online Mode** headings and button at the top left and center of the work area. See & the grey **Network View** (Project View) button at the top right hand side above component properties. See the **Component Libraries** menu on the left and the **Component Properties** menu at the far right – as shown below.





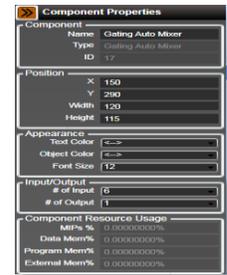
- (b) Once you are in **Project View/Design Mode** working on a DSP design you are able to switch back & forth between “**Project View**” and “**Network View**” by selecting the **Network View / Project View** button at the top right of the work page area. Once you do it will take you to the Network View page and the button will re-name itself “Project View”. Selecting the **Project View** button will take you back to the Project View page to continue working on your DSP design project.

## Component Libraries / Component Properties



The **Component Libraries** menu on the left side of the **Project View/Design Mode** work area is where you will find all the processor, control device, and DSP modules you will be selecting and working with - found under the **System Components & DSP Modules** sub heading and the category headings of **Neutrino Processors, Control Devices** and **DSP Modules**.

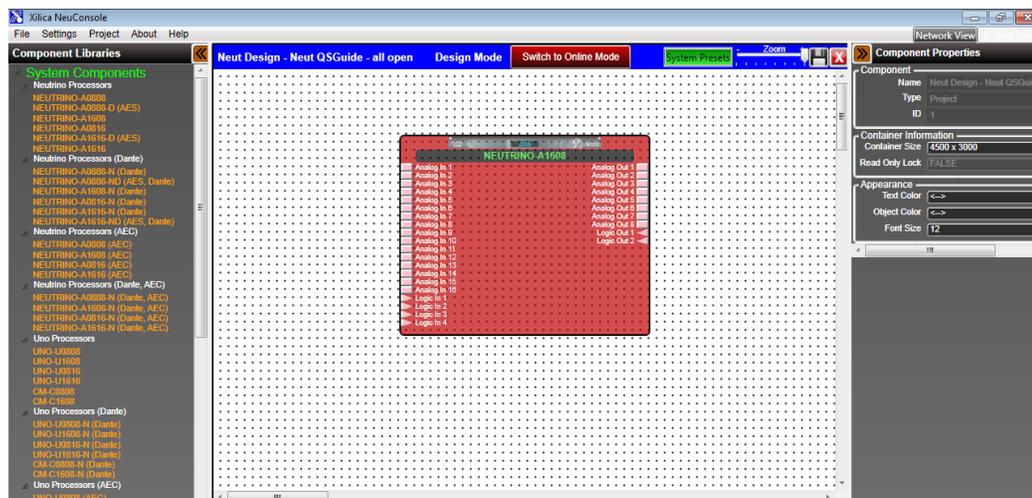
The **Component Properties** menu on the right side of the Project View work area provides the means to alter the specific characteristics of each individual DSP Module. Click on any module or wire to open up its specific properties menu. Characteristics such as Name, Position, Appearance, I/O Size (# of Inputs and Outputs), Resource Usage, Link Information (source & destination labels) and more can be adjusted in this menu.



## Processor Module

Neutrino is an open architecture DSP and you use the NeuConsole drag and drop software to create your own specific DSP design layout for each project application.

- (a) From **System Components** in the **Component Libraries** on the left of the Project View/Design Mode work area – click and drag the **Neutrino A1608** processor module we will use for our design example and drop it onto the **Project View/Design Mode** work area as shown below.



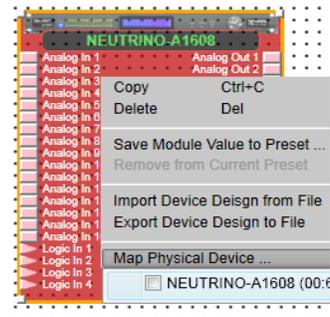
- (b) You will notice that the red A1608 processor module placed in the project view work area is a light see through red color.



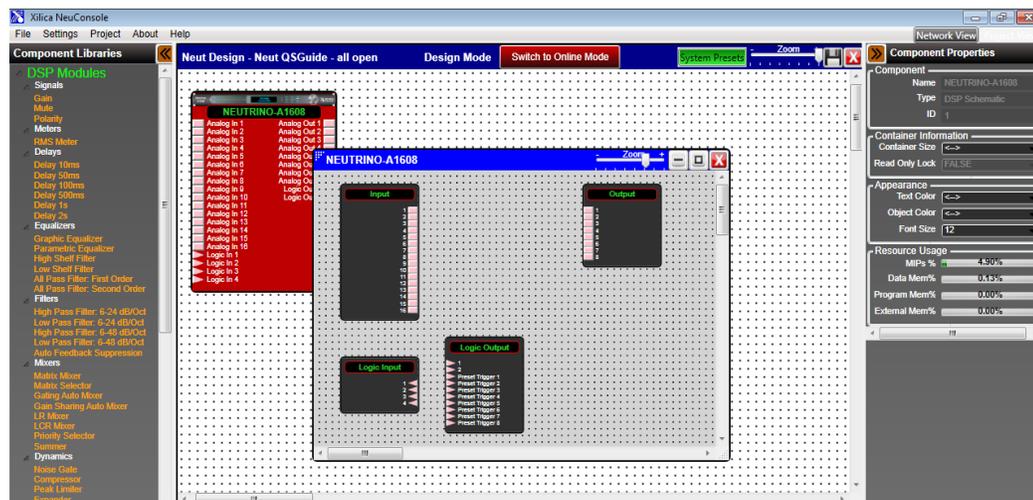
## Map Physical Device

- (a) With the **Neutrino A1608 processor module** for this application placed in the software's **Project View/Design Mode** work area on page 12 above (and when the processor device is connected to the NeuConsole software) we need to **Map** or connect the Neutrino's software processor module in the work area with the actual physical Neutrino processor device that is connected to the PC via the network connection.

- To Map the physical processor device,**
- (b) Right click the Neutrino processor module in the Project View/Design Mode work area; Select **"Map Physical Device"** and then select the processor device model you are working with from the drop down list – as shown at right. Once done you will notice that the software processor module in the Project View/Design Mode work area has turned from light see through red to a **solid red** – indicating successful Mapping (connected to physical device) - as shown below.



(This Mapping procedure can be done later if you have no physical processor to connect to at this time. Simply continue with your DSP design work, save as you go, and Map the software processor to the physical processor when one is connected and when you want to be able to transfer/save your DSP design work into the physical processor device)



## Processor Module – DSP Schematic Design Page

- (a) Double-Click on the red Neutrino A1608 processor module to open it and to access its DSP schematic design layout page – defined by a grey dotted work area (not white) as shown above.
- (b) The DSP schematic design page has 'Input', 'Output' and 'Logic' DSP modules already inserted and shown by default.
- (c) Notice that once you've opened up the Neutrino DSP module to display the DSP schematic design page that under the **Component Libraries** at the left – the list of **System Components** has been replaced by **DSP Modules**. DSP modules that can be dragged and dropped into the DSP schematic design page to create your DSP design schematic.

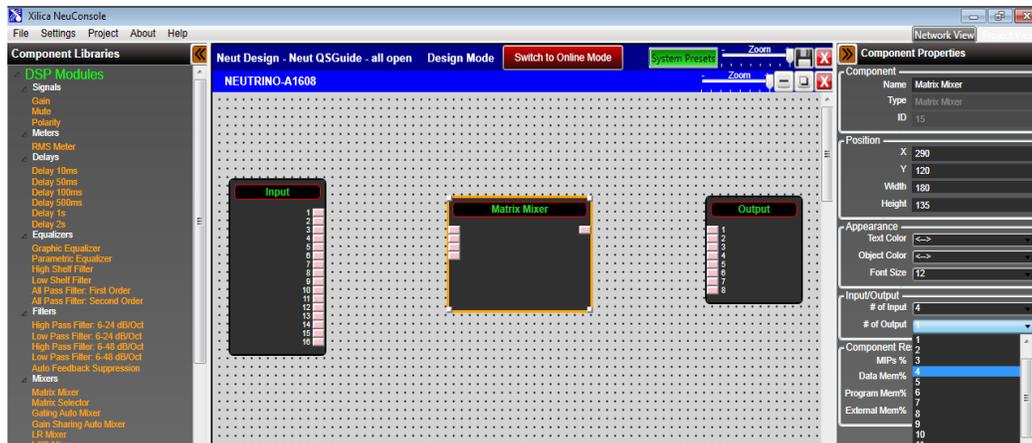


# Neutrino Series - Quick Start Guide

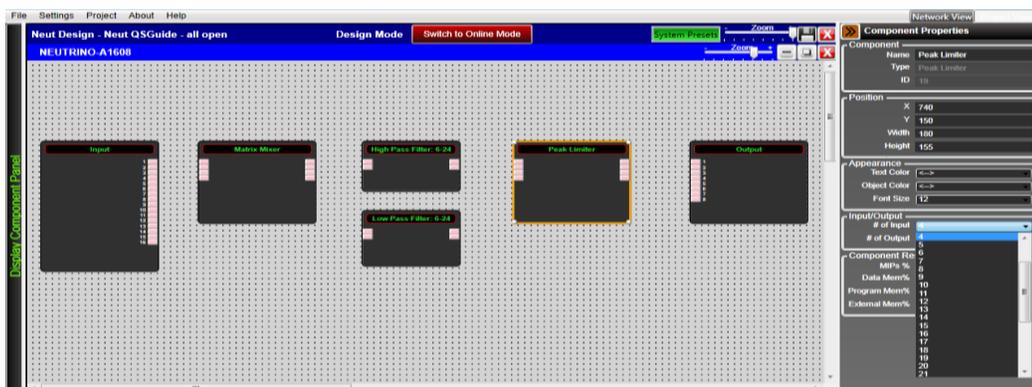
## Creating Your DSP Design Schematic

For this design example, we will create a very simplistic speaker crossover DSP schematic.

- Enlarge the opened, grey dotted DSP Schematic design page, move the Input and Output DSP modules to the left and right and the two logic modules out of the way (since we will not be using them this time) to create a larger DSP schematic work area – as shown below.
- As shown below - under **DSP Modules** on the left - drag and drop a **Matrix Mixer** onto the schematic design work area. (Click on the grey dotted DSP schematic design page to open the Components Library and the list of DSP modules if it is temporarily hidden).

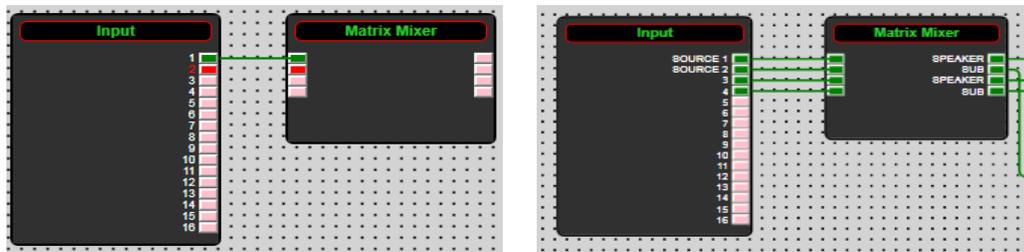


- The Matrix Mixer as dropped/placed in the schematic design area arrives as a 1x1 I/O Matrix Mixer. **As shown above**, I have already re-sized the Matrix Input from 1 to 4 inputs for our design example.
- To **Re-Size** the Matrix Mixer (or any module), click it so it is highlighted in Orange (if not already highlighted) and see the **Input/Output** section of the Component Properties menu on the right. As indicated with the Blue dropdown selection above, I have chosen to re-size the output side of the Matrix Mixer to 4 outputs – creating a 4x4 Matrix Mixer (as shown below).
- Next**, from **DSP Modules** on the left, drag and drop a **High Pass Filter** (6-24 db/Oct); a **Low Pass Filter** (6-24 db/Oct); and a **Peak Limiter** onto the grey dotted, schematic design area and re-size each as we did with the Matrix Mixer – as 2x2 Filters and a 4x4 Peak Limiter.
- Once completed, **Minimize** the **Component Libraries** menu on the left using the orange double arrow symbol so we can create a larger work area to better continue our DSP design work (positioning, wire DSP modules, label Source/Destination connections, open and configure DSP modules, etc) – as shown below.

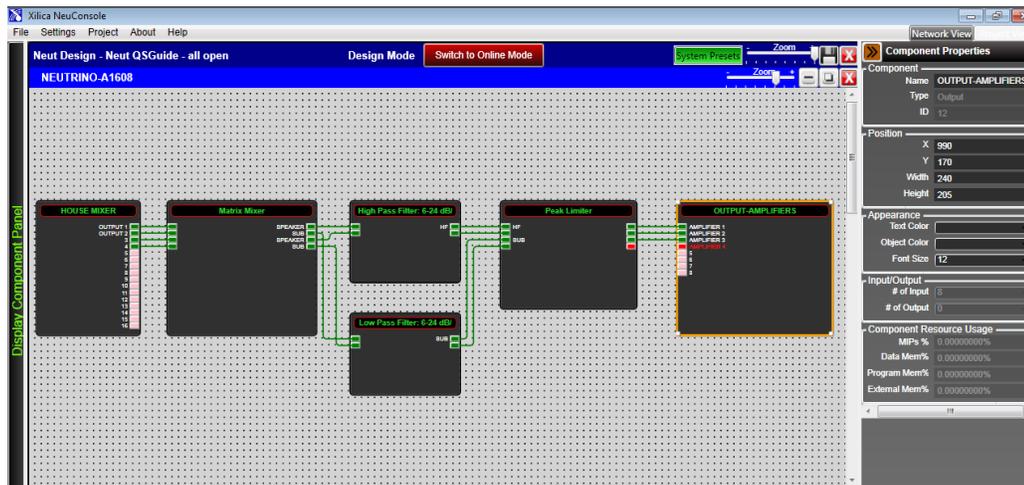




- (g) **Next**, as shown below left – point, click, and drag from one DSP module I/O connection node to another. Release when the destination node is reached and it turns red to create a “wire” connection between the two modules I/O. Alternatively, you can highlight a box around multiple nodes (capture them) to make more than one connection at a time.
- (h) As shown below right - connect the first 4 connections from the **Input** module to the **Matrix Mixer**. You can name the source and destination labels of each DSP modules inputs/outputs by pointing at and clicking on a “wire” and typing in the label name under the appropriate Source or Destination Label in the Link Information section of the **Component Properties** menu on the right hand side of the work area page (that is why it remains open). Alternatively, you can copy and paste modules by highlighting the desired modules and pressing **ctrl+c** to copy and then **ctrl+v** to paste or selecting copy/paste from the right-click menu.

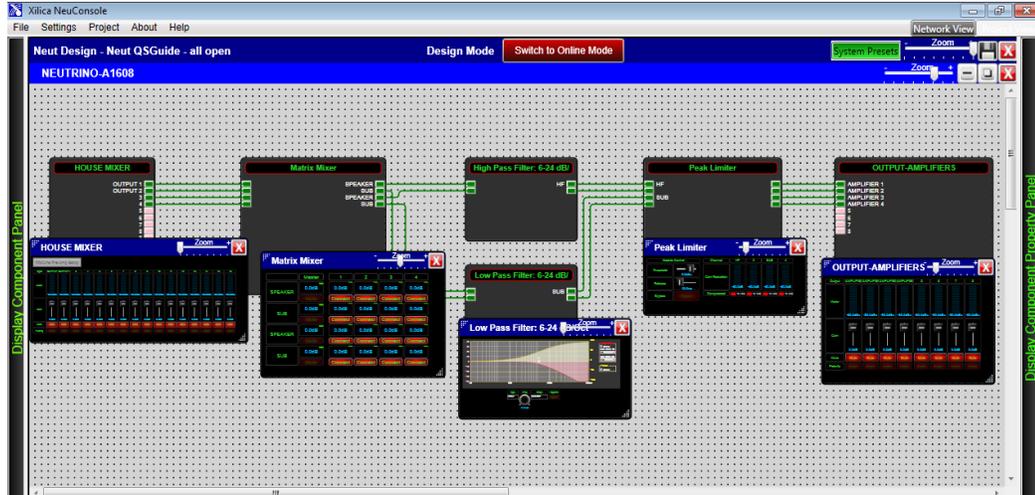


- (i) As shown below, wire/connect the balance of your DSP modules - Matrix outputs 1 & 3 to the High Pass Filter; Matrix outputs 2 & 4 to the Low Pass Filter; Filter outputs to the Peak Limiter; Peak limiter to the Output module (point and right click to delete a wire connection). Label each DSP modules source and destination I/O as you desire.
- (j) By clicking a DSP module you can re-label it in the Component Properties menu (we re-labeled the Input module to House Mixer). **This completes the DSP design example.**

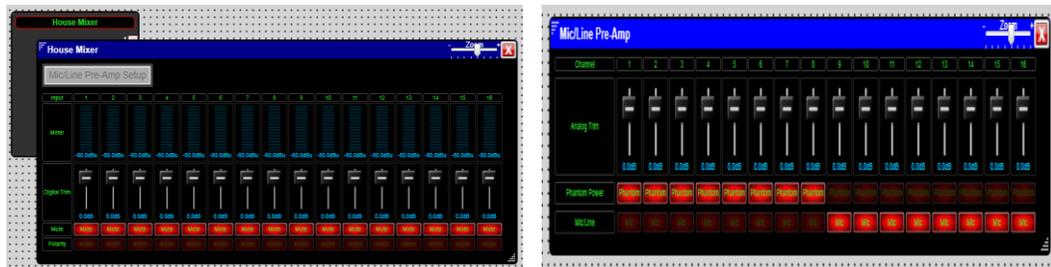


## DSP Module Parameters – Open and Adjust

- (a) Double clicking any DSP module will open it and display the modules parameter controls.
- (b) All but one of the DSP modules are shown opened on **Page 16** below.
- (c) I have also now minimized the Component Properties menu to provide more work space.



- (d) Double clicking on the **Input DSP** module (re-labeled as House Mixer in our example) provides access to the Master Input – Polarity, Mute, Digital Trim, & Meters (below left) as well as the processors **Mic/Line Pre-Amp** controls by way of a secondary Grey select button at the top left of the **Input DSP** module.



- (e) Click the grey “**Mic/Line Pre-Amp Setup**” button in the opened Input module (House Mixer) window above left to display and adjust the processors **Mic/Line Pre-Amp** parameters - Mic/Line selection, Phantom Power and Analog Trim (shown above right).
- (f) Make appropriate parameter adjustments as required.

- (g) **Next**, double-Click on the **Matrix Mixer** to open up the routing matrix. Here input sources are assigned to any or all outputs. Ensure that Input 1 routes to Output 1, Input 2 to Output 2 and so on as shown at right. The **Connect** button ensures that the signal routes to the associated output. Turn the Connect Button OFF when you want to mute the signal going to the conflicting outputs. The Matrix screen shot at the right displays the correct routing assignments for our design example.

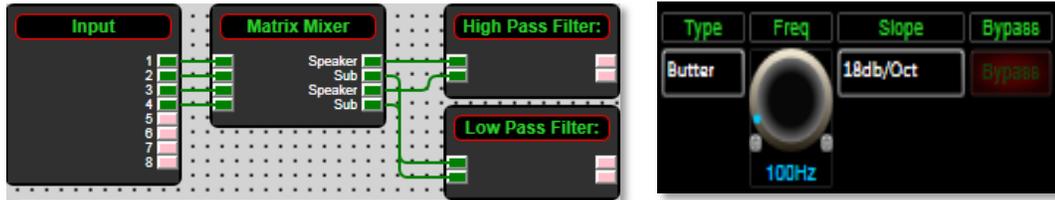




## Neutrino Series - Quick Start Guide

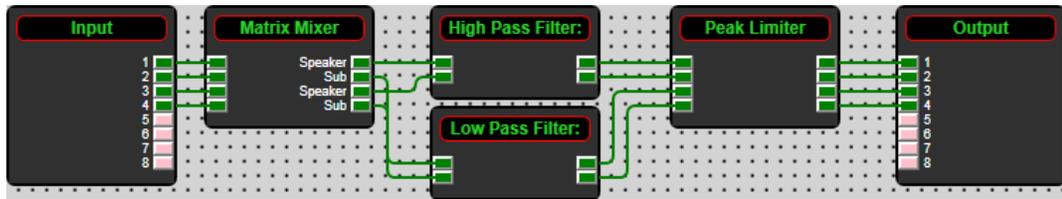
- For the sake of this example, we are going to designate Outputs 1 and 3 as speaker channels (high frequencies) and Outputs 2 and 4 as subwoofer channels (low frequencies).
- (h) Double click to open the **High Pass Filter** DSP module. Set the **Type** to Butterworth. The **Slope** to 18 dB/Oct and set the cutoff **Frequency** appropriately.
- (i) Open the **Low Pass Filter** DSP module. Set the **Type** to Butterworth. The **Slope** to 18 dB/Oct and set the cutoff **Frequency** appropriately.

Page | 17



- (j) Double-Click the **Peak Limiter** DSP module to open the limiter's DSP parameters. Ensure that the threshold is set to 0dB or less.

- That completes our design example, DSP module parameter settings.



### 17. Save Project:



- (a) Click the **“Save Project” Disc** located to the right of the zoom control in the Project View/Design Mode work area to “Save Project As” or “Save” your DSP design project (each time a DSP adjustment is made the Save Project Disc will reappear) **OR** Select **“Save Project As”** under the **File** menu at the top left of the application to name and save your design project or **“Save Project”** to save as you work.
- (b) **This saves the DSP design project you are working on to your PC/Computer (not to the physical processor device). See Switch to Online Mode below to accomplish that.**
- (c) We recommend that you **Save As** the project file twice. Once to create a **Master File** and a second time to create a **Work File**. Continue working with the Work File (or a file name of choice) and the Master File is protected should you ever need it. At the end of the project – continue running the system with the Work File, rename it to Master Ver 2, or other.

### 18. Switch to Online Mode: (Transfer/Save DSP design project to the physical processor device)

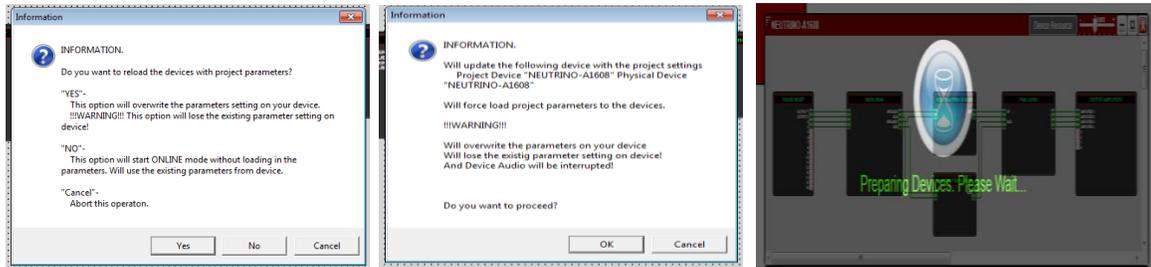
Once your DSP design project and parameter adjustments are completed (and saved to your PC) you can **Transfer/Save** your work to the connected processor device. To do this,

- (a) Select the red **“Switch to Online Mode”** button at the top center of the **Project View / Design Mode** work area page – as shown on **Page 16**.
- (b) This button selection performs two functions at the same time – it transfers or saves your DSP design project to the connected processor device and that processor is now Online/Live.



## Neutrino Series - Quick Start Guide

- (c) Follow **Permission Instructions** menu shown below **carefully**. Once permissions are given a **Preparing Devices. Please Wait...** prompt will appear once the process begins of transferring / saving your DSP design project to the physical processor device.

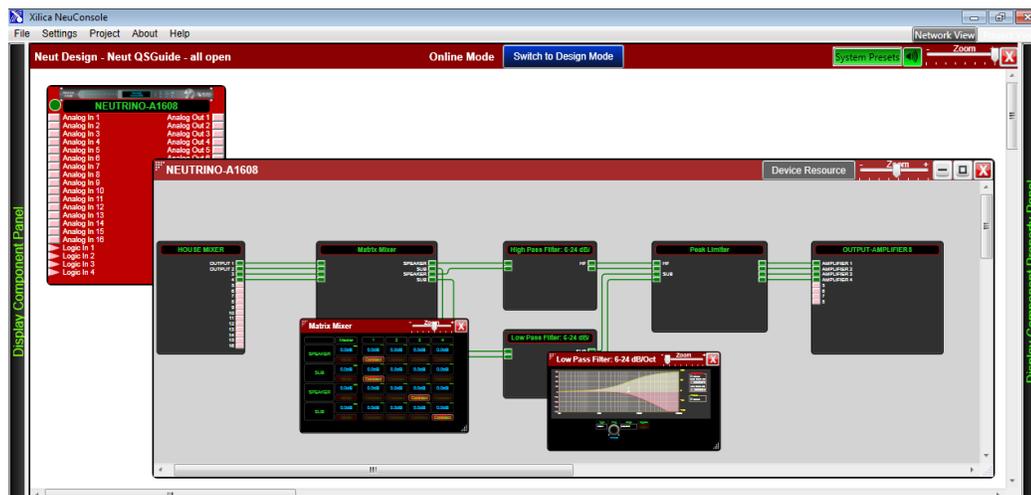


Page | 18

- (d) Any problems – check Auto Warning Messages in Network View regarding any Firmware Incompatibility with Software (will not load your design into device if any incompatibility).

**When complete – as shown below,**

- (a) Note that the Design Mode label at the top of the page has changed to **“Online Mode”** and that the red **“Switch to Online Mode”** button is now Blue and has been re-named **“Switch to Design Mode”**. Thus you are able to quickly switch back and forth between **Online Mode** and **Design Mode**.
- (b) Note that the **Tool Bars** at the top of the **Online Mode** page, the opened DSP schematic and the two opened DSP modules shown are now **Red** (not blue) indicating that the hardware and software are in **Online Mode**.



- (c) Note that when the red processor module is visible as it is above that the processor device model has a green indicator beside it to indicate that the processor device is connected, is in Online Mode and active.
- (d) **Note** that you can continue to make adjustments to the DSP modules in **Online Mode**. When you do, upon switching back to **Design Mode** you will be asked **“do you want to copy the Online Device parameter changes back to your project (file) – yes or no”**.



So you can make parameter adjustment changes to the DSP modules in **Online Mode**, hear their effect live, and not affect the related DSP design project file as saved on your PC if you select **"No"** from that menu. Or select **Yes** to modify your saved project file and continue working or **Yes and Save As** immediately to save the changed processor settings to a new project file – thus protecting the original project file. Then continue working.

**Be careful here not to write over a saved project file by mistake.**

- (e) **Note** the green **"Mute All Devices"** speaker symbol button at the top of the **Online Mode** page to the right of the System Presets button.

### 19. Working Offline:

Of course you can work on a DSP design project and save it to a file while **"Offline"** - with no processor device connected, no Map Physical Device action taken and without transferring / saving your work to the processor device right away. Then later, connect processor, open your saved project, Map Physical Device, and transfer/save your saved DSP design project file to the connected processor device by selecting the **"Switch to Online Mode"** button.

### 20. Open Design Project:

**Open Design Project** or **Open Project** is where we open or access previously worked on and saved DSP design project files (as compared to New Design Project/Open Project).

- From the software **NeuConsole Startup** window – Select **"Open Design Project"** and select and open the specific DSP design project saved in your files.
- Or - From the **Network View** or **Project View** window - Go to **"File"** at the top of the page, select **"Open Project"** and select and open the specific DSP design project saved in your files.
- In both cases the saved DSP design project once opened will appear in your Project View/ Design Mode work area. Double click the red processor module in the work area to view the saved DSP design project schematic. Double click DSP modules to open them and make parameter adjustments as required.
- Save your work as you go and the balance of your work operations are the same as described above in New Design Project.

### 21. Open Device: (Quick Access to a Programmed Processor Device)

If you are connecting to a processor device that has already been programmed with a DSP design project and you need quick access to the processors DSP to check out its settings or to make new "Live" DSP module parameter adjustments,

- (a) Connect to the processor device.
- (b) Open the NeuConsole software.
- (c) From the **NeuConsole Startup** window select **Start "Network View"**.
- (d) In the Network View window as shown at the right - make sure the network connection indicator to the left of the processor device model is Green (connected and operational).
- (e) At the bottom of the Network View page see **"Open Device"**.
- (f) Select **"Open Device"** to open the DSP design project saved





on the connected physical processor device.

- (g) Once open - the processors DSP is active (live) now just as it was/is in Online Mode.
- (h) Double click DSP modules “if” you need to open and make parameter adjustments to the DSP modules in real time.

**Note 1:** Any parameter changes you make from “Open Device” mode will only be maintained in the processor device itself and can Not be saved to the specific DSP design project file as saved on your PC. Thus no one can accidentally alter the original saved project file while working in the **Open Device** operating mode.

**Note 2:** You must be working with that same, specific DSP design project file as saved on your PC and working in **Project View/Design Mode** and **Online Mode** in order for parameter changes made to the physical processor device while in **Open Device** mode to be accessible and savable to your PC project file – and there are safety reminders and permissions required in order to accomplish that to protect your original as-saved design project file. On switching to Online Mode from Design Mode, if you answer **No** to permissions the processor is not loaded with the saved project file and thus any changes to the processor settings made in **Open Device** mode are visible. On switching back to **Design Mode** you have two options – save the processor settings back to the project file (Yes) or not (No) ]. **So proceed carefully in this regard so as not to over write your original file if that is not the intent.**

**Note 3:** A continuation from Note 2 above - you are able to **Export** the settings in the physical processor device to a separate design file (.xml file). Use as a reference file for changes made, as a recovery file, or import that file into NeuConsole as a new project design. To **Export** the processors settings - right click the processor in **Network View** and select **Export Device Design To File**.

## 22. Neutrino DSP Remote Control

The Neutrino processor can be remotely controlled using its NeuConsole software GUI, from any PC using our NeuPanel PC control designer, with the logic input/relay output ports, using the optional NeuPanel - Mini and Touch Series programmable wall controls, or any third party controller. See [www.acxaudio.com](http://www.acxaudio.com) for spec sheets and information or contact ACX using the contact information provided on Page 1.

## 23. Additional Operational Guidance

That should get you connected, operational, creating new DSP design projects, opening and working on saved DSP design project files, transferring/saving your DSP design projects to the processor, and working in Online mode and Open Device mode.

- For more detailed operational guidance (regarding Presets and other topics) please see the detailed User Manual that can be viewed in the NeuConsole software “Help File” or information on the USB drive packaged with each processor (this Quick Start Guide can be found in both locations as well).

**Or contact ACX using the contact information on age 1.**

Again, from everyone here at ACX Audio Design, thank you for your support.

Kind regards,

Barry Steinburg

[info@acxaudio.com](mailto:info@acxaudio.com)

neutrinoquickstartguide-v0100-fw5.1.2-sw5.1.0



## Série Neutrino - Guide de démarrage rapide



Page | 1

### Neutrino Series Open Architecture / Drag & Drop DSP - Guide de démarrage rapide

#### 1. Que contient la boîte?

- Périphérique matériel neutrino A0808, A0816, A1608, A1616 (ou version de modèle N, D, AEC, ND, N-AEC)
- Cette copie papier du Guide de démarrage rapide
- Clé USB avec logiciel, fichier d'aide, guide de démarrage rapide, fiches techniques
- Câble d'alimentation détachable avec prise IEC
- Connecteurs de bornier de type Phoenix / Euro de 3,5 mm amovibles

#### 2. Ce que vous devez fournir

- Un PC Windows - Processeur 1 GHz ou supérieur
- Windows 7, Vista ou XP
- 500 Mo d'espace de stockage gratuit
- couleurs 16 bits ou plus
- 1G ou plus de RAM
- l'interface de l'interface réseau (Ethernet)
- câble de câble Ethernet (Cat5 ou 6)

#### 3. l'aide de l'aide

- Le logiciel NeuConsole inclus - le logiciel Windows qui contrôle le traitement et le matériel de Neutrino - comprend un fichier d'aide.  
Ce fichier d'aide contient un manuel d'utilisation détaillé (logiciel et matériel) ainsi que ce guide de démarrage rapide.  
Si vous avez besoin de comprendre davantage le manuel de l'utilisateur et le guide de démarrage rapide inclus, veuillez contacter,
- Support technique à [info@acxaudio.com](mailto:info@acxaudio.com) Site Web: [www.acxaudio.com](http://www.acxaudio.com)



## Informations de sécurité importantes

### 1. LISEZ CES INSTRUCTIONS

Toutes les instructions de sécurité et d'utilisation doivent être lues avant d'utiliser le produit.

### 2. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Les instructions de sécurité et d'utilisation doivent être conservées pour référence future.

### 3. Entouré de tous les avertissements

Tous les avertissements sur le produit et dans les instructions d'utilisation doivent être respectés.

### 4. SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS

Toutes les instructions d'utilisation et d'utilisation doivent être suivies.

### 5. NE PAS UTILISER CET APPAREIL PRÈS DE L'EAU

N'utilisez pas le produit près de l'eau. Par exemple, près d'une baignoire, d'un lavabo, d'un évier de cuisine ou d'un bac à linge, dans un sous-sol humide ou près d'une piscine, etc.

### 6. NETTOYER UNIQUEMENT AVEC UN CHIFFON SEC

Débranchez l'appareil de la prise murale avant de le nettoyer.

### 7. NE BLOQUEZ AUCUNE BOUCHE D'AÉRATION

Des fentes et des ouvertures dans le fond ou l'arrière de l'armoire sont prévues pour la ventilation, afin de garantir un fonctionnement fiable de la limite et de la protéger contre la surchauffe. Ces ouvertures ne doivent pas être bloquées ou couvertes. Les ouvertures ne doivent jamais être obstruées en plaçant le produit sur un lit, un canapé, un tapis ou une surface similaire. Ce produit ne doit jamais être placé près ou sur un radiateur ou une source de chaleur. Ce produit ne doit pas être placé dans une installation intégrée telle qu'une bibliothèque ou un rack, à moins que la ventilation soit adéquate ou que les instructions du fabricant ont été respectées.

### 8. NE PAS INSTALLER À PROXIMITÉ DE SOURCES DE CHALEUR

Ce produit doit être placé à l'écart de sources de chaleur, telles que radiateurs, cuisinières ou autres produits (y compris les amplificateurs) produisant de la chaleur.

### 9. NE DÉFAITEZ PAS L'OBJET DE SÉCURITÉ DU TYPE POLARISÉ OU À LA TERRE

#### PRISE DE COURANT

Une fiche polarisée à deux lames, l'une plus large que l'autre. Une fiche de type mise à la terre a deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame large ou les troisièmes branches sont fournies pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne rentre pas dans votre prise, consultez un électricien pour remplacer la prise obsolète.

### 10. PROTÉGEZ LE CORDON D'ALIMENTATION DE LA MARCHE OU DU PINCEMENT, EN PARTICULIER DES FICHES, DES RÉCIPIENTS DE COMMODITÉ ET DU POINT DE SORTIE DE L'APPAREIL.

### 11. UTILISEZ UNIQUEMENT LES ACCESSOIRES / ACCESSOIRES SPÉCIFIÉS PAR LE FABRICANT.

### 12. UTILISEZ UNIQUEMENT AVEC LE CHARIOT, LE SUPPORT, LE TRÉPIED, LE SUPPORT OU LA TABLE SPÉCIFIÉ PAR LE FABRICANT OU VENDU AVEC L'APPAREIL. LORSQU'UN CHARIOT EST UTILISÉ, PRUDENCE LORS DE LE DÉPLACER POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURE.

Ne placez pas cet appareil sur un chariot, un support, un trépied, un support ou une table instable.

L'unité peut tomber, causant des blessures graves à quelqu'un et des dommages importants à l'appareil. Une unité et

La combinaison du chariot doit être déplacée avec précaution. Des arrêts rapides, une

force excessive et des surfaces inégales peuvent entraîner le renversement de la

combinaison produit / chariot.



Portable Cart Warning

### 13. DÉBRANCHER CET APPAREIL LORS DES ORAGES OU DE LA LUMIÈRE INUTILISÉE PENDANT DE LONGUES PÉRIODES.

Pour une protection accrue de cet appareil pendant un orage ou lorsqu'il est laissé sans surveillance et non utilisé pendant une longue période, débranchez-le de la prise murale et débranchez le cordon d'alimentation, antenne ou système de câble. Cela évitera que l'appareil soit endommagé par la foudre et les surtensions.

### 14. SE RÉFÉRER TOUT ENTRETIEN À UN PERSONNEL QUALIFIÉ. ENTRETIEN EST

REQUIS LORSQUE L'APPAREIL A ÉTÉ ENDOMMAGÉ DE TOUTE MANIÈRE, COMME LORSQUE LE CORDON D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE OU LA FICHE SONT ENDOMMAGÉS, QU'UN LIQUIDE A ÉTÉ DÉVERSÉ OU QUE DES OBJETS SOIENT TOMBÉS DANS L'APPAREIL, CET APPAREIL A ÉTÉ EXPOSÉ À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ, NE FONCTIONNE PAS NORMALEMENT OU N'A JAMAIS ÉTÉ ABATTU.

### 15. AVERTISSEMENT: POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

### 16. L'APPAREIL NE DOIT PAS ÊTRE EXPOSÉ À L'ÉPILAGE OU À L'APPLICATION, ET AUCUN OBJET REMPLI DE LIQUIDE, TEL QUE DES VASES, NE DOIT ÊTRE PLACÉ APPAREIL.

17. L'appareil de construction de classe I doit être branché sur une prise secteur avec une connexion de protection à la terre.

18. Lorsque la prise secteur ou un coupleur d'appareil est utilisé comme dispositif de déconnexion, celui-ci doit rester facilement utilisable.



**CAUTION**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN  
DO NOT EXPOSE  
TO RAIN OR MOISTURE



**ATTENTION**  
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE  
NE PAS ENLEVER  
NE PAS EXPOSER A  
LA PLUIE NI A L'HUMIDITE

**CAUTION:**  
TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, GROUNDING OF THE CENTER PIN OF THIS PLUG MUST BE MAINTAINED.

**ATTENTION:**  
POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, FONDRE DE LA GOUPILLE CENTRALE DE CETTE PRISE DOIT ÊTRE MAINTENU.

## 4. Introduction et description:

- **Je vous remercie**

Bonjour à tous ici chez ACX Audio Design et merci d'avoir acheté notre Processeur numérique Neutrino Series.

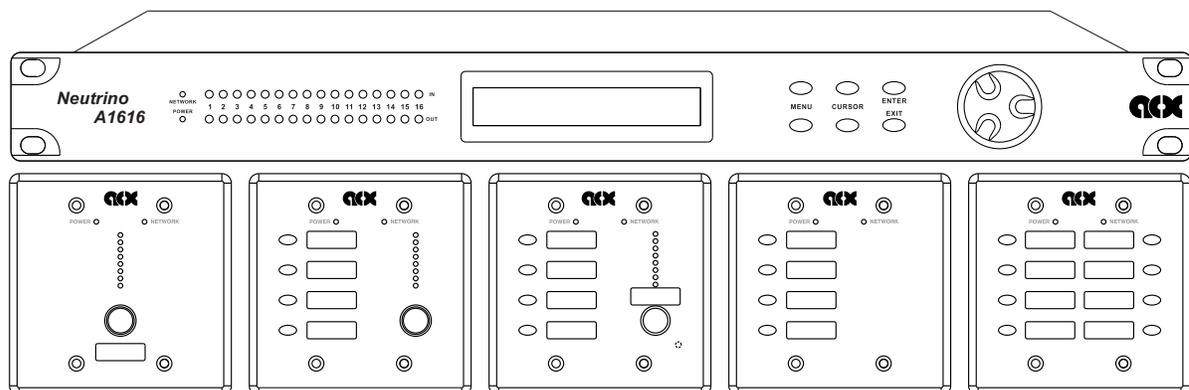
Comme Neutrino est configuré et contrôlé par un ordinateur hôte via Ethernet, il est important que vous soyez connecté et opérationnel aussi rapidement et facilement que possible. Ainsi, la première partie de ce Guide de démarrage rapide est dédiée à la connexion et au fonctionnement simple du processeur Neutrino et du logiciel NeuConsole. Une fois que le processeur Neutrino et le logiciel NeuConsole sont connectés et opérationnels, nous pensons que travailler avec le logiciel et le processeur sera simple, comme indiqué dans la suite du présent Guide de démarrage. Si vous avez des suggestions pour améliorer ce guide de démarrage rapide à cet égard, veuillez les porter à mon attention à l'adresse [info@acxaudio.com](mailto:info@acxaudio.com) et nous procéderons à ces modifications.

- **Processeur numérique Neutrino Series**

**Conçu au Canada et bâti sur la réputation des performances audio de notre moteur DSP 40 bits à virgule flottante et de nos convertisseurs 24 bits hautes performances, Neutrino offre un nouveau niveau de performances audio, de convivialité et de valeur au monde déposer le traitement audio pour les installations audio fixes.**

Les processeurs de la série Neutrino sont disponibles dans quatre configurations de modèles d'E / S: 8x8, 8x16, 16x8 et 16x16 avec sélection d'entrée micro / ligne par entrée, alimentation fantôme 48v et préamplis micro hautes performances. Les versions de modèle Neutrino série A, N, D, AEC, ND et N-AEC fournissent des versions de modèle réseau Dante réseau, E / S numériques, entrées de suppression d'écho acoustique (AEC) et réseau / numérique et réseau / AEC pour Ajout d'E / S et de flexibilité d'application.

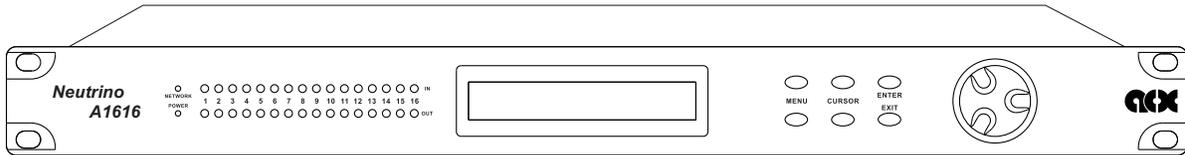
À partir d'une large palette de modules DSP audio, créez la conception de votre système DSP personnel pour répondre à chaque besoin spécifique du projet à l'aide du logiciel de glisser-déposer NeuConsole. Contrôlez Neutrino via Ethernet à l'aide de l'interface graphique logicielle NeuConsole incluse, à partir de n'importe quel PC utilisant notre concepteur de contrôle NeuPanel, avec les ports de sortie d'entrée logique / relais, à l'aide des commandes murales programmables en option NeuPanel - Mini et Touch Series ou de tout contrôleur tiers. Neutrino assure la reconnaissance automatique et la connexion de tous les périphériques et contrôles Neutrino du réseau (en mode DHCP).



NeuPanel - Commandes murales programmables de la série Mini en option - voir [www.acxaudio.com](http://www.acxaudio.com)



## 5. Matériel:



### PANNEAU AVANT Panneau avant du modèle Neutrino A1616 illustré

#### 1. Affichage LCD

L'écran LCD affiche toutes les informations nécessaires pour contrôler les paramètres de l'appareil à partir du panneau avant.

#### 2. LED d'état de l'alimentation (Nouvelle version du panneau avant uniquement)

#### 3. LED d'état du réseau (LED d'état des données sur l'ancienne version du panneau avant)

- Lorsque le processeur dispose d'un câble Ethernet / réseau connecté, le voyant d'état du réseau situé à l'avant du processeur s'allume - une fois que le processeur s'est initialisé. S'il n'y a pas de câble Ethernet / réseau connecté, il reste éteint.

**Remarque:** Lorsque le voyant d'état du réseau est allumé, cela ne signifie pas que vous avez établi une connexion réseau, mais uniquement qu'un câble Ethernet ou réseau est connecté au processeur. La connexion et le fonctionnement réseau appropriés sont indiqués / affichés uniquement sur la page «Vue réseau» du logiciel (voir la section Vue et connexion réseau de ce guide).

- Lorsque le processeur et le logiciel sont connectés et communiquent, le voyant d'état du réseau (état des données) clignote.

#### 4. Indicateurs de signal d'entrée / sortie

Chaque canal d'entrée et de sortie possède un indicateur de signal à LED bicolore. Vert pour le signal présent à -40 dBu et rouge à +17 dBu lors de l'apparition de l'écrêtage analogique.

#### 5. Boutons de menu

Il y a 6 touches de menu: << Menu (Menu suivant), Menu >> (Menu précédent), << Curseur ( curseur bas), Curseur >> ( curseur haut), Entrée et Sortie. Les fonctions de chaque touche sont expliquées ci-dessous:

**<<Menu:** Aller à l'écran de menu précédent.

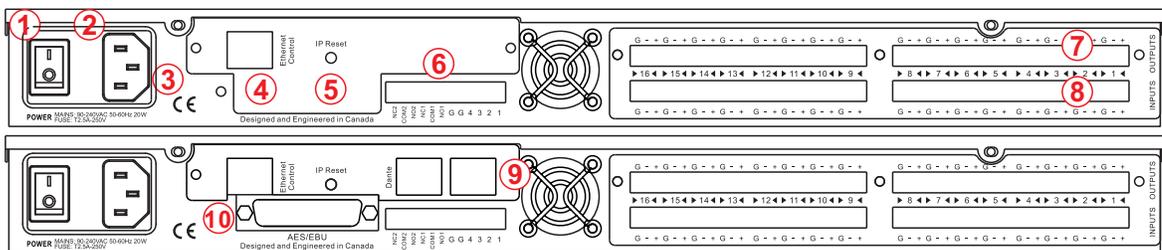
**Menu>>:** Aller à l'écran de menu suivant.

**<<Le curseur:** Aller au curseur précédent dans l'écran du menu.

**Le curseur>>:** Aller au curseur suivant dans le menu Ecran.

**Entrer:** Entrer entre dans le menu Système à partir du menu principal et est utilisé dans le menu Système pour procéder aux actions sélectionnées.

**Sortie:** Sortir au menu principal.



### PANNEAU ARRIÈRE (Panneau arrière des modèles Neutrino A1616 et A1616-ND illustrés ci-dessus)

#### 1. Interrupteur marche / arrêt

#### 2. Compartiment à fusible

Si vous devez remplacer le fusible, utilisez un fusible T2 5A-250V. Assurez-vous que le périphérique est hors tension lorsque vous remplacez le fusible.



3. **Connecteur d'entrée d'alimentation**  
Insérez l'extrémité du connecteur CEI du câble fourni dans le panneau arrière de l'Uno. Connectez l'extrémité CA du cordon à une source de tension et de fréquence appropriées (100-240 VAC, 50/60 Hz).
4. **Connecteur Ethernet**  
Neutrino utilise un protocole TCP pour la communication avec le PC hôte exécutant le logiciel NeuConsole. Le port est une prise RJ45 (Ethernet) standard.
5. **Bouton de réinitialisation IP.**  
Reportez-vous à la section Réinitialisation IP / Réinitialisation des paramètres réseau du processeur de ce guide.
6. **Port d'entrée / sortie de contrôle logique**  
En utilisant un câble à paire torsadée avec un bornier connecté, vous pouvez utiliser des signaux externes pour contrôler des paramètres tels que le déclenchement de pré-réglages dans NeuConsole ou des dispositifs externes tels qu'un écran électrique, par exemple.
7. **Sorties de ligne analogiques**  
Connexions de sortie de bornier de style Euro / Phoenix utilisant des connecteurs de bornier de 3,5 mm (inclus). Utilisez un câblage audio blindé équilibré. Le neutrino dispose de huit (8) ou seize (16) sorties selon le modèle.
8. **Entrées analogiques micro / ligne**  
Connexions d'entrée de bornier de style Euro / Phoenix utilisant des connecteurs de bornier de 3,5 mm (inclus). Utilisez un câblage audio blindé équilibré. Neutrino possède huit (8) ou seize (16) entrées micro / ligne commutables avec alimentation fantôme 48v, selon le modèle.
9. **Connecteurs audio réseau** (16 x 16 canaux d'E / S sur un connecteur RJ45 - un RJ45 pour la redondance)  
Connecteurs audio réseau RJ45 Dante inclus (à ne pas confondre avec le connecteur Ethernet) sur Neutrino A-Modèles A, séries N, ND et N-AEC uniquement. Comme indiqué sur la version du modèle A1616-ND à la page 4 ci-dessus.
10. **Connecteur numérique AES / EBU**  
Connecteur DB25 (format Tascam) sur les versions de modèles Neutrino A-Series D et ND uniquement. Comme indiqué sur la version du modèle A1616-ND à la page 4 ci-dessus.

## 6. Installer le logiciel NeuConsole:

La clé USB fournie avec chaque processeur inclut une copie du logiciel NeuConsole de Neutrino. Vous pouvez également télécharger le logiciel NeuConsole compatible Windows 7, Vista, XP à partir de notre site Web et l'installer sur votre ordinateur ([www.acxaudio.com](http://www.acxaudio.com)).

**Remarque:** Le programme / processus d'installation de Microsoft garde en mémoire l'emplacement à partir duquel vous avez installé le logiciel NeuConsole pour la première fois sur votre ordinateur. Cela peut poser problème si vous essayez de charger une nouvelle version du logiciel (mise à jour) depuis un emplacement différent de celui utilisé à l'origine pour charger le logiciel NeuConsole sur votre ordinateur (USB, téléchargement Internet, etc.).

**Solution:** Désinstallez simplement l'ancienne version du logiciel NeuConsole dans le Panneau de configuration avant de mettre à jour votre version du logiciel à chaque fois. Vous ne rencontrerez aucun problème de mise à jour et vous ne devrez pas vous souvenir de l'emplacement où vous avez précédemment chargé le logiciel ni de la source: USB, Internet, etc.

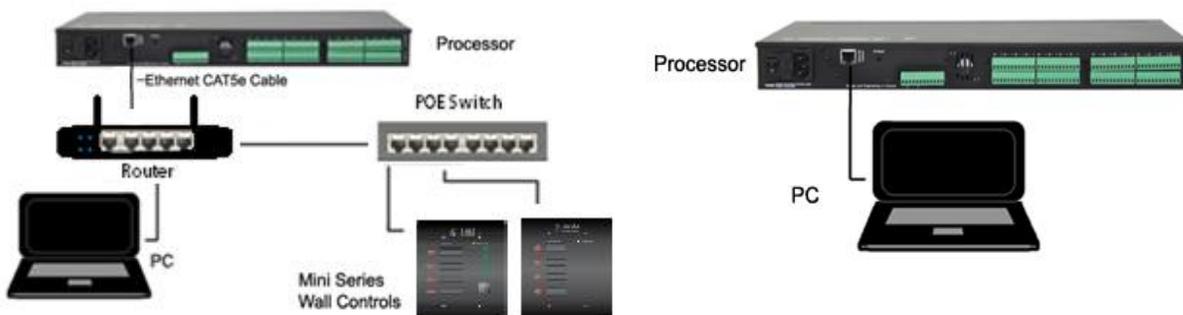
- **Assurez-vous que la version du logiciel NeuConsole est la version la plus récente (voir le menu «À propos de» dans NeuConsole pour afficher la version) par rapport à la version sur le site Web. Assurez-vous que la version du micrologiciel du processeur est compatible avec le logiciel (affichez la version du micrologiciel du périphérique dans la vue Réseau). Voir Mise à jour du micrologiciel à la page 10-15 pour vous aider.**
- Si vous avez une configuration de pare-feu personnelle sur votre ordinateur, une fenêtre contextuelle de pare-feu peut s'afficher pendant l'installation du logiciel pour demander si les utilisateurs veulent bloquer ou autoriser NeuConsole à accéder au réseau. Sélectionnez «Autoriser» pour continuer l'installation.
- Une fois installé et fonctionnel - fermez le logiciel NeuConsole jusqu'à ce que vous soyez invité à le rouvrir.



### 7. Connectivité initiale du périphérique:

La série de processeurs numériques Neutrino fonctionne sur une infrastructure réseau et est configurée et contrôlée par un ordinateur hôte via Ethernet à l'aide du logiciel NeuConsole. Une connexion réseau peut être établie entre votre ordinateur et Neutrino (A) via un routeur, un serveur ou une combinaison routeur / serveur / commutateur compatible DHCP, comme recommandé et illustré ci-dessous ou (B) Une connexion directe non compatible DHCP, ou indirectement via Ethernet commutateur.

La principale différence entre ces deux méthodes de connexion réside dans l'attribution automatique d'adresse IP fournie par DHCP dans (A).



#### (A) Connexion compatible routeur, serveur ou routeur / serveur / commutateur activé par DHCP

Le processeur Neutrino démarre avec DHCP activé par défaut. Ainsi, avec les routeurs et serveurs DHCP activés, Neutrino obtiendra automatiquement une adresse IP à la mise sous tension et à la connexion. Cela peut prendre une minute ou deux, car les périphériques recherchent le protocole DHCP pour obtenir leur adresse IP.

**DHCP disponible est la méthode de connexion recommandée.** Lorsque les commandes murales de la série NeuPanel seront utilisées pour contrôler le processeur, nous recommandons l'utilisation d'un routeur à faible coût et d'un commutateur POE. Cette combinaison fournira DHCP et alimentera les commandes murales via leur câble Ethernet via la fonction POE (Power Over Ethernet) des commutateurs.

**Remarque:** Les routeurs Linksys / NetGear ont été bien testés (pas les routeurs D-Link).

#### (B) Connexion directe ou indirecte non activée par DHCP

Lorsque le processeur est connecté directement à un ordinateur ou indirectement via un commutateur ou un concentrateur et que DHCP n'est pas disponible pour attribuer des adresses IP, le processus de connexion n'est pas automatique.

##### (1) Un seul processeur ou périphérique dans le réseau uniquement - Aucun DHCP disponible

Lorsqu'aucun DHCP n'est détecté - un seul processeur connecté directement ou indirectement essaiera de se connecter à l'aide de la dernière adresse IP attribuée et stockée dans le périphérique ou tentera de revenir à l'adresse IP par défaut 169.254.128.128. Dans certaines conditions, le processeur peut refuser de renoncer à son adresse IP stockée ou de revenir à son adresse IP par défaut et ainsi refuser de se connecter. **Pour simplifier et accélérer cette connexion non compatible DHCP, nous recommandons** - Avant d'allumer votre appareil, vous devez réinitialiser le processeur à son adresse IP par défaut à l'aide du bouton de réinitialisation IP situé à l'arrière du processeur. Réinitialiser le processeur à son adresse IP par défaut de 169.254.128.128 vous permettra de vous connecter directement rapidement et sans problèmes quand aucun DHCP n'est disponible. **S'il te plait regarde- Bouton de réinitialisation IP / Réinitialiser les paramètres réseau du processeur** instructions à la page 7 ci-dessous.

**Remarque:** Votre PC doit être réglé sur «Obtenir l'adresse IP automatiquement» (paramètre par défaut). **Remarque:** Pour une connexion directe, un câble Ethernet standard devrait fonctionner avec la plupart des ordinateurs.



**Bouton de réinitialisation IP / Réinitialiser les paramètres réseau du processeur (DHCP non disponible)** Suivez ces instructions avant de mettre le processeur sous tension et d'ouvrir le logiciel NeuConsole.

- (a) À l'arrière du processeur, vous verrez un petit bouton-poussoir rond en retrait portant la mention "Réinitialisation IP"- juste à droite du connecteur Ethernet (regardant de dos). Vous pouvez appuyer sur ce bouton de réinitialisation en utilisant la pointe d'un stylo ou d'un petit objet pointu.
- (b) Appuyez sur le bouton de réinitialisation IP vers l'intérieur et maintenez-le enfoncé pour allumer le processeur.
- (c) **(c) Attendez 5 secondes après la mise sous tension, puis relâchez le bouton-poussoir de réinitialisation IP.**
- (d) (d) Attendez que le processeur soit complètement mis sous tension (cela prendra environ une minute s'il initialise et définit son adresse IP par défaut). Une fois l'opération terminée, le voyant réseau (voyant de données sur les modèles plus anciens) s'allume et reste allumé.
- (e) **Vous pouvez vérifier votre connexion réseau à la page 8 - # 11.**

**Remarque:** Certains processeurs Uno ont été fabriqués avec un commutateur de réinitialisation IP différent, dissimulé derrière un cache amovible à l'arrière du processeur. Si le vôtre vous ressemble, retirez le petit capot noir situé à l'arrière du processeur, près du connecteur Ethernet (retirez les 2 petites vis). En regardant à l'arrière du processeur, vous verrez un petit commutateur de réinitialisation noir à droite du connecteur Ethernet. Appuyez légèrement sur ce commutateur de réinitialisation avec le doigt et tout en le maintenant enfoncé, mettez le processeur sous tension. **Attendez 5 secondes après la mise sous tension, puis relâchez le commutateur de réinitialisation.** Le reste du processus est comme ci-dessus.

**Remarque:** Bien que moins fiable, chaque appareil connecté dispose également d'une fonction de réinitialisation logicielle du logiciel. En vue du réseau, cliquez avec le bouton droit sur le périphérique et sélectionnez Réinitialisation à distance.

### (2) Plusieurs périphériques connectés au réseau - Aucun DHCP disponible

**Lorsque vous connecterez plusieurs processeurs de votre réseau et que DHCP n'est pas disponible, l'utilisateur devra attribuer manuellement des adresses IP uniques à chaque processeur. Voir - Assignation manuelle des adresses IP aux pages 9 et 10 - N ° 13 et 14.**

### 8. Processeur connecté et alimenté:

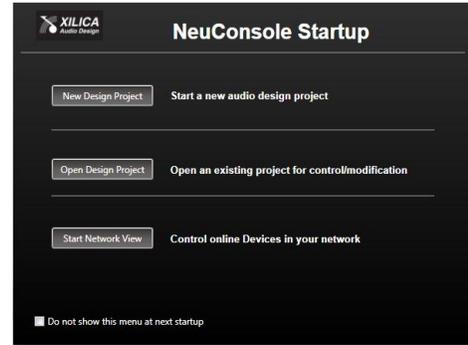
Avec votre processeur (et vos périphériques) connectés en réseau ou directement à votre ordinateur, mettez tous les périphériques sous tension.

- (a) (a) Lors de la mise sous tension, les voyants d'état du processeur et de l'écran LCD s'allument (uniquement l'écran LCD des anciens modèles).
- (b) Si le processeur dispose d'un câble Ethernet / réseau connecté, le voyant réseau (voyant de données sur les modèles plus anciens) situé à l'avant du processeur s'allume - une fois le processeur initialisé. S'il n'y a pas de câble Ethernet / réseau connecté, il restera éteint.  
**Remarque:** Cela ne signifie pas que vous avez établi une connexion réseau - seulement qu'un câble Ethernet ou réseau est connecté au processeur. La connexion et le fonctionnement correct du réseau sont indiqués / affichés uniquement sur la page de vue réseau du logiciel - voir Vue et connexion réseau à la page 8 ci-dessous.
- (c) (c) À la mise sous tension, le processeur recherche un routeur ou un serveur compatible DHCP pour obtenir une adresse IP. S'il localise DHCP, il se connectera rapidement. Si vous utilisez une connexion directe ou indirecte non-DHCP, vous aurez suivi les instructions des pages 6 et 7, 9 et 10 pour vous connecter à un ou plusieurs processeurs, lorsque DHCP n'est pas disponible.
- (d) (d) Lorsque le processeur et le logiciel sont connectés et que des commandes sont envoyées au périphérique, le voyant d'état du réseau bleu (voyant de données sur les modèles plus anciens) clignote.



## 10. Lancer le logiciel NeuConsole: (Se connecter)

Lorsque vous ouvrez le logiciel NeuConsole, la fenêtre «NeuConsole StartUp» s'affiche. Il propose 3 sélections possibles - Nouveau projet de conception, Projet de conception ouvert et Démarrer "Vue réseau" (la vue Réseau sera également disponible sous forme de bouton séparé situé en haut à droite de la fenêtre principale de Conception du projet lorsque vous travaillerez sur un Projet DSP).



## 11. Vue de réseau et connexion:

- Cliquez sur Démarrer "Vue réseau" dans la fenêtre de démarrage de NeuConsole. La vue Réseau affiche tous les processeurs et périphériques de contrôle connectés au réseau, ainsi que des informations telles que le modèle de processeur, un indicateur de connexion réseau vert, jaune ou rouge, l'adresse IP et la version du micrologiciel du périphérique, comme indiqué.
- En vue du réseau, comme indiqué à droite - vous devriez maintenant voir votre modèle de périphérique de processeur connecté au routeur réseau bloc et l'indicateur de connexion réseau à gauche de le modèle de processeur doit être vert (ce qui signifie qu'il est connecté et opérationnel).
- Notez la version du micrologiciel du périphérique. Toute incompatibilité logiciel / logiciel de l'appareil sera indiqué dans la vue réseau avec un avertissement rouge ou jaune symbole comme indiqué à droite (mise à niveau du micrologiciel requise (rouge) ou mise à jour du firmware recommandée (jaune)).
- Si votre processeur et votre logiciel ne sont pas correctement connectés vous verrez un indicateur de connexion jaune ou rouge à gauche de le modèle de processeur indiquant une connexion ou problème opérationnel.



### Indicateurs de connexion réseau

**Vert** - Connecté et opérationnel.

**Jaune** - Connecté / en ligne mais non opérationnel.

**rouge** - Le processeur est hors ligne - pas connecté - pas communication entre le logiciel NeuConsole et le logiciel processeur. Vérifiez les câbles et les connexions.

**Remarque:** Cela pourrait aussi être une interruption temporaire hors ligne si le processeur est en train d'effectuer une mise à niveau du microprogramme ou est en train de redémarrer.

## 12. Problèmes de connexion?

### Indicateur de connexion réseau jaune

En mode réseau, s'il existe un indicateur de connexion réseau jaune à côté du processeur modèle d'appareil l'appareil est connecté / en ligne - **mais pas prêt / pas opérationnel**.

- Les trois raisons les plus courantes de cet indicateur de connexion jaune sont le résultat de **(1)** Une connexion non DHCP où plusieurs processeurs sont utilisés et où chaque périphérique a besoin d'une adresse IP unique attribuée manuellement
- (2)** Où un non-DHCP directement ou indirectement connecté - simple



processeur ne retourne pas à son adresse IP par défaut et / ou conserve son adresse précédente et(3) Incompatibilité logiciel / micrologiciel.

- (b) **Solutions** – (1) Voir les instructions n ° 13 ci-dessous - Attribution manuelle d'adresses IP (2) Voir page 7 pour réinitialiser le processeur à son adresse IP par défaut et (3) Vérifiez la version du micrologiciel du périphérique dans la vue Réseau et effectuez une mise à niveau du micrologiciel du processeur, comme décrit aux pages 10 à 15.
- (c) Ces solutions de connexion résolvent 99% des problèmes de connexion de l'indicateur jaune, mais pour vous aider davantage, lorsque l'indicateur est jaune, placez votre curseur sur l'appareil et un message d'info-bulle apparaît pour vous indiquer le type de problème détecté.
- (d) Quelques exemples de messages et de solutions,

**Message:** Appareil pas prêt.

Solution: Attendez une minute ou deux jusqu'à ce que l'appareil soit prêt et il devrait ensuite se connecter et le l'indicateur devient vert en cas de succès.

Solution: Si le voyant reste jaune, fermez le logiciel NeuConsole, puis rouvrez-le.  
Ou réinitialiser le processeur.

**Message:** Schéma de l'appareil Pas prêt.

Solution: Le processeur a déjà été chargé avec une conception DSP. Donner la connexion Traitez une minute pour vous connecter et s'il ne se connecte pas, fermez le logiciel NeuConsole, ouvrez-le à nouveau, sélectionnez Démarrer la vue réseau et vous devriez maintenant voir que le processeur est connecté et opérationnel - comme indiqué par l'indicateur de connexion réseau vert situé à gauche de l'écran. modèle d'appareil de processeur.

Solution: Si non connecté - réinitialisez le processeur - voir Bouton de réinitialisation IP / Réinitialiser le processeur à la page 7.

**Message:** Erreur de traitement DSP.

Solution: Cela pourrait être un mauvais schéma de conception DSP. Vous devrez peut-être recharger le DSP et redémarrez et / ou redémarrez le périphérique pour réinitialiser sa puce DSP.

**Message:** Erreur dans la mise à niveau du micrologiciel.

Solution: Il imprimera un code d'erreur lorsque vous passez le curseur de la souris sur l'appareil Vue réseau (effectuer à nouveau la mise à niveau du micrologiciel).

### 13. Affectation manuelle d'adresses IP à plusieurs périphériques - DHCP non disponible:

Des adresses IP statiques uniques / attribuées manuellement sont requises pour chaque processeur. Ordinateur réglé sur «Obtenir l'adresse IP automatiquement». **Nous allons définir l'adresse IP statique de votre ordinateur après avoir configuré chaque processeur ou périphérique.**  
**Pour attribuer manuellement des adresses IP,**

- (a) Connectez le périphérique de processeur numéro un directement à votre PC. Réinitialiser son IP comme décrit aux pages 6 et 7 (réinitialisation IP) et établissez une connexion.
- (b) Dans la vue réseau, comme indiqué ci-dessous, à gauche - cliquez avec le bouton droit sur le périphérique processeur et sélectionnez "Configuration du périphérique". Dans la fenêtre Propriétés du réseau, comme indiqué à l'extrême droite, **sélectionnez l'option "Changer réseau".** Configuration "pour désactiver DHCP et pour insérer les adresses IP manuellement.



- (c) Avec le bouton DHCP désactivé, attribuez l'adresse IP unique de 192.168.1.X - où X est un nombre unique compris entre 0 et 255 - au premier périphérique et les adresses IP uniques suivantes aux périphériques restants du réseau.

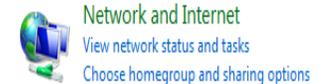


- (d) Une fois terminé - Sélectionnez «Appliquer» pour enregistrer les modifications, puis «Terminé» pour quitter.
- (e) Effectuez les étapes 1 à 4 pour chaque processeur ou périphérique suivant, de sorte que chacun se voit attribuer sa propre adresse IP (par exemple, il peut s'agir de 192.168.1.180/181/182, etc.).
- (f) Vos périphériques apparaîtront hors ligne dans la vue réseau jusqu'à ce que vous puissiez attribuer une adresse IP statique à votre PC - comme décrit au point 14 ci-dessous.

### 14. Une adresse IP statique pour votre ordinateur - Plusieurs périphériques - Pas de DHCP disponible:

Dans cette section, nous allons naviguer à travers Microsoft Windows pour déterminer les informations de votre réseau domestique telles qu'elles s'appliquent à l'attribution manuelle d'une adresse IP statique unique à votre ordinateur.

- (a) **La première étape consiste à ouvrir le "Menu Démarrer" et à sélectionner Contrôle. Panneau.**



- (b) Cliquez sur Afficher l'état et les tâches du réseau sous Réseau et sur En-tête Internet comme indiqué à droite.

- (c) Cliquez sur Modifier les paramètres de l'adaptateur dans l'onglet le plus à gauche.

- (d) Cliquez avec le bouton gauche sur Connexion au réseau local et **cliquez sur le bouton** Bouton Propriétés. **Sélectionnez Internet Protocol Version 4 (TCP / IPv4)** puis cliquez sur Propriétés pour accéder au manuel Paramètres IP.



- (e) Configurez votre adresse IP sur 192.168.1.X, où X peut être une valeur comprise entre 0 et 255, mais unique parmi les autres périphériques auxquels vous avez déjà attribué manuellement des adresses IP uniques.

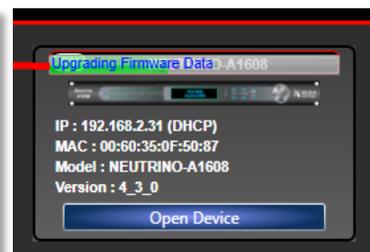
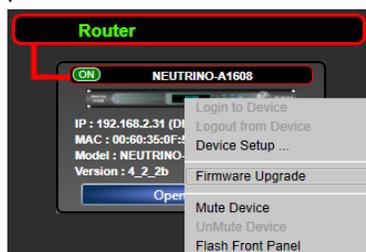
- (f) **Utilisez les paramètres suivants pour l'adresse statique unique de votre PC: Adresse IP: 192.168.1.X**  
(Exemple - IP pourrait être 192.168.1.185 en fonction **Masque de sous-réseau: 255.255.255.0**  
**Passerelle: 192.168.1.1**  
**Serveurs DNS: 192.168.1.1**

- (g) Si vous configurez vos appareils conformément aux étapes 13, pages 9 et 10 ci-dessus, vous les verrez apparaître en ligne et connectés en mode Réseau dans le logiciel NeuConsole.

### 15. Mise à niveau du micrologiciel vers un périphérique processeur:

Une fois le processeur et le logiciel NeuConsole connectés et opérationnels, et avant de commencer à travailler sur un projet de conception DSP, assurez-vous que le microprogramme le plus récent est installé sur votre processeur. (www.acxaudio.com - vérifiez, téléchargez le dernier firmware et sauvegardez le fichier sur votre PC). **Remarque: Il est impératif que le courant ne soit pas interrompu pendant le processus de mise à jour du firmware.**

- **En vue du réseau** – Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le périphérique, sélectionnez «Mise à jour du micrologiciel» dans le menu, puis suivez les instructions ci-dessous.
- Comme indiqué lors de la procédure de mise à niveau du firmware, une mise à jour du firmware efface toutes les données enregistrées sur le périphérique. Effectuez d'abord une mise à niveau du microprogramme ou transférez à nouveau / sauvegardez un fichier de conception de projet enregistré sur le dispositif de processeur une fois la mise à niveau du microprogramme de processeur terminée.

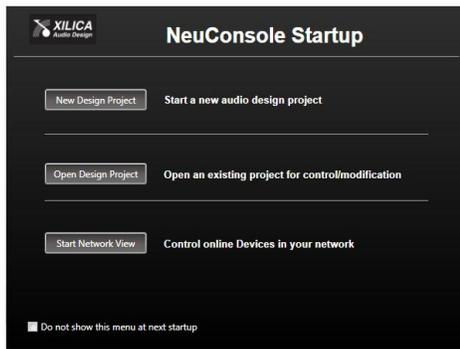
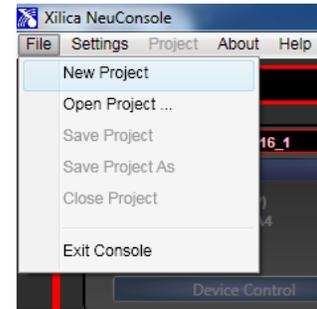


## 16. Logiciel NeuConsole: (Vue du projet / mode de conception)

Vous pouvez travailler avec le logiciel NeuConsole sans être connecté au réseau et au processeur, mais aux fins de cet exemple de guide, nous établissons une connexion réseau avant de commencer à travailler sur un nouveau projet de conception. Dans l'exemple suivant, le processeur est connecté et opérationnel.

### Nouveau projet de conception

Si vous êtes toujours dans la fenêtre Vue réseau (ou dans la vue Projet fenêtre) – Allez à "Fichier" en haut à gauche et sélectionnez "Nouveau projet" dans afin de commencer un nouveau projet de conception DSP comme indiqué à droite.

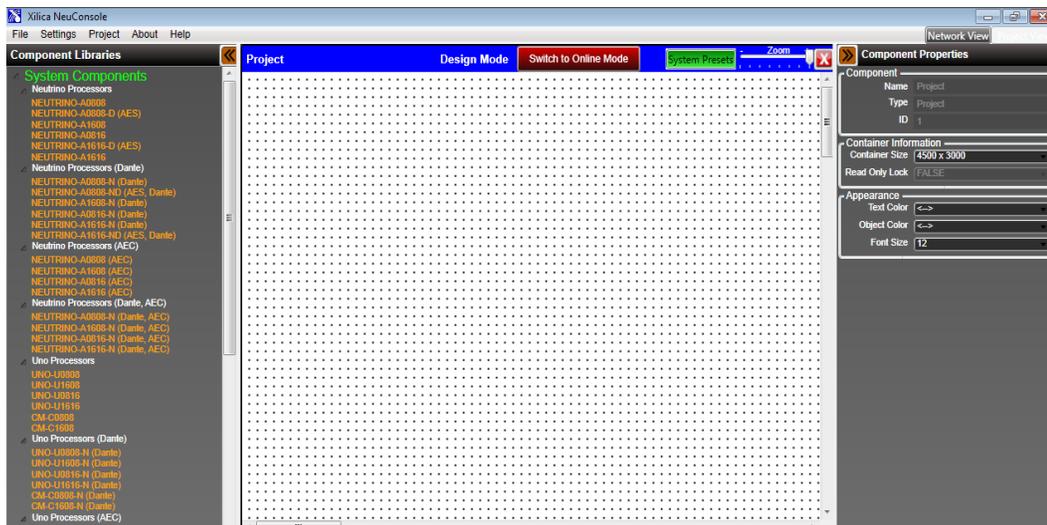


Si vous venez d'ouvrir le logiciel, vous pouvez sélectionner «Nouveau projet de conception» dans la fenêtre de démarrage de NeuConsole afin de commencer un nouveau projet de conception DSP.

### Zone de travail Vue du projet / Mode conception

L'un ou l'autre ouvrira la page de la zone de travail Vue de projet / Mode conception, comme indiqué par la zone de travail blanche alignée en pointillés indiquée ci-dessous.

- (a) Voir le projet, le mode de conception et le rouge **Passer en mode en ligne** titres et bouton à en haut à gauche et au centre de la zone de travail. Voir & le bouton gris Vue du réseau (Vue du projet) en haut à droite au-dessus des propriétés du composant. Reportez-vous au menu Bibliothèques de composants à gauche et au menu Propriétés du composant à l'extrême droite - comme indiqué ci-dessous.

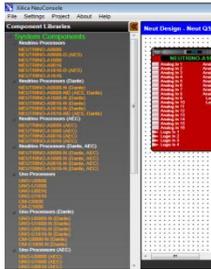




- (b) Une fois que vous êtes en mode projet / mode conception et que vous travaillez sur une conception DSP, vous pouvez passer

Aller-retour entre «Vue du projet» et «Vue du réseau» en sélectionnant le bouton Vue du réseau / Vue du projet en haut à droite de la page de travail Une fois que cela est fait, vous accédez à la page Vue réseau et le bouton se nommera «Vue projet». En sélectionnant le bouton Vue du projet, vous revenez à la page Vue du projet pour continuer à travailler sur votre projet de conception DSP.

## Bibliothèques de composants / Propriétés de composants



Le menu Bibliothèques de composants, situé à gauche de la zone de travail Vue de projet / Mode conception, contient tous les modules processeur, périphérique de contrôle et DSP que vous allez sélectionner et avec lesquels vous allez travailler. **Composants du système & Modules DSP** sous-titre et les titres de catégorie des processeurs de neutrinos, des dispositifs de contrôle et des modules DSP.

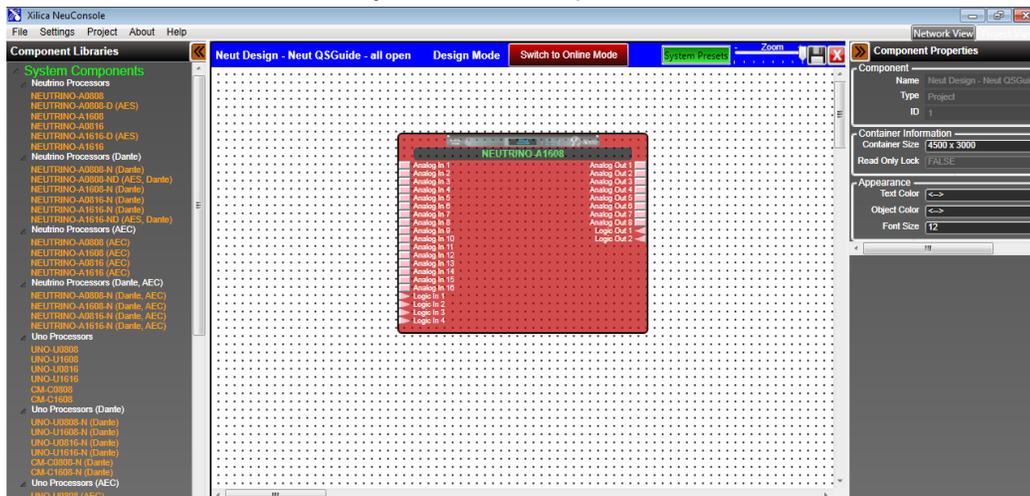
Le menu Propriétés du composant situé à droite de la zone de travail Vue du projet permet de modifier les caractéristiques spécifiques de chaque module DSP. Cliquez sur n'importe quel module ou fil pour ouvrir son menu de propriétés spécifiques. Des caractéristiques telles que Nom, Position, Apparence, Taille d'E / S (nombre d'entrées et de sorties), Utilisation des ressources, Informations sur les liens (étiquettes de source et de destination), etc.



### Module processeur

Neutrino est un DSP à architecture ouverte et vous utilisez le logiciel de glisser-déposer NeuConsole pour créer votre propre structure de conception DSP spécifique pour chaque application de projet.

- (a) De **Composants du système** dans les bibliothèques de composants à gauche du projet Zone de travail Mode Vue / Conception - cliquez et faites glisser le module de processeur Neutrino A1608 que nous allons utiliser pour notre exemple de conception et déposez-le dans la zone de travail Vue Projet / Mode Conception, comme illustré ci-dessous.

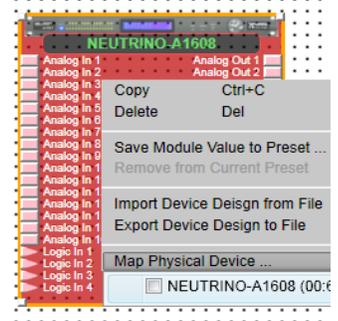


- (b) Vous remarquerez que le module de processeur A1608 rouge placé dans la zone de travail de la vue projet est une lumière qui traverse le rouge.

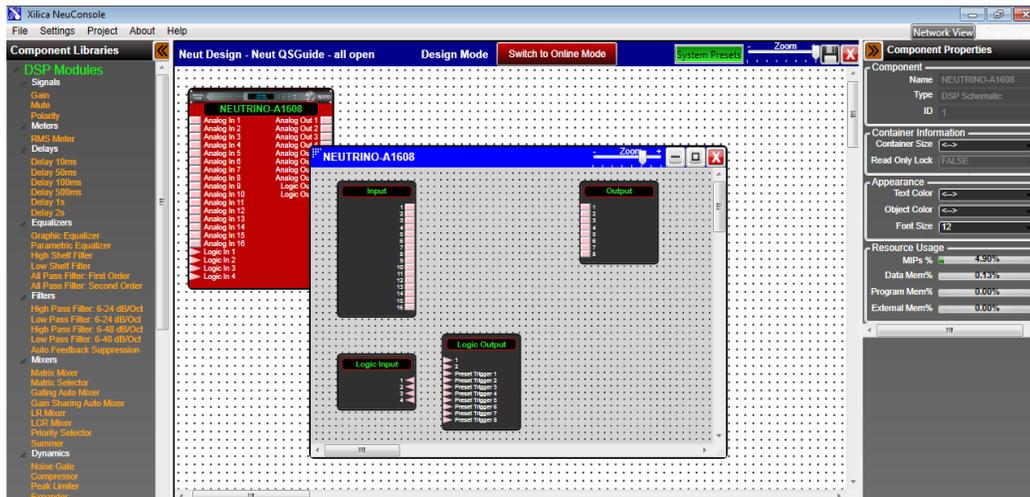
## Mapper un périphérique physique

- (a) Avec le **Module de processeur Neutrino A1608** pour cette application placée dans la zone de travail Vue de projet / Mode conception du logiciel à la page 12 ci-dessus (et lorsque le processeur est connecté au logiciel NeuConsole), nous devons mapper ou connecter le module de processeur du logiciel Neutrino dans la zone de travail avec le Processeur Neutrino connecté au PC via la connexion réseau.

- Pour mapper le périphérique de processeur physique,
- (b) Cliquez avec le bouton droit sur le module de processeur Neutrino dans le projet. **Zone de travail Mode Vue / Conception; Sélectionnez «Mapper un périphérique physique».** puis sélectionnez le modèle de périphérique processeur sur lequel vous travaillez. avec dans la liste déroulante - comme indiqué à droite. Une fois fait vous remarquerez que le module de processeur logiciel dans le projet L'espace de travail du mode Vue / Conception est passé de la lumière à la vue rouge à un rouge solide



(Cette procédure de mappage peut être effectuée ultérieurement si vous n'avez pas de processeur physique auquel vous connecter à ce moment. Continuez simplement votre travail de conception DSP, enregistrez au fur et à mesure, et voulez pouvoir transférer / sauvegarder votre travail de conception DSP dans le dispositif de processeur physique)



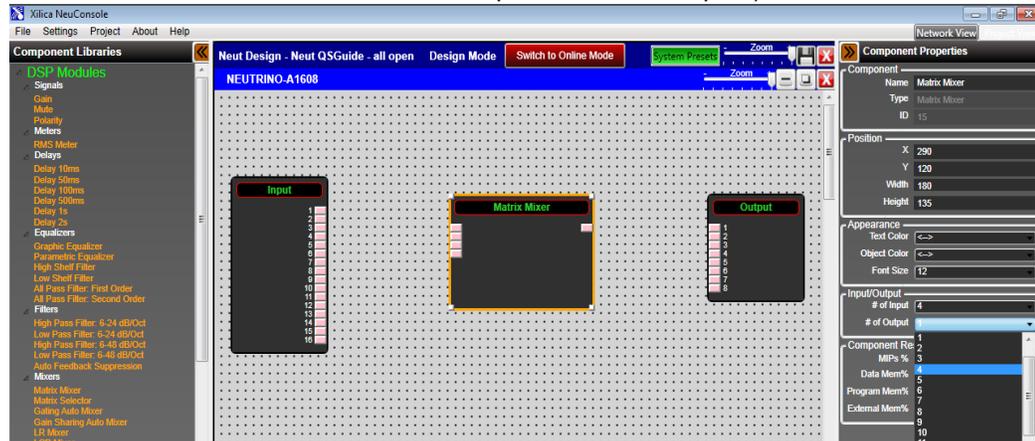
## Module de processeur - Page de conception schématique DSP

- (a) Double-cliquez sur le module de processeur Neutrino A1608 rouge pour l'ouvrir et pour accéder à sa page de présentation de conception schématique DSP - définie par une zone de travail pointillée en gris (non blanche), comme indiqué ci-dessus.
- (b) La page de conception schématique du DSP contient les modules DSP «Entrée», «Sortie» et «Logique» déjà affichés et affichés par défaut.
- (c) Notez qu'une fois que vous avez ouvert le module Neutrino DSP, la page de conception schématique DSP apparaît sous les bibliothèques de composants à gauche - la liste des **composants système** a été remplacé par les **modules DSP**. Modules DSP pouvant être glissés et déposés dans la page de conception de schéma DSP pour créer votre schéma de conception DSP

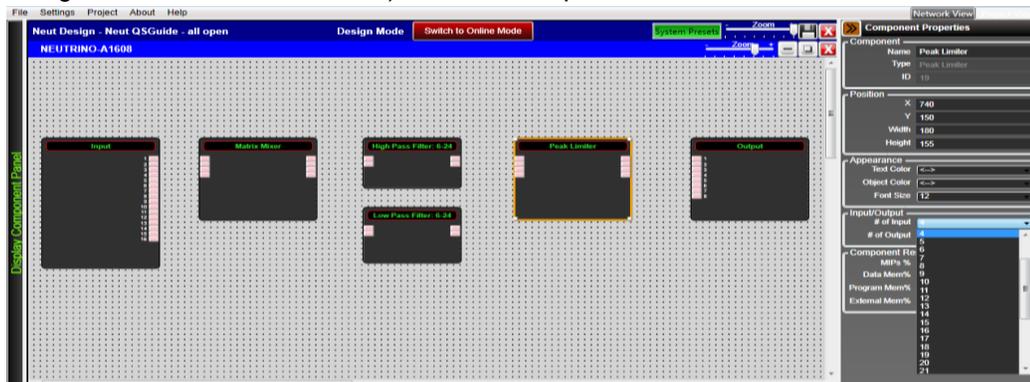
## Création de votre schéma de conception DSP

Pour cet exemple de conception, nous allons créer un schéma DSP de croisement de haut-parleur très simpliste.

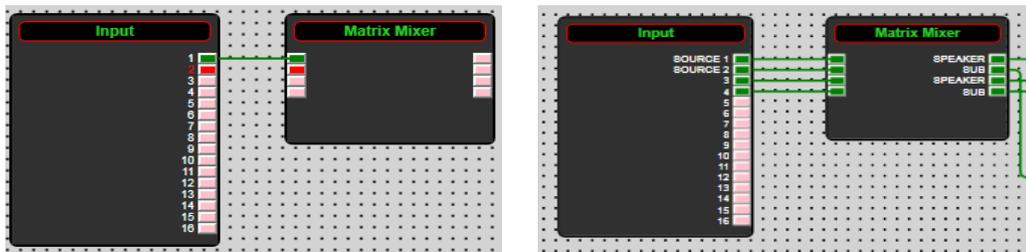
- Agrandissez la page de conception de schémas DSP gris en pointillés ouverte, déplacez les modules DSP d'entrée et de sortie à gauche et à droite et écartez les deux modules de logique (car nous ne les utiliserons pas cette fois) pour créer un travail de schéma DSP plus grand. zone - comme indiqué ci-dessous.
- Comme indiqué ci-dessous - sous **Modules DSP** sur la gauche - faites glisser un mélangeur matriciel dans la zone de travail de conception schématique. (Cliquez sur la page de conception schématique DSP grisée en pointillés pour ouvrir la bibliothèque de composants et la liste des modules DSP si elle est temporairement masquée).



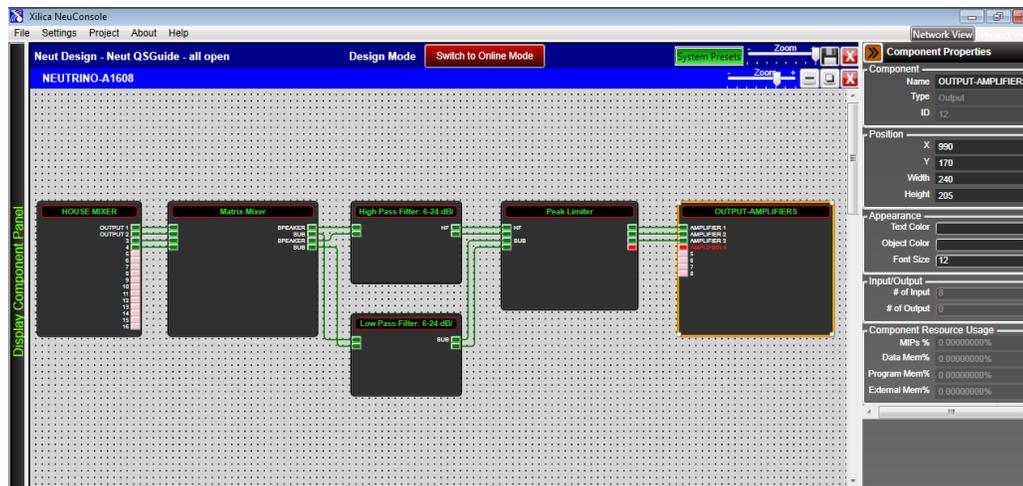
- Le mélangeur matriciel tel qu'il a été déposé / placé dans la zone de conception schématique se présente sous la forme d'un mélangeur matriciel 1x1. Comme indiqué ci-dessus, j'ai déjà redimensionné l'entrée Matirx Input de 1 à 4 entrées pour notre exemple de conception.
- (d) Pour redimensionner le mixeur matriciel (ou tout module), cliquez dessus pour le mettre en surbrillance en orange (si ce n'est déjà fait) et consultez la section Entrée / Sortie du menu Propriétés du composant à droite. Comme indiqué dans la liste déroulante Bleu ci-dessus, j'ai choisi de redimensionner le côté sortie du mélangeur matriciel en 4 sorties - en créant un mélangeur matriciel 4x4 (comme indiqué ci-dessous).
- Ensuite, depuis les **modules DSP** sur la gauche, faites glisser un filtre passe-haut (6-24 db / oct); un filtre passe-bas (6-24 db / oct); et un limiteur de pics sur la zone de conception schématique grisée en pointillés gris et redimensionnez-les comme nous l'avons fait avec le mélangeur matriciel: filtres 2x2 et limiteur de crête 4x4.
- (f) Une fois terminé, réduisez le menu de la bibliothèque de composants situé à gauche à l'aide du symbole représentant une double flèche orange afin de pouvoir créer un espace de travail plus grand afin de poursuivre notre travail de conception DSP (positionnement, modules DSP câblés, étiquetage Connexions source / destination, ouverture et fermeture). configurer les modules DSP, etc.) - comme indiqué ci-dessous.



- (g) Ensuite, comme indiqué ci-dessous à gauche, cliquez sur un noeud de connexion d'entrées / sorties de module DSP et faites-le glisser vers un autre. Relâchez-le lorsque le noeud de destination est atteint et qu'il devient rouge pour créer une connexion «filaire» entre les deux modules d'E / S. Vous pouvez également sélectionner un cadre autour de plusieurs noeuds (les capturer) pour établir plusieurs connexions à la fois.
- (h) Comme indiqué ci-dessous à droite - connectez les 4 premières connexions du module d'entrée au mélangeur matriciel. Vous pouvez nommer les étiquettes source et de destination des entrées / sorties de chaque module DSP en pointant sur, en cliquant sur un «fil» et en tapant le nom de l'étiquette sous l'étiquette appropriée de la source ou de la destination dans la section Informations sur la liaison du menu Propriétés du composant dans la liste déroulante. côté droit de la page de la zone de travail (c'est pourquoi elle reste ouverte). Vous pouvez également copier et coller des modules en les mettant en surbrillance et en appuyant sur ctrl + c pour copier, puis sur ctrl + v pour coller ou en sélectionnant copier / coller dans le menu contextuel.

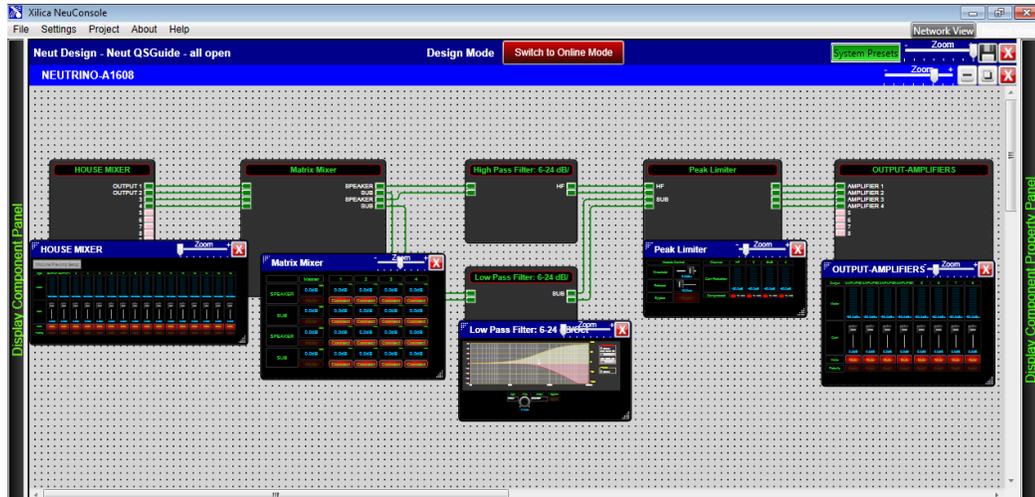


- (i) Comme indiqué ci-dessous, connectez / connectez la balance de vos modules DSP - sorties matricielles 1 et 3 au filtre passe-haut; Sorties matricielles 2 et 4 vers le filtre passe-bas; Filtrer les sorties vers le limiteur de crête; Limiteur de crête au module de sortie (pointez et cliquez avec le bouton droit de la souris pour supprimer une connexion filaire). Étiquetez chaque entrée / sortie source et de destination des modules DSP comme vous le souhaitez.
- (j) En cliquant sur un module DSP, vous pouvez le ré-étiqueter dans le menu Propriétés du composant (nous avons renommé le module d'entrée sur le mélangeur interne). Ceci termine l'exemple de conception DSP.

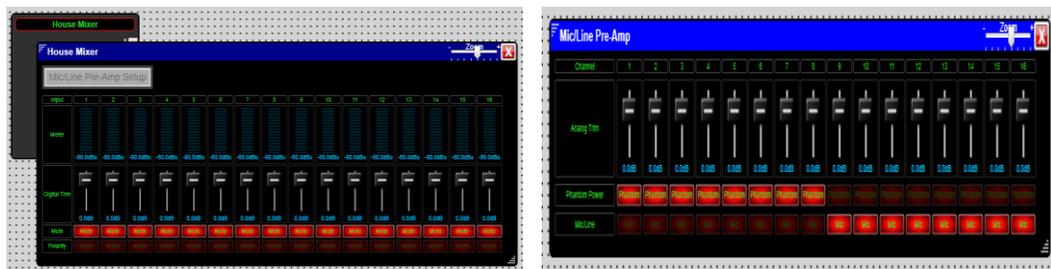


## Paramètres du module DSP - Ouvrir et ajuster

- (a) Double-cliquez sur un module DSP pour l'ouvrir et afficher les commandes de paramètre du module.
- (b) Tous les modules DSP, sauf un, sont ouverts en page 16.
- (c) J'ai également minimisé le menu Propriétés du composant pour offrir plus d'espace de travail.



- (d) Double-cliquez sur le module Input DSP (renommé House Mixer dans notre exemple) permet d'accéder à l'entrée principale - Polarity, Mute, Digital Trim, & Meters (en bas à gauche) ainsi qu'aux commandes de préampli micro / ligne du processeur au moyen d'un bouton de sélection de gris secondaire en haut à gauche du module Input DSP.

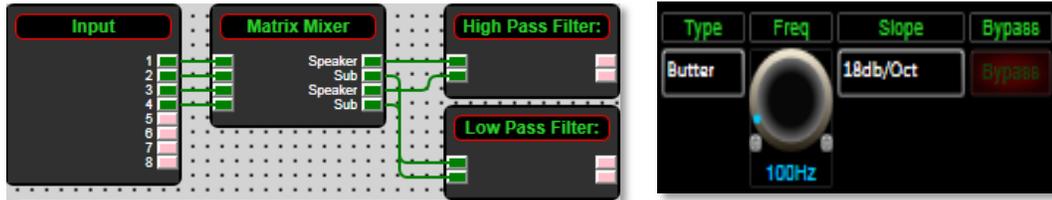


- (e) Cliquez sur le bouton gris «Configuration du préampli micro / ligne» dans la fenêtre ouverte du module d'entrée (House Mixer) située en haut à gauche pour afficher et régler les paramètres de préampli micro / ligne du processeur - Sélection micro / ligne, Alimentation fantôme et Réglage analogique ci-dessus à droite).
- (f) Effectuez les ajustements appropriés des paramètres si nécessaire.

- (g) Ensuite, double-cliquez sur le mélangeur matriciel pour ouvrir la matrice de routage. Ici, les sources d'entrée sont assignées à une ou toutes les sorties. Assurez-vous que l'entrée 1 s'achemine vers la sortie 1, l'entrée 2 vers la sortie 2, etc., comme indiqué à droite. Le bouton Connecter permet de s'assurer que le signal est dirigé vers la sortie associée. Désactivez le bouton Connect lorsque vous souhaitez désactiver le signal envoyé aux sorties en conflit. La capture d'écran Matrix à droite affiche les affectations de routage correctes pour notre exemple de conception.

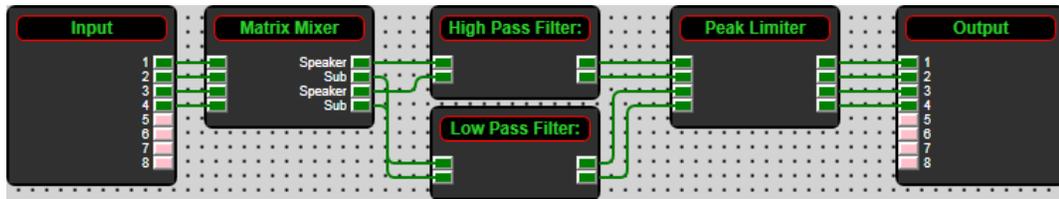


- Dans cet exemple, nous allons désigner les sorties 1 et 3 comme canaux d'enceintes (hautes fréquences) et les sorties 2 et 4 comme canaux de caisson de basses (basses fréquences).
- (h) Double-cliquez pour ouvrir le module DSP de filtre passe-haut. Définissez le **Type** sur Butterworth. La **pen**te à 18 dB / oct et réglez la **fréquence** de coupure de manière appropriée.
- (i) Ouvrez le module DSP Filtre passe-bas. Définissez le **Type** sur Butterworth. La **pen**te à 18 dB / oct et réglez la **fréquence** de coupure de manière appropriée.



- (j) Cliquez deux fois sur le module DSP Peak Limiter pour ouvrir les paramètres DSP du limiteur. Assurez-vous que le seuil est défini sur 0 dB ou moins.

- Ceci complète notre exemple de conception, paramètres de module DSP.



### 17. Sauvegarder le projet:



- (a) Cliquez sur le disque «Enregistrer le projet» situé à droite de la commande de zoom dans la zone de travail Vue de projet / Mode conception pour «Enregistrer le projet sous» ou «Enregistrer» votre projet de conception DSP (chaque fois qu'un réglage DSP est effectué, le Enregistrer le projet Le disque réapparaîtra) OU Sélectionnez «Enregistrer le projet sous» dans le menu Fichier en haut à gauche de l'application pour nommer et enregistrer votre projet de conception ou «Enregistrer le projet» pour l'enregistrer en cours de travail.
- (b) **Cela enregistre le projet de conception DSP sur lequel vous travaillez sur votre PC / ordinateur (et non sur le périphérique à processeur physique). Voir Passer en mode en ligne ci-dessous pour le faire).**
- (c) Nous vous recommandons d'enregistrer le fichier de projet deux fois. Une fois pour créer un fichier maître et une seconde fois pour créer un fichier de travail. Continuez à travailler avec le fichier de travail (ou un nom de fichier de votre choix) et le fichier maître est protégé si vous en avez besoin. À la fin du projet, continuez à exécuter le système avec le fichier de travail, renommez-le en Master Ver 2 ou autre.

### 18. Passer en mode en ligne: (Transférer / enregistrer le projet de conception DSP sur le périphérique à processeur physique)

Une fois votre projet de conception DSP et les réglages de paramètres terminés (et enregistrés sur votre PC), vous pouvez transférer / enregistrer votre travail sur le processeur connecté. Pour faire ça,

- (a) Sélectionnez le bouton rouge **«Basculer en mode en ligne»** en haut au centre de la page de la zone de travail Vue de projet / Mode conception - comme indiqué à la page 16.
- (b) Cette sélection de boutons remplit deux fonctions simultanément: elle transfère ou enregistre votre projet de conception DSP sur l'unité de traitement connectée. Ce processeur est maintenant en ligne / actif.

(c) Suivez attentivement le menu Instructions de permission indiqué ci-dessous.

Une fois les autorisations accordées, préparer les périphériques. Veuillez patienter... Une invite apparaîtra une fois le processus de transfert / enregistrement de votre projet de conception DSP commencé sur le périphérique à processeur physique.



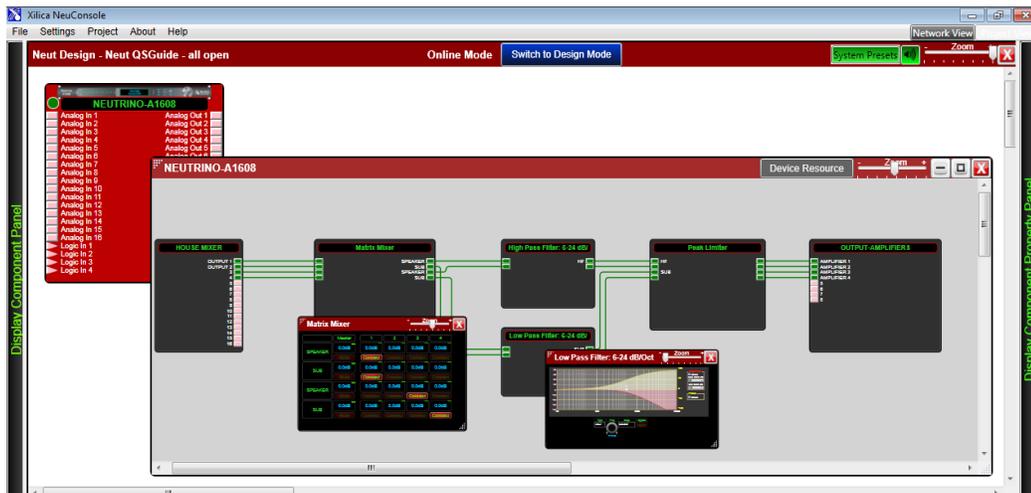
(d) Tous les problèmes - vérifiez les messages d'avertissement automatique dans la vue réseau concernant tout micrologiciel

Incompatibilité avec le logiciel (ne chargera pas votre conception dans l'appareil en cas d'incompatibilité).

**Une fois terminé - comme indiqué ci-dessous,**

(a) Notez que le libellé Mode de conception en haut de la page a été remplacé par “Mode en ligne” et que le bouton rouge “Basculer en mode en ligne” est maintenant bleu et a été renommé “**Basculer en mode Création**”. Ainsi, vous êtes en mesure de basculer rapidement entre le mode en ligne et le mode conception.

(b) Notez que les barres d'outils en haut de la page Mode en ligne, le schéma DSP ouvert et les deux modules DSP ouverts affichés sont maintenant en **rouge (et non en bleu)**, indiquant que le matériel et les logiciels sont en mode en ligne.



(c) Notez que lorsque le module de processeur rouge est visible au-dessus, le modèle de périphérique de processeur est signalé par un voyant vert indiquant que le périphérique de processeur est connecté, en mode en ligne et actif.

(d) **Remarque** Toutefois, vous pouvez continuer à ajuster les modules DSP en mode en ligne. Lorsque vous revenez au mode Création, le système vous demande «Souhaitez-vous copier les modifications de paramètres de périphérique en ligne dans votre projet (fichier) – **Oui ou non**».



Ainsi, vous pouvez modifier les paramètres des modules DSP en mode en ligne, écouter leur effet en direct et ne pas affecter le fichier de projet de conception DSP associé enregistré dans votre ordinateur si vous sélectionnez «Non» dans ce menu. Ou sélectionnez **Oui** pour modifier votre fichier de projet enregistré et continuer à travailler ou **Oui et enregistrer** immédiatement pour enregistrer les paramètres de processeur modifiés dans un nouveau fichier de projet - protégeant ainsi le fichier de projet d'origine. Ensuite, continuez à travailler.

**Veillez à ne pas écrire par erreur sur un fichier de projet enregistré.**

- (e) **Notez le bouton vert du symbole de haut-parleur «Muet tous les périphériques»** en haut de la page Mode en ligne, à droite du bouton Préréglages système.

### 19. Travailler hors connexion:

Bien entendu, vous pouvez travailler sur un projet de conception DSP et l'enregistrer dans un fichier en mode «hors ligne»: aucun périphérique processeur n'est connecté, aucune action Mappage d'un périphérique physique n'a été prise et sans transfert / enregistrement immédiat sur le périphérique processeur. Ensuite, connectez le processeur, ouvrez votre projet enregistré, Mapper le périphérique physique, et transférez / enregistrez votre fichier de projet de conception DSP enregistré sur le périphérique de processeur connecté en sélectionnant le bouton «Basculer en mode en ligne».

### 20. Projet de conception ouvert:

Open Design Project ou Open Project est l'endroit où nous ouvrons ou accédons aux fichiers de projet de conception DSP précédemment travaillés et sauvegardés (par rapport à New Design Project / Open Project).

- À partir de la fenêtre de démarrage du logiciel NeuConsole - Sélectionnez «Ouvrir le projet de conception», puis sélectionnez et ouvrez le projet de conception DSP spécifique enregistré dans vos fichiers.
- Ou - Dans la fenêtre Vue réseau ou Vue projet - Allez à «Fichier» en haut de la page, sélectionnez «Ouvrir un projet», puis sélectionnez et ouvrez le projet de conception DSP spécifique enregistré dans vos fichiers.
- Dans les deux cas, le projet de conception DSP enregistré une fois ouvert apparaît dans la zone de travail Vue de projet / Mode conception. Double-cliquez sur le module de processeur rouge dans la zone de travail pour afficher le schéma du projet de conception DSP enregistré. Double-cliquez sur les modules DSP pour les ouvrir et effectuez les réglages de paramètre nécessaires.
- Enregistrez votre travail au fur et à mesure et le solde de vos opérations de travail est identique à celui décrit ci-dessus dans Nouveau projet de conception.

### 21. Ouvrir le périphérique: (Accès rapide à un périphérique processeur programmé)

Si vous vous connectez à un processeur déjà programmé avec un projet de conception DSP et que vous devez accéder rapidement au processeur DSP du processeur pour vérifier ses paramètres ou effectuer de nouveaux réglages de paramètre du module DSP «Live»,

- (a) Connectez-vous au périphérique processeur.
- (b) Ouvrez le logiciel NeuConsole.
- (c) **Dans la fenêtre de démarrage de NeuConsole,** «Vue du réseau».
- (d) Dans la fenêtre Vue réseau, comme indiqué à droite - assurez-vous que l'indicateur de connexion réseau à gauche du processeur le modèle de périphérique est vert (connecté et opérationnel).
- (e) Au bas de la page Network View, voir «Open Device».
- (f) Sélectionnez «Ouvrir le périphérique» pour ouvrir le projet de conception DSP enregistré.





sur le processeur physique connecté.

- (g) Une fois ouvert - le processeur DSP est actif (en direct) maintenant comme il était / est en mode connecté.
- (h) Double-cliquez sur les modules DSP «si» vous devez ouvrir et ajuster les paramètres des modules DSP en temps réel.

**Note 1:** Toutes les modifications de paramètres effectuées en mode «Ouvrir le périphérique» ne seront conservées que dans le processeur et ne pourront pas être enregistrées dans le fichier de projet de conception DSP spécifique enregistré sur votre PC. Ainsi, personne ne peut modifier accidentellement le fichier de projet original enregistré en mode de fonctionnement Open Device.

**Note 2:** Vous devez utiliser ce même fichier de projet de conception DSP spécifique, tel que sauvegardé sur votre PC et en mode Projet / Mode de conception et Mode en ligne, pour que les modifications de paramètres apportées au dispositif de traitement physique en mode Open Device soient accessibles et sauvegardables. dans votre fichier de projet PC - et des rappels de sécurité et des autorisations sont nécessaires pour protéger votre fichier de projet de conception d'origine. Lors du passage en mode en ligne à partir du mode Conception, si vous répondez Non aux autorisations, le processeur n'est pas chargé avec le fichier de projet enregistré. Ainsi, toutes les modifications apportées aux paramètres du processeur en mode Ouvrir un périphérique sont visibles. En revenant en mode Conception, vous avez deux options

– enregistrer les paramètres du processeur dans le fichier de projet (Oui) ou non (Non).

**Donc, procédez avec précaution à cet égard afin de ne pas trop écrire votre fichier original si ce n'est pas l'intention.**

**Note 3:** Suite de la note 2 ci-dessus: vous pouvez exporter les paramètres du processeur physique vers un fichier de conception séparé (fichier .sxml). Utilisez-le comme fichier de référence pour les modifications apportées, comme fichier de récupération ou importez-le dans NeuConsole en tant que nouvelle conception de projet. Pour exporter les paramètres du processeur, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le processeur dans la vue Réseau et sélectionnez Exporter la conception du périphérique dans un fichier.

### 22. Télécommande DSP Neutrino

Le processeur Neutrino peut être contrôlé à distance à l'aide de son interface utilisateur logicielle NeuConsole, à partir de n'importe quel PC utilisant notre concepteur de contrôle PC NeuPanel, avec les ports d'entrée de sortie logique / relais, à l'aide des commandes murales programmables NeuPanel - Mini et Touch Series en option, ou tout contrôleur tiers . Consultez le site [www.acxaudio.com](http://www.acxaudio.com) pour les spécifications et les informations ou contactez ACX en utilisant les coordonnées fournies à la page 1.

### 23. Directives opérationnelles supplémentaires

Cela devrait vous permettre de rester connecté et opérationnel, de créer de nouveaux projets de conception DSP, d'ouvrir et de travailler sur des fichiers de projet de conception DSP enregistrés, de transférer / enregistrer vos projets de conception DSP vers le processeur, et de travailler en mode En ligne et en mode Open Device.

- Pour des instructions opérationnelles plus détaillées (concernant les préréglages et d'autres sujets), veuillez consulter le manuel de l'utilisateur détaillé qui peut être consulté dans le "Fichier d'aide" du logiciel NeuConsole ou des informations sur le lecteur USB fourni avec chaque processeur (ce Guide de démarrage rapide se trouve à la fois. endroits aussi bien).

**Ou contactez ACX en utilisant les coordonnées de l'âge 1.**

Encore une fois, de la part de tous les membres de ACX Audio Design, merci pour votre soutien.

Sincères amitiés,

Barry Steinburg

[info@acxaudio.com](mailto:info@acxaudio.com)

neutrinoquickstartguide-v0100-fw5.1.2-sw5.1.0