

# FIRSOFT™

- English
- Deutsch

Manual 1.0

## 1. Introduction

### 1.1 Why the new software?

LIPAN, the first remote-control application, is structured rather simply. It affords you access only to the FIRNET controller's main functions. However, sound reinforcement applications are growing increasingly complex and users' demands increasingly diverse, so the software needed retooling to make it more powerful and flexible. Now FIRSOFT is here to afford you access to far more of the FIRNET controller's capabilities. Some of the new features make it more versatile and suitable for a far wider range of applications. However, we did our best to ensure every new feature is as easy to handle as those that made LIPAN such a convenient tool.

### 1.2 What's new?

#### More sophisticated groups

You can now create groups on several levels in FIRSOFT. Even large sound systems may be broken down into logical groupings of speakers to collectively manage all assigned controllers.

#### Signal routing with loudspeaker datasets

FIRSOFT lets you map any HK AUDIO speaker dataset to any audio output on a FIRNET controller. What's more, the two input signals may now be routed freely to all four outputs to make the most of the available HK AUDIO power racks for each speaker combination.

FIRNET output assignments are fixed in groups of four. You can continue to use these convenient configurations in the form of presets. HK AUDIO provides a library of these presets, and you can create and save presets of your own to readily access frequently used speaker combinations.

#### Offline configuration

In the past, you had to first connect with an up-and-running network of FIRNET controllers to search for and remotely manage a specific controller. Now you can configure all the settings such as speaker datasets, the signal routing, EQ and so forth offline without having to connect the computer to the targeted FIRNET controllers, and then load these data to the controllers later on location. This gives you plenty of time to plan and prepare the sound system with greater care and saves valuable setup time on site.

#### Detailed views

The new DEVICE, METERBRIDGE and GROUPS panels offer a better view of and faster access to all of the controlled sound system's key parameters. The Meterbridge may be used as a separate window so you can view the system's most important status information on a second screen.

#### Automatic update

FIRSOFT automatically checks for updates for the application, the controller firmware and speaker datasets, and lets you know if any are available. This ensures all users work with the latest data.

## 1.3 Installing FIRSOFT

### Requirements & installation on Windows XP / Vista / 7

Your computer must satisfy the following requirements to run FIRSOFT:

- Windows XP Professional or higher with Service Pack 3; also runs on Windows Vista and Windows 7
- 1 GHz or faster single-core processor
- Minimum 1024 MB of RAM
- Minimum 25 MB of available hard-disk space
- Minimum 1024 x 768 pixels screen resolution and 16-bit color depth
- Network: 100 Mbps or faster Ethernet

FIRSOFT can be obtained by downloading a file named firsoft.zip from [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com). FIRSOFT is ready for installation as soon as you save this file to your computer and unzip it. Simply double-click the file and start the installation wizard. First you will be asked where you want to save program files, if you want to add the program to the Windows Start menu, and if you want a shortcut to FIRSOFT placed on the desktop. The installation routine launches as soon as you make your selections and confirm that you want to install the program. You will be notified when the installation process is complete. Confirm this message with the Finish button to close the installation wizard. The program can be started without having to first reboot the computer.

### FIRNET firmware upgrade

**Heads up: The target FIRNET controllers' firmware has to be kept up to date to ensure you have all FIRSOFT functions at your disposal.**

HK AUDIO posts new firmware for downloading at [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com). Firmware is released as a ZIP archive named firmware xyz.zip, whereby xyz stands for the release date. You must first download and save this file to update a FIRNET controller's firmware. The archive will always contain a file named hkupdate.zip.

**Heads up: Do not rename this file. If you do, the FIRNET controllers' firmware will not be updated properly.**

To carry out an update, first start FIRSOFT. Then use SCAN NETWORK or FIND SINGLE DEVICE to select the FIRNET controllers whose firmware you want to update.

**Heads up: The firmware update is executed on all FIRNET controllers shown to be online at this time in the FIRSOFT Network window at the top left. If you wish to update just one specific FIRNET controller, use REMOVE to strike all others from the list.**

Once you have selected the FIRNET controllers, click UPDATE DEVICE FIRMWARE (ALL) in the toolbar.

A file dialog box appears. Go to the file named hkupdate.zip that you had previously saved and then select or click OPEN.

The progress of the file transfer to the FIRNET controller is shown in the status bar at the bottom right. The progress bar disappears to indicate the transfer is complete. Then you can load the new firmware by restarting the device; that is, by cutting and restoring power. The boot process takes

a bit longer than usual, after which the new firmware will be installed. Double-check in FIRSOFT to make sure the latest version of the firmware has been loaded to the controller.

## 2. Getting Started with FIRSOFT

### 2.1 Configuring a network / Assigning IP addresses

#### Configuring a network

FIRSOFT communicates with its target FIRNET controllers via a TCP/IP network. Any computer network hardware equipped with standard RJ45 connectors can serve to establish this link. Make sure you do not exceed the TCP/IP specification's maximum cable length of 100 meters between two devices. Please use RJ45 straight through or patch cables only. Do not use crossover cables.

#### Connecting devices

You have two options for connecting FIRNET controllers with each other and to the computer running FIRSOFT:

1. Direct connection or serial configuration: Connect one end of a CAT5 patch cable to the PC's network port and the other to the first FIRNET controller's Ethernet X port. Then connect one end of a CAT5 patch cable to the first FIRNET controller's Ethernet II port and the other to the second controller's Ethernet X port, and so on until you have connected all the controllers.
2. With a switch in a star topology: Connect one end of a CAT5 patch cable to the PC's network port and the other to a port on the switch. Then use a CAT5 patch cable to connect each FIRNET controller's Ethernet II port to the switch.

**Heads up: The second option is recommended because it's more reliable. If one controller in the first configuration fails, you will not be able to communicate with any of the controllers that follow the failed device in the signal chain.**

#### Assigning IP addresses

All FIRNET controllers ship with the IP address 192.168.1.100. Each FIRNET controller must be assigned a unique IP address if you wish to address multiple controllers in a network. IP addresses cannot be obtained automatically via DHCP. Please read section 7.4.5.3 in the FIRNET manual to learn more about changing the IP address. Each IP address may only be assigned once within a network.

**Heads up: The computer running FIRSOFT must also have a fixed IP address. Again, dynamic IP address assignment via DHCP will not work, and you cannot use automatically assigned private IP addresses.**

**Heads up: All FIRNET controllers and the computer running FIRSOFT must be part of a subnet. This means only the last three digits of the IP address vary; the first nine digits have to be the same for all devices.**

Here's an example of an IP address assignment:

Device	IP address
Computer	192.168.100.90
FIRNET 1	192.168.100.100
FIRNET 2	192.168.100.101

### 2.2 Launching FIRSOFT

The program was added to the Windows Start menu and a shortcut to the FIRSOFT program file was placed on your desktop if you okayed these options during installation. Simply double-click one of these shortcuts to launch the program.

**Heads up: If you cannot find either of these shortcuts, go to the Windows Programs folder and then open the FIRSOFT folder, where you will find the file FIRSOFT.exe. Double-click it to start the program. You may want to right-click it in the context menu to place a shortcut to this file on the desktop.**

## 2.3 The Program window

A splash screen appears briefly after you launch the software. Then a window that looks like this will show up on your screen:



The Program window features a menu bar, a toolbar affording instant access to key functions much like those found in most other applications, and three main panels.

### Panel 1:



Network window: This view shows devices that are physically present in the network. It provides basic information about each device such as its name, IP address and network status.

### Panel 2:



System window: This view shows the system's configuration. It is much like the tree that lists folders in Windows Explorer. All groups and the position of the devices within the group configuration are shown and can be edited here, online as well as offline.

### Panel 3:



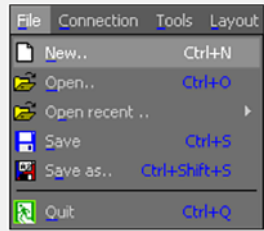
Device & Group views: These panels let you view and edit the currently selected device or group's settings. Various tabs provide access to all parameters of the devices and groups. The Meterbridge, which shows the key parameters of all devices on the network at a glance, is also found here.

More detailed explanations of all controls follow in the next chapter.

### 3. FIRSOFT's Functions

#### 3.1 The menu bar and toolbar

##### The FILE menu



<b>NEW</b>	This command opens a new blank system file. If there are unsaved changes in the previously edited system, a popup window will ask you if you want to save this system.
<b>OPEN</b>	Select this option to go to where system files are stored on your computer so they can be opened.
<b>OPEN RECENT</b>	This command takes you to where system files are stored on your computer for you to open recently used files.
<b>SAVE</b>	This command saves changes to the system file that have yet to be saved. You will be prompted to enter a name if you have not named the system file.
<b>SAVE AS</b>	Select this option to name a system file, determine a location for it and save it.
<b>QUIT</b>	This command closes the FIRSOFT application. If you made any unsaved changes, a window pops up asking you if you want to save the changes.

##### The CONNECTION menu



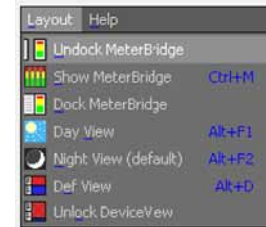
<b>SEND CONFIG TO NETWORK</b>	Select this option to send a configuration you have created in the System window to the networked FIRNET controllers.
<b>SCAN NETWORK</b>	This command searches the network for FIRNET controllers. You have to specify an IP address range for this search.
<b>RECEIVE CONFIG FROM NETWORK</b>	Select this option to download all parameters from an installed system.
<b>FIND SINGLE DEVICE</b>	This command searches the network for a specific FIRNET controller. You have to enter the IP address to this end. This option comes in handy whenever you want to address just one specific FIRNET controller, for example, to update its firmware.
<b>ADD MASTER GROUP</b>	Select this option to create another group.
<b>CLEAR ALL</b>	This command deletes the currently configured system in its entirety. HEADS UP: It cannot be undone. If you have not saved this system, your data will be irretrievably lost.
<b>SORT DEVICES</b>	Select this option to sort the list of FIRNET controllers found in the network in ascending order according to their IP addresses.

##### The TOOLS Menu



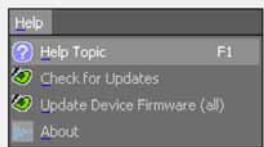
<b>PRESET MANAGER</b>	This command starts the Preset Manager, where you can save and load presets.
<b>PROPERTIES</b>	Select this option if you wish to customize the appearance of FIRSOFT.
<b>USER MODE</b>	-

##### The Layout Menu



<b>UNDOCK METERBRIDGE</b>	This command detaches the Meterbridge from FIRSOFT's Program window so it can be handled as separate window. For example, you could drag it to a second screen or leave it open and viewable when you hide or minimize the Program window.
<b>SHOW METERBRIDGE</b>	Select this option to bring up the Meterbridge panel to the foreground.
<b>DOCK METERBRIDGE</b>	This command reinserts the Meterbridge in the Program window, where it reappears as a panel at the right.
<b>DAY VIEW</b>	Select this option if you want FIRSOFT to be shown in brighter colors and with higher contrast for use under daylight conditions.
<b>NIGHT VIEW</b>	This command disables Day View mode. Night View is the default setting for indoor use. Its contrast setting is a bit easier on the eyes.
<b>DEF VIEW</b>	Select this option to restore the default window layout that appears after starting the FIRSOFT application.

The HELP menu



<b>HELP TOPIC</b>	Select this option to read this manual on your computer.
<b>UPDATE DEVICE FIRMWARE</b>	This command updates the connected devices' firmware. To do this, it opens a previously downloaded computer file named hkupdate.zip. The new firmware is installed automatically after you restart the connected FIRNET controllers by cutting and restoring power. Check the device details to see if the update was successful. To learn more about this, read the section below covering the Network window.
<b>CHECK FOR UPDATES</b>	Select this option to check via Internet if newer versions of FIRSOFT, the FIRNET controllers' firmware, or the speaker library are available. This command only works when your computer is connected to the Internet. Heads up: This is not an automatic update, so you will only be notified of new releases. If an update is available, you will have to execute it manually.
<b>ABOUT</b>	This option accesses information about the FIRSOFT software, for example, the version number and the like.

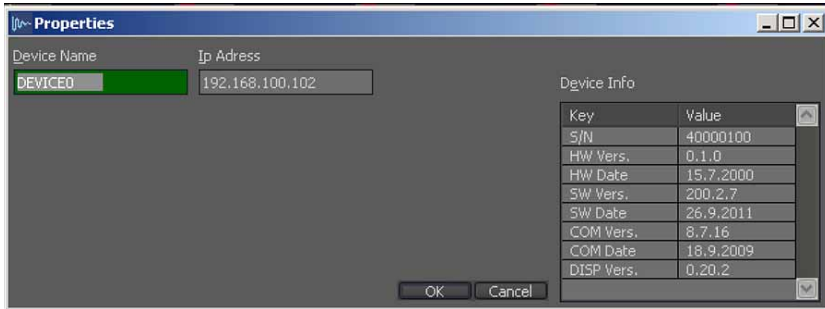
The Toolbar

	<b>NEW</b>	This icon opens a new blank system file. If there are unsaved changes in the previously edited system, a popup window will ask you if you want to save this system.
	<b>OPEN</b>	Select this icon to go to where system files are stored on your computer so they can be opened.
	<b>SAVE</b>	This icon saves changes to the system file that have yet to be saved. You will be prompted to enter a name if you have not named the system file.
	<b>QUIT</b>	This icon closes the FIRSOFT application. If you made any unsaved changes, a window pops up asking you if you want to save the changes.
	<b>PRESET MANAGER</b>	This icon starts the Preset Manager, where you can save and load presets.
	<b>PROPERTIES</b>	Select this icon if you wish to customize the appearance of FIRSOFT.
	<b>USER MODE</b>	
	<b>DAY VIEW</b>	Select this icon if you want FIRSOFT to be shown in brighter colors and with higher contrast for use under daylight conditions.
	<b>NIGHT VIEW</b>	This icon disables Day View mode. Night View is the default setting for indoor use. Its contrast setting is a bit easier on the eyes.
	<b>DEF VIEW</b>	Select this icon to restore the default window layout that appears after starting the FIRSOFT application.
	<b>LOCK DEVICE VIEW</b>	
	<b>UNDOCK METERBRIDGE</b>	This icon detaches the Meterbridge from FIRSOFT's Program window so it can be handled as separate window. For example, you could drag it to a second screen or leave it open and viewable when you hide or minimize the Program window.
	<b>METERBRIDGE</b>	Select this icon to bring up the Meterbridge panel to the foreground.
	<b>DOCK METERBRIDGE</b>	This icon reinserts the Meterbridge panel in the Program window, where it reappears as a tab in the right panel.
	<b>HELP TOPIC</b>	Select this icon to read this manual on your computer.

	<b>CHECK FOR UPDATES</b>	Select this icon to check via Internet if newer versions of FIRSOFT, the FIRNET controllers' firmware, or the speaker library are available. This command only works when your computer is connected to the Internet. Heads up: This is not an automatic update, so you will only be notified of new releases. If an update is available, you will have to execute it manually.
	<b>UPDATE DEVICE FIRMWARE (ALL)</b>	This icon updates the connected devices' firmware. To do this, it opens a previously downloaded computer file named hkupdate.zip. The new firmware is installed automatically after you restart the connected FIRNET controllers by cutting and restoring power. Check the device details to see if the update was successful. To learn more about this, read the section below covering the Network window.
	<b>ABOUT</b>	This icon accesses information about the FIRSOFT software, for example, the version number and the like.

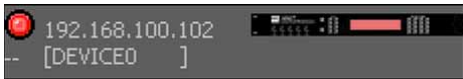
### 3.2 The Network window

This window shows networked devices found when you execute the NETWORK SCAN or FIND SINGLE DEVICE command. Each device reports in by indicating its name and IP address. These two properties can be edited. To this end, double-click the group or device or right-click the device and select EDIT when the context menu appears.

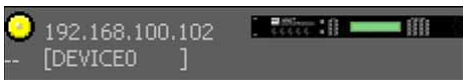


Go to Device Info in the Edit window if you want to learn which firmware version is currently installed on a given device.

The pictured LED's color tells you each device's network status:



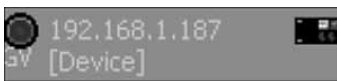
Red means the software cannot communicate with the device because it is not powered up or has been disconnected from the network.



Yellow means the device is online but not integrated in the system.



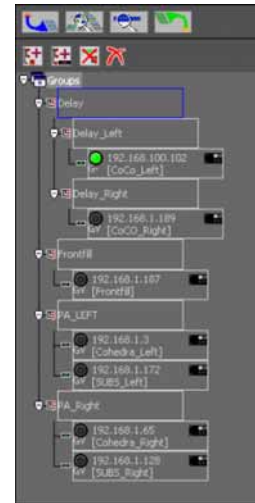
Green means the device is online and integrated in the system.



Black indicates a virtual device that is integrated in the system but was not found in the network.

Mark a device to select it. Then you can view and edit all the parameters of this device in the window „Device & Group view“ on the right.

### 3.3 The System window



This window shows the system's entire configuration; that is, all connected FIRNET controllers, all group levels and the controllers contained at each level. This area of the Program window can be edited online and offline. Systems with virtual devices can be created and stored offline and then uploaded later to a real-world network.

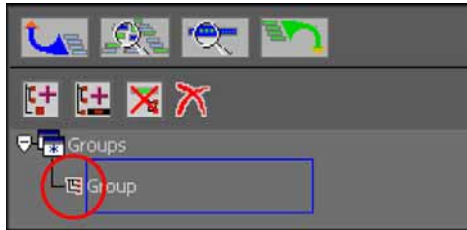
The window depicts the system's configuration much like folders are shown Windows Explorer. This is a hierarchic group tree that shows the devices contained in each group. You can expand and collapse subgroups to get a better view of their contents. The tree behaves exactly like the folder tree in Windows Explorer. To expand and collapse any portion of it, click the plus sign (+) or minus sign (-) next to the given object.

#### The System window's toolbar

	<b>SEND CONFIG TO NETWORK</b>	Select this icon to send a configuration you have created in the System window to the networked FIRNET controllers.
	<b>SCAN NETWORK</b>	This icon searches the network for FIRNET controllers. You have to specify an IP address range for this search.
	<b>FIND SINGLE DEVICE</b>	This icon searches the network for a specific FIRNET controller. You have to enter the IP address to this end. This option comes in handy whenever you want to address just one specific FIRNET controller, for example, to update its firmware.
	<b>RECEIVE CONFIG FROM NETWORK</b>	Select this icon to download all parameters from an installed system
	<b>ADD GROUP HERE</b>	Select this icon to create another group.
	<b>ADD DEVICE HERE</b>	This icon creates another virtual controller.
	<b>REMOVE THIS</b>	This icon deletes the selected object.
	<b>CLEAR ALL</b>	This icon deletes the currently configured system in its entirety. <u>HEADS UP: This command cannot be undone. If you have not saved this system, your data will be irretrievably lost.</u>

### Creating a system

FIRSOFT lets you break down sound systems into logical groups to collectively control even very large sets of speakers. Groups are created and configured by adding devices in the System window. A master group named GROUP is provided by default after the program starts. A master group always has to come first at the top of the tree. This can be a big help even with as few as two devices in the network.



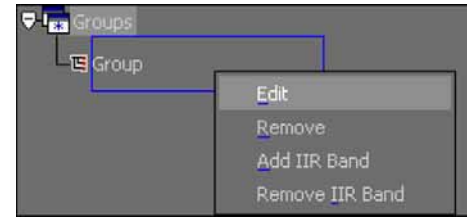
Other master groups may also be added. You may begin inserting devices directly if there is no need to break down the system any further; otherwise, you can create subgroups as needed.

To do this, click the symbol in front of the group or device icon (see the symbols circled red in the figure) and then select what you need from the context menu or click the corresponding icons at the top.



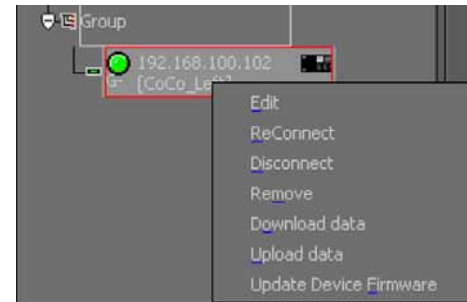
You can right-click all master groups, groups and devices to access context menus with the following options:

### Group context menu



<b>EDIT</b>	Use this option to rename the group.
<b>REMOVE</b>	Deletes the selected group or device from the system. <u>Heads up: If you remove a group, all its members and subgroups are also deleted. Any devices remaining in groups must be removed first. This command cannot be undone, so you will have to recreate the configuration manually if you accidentally remove it.</u>
<b>ADD IIR BAND</b>	Adds a fully parametric IIR filter to the group.
<b>REMOVE IIR BAND</b>	Removes a fully parametric IIR filter from the group.

### The Device context menu



<b>EDIT</b>	Use this option to change the device's name and IP address.
<b>RECONNECT</b>	Provides a new connection to the device.
<b>DISCONNECT</b>	Severs the connection to the device.
<b>REMOVE</b>	Deletes the device from the application.
<b>DOWNLOAD DATA</b>	Loads current device data such as filters, gain settings, delay, phase, etc. from the device to the application.
<b>UPLOAD DATA</b>	Loads system settings such as filters, gain levels, delay, phase, etc. from the application to the device.
<b>UPDATE DEVICE FIRMWARE</b>	Executes a firmware update on the selected device.



## Uploading a system to the network

If you configure a system offline, you will have to load this configuration manually to the network. Devices do not automatically adopt it, for example, when you launch the program or open a saved system file.

**SEND SYSTEM CONFIG TO NETWORK:** First you will be prompted with a confirmation dialog as a safety precaution. Then you will be asked for an IP address range in which to search for FIRNET controllers. Once the configuration is uploaded, all devices in the network with IP addresses matching those in the system you configured offline will report in to confirm the upload. These devices are indicated by a green LED. Devices in the network that do not match your previously configured system are shown in the Network window, where they are indicated by a yellow LED. Any devices in your virtual configuration that were not found in the real-world network are shown in the System window, where they are indicated by a black LED.

If you wish, you can now match up unassigned devices (yellow LED) in the network with devices that you configured but were not found (black LED) in the network by simply dragging & dropping these devices. After you confirm these assignments, they will be accepted and the system's configuration is adjusted accordingly. This lets you quickly reconcile discrepancies between previously configured systems and the real-world controller network – for example, when IP addresses or controller numbers do not match.

## Downloading data from a deployed system

**RECEIVE CONFIG FROM NETWORK:** You may want to remotely control a system that has already been configured and installed. If so, use this option to download information about the system's status from the controllers to your computer; specifically, group configurations, device addresses and names, speaker datasets and device settings. Enter an IP address range as you would for the SCAN NETWORK command. All devices found are displayed in the Network window at the top left. Their settings are downloaded to FIRSOFT and displayed in the System window and Device View.

## 3.4 Device & Group Views

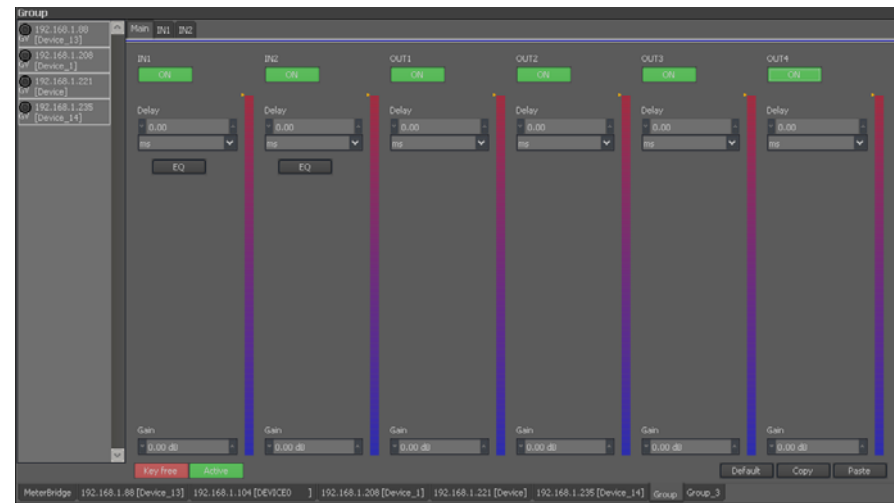
**Heads up: You may use a mouse or keyboard to navigate among parameters. If you opt for a keyboard, please use the following keys:**

TAB	Cursor moves to the next parameter.
Up arrow	Increases the current parameter's value.
Down arrow	Decreases the current parameter's value.

This is where you can fine-tune the settings on devices and for groups. The following tabs are available depending on what is being edited:

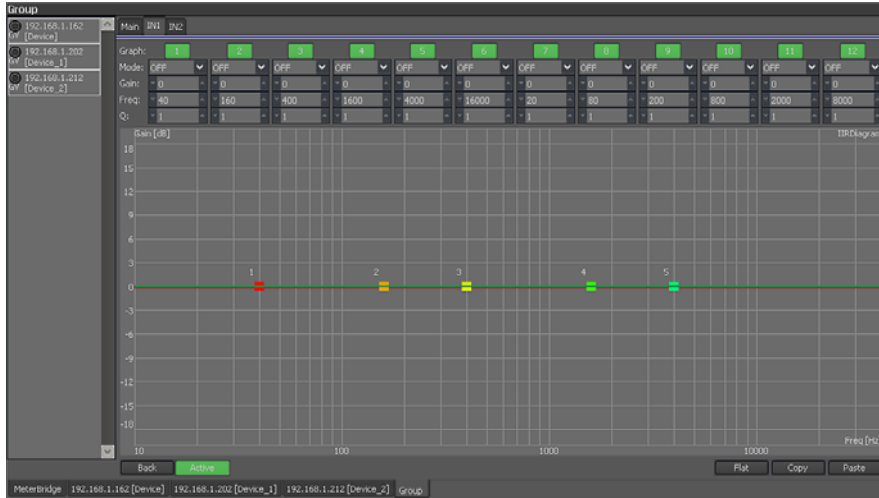
### Group View:

#### The main window:



All key group functions including input and output gain levels and links to the input EQs can be controlled collectively, in relative proportions. Muting one input or output channel in a group affects all devices within it. Channels that have been muted on the device cannot be unmuted in the group view.

In EQ 1 & In EQ 2



All group members can be equalized collectively using fully parametric IIR filters for the inputs. You have Peak, Hi and Low Pass, Hi and Low Shelf filters at your disposal. Each filter may be switched on and off individually.

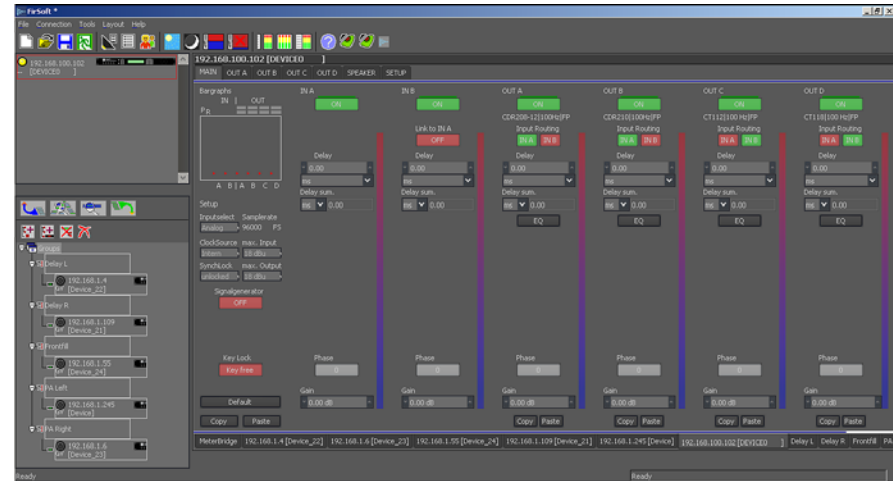
Heads up: Only master groups have active filters by default. You must manually add filters from devices' library for any other group that needs filters. This is done by right-clicking the filters' graphical representation and then clicking ADD FILTER in the context menu. One fully parametric filter is added at a time.

If these filters are not required in groups, they can be removed in the same way as described above, although using REMOVE FILTER rather than ADD FILTER. The most recently added filter is deleted first.

**HEADS UP: No more than 12 fully parametric IIR filters may be used per device and input.**

Device View

The main window:



This panel provides information on the device's setup, the parameters of which may only be edited in the Setup panel. It also shows input and output levels, input and output gain levels, delays, the delay unit, mute and phase reversal statuses, and maps out how the 2 inputs are routed to outputs 1 to 4.

### The Setup panel:

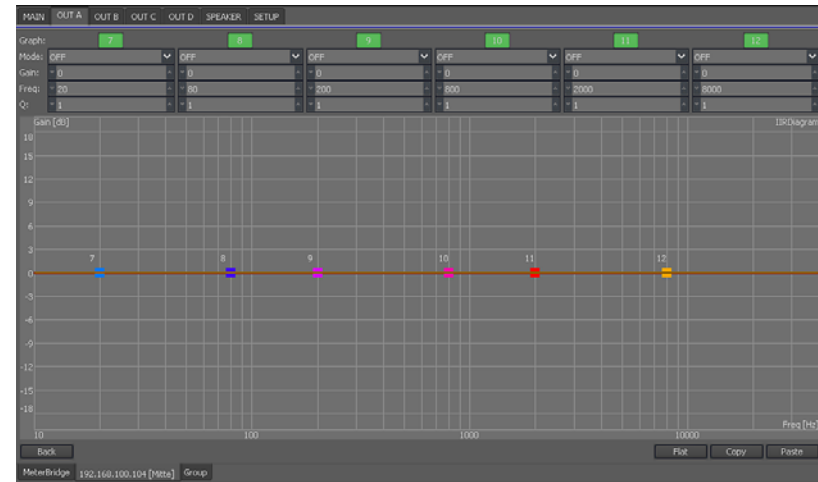


The SETUP panel serves to configure signal inputs and calibrate AD and DA converters.

FIRSOFT also provides a sinusoidal signal generator that you can use to route test tones to the FIRNET controller's four outputs. You can set the gain level and frequency as you see fit.

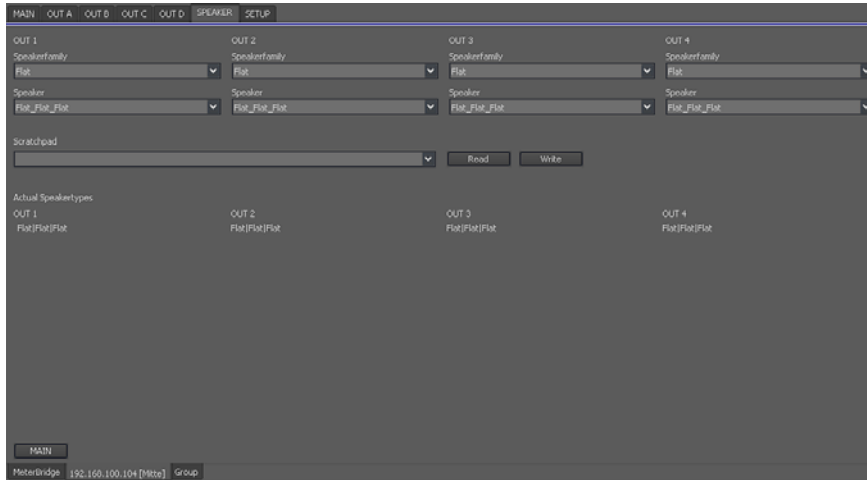
**Heads up: Be sure to set the MAX. AD OUT parameter so that it matches the given amplifier model's voltage gain. The FIRNET controller's limiters may not operate properly if these settings do not match, and speakers may be damaged!**

### The Out EQ A to Out EQ D panel:



The OUT A – OUT D panel serves to process the six fully parametric filters that are available at each output of the device. You have Peak, Hi and Low Pass, Hi and Low Shelf filters at your disposal. Each filter may be switched on and off individually.

**The Speaker Type panel:**

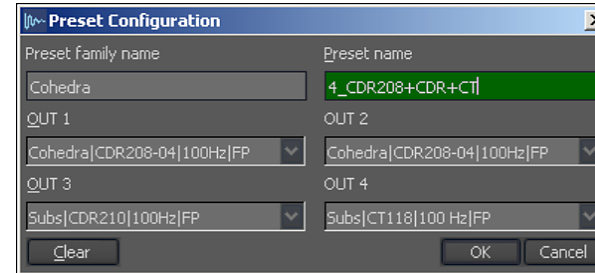


This panel serves to select speaker datasets for outputs A-D. You can select any filter available in the HK audio program. If you want to narrow down the selection, you can have only the filters for a specific family of speakers displayed. However, a list of all filters will appear in the SPEAKER TYPE field when ALL is selected in the SPEAKER FAMILY selection box. Click a filter in the list to load it. It will also be shown in a separate view below the selection window called SEL. SPEAKER.

You can also save the four FIRNET outputs' assignments using the Scratchpad. The Scratchpad is permanent rather than volatile, so it will retain and show these assignments the next time you start the program.



To save the current output assignments, simply select a preset slot from the list and then click WRITE.

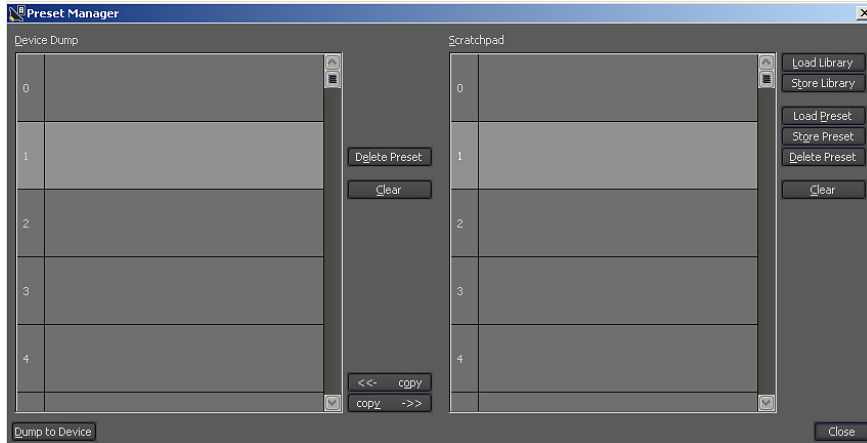


A dialog box appears prompting you to indicate the speaker family and a name for this assignment. The current output assignments are also shown. If you wish, you can edit these assignments before saving them. The name given to these assignments here also appears in the Scratchpad list.



To access stored output assignments, select a name in the list and click READ. The four outputs' speaker filters will reflect the stored assignments.

### 3.5 Preset Manager



The output assignments stored in the Scratchpad can be edited further using the Preset Manager.

The Preset Manager lets you configure presets for the FIRNET controller's 100 memory slots so these controllers can be used even without a connected PC. You can prepare for an event by saving the necessary output assignments on the FIRNET controller. Later, on location, you can then access these assignments directly on the device. This option may seem familiar as the same procedure is used in LIPAN.

Heads up: If, in addition to mapping output assignments, you adjusted user EQ, gain, delay, phase or routing settings, these changes will be applied to the Scratchpad and copied to the controller when you click DUMP TO DEVICE. If you want different user settings for the copied presets, you will have to make your adjustments first and then load the output assignments individually from the Scratchpad using DUMP TO DEVICE.

**Heads up: You can use the Preset Manager to save individual output assignments or entire lists from the Scratchpad on your PC. These files can later be loaded to the Preset Manager. This means you can save a backup copy of your output assignments and easily transfer your presets to another PC that runs FIRSOFT.**

### Meterbridge



The Meterbridge provides an overview of all devices controlled by FIRSOFT. The device name and IP address, LEDs indicating the network status, input and output volume levels and the mute status of all inputs and outputs are shown for each device.

This window may be detached from the main window by clicking the UNDOCK button in the upper left of the Meterbridge or selecting the UNDOCK METERBRIDGE icon in the toolbar. The detached Meterbridge is a separate program window under Windows and may be used independently of FIRSOFT's main window. This means you can things like display the Meterbridge on a second screen or view all key status information on the computer while the settings are hidden in the minimized main window.

## 1. Einführung

### 1.1 Warum eine neue Software ?

Die erste Steuerungssoftware LIPAN ist einfach aufgebaut und bietet nur Zugriff auf die wichtigsten Funktionen der FIRNET Controller. Durch die gestiegene Komplexität von Beschaltungsaufgaben und die vielfältigen Wünsche der Anwender wurde es notwendig, das Bedienkonzept zu überarbeiten und die Software flexibler zu gestalten. So hat der Anwender jetzt mit FIRSOFT Zugriff auf wesentlich mehr Features des FIRNET Controllers – einige der Neuerungen erhöhen seine Flexibilität und seine Einsatzmöglichkeiten wesentlich. Bei allen Neuerungen wurde jedoch auch Wert darauf gelegt, die bisherige einfache Bedienbarkeit möglichst weiter zu erhalten.

### 1.2 Was sind die wesentlichen Änderungen?

#### Gruppenkonzept

In FIRSOFT ist es möglich, Gruppen in mehreren Ebenen anzulegen. Dadurch können auch größere Beschaltungssysteme in sinnvolle Gruppen gegliedert werden und der User kann alle Controller der jeweiligen Lautsprechergruppe in der Bedienung zusammenfassen.

#### Lautsprecherdatensätze Signalrouting

Mit FIRSOFT kann jedem Audioausgang eines FIRNET Controllers ein beliebiger Lautsprecherdatensatz aus dem HK AUDIO Produktprogramm zugeordnet werden. Außerdem ist das Routing der beiden Eingangssignale auf alle vier Ausgänge nun frei gestaltbar. So können für jede eingesetzte Lautsprecherkombination die vorhandenen HK AUDIO Powerracks am effektivsten genutzt werden.

Die bisherigen fest vorgegebenen 4er-Gruppen der FIRNET Ausgangsbelegung können für eine möglichst einfache Bedienung in Form von sog. Presets weitergenutzt werden - eine Bibliothek mit den nötigen Presets wird von HK AUDIO zur Verfügung gestellt. Der Anwender kann selbst auch Presets erstellen und abspeichern, um mehrfach genutzte Lautsprecherkombinationen einfach abrufen zu können.

#### Offline-Konfiguration

Bisher konnte man sich lediglich mit einem vorhandenen Netzwerk aus FIRNET Controllern verbinden, dieses durchsuchen und die aufgefundenen Controller fernsteuern. Jetzt kann der User im Offline-Modus (ohne dass der Computer tatsächlich mit den entsprechenden FIRNETs verbunden ist) alle gewünschten Einstellungen wie Lautsprecherdatensätze, Signalrouting, EQs etc. vorbereiten und diese Daten dann vor Ort auf die FIRNET Controller übertragen. Dieses Feature ermöglicht eine möglichst genaue Vorplanung und Vorbereitung eines Beschaltungssystems und kann in der Aufbauphase wertvolle Setup-Zeit einsparen.

#### Neue Detailansichten

Das neue Anzeigefenster für DEVICE, METERBRIDGE und GROUPS bietet einen verbesserten Überblick und schnelleren Zugriff auf alle relevanten Parameter des gesteuerten Beschaltungssystems. Die Meterbridge kann als eigenständiges Fenster genutzt werden und so z.B. die wichtigsten Informationen zum Zustand des Systems auf einem zweiten Bildschirm darstellen.

#### Automatische Update-Funktion

FIRSOFT sucht automatisch nach Updates – sowohl für die Software selbst als auch für die Firmware der Controller – und auch Lautsprecherdatensätze. Liegen Updates vor, wird der User benachrichtigt. So ist gewährleistet, dass alle User die aktuellsten Daten nutzen.

### 1.3 Installation der Software FIRSOFT

#### Voraussetzungen & Installation auf Windows XP /Vista/ 7

Folgende Voraussetzungen sollte der Computer erfüllen, auf dem FIRSOFT ausgeführt werden soll:

- mind. Windows XP Professional mit ServicePack 3, auch Windows Vista und Windows 7 möglich.
- Prozessor mind. 1 GHz Singlecore
- RAM mind. 1024 MByte
- Freier Speicherplatz auf der Systemfestplatte mind. 25 MByte
- Display mit mind. 1024 x 768 Pixel und 16 Bit Farbtiefe.
- Netzwerk: mind. 100 Mbps Ethernet-Anschluss

Die Software FIRSOFT kann als Datei „firsoft.zip“ auf [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com) heruntergeladen werden. Nach dem Speichern auf dem Computer und Entpacken des ZIP-Archivs ist FIRSOFT sofort installationsbereit. Einfach die Datei doppelklicken und der Installationsassistent startet. Vor Beginn der Installation werden noch einige Optionen abgefragt wie Speicherort für die Programmdateien, ob ein Eintrag ins Startmenü von Windows erfolgen soll und ob eine Verknüpfung mit FIRSOFT auf den Desktop erstellt werden soll. Sobald diese Einstellungen festgelegt sind und die Installation bestätigt wurde, startet der Installationsprozess. Wurde der Installationsprozess erfolgreich beendet, erscheint eine entsprechende Meldung. Nach Bestätigung dieser Meldung mit dem Fertigstellen-Button schließt sich der Installationsassistent und die Software kann ohne Neustart gestartet werden.

#### Firmware Upgrade FIRNET

**Achtung: Um alle Funktionen der FIRSOFT nutzen zu können, muss die Firmware der zu steuernden FIRNET Controller immer auf den aktuellen Stand gebracht werden.**

HK AUDIO stellt die neue Firmware zum Download unter [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com) zur Verfügung. Die Firmware wird als ZIP-Archiv mit dem Namen Firmware xyz.ZIP veröffentlicht, wobei xyz für das jeweilige Erscheinungsdatum der Firmware steht. Um die Firmware eines FIRNET auf den neuesten Stand zu bringen, muss zunächst diese Datei heruntergeladen und gespeichert werden. Der Inhalt des Archivs ist immer eine Datei Namens „hkupdate.zip“.

**Achtung: Diese Datei darf nicht umbenannt werden, sonst können die FIRNET Controller das Firmware-Update nicht korrekt durchführen!**

Zum Updaten dann FIRSOFT starten, mit SCAN NETWORK oder FIND SINGLE DEVICE die FIRNETs auswählen, für die die Aktualisierung der Firmware durchgeführt werden soll.

**Achtung: Das Firmware-Update wird auf allen FIRNETs durchgeführt, die zu diesem Zeitpunkt in der Netzwerk-Ansicht (oben links) von FIRSOFT als online angezeigt werden. Soll nur ein bestimmter FIRNET aktualisiert werden, müssen alle anderen mit REMOVE aus der Liste entfernt werden.**

Wenn die Auswahl der FIRNETs abgeschlossen ist, in der Symbolleiste UPDATE DEVICE FIRMWARE (ALL) anklicken.

Es erscheint ein Dateidialogfenster – hier zur vorher gespeicherten Datei „hkupdate.zip“ navigieren, und den Vorgang mit OPEN bestätigen.

In der Statusleiste unten rechts zeigt ein Balken den Fortschritt bei der Übertragung der Daten zum FIRNET. Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist (wenn die Fortschrittsanzeige wieder

verschwunden ist), kann die neue Firmware durch neu starten (Spannungsversorgung unterbrechen) des FIRNET geladen werden. Nach einem etwas längeren Bootvorgang des FIRNET ist die neue Firmware installiert. Überprüfen Sie vorsichtshalber in FIRSOFT, ob die Firmwareversion der Controller jetzt der neuesten Version entspricht

## 2. Überblick über FIRSOFT

### 2.1 Netzwerkkonfiguration / Vergabe von IP-Adressen

#### Netzwerkkonfiguration

Die Kommunikation zwischen FIRSOFT und den zu steuernden FIRNET Controllern findet über ein TCP/IP Netzwerk statt. Daher kann jegliche Netzwerk-Hardware aus dem Computerbereich zur Verbindung genutzt werden, solange sie über Standard RJ45 Anschlussbuchsen verfügt. Lediglich die in der TCP/IP Spezifikation angegebene max. Kabellänge von 100 m zwischen zwei Geräten sollte beachtet werden. Bitte nur 1:1 belegte RJ45-Kabel benutzen, keine gekreuzten (Crossover) Kabel.

#### Verkabelung

Zur Verkabelung zwischen den FIRNETs untereinander und zum Computer auf dem FIRSOFT ausgeführt wird, gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Direkt / Reihenverkabelung: Die Netzwerkbuchse des PC wird mittels CAT5 Patchkabel mit dem Anschluss Ethernet X des ersten FIRNET Controllers in der Reihe verbunden. Der Anschluss Ethernet II des ersten Controllers wird mit einem CAT5-Patchkabel mit dem Anschluss Ethernet X des zweiten Controllers verbunden usw. bis alle vorhandenen Controller verkabelt sind.
2. Mit Switch / sternförmig: Die Netzwerkbuchse des PC wird mittels CAT5-Patchkabel mit einem Anschluss des Switch verbunden. Ebenso wird der Ethernet II-Anschluss jedes FIRNET Controllers mit einem CAT5-Patchkabel mit dem Switch verbunden.

**Hinweis: Für eine höhere Betriebssicherheit ist Variante 2 zu empfehlen. Im Falle des Ausfalls eines Controllers wären bei Variante 1 alle Controller, die sich in der Reihenverkabelung hinter dem ausgefallenen Gerät befinden, nicht mehr im Netzwerk erreichbar!**

#### Vergabe von IP-Adressen

Jeder FIRNET Controller wird mit der IP-Adresse 192.168.1.100 ausgeliefert. Sollen mehrere Controller in einem Netzwerk genutzt werden, muß jedem FIRNET Controller eine individuelle IP-Adresse zugeteilt werden (kein automatischer Bezug von IP Adressen per DHCP möglich). Zum Ändern der IP-Adresse bitte in der FIRNET Bedienungsanleitung Absatz 7.4.5.3 nachlesen. Jede IP-Adresse darf dabei nur einmal im Netzwerk vorkommen!

**Hinweis: Auch der Computer, auf dem FIRSOFT läuft, muss über eine feste IP-Adresse verfügen. Auch hier funktioniert DHCP bzw. eine automatisch vergebene IP-Adresse aus dem privaten Bereich nicht.**

**Hinweis: Alle FIRNET und auch der Computer auf dem FIRSOFT ausgeführt wird, müssen sich in einem Subnetz befinden. Die IP-Adressen dürfen sich also nur bei den 3 letzten Ziffern unterscheiden, die 9 Ziffern davor müssen bei allen Geräten gleich lauten.**

Beispiel für eine solche IP-Adressenvergabe:

Gerät	IP-Adresse
Computer	192.168.100.90
FIRNET 1	192.168.100.100
FIRNET 2	192.168.100.101

### 2.2 FIRSOFT starten

Bei der Installation wurde ein Eintrag im Startmenü von Windows erstellt und auf dem Desktop eine Verknüpfung mit der FIRSOFT Programmdatei angelegt. Einfach einen dieser Links doppelklicken und die Software startet.

**Hinweis: Falls keine der Verknüpfungen zu finden ist, einfach im Ordner Programme von Windows den Ordner FIRSOFT öffnen, darin befindet sich die Datei FIRSOFT.exe - diese doppelklicken oder durch rechts anklicken im Kontextmenü eine Verknüpfung zu dieser Datei auf dem Desktop ablegen.**

## 2.3 Das Programmfenster

Nach dem Starten der Software erscheint kurz ein Eröffnungsbildschirm, danach sieht das Programmfenster so aus:



Das Programmfenster hat – außer einer Menüleiste und einer Symbolleiste für direkten Zugriff auf die wichtigsten Funktionen wie sie von den meisten anderen Anwendungen bekannt sind – im Wesentlichen drei Hauptbereiche.

### Bereich 1:



Netzwerk-Fenster: In dieser Liste werden die Geräte angezeigt, die tatsächlich im Netzwerk präsent sind. Zu jedem Gerät werden grundsätzliche Informationen wie dessen Name, IP-Adresse und Netzwerkstatus angezeigt.

### Bereich 2:



System-Fenster: Hier wird in einer Baumstruktur (ähnlich z.B. der Ordnerliste im Windows Explorer) der Aufbau des Systems abgebildet. Alle Gruppen und die Position der Geräte innerhalb der Gruppenstruktur sind hier abgebildet und können hier auch bearbeitet werden (sowohl im Online- als auch im Offline-Modus).

### Bereich 3:



Detailanzeige Gerät/Gruppe: Hier werden die Einstellungen des gerade ausgewählten Geräts bzw. der ausgewählten Gruppe angezeigt und können bearbeitet werden. In den verschiedenen Registern hat der Nutzer hier Zugriff auf alle Parameter der Geräte und Gruppen. Außerdem befindet sich hier die Meterbridge, die einen schnellen Überblick über die wichtigsten Parameter aller Geräte im Netzwerk erlaubt.

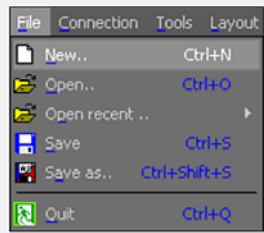
Eine detailliertere Erklärung aller Bedienelemente folgt im nächsten Kapitel.



### 3. Funktionen der FIRSOFT Software

#### 3.1 Die Menü- und Symbolleiste

##### Das Menü FILE



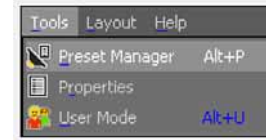
<b>NEW</b>	Ein neues, leeres System File wird geöffnet. Falls es ungesicherte Änderungen im zuvor bearbeiteten System gibt, erscheint eine Rückfrage, ob das bestehende System gespeichert werden soll.
<b>OPEN</b>	Zum Speicherort navigieren und auf dem Computer gespeicherte System-Files öffnen.
<b>OPEN RECENT</b>	Zum Speicherort navigieren und kürzlich auf dem Computer gespeicherte System-Files öffnen.
<b>SAVE</b>	Ungesicherte Änderungen am System-File speichern. Falls noch kein Name für das System-File vergeben wurde, wird dieser abgefragt
<b>SAVE AS</b>	Einen Namen und Speicherort für das System-File auswählen und Datei speichern.
<b>QUIT</b>	Die Anwendung FIRSOFT beenden. Falls es ungesicherte Änderungen gibt, erscheint eine Rückfrage, ob diese gespeichert werden sollen.

##### Das Menü CONNECTION



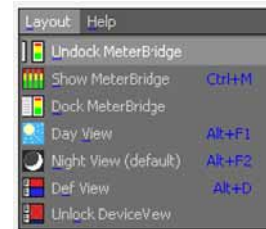
<b>SEND CONFIG TO NETWORK</b>	Eine im Systemfenster erstellte Konfiguration an die FIRNET Controller im Netzwerk übertragen.
<b>SCAN NETWORK</b>	Im Netzwerk nach FIRNET Controller suchen. Eine Eingabe des IP-Adressbereichs, welcher durchsucht werden soll, ist erforderlich
<b>RECEIVE CONFIG FROM NETWORK</b>	Runterladen aller Parameter eines bereits installierten Systems.
<b>FIND SINGLE DEVICE</b>	Einen einzelnen FIRNET Controller im Netzwerk suchen. Eine Eingabe der IP-Adresse ist erforderlich. Das ist sinnvoll z.B. bei Firmware-Updates, wenn sichergestellt werden soll, dass nur ein bestimmter FIRNET Controller angesprochen wird.
<b>ADD MASTER GROUP</b>	Erstellt eine weitere Gruppe.
<b>CLEAR ALL</b>	Die derzeitige Systemstruktur wird vollständig gelöscht. ACHTUNG: Dieser Befehl kann nicht rückgängig gemacht werden! Wurde das System nicht vorher gespeichert, sind die Informationen endgültig verloren!
<b>SORT DEVICES</b>	Sortiert die Liste der im Netzwerk gefundenen FIRNET Controller nach ihren IP-Adressen aufsteigend.

##### Das Menü TOOLS



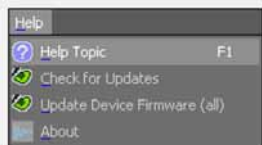
<b>PRESET MANAGER</b>	Startet den Preset-Manager, in dem Presets gespeichert und geladen werden können.
<b>PROPERTIES</b>	Hier kann der Anwender Optionen zum Erscheinungsbild von FIRSOFT bearbeiten.
<b>USER MODE</b>	-

##### Das Menü LAYOUT



<b>UNDOCK METERBRIDGE</b>	Löst die Meterbridge aus dem Programmfenster von FIRSOFT. So kann die Meterbridge als komplett eigenständiges Fenster behandelt werden. Sie kann z.B. auf einen zweiten Bildschirm geschoben werden oder bleibt als Anzeige bestehen, während das Programmfenster minimiert wird.
<b>SHOW METERBRIDGE</b>	Bringt das Fenster Meterbridge in den Vordergrund.
<b>DOCK METERBRIDGE</b>	Das Herauslösen des Meterbridge-Fensters wird rückgängig gemacht und die Meterbridge wird wieder im rechten Bereich des Programmfensters als Register angezeigt.
<b>DAY VIEW</b>	Für den Einsatz unter Tageslichtbedingungen lässt sich die Anzeige von FIRSOFT auf hellere Farben mit hohem Kontrastverhältnis umschalten.
<b>NIGHT VIEW</b>	Deaktivieren des Day View-Modus. Für den Einsatz in geschlossenen Räumen ist die Standardanzeige Night View von FIRSOFT ausgelegt, hier ist das Kontrastverhältnis etwas augenschonender.
<b>DEF VIEW</b>	Rückkehr zur Standard-Fensteraufteilung, wie nach Starten von FIRSOFT.

**Das Menü HELP**



<b>HELP TOPIC</b>	Über diesen Befehl kann diese Bedienungsanleitung auf dem Computer gelesen werden.
<b>UPDATE DEVICE FIRMWARE</b>	Mit diesem Befehl kann die Firmware der verbundenen Geräte auf den neuesten Stand gebracht werden. Dazu wird ein vorher auf den Computer heruntergeladenes File hkupdate.zip geöffnet. Nach einem Neustart der angeschlossenen FIRNET Controller (durch Unterbrechung der Spannungsversorgung) installieren diese selbstständig die neue Firmware. Ob der Update-Vorgang erfolgreich war, lässt sich durch Anzeige der Gerätedetails (siehe unten bei Netzwerk- Fenster) überprüfen.
<b>CHECK FOR UPDATES</b>	Mit diesem Befehl kann via Internet geprüft werden, ob neuere Versionen von FIRSOFT, der Firmware der FIRNETs oder der Lautsprecher-Bibliothek vorhanden sind. Diese Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn der Computer mit dem Internet verbunden ist! Achtung: Es gibt keine automatische Update-Funktion, der Nutzer wird lediglich über neue Versionen informiert. Ein entsprechendes Update muss dann vom Nutzer ausgeführt werden.
<b>ABOUT</b>	Hier können Informationen über FIRSOFT abgerufen werden, wie z.B. Programmversion usw.

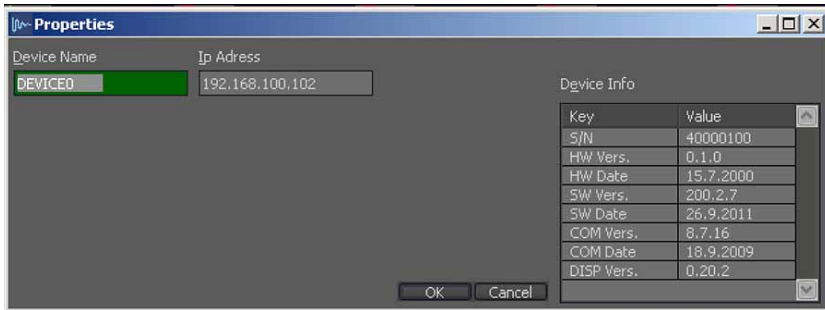
**Die Symbolleiste**

	<b>NEW</b>	Ein neues, leeres System File wird geöffnet. Falls es ungesicherte Änderungen im zuvor bearbeiteten System gibt, erscheint eine Rückfrage, ob das bestehende System gespeichert werden soll.
	<b>OPEN</b>	Zum Speicherort navigieren und auf dem Computer gespeicherte System-Files öffnen.
	<b>SAVE</b>	Ungesicherte Änderungen am System-File speichern. Falls noch kein Name für das System-File vergeben wurde, wird dieser abgefragt
	<b>QUIT</b>	Die Anwendung FIRSOFT beenden. Falls es ungesicherte Änderungen gibt, erscheint eine Rückfrage, ob diese gespeichert werden sollen.
	<b>PRESET MANAGER</b>	Startet den Preset-Manager, in dem Presets gespeichert und geladen werden können.
	<b>PROPERTIES</b>	Hier kann der Anwender Optionen zum Erscheinungsbild von FIRSOFT bearbeiten.
	<b>USER MODE</b>	
	<b>DAY VIEW</b>	Für den Einsatz unter Tageslichtbedingungen lässt sich die Anzeige von FIRSOFT auf hellere Farben mit hohem Kontrastverhältnis umschalten.
	<b>NIGHT VIEW</b>	Deaktivieren des Day View-Modus. Für den Einsatz in geschlossenen Räumen ist die Standardanzeige Night View von FIRSOFT ausgelegt, hier ist das Kontrastverhältnis etwas augenschonender.
	<b>DEF VIEW</b>	Rückkehr zur Standard-Fensteraufteilung, wie nach Starten von FIRSOFT.
	<b>LOCK DEVICE VIEW</b>	
	<b>UNDOCK METERBRIDGE</b>	Löst die Meterbridge aus dem Programmfenster von FIRSOFT. So kann die Meterbridge als komplett eigenständiges Fenster behandelt werden. Sie kann z.B. auf einen zweiten Bildschirm geschoben werden oder bleibt als Anzeige bestehen, während das Programmfenster minimiert wird.
	<b>METERBRIDGE</b>	Bringt das Fenster Meterbridge in den Vordergrund.

	<b>DOCK METERBRIDGE</b>	Das Herauslösen des Meterbridge-Fensters wird rückgängig gemacht und die Meterbridge wird wieder im rechten Bereich des Programmfensters als Register angezeigt.
	<b>HELP TOPIC</b>	Über diesen Befehl kann diese Bedienungsanleitung auf dem Computer gelesen werden.
	<b>CHECK FOR UPDATES</b>	Mit diesem Befehl kann via Internet geprüft werden, ob neuere Versionen von FIRSOFT, der Firmware der FIRNETs oder der Lautsprecher-Bibliothek vorhanden sind. Diese Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn der Computer mit dem Internet verbunden ist! Achtung: Es gibt keine automatische Update-Funktion, der Nutzer wird lediglich über neue Versionen informiert. Ein entsprechendes Update muß dann vom Nutzer ausgeführt werden.
	<b>UPDATE DEVICE FIRMWARE (ALL)</b>	Mit diesem Befehl kann die Firmware der verbundenen Geräte auf den neuesten Stand gebracht werden. Dazu wird ein vorher auf den Computer heruntergeladenes File hkupdate.zip geöffnet. Nach einem Neustart der angeschlossenen FIRNET Controller (durch Unterbrechung der Spannungsversorgung) installieren diese selbstständig die neue Firmware. Ob der Update-Vorgang erfolgreich war, lässt sich durch Anzeige der Gerätedetails (siehe unten bei Netzwerk-Fenster) überprüfen.
	<b>ABOUT</b>	Hier können Informationen über FIRSOFT abgerufen werden, wie z.B. Programmversion usw.

### 3.2 Das Netzwerk-Fenster

Hier finden sich nach Ausführen der Funktionen SCAN NETWORK oder FIND SINGLE DEVICE die Ergebnisse, also die tatsächlich im Netzwerk gefundenen Geräte. Jedes Gerät zeigt seinen Namen und seine IP-Adresse an. Diese beiden Eigenschaften können entweder durch Doppelklick auf die Gruppe bzw. das Gerät oder mit Rechtsklick auf das zu bearbeitende Gerät und auswählen von EDIT im dann erscheinenden Kontextmenü verändert werden.



Über das Edit-Fenster sind unter DEVICE INFO auch Informationen zur aktuell installierten Firmware-Version des jeweiligen Gerätes einsehbar.

Eine farbige LED zeigt den Netzwerkstatus jedes Geräts an:



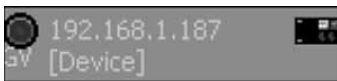
Keine Kommunikation mit Gerät – dieses ist entweder ohne Spannungsversorgung oder aus dem Netzwerk entfernt worden.



Das Gerät ist online, es ist aber nicht in die Struktur des Systems eingebunden.



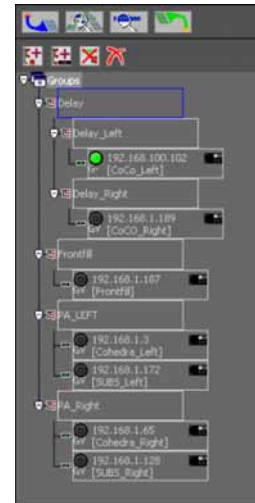
Das Gerät ist online und im System eingebunden.



Ein virtuelles Gerät, das zwar in Systemstruktur vorhanden ist aber nicht im Netzwerk gefunden wurde.

Durch Markieren eines Geräts wird dieses ausgewählt. Nun können rechts in der Detailanzeige Gerät/Gruppe alle Parameter dieses ausgewählten Geräts abgelesen und bearbeitet werden.

### 3.3 Das System-Fenster



Hier wird die Struktur des gesamten Systems aus FIRNET-Controllern dargestellt, es werden alle Gruppenebenen und die jeweils darin enthaltenen Controller angezeigt. Dieser Bereich des Programmfensters kann sowohl online als auch offline bearbeitet werden. Offline können Systeme mit virtuellen Geräten erstellt und gespeichert werden. Diese lassen sich später in ein reales Netzwerk hochladen.

Die Darstellung der Systemstruktur ist dabei angelehnt an z.B. die Ordnerliste des Windows Explorers. Die Darstellung der Gruppenhierarchie und der darin enthaltenen Geräte erfolgt als Baumstruktur, einzelne Untergruppen können auf- oder zugeklappt werden um die Übersicht zu verbessern. Dieser Baum verhält sich exakt wie die Ordnerliste z.B. im Windows-Explorer. Aufklappen eines Bereiches durch Anklicken des Pluszeichens vor diesem Bereich, Zuklappen durch Anklicken des Minuszeichens.

#### Die Symbolleiste des Systemfensters

	<b>SEND CONFIG TO NETWORK</b>	Eine im Bereich Systemstruktur erstellte Konfiguration an die FIRNETs im Netzwerk übertragen.
	<b>SCAN NETWORK</b>	Im Netzwerk nach FIRNETs suchen. Eine Eingabe des IP-Adressbereichs, welcher durchsucht werden soll, ist erforderlich
	<b>FIND SINGLE DEVICE</b>	Einzelnen FIRNET im Netzwerk suchen. Eine Eingabe der IP-Adresse ist erforderlich. Sinnvoll z.B. bei Firmware-Updates, wenn sichergestellt werden soll, dass nur ein bestimmter FIRNET angesprochen wird.
	<b>RECEIVE CONFIG FROM NETWORK</b>	Runterladen aller Parameter eines bereits installierten Systems.
	<b>ADD GROUP HERE</b>	Erstellt eine weitere Gruppe.
	<b>ADD DEVICE HERE</b>	Erstellt einen weiteren virtuellen Controller.
	<b>REMOVE THIS</b>	Markiertes Objekt wird gelöscht.
	<b>CLEAR ALL</b>	Die derzeitige Systemstruktur vollständig gelöscht. <b>ACHTUNG: Dieser Befehl kann nicht rückgängig gemacht werden! Wurde das System nicht vorher gespeichert, sind die Informationen endgültig verloren!</b>

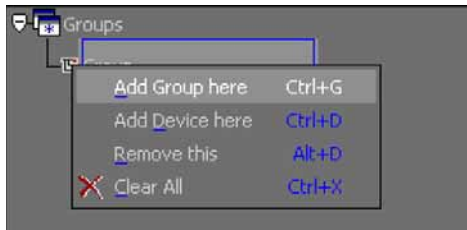
**Ein System erstellen**

Mit FIRSOFT können Beschallungsanlagen in sinnvolle Gruppen unterteilt werden, um gemeinsam gesteuert werden zu können. Dazu kann im Systemfenster eine Gruppenstruktur erstellt werden, in diese Gruppenstruktur können dann die Geräte eingebunden werden. Nach Programmstart steht standardmäßig bereits eine Mastergruppe mit dem Namen GROUP zur Verfügung (eine solche Mastergruppe muss immer an oberster Stelle stehen – ihre Verwendung ist bereits ab zwei Geräten im Netzwerk sinnvoll).



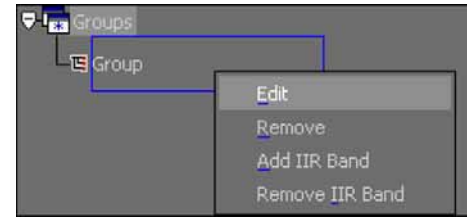
Weitere Mastergruppen können hinzugefügt werden. Ist keine weitere Gliederung des Systems nötig, können jetzt direkt die Geräte eingefügt werden oder es werden Untergruppen angelegt.

Dazu auf das Symbol direkt vor dem Gruppen- oder Geräte-Icon klicken (siehe durch rote Kreise markierte Symbole in der Abbildung) und dann entweder aus dem Kontextmenü wählen oder am oberen Rand die entsprechenden Symbole anklicken.



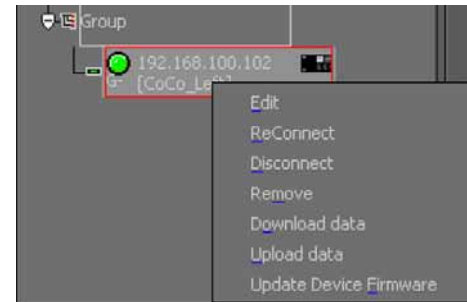
Sämtliche Mastergruppen, Gruppen und Geräte können rechts angeklickt werden, dann stehen im Kontextmenü folgende Optionen zur Verfügung:

**Group Kontextmenü**



<b>EDIT</b>	Name der Gruppe kann geändert werden
<b>REMOVE</b>	Die ausgewählte Gruppe (oder Gerät) kann aus dem System gelöscht werden. <u>Achtung: Beim Löschen einer Gruppe werden sämtliche Gruppenmitglieder, also erstellte Untergruppen ebenfalls gelöscht! Wenn sich noch Geräte in den Gruppen befinden, müssen diese zunächst entfernt werden. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden, die entsprechende Struktur muss gegebenenfalls neu angelegt werden.</u>
<b>ADD IIR BAND</b>	Fügt der Gruppe einen vollparametrischen IIR-Filter hinzu.
<b>REMOVE IIR BAND</b>	Entfernt der Gruppe einen vollparametrischen IIR-Filter.

**Device Kontextmenü**



<b>EDIT</b>	Name und IP-Adresse des Gerätes können geändert werden.
<b>RECONNECT</b>	Es wird eine neue Verbindung zum Gerät hergestellt.
<b>DISCONNECT</b>	Die Verbindung zum Gerät wird getrennt.
<b>REMOVE</b>	Das Gerät wird aus FIRSOFT entfernt.
<b>DOWNLOAD DATA</b>	Die aktuellen Gerätedaten wie Filter, Gains, Delay, Phase usw. werden vom Gerät in FIRSOFT eingelesen
<b>UPLOAD DATA</b>	Die Systemeinstellungen wie Filter, Gains, Delay, Phase usw. werden von FIRSOFT in das Gerät geschrieben.
<b>UPDATE DEVICE FIRMWARE</b>	Führt am gewählten Gerät ein Firmware-Update durch.

### Ein System ins Netzwerk hochladen

Wurde eine Systemkonfiguration offline erstellt, muss diese Struktur in ein Netzwerk aktiv hochgeladen werden, die Geräte nehmen nicht automatisch z.B. mit Programmstart oder dem Öffnen eines gespeicherten System-Files diese Konfiguration an.

SEND SYSTEM CONFIG TO NETWORK: Nach einer Sicherheitsabfrage wird nach einem IP-Adressenbereich gefragt, der nach FIRNET Controllern durchsucht werden soll. Nachdem das Hochladen abgeschlossen ist, melden alle Geräte, die entsprechend dem vorbereiteten System auch im Netzwerk angetroffen wurden (dazu muß die IP-Adresse übereinstimmen) durch die grüne LED den erfolgreichen Ladevorgang. Geräte, die zwar im Netzwerk vorhanden sind, aber in der vorbereiteten Systemstruktur nicht vorkommen, erscheinen im Netzwerkfenster und haben eine gelbe LED. Geräte, die zwar in der Struktur vorgesehen waren, im realen Netzwerk aber nicht gefunden wurden, sind im Systemfenster zu finden und haben dort eine schwarze LED. Falls gewünscht, können die im Netzwerk vorhandenen, nicht zugewiesenen Geräte (gelbe LED) nun durch Drag & Drop den nicht angetroffenen Geräten (schwarze LED) zugeordnet werden. Nach einer entsprechenden Sicherheitsabfrage werden diese Zuordnungen übernommen und die Systemstruktur wird entsprechend angepasst. So können vorbereitete Systemstrukturen auch bei Abweichungen (z.B. nicht übereinstimmende IP-Adressen, oder unterschiedliche Anzahl von Controllern) schnell dem realen Controller-Netzwerk angepasst werden.

### Ein bestehendes System auslesen

RECEIVE CONFIG FROM NETWORK: Soll ein bereits eingerichtetes System ferngesteuert werden, kann hier die auf den Geräten gespeicherte Information über den Zustand dieses Systems (Gruppenstruktur, Geräteadressen und -namen, Lautsprecherdatensätze, Geräteeinstellungen) auf den Computer heruntergeladen werden. Wie bei SCAN NETWORK wird nach Eingeben eines IP-Adressenbereichs dieser nach Geräten durchsucht. Alle gefundenen Geräte werden im Netzwerk-Bereich links oben angezeigt, die Einstellungen dieser Geräte werden in FIRSOFT geladen und im Systemfenster und in der Device View dargestellt.

### 3.4 Der Bereich Device & Group View

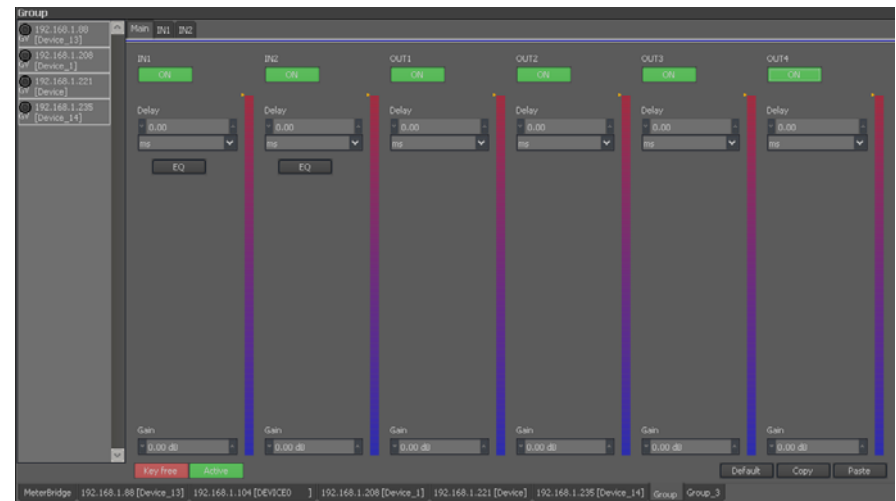
**Hinweis: Navigation zwischen den Parametern ist mit Mausbedienung oder mit der Tastatur möglich. Für Tastaturbedienung bitte folgende Tasten nutzen:**

TAB	Cursor wird zum nächsten Parameter bewegt.
Pfeil nach oben	Wert des aktuellen Parameters erhöhen.
Pfeil nach unten	Wert des aktuellen Parameters verringern.

Hier werden die detaillierten Einstellungen an den Geräten und Gruppen vorgenommen. Je nachdem, was gerade bearbeitet wird, stehen folgende Register zur Verfügung:

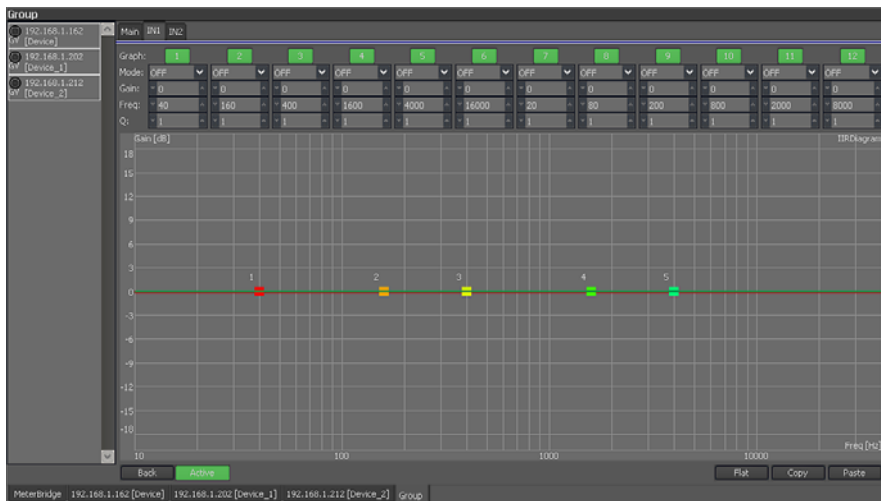
#### Gruppe:

#### Main Window:



Alle wichtigen Funktionen der Gruppe inkl. Gain der Ein- und Ausgänge und die Verknüpfungen auf die Eingangs-EQs lassen sich in relativem Verhältnis zueinander über die Gruppe steuern. Das aktivieren der Mute-Funktion eines In- oder Output-Kanals in der Gruppe, aktiviert alle Mutes der beinhalteten Geräte. Eine aktivierte Mute-Funktion, welche im Gerät ausgeführt wurde, kann von der Gruppe nicht deaktiviert werden.

In EQ 1 & In EQ 2



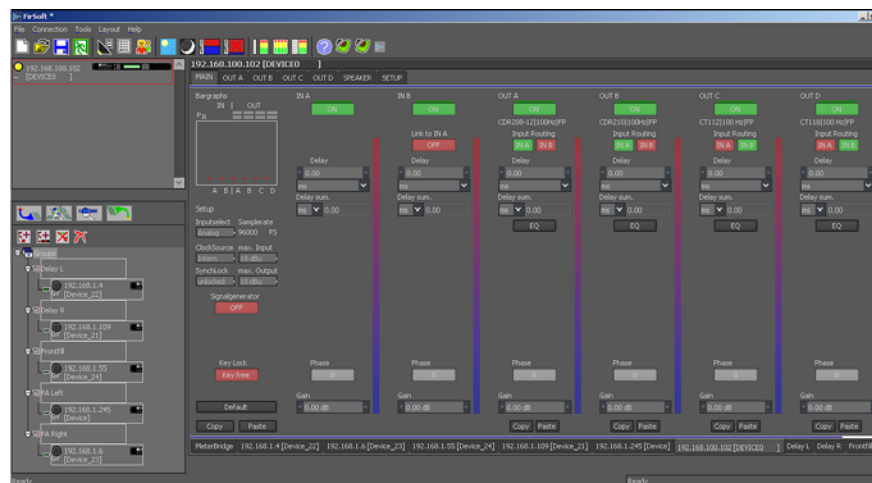
Es stehen in den Gruppen vollparametrische IIR-Filter für die Eingänge zur Verfügung, mit denen alle Gruppenmitglieder gemeinsam bearbeitet werden können. Es können wahlweise folgende Filtertypen eingesetzt werden: Peak, Hi- und Low-Pass, Hi- und Low-Shelf. Außerdem kann jeder Filter getrennt ein- und ausgeschaltet werden.

**Wichtig:** Nur Mastergruppen haben standardmäßig bereits aktive Filter, bei allen anderen Gruppen müssen bei Bedarf erst Filter aus der Bibliothek der Geräte aktiviert werden. Das geschieht mit Rechtsklick in die grafische Darstellung der Filter, im Kontextmenü ADD FILTER anklicken. So wird jeweils ein vollparametrischer Filter hinzugefügt. Werden diese Filter in Gruppen nicht benötigt, können sie wie oben durch REMOVE FILTER auch wieder entfernt werden, dabei wird der zuletzt hinzugefügte Filter zuerst gelöscht.

**ACHTUNG: Pro Gerät und Eingang können maximal 12 vollparametrische IIR-Filter verwendet werden.**

Gerät

Register Main:



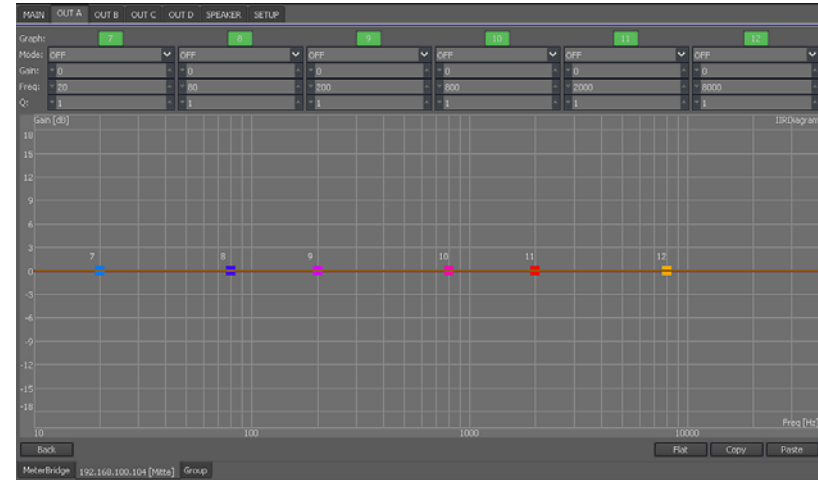
Informationen über Setup des Geräts (Veränderung dieser Parameter nur im Register Setup), die Ein- und Ausgangspegelanzeige, Ein- und Ausgangs Gains, Delays, Delay- Einheit, Mutes, Phasenumkehr, Routing der 2 Inputs auf jeweiligen Out 1 bis 4.

**Register Setup:**

Das Register SETUP dient zum Konfigurieren der Signaleingänge und dem Kalibrieren der AD- und DA-Wandler.

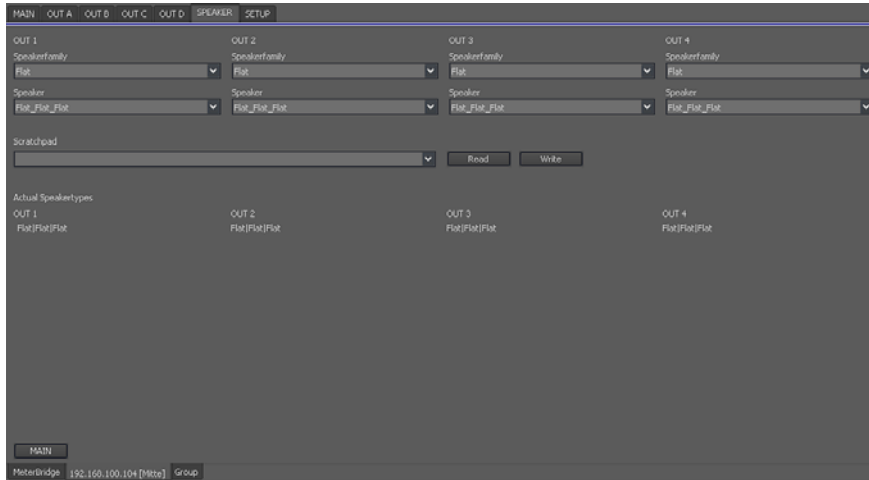
Zusätzlich bietet FIRSOFT einen Sinus-Signalgenerator mit welchem Testtöne auf die vier Ausgänge des FIRNET Controllers geroutet werden können. Hierbei ist der Gain und die Frequenz frei konfigurierbar.

**Achtung: Der Parameter MAX. AD OUT muss entsprechend der Spannungsverstärkung des verwendeten Endstufenmodells eingestellt werden. Passen diese Einstellungen nicht zusammen, können die Limiter des FIRNET Controllers nicht korrekt arbeiten und das kann zu Schäden an den Lautsprechern führen!**

**Register Out EQ A bis Out EQ D:**

Die Register OUT A bis OUT D dienen zu Bearbeitung der jeweils 6 vollparametrischen Filter, die an jedem Ausgang des Geräts zur Verfügung stehen. Es können wahlweise folgende Filtertypen eingesetzt werden: Peak, Hi- und Lowpass, Hi- und Lowshelf. Außerdem kann jeder Filter getrennt ein- und ausgeschaltet werden.

**Register Speaker Type:**

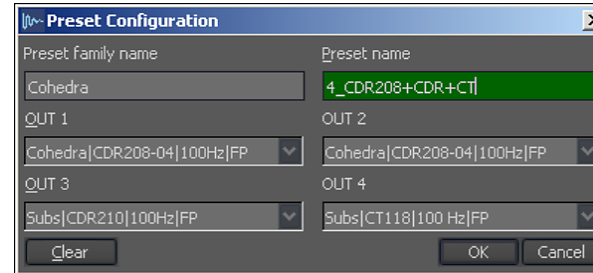


Das Register SPEAKER TYPE dient zur Auswahl der Lautsprecherdatensätze für die Ausgänge A bis D, hier können beliebige Filter aus dem HK AUDIO Programm gewählt werden. Um die Auswahl übersichtlicher zu gestalten, gibt es die Möglichkeit, nur die Filter einer bestimmten Lautsprecherfamilie anzeigen zu lassen. Wird im Auswahlfeld SPEAKER FAMILY jedoch ALL ausgewählt, erscheint im Feld SPEAKER TYPE die gesamte Liste aller vorhandenen Filter. Durch Anklicken eines Filters aus der Liste wird dieser geladen, sichtbar auch an der separaten Anzeige SEL. SPEAKER unterhalb der Auswahlfenster.

Die Belegung der vier FIRNET-Ausgänge kann auch gespeichert werden. Dazu dient das Scratchpad. Dieses Scratchpad ist permanent, es steht also beim nächsten Programmstart genauso wieder zur Verfügung, wie es belegt wurde.



Zum Speichern einfach einen der Speicherplätze aus der Liste auswählen und dann mit WRITE die aktuelle Ausgangsbelegung abspeichern.



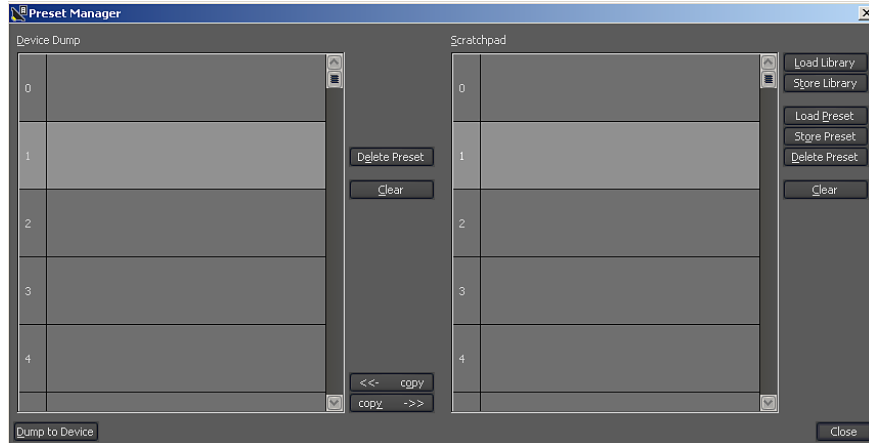
In einem Dialogfenster werden jetzt die Lautsprecherfamilie und ein Name für diese Belegung abgefragt. Außerdem wird die aktuelle Ausgangsbelegung noch einmal angezeigt und diese kann hier auch vor dem Speichern noch mal bearbeitet werden. Unter dem hier vergebenen Namen wird die Belegung auch in der Liste angezeigt.



Zum Wiederaufrufen einer gespeicherten Ausgangsbelegung kann diese in der Liste ausgewählt und mit READ aufrufen werden. Die Lautsprecherfilter der vier Ausgänge werden entsprechend der gespeicherten Belegung geladen.



### 3.5 Preset-Manager



Die im Scratchpad abgelegten Ausgangsbelegungen können mit Hilfe des Preset-Managers noch weiter bearbeitet werden.

Mit dem Preset-Manager können die 100 Speicherplätze im FIRNET Controller beschrieben werden. Durch diese Funktion können FIRNET Controller auch ohne angeschlossenen PC genutzt werden. Es können in der Vorbereitung die nötigen Ausgangsbelegungen auf dem FIRNET abgespeichert werden, auf der Produktion können diese dann direkt am Gerät abgerufen werden – diese Option entspricht der bereits von LIPAN bekannten Vorgehensweise!

Hinweis: Wurden zusätzlich zur Ausgangsbelegung benutzerspezifische Einstellungen vorgenommen, wie User EQ'S, Gain, Delay, Phase und Routing werden diese beim DUMP TO DEVICE auf alle Ausgangsbelegungen im Scratchpad angewendet und mit auf den Controller kopiert. Werden unterschiedliche Benutzereinstellungen für die zu kopierenden Presets gewünscht, müssen diese zuerst eingestellt werden und danach die Ausgangsbelegungen aus dem Scratchpad einzeln mit DUMP TO DEVICE übertragen werden.

**Achtung: Mit dem Preset-Manager können einzelne Ausgangsbelegungen oder ganze Listen aus dem Scratchpad auf dem PC gespeichert werden. Diese Dateien können später auch wieder in den Preset-Manager geladen werden. So kann der Nutzer entweder einmal erstellte Ausgangsbelegungen zur Sicherheit auch in einer Datei speichern (Backup-Funktion für Nutzerinhalt!) oder diesen selbst erstellten Inhalt einfach auf weitere PC übertragen, auf denen FIRSOFT genutzt wird.**

### Meter Bridge



Die Meterbridge gibt einen Überblick über alle Geräte, die gerade von FIRSOFT gesteuert werden. Dabei werden für jedes Gerät der Gerätenamen, die IP-Adresse, der Netzwerkstatus, der Ein- und Ausgangspegel und der Mute-Status aller Ein- und Ausgänge dargestellt.

Dieses Fenster kann aus dem Hauptfenster ausgedockt werden, dazu die Schaltfläche UNDOCK links oben in der Meterbridge oder UNDOCK METERBRIDGE in der Symbolleiste benutzen. Das ausgedockte Meterbridge-Fenster ist ein eigenes Programmfenster unter Windows und kann unabhängig vom FIRSOFT-Hauptfenster behandelt werden. Das bedeutet, daß die Meterbridge z.B. auf einem zweiten Bildschirm angezeigt werden kann oder alle wesentlichen Statusinformation auf dem Computer dargestellt werden können, während die Einstellmöglichkeiten im minimierten Hauptfenster verborgen bleiben.



HK AUDIO® • Postfach 1509 • 66595 St. Wendel • Germany • [info@hkaudio.com](mailto:info@hkaudio.com) • [www.hkaudio.com](http://www.hkaudio.com)  
International Inquiries: fax +49-68 51-905 215 • [international@hkaudio.com](mailto:international@hkaudio.com)

Subject to change without notice • Technische Änderungen vorbehalten  
Copyright 2014 Music & Sales GmbH • 03/2014