Instructions forUse

Diagnostic Suite 2.2.0

EN	Instructions for Use
DE	Gebrauchsanweisung
SV	Bruksanvisning
FI	Käyttöohje
NO	Bruksanvisning
DA	Brugsanvisning
NL	Gebruiksaanwijzing
FR	Instructions d'utilisation
IT	Istruzioni per l'uso
ES	Manual de instrucciones
PT	Instruções de Utilização
PL	Instrukcja obsługi
CS	Návod k použití
HU	Használati útmutató
RO	Instrucţiuni de utilizare
EL	Οδηγίες χρήσης
ET	Kasutusjuhend
RU	Руководство по применению

Interacoustics

Item No 8011562 – 01/2015

Instructions for Use - EN

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Table of contents

1 Introduction 1
2 System Requirements 1
3 Installation and System Setup 2
4 Starting Diagnostic Suite 3
4.1 Start from Noah 3
4.2 Start from OtoAccess™ 4
4.3 Start as Standalone 4
5 Diagnostic Suite – instrument configuration 5
5.1 Instrument Setup 5
5.2 Transferring Measurement Data 7
6 Diagnostic Suite with the New AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) 8
6.1 Instrument setup 8
6.2 General setup 9
6.3 Suite Settings 10
6.4 Protocol setup 11
6.5 SYNC Mode 12
6.4.1 One click data transfer (Hybrid Mode disabled) 12
6.4.2 The Sync Tab 12
6.5.1 6.4.3 Client Upload 12
6.4.4 Session download 13
6.6 Quick Start – Transferring and Saving Tympanometry Data 14
6.7 Hybrid (Online/PC-Controlled) Mode 15
6.7.1 Using the Tone Screen 15
6.7.2 Using the Speech Screen 22
6.7.3 Speech Audiometry in Graph Mode 24
6.7.4 Speech Audiometry in Table Mode 25
6.7.5 PC Keyboard Shortcuts Manager 28
7 Using the Print Wizard 29

1 Introduction

This manual describes the Diagnostic Suite software used for transferring audiometric and tympanometry data from the Interacoustics standalone audiometers to the PC. The Diagnostic Suite allows users to display, store and print audiometric data.

2 System Requirements

General computer requirements	• 2 GHz Intel Core 2 Duo CPU • 2GB Ram • 1.5 GB available disk space
Display requirements	• 1024x768 resolution • Hardware accelerated DirectX/Direct3D graphics card.
Software requirements	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 and x64) • Windows 8 / 8.1 (x86 and x64)

- Database support:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 or Noah 4 (from HIMSA)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Instrument to PC connection support:
  - AS608e, AD226 hybrid, new AD629(AD229)-b/e hybrid, new AC40 hybrid, New AT235(h) uses a direct USB connection (it has built-in USB)
  - Old AT235/AA222 has a build-in UCA40 with a USB connector on the rear panel, follow the UCA40 installation procedure.
  - Old AD226, old AD229b/e, Old AC40, use the UCA40 USB-serial converter/adapter.
- Test measurement data support:
  - Audiometric data: Air, Bone, Speech
  - Tympanometry data: Tympanogram, Acoustic Reflex, Eustachian tube function test for the non-perforated eardrum (ETF1) and perforated eardrum (ETF2)

3 Installation and System Setup

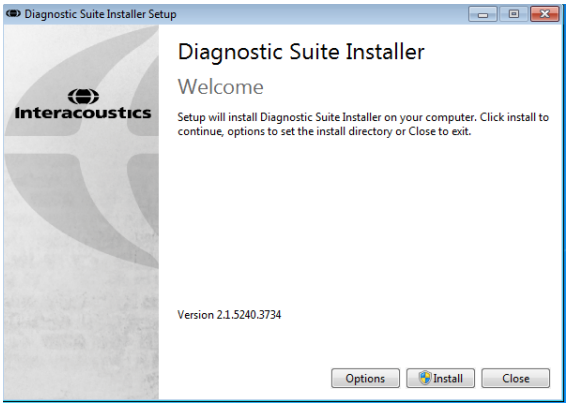
The Diagnostic Suite can be installed with either OtoAccess™ or Noah or run as a standalone application.

To use the software in conjunction with a database (e.g. Noah3.7, Noah4 or OtoAccessTM), make sure the database is installed prior to the Diagnostics Suite installation. Follow the manufacturer's installation instructions provided to install the relevant database.

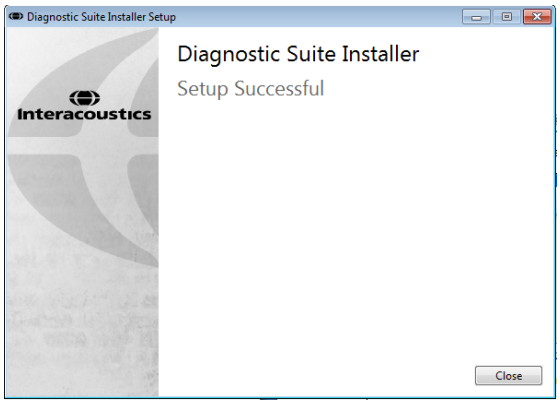
Note that if you are using AuditBase System 4 you must ensure to launch this office system prior to the installation of the Diagnostics Suite.

Installation on various Windows® versions
Installation on Windows® XP (SP2 or later), Windows Vista and Windows® 7 (32 and 64 bit) and Windows® 8 systems are supported.

Software Installation on Windows® 7
Insert the installation DVD and follow the steps below to install the Diagnostics Suite software. If the installation procedure does not start automatically, click "Start", then go to "My Computer" and double click the DVD/CD-RW drive to view the contents of the installation DVD. Double click the "setup.exe" file to initiate the installation.



Welcome Dialog: Press "Install"



Installation is complete. Press "Close".

Then proceed to system setup described in the next chapter.

Once the Diagnostic suite has been installed, it can be launched from either Noah or OtoAccess™ depending on the database you are using.

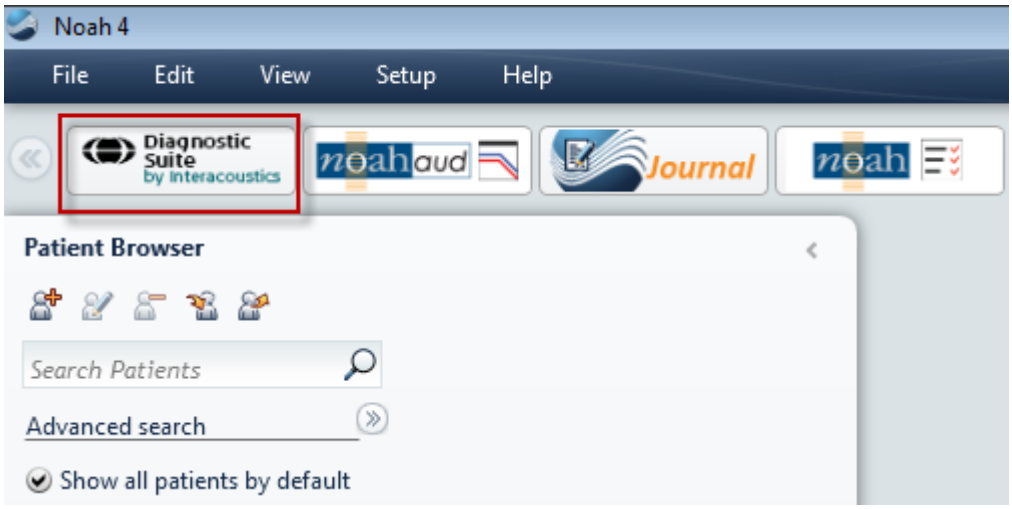
4 Starting Diagnostic Suite

The Diagnostic Suite can be run in the following 3 ways:

1) From Noah 3 / 4
2) From OtoAccess™
3) Standalone (without a database)

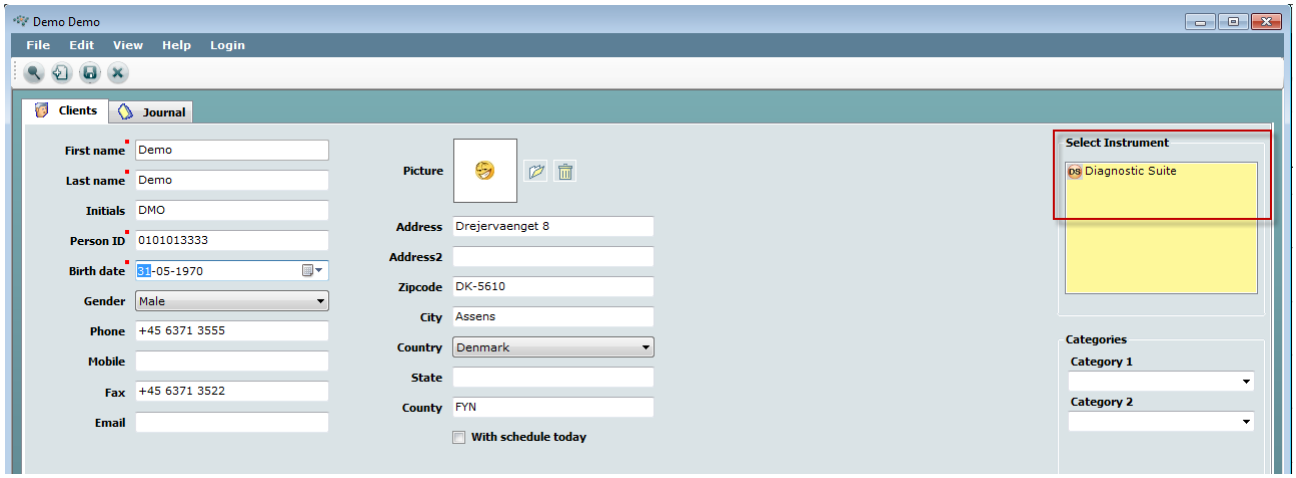
4.1 Start from Noah

From Noah activate the Module Selection dialog and select the new Diagnostic Suite icon (below, right side):



4.2 Start from OtoAccess™

From OtoAccess™ select the new Diagnostic Suite icon from the “Select Instrument” group box in the top right side:



4.3 Start as Standalone

The Diagnostic Suite application may also be run in a standalone mode, without the use of database. In this case the Suite will not handle a patient, only a list of sessions stored in a XML file located under:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

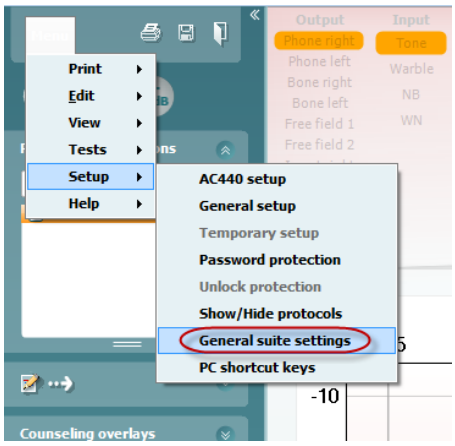
5 Diagnostic Suite – instrument configuration

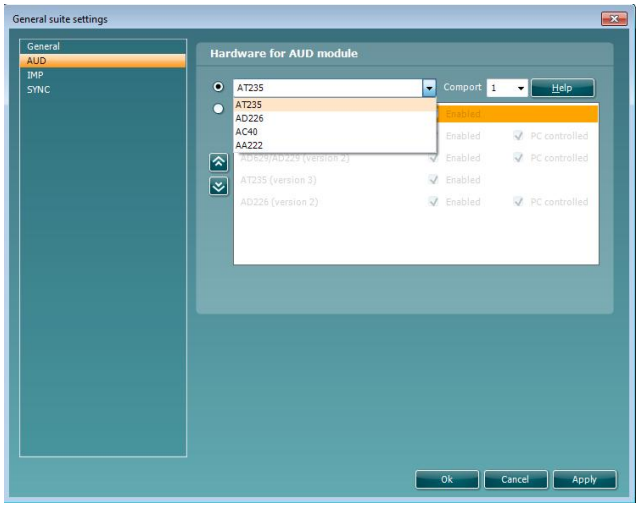
The first section describes how to transfer audiometric data from the instruments that do not support on-line/PC-operated mode: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (version 1), MT10(v1), New MT10(v2), old AT235 and AA222.

The new AD629/AC40/AD226/AT235(h) supports hybrid mode (on-line / PC-controlled modes) and patient/session transfer which is described in the next chapter.

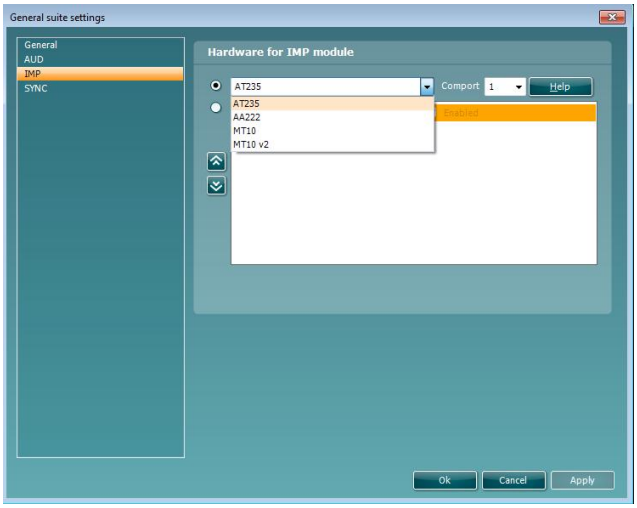
5.1 Instrument Setup

The instrument setup is done in the Diagnostic Suite under **Menu | Setup | General suite settings** under the **AUD / IMP tab** section:





Hardware selection for AUD-module



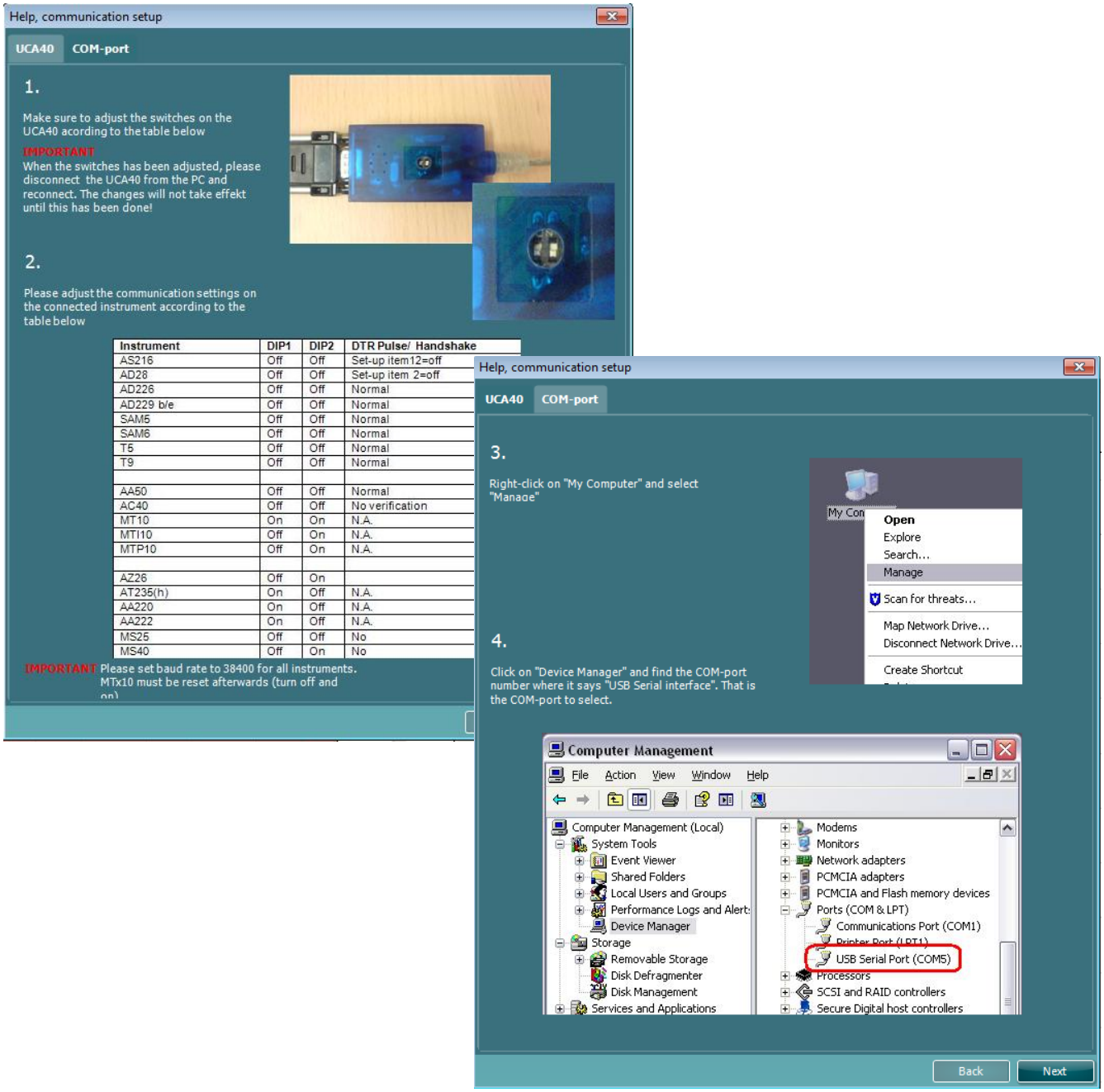
Hardware selection for IMP-module

Important: Please be sure not to select the “AD226 (version 2)”, “AD629 (version 2)” or “AC40 (version 2)” because they refer to the new generation USB-based audiometers. Please refer to the next chapter.

Select from the **Instrument** drop down menu to which instrument you are connected. Then select from the **Comport** drop down menu through which comport the instrument connects to your pc. Note that although your instrument might be connected through an USB connection, you still need to select through which comport the USB connection is supported. To find the appropriate comport, right click on My Computer (on your desktop or in Widows Explorer) and select “Manage”. Click on “Device Manager” and find the comport number saying “USB Serial Port”. In general the lowest available comport mentioned here is used.

Press **OK** to save your settings and close the General suite settings window.

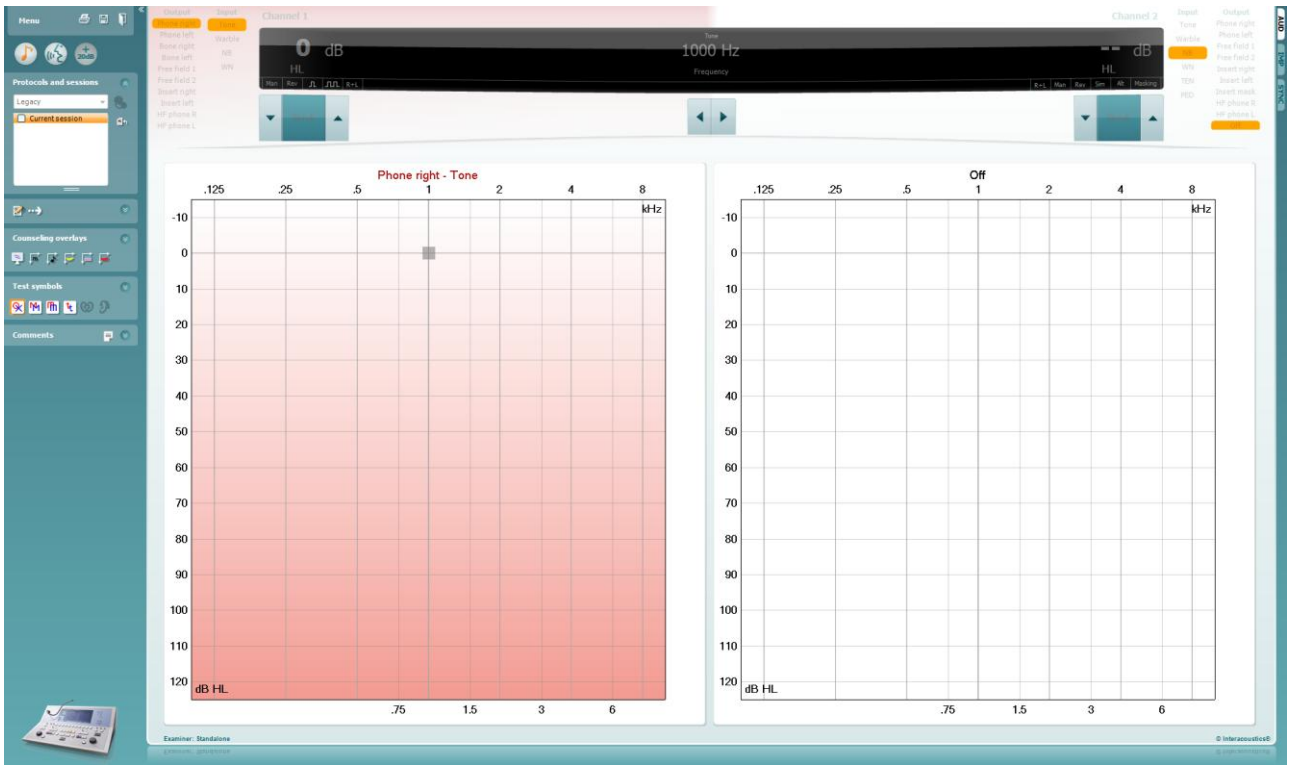
Press **Help** for further instructions on how to find the appropriate comport and also for the instruments which are connected through an UCA40 to find the appropriate setup.



Instrument	DIP1	DIP2	DTR Pulse/ Handshake
AS216	Off	Off	Set-up item12=off
AD28	Off	Off	Set-up item 2=off
AD226	Off	Off	Normal
AD229 b/e	Off	Off	Normal
SAM5	Off	Off	Normal
SAM6	Off	Off	Normal
T5	Off	Off	Normal
T9	Off	Off	Normal
AA50	Off	Off	Normal
AC40	Off	Off	No verification
MT10	On	On	N.A.
MTI10	Off	On	N.A.
MTP10	Off	On	N.A.
AZ26	Off	On	
AT235(h)	On	Off	N.A.
AA220	On	Off	N.A.
AA222	On	Off	N.A.
MS25	Off	Off	No
MS40	Off	On	No

5.2 Transferring Measurement Data

When the instrument setup is done the Diagnostic Suite is ready for retrieving the audiogram data from the selected instrument. The Diagnostic Suite main display looks like this:



For the older IA instruments, the DS application version is for transferring data from the dedicated instruments only. The top display is disabled. For the newer hybrid audiometers (AD629/AC40/AD226), the instruments can be controlled by the suite. See next chapter.

When the measurement is completed on the selected instrumented press the following icon to transfer the data:

Important Note: If the instrument is disconnected the following dialog is displayed when pressing the transfer button:

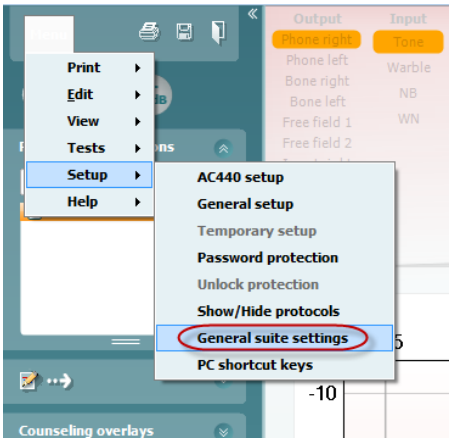
6 Diagnostic Suite with the New AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)

This section describes the data-transfer and hybrid mode (On-Line / PC-operated modes) supported by the new AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

6.1 Instrument setup

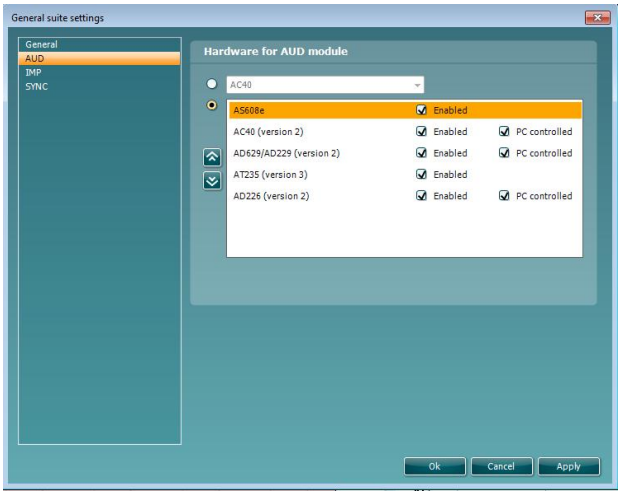
The instrument setup is done in the Diagnostic Suite under

Menu | Setup | General suite settings under the **AUD / IMP tab** section:

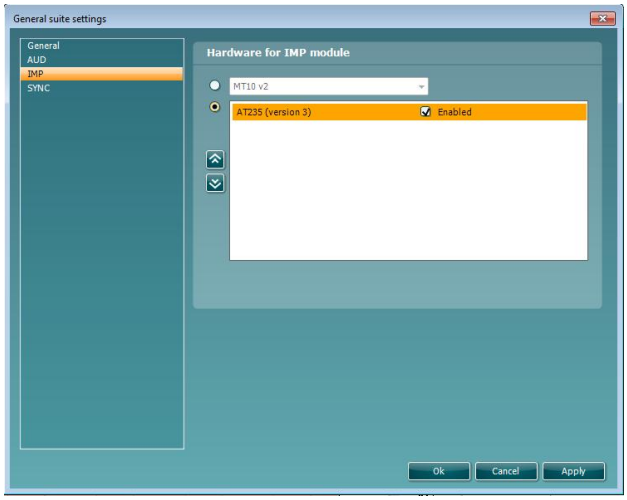


To setup AD226/AD229/AD629/AC40 select the AUD tab

To setup the New AT235 select IMP tab – please notices: the New AT235(h) can transfer tympanograms/audiograms and sync patient data. It's not possible use the AT235(h) in hybrid mode.



Hardware selection for AUD-module

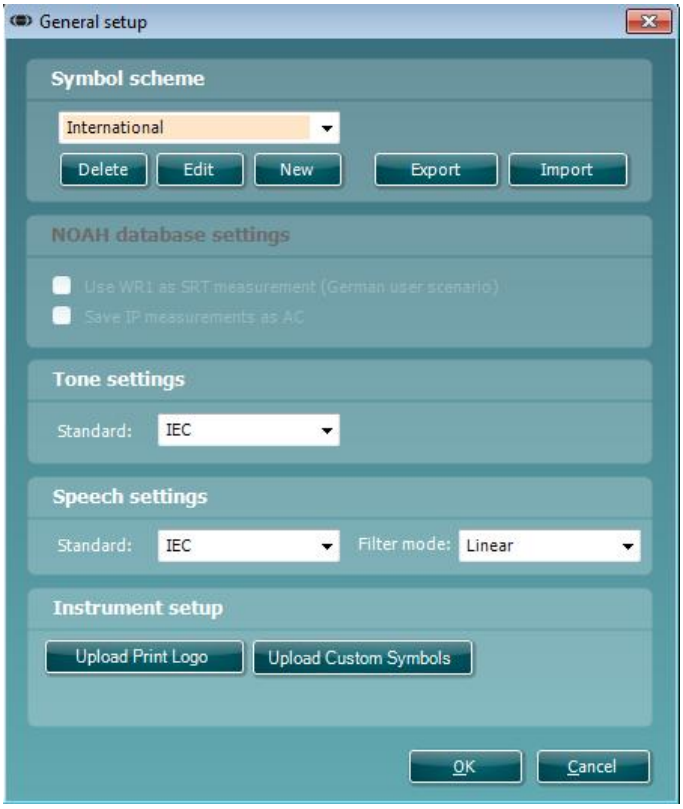


Hardware selection for IMP-module

Important: Please be sure to selected the "AD226 (version 2)", "AD629 (version 2)", "AC40 (version 2)" or "AT235 (version 2)" (and not the others, which refers to the old version).

PC controlled instrument: Unselect this if you want to run the AC40/AD629/AD226 as a standalone audiometer (i.e. not as a hybrid audiometer) but still being connected to the Diagnostic Suite. When pressing *Save Session* on the instrument, the session will automatically be transferred to the Diagnostic Suite. See below section “Sync Mode”.

6.2 General setup

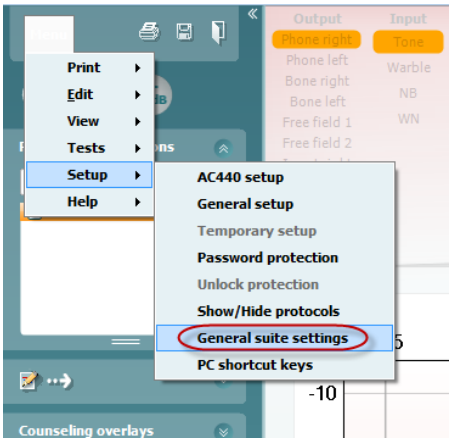


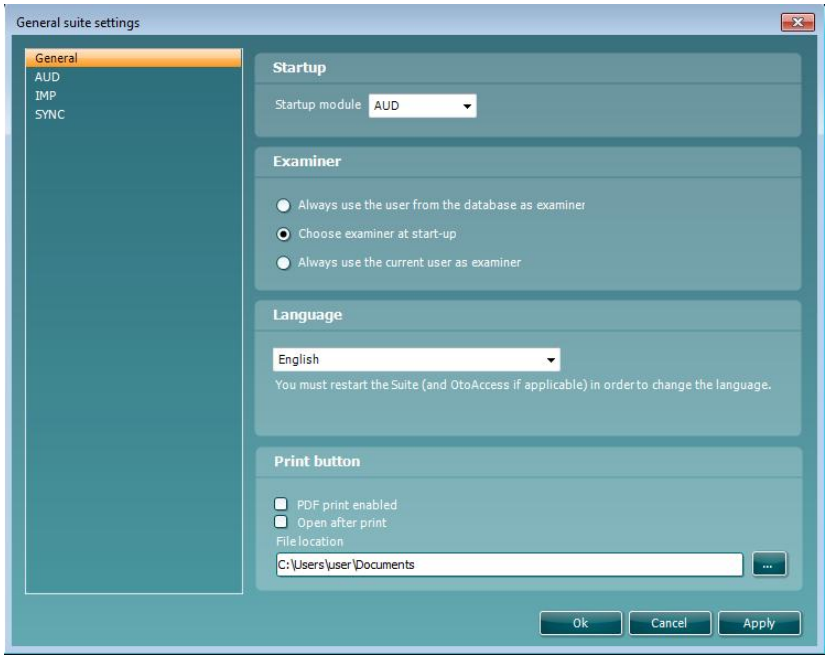
Upload Print Logo and Audiogram Symbols: A logo for direct print outs can be transferred to the New AC40/AD629/AT235(h) using the “Up Print Logo” button. The symbol scheme used in the Diagnostic Suite can be transferred to the AC40/AD629/AT235(h) (when viewing the build in audiogram) by using the “Upload Custom Symbols” button. Please refer to the AC40/AD629/AT235(h) operational manual for info on how to change the symbol scheme on the AC40/AD629/AT235(h).

Changing standards: after changing tone or speech standards the suite must be restarted.

6.3 Suite Settings

Menu | Setup | General suite settings under the **AUD / IMP tab** section:





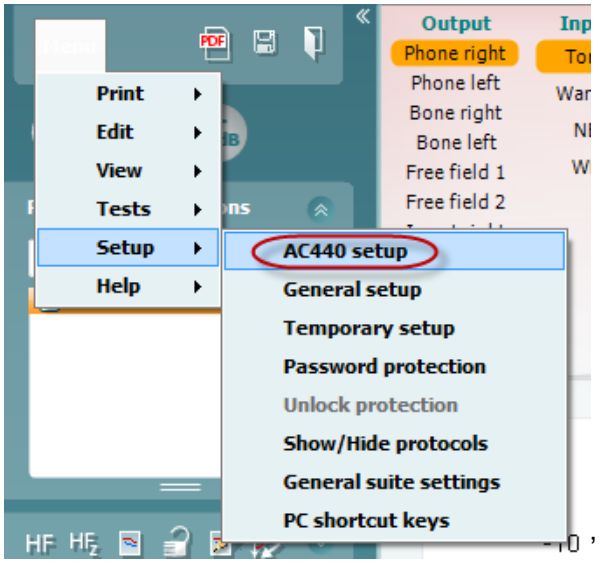
Startup: you can select which module must be displayed when opening the suite

Language: select language. The suite must be restarted in order to change the language.

Print button: when "PDF printer enabled" is selected the print icon on the front screen will activate the PDF printer.

6.4 Protocol setup

The protocol settings of the Diagnostic Suite AUD module can be modified under the AC440 setup:



Please refer to Additional Information document for more information about protocol configuration.

6.5 SYNC Mode

6.5.1 One click data transfer (Hybrid Mode disabled)

If the “PC controlled instrument” setting in the General Setup (see above) is deselected, the current audiogram will be transferred to the Diagnostic Suite as follows: When pressing *Save Session* on the instrument, the session will automatically be transferred to the Diagnostic Suite Start the suite with device connected

6.5.2 The Sync Tab

If there are several sessions stored on the instrument (under one or more patients) then the Sync tab must be used. The screen shot below shows the Diagnostic Suite with the SYNC tab open (underneath the AUD and IMP tabs in the upper right corner).

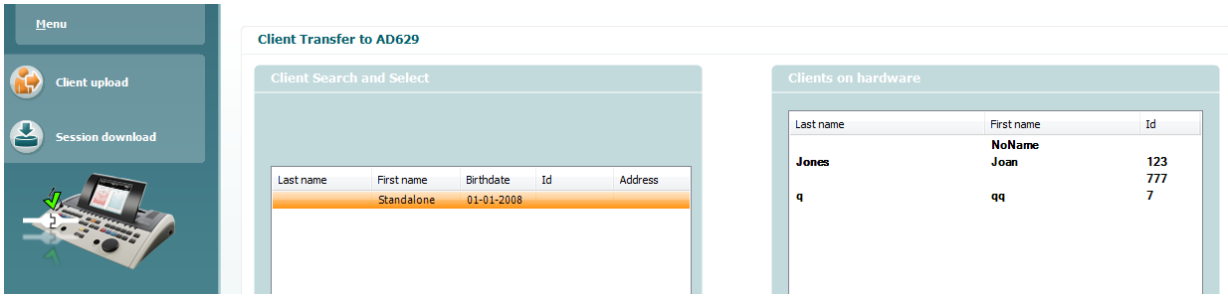
The SYNC tab provides the following possibilities:

Client upload is used for uploading clients from the database (Noah or OtoAccess™) to the audiometer.

Session download is used to download sessions (audiogram data) stored in the instrument memory into to Noah, OtoAccess™ or XML (when running Diagnostic suite without a database).

6.5.3 Client Upload

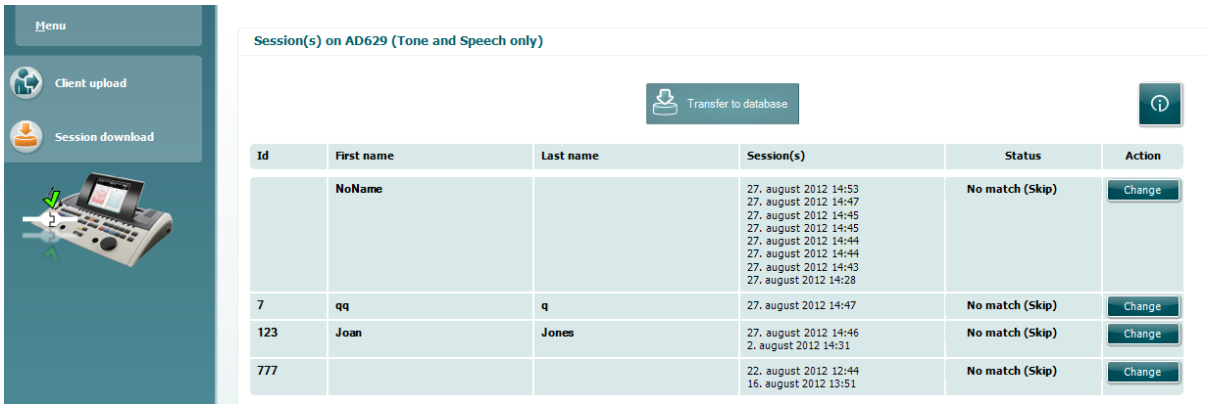
The following screen shot shows the client upload screen:



- On the left side it's possible to search for the client in the database to transfer to the database using different search criteria's. Use the "Add" button to transfer (upload) the client from the database to the internal instrument memory.
- On the right side the clients currently stored on the internal instrument memory (hardware) is down. It's possible to remove all clients for individual clients using the "Remove all" or "Remove" buttons.

6.5.4 Session download

The following screen shot shows the session download screen:



When pressing the icon the functionality of the "Session download" screen is described:

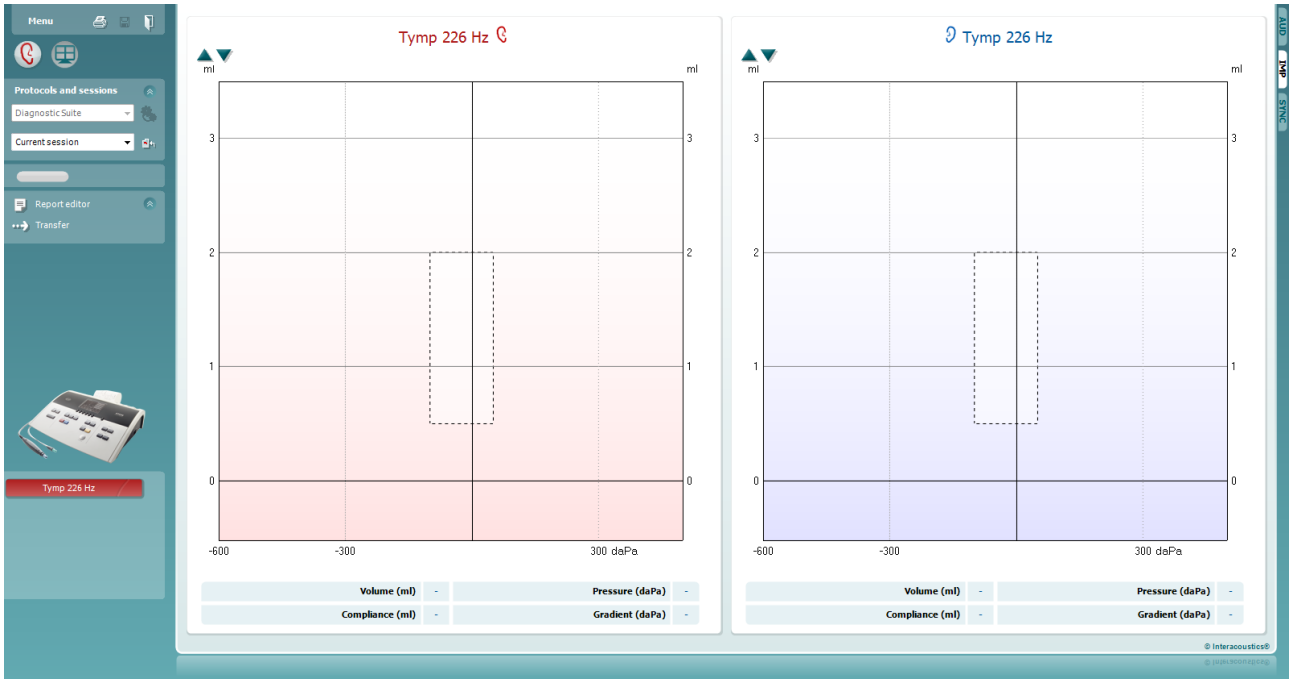
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Quick Start – Transferring and Saving Tympanometry Data

Diagnostic Suite allows you to transfer data, view data, add a report and save your data and report and/or print it with a customized print template.

To transfer tympanometry data you need to be in the **IMP** tab. At startup it will show empty graphs like below.



Press the arrow icon, , in order to transfer data from your equipment to your pc.

On the New AT235(h) the transfer can also be done by pressing ‘Save session’ on the unit.

When the equipment is not yet connected or switched on or if the instrument setup is incorrect, a message will inform you to check the communication port.

Press the report icon, , in order to open the report editor and add notes to the transferred data.

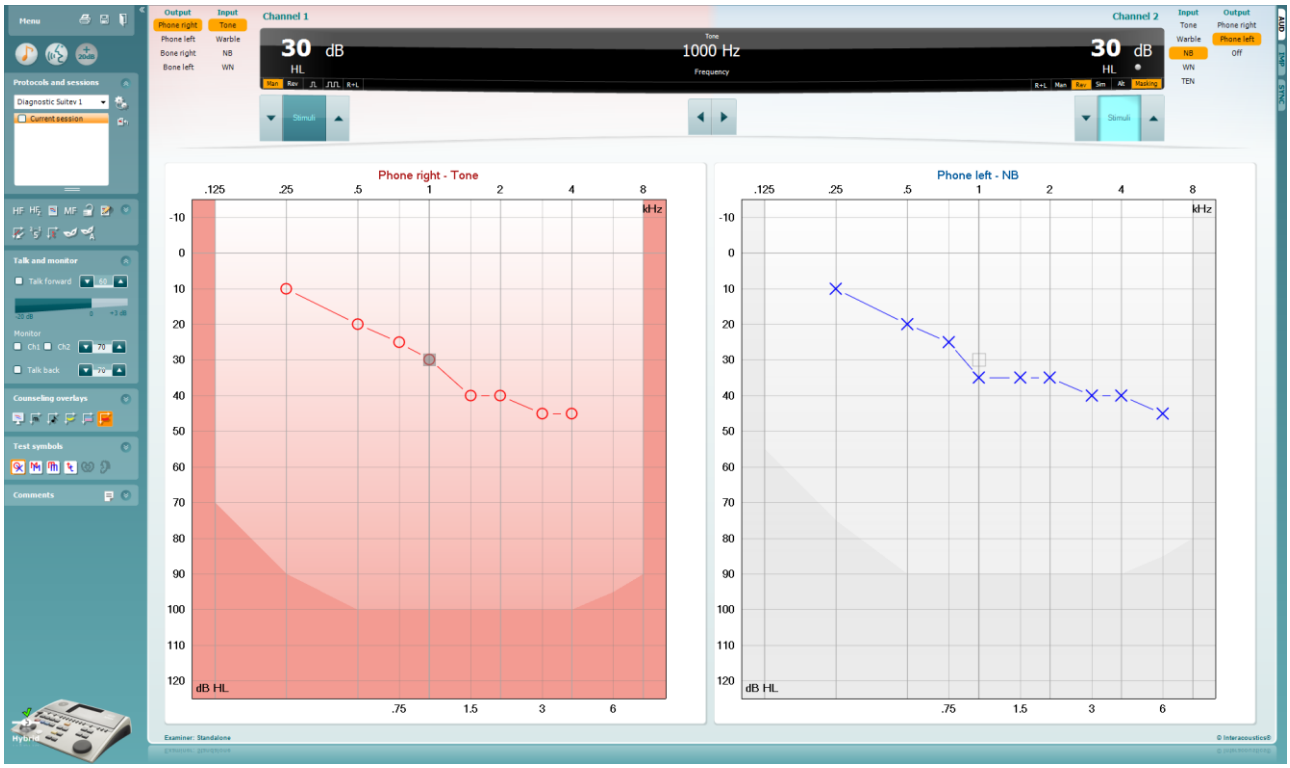
Press the print icon, , in order to open the print wizard from which you can select according to which template to print.

Press the save icon, , to save or the save and exit icon, , to save and exit.

6.7 Hybrid (Online/PC-Controlled) Mode

6.7.1 Using the Tone Screen

The following section describes the elements of the tone screen.



Menu provides access to Print, Edit, View, Tests, Setup, and Help

Print allows for printing the session's acquired data.

Save & New Session saves the current session in Noah or OtoAccess™ and opens a new one.

Save & Exit saves the current session in Noah or OtoAccess™ and exits the Suite.

Collapse the left side panel.

Go to Tone Audiometry activates the tone screen when in another test.

Go to Speech Audiometry activates the speech screen when in another test.

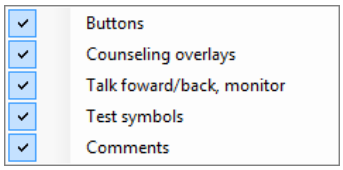
Extended Range +20 dB extends the testing range and can be activated when the testing dial setting gets within 55 dB of the maximum level of the transducer.

Note that the extended range button will flash when it needs activation for reaching higher intensities.

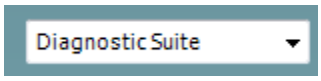
To switch on the extended range automatically, select the **Switch extended range on automatically** by going to the setup menu.

Fold an area so that it only shows the label or the buttons of that area.

Unfold an area so that all buttons and labels are visible

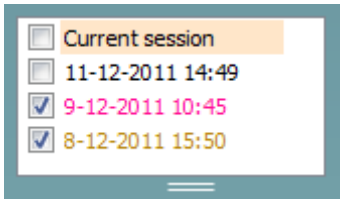


Show/hide areas can be found by right mouse clicking on one of the areas. The visibility of the different areas as well as the space that they take on the screen is locally saved to the examiner.



List of Defined Protocols allows for selecting a test protocol for the current test session. Right mouse click on a protocol allows the current examiner to set or deselect a default startup protocol. Please refer to “Additional Information” document for more information on protocols and protocol setup.

Temporary Setup allows for making <u>temporary</u> changes to the selected protocol. The changes will be valid for the current session only. After making the changes and returning to the main screen, the name of the protocol will be followed by an asterisk (*).

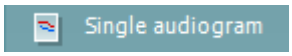


List of historical sessions accesses historical sessions for comparison purposes. The audiogram of the selected session, indicated by the orange background, is shown in colors as defined by the used symbol set. All other audiograms that are selected by check marks shown on screen in the colors as indicated by the text color of the date and time stamp. Note that this listing can be resized by dragging the double lines up or down.

Go to Current Session brings you back to the current session.

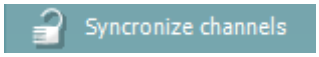
High Frequency shows frequencies on the audiogram (up to 20 kHz for the AC40/AD629). However, you will only be able to test in the frequency range the selected headset is calibrated for.

High Frequency Zoom[1] activates high frequency testing and zooms in on the high frequency range.



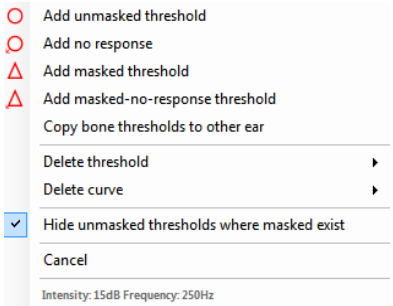
Single audiogram toggles between viewing the information of both ears in a single graph and two separate graphs.

Multi frequencies[2] activate testing with frequencies in between the standard audiogram points. The frequency resolution can be adjusted in the AC440 setup.



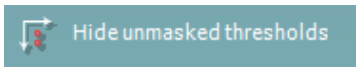
Synchronize channels locks the two channels together. This function may be used to perform synchronous masking.

Edit Mode button activates the editing function. Left clicking on the graph will add/move a point to the position of the cursor. If right clicking on a specific stored point a context menu appears offering you the following options:



Mouse controlled audiometry enables you to do the audiometry using the mouse only. Left click on the mouse to present the stimulus. Right click on the mouse to store the result.

The **dB step size** button indicates to which dB step size the system is currently is set. It rotates between 1 dB, 2 dB and 5 dB step sizes.

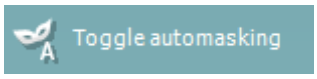


The **hide unmasked threshold** will hide those unmasked thresholds where masked thresholds exist.

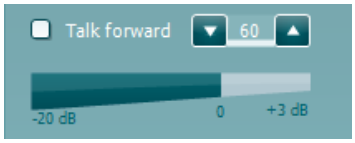
Toggle Masking Help will activate or deactivate the Masking Help feature.

For more information on Masking Help, please refer to the “Additional Information” or the “Masking Help Quick Guide” documents.

[1] HF requires an additional license for the AC440. If not purchased, the button is grayed out.
[2] MF requires additional license for the AC440. If not purchased, the button is grayed out.



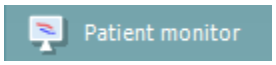
Toggle Automasking will activate or deactivate the Automasking feature. For more information on Automasking, please refer to the “Additional Information” or the “Masking Help Quick Guide” documents



Talk Forward activates the Talk Forward microphone. The arrow keys can be used to set the talk forward level through the currently selected transducers. The level will be accurate when VU meter indicates to be at zero dB.

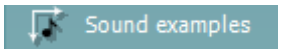
Selecting the **Monitor Ch1** and/or **Ch2** check boxes allow you to monitor one or both channels through an external loudspeaker/headset connected to the monitor input. The monitor intensity is adjusted by the arrow keys.

The **Talk back** check box enables you to listen to the patient. Note that you need to be equipped with a microphone connected to the talk back input and an external loudspeaker/headset connected to the monitor input.



The **Patient monitor** opens an always-on-top window with the tone audiograms and all its counseling overlays shown. The size and position of the patient monitor gets saved for each examiner individually.

The **Phonemes** counseling overlay shows phonemes as it is set up in the protocol that is currently in use.

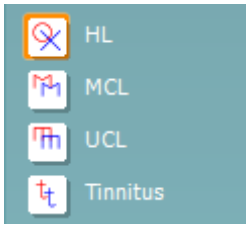


The **Sound examples** counseling overlay shows pictures (png-files) as they are set up in the protocol that is currently in use.

The **Speech banana** counseling overlay shows the speech area as it is set up in the protocol that is currently in use.

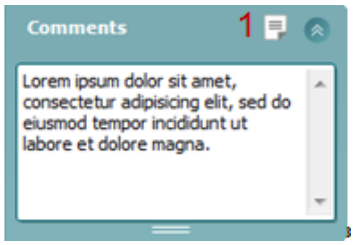
The **Severity** counseling overlay shows the degrees of hearing loss as it is set up in the protocol that is currently in use.

The **Max. testable values** shows the area beyond the maximum intensity the system allows. This is a reflection of the transducer calibration and depends on the extended range being activated.



Selecting **HL**, **MCL**, **UCL** or **Tinnitus** sets the symbol types that are currently in use by the audiogram. HL stands for hearing level, MCL stands for most comfortable level and UCL stands for uncomfortable level. Note that these buttons show the unmasked right and left symbols of the currently selected symbol set.

Each type of measurement is saved as a separate curve.



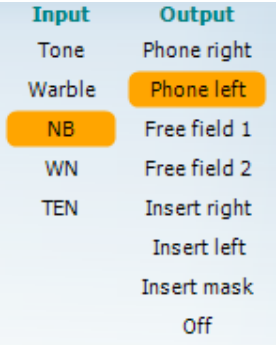
In the **Comments** section you can type comments related to any audiometric test. The used space by the comments area can be set by dragging the double line with your mouse. Pressing the **Report editor** (1) button opens a separate window for adding notes to the current session. The report editor and comment box contain the same text. In case the formatting of the text is important, this can only be set within the report editor.

After saving the session, changes can only be made within the same day until the date changes (at midnight). **Note:** these timeframes are limited by HIMSA and the Noah software, and not by Interacoustics.

The **Output** list for channel 1 provides the option to test through head phones, bone conductor, free field speakers or insert phones. Note that the system only shows the calibrated transducers.

The **Input** list for channel 1 provides the option to select pure tone, warble tone, narrow band noise (NB) and white noise (WN).

Note that the background shading is according to the side that is selected, red for right and blue for left.



The **Output** list for channel 2 provides the option to test through head phones, free field speakers, insert phones or insert masking phone. Note that the system only shows the calibrated transducers.

The **Input** list for channel 2 provides the option to select pure tone, warble tone, narrow band noise (NB), white noise (WN) and TEN noise[3].

Note that the background shading is according to the side that is selected, red for right, blue for left, and white when off.

Pulsation allows for single and continuous pulsating presentation. The duration of the stimulus can be adjusted in the AC440 setup.

Sim/Alt allows toggling between **Simultaneous** and **Alternate** presentation. Ch1 and Ch2 will present the stimulus simultaneously when Sim is selected. When Alt is selected, the stimulus will alternate between Ch1 and Ch2.

Masking indicates if channel 2 is currently in use as a masking channel and in that way makes sure masking symbols are used in the audiogram. For example in pediatric testing through free field speakers, channel 2 can be set as a second testing channel. Note that a separate store function for channel 2 is available when channel 2 is not used for masking.

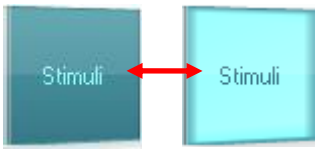
The **Right + Left** allows for presenting tones in both ears in channel 1 and noise in both ears in channel 2.

[3] TENs test requires an additional license for the AC440. If not purchased, the stimulus is grayed out.

dB HL Increase and **Decrease** buttons allows for increasing and decreasing the intensities of channel 1 and 2.

The arrow keys on the PC keyboard can be used for in-/decreasing channel 1 intensities.

PgUp and PgDn on the PC keyboard can be used for in-/decreasing channel 2 intensities.



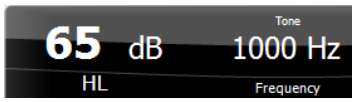
Stimuli or **attenuator** buttons will light up when the mouse goes over and indicates the active presentation of a stimulus.

A right mouse click in the Stimuli area will store a no response threshold. A left mouse click in the Stimuli area will store the threshold at the current position.

Channel 1 stimulation can also be obtained by pressing the space bar or left Ctrl key on the PC keyboard.

Channel 2 stimulation can also be obtained by pressing the right Ctrl key on the PC keyboard.

Mouse movements in the Stimuli area for both channel 1 and channel 2 can be ignored depending on the setup.



Frequency and Intensity display area shows what is currently presented. To the left the dB HL value for channel 1 is shown and to the right for channel 2 in the centre the frequency is displayed.

Notice that the dB dial setting will flash when trying to go louder than the maximum available intensity.

Frequency increase/decrease increases and decreases the frequency respectively. This can also be obtained using the left and right arrow keys on the PC keyboard.

Storing thresholds for channel 1 is done by pressing **S** or by a left mouse click in the Stimuli button of channel 1. Storing a no response threshold can be done by pressing **N** or by a right mouse click on the Stimuli button of channel 1.

Storing thresholds for channel 2 is available when channel 2 is not the masking channel. It is done by pressing **<Shift> S** or by a left mouse click on the Stimuli button of channel 2. Storing a no response threshold can be done by pressing **<Shift> N** or by a right mouse click in the attenuator of channel 2.

The hardware indication picture indicates whether the hardware is connected. **Simulation mode** is indicated when operating the software without hardware.

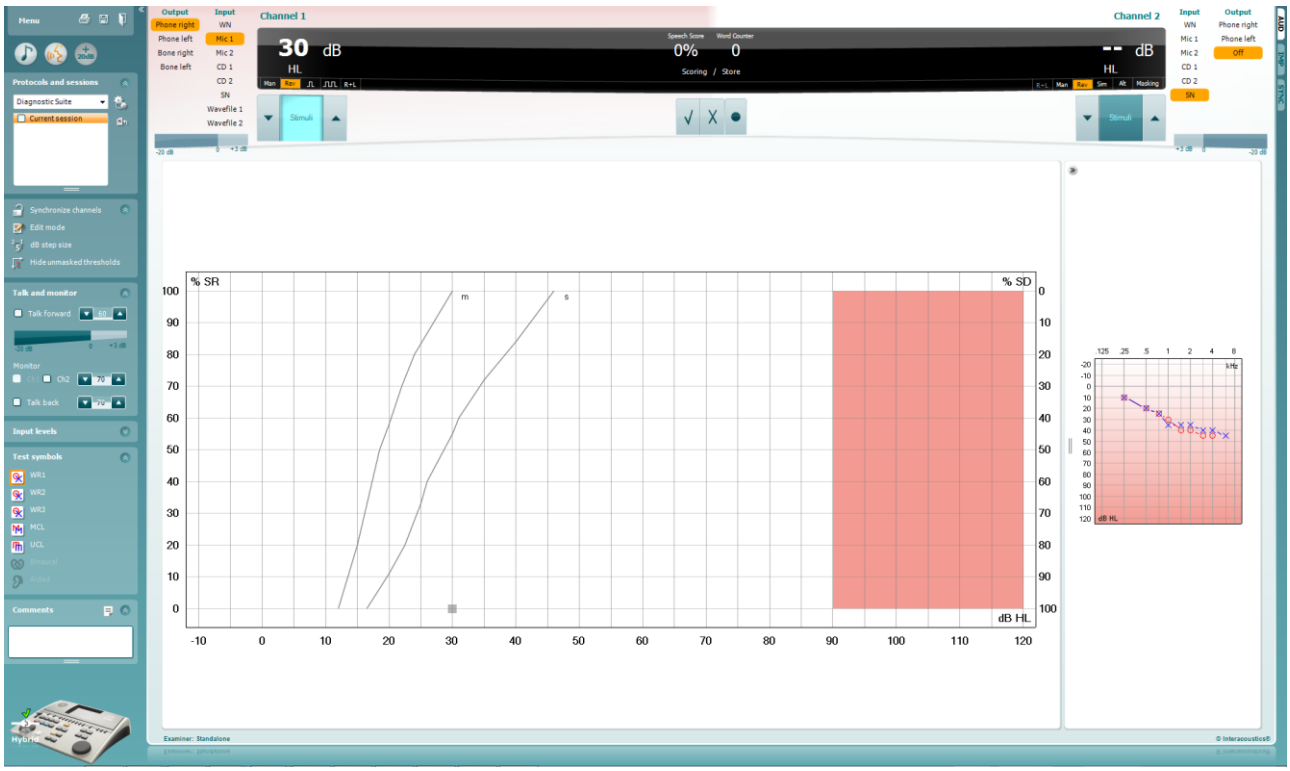
When opening the Suite the system will automatically search for the hardware.

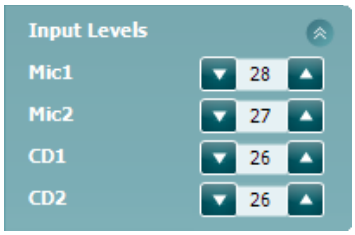
The **Examiner** indicates the current clinician who is testing the patient. The examiner is saved with a session and can be printed with the results.

For each examiner is logged how the suite is set up with regards to the use of space in the screen. The examiner will find that the suite starts up looking the same as the last time they used the software. An examiner can also select which protocol must be selected at start up (by right mouse click on the protocol selection list).

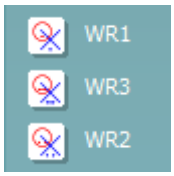
6.7.2 Using the Speech Screen

The following section describes the elements of the speech screen in addition to the tone screen:

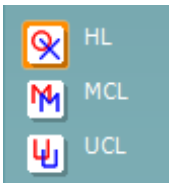




Input levels sliders allow for adjusting the input level to 0 VU for the selected input. This ensures that correct calibration is obtained for Mic1, Mic2, CD1, and CD2.

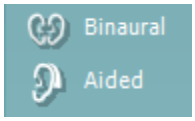


WR1, **WR2** and **WR3** (Word Recognition) allows selecting different speech list setups as defined by the selected protocol. The labels of these lists which go along with these buttons can also be customized in the protocol setup.



Selecting **HL, MCL and UCL** sets the symbol types that are currently in use by the audiogram. HL stands for hearing level, MCL stands for most comfortable level and UCL stands for uncomfortable level.

Each type of measurement is saved as a separate curve.

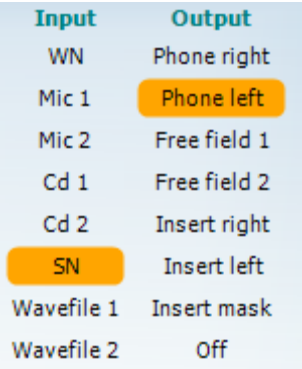


Binaural and **Aided** function allows for indicating if the test is performed binaurally or while the patient is wearing hearing aids. This feature is only active in the Speech Audiometry screen.

The **Output** list for channel 1 provides the option to test through the desired transducers. Note that the system only shows the calibrated transducers.

The **Input** list for channel 1 provides the option to select white noise (WN), speech noise (SN), microphone 1 or 2 (Mic1 and Mic2), CD1, CD2 and wavefile.

Note that the background shading is according to the side that is selected, red for right and blue for left.

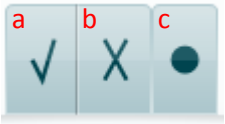


The **Output** list for channel 1 provides the option to test through the desired transducers. Note that the system only shows the calibrated transducers.

The **Input** list for channel 2 provides the option to select white noise (WN), speech noise (SN), microphone (Mic1 and Mic2), CD1, CD2 and wavefile.

Note that the background shading is according to the side that is selected, red for right, blue for left, and white when off.

Speech Scoring:



a) **Correct:** A mouse click on this button will store the word as correctly repeated. You can also click on the **Left** arrow key to store as correct.

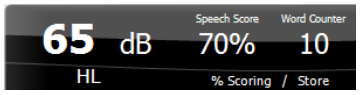
b) **Incorrect:** A mouse click on this button will store the word as incorrectly repeated. You can also click on the **Right** arrow key to store as incorrect

c) **Store:** A mouse click on this button will **store** the speech threshold in the speech graph. A point can also be stored by pressing **S**.

Phoneme scoring:

a) **Phoneme scoring:** If phoneme scoring is selected in the AC440 setup, mouse click on the corresponding number to indicate phoneme score. You can also click on the **Up** key to store as correct and **Down** key to store as incorrect.

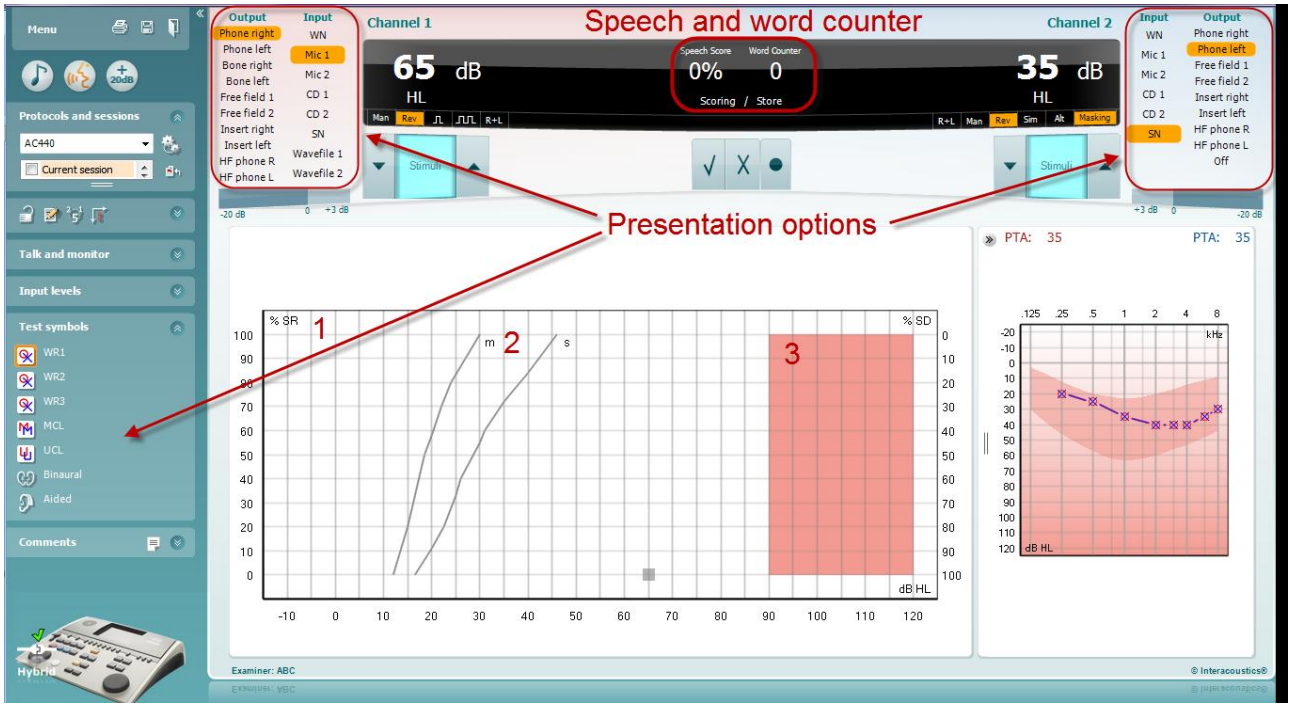
b) **Store:** A mouse click on this button will store the speech threshold in the speech graph. A point can also be stored by pressing **S**.



Frequency and Speech score display shows what is currently presented. On the left the dB value for channel 1 is shown and on the right side for channel 2.

In the centre of the current *Speech Score* in % and the *Word Counter* monitors the number of words presented during the test.

6.7.3 Speech Audiometry in Graph Mode



Graph mode presentation settings under “Test Symbols” and in the presentation options (Ch1 and Ch2) in the upper part of the screen shows where you can adjust the test parameters during the test.

1) **The graph:** The curves of the recorded speech graph will be displayed on your screen.

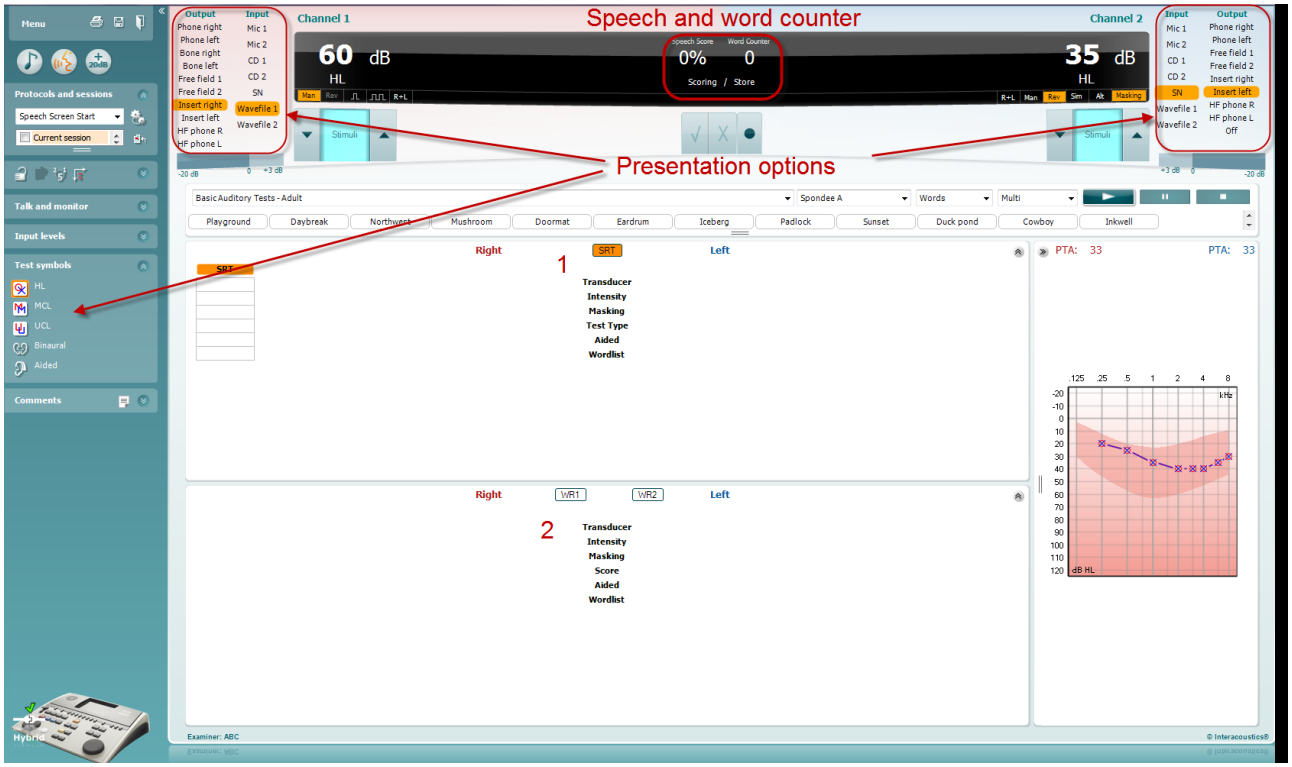
   The x-axis shows the intensity of the speech signal and the y-axis shows the score in percent.

   The score is also displayed in the black display in the upper part of the screen, along with a word counter.

2) **The norm curves** illustrate norm values for **S** (Single syllabic) and **M** (Multi syllabic) speech material respectively. The curves can be edited according to individual preferences in the AC440 setup .

3) **The shaded area** illustrates the maximum intensity the system will allow. The *Extended Range +20 dB* button can be pressed to go higher. The maximal loudness is determined by the transducer calibration.

6.7.4 Speech Audiometry in Table Mode



The AC440 Table Mode consists of two tables:

1) The **SRT** (Speech Reception Threshold) table. When the SRT test is active, it is indicated in orange SRT

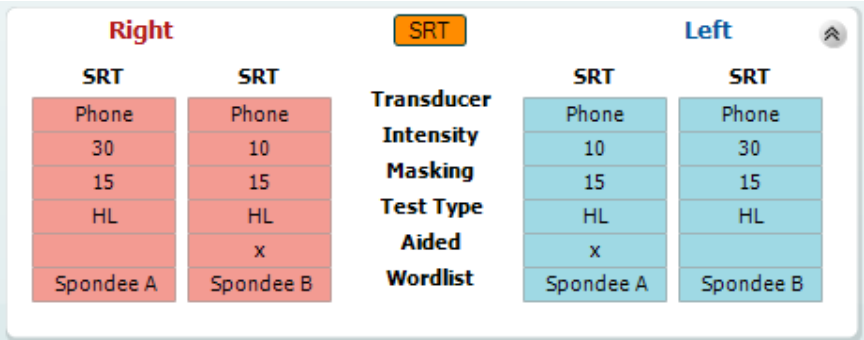
2) The **WR** (Word Recognition) table. When WR1, WR2, or WR3 is active the corresponding label will be orange WR1

The SRT table

The SRT table (Speech Reception Threshold table) allows for measuring multiple SRTs using different test parameters, e.g. *Transducer, Test Type, Intensity, Masking,* and *Aided*.

Upon changing *Transducer, Masking*, and/or *Aided* and re-testing, an additional SRT entry will appear in the SRT table. This allows for multiple SRT measurements to be shown in the SRT table.

Please refer to Additional Information document for more information about SRT testing.

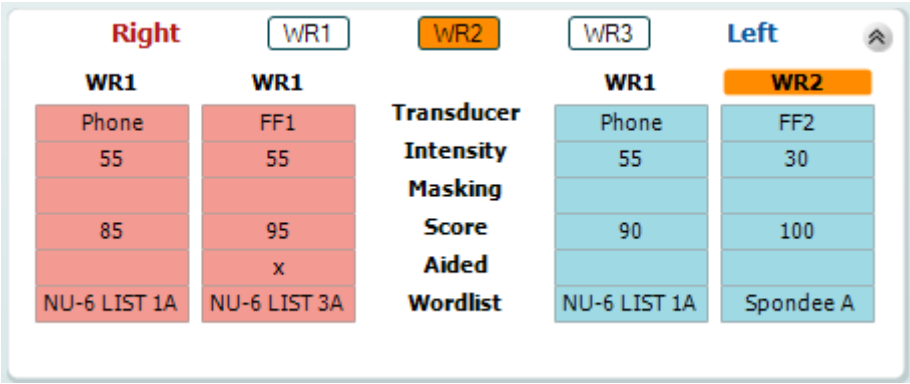


The WR Table

The word recognition (WR) table allows for measuring multiple WR scores using different parameters (e.g. *Transducer, Test Type, Intensity, Masking,* and *Aided*).

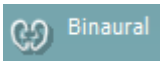
Upon changing Transducer, Masking, and/or Aided re-testing an additional WR entry will appear in the WR table. This allows for multiple WR measurements to be shown in the WR table.

Please refer to the Callisto Additional Information document for more information about Word Recognition testing.

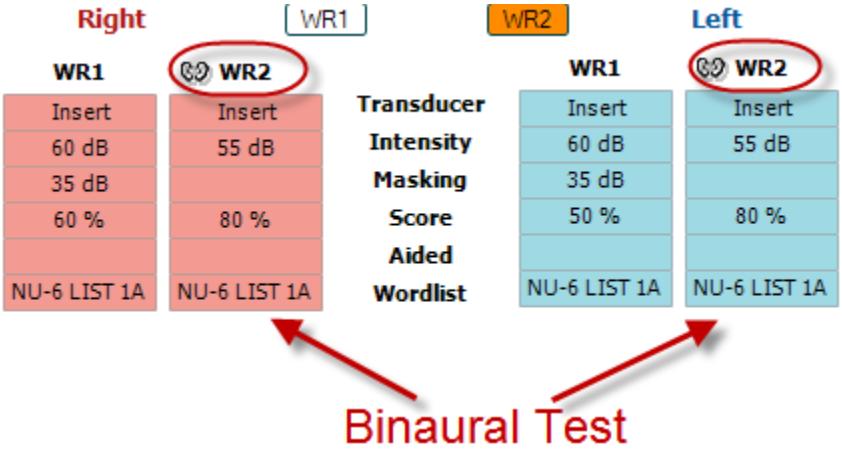


Binaural and Aided options

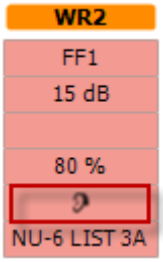
To perform binaural speech tests:

1. Click on either SRT or WR, to choose the test to be conducted binaurally
2. Ensure that the transducers are set up for binaural testing. For example, insert Right in channel 1 and insert Left in channel 2
3. Click on 

4. Proceed with the test; when stored, results will be stored as binaural results



To perform an aided test:



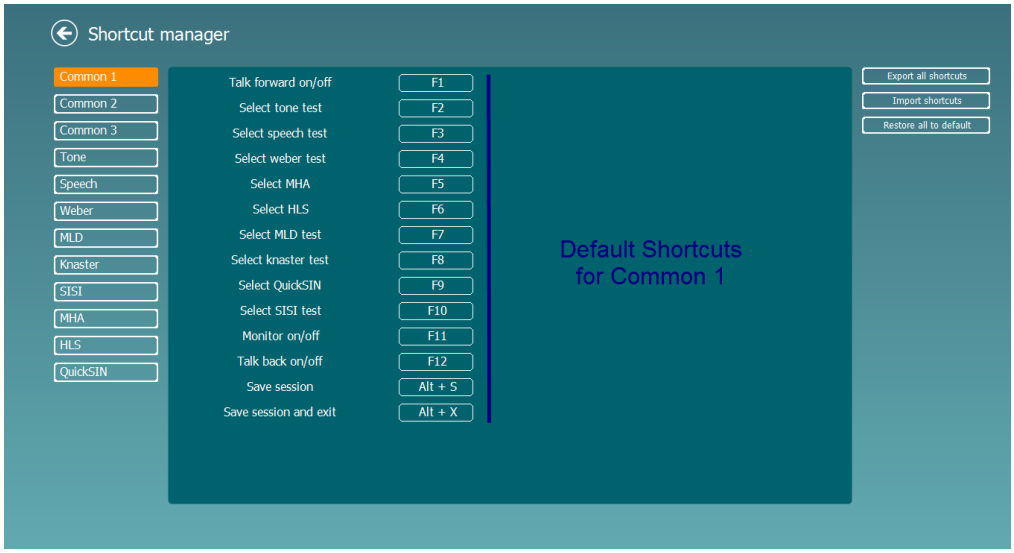
1. Select the desired transducer. Typically, aided testing is done in the Free Field. However, in certain conditions, it could be possible to test deeply inserted CIC hearing instruments under headphones, which would show ear-specific results
2. Click on the Aided button
3. Click on the Binaural button if the test is done in the Free Field so that the results are stored for both ears at the same time
4. Proceed with test; results will then be stored as aided by showing an Aided icon

6.7.5 PC Keyboard Shortcuts Manager

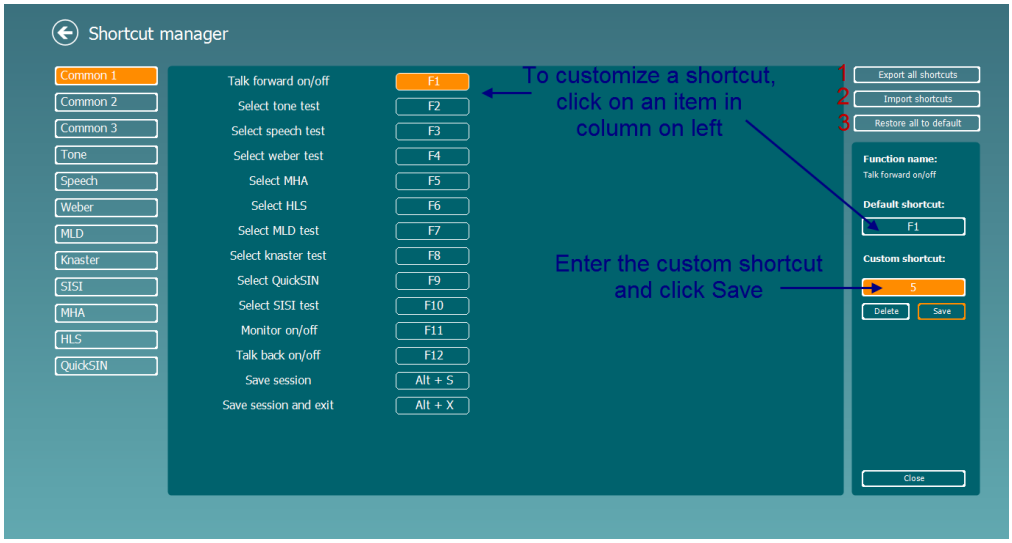
The PC Shortcut Manager allows the user to personalize PC shortcuts in the AUD Module. To access the PC Shortcut Manager:

Go to AUD module | Menu | Setup | PC Shortcut Keys

To view the default shortcuts, click on the items in the left hand column (Common 1, Common 2, Common 3, etc.)



To personalize a shortcut, click on the column in the middle and add the custom shortcut in the field on the right hand of the screen



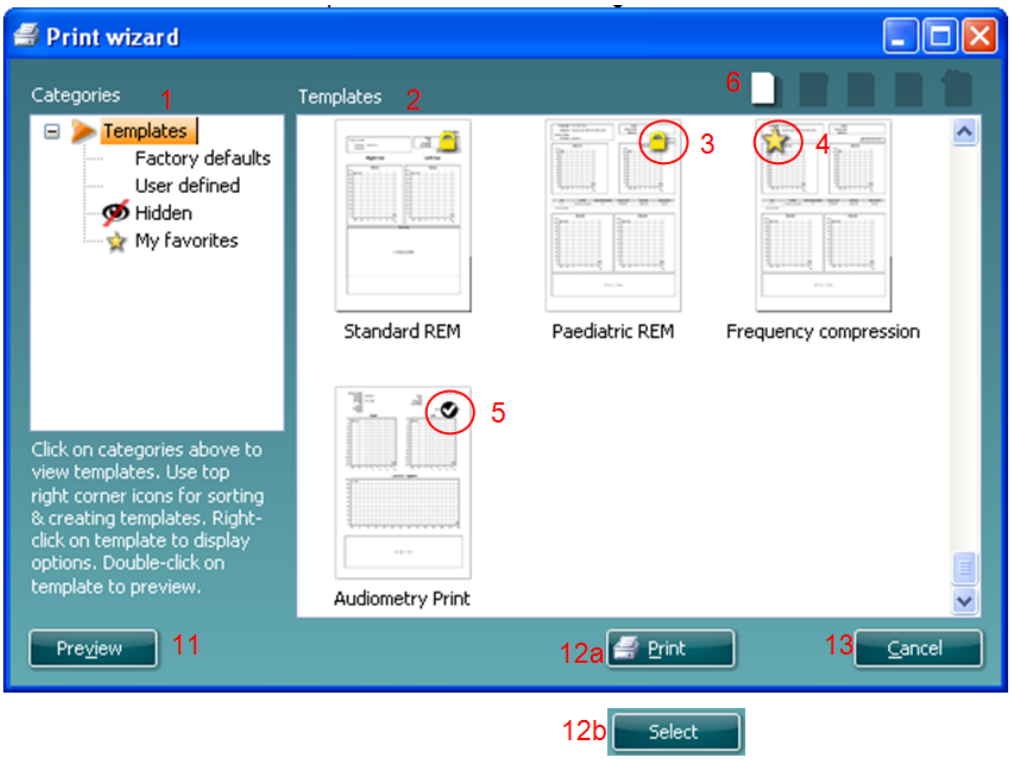
1. **Export all shortcuts**: Use this function to save custom shortcuts and transfer them to another computer
2. **Import shortcuts**: Use this function to import shortcuts that have already been exported from another computer
3. **Restore all defaults**: Use this function to restore the PC shortcuts to Factory Settings default

7 Using the Print Wizard

In the Print Wizard you have the option to create customized print templates which can be linked to individual protocols for quick printing. The Print Wizard can be reached in two ways.

a. If you want to use a template for general use, or select an existing one for printing: Go to **Menu/ File/Print Layout…** in both AUD and IMP tabs.
b. If you want to create a template or select an existing one to link to a specific AUD protocol: Select a specific protocol and select **Menu | Setup | AC440 setup**. Select the specific protocol from the drop down menu and select **Print Setup** at the bottom of the window.

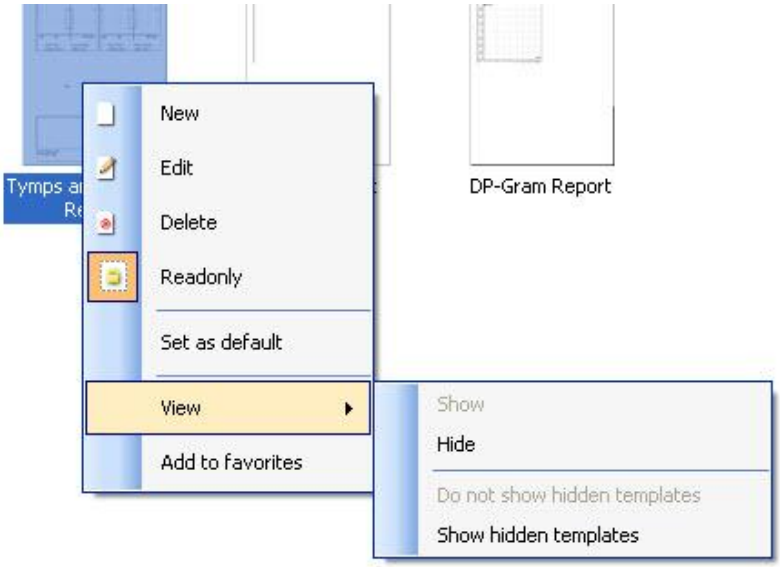
Now the **Print Wizard** window opens and shows the following information and functionalities:



1. Underneath **Categories** you can select
   - **Templates** to show all available templates
   - **Factory defaults** to show only standard templates
   - **User defined** to show only custom templates
   - **Hidden** to show hidden templates
   - **My favorites** to show only templates marked as a favorite
2. Available templates from the selected category are shown in the **Templates** viewing area.
3. Factory default templates are recognized by the lock icon. They ensure that you always have a standard template and do not need to create a customized one. However, in order to edit these default templates, they need to be saved under a new name. **User defined**/created templates can be set to **Read-only** (showing the lock icon), by right clicking on the template and selecting **Read-only** from the drop down list. **Read-only** status can also be removed from **User defined** templates by following the same steps.
4. Templates added to **My favorites** are marked with a star. Adding templates to **My favorites** allows quick viewing of your most commonly used templates.
5. The template that is attached to the selected protocol when entering the print wizard is recognized by a checkmark.
6. Press the **New Template** button to open a new empty template.

7. Select one of the existing templates and press the **Edit Template** button to modify the selected layout.
8. Select one of the existing templates and press the **Delete Template** button to delete the selected template. You will be prompted to confirm that you want to delete the template.
9. Select one of the existing templates and press the **Hide Template** button to hide the selected template. The template will now be visible only when **Hidden** is selected under **Categories**. To unhide the template, select **Hidden** under **Categories**, right click on the desired template and select **View**/**Show**.
10. Select one of the existing templates and press the **My Favorites** button to mark the template as a favorite. The template can now be quickly found when **My Favorites** is selected under **Categories**. To remove a template marked with a star from My Favorites, select the template and press the **My Favorites** button.
11. Select one of the templates and press the **Preview** button to print preview the template on screen.
12. Depending how you reached the Print Wizard, you will have the option to press
    a. **Print** for using the selected template for printing or press
    b. **Select** for dedicating the selected template to the protocol from which you got into the Print Wizard.
13. To leave the Print Wizard without selecting or changing a template press **Cancel**.

Right clicking on a specific template provides a drop down menu offering an alternative method for performing the options as described above:



For more information related to the Print reports and Print Wizard, please refer to the Additional Information document or the Print Report Quick Guide on www.interacoustics.com

Gebrauchsanweisung - DE

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Inhalt

1 Einleitung 1
2 Systemanforderungen 1
3 Installation und Systemkonfiguration 2
4 Starten der Diagnostic Suite 3
4.1 Von Noah aus starten 3
4.3 Von OtoAccess™ aus starten 4
4.4 Als Einzelplatzanwendung (Standalone) starten 4
5 Diagnostic Suite – Instrument Konfiguration 5
5.1 Instrumentenkonfiguration 5
5.2 Übertragung von Messdaten 7
6 Diagnostic Suite mit dem AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) (neu) 8
6.1 Instrumentenkonfiguration 8
6.2 General Setup (Allgemeine Konfiguration) 9
6.3 Suite Settings (Suite-Einstellungen) 10
6.4 Protocol setup (Protokoll-Konfiguration) 11
6.5 SYNC-Modus 11
6.5.1 Datenübertragung per einmaligem Klicken (Hybrid-Modus deaktiviert) 11
6.5.2 Die Registerkarte „SYNC“ 11
6.5.3 Client Upload (Kunden hochladen) 12
6.5.4 Session Download (Sitzung herunterladen) 12
6.6 Kurzanleitung – Übertragen und Speichern von Tympanometriedaten 14
6.7 Hybrid (Online/PC Kontrolliert) Mode 16
6.7.1 Verwenden des Tonaudiometriebildschirms 16
6.7.2 Verwenden des Sprachaudiometriebildschirms 23
6.7.3 Sprachaudiometrie im Grafikmodus 25
6.7.4 Sprachaudiometrie im Tabellenmodus 26
6.7.5 Der PC Shortcut Manager (PC-Tastaturkürzel-Manager) 29
7 Benutzung des Druck-Assistenten 30

1 Einleitung

In dieser Gebrauchsanweisung wird die Diagnostic Suite-Software beschrieben, mit der Audiometrie- und Tympanometriedaten von den Standalone-Audiometern von Interacoustics auf den PC übertragen werden. Mit der Diagnostic Suite können Benutzer audiometrische Daten anzeigen, speichern und drucken.

2 Systemanforderungen

Allgemeine Computeranforderungen	• 2 GHz Intel Core 2 Duo CPU • 2 GB RAM • 1,5 GB freier Speicherplatz
Anzeige-Anforderungen	• Auflösung von 1024 x 768 • Hardware-beschleunigte DirectX/Direct3D-Grafikkarte
Software-Anforderungen	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), Windows® 7 SP1 (x86 und x64)

- Datenbankunterstützung:
  - Noah3/4 und OtoAccess™
- Unterstützung des Geräteanschlusses am PC:
  - AS608e, AD229b/e (neu), der AC40 (neu) nutzt einen direkten USB-Anschluss (er verfügt über einen integrierten USB-Anschluss).
  - AD226, AD229b/e (alt), AC40 (alt), AT235 und AA222 nutzen den UCA40 USB-seriellen Wandler/Adapter.
  - Der AC33 nutzt einen direkten seriellen (COM-Anschluss) Anschluss (da er den UCA40-Adapter nicht unterstützt).
- Unterstützung von Testmessungsdaten:
  - Audiometrische Daten: Air, Bone, Speech (Luft, Knochen, Sprache)
  - Tympanometriedaten: Tympanogramm, akustischer Reflex, Funktionstest der eustachischen Röhre beim nicht perforierten Trommelfell (ETF1) und beim perforierten Trommelfell (ETF2)

3 Installation und Systemkonfiguration

Die Diagnostics Suite kann entweder über OtoAccess™ oder Noah installiert oder als Einzelplatzanwendung (Standalone) ausgeführt werden.

Um die Software zusammen mit einer Datenbank (z. B. Noah 3.7, Noah 4 oder OtoAccess™) zu verwenden, stellen Sie sicher, dass die Datenbank vor der Diagnostics Suite installiert wird. Beachten Sie die bereitgestellten Installationsanweisungen des Herstellers für die Installation der relevanten Datenbank.

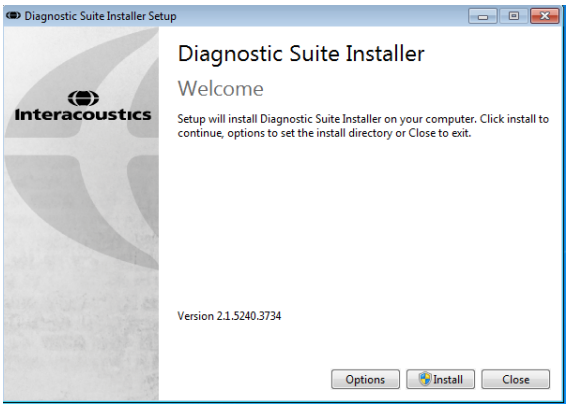
Beachten Sie, dass Sie bei Verwendung von AuditBase System 4 dieses Office-System vor der Installation der Diagnostics Suite starten müssen.

Installation unter verschiedenen Windows®-Betriebssystemen

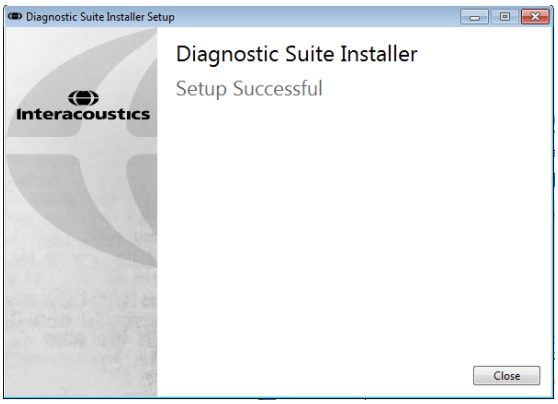
Es wird die Installation unter Windows® XP (ab SP2), Windows Vista und Windows® 7 (32 und 64 Bit) unterstützt.

Software-Installation unter Windows® 7

Legen Sie die Installations-DVD ein, und befolgen Sie die Anweisungen zur Installation der Diagnostics Suite-Software. Startet das Installationsverfahren nicht automatisch, klicken Sie auf „Start", begeben Sie sich zu „My Computer" (Computer) und doppelklicken Sie auf das DVD/CD-RW-Laufwerk, um den Inhalt der Installations-CD einzusehen. Doppelklicken Sie auf die Datei „setup.exe", um mit der Installation zu beginnen.



Im Dialogfeld „Welcome" (Willkommen): Klicken Sie auf „Install" (Installieren).



Die Installation ist abgeschlossen. Klicken Sie auf „Close" (Schließen).

Fahren Sie anschließend mit der im nächsten Kapitel beschriebenen Systemkonfiguration fort.

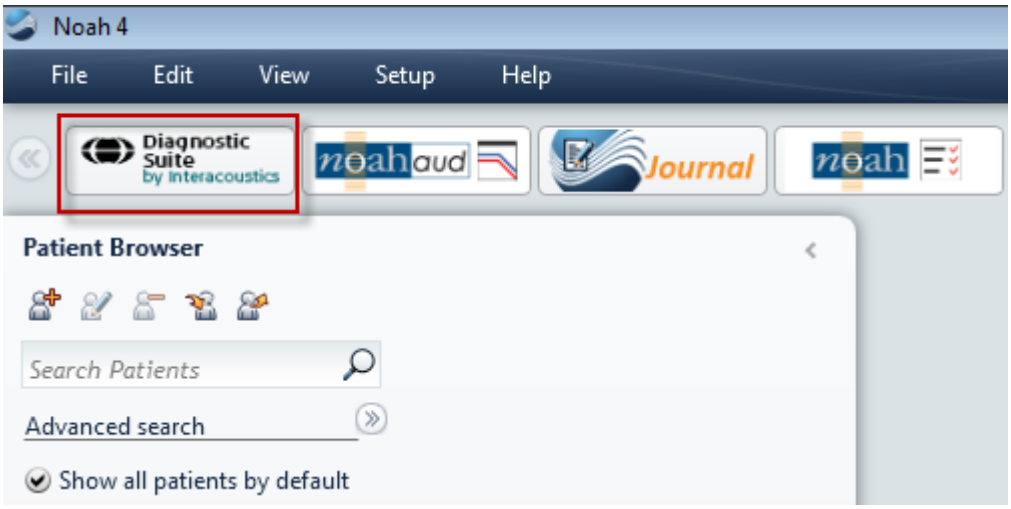
4 Starten der Diagnostic Suite

Die Diagnostic Suite kann auf folgende drei Arten ausgeführt werden:

1) Aus Noah
2) Aus OtoAccess™
3) Als Einzelplatzsystem (Standalone; ohne Datenbank)

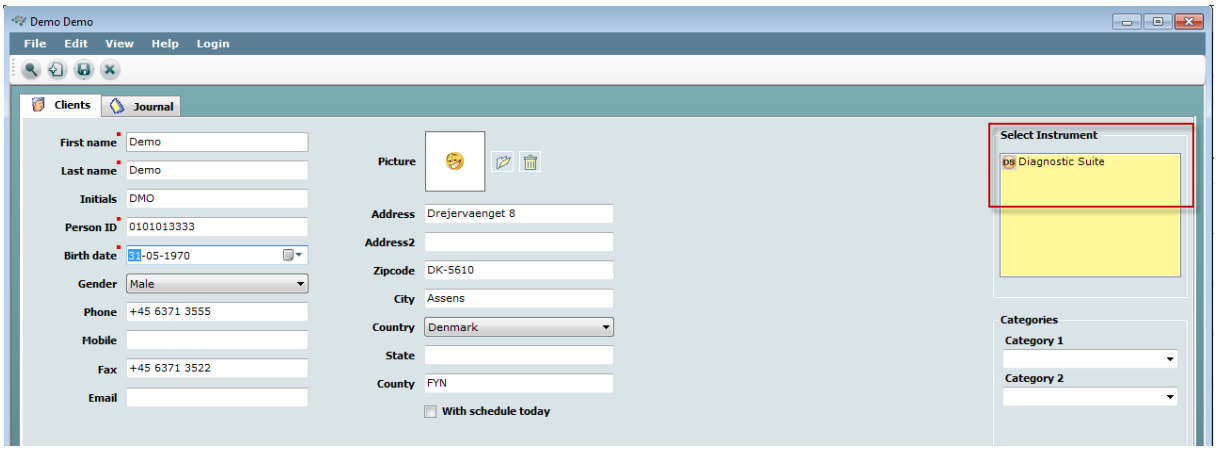
4.1 Von Noah aus starten

Aktivieren Sie in Noah das Dialogfeld „Module Selection“ (Modulauswahl) und wählen Sie das neue Diagnostic Suite-Symbol (unten rechts) aus:



4.3 Von OtoAccess™ aus starten

Wählen Sie in OtoAccess™ das neue Diagnostic Suite-Symbol aus dem Gruppenfeld „Select Instrument“ (Instrument auswählen) oben rechts aus:



4.4 Als Einzelplatzanwendung (Standalone) starten

Die Anwendung Diagnostic Suite kann auch im Einzelplatzmodus (Standalone-Modus) gestartet werden, ohne eine Datenbank zu nutzen. In diesem Fall verwaltet die Suite keinen Patienten, sondern nur eine Liste mit Sitzungen, die in einer XML-Datei gespeichert sind. Diese XML-Datei ist an folgendem Speicherort abgelegt:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone.xml

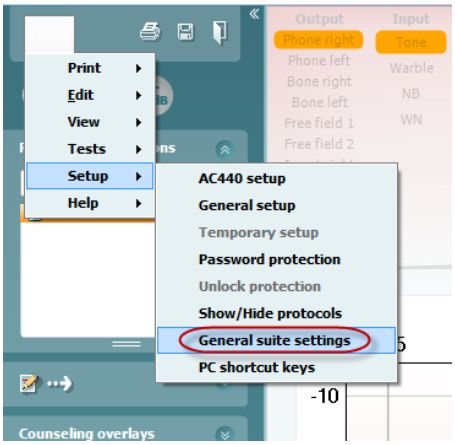
5 Diagnostic Suite – Instrument Konfiguration

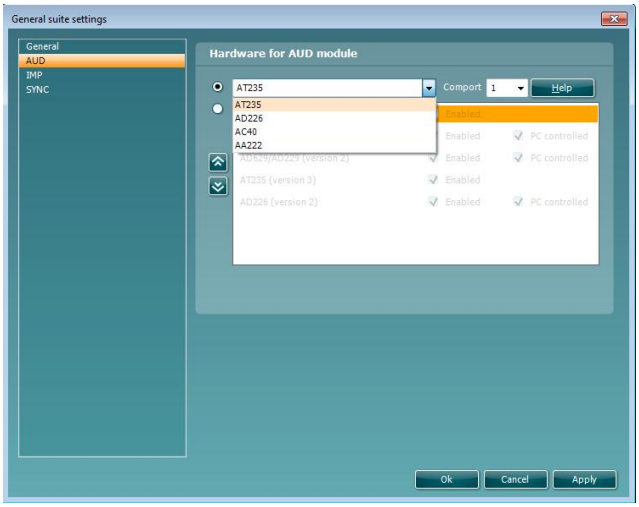
Im ersten Abschnitt wird beschrieben, wie audiometrische Daten von Instrumenten übertragen werden, die den Online-/P-gesteuerten Modus nicht unterstützen: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (Version 1), MT10(v1), Neues MT10(v2), altes AT235 und AA222.

Der neue AD629/AC40/AT235(h) unterstützt den Hybridodus (Online-/PC-gesteuerte Modi) und die Patienten-/Sitzungsübertragung, die im nächsten Kapitel beschrieben wird.

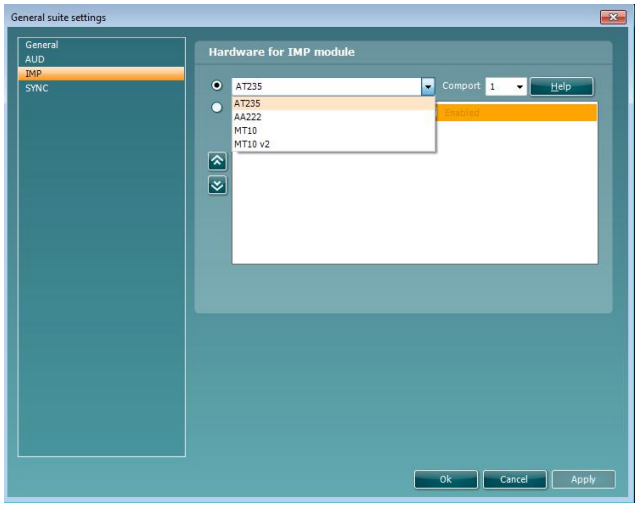
5.1 Instrumentenkonfiguration

Die Instrumentenkonfiguration erfolgt in der Diagnostic Suite unter **Menu | Setup | General setup** (**Menü | Setup | Allgemeines Setup**) im Abschnitt **Instrument Setup** (**Instrumentenkonfiguration**):





Hardware-Auswahl für das AUD-Modul



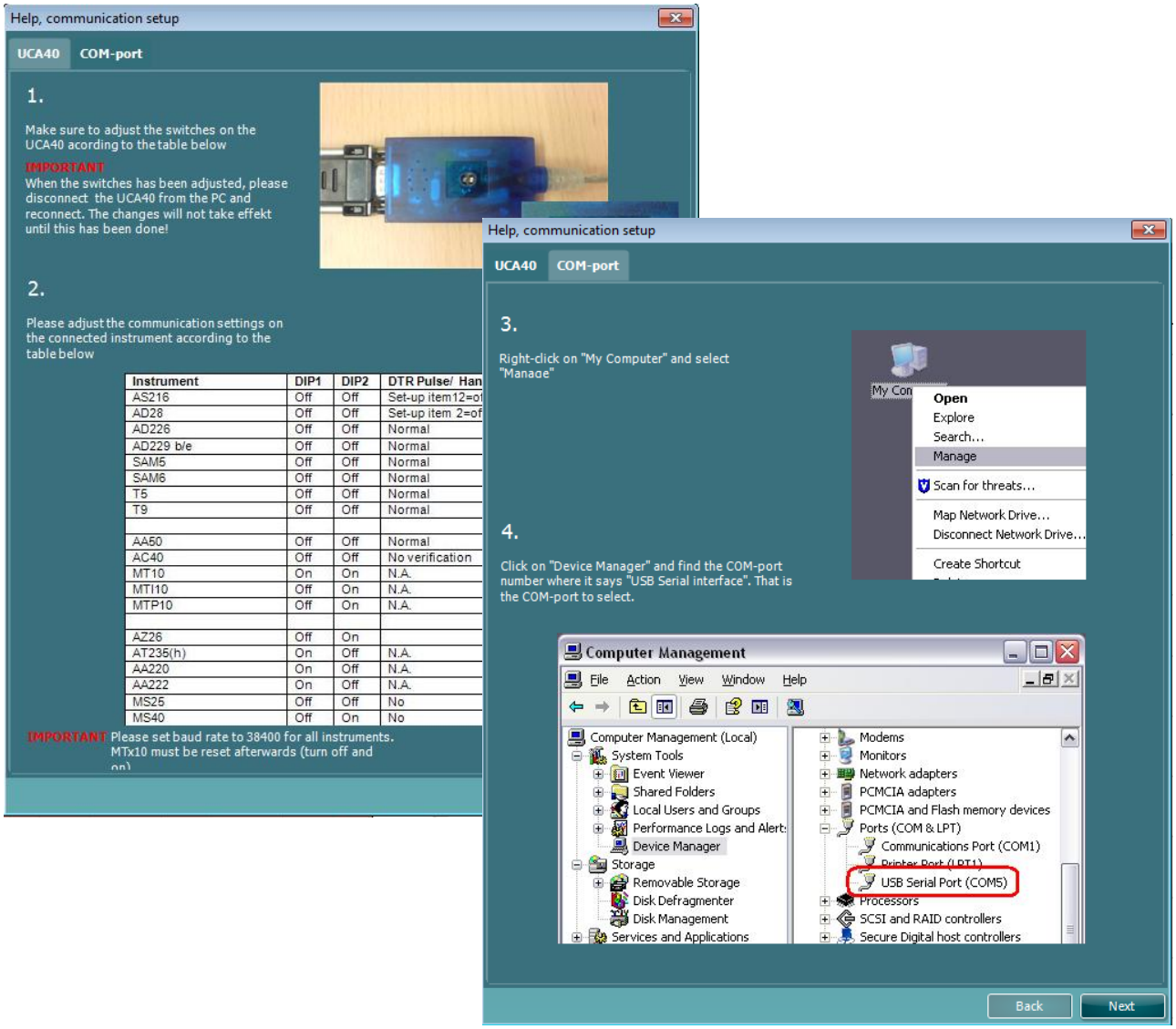
Hardware-Auswahl für das IMP-Modul

Wichtig: Wählen Sie bitte nicht das „AD226 (Version 2)“, „AD629 (Version 2)“ oder „AC40 (Version 2)“ aus, da sich diese auf die USB-basierten Audiometer der neuen Generation beziehen. Siehe das nächste Kapitel.

Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü **Instrument** aus, welches Instrument angeschlossen ist. Wählen Sie dann im Menü **Comport** (**COM-Anschluss**) aus, über welchen COM-Anschluss das Instrument mit Ihrem PC verbunden ist. Beachten Sie, dass Ihr Instrument möglicherweise über einen USB-Anschluss angeschlossen ist, Sie jedoch weiterhin auswählen müssen, über welchen COM-Anschluss dieser USB-Anschluss unterstützt wird. Um den geeigneten COM-Anschluss zu finden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „My Computer“ (Computer; auf Ihrem Desktop oder im Windows Explorer) und wählen Sie „Manage“ (Verwalten). Klicken Sie auf „Device Manager“ (Geräte-Manager) und suchen Sie die COM-Anschluss-Nr. mit der Bezeichnung „USB Serial Port“ (Serielle USB-Schnittstelle). Generell wird der hier aufgeführte COM-Anschluss mit der niedrigsten Nummer verwendet.

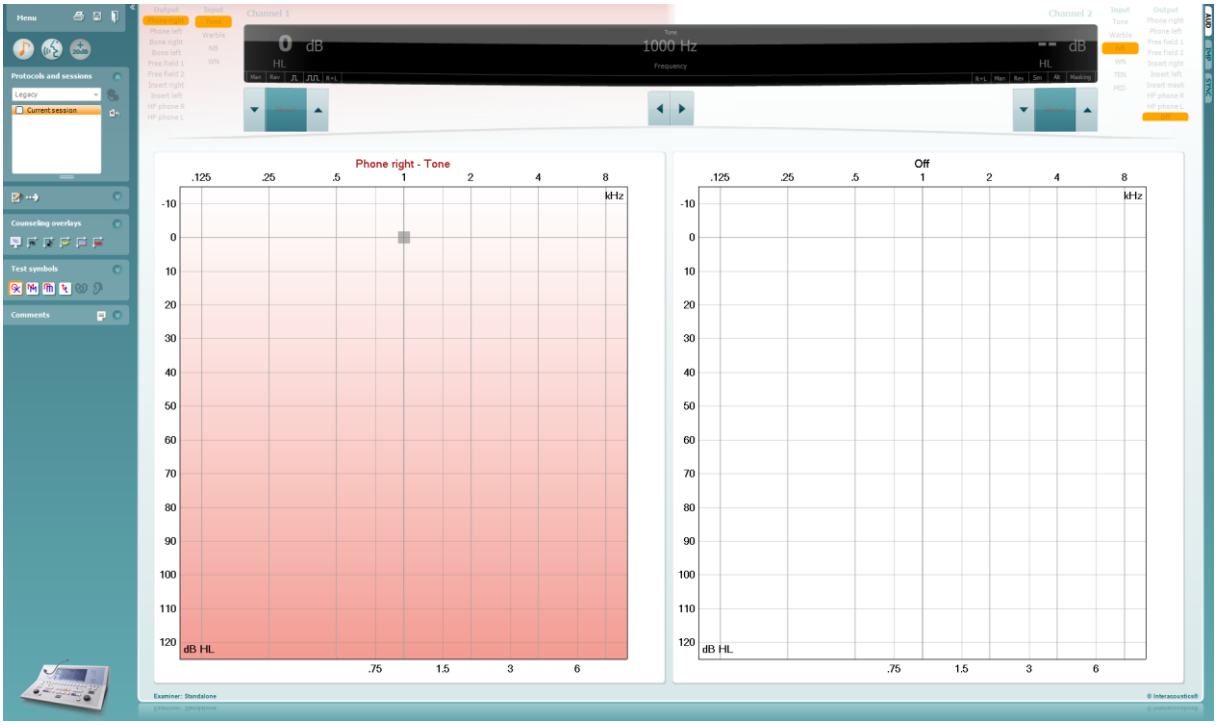
Drücken Sie auf „**OK**“, um Ihre Einstellungen zu speichern und das Fenster „General Setup“ (Allgemeines Setup) zu schließen.

Drücken Sie auf „**Help**“ (**Hilfe**), um weitere Anweisungen darüber zu erhalten, wie Sie den geeigneten COM-Anschluss finden, und wie Sie die geeignete Konfiguration für die Instrumente finden, die über einen UCA40 angeschlossen sind. Nachfolgend sind die Hilfe-Fenster dargestellt.



5.2 Übertragung von Messdaten

Wenn die Konfiguration des Instruments abgeschlossen ist, ist die Diagnostic Suite bereit zum Abrufen der Audiogrammdaten vom ausgewählten Instrument. Das Hauptdisplay der Diagnostic Suite sieht folgendermaßen aus:



Bei der Diagnostic Suite handelt es sich um eine modifizierte Ausführung des AC440-Moduls, das ursprünglich für die Ausführung auf den Affinity- und Equinox-Plattformen entwickelt wurde.

Bei den älteren IA-Instrumenten dient die DS-Anwendungsversion nur für die Datenübertragung von den dedizierten Instrumenten. Das obere Display ist deaktiviert. Bei den neueren Hybrid-Audiometern (AD629/AC40) lassen sich die Instrumente von der Suite aus steuern. Siehe das nächste Kapitel.

Wenn die Messung am ausgewählten Instrument abgeschlossen ist, drücken Sie auf das folgende Symbol, um die Daten zu übertragen:

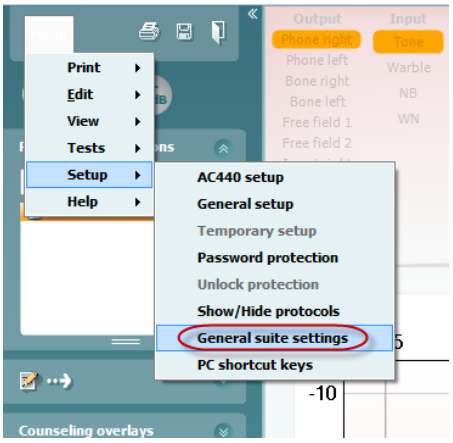
Wichtiger Hinweis: Wenn das Instrument getrennt ist, wird beim Drücken auf die Transfer-Schaltfläche das folgende Dialogfeld eingeblendet:

6 Diagnostic Suite mit dem AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) (neu)

In diesem Abschnitt werden die Datenübertragung und der Hybrid-Modus (Online-/PC-gesteuerte Modi) beschrieben, die vom AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h) unterstützt werden.

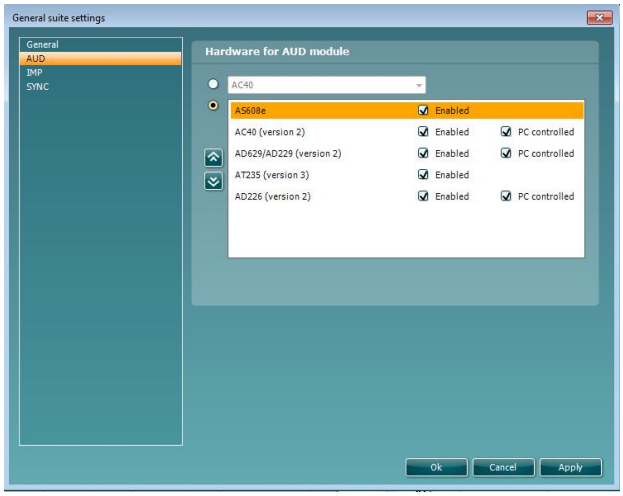
6.1 Instrumentenkonfiguration

Die Konfiguration entspricht der im vorherigen Kapitel beschriebenen Konfiguration.

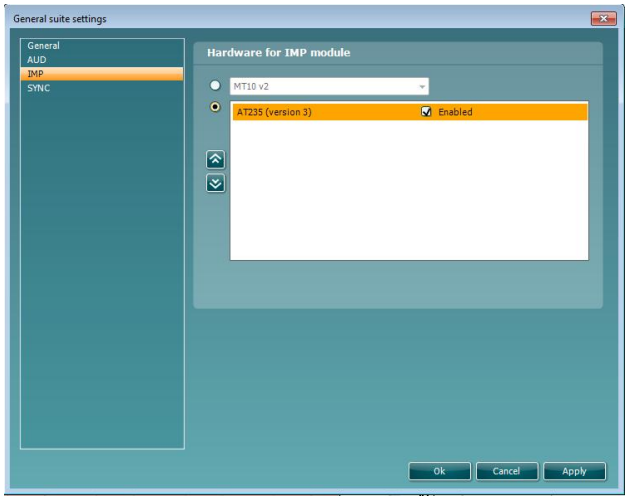


Um das AD226/AD229/AD629/AC40 zu konfigurieren, wählen Sie die Registerkarte „AUD“ aus

Um das neue AT235 zu konfigurieren, wählen Sie die Registerkarte „IMP“ aus – bitte beachten: das neue AT235(h) kann Tympanogramme/Audiogramme übertragen und Patientendaten synchronisieren. Das AT235(h) kann nicht im Hybrid-Modus betrieben werden.



Hardware-Auswahl für das AUD-Modul

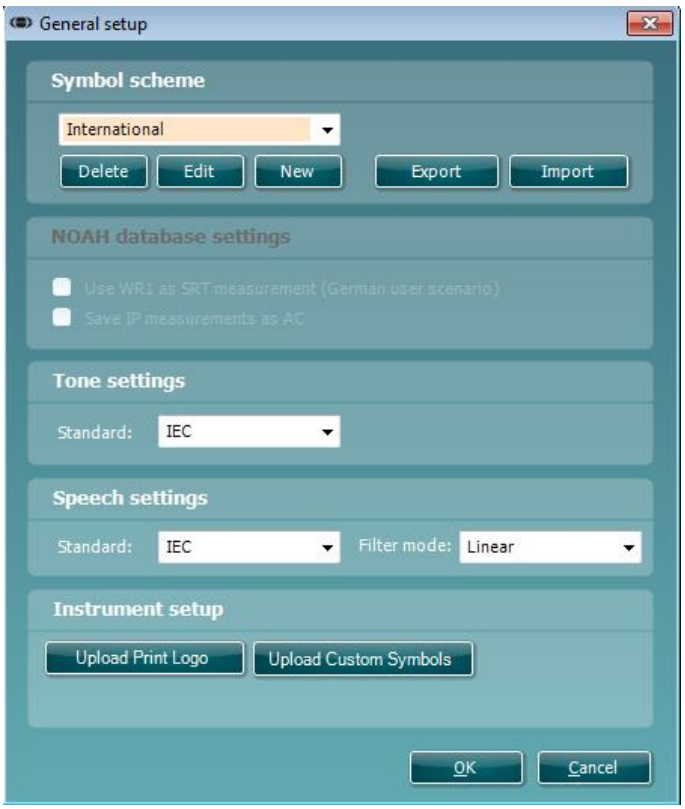


Hardware-Auswahl für das IMP-Modul

Wichtig: Wählen Sie bitte in jedem Fall den „AD226 (Version 2)“, „AD629 (Version 2)“ oder „AC40 (Version 2)“ aus (und nicht die anderen Typen, die sich auf die alte Version beziehen).

PC-gesteuertes Instrument: Heben Sie die Auswahl dieses Kontrollkästchens auf, wenn das AC40 als Standalone-Audiometer (d. h. nicht als Hybrid-Audiometer) verwendet werden, jedoch weiterhin mit der Diagnostic Suite verbunden bleiben soll. Beim Drücken auf *Save Session* (*Sitzung speichern*) am Instrument wird die Sitzung automatisch an die Diagnostic Suite übertragen. Siehe unten den Abschnitt „SYNC-Modus“.

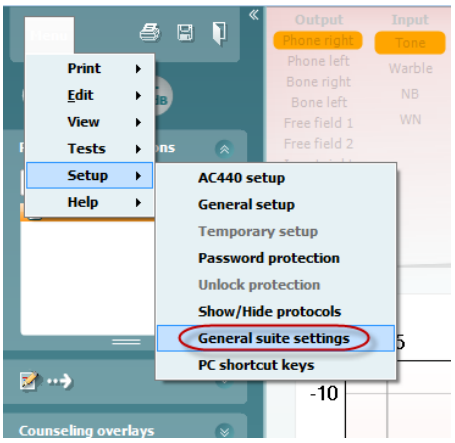
6.2 General Setup (Allgemeine Konfiguration)

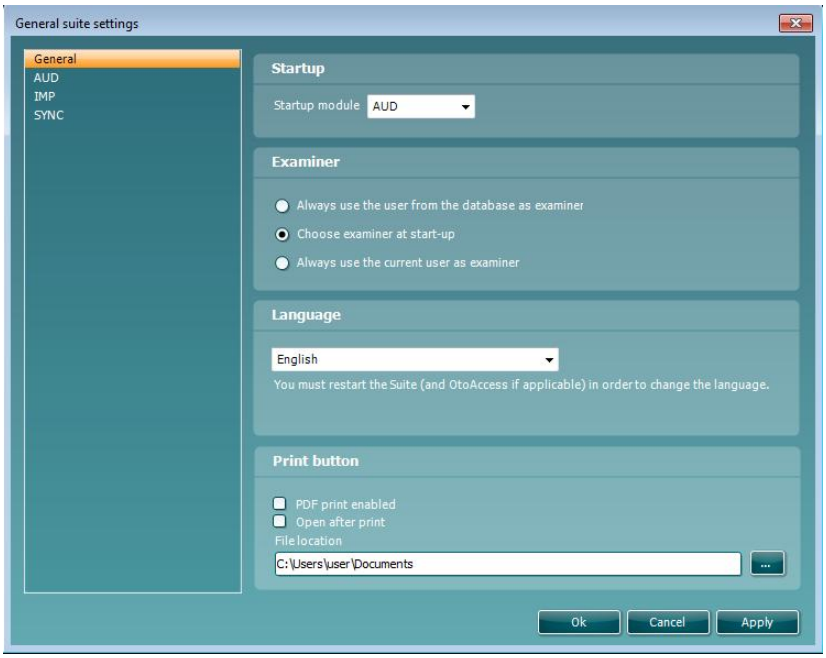


Hochladen des Drucklogos und der Audiogrammsymbole: Ein Logo zum direkten Ausdrucken kann über die Schaltfläche „Up Print Logo“ (Drucklogo hochladen) an den neuen AC40/AD629/AT235(h)AC40 übertragen werden. Die in der Diagnostic Suite verwendete Symboldarstellung lässt sich mithilfe der Schaltfläche „Upload Custom Symbols“ (Benutzerdefinierte Symbole hochladen) an den AC40/AD629/AT235(h) übertragen (bei Betrachtung des Builds im Audiogramm). Informationen zum Ändern der Symboldarstellung auf dem AC40/AD629/AT235(h) finden Sie in der Gebrauchsanweisung zum AC40/AD629/AT235(h).
Changing standards: (Standard-Einstellungen ändern) Nach Änderung der Standardeinstellungen für Ton und Sprache muss die Suite neu gestartet werden.

6.3 Suite Settings (Suite-Einstellungen)

Menu | Setup | General suite settings (Menü | Konfiguration | Allgemeine Suite-Einstellungen) im entsprechenden Abschnitt auf der Registerkarte **AUD / IMP**:





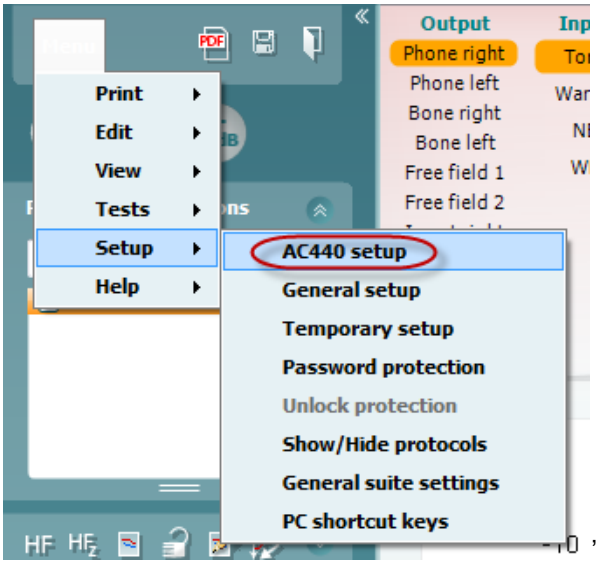
Startup: (Inbetriebnahme) Sie können auswählen, welches Modul beim Öffnen der Suite angezeigt werden soll

Language: (Sprache) Wählen Sie die Sprache aus. Zur Änderung der Sprache muss die Suite neu gestartet werden.

Print button: (Schaltfläche „Drucken“) Wenn die Option „PDF printer enabled“ (PDF-Drucker ist aktiviert) ausgewählt ist, aktiviert das Drucksymbol auf dem Ausgangsbildschirm den PDF-Drucker.

6.4 Protocol setup (Protokoll-Konfiguration)

Die Protokolleinstellungen des AUD-Moduls der Diagnostic Suite können unter „AC440 Setup“ (AC440-Konfiguration) geändert werden:



Weitere Informationen zur Konfiguration von Protokollen finden Sie im Dokument „Additional Information“ (Zusätzliche Informationen).

6.5 SYNC-Modus

6.5.1 Datenübertragung per einmaligem Klicken (Hybrid-Modus deaktiviert)

Wenn die Auswahl der Einstellung „PC controlled instrument“ (PC-gesteuertes Instrument) in „General Setup“ (Allgemeines Setup) (siehe oben) deaktiviert ist, wird das aktuelle Audiogramm folgendermaßen an die Diagnostic Suite übertragen: Beim Drücken auf *Save Session* (*Sitzung speichern*) am Instrument wird die Sitzung automatisch an die Diagnostic Suite übertragen. Starten Sie die Suite mit angeschlossenem Instrument.

6.5.2 Die Registerkarte „SYNC“

Wenn mehrere Sitzungen auf dem Instrument gespeichert sind (unter einem oder mehreren Patienten), muss die Registerkarte „SYNC“ verwendet werden. Der Screenshot unten zeigt die Diagnostic Suite mit geöffneter Registerkarte „SYNC“ (unter den Registerkarten „AUD“ und „IMP“ in der Ecke oben rechts).

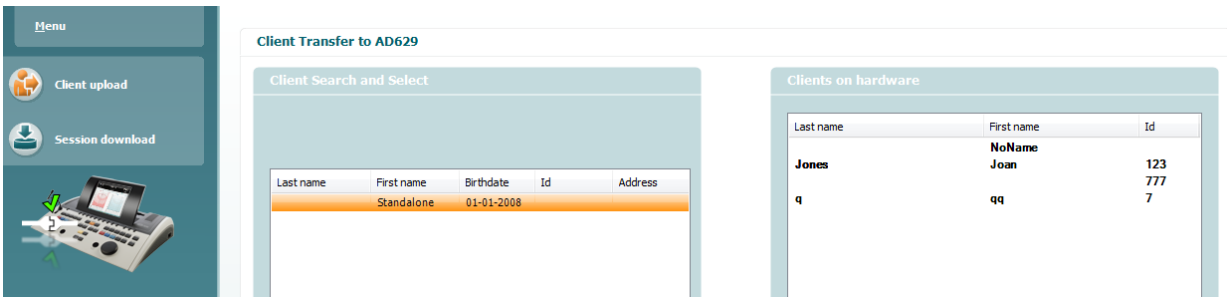
Auf der Registerkarte „SYNC“ haben Sie folgende Optionen:

Client upload (Kunden hochladen) – damit werden Kunden aus der Datenbank (Noah oder OtoAccess™) in das Audiometer hochgeladen.

Session download (Sitzung herunterladen) – damit werden Sitzungen (Audiogrammdaten), die im Instrumentenspeicher gespeichert sind, in Noah, OtoAccess™ oder XML (bei Ausführung der Diagnostic Suite ohne Datenbank) heruntergeladen.

6.5.3 Client Upload (Kunden hochladen)

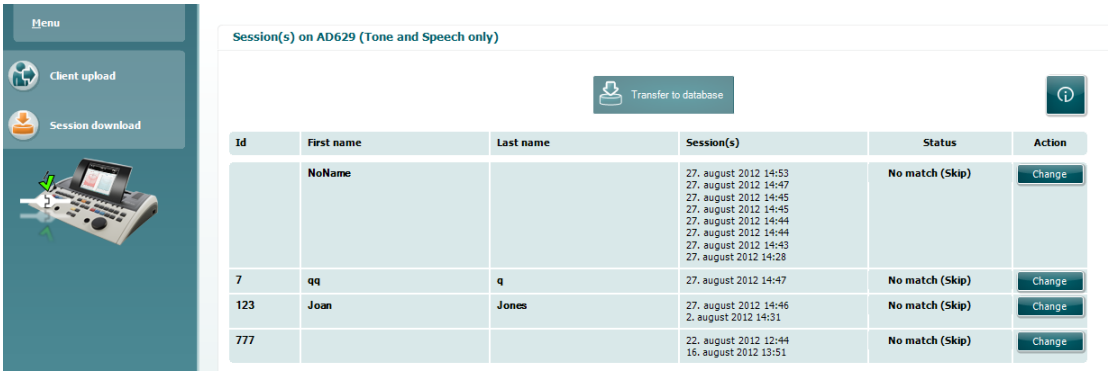
Der folgende Screenshot zeigt den Bildschirm „Client Upload“ (Kunden hochladen):



- Auf der linken Seite kann unter Verwendung der verschiedenen Suchkriterien nach dem Kunden in der Datenbank gesucht werden. Übertragen (laden) Sie den Kunden aus der Datenbank in den internen Instrumentenspeicher.
- Auf der rechten Seite sind die im internen Instrumentenspeicher gespeicherten Kunden dargestellt. Es ist möglich, alle Kunden oder einzelne Kunden mit den Schaltfläche „Remove all“ (Alle entfernen) oder „Remove“ (Entfernen) zu entfernen.

6.5.4 Session Download (Sitzung herunterladen)

Der folgende Screenshot zeigt den Bildschirm „Session Download“ (Sitzung herunterladen):



Beim Drücken auf das Symbol wird die Funktionalität des Bildschirms „Session Download“ (Sitzung herunterladen) beschrieben:

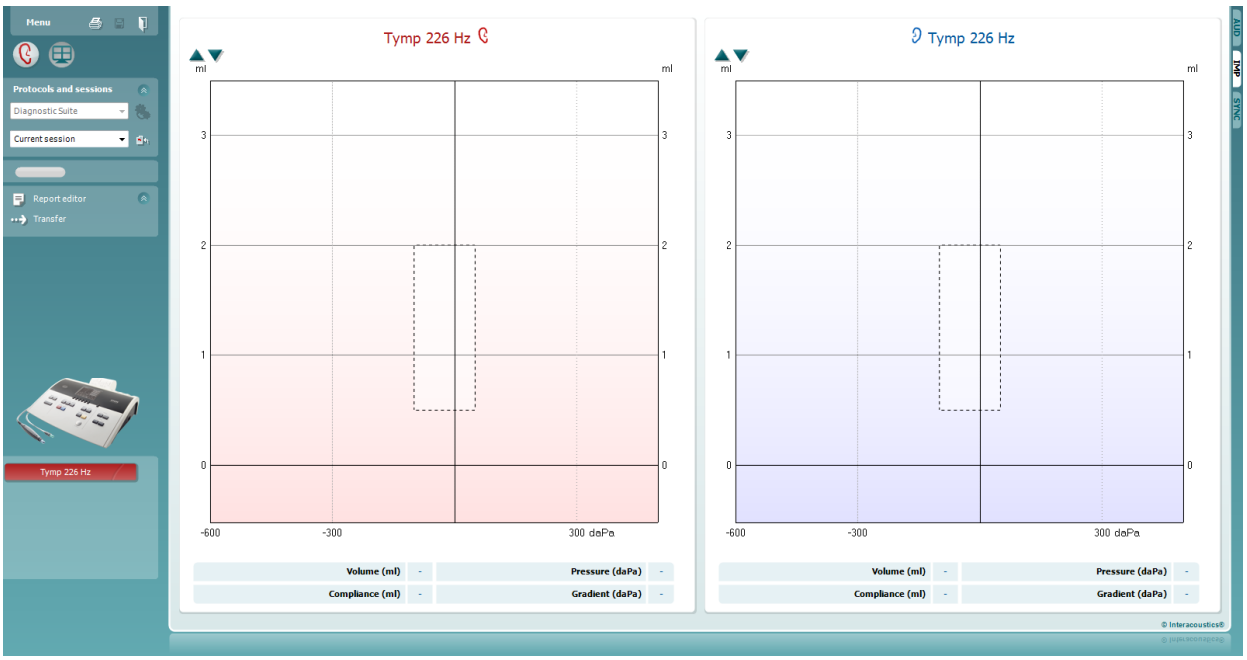
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Kurzanleitung – Übertragen und Speichern von Tympanometriedaten

Mit der Diagnostic Suite können Sie Daten übertragen, betrachten, einen Bericht hinzufügen und Ihre Daten und Ihren Bericht speichern und/oder ihn bzw. sie mit einer benutzerdefinierten Druckvorlage ausdrucken.

Zum Übertragen von Tympanometriedaten müssen Sie sich auf der Registerkarte **IMP** befinden. Beim Hochfahren werden leere Kurven, wie nachfolgend dargestellt, angezeigt.



Drücken Sie auf das Pfeilsymbol, , um Daten von Ihrem Gerät auf Ihren PC zu übertragen.

Auf dem neuen AT235(h) können Sie die Übertragung speichern, indem Sie auf der Einheit auf „Save session“ (Sitzung speichern) drücken.

Wenn das Gerät noch nicht angeschlossen oder eingeschaltet ist, oder bei einer falschen Instrumentenkonfiguration, informiert Sie eine Meldung, dass Sie den COM-Anschluss prüfen müssen.

Drücken Sie auf das Berichtsymbol, , um den Berichteditor zu öffnen und die übertragenen Daten mit Anmerkungen zu versehen.

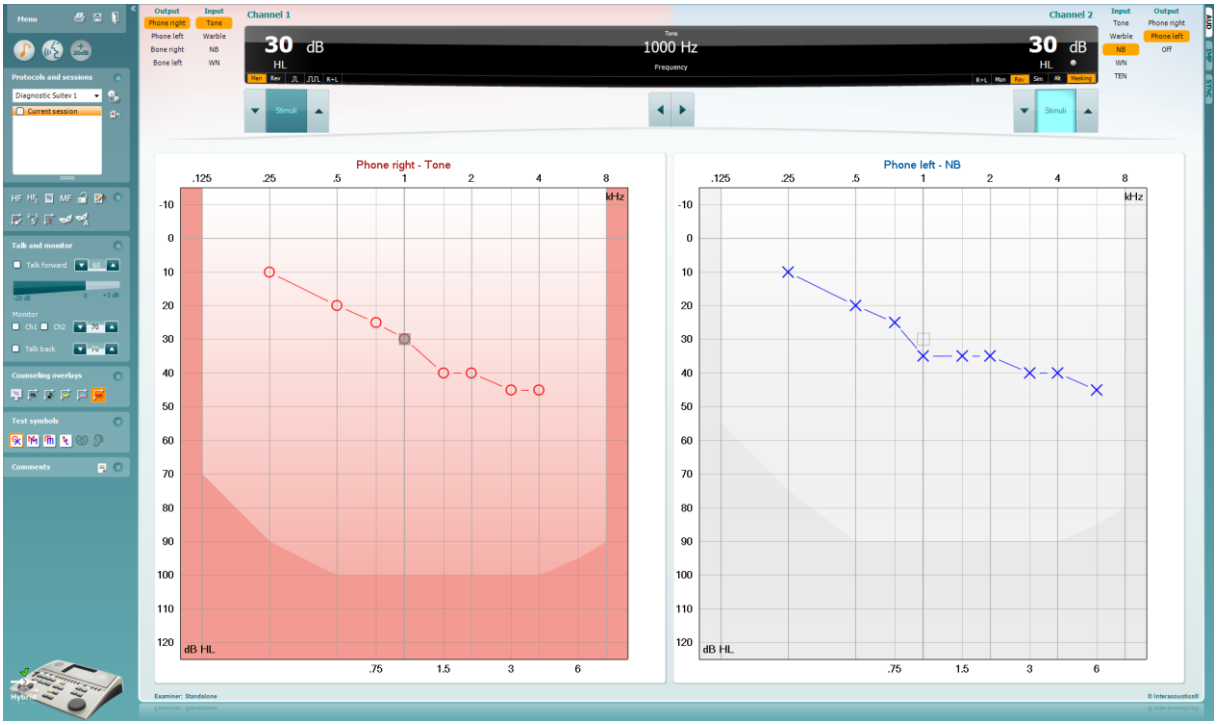
Drücken Sie auf das Drucksymbol, , um den Druckassistenten aufzurufen. In diesem können Sie wählen, gemäß welcher Vorlage Sie drucken wollen.

Drücken Sie zum Speichern auf das Speichern-Symbol, , oder zum Speichern und Beenden auf das Speichern- und Beenden-Symbol, .

6.7 Hybrid (Online/PC Kontrolliert) Mode

6.7.1 Verwenden des Tonaudiometriebildschirms

Im folgenden Abschnitt werden die Elemente des Tonaudiometriebildschirms beschrieben.



Menu (Menü) bietet Zugang zu den Punkten File (Datei), Edit (Bearbeiten), View (Ansicht), Tests Setup (Testkonfiguration) und Help (Hilfe).

Mit **Print** (Drucken) können Sie die Messung drucken. Hierfür erforderliche Daten

Save & New Session (Speichern und Neue Sitzung) speichert die gegenwärtige Sitzung in Noah3 oder OtoAccess™ und öffnet eine neue Sitzung.

Save & Exit (Speichern & Beenden) speichert die gegenwärtige Sitzung in Noah3 oder OtoAccess™ und verlässt die Suite.

Klappen Sie mit **Collapse** (Einklappen) das Fenster auf der linken Seite zur Seite ein.

Mit **Go to Tone Audiometry** (Zu Tonaudiometrie) wird zum Tonaudiometriebildschirm gewechselt, wenn Sie vorher in einem anderen Testbildschirm sind.

Mit **Go to Speech Audiometry** (Zu Sprachaudiometrie) wird zum Sprachaudiometriebildschirm gewechselt, wenn Sie vorher in einem anderen Testbildschirm sind.

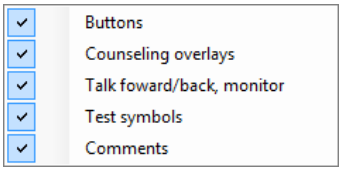
Extended Range +20 dB (Erweiterter Bereich +20 dB) erweitert den Messbereich und lässt sich aktivieren, wenn die Testwahleinstellung bis auf 55 dB an den Maximalpegel des Wandlers heran gelangt.

Beachten Sie, dass die Schaltfläche für den erweiterten Bereich blinkt, wenn eine Aktivierung zur Erreichung höherer Intensitäten erforderlich ist

Zum automatischen Aktivieren des erweiterten Bereichs wählen Sie im Setup-Menü die Option **Switch extended range on automatically** (Erweiterten Bereich automatisch aktivieren).

Mit **Fold** (Einklappen) können Sie einen Bereich so einklappen, dass nur die Beschriftung oder die Schaltflächen dieses Bereichs angezeigt werden.

Mit **Unfold** (Ausklappen) können Sie einen Bereich so ausklappen, dass alle Schaltflächen und Beschriftungen sichtbar sind.

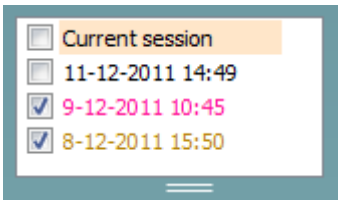


Show/hide areas (Bereiche ein-/ausblenden) rufen Sie per Rechtsklick mit der Maus in einem der Bereiche auf. Die Sichtbarkeit der verschiedenen Bereiche sowie der Bereich, den diese Bereiche am Bildschirm einnehmen, werden lokal für den Untersucher gespeichert.

List of Defined Protocols (Liste definierter Protokolle) ermöglicht die Auswahl eines Testprotokolls für die aktuelle Testsitzung. Durch Klicken mit der rechten Maustaste auf ein Protokoll kann der aktuelle Untersucher ein Standard-Startprotokoll festlegen oder abwählen.

Weitere Informationen zu Protokollen und zur Einrichtung von Protokollen erhalten Sie im Affinity-Dokument „Zusätzliche Informationen“.

Temporary Setup (Temporäre Einstellung) ermöglicht das Vornehmen von vorübergehenden Änderungen am ausgewählten Testprotokoll. Die Änderungen gelten nur für die gegenwärtige Sitzung. Nachdem Sie Änderungen vorgenommen haben und zum Hauptmenü zurückgekehrt sind, wird dem Namen des Protokolls ein Sternchen (*) nachgestellt.

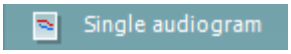


Über **List of historical sessions** (Liste älterer Sitzungen) erhalten Sie zu Vergleichszwecken Zugang zu gespeicherten Sitzungen. Das Audiogramm der ausgewählten Sitzung - angezeigt durch den orangefarbenen Hintergrund - wird je nach verwendetem Symbolsatz farbig dargestellt. Alle anderen Audiogramme, die durch Kontrollhäkchen ausgewählt sind, werden auf dem Bildschirm in den Farben dargestellt, die durch die Textfarbe des Datums und des Zeitstempels definiert sind. Beachten Sie, dass diese Auflistung durch Ziehen an den Doppellinien nach oben bzw. nach unten in der Größe verändert werden kann.

Go to Current Session (Gehe zu aktueller Sitzung) führt Sie zur aktuellen Sitzung zurück.

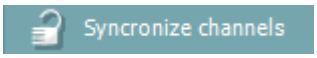
High Frequencies (Hohe Frequenzen) zeigt Frequenzen auf dem Audiogramm an (bis zu 20 kHz für Affinity2.0). Sie können jedoch nur in dem Frequenzbereich testen, für den der ausgewählte Hörer kalibriert ist.

High Frequency Zoom (Hochfrequenz-Zoom)[1] aktiviert Hochfrequenztests und zoomt sich an den Hochfrequenzbereich heran..



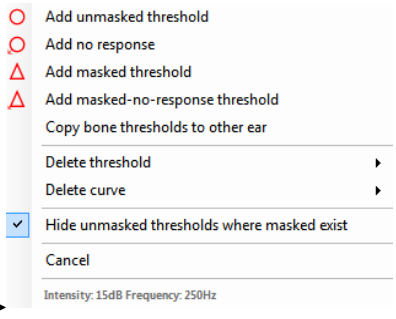
Single audiogram (Einzelaudiogramm) schaltet zwischen der Darstellung der Informationen beider Ohren in einem Einzeldiagramm und in zwei separaten Diagrammen um.

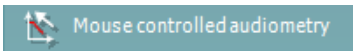
Multi frequencies (Multi-Frequenzen)[2] aktiviert das Testen mit Frequenzen zwischen den Standard-Audiogrammpunkten. Die Frequenzauflösung kann im AC440-Setup eingestellt werden.



Synchronize channels verbindet die beiden die beiden Kanäle miteinander zusammen. Diese Funktion kann zur Durchführung einer synchronen Maskierung verwendet werden.

Mit der Schaltfläche „**Edit Mode**“ (Bearbeitungsmodus) wird die Bearbeitungsfunktion aktiviert. Durch Linksklicken auf das Diagramm wird ein Punkt an der Stelle des Cursors hinzugefügt bzw. in die Position des Cursors verschoben. Durch Klicken mit der rechten Maustaste auf einen gespeicherten Punkt wird ein Kontextmenü mit folgenden Optionen eingeblendet:





Mit **Mouse controlled audiometry** (Mausgesteuerte Audiometrie) können Sie die Audiometrie alleine mit der Maus durchführen. Frequenzen und Intensitäten werden je nach Mausbewegung geändert. Der Stimulus wird durch Klicken der linken Maustaste angezeigt und der Schwellenwert wird mit der rechten Maustaste gespeichert.

Die Schaltfläche **dB step size** (dB-Schrittgröße) zeigt an, auf welche dB-Schrittgröße das System derzeit eingestellt ist. Es wechselt durch die Schrittintervalle 1 dB, 2 dB und 5 dB.

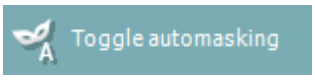
Mit **Hide unmasked thresholds** (Unmaskierte Schwellenwerte ausblenden) werden unmaskierte Schwellenwerte dort ausgeblendet, wo maskierte Schwellenwerte vorhanden sind.

Toggle Masking Help (Maskierungshilfe ein-/ausschalten) aktiviert die Funktion „Masking Help“ (Maskierungshilfe).

---

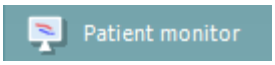
[1] HF erfordert eine zusätzliche Lizenz für das AC440. Wurde diese nicht erworben, ist die Schaltfläche ausgegraut.
[2] MF erfordert eine zusätzliche Lizenz für das AC440. Wurde diese nicht erworben, ist die Schaltfläche ausgegraut.

Weitere Informationen zur Funktion „Masking Help“ (Maskierungshilfe) finden Sie im Affinity-Dokument „Zusätzliche Informationen“ oder in den Dokumenten „Kurzanleitung zur Maskierungshilfe“.



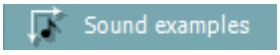
Toggle Automasking (Automatisches Maskieren ein-/ausschalten) aktiviert bzw. Deaktiviert die Funktion „Automasking“ (Automatisches Maskieren).

Weitere Informationen zur Funktion „Automasking“ (Automatisches Maskieren) finden Sie im Affinity-Dokument „Zusätzliche Informationen“ oder in den Dokumenten „Kurzanleitung zur Maskierungshilfe“.



Der **Patient monitor** (Patientenmonitor) öffnet ein Fenster mit den Tonaudiogrammen und allen Beratungsoverlays, das stets über allen anderen Fenstern angezeigt wird. Größe und Position des Patientenmonitors werden für jeden Untersucher individuell gespeichert.

Das Beratungsoverlay **Phonemes** (Phoneme) zeigt die Phoneme gemäß ihrer Konfiguration in dem derzeit verwendeten Protokoll an.

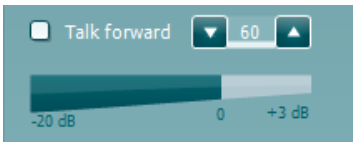


Das Beratungsoverlay **Sound examples** (Klangbeispiele) zeigt Bilder (png-Dateien) gemäß ihrer Konfiguration in dem derzeit verwendeten Protokoll an.

Das Beratungsoverlay **Speech banana** (Sprachbanane) zeigt die Sprachbanane gemäß ihrer Konfiguration in dem derzeit verwendeten Protokoll an.

Das Beratungsoverlay **Severity** (Schweregrad) zeigt den Grad des Hörverlustes gemäß seiner Konfiguration in dem derzeit verwendeten Protokoll an.

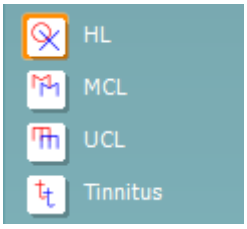
Max. testable values (Max. Testbare Werte) zeigt den Bereich jenseits der maximalen Intensität, die das System zulässt, an. Dies ist eine Darstellung abhängig von der Wandlerkalibrierung und vom aktivierten erweiterten Bereich.



Talk Forward (Vorwärtssprechen) aktiviert das Talk Forward-Mikrofon. Mit den Pfeiltasten lässt sich die Ansprech-Lautstärke über die derzeit ausgewählten Wandler einstellen. Der Pegel stimmt, wenn sich das VU-Messgerät der Anzeige 0 dB misst.

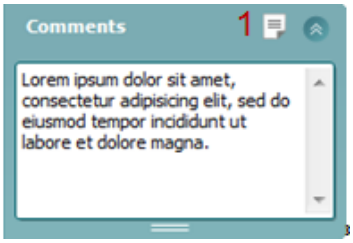
Bei Markierung der Kontrollkästchen **Monitor Ch1** (Monitor Kanal1) und/oder **Monitor Ch2** (Monitor Kanal.2) können Sie einen oder beide Kanäle über einen externen Lautsprecher/ein externes Headset überwachen, der bzw. das am Monitoreingang angeschlossen ist. Die Monitorintensität wird mithilfe der Pfeiltasten eingestellt.

Mit dem Kontrollkästchen **Talk back** (Rücksprechen) können Sie dem Patienten zuhören. Beachten Sie, dass Sie über ein Mikrofon verfügen müssen, das am Talk Back-Eingang angeschlossen ist, sowie über einen externen Lautsprecher/ein externes Headset, das am Monitoreingang angeschlossen ist.



Durch Auswahl der Optionen **HL**, **MCL**, **UCL** oder **Tinnitus** werden die Symboltypen festgelegt, die derzeit vom Audiogramm verwendet werden. HL steht für Hörschwelle, MCL für komfortabelster Pegel und UCL für Unbehaglichkeitsschwelle. Beachten Sie, dass diese Schaltflächen unmaskierte Rechts-/Links-Symbole des derzeit ausgewählten Symbolsatzes zeigen.

Jede Messart wird als separate Kurve gespeichert.



Im Bereich **Comments** (Kommentare) können Sie Kommentare zu jedem audiometrischen Test eingeben. Der vom Kommentarbereich belegte Platz kann durch Ziehen der Doppellinie mit der Maus festgelegt werden. Durch Betätigen der Schaltfläche **Report editor** (Bericht-Editor) wird ein separates Fenster geöffnet, um dem Anwender die Möglichkeit zu bieten, Anmerkungen zur gegenwärtigen Untersuchung hinzuzufügen. Der Bericht-Editor und das Kommentarfeld enthalten denselben Text. Wenn die Textformatierung wichtig ist: Sie kann nur im Bericht-Editor festgelegt werden.

Nach dem Speichern der Sitzung können Änderungen nur noch an demselben Tag – bis zum Datumswechsel um Mitternacht – vorgenommen werden. **Hinweis:** Diese Zeitfenster sind von der HIMSA und der Noah-Software vorgegeben, nicht von Interacoustics.

Die Liste **Output** (Ausgang) für den Kanal 1 bietet die Möglichkeit, Kopfhörer, Knochenleitungshörer, Freifeld-Lautsprecher oder Einsteckhörer auszuwählen. Beachten Sie, dass das System nur die kalibrierten Wandler anzeigt.

Die Liste **Input** (Eingang) für Kanal 1 bietet die Möglichkeit, den Reinton, den Wobbelton, Schmalbandrauschen (Narrow Band Noise; NB) und Weißes Rauschen (White Noise; WN) auszuwählen.

Beachten Sie, dass die Hintergrundschattierung gemäß der Auswahlseite erfolgt, Rot für Rechts und Blau für Links.

Die Liste **Output** (Ausgang) für den Kanal 2 bietet die Möglichkeit, Kopfhörer, Freifeld-Lautsprecher, Einsteckhörer oder Einsteckhörer zur Maskierung auszuwählen. Beachten Sie, dass das System nur die kalibrierten Wandler anzeigt.

Die Liste **Input** (Eingang) für Kanal 2 bietet die Möglichkeit, den Reinton, den Wobbelton, Schmalbandrauschen (Narrow Band Noise; NB) und Weißes Rauschen (White Noise; WN) und TEN-Rauschen[3] auszuwählen.

Beachten Sie, dass die Hintergrundschattierung gemäß der Auswahlseite erfolgt, Rot für Rechts, Blau für Links und Weiß im ausgeschalteten Zustand.

[3] Für den TENs-Test ist eine zusätzliche Lizenz für das AC440 erforderlich. Wurde diese nicht erworben, ist der Stimulus ausgegraut.

Pulsation (Pulsierung) ermöglicht die Stimmulation eines einzenlnen Puls oder einer Dauerpulsierung. Die Pulsdauer kann im AC440-Setup eingestellt werden.

Sim/Alt ermöglicht das Umschalten zwischen Simultaner und Alternierender Darstellung. Ch1 (Kan1) und Ch2 (Kan2) stellen den Stimulus gleichzeitig (simultan) dar, wenn Sim ausgewählt ist. Ist Alt ausgewählt, alterniert der Simulus zwischen Ch1 (Kan1) und Ch2 (Kan2).

Masking (Maskieren) wird angezeigt, wenn derzeit Kanal 2 als Maskierungskanal verwendet wird, um so sicherzustellen, dass Maskierungssymbole im Audiogramm verwendet werden. Beispiel: Bei pädiatrischen Tests über Freifeld-Lautsprecher kann Kanal 2 als zweiter Testkanal eingestellt werden. Beachten Sie, dass eine separate Speicherfunktion für Kanal 2 verfügbar ist, wenn Kanal 2 nicht zur Maskierung verwendet wird.

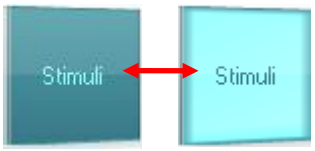
Mit **Rechts + Links** können Töne auf beiden Ohren auf Kanal 1 und Störgeräusche auf beiden Ohren auf Kanal 2 gelegt werden.

Die Schaltflächen **dB HL Increase** (dB HL erhöhen) und **dB HL Decrease** (dB HL verringern) ermöglichen das Erhöhen/Verringern der Intensitäten von Kanal 1 und Kanal 2.

Die Schaltflächen **dB HL Increase** (dB HL erhöhen) und **dB HL Decrease** (dB HL verringern) ermöglichen das Erhöhen/Verringern der Intensitäten von Kanal 1 und Kanal 2.

Mit den Pfeiltasten auf der PC-Tastatur können die Intensitäten für den Kanal 1 erhöht/verringert werden.

Mit PgUp (Bild auf) und PgDn (Bild ab) auf der PC-Tastatur können die Intensitäten für den Kanal 2 erhöht/verringert werden.



Die Schaltflächen **Stimuli** oder **Attenuator** (Dämpfung) leuchten auf, wenn die Maus darüber geführt wird. Dies zeigt das Vorhandensein eines Stimulus an.

Mit einem Rechtsklick in den Stimuli-Bereich wird ein „Keine Antwort“-Schwellenwert gespeichert. Bei einem Linksklick in den Stimuli-Bereich wird der Schwellenwert in der aktuellen Position gespeichert.

Die Stimulation von Kanal 1 lässt sich auch durch Drücken der Leertaste oder der linken Strg-Taste auf der PC-Tastatur aufrufen.

Die Stimulation von Kanal 2 lässt sich auch durch Drücken der rechten Strg-Taste auf der PC-Tastatur aufrufen.

Die Mausbewegungen im Stimuli-Bereich für Kanal 1 und Kanal 2 lassen sich je nach Konfiguration (Setup) ignorieren.

Frequency and Intensity Display (Frequenz- und Intensitätsanzeige) zeigen die aktuelle Darstellung. Links wird der dB HL-Wert für Kanal 1 angezeigt, rechts für Kanal 2. In der Mitte wird die Frequenz angezeigt.

Beachten Sie, dass die dB-Wähleinstellung blinkt, wenn Sie versuchen, eine lautere Einstellung als die maximal verfügbare Intensität zu wählen.

Frequency increase/decrease (Frequenz erhöhen/verringern) erhöht und verringert jeweils die Frequenz. Dies lässt sich auch mithilfe der linken und der rechten Pfeiltasten auf der PC-Tastatur erreichen.

No Visual (Kein Bild)

Das Speichern **(Storing)** der Schwellenwerte für Kanal 1 erfolgt durch Drücken der Taste **S** oder durch einen Linksklick mit der Maus auf die Schaltfläche „Stimuli“ von Kanal 1. Ein „Keine Antwort“-Schwellenwert lässt sich durch Drücken auf **N** oder einen Rechtsklick mit der Maus auf die Schaltfläche „Stimuli“ von Kanal 1 speichern.

No Visual (Kein Bild)

Das **Speichern** (Storing) von Schwellenwerten für Kanal 2 ist verfügbar, wenn es sich bei Kanal 2 nicht um den Maskierungskanal handelt. Das Speichern **(Storing)** der Schwellenwerte für Kanal 2 erfolgt durch Drücken auf **<Umschalt> S** oder durch einen Linksklick mit der Maus auf die Schaltfläche „Stimuli“ von Kanal 2. Ein „Keine Antwort“-Schwellenwert lässt sich durch Drücken auf **<Umschalt> N** oder einen Rechtsklick mit der Maus auf die Schaltfläche „Stimuli“ von Kanal 2 speichern.

Die **Hardware-Abbildung** gibt an, ob die Hardware angeschlossen ist. Der **Simulationsmodus** wird angezeigt, wenn die Software ohne Hardware betrieben wird.

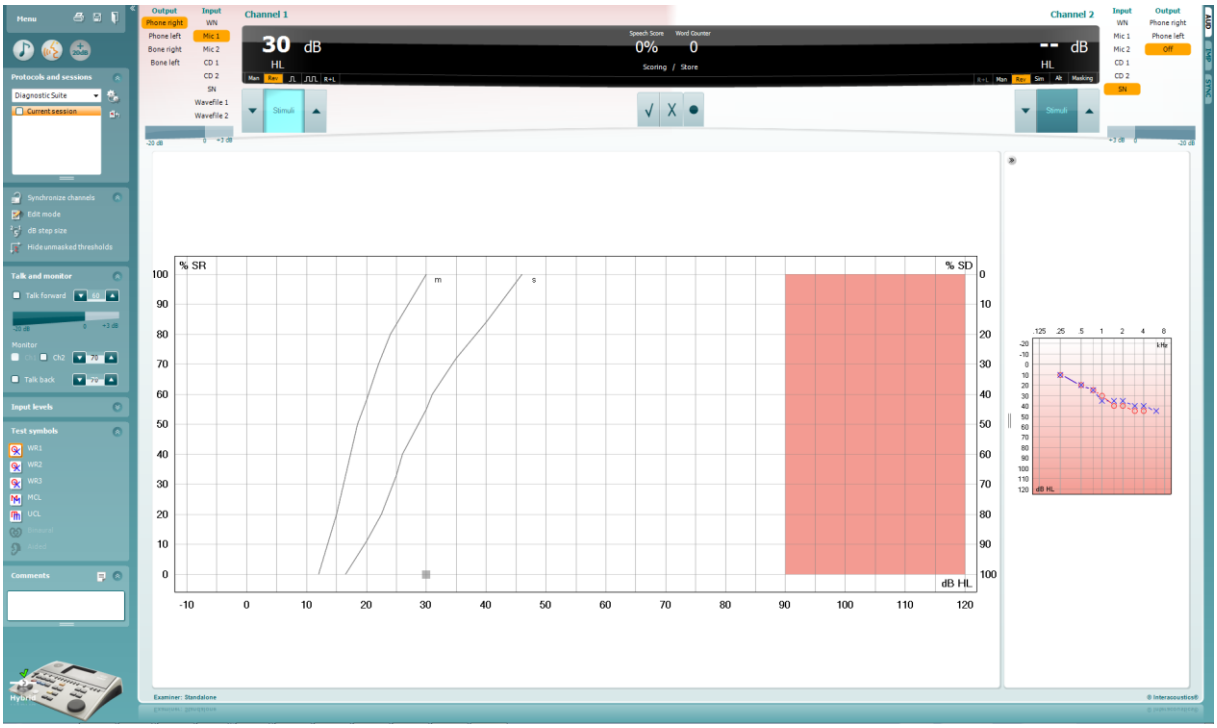
Beim Öffnen der Suite sucht das System automatisch nach der Hardware. Wird keine Hardware gefunden, wird ein Dialogfeld eingeblendet und Sie werden gefragt, ob Sie im *Simulationsmodus fortfahren* wollen.

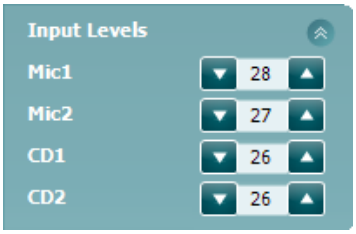
Der **Examiner** (Untersucher) zeigt den aktuellen Untersucher an, der den Patienten testet. Der Untersucher wird zusammen mit einer Sitzung gespeichert und kann mit den Ergebnissen ausgedruckt werden.

Für jeden Untersucher wird protokolliert, wie die Software in Bezug auf die Nutzung des Bildschirmbereichs konfiguriert werden soll. Der Untersucher wird feststellen, dass die Suite nach dem Start wieder genauso aussieht wie bei der letzten Nutzung der Software. Ein Untersucher kann ferner auswählen, welches Protokoll beim Starten ausgewählt werden soll (mit einem Rechtsklick auf die Protokollauswahlliste).

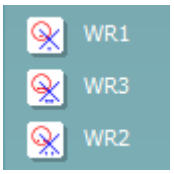
6.7.2 Verwenden des Sprachaudiometriebildschirms

Der nachfolgende Abschnitt beschreibt zusätzlich zum Tonaudiometriebildschirm die Elemente des Sprachaudiometriebildschirms:

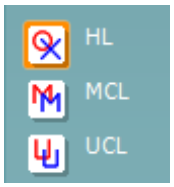




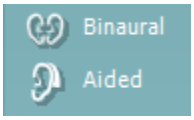
Mit den Schiebereglern **Input levels** (Eingangspegel) kann der Eingangspegel für den ausgewählten Eingang auf 0 VU eingestellt werden. Dadurch ist sichergestellt, dass Mic1, Mic2, CD1 und CD2 korrekt kalibriert sind[4].



Mit **WR1**, **WR2** und **WR3** (Word Recognition; Begriffserkennung) können gemäß der Definition durch das ausgewählte Protokoll verschiedene Sprachlistenkonfigurationen ausgewählt werden.



Durch Auswahl der Optionen **HL, MCL, UCL** werden die Symboltypen festgelegt, die derzeit vom Audiogramm verwendet werden. HL steht für Hörschwelle, MCL für komfortabelster Pegel und UCL für Unbehaglichkeitsschwelle.



Mit den Funktionen **Binaural** und **Aided** (Unterstützt) kann angegeben werden, ob der Test binaural – oder während der Patient Hörgeräte trägt – durchgeführt wird. Die Messungen werden als separate Kurven gespeichert.

[4] Mic2 und Sprachaudiometrie unter Verwendung eines CD-Players sind nur beim Affinity2.0[0]/Equinox[2.0] verfügbar.

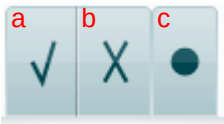
Die Liste **Output** (Ausgabe) für Kanal 1 bietet die Option zum Testen der gewünschten Transducer. Beachten Sie, dass das System nur die kalibrierten Transducer anzeigt.

Die Liste **Output** (Ausgabe) für Kanal 1 bietet die Option zum Testen der gewünschten Transducer. Beachten Sie, dass das System nur die kalibrierten Transducer anzeigt.

Die Liste **Input** (Eingabe) für den Kanal 2 bietet die Möglichkeit, weißes Rauschen (White Noise; WN), Sprachrauschen (Speech Noise; SN), Mikrofon (Mic1 und Mic2), CD1, CD2 und Wave-Datei auszuwählen.

Beachten Sie, dass die Hintergrundschattierung gemäß der Auswahlseite erfolgt, Rot für Rechts, Blau für Links und Weiß im ausgeschalteten Zustand.

Speech Scoring (Sprachwerterfassung):

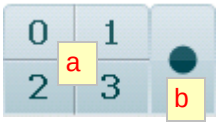


a) **Richtig:** Durch einen Mausklick auf diese Schaltfläche wird das Wort als richtig wiederholt gespeichert. Sie können auch auf die Pfeiltaste **Left** (Links) klicken, um das Wort als richtig zu speichern.

b) **Falsch:** Durch einen Mausklick auf diese Schaltfläche wird das Wort als falsch wiederholt gespeichert. Sie können auch auf die Pfeiltaste **Right** (Rechts) klicken, um das Wort als falsch zu speichern.

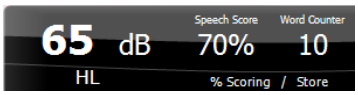
c) **Store** (Speichern)**:** Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird der Sprachschwellenwert auf dem Sprachdiagramm gespeichert. Ein Punkt lässt sich auch durch Drücken auf **S** speichern.

Phoneme Scoring (Phonemwerterfassung):



a) **Phoneme Scoring (Phonemwerterfassung):** Wurde beim AC440-Setup „Phoneme Scoring“ (Phonemwerterfassung) ausgewählt, klicken Sie auf die entsprechende Zahl, um den Phonemwert anzuzeigen. Sie können auch auf die Taste **Up** (Aufwärts) klicken, um die Angabe als richtig zu speichern, oder auf die Taste **Down** (Abwärts), um sie als falsch zu speichern.

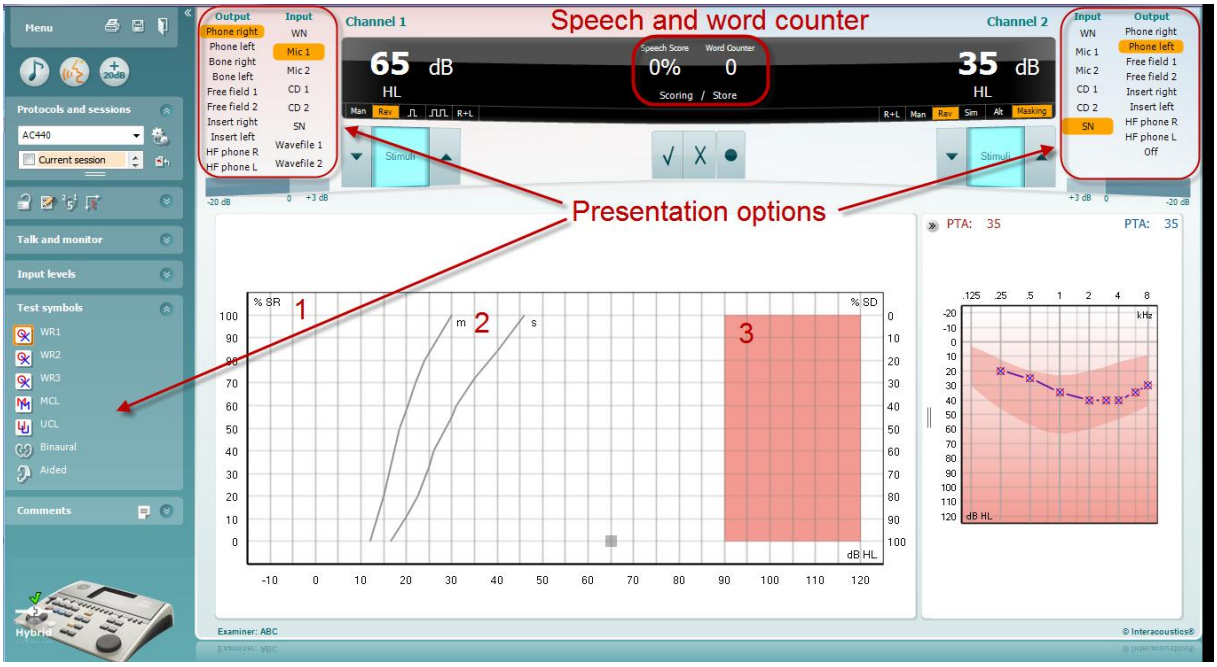
b) **Store (Speichern):** Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird der Sprachschwellenwert auf dem Sprachdiagramm gespeichert. Ein Punkt lässt sich auch durch Drücken auf **S** speichern.



Frequency and Speech score display (Frequenz- und Spracherfassungsanzeige) zeigen die aktuelle Darstellung. Auf der linken Seite wird der dB-Wert für Kanal 1 angezeigt, auf der rechten Seite für Kanal 2.

In der Mitte wird der aktuelle *Speech Score* (Sprachwert) in % angezeigt und der *Word Counter* (Wortzähler) überwacht die Wörterzahl während des Tests.

6.7.3 Sprachaudiometrie im Grafikmodus



Mit den Einstellungen für die Darstellung im Grafikmodus unter „Test Symbols“ (Testsymbole) und in den Darstellungsoptionen (Ch1 und Ch2 (Kan1 und Kan2)) im oberen Bildschirmbereich können Sie die Testparameter während des Tests einstellen.

1) **Die Grafik:** Die Kurven der aufgezeichneten Sprachgrafik werden an Ihrem Bildschirm angezeigt.

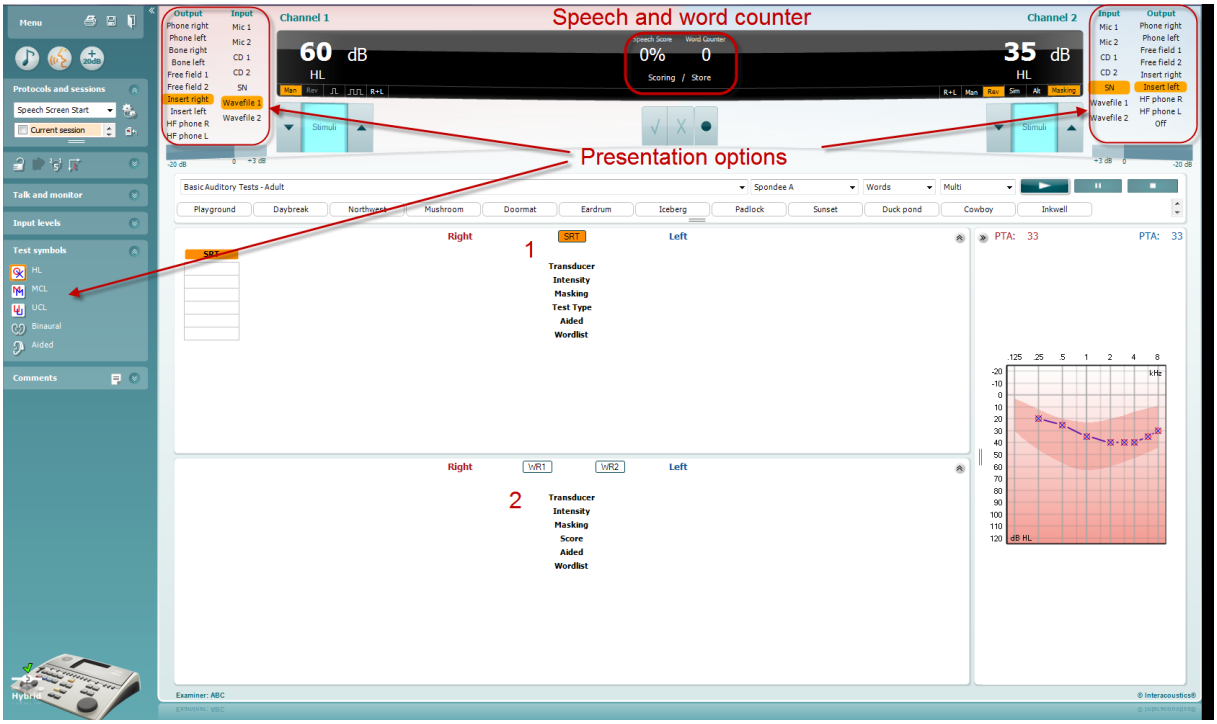
   Die x-Achse zeigt die Intensität des Sprachsignals an, die y-Achse den Wert in Prozent.

   Der Wert wird auch zusammen mit einem Wortzähler in der schwarzen Anzeige im oberen Bildschirmbereich eingeblendet.

2) Die **Norm Curves** (Normkurven) stellen jeweils die Normwerte für **S** (Single; einsilbiges) und **M** (Multi; mehrsilbiges) Sprachmaterial dar. Die Kurven können gemäß den individuellen Präferenzen im AC440-Setup bearbeitet werden (siehe Abschnitt **Error! Reference source not found.**)

3) **Der schattierte Bereich** zeigt die maximale an, wie hoch die Intensität ist, die das System zulässt. Durch Betätigen der Schaltfläche *Extended Range +20 dB* (Erweiterter Bereich +20 dB) können Sie diesen Schwellenwert überschreiten. Die maximale Lautheit wird von der Wandlerkalibrierung bestimmt.

6.7.4 Sprachaudiometrie im Tabellenmodus



Der AC440-Tabellenmodus umfasst zwei Tabellen:

1) Die **SRT** (Speech Reception Threshold)-Tabelle. Wenn der SRT-Test aktiviert ist, wird er orange dargestellt: SRT

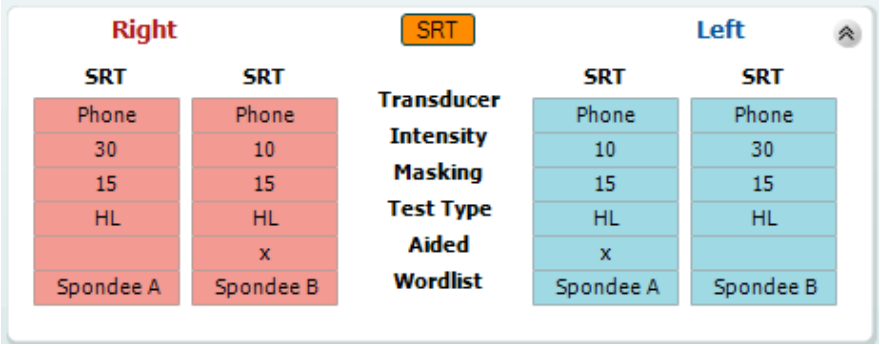
2) Die **WR** (Word Recognition)-Tabelle. Wenn WR1, WR2 oder WR3 aktiviert ist, wird die entsprechende Beschriftung orange dargestellt: WR1

Die SRT-Tabelle

Die SRT-Tabelle (Speech Reception Threshold) ermöglicht das Messen mehrerer SRTs mit verschiedenen Testparametern, wie z. B. *Wandler, Testtyp, Intensität, Maskieren und Unterstützt*.

Beim Wechsel der Option *Wandler, Maskierung* und/oder *Unterstützt und Neutest* wird ein weiterer SRT-Eintrag in der SRT-Tabelle angezeigt. Somit können mehrere SRT-Messungen in der SRT-Tabelle angezeigt werden.

Weitere Informationen zu SRT-Tests finden Sie im Affinity-Dokument „Zusätzliche Informationen“.

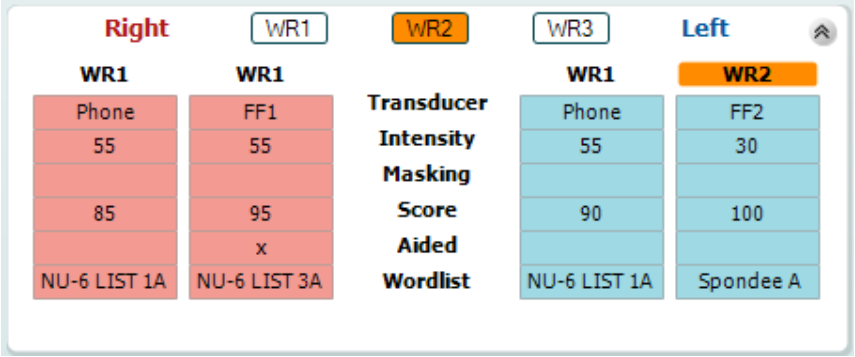


Die WR-Tabelle

Die Begriffserkennungstabelle (Word Recognition; WR) ermöglicht das Messen mehrerer WR-Quellen mit unterschiedlichen Parametern (z. B. *Wandler, Testtyp, Intensität, Maskieren und Unterstützt)*.

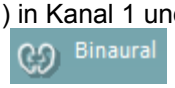
Beim Wechsel der Option Wandler, Maskierung und/oder Unterstützt und Neutest wird ein weitere WR-Eintrag in der WR-Tabelle angezeigt. Somit können mehrere WR-Messungen in der WR-Tabelle angezeigt werden.

Weitere Informationen zu SRT-Tests finden Sie im Affinity-Dokument „Zusätzliche Informationen“.

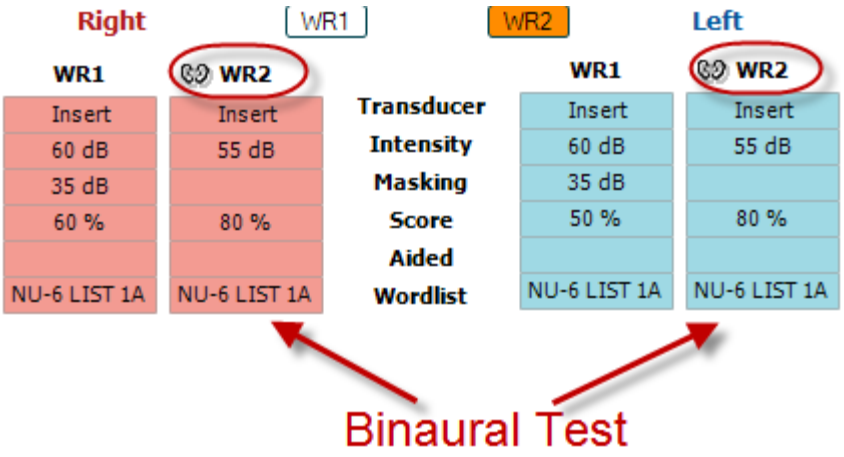


Die Optionen „Binaural“ und „Aided“ (Unterstützt)

So führen Sie binaurale Sprachtests durch:

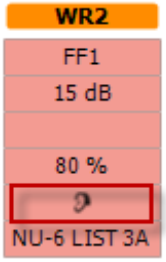
1. Klicken Sie entweder auf SRT oder WR, um festzulegen, dass der Test binaural durchgeführt wird
2. Stellen Sie sicher, dass die Transducer für binaurale Tests eingerichtet sind. Beispiel: Geben Sie „Right“ (Rechts) in Kanal 1 und „Left“ (Links) in Kanal 2 ein
3. Klicken Sie auf 

4. Fahren Sie mit dem Test fort. Die Ergebnisse werden beim Speichern als binaurale Ergebnisse gespeichert



So führen Sie einen unterstützten Test durch:

1. Wählen Sie den gewünschten Transducer aus. Unterstützte Tests werden üblicherweise im Freien durchgeführt. Unter bestimmten Umständen lassen sich möglicherweise auch tief eingesetzte CIC-Hörsysteme unter Kopfhörern, die ohrspezifische Ergebnisse anzeigen würden, testen
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aided“ (Unterstützt)
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Binaural“, wenn der Test im Freien durchgeführt wird, wobei die Ergebnisse für beide Ohren gleichzeitig gespeichert werden



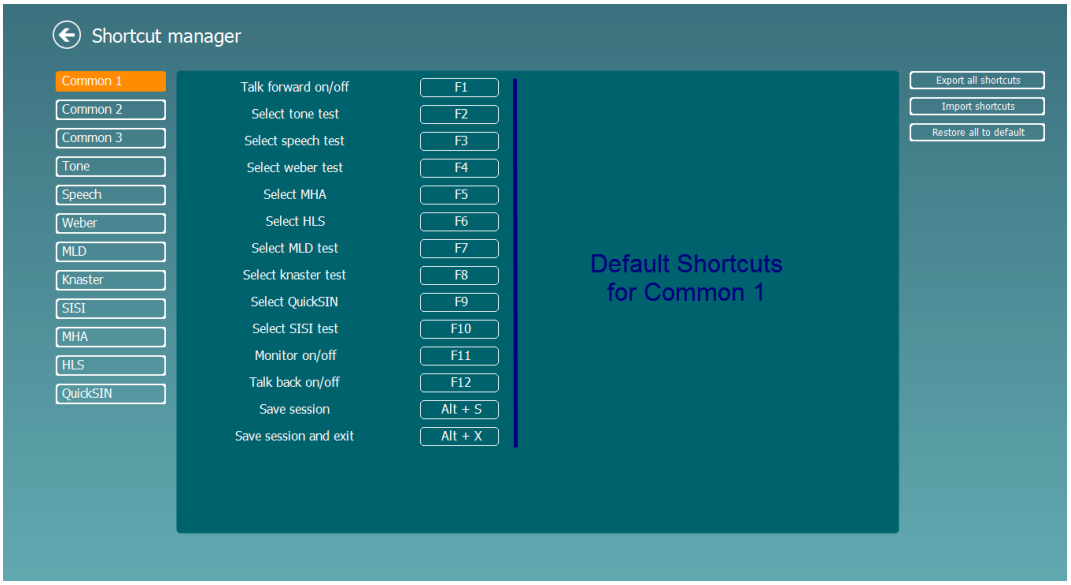
Führen Sie den Test durch. Die Ergebnisse werden als „Aided“ mit dem Symbol „Aided“ (Unterstützt) gespeichert

6.7.5 Der PC Shortcut Manager (PC-Tastaturkürzel-Manager)

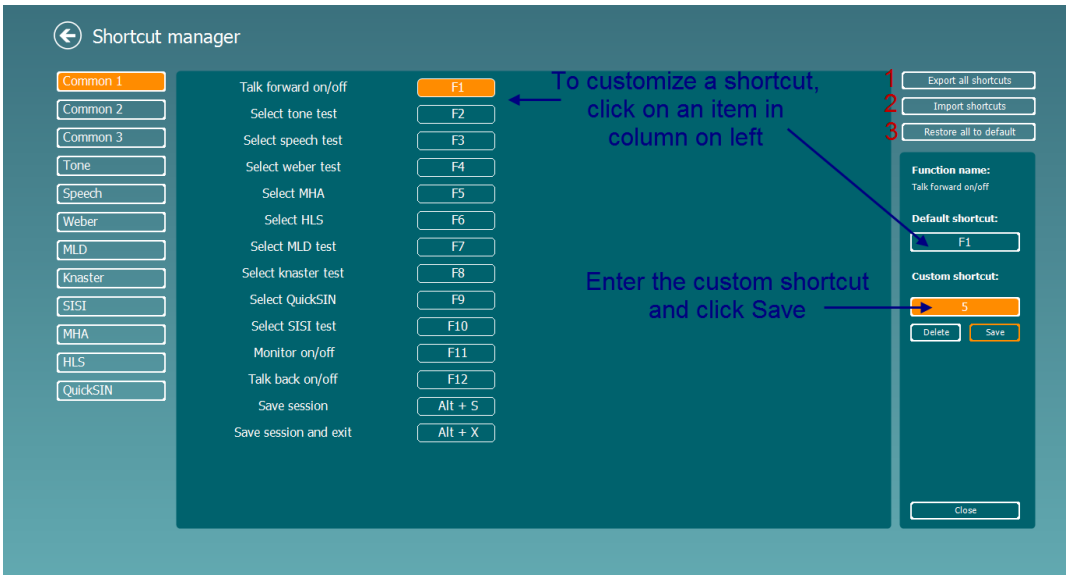
Der PC Shortcut Manager gestattet dem Benutzer die Verwendung von personalisierten PC-Verknüpfungen im Modul AC440. So greifen Sie auf den PC Shortcut Manager zu:

Gehen Sie zum Modul AUD │Menu (Menü) │ Setup │PC Shortcut Keys (PC-Tastenkürzel)

Klicken Sie auf die Elemente in der linken Spalte (Common 1 (Allgemein 1), Common 2 (Allgemein 2), Common 3 (Allgemein 3) usw.), um die Standardverknüpfungen einzusehen



Zur Personalisierung einer Verknüpfung klicken Sie auf die Spalte in der Mitte. Dann fügen Sie die individuelle Verknüpfung im Feld rechts im Bildschirm hinzu



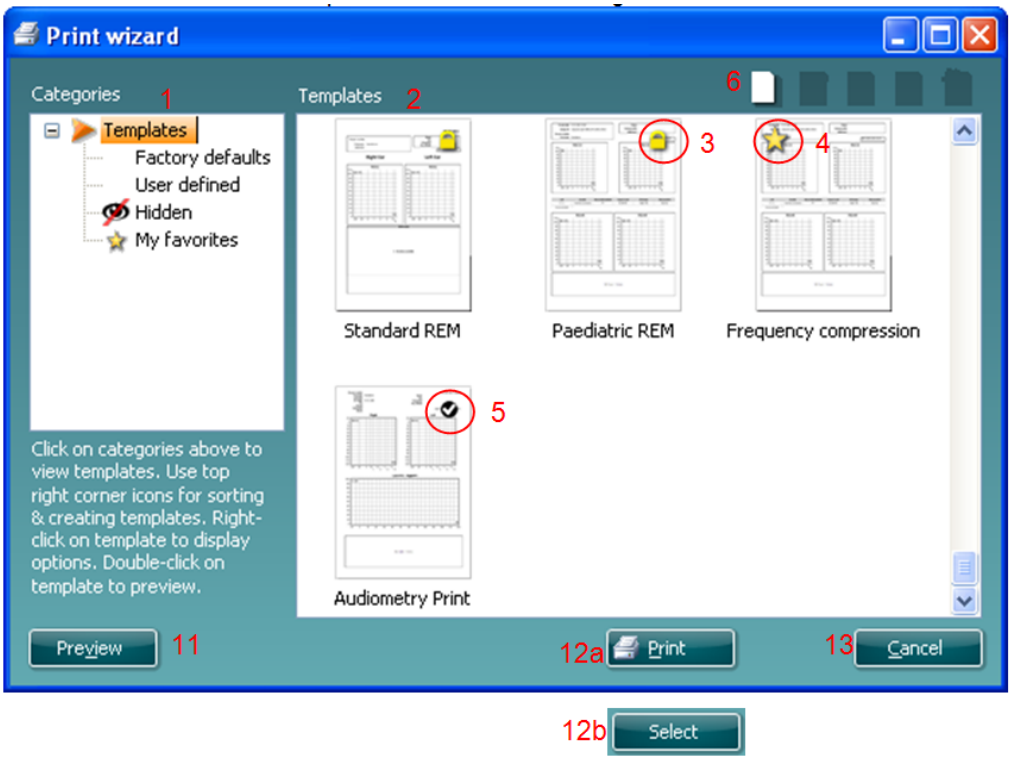
1. **Export all shortcuts (Alle Verknüpfungen exportieren)**: Mit dieser Funktion speichern Sie individuelle Verknüpfungen und transferieren sie auf einen anderen Computer
2. **Import shortcuts (Verknüpfungen importieren)**: Mit dieser Funktion importieren Sie Verknüpfungen, die bereits von einem anderen Computer exportiert wurden
3. **Restore all defaults (Alle Standards wiederherstellen)**: Mit dieser Funktion setzen Sie die PC-Verknüpfungen wieder auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück

7 Benutzung des Druck-Assistenten

Der Anwender hat die Option, anpassbare Vorlagen für Ausdrucke zu erstellen, die individuellen Protokollen zugeschrieben werden können und schnelles Ausdrucken ermöglichen. Zum Druckassistenten gelangen Sie auf zweierlei Weise:

a. Wenn Sie eine Vorlage zur allgemeinen Verwendung nutzen oder eine vorhandene Vorlage auswählen möchten: Wählen Sie **Menu/ File/Print Layout…** (Menü/Datei/Drucklayout...) auf den Registerkarten AUD und IMP.
b. Wenn Sie eine Vorlage erstellen oder eine vorhandene Vorlage auswählen möchten, um sie einem bestimmten AUD-Protokoll zuzuordnen: Wählen Sie ein bestimmtes Protokoll aus und wählen Sie die dann die Option **Menu | Setup | AC440 setup** (Menü | Konfiguration | AC440-Konfiguration) aus. Wählen Sie das gewünschte Protokoll auf dem Drop-down-Menü aus, und wählen Sie am unteren Bildschirmrand **Print Setup** (Druckkonfiguration) aus.

Nun wird das Fenster **Print Wizard** (Druckassistent) geöffnet, auf dem die folgenden Informationen und Funktionen zu sehen sind:



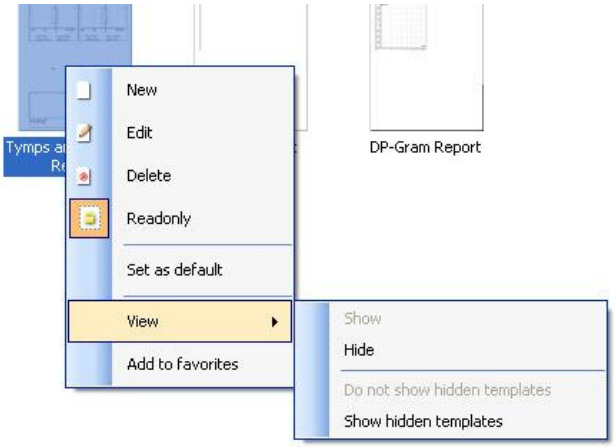
1. Unter **Categories** (Kategorien) können Sie Folgendes auswählen:

   - **Templates** (Vorlagen), um alle verfügbaren Layouts anzuzeigen
   - **Factory default** (Werkseinstellung), um nur Standard-Vorlagen anzuzeigen
   - **User defined** (benutzerdefiniert), um nur angepasste Vorlagen anzuzeigen
   - **Hidden** (Ausgeblendet), um ausgeblendete Vorlagen anzuzeigen
   - **My favorites** (Meine Favoriten), um nur als Favorit gekennzeichnete Vorlagen anzuzeigen

2. Die verfügbaren Vorlagen der ausgewählten Kategorie sind im Ansichtsbereich **Templates** (Vorlagen) zu sehen.

3. Im Werk eingestellte Vorlagen werden durch das Schlosssymbol gekennzeichnet. Sie sorgen dafür, dass Ihnen immer eine Standardvorlage zur Verfügung steht und Sie keine spezielle Vorlage zu erstellen brauchen. Sie können jedoch nur dann nach persönlicher Bevorzugung bearbeitet werden, wenn sie anschließend unter einem neuen Namen gespeichert werden. Um diese Standardvorlagen jedoch bearbeiten zu können, müssen sie unter einem neuen Namen gespeichert werden **User defined** (benutzerdefinierte) Vorlagen können auf **Read-only** (Schreibschutz, angezeigt durch das Schlosssymbol) eingestellt werden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Vorlage und wählen Sie **Read-only** aus der Drop-down-Liste aus. Gleicherweise kann der Schreibschutzstatus durch Befolgen derselben Schritte von den benutzerdefinierten Vorlagen entfernt werden.
4. Vorlagen, die **My favorites** hinzugefügt werden, werden durch ein Sternchen gekennzeichnet. Durch Hinzufügen von Vorlagen zu **My favorites** lassen sich die am häufigsten verwendeten Vorlagen leicht einsehen.
5. Die Vorlage, die beim Öffnen des Druckassistenten an das ausgewählte Protokoll angehängt ist, wird als Häkchen (Aktivierungszeichen) erkannt.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **New Template** (Neue Vorlage), um eine neue Vorlage ohne Inhalt zu öffnen.
7. Wählen Sie eine der vorhandenen Vorlagen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Template** (Vorlage bearbeiten), um das ausgewählte Layout zu modifizieren.
8. Wählen Sie eine der vorhandenen Vorlagen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Template** (Vorlage löschen), um die ausgewählte Vorlage zu löschen. Sie werden aufgefordert, den Löschvorgang für die Vorlage zu bestätigen.
9. Wählen Sie eine der vorhandenen Vorlagen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hide Template** (Vorlage ausblenden), um die ausgewählte Vorlage auszublenden. Die Vorlage ist nur dann sichtbar, wenn unter **Categories** (Kategorien) die Option **Hidden** (Ausgeblendet) ausgewählt wird. Um die Vorlage wieder anzuzeigen, wählen Sie unter **Categories** (Kategorien) die Option **Hidden** (Ausgeblendet) aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Vorlage und wählen Sie **View**/**Show** (Einsehen(Anzeigen).
10. Wählen Sie eine der vorhandenen Vorlagen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **My Favorites**, um sie als Favorit zu kennzeichnen. Die Vorlage ist nun leicht aufzufinden, wenn unter **Categories** (Kategorien) die Option **My Favorites** ausgewählt wird. eine Vorlage, die unter **My Favorites** mit einem Sternchen gekennzeichnet ist, kann wieder gelöscht werden, indem Sie die Vorlage auswählen und auf die Schaltfläche **My Favorites** klicken.
11. Wählen Sie eine der Vorlagen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Preview** (Vorschau), um die Druckvorschau auf dem Bildschirm anzuzeigen.
12. Je nachdem, wie Sie zum Druckassistenten gelangt sind, stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:
    a. **Print** (Drucken), um die ausgewählte Vorlage für den Ausdruck zu verwenden oder
    b. **Select** (Auswählen), um die ausgewählte Vorlage dem Protokoll zuzuordnen, über das Sie zum Druckassistenten gelangt sind.
13. Möchten Sie den Druckassistenten verlassen, ohne eine Vorlage auszuwählen oder zu ändern, klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen).

Durch einen rechten Mausklick auf eine spezifische Vorlage wird ein Drop-down-Menü eingeblendet, das eine alternative Methode zur Ausführung der oben beschriebenen Optionen bietet:



Weitere Informationen zu den Druckberichten und dem Druckassistenten entnehmen Sie bitte dem Dokument Weitere Informationen zum Callisto oder der Druckbericht-Kurzanleitung unter www.interacoustics.com

Bruksanvisning - SV

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Innehållsförteckning

1 Inledning ... 1
2 Systemkrav ... 1
3 Installation och systeminställning ... 2
4 Starta Diagnostic Suite ... 3
4.1 Starta från Noah ... 3
4.2 Starta från OtoAccess™ ... 4
4.3 Starta som fristående applikation ... 4
5 Diagnostic Suite - Instrumentinställningen ... 5
5.1 Instrumentinställning ... 5
5.2 Överföra mätningsdata ... 7
6 Diagnostic Suite med nya New AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Instrumentinställning ... 8
6.2 Allmänna inställningar ... 9
6.3 Suite-inställningar ... 10
6.4 Protokollinställningar ... 11
6.5 Synkroniseringsläge ... 11
6.5.1 Dataöverföring med ett enda klick (hybridläge inaktiverat) ... 11
6.5.2 Synkroniseringsfliken ... 11
6.5.3 Client Upload (ladda upp klient) ... 12
6.5.4 Session download (ladda ner session) ... 12
6.6 Snabbstart – överföra och spara tympanometriska data ... 14
6.7 Hybrid (Online/PC – Controlled) Mode ... 15
6.7.1 Använda tonskärmen ... 15
6.8 Använda talskärmen ... 22
6.8.1 Talaudiometri i grafläge ... 24
6.8.2 Talaudiometri i tabelläge ... 25
6.8.3 Genvägshanterare för datorns tangentbord ... 28
7 Använda utskriftsguiden ... 29

1 Inledning

I denna bruksanvisning beskrivs Diagnostic Suite-programvaran som används för att överföra audiometriska och tympanometriska data från fristående Interacoustics-audiometrar till en PC. Med Diagnostic Suite kan användarna visa, lagra och skriva ut audiometriska data.

2 Systemkrav

Allmänna datorkrav	• 2 GHz Intel Core 2 Duo-processor • 2 GB RAM • 1,5 GB ledigt hårddiskutrymme
Bildskärmskrav	• 1024x768 upplösning • Maskinvaruaccelererat DirectX/Direct3D-grafikkort.
Programvarukrav	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), Windows® 7 SP1 (x86 och x64)

- Databasstöd:
  - Noah3/4 och OtoAccess™
- Anslutningsstöd för instrument till PC:
  - AS608e, nya AD229b/e, nya AC40 använder en direkt USB-anslutning (den har inbyggd USB).
  - AD226, gamla AD229b/e, gamla AC40, AT235 och AA222 använder UCA40 USB-seriella konverteraren/adaptern.
  - AC33 använder en direkt seriell (com-port) anslutning (eftersom den inte stöder UCA40-adaptern).
- Stöd för testmätningsdata:
  - Audiometriska data: Luft, ben, tal
  - Tympanometriska data: Tympanogram, akustisk reflex, örontrumpetsfunktionstest för ej perforerad trumhinna (ETF1) och perforerad trumhinna (ETF2)

3 Installation och systeminställning

Diagnostic Suite kan installeras med antingen OtoAccess™ eller Noah eller köras som en fristående applikation.

För att använda programvaran tillsammans med en databas (Noah3.7, Noah4 eller OtoAccessTM), se till att databasen är installerad innan du installerar Diagnostic Suite. Följ tillverkarens medföljande installationsinstruktioner för att installera den relevanta databasen.

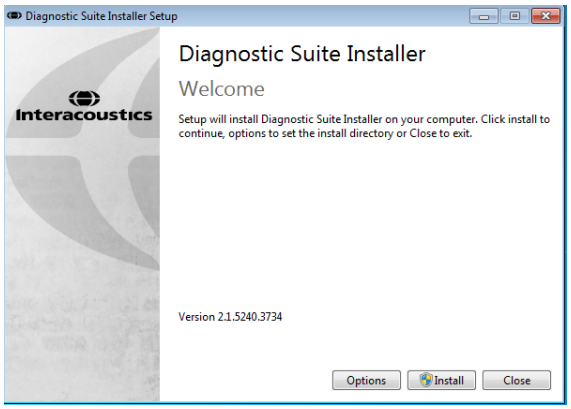
Tänk på att om du använder AuditBase System 4, måste du starta detta kontorssystem innan du installerar Diagnostic Suite.

Installation i olika Windows®-versioner

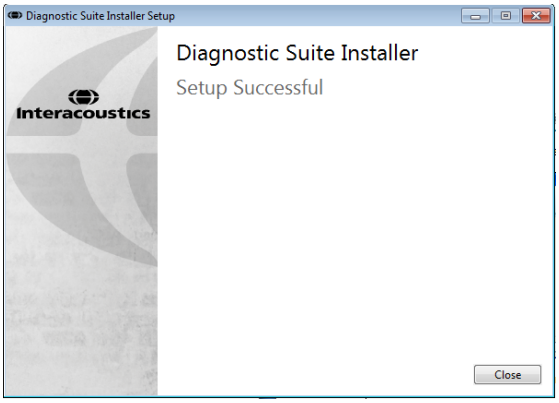
Installation i Windows® XP (SP2 eller senare), Windows Vista, Windows® 7 (32 och 64 bitar) och Windows® 8-system stöds.

Programvaruinstallation i Windows® 7

Sätt in installations-DVD-skivan och följ stegen nedan för att installera Diagnostic Suite-programvaran. Om installationsproceduren inte startar automatiskt, klicka först på "Start", gå därefter till "My Computer" (den här datorn) och dubbelklicka på DVD/CD-RW-enheten för att visa innehållet på installations-DVD-skivan. Dubbelklicka på filen "setup.exe" för att initiera installationen.



Välkomstdialogruta: Tryck på "Install" (installera).



Installationen är slutförd. Tryck på "Close" (stäng).

Fortsätt därefter med systeminställningen enligt beskrivning i nästa kapitel.

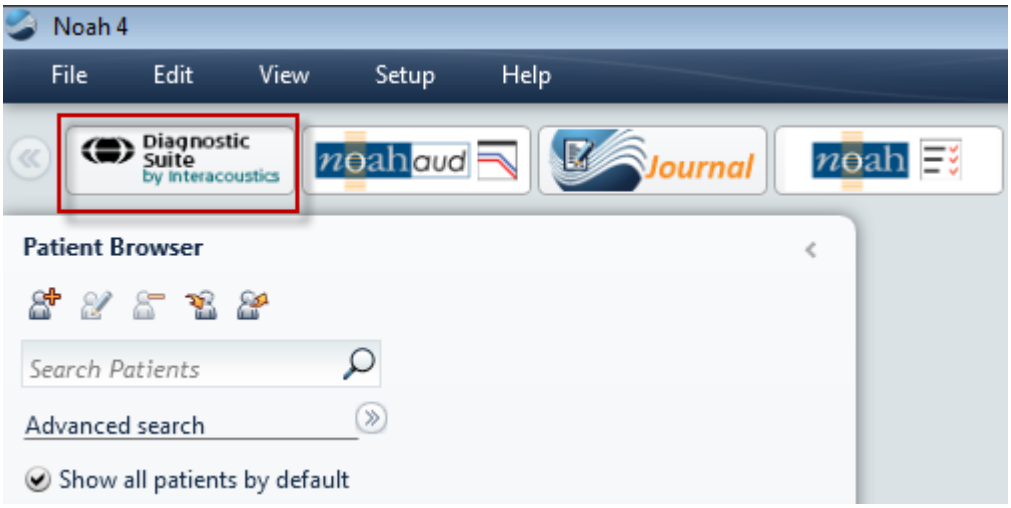
4 Starta Diagnostic Suite

Diagnostic Suite kan köras på något av följande tre sätt:

1) Från Noah
2) Från OtoAccess™
3) Fristående (utan en databas)

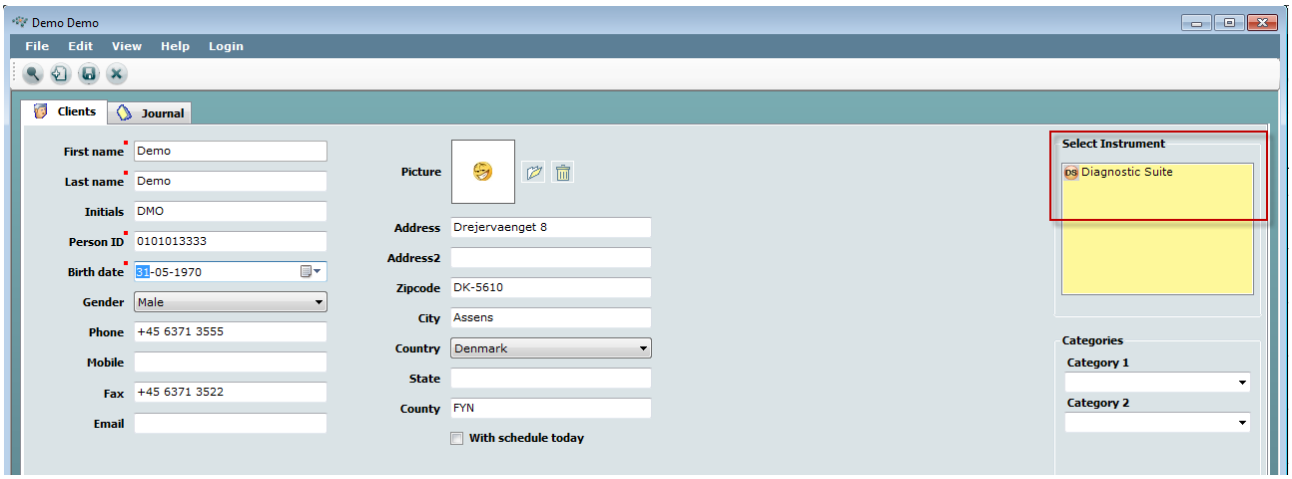
4.1 Starta från Noah

Från Noah, aktivera dialogrutan Module Selection (modulval) och välj den nya ikonen för Diagnostic Suite (nedan, höger sida):



4.2 Starta från OtoAccess™

Från OtoAccess™, välj den nya ikonen för Diagnostic Suite i grupprutan “Select Instrument” (välj instrument) uppe till höger:



4.3 Starta som fristående applikation

Diagnostic Suite kan även köras som en fristående applikation, utan att en databas används. I detta fall hanterar Diagnostic Suite inte en patient, utan bara en lista över sessioner som är lagrade i en XML-fil som finns under:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

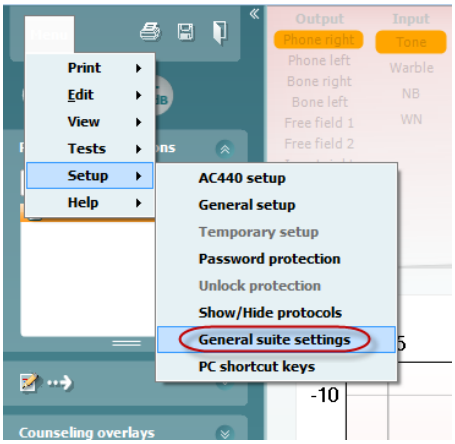
5 Diagnostic Suite - Instrumentinställningen

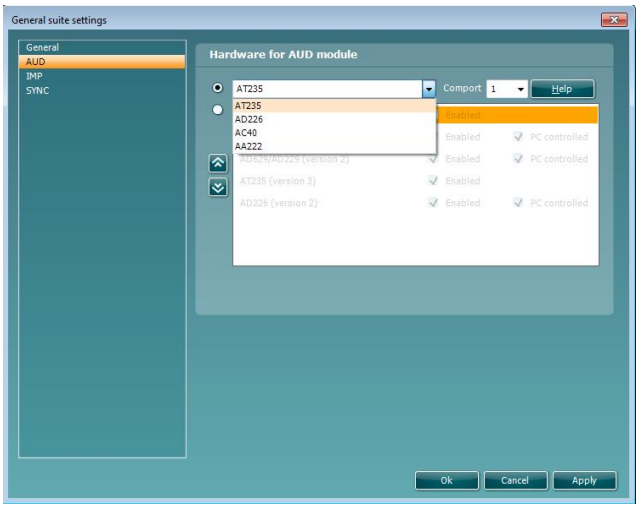
Det första avsnittet beskriver hur man överför audiometriska data från instrument som inte stöder online/PC-kontrollerat läge: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (version 1), MT10(v1), New MT10(v2), gamla AT235 AA222.

Nya AD629/AC40 stöder hybridläge (online/PC-kontrollerade lägen) och patient/sessionsöverföring som beskrivs i nästa kapitel.

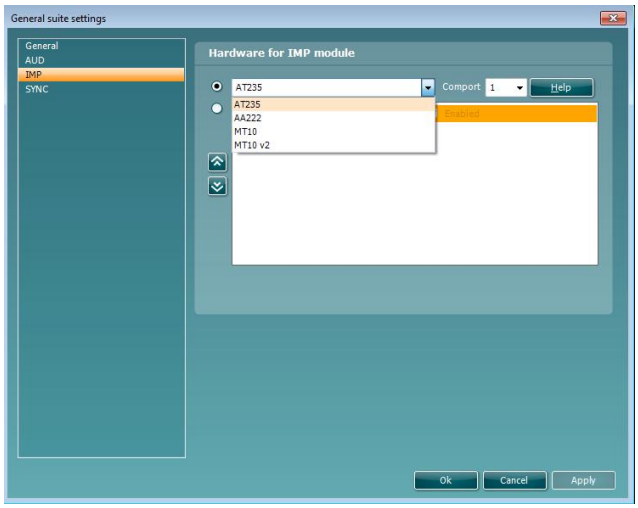
5.1 Instrumentinställning

Instrumentinställningen görs i Diagnostic Suite under **Menu (meny) | Setup (inställning) | General setup (allmän inställning)** under sektionen **Instrument Setup (instrumentinställning)**:





Maskinvaruval för AUD-modul



Maskinvaruval för IMP-modul

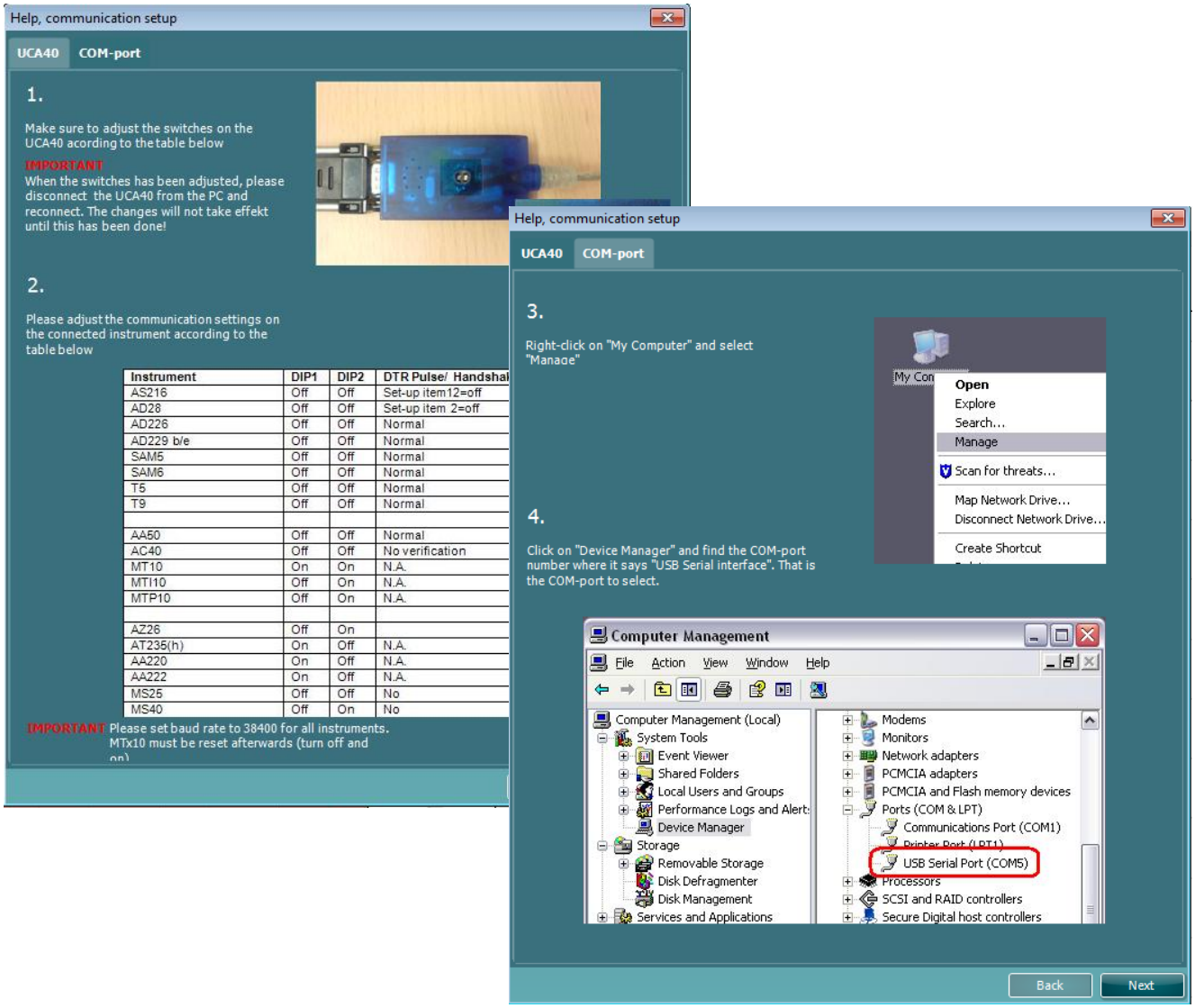
Viktigt: Var noga med att inte välja “AD226 (version 2)”, “AD629 (version 2)” or “AC40 (version 2)” eftersom de gäller den nya generationens USB-baserade audiometrar. Se nästa kapitel.

Välj det instrument du är ansluten till på rullgardinsmenyn **Instrument**. Välj därefter genom vilken com-port som instrumentet är anslutet till PC:n från på rullgardinsmenyn **Comport**. Tänk på att även om instrumentet

är anslutet via en USB-anslutning, måste du ändå välja genom vilken com-port som denna USB-anslutning stöds. Du hittar rätt com-port genom att högerklicka på My Computer (den här datorn) (på skrivbordet eller i Windows Explorer) och välja “Manage” (hantera). Klicka på “Device Manager” (enhetshanteraren) och leta reda på det com-portnummer där det står “USB Serial Port”. I allmänhet används den lägsta tillgängliga com-port som nämns här.

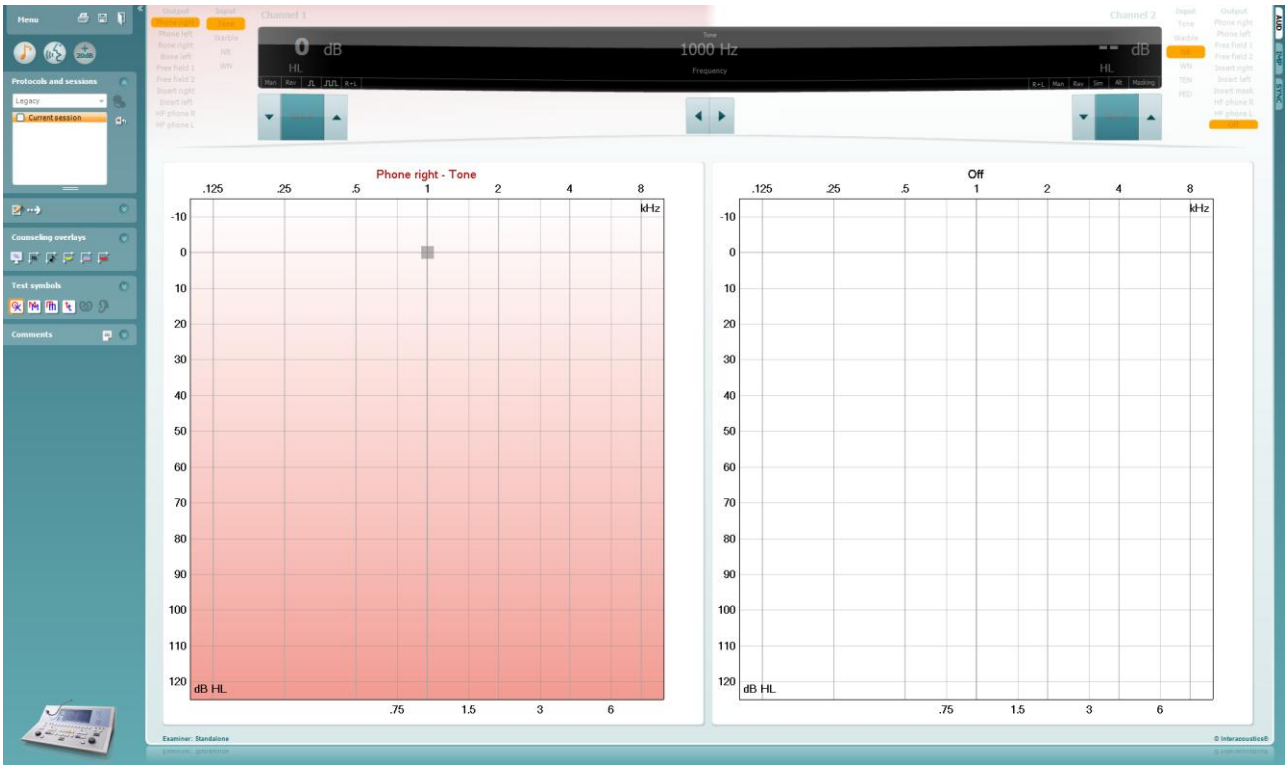
Tryck på **OK** för att spara dina inställningar och stäng fönstret med allmänna inställningar.

Tryck på **Help** (hjälp) för mer instruktioner om hur du hittar rätt com-port samt även för de instrument som är anslutna via en UCA40 för att hitta rätt inställningar. Nedan visas hjälpfönstren.



5.2 Överföra mätningsdata

När instrumentinställningen är klar, är Diagnostic Suite redo att hämta audiogramdata från det valda instrumentet. Diagnostic Suites huvudskärm ser ut så här:



Diagnostic Suite är en modifierad version av AC440-modulen, som ursprungligen utformades för att köras på Affinity- och Equinox-plattformar.

För äldre IA-instrument, gäller DS-applikationsversionen enbart överföring av data från dedikerade instrument. Den övre skärmen är inaktiverad. För nyare hybridaudiometrar (AD629/AC40), kan instrumenten kontrolleras av Diagnostic Suite. Se nästa kapitel.

När mätningen är slutförd på det valda instrumentet, tryck på följande ikon för att överföra data:

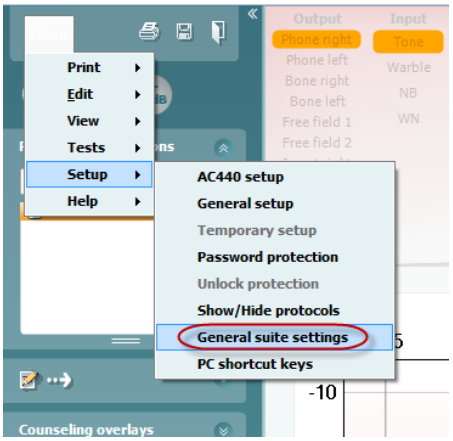
Viktigt meddelande: Om instrumentet kopplas bort visas följande dialogruta när du trycker på överföringsknappen:

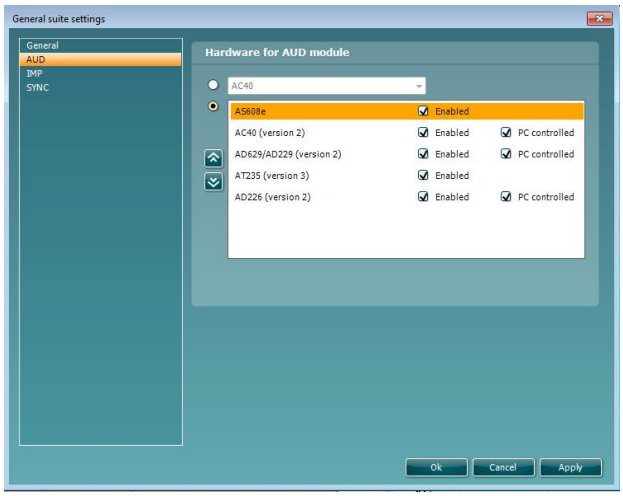
6 Diagnostic Suite med nya New AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)

Detta avsnitt beskriver det dataöverförings- och hybridläge (online/PC-drivna lägen) som stöds av nya AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

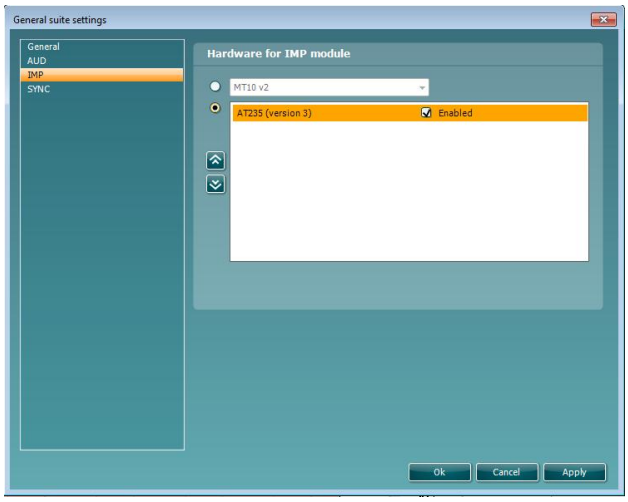
6.1 Instrumentinställning

Inställningen är snarlik den som beskrevs i föregående kapitel.





Maskinvaruval för AUD-modul

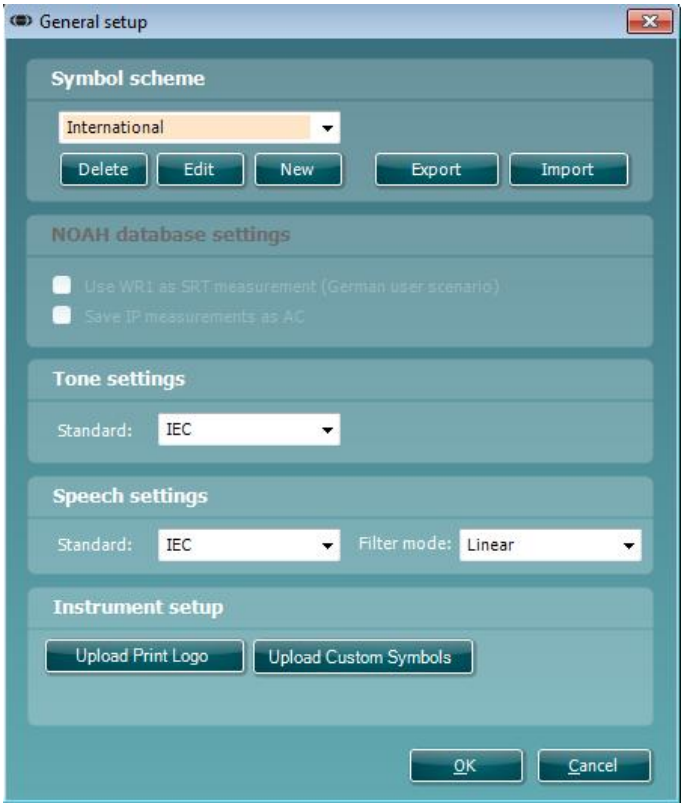


Maskinvaruval för IMP-modul

Viktigt: Var noga med att välja “AD226 (version 2)”, “AD629 (version 2)” or “AC40 (version 2)” (inte de andra, som gäller den gamla versionen).

PC controlled instrument (PC-kontrollerat instrument): Avmarkera detta alternativ om du vill köra AC40 som en fristående audiometer (dvs. inte som en hybridaudiometer) men ändå förbli ansluten till Diagnostic Suite. När du trycker på *Save Session* (spara session) på instrumentet, överförs sessionen automatiskt till Diagnostic Suite. Se avsnittet “Synkroniseringsläge” nedan.

6.2 Allmänna inställningar

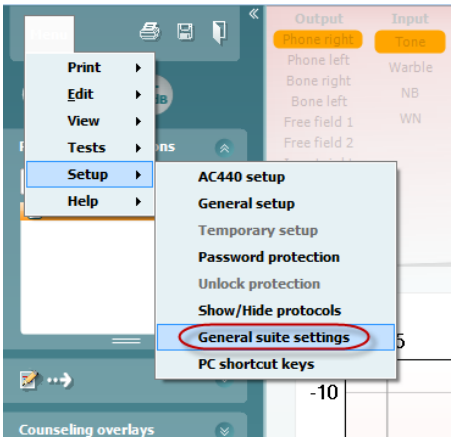


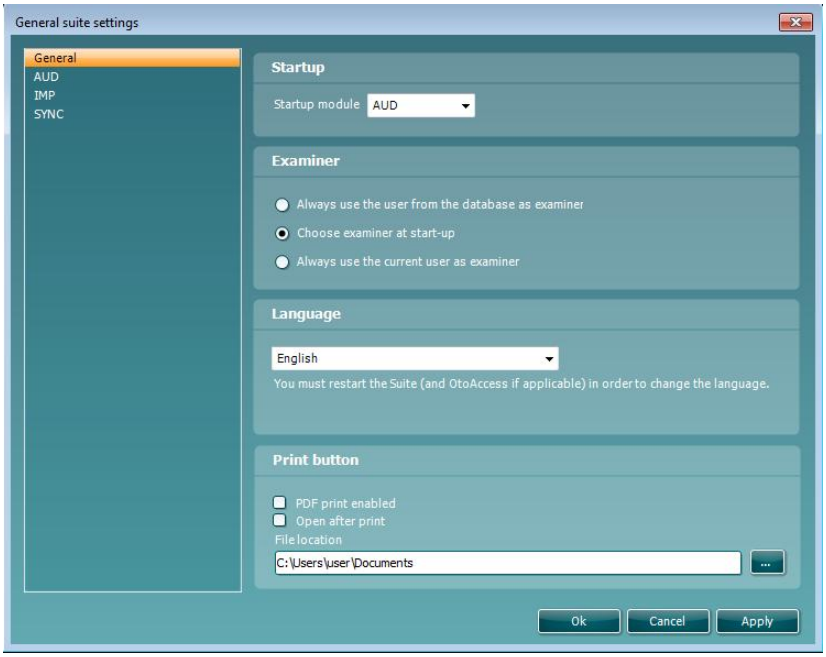
Upload Print Logo and Audiogram Symbols (ladda upp utskriftslogotyp och audiogramsymboler): En logotyp för direkt utskrift kan överföras till nya AC40/AD629/AT235(h) med hjälp av knappen "Up Print Logo" (ladda upp utskriftslogotyp). Symbolschemat som används i Diagnostic Suite kan överföras till AC40/AD629/AT235(h)(när man tittar på det inbyggda audiogrammet) med hjälp av knappen "Upload Custom Symbols" (ladda upp anpassade symboler). Se bruksanvisningen till AC40/AD629/AT235(h) för information om hur du ändrar symbolschema för AC40/AD629/AT235(h).

Ändra standarder: efter att ha ändrat ton- eller röststandarder, måste programmet startas om.

6.3 Suite-inställningar

Menu (meny)| Setup (inställning)| General suite settings (allmänna Suite-inställningar) under **AUD/IMP-fliken**:





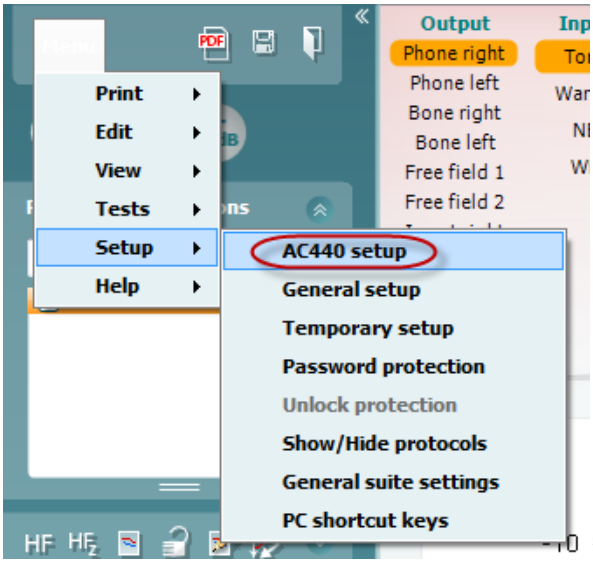
Startup (start): du kan välja vilken modul som ska visas när programmet öppnas.

Language (språk): välj språk. Programmet måste startas om för att ändra språket.

Knappen Print (skriv ut): när "PDF printer enabled" (PDF-skrivare är aktiverad) är vald, aktiverar utskriftsikonen på frontskärmen PDF-skrivaren.

6.4 Protokollinställningar

Protokollinställningarna för Diagnostic Suites AUD-modul kan modifieras under AC440-inställningarna:



Se dokumentet med tilläggsinformation för mer information om protokollkonfiguration.

6.5 Synkroniseringsläge

6.5.1 Dataöverföring med ett enda klick (hybridläge inaktiverat)

Om alternativet “PC controlled instrument” (PC-kontrollerat instrument) under General Setup (allmänna inställningar, se ovan) är avmarkerat, överförs det aktuella audiogrammet till Diagnostic Suite enligt följande: När du trycker på *Save Session* (spara session) på instrumentet, överförs sessionen automatiskt till Diagnostic Suite. Starta Diagnostic Suite med enheten ansluten.

6.5.2 Synkroniseringsfliken

Om flera sessioner är lagrade i instrumentet (under en eller flera patienter), måste du använda fliken Sync (synkronisering). Skärmbilden nedan visar Diagnostic Suite med fliken SYNC öppen (under flikarna AUD och IMP uppe till höger).

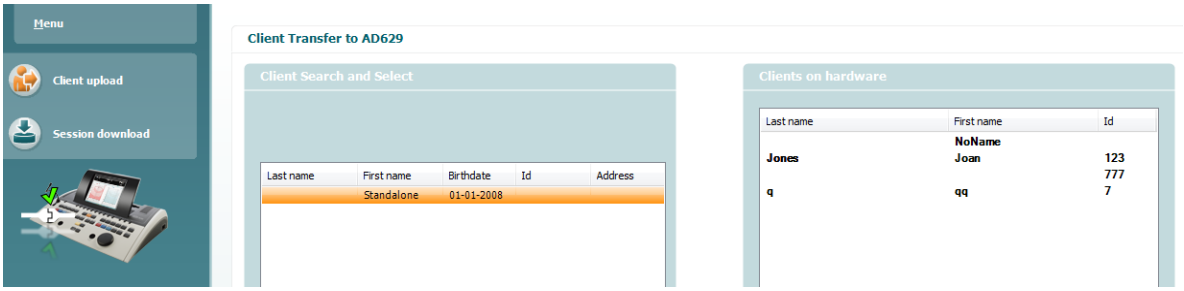
Fliken SYNC erbjuder följande möjligheter:

Client upload (ladda upp klient) används för att ladda upp klienter från databasen (Noah eller OtoAccess™) till audiometern.

Session download (ladda ner session) används för att ladda ner sessioner (audiogramdata) som är lagrade i instrumentminnet till Noah, OtoAccess™ eller XML (när Diagnostic Suite körs utan en databas).

6.5.3 Client Upload (ladda upp klient)

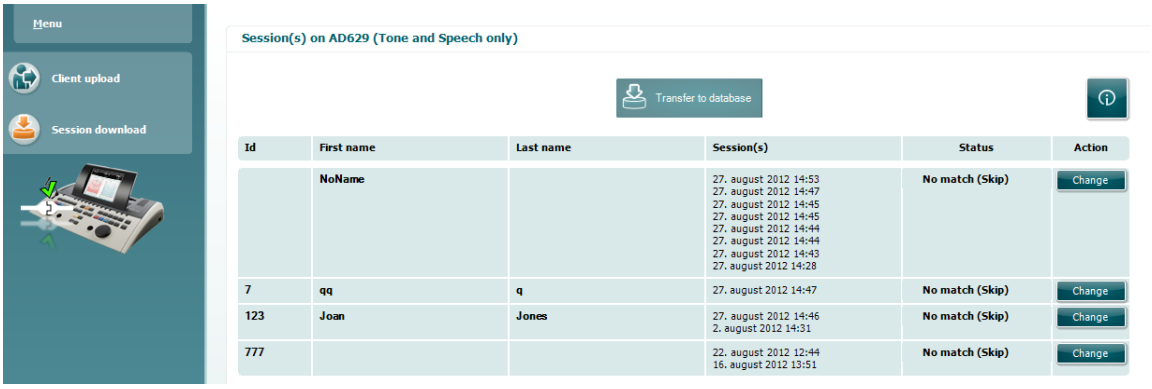
Följande skärmbild visar skärmen för klientuppladdning:



- På vänster sida kan du söka efter den klient i databasen som ska överföras med hjälp av olika sökkriterier. Använd knappen “Add” (lägg till) för att överföra (ladda upp) klienten från databasen till det interna instrumentminnet.
- På höger sida visas de klienter som för närvarande är lagrade i det interna instrumentminnet (hårdvara). Du kan ta bort alla klienter eller en individuell klient med knapparna “Remove all” (ta bort alla) eller “Remove” (ta bort).

6.5.4 Session download (ladda ner session)

Följande skärmbild visar skärmen för nerladdning av session:



När du trycker på ikonen beskrivs funktionen för sessionsnerladdning:

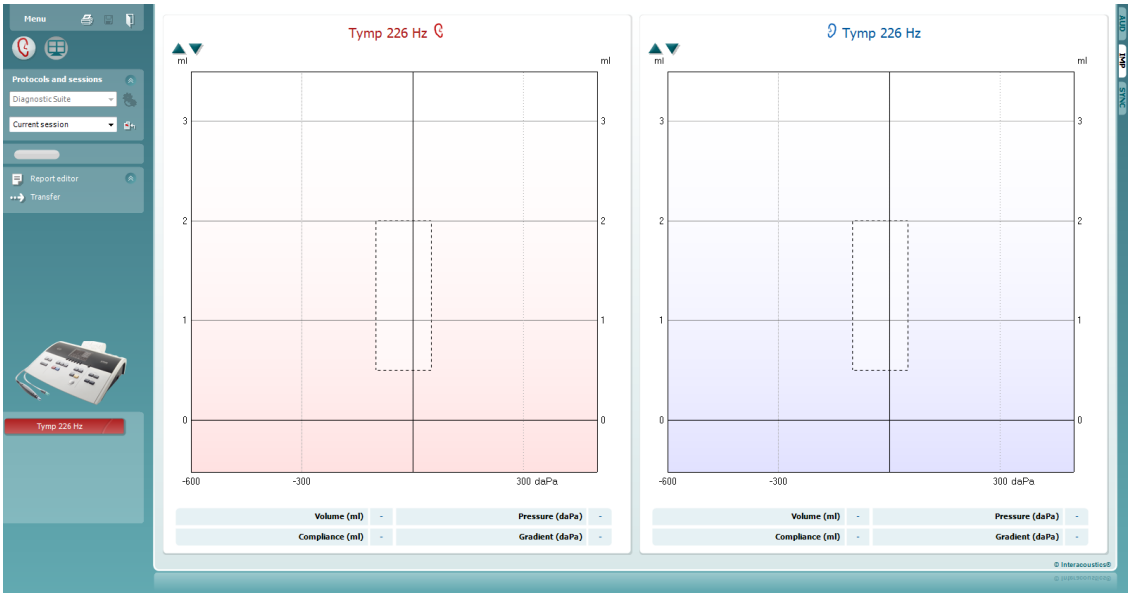
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Snabbstart – överföra och spara tympanometriska data

Diagnostic Suite låter dig överföra data, visa data, lägga till en rapport och spara dina data samt rapportera och/eller skriva ut dem med en anpassad utskriftsmall.

För att kunna överföra tympanometriska data måste du ha **IMP-**fliken öppen. Vid starten visar den tomma grafer enligt nedan.



Tryck på pilikonen för att överföra data från din utrustning till din PC.

Med nya AT235(h) kan överföringen även göras genom att man trycker på "Save session" (spara session) på enheten.

Om utrustningen inte är ansluten ännu, om den inte är påslagen eller om instrumentinställningen är felaktig, visas ett meddelande som uppmanar dig att kontrollera com-porten.

Tryck på rapportikonen för att öppna rapportredigeraren och lägga till kommentarer till överförda data.

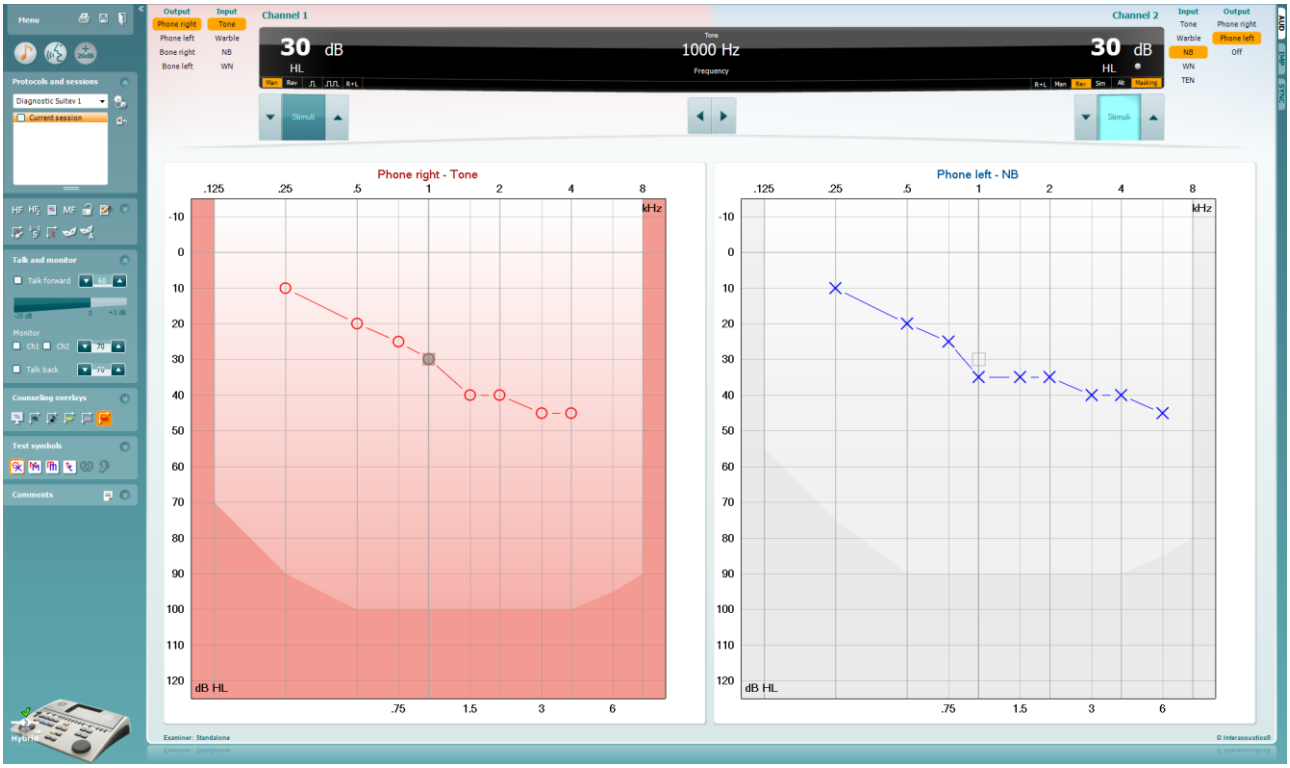
Tryck på utskriftsikonen för att öppna utskriftsguiden, där du kan välja utskriftsmall.

Tryck på sparikonen för att spara, eller tryck på ikonen för att spara och avsluta för att spara och avsluta.

6.7 Hybrid (Online/PC – Controlled) Mode

6.7.1 Använda tonskärmen

I följande avsnitt beskrivs elementen på tonskärmen.



Menu (meny) ger åtkomst till File (arkiv), Edit (redigera), View (visa), Tests Setup (testinställning) och Help (hjälp) (se avsnitt 3.1 för information om menyposterna).

Print (utskrift) möjliggör utskrift av insamlade sessionsdata (se avsnitt 6.1 för information om utskriftsguiden).

Save & New Session (spara & ny session**)** sparar den aktuella sessionen i Noah3 eller OtoAccess™ och öppnar en ny session.

Save & Exit (spara & avsluta) sparar den aktuella sessionen i Noah3 eller OtoAccess™ och stänger programvaran.

Collapse (dölj) vänster sidopanel.

Go to Tone Audiometry (gå till tonaudiometri) aktiverar tonskärmen medan ett annat test pågår.

Go to Speech Audiometry (gå till talaudiometri) aktiverar talskärmen medan ett annat test pågår.

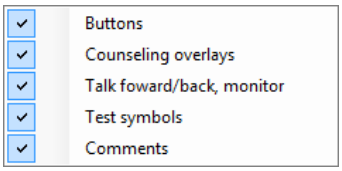
Extended Range +20 dB (utökat intervall +20 dB) utökar testintervallet och kan aktiveras när testrattens inställning hamnar inom 55 dB av max. nivå för transduktorn.

Notera knappen för utökat intervall blinkar när den behöver aktiveras för att uppnå högre intensiteter.

För att automatiskt växla till det utökade intervallet, välj **Switch extended range on automatically** (aktivera utökat intervall automatiskt) genom att gå till inställningsmenyn.

Fold (vik in) förminskar ett område så att det bara dess etikett eller knappar är synliga.

Unfold (vik ut) expanderar ett område så att alla knappar och etiketter är synliga.

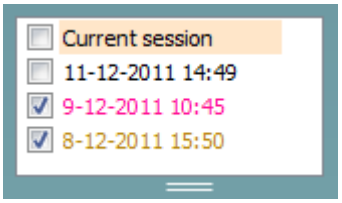


Show/hide areas (visa/dölj områden) hittar man genom att högerklicka med musen på det aktuella området. Synligheten för de olika områdena samt det utrymme de upptar på skärmen sparas lokalt för undersökningsklinikern.

List of Defined Protocols (lista över definierade protokoll) används för att välja ett testprotokoll för den aktuella testsessionen. Se avsnitt 3.7 för mer information om protokoll. Genom att högerklicka med musen på ett protokoll kan den aktuella undersökningsklinikern ställa in eller välja bort ett standardstartprotokoll.

Se dokumentet Affinity “Additional Information” (ytterligare information) för mer information om protokoll och protokollinställning.

Temporary Setup (tillfällig inställning) möjliggör tillfälliga ändringar av valt protokoll. Ändringarna är endast giltiga för den aktuella sessionen. När ändringarna har gjorts och man har återgått till huvudskärmen, åtföljs protokollnamnet av en asterisk (*).

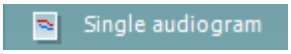


List of historical sessions (lista över historiska sessioner) ger åtkomst till historiska sessioner för jämförelse. Audiogrammet för den valda sessionen indikeras av den orange bakgrunden och visas i färger som definierats av den symboluppsättning som används. Alla övriga audiogram som kryssmarkerats visas på skärmen med de färger som indikeras av textfärgen på datum- och tidsstämpeln. Notera att man kan ändra storlek på denna lista genom att dra de dubbla linjerna uppåt eller neråt.

Go to Current Session (gå till aktuell session) tar dig tillbaka till den aktuella sessionen.

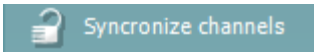
High Frequency (hög frekvens) visar frekvenser på audiogrammet (upp till 20 kHz för Affinity2.0). Du kan dock bara utföra tester i det frekvensintervall som det valda headsetet är kalibrerat för.

High Frequency Zoom[1] (högfrekvenszoom) aktiverar högfrekvenstester och zoomar in högfrekvensintervallet. Se avsnitt 3.6.2 för mer information om högfrekvenstester.

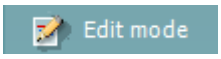


Single audiogram (enkelt audiogram) växlar mellan att visa informationen för båda öron i en enda graf och två separata grafer.

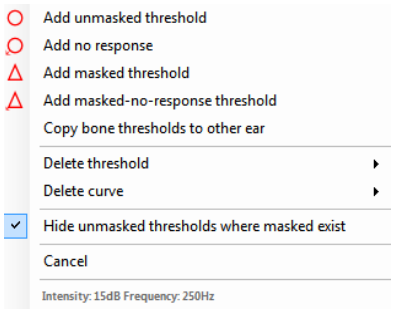
Multi frequencies[2] (multifrekvenser) aktiverar tester med frekvenser som ligger mellan audiogrammets standardpunkter. Frekvensupplösningen kan justeras i inställningen av AC440.

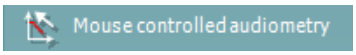


Synchronize channels (synkronisera kanaler) låser ihop de två dämparna. Denna funktion kan användas för att utföra synkron maskering.



Knappen **Edit Mode** (redigeringsläge) aktiverar redigeringsfunktionen. Om man vänsterklickar på grafen läggs en punkt till eller flyttas till markörens position. Om man högerklickar på en specifik lagrad punkt, visas en sammanhangsmeny med följande alternativ: →





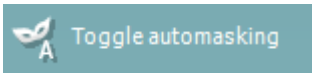
Mouse controlled audiometry (muskontrollerad audiometri) låter dig utföra audiometrin med enbart musen. Vänsterklicka med musen för att presentera stimuli. Högerklicka med musen för att lagra resultatet.

Knappen **dB step size** (storlek på dB-steg) anger vilken dB-stegstorlek som systemet är inställt på för närvarande. Den växlar mellan stegstorlekarna 1 dB, 2 dB och 5 dB.

Hide unmasked threshold (dölj omaskerad tröskel) döljer omaskerade trösklar när det finns maskerade trösklar.

Toggle Masking Help (växla maskeringshjälp) aktiverar eller inaktiverar funktionen för maskeringshjälp.

För mer information om maskeringshjälp, se dokumenten Affinity "Additional Information" (ytterligare information) eller "Masking Help Quick Guide" (snabbguide för maskeringshjälp).



Toggle Automasking (växla automatisk maskering) aktiverar eller inaktiverar funktionen för automatisk maskering.

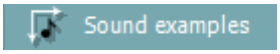
För mer information om automatisk maskering, se dokumenten Affinity "Additional Information" (ytterligare information) eller "Masking Help Quick Guide" (snabbguide för maskeringshjälp).

---

[1] HF kräver en extra licens för AC440. Utan denna licens är knapparna gråtonade.
[2] MF kräver en extra licens för AC440. Utan denna licens är knapparna gråtonade.

Patient monitor (patientmonitor) öppnar ett fönster (alltid överst) som visar tonaudiogrammen och alla deras instruktionsområden. Patientmonitorns storlek och position sparas individuellt för varje undersökningskliniker.

Instruktionsområdet **Phonemes** (fonemer) visar inställning för fonemer i det aktuella protokoll som används.

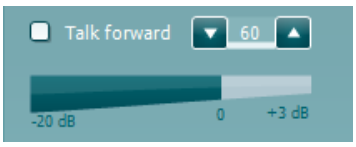


Instruktionsområdet **Sound examples** (ljudexempel) visar inställning för bilder (png-filer) i det aktuella protokoll som används.

Instruktionsområdet **Speech banana** (talbanan) visar inställning för talområdet i det aktuella protokoll som används.

Instruktionsområdet **Severity** (allvarsgrad) visar inställning för graden av hörselnedsättning i det aktuella protokoll som används.

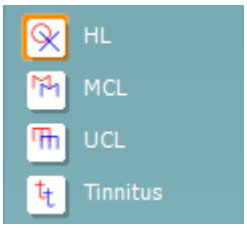
Max. testable values (max. tillåtna testvärden) visar hur stort område bortom max. intensitet som systemet tillåter. Detta avspeglar transduktorkalibreringen och beror på det utökade intervall som är aktiverat.



Talk Forward aktiverar klinikerns mikrofon. Piltangenterna kan användas för att ställa in talnivån genom de aktuella valda transduktorerna. Nivån är rätt när VU-mätaren indikerar noll dB.

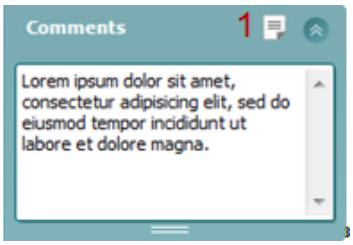
Genom att markera kryssrutorna **Monitor Ch1** (monitorkanal 1) och/eller **Ch2** (kanal 2) kan du övervaka en eller båda kanaler genom en extern högtalare/headset som är anslutet till monitoringången. Monitorintensiteten justeras med piltangenterna.

Kryssrutan **Talk back** gör det möjligt för dig att lyssna på patienten. Tänk på att du måste ha en mikrofon som är ansluten till talkback-ingången och en extern högtalare/headset som är anslutet till monitoringången.



Välj **HL**, **MCL**, **UCL** eller **Tinnitus** för att ställa in de symboltyper som används för närvarande av audiogrammet. HL står för hörselnivå, MCL står för mest behaglig nivå och UCL står för obehaglig nivå. Notera att dessa knappar visar de omaskerade högra och vänstra symbolerna för den aktuella valda symboluppsättningen.

Varje typ av mätning sparas som en separat kurva.



I sektionen **Comments** (kommentarer) kan du skriva in kommentarer som är relaterade till valfritt audiometriskt test. Du kan ställa in kommentarsfältets storlek genom att dra i den dubbla linjen med musen. Om du trycker på knappen **Report editor** (rapportredigerare) öppnas ett separat fönster där du kan lägga till anteckningar om den aktuella sessionen. Rapportredigeraren och kommentarsfältet innehåller samma text. Om textens formatering är viktig, kan den endast ställas in i rapportredigeraren.

När en session har sparats, kan den bara ändras samma dag fram tills datumet slår över (vid midnatt). **Obs:** Dessa tidsramar begränsas av HIMSA och Noah-programvaran, inte av Interacoustics.

Listan **Output** (utgång) för kanal 1 ger möjlighet att testa via hörlurar, benledare, fritt fält-högtalare eller instickshörlurar. Tänk på att systemet endast visar de kalibrerade transduktorerna.

Listan **Input** (ingång) för kanal 1 ger möjlighet att välja ren ton, svajton, smalbandsbrus (NB) och vitt brus (WN).

Notera att bakgrundens skuggning beror på vald sida, rött för höger sida och blått för vänster sida.

Listan **Output** (utgång) för kanal 2 ger möjlighet att testa via hörlurar, benledare, fritt fält-högtalare eller instickshörlurar maskeringsinstickshörlurar. Tänk på att systemet endast visar de kalibrerade transduktorerna.

Listan **Input** (ingång) för kanal 2 ger möjlighet att välja ren ton, svajton, smalbandsbrus (NB), vitt brus (WN) och TEN-brus[3].

Notera att bakgrundens skuggning beror på vald sida, rött för höger sida, blått för vänster sida och vitt vid inaktivering.

Pulsation (pulsering) möjliggör enstaka och kontinuerlig pulseringspresentation. Varaktigheten för stimuli kan justeras i inställningen av AC440.

Sim/Alt (simultan/växelvis) möjliggör växling mellan simultan och växelvis presentation. Kanal 1 och kanal 2 presenterar stimuli samtidigt när Sim är valt. När Alt är valt växlar stimuli mellan kanal 1 och kanal 2.

Masking (maskering) indikerar om kanal 2 för närvarande används som en maskeringskanal och säkerställer på så vis att maskeringssymboler används i audiogrammet. Exempelvis vid test av ett barn genom fritt fält-högtalare, kan kanal 2 ställas in som en andra testkanal. Notera att det finns en separat lagringsfunktion för kanal 2 när denna kanal inte används för maskering.

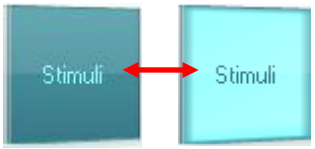
Right + Left (höger + vänster) möjliggör presentation av toner i båda öronen i kanal 1 och brus i båda öronen i kanal 2.

[3] TEN-testet kräver en extra licens för AC440. Utan denna licens är stimuli gråtonade.

Knapparna **dB HL Increase** (öka dB för hörselnivå) och **Decrease** (minska dB för hörselnivå) möjliggör ökning och minskning av intensiteterna för kanal 1 och 2.

Piltangenterna på datorns tangentbord kan användas för att öka/minska intensiteter för kanal 1.

PgUp (sida upp) och PgDn (sida ner) på datorns tangentbord kan användas för att öka/minska intensiteter för kanal 2.



Knapparna **Stimuli** eller **attenuator** (dämpare) tänds när musen förs över dem och indikerar stimuliförekomst.

Om man högerklickar med musen i området Stimuli sparas en tröskel för ingen respons. Om man vänsterklickar med musen i området Stimuli sparas tröskeln vid aktuell position.

Kanal 1-stimulering kan också erhållas genom att man trycker på mellanslagstangenten eller vänster Ctrl-tangent på datorns tangentbord.

Kanal 2-stimulering kan också erhållas genom att man trycker på höger Ctrl-tangent på datorns tangentbord.

Musrörelser i området Stimuli för både kanal 1 och kanal 2 kan ignoreras beroende på inställning.

Displayområdet **Frequency and Intensity** (frekvens och intensitet) visar det som presenteras för närvarande. Till vänster visas dB HL-värdet för kanal 1, och i mitten till höger visas frekvensen för kanal 2.

Lägg märke till att dB-rattinställningen blinkar om man försöker överskrida max. tillgänglig intensitet.

Frequency increase/decrease (öka/minska frekvens) ökar respektive minskar frekvensen. Detta kan även göras med hjälp av vänster och höger piltangent på datorns tangentbord.

Ingen bild

Du **lagrar** trösklar för kanal 1 genom att trycka på **S** eller vänsterklicka med musen på Stimuli-knappen för kanal 1. Du kan spara en tröskel utan respons genom att trycka på **N** eller högerklicka med musen på Stimuli-knappen för kanal 1.

Lagring av trösklar för kanal 2 är möjligt när kanal 2 inte är maskeringskanal. Det gör du genom att trycka **<Shift> S** eller vänsterklicka med musen på Stimuli-knappen för kanal 2. Du kan spara en tröskel utan respons genom att trycka på **<Shift> N** eller högerklicka med musen i dämparen för kanal 2.

Ingen bild

Maskinvaruindikeringsbilden indikerar huruvida maskinvaran är ansluten eller inte. Läget **Simulation** (simulering) indikeras när programvaran används utan maskinvara.

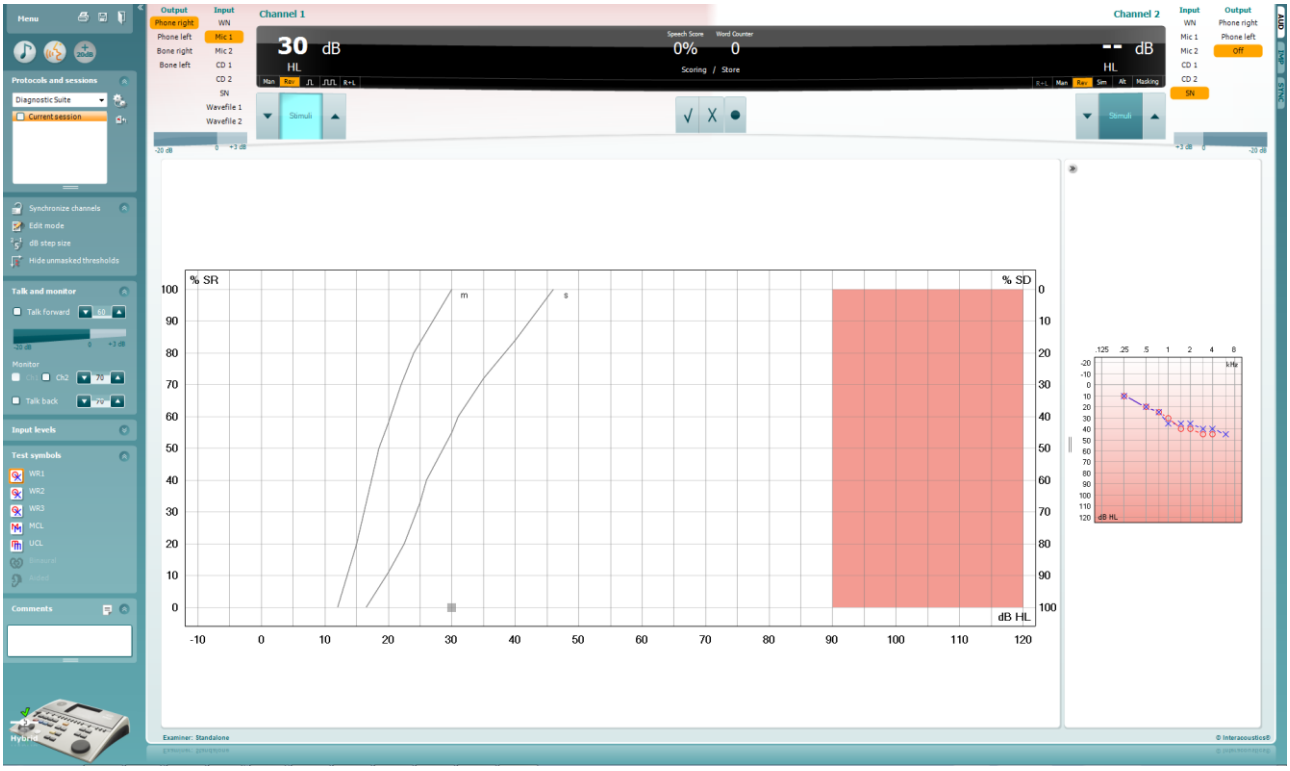
När programvarusviten öppnas söker systemet automatiskt efter maskinvaran. Om den inte hittar maskinvaran öppnas en dialogruta som frågar om man vill *continue in simulation mode* (fortsätta i simuleringsläge)..

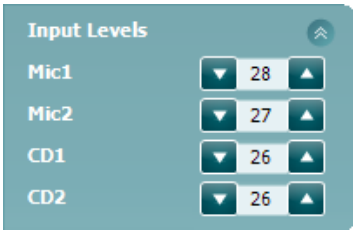
Examiner (undersökningsklinikern) indikerar den aktuella kliniker som testar patienten. Undersökningsklinikern sparas tillsammans med en session och kan skrivas ut tillsammans med resultaten.

Programvarans inställningar loggas för varje undersökningskliniker gällande hur utrymmena på skärmen används. Undersökningsklinikern kommer att märka att programvaran öppnas med samma utseende som förra gången då han/hon använde programvaran. Dessutom kan undersökningsklinikern välja vilket protokoll som ska väljas vid starten (genom att högerklicka med musen på protokollurvalslistan).

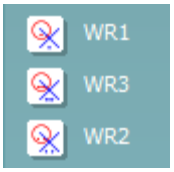
6.8 Använda talskärmen

I följande avsnitt beskrivs elementen på talskärmen, utöver tonskärmen:

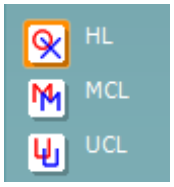




Skjutreglagen **Input levels** (ingångsnivåer) möjliggör justering av ingångsnivån till 0 VU för vald ingång. Detta säkerställer att rätt kalibrering erhålls för Mic1, Mic2, CD1 och CD2[4].

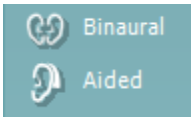


WR1, **WR2** och **WR3** (Word Recognition - ordigenkänning) möjliggör val av olika inställningar av tallistor enligt definition i det valda protokollet. Etiketterna för dessa listor motsvarar knapparna och kan skräddarsys i protokollinställningen. (Se avsnitt 3.7.2.3).



Välj **HL**, **MCL**, **UCL** för att ställa in de symboltyper som används för närvarande av audiogrammet. HL står för hörselnivå, MCL står för mest behaglig nivå och UCL står för obehaglig nivå.

Varje typ av mätning sparas som en separat kurva.



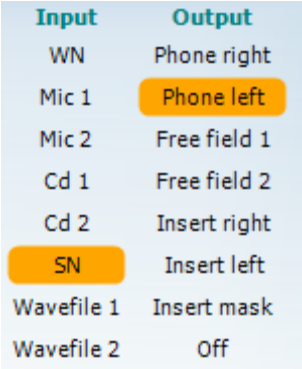
Funktionen **Binaural** och **Aided** (understödd) gör det möjligt att indikera huruvida testet utförs binauralt eller om patienten använder hörapparater.. Mätningarna sparas som separata kurvor.

[4] Mik2 och talaudiometri som använder en CD-spelare är endast tillgängligt för Affinity2.0[.0]/Equinox[2.0].

Listan **Output** (utgång) för kanal 1 ger dig möjlighet att utföra test genom önskade transduktorer. Tänk på att systemet endast visar de kalibrerade transduktorerna.

Listan **Input** (ingång) för kanal 1 ger möjlighet att välja vitt brus (WN), talbrus (SN), mikrofon 1 eller 2 (Mic1 och Mic2), CD1, CD2 och wave-fil.

Notera att bakgrundens skuggning beror på vald sida, rött för höger sida och blått för vänster sida.

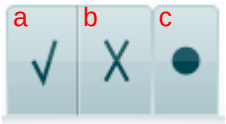


Listan **Output** (utgång) för kanal 1 ger dig möjlighet att utföra test genom önskade transduktorer. Tänk på att systemet endast visar de kalibrerade transduktorerna.

Listan **Input** (ingång) för kanal 2 ger möjlighet att välja vitt brus (WN), talbrus (SN), mikrofon (Mic1 och Mic2), CD1, CD2 och wave-fil.

Notera att bakgrundens skuggning beror på vald sida, rött för höger sida, blått för vänster sida och vitt vid inaktivering.

Spara tal:



a) **Rätt:** När man klickar med musen på denna knapp sparas ordet som rätt upprepat. Du kan även klicka på **vänster** piltangent för att spara ordet som rätt upprepat.

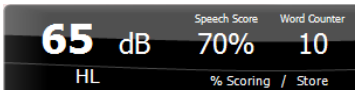
b) **Fel:** När man klickar med musen på denna knapp sparas ordet som fel upprepat. Du kan även klicka på **höger** piltangent för att spara ordet som fel upprepat.

c) **Spara:** Om man klickar med musen på denna knapp sparas taltröskeln i talgrafen. Man kan även spara en punkt genom att trycka på **S**.

Fonempoängsättning:

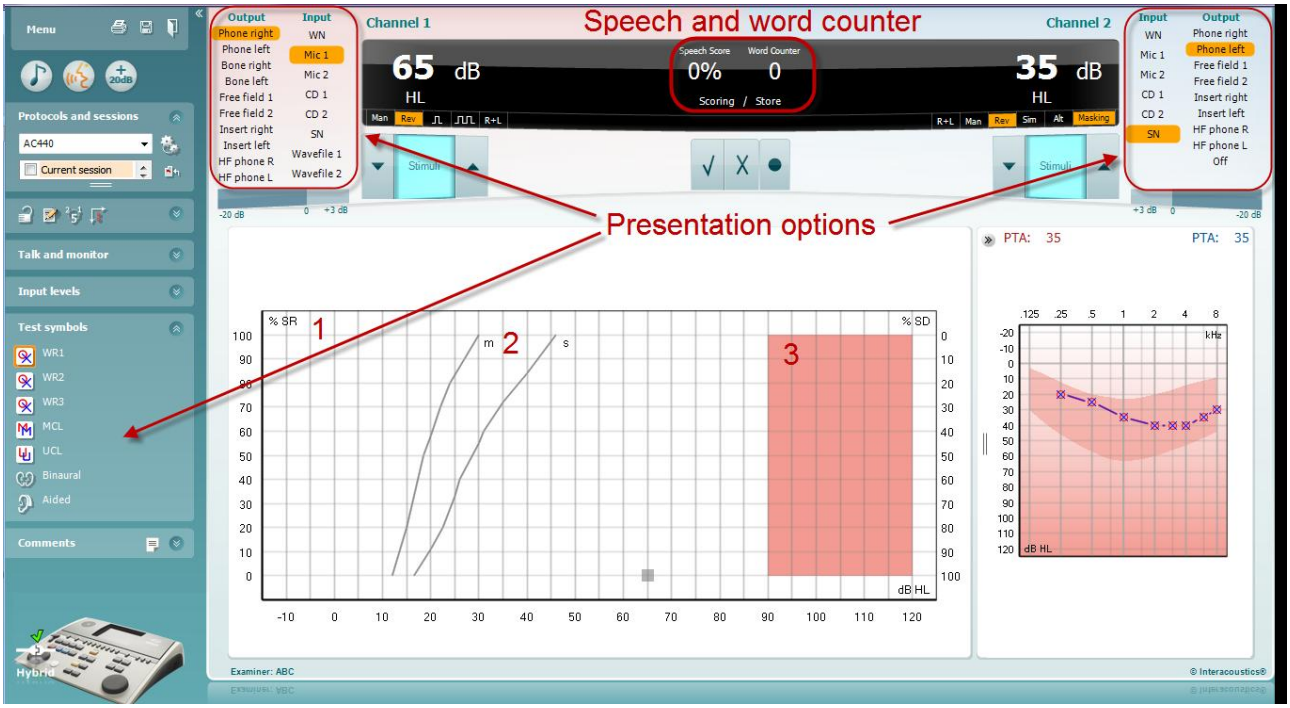
a) **Fonempoängsättning:** Om fonempoängsättning är valt i inställningen för AC440, klicka med musen på det motsvarande numret för att indikera fonempoäng. Du kan även klicka på **upptangenten** för att spara ordet som rätt upprepat, eller på **nertangenten** för att spara ordet som fel upprepat.

b) **Spara:** Om man klickar med musen på denna knapp sparas taltröskeln i talgrafen. Man kan även spara en punkt genom att trycka på **S**.



Skärmen **Frequency (frekvens) och Speech score (talpoängsräkning)** visar det som presenteras för närvarande. Till vänster visas dB-värdet för kanal 1, och till höger visas frekvensen för kanal 2. I mitten av aktuell *Speech Score* (talpoäng) i % och *Word Counter* (ordräknare) övervakas det antal ord som presenterats under testet.

6.8.1 Talaudiometri i grafläge



Du kan justera testparametrarna i graflägets presentationsinställningar under “Test Symbols” (testsymboler) och i presentationsalternativen (kanal 1 och kanal 2) i övre delen av skärmen under testet.

1) **Grafen:** Den registrerade talgrafens kurvor visas på skärmen.

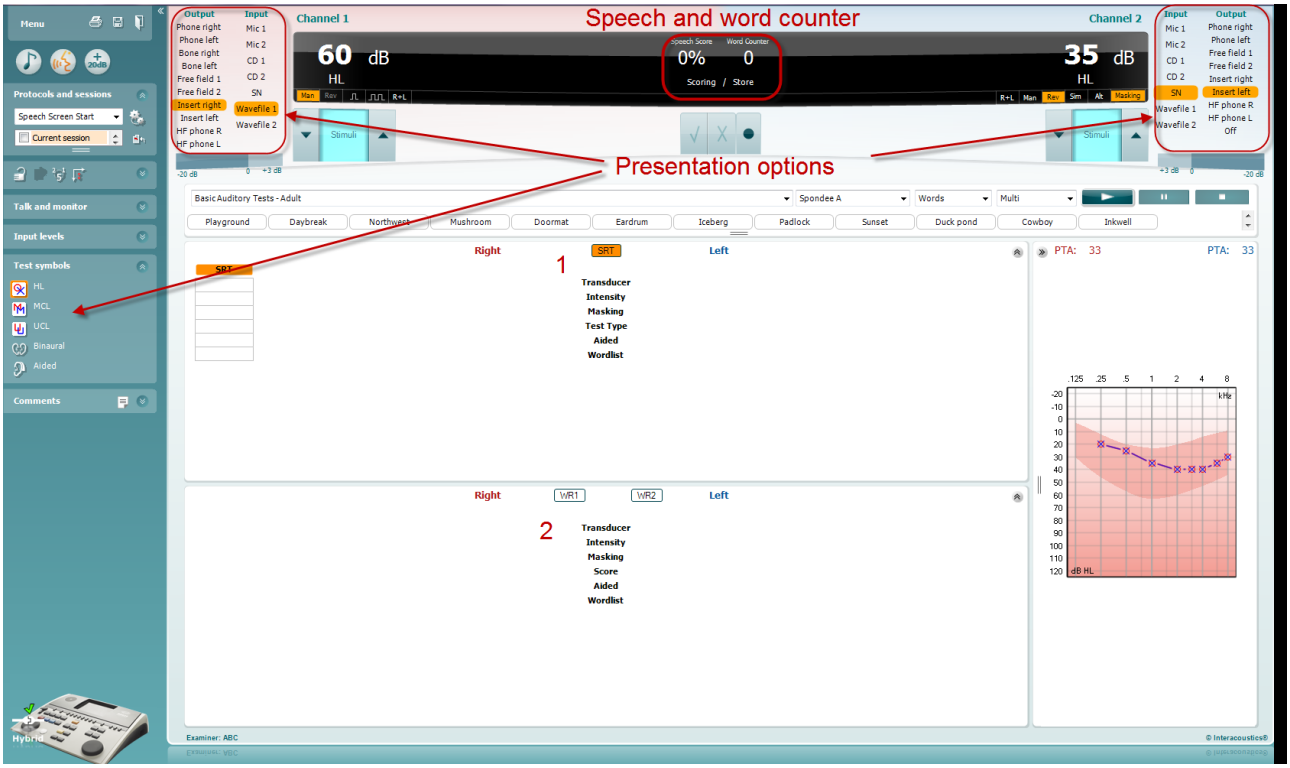
   X-axeln visar intensiteten för talsignalen, och y-axeln visar poängen i procent.

   Poängen visas också i den svarta rutan som visas tillsammans med en ordräknare i skärmens övre del.

2) **Normkurvorna** illustrerar normvärden för **S** (Single syllabic - enstavigt) respektive **M** (Multi syllabic – flerstavigt) talmaterial. Kurvorna kan redigeras i enlighet med individuella preferenser i inställningen för AC440 (se avsnitt 3.7.2.3)

3) **Det skuggade området** illustrerar hur hög intensitet som systemet tillåter. Man kan trycka på knappen *Extended Range +20 dB* (utökat intervall +20 dB*)* för att gå högre. Max. ljudstyrka bestäms av transduktorkalibreringen.

6.8.2 Talaudiometri i tabelläge



Tabelläget i AC440 består av två tabeller:

1) Tabellen **SRT** (Speech Reception Threshold – talmottagningströskel). När SRT-testet är aktivt indikeras det i orange SRT

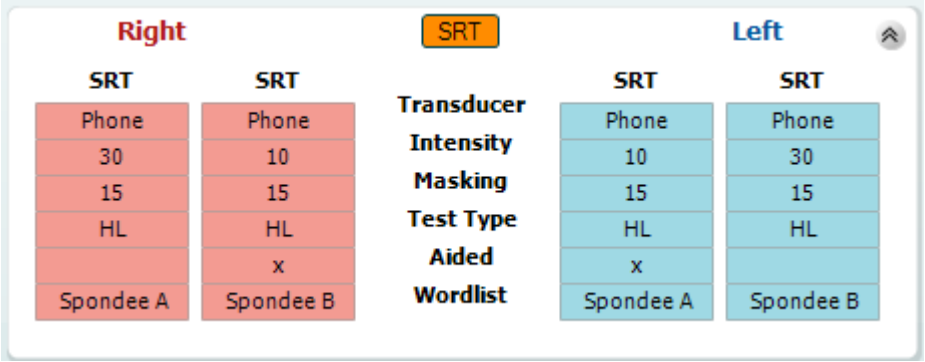
2) Tabellen **WR** (Word Recognition - ordigenkänning). När WR1, WR2 eller WR3 är aktivt är motsvarande etikett orange WR1

SRT-tabellen

SRT-tabellen (Speech Reception Threshold – talmottagningströskel) möjliggör mätning av flera SRT med hjälp av olika testparametrar, t.ex. *Transducer* (transduktor), *Test Type* (testtyp), *Intensity* (intensitet), *Masking* (maskering) och *Aided* (understödd).

Om *transduktor, Maskering* och/eller *Understödd* ändras och vid omtest, visas ytterligare en SRT-post i SRT-tabellen. Detta gör det möjligt att visa flera SRT-mätningar i SRT-tabellen.

Se dokumentet Affinity Additional Information (ytterligare information) för mer information om SRT-tester.

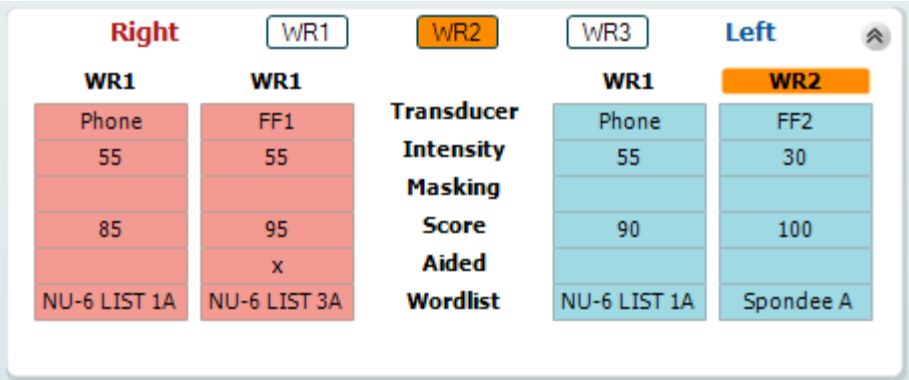


WR-tabellen

WR-tabellen (Word Recognition - ordigenkänning) möjliggör mätning av flera WR-poäng med hjälp av olika parametrar (t.ex. *Transducer* (transduktor), *Test Type* (testtyp), *Intensity* (intensitet), *Masking* (maskering) och *Aided* (understödd).

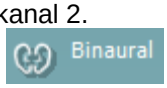
Om *transduktor, Maskering* och/eller *Understödd* ändras och vid omtest, visas ytterligare en WR-post i WR-tabellen. Detta gör det möjligt att visa flera WR-mätningar i WR-tabellen.

Se dokumentet Affinity Additional Information (ytterligare information) för mer information om SRT-tester.

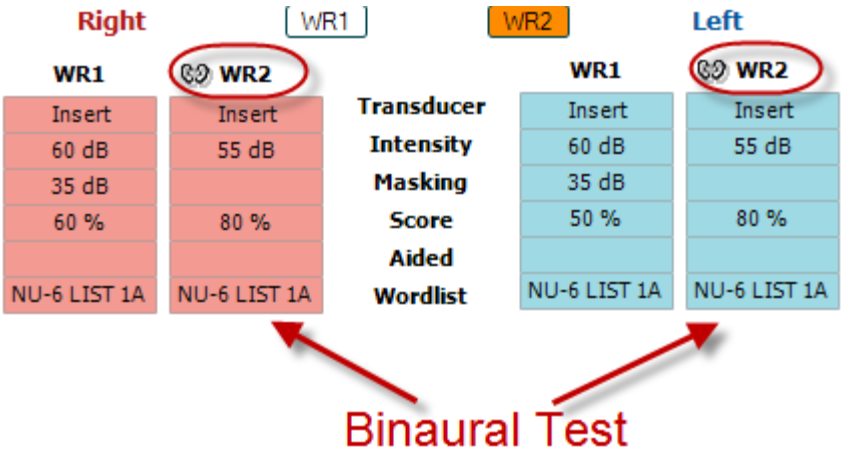


Binaurala och understödda alternativ

Så här utför du binaurala taltester:

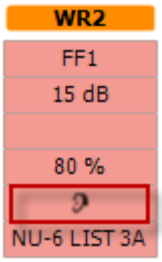
1. Klicka på antingen SRT eller WR för att välja det test som ska utföras binauralt.
2. Kontrollera att transduktorerna är inställda för binauralt test. För t.ex. in höger i kanal 1 och för in vänster i kanal 2.
3. Klicka på 

4. Fortsätt med testet. Resultaten kommer att lagras som binaurala resultat.



Så här utför du ett understött test:

1. Välj önskad transduktor. Understödda test utförs vanligtvis i fritt fält. Men under vissa förhållanden kan det vara möjligt att testa djupt införa CIC-hörapparater under hörlurar, vilket visar öronspecifika resultat.
2. Klicka på knappen Aided (understödd).
3. Klicka på knappen Binaural om testet görs i fritt fält, så att resultaten för båda öronen lagras samtidigt.
4. Fortsätt med testet. Resultaten kommer att lagras som understödda med en motsvarande ikon.

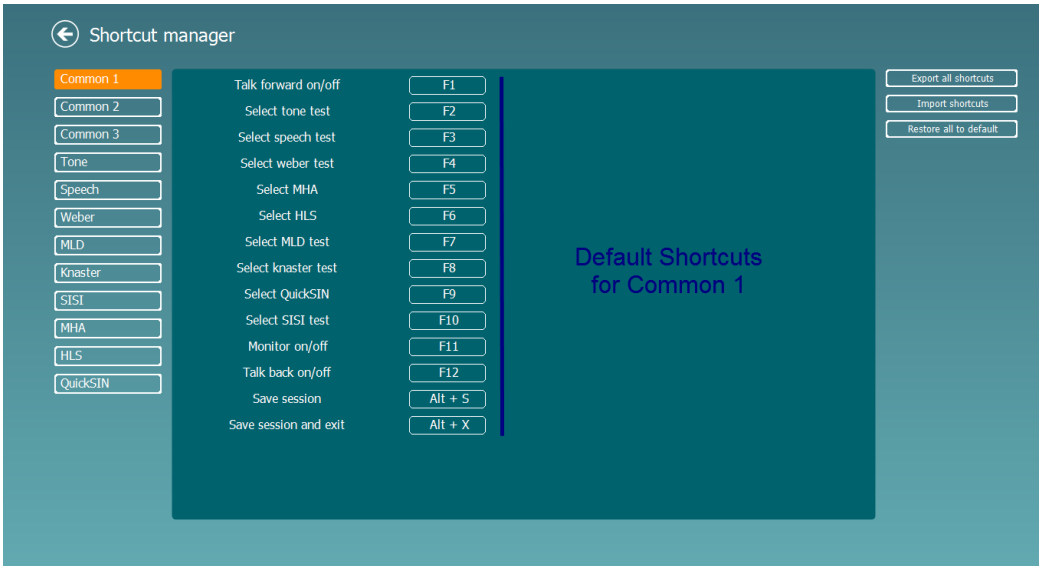


6.8.3 Genvägshanterare för datorns tangentbord

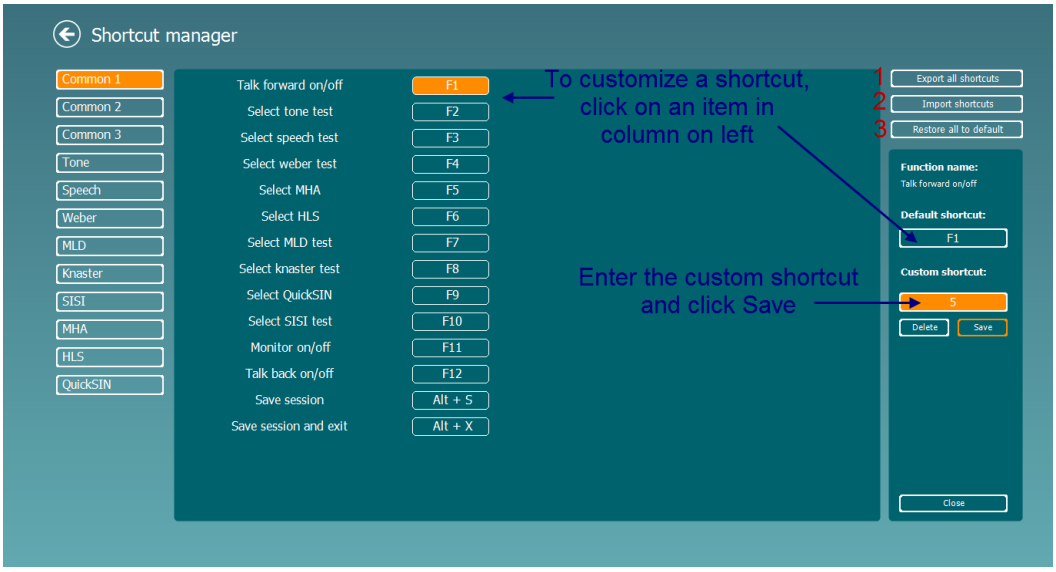
Med PC Shortcut Manager kan du skräddarsy datorns genvägar i AC440-modulen. Så här öppnar du PC Shortcut Manager:

Gå till AUD module │Menu │ Setup │PC Shortcut Keys (AUD-modul │meny │ inställningar │datorgenvägstangenter).

Visa standardgenvägarna genom att klicka på posterna i vänster kolumn (gemensam 1, gemensam 2, gemensam 3 osv.)



Du skräddarsyr en genväg genom att klicka på kolumnen i mitten och lägga till den individualiserade genvägen i fältet på höger sida av skärmen.



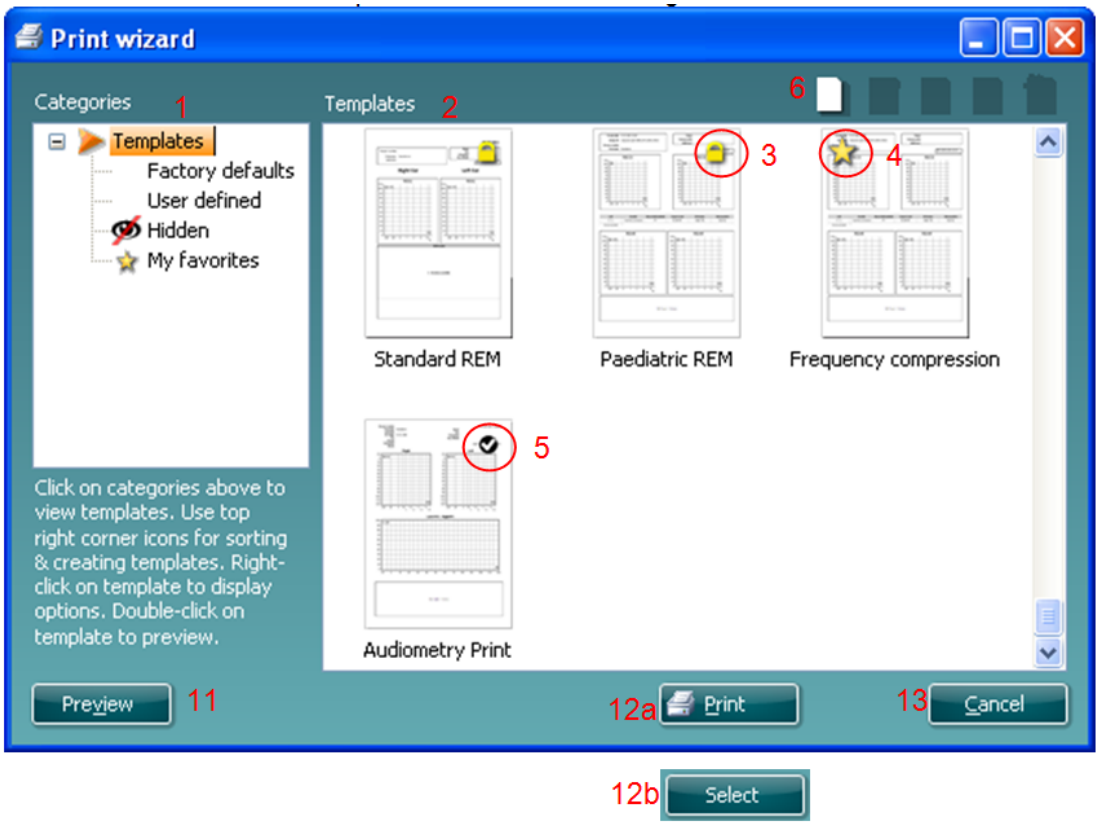
1. **Export all shortcuts** (**exportera alla genvägar**): Använd denna funktion för att spara individualiserade genvägar och flytta över dem till en annan dator.
2. **Import shortcuts (importera genvägar):** Använd denna funktion för att importera genvägar som redan har exporterats från en annan dator.
3. **Restore all defaults** (återställ alla standardgenvägar): Använd denna funktion för att återställa datorns genvägar till de ursprungliga fabriksinställningarna.

7 Använda utskriftsguiden

Med Print Wizard (utskriftsguiden) kan du skapa anpassade utskriftsmallar som kan länkas till individuella protokoll för snabb utskrift. Du kommer åt utskriftsguiden på två sätt.

a. Om du vill använda en mall för allmänt bruk eller välja en befintlig layout för utskrift: Gå till **Menu (meny)/ File (arkiv)/Print Layout… (skriv ut layout)** på både AUD- och IMP-flikarna.
b. Om du vill skapa en mall eller välja en befintlig mall för att länka till ett specifikt AUD-protokoll: Välj ett specifikt protokoll och välj **Menu (meny)| Setup (inställning)| AC440 setup** (AC440-inställning). Välj det specifika protokollet från rullgardinsmenyn och välj **Print Setup** (utskriftsinställningar) nertill i fönstret.

Nu öppnas fönstret **Print Wizard** (utskriftsguide) och visar följande information och funktioner:

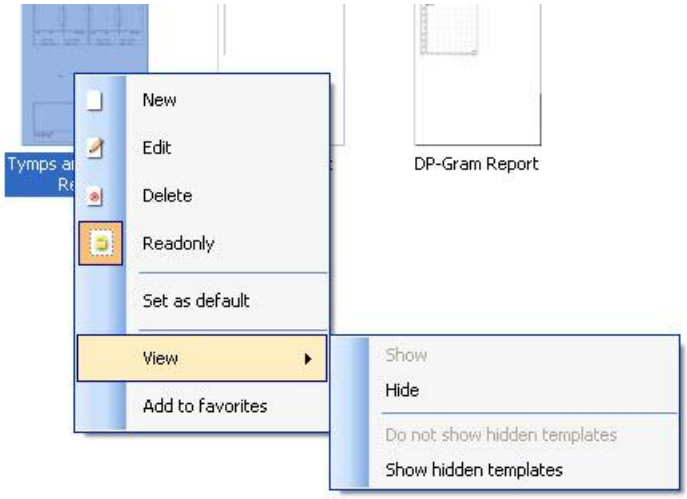


1. Under **Categories** (kategorier) kan du välja:

   - **Templates** (mallar) för att visa alla tillgängliga mallar
   - **Factory defaults** (fabriksinställningar) för att bara visa standardmallar
   - **User defined** (användardefinierade) för att bara visa anpassade mallar
   - **Hidden** (dolda) för att visa dolda mallar
   - **My favorites** (mina favoriter) för att bara visa favoritmärkta mallar
2. Tillgängliga mallar från den valda kategorin visas i visningsområdet **Templates** (mallar).
3. Fabriksinställda mallar känns igen på sin låsikon. De säkerställer att du alltid har en standardmall och att du inte behöver skapa en anpassad mall. De kan dock inte redigeras utifrån dina personliga önskemål ifall du inte sparar om dem med ett nytt namn. Om du vill redigera standardmallarna, måste de dock sparas under ett nytt namn. **User defined** (användardefinierade)/skapade mallar kan ställas in som **Read-only** (skrivskyddade) (låsikonen visas) genom att du högerklickar på mallen och väljer **Read-only** från rullgardinslistan. Du kan även ta bort statusen **Read-only** (skrivskyddad) från **User defined** (användardefinierade) mallar genom att följa samma steg.

4. Mallar som har lagts till i **My favorites** (mina favoriter) är utmärkta med en asterisk. När du lägger till mallar i **My favorites** kan du snabbt titta på de mallar du använder oftast.
5. Den mall som är kopplad till det valda protokollet när utskriftsguiden öppnas, identifieras med en kryssmarkering.
6. Tryck på knappen **New Template** (ny mall) för att öppna en ny, tom mall.
7. Välj en befintlig mall och tryck på knappen **Edit Template** (redigera mall) för att modifiera den valda layouten.
8. Välj en befintlig mall och tryck på knappen **Delete Template** (ta bort mall) för att ta bort den valda layouten. Du uppmanas att bekräfta att du verkligen vill ta bort mallen.
9. Välj en befintlig mall och tryck på knappen **Hide Template** (dölj mall) för att dölja den valda layouten. Nu kan mallen enbart ses när **Hidden** (dold) är valt under **Categories** (kategorier). Du visar mallen igen genom att välja **Hidden** (dold) under **Categories** (kategorier), högerklicka på önskad mall och välja **View**/**Show** (visa).
10. Välj en befintlig mall och tryck på knappen **My Favorites** (mina favoriter) för att markera mallen som en favorit. Nu kan du snabbt hitta mallen när **My Favorites** (mina favoriter) är valt under **Categories** (kategorier). Du tar bort en asteriskmärkt mall från dina favoriter genom att välja mallen och trycka på knappen **My Favorites.**
11. Välj en av mallarna och tryck på knappen **Preview** (förhandsgranska) för att se en förhandsgranskning av utskriftsmallen på skärmen.
12. Beroende på hur du öppnade utskriftsguiden, har du möjlighet att trycka på
    a. **Print** (skriv ut) för att använda den valda mallen för utskrift, eller trycka på
    b. **Select** (välj) för att dedikera den valda mallen till det protokoll från vilket du öppnade utskriftsguiden.
13. Du avslutar utskriftsguiden utan att välja eller ändra en mall genom att trycka på **Cancel** (avbryt).

När du högerklickar på en specifik mall visas en rullgardinsmeny som erbjuder en alternativ metod för att utföra alternativen som beskrevs ovan:



För mer information om rapportutskrift och utskriftsguiden, se tilläggsbruksanvisningen till Callisto eller Print Report Quick Guide (snabbguide för rapportutskrift) på www.interacoustics.com

Käyttöohje - FI

Interacoustics-diagnostiikkaohjelma 2.2.0

Sisällysluettelo

1 Johdanto ... 1
2 Järjestelmävaatimukset ... 1
3 Asennus ja järjestelmän asetukset ... 2
4 Diagnostiikkaohjelman käynnistäminen ... 3
4.1 Käynnistys Noahista käsin ... 3
4.2 Käynnistys OtoAccessista™ käsin ... 4
4.3 Käynnistä erillistilassa ... 4
5 Diagnostiikkaohjelma - Laitteiden asennus suoritetaan ... 5
5.1 Laitteiden asennus ... 5
5.2 Mittaustietojen siirtäminen ... 7
6 Diagnostiikkaohjelma ja uusi AD226/AD229/AD629/AC40/ AT235(h) ... 8
6.1 Laiteen asennus ... 8
6.2 Yleiset asetukset ... 9
6.3 Ohjelman asetukset ... 10
6.4 Protokollan asetukset ... 11
6.5 Synkronointitila ... 11
6.5.1 Tiedonsiirto yhdellä napsautuksella (hybriditila ei käytössä) ... 11
6.5.2 Synkronointi-välilehti ... 11
6.5.3 Client Upload (asiakkaan lataaminen) ... 12
6.5.4 Session download (istunnon lataaminen) ... 13
6.6 Pikaopas – Tympanometritietojen siirtäminen ja tallentaminen ... 14
Voit siirtää tympanometritietoja IMP-välilehdessä. Käynnistyksen yhteydessä näkyy tyhjiä kaavioita, kuten alla ... 14
6.7 Hybrid (Online/PC Controlled) Mode ... 15
6.7.1 Ääninäytön käyttö ... 15
6.7.2 Puhenäytön käyttö ... 21
6.7.3 Puheaudiometria kaaviotilassa ... 24
6.7.4 Puheaudiometria taulukkotilassa ... 25
6.7.5 Tietokoneen pikanäppäimien hallinta ... 28
7 Ohjatun tulostustoiminnon käyttäminen ... 29

1 Johdanto

Tässä käyttöohjeessa kuvataan diagnostiikkaohjelmaa, jota käytetään audiometristen ja tympanometritietojen siirtämiseen Interacousticsin erillisistä audiometreistä tietokoneeseen. Diagnostiikkaohjelman avulla käyttäjät voivat näyttää, tallentaa ja tulostaa mittaustietoja.

2 Järjestelmävaatimukset

Yleiset tietokoneen vaatimukset	• 2 GHz Intel Core 2 Duo -prosessori • 2 Gt keskusmuistia • 1,5 Gt vapaata levytilaa
Näytön vaatimukset	• 1024x768 resoluutio • Laitteistokiihdytystä tukeva DirectX/Direct3D-näytönohjain.
Ohjelmistovaatimukset	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), Windows® 7 SP1 (x86 ja x64)

- Tietokannan tuki:
  - Noah3/4 ja OtoAccessTM
- Instrumentin ja tietokoneen välisen liitännän tuki:
  - AS608e, uusi AD229b/e, uusi AC40 käyttää suoraa USB-liitäntää (sisäänrakennettu USB)
  - AD226, vanha AD229b/e, vanha AC40, AT235 ja AA222 käyttävät UCA40 USB-sarjamuunninta/sovitinta.
  - AC33 käyttää suoraa sarjaliitäntää (sarjaporttia) (koska se ei tue UCA40-sovitinta).
- Testin mittaustietojen tuki:
  - Audiometriset tiedot: Ilma, luu, puhe
  - Tympanometritiedot: Tympanogrammi, akustinen refleksi, korvatorven toimintatesti ei-puhjenneelle tärykalvolle (ETF1) ja puhjenneelle tärykalvolle (ETF2)

3 Asennus ja järjestelmän asetukset

Diagnostiikkaohjelma voidaan asentaa joko OtoAccess™- tai Noah-ohjelmiston kanssa tai suorittaa erillisenä sovelluksena.

Jos haluat käyttää ohjelmistoa yhdessä tietokannan kanssa (esim. Noah 3.7, Noah 4 tai OtoAccessTM), varmista, että tietokanta on asennettu ennen Diagnostic Suiten asennusta. Noudata valmistajan asennusohjeita asianmukaisen tietokannan asentamiseksi.

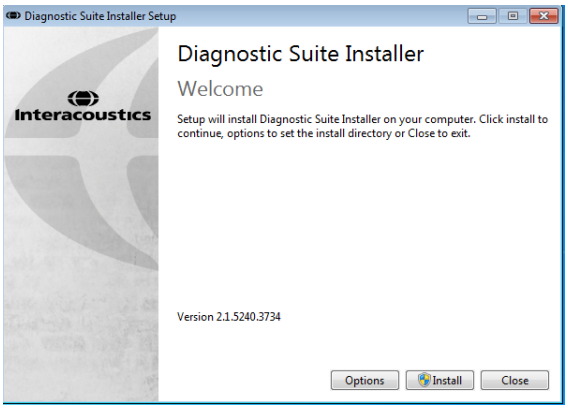
Huomaa, että jos käytät AuditBase System 4:ää, sinun on varmistettava, että käynnistät tämän Office-järjestelmän ennen Diagnostic Suiten asennusta.

Asentaminen eri Windows®-versioissa

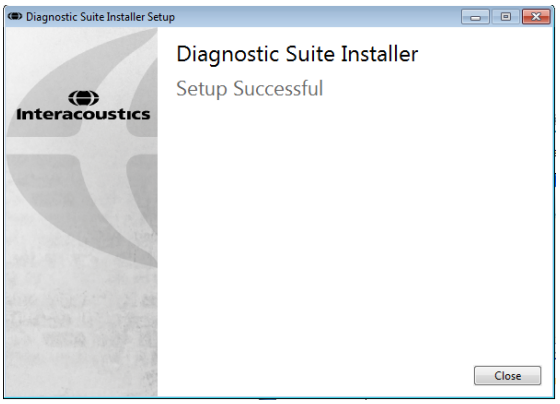
Asentamista Windows® XP- (SP2 tai uudempi), Windows Vista- ja Windows 7- (32- ja 64-bittinen) ja Windows® 8 -järjestelmissä tuetaan.

Ohjelmiston asennus Windows® 7:ssä

Laita asennus-DVD levyasemaan ja asenna Diagnostic Suite -ohjelmisto suorittamalla alla olevat vaiheet. Jos asennustoimenpide ei käynnisty automaattisesti, valitse Start (Käynnistä), siirry kohtaan My Computer (Oma tietokone) ja näytä asennus-DVD:n sisältö kaksoisnapsauttamalla DVD/CD-RW-asemaa. Aloita asennus kaksoisnapsauttamalla ”setup.exe”-tiedostoa.



Tervetuloa-valintaikkuna: Paina "Install" (Asenna)



Asennus on valmis. Valitse Close (Sulje).

Siirry sitten seuraavassa luvussa kuvattuihin järjestelmän asennuksiin.

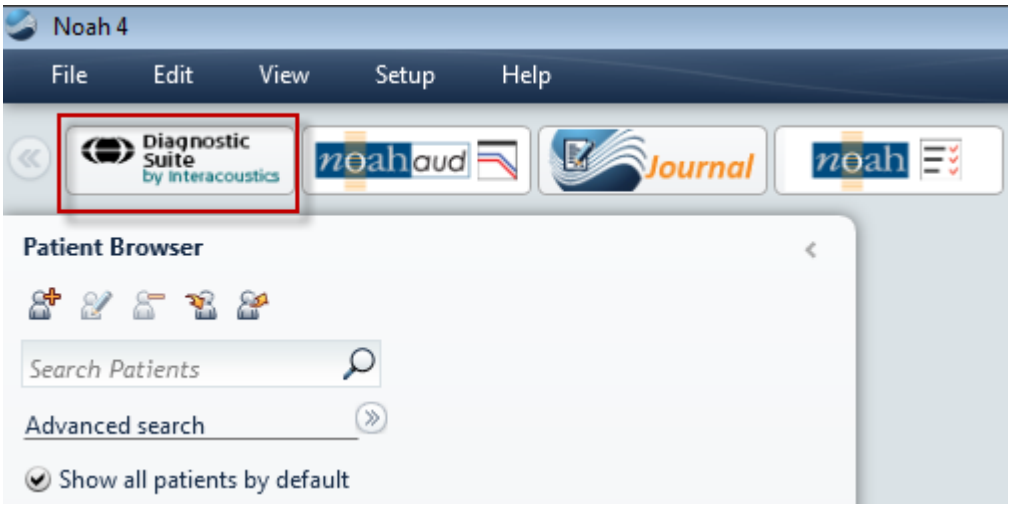
4 Diagnostiikkaohjelman käynnistäminen

Diagnostiikkaohjelma voidaan suorittaa seuraavalla kolmella tavalla:

1) Noahista käsin
2) OtoAccessista™ käsin
3) Erillisenä (ilman tietokantaa)

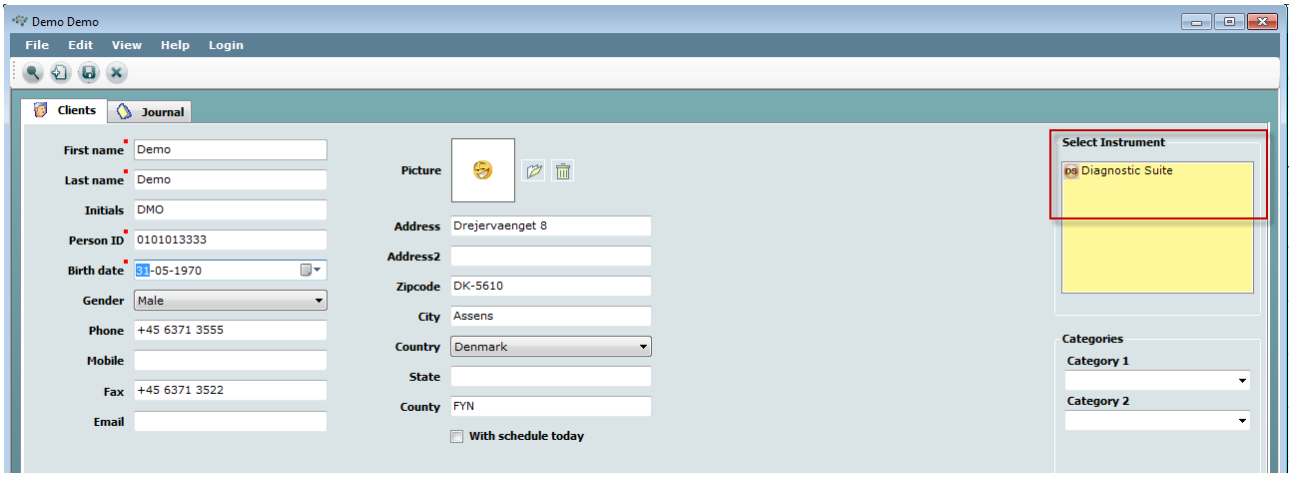
4.1 Käynnistys Noahista käsin

Aktivoi Noahissa Module Selection (Moduulin valinta) -valintaikkuna ja valitse uusi Diagnostic Suite (Diagnostiikkaohjelma) -kuvake (alla oikealla):



4.2 Käynnistys OtoAccessista™ käsin

Valitse OtoAccessissa™ uusi Diagnostic Suite (Diagnostiikkaohjelma) -kuvake Select Instrument (Valitse laite) -ryhmäruudussa oikeassa yläreunassa:



4.3 Käynnistä erillistilassa

Diagnostiikkaohjelma-sovellus voidaan suorittaa myös erillistilassa ilman tietokantaa. Tässä tapauksessa ohjelma ei käsittele potilasta vaan ainoastaan istuntoluetteloa, joka on tallennettu XML-tiedostoon seuraavaan sijaintiin:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

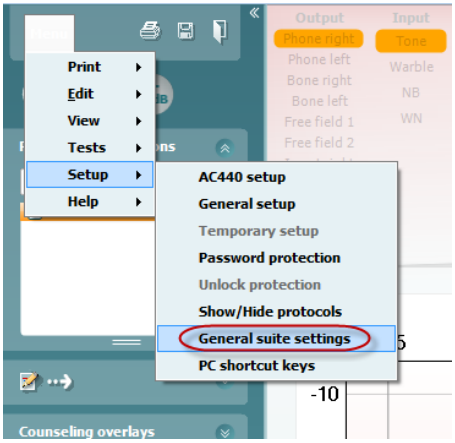
5 Diagnostiikkaohjelma - Laitteiden asennus suoritetaan

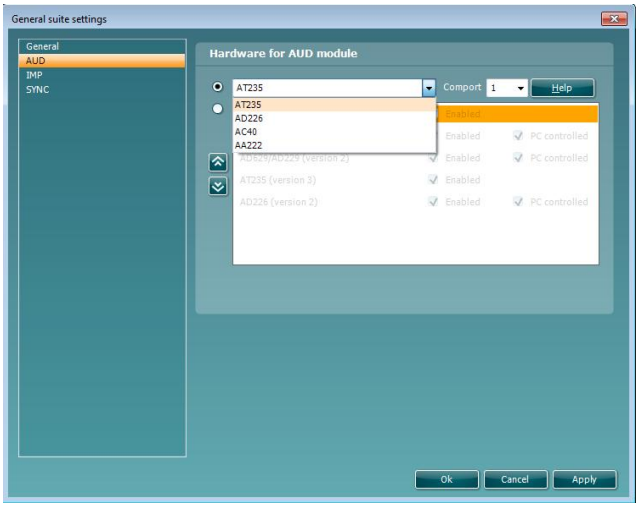
Ensimmäisessä osassa kerrotaan audiometristen tietojen siirtämisestä instrumenteista, jotka eivät tue online-/tietokoneohjattua tilaa: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (versio 1) MT10(v1), uusi MT10(v2), old AT235 and AA222.

Uusi AD629/AC40/AD226/AT235(h) tukee hybriditilaa (online-/tietokoneohjatut tilat) ja potilaan/istunnon siirtoa, joka on kuvattu seuraavassa luvussa.

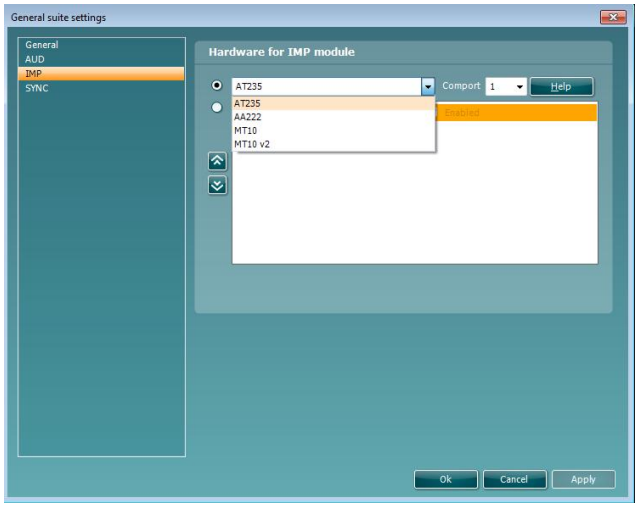
5.1 Laitteiden asennus

Laitteiden asennus suoritetaan diagnostiikkaohjelmassa kohdassa **Menu | Setup | General setup (Valikko | Asetukset | Yleiset asetukset) Instrument Setup (Laitteiden asennus)** -kohdassa:





Laitteistovaihtoehdot AUD-moduulille



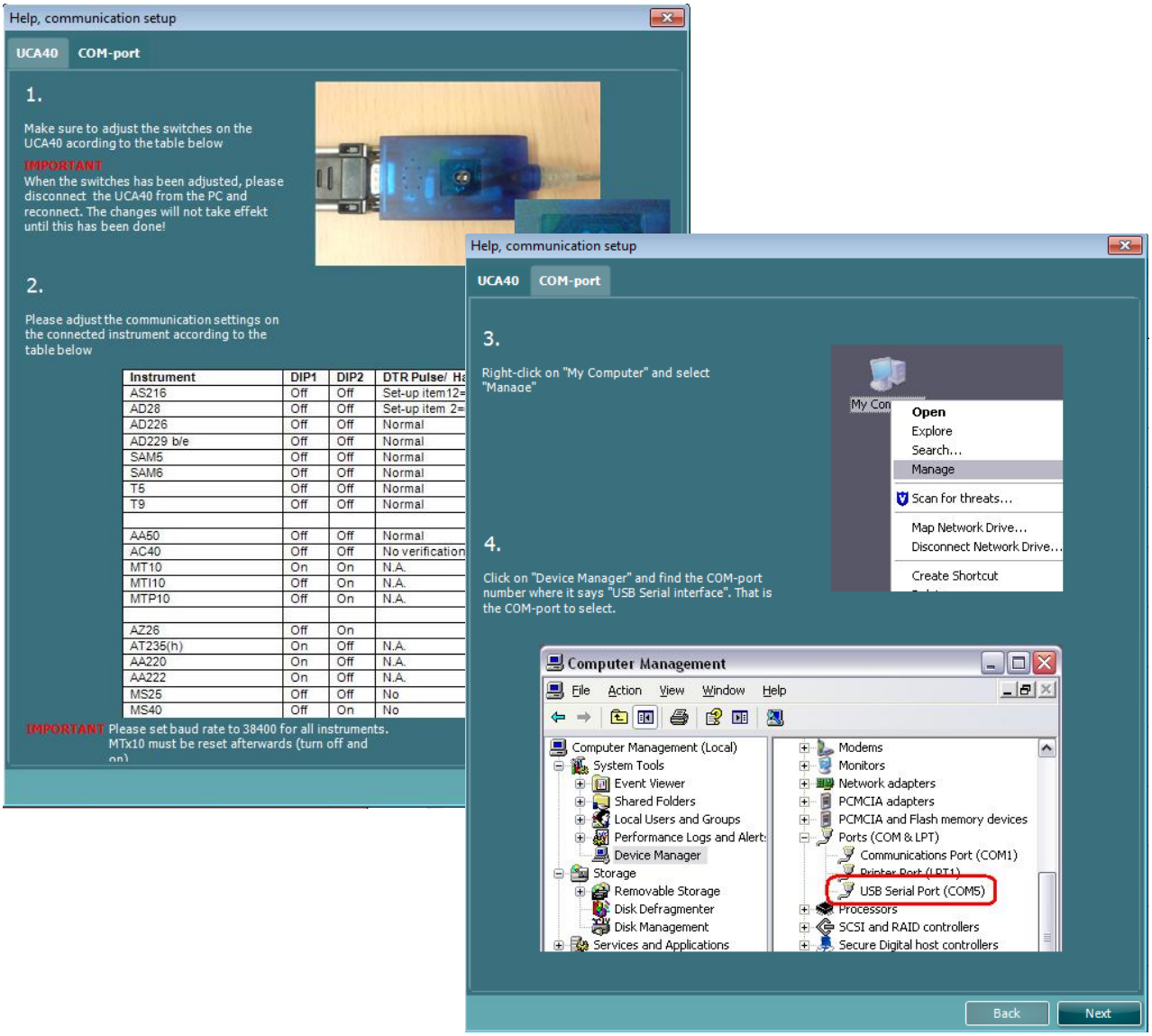
Laitteistovaihtoehdot IMP-moduulille

Tärkeää: Varmista, että et valitse kohtia "AD226 (versio 2)", "AD629 (versio 2)" tai "AC40 (versio 2)", koska niissä viitataan uuden sukupolven USB-pohjaisiin audiometreihin. Katso seuraava luku.

Valitse **Instrument** (**Laite**) -avattavasta valikosta laite, johon olet yhteydessä. Valitse sitten **Comport** (**Com-portti**) -avattavasta valikosta com-portti, jonka kautta laite on liitetty tietokoneeseen. Huomaa, että vaikka laite olisi liitetty USB-liitännän kautta, sinun on silti valittava com-portti, jonka kautta USB-liitäntää tuetaan. Löytääksesi sopivan com-portin napsauta hiiren kakkospainikkeella My Computer (Oma tietokone) -kohtaa (työpöydällä tai Windows Explorerissa) ja valitse Manage (Hallitse). Napsauta kohtaa Device Manager (Laitehallinta) ja etsi com-portin numero, jossa lukee "USB Serial Port" (USB-sarjaportti). Yleensä käytetään pienintä saatavilla olevaa com-porttia, joka on mainittu tässä.

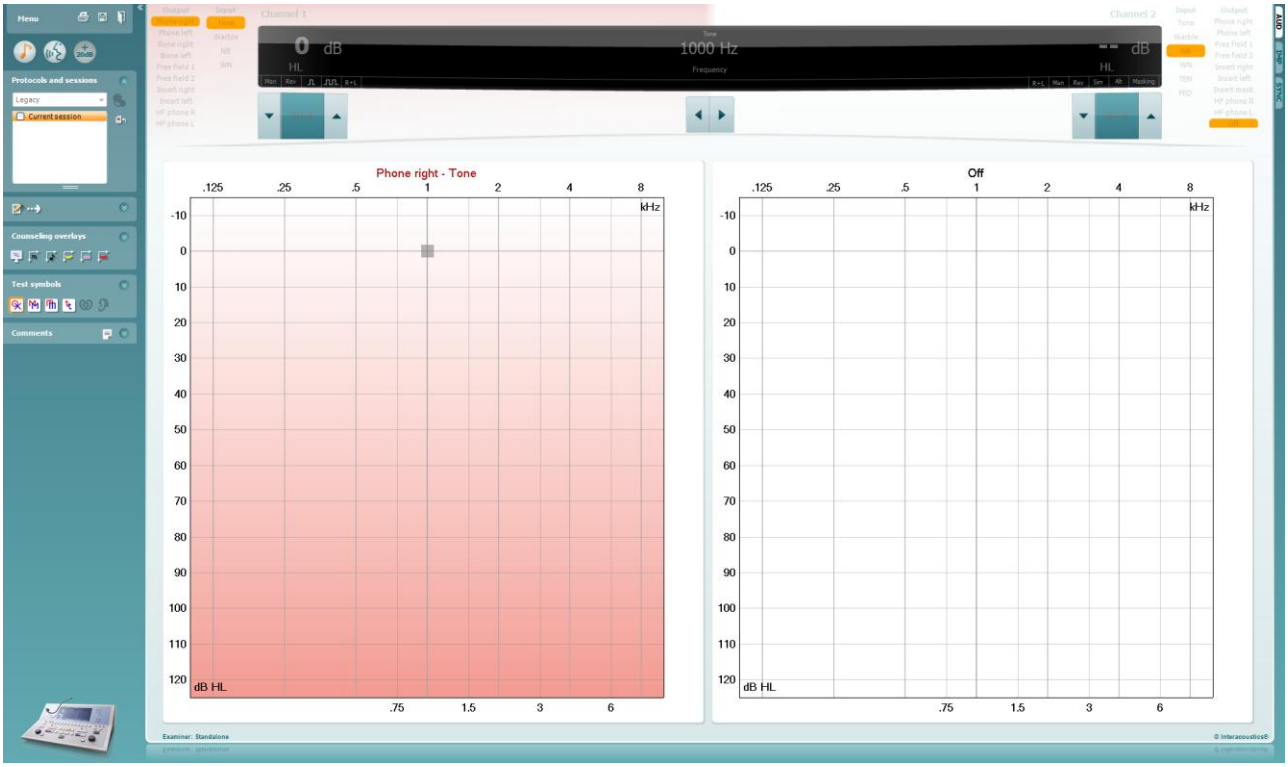
Valitse **OK** tallentaaksesi asetukset ja sulje General Setup (Yleiset asetukset) -ikkuna.

Valitse **Help** (**Ohje**) saadaksesi lisäohjeita sopivan com-portin löytämiseksi sekä laitteista, jotka on liitetty UCA40:n kautta, oikean asennuksen löytämiseksi. Alla näkyvät ohjeikkunat.



5.2 Mittaustietojen siirtäminen

Kun laiteen asennus on valmis, diagnostiikkaohjelma on valmis hakemaan valitun laitteen audiogrammitietoja. Diagnostiikkaohjelman päänäyttö näyttää tältä:



Diagnostiikkaohjelma on AC440-moduulin muokattu versio, joka on alun perin suunniteltu suoritettavaksi Affinity- ja Equinox-alustoilla.

Vanhempien IA-laiteen kohdalla DS-sovellusversiolla siirretään tietoja ainoastaan tarkoitukseen varatuista laitteista. Ylin näyttö ei ole käytössä. Uudempien hybridiaudiometrien (AD629/AC40) kohdalla ohjelmalla voidaan ohjata laitteita. Katso seuraava luku.

Kun valitun laitteen mittaus on valmis, siirrä tiedot napsauttamalla seuraavaa kuvaketta:

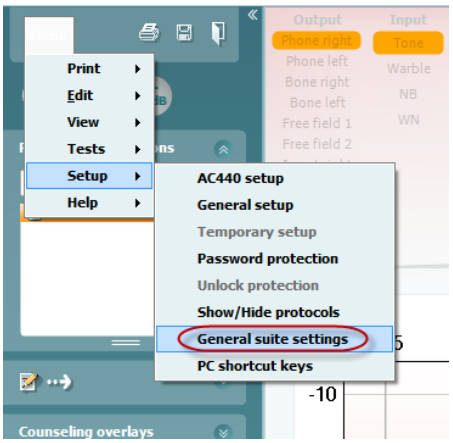
Tärkeä ilmoitus: Jos laite ei ole kytkettynä, näkyviin tulee seuraava valintaikkuna siirtopainiketta painettaessa:

6 Diagnostiikkaohjelma ja uusi AD226/AD229/AD629/AC40/ AT235(h)

Tässä osiossa kuvataan uuden AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h):n tukemaa tiedonsiirtoa ja hybriditilaa (online-/tietokoneohjatut tilat).

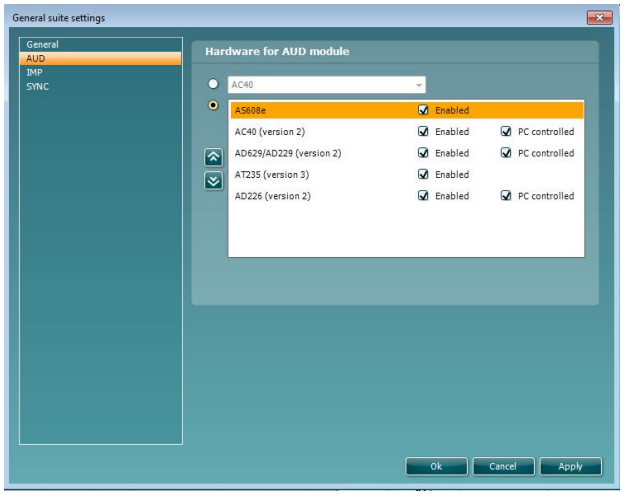
6.1 Laiteen asennus

Asennus on edellisessä luvussa kuvatun tavan kaltainen.

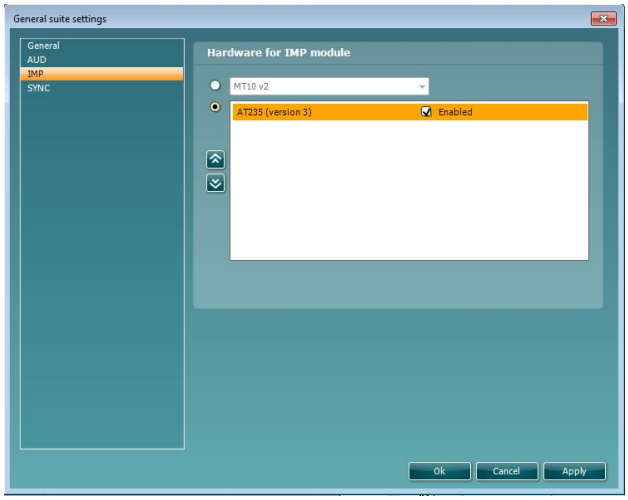


Jos asennat AD226/AD229/AD629/AC40, valitse AUD-välilehti.

Jos asennat uuden AT235:n, valitse IMP-välilehti – huomioi: uusi ATI235(h) voi siirtää tympanogrammeja/audiogrammeja sekä synkronoida potilastietoja. AT235(h):ta ei voida käyttää hybriditilassa.



Laitteistovaihtoehdot AUD-moduulille

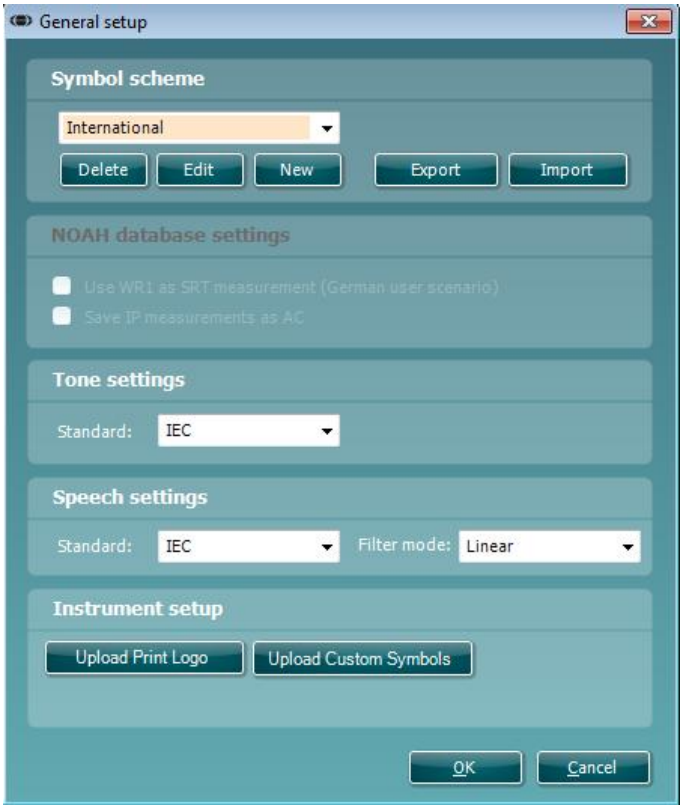


Laitteistovaihtoehdot IMP-moduulille

Tärkeää: Varmista, että valitset kohdat "AD226 (versio 2)", "AD629 (versio 2)" tai "AC40 (versio 2)" (etkä muita vanhaan versioon viittaavia).

Tietokoneohjattu laite: Poista tämän kohdan valinta, jos haluat suorittaa AC40:n erillisenä audiometrinä (eli et hybridiaudiometrinä) mutta silti säilyttää yhteyden diagnostiikkaohjelmaan. Kun valitset instrumentissa *Save Session* (*Tallenna istunto*), istunto siirretään automaattisesti diagnostiikkaohjelmaan. Katso alla oleva Synkronointitila-osio.

6.2 Yleiset asetukset

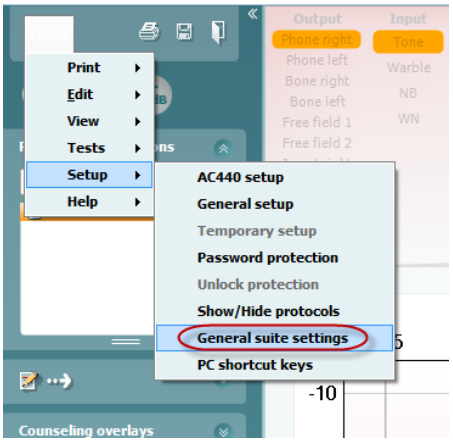


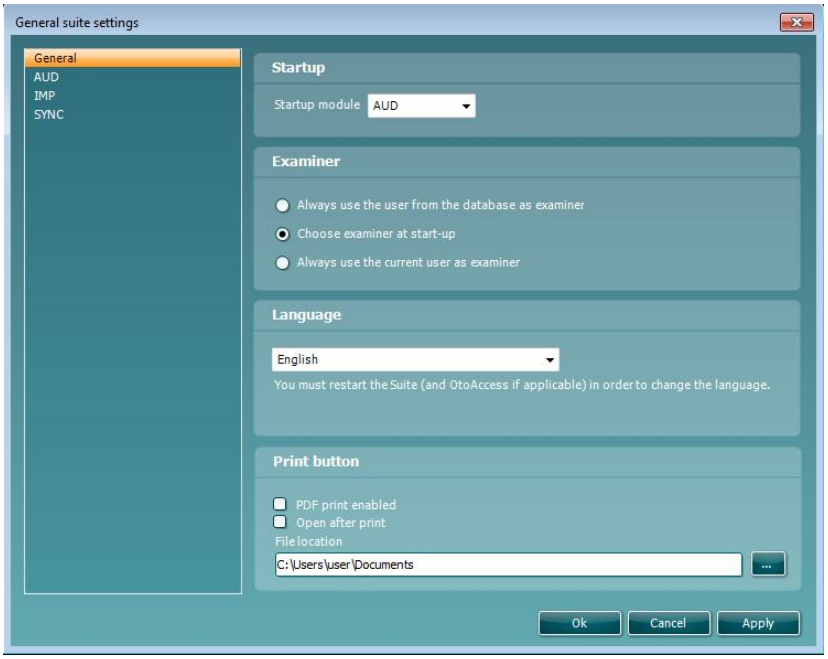
Lataa tulostuslogo- ja Audiogrammi-merkit: Logo suoria tulosteita varten voidaan siirtää uuteen AC40/AD629/AT235(h):hon Up Print Logo (Lataa tulostuslogo) -painikkeen avulla. Diagnostiikkaohjelmassa käytettävä merkkijärjestelmä voidaan siirtää AC40/AD629/AT235(h):hon (sisäänrakennettua audiogrammia tarkasteltaessa) Upload Custom Symbols (Lataa mukautetut merkit) -painiketta käyttämällä. Lue lisää AC40/AD629/AT235(h):n käyttöohjeesta AC40/AD629/AT235(h):n merkkijärjestelmän muuttamisesta.

Standardien muuttaminen: puheen sävyn muuttamisen jälkeen ohjelman standardit on käynnistettävä uudelleen.

6.3 Ohjelman asetukset

Menu (valikko) | Setup (asetukset) | General suite settings (ohjelman yleisasetukset) AUD / IMP -välilehden osiossa:





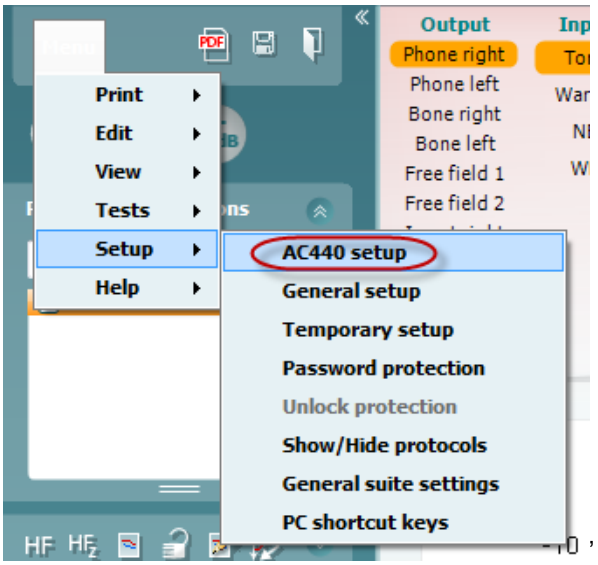
Käynnistys: voit valita, mikä moduuli näytetään, kun ohjelma käynnistetään

Kieli: valitse kieli Ohjelma on käynnistettävä uudelleen, kun kieli vaihdetaan.

Tulostuspainike: kun PDF printer enabled (PDF-tulostin käynnissä) on valittuna, etusivun tulostusikoni käynnistää PDF-tulostimen.

6.4 Protokollan asetukset

Diagnostiikkaohjelman AUD-moduulin protokolla-asetuksia voidaan muokata AC440:n asetusten yhteydessä:



Protokollien määrityksestä löytyy tietoa Lisätietoja-asiakirjasta.

6.5 Synkronointitila

6.5.1 Tiedonsiirto yhdellä napsautuksella (hybriditila ei käytössä)

Jos PC controlled instrument (Tietokoneohjattu laite) -asetusta General Setup (Yleiset asetukset) -kohdassa (katso yllä) ei ole valittu, nykyinen audiogrammi siirretään diagnostiikkaohjelmaan seuraavasti: Kun valitset laitteessa *Save Session* (*Tallenna istunto*), istunto siirretään automaattisesti diagnostiikkaohjelmaan. Käynnistä ohjelma kytkettynä laitteeseen.

6.5.2 Synkronointi-välilehti

Jos laiteisiin on tallennettu useita istuntoja (yhden tai usean potilaan kohdalle), Synkronointi-välilehteä on käytettävä. Alla olevassa näyttökuvassa näkyy diagnostiikkaohjelma ja avoin SYNC (Synkronointi) -välilehti (AUD- ja IMP-välilehtien alla oikeassa yläkulmassa).

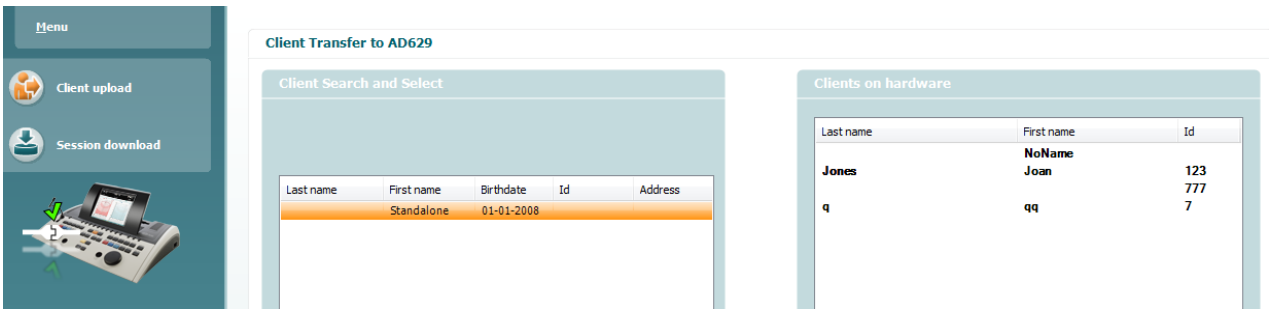
Synkronointi-välilehti tarjoaa seuraavat mahdollisuudet:

Client upload (asiakkaan lataaminen) -kohdassa ladataan asiakkaita tietokannasta (Noah tai OtoAccess™) audiometriin.

Session download (istunnon lataaminen) -kohdassa ladataan laitteen muistiin tallennettuja istuntoja (audiogrammitietoja) Noahiin, OtoAccessiin™ tai XML:ään (kun diagnostiikkaohjelma suoritetaan ilman tietokantaa).

6.5.3 Client Upload (asiakkaan lataaminen)

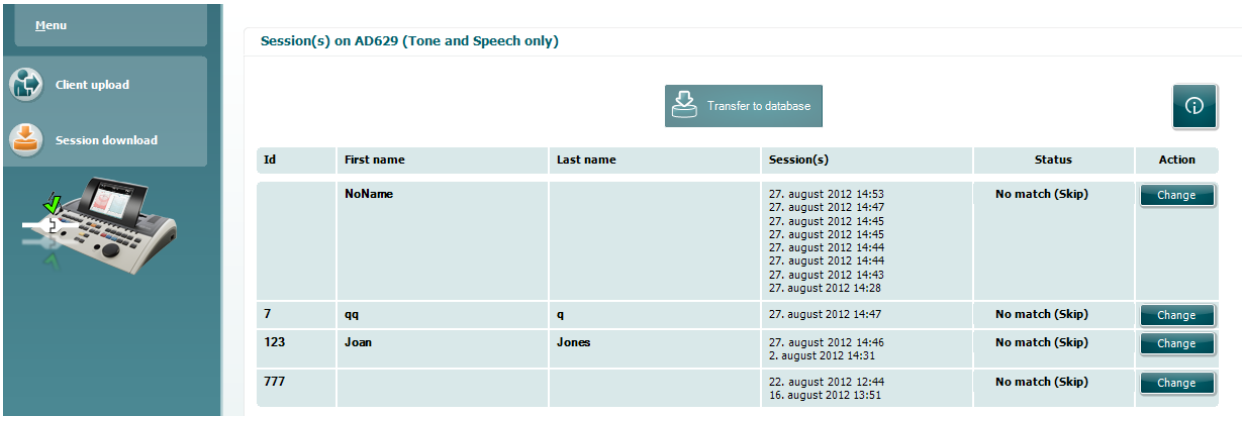
Seuraavassa näyttökuvassa näkyy asiakkaan latauksen näyttö:



- Vasemmalla puolella voit etsiä asiakasta tietokannasta erilaisia hakukriteerejä käyttäen tietokantaan siirtämiseksi. Voit siirtää (ladata) asiakkaan tietokannasta laitteen sisäiseen muistiin Add (Lisää) -painikkeella.
- Oikealla puolella tällä hetkellä laitteen sisäiseen muistiin (laitteistoon) tallennetut asiakkaat ovat näkyvissä. Voit poistaa kaikki asiakkaat tai yksittäisiä asiakkaita Remove all (Poista kaikki)- tai Remove (Poista) -painikkeilla.

6.5.4 Session download (istunnon lataaminen)

Seuraavassa näyttökuvassa näkyy istunnon latauksen näyttö:



Kun painat -kuvaketta, näkyviin tulee kuvaus Session download (istunnon lataaminen) -näytön toiminnoista:

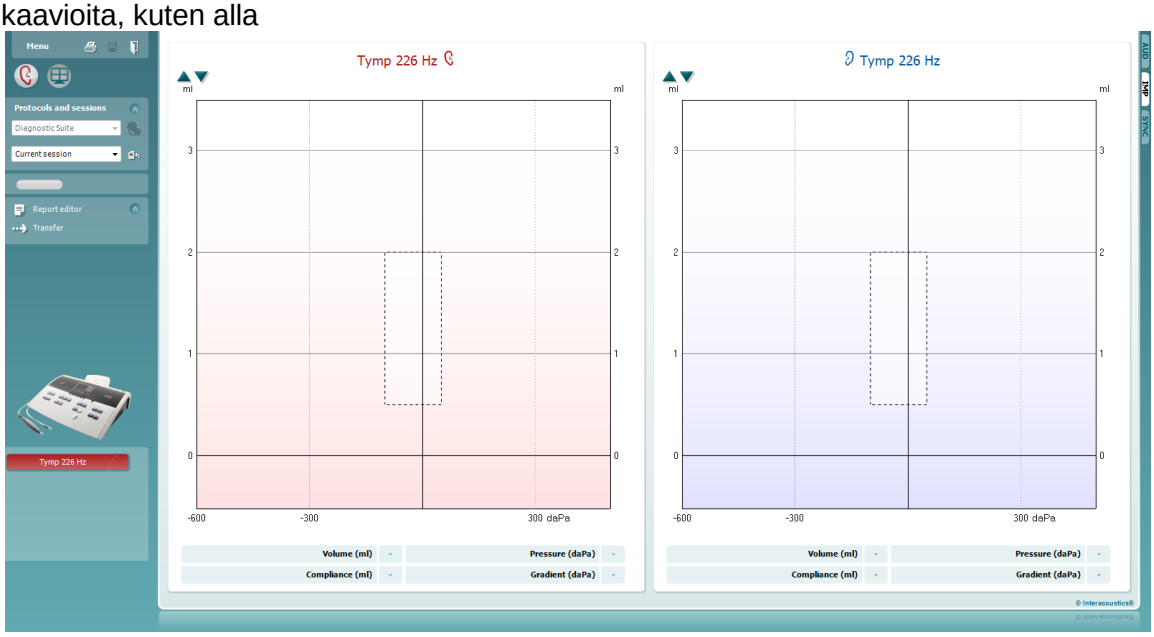
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Pikaopas – Tympanometritietojen siirtäminen ja tallentaminen

Diagnostiikkaohjelman avulla voit siirtää ja tarkastella tietoja, lisätä raportin ja tallentaa tiedot sekä raportoida niistä ja/tai tulostaa ne mukautetun tulostusmallin avulla.

Voit siirtää tympanometritietoja IMP-välilehdessä. Käynnistyksen yhteydessä näkyy tyhjiä kaavioita, kuten alla



Paina nuolikuvaketta siirtääksesi tiedot laitteista tietokoneeseen.

Uudessa AT235(h):ssa siirto voidaan suorittaa myös valitsemalla yksikössä Save session (Tallenna istunto).

Jos laitteita ei ole vielä liitetty tai kytketty päälle tai jos instrumentin asennus on virheellinen, näkyviin tulevassa sanomassa kehotetaan tarkistamaan tietoliikenneportti.

Paina Raportti-kuvaketta avataksesi raporttieditorin ja lisätäksesi muistiinpanoja siirrettyihin tietoihin.

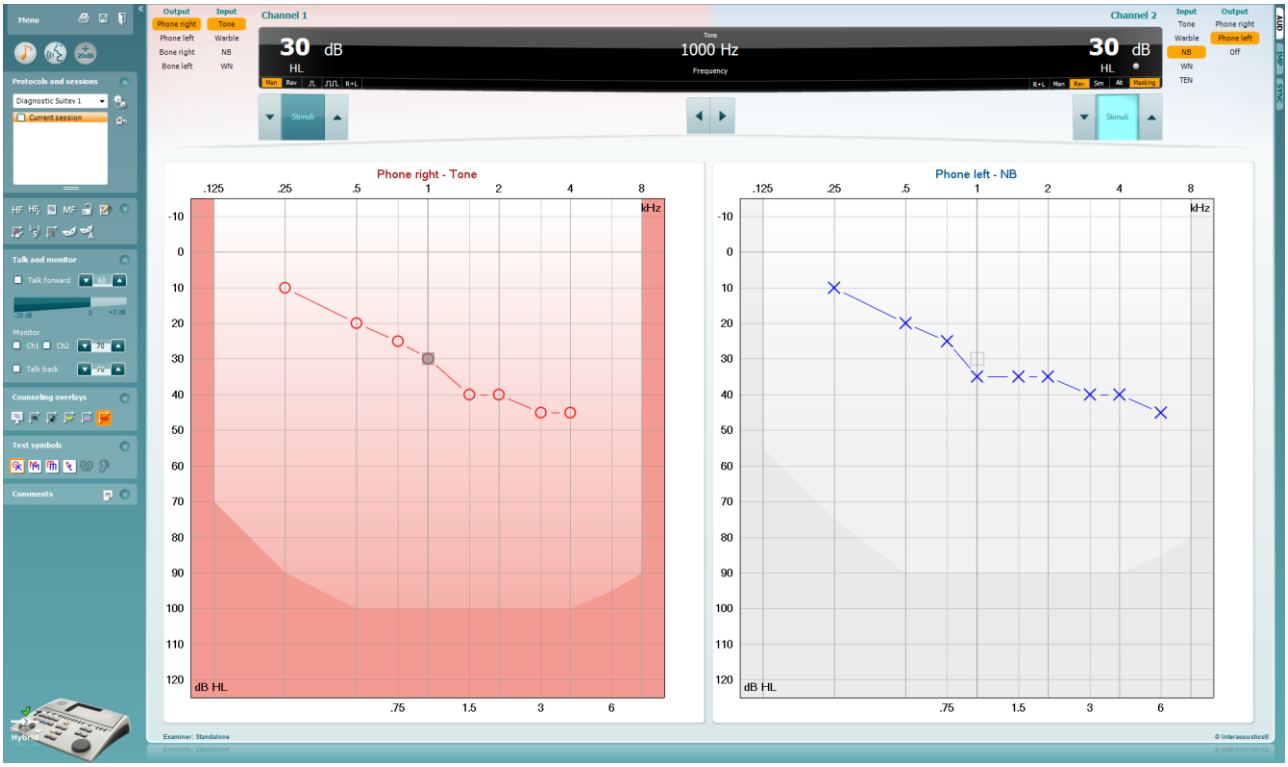
Paina Tulosta-kuvaketta avataksesi tulostuksen ohjatun toiminnon, josta voit valita mallin, jonka mukaan tulostetaan.

Paina Tallenna-kuvaketta tallentaaksesi, tai Tallenna ja poistu -kuvaketta, jos haluat tallentaa ja poistua.

6.7 Hybrid (Online/PC Controlled) Mode

6.7.1 Ääninäytön käyttö

Seuraavassa osiossa kerrotaan ääninäytön elementeistä.



Menu (Valikko) -kohdasta pääsee File (Tiedosto)-, Edit (Muokkaa)-, View (Näytä)-, Tests Setup (Testit)- Settings? (Asetukset)- ja Help (Ohje) -valikoihin.

Print (Tulosta) mahdollistaa istuntotietojen tulostamisen.

Save & New Session (Tallenna ja uusi istunto) tallentaa nykyisen istunnon Noah3:een tai OtoAccessiin™ ja avaa uuden istunnon.

Save & Exit (Tallenna ja poistu) tallentaa nykyisen istunnon Noah3:een tai OtoAccessiin™ ja lopettaa Suiten.

Collapse (Kutista) -kohdasta voidaan kutistaa vasen sivupaneeli.

Go to Tone Audiometry (Siirry äänesaudiometriaan) aktivoi ääninäytön toisen testin aikana.

Go to Speech Audiometry (Siirry puhenäyttöön) aktivoi puhenäytön toisen testin aikana.

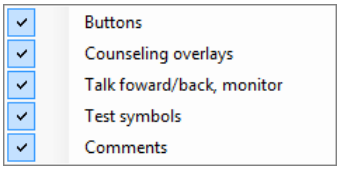
Extended Range +20 dB (Laajennettu alue +20 dB) laajentaa testausaluetta. Toiminto voidaan aktivoida, kun testausvalinta-asetus on 55 dB:n sisällä kuulokkeiden maksimitasosta.

Huomaa, että laajennettu alue -painike vilkkuu, kun se täytyy aktivoida suurempien intensiteettien saavuttamiseksi.

Voit ottaa laajennetun alueen käyttöön automaattisesti valitsemalla asetusvalikossa **Switch extended range on automatically**.

Fold (Pienennä) pienentää alueen, jotta vain alueen selite tai painikkeet näkyvät.

Unfold (Suurenna) suurentaa alueen, jotta kaikki painikkeet ja selitteet näkyvät

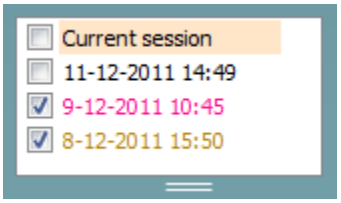


Show/hide areas (Näytä/piilota alueet) saadaan näkyviin napsauttamalla jotain aluetta hiiren kakkospainikkeella. Eri alueiden näkyvyysasetus sekä niiden viemä näyttötila tallennetaan paikallisesti tutkijakohtaisesti.

List of Defined Protocols (Määritettyjen protokollien luettelo) mahdollistaa nykyisen testi-istunnon testiprotokollan valitsemisen. Lisätietoja protokollista on osiossa **Error! Reference source not found.**. Kun protokollaa napsautetaan hiiren kakkospainikkeella, nykyinen tutkija voi asettaa oletusarvoisen käynnistysprotokollan tai poistaa sen valinnan.

Lisätietoja protokollista ja protokollan asetuksista on Affinityn Additional Information (Lisätietoja) -asiakirjassa.

Temporary Setup (Väliaikaiset asetukset) mahdollistaa väliaikaisten muutosten tekemisen valittuun protokollaan. Muutokset ovat voimassa vain nykyisessä istunnossa. Kun olet tehnyt muutokset ja palannut päänäyttöön, protokollan nimen jäljessä on tähti (*).

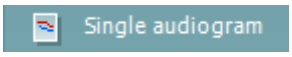


List of historical sessions (Valitse tarkasteltavaksi aiempi istunto) -kohdasta pääsee aiempiin istuntoihin vertailua varten. Valitun istunnon (tunnistettavissa oranssista taustasta) audiogrammi näytetään värillä, joka on määritetty käytössä olevan merkistön asetuksissa. Muut valitut audiogrammit (vieressä valintamerkki) näkyvät näytöllä samanvärisenä kuin niiden päivä- ja aikaleiman teksti. Huomaa, että luettelon kokoa voidaan muuttaa vetämällä kaksoisviivaa ylös tai alas.

Go to Current Session (Siirry nykyiseen istuntoon) -painikkeesta pääset takaisin nykyiseen istuntoon.

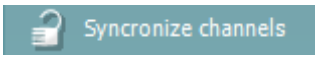
High Frequency (Näytä korkeataajuudet) näyttää taajuuden audiogrammissa (enintään 20 kHz Affinity^2:ssa/Equinox^2:ssa). Testaus on kuitenkin mahdollista vain sillä taajuusalueella, jolle valitut kuulokkeet on kalibroitu.

High Frequency Zoom (Korkeataajuusmittaus (lähennetty))[1] aktivoi korkeataajuustestauksen ja zoomaa korkeataajuusalueeseen.



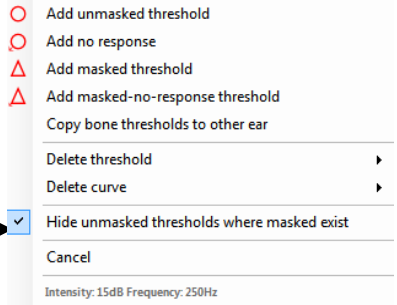
Single audiogram (Siirry yhden tai kahden audiogrammin tilan välillä) määrittää, näytetäänkö molempien korvien tiedot samassa käyrässä vai erillisissä käyrissä.

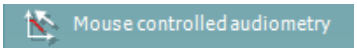
Multi frequencies (Monitaajuustestitila)[2] aktivoi testauksen tavallisten audiogrammipisteiden välisillä taajuuksilla. Taajuusresoluutiota voidaan muuttaa AC440:n asetuksista.



Synchronize channels (Synkronoi kanavat) lukitsee herkkyyden säätimet toisiinsa. Toimintoa voidaan käyttää synkronoituun peiteääneen.

Edit Mode (Muokkaustila) -painike aktivoi muokkaustoiminnon. Kun kaaviota napsautetaan hiirellä, piste lisätään tai siirretään osoittimen kohdalle. Kun tiettyä tallennettua pistettä napsautetaan hiiren oikealla näppäimellä, ilmestyy pikavalikko, jossa on seuraavat vaihtoehdot:





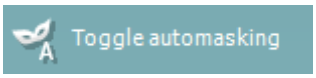
Mouse controlled audiometry (Audiometrian hiiriohjaus) mahdollistaa audiometrian käytön hiirellä. Esitä ärsyke napsauttamalla hiiren vasenta näppäintä. Tallenna tulos napsauttamalla hiiren vasenta näppäintä.

dB step size (dB-porrasväli) -painike kertoo, mihin dB-porrasväliin järjestelmä on asetettu. Se vaihtelee järjestyksessä 1 dB, 2 dB ja 5 dB askelittain.

Hide unmasked threshold (Piilota peittämätön kynnys) piilottaa peittämättömät kynnykset, jos peitettyjä kynnyksiä on.

Toggle Masking Help aktivoi Masking Help (Peiteäänen ohje) -toiminnon tai poistaa aktivoinnin.

Lisätietoa peiteäänen ohjeesta on Affinityn Additional Information (Lisätietoja)- ja Masking Help Quick Guide (Peiteäänen ohjeen pikaopas) -asiakirjoissa.



Toggle Automasking aktivoi Automasking (Automaattinen peiteääni) -toiminnon tai poistaa aktivoinnin.

Lisätietoa automaattisesta peiteäänestä on Affinityn Additional Information (Lisätietoja)- ja Masking Help Quick Guide (Peiteäänen ohjeen pikaopas) -asiakirjoissa.

---

[1] HF tarvitsee lisäkäyttöoikeuden AC440:aa varten. Jos käyttöoikeutta ei ole ostettu, painike on himmennettynä.
[2] MF tarvitsee lisäkäyttöoikeuden AC440:aa varten. Jos käyttöoikeutta ei ole ostettu, painike on himmennettynä.

Patient monitor (Potilasseuranta) avaa aina päällimmäisenä olevan ikkunan, jossa näkyvät ääniaudiogrammit ja kaikki neuvontakerrokset. Potilasseurannan koko ja sijainti tallennetaan tutkijakohtaisesti.

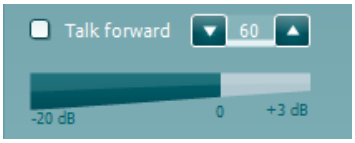
Phonemes (Foneemit) -neuvontakerros näyttää foneemit siten kuin ne on määritetty käytössä olevassa protokollassa.

Sound examples (Ääniesimerkit) -neuvontakerros näyttää kuvat (png-tiedostot) siten kuin ne on määritetty käytössä olevassa protokollassa.

Speech banana (Puhebanaani) -neuvontakerros näyttää puhealueen siten kuin se on määritetty käytössä olevassa protokollassa.

Severity (Vaikeusaste) -neuvontakerros näyttää kuulonvajauksen vaikeusasteen siten kuin se on määritetty käytössä olevassa protokollassa.

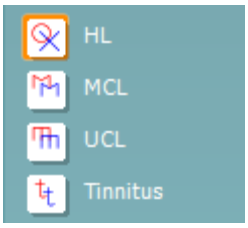
Max. testable values (Maks. testattavat arvot) näyttää järjestelmän salliman maksimi-intensiteetin ulkopuolelle ulottuvan alueen. Tämä vastaa kuulokkeiden kalibrointia ja riippuu aktivoidusta laajennetusta alueesta.



Talk Forward (Puhe potilaalle) aktivoi talk forward -mikrofonin. Nuolinäppäimillä voidaan asettaa valitun kuulokkeen talk forward -taso. Taso on oikea, kun VU-mittarin arvona on nolla dB.

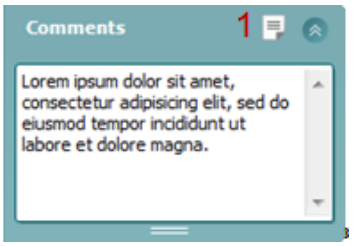
Valitsemalla **Monitor Ch1** (Seuranta Ch1) ja/tai **Ch2** Ch2-valintaruudut voidaan seurata toista tai molempia kanavia seurannan tuloon yhdistetyn ulkoisen kaiuttimen/kuulokkeiden kautta. Seurannan intensiteettiä säädetään nuolinäppäimillä.

Talk back (Potilaan puhe) -valintaruutu mahdollistaa potilaan kuuntelun. Tähän tarvitaan mikrofoni, joka on yhdistetty talk back -tuloon, sekä ulkoinen kaiutin/kuulokkeet, joka on yhdistetty seurannan tuloon.



Valitsemalla **HL**, **MCL**, **UCL** tai **Tinnitus**, voit asettaa audiogrammin käyttämät merkkityypit. HL tarkoittaa kuulokynnystasoa, MCL miellyttävintä tasoa ja UCL epämiellyttävää tasoa. Huomaa, että painikkeissa näkyy valitun merkistön peittämättömät oikeat ja vasemmat merkit.

Jokainen mittaustyyppi tallennetaan erillisenä käyränä.



Comments (Kommentit) -osioon voit kirjoittaa audiometriseen testaukseen liittyviä kommentteja. Kommenttialueen koko voidaan asettaa vetämällä kaksoisviivaa hiirellä. Raporttieditorissa ja kommenttilaatikossa on sama teksti. Jos tekstin muotoilulla on merkitystä, se voidaan asettaa vain raporttieditorissa.

Istunnon tallentamisen jälkeen muutoksia voidaan tehdä vain saman päivän aikana päivämäärän vaihtumiseen asti (keskiyöllä). **Huomaa:** Nämä aikarajoitukset johtuvat HIMSA- ja Noam-ohjelmista, eivät Interacousticsista.

Kanavan 1 **Output (Lähtö)** -luettelo mahdollistaa testauksen kuulokkeiden, luujohtimen, vapaakenttäkaiuttimien tai inserttikuulokkeiden kautta. Huomaa, että järjestelmässä näytetään vain kalibroidut kuulokkeet.

Kanavan 1 **Input (Tulo)** -luettelo mahdollistaa puhtaan äänen, uikkuäänen, kapeakaistaisen kohinan (NB) ja valkoisen kohinan (WN) valinnan.

Huomaa, että taustaväri riippuu valitusta puolesta: punainen oikealle ja sininen vasemmalle.

Kanavan 2 **Output (Lähtö)** -luettelo mahdollistaa testauksen kuulokkeiden, vapaakenttäkaiuttimien, inserttikuulokkeiden tai insertin peiteäänikuulokkeen kautta. Huomaa, että järjestelmässä näytetään vain kalibroidut kuulokkeet.

Kanavan 2 **Input (Tulo)** -luettelosta voidaan valita puhdas ääni, uikkuääni, kapeakaistainen kohina (NB), valkoinen kohina (WN) ja TEN-kohina[3].

Huomaa, että taustaväri riippuu valitusta puolesta: punainen oikealle, sininen vasemmalle ja valkoinen pois päältä.

Pulsation (Sykkiminen) mahdollistaa yksittäisen ja jatkuvan sykkivän esityksen. Ärsykkeen kestoa voidaan muuttaa AC440:n asetuksista.

Sim/Alt mahdollistaa siirtymisen samanaikaisen (Sim) ja vuorottelevan (Alt) esityksen välillä. Kanavat 1 ja 2 esittävät ärsykkeen samanaikaisesti, kun Sim on valittuna. Kun Alt on valittuna, ärsyke vuorottelee kanavien 1 ja 2 välillä.

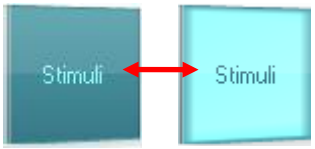
Masking (Peiteääni) kertoo, onko kanava 2 peiteäänikanava ja siten varmistaa, että audiogrammissa käytetään peiteäänimerkkejä. Esimerkiksi vapaakenttäkaiuttimilla suoritetussa pediatrisessa testauksessa kanava 2 voidaan asettaa toiseksi testauskanavaksi. Huomaa, että kanavalle 2 on erillinen tallennustoiminto, kun sitä ei käytetä peiteääneen.

Right + Left (Oikea + Vasen) mahdollistaa äänien esittämisen molemmissa korvissa kanavalla 1 ja melun molemmissa korvissa kanavalla 2.

dB HL:n Increase- ja **Decrease** (suurennus- ja pienennys) -painikkeilla voidaan suurentaa ja pienentää kanavien 1 ja 2 intensiteettiä.

Tietokoneen nuolinäppäimillä voidaan suurentaa ja pienentää kanavan 1 intensiteettiä.

Tietokoneen Page Up- ja Page Down -näppäimillä voidaan suurentaa ja pienentää kanavan 2 intensiteettiä.



Stimuli (Ärsykkeet) ja **attenuator (herkkyyden säädin)** -painikkeet kirkastuvat, kun hiiri viedään niiden päälle, ja ne kertovat ärsykkeen esittämisestä.

[3] TENs-testi tarvitsee lisäkäyttöoikeuden AC440:aa varten. Jos käyttöoikeutta ei ole ostettu, ärsyke on himmennettynä.

Jos hiiren kakkospainikkeella napsautetaan Stimuli (Ärsykkeet) -aluetta, ei vastausta -kynnysarvo tallennetaan. Hiiren napsautus Stimuli (Ärsykkeet) -alueella tallentaa kynnyksen senhetkiseen kohtaan.

Kanavan 1 ärsyke voidaan tuottaa myös painamalla tietokoneen välilyöntinäppäintä tai vasenta Ctrl-näppäintä.

Kanavan 2 ärsyke voidaan tuottaa myös painamalla tietokoneen oikeaa Ctrl-näppäintä.

Hiiren liikkeet Stimuli (Ärsykkeet) -alueella kanavien 1 ja 2 osalta voidaan jättää huomiotta asetuksista riippuen.

Taajuuden ja intensiteetin näyttöalueella näkyy esitettävä taajuus ja intensiteetti. Vasemmalla näkyy kanavan 1 dB HL -arvo ja oikealla kanavan 2 arvo. Keskellä näkyy taajuus.

Huomaa, että dB-voimakkuusasetus vilkkuu, kun yrität säätää intensiteetin sallittua voimakkaammaksi.

Taajuuden kasvattamis- ja pienentämispainikkeilla voidaan kasvattaa ja pienentää taajuutta. Sama voidaan tehdä tietokoneen vasemmalla ja oikealla nuolinäppäimellä.

Ei kuvaa

Kanavan 1 kynnysarvot tallennetaan painamalla **S** -näppäintä tai napsauttamalla kanavan 1 Stimuli (Ärsyke) -painiketta. Ei vastausta -kynnysarvon voi tallentaa painamalla **N**-näppäintä tai napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella kanavan 1 Stimuli (Ärsyke) -painiketta.

Kanavalle 2 voidaan tallentaa kynnysarvoja, kun se ei ole peiteäänikanava. Se tehdään painamalla **<Shift> S** -näppäinyhdistelmää tai napsauttamalla kanavan 2 herkkyyden säädintä. Ei vastausta -kynnysarvon voi tallentaa painamalla **<Shift> N** -näppäinyhdistelmää tai napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella kanavan 2 herkkyyden säädintä.

Ei kuvaa

Laitteistoa ilmaiseva kuva kertoo, onko laitteisto yhdistetty. **Simulointitila** näytetään, kun ohjelmistoa käytetään ilman laitteistoa.

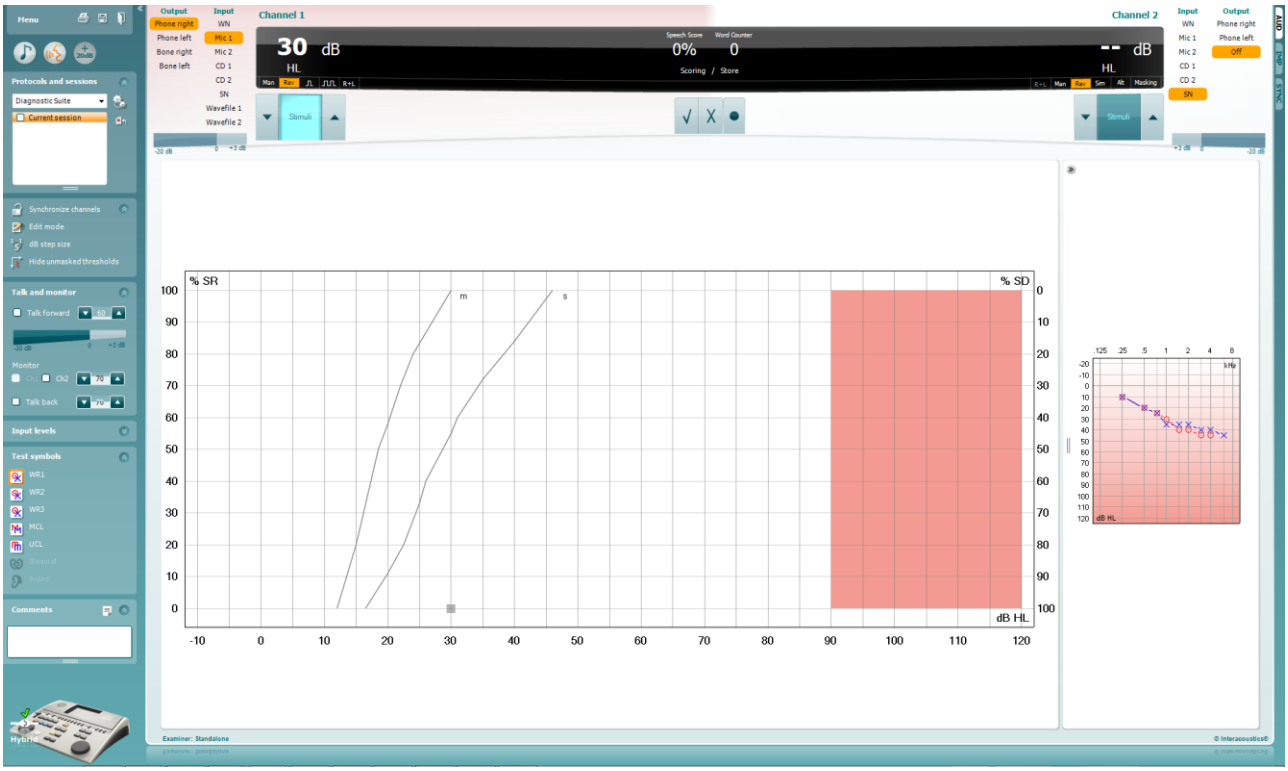
Kun Suite avataan, järjestelmä etsii laitteistoa automaattisesti. Jos laitteistoa ei tunnisteta, näkyviin tulee valintaikkuna, jossa kysytään, haluatko *jatkaa simulointitilassa*.

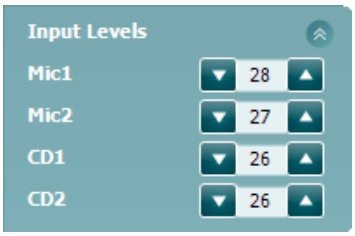
Examiner (Tutkija) -kohdassa on potilasta tutkivan henkilön nimi. Tutkijan nimi tallennetaan istuntoon ja voidaan lisätä tulosteisiin.

Ohjelmistopaketin näyttöasetukset muistetaan kunkin tutkijan osalta. Ohjelmistopaketti käynnistyy kunkin tutkijan osalta samannäköisenä kuin edellisellä käyttökerralla. Tutkija voi myös valita, mikä protokolla on valittuna käynnistyksen yhteydessä (napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella protokollan valintaluettelossa).

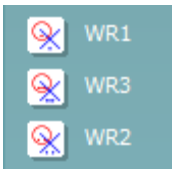
6.7.2 Puhenäytön käyttö

Seuraavassa osiossa kerrotaan muita puhenäytön elementtejä kuin ääninäyttöä:

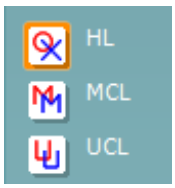




Input levels (Tulovoimakkuudet) -säätimillä voidaan säätää tulovoimakkuus 0 VU:hun valitun tulon osalta. Näin varmistetaan, että Mic1, Mic2, CD1 ja CD2 kalibroidaan oikein[4].



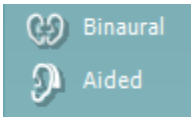
WR1-, **WR2-** ja **WR3-**painikkeilla (Word Recognition, sanantunnistus) voidaan valita eri puheluettelomäärityksiä valitun protokollan mukaisesti. Painikkeissa näytettäviä luetteloiden selitteitä voidaan mukauttaa protokollan asetuksissa.



Valitsemalla **HL**, **MCL**, **UCL** tai **Tinnitus** voit asettaa audiogrammin käyttämät merkkityypit. HL tarkoittaa kuulokynnystasoa, MCL miellyttävintä tasoa ja UCL epämiellyttävää tasoa.

Jokainen mittaustyyppi tallennetaan erillisenä käyränä.

[4] Mic2 ja puheaudiometria CD-soittimella ovat käytettävissä vain Affinity$^{2.0}$:ssa/Equinox$^{2.0}$:ssa.

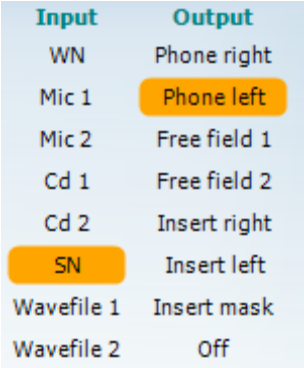


Binauraali ja **Aided (Avustettu)** -toiminnolla voidaan merkitä, mikäli testi suoritetaan binauraalisesti tai potilaan käyttäessä kuulokojeita. This feature is only active in the Speech Audiometry screen.

Kanavan 1 **Output (Lähtö)** -luettelo mahdollistaa testauksen haluttujen kuulokkeiden kautta. Huomaa, että järjestelmässä näytetään vain kalibroidut kuulokkeet.

Kanavan 1 **Input (Tulo)** -luettelosta voidaan valita valkoinen kohina (WN), puhekohina (SN), mikrofoni 1 tai 2 (Mic1 ja Mic2), CD1, CD2 ja wave-tiedosto.

Huomaa, että taustaväri riippuu valitusta puolesta: punainen oikealle ja sininen vasemmalle.

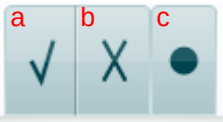


Kanavan 1 **Output (Lähtö)** -luettelo mahdollistaa testauksen haluttujen kuulokkeiden kautta. Huomaa, että järjestelmässä näytetään vain kalibroidut kuulokkeet.

Kanavan 2 **Input (Tulo)** -luettelosta voidaan valita valkoinen kohina (WN), puhekohina (SN), mikrofoni (Mic1 ja Mic2), CD1, CD2 ja wave-tiedosto.

Huomaa, että taustaväri riippuu valitusta puolesta: punainen oikealle, sininen vasemmalle ja valkoinen pois päältä.

Puheen pisteytys:



a) **Oikein:** Kun tätä painiketta napsautetaan, sana tallennetaan oikein toistetuksi. Voit tallentaa sanan oikein toistetuksi myös napsauttamalla **vasenta** nuolinäppäintä.

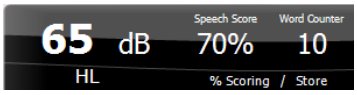
b) **Väärin:** Kun tätä painiketta napsautetaan, sana tallennetaan väärin toistetuksi. Voit tallentaa sanan väärin toistetuksi myös napsauttamalla **oikeaa** nuolinäppäintä.

c) **Tallenna:** Kun tätä painiketta napsautetaan, puheen kynnysarvo tallennetaan puhekaavioon. Piste voidaan tallentaa myös painamalla **S**-näppäintä.

Foneemipisteytys:

a) **Foneemipisteytys:** Jos AC440:n asetuksissa on valittu foneemipisteytys, anna foneemipisteet napsauttamalla vastaavaa numeroa. Voit myös tallentaa sanan oikein toistetuksi **Ylös**-näppäimellä ja väärin toistetuksi **Alas**-näppäimellä.

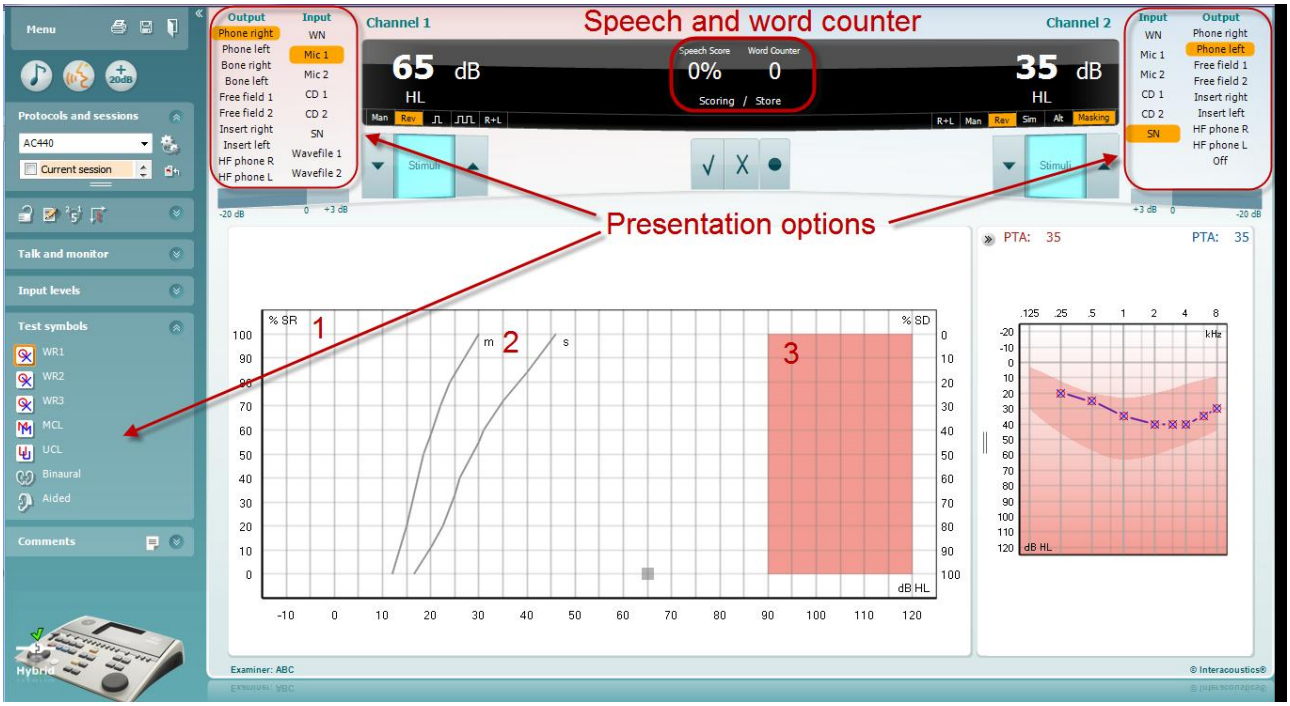
b) **Tallenna:** Kun tätä painiketta napsautetaan, puheen kynnysarvo tallennetaan puhekaavioon. Piste voidaan tallentaa myös painamalla **S**-näppäintä.



Taajuuden ja puhepistemäärän näyttöalueella näkyy esitettävä taajuus ja puhepistemäärä. Vasemmalla puolella näkyy kanavan 1 dB-arvo ja oikealla puolella kanavan 2 dB-arvo.

Keskellä näkyy sen hetkinen prosentuaalinen puhepistemäärä *(Speech Score)*, ja sanalaskuri *(Word Counter)* seuraa testin aikana esitettyjen sanojen määrää.

6.7.3 Puheaudiometria kaaviotilassa



Testiparametrejä voidaan muuttaa testauksen aikana kaaviotilan esitysasetuksissa Test Symbols (Testisymbolit) -kohdassa ja esitysasetuksissa näytön yläosassa (Ch1 ja Ch2).

1) **Kaavio:** Nauhoitetun puheen käyrät näytetään näytössä.

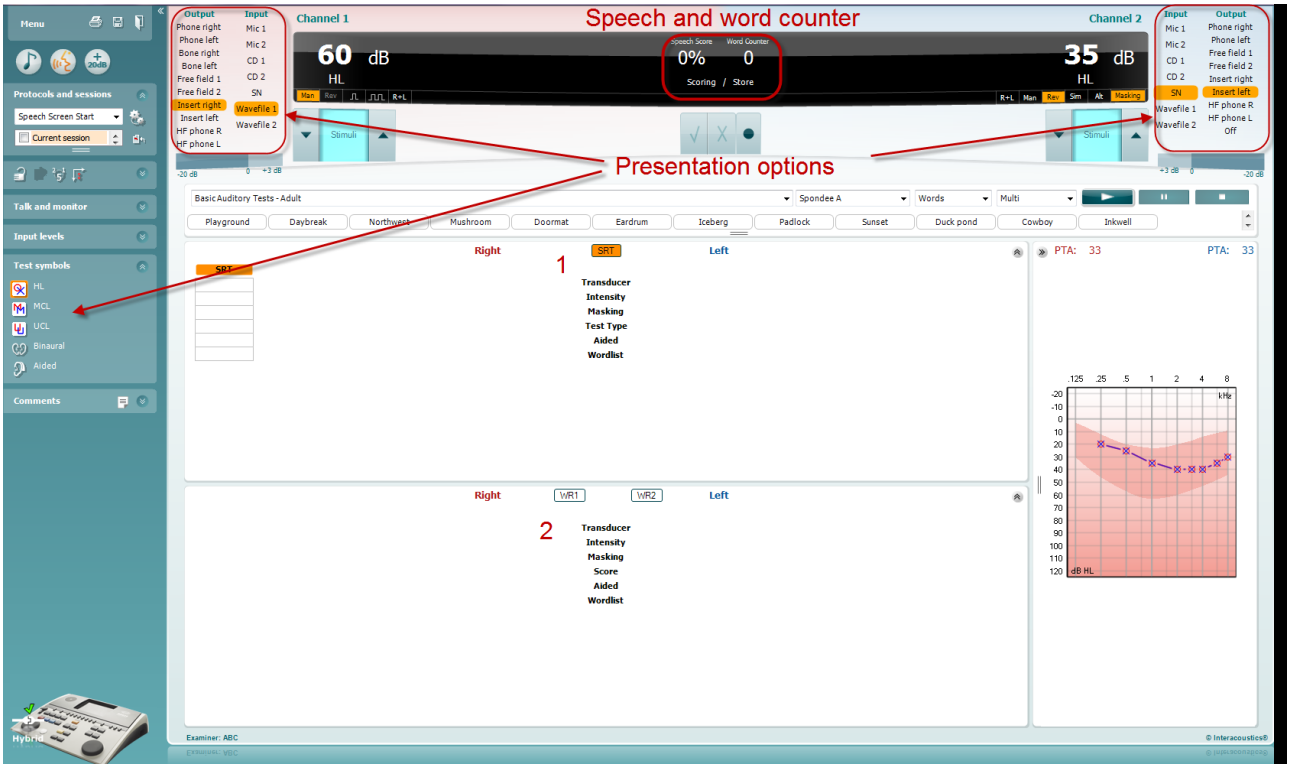
   X-akselilla näkyy puhesignaalin intensiteetti ja y-akselilla näkyy prosentuaalinen pistemäärä.

   Pistemäärä näkyy myös näytön yläosan mustassa näytössä, jossa on sanalaskuri.

2) **Normikäyrät** kuvaavat **S-** (Single syllabic, yksitavuinen) ja **M** (Multi syllabic, monitavuinen) -tyyppisen puhemateriaalin normiarvoja. Käyriä voidaan muokata omien mieltymysten mukaan AC440:n asetuksista.

3) **Varjostetulla alueella** näkyy, miten suuren intensiteetin järjestelmä sallii. Arvoa voidaan nostaa *Extended Range +20 dB (Laajennettu alue +20 dB)* -painikkeella. Kuulokkeiden kalibrointi määrittää suurimman äänenvoimakkuuden.

6.7.4 Puheaudiometria taulukkotilassa



AC440-taulukossa on kaksi taulukkoa:

1) **SRT** (Speech Reception Threshold, puhevastaanottokynnys) -taulukko. Kun SRT-testi on aktiivisena, se on merkitty oranssilla SRT

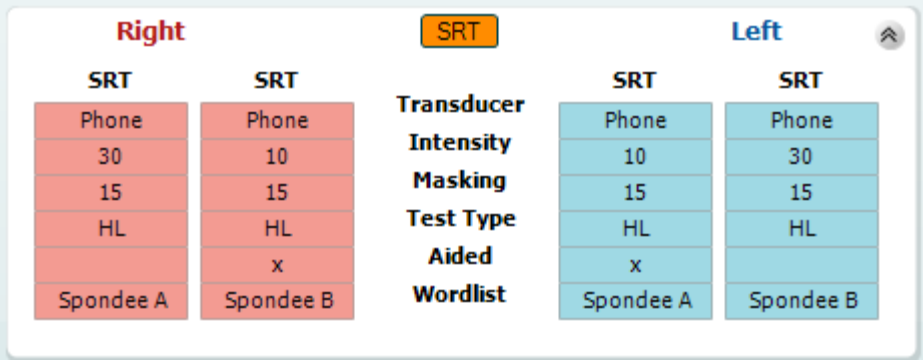
2) **WR** (Word Recognition, sanantunnistus) -taulukko. Kun WR1, WR2 tai WR3 on aktiivisena, sen selite näkyy oranssina WR1

SRT-taulukko

SRT-taulukko (Speech Reception Threshold -taulukko) mahdollistaa usean SRT-kynnysarvon mittaamisen eri testiparametreillä, esim. *Transducer (Kuuloke), Test Type (Testityyppi), Intensity (Intensiteetti), Masking (Peiteääni)* ja *Aided (Avustettu)*.

Kun *Transducer (Kuuloke)-, Masking (Peiteääni)-* ja/tai *Aided (Avustettu) -parametrejä* muutetaan ja sen jälkeen uudelleentestataan, SRT-taulukkoon tulee uusi SRT-merkintä. Näin SRT-taulukossa voidaan näyttää useita SRT-mittauksia.

Lisätietoa SRT-testauksesta on Affinityn Additional Information (Lisätietoja) -asiakirjassa.

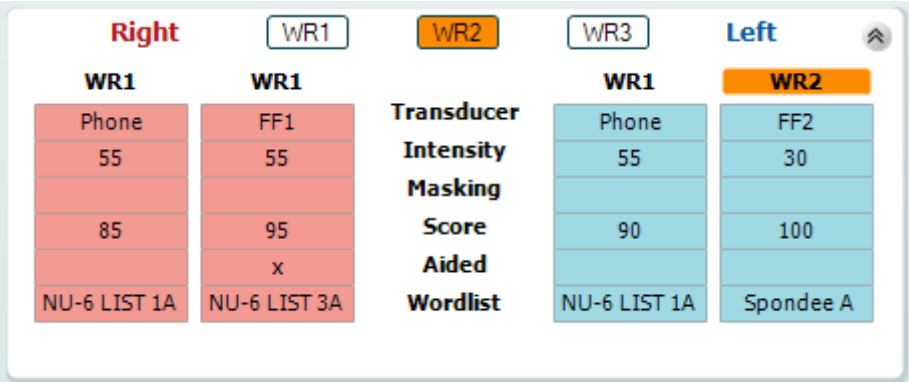


WR-taulukko

Sanantunnistus- eli WR-taulukossa voidaan mitata useita WR-pistemääriä eri parametreilla (esim. *Transducer (Kuulokkeet), Test Type (Testityyppi), Intensity (Intensiteetti), Masking (Peiteääni)* ja *Aided (Avustettu)*).

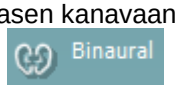
Kun Transducer (Kuuloke)-, Masking (Peiteääni)- ja/tai Aided (Avustettu) -parametreja muutetaan ja sen jälkeen uudelleentestataan, WR-taulukkoon tulee uusi WR-merkintä. Näin WR-taulukossa voidaan näyttää useita WR-mittauksia.

Lisätietoa SRT-testauksesta on Affinityn Additional Information (Lisätietoja) -asiakirjassa.

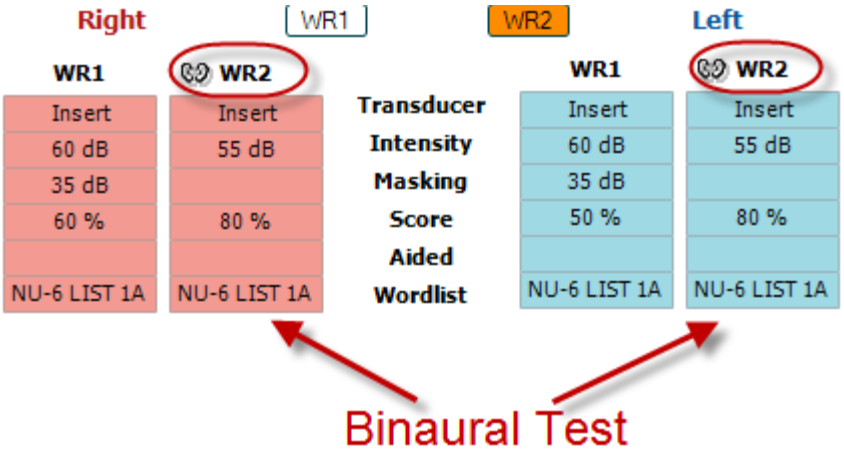


Binauraalit ja avustetut vaihtoehdot

Binauraalin puhetestin suorittaminen:

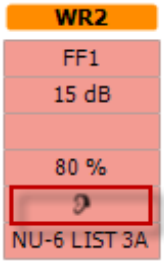
1. Valitse binauraalisti suoritettavaksi testiksi joko SRT tai WR
2. Varmista, että kuulokkeet on asetettu binauraaliseen testaukseen. Esimerkiksi, liitä Oikea kanavaan 1 ja Vasen kanavaan 2
3. Paina 

4. Jatka testiä; tallennettaessa tulokset tallennetaan binauraalisina tuloksina



Avustetun testin suorittaminen:

1. Valitse haluamasi kuuloke. Avustettu testaus suoritetaan yleensä vapaakentässä. Joissakin olosuhteissa on kuitenkin mahdollista testata syväupotettuja CIC-kuulokojeita kuulokkeiden alla, jolloin saadaan korvakohtaiset tulokset
2. Napsauta Aided (Avustettu) -painiketta
3. Napsauta Binaural-painiketta, mikäli testi suoritetaan vapaakentässä, jolloin tulokset tallennetaan molemmille korville yhtä aikaa
4. Jatka testiä; tulokset tallennetaan Aided (Avustettu) -kuvakkeella

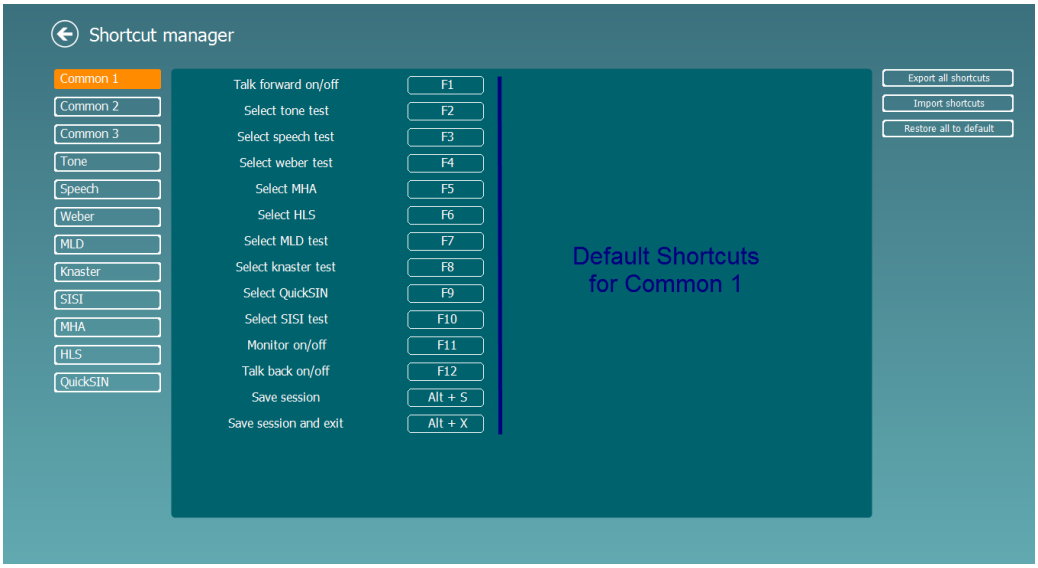


6.7.5 Tietokoneen pikanäppäimien hallinta

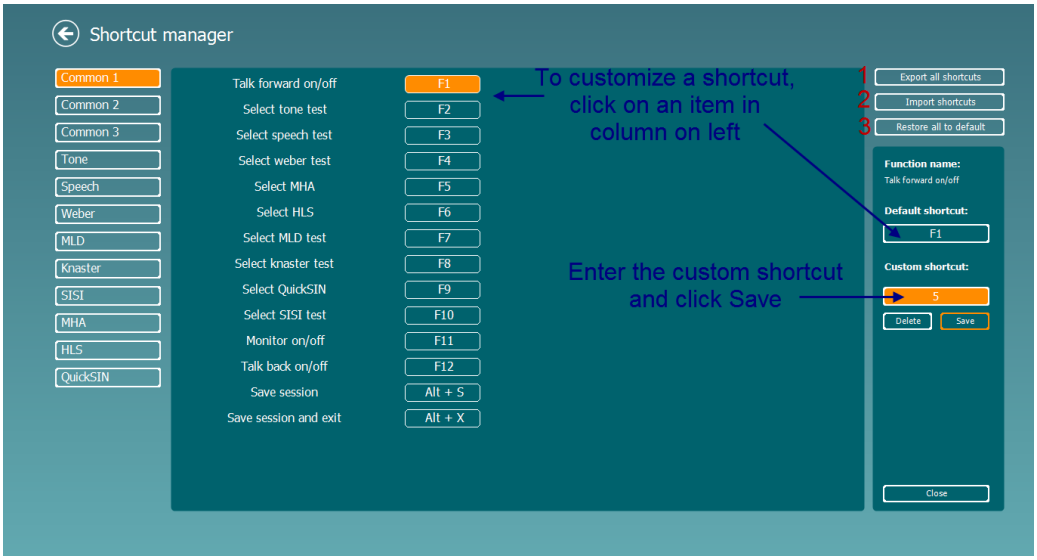
Tietokoneen pikanäppäimien hallinnalla käyttäjä voi yksilöidä tietokoneen pikanäppäimet AC440-moduulissa. Tietokoneen pikanäppäimien hallinnan käyttö:

Siirry kohtaan AUD module │Menu (Valikko) │ Setup (Asetus) │PC Shortcut Keys (Tietokoneen pikanäppäimet)

Näytä oletuspikanäppäimet napsauttamalla vasemmassa sarakkeessa olevia kohtia (Common 1, Common 2, Common 3 jne.)



Yksilöi pikanäppäin napsauttamalla keskellä olevaa saraketta ja lisäämällä mukautettu pikanäppäin näytön oikeassa reunassa olevaan kenttään



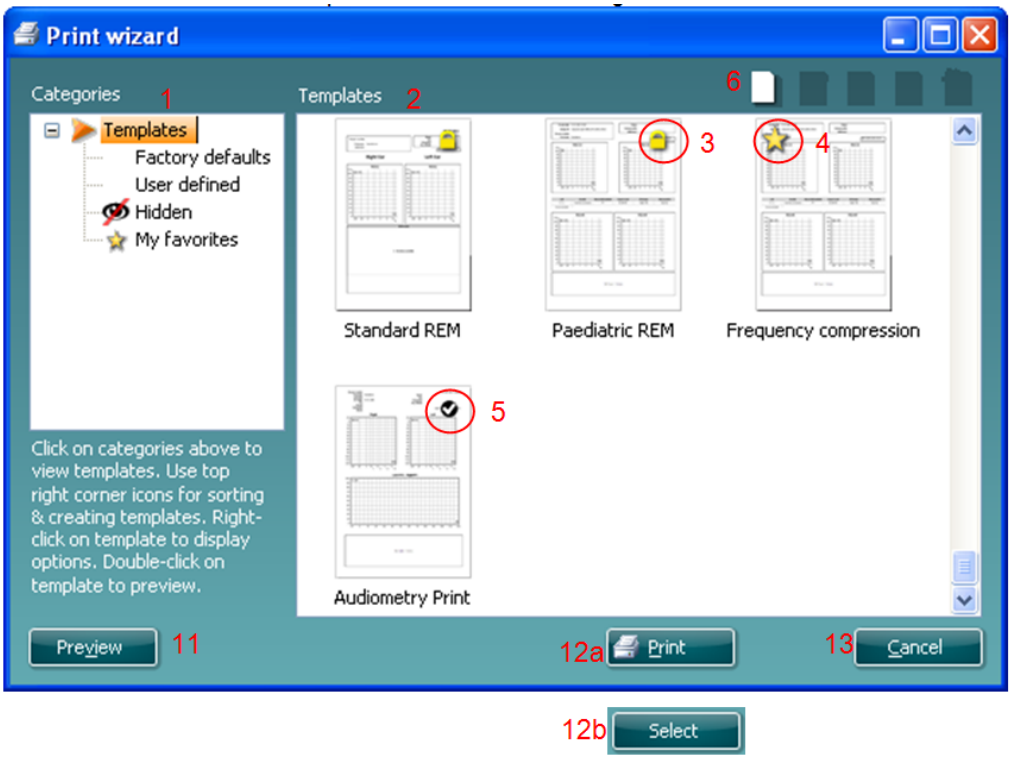
1. **Export all shortcuts (Vie kaikki pikanäppäimet)**: Tällä toiminnolla tallennetaan mukautetut pikanäppäimet ja siirretään ne toiseen tietokoneeseen
2. **Import shortcuts (Tuo pikanäppäimiä)**: Tällä toiminnolla tuodaan toisesta tietokoneesta vientikomennolla vietyjä pikanäppäimiä
3. **Restore all defaults (Palauta kaikki oletukset)**: Tällä toiminnolla palautetaan tietokoneen pikanäppäimet valmistajan oletusasetuksiin

7 Ohjatun tulostustoiminnon käyttäminen

Ohjatussa tulostustoiminnossa voidaan luoda mukautettuja tulostusmalleja, jotka voidaan yhdistää yksittäisiin protokolliin nopeaa tulostusta varten. Ohjattuun tulostustoimintoon pääsee kahdella tavalla.

a. Jos haluat luoda mallin yleiseen käyttöön tai valita aiemmin luodun mallin tulostusta varten: Siirry kohtaan **Menu/ File/Print Layout (Valikko/Tiedosto/Tulostusasettelu)…** sekä AUD- että IMP-välilehdissä.
b. Jos haluat luoda mallin tai valita aiemmin luodun mallin ja liittää sen tiettyyn AUD-protokollaan: Valitse tietty protokolla ja valitse **Menu (valikko) | Setup (asetus) | AC440-asetus**. Valitse protokolla avattavasta luettelosta ja valitse **Print Wizard (Tulostuksen ohjattu toiminto)** ikkunan alaosassa.

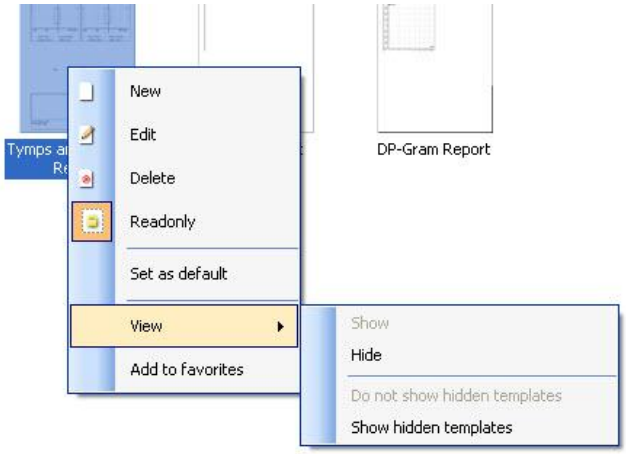
Print Wizard (Ohjattu tulostustoiminto) -ikkuna avautuu, ja siinä näkyy seuraavat tiedot ja toiminnot:



1) **Categories (Luokat)** -kohdassa on käytettävissä seuraavat valinnat:
   - **Templates (Mallit)** -kohdasta näet kaikki käytettävissä olevat mallit
   - **Factory defaults (Oletusmallit)** -kohdasta näet vain vakiomallit
   - **User defined (Käyttäjän määrittämät)** -kohdasta näet vain mukautetut mallit
   - **Hidden (Piilotetut)** -kohdasta voit tuoda näkyviin piilotetut mallit
   - **My favorites (Omat suosikit)** -kohdasta saat näkyviin vain suosikiksi merkityt mallit
2) Valitun luokan mallit näkyvät **Templates (Mallit)** -katselualueella.
3) Oletusmallit tunnistaa lukkokuvakkeesta. Niiden ansiosta saatavilla on aina vakiomalli, joten mukautettua mallia ei tarvitse luoda. Niitä ei kuitenkaan voida muuttaa omien mieltymysten mukaan, ellei niitä tallenneta uudella nimellä. **Käyttäjän määrittämät**/luomat mallit voidaan asettaa **vain luku -tilaan** (jolloin lukkokuvake on näkyvissä) napsauttamalla mallia hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla avattavasta luettelosta **Read-only (Vain luku)**. **Vain luku** -tila voidaan myös poistaa **käyttäjän määrittämistä malleista** samalla tavalla.
4) **Omiin suosikkeihin** lisätyt mallit on merkitty tähdellä. Kun lisäät malleja **omiin suosikkeihin**, pääset helposti tarkastelemaan useimmin käytettyjä malleja.
5) Valittuun protokollaan liitetty malli tulostuksen ohjattuun toimintoon tultaessa on merkitty valintamerkillä.

6) Voit avata uuden tyhjän mallin **New Template (Uusi malli)** -painikkeella.
7) Voit muuttaa asettelua valitsemalla aiemman mallin ja painamalla **Edit Template (Muokkaa mallia)** -painiketta.
8) Voit poistaa aiemman mallin valitsemalla sen ja painamalla **Delete Template (Poista malli)** -painiketta. Sinua pyydetään vahvistamaan, että haluat poistaa mallin.
9) Voit piilottaa aiemman mallin valitsemalla sen ja painamalla **Hide Template (Piilota malli)** -painiketta. Malli näkyy tämän jälkeen vain silloin, kun **Categories (Luokat)** -kohdassa on valittu **Hidden (Piilotettu)**. Voit tuoda mallin näkyviin valitsemalla **Categories (Luokat)** -kohdasta **Hidden (Piilotettu)**, napsauttamalla haluttua mallia hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **View (Näytä)** / **Show (Näytä)**.
10) Voit merkitä mallin suosikiksi valitsemalla sen ja painamalla **My Favorites (Omat suosikit)** -painiketta. Malli löytyy jatkossa nopeasti, kun **Categories (Luokat)** -kohdassa valitaan **My Favorites (Omat suosikit)**. Voit poistaa tähdellä merkityn mallin omista suosikeista valitsemalla sen ja painamalla **My Favorites (Omat suosikit)** -painiketta.
11) Voit esikatsella mallia valitsemalla sen ja painamalla **Preview (Esikatselu)** -painiketta.
12) Riippuen siitä, miten tulit ohjattuun tulostustoimintoon, voit valita
    a. **Print (Tulosta)**, jos haluat käyttää valittua mallia tulostukseen, tai
    b. **Select (Valitse)**, jos haluat liittää valitun mallin protokollaan, josta tulit ohjattuun tulostustoimintoon.
    c. Jos haluat poistua ohjatusta tulostustoiminnosta valitsematta tai muuttamatta mallia, valitse **Cancel (Peruuta)**.

Kun mallia napsautetaan hiiren kakkospainikkeella, näkyviin tulee avattava valikko, josta voidaan myös suorittaa yllä kuvatut toiminnot:



Tulostusraportteihin ja tulostuksen ohjattuun toimintaan (Print Wizard) liittyviä tarkempia tietoja löytyy Callisto lisätietoja-asiakirjasta tai Print Report Quick Guide -pikaoppaasta sivustolta www.interacoustics.com

Bruksanvisning - NO

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Innholdsfortegnelse

1 Innledning ... 1
2 Systemkrav ... 1
3 Installasjon og systemoppsett ... 2
4 Starte Diagnostic Suite ... 3
4.1 Starte fra Noah ... 3
4.2 Starte fra OtoAccess™ ... 4
4.3 Starte som frittstående ... 4
5 Diagnostic Suite – konfigurasjon av instrument ... 5
5.1 Oppsett av instrument ... 5
5.2 Overføre måledata ... 7
6 Diagnostic Suite med den nye AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Oppsett av instrument ... 8
6.2 Generelt oppsett ... 9
6.3 Suite-innstillinger ... 10
6.4 Protokolloppsett ... 11
6.5 SYNC-modus ... 12
6.5.1 Dataoverføring med ett klikk (Hybrid-modus deaktivert) ... 12
6.5.2 Fanen Sync (Synkroniser) ... 12
6.5.3 Klientopplasting ... 13
6.5.4 Nedlasting av økt ... 13
6.6 Hurtigstart – Overføring og lagring av tympanometri-data ... 15
6.7 Hybrid (online/PC-kontrollert) modus ... 16
6.7.1 Bruke toneskjermen ... 16
6.7.2 Bruk taleskjermen ... 23
6.7.3 Taleaudiometri i grafmodus ... 25
6.7.4 Taleaudiometri i tabellmodus ... 26
6.7.5 PC Keyboard Shortcuts Manager (snarveisoppsett) ... 29
7 Bruke Utskriftsveiviser ... 30

1 Innledning

Denne håndboken beskriver Diagnostic Suite-programvaren som brukes til overføring av audiometrisk og tympanometri-data fra frittstående Interacoustics-audiomålere til PC-en. Diagnostic Suite lar brukere vise, lagre og skrive ut audiometrisk data.

2 Systemkrav

Generelle krav til datamaskin	• 2 GHz Intel Core 2 Duo CPU • 2 GB Ram • 1,5 GB ledig harddiskplass
Krav til skjerm	• 1024 x 768 oppløsning • Maskinvareakselerert DirectX/Direct3D-grafikkort.
Krav til programvare	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 og x64) • Windows 8 / 8.1 (x86 og x64)

- Støtte for database:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 eller Noah 4 (fra HIMSA)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Støtte for instrument til PC-tilkobling:
  - AS608e, AD226 hybrid, ny AD629(AD229)-b/e hybrid, ny AC40 hybrid, ny AT235(h) bruker en direkte USB-forbindelse (den har innebygd USB)
  - Gammel AT235/AA222 har en innebygd UCA40 med en USB-kontakt på bakpanelet, følg UCA40-installasjonsprosedyren.
  - Gammel AD226, gammel AD229b/e, gammel AC40, bruk UCA40 USB-seriell omformer/adapter.
- Støtte for testmåledata:
  - Audiometrisk data: Luft, ben, tale
  - Tympanometri-data: Tympanogram, akustisk refleks, Eustachius' rørfunksjonstest for ikke-perforert trommehinne (ETF1) og perforert trommehinne (ETF2)

3 Installasjon og systemoppsett

Diagnostic Suite kan installeres med enten OtoAccess™ eller Noah eller kjøre som et frittstående program.

For å bruke programvaren Titan Suite i forbindelse med en database (f. eks Noah3.7, Noah4 eller OtoAccessTM), må du sørge for at databasen er installert i forkant av installasjon av Titan Suite. Følg fabrikantens medfølgende installasjonsinstruksjoner for å installere den relevant databasen.

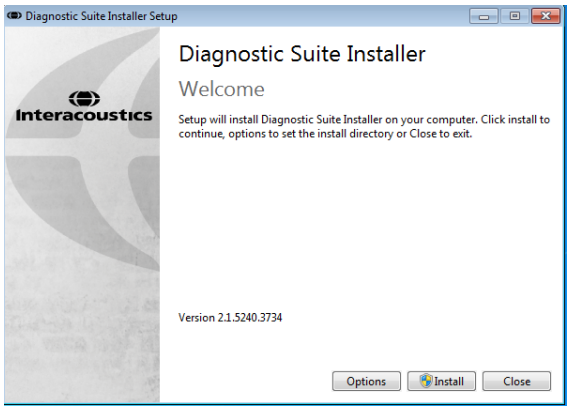
Legg merke til at hvis du bruker AuditBase System 4, må sørge for at du starter opp dette systemet i før installasjon av Diagnostics Suite.

Installasjon på ulike versjoner av Windows®

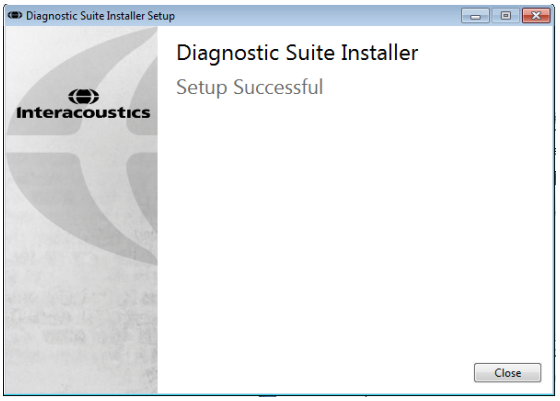
Installasjon på systemene Windows® XP (SP2 eller senere), Windows Vista og Windows® 7 (32 og 64 bit) og Windows® 8 støttes.

Programvareinstallasjon på Windows® 7

Sett inn installasjons-DVD-en for Diagnostics Suite og følg trinnene nedenfor for å installere programvaren. Hvis installasjonen ikke starter automatisk, klikk på "Start" og gå deretter til "Min datamaskin" og dobbeltklikk på DVD-/CD-RW-stasjonen for å se innholdet på installasjons-DVD-en. Dobbeltklikk på "setup.exe"-filen for å sette i gang installasjonen.



Velkomstdialog: Trykk på "Install" (Installer)



Installasjon er fullført. Trykk på "Close" (Lukk).

Fortsett deretter til systemoppsett som forklart i neste kapittel.

Når Diagnostic Suite er installert, kan den startes fra enten Noah eller OtoAccess™ avhengig av databasen du bruker.

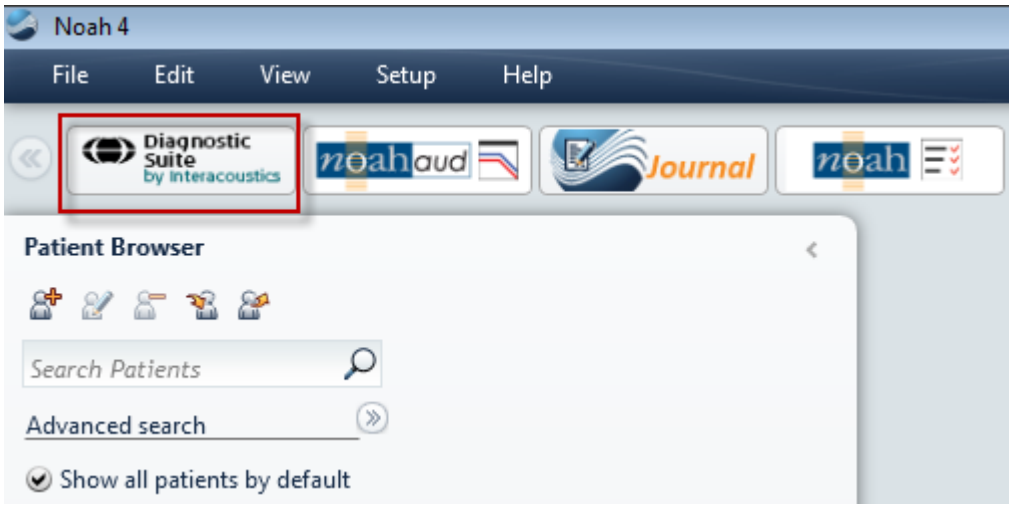
4 Starte Diagnostic Suite

Diagnostic Suite kan kjøres på en av de følgende tre måtene:

1) Fra Noah 3 / 4
2) Fra OtoAccess™
3) Frittstående (uten en database)

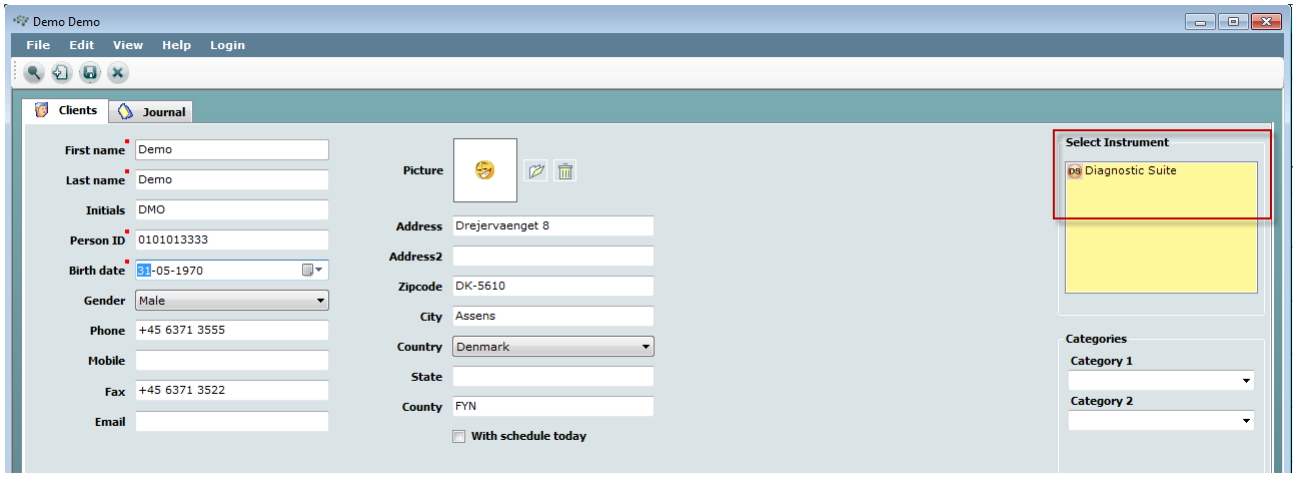
4.1 Starte fra Noah

Fra Noah, aktiver dialogen Module Selection (Valg av modul) og velg det nye Diagnostic Suite-ikonet (under på høyre side):



4.2 Starte fra OtoAccess™

Fra OtoAccess™ velg det nye Diagnostic Suite-ikonet fra gruppefeltet "Select Instrument" (Velg instrument) på øvre høyre side:



4.3 Starte som frittstående

Diagnostic Suite-programmet kan også kjøres i frittstående modus, uten bruk av en database. I dette tilfellet vil ikke Suite håndtere en pasient, bare en liste over økter som lagres i en XML-fil under:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

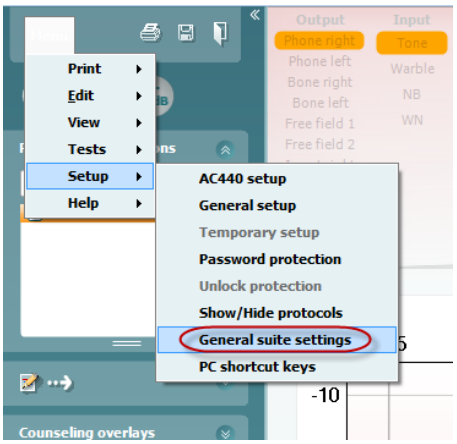
5 Diagnostic Suite – konfigurasjon av instrument

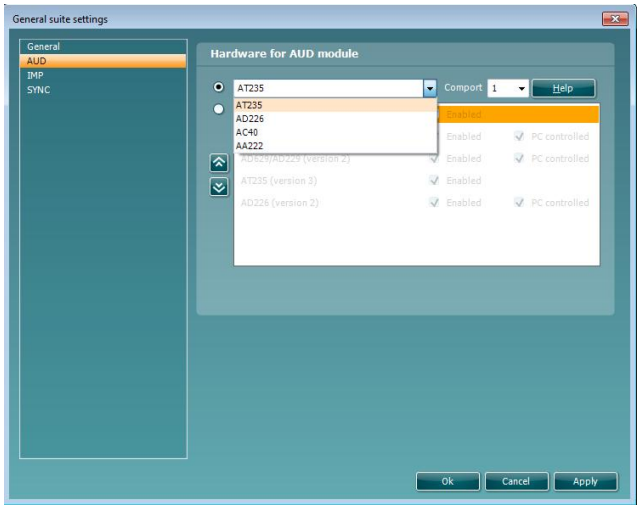
Første avsnitt forklarer hvordan du overfører audiometrisk data fra instrumenter som ikke støtter online/PC-betjent modus: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (versjon 1), MT10(v1), ny MT10(v2), gammel AT235 og AA222.

Den nye AD629/AC40/AD226/AT235(h) støtter hybrid modus (online / PC-kontrollerte moduser) og pasient/økt-overføring som er beskrevet i neste kapittel.

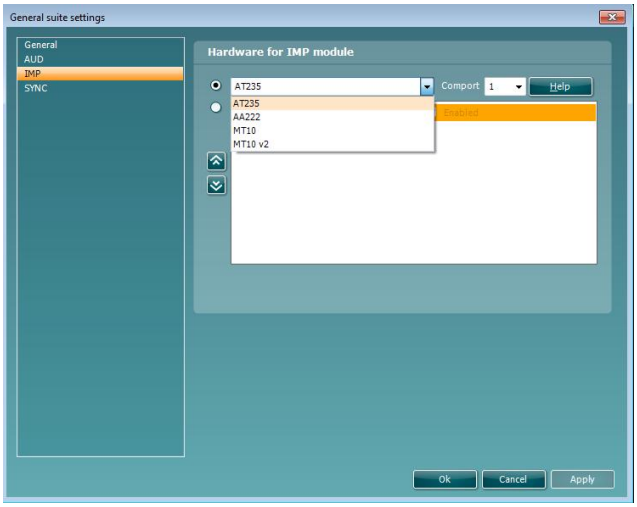
5.1 Oppsett av instrument

Oppsett av instrumentet gjøres i Diagnostic Suite under **Menu | Setup | General suite settings** (Meny | Oppsett | Generelle suite-innstillinger) under delen **AUD / IMP tab** (AUD/IMP-fane):





Valg av maskinvare for AUD-modul



Valg av maskinvare for IMP-modul

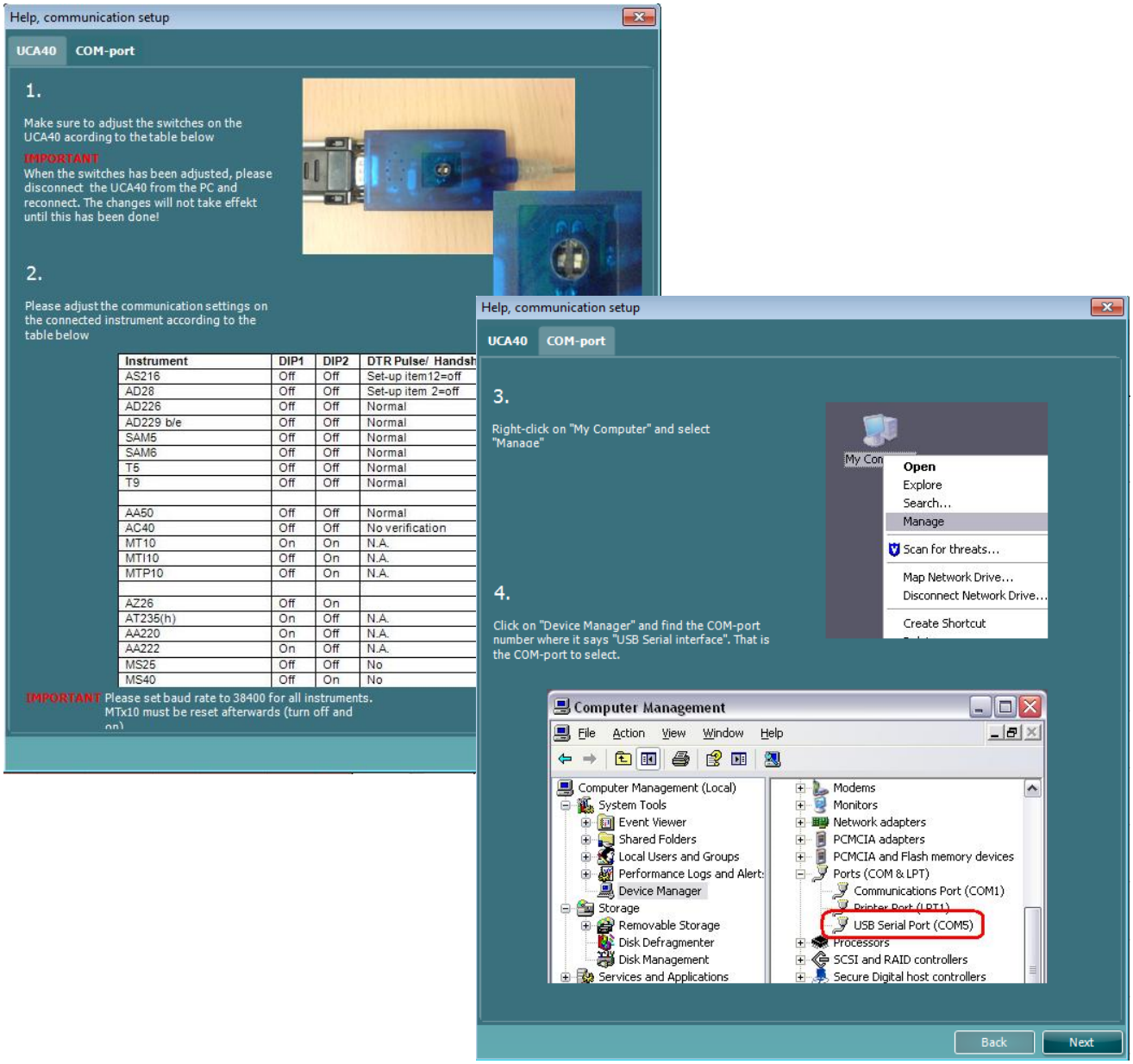
Viktig: Sørg for at du ikke velger "AD226 (versjon 2)", "AD629 (versjon 2)" eller "AC40 (versjon 2)" da de henviser til nestegenerasjons USB-baserte audiomålere. Se neste kapittel.

Velg fra **Instrument**-rullegardinmenyen hvilket instrument du er tilkoblet. Velg deretter fra rullegardinmenyen **Comport** (Kommunikasjonsport) hvilken kommunikasjonsport instrumentet kobler til PC-en. Legg merke til at selv om instrumentet kan være tilkoblet gjennom en USB-tilkobling, må du fremdeles velge hvilken

kommunikasjonsport som støttes. For å finne riktig kommunikasjonsport, høyreklikk Min datamaskin (på skrivebordet eller i Windows Utforsker) og velg "Manage" (Behandle). Klikk "Device Manager" (Enhetsbehandling) og finn kommunikasjonsportnummeret hvor det står "USB Serial Port" USB seriell port). Generelt sett brukes lavest tilgjengelige kommunikasjonsport nevnt her.

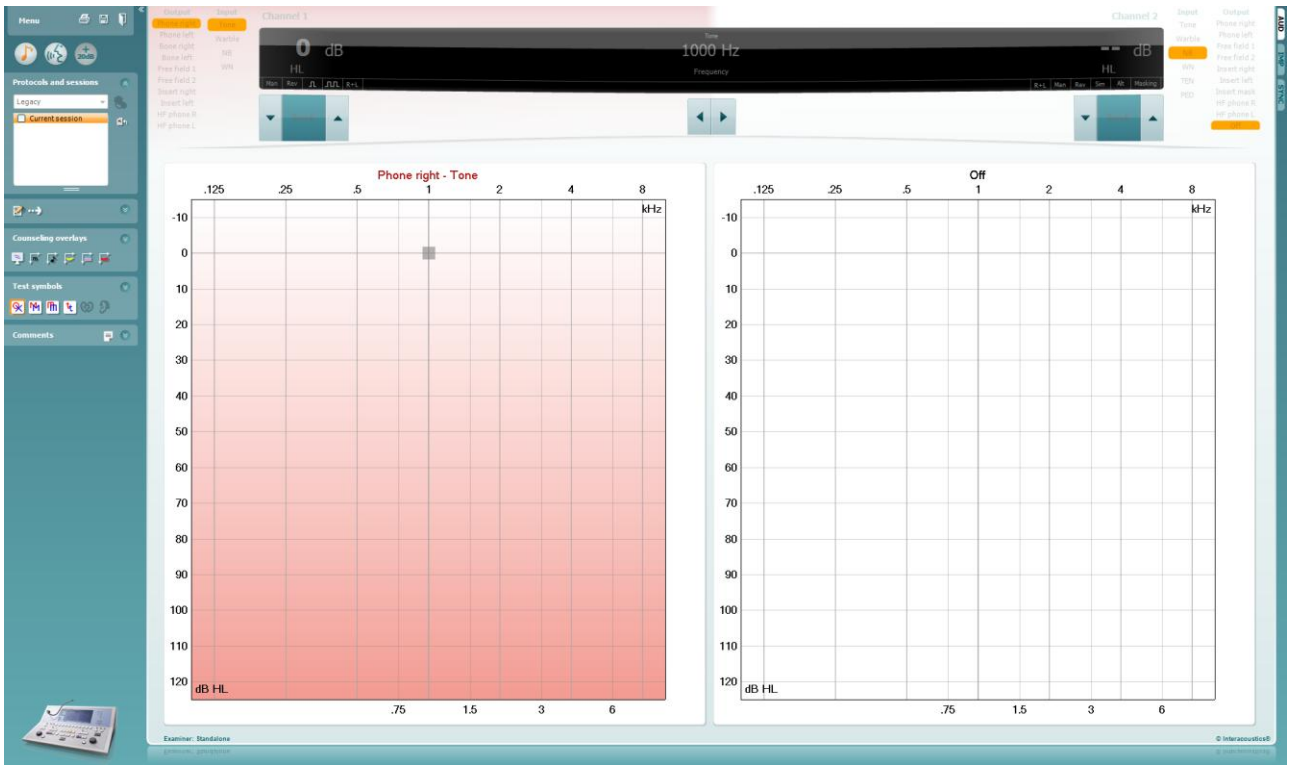
Trykk på **OK** for å lagre innstillingene og lukke vinduet for generelle Suite-innstillinger.

Trykk på **Help** (Hjelp) for flere instrukser om hvordan du finner riktig kommunikasjonsport samt instrumenter som er koblet til gjennom en UCA40 for å finne riktig oppsett.



5.2 Overføre måledata

Når instrumentoppsettet er gjort er Diagnostic Suite klar til å hente audiogramdata fra det valgte instrumentet. Diagnostic Suite-hovedskjermen kan se slik ut:



For eldre IA-instrumenter, er DS-programversjonen kun for overføring av data fra de dedikerte instrumentene. Den øvre visningen er deaktivert. For nyere hybride audiomålere (AD629/AC40/AD226), kan instrumentene kontrolleres av Suite. Se neste kapittel.

Når målingen fullføres på det valgte instrumentet, trykk på følgende ikon for å overføre data:

Viktig merknad: Hvis instrumentet er koblet fra vises følgende dialog ved trykk på overføringsknappen:

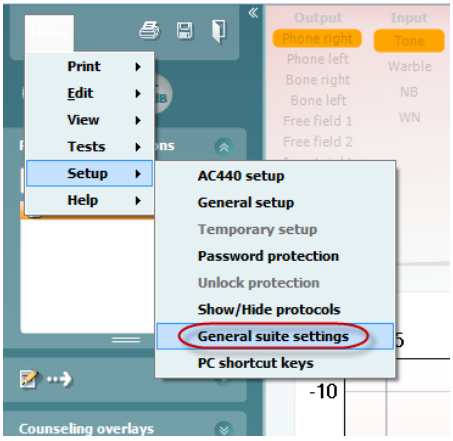
6 Diagnostic Suite med den nye AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)

Denne delen beskriver dataoverførings- og hybrid modus (online / PC-betjente moduser) som støttes av den nye AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

6.1 Oppsett av instrument

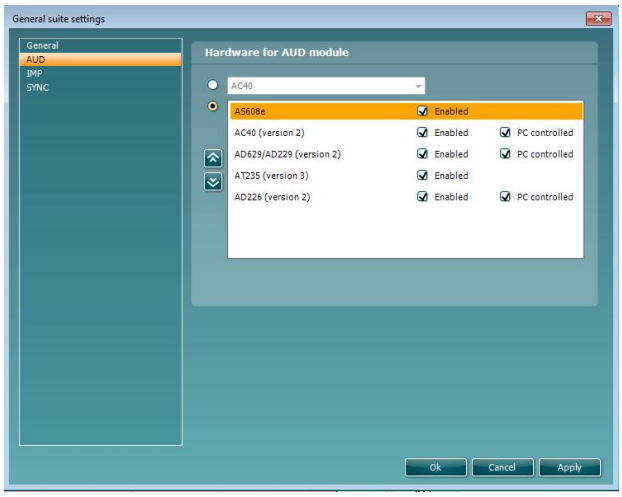
Oppsett av instrumentet gjøres i Diagnostic Suite under

Menu | Setup | General suite settings (Meny | Oppsett | Generelle suite-innstillinger) under delen **AUD / IMP tab** (AUD/IMP-fane):

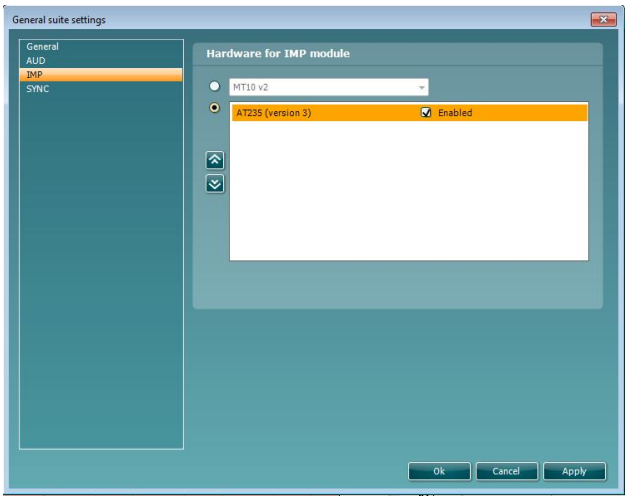


Velg AUD-fanen for å sette opp AD226/AD229/AD629/AC40

Velg IMP-fanen for å sette opp den nye AT235 – legg merke til at den nye AT235(h) kan overføre tympanogrammer/audiogrammer og synkronisere pasientdata. Det er ikke mulig å bruke AT235(h) i hybrid modus.



Valg av maskinvare for AUD-modul

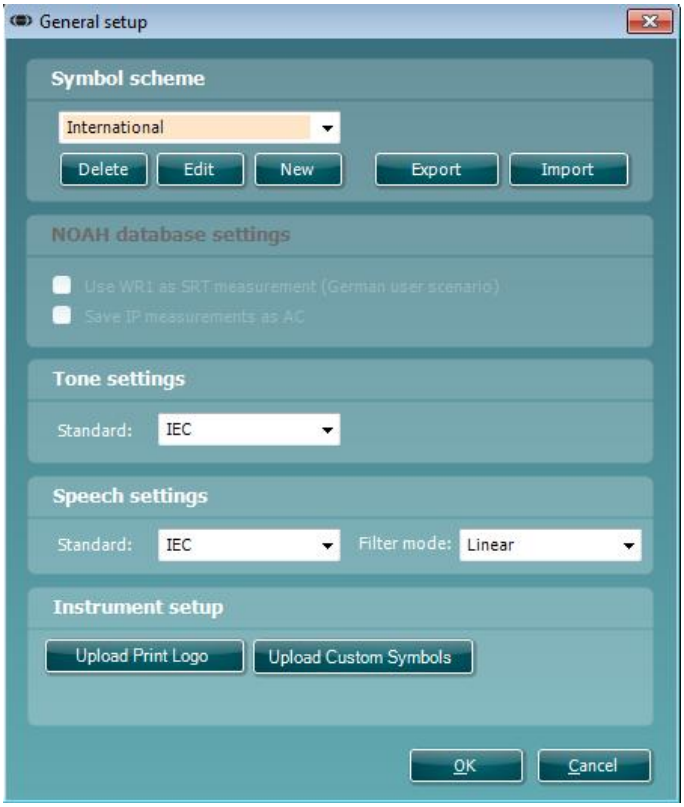


Valg av maskinvare for IMP-modul

Viktig: Sørg for at du valgte "AD226 (versjon 2)", "AD629 (versjon 2)", "AC40 (versjon 2)" eller "AT235 (versjon 2)" (og ikke de andre da disse henviser til den eldre versjonen).

PC-kontrollert instrument: Velg bort dette hvis du vil kjøre AC40/AD629/AD226 som en frittstående audiomåler (dvs. ikke som en hybrid audiomåler), men fremdeles er tilkoblet Diagnostic Suite. Når du trykker *Save Session* (Lagre økt) på instrumentet, vil økten automatisk overføres til Diagnostic Suite. Se delen "Synkroniseringsmodus" under.

6.2 Generelt oppsett

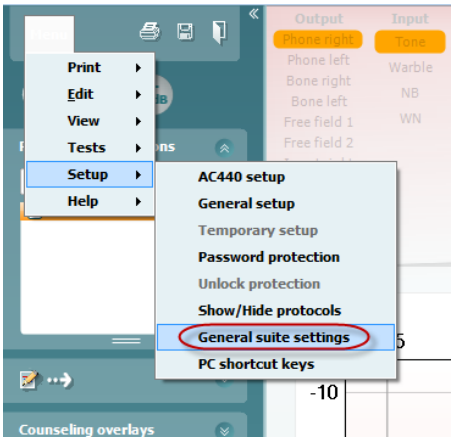


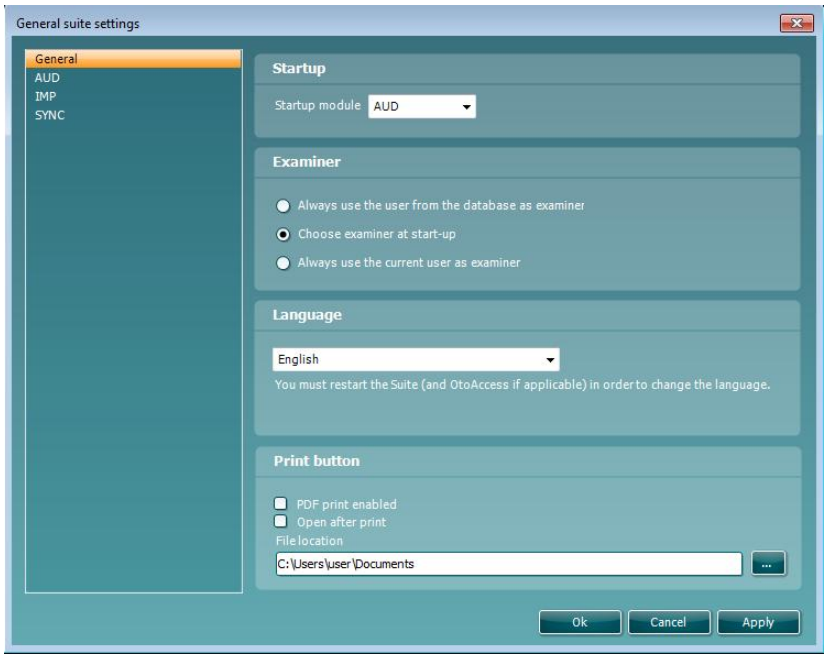
Laste opp utskriftslogo og audiogramsymboler: En logo for direkte utskrifter kan overføres til den nye AC40/AD629/AT235(h) med knappen “Up Print Logo” (Opp utskriftslogo). Symbolskjemaet som brukes i Diagnostic Suite kan overføres til AC40/AD629/AT235(h) (ved visning av innebygd audiogram) ved å bruke knappen “Upload Custom Symbols” (Last opp egendefinerte symboler). Se bruksanvisningen til AC40/AD629/AT235(h) for informasjon om hvordan du endrer symbolskjemaet på AC40/AD629/AT235(h).

Endre standarder: Etter endring av tone- eller talestandarder må Suite startes på nytt.

6.3 Suite-innstillinger

Menu | Setup | General suite settings (Meny | Oppsett | Generelle suite-innstillinger) under delen **AUD / IMP tab** (AUD/IMP-fane):





Startup: (Oppstart) Du kan velge hvilken modul som skal vises ved åpning av Suite

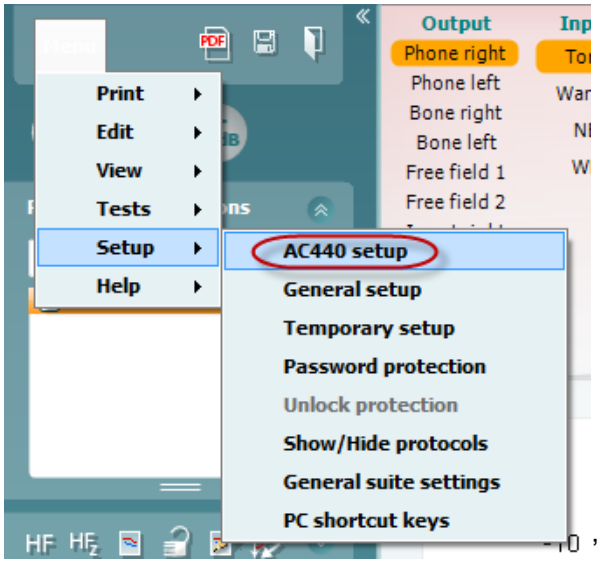
Language: (Språk) Velg språk. Suite må startes på nytt for å endre språket.

Print button: (Skriv ut-knapp) Når "PDF printer enabled" (PDF-skriver aktivert) er valgt vil utskriftsikonet på

første skjerm aktivere PDF-skriveren.

6.4 Protokolloppsett

Protokollinnstillingene til Diagnostic Suite AUD-modulen kan tilpasses under AC440-oppsettet:



Se dokumentet Tilleggsinformasjon for mer informasjon om konfigurering av protokoller.

6.5 SYNC-modus

6.5.1 Dataoverføring med ett klikk (Hybrid-modus deaktivert)

Hvis innstillingen "PC controlled instrument" (PC-kontrollert instrument) i General Setup (Generelt oppsett) (se over) er valgt bort, overføres gjeldende audiogram til Diagnostic Suite som følger: Når du trykker *Save Session* (Lagre økt) på instrumentet, vil økten automatisk overføres til Diagnostic Suite. Start Suite med enheten tilkoblet

6.5.2 Fanen Sync (Synkroniser)

Hvis flere økter er lagret på instrumentet (under én eller flere pasienter), må fanen Sync (Synkroniser) brukes. Skjermbildet under viser Diagnostic Suite med fanen SYNC åpen (under fanene AUD og IMP i øvre høyre hjørne).

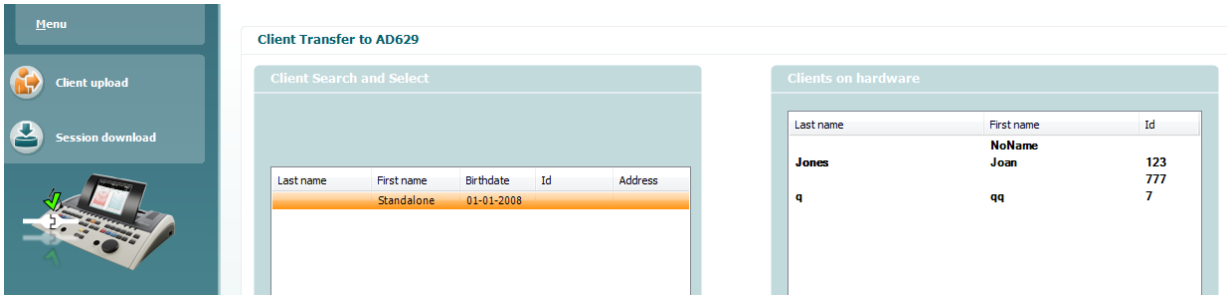
Fanen SYNC har følgende muligheter:

Client upload (Opplasting av klient) brukes til å laste opp klienter fra databasen (Noah eller OtoAccess™) til audiomåleren.

Session download (Nedlastning av økt) brukes til å laste ned økter (audiogramdata) lagret i instrumentets minne til Noah, OtoAccess™ eller XML (når Diagnostic Suite kjører uten en database).

6.5.3 Klientopplasting

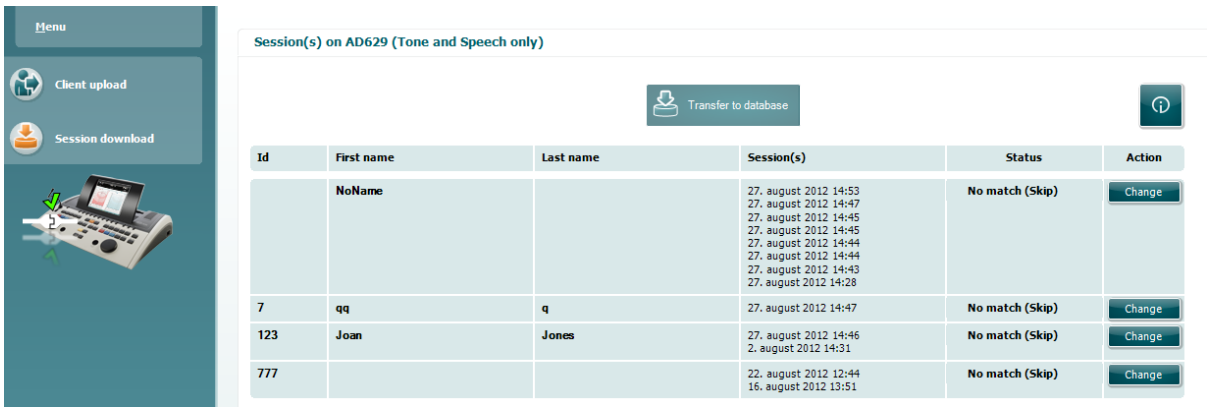
Følgende skjermbilde viser klientopplastingsskjermen:



- På venstre side er det mulig å søke etter klienten i databasen for å overføre den til databasen med andre søkekriterier. Bruk knappen "Add" (Legg til) for å overføre (laste opp) klienten fra databasen til instrumentets internminne.
- På høyre side vises klientene som for øyeblikket er lagret i instrumentets internminne. Det er mulig å fjerne alle klienter for individuelle klienter med knappene "Remove all" (Fjern alle) eller "Remove" (Fjern).

6.5.4 Nedlasting av økt

Følgende skjermbilde viser nedlastningsskjermen for økten:



Ved trykk på -ikonet beskrives funksjonen til skjermen "Session download" (Nedlasting av økt):

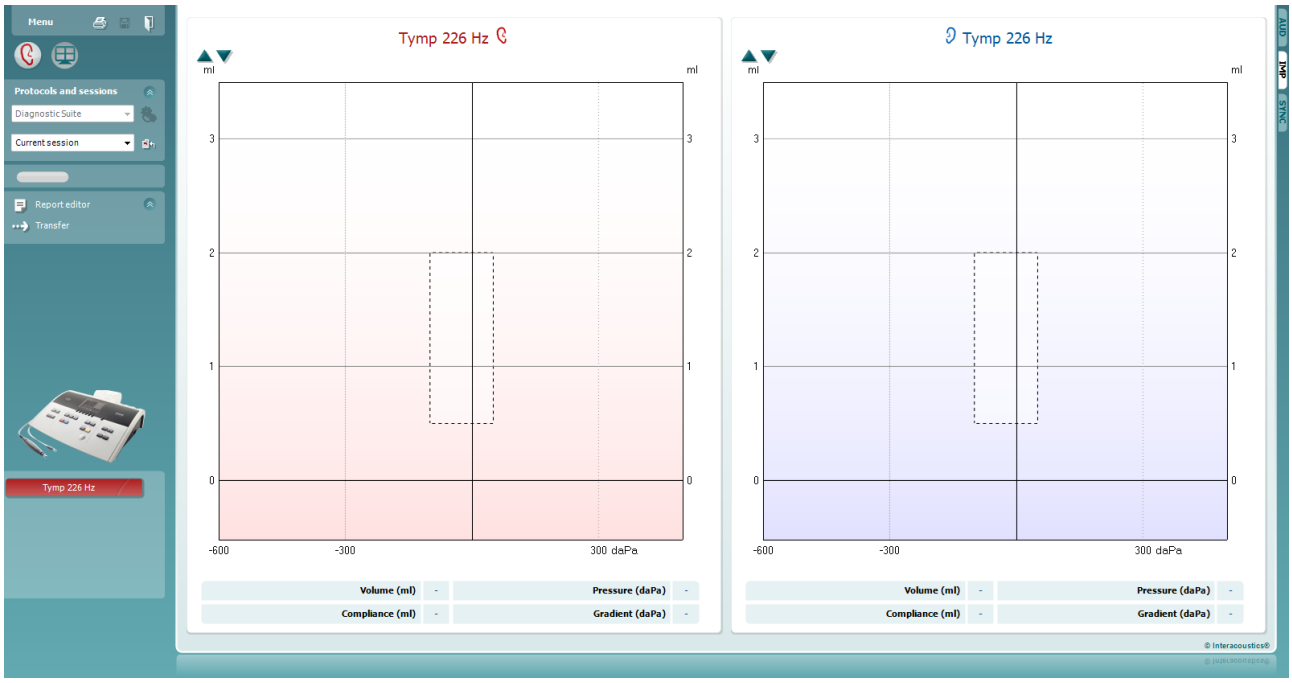
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Hurtigstart – Overføring og lagring av tympanometri-data

Diagnostic Suite lar deg overføre data, vise data, legge til en rapport og lagre data og rapport og/eller skrive den ut med en tilpasset utskriftsmal.

For å overføre tympanometri-data må du være i fanen **IMP**. Ved oppstart vises en tom graf som under.



Trykk på pilen for å overføre data fra utstyret til PC-en.

På den nye AT235(h) kan overføringen også gjøres ved å trykke på "Save session" (Lagre økt) på enheten.

Når utstyret ikke er koblet til eller slått på ennå eller hvis instrumentoppsettet er feil, vil en melding informere deg om at du må sjekke kommunikasjonsporten.

Trykk på rapportikonet , for å åpne rapportredigeringsprogrammet og legge notater til overført data.

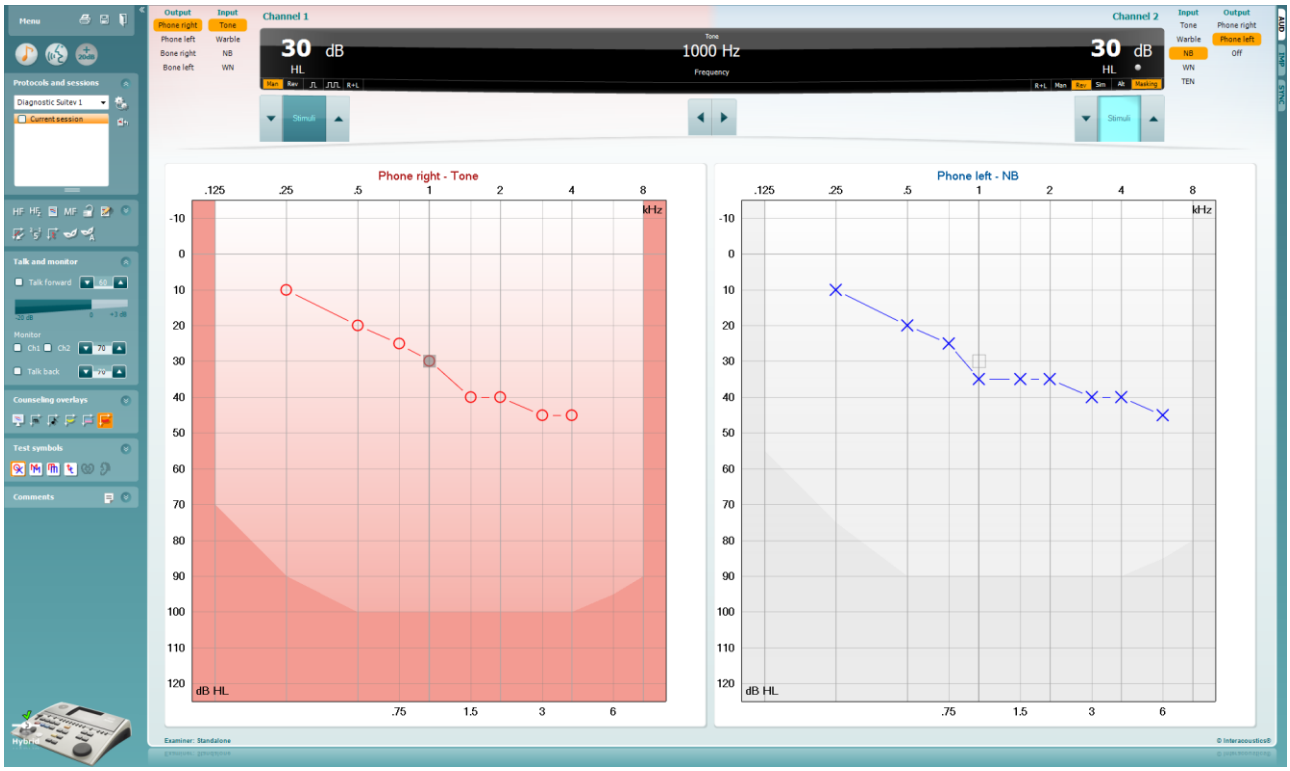
Trykk på skriv ut-ikonet for å åpne utskriftsveiviseren hvor du kan velge hvilken mal som skal skrives ut.

Trykk på lagre-ikonet for å lagre eller lagre og avslutt-ikonet , for å lagre og avslutte.

6.7 Hybrid (online/PC-kontrollert) modus

6.7.1 Bruke toneskjermen

Følgende del beskriver toneskjermens elementer:



Menu (Meny) gir tilgang til Print, Edit, View, Tests, Setup og Help (Fil, Endring, Visning, Tester, Oppsett og Hjelp).

Skriv ut gjør det mulig å skrive ut oppnådd data fra øktene.

Lagre og ny økt lagrer aktuell økt i Noah eller OtoAccess™ og åpner en ny.

Lagre og avslutt lagrer aktuell økt i Noah eller OtoAccess™ og avslutter Suite.

Minimer venstre sidepanel.

Gå til toneaudiometri aktiverer toneskjermen når man er i gang med en annen test.

Å gå til taleaudiometri aktiverer taleskjermen mens i annen test.

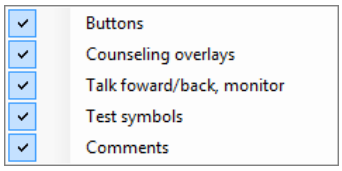
Utvidet område +20 dB utvider testområdet og kan aktiveres når utgangsintensiteten er innenfor 55 dB av signalgiverens maksimale nivå.

Merk at utvidet område-knappen vil blinke når den trenger å aktiveres for å nå høyere intensiteter.

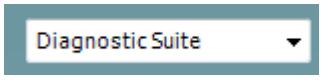
For å slå på utvidet område automatisk, velg **Switch extended range on automatically** (Slå på utvidet område automatisk) ved å gå til oppsettsmenyen.

Komprimer et område slik at det kun viser etikettene eller knappene for det området.

Ekspander et område slik at alle knapper og etiketter er synlige.

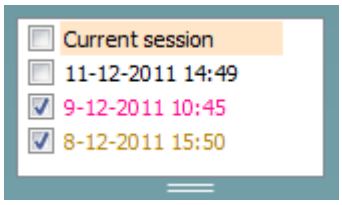


Vise/skjule områder kan finnes ved å høyreklikke med musen på ett av områdene. De forskjellige områdenes synlighet og området de opptar på skjermen lagres lokalt på brukeren.



Liste over definerte protokoller tillater valg av testprotokoll for den aktuelle testøkten. Høyreklikk av en protokoll gjør det mulig for brukeren å angi eller velge bort en standard oppstartsprotokoll. Se dokumentet Tilleggsinformasjon for mer informasjon om protokoller og protokolloppsett.

Midlertidig oppsett tillater midlertidige endringer i den valgte protokollen. Endringene vil kun gjelde for den aktuelle økten. Etter å ha utført endringene og gått tilbake til hovedskjermen, vil navnet til protokollen bli etterfulgt med en stjerne (*).

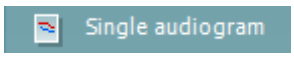


Liste over historiske sesjoner tilgang til historiske sesjoner med hensikt for sammenlikning. Audiogrammet for den valgt sesjonen, indikert ved den oransje bakgrunnen, vises i farger som definert av det benyttede symbolsettet. Alle andre audiogram som markeres med hakene blir vist på skjermen i de fargene som indikeres av tekstfargen for dato og tid. Størrelsen på denne oversikten kan endres ved å trekke de doble linjene opp eller ned.

Gå til aktuell sesjon tar deg tilbake til aktuell sesjon.

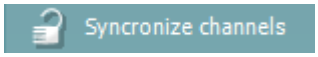
High frequency (Høyfrekvens) viser frekvenser på audiogrammet (opptil 20 kHz for AC40/AD629). Du vil dog kun kunne teste i den frekvensrekkevidden som den valgte hodetelefonen er kalibrert for.

High Frequency Zoom[1] (Høy frekvenszoom) aktiverer høy frekvenstesting og zoomer inn på høy frekvensrekkevidde.



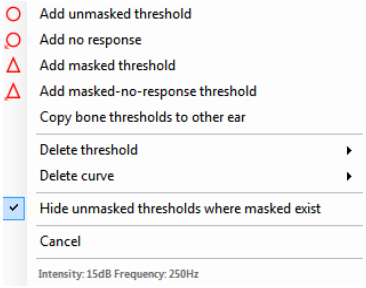
Single audiogram (Enkeltaudiogram) skifter mellom å vise informasjon om begge ører i en enkelt eller i to separate grafer.

Multi frequencies[2] (Multifrekvenser) aktiverer testing med frekvenser mellom standardaudiogrammets punkter. Frekvensresolusjonen kan justeres i AC440-oppsettet.



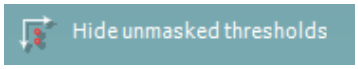
Synchronize channels (Synkroniser kanaler) låser de to kanalene sammen. Denne funksjonen kan benyttes til å utføre synkron-maskering.

Ved å klikke på **Edit Mode** (redigeringsmodus) aktiveres redigeringsfunksjonen. Ved å venstreklikke på grafen vil et punkt legges til/fjernes fra posisjonen til pekeren. Ved å høyreklikke på et spesifikt lagret punkt vil en kontekstmeny vises og gi deg følgende alternativer som vist nedenfor.



Mouse controlled audiometry (Musekontrollert audiometri) lar deg utføre audiometri kun ved hjelp av musen. Venstreklikk på musen for å starte stimuleringen. Høyreklikk på musen for å lagre resultatet.

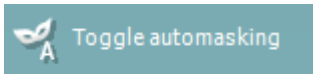
dB step size (dB trinn-størrelse) knappen indikerer hvilken dB trinn-størrelse systemet for øyeblikket er satt til. Det veksler mellom trinn på 1 dB, 2 dB og 5 dB.



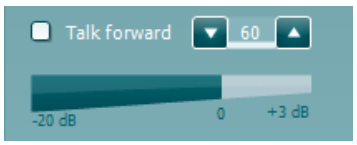
Hide unmasked threshold (Skjul umaskert terskel) vil skjule de umaskerte tersklene der maskerte terskler finnes.

Toggle Masking Help (Slå på/av hjelp for maskering) vil aktivere eller deaktivere hjelpefunksjonen for maskering.

For mer informasjon om hjelp med maskering, se dokumentene "Tilleggsinformasjon" eller "Hurtigveiledning for maskering".



Toggle Automasking (Slå på/av automatisk maskering) vil aktivere eller deaktivere funksjonen automatisk maskering. For mer informasjon om automatisk maskering, se dokumentene "Tilleggsinformasjon" eller "Hurtigveiledning for maskering".



Talk Forward (Pasientinstruksjon) aktiverer Pasientinstruksjon-mikrofonen. Piltastene kan brukes for å konfigurere Pasientinstruksjonsnivået gjennom de gjeldende valgte signalgiverne. Nivået vil være nøyaktig når VU-måleren indikerer

[1] HF krever en ekstra lisens for AC440. Hvis ikke kjøpt vil knappen bli skyggelagt.
[2] MF krever en ekstra lisens for AC440. Hvis ikke kjøpt vil knappen bli skyggelagt.

at den er på null dB.

Velg **Monitor Ch1**- og/eller **Ch2**-boksene tillater deg å overvåke en eller begge kanaler gjennom en ekstern høyttaler/hodetelefon koblet til monitor-inngangen. Monitorens intensitet justeres med piltastene.

Talk back (Snakk tilbake)-boksen tillater deg å lytte til pasienten. Merk at du må være utstyrt med en mikrofon koblet til snakk tilbake-inngangen og en ekstern høyttaler/hodetelefon koblet til monitor-inngang.

Patient monitor (Pasientmonitor) åpner et vindu over toneaudiogrammet som alltid ligger øverst, og viser alle dets veiledningsområdet. Størrelsen og posisjonen på pasientmonitoren lagres individuelt for hver bruker.

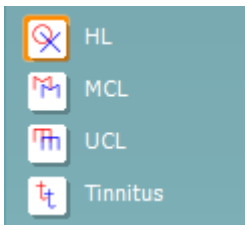
Phonemes (Fonemer) veiledningsområdet viser fonemer slik det er konfigurert i den protokollen som for øyeblikket er i bruk.

Sound examples (Lydeksempler) veiledningsområdet viser bilder (png-filer) slik de er konfigurert i den protokollen som for øyeblikket er i bruk.

Speech banana (Talebananen) veiledningsområdet viser taleområdet slik det er konfigurert i den protokollen som for øyeblikket er i bruk.

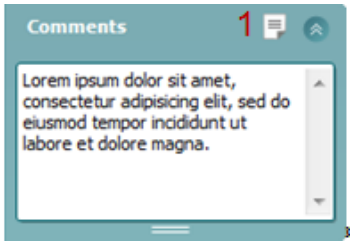
Severity (Omfang) veiledningsområdet viser graden av hørselstap slik det er konfigurert i den protokollen som for øyeblikket er i bruk.

Max. testable values (Maks. testbare verdier) viser området utover den maksintensiteten som systemet tillater. Dette er en refleksjon av signalgiverens kalibrering og avhenger av at den utvidede rekkevidden aktiveres.



Valg av **HL**, **MCL**, **UCL** eller **Tinnitus** stiller inn symboltypene som audiogrammet bruker for øyeblikket. HL-standarder for hørselsnivå, MCL-standarder for det mest behagelige nivået og UCL-standard for ubehagelige nivåer. Merk at disse tastene viser de umaskerte høyre og venstre symbolene for det gjeldene valgte symbolsettet.

Hver type måling blir lagret som en separat kurve.



I **Comments** (Kommentar) delen kan du skrive inn kommentarer relatert til alle audiometriske tester. Den benyttede plassen i kommentarfeltet kan justeres ved å trekke den doble linjen med hjelp av musen. Trykk på **Report editor** (Rapportredigeringsprogram) (1) knappen som åpner et separat vindu for å legge til notater for den aktuelle økten. Rapportredigeringsprogrammet og kommentarfeltet inneholder den samme teksten. Hvis tekstformateringen er viktig kan dette kun stilles inn i

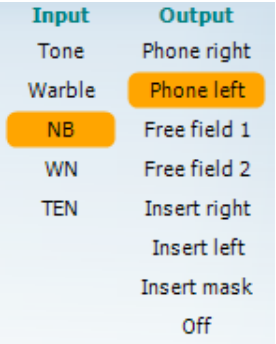
rapportredigeringsprogrammet.

Etter at økten er lagret er det kun mulig å foreta endringer den samme dagen inntil datoen endres (ved midnatt). **Merk:** disse tidsrammene er begrenset av HIMSA- og Noah-programmene, og ikke av Interacoustics.

Utgangslisten for kanal 1 gir deg muligheten til å teste gjennom hodetelefoner, benledere, frittstående høyttalere eller innstikksøretelefoner. Merk at systemet kun vil vise de kalibrerte signalgiverne.

Inngangslisten for kanal 1 gir muligheten til å velge ren tone, kvitringstone, smalbåndslyd (NB) og hvit støy (WN).

Merk at bakgrunnsskyggen samsvarer med den siden som blir valgt, rød for høyre og blå for venstre.



Utgangslisten for kanal 2 gir deg muligheten til å teste gjennom hodetelefoner, frittstående høyttalere, innstikksøretelefoner eller maskerte innstikksøretelefoner. Merk at systemet kun vil vise de kalibrerte signalgiverne.

Inngangslisten for kanal 2 gir muligheten for å velge ren tone, kvitringstone, smalbåndlyd (NB), hvit støy (WN) og TI-lyd[3].

Merk at bakgrunnsskyggen samsvarer med den siden som blir valgt, rød for høyre, blå for venstre og hvit når av.

Pulsering gjør det mulig for enkle og kontinuerlige pulseringer å bli presentert. Stimulus varighet kan justeres i AC440-oppsettet.

Sim/Alt gjør det mulig å bytte mellom **Simultane** og **Altererende** presentasjon. Ch1 og Ch2 vil presentere stimulus simultant når Sim er valgt. Når Alt er valgt vil stimulus veksle mellom Ch1 og Ch2.

Masking (Maskering) indikerer hvorvidt kanal 2 er i bruk som maskeringskanal og slik sikrer at maskeringssymbol blir brukt i audiogrammet. For eksempel ved pediatrisk testing gjennom frittstående høyttalere, kan kanal 2 angis som en andre testkanal. Merk at en separat lagringsfunksjon for kanal 2 er tilgjengelig når kanal 2 ikke er i bruk til maskering.

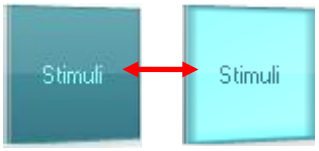
Right + Left (Høyre + venstre) gjør det mulig å presentere toner i begge ører i kanal 1 og støy i begge ører i kanal 2.

dB HL Increase (Økning) and **Decrease** (Minskning) tastene tillater økning og minskning av intensiteten i kanal 1 og 2.

Piltastene på PC-ens tastatur kan benyttes til økning/minskning av intensiteten i kanal 1.

[3] TENs-test krever en ekstra lisens for AC440. Hvis ikke kjøpt vil stimulus bli skyggelagt.

PgUp og PgDn på PC-ens tastatur kan brukes til økning/minskning av intensiteten i kanal 2.



Stimuli- eller **Attenuator**-knappene vil lyse opp når musen streifer over disse og indikerer presentasjon av en stimuli.

Et høyreklikk med musen i Stimuli-området vil lagre en ingen-respons terskel. Et venstreklikk med musen i Stimuli-området vil lagre terskelen i den nåværende posisjonen.

Kanal 1-stimulering kan også oppnås ved å trykke på mellomroms- eller den venstre Ctrl-tasten på PC-ens tastatur.

Kanal 2-stimulering kan også oppnås ved å trykke på den høyre Ctrl-tasten på PC-ens tastatur.

Musebevegelse i Stimuli-området for både kanal 1 og kanal 2 kan ignoreres avhengig av oppsett.

Frekvens- og intensitetsdisplay -området viser det som for øyeblikket blir presentert. Til venstre vises dB HL-verdien for kanal 1 vist og til høyre for kanal 2. I midten vises frekvensen.

Merk at dB-innstillingen vil blinke ved forsøk på å overstige den maksimalt tilgjengelige intensiteten.

Frekvensøkning/-minking øker og minsker frekvensen henholdsvis. Dette kan også oppnås ved bruk av den venstre og høyre piltasten på PC-ens tastatur.

Storing (Lagring) av terskler for kanal 1 gjøres ved å taste **S** eller ved å venstreklikke med musen på kanal 1-attenuator. En ingen respons-terskel kan lagres ved å taste **N** eller ved å høyreklikke med høyre musetast på Stimuli-knappen til kanal 1.

Storing (Lagre) terskel for kanal 2 er tilgjengelig når kanal 2 ikke er maskeringskanal. Dette gjøres ved å trykke på **<Shift> S** eller ved et venstre museklikk på Stimuli-knappen til kanal 2. En ingen respons-terskel kan lagres ved å trykke på **<Shift> N** eller ved å høyreklikke på kanal 2-attenuator.

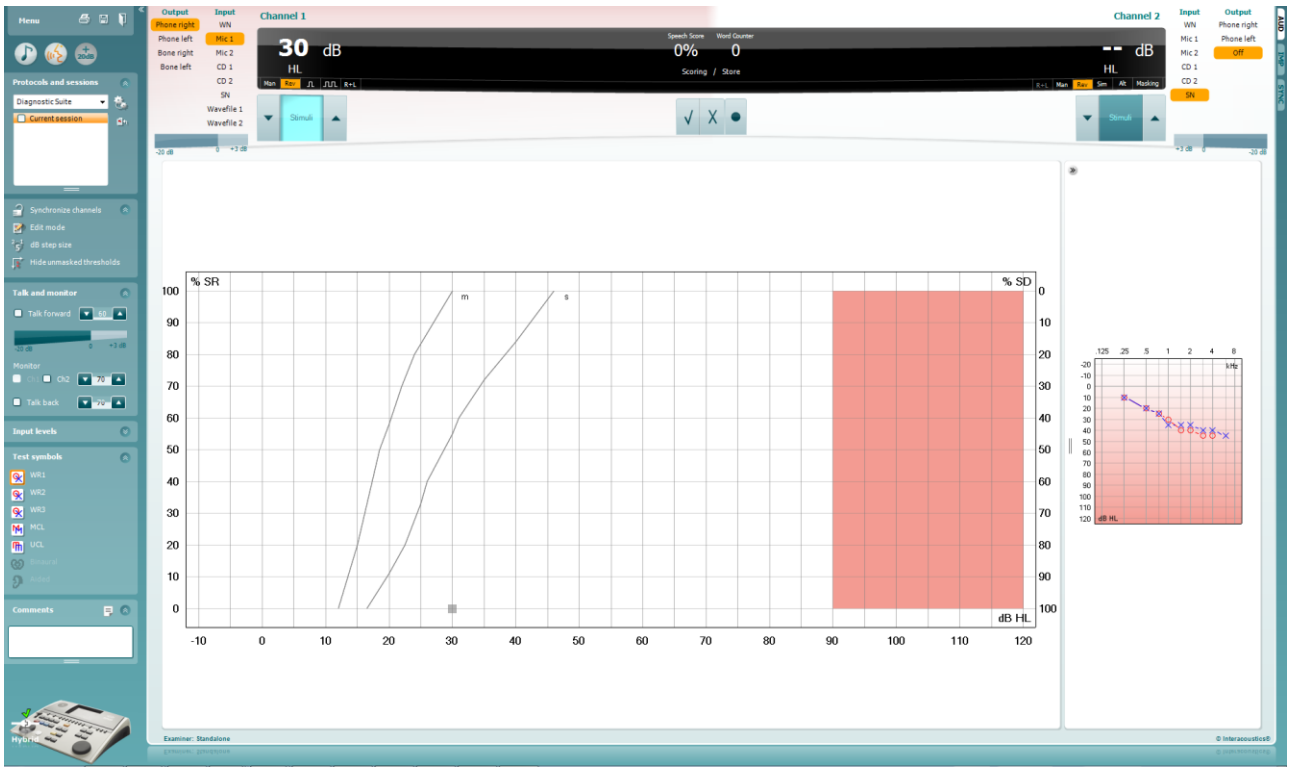
Indikasjonsbilde for maskinvarestatus indikerer om den håndholdte enheten er tilkoblet eller ikke. **Simulation** (Simuleringsmodus) indikeres når programvaren kjører uten at enheten er tilkoblet.
Når Suite startes, vil systemet automatisk søke etter maskinvaren.

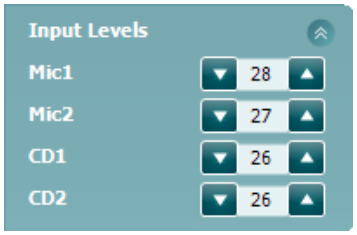
Examiner (Undersøkeren) indikerer brukeren som for øyeblikket tester pasienten. Brukeren lagres med sesjonen og kan skrives ut sammen med resultatene.

For hver bruker som logges på vil det loggføres hvordan programmet er satt opp med hensyn til plassbruk på skjermen. Brukeren vil se at ved oppstart vil oppsettet være likt sist gang den benyttet programvaren. En bruker kan også velge hvilken protokoll som skal velges ved oppstart (ved å høyreklikke med musen på protokollens valgliste).

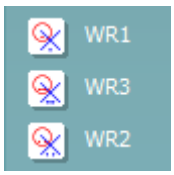
6.7.2 Bruk taleskjermen

Følgende del beskriver taleskjermens elementer:

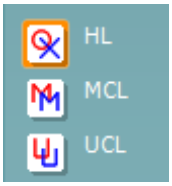




Input levels (Inngangsnivåer)-glidebrytere gjør det mulig å justere inngangsnivået til 0 VU for valgt inngang. Dette sikrer at korrekt kalibrering oppnås for Mic1, Mic2, CD1 og CD2.

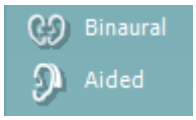


WR1, **WR2** og **WR3** (Word Recognition (Ordgjenkjenning)) tillater valg av forskjellige talelisteoppsett som definert av den valgte protokollen. Etikettene på disse listene som kommer i tillegg til disse knappene kan også tilpasses i protokolloppsettet.



Valg av **HL, MCL og UCL** stiller inn symboltypene som audiogrammet bruker for øyeblikket. HL-standarder for hørselsnivå, MCL-standarder for det mest behagelige nivået og UCL-standard for ubehagelige nivåer.

Hver type måling blir lagret som en separat kurve.

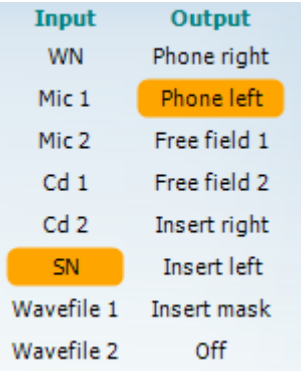


Funksjonene **Binaural**og **Aided** (Støttet) lar brukeren indikere hvorvidt testen utføres binauralt eller mens pasienten bruker høreapparat. Denne funksjonen er kun aktiv på Speech Audiometry-skjermen.

Utgangslisten for kanal 1 gir mulighet til å teste gjennom ønskede signalgivere. Merk at systemet kun vil vise de kalibrerte signalgiverne.

Inngangslisten for kanal 1 gir deg muligheten til å velge hvit støy (WN), talelyd (SN), mikrofon 1 eller 2 (Mic 1 og Mic 2), CD1, CD2 og bølgelydfil.

Merk at bakgrunnsskyggen samsvarer med den siden som blir valgt, rød for høyre og blå for venstre.

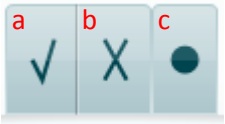


Utgangslisten for kanal 1 gir mulighet til å teste gjennom ønskede signalgivere. Merk at systemet kun vil vise de kalibrerte signalgiverne.

Inngangslisten for kanal 2 gir deg muligheten til å velge hvit støy (WN), talelyd (SN), mikrofon (Mic 1 og Mic 2), CD1, CD2 og bølgelydfil.

Merk at bakgrunnsskyggen samsvarer med den siden som blir valgt, rød for høyre, blå for venstre og hvit når av.

Speech Scoring (Talescoring):



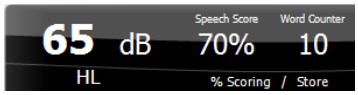
a) **Riktig:** Ett museklikk på denne knappen vil lagre ordet som riktig gjentatt. Du kan også klikke på **venstre** piltast for å lagre som korrekt.
b) **Feil:** Ett museklikk på denne knappen vil lagre ordet som feil gjentatt. Du kan også klikke på **høyre** piltast for å lagre som feil.

c) **Lagring:** Ett museklikk på denne knappen vil **lagre** taleterskelen i tale-grafen. Et punkt kan også lagres ved å taste **S**.

Phoneme scoring (Fonemscoring):

a) **Phoneme scoring (Fonemscoring):** Hvis fonemscoring blir valgt i AC440-oppsettet indikerer et museklikk tilsvarende antall fonemscoring. Du kan også klikke på **opp**-tasten for å lagre som korrekt og **ned**-tasten for å lagre som feil.

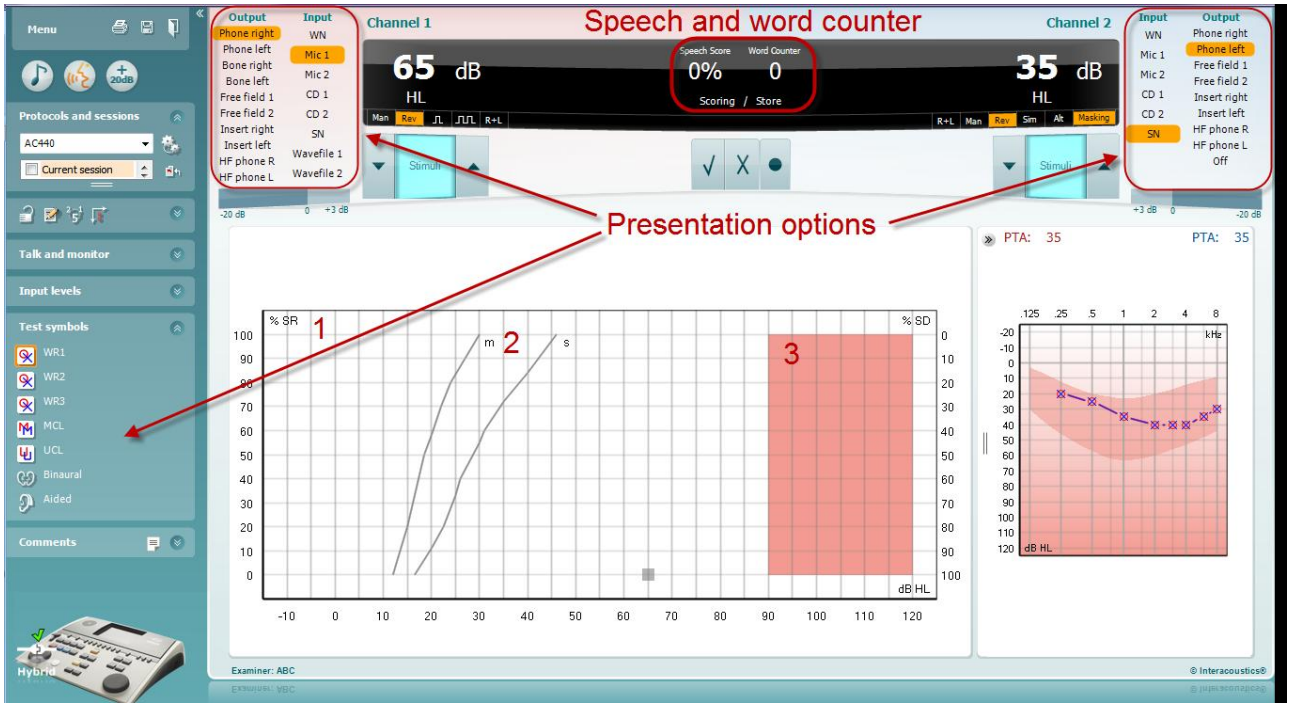
b) **Lagring:** Ett museklikk på denne knappen vil lagre taleterskelen i tale-grafen. Et punkt kan også lagres ved å taste **S**.



Frekvens- og talescoredisplay -området viser det som for øyeblikket blir presentert. Til venstre vises dB-verdien for kanal 1 og til høyre for kanal 2.

I midten av aktuell *Speech Score* (Talescore) i % og *Word Counter* (Ordteller) som overvåker antall ord presentert i løpet av testen.

6.7.3 Taleaudiometri i grafmodus



Grafmodus-presentasjonsinnstillinger under "Test Symbols" (Testsymboler) og i presentasjonsinnstillinger (Ch1 og Ch2) i øvre del av skjermen viser hvor du kan justere testparametrene under testen.

1) **Grafen:** Kurvene på den registrerte tale-grafen vil vises på din skjerm.

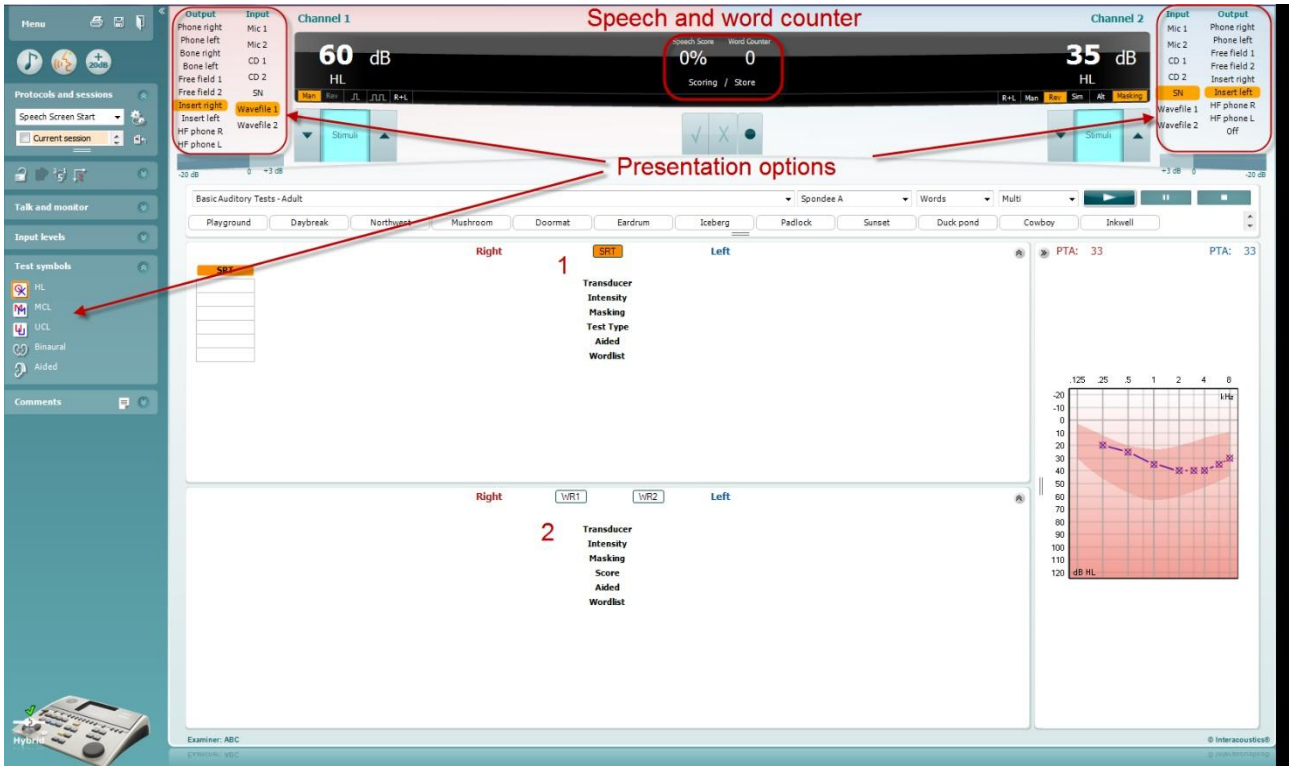
   X-aksen viser intensiteten i talesignalet og Y-aksen viser resultatet i prosent.

   Resultatet vises også i det sorte displayet i øverste del av skjermen, sammen med en ordteller.

2) **Norm curves** (Normkurvene) illustrerer normverdiene for **S** (Single syllabic / Enkeltstavelser) og **M** (Multi syllabic / Flerstavelser) talemateriale respektivt. Kurvene kan redigeres i henhold til individuelle preferanser i AC440-oppsettet .

3) **Det skyggelagte området** i grafen illustrerer maksimal intensitet som systemet tillater. *Utvidet område +20 dB* – knappen kan trykkes inn for å gå høyere. Maks. lydstyrke bestemmes av signalgiverkalibreringen.

6.7.4 Taleaudiometri i tabellmodus



AC440 Tabellmodus består av to tabeller:

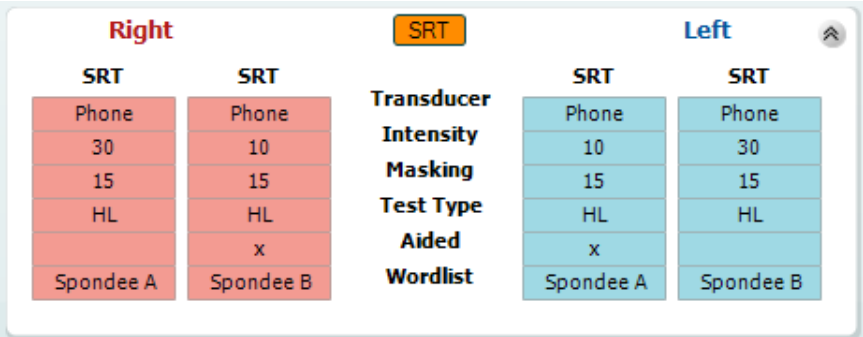
1) **SRT** (Speech Reception Threshold / Talegjenkjennelse terskel) tabell. Når SRT-testen er aktiv, er dette indikert i oransje SRT

2) **WR** (Word Recognition / Ordgjenkjennings)-tabell. Når WR1, WR2, eller WR3 er aktiv vil den tilsvarende tabellen være oransje WR1

SRT-tabellen
(Speech Reception Threshold table / Talegjenkjennelse-terskel tabellen) tillater måling av flere SRT-er ved å bruke forskjellige test-parameter, f.eks *Transducer (Signalgiver), Test Type (Testtype), Intensity (Intensitet), Masking (Maskering)*, og *Aided (Hjulpet)*.

Ved endring av *Transducer (Signalgiver), Masking (Maskering)* og/eller *Aided (Hjulpet)* og re-testing vil en ekstra SRT-oppføring vises i SRT-tabellen. Dette gjør det mulig å vise flere SRT-målinger samtidig i SRT-tabellen.

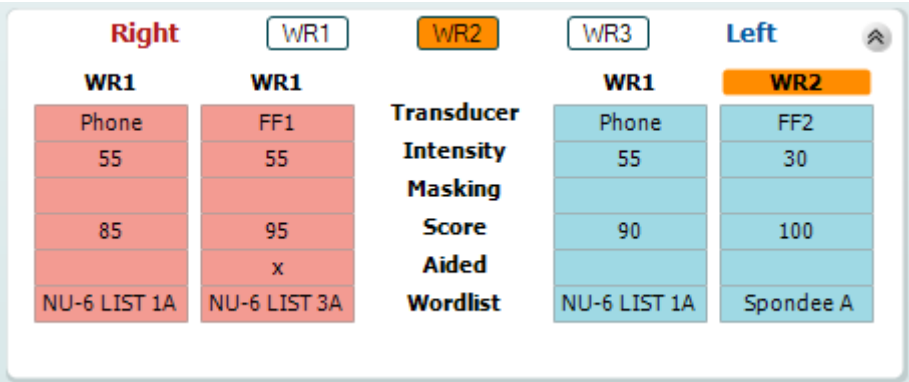
Se dokumentet Tilleggsinformasjon for mer informasjon om SRT-testing.



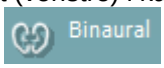
WR-tabellen
Ordgjenkjenningstabellen (word recognition, WR table) tillater måling av flere WR-resultater med forskjellige parameter, f.eks. *Transducer (Signalgiver), Test Type (Testtype), Intensity (Intensitet), Masking (Maskering)*, og *Aided (Hjulpet)*.

Ved endring av Signalgiver, Maskering og/eller Hjulpet re-testing, vil en ekstra WR-oppføring vises i WR-tabellen. Dette gjør det mulig å vise flere WR-målinger kan vises samtidig i WR-tabellen.

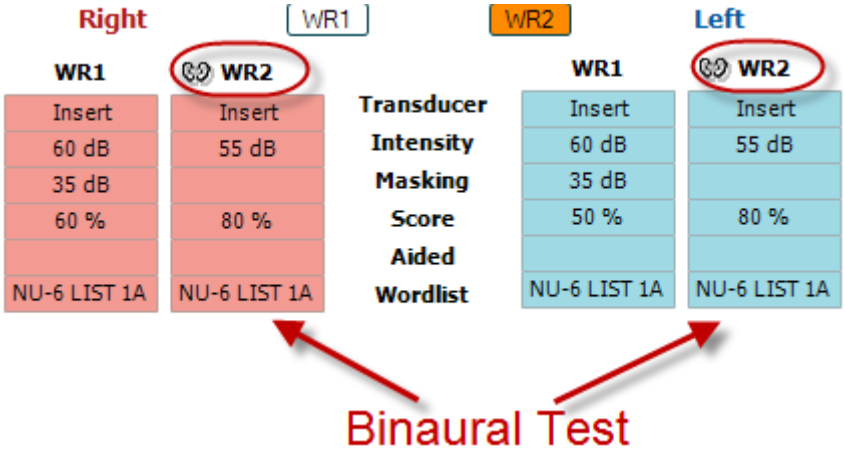
Se dokumentet Callisto Tilleggsinformasjon for mer informasjon om ordgjenkjenningstesting.



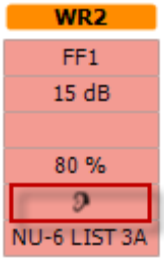
Binaural og Aided (støttede) alternativer
Til å utføre binaurale taletester:

1. Klikk på enten SRT eller WR, for å velge testen som skal utføres binauralt
2. Sørg for at signalgiverne er satt opp for binaural testing. For eksempel, sett inn Right (høyre) i kanal 1 og Left (venstre) i kanal 2
3. Klikk på 

4. Fortsett med testen. Ved lagring vil resultatene bli lagret som binaurale resultater



For å utføre en aided (støttet) test:



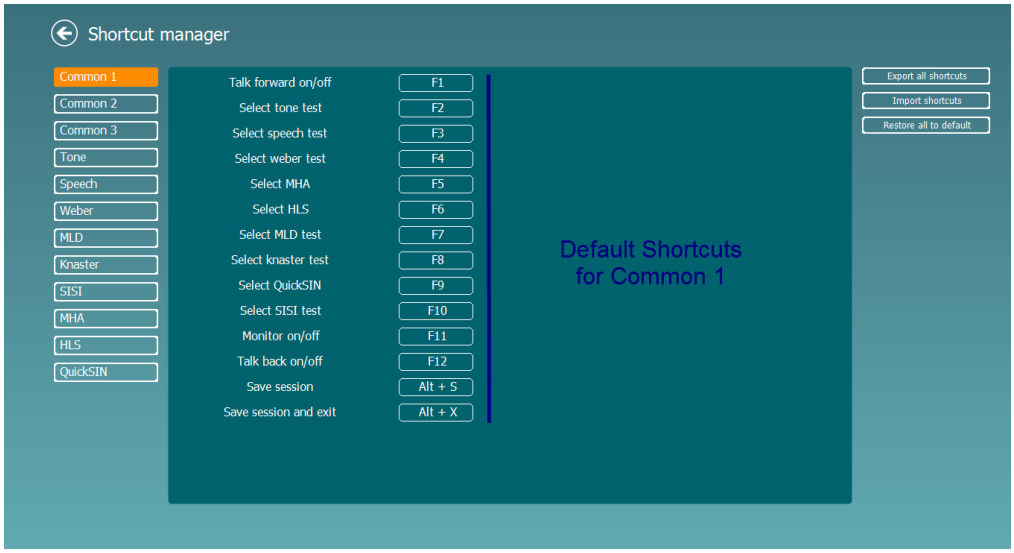
1. Velg ønsket signalgiver. Støttet testing utføres normalt i det frie feltet. Under visse forhold kan det imidlertid være mulig å teste dypt innførte CIC-høreapparater under hodetelefoner som således vil vise resultater for et spesifikt øre
2. Klikk på Aided-knappen
3. Klikk på Binaural hvis testen utføres i det frie feltet slik at resultatene lagres for begge ørene samtidig.
4. Fortsett med testen. Resultatene vil deretter bli lagret som Aided (støttet) ved å vise et Aided-ikon.

6.7.5 PC Keyboard Shortcuts Manager (snarveisoppsett)

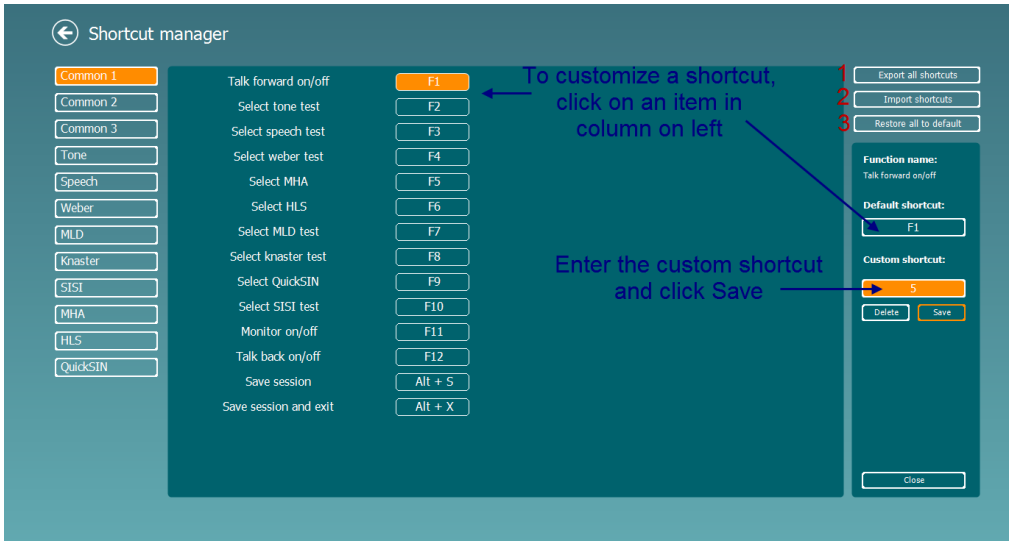
Ved bruk av snarveisoppsettet kan brukeren definere snarveiene på AUD-modulen. For å få tilgang til datamaskinens Shortcut Manager (snarveisoppsett):

Gå til AUD module | **Menu** | **Setup** | **PC Shortcut Keys** (AUD-modul | Meny | Oppsett | PC-snarveistaster)

For å se standard snarveisoppsett, klikk på elementene i den venstre kolonnen (Common 1, Common 2, Common 3, etc.)



For å tilpasse en snarvei, klikk på kolonnen i midten og legg den egendefinerte snarveien i feltet til høyre på skjermen.



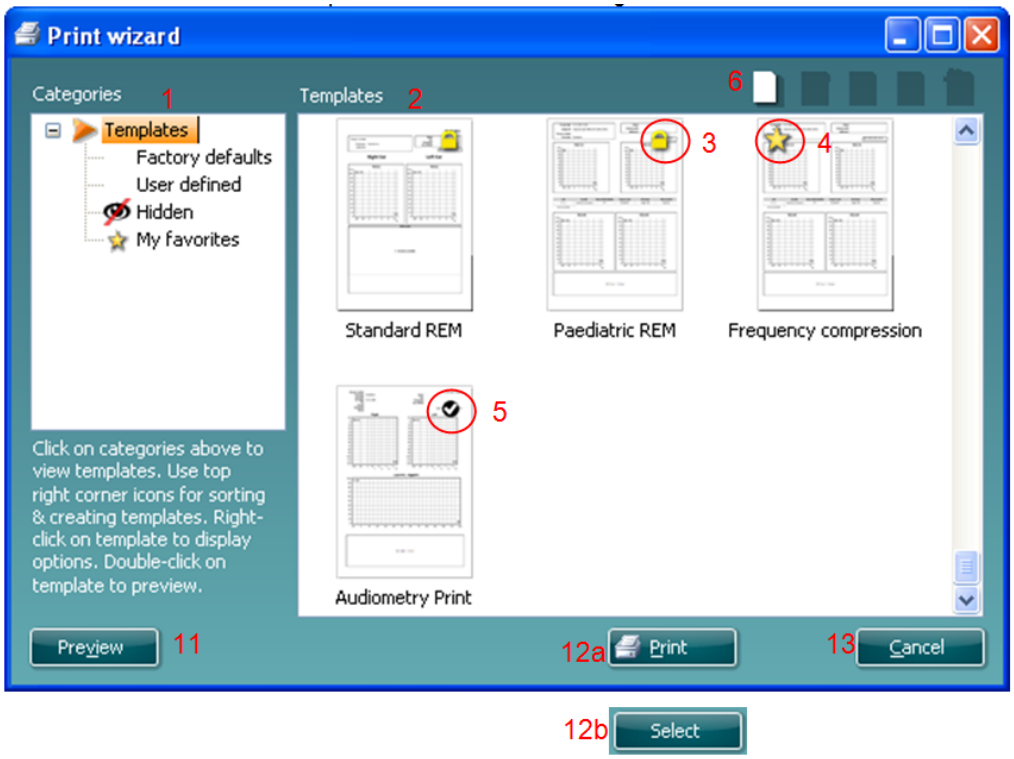
1. **Export all shortcuts** (Eksporter alle snarveier): Bruk denne funksjonen for å lagre egendefinerte snarveier og overføre dem til en annen datamaskin
2. **Import shortcuts** (Importere snarveier): Bruk denne funksjonen for å importere snarveier som allerede er eksportert fra en annen datamaskin
3. **Restore all defaults** (Bruk standard): Bruk denne funksjonen for å gjenopprette snarveiene til fabrikkinnstillingene.

7 Bruke Utskriftsveiviser

I Print Wizard (utskriftsveiviser) har du valget om å opprette egne utskriftsmaler som kan kobles til individuelle protokoller for å ta en rask utskrift. Du kan finne utskriftsveiviseren på to måter.

a. Ønsker du å bruke en mal for generell bruk eller velge en eksisterende utskriftsmal: Gå til **Menu/ File/Print Layout…** (Meny / Fil / Utskriftsoppsett) i både AUD- og IMP-fanene.
b. Ønsker du å lage en mal eller velge en eksisterende utskriftsmal for å koble den til en bestemt AUD-protokoll: Velg en bestemt protokoll og velg **Menu | Setup | AC440 setup** (Meny | Oppsett | Oppsett av AC440). Velg den bestemte protokollen fra rullegardinmenyen og velg **Print Setup** (Utskriftsoppsett) nederst i vinduet.

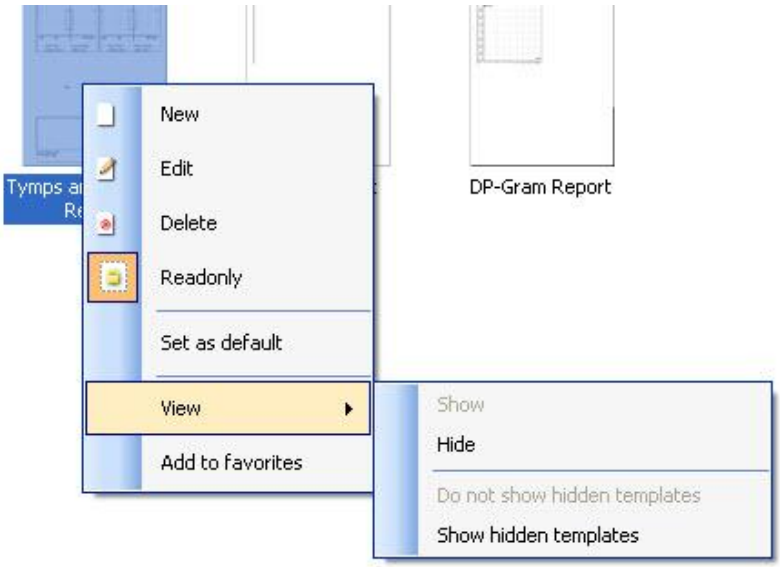
Nå åpnes **Print Wizard** (Utskriftsveiviser)-vinduet og det viser følgende informasjon og funksjonaliteter:



1. Under **Categories** (Kategorier) velger du
   - **Templates** (Maler) for å vise alle malene som er tilgjengelige
   - **Factory defaults** (Standard fabrikkmaler) for å vise bare standardmalene
   - **User defined** (Brukertilpassede) for å vise bare tilpassede maler
   - **Hidden** (Skjulte) for å vise skjulte maler
   - **My favorites** (Mine favoritter) for å vise bare maler som er merket som en favorittmal
2. De tilgjengelige malene fra den valgte kategorien vises i visningsområdet **Templates** (Maler).
3. Standard fabrikkmaler er angitt med et hengelås-ikon. De sørger for at du alltid har en standard mal for hånden og ikke trenger å opprette en tilpasset en. For å redigere disse standardmalene, må de derimot lagres med et nytt navn. **User defined** brukerspesifiserte)/opprettede maler kan gjøres **skrivebeskyttet** (angitt med et hengelås-ikon), ved å høyreklikke på malen og velge **Read-only** fra rullegardinlisten. Malens **skrivebeskyttelse** kan også fjernes fra **brukertilpassede** maler ved å følge de samme punktene.
4. Maler som legges til i **My favorites** (Mine favoritter) er merket med en stjerne. Når du legger maler inn som **My favorites** (Mine favoritter), er det mulig å foreta en rask visning av malene som brukes mest.

5. Malen som er koblet til den valgte protokollen når du går inn i utskriftsveiviseren er markert med et avkrysningsmerke.
6. Trykk på knappen **New Template** (Ny mal) for å åpne en ny, tom mal.
7. Velg en av de eksisterende malene og trykk på knappen **Edit Template** (Rediger mal) for å endre den valgte utformingen.
8. Velg en av de eksisterende malene og trykk på knappen **Delete Template** (Slett mal) for slette den valgte malen. Du blir bedt å bekrefte at du ønsker å slette malen.
9. Velg en av de eksisterende malene og trykk på knappen **Hidden Template** (Skjult mal) for skjule den valgte malen. Malen blir nå gjort synlig bare når **Hidden** (Skjult) velges under **Categories** (Kategorier). For å avdekke en slik mal velger du **Hidden** (Skjult) under **Categories** (Kategorier), høyreklikker på ønsket mal og velger **View**/**Show** (Ta frem/vis).
10. Velg en av de eksisterende malene og trykk på knappen **My Favorites** (Mine favoritter) for å markere malen som en favorittmal. Malen kan nå raskt finnes når **My Favorites** velges under **Categories** (kategorier). For å fjerne en mal som er merket med en stjerne fra Mine favoritter, velger du malen og trykker på **My Favorites**-knappen.
11. Velg en av de eksisterende malene og trykk på knappen **Preview** (Forhåndsvis) for å skrive ute en forhåndsvisning av den valgte malen på skjermen.
12. Avhengig av hvordan du fant veien til Utskriftsveiviseren, kan du velge å trykke på
    a. **Print** (Skriv ut) for å bruke den valgte malen for å lage en utskrift, eller trykke på
    b. **Select** (Velg) for å spesifisere den valgte malen med protokollen når du går til Utskriftveiviseren.
13. For å forlate Utskriftsveiviseren uten å velge eller endre en mal, trykker du på **Cancel** (Avbryt).

Når du høyreklikker med musen på en bestemt mal, får du en rullegardinmeny som tilbyr en alternative metode for å utføre alternativene beskrevet ovenfor:



For mer informasjon om utskrift av rapporter og utskriftsveiviseren, se dokumentet Tilleggsinformasjon eller Print Report Quick Guide (hurtigveiledning for utskrift av rapporter) www.interacoustics.com

Brugsanvisning - DA

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Indholdsfortegnelse

1 Indledning ... 1
2 Systemkrav ... 1
3 Installation og systemopsætning ... 2
4 Sådan startes Diagnostic Suite ... 3
4.1 Start fra Noah ... 3
4.2 Start fra OtoAccess™ ... 3
4.3 Start som selvstændig ... 4
5 Diagnostic Suite – Instrument Konfiguration ... 5
5.1 Opsætning af enhed ... 5
5.2 Overførsel af målinger ... 7
6 Diagnostic Suite med de nye AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Opsætning af enhed ... 8
6.2 Generel opsætning ... 9
6.3 Suite-indstillinger ... 10
6.4 Protokol-opsætning ... 11
6.5 SYNKR-funktionen ... 11
6.5.1 Dataoverførsel med ét klik (Hybrid-funktion deaktiveret) ... 11
6.5.2 Fanen Sync (Synkr.) ... 11
6.5.3 Overførsel af klient ... 12
6.5.4 Hent session ... 12
6.6 Quick Start – Overførsel og lagring af timpanometridata' ... 14
6.7 Hybrid (Online/PC Kontrolleret) Mode ... 15
6.7.1 Brug af Tone-audiometri skærmbilledet ... 15
6.7.2 Brug af Tale-audiometri skærmbilledet ... 21
6.7.3 Taleaudiometri i graftilstand ... 23
6.7.4 Taleaudiometri i tabeltilstand ... 24
6.7.5 Genvejstaster til pc'ens tastatur ... 27
7 Anvendelse af Print Wizard (Udskriftsguide) ... 28

1 Indledning

Denne vejledning omhandler Diagnostic Suite, software der bruges til overførsel af audiometrisk og tympanometrisk data fra Interacoustics selvstændige audiometre til en pc. Med Diagnostic Suite kan brugere vise, gemme og udskrive audiometrisk data.

2 Systemkrav

Standard computerkrav	• 2 GHz Intel Core 2 Duo CPU • 2 GB Ram • 1,5 GB ledig diskplads
Display-krav	• 1024 x 768 opløsning • Hardware accelereret DirectX/Direct3D grafikkort.
Software-krav	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), Windows® 7 SP1 (x86 og x64)

- Database understøttelse:
  - Noah3/4 og OtoAccess™
- Tilslutning af enhed til pc:
  - AS608e, den nye AD229b/e samt den nye AC40 anvender en direkte USB-forbindelse (den har en integreret USB)
  - AD226, den tidligere AD229b/e samt den tidligere AC40, AT235 og AA222 anvender UCA40 USB-serieomformer/-adapter.
  - AC33 anvender en direkte serieforbindelse (com-port) (idet den ikke understøtter UCA40s adapter).
- Prøvemålingsdata:
  - Audiometrisk data: Luft, Knogle, Tale
  - Tympanometrisk data: Tympanogram, Akustisk Refleks, Eustakisk rørfunktionstest til uperforerede trommehinder (ETF1) og sprængte trommehinder (ETF2)

3 Installation og systemopsætning

Diagnostic Suite kan installeres med enten OtoAccess™ eller Noah, eller afvikles som et standalone-program.

For at bruge softwaren i sammenhæng med en database (f.eks. Noah3.7 eller OtoAccessTM) skal du sørge for, at databasen er installeret forud for installeringen af Diagnostics Suite. Følg producentens medleverede installeringsinstrukser til installering af den relevante database.

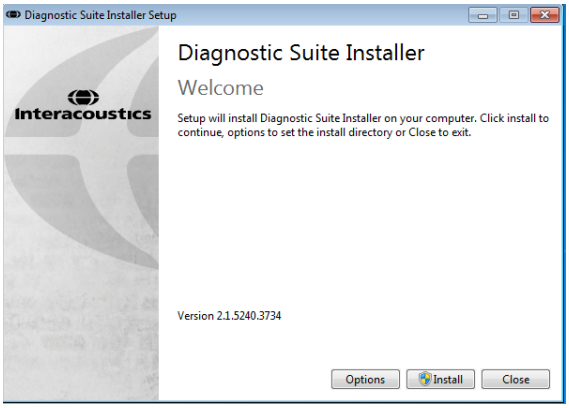
Læg mærke til, at hvis du anvender AuditBase System 4, skal du sørge for at starte dette office-system før Diagnostics Suite installeres.

Installering på forskellige Windows®-systemer

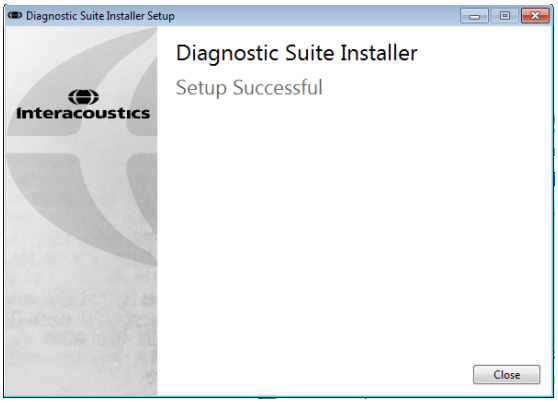
Installation på Windows® XP (SP2 eller nyere), Windows Vista og Windows 7 (32 og 64 bit) og Windows® 8 systemer er understøttede.

Softwareinstallation på Windows® 7

Sæt installations-dvd'en i og følg trinene nedenfor for at installere Diagnostics Suite-softwaren. Hvis installationen ikke starter automatisk, så klik på "Start", og gå derefter til "Min computer" og dobbeltklik på DVD/CD-RW-drevet for at gennemse indholdet på installations-dvd'en. Dobbeltklik på filen "setup.exe" for at starte installationen.



Velkomstdialog: Tryk på “Install”



Installationen er afsluttet. Tryk på “Close”.

Fortsæt så til systemopsætningen, som beskrives i næste kapitel.

Efter at Diagnostic Suite er installeret, kan den startes fra enten Noah eller OtoAccess™ afhængig af, hvilken database der anvendes..

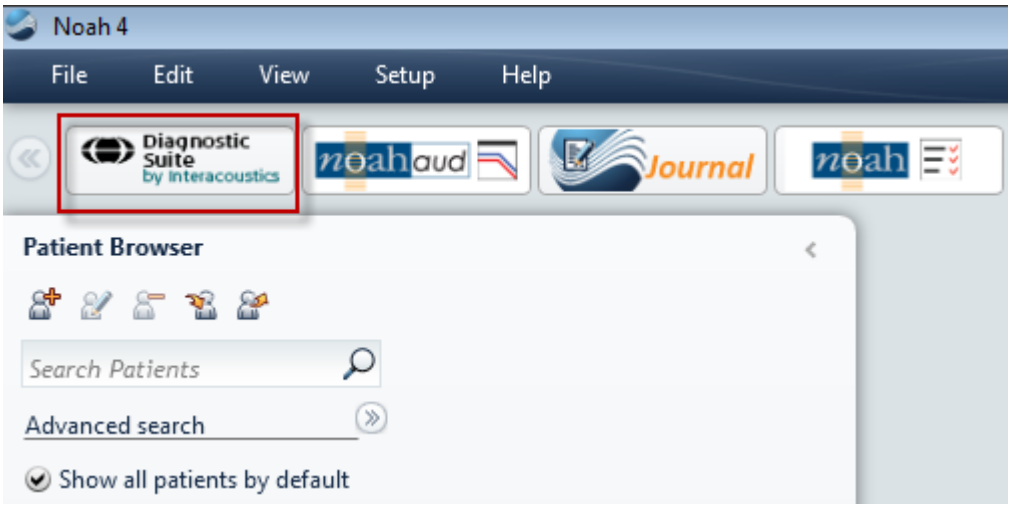
4 Sådan startes Diagnostic Suite

Diagnostic Suite kan aktiveres på 3 måder:

1) Fra Noah
2) Fra OtoAccess™
3) Som selvstændig (uden en database)

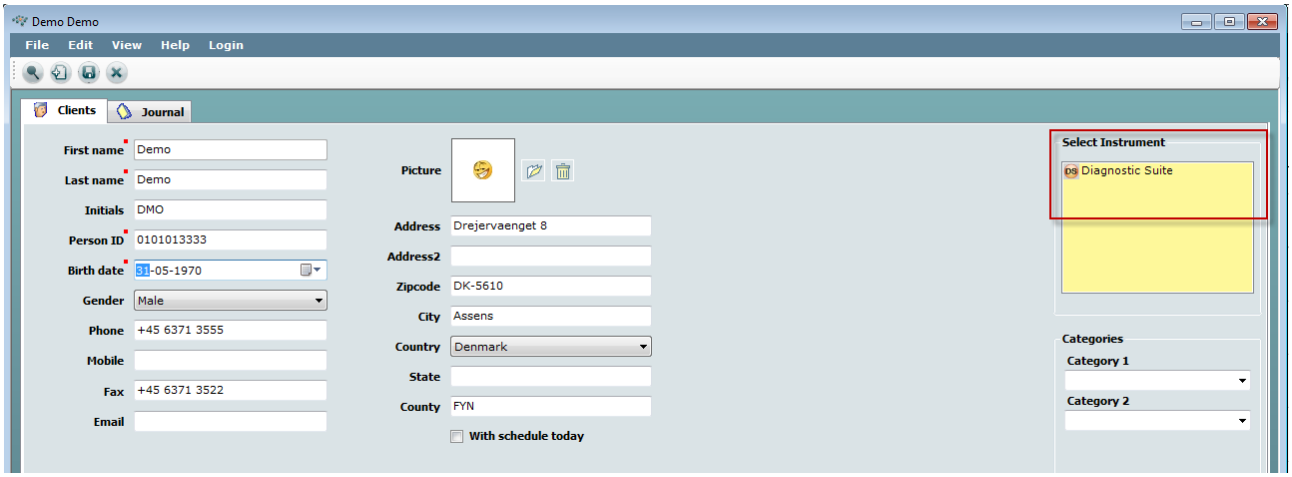
4.1 Start fra Noah

Fra Noah aktiveres dialogen ”Module Selection” (Modulvalg), og det nye Diagnostic Suite-ikon vælges (nederst til højre):



4.2 Start fra OtoAccess™

Fra OtoAccess™ vælges det nye Diagnostic Suite-ikon i gruppeboksen “Select Instrument” (Vælg enhed) øverst til højre:



4.3 Start som selvstændig

Programmet Diagnostic Suite kan også aktiveres som en selvstændig funktion uden at bruge en database. Her vil Diagnostic Suite dog ikke have med patienter at gøre, men kun en sessionsliste, der er gemt i en XML-fil under:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

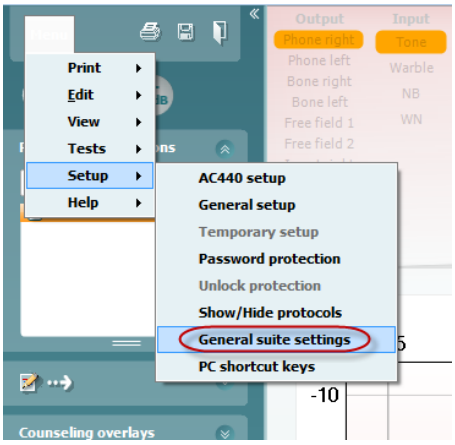
5 Diagnostic Suite – Instrument Konfiguration

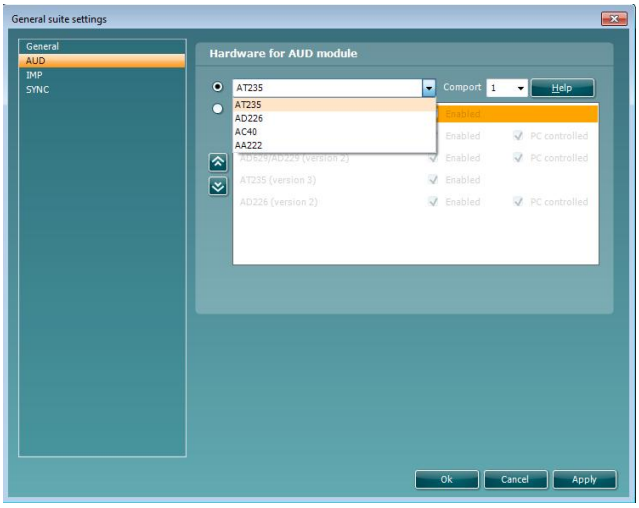
Den første del beskriver, hvordan audiometrisk data overføres fra enheder, der ikke understøtter online-/pc-styrede funktioner: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (version 1), MT10(v1), Ny MT10(v2), gammel AT235 og AA222.

Den ny AD629/AC40/AD226/AT235(h) understøtter hybrid-funktioner (online-/pc-styrede funktioner) og patient-/sessionsoverførsel, som beskrevet i det næste kapitel.

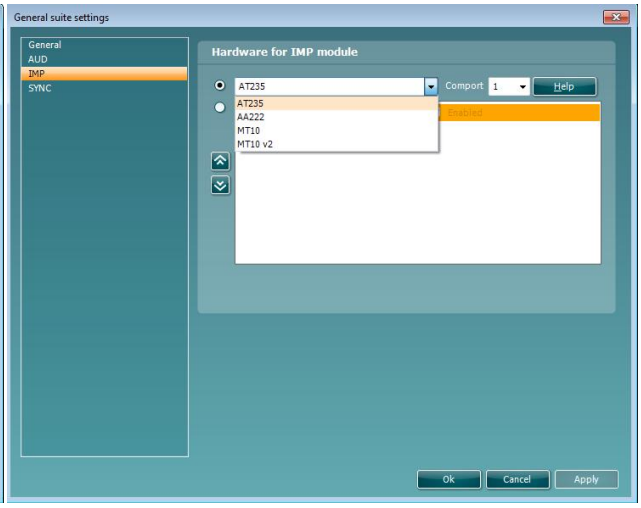
5.1 Opsætning af enhed

Opsætning af enheden foretages i Diagnostic Suite under "**Menu | Setup | General setup**" (**Menu | Opsætning | Generel opsætning**) i sektionen "**Instrument Setup**" (**Opsætning af enhed**):





Valg af hardware til AUD-modul

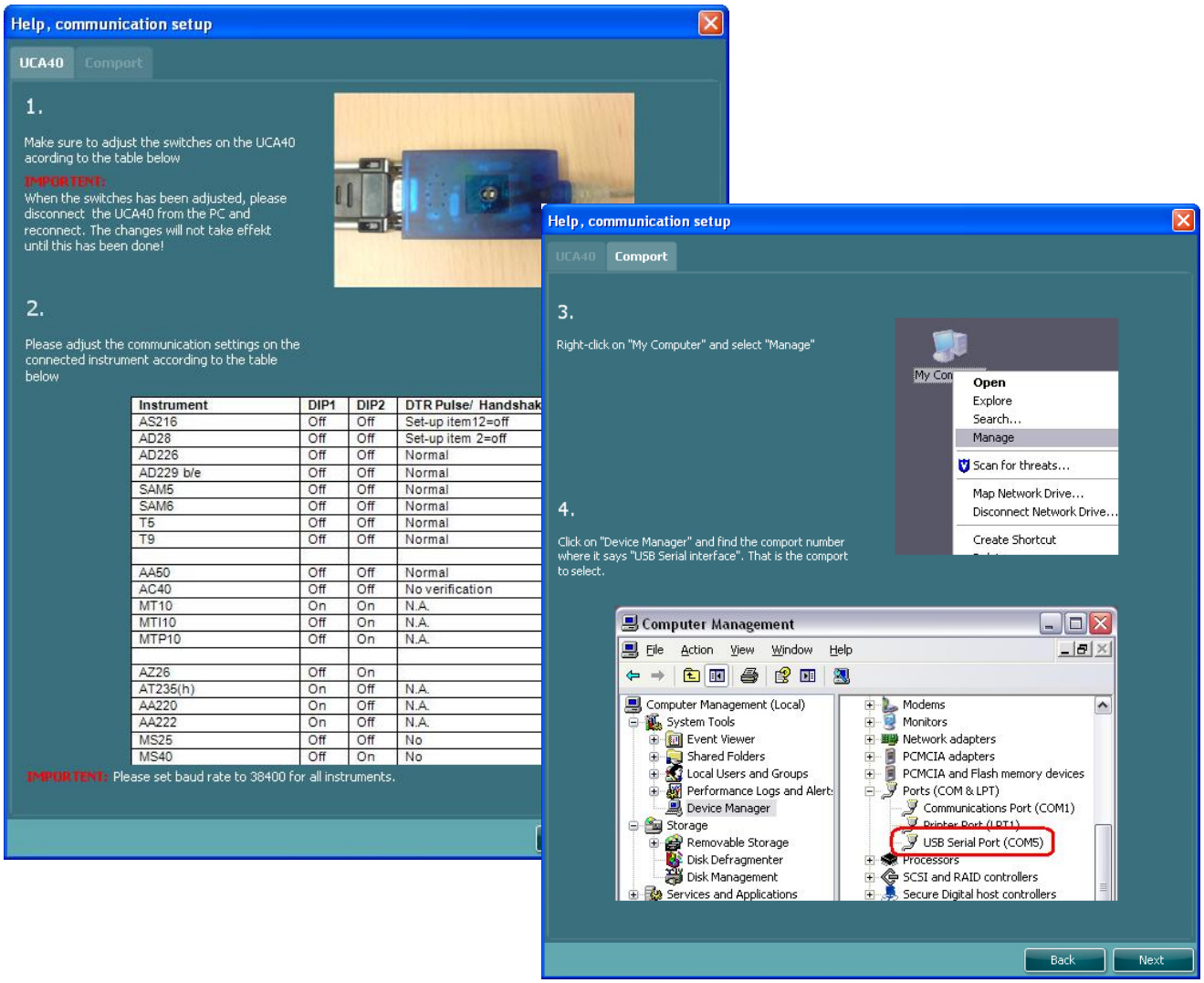


Valg af hardware til IMP-modul

Vigtigt: “AD226 (version 2)”, “AD629 (version 2)” og “AC40 (version 2)” må ikke vælges, idet disse er den seneste generation af USB-baserede audiometre. Se venligst næste kapitel.
Fra rullemenuen ”**Instrument**” (**Enhed**) vælges den enhed, der skal tilsluttes. Derefter vælges rullemenuen ”**Comport**” (**COM-port**), hvorfra der vælges en kommunikationsport, hvormed enheden forbindes til en pc.
Bemærk: Selv om enheden er tilsluttet via en USB-forbindelse, skal man stadig vælge en COM-port til USB-forbindelsen. For at finde den relevante com-port, højreklikkes på ”My Computer” (Min computer) (på pc’ens desktop eller i Windows Explorer) og derefter på ”Manage” (Styr). Klik på ”Device Manager” (Enhedshåndtering) og find det COM-port-nummer, der viser ”USB Serial Port” (USB-serieport) Generelt er denne den sidst tilgængelige COM-port, der anvendes.

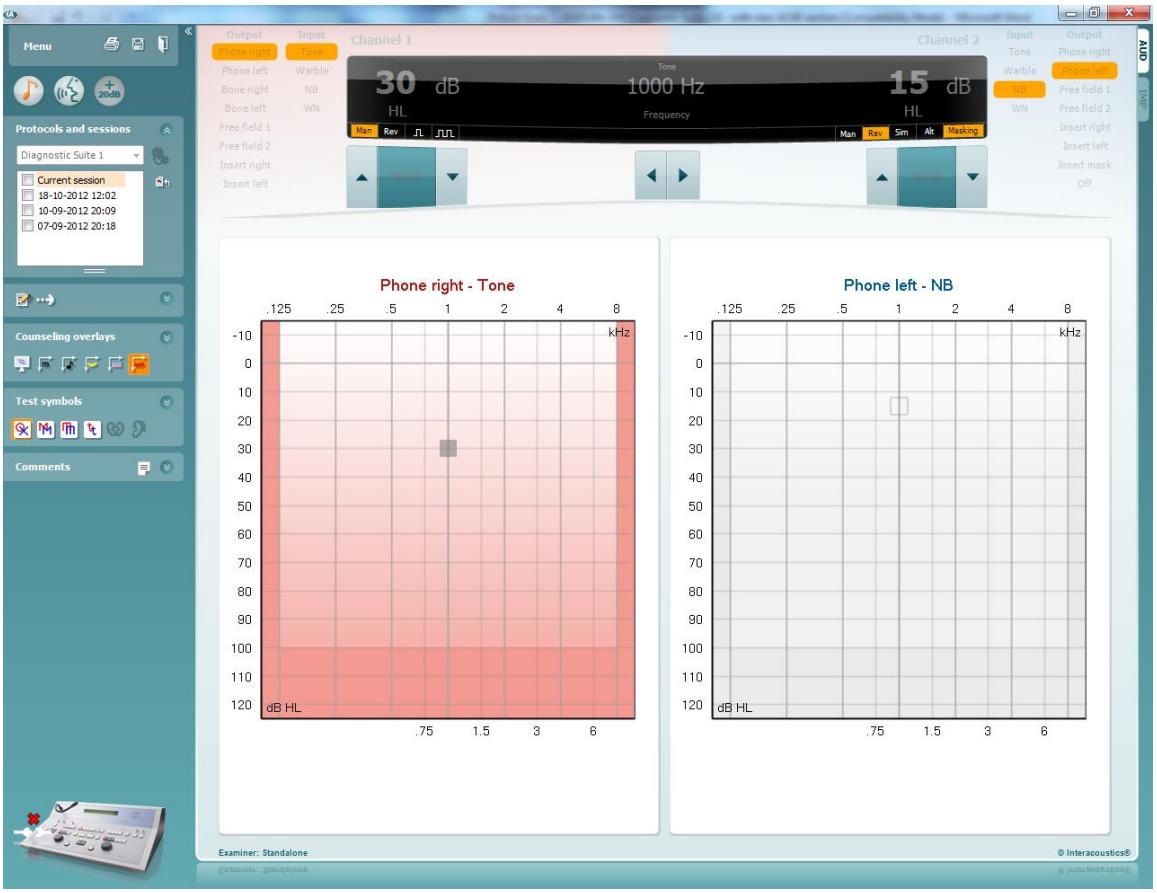
Tryk på **OK** for at gemme indstillingerne og luk derefter for vinduet ”General Setup” (Generel opsætning).

For yderligere vejledning, om hvordan man finder den relevante COM-port, trykkes på **Help** (**Hjælp**), og for at finde den korrekte opsætning, trykkes på de enkelte enheder, der forbindes via en UCA40. Hjælpevinduerne vises nedenfor.



5.2 Overførsel af målinger

Efter opsætning af enheden er Diagnostic Suite klar til at hente audiogram-data fra den valgte enhed. Diagnostic Suites hoveddisplay vises nedenfor:



Diagnostic Suite er en ændret version af AC440-modulet, som oprindeligt blev designet til at arbejde med Affinity- og Equinox-platforme.

For tidligere IA-enheder kan DS-programversionen kun anvendes til at overføre data fra specifikke enheder. Det øverste display deaktiveres. Hvad angår de senere hybrid-audiometre (AD629/AC40), kan enhederne styres af Diagnostic Suite. Se næste kapitel.

Når den valgte enheds målinger er udførte, trykkes denne ikon for at overføre data:

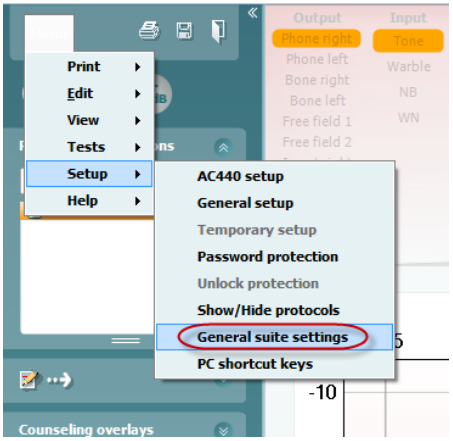
Vigtig bemærkning: Hvis enheden frakobles, vil den følgende dialog fremkomme, når der trykkes på overførselsikonet:

6 Diagnostic Suite med de nye AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)

Dette kapitel beskriver den dataoverførsel og hybrid-funktionen (Online- /pc-styrede funktioner), der understøttes af de nye AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

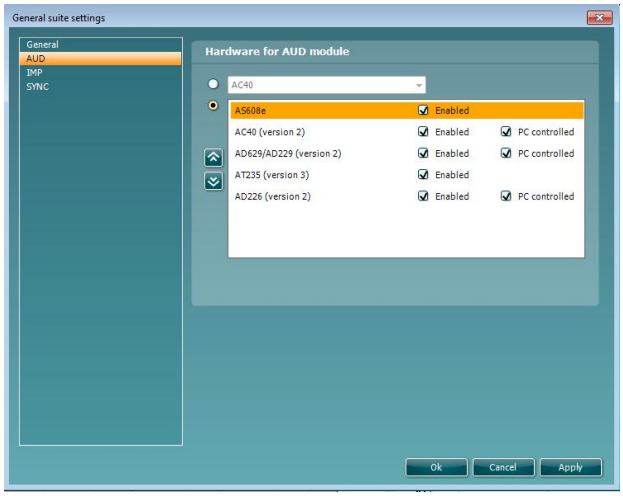
6.1 Opsætning af enhed

Menu | Setup | General suite settings under **AUD / IMP tab** sektionen:

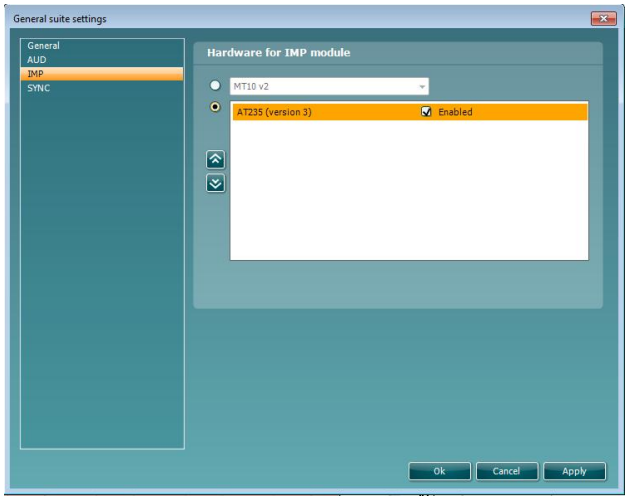


For at indstille AD226/AD229/AD629/AC40, vælg AUD-fanebladet

For at indstille det nye AT235, vælg IMP-fanebladet – bemærk venligst: Det nye AT235(h) kan overføre timpanogrammer/audiogrammer og synkroniseret patientdata. Det er ikke muligt at anvende AT235(h) i hybridtilstand..



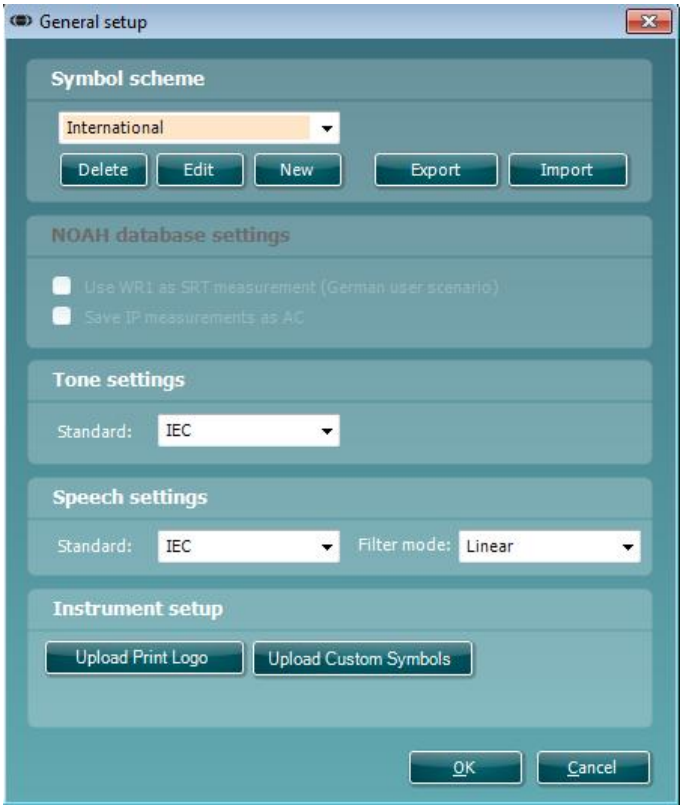
Valg af hardware til AUD-modul



Valg af hardware til IMP-modul

Vigtigt: Det er “AD226 (version 2)”, “AD629 (version 2)” og “AC40 (version 2)” der skal vælges, (alt andet henviser til de tidligere versioner, der ikke må vælges).
Pc-styret enhed Vælg dette fra, hvis du ønsker, at AC40 skal aktiveres som et selvstændigt audiometer, (dvs. ikke som et hybrid-audiometer), men stadig med Diagnostic Suite tilsluttet. Når ”*Save Session*” (*Gem session*) trykkes på enheden, vil sessionen automatisk overføres til Diagnostic Suite. Se under ”Sync Mode” (Synkronisering).

6.2 Generel opsætning

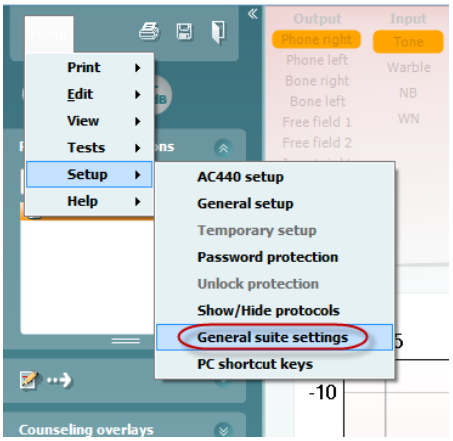


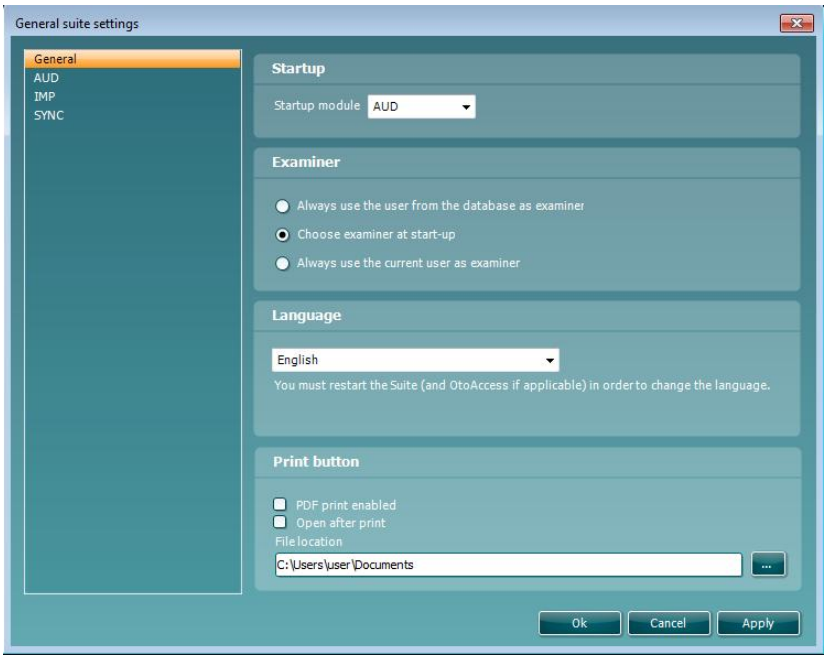
Upload udskrivningslogo og audiogramsymboler: Et logo til direkte udskrivninger kan overføres til det nye AC40/AD629/AT235(h) ved at trykke på “Up Print Logo”-knappen. Symbolsystemet anvendt i Diagnostic Suite kan overføres til AC40/AD629/AT235(h) (når du kigger på det indbyggede audiogram) ved at bruge “Upload Custom Symbols”-knappen (upload standardsymboler). Se betjeningsvejledningen for AC40/AD629/AT235(h) for information om, hvordan symbolsystemet ændres i AC40/AD629/AT235(h).

Ændring af standarder: efter at ændre tone- eller talestandarder, skal suiten genstartes.

6.3 Suite-indstillinger

Menu | Setup | General suite settings (Menu | Opsætning | Generelle suite-indstillinger) under AUD / IMP-fanebladssektionen:





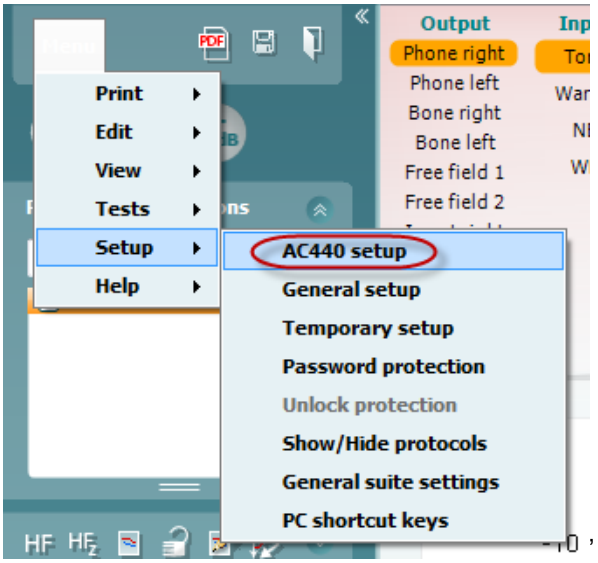
Opstart: du kan vælge, hvilket modul der skal vises, når suiten åbnes

Sprog: vælg sprog. Suiten skal genstartes for at ændre sproget.

udskrivningsknap: når "PDF printer enabled" (PDF-printer aktiveret) vælges, vil udskrivnings-ikonet på den forreste skærm aktivere PDF-printeren.

6.4 Protokol-opsætning

Protokol-indstillingerne i Diagnostic Suite AUD-modulet kan ændres under opsætningen af AC440:



Se dokumentet Yderligere oplysninger for mere information om konfiguration af protokoller.

6.5 SYNKR-funktionen

6.5.1 Dataoverførsel med ét klik (Hybrid-funktion deaktiveret)

Hvis indstillingen “PC controlled instrument” (Pc-styret enhed) i ”General Setup” (Generel opsætning) (se ovenfor) fravælges, vil det indeværende audiogram overføres til Diagnostic Suite som følger: Når ”*Save Session*” (*Gem session*) trykkes på enheden, vil sessionen automatisk overføres til Diagnostic Suite, som startes med enheden tilsluttet.

6.5.2 Fanen Sync (Synkr.)

Hvis adskillige sessioner er gemt på enheden (for en eller flere patienter), skal fanen ”Sync” (Synkr.) anvendes. Skærmbilledet nedenfor viser Diagnostic Suite med fanen ”SYNC” (Synkr.) åben (under fanerne AUD og IMP i øverste højre hjørne).

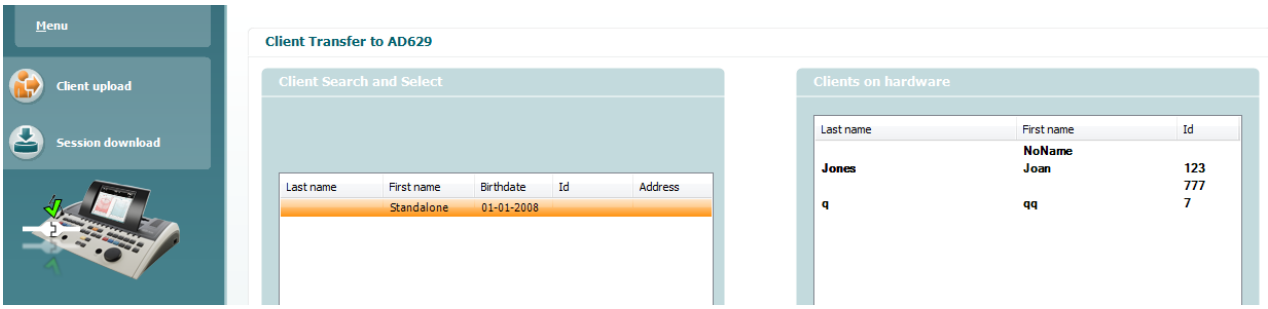
Fanen ”SYNC” giver følgende muligheder:

”Client upload” (**Overførsel af klient**) anvendes til at overføre klienter fra databasen (Noah eller OtoAccess™) til audiometeret.

”Session download” (**Hent session**) anvendes til at hente sessioner (audiogram data), der er lagret i enhedens hukommelse til Noah, OtoAccess™ eller XML (Når Diagnostic Suite aktiveres uden en database).

6.5.3 Overførsel af klient

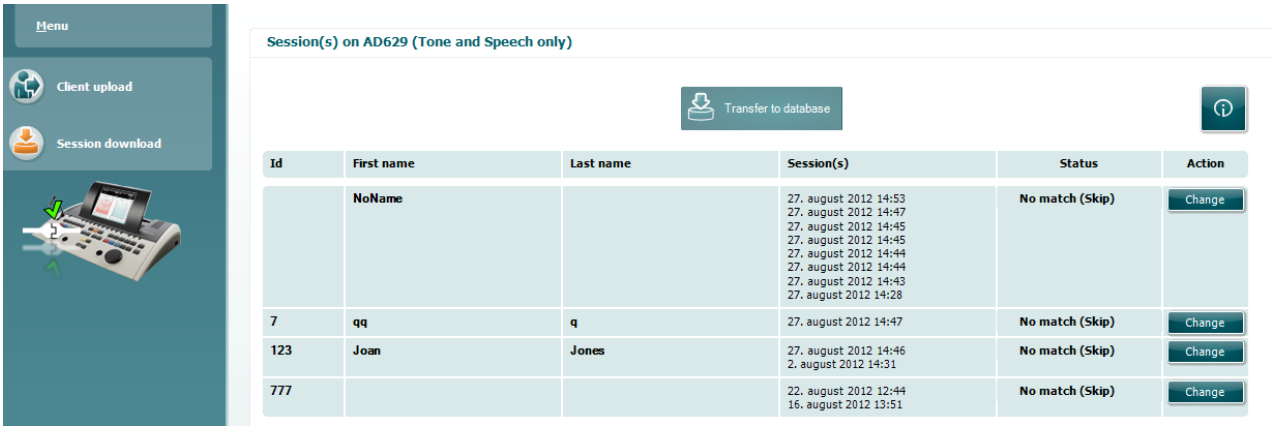
Det følgende skærmbillede viser skærmen for overførsel af klient:



- På den venstre side er det muligt med forskellige søgekriterier at søge efter klienten i databasen for overførsel til databasen. Brug knappen ”Add” (Tilføj) til at overføre (Upload) klienten fra databasen til den interne enheds hukommelse.
- De klienter, der allerede er gemt på enhedens interne hukommelse, vises til højre (hardware). Det er muligt at fjerne alle klienter eller blot individuelle klienter ved at anvende knapperne “Remove all” (Fjern alle) eller “Remove” (Fjern).

6.5.4 Hent session

Det følgende skærmbillede viser skærmen for indhentning af en session.



Når der trykkes på ikonet beskrives funktionen for skærmen “Session download” (Hent en session):

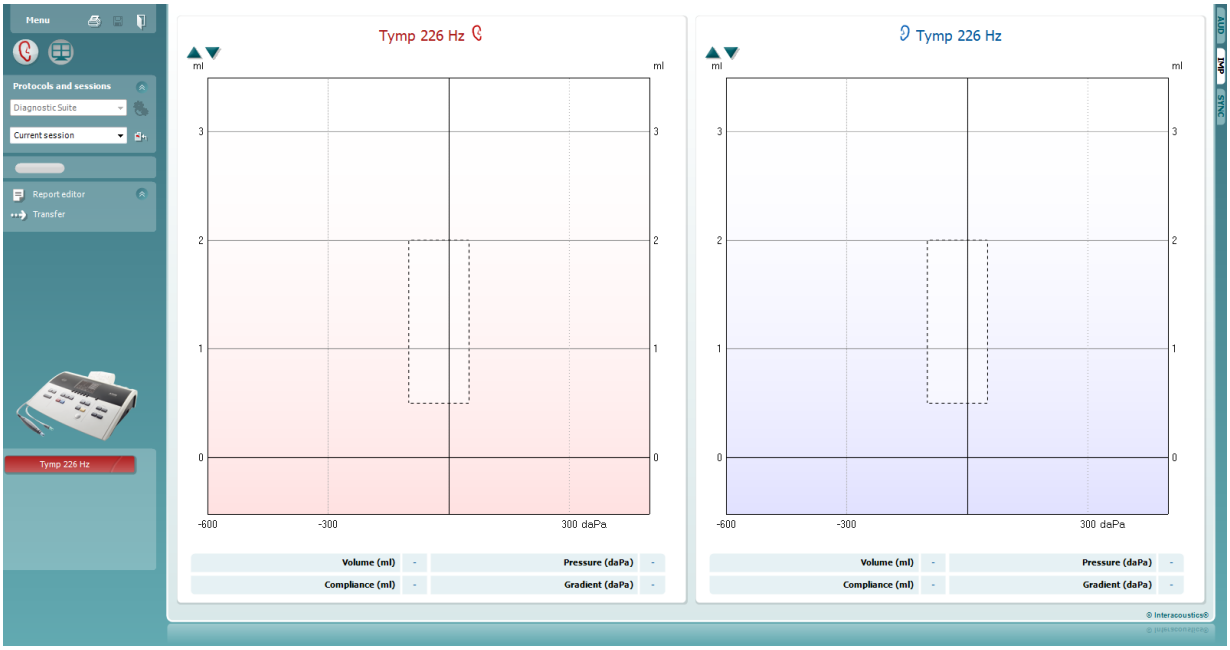
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Quick Start – Overførsel og lagring af timpanometridata'

Diagnostic Suite gør det muligt at overføre data, se data, tilføje en rapport og gemme dine data og rapport og/eller udskrive dem med et brugertilpasset udskriftslayout.

For at overføre timpanometridata' skal du være i **IMP**-fanebladet. Ved opstart vil den vise tomme grafer som nedenfor.



Tryk på pileikonet, , for at overføre data fra dit udstyr til din pc.

På det nye AT235(h) kan overførslen også ske ved at trykke 'Save session' (gem session) på enheden.

Når udstyret ikke er tilsluttet eller tændt endnu, eller hvis instrumentets opsætning ikke er korrekt, vil du få en meddelelse, der beder dig om at kontrollere kommunikationsporten.

Tryk på rapportikonet, , for at åbne rapporteditoren og tilføje noter til den overførte data.

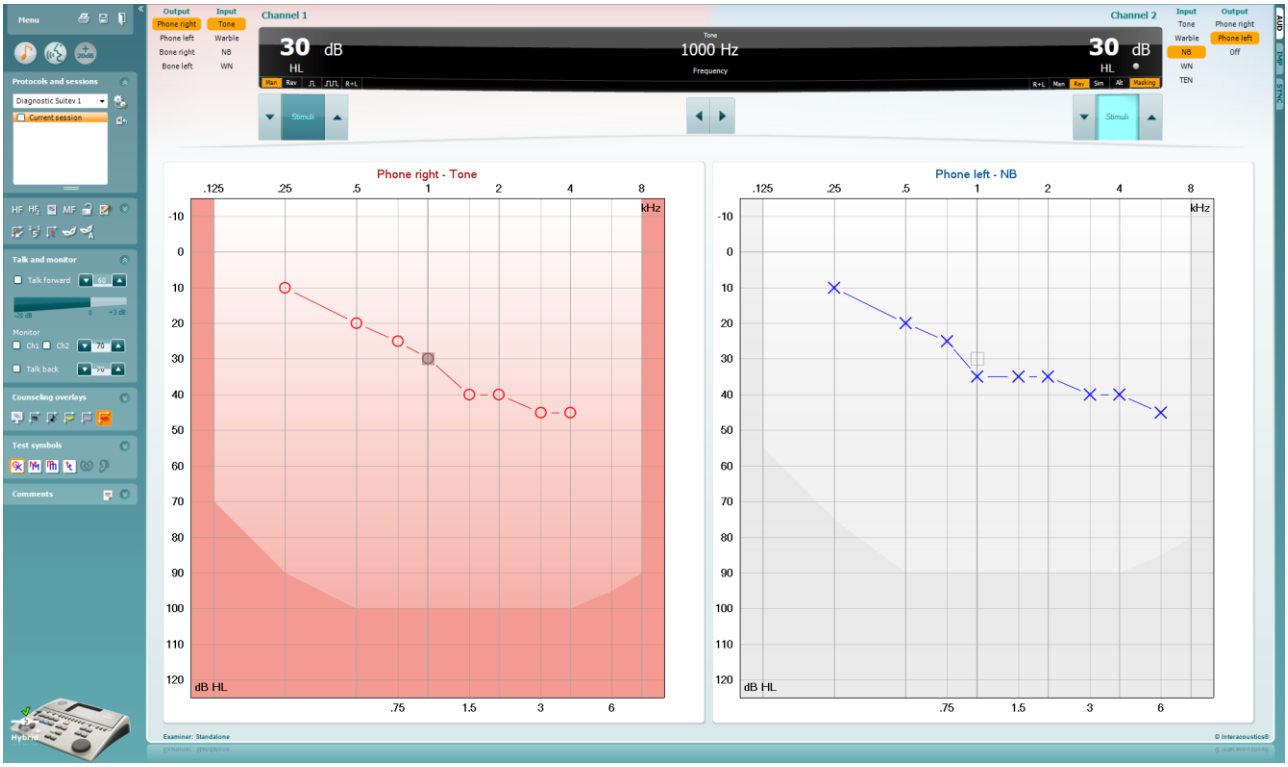
Tryk på udskrivnings-ikonet, , for at åbne udskrivningsguiden, hvorfra du kan vælge, hvilket layout du vil udskrive.

Tryk på gem-ikonet, , for at gemme eller gem og afslut-ikonet, , for at gemme og afslutte.

6.7 Hybrid (Online/PC Kontrolleret) Mode

6.7.1 Brug af Tone-audiometri skærmbilledet

Det følgende afsnit beskriver elementerne på tone-audiometri skærmbilledet



Menu giver adgang til File (Fil), Edit (Rediger), View (Vis), Tests Setup (test-protokolopsætning), og Help (Hjælp) (se afsnit 3.11 for information om menu-elementerne).

Print giver dig adgang til at printe de nødvendige data til sessionen (se afsnit 6.1 for information om udskrivningsguiden).

Save & New Session (Gem og ny session) gemmer den aktuelle session i Noah3 eller OtoAccess™ og starter en ny session.

Save & Exit (Gem og afslut) gemmer den aktuelle session i Noah3 eller OtoAccess™ og lukker Suiten.

Luk panelet i venstre side.

Go to Tone Audiometry (Gå til Toneaudiometri) aktiverer tone-audiometri skærmbilledet, når det er i gang med en anden test.

Go to Speech Audiometry (Gå til Taleaudiometri) aktiverer tale-audiometri skærmbilledet, når det er i gang med en anden test.

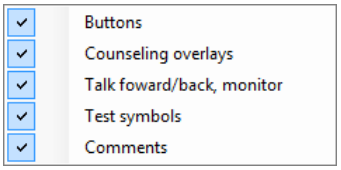
Extended Range +20 dB (Udvidet område +20 dB) udvider testområdet med +20dB og kan aktiveres, når udgangsintensiteten er inden for 55 dB af transducerens maksimale niveau.

Bemærk at ”udvidet område”-knappen vil blinke, når den har brug for at blive aktiveret for at nå op på højere intensiteter.

For automatisk at skifte til udvidet interval vælges **Slå udvidet interval automatisk til** under menuen indstillinger.

Fold (komprimer) et område så det kun viser områdets etiket eller knap.

Unfold (ekspander) et område så alle knapper og etiketter bliver synlige.

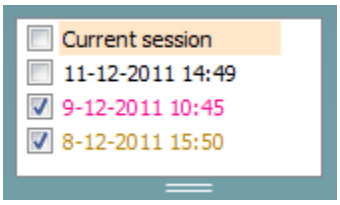


Show/hide areas (Vis/gem områder) kan findes ved at højreklikke på et af områderne. Synligheden af de forskellige områder, såvel som den plads de optager på skærmen, kan gemmes lokalt på enhedenundersøgeren.

List of Defined Protocols (Liste over definerede protokoller) giver dig mulighed for at vælge en testprotokol til brug under den aktuelle testsession.

Se dokumentet Affinity “Yderligere oplysninger” for mere information om protokoller og protokolindstillinger.

Temporary Setup (Midlertidigt opsætning) giver mulighed for at lave midlertidige ændringer i den valgte protokol. Ændringerne vil kun være gyldige under den aktuelle session. Når ændringerne er foretaget, og du er vendt tilbage til hovedskærmen, vil protokollens navn være efterfulgt af en stjerne (*).



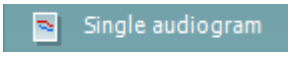
List of historical sessions (Liste over tidligere sessioner) giver adgang til tidligere sessioner, der kan sammenligned imellem. Audiogrammet fra den valgte session, der er angivet med orange baggrund, er vist i farver alt efter det anvendte symbolsæt. Alle andre audiogrammer, der er valgt med afkrydsning, er vist på skærmen i de samme farver som dato- og tidsstemplets tekstfarve. Bemærk at listens størrelse kan ændres ved at trække dobbeltlinierne op eller ned.

Med **Go to current session (Gå til aktuel session)** kommer du tilbage til den aktuelle session.

High Frequency (Højfrekvens) viser frekvenserne på audiogrammet (op til 20 kHz i Affinity2.0). Du vil dog kun kunne teste i det frekvensområde, som de valgte hovedtelefoner er kalibreret til.

High Frequency Zoom (Højfrekvenszoom)[1] aktiverer test med højfrekvens og zoomer ind på højfrekvensområdet. Se afsnit 3.6.2 for mere information om afprøvning med højfrejkvens.

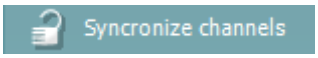
[1] HF kræver en ekstra licens til AC440. Hvis denne ikke anskaffes, bliver knappen grå.



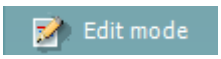
Single audiogram (Enkelt audiogram) viser skiftevis informationen for begge ører i en enkelt graf og to separate grafer.

Multi frequencies (Multifrekvenser)[2] aktiverer test med frekvenser mellem standard-audiogrampunkterne.

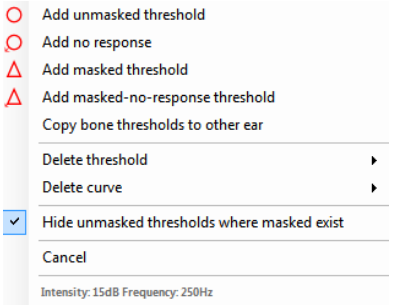
Frekvensopløsningen kan justeres i AC440s opsætning.

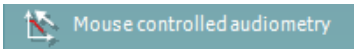


Synchronize channels (Synkroniser kanaler) låser de to kanaler (signal og maskering) sammen. Denne funktion kan bruges til at udføre synkroniseret maskering.



Knappen **Edit Mode** (Redigeringstilstand) aktiverer redigeringsfunktionen. Venstreklik på grafen vil tilføje/flytte et punkt til cursorens position. Ved højreklik på et specifikt gemt punkt, vil en kontekstmenu vises, som giver følgende muligheder:





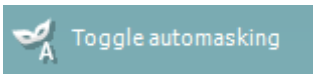
Mouse controlled audiometry (Musekontrolleret audiometri) giver dig mulighed for at udføre audiometri-test udelukkende via musen. Venstreklik på musen for at præsentere stimulussen. Højreklik på musen for at gemme resultatet.

Knappen **dB step size** (dB trinstørrelse) indikerer, hvilken dB trinstørrelse systemet er indstillet til på nuværende tidspunkt. Den skifter mellem trinstørrelserne 1 dB, 2 dB og 5 dB.

Knappen **hide unmasked threshold (skjul umaskeret tærskel)** vil skjule de umaskerede tærskler, hvor der er maskerede tærskler.

Toggle Masking Help (Slå hjælp til maskering til/fra) aktiverer eller deaktiverer funktionen Hjælp til maskering.

Mere information om Hjælp til maskering findes i dokumenterne Affinity "Yderligere oplysninger" eller "Hurtigvejledning til hjælp til maskering".



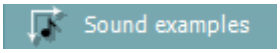
Toggle Automasking (Slå automaskering til/fra) aktiverer eller deaktiverer funktionen Automaskering.

Mere information om Automaskering findes i dokumenterne Affinity "Yderligere oplysninger" eller "Hurtigvejledning til automaskering".

Patient monitor (Patientmonitoren) åbner et vidue ”ovenpå” toneaudiogrammet og viser alle dets instruktions- og hjælpeområder. Størrelsen og positionen af patientmonitoren gemmes individuelt for hver bruger.

[2] MF kræver en ekstra licens til AC440. Hvis denne ikke anskaffes, bliver knappen grå.

Phonemes (Fonem) instruktions- og hjælpeområdet viser fonemerne, som de er sat op i den protokol, der er i brug på nuværende tidspunkt.

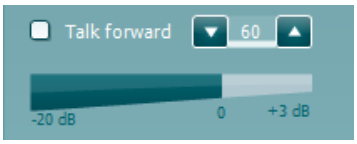


Sound examples (Lydeksempel) instruktions- og hjælpeområdet viser billeder (png-filer), som de er sat op i den protokol, der er i brug på nuværende tidspunkt.

Speech banana (Talebanan) instruktions- og hjælpeområdet viser en talebanan, som det er sat op i den protokol, der er i brug på nuværende tidspunkt.

Severity (Omfangs-)instruktions- og hjælpeområdet viser graden af tab af hørelse,.

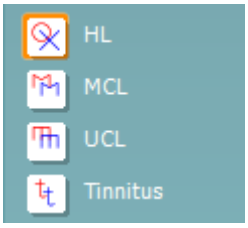
Max. testable values (Max. testbare værdier) viser området udover systemets maksimalt tilladte intensitet. Dette er en reflektion af traducerens kalibrering og afhænger af, om det udvidede område bliver aktiveret.



Talk Forward (Patientinstruktion) aktiverer Patientinstruktionsmikrofonen. Piletasterne kan bruges til at indstille patientinstruktionsniveauet via de aktuelt valgte transducere. Niveauet vil være nøjagtigt, når VU meteret står på nul dB.

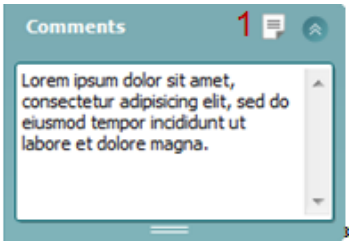
Ved at klikke i afkrydsningsboksene til **Monitor Ch1** og/eller **Ch2** kan du monitorere en eller begge kanaler via en ekstern højttaler/hovetelefon, der er tilsluttet monitorindgangen. Monitorintensiteten justeres med piletasterne.

Talk back (Patientsvar) knappen giver dig mulighed for at høre patienten. Bemærk at du skal have en mikrofon, der er tilsluttet patientsvar-indgangen og en løs højttaler/hovedtelefon, der er tilsluttet monitorindgangen.



Ved at vælge **HL**, **MCL**, **UCL** or **Tinnitus** indstilles symboltyperne, som audiogrammet bruger i øjeblikket. HL står for høreniveau, MCL står for mest komfortable niveau og UCL står for ukomfortabelt niveau. Bemærk at disse knapper viser de umaskerede højre og venstre symboler på det nuværende valgte symbolsæt.

Hver type måling gemmes som en separat kurve.



I **Comments (Kommentar)** sektionen kan du skrive kommentarer relateret til enhver audiometrisk test. Pladsen, der bruges til kommentarer, kan indstilles ved at trække i dobbeltlinierne med musen. Med knappen **Report editor (Rapporteditor)** åbnes et særskilt vindue, hvor der kan tilføjes notater til den aktuelle session. Rapporteditoren og kommentarboksen indeholder den samme tekst. Såfremt tekstens format er vigtigt, kan dette kun indstilles i rapporteditoren.

Efter at sessionen gemmes, kan der kun foretages ændringer samme dag indtil datoen skifter (ved midnat). **Bemærk:** Disse tidsrammer er fastsat af HIMSA og Noah softwaren, og ikke af Interacoustics.

Output (Udgangs) listen for kanal 1 giver mulighed for at teste via hovedtelefoner, benleder, fritfeltshøjttalere eller øreproppper. Bemærk at systemet kun viser de kalibrerede transducere.

Input (Indgangs)listen for kanal 1 giver mulighed for at vælge ren tone, warble tone, smalbåndsstøj (SBS) og hvidstøj (HS).

Bemærk at baggrundsskyggen farves alt efter hvilken side, der er valgt, rød for højre og blå for venstre.

Output (Udgangs) listen for kanal 2 giver mulighed for at teste via hovedtelefoner, frifeltshøjttalere, øreproppper eller øreproppmaske. Bemærk at systemet kun viser de kalibrerede transducere.

Input (Indgangs) listen for kanal 2 giver mulighed for at vælge ren tone, warble tone, smalbåndsstøj (SBS), hvidstøj (HS) og TEN-støj[3].

Bemærk at baggrundsskyggen farves alt efter hvilken side, der er valgt, rød for højre, blå for venstre og hvid for når den er slukket.

Pulsation (Pulsering) muliggør enkelt og kontinuerlig pulseringspræsentation. Varigheden af stimulussen kan justeres i AC440s opsætning.

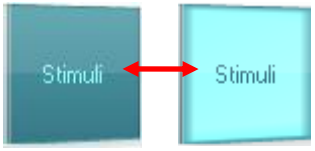
Sim/Alt muliggør skift mellem Simultan og Alternerende præsentation. Kanal 1 og kanal 2 præsenterer stimulussen samtidig, når Sim er tilvalgt. Når Alt er tilvalgt, vil stimulussen alternere mellem kanal 1 og kanal 2.

Masking (Maskering) viser om kanal 2 er i brug i øjeblikket som maskeringskanal og på den måde sikrer, at der bliver brugt maskeringssymboler i audiogrammet. For eksempel kan kanal 2 indstilles som en anden testkanal under pædiatrisk test via fritfeltshøjttaler. Bemærk at en separat gemmefunktion er tilgængelig for kanal 2 når kanal to ikke bruges til maskering.

Right + Left (Højre + Venstre) giver mulighed for at præsentere toner i begge ører i kanal 1 og støj i begge ører i kanal 2.

Knapperne dB HL Increase (dB HN Øgning) og **Decrease (Sænkning)** gør det muligt at øge og sænke intensiteterne i kanal 1 og 2.

Piletasterne på PCens tastatur kan bruges til at øge/sænke intensiteterne i kanal 1. PgUp og PgDn på PCens tastatur kan bruges til at øge/sænke intensiteterne i kanal 2.



Knapperne **Stimuli (Stimuli)** eller **attenuator (dæmpning)** vil begynde at lyse, når musen passerer dem, og indikerer, at der er præsentation af stimulus.

[3] TEN-test kræver en ekstra licens til AC440. Hvis denne ikke anskaffes, bliver stimulussen grå.

Ved at højreklikke på musen i Stimuli-området lagres en tærskel uden respons. Ved at venstreklikke på musen i Stimuli-området lagres tærsklen i den nuværende position.

Kanal 1 stimulation kan også opnås ved at trykke på mellemrumstasten eller venstre Ctrl-tast på PCens tastatur.

Kanal 2 stimulation kan også opnås ved at trykke på højre Ctrl-tast på PCens tastatur.

Bevægelser med musen i området med stimuli både for kanal 1 og kanal 2 kan ignoreres afhængig af opsætningen.

Frequency and Intensity display (Frekvens- og Intensitetsdisplay) området viser hvad der præsenteres i øjeblikket. Til venstre vises dB HN værdien for kanal 1, og til højre vises for kanal 2. I midten vises frekvensen.

Bemærk at dB indstillingen vil blinke, når det forsøges at øge lydstyrken mere end den tilgængelige intensitet.

Frequency increase/decrease (Frekvensøgning/sænkning) øger og sænker henholdsvis frekvensen. Dette kan også opnås ved at bruge højre og venstre piletast på PCens tastatur.

Intet billede

Storing (At gemme) tærskler til kanal 1 gøres ved at trykke **S** eller ved at venstreklikke på dæmpningsleddet i kanal 1. At gemme en tærskel uden respons kan gøres ved at trykke **N** eller højreklikke på dæmpningsleddet i kanal 1.

Intet billede

Storing (At gemme) tærskler til kanal 2 kan gøres, når kanal 2 ikke er maskeringskanal. Det gøres ved at trykke **<Shift> S** eller ved at venstreklikke på stimuliknappen på kanal 2. En nulresponstærskel kan gemmes ved at trykke **<Shift> N** eller højre museklik i dæmpningsleddet i kanal 2.

The hardware indication picture (hardware indikations-billedet) angiver om hardwaren er tilsluttet. **Simulation mode (Simulationstilstand)** er angivet når softwaren anvendes uden hardwaren.

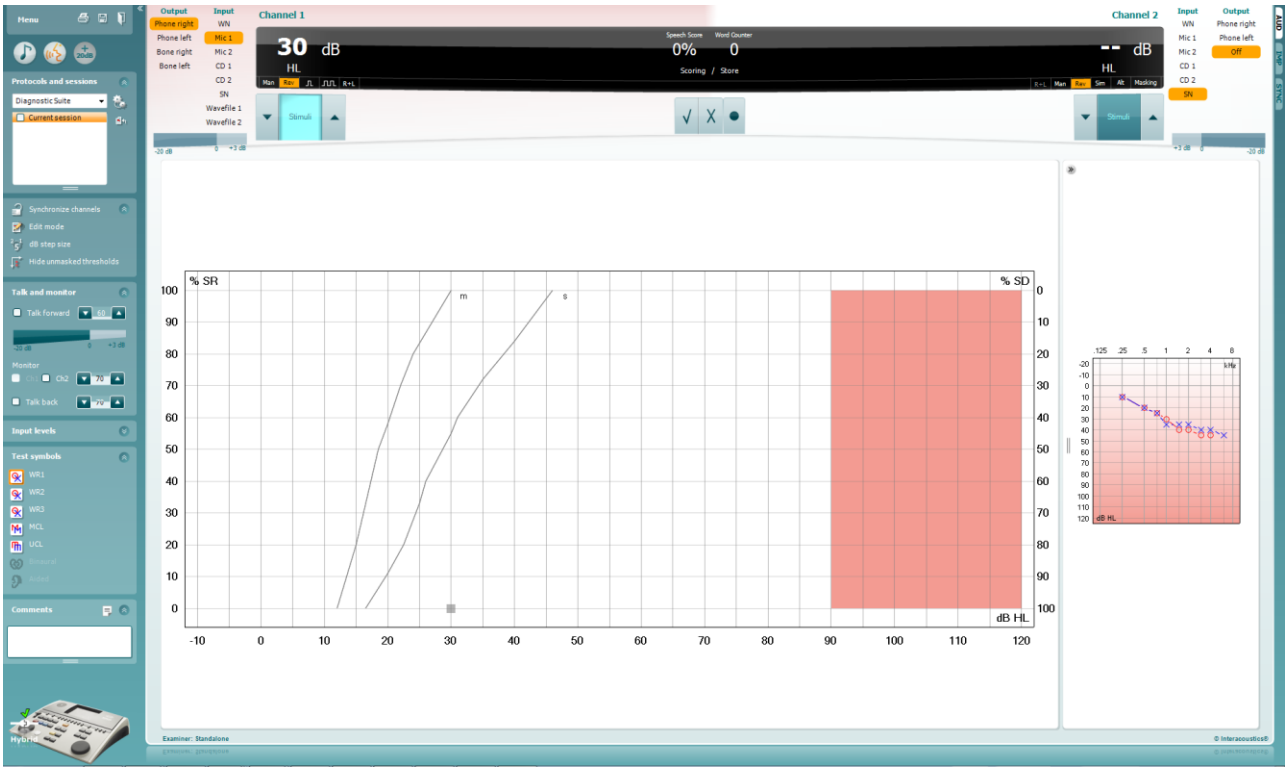
Når Suiten åbnes, vil systemet automatisk søge efter hardwaren. Hvis det ikke finder hardwaren, vil en dialogboks blive vist og spørge, om du ønsker at *fortsætte i simulationstilstand*.

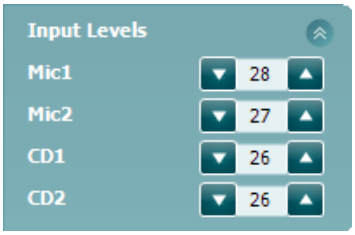
Examiner (Undersøgeren) angiver hvilken person, der er i gang med at teste patienten. Undersøgeren gemmes sammen med sessionen og kan printes med resultaterne.

Der er en log for hver bruger med, hvordan suiten er indstillet med hensyn til brugen af plads på skærmen. Når suiten starter op, ser den ud som sidste gang han/hun brugte softwaren. Brugeren kan også vælge, hvilken protokol der skal bruges ved opstart (ved at højreklikke med musen på protokolvalgslisten).

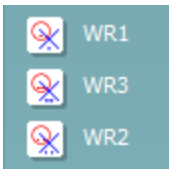
6.7.2 Brug af Tale-audiometri skærmbilledet

Følgende afsnit beskriver de ekstra elementer, der er på tale-audiometri skærmbilledet i forhold til tone-skærmbilledet:

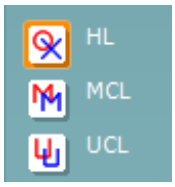




Input levels (Inputniveau)skydekontakter gør det muligt at justere inputniveauet til 0 VU for det valgte input. Dette sikrer en korrekt kalibrering af Mik1, Mik2, CD1 og CD2[4].



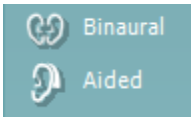
WR1, **WR2** og **WR3** (**OG1**, **OG2** og **OG3)** (OrdGenkendelse) gør det muligt at vælge forskellige taleliste-opsætninger ifølge den valgte protokol. Etiketterne på disse lister, som følger med disse knapper, kan også brugertilpasses i protokolopsætningen.



Ved at vælge **HL**, **MCL**, **UCL** or **Tinnitus** indstilles symboltyperne, som audiogrammet bruger i øjeblikket. HL står for høreniveau, MCL står for mest komfortable niveau og UCL står for ukomfortabelt niveau.

Hver type måling gemmes som en separat kurve.

[4] Mik2 og taleaudiometri med brug af CDafspiller er kun tilgængeligt på Affinity2.0[-0]/Equinox[2.0].

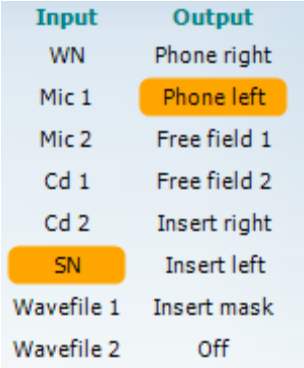


Funktionerne **Binaural** og **Aided** (binarual og med høreapparater) giver mulighed for at angive, om testen udføres binauralt eller mens patienten har høreapparaterne på. Målingerne gemmes som separate kurver.

Listen **Output** til kanal 1 giver mulighed for at teste med de ønskede transducere. Bemærk at systemet kun viser de kalibrerede transducere.

Input (Indgangs)listen for kanal 1 giver mulighed for at vælge hvidstøj (HS), talestøj (TS), mikrofon 1 eller 2 (Mik1 og Mik2), CD1, CD2 og wave-fil.

Bemærk at baggrundsskyggen farves alt efter hvilken side, der er valgt, rød for højre og blå for venstre.

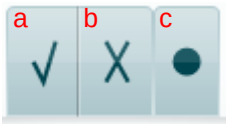


Listen **Output** til kanal 1 giver mulighed for at teste med de ønskede transducere. Bemærk at systemet kun viser de kalibrerede transducere.

Input (Indgangs)listen for kanal 2 giver mulighed for at vælge hvidstøj (HS), talestøj (TS), mikrofon (Mik1 og Mik2), CD1, CD2 og wave-fil.

Bemærk at baggrundsskyggen farves alt efter hvilken side, der er valgt, rød for højre, blå for venstre og hvid for når den er slukket.

Talescoren:

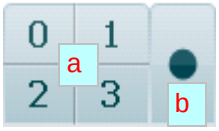


a) **Korrekt:** Et museklik på denne knap lagrer ordet som korrekt gentaget. Genvejstaster til korrekt scoring er **Op** piletasten og **B**.

b) **Forkert:** Et museklik på denne knap lagrer ordet som forkert gentaget. Genvejstaster til forkert scoring er **Ned** piletasten samt **X, C** og **V**.

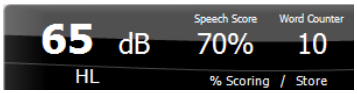
c) **Gem:** Et museklik på denne knap lagrer taletærsklen i talegrafen. Et point kan også gemmes ved at trykke på **S**.

Fonemscoren:



a) **Fonemscoren:** Hvis fonemscoren vælges i AC440-opsætningen, skal der klikkes på det tilsvarende nummer for at angive fonemscoren. Genvejstasterne til at score fonemer er **X**, **C**, **V** og **B** for henholdvis 0, 1, 2 og 3.

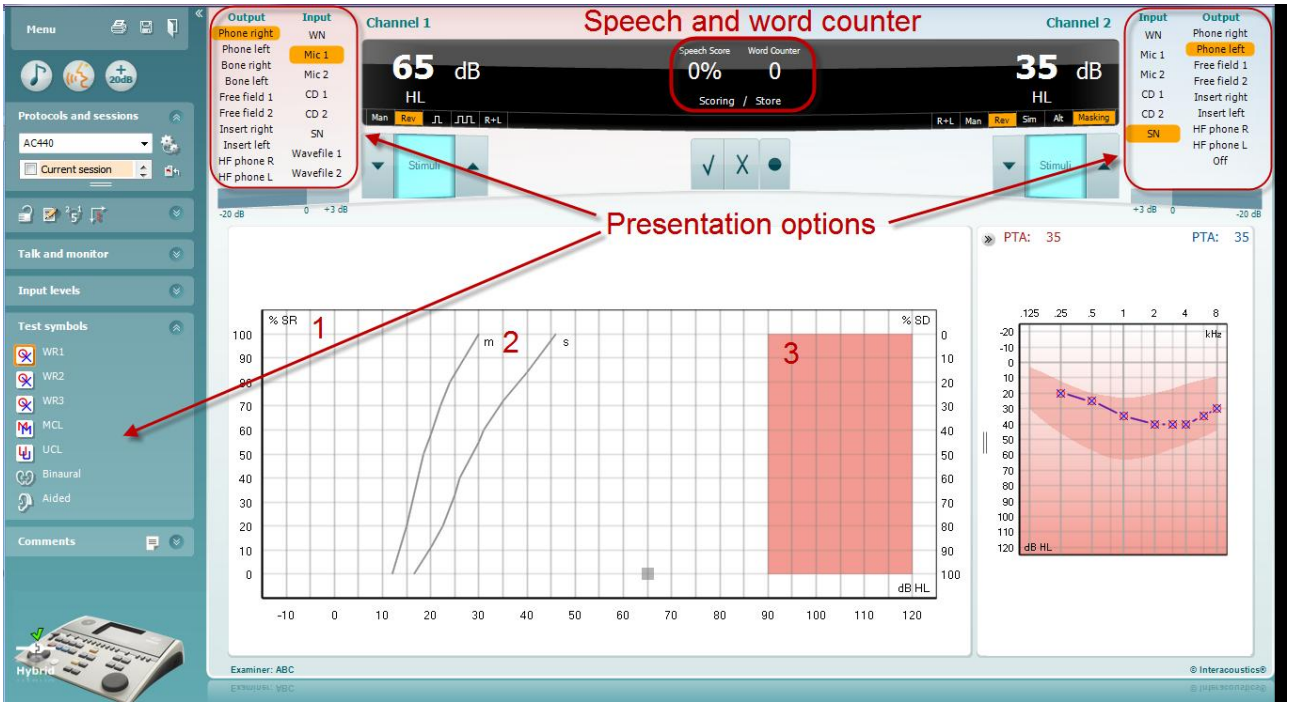
b) **Gem:** Et museklik på denne knap lagrer taletærsklen i talegrafen. Et point kan også gemmes ved at trykke på **S**.



Frequency and Intensity display (Frekvens- og Intensitetsdisplay) området viser, hvad der præsenteres i øjeblikket. Til venstre vises dB-værdien for kanal 1, til højre ses den for kanal 2.

Midt i den aktuelle *Talescore* i %, og *Ordtælleren* monitoreres antallet af ord, der præsenteres i løbet af testen.

6.7.3 Taleaudiometri i graftilstand



Du kan justere testparametrene under testen med præsentations-indstillingerne for graftilstand under "Testsymboler" og i præsentationsmulighederne (Ch1 og Ch2) i den øverste del af skærmen.

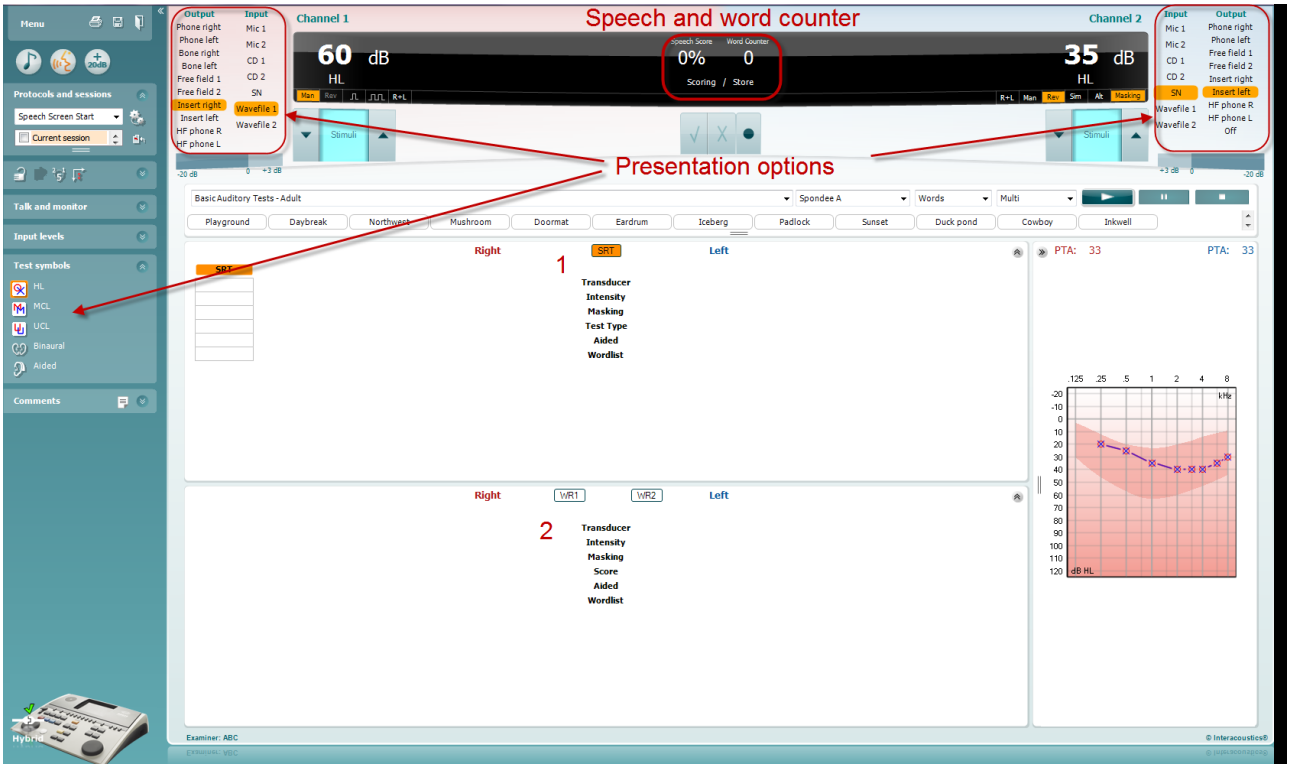
1) **Grafen:** Kurverne på grafen for den optagede tale vil blive vist på din skærm.

   X-aksen viser intensiteten i talesignalet og y-aksen viser scoringen i procent. Scoren vises også i det sorte display i den øverste del af skærmen sammen med en ordtæller.

2) **Norm-kurverne** viser norm-værdierne for henholdvis **S** (Enstavelses) og **M** (Flerstavelses) talemateriale. Kurverne kan redigeres efter individuelle præferencer i AC440-opsætningen (se afsnit **Error! Reference source not found.**).

3) **Det skyggelagte område** viser hvor høj en intensitet systemet tillader. Knappen *Udvidet område +20 dB* kan trykkes på for at gå højere op. Den maksimale lydstyrke bestemmes af transducerens kalibrering.

6.7.4 Taleaudiometri i tabeltilstand



AC440s tabeltilstand består af to tabeller:

1) **SRT (TGT)** (talegenkendelsestærskel)-tabellen. Når Talegenkendelses-testen er igang, er dette markeret med orange SRT

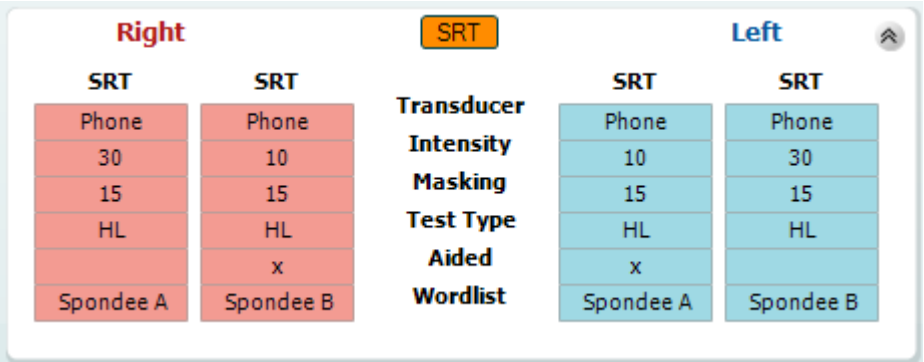
2) **WR (OG)** (OrdGenkendelse) tabel. Når OG1, OG2 eller OG3 er igang vil den tilsvarende etiket være orange WR1

TGT-tabellen

SRT (TGT) (Talegenkendelses)-tabellen gør det muligt at måle flere TGT'er ved at bruge forskellige testparametre, f.eks. *Transducer, Testtype, Intensitet, Maskering* og *Med høreapparater.*

Ved at skifte *Transducer, Maskering* og/eller *Med høreapparater* og genteste, vil en ekstra TGT-indgang komme frem i TGT-tabellen. Dette gør det muligt at vise flere TGT-målinger på samme tid i TGT-tabellen.

Se dokumentet Affinity Yderligere oplysninger for mere information om SRT-test.

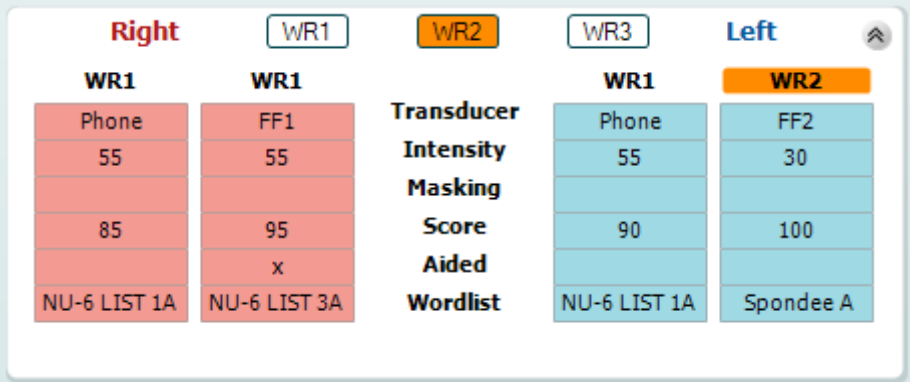


WR (OG)-tabellen

Ordgenkendelses (OG)-tabellen gør det muligt at måle flere OG-scorer ved at bruge forskellige parametre (f.eks. *Transducer, Testtype, Intensitet, Maskering* og *Med høreapparater).*

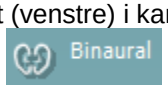
Ved at skifte Transducer, Maskering og/eller Med høreapparater og genteste vil en ekstra OG-indgang komme frem i OG-tabellen. Dette gør det muligt at vise flere OG-målinger på samme tid i OG-tabellen.

Se dokumentet Affinity Yderligere oplysninger for mere information om SRT-test.

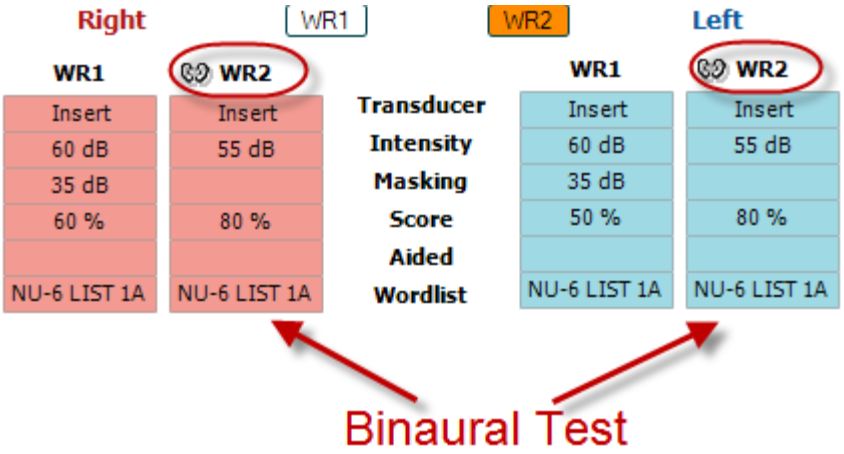


Mulighederne Binaural og Med høreapparater

For at udføre binaurale taletests:

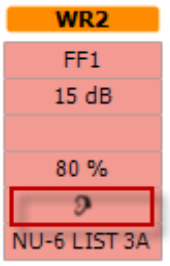
1. Klik enten på SRT (TGT) eller WR (OG) for at vælge de tests, der skal udføres binauralt
2. Man skal sikre sig, at transducerne er indstillet til binaural testing. Fx sæt Right (højre) i kanal 1 og sæt Left (venstre) i kanal 2
3. Klik på 

4. Fortsæt med testen. Når den gemmes, vil resultaterne blive gemt som binaurale resultater



For at udføre en test med høreapparater:

1. Vælg den ønskede transducer. Test med høreapparater foretages typisk i frifelt. Men under særlige forhold kunne det være muligt at teste dybt indsatte CIC høreapparater under hovedtelefoner, som ville vise øre-specifikke resultater
2. Klik på knappen Aided (med høreapparater)
3. Klik på knappen Binaural, hvis testen udføres i frifelt, så resultaterne gemmen for begge ører samtidig
4. Forsæt med testen. Resultaterne vil derefter blive gemt som med høreapparater ved at vise et Aided-ikon

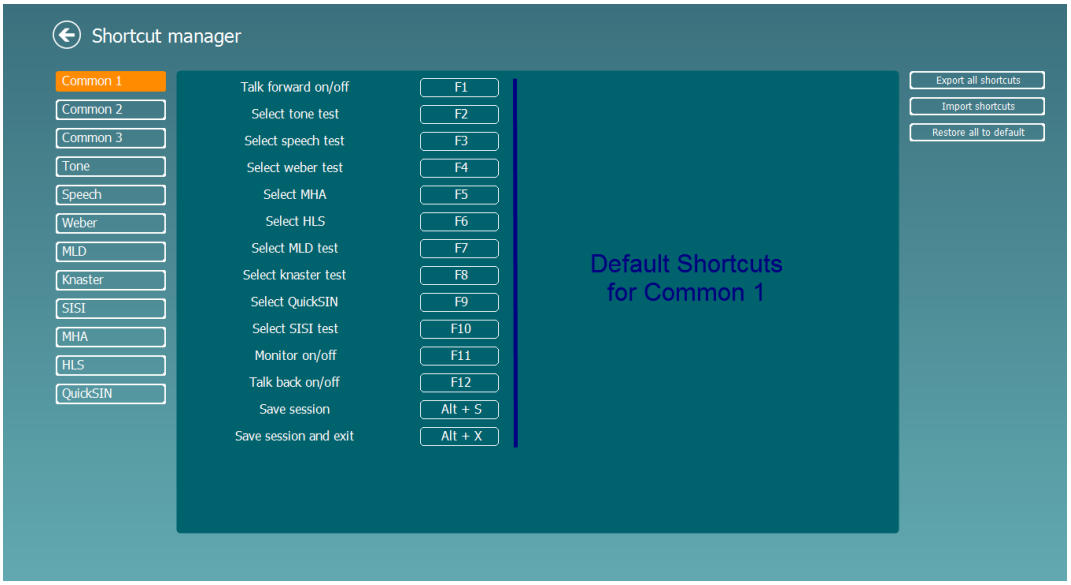


6.7.5 Genvejstaster til pc'ens tastatur

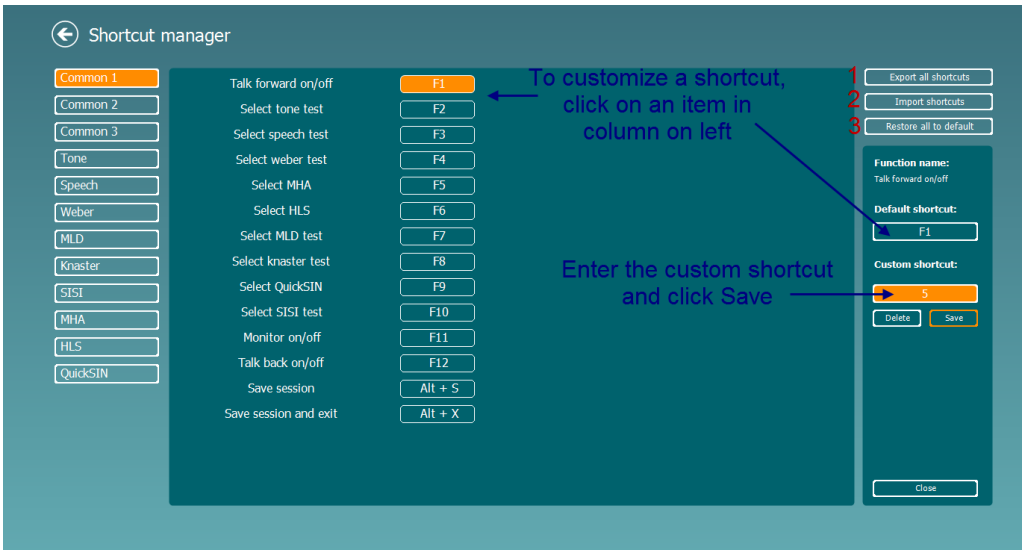
Med PC Shortcut Manager kan brugeren personalisere genvejstasterne på pc'en i AC440 modulet. Sådan opnås adgang til PC Shortcut Manager:

Gå til AUD module │Menu │ Setup │PC Shortcut Keys (AUD modul │Menu │ Opsætning │Genvejstaster på pc'en)

For at se standardgenvejene klikkes på punkterne i den venstre kolonne (Common 1 (Fælles 1), Common 2, Common 3 osv.)



For at personalisere en genvej, klikkes på kolonnen i midten og den brugerdefinerede genvej i feltet til højre på skærmen tilføjes



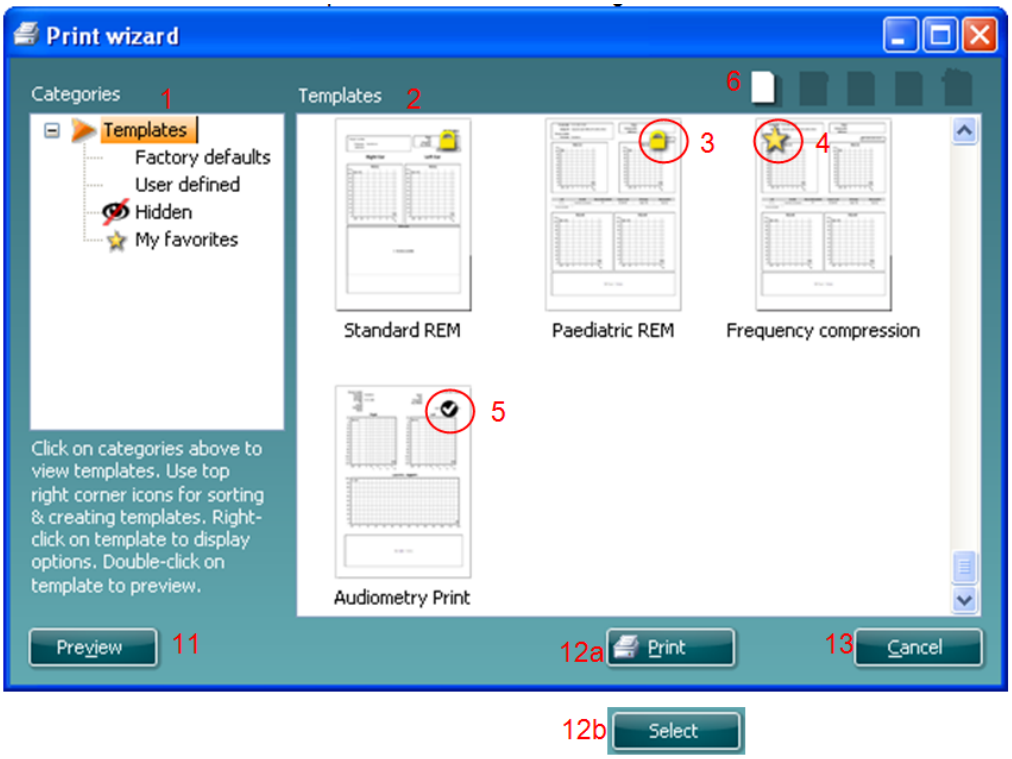
1. **Eksporter alle genveje**: Brug denne funktion til at gemme brugerdefinerede genveje og overføre dem til en anden computer
2. **Importer genveje**: Brug denne funktion til at importere genveje, der allerede er blevet eksporteret fra en anden computer
3. **Gendan alle standardindstillinger**: Brug denne funktion til at nulstille pc'ens genveje til de oprindelige fabriksindstillinger

7 Anvendelse af Print Wizard (Udskriftsguide)

Du kan skabe brugertilpassede udskrifter, der kan kobles til individuelle protokoller til hurtig udskrivning i Print Wizard'en (Udskriftsguiden). Udskriftsguiden kan åbnes på to måder.

a. Hvis du ønsker at bruge en skabelon til almindelig brug eller vælge et eksisterende til udskrivning: Gå til **Menu/ File/Print Layout…** (Menu/Fil/Udskrivningslayout) både i AUD- og IMP-fanebladene.
b. Hvis du vil lave en skabelon eller vælge en eksisterende, der skal knyttes til en specifik AUD-protokol: Vælg en specifik protokol og vælg **Menu | Setup | AC440 setup** (Menu | Opsætning | AC440-opsætning)**.** Vælg den specifikke protokol fra rullemenuen og vælg **Print Setup** (Udskriftsopsætning) nederst i vinduet.

Nu åbnes vinduet **Print Wizard (Udskriftsguide)** og viser følgende oplysninger og funktioner:

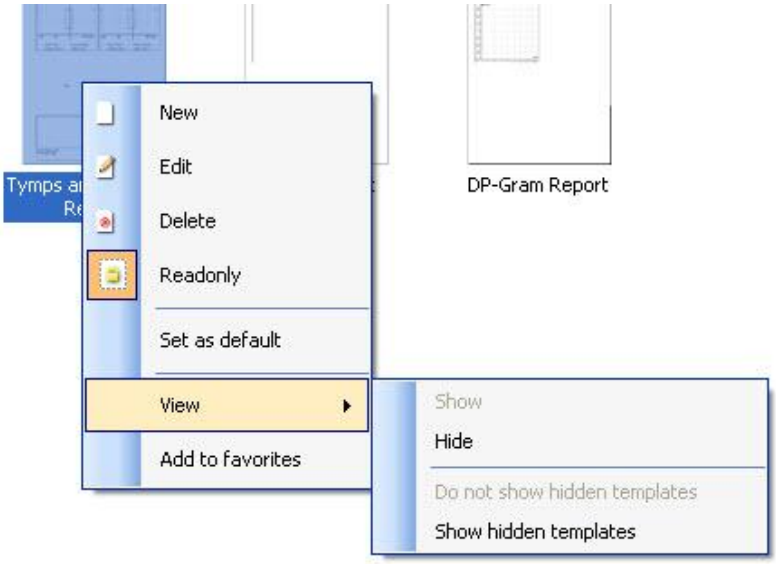


1. Under **Categories (Kategorier)** kan du vælge

   - **Templates (Skabeloner)**, der viser alle tilgængelige skabeloner
   - **Factory defaults (Fabriksstandarder)**, der kun viser standardskabeloner
   - **User defined (Brugerdefineret)**, der kun viser brugerdefinerede skabeloner
   - **Hidden (Skjulte)**, der viser skjulte skabeloner
   - **My favorites (Mine favoritter)**, der kun viser skabeloner, der er markeret som favoritter
2. Skabeloner, der er tilgængelige fra den valgte kategori, vises i **Templates (Skabeloner)** visningsområdet.
3. Fabriksdefinerede standardskabeloner kendes på låseikonet. De sikrer, at du altid har en standardskabelon og ikke skal til at lave en brugerdefineret. De kan dog ikke redigeres efter personlige præferencer uden, at du gemmer under et nyt navn. **Brugerdefinerede**/skabte skabeloner kan indstilles til **Read-only (Læs kun)** (viser låseikonet) ved at højreklikke på skabelonen og vælge **Read-only (Læs kun)** fra rullemenuen. **Read-only (Læs kun)** statussen kan også fjernes fra **User defined (Brugerdefinerede)** skabeloner ved at følge de samme trin.
4. Skabeloner, der er tilføjes til **My favorites (Mine favoritter),** er markeret med en stjerne. Når du tilføjer skabeloner til **My favorites (Mine favoritter),** har du mulighed for hurtigt at se dine mest brugte skabeloner.

5. Den skabelon, der føjes til den valgte protokol, når man går til udskriftsguiden, er mærket med et flueben.
6. Tryk på knappen **New Template (Ny skabelon)** for at åbne en ny, tom skabelon.
7. Vælg en af de eksisterende skabeloner og tryk på knappen **Edit Template (Rediger skabelon)** for at redigere det valgte layout.
8. Vælg en af de eksisterende skabeloner og tryk på knappen **Delete Template (Slet skabelon)** for at slette den valgte skabelon. Du bliver bedt om at bekræfte, at du vil slette skabelonen.
9. Vælg en af de eksisterende skabeloner og tryk på knappen **Hide Template (Skjul skabelon)** for at skjule den valgte skabelon. Skabelonen vil nu kun være synlig, når der vælges **Hidden (Skjult)** under **Categories (Kategorier).** For at få skabelonen tilbage, vælg **Hidden (Skjult)** under **Categories (Kategorier),** højreklik på den ønskede skabelon og vælg **View/Show (Vis).**
10. Vælg en af de eksisterende skabeloner og tryk på knappen **My Favorites (Mine favoritter)** for at markere skabelonen som en favorit. Skabelonen kan nu hurtigt findes, når **My Favorites (Mine favoritter)** vælges under **Categories (Kategorier)**. For at fjerne en skabelon, der er mærket med en stjerne fra My Favorites (Mine favoritter), vælg skabelonen og tryk på knappen **My Favorites (Mine favoritter).**
11. Marker en af skabelonerne og tryk på knappen **Preview (Vis udskrift)** for at se udskriften af skabelonen på skærmen.
12. Afhængigt af hvordan du åbnede udskriftsguiden, får du muligheden for at trykke på
    a. **Print (Udskriv)** for at bruge den markerede skabelon til udskrivning eller trykke på
    b. **Select (Vælg)** for at tilegne den valgte skabelon til den protokol hvorfra du kom til udskriftsguiden.
13. Afslut udskriftsguiden uden at vælge eller ændre en skabelon ved at trykke på **Cancel (Annuller)**.

Ved at højreklikke på en bestemt skabelon kommer der en rullemenu frem, som tilbyder en alternativ metode til at udføre mulighederne beskrevet ovenfor:



For mere information om printrapporter og udskrivningsguide, se dokumentet Yderligere information om Callisto eller Print Report Quick Guide (Kvikguide til printrapport) på www.interacoustics.com

Gebruiksaanwijzing - NL

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Inhoud

1 Inleiding ... 1
2 Systeemvereisten ... 1
3 Installatie en systeem-setup ... 2
4 Diagnostic Suite starten ... 3
4.1 Starten vanuit Noah ... 3
4.2 Starten vanuit OtoAccess™ ... 4
4.3 Als alleenstaande applicatie starten ... 4
5 Diagnostic Suite – instrumentconfiguratie ... 5
5.1 Installatie instrument ... 5
5.2 Meetgegevens overzetten ... 7
6 Diagnostic Suite met de nieuwe AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Installatie instrument ... 8
6.2 General setup (Algemene instellingen) ... 9
6.3 Suite settings (Instellingen suite) ... 10
6.4 Protocol setup (Protocolinstelling) ... 11
6.5 SYNC-modus ... 12
6.5.1 Gegevensoverdracht met één klik (hybride modus uitgeschakeld) ... 12
6.5.2 Het tabblad Sync (Synchronisatie) ... 12
6.5.3 Client Upload (Upload klant) ... 13
6.5.4 Session download (Downloaden sessie) ... 13
6.6 Snelstart – Tympanometriegegevens overzetten en opslaan ... 15
6.7 Hybride (online/computergestuurde) modus ... 16
6.7.1 Het scherm Tone (Klank) gebruiken ... 16
6.7.2 Het spraakscherm gebruiken ... 23
6.7.3 Spraakaudiometrie in grafiekweergave ... 26
6.7.4 Spraakaudiometrie in tabelweergave ... 27
6.7.5 PC Keyboard Shortcuts Manager (Manager Snelkoppelingen toetsenbord computer) ... 30
7 Het gebruik van de Afdrukwizard ... 31

1 Inleiding

In deze handleiding wordt de Diagnostic Suite-software beschreven die gebruikt wordt voor het overzetten van audiometrische en tympanometriegegevens van de alleenstaande audiometers van Interacoustics naar de computer. Met de Diagnostic Suite kunnen gebruikers audiometrische gegevens weergeven, opslaan en afdrukken.

2 Systeemvereisten

Algemene computervereisten	• 2 GHz Intel Core 2 Duo CPU • 2GB Ram • 1,5 GB aan vrije schijfruimte
Schermvereisten	• 1024x768 resolutie • Hardware versnelde DirectX/Direct3D grafische kaart.
Softwarevereisten	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 en x64) • Windows 8 / 8.1 (x86 en x64)

- Database-ondersteuning:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 of Noah 4 (van HIMSA)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Aansluitingsondersteuning instrument op computer:
  - AS608e, AD226 hybride, nieuwe AD629(AD229)-b/e hybride, nieuwe AC40 hybride en nieuwe AT235(h) maken gebruik van een rechtstreekse USB-verbinding (hebben een ingebouwde USB)
  - Oude AT235/AA222 heeft een ingebouwde UCA40 met een USB-aansluiting op het achterpaneel, volg de installatieprocedure van de UCA40.
  - Oude AD226, oude AD229b/e en oude AC40 maken gebruik van de UCA40 USB-seriële omvormer/adapter.
- Ondersteuning testmetingsgegevens:
  - Audiometrische gegevens: lucht, bot, spraak
  - Tympanometriegegevens: tympanogram, akoestische reflex, functietest buis van Eustachius voor niet-geperforeerd trommelvlies (ETF1) en geperforeerd trommelvlies (ETF2)

3 Installatie en systeem-setup

De Diagnostic Suite kan geïnstalleerd worden met OtoAccess™ of Noah of als alleenstaande applicatie gebruikt worden.

Om de software te gebruiken in combinatie met een database (bijv. Noah3.7, Noah4 of OtoAccessTM), zorgt u dat de database geïnstalleerd is voorafgaand aan installatie van de Diagnostics Suite. Volg de meegeleverde installatie-instructies van de fabrikant om de database te installeren.

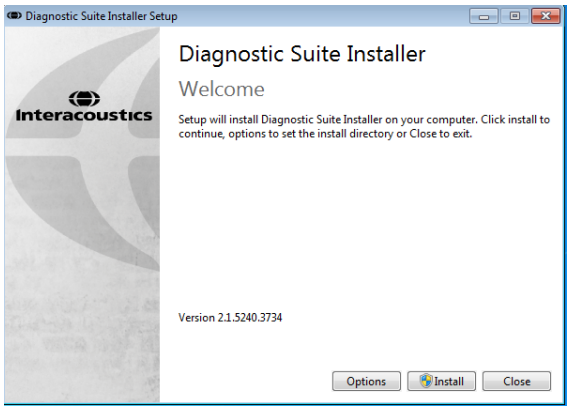
Let erop dat wanneer u AuditBase System 4 al gebruikt, u ervoor moet zorgen dat u dit kantoorsysteem opent voor installatie van de Diagnostics Suite.

Installatie op verschillende versies van Windows®

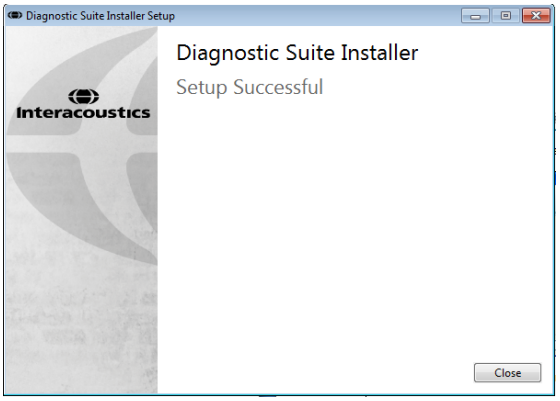
Installatie op Windows® XP (SP2 of hoger), Windows Vista en Windows® 7 (32 en 64 bit) en Windows® 8 wordt ondersteund.

Software-installatie op Windows® 7

Plaats de installatie-dvd en volg onderstaande stappen om de Diagnostics Suite-software te installeren. Als de installatieprocedure niet automatisch start, klik dan op "Start", "Mijn computer" en dubbelklik op het dvd/cd-rw-station om de inhoud van de installatie-dvd weer te geven. Dubbelklik op het bestand "setup.exe" om de installatie te starten.



Dialoogvenster Welcome (Welkom): druk op “Install” (Installeren)



Installation is complete. (Installatie is voltooid). Druk op “Close” (Afsluiten)

Ga dan verder met de systeem-setup die beschreven wordt in het volgende hoofdstuk.

Als de Diagnostic suite geïnstalleerd is, kan deze gestart worden via Noah of OtoAccess™, afhankelijk van de database die u gebruikt.

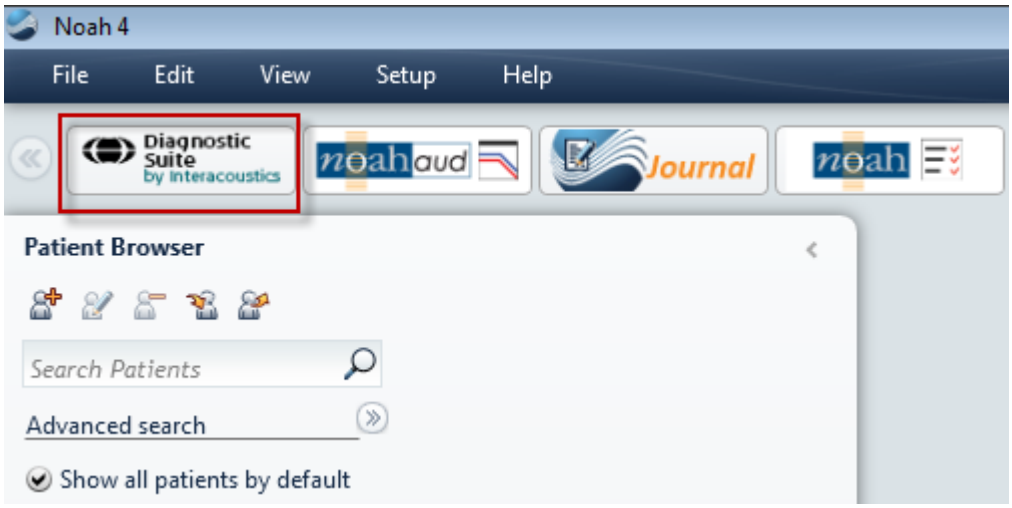
4 Diagnostic Suite starten

De Diagnostic Suite kan op de volgende 3 manieren gebruikt worden:

1) Vanuit Noah 3 / 4
2) Vanuit OtoAccess™
3) Alleenstaand (zonder database)

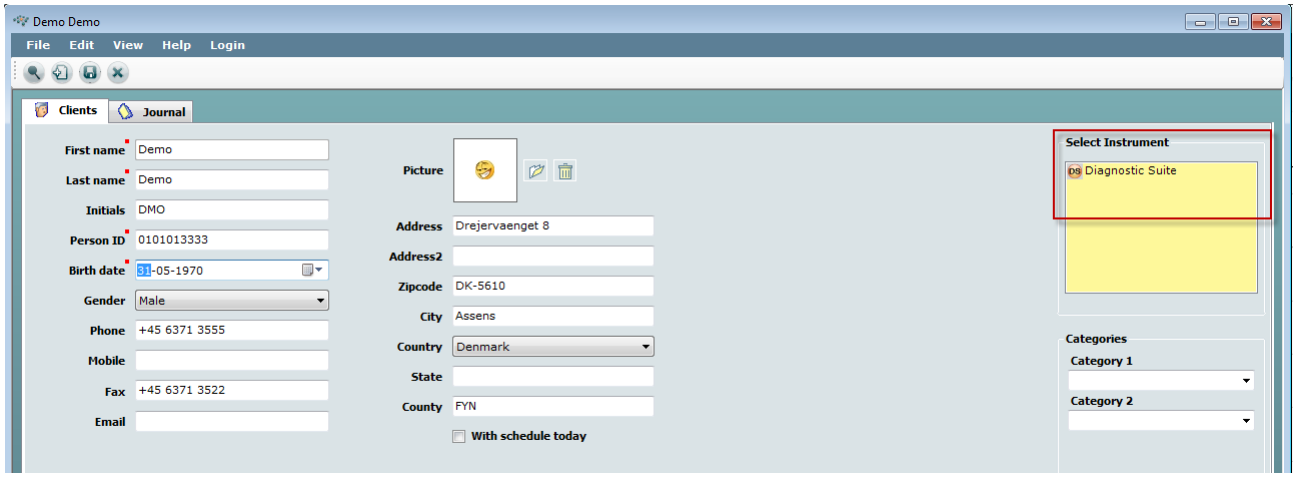
4.1 Starten vanuit Noah

Activeer in Noah het dialoogvenster Module Selection (Moduleselectie) en selecteer het nieuwe pictogram voor Diagnostic Suite (hieronder rechts afgebeeld):



4.2 Starten vanuit OtoAccess™

Selecteer vanuit OtoAccess™ het nieuwe pictogram voor Diagnostic Suite in het groepsveld “Select Instrument” (Instrument selecteren) in de rechterbovenhoek:



4.3 Als alleenstaande applicatie starten

De Diagnostic Suite-applicatie kan ook als alleenstaande applicatie gebruikt worden, zonder database. In dit geval kunt u in de Suite geen patiënten verwerken, alleen een lijst met sessies die is opgeslagen als XML-bestand in:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

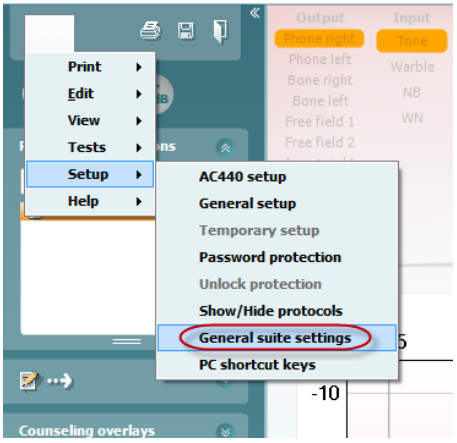
5 Diagnostic Suite – instrumentconfiguratie

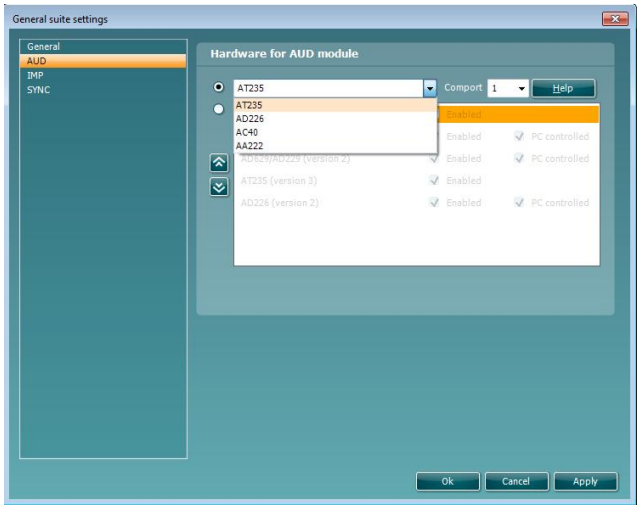
In de eerste paragraaf wordt beschreven hoe u audiometrische gegevens kunt overzetten van de instrumenten die geen online/computergestuurde modus ondersteunen: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (versie 1), MT10(v1), nieuwe MT10(v2), oude AT235 en AA222.

De nieuwe AD629/AC40/AD226/AT235(h) ondersteunt hybride modus (online/computergestuurde modi) en patiënt/sessie-overdracht, zoals beschreven in het volgende hoofdstuk.

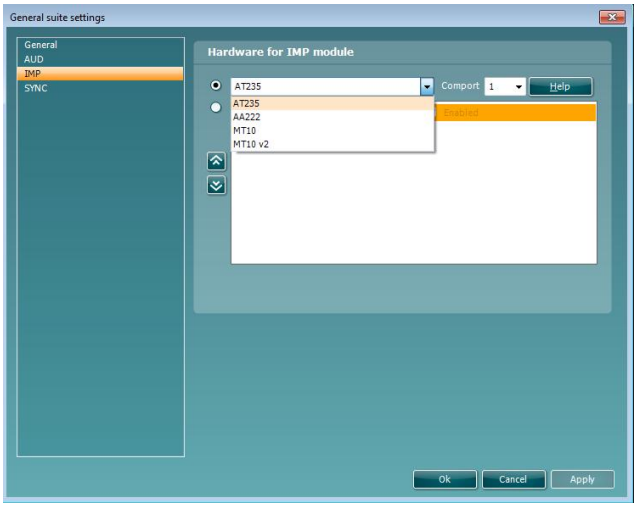
5.1 Installatie instrument

De installatie van het instrument gebeurt in de Diagnostic Suite onder **Menu | Setup | General suite settings (Menu | Installatie | Algemene instellingen suite)** onder het tabblad **AUD / IMP**:





Hardwareselectie voor AUD-module



Hardwareselectie voor IMP-module

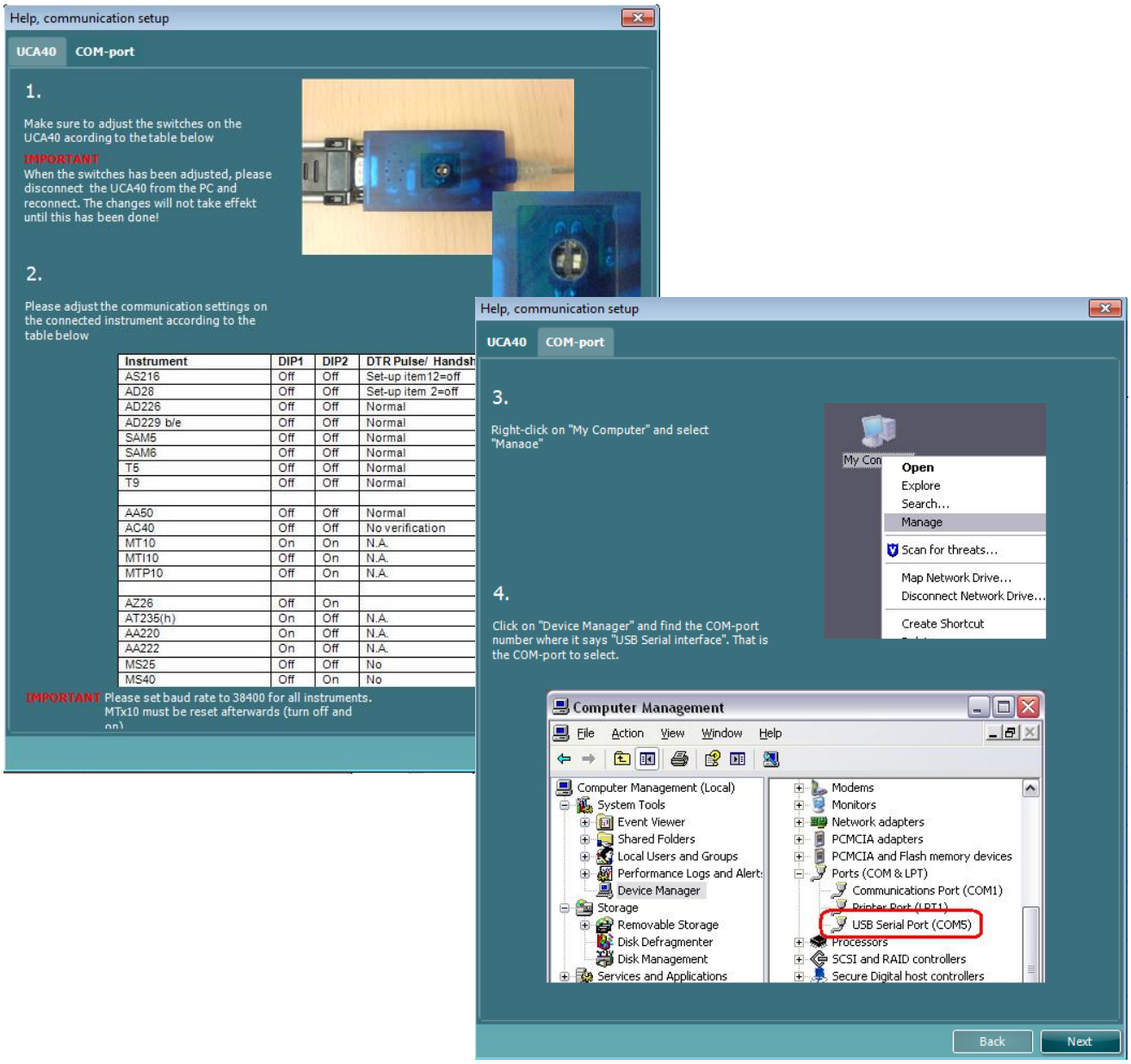
Belangrijk: let erop dat u niet de “AD226 (versie 2)”, “AD629 (versie 2)” of “AC40 (versie 2)” selecteert, omdat deze verwijzen naar de nieuwe generatie op USB gebaseerde audiometers. Zie het volgende hoofdstuk.

Selecteer in het vervolgkeuzemenu **Instrument** op welk instrument u aangesloten bent. Selecteer vervolgens in het vervolgkeuzemenu **Comport** (Com-poort) op welke com-poort op uw computer het instrument is aangesloten. Let op! Hoewel uw instrument aangesloten kan zijn via een USB-verbinding, moet u toch aangeven via welke com-poort die USB-verbinding ondersteund wordt. U vindt de juiste com-poort

door met uw rechtermuisknop te klikken op My Computer (Deze computer) (op uw bureaublad of in Windows Verkenner) en "Manage" (Beheer) te selecteren. Klik op "Device Manager" (Apparaatbeheer) en zoek het com-poortnummer waar "USB Serial Port" (USB seriële poort) bij staat. Over het algemeen wordt de laagst beschikbare com-poort die hier vermeld staat, gebruikt.

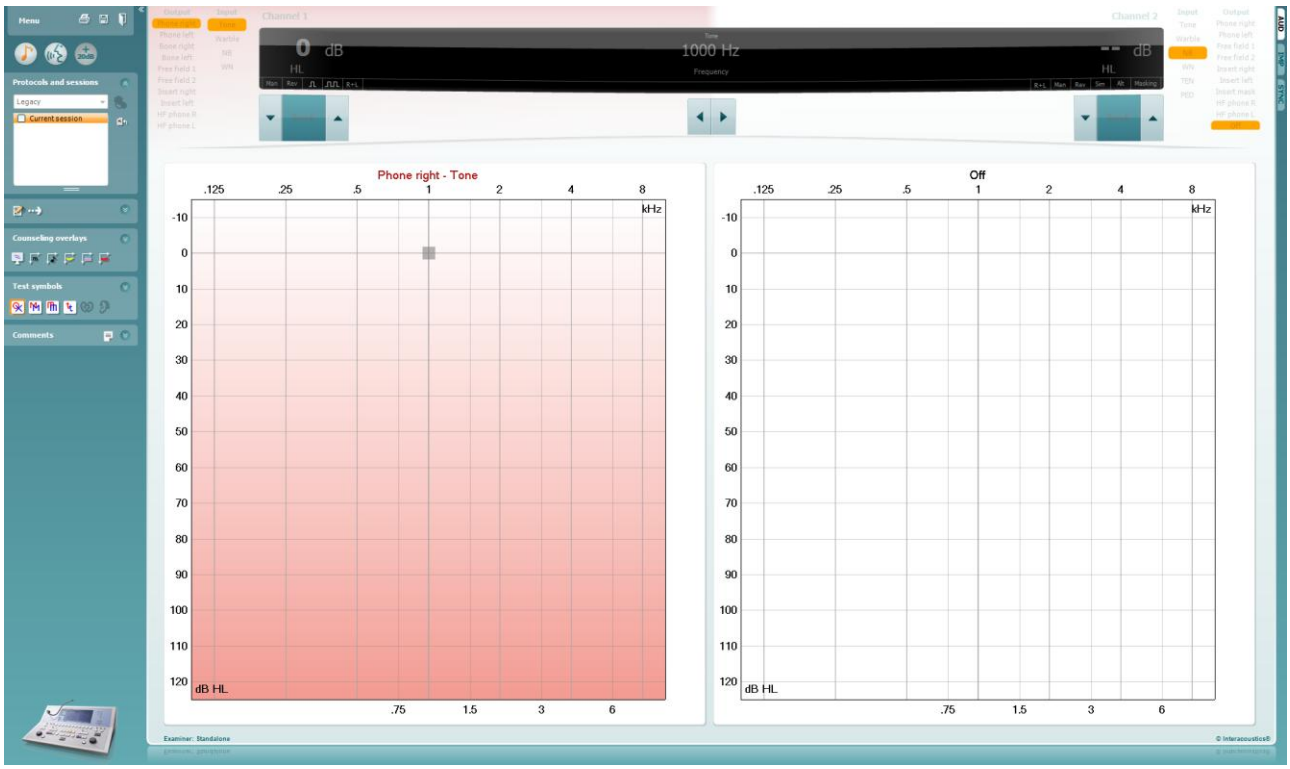
Druk op **OK** om uw instellingen op te slaan en het venster General suite settings (Algemene instellingen suite) te sluiten.

Druk op **Help** voor meer instructies over het zoeken naar de juiste com-poort en ook voor de instrumenten die aangesloten zijn via een UCA40 voor de juiste installatie.



5.2 Meetgegevens overzetten

Als de installatie van het instrument is uitgevoerd, kan de Diagnostic Suite de audiogramgegevens ophalen van het geselecteerde instrument. Het hoofdscherm van de Diagnostic Suite ziet er als volgt uit:



Voor de oudere IA-instrumenten is de DS-applicatieversie alleen voor het overzetten van gegevens van de specifieke instrumenten. Het bovenste scherm is uitgeschakeld. Bij de nieuwere hybride audiometers (AD629/AC40/AD226) kunnen de instrumenten geregeld worden via de suite. Zie het volgende hoofdstuk.

Als de meting op de geselecteerde instrumenten voltooid is, druk dan op het volgende pictogram om de gegevens over te zetten:

Belangrijke opmerking: als het instrument is uitgeschakeld, wordt het volgende dialoogvenster weergegeven als u op de knop voor overdracht drukt:

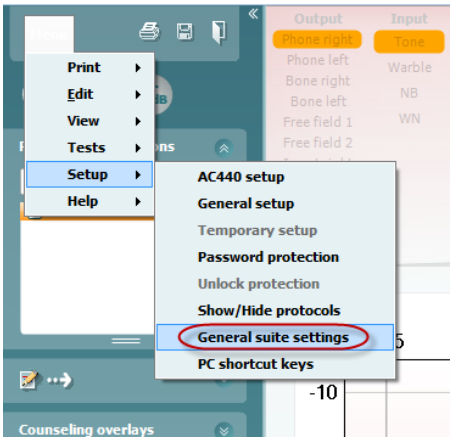
6 Diagnostic Suite met de nieuwe AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)

In dit hoofdstuk wordt de gegevensoverdracht en hybride modus (online/computergestuurde modi) beschreven ondersteund door de nieuwe AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

6.1 Installatie instrument

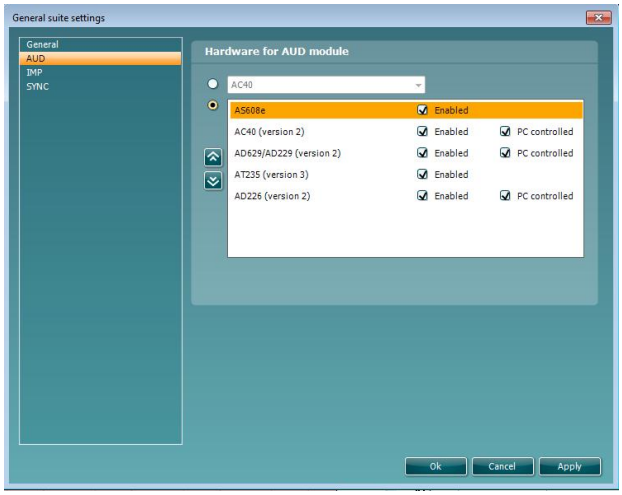
De installatie van het instrument wordt in de Diagnostic Suite uitgevoerd onder

Menu | Setup | General suite settings (Menu | Installatie | Algemene instellingen suite) in het tabblad **AUD / IMP**:

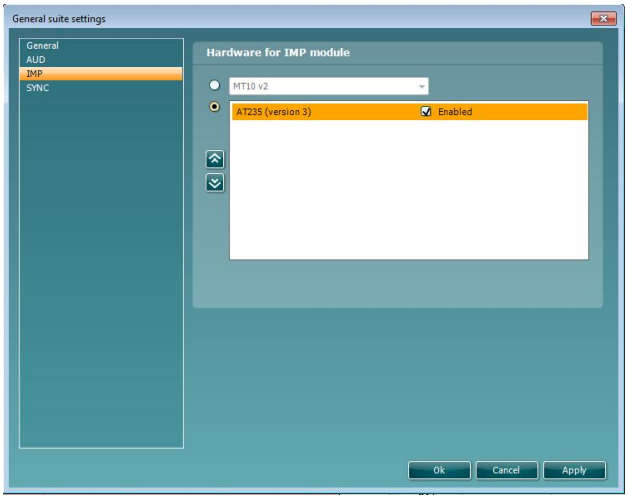


Voor het instellen van AD226/AD229/AD629/AC40 selecteert u het tabblad AUD

Voor het instellen van de nieuwe AT235 selecteert u het tabblad IMP – let op: de nieuwe AT235(h) kan tympanogrammen/audiogrammen overzetten en patiëntgegevens synchroniseren. Het is niet mogelijk om de AT235(h) in hybride modus te gebruiken



Hardwareselectie voor AUD-module

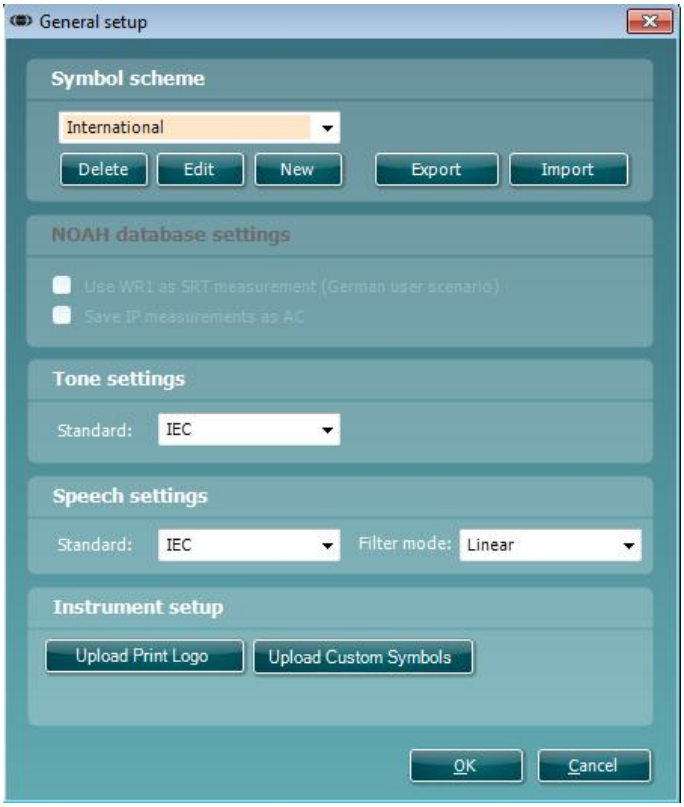


Hardwareselectie voor IMP-module

Belangrijk: let erop dat u de “AD226 (versie 2)”, “AD629 (versie 2)”, “AC40 (versie 2)” of “AT235 (versie 2)” selecteert (en geen anderen, omdat die verwijzen naar de oude versie).

Instrument geregeld door een computer: vink dit uit als u de AC40/AD629/AD226 als alleenstaande audiometer (dus niet als hybride audiometer) wilt gebruiken, maar wel aangesloten wilt zijn op de Diagnostic Suite. Als u op *Save Session (Sessie opslaan)* op het instrument drukt, wordt de sessie automatisch overgezet naar de Diagnostic Suite. Zie hieronder de paragraaf "Synchronisatiemodus".

6.2 General setup (Algemene instellingen)

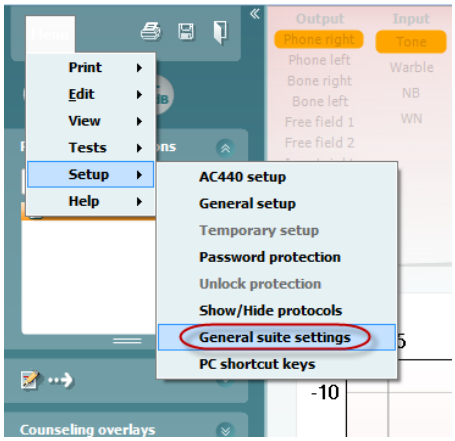


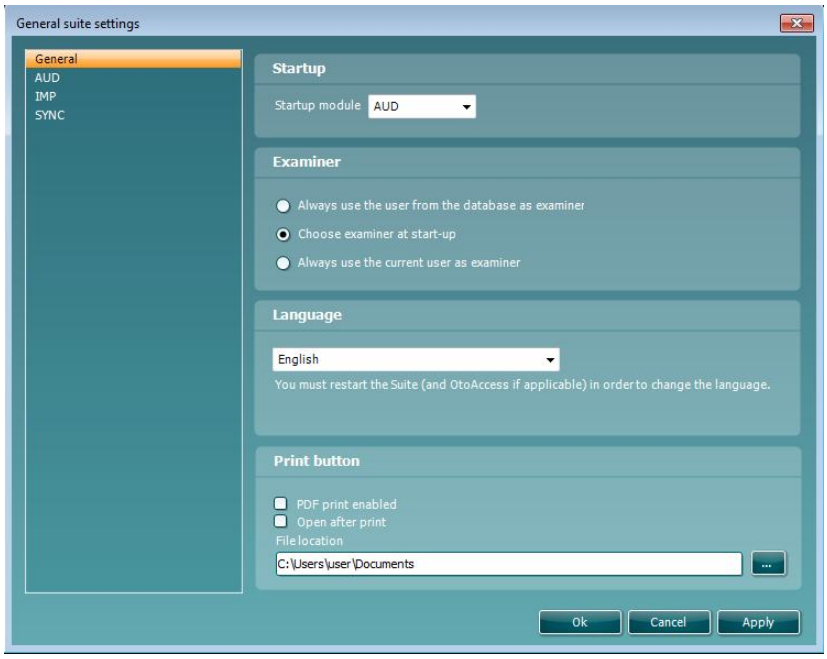
Printlogo en audiogramsymbolen uploaden: er kan een logo voor directe afdrukken overgezet worden naar de nieuwe AC40/AD629/AT235(h) met behulp van de knop “Up Print Logo” (printlogo uploaden). Het symbolenoverzicht dat in de Diagnostic Suite gebruikt wordt, kan overgezet worden naar de AC40/AD629/AT235(h) (voor het bekijken van het ingebouwde audiogram) via de knop "Upload Custom Symbols" (Op maat gemaakte symbolen uploaden). Zie de gebruikshandleiding van de AC40/AD629/AT235(h) voor informatie over het wijzigen van het symbolenoverzicht op de AC40/AD629/AT235(h) .

Standaarden wijzigen: na het wijzigen van klank- of spraakstandaarden moet de suite opnieuw worden opgestart.

6.3 Suite settings (Instellingen suite)

Menu | Setup | General suite settings (Menu | Installatie | Algemene instellingen suite) in het tabblad **AUD / IMP**:





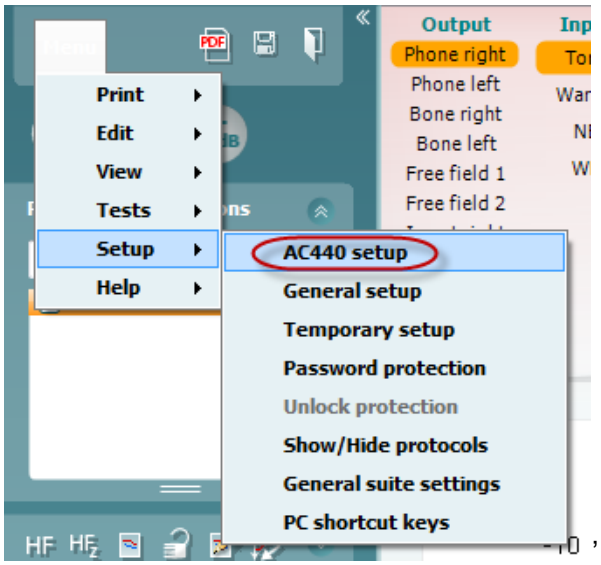
Startup (Opstarten): u kunt selecteren welke module moet worden getoond wanneer de suite wordt geopend

Language (Taal): selecteer taal. De suite moet opnieuw worden opgestart om de taal te wijzigen.

Knop Print: wanneer “PDF printer enabled” (PDF-printer ingeschakeld) is geselecteerd, activeert het printpictogram op het hoofdscherm de PDF-printer.

6.4 Protocol setup (Protocolinstelling)

De protocolinstellingen van de AUD-module van Diagnostic Suite kunnen in de installatie van AC440 aangepast worden:



Zie het document Aanvullende informatie voor meer informatie over protocol-configuratie.

6.5 SYNC-modus

6.5.1 Gegevensoverdracht met één klik (hybride modus uitgeschakeld)

Als de instelling voor “door computer geregeld instrument” in de General Setup (zie boven) uitgevinkt is, wordt het huidige audiogram als volgt overgezet naar de Diagnostic Suite: als u op *Save Session (Sessie opslaan)* op het instrument drukt, wordt de sessie automatisch overgezet naar de Diagnostic Suite. Start de suite terwijl het apparaat verbonden is

6.5.2 Het tabblad Sync (Synchronisatie)

Als er meerdere sessies zijn opgeslagen op het instrument (onder één of meer patiënten), dan moet het tabblad Sync (Synchronisatie) gebruikt worden. Op onderstaande schermafbeelding staat de Diagnostic Suite waarin het tabblad SYNC geopend is (onder de tabbladen AUD en IMP rechts bovenin).

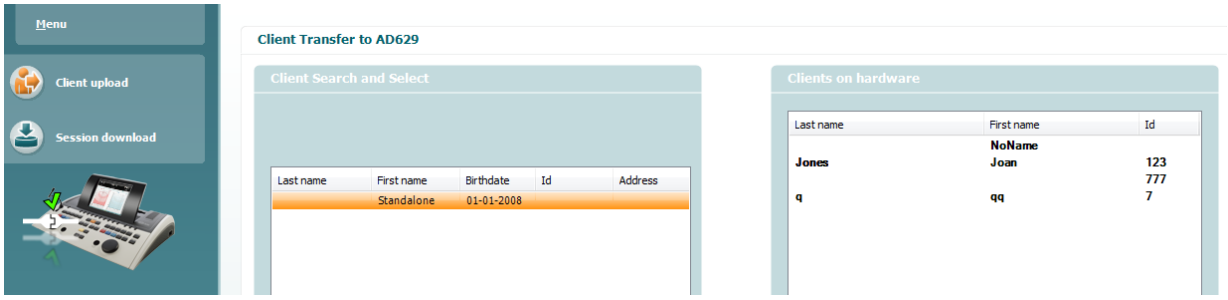
Op het tabblad SYNC hebt u de volgende mogelijkheden:

Client upload (Upload klant) wordt gebruikt voor het uploaden van klanten uit de database (Noah of OtoAccess™) naar de audiometer.

Session download (Downloaden sessie) wordt gebruikt om sessies (audiogramgegevens) die zijn opgeslagen in het instrumentgeheugen te downloaden naar Noah, OtoAccess™ of XML (als Diagnostic suite gebruikt wordt zonder database).

6.5.3 Client Upload (Upload klant)

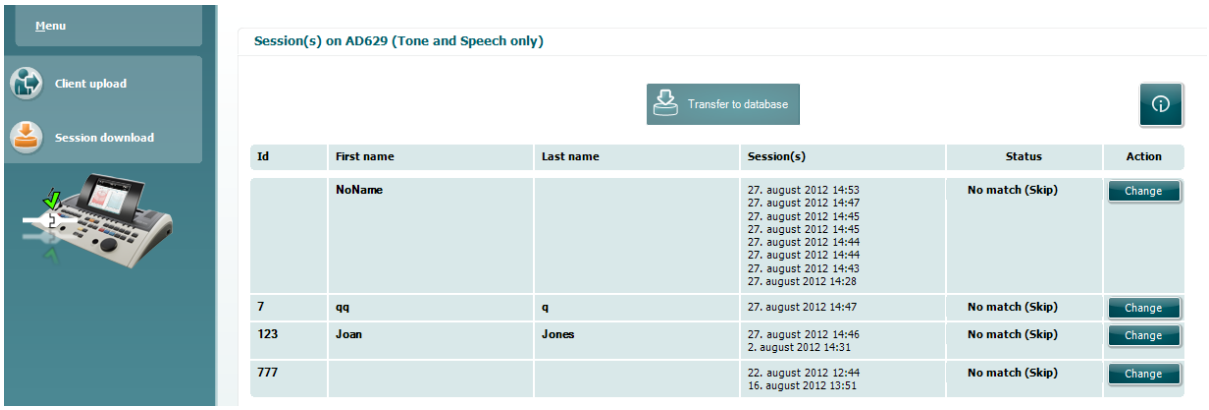
Op de volgende afbeelding ziet u het scherm Client upload:



- Aan de linkerkant is het mogelijk de klant in de database te zoeken om de gegevens naar de database over te zetten aan de hand van verschillende zoekcriteria. Gebruik de knop “Add” (Toevoegen) om de klant van de database over te zetten (uploaden) naar het interne geheugen van het instrument.
- Aan de rechterkant staan de klanten die op dit moment zijn opgeslagen in het interne geheugen van het instrument (hardware). Het is mogelijk alle klanten of individuele klanten te verwijderen aan de hand van de knoppen “Remove all” (Alles verwijderen) of “Remove” (Verwijderen).

6.5.4 Session download (Downloaden sessie)

Op de volgende afbeelding ziet u het scherm Session download:



Als u op het pictogram drukt, wordt de functionaliteit van het scherm “Session download” (downloaden sessie) beschreven:

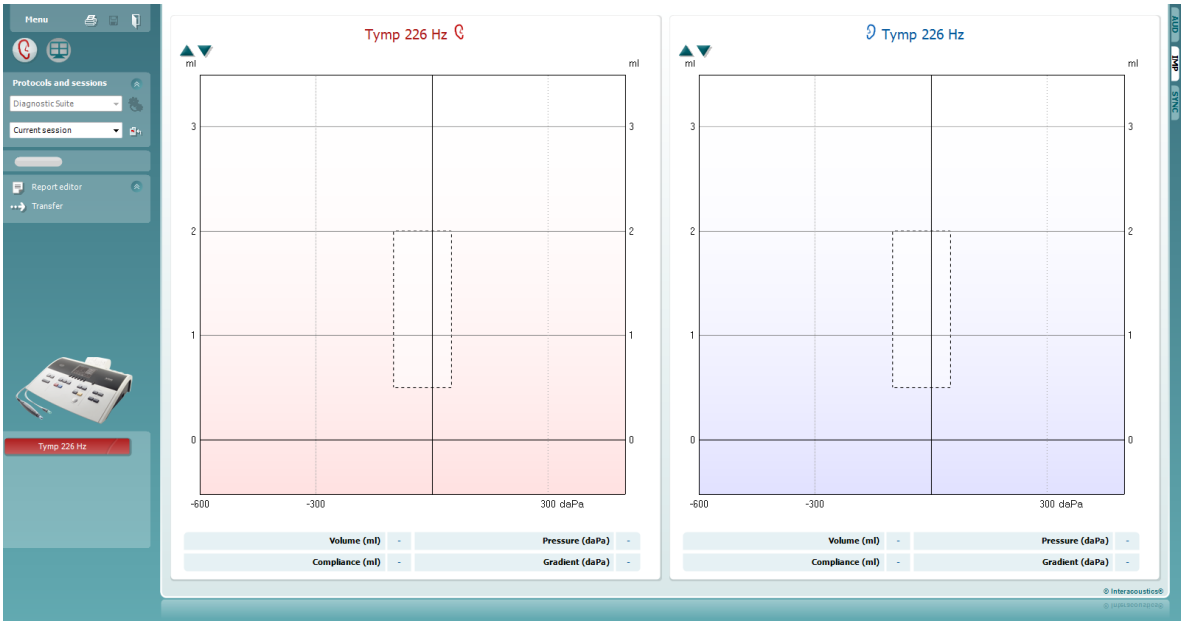
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Snelstart – Tympanometriegegevens overzetten en opslaan

In Diagnostic Suite kunt u gegevens overzetten, gegevens weergeven een rapport toevoegen en uw gegevens opslaan en ze afdrukken via een aangepast afdruksjabloon.

Om tympanometriegegevens over te zetten moet u het tabblad **IMP** openen. Aan het begin ziet u lege grafieken, zoals hieronder.



Druk op het pijltje, , om gegevens over te zetten van uw apparaat naar uw computer.

Op de nieuwe AT235(h) kan de overdracht ook worden uitgevoerd door op de unit op 'Save session' (Sessie opslaan) te drukken.

Als het apparaat nog niet aangesloten of ingeschakeld is of als het instrument niet juist geïnstalleerd is, wordt een melding weergegeven waarin u gevraagd wordt de communicatiepoort te controleren.

Druk op het rapportpictogram, , om de rapporteditor te openen en aantekeningen toe te voegen aan de overgedragen gegevens.

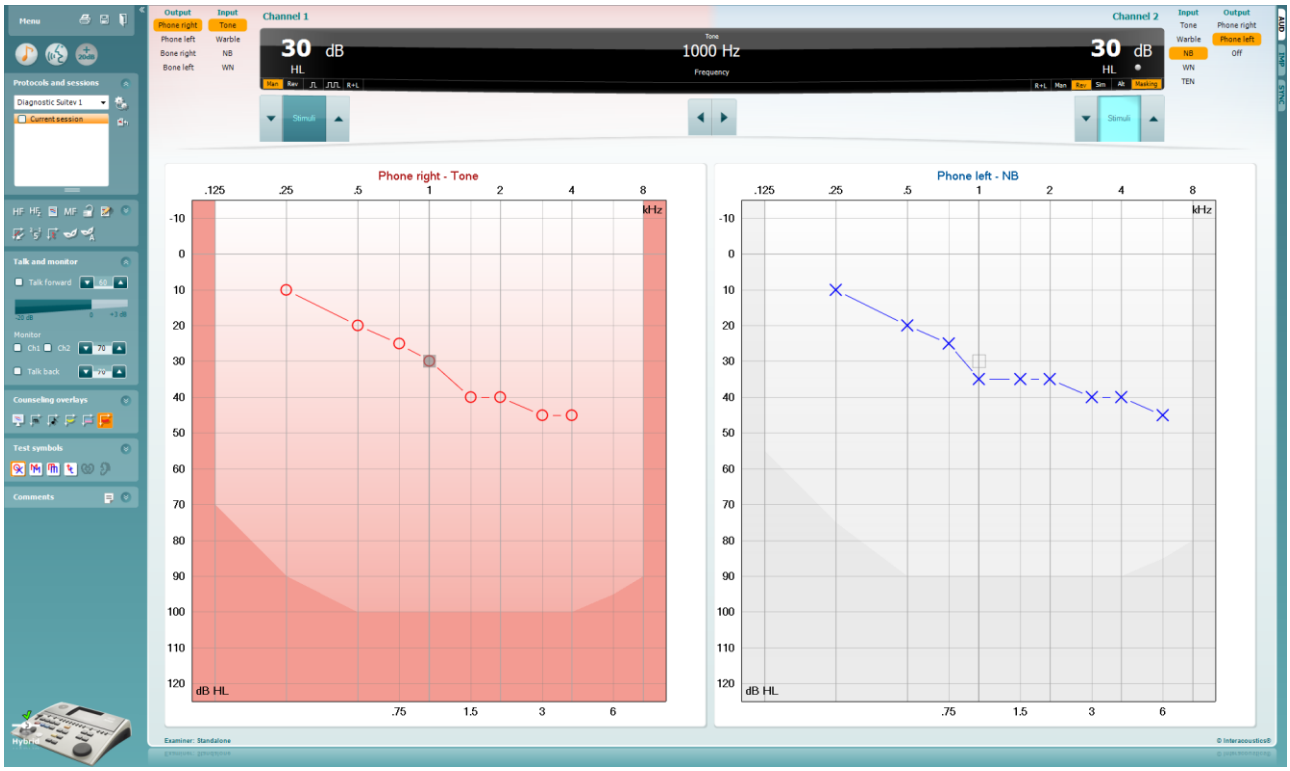
Druk op het pictogram voor afdrukken, , om de afdrukwizard te openen waarin u kunt selecteren volgens welk sjabloon u wilt afdrukken.

Druk op het pictogram voor opslaan, , om op te slaan en op het pictogram voor opslaan en afsluiten, , om op te slaan en af te sluiten.

6.7 Hybride (online/computergestuurde) modus

6.7.1 Het scherm Tone (Klank) gebruiken

In de volgende paragraaf worden de elementen van het scherm Tone (Klank) beschreven.



Menu biedt toegang tot Print (Afdrukken), Edit (Bewerken), View (Weergave), Tests, Setup (Installatie) en Help

Met **Print** (Afdrukken) drukt u de verzamelde gegevens van de sessie af.

Met **Save & New Session** (Opslaan en nieuwe sessie) slaat u de huidige sessie op in Noah of OtoAccess™ en opent u een nieuwe.

Met **Save & Exit** (Opslaan en afsluiten) slaat u de huidige sessie op in Noah of OtoAccess™ en sluit u het programma af.

Collapse staat voor Inklappen van het paneel aan de linkerzijde.

Met **Go to Tone Audiometry** (Ga naar klankaudiometrie) activeert u het klankscherm als u in een andere test bent.

Met **Go to Speech Audiometry** (Ga naar spraakaudiometrie) activeert u het spraakscherm als u in een andere test bent.

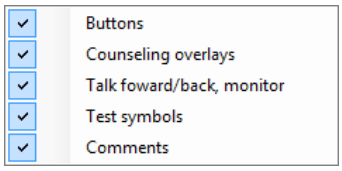
Met **Extended Range +20 dB** (Uitgebreid bereik +20 dB) wordt het testbereik uitgebreid en dit kan geactiveerd worden als de testinstelling binnen 55 dB van het maximale niveau van de transducer komt.

Let erop dat de knop voor uitgebreid bereik knippert als hij geactiveerd moet worden om de hogere intensiteiten te bereiken.

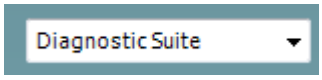
Om automatisch het uitgebreide bereik in te schakelen selecteert u **Switch extended range on automatically** (Uitgebreid bereik automatisch inschakelen) in het instellingenmenu.

Fold (Invouwen) van een deel, zodat alleen de labels of knoppen van dat deel te zien zijn.

Unfold (Uitvouwen) van een deel zodat alle knoppen en labels zichtbaar zijn

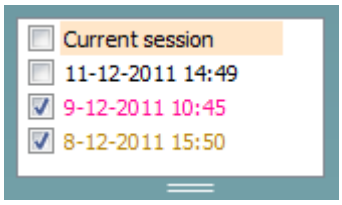


Show/hide areas (delen tonen/verbergen) vindt u door met uw rechtermuisknop op een van de delen te klikken. De zichtbaarheid van de verschillende delen en de ruimte die ze innemen op het scherm wordt lokaal opgeslagen voor de onderzoeker.



Met **List of Defined Protocols** (Lijst van gedefinieerde protocollen) kunt u een testprotocol selecteren voor de huidige testsessie. Met een klik met de rechtermuisknop op een protocol kan de huidige onderzoeker een standaard startprotocol in- of uitschakelen. Zie het document "Aanvullende informatie" voor meer informatie over protocollen en protocolinstellingen.

Met **Temporary Setup** (Tijdelijke installatie) kunt u tijdelijke wijzigingen aan het geselecteerde protocol aanbrengen. De wijzigingen gelden alleen voor de huidige sessie. Na het aanbrengen van de wijzigingen gaat u terug naar het hoofdscherm en staat er achter de naam van het protocol een asterisk (*).

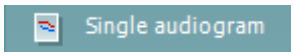


Via **List of historical sessions** (Lijst met eerdere sessies) kunt u eerdere sessies openen om te vergelijken. Het audiogram van de geselecteerde sessie, gekenmerkt door de oranje achtergrond, wordt in kleuren weergegeven, zoals gedefinieerd in de gebruikte symbolenreeks. Alle andere audiogrammen die geselecteerd zijn met een vinkje worden op het scherm in de tekstkleur van de datum- en tijdsstempel weergegeven. Let erop dat hun omvang aangepast kan worden door de dubbele lijnen naar boven of beneden te slepen.

Via **Go to Current Session** (Ga naar huidige sessie) gaat u terug naar de huidige sessie.

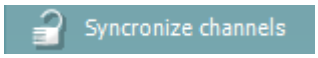
High Frequency (Hoge frequentie) toont frequenties op het audiogram (tot 20 kHz voor de AC40/AD629). U kunt echter alleen testen in het frequentiebereik waarvoor de geselecteerde hoofdtelefoon gekalibreerd is.

Met **High Frequency Zoom**[1] (Hoge frequentiezoom) activeert u de hoge frequentietesten en zoomt u in op het hoge frequentiebereik.



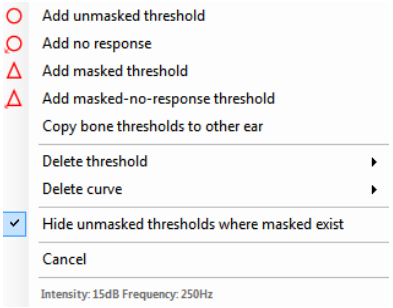
Met **Single audiogram** (Enkel audiogram) wisselt u tussen de informatie van beide oren in één grafiek en twee afzonderlijke grafieken.

Multi frequencies[2] (meerdere frequenties) activeert testen met frequenties tussen de standaard audiogrampunten. De frequentieresolutie kan aangepast worden in de instellingen van de AC440.



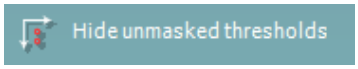
Met **Synchronize channels** (Kanalen synchroniseren) vergrendelt u de twee kanalen tot één. Deze functie kan gebruikt worden voor synchroon maskeren.

Met de knop **Edit Mode** (Modus bewerken) activeert u de bewerkfunctie. Door met de linkermuisknop op de grafiek te klikken voegt u een punt toe/verplaatst u een punt naar de positie van de cursor. Als u met de rechtermuisknop op een specifiek opgeslagen punt klikt, verschijnt er een context-menu met de volgende opties:



Met **Mouse controlled audiometry** (Muisbestuurde audiometrie) kunt u de audiometrie alleen met de muis uitvoeren. Klik met de linkermuisknop om de prikkel af te spelen. Klik met de rechtermuisknop om het resultaat op te slaan.

De knop **dB step size** (dB stapgrootte) geeft aan welke stapgrootte voor dB op dit moment is ingesteld. Het roteert tussen stapgrootten van 1 dB, 2 dB en 5 dB.



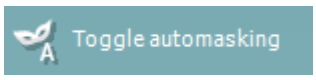
Met **hide unmasked threshold** (Ongemaskeerde drempel verbergen) worden de ongemaskeerde drempels verborgen als er gemaskeerde drempels bestaan.

Toggle Masking Help (Maskeerhulp wisselen) activeert of deactiveert de functie Maskeerhulp.

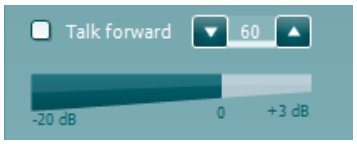
Zie voor meer informatie over Maskeerhulp de “Aanvullende

[1] Voor HF is een extra licentie voor de AC440 nodig. Als deze niet gekocht is, dan is de knop grijs.
[2] Voor MF is een extra licentie voor de AC440 nodig. Als deze niet gekocht is, dan is de knop grijs.

Informatie” of de “Beknopte gids Maskeerhulp”.



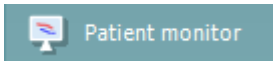
Toggle Automasking (Automaskeren wisselen) activeert of deactiveert de functie Automaskeren. Zie voor meer informatie over Automaskeren de “Aanvullende Informatie” of de “Beknopte gids Maskeerhulp”.



Met **Talk Forward** activeert u de Talk Forward-microfoon. U kunt de pijltjestoetsen gebruiken om het Talk Forward-niveau in te stellen via de huidig geselecteerde transducers. Het niveau is nauwkeurig als de VU-meter nul dB aangeeft.

Door de aanvinkvelden **Monitor Ch1** (Monitor Kan1) en/of **Ch2** (Kan2) aan te vinken kunt u een of beide kanalen in de gaten houden via een externe luidspreker/hoofdtelefoon die op de monitorinvoer is aangesloten. De intensiteit van de monitor wordt aangepast met behulp van de pijltjestoetsen.

Via het aanvinkveld **Talk back** (Terugpraten) kunt u naar de patiënt luisteren. Denk eraan dat u een microfoon aangesloten moet hebben op de ingang voor terugpraten en een externe luidspreker/hoofdtelefoon op de ingang in de monitor.



De **Patient monitor** (Patiëntscherm) opent een venster dat altijd bovenop staat met de klankaudiogrammen met alle adviezen. De afmetingen en de positie van het patiëntscherm worden voor iedere onderzoeker afzonderlijk opgeslagen.

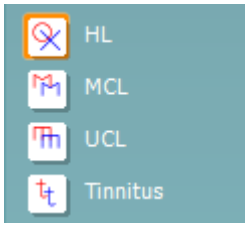
De **Phonemes** (Fonemen) tonen fonemen zoals die zijn ingesteld in het protocol dat op dit moment in gebruik is.

De **Sound examples** (Geluidsvoorbeelden) tonen afbeeldingen (png-bestanden) zoals die zijn ingesteld in het protocol dat op dit moment in gebruik is.

De **Speech banana** (Spraakbananen) tonen de spraakruimte zoals die is ingesteld in het protocol dat op dit moment in gebruik is.

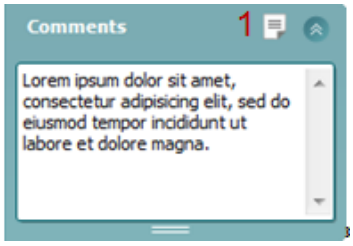
De **Severity** (Ernst) toont de mate van gehoorverlies zoals die is ingesteld in het protocol dat op dit moment in gebruik is.

De **Max. testable values** (Max. testbare waarden) laten de ruimte zien boven de maximale intensiteit die in het systeem is toegestaan. Dit is een reflectie van de kalibratie van de transducer en is afhankelijk van het uitgebreide bereik dat geactiveerd wordt.



Door **HL**, **MCL**, **UCL** of **Tinnitus** te selecteren wordt het symbooltype ingesteld dat op dit moment in gebruik is door het audiogram. HL staat voor hearing level (gehoorniveau), MCL staat voor Most Comfortable Level (Meest comfortabele niveau) en UCL staat voor Uncomfortable Level (Oncomfortabel niveau). Denk eraan dat deze knoppen de ongemaskeerde symbolen rechts en links bevatten van de huidig geselecteerde symboolreeks.

Ieder soort meting wordt opgeslagen als afzonderlijke curve.



In de sectie **Comments** (Opmerkingen) kunt u opmerkingen invoegen met betrekking tot een audiometrische test. De ruimte die gebruikt wordt voor opmerkingen kan aangepast worden door de dubbele lijn met uw muis te verslepen. Door op de knop **Report editor** (Rapport bewerken) (1) te drukken, opent u een extra venster waar u aantekeningen aan de huidige sessie kunt toevoegen. De ruimte voor rapporten bewerken en het opmerkingenveld bevatten dezelfde tekst. De lay-out van de tekst kan alleen in rapport bewerken aangepast worden.

Nadat de sessie is opgeslagen kunnen er alleen wijzigingen worden gemaakt op dezelfde dag totdat de datum verandert (om middernacht). **Opmerking:** deze tijdsperiode wordt beperkt door HIMSA en de Noah-software, en niet door Interacoustics.

In de lijst **Output** voor kanaal 1 staat de optie om te testen via hoofdtelefoon, botgeleider, vrije veldluidsprekers of telefoon. Let erop dat het systeem alleen de gekalibreerde transducers weergeeft.

In de lijst **Input** voor kanaal 1 staat de optie om pure klank, omgevormde klank, Narrow Band Noise (NB) en White Noise (WN) te selecteren.

Let erop dat de achtergrondkleur hetzelfde is als die van de kant die geselecteerd is, rood voor rechts en blauw voor links.

In de lijst **Output** voor kanaal 2 staat de optie om te testen via hoofdtelefoon, vrije veldluidsprekers of telefoon of maskeertelefoon. Let erop dat het systeem alleen de gekalibreerde transducers weergeeft.

In de lijst **Input** voor kanaal 2 staat de optie om pure klank, omgevormde klank, Narrow Band Noise (NB), White Noise (WN) en TEN noise te selecteren[3].

Let erop dat de achtergrondkleur hetzelfde is als die van de kant die geselecteerd is, rood voor rechts en blauw voor links.

Met **Pulsation** (Pulsatie) kunt een enkele en voortdurende pulserende presentatie instellen. De duur van de prikkel kan aangepast worden in de instellingen van de AC440.

[3] Voor TENs-test is een extra licentie voor de AC440 nodig. Als deze niet gekocht is, dan is de prikkel grijs.

Met **Sim/Alt** kunt u wisselen tussen **Simultane** en **Alternate** (wisselende) presentatie. In Ch1 en Ch2 wordt de prikkel simultaan weergegeven als Sim geselecteerd is. Als Alt geselecteerd is, wisselt de prikkel tussen Kanaal 1 en Kanaal 2.

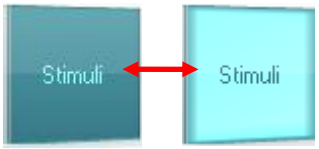
Masking (Maskeren) geeft aan of kanaal 2 op dit moment in gebruik is als maskeerkanaal en zorgt er op die manier voor dat er maskeersymbolen gebruikt worden in het audiogram. Bij pediatrisch testen via vrije veldluidsprekers kan kanaal 2 bijvoorbeeld ingesteld worden als tweede testkanaal. Let erop dat er een afzonderlijke opslagfunctie beschikbaar is voor kanaal 2 als kanaal 2 niet gebruikt wordt voor maskeren.

Met **Right + Left** (rechts + links) kunnen tonen in beide oren in kanaal 1 worden geleid en ruis in beide oren in kanaal 2.

Met de knoppen **dB HL Increase** (dB HL verhogen) en **Decrease** (verlagen) kunt u de intensiteit van kanaal 1 en 2 aanpassen.

U kunt voor het verhogen/verlagen van de intensiteit van kanaal 1 de pijltjestoetsen op het toetsenbord van de computer gebruiken.

U kunt voor het verhogen/verlagen van de intensiteit van kanaal 2 de toetsen PgUp en PgDn op het toetsenbord van de computer gebruiken.



De knoppen **stimuli** (prikkels) of **attenuator** (signaalverzwakker) lichten op als u er met de muis overheen rolt en geven de actieve presentatie van een prikkel aan.

Door met de rechtermuisknop op de ruimte Stimuli (Prikkels) te klikken slaat u een geen-reactie-drempel op. Door met de linkermuisknop in de ruimte Stimuli te klikken slaat u de drempel op de huidige positie op.

Stimulatie via kanaal 1 kan ook verkregen worden door op de spatiebalk of de linker Ctrl-toets op het toetsenbord van de computer te drukken.

Stimulatie via kanaal 2 kan ook verkregen worden door op de spatiebalk of de rechter Ctrl-toets op het toetsenbord van de computer te drukken.

Muisbewegingen in de ruimte Stimuli voor zowel kanaal 1 als kanaal 2 kunnen genegeerd worden, afhankelijk van de instelling.

In de ruimte **Frequency and Intensity display** (Weergave frequentie en intensiteit) is te zien wat er op dit moment gepresenteerd wordt. Aan de linkerkant wordt de dB HL-waarde voor kanaal 1 getoond en aan de rechterkant voor kanaal 2. In het midden wordt de frequentie getoond.

Let op! De knopinstelling voor dB knippert als u probeert het volume hoger te zetten dan de maximaal beschikbare intensiteit.

Met **Frequency increase/decrease** (Frequentie verhogen/verlagen) verhoogt en verlaagt u de frequentie. Dit kunt u ook doen via de linker- en rechterpijltjestoetsen op het toetsenbord van de computer.

Storing (Opslaan) van drempels voor kanaal 1 wordt gedaan door op **S** te drukken of door met de linker muisknop te klikken op de knop Stimuli (Prikkels) van kanaal 1. Opslaan van een geen-reactie-drempel kunt u doen door op **N** te drukken of door met de rechter muisknop te klikken op de knop Stimuli (Prikkels) van kanaal 1.

Storing (Opslaan) van drempels voor kanaal 2 kan gedaan worden als kanaal 2 niet het maskeerkanaal is. Dit doet u met een druk op **<Shift> S** of een klik met de linker muisknop op de knop Stimuli (Prikkels) van kanaal 2. Opslaan van een geen-reactie-drempel kunt u doen door op **<Shift> N** te drukken of door met de rechter muisknop te klikken in de signaalverzwakker van kanaal 2.

De hardware-indicatieafbeelding geeft aan of de hardware is aangesloten. **Simulation mode (Simulatiemodus)** wordt aangegeven als de software gebruikt wordt zonder hardware.

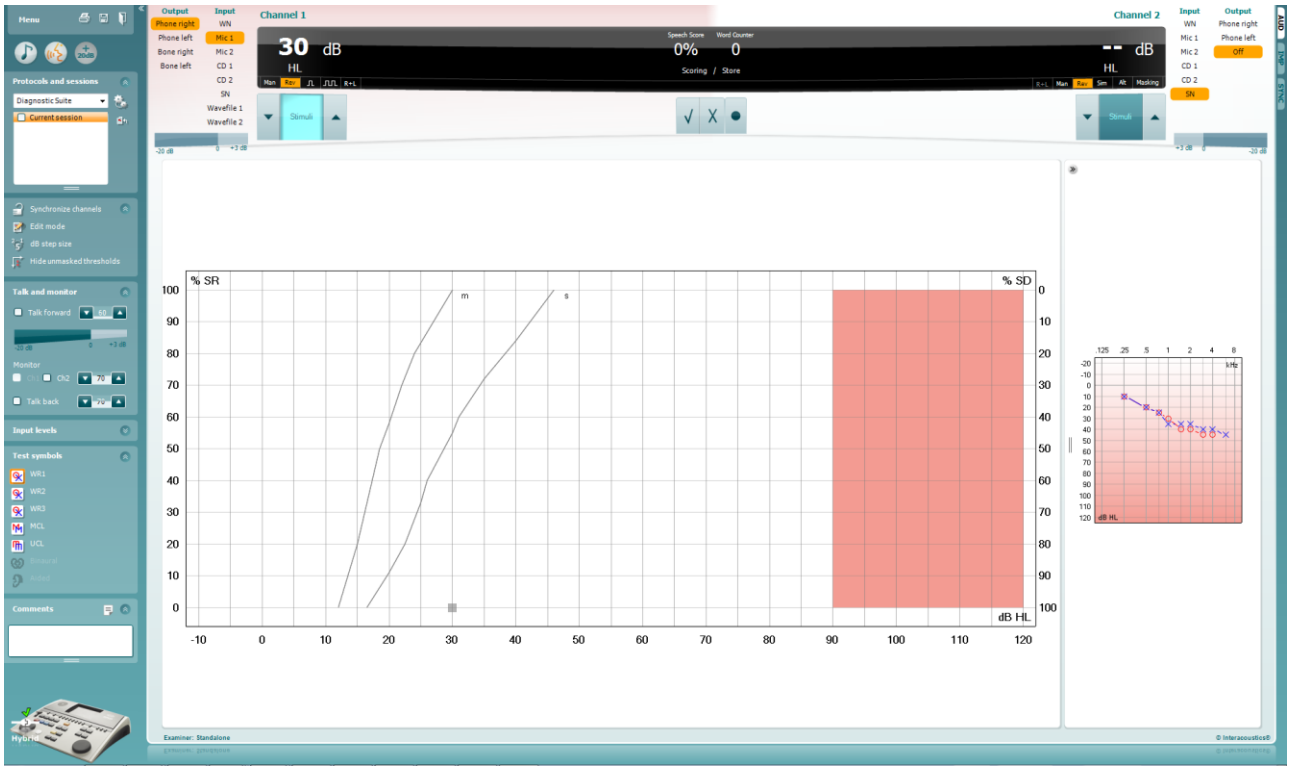
Bij het openen van de software zoekt het systeem automatisch naar de hardware.

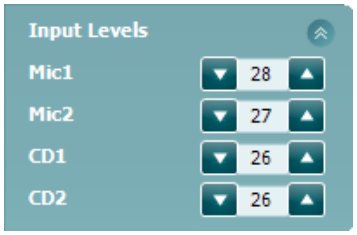
Examiner (Onderzoeker) laat zien wie de arts is die de patiënt test. De onderzoeker wordt opgeslagen bij een sessie en kan bij de resultaten afgedrukt worden.

Voor iedere onderzoeker wordt bijgehouden hoe de software is ingesteld met betrekking tot het gebruik van de ruimte op het scherm. Voor iedere onderzoeker wordt de software exact hetzelfde opgestart als de vorige keer dat hij gebruikt werd. Een onderzoeker kan ook selecteren welk protocol geselecteerd moet worden bij het starten (door met de rechtermuisknop te klikken op de selectielijst met protocollen).

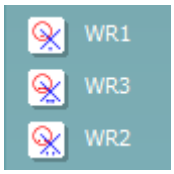
6.7.2 Het spraakscherm gebruiken

In de volgende paragraaf worden de elementen van het spraakscherm beschreven, dat naast het klankscherm bestaat:

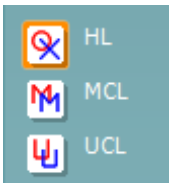




Met de schuifbalken **Input levels**(Invoerniveau) kan het invoerniveau aangepast worden tot 0 VU voor de geselecteerde invoer. Dit zorgt voor de juiste kalibratie van Mic1, Mic2, CD1, en CD2.

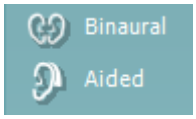


Met **WR1**, **WR2** en **WR3** (Word Recognition) (Woordherkenning) kunt u verschillende spraakinstellingen selecteren, zoals bepaald door het geselecteerde protocol. De labels van deze lijsten zijn hetzelfde als de knoppen en kunnen ook aangepast worden in de instelling van het protocol.



Door **HL, MCL en UCL** te selecteren wordt het symbooltype ingesteld dat op dit moment in gebruik is door het audiogram. HL staat voor hearing level (gehoorniveau), MCL staat voor Most Comfortable Level (Meest comfortabele niveau) en UCL staat voor Uncomfortable Level (Oncomfortabel niveau).

Ieder soort meting wordt opgeslagen als afzonderlijke curve.



Met de functie **Binaural** (Binauraal) en **Aided** (Met hoortoestel) kan worden aangegeven of de test binauraal is uitgevoerd of terwijl de patiënt hoortoestellen draagt. Deze functie is alleen actief in het scherm Spraakaudiometrie.

In de lijst **Output** voor kanaal 1 staat de optie om te testen via de gewenste transducers. Let erop dat het systeem alleen de gekalibreerde transducers weergeeft.

De lijst **Input** voor kanaal 1 biedt de mogelijkheid White noise (WN), Speech noise (SN), microfoon 1 of 2 (Mic1 and Mic2), CD1, CD2 en wave-bestand te selecteren.

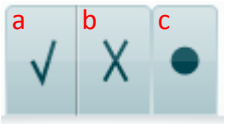
Let erop dat de achtergrondkleur hetzelfde is als die van de kant die geselecteerd is, rood voor rechts en blauw voor links.

In de lijst **Output** voor kanaal 1 staat de optie om te testen via de gewenste transducers. Let erop dat het systeem alleen de gekalibreerde transducers weergeeft.

De lijst **Input** voor kanaal 2 biedt de mogelijkheid White noise (WN), Speech noise (SN), microfoon (Mic1 and Mic2), CD1, CD2 en wave-bestand te selecteren.

Let erop dat de achtergrondkleur hetzelfde is als die van de kant die geselecteerd is, rood voor rechts en blauw voor links.

Spraak beoordelen:



a) **Correct (Juist):** Met een muisklik op deze knop slaat u op dat het woord juist herhaald is. U kunt ook op de **Linker** pijltoets klikken om als juist op te slaan.

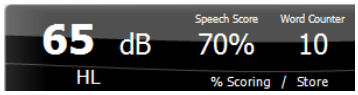
b) **Incorrect (Onjuist):** Met een muisklik op deze knop wordt opgeslagen dat het woord onjuist herhaald is. U kunt ook op de **Rechter** pijltoets klikken om als onjuist op te slaan.

c) **Store (Opslaan):** Met een muisklik op deze knop wordt de spraakdrempel in de spraakgrafiek opgeslagen. Een punt kan ook opgeslagen worden door te drukken op de toets **S**.

Fonemen beoordelen:

a) **Phoneme scoring (Fonemen beoordelen):** Als fonemen beoordelen geselecteerd is tijdens de installatie van de AC440, kunt u met een muisklik het corresponderende getal koppelen aan de foneemscore. U kunt ook op de toets **Up** (naar boven) klikken om als juist op te slaan en op de toets **Down** (naar beneden) om als onjuist op te slaan.

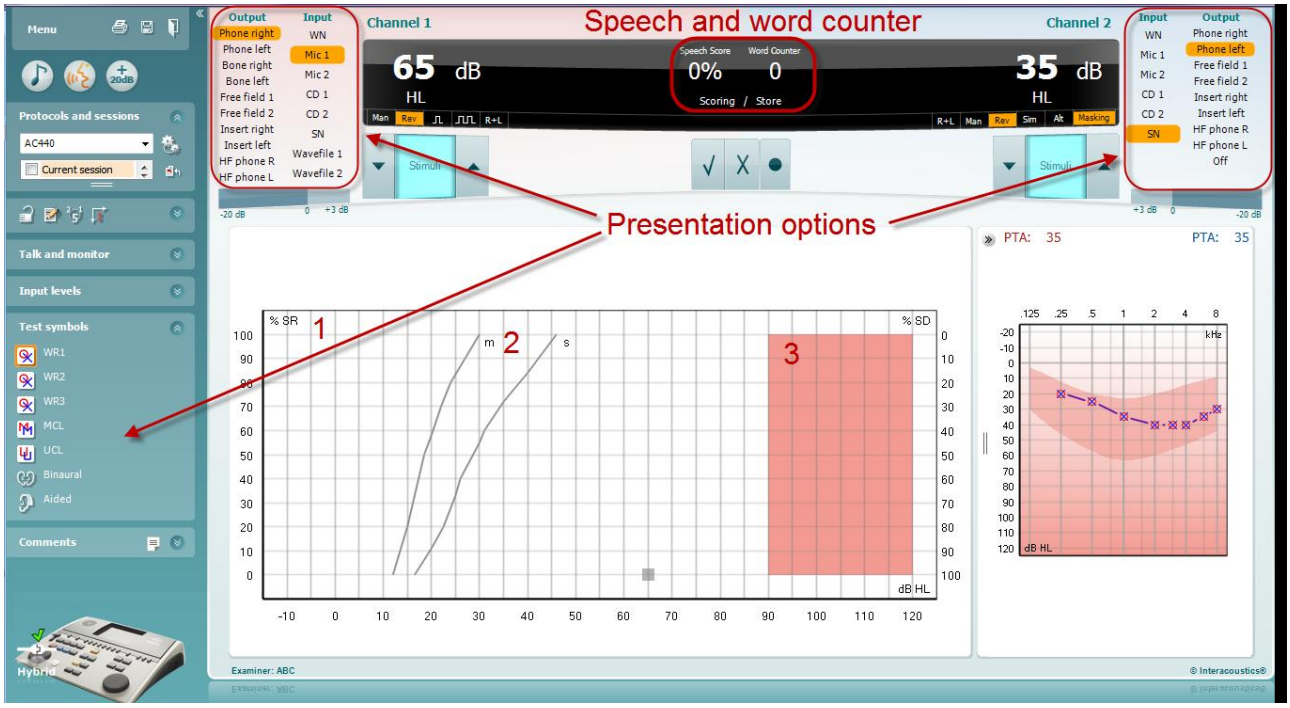
b) **Store (Opslaan):** Met een muisklik op deze knop wordt de spraakdrempel in de spraakgrafiek opgeslagen. Een punt kan ook opgeslagen worden door te drukken op de toets **S**.



In **Frequency and Speech score display** (Weergave frequentie en spraakscore) is te zien wat er op dit moment gepresenteerd wordt. Aan de linkerkant wordt de dB-waarde voor kanaal 1 getoond, en aan de rechterkant die voor kanaal 2.

In het midden van de huidige schermen *Speech Score (Spraakscore)* in % en de *Word Counter (Woordenteller)* wordt het aantal woorden tijdens de test weergegeven.

6.7.3 Spraakaudiometrie in grafiekweergave



In de instellingen grafiekweergave onder 'Test Symbols' (Testsymbolen) en in de presentatiemogelijkheden (Ch1 en Ch2) in het bovenste deel van het scherm kunt u de testinstellingen tijdens de test aanpassen.

1) **De grafiek:** de curves van de opgenomen spraakgrafiek wordt op uw scherm weergegeven.

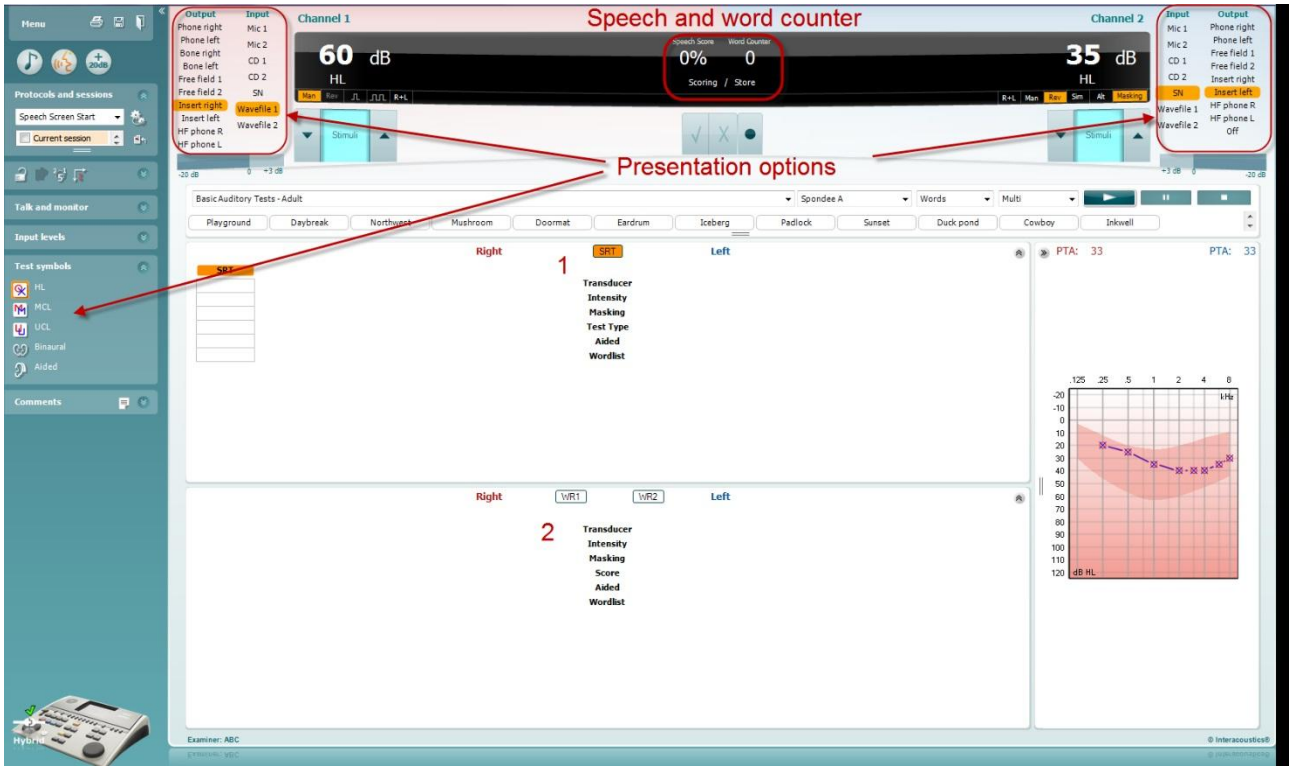
   De x-as laat de intensiteit van het spraaksignaal zien en de y-as laat de score in procenten zien.

   De score wordt ook weergegeven in het zwarte scherm in het bovenste deel van het scherm, samen met een woordteller.

2) **De norm curves** illustreren normwaarden voor woordmateriaal in **S** (Single syllabic) (enkel woord) en **M** (Multi syllabic) (meerdere woorden). De curves kunnen bijgewerkt worden conform de individuele voorkeuren in de instellingen van AC440.

3) **De grijze ruimte** toont de hoogste intensiteit die door het systeem is toegestaan. Met de knop *Extended Range +20 dB* (Uitgebreid bereik +20 dB) kunt u hoger gaan. Het maximale volume wordt bepaald door de kalibratie van de transducer.

6.7.4 Spraakaudiometrie in tabelweergave



De tabelindeling van AC440 bestaat uit twee tabellen:

1) De tabel **SRT** (Speech Reception Threshold) (spraakontvangstdrempel). Als de SRT-test actief is, wordt hij aangegeven in oranje SRT

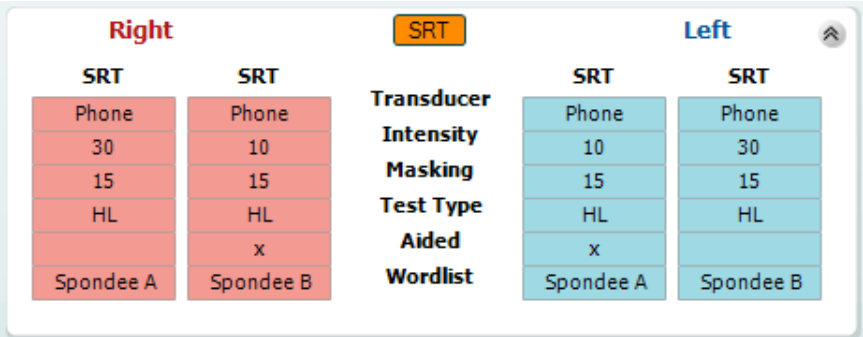
2) De tabel **WR** (Word Recognition) (woordherkenning). Als WR1, WR2, of WR3 actief is, wordt het corresponderende label in oranje weergegeven WR1

De SRT-tabel

In de SRT-tabel (Speech Reception Threshold table) (Spraakontvangsttabel) kunnen meerdere STR's opgenomen worden aan de hand van verschillende testinstellingen, bijv. *Transducer, Test Type (soort test), Intensity (testintensiteit), Masking (maskeren),* en *Aided (met hoortoestel)*.

Na het wijzigen van *Transducer, Masking (maskeren)*, en/of *Aided (met hoortoestel)* en opnieuw testen wordt een extra SRT-item in de SRT-tabel weergegeven. Zo kunnen er meerdere SRT-metingen in de SRT-tabel weergegeven worden.

Zie het document Aanvullende informatie voor meer informatie over SRT-testen.

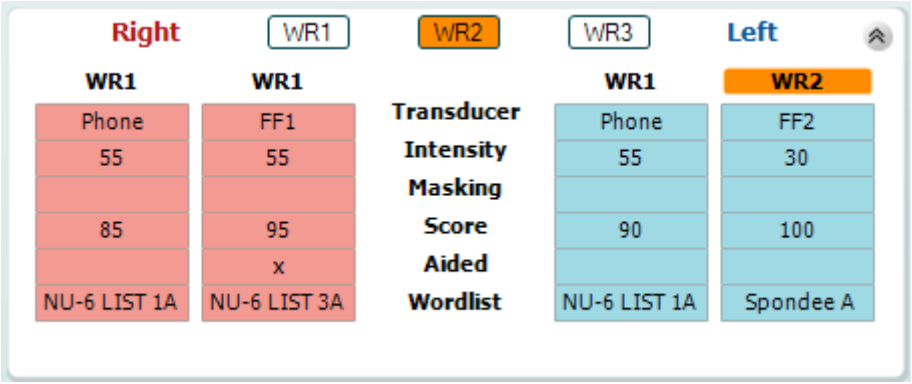


De WR-tabel

In de woordherkenningstabel (WR-tabel) kunnen meerdere WR-scores ingevuld worden aan de hand van verschillende instellingen (bijv. *Transducer, Test Type (soort test), Intensity (intensiteit), Masking (maskeren),* en *Aided (met hoortoestel)*).

Na het wijzigen van Transducer, Masking (maskeren), en/of Aided (met hoortoestel) en opnieuw testen wordt een extra WR-item in de WR-tabel weergegeven. Zo kunnen er meerdere WR-metingen in de WR-tabel weergegeven worden.

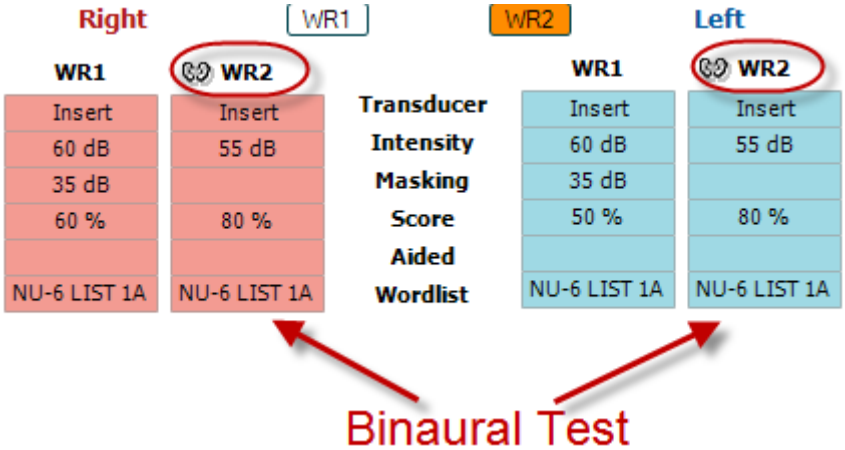
Zie het Callisto-document Aanvullende Informatie voor meer informatie over testen met Woordherkenning.



Binaurale opties en opties met hoortoestel
Voor het uitvoeren van binaurale spraaktests:

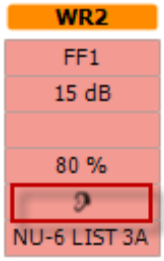
1. Klik op SRT of WR om de test die binauraal uitgevoerd moet worden te kiezen
2. Zorg ervoor dat de transducers zijn ingesteld op binauraal testen. Bijvoorbeeld, plaats Rechts in kanaal 1 en plaats Links in kanaal 2
3. Klik op

4. Ga door met de test; de resultaten worden als binaurale resultaten opgeslagen



Om een test met hoortoestel uit te voeren:

1. Selecteer de gewenste transducer. Het testen met hoortoestel wordt doorgaans gedaan in het Vrije Veld. Onder bepaalde omstandigheden kan het echter mogelijk zijn om diep geplaatste CIC-hoortoestellen onder een hoofdtelefoon te testen, waardoor er oor-specifieke resultaten worden getoond
2. Klik op de knop "Aided" (Met hoortoestel)
3. Klik op de knop Binauraal als de test in het Vrije Veld wordt uitgevoerd zodat de resultaten voor beide oren tegelijkertijd worden opgeslagen
4. Ga door met de test; de resultaten worden vervolgens opgeslagen as "aided" (met hoortoestel) en weergegeven met het pictogram Aided

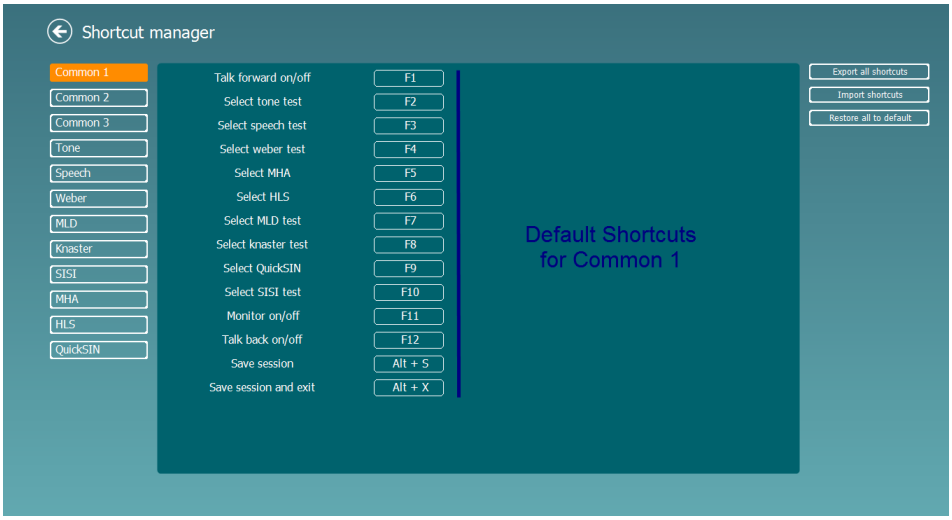


6.7.5 PC Keyboard Shortcuts Manager (Manager Snelkoppelingen toetsenbord computer)

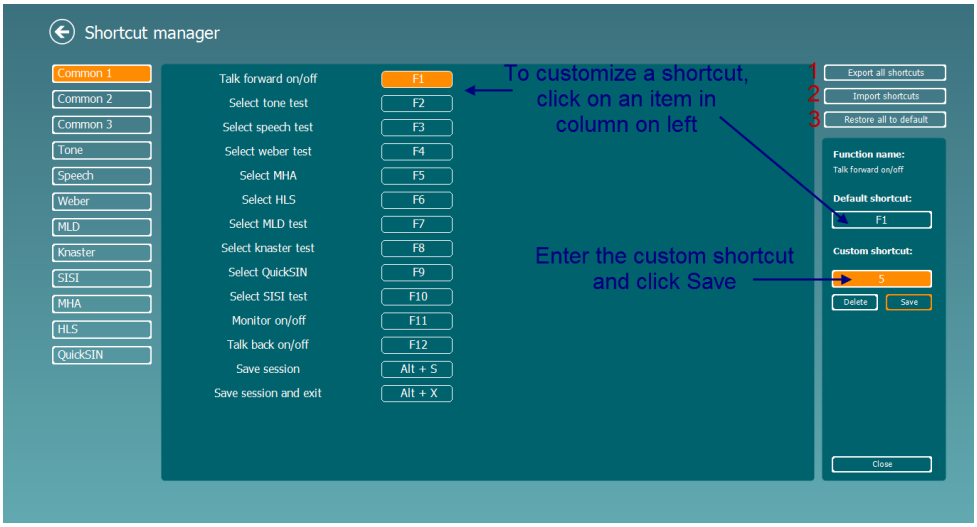
Met de PC Shortcut Manager kan de gebruiker de snelkoppelingen van de computer in de AUD-module aanpassen. Voor toegang tot de PC Shortcut Manager:

Ga naar AUD module │Menu │ Setup │PC Shortcut Keys (AUD-module │Menu │ Instellingen │Toetsen snelkoppelingen computer)

Om de standaard-snelkoppelingen te bekijken, klikt u op de items in de linkerkolom (Common 1, Common 2, Common 3, etc.)



Om een snelkoppeling aan te passen, klikt u op de middelste kolom en voegt u de aangepaste snelkoppeling toe in het veld aan de rechterkant van het scherm



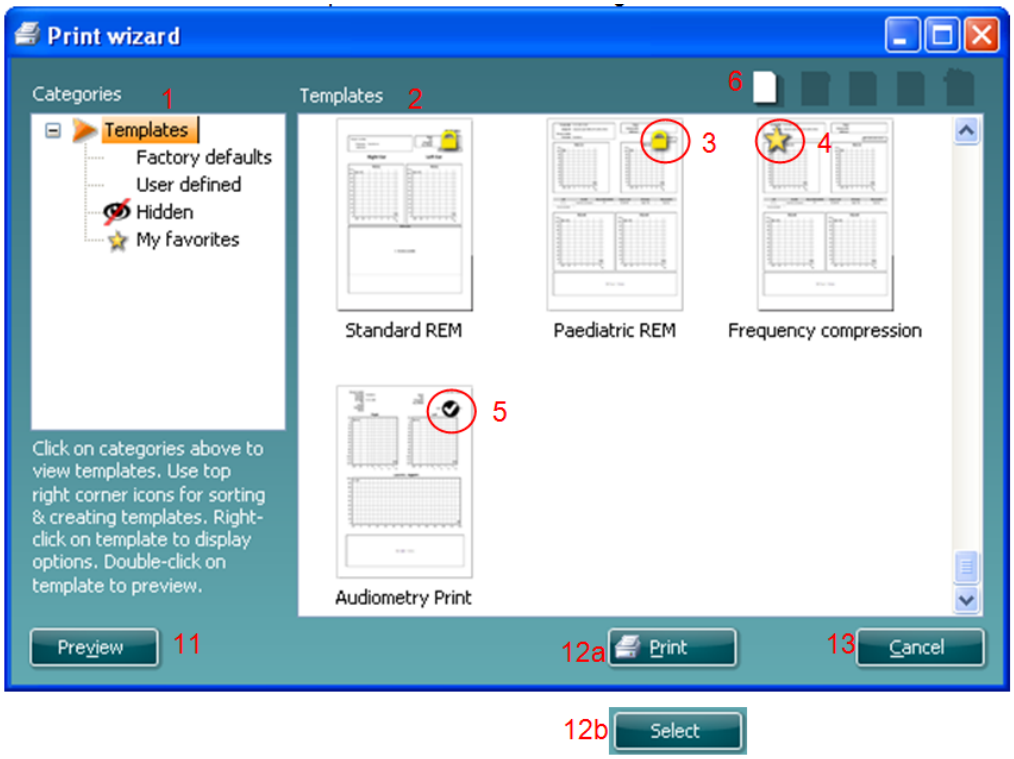
1. **Alle snelkoppelingen exporteren**: gebruik deze functie om de aangepaste snelkoppelingen op te slaan en over te brengen naar een andere computer
2. **Snelkoppelingen importeren**: gebruik deze functie om de snelkoppelingen die al zijn geëxporteerd van een andere computer te importeren
3. **Alle standaardinstellingen herstellen**: gebruik deze functie om de snelkoppelingen van de computer terug te zetten naar de standaard fabrieksinstellingen

7 Het gebruik van de Afdrukwizard

In de Afdrukwizard kunt u een aangepast printsjabloon maken dat gekoppeld kan worden aan individuele protocollen, zodat u snel kunt afdrukken. U kunt de afdrukwizard op twee manieren openen.

a. Als u een sjabloon voor algemeen gebruik wilt gebruiken of een bestaand sjabloon wilt selecteren voor afdrukken: ga naar **Menu/ File/Print Layout…** (Menu/Bestand/Afdruklayout...) in de tabbladen AUD en IMP.
b. Als u een sjabloon wilt maken of een bestaande wilt selecteren om te koppelen aan een specifiek AUD-protocol: selecteer een specifiek protocol en selecteer **Menu | Setup | AC440 setup** (Menu | Instellingen | AC440-instellingen). Selecteer het specifieke protocol in het vervolgkeuzemenu en kies **Print Setup** (Afdrukinstellingen) onderaan in het venster.

Nu wordt het venster **Print Wizard** (Afdrukwizard) geopend, met daarin de volgende informatie en functies:



1. Onder **Categories** (Categorieën) kunt u het volgende selecteren
   - **Templates** (Sjablonen), hiermee toont u alle beschikbare sjablonen
   - **Factory defaults** (Fabrieksinstellingen) met alleen standaardsjablonen
   - **User defined** (Door gebruiker gedefinieerd) met alleen aangepaste sjablonen
   - **Hidden** (Verborgen) om alle verborgen sjablonen weer te geven
   - **My favorites** (Mijn favorieten) met alleen sjablonen die gemarkeerd zijn als favoriet
2. Beschikbare sjablonen in de geselecteerde categorie worden weergegeven in de ruimte **Templates** (Sjablonen).
3. Standaard fabriekssjablonen zijn te herkennen aan het tekentje van een slot. Zij zorgen dat er altijd een standaardsjabloon is en u geen aangepast sjabloon hoeft te maken. Als u deze standaard fabriekssjablonen wilt wijzigen moet u ze echter onder een nieuwe naam opslaan. **Door gebruiker gedefinieerde**/gemaakte sjablonen kunnen ingesteld worden op **Read-only** (Alleen lezen) (dan wordt het slotje zichtbaar) door met de rechtermuisknop op het sjabloon te klikken en **Read-only** te kiezen in de vervolgkeuzelijst. De status **Read-only** kan ook verwijderd worden van **door gebruiker gedefinieerde** sjablonen door dezelfde stappen uit te voeren.

Instructions d’utilisation - FR

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Table des matières

1 Introduction 1
2 Configuration système requise 1
3 Installation et configuration du système 2
4 Démarrer Diagnostic Suite 3
4.1 Démarrage à partir de Noah 3
4.2 Démarrage à partir d'OtoAccess™ 4
4.3 Démarrage autonome 4
5 Diagnostic Suite - configuration de l'appareil 5
5.1 Configuration de l'appareil 5
6 Diagnostic Suite avec les nouveaux modèles AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h) 7
6.1 Configuration de l'appareil 7
6.2 Configuration générale 8
6.3 Paramètres de la suite 9
6.4 Configuration du protocole 10
6.5 Mode SYNC 10
6.5.1 Transfert de données en un seul clic (Mode hybride désactivé) 10
6.5.2 L'onglet Sync 10
6.5.3 Client Upload (Téléchargement de clients) 11
6.5.4 Téléchargement de sessions 11
6.6 Démarrage rapide - Transfert et sauvegarde de données tympanométriques 13
6.7 Hybrid (Online/PC-Controlled) Mode 15
6.7.1 Utilisation de l'écran Tonal 15
6.7.2 Utilisation de l'écran Vocal 22
6.7.3 Audiométrie vocale en mode graphique 25
6.7.4 Audiométrie vocale en mode tableau 26
6.7.5 Gestionnaire des raccourcis de clavier PC 29
7 Utilisation de l’assistant d’impression 30

1 Introduction

Ce manuel présente le logiciel Diagnostic Suite utilisé pour le transfert de données audiométriques et tympanométriques des audiomètres autonomes Interacoustics vers l'ordinateur. Diagnostic Suite permet aux utilisateurs d'afficher, d'enregistrer et d'imprimer des données audiométriques.

2 Configuration système requise

Configuration minimale générale de l'ordinateur	• Processeur 2 GHz Intel Core 2 Duo • 2 GB de Ram • 1,5 GB d'espace disponible sur le disque dur
Exigences d'affichage	• Résolution de 1024x768 • Carte graphique DirectX/Direct3D à accélération graphique.
Logiciels requis	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), Windows® 7 SP1 (x86 et x64)

- Prise en charge des bases de données :
  - Noah3/4 et OtoAccess™
- Prise en charge de la connexion entre l'appareil et l'ordinateur :
  - L'AS608e, le nouveau AD229b/e et le nouveau AC40 utilisent une connexion USB directe (ils sont dotés d'un port USB intégré)
  - L'AD226, l'ancien modèle AD229b/e, l'ancien modèle AC40, l'AT235 et l'AA222 utilisent le convertisseur/adaptateur USB vers série UCA40.
  - L'AC33 utilise une connexion en série directe (com-port) (car il ne prend pas en charge l'adaptateur UCA40).
- Prise en charge des données de mesure des tests :
  - Données audiométriques : air, osseux, vocal
  - Données tympanométriques : Tympanogramme, réflexe acoustique, test de fonctionnement de la trompe d'Eustache pour les tympans non perforés (ETF1) et les tympans perforés (ETF2)

3 Installation et configuration du système

Diagnostic Suite peut être installé avec OtoAccess™ ou Noah ou exécuté en tant qu'application autonome.

Pour utiliser le logiciel parallèlement à une base de données (comme Noah3.7, Noah4 ou OtoAccessTM), la base de données doit être installée avant d'installer Diagnostics Suite. Respectez les instructions d'installation fournies par le fabricant pour installer la base de données pertinente.

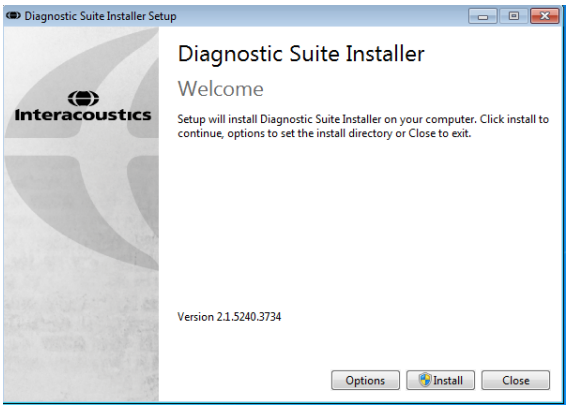
Notez que si vous utilisez AuditBase System 4, vous devez vous assurer de lancer ce système avant d'installer Diagnostics Suite.

Installation sur différentes versions de Windows®

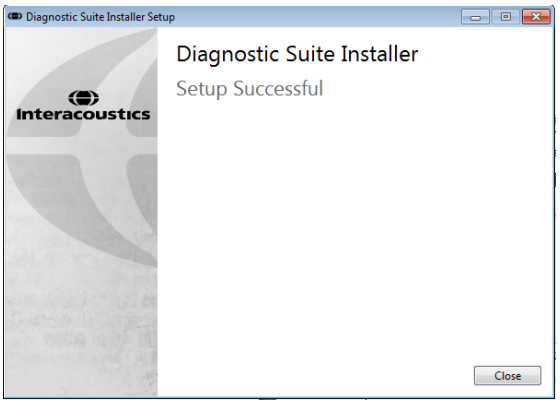
L'installation sur les systèmes sous Windows® XP (SP2 ou mieux), Windows Vista, Windows® 7 (32 et 64 bits) et Windows® 8 est prise en charge.

Installation du logiciel sur Windows® 7

Insérez le DVD d'installation et suivez les étapes ci-dessous pour installer le logiciel Diagnostics Suite. Si la procédure d'installation ne démarre pas automatiquement, cliquez sur « Démarrer » puis « Mon ordinateur » et double cliquez sur le lecteur DVD/CD-RW pour afficher le contenu du DVD d'installation. Double cliquez sur le fichier « setup.exe » pour lancer l'installation.



Fenêtre de bienvenue : Appuyez sur « Install » (Installer)



L'installation est terminée. Appuyer sur « Close » (Fermer).

Ensuite, passer à la configuration du système décrite au chapitre suivant.

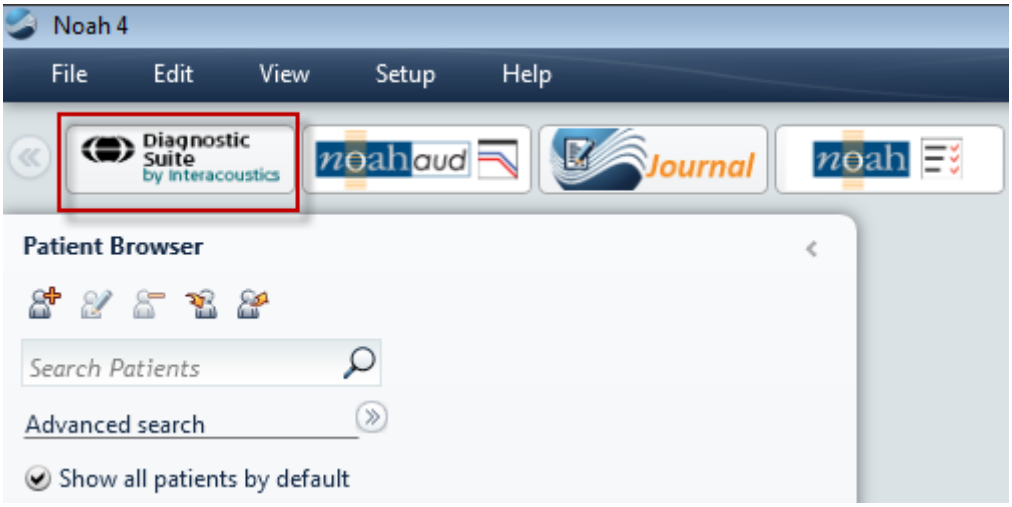
4 Démarrer Diagnostic Suite

Diagnostic Suite peut être exécuté des 3 façons suivantes :

1) À partir de Noah
2) À partir d'OtoAccess™
3) De façon autonome (sans base de données)

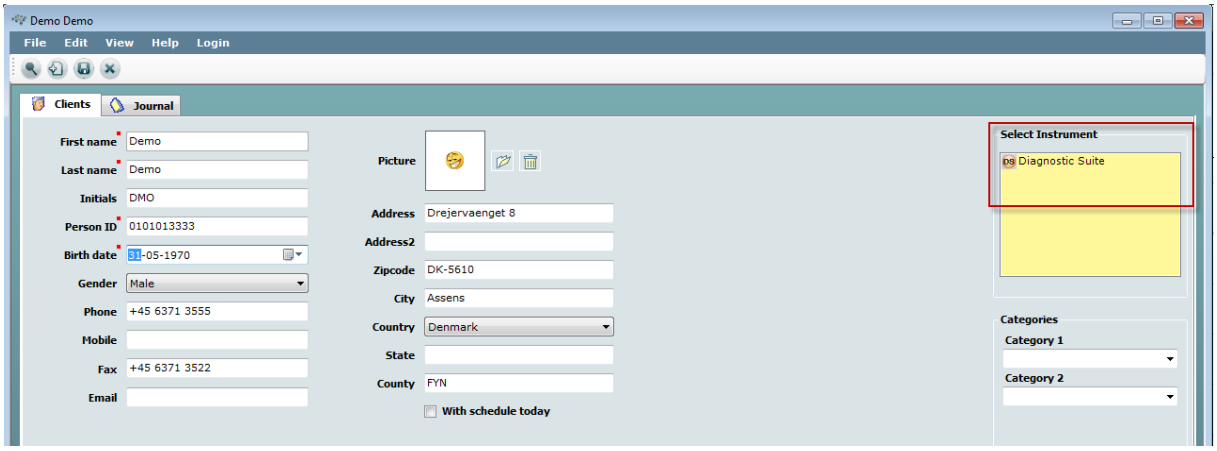
4.1 Démarrage à partir de Noah

Dans Noah, activer la fenêtre de dialogue Module Selection (Sélection de module) et sélectionner la nouvelle icône Diagnostic Suite (ci-dessous, à droite) :



4.2 Démarrage à partir d'OtoAccess™

Dans OtoAccess™, sélectionner la nouvelle icône Diagnostic Suite dans le cadre Select Instrument (Sélectionner appareil) en haut à droite :



4.3 Démarrage autonome

L'application Diagnostic Suite peut également être exécutée en mode autonome, sans avoir recours à une base de données. Dans ce cas, la Suite ne traitera pas le dossier d'un patient, mais uniquement une liste de sessions contenue dans un fichier XML enregistré sous :

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

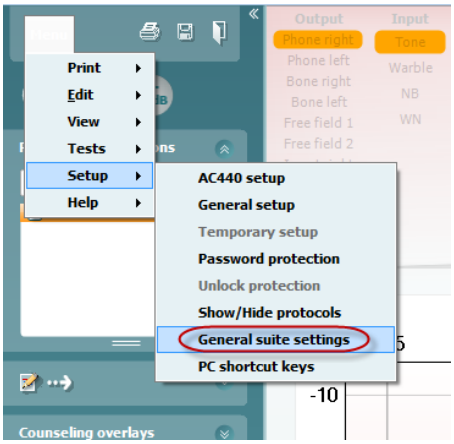
5 Diagnostic Suite - configuration de l'appareil

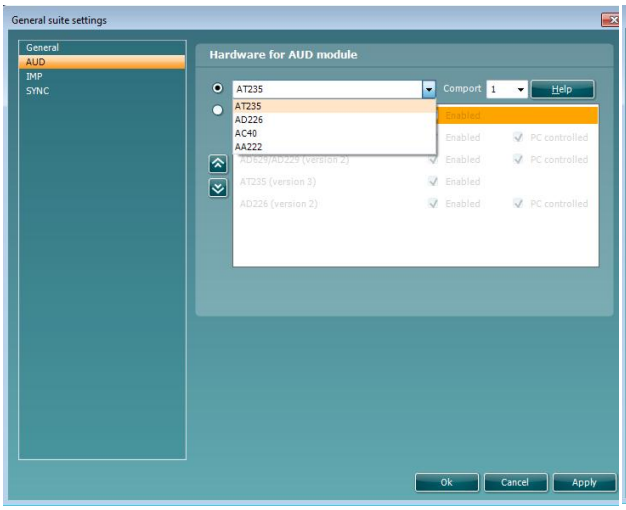
Le premier chapitre décrit comment transférer des données audiométriques à partir des appareils ne disposant pas de mode d'opération en ligne/par ordinateur : AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (version 1), MT10 (v1), nouveau MT10 (v2), vieux AT235 et AA222.

Le nouveau modèle AD629/AC40/AD226/AT235(h) dispose d'un mode hybride et prennent en charge le transfert de patients/sessions décrit au chapitre suivant.

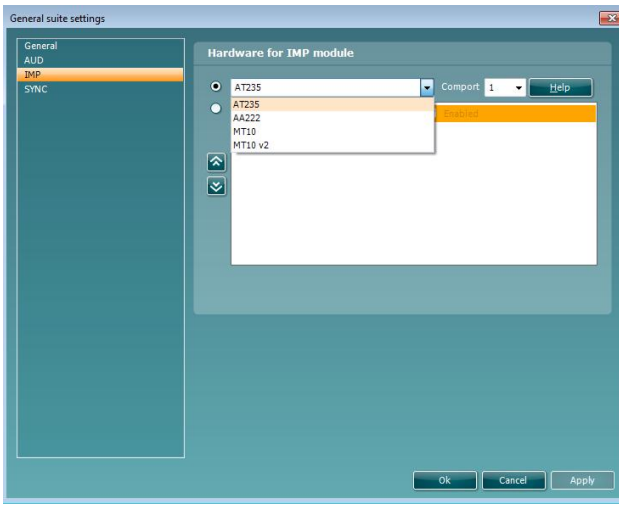
5.1 Configuration de l'appareil

La configuration de l'appareil s'effectue à partir de Diagnostic Suite sous **Menu | Setup | General setup** (**Menu | Configuration | Configuration générale**) dans la rubrique **Instrument Setup** (**Configuration de l'appareil**) :





Sélection du matériel pour le module AUD



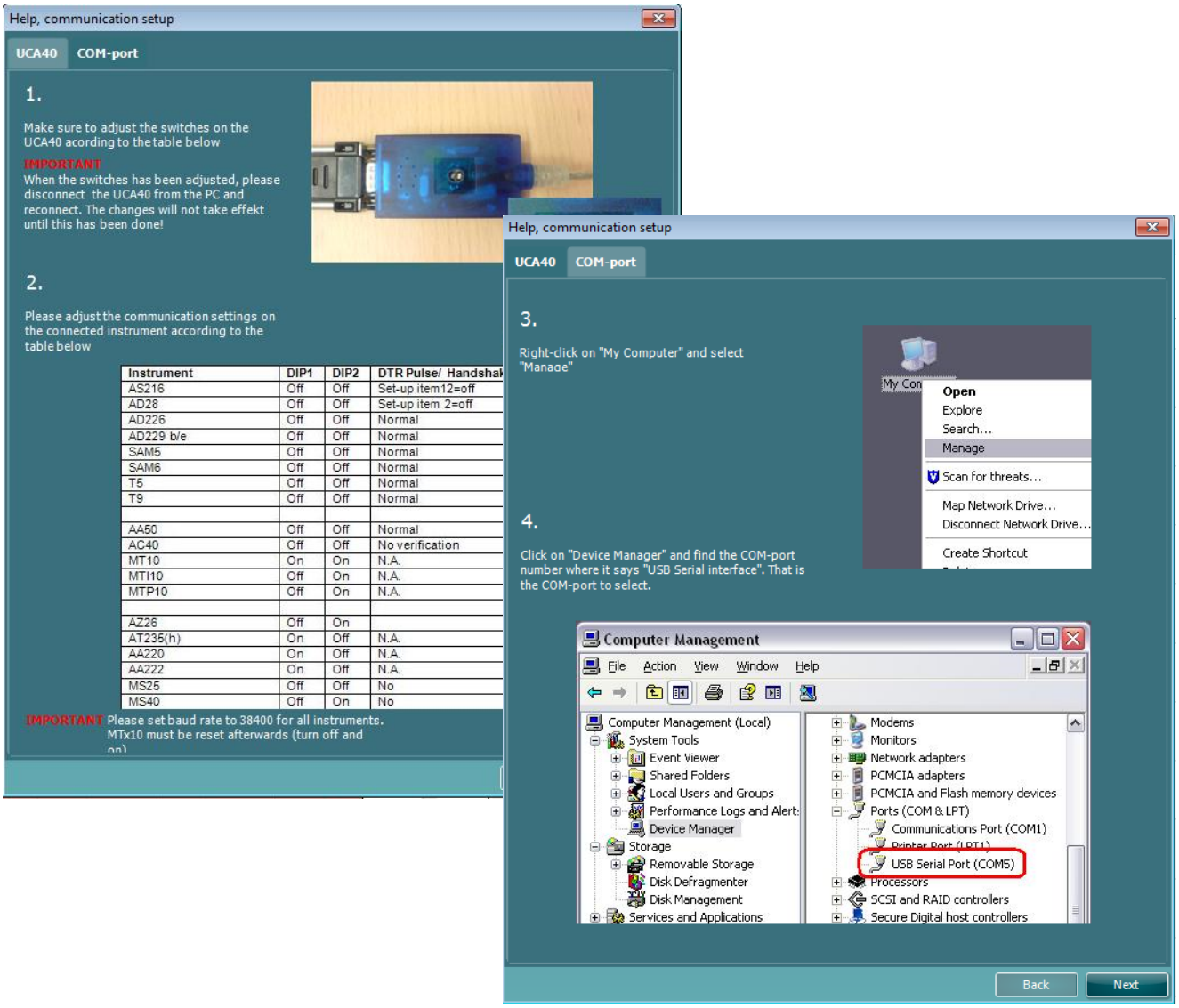
Sélection du matériel pour le module IMP

Important Veuillez vous assurer de ne pas sélectionner les options « AD226 (version 2) », « AD629 (version 2) » ou « AC40 (version 2) » car celles-ci se rapportent aux audiomètres USB de nouvelle génération. Veuillez vous référer au chapitre suivant.

Dans le menu déroulant **Instrument**, sélectionnez l'appareil auquel vous êtes connecté. Ensuite, dans le menu déroulant **Comport**, sélectionnez le port COM par le biais duquel l'appareil est connecté à votre ordinateur. Veuillez noter que, bien que votre appareil puisse être connecté par le biais d'une connexion USB, vous devrez quand même sélectionner le port COM prenant cette connexion USB en charge. Pour trouver le port COM approprié, cliquez sur Mon Ordinateur (sur votre bureau ou dans Windows Explorer) à l'aide du bouton droit de votre souris et sélectionnez « Manage » (Gérer). Cliquez sur « Device Manager » (gestionnaire de périphériques). Vous trouverez le numéro de port COM sur la ligne « USB Serial Port » (Port Série USB) En général, le numéro de port COM disponible le plus faible qui y est mentionné est celui utilisé.

Appuyez sur **OK** pour sauvegarder votre configuration et fermez la fenêtre General Setup (Configuration générale).

Appuyez sur **Help** (**Aide**) pour obtenir de plus amples instructions afin de trouver le port COM approprié et obtenir une liste des appareils connectés par le biais d'un UCA40 afin de trouver la configuration appropriée. Les fenêtres d'aide sont présentées ci-dessous.

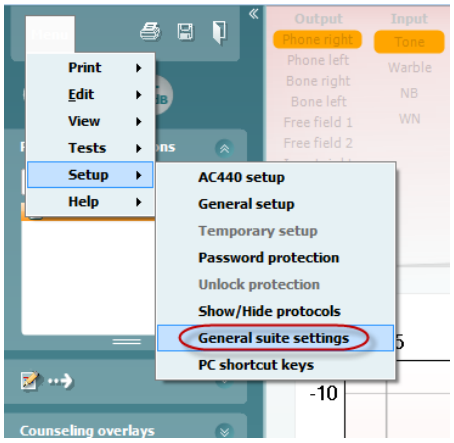


6 Diagnostic Suite avec les nouveaux modèles AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h)

Ce chapitre décrit le mode de transfert de données et le mode hybride (modes d'opération en ligne/sur ordinateur) pris en charge par les nouveaux modèles AD226/AD229/AD629/AC40 (avec port USB intégré).

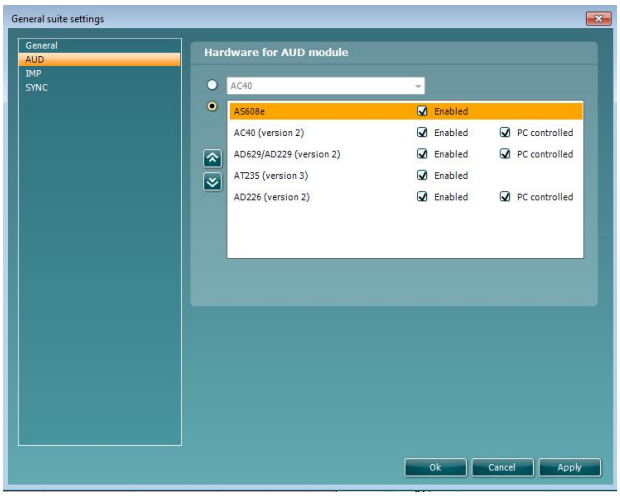
6.1 Configuration de l'appareil

La configuration est identique à celle décrite au chapitre précédent.

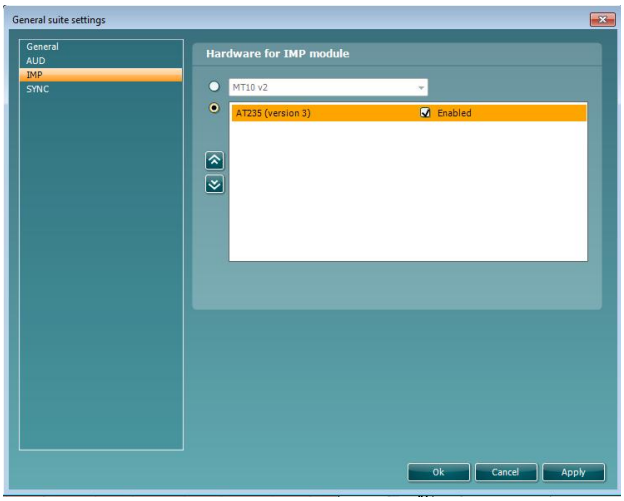


Pour configurer l'AD226/AD229/AD629/AC40, sélectionnez l'onglet AUD

Pour configurer le nouvel AT235, sélectionnez l'onglet IMP. Remarque : le nouvel AT235(h) peut transférer des tympanogrammes/audiogrammes et synchroniser les données des patients. Il n'est pas possible d'utiliser l'AT235(h) en mode hybride.



Sélection du matériel pour le module AUD

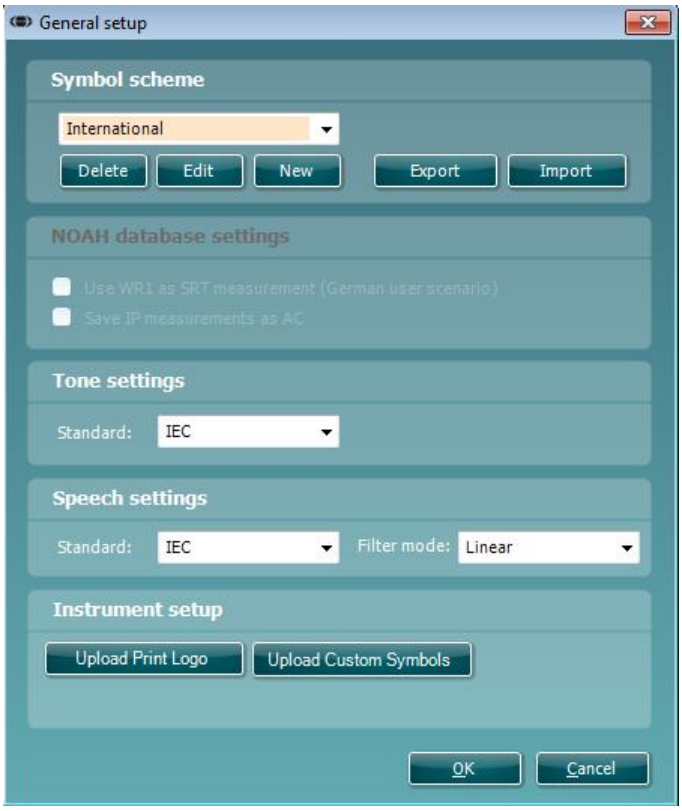


Sélection du matériel pour le module IMP

Important Veuillez vous assurer de sélectionner les options « AD226 (version 2) », « AD629 (version 2) » ou « AC40 (version 2) » (et non les autres, qui se rapportent aux anciennes versions de ces modèles).

Appareil contrôlé par ordinateur: Désactivez cette option pour exécuter l'AC40 en tant qu'audiomètre autonome (c'est-à-dire pas en tant qu'audiomètre hybride) mais en conservant sa connexion à Diagnostic Suite. Lorsque vous appuierez sur *Save Session* (*Sauvegarder la session*) sur l'appareil, la session sera automatiquement transférée vers Diagnostic Suite. Voir la section « Sync Mode » (Mode synchronisation) ci-dessous.

6.2 Configuration générale

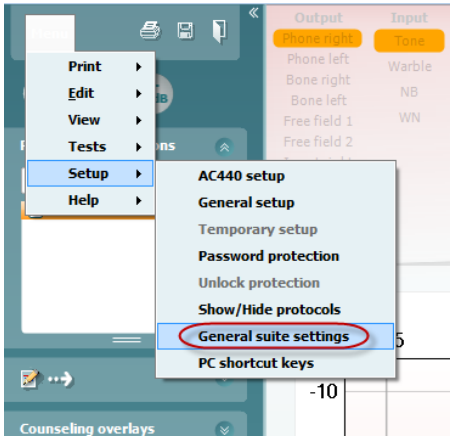


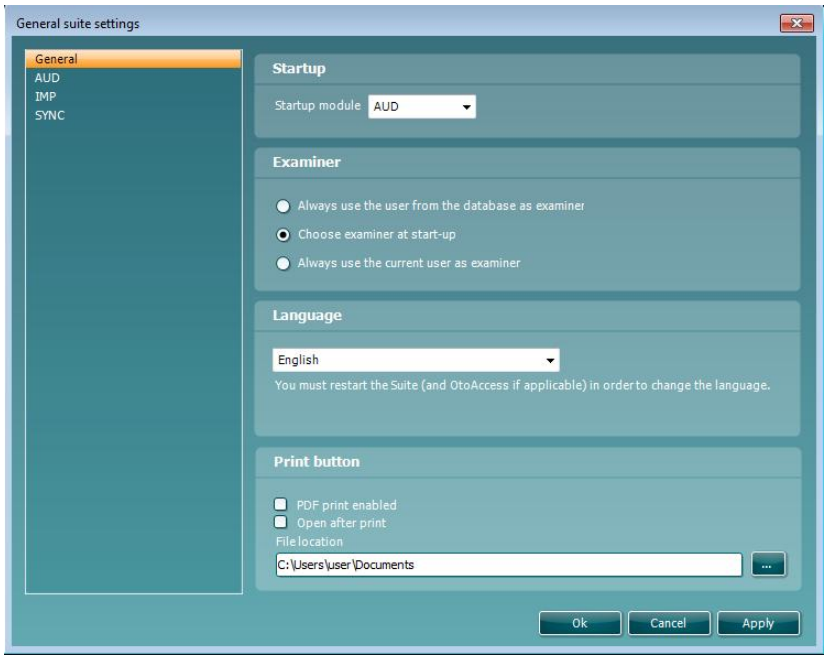
Téléchargement du logo d'impression et des symboles d'audiogramme : Un logo pour les impressions directes peut être transféré sur le nouvel AC40/AD629/AT235(h) à l'aide du bouton « Up Print Logo » (Téléchargement logo d'impression). Le système de symboles utilisé dans Diagnostic Suite peut être transféré sur l'AC40/AD629/AT235(h) (lors de la visualisation de l'audiogramme intégré) à l'aide du bouton « Upload Custom Symbols » (Télécharger des symboles personnalisés). Veuillez vous référer au manuel d'opération de l'AC40/AD629/AT235(h) pour de plus amples informations sur la façon de modifier le système de symboles sur l'AC40/AD629/AT235(h).

Modifier les normes : après modification des normes sonores ou vocales, il est nécessaire de procéder au redémarrage de la suite.

6.3 Paramètres de la suite

Menu | Setup | General suite settings (Menu | Configuration | Paramètres généraux de la suite) **dans la section** onglet AUD / IMP :





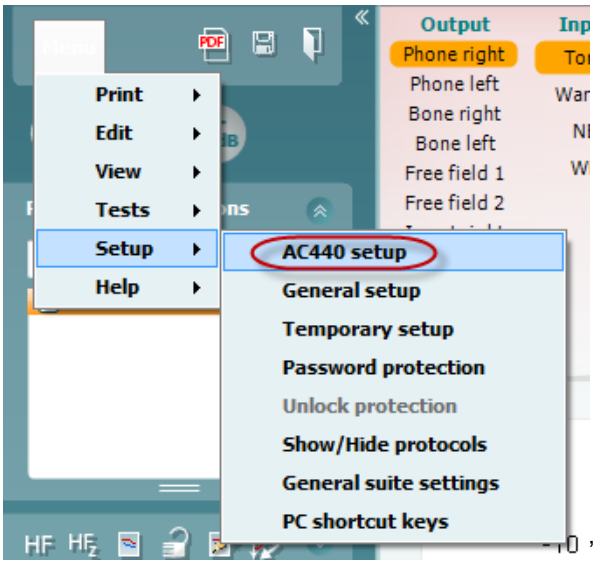
Startup (Démarrage) : vous pouvez sélectionner le module à afficher lors de l'ouverture de la suite

Language (Langue) : sélectionnez une lange. Il est alors nécessaire de redémarrer la suite afin de modifier la langue.

Print button (bouton Impression) : lorsque « PDF printer enabled » (imprimante PDF activée » est sélectionné, l'icône en forme d'imprimante affichée sur l'écran avant active l'imprimante PDF.

6.4 Configuration du protocole

Les réglages des protocoles du module AUD de Diagnostic Suite peuvent être modifiés dans le menu de configuration de l'AC440 :



Veuillez vous reporter au document Informations supplémentaires pour de plus amples renseignements sur les tests SRT.

6.5 Mode SYNC

6.5.1 Transfert de données en un seul clic (Mode hybride désactivé)

Si le réglage « PC controlled instrument » (Appareil contrôlé par ordinateur) du menu General Setup (Configuration générale, voir ci-dessus) n'est pas sélectionné, l'audiogramme actuel sera transféré vers Diagnostic Suite comme suit : Lorsque vous appuierez sur *Save Session* (*Sauvegarder la session*) sur l'appareil, la session sera automatiquement transférée vers Diagnostic Suite. Démarrez la suite logicielle en vous assurant que l'appareil est connecté.

6.5.2 L'onglet Sync

Si plusieurs sessions sont sauvegardées sur l'appareil (dans les dossiers d'un ou plusieurs patients), l'onglet Sync doit être utilisé. La capture d'écran ci-dessous présente Diagnostic Suite ouvert à l'onglet SYNC (sous les onglets AUD et IMP en haut à droite).

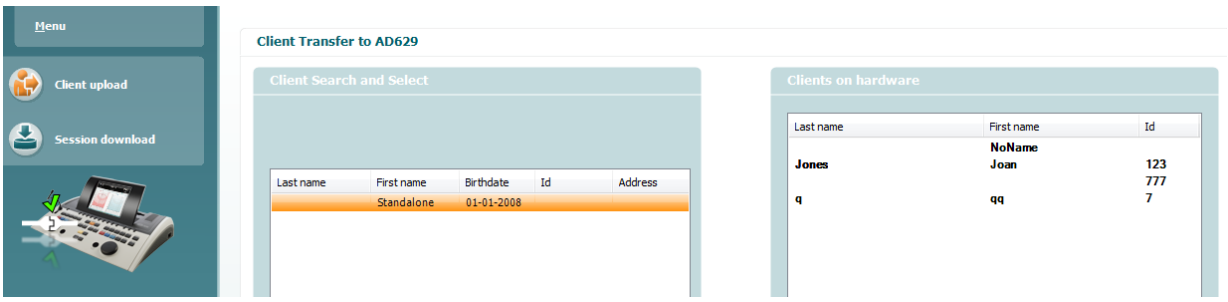
L'onglet SYNC offre les options suivantes :

Client upload (Téléchargement client) est utilisé pour télécharger des clients de la base de données (Noah ou OtoAccess™) à l'audiomètre.

Session download (Téléchargement de session) est utilisé pour télécharger des sessions (données d'audiogrammes) sauvegardées dans la mémoire de l'appareil sur Noah, OtoAccess™ ou au format XML (lorsque Diagnostic Suite fonctionne sans base de données).

6.5.3 Client Upload (Téléchargement de clients)

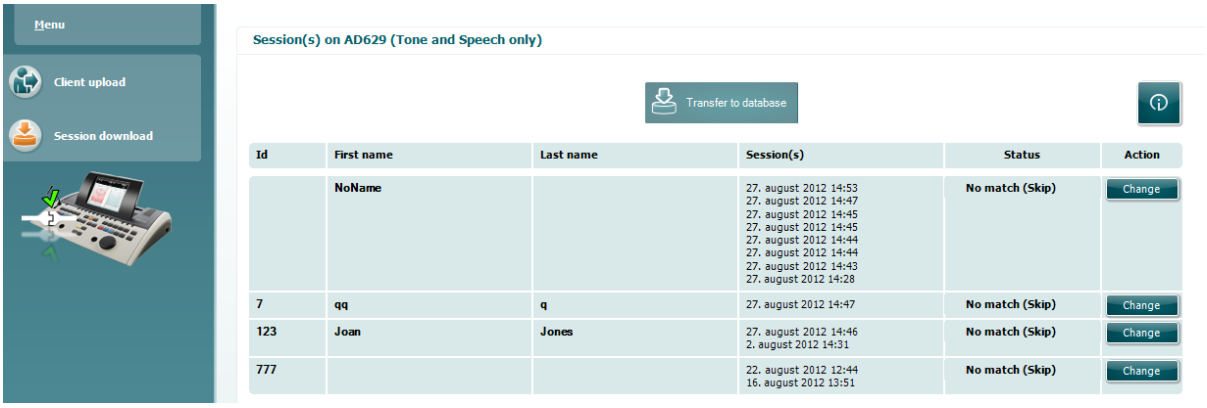
La capture d'écran suivante présente l'écran de téléchargement de clients :



- Sur la gauche, il est possible de chercher le client dans la base de données en utilisant des critères de recherche différents. Utilisez le bouton « Add » pour transférer (télécharger) le client de la base de données vers la mémoire interne de l'appareil.
- Sur la droite, la liste des clients actuellement sauvegardés dans la mémoire interne de l'appareil (matériel) s'affiche. Il est possible de supprimer tous les clients ou des clients spécifiques à l'aide des boutons « Remove all » (Supprimer tout) ou « Remove » (Supprimer).

6.5.4 Téléchargement de sessions

La capture d'écran suivante présente l'écran de téléchargement de sessions :



Lorsque vous appuyez sur l'icône , la fonction de l'écran « Session download » (Téléchargement de sessions) est présentée :

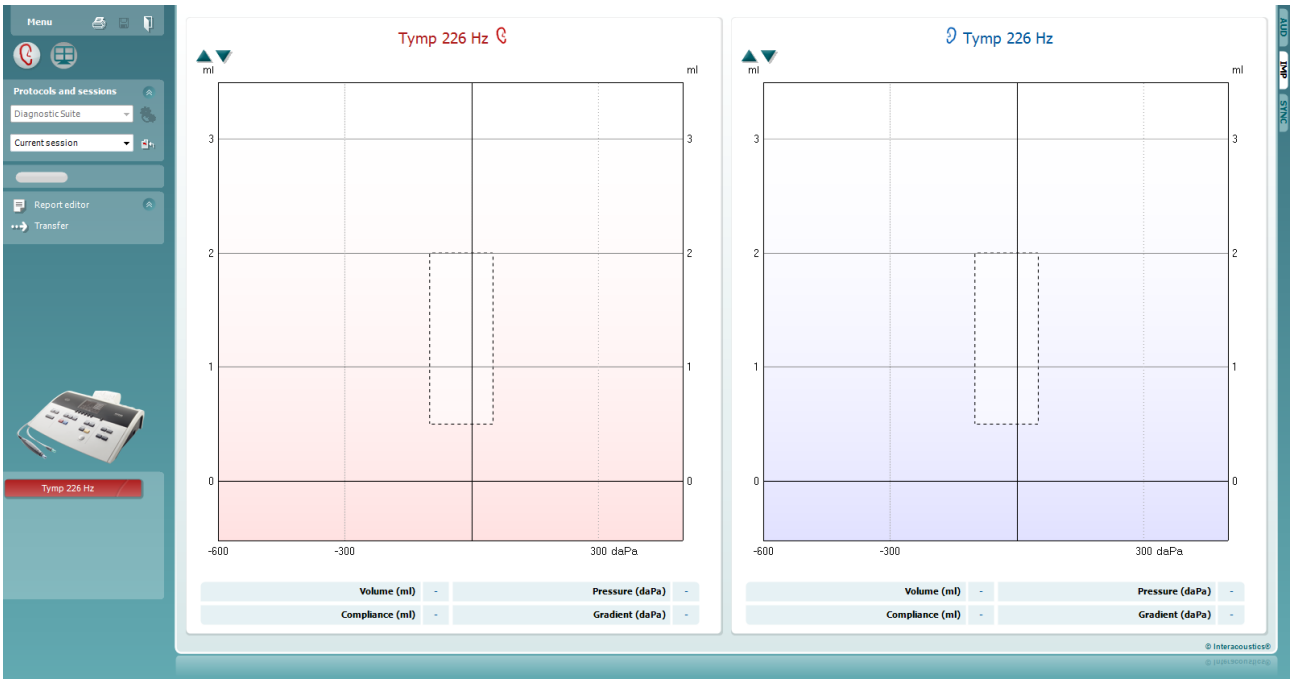
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Démarrage rapide - Transfert et sauvegarde de données tympanométriques

Diagnostic Suite vous permet de transférer des données, de visionner des données, d'ajouter un rapport et de sauvegarder vos données et votre rapport et/ou de l'imprimer à l'aide d'un modèle d'impression personnalisé.

Pour transférer des données tympanométriques, vous devez vous trouver dans l'onglet **IMP**. Au démarrage, il affichera des graphiques vides comme ci-dessous.



Appuyez sur l'icône en forme de flèche, , afin de transférer les données de votre appareil à votre ordinateur.

Sur le nouvel AT235(h), le transfert peut également avoir lieu en appuyant sur « Save session » (Sauvegarder session) sur l'unité.

Si l'appareil n'est pas encore connecté ou allumé, ou si l'appareil est mal configuré, un message vous invitera à vérifier le port de communication.

Appuyez sur l'icône de rapport, , afin d'ouvrir l'éditeur de rapport et d'ajouter des remarques aux données transférées.

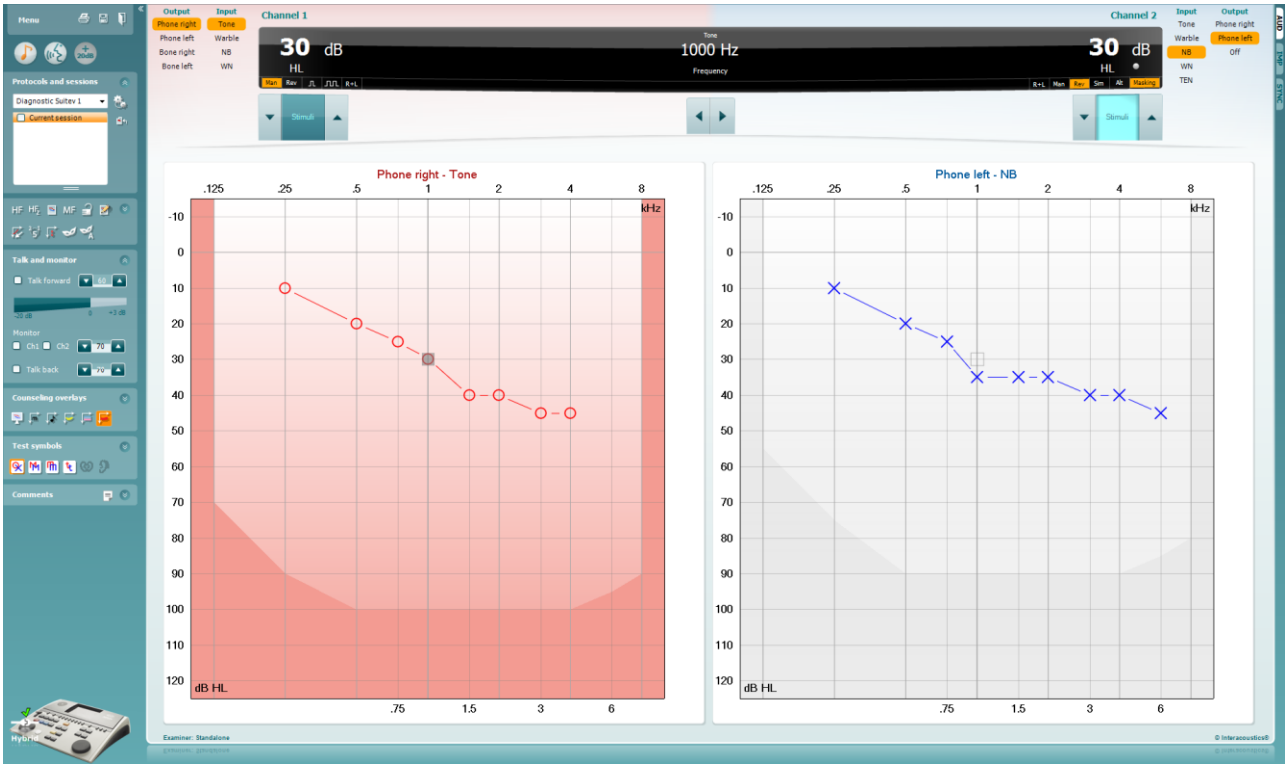
Appuyez sur l'icône d'impression, , afin d'ouvrir l'assistant d'impression, dans lequel vous pouvez sélectionner le modèle que vous souhaitez utiliser pour l'impression.

Appuyez sur l'icône de sauvegarde, , pour sauvegarder ou l'icône sauvegarder et quitter, , pour sauvegarder et quitter le logiciel.

6.7 Hybrid (Online/PC-Controlled) Mode

6.7.1 Utilisation de l'écran Tonal

La section suivante décrit les éléments de l'écran Tonal.



Menu donne accès à File (Fichier), Edit (Modifier), View (Afficher), Tests Setup (Configuration des tests), et Help (Aide)

Print permet d'imprimer les données acquises au cours des sessions

Save & New Session enregistre la session en cours dans Noah3 ou OtoAccess™ et en ouvre une nouvelle.

Save & Exit enregistre la session en cours dans Noah3 ou OtoAccess™ et quitte la suite.

Collapse referme le panneau de gauche.

Go to Tone Audiometry active l'écran Tonal au cours d'un autre test.

Go to Speech Audiometry active l'écran Vocal au cours d'un autre test.

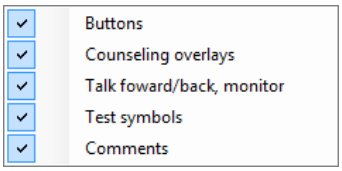
Extended Range +20 dB élargit la plage de test et peut être activé quand le réglage du cadran de test atteint 55 dB en dessous du niveau maximal du transducteur.

Notez que le bouton de plage élargie clignote quand il doit être activé pour atteindre les sensibilités plus élevées.

Pour activer automatiquement la plage étendue, sélectionnez l'option **Switch extended range on automatically (Activer la plage étendue automatiquement)** en vous rendant dans le menu configuration.

Fold réduit une zone pour afficher uniquement l'étiquette ou les boutons de cette zone.

Unfold élargit une zone pour rendre tous les boutons et étiquettes visibles

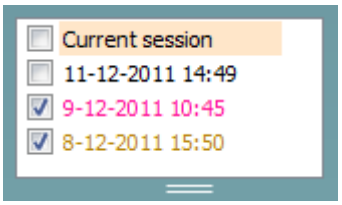


Show/hide areas pour afficher/masquer une zone. Elle est accessible en cliquant droit sur l'une des zones. La visibilité des différentes zones ainsi que l'espace qu'elles occupent à l'écran sont enregistrées localement sur l'examinateur.

List of Defined Protocols permet de sélectionner un protocole de test pour la session de test actuelle. Cliquez droit sur un protocole pour permettre à l'examinateur actuel de configurer ou désélectionner un protocole de démarrage par défaut.

Veuillez vous reporter au document contenant des informations supplémentaires sur l'Affinity pour obtenir de plus amples renseignements sur les protocoles et leur configuration.

Temporary Setup permet d'effectuer des modifications <u>temporaires</u> du protocole sélectionné. Ces modifications seront uniquement valables pour la session actuelle. Une fois les modifications effectués et après le retour à l'écran principal, le nom du protocole sera suivi d'un astérisque (*).

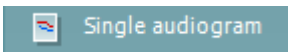


List of historical sessions donne accès aux sessions historiques à des fins de comparaison. L'audiogramme de la session sélectionnée, indiquée par le fond orange, est affiché dans les couleurs définies par le jeu de symboles utilisé. Tous les autres audiogrammes sélectionnés par des coches s'affichent à l'écran dans les couleurs indiquées par la couleur du texte du tampon de date et heure. Notez que cette liste peut être redimensionnée en faisant glisser les lignes doubles vers le haut ou vers le bas.

Go to Current Session vous ramène à la session actuelle.

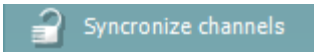
High Frequency affiche les fréquences sur l'audiogramme (jusqu'à 20 kHz pour Affinity2.0). Vous pourrez cependant effectuer des tests uniquement dans la plage de fréquences pour laquelle le casque hautes fréquences est calibré.

High Frequency Zoom[1] active les tests hautes fréquences et fait un zoom sur la plage hautes fréquences.



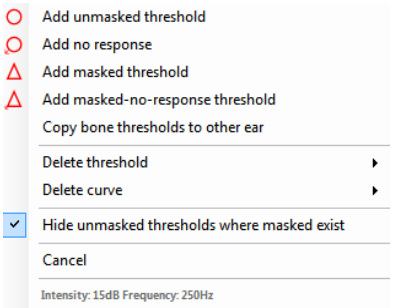
Single audiogram permet de basculer entre l'affichage des informations pour les deux oreilles sur un seul graphiques ou deux graphiques séparés.

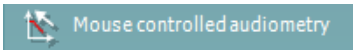
Multi frequencies[2] active les tests avec des fréquences entre les points standards de l'audiogramme. La résolution de la fréquence peut être ajustée dans la configuration de l'AC440.



Synchronize channels (Voies synchronisées) bloque les deux voies ensemble.Cette fonction peut être utilisée pour la synchronisation du masquage.

Edit Mode ce bouton active la fonction d'édition. En cliquant sur le graphique, vous pouvez ajouter/ déplacer un point à l'emplacement du curseur. En cliquant avec le bouton droit sur un point enregistré spécifique, un menu contextuel affiche les options ci-dessous :





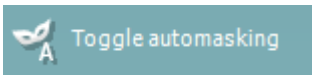
Mouse controlled audiometry vous permet d'effectuer l'audiométrie en utilisant uniquement la souris. Cliquez sur le bouton gauche de votre souris pour présenter le stimulus. Cliquez sur le bouton droit pour enregistrer le résultat.

dB step size indique sur quelle taille de pas (en dB) le système est réglé actuellement. Cette fonction bascule entre des pas de 1 dB, 2 dB et 5 dB.

Hide unmasked threshold maque les seuils démasqués lorsqu'il existe des seuils masqués.

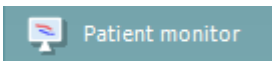
Toggle Masking Help (Basculer l'aide au masquage) permet d'activer ou de désactiver la fonction d'aide au masquage.

Pour de plus amples informations sur l'aide au masquage, veuillez vous reporter au document « Informations supplémentaires » ou « Guide rapide d'aide au masquage ».



Toggle Automasking (Basculer le masquage automatique) active ou désactive la fonction de masquage automatique.

Pour de plus amples informations sur le masquage automatique, veuillez vous reporter au document « Informations supplémentaires » ou « Guide rapide d'aide au masquage ».

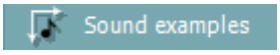


Talk Forward active le micro Talk Forward. Les flèches peuvent être utilisées pour régler le niveau de parole via les transducteurs actuellement sélectionnés. Le niveau sera précis lorsque le compteur VU indique la valeur zéro dB.

---

[1] HF exige une licence supplémentaire pour l'AC440. Si celle-ci n'est pas achetée, le bouton est grisé.
[2] HF exige une licence supplémentaire pour l'AC440. Si celle-ci n'est pas achetée, le bouton est grisé.

En cochant les cases **Monitor Ch1** et/ou **Ch2**, vous pouvez surveiller un ou les deux canaux via un haut-parleur/casque de suivi externe raccordé à l'entrée du moniteur. L'intensité du moniteur est ajustée en utilisant les flèches.

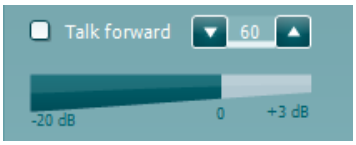


La case à cocher **Talk Back** vous permet d'écouter le patient. Notez que vous devez être équipé d'un micro connecté à l'entrée Talk Back et d'un haut-parleur/casque externe connecté à l'entrée du moniteur.

La superposition de conseil **Speech banana** présente la zone vocale telle qu'elle est configurée dans le protocole actuellement utilisé.

La superposition de conseil **Severity** présente les degrés de perte d'audition tels qu'ils sont configurés dans le protocole actuellement utilisé.

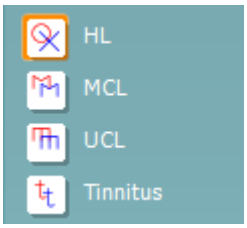
Max. testable values présente la zone au-delà de l'intensité maximale autorisée par le système. Ceci reflète le calibrage du transducteur et dépend de l'activation de la plage étendue.



Talk Forward active le micro Talk Forward. Les flèches peuvent être utilisées pour régler le niveau de parole via les transducteurs actuellement sélectionnés. Le niveau sera précis lorsque le compteur VU indique la valeur zéro dB.

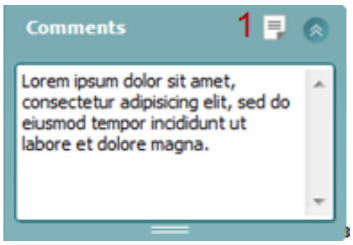
En cochant les cases **Monitor Ch1** et/ou **Ch2**, vous pouvez surveiller un ou les deux canaux via un haut-parleur/casque de suivi externe raccordé à l'entrée du moniteur. L'intensité du moniteur est ajustée en utilisant les flèches.

La case à cocher **Talk Back** vous permet d'écouter le patient. Notez que vous devez être équipé d'un micro connecté à l'entrée Talk Back et d'un haut-parleur/casque externe connecté à l'entrée du moniteur



Sélectionnez **HL**, **MCL**, **UCL** ou **Tinnitus** pour régler les types de symboles actuellement utilisés par l'audiogramme. HL signifie niveau d'audition, MCL signifie niveau de confort et UCL signifie le niveau d' inconfort. Notez que ces boutons affichent les symboles droits et gauches non masqués du jeu de symboles actuellement réglé.

Chaque type de mesure est enregistré sous forme de courbe séparée.



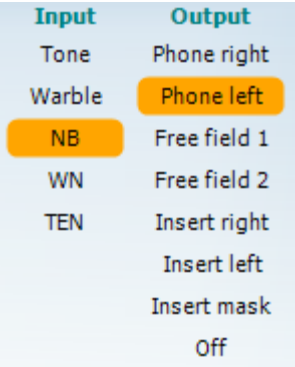
Dans la section **Comments** vous pouvez saisir des commentaires se rapportant à n'importe quel test audiométrique. L'espace occupé par la zone des commentaires peut être modifié en faisant glisser la double ligne avec la souris. Le bouton **Report Editor** ouvre une fenêtre séparée permettant d'ajouter des notes à la session actuelle. Cette fenêtre et la case des commentaires contiennent le même texte. Si le formatage du texte est important, seul Report Editor permet de le définir.

Après avoir sauvegardé la session, vous ne pouvez y apporter des modifications qu'au cours de la même journée, jusqu'à ce que la date change (à minuit). **Remarque :** ces restrictions sont imposées par le logiciel Noah et HIMSA, et non par Interacoustics.

La liste **Output** de la voie 1 donne la possibilité d'effectuer le test par un casque, une conduction osseuse, des hauts-parleurs champ libre ou un insert. Notez que le système indique uniquement les transducteurs calibrés.

La liste **Input** pour la voie 1 donne la possibilité de sélectionner son pur, son vobulé, bruit bande étroite (NB) et bruit blanc (WN).

Notez que la coloration du fond apparaît en fonction du côté choisi : rouge pour la droite, bleu pour la gauche.



La liste **Output** de la voie 2 donne la possibilité d'effectuer le test par un casque, des hauts-parleurs champ libre, un insert de stimulation ou un insert de masquage. Notez que le système indique uniquement les transducteurs calibrés.

La liste **Input** de la voie 2 donne la possibilité de sélectionner son pur, son vobulé, bruit bande étroite (NB), bruit blanc (WN) et bruit TEN[3].

Notez que la coloration du fond apparaît en fonction du côté choisi : rouge pour la droite, bleu pour la gauche et blanc pour 'désactivé'.

Pulsation permet une présentation d'impulsions simples ou en continu. La durée de l'impulsion peut être ajustée dans la configuration de l'AC440.

Sim/Alt permet de passer de la présentation Simultanée à la présentation en Alternance. Ch1 et Ch2 présenteront la stimulation simultanément quand Sim est sélectionné. Quand Alt est sélectionné, la stimulation alternera entre Ch1 et Ch2.

Masking indique si la voie 2 est actuellement utilisée comme voie de masquage et d'une manière permettant de garantir l'utilisation des symboles de masquage dans l'audiogramme. Par exemple, dans les tests pédiatriques effectués par des hauts-parleurs en champ libre, la voie 2 peut être réglée comme une seconde voie de test. Notez qu'une fonction de stockage séparée pour la voie 2 est disponible quand celle-ci n'est pas utilisée pour le masquage.

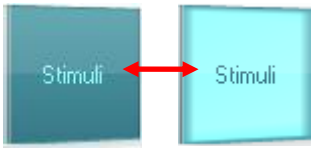
Right + Left (Droit + Gauche) permet de présenter les sons dans les deux oreilles sur le canal 1 et le bruit dans les deux oreilles sur le canal 2.

Les boutons **dB HL Increase** et **Decrease** permettent d'augmenter et de réduire les intensités de la voie 1 et 2.

Les flèches du clavier PC peuvent être utilisées pour augmenter/réduire l'intensité de la voie 1.

Les touches Page+ et Page- du clavier PC peuvent être utilisées pour augmenter/réduire l'intensité de la voie 2.

[3] HF exige une licence supplémentaire pour l'AC440. Si celle-ci n'est pas achetée, le bouton est grisé.



Les boutons **Stimuli** ou **attenuator** s'allument quand la souris passe dessus et indique la présentation active d'une stimulation.

Un clic droit de la souris dans la zone des stimulations enregistre un seuil d'absence de réaction. Un clic gauche de la souris dans la zone des stimulations enregistre le seuil à la position actuelle.

On peut aussi obtenir la stimulation Channel 1 en appuyant sur la barre d'espacement ou la touche Ctrl gauche sur le clavier du PC.

La stimulation Channel 2 peut aussi être obtenue en appuyant sur la touche Ctrl droite du clavier du PC.

On peut ignorer les mouvements de la souris dans la zone des stimulations de la voie 1 et de la voie 2 en fonction de la configuration.

Frequency and Intensity display - zone d'affichage indiquant ce qui est actuellement présenté. Sur la gauche, la valeur dB HL de la voie 1 est indiquée, alors que la valeur de droite est celle pour la voie 2. La fréquence est affichée au centre.

Remarquez que la valeur dB sur le cadran clignote quand vous tentez de dépasser l'intensité maximale disponible.

Frequency increase/decrease augmente et réduit la fréquence respectivement. On peut aussi le faire en utilisant les touches fléchées gauche et droite du clavier.

Pas d'image

Pour **Storing (Stocker)** les seuils pour la voie 1, il suffit d'appuyer sur **S** ou de cliquer sur le bouton stimuli de la voie 1 à l'aide du bouton gauche de la souris. Le stockage d'un seuil de non réponse s'effectue d'une pression du bouton **N** ou en appuyant sur le bouton Stimuli de la voie 1 à l'aide du bouton droit de la souris.

Le **Storing (Stockage)** des seuils de la voie 2 est disponible quand la voie 2 n'est pas la voie de masquage. Cette procédure s'effectue en appuyant sur **<Shift> S** ou en cliquant sur le bouton stimuli de la voie 2 à l'aide du bouton gauche de la souris. Le stockage d'un seuil de non réponse s'effectue d'une pression du bouton **<Shift> N** ou en appuyant sur le bouton Stimuli de la voie 2 à l'aide du bouton droit de la souris.

Pas d'image

En voie de masquage, appuyer sur **<Maj> S** ou cliquer gauche dans l'atténuateur de la voie 2. Pour enregistrer un seuil d'absence de réponse

L'image de matériel indique si le matériel est connecté. **Le mode de simulation** est indiqué quand vous utilisez le logiciel sans matériel.

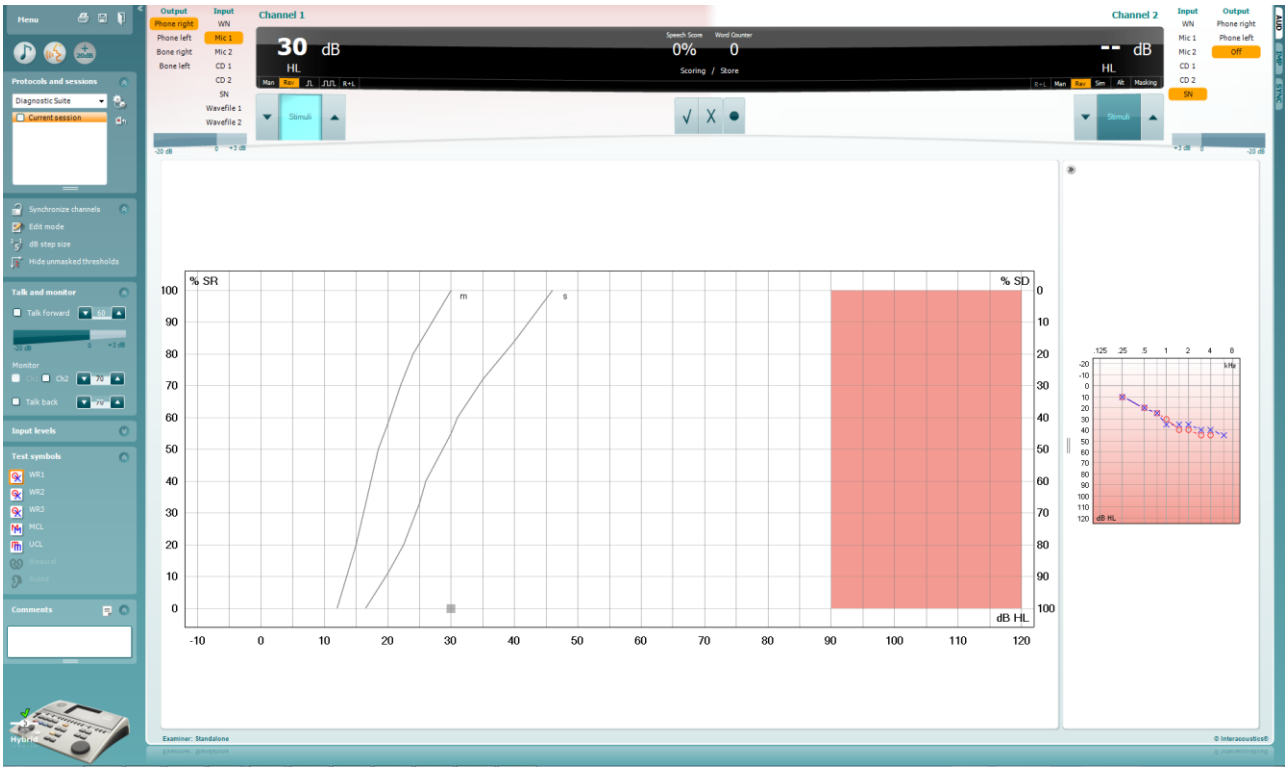
Quand on ouvre la Suite, le système recherche automatiquement le matériel. S'il ne détecte pas le matériel, un dialogue s'affiche et vous demande si vous souhaitez *continue in simulation mode* (continuer en mode simulation).

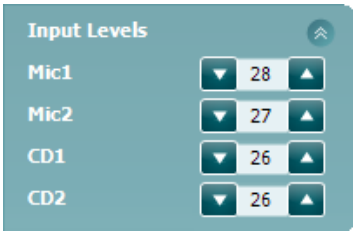
Examiner indique le clinicien qui teste actuellement le patient. L'examinateur est enregistré avec la session et peut être imprimé avec les résultats.

Pour chaque examinateur, la configuration de la suite concernant l'utilisation de l'espace à l'écran est enregistrée. L'examinateur s'apercevra que lors du prochain démarrage, la suite sera organisée de la même manière à l'écran que la dernière fois. Un examinateur peut aussi sélectionner le protocole à utiliser au démarrage (en cliquant droit sur la liste de sélection des protocoles).

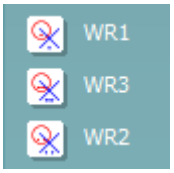
6.7.2 Utilisation de l'écran Vocal

La section suivante décrit les éléments de l'écran Vocal supplémentaires par rapport à l'écran Tonal :

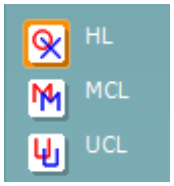




Input levels - Volumes permettant de régler le niveau d'entrée sur 0 VU pour l'entrée sélectionnée. Ceci permet d'obtenir le calibrage correct pour Mic1, Mic2, CD1, et CD2[4].

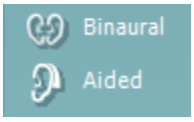


WR1, **WR2** et **WR3** (Word Recognition ou Reconnaissance des mots) permet de sélectionner différentes configurations des listes vocales selon la définition du protocole sélectionné. Les étiquettes de ces listes accompagnant ces boutons peuvent aussi être personnalisées dans la configuration du protocole.



Sélectionnez **HL**, **MCL**, **UCL** pour régler les types de symboles actuellement utilisés par l'audiogramme. HL signifie niveau d'audition, MCL signifie niveau le plus confortable et UCL signifie niveau le plus inconfortable.

[4] Mic2 et l'audiométrie vocale utilisant un lecteur de CD est uniquement disponible sur Affinity2.0[.0]/Equinox[2.0].

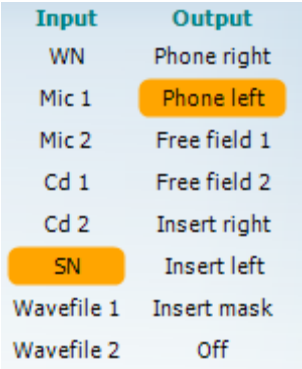


La fonction Binaural et **Aidé** permet d'indiquer si le test est réalisé en mode binaural ou alors que le patient porte des aides auditives.. Les mesures seront enregistrées sous forme de courbes séparées.

La liste de **Output (Sortie)** pour la voie 1 offre la possibilité d'effectuer des tests par le biais des transducteurs désirés. Notez que le système indique uniquement les transducteurs calibrés.

La liste **Input** de la voie 1 donne la possibilité de sélectionner bruit blanc (WN), bruit vocal (SN), microphone 1 ou 2 (Mic1 et Mic2), CD1, CD2 et fichier wave.

Notez que la coloration du fond apparaît en fonction du côté choisi : rouge pour la droite, bleu pour la gauche.

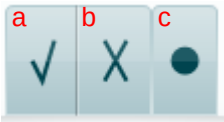


La liste de **Output (Sortie)** pour la voie 1 offre la possibilité d'effectuer des tests par le biais des transducteurs désirés. Notez que le système indique uniquement les transducteurs calibrés.

La liste **Input** de la voie 2 donne la possibilité de sélectionner bruit blanc (WN), bruit vocal (SN), microphone 1 ou 2 (Mic1 et Mic2), CD1, CD2 et fichier wave.

Notez que la coloration du fond apparaît en fonction du côté choisi : rouge pour la droite, bleu pour la gauche et blanc pour 'désactivé'.

Speech Scoring:



a) **Correct :**Un clic de souris sur ce bouton enregistre le mot comme étant correctement répété. Vous pouvez également cliquer sur la touche portant une flèche **gauche** pour l'enregistrer comme correct.

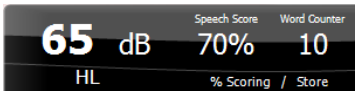
b) **Incorrect :** Un clic de souris sur ce bouton enregistre le mot comme étant incorrectement répété. Vous pouvez également cliquer sur la touche portant une flèche **droite** pour l'enregistrer comme incorrect

c) **Store:** Un clic de souris sur ce bouton enregistre le seuil vocal dans le graphique vocal. On peut aussi enregistrer un point en appuyant sur **S**.

Phoneme scoring:

a) **Notation des phonèmes :** Si le score en phonèmes est sélectionné dans la configuration de l'AC440, un clic de la souris sur le numéro correspondant permet d'indiquer le score en phonèmes. Vous pouvez également cliquer sur la touche **Up (haut)** pour l'enregistrer comme étant correct et la touche **Down (bas)** pour l'enregistrer comme incorrect.

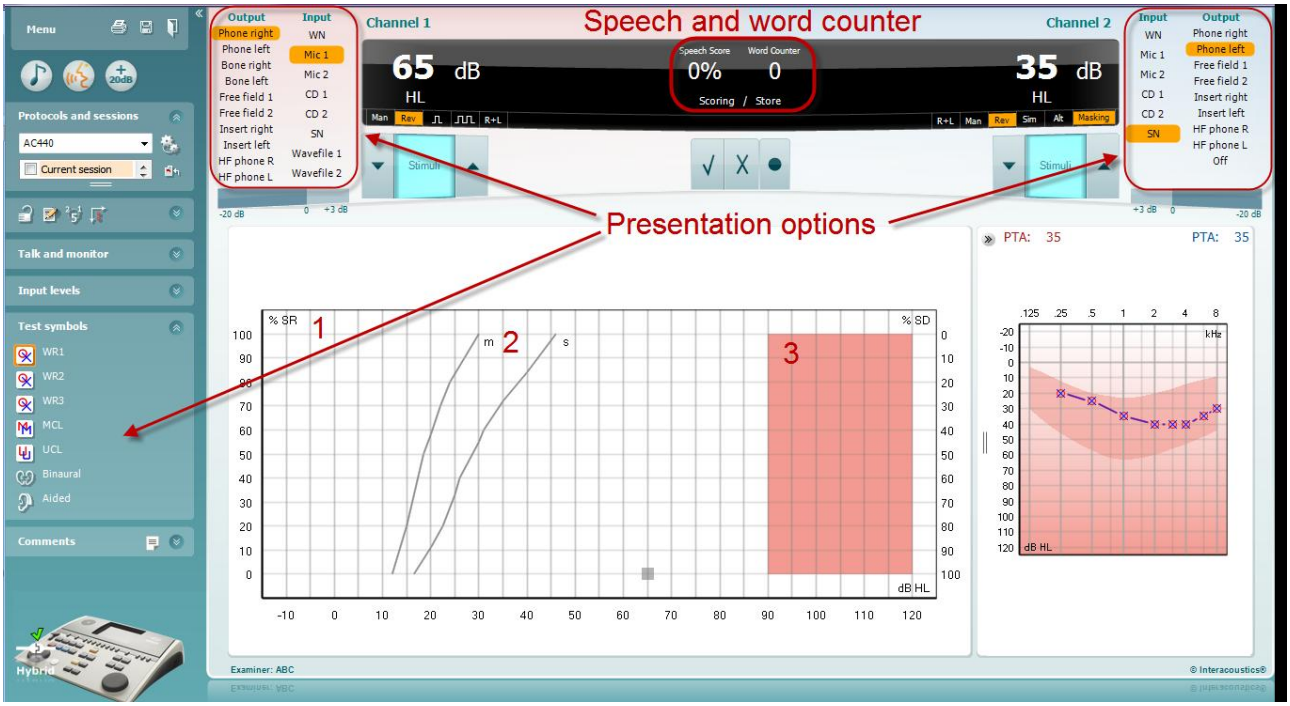
b) **Store:** Un clic de souris sur ce bouton enregistre le seuil vocal dans le graphique vocal. On peut aussi enregistrer un point en appuyant sur **S**.



Frequency and Intensity display 'Affichage de fréquence et d'intensité) indique ce qui est actuellement présenté. Sur la gauche, la valeur dB pour la voie 1 est indiquée, alors que la valeur de droite est celle pour la voie 2.

Au centre, le *Speech Score* actuel en % et le *Word Counter* surveille le nombre de mots présentés pendant le test.

6.7.3 Audiométrie vocale en mode graphique



Les paramètres de présentation du mode graphique sous « Symboles de test » et dans les options de présentation (Voies 1 et 2) en haut de l'écran montrent les paramètres de tests que vous pouvez modifier en cours de test.

1) **Le graphique :** Les courbes du graphique de la voix enregistrée seront affichées sur votre écran.

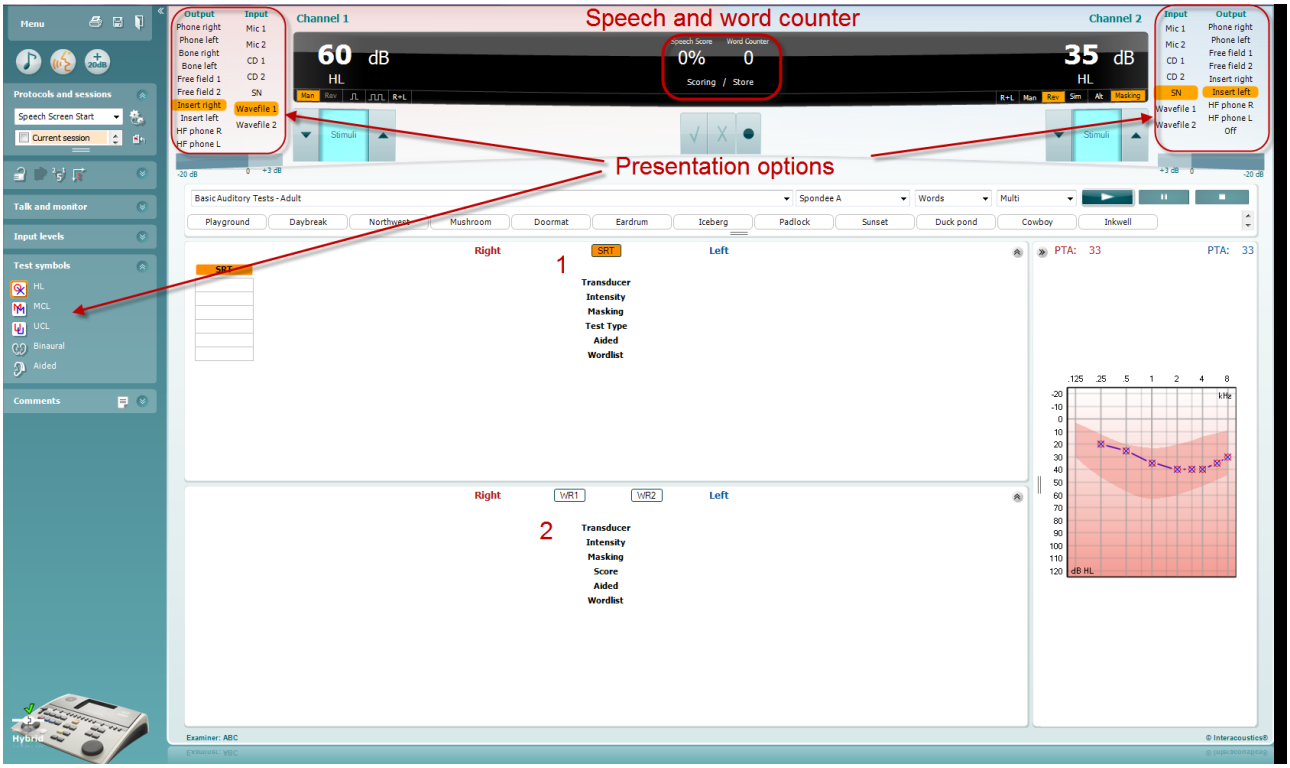
   L'axe x présente l'intensité du signal vocal alors que l'axe 7 indique le score en pourcentage.

   Le score est aussi affiché dans la partie noire en haut de l'écran, accompagné d'un compteur de mots.

2) Les **norm curves** illustrent les valeurs normales pour la voix **S** (simple Syllabe) et **M** (Multi syllabes) respectivement. Ces courbes peuvent être modifiées selon les préférences individuelles dans la configuration AC440)

3) **La zone grisée** illustre la plage de haute intensité autorisée par le système. Le bouton *Extended Range +20 dB* peut être actionné pour aller encore plus haut. La puissance maximale est déterminée par le calibrage du transducteur.

6.7.4 Audiométrie vocale en mode tableau



Le mode tableau de l'AC440 contient deux tableaux :

1) Le tableau **SRT** (Speech Reception Threshold, seuil de réception vocale). Quand le test SRT est actif, il est indiqué en orange SRT

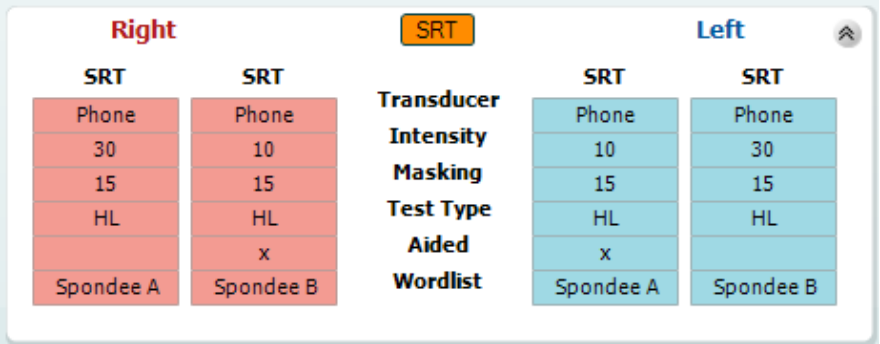
2) Le tableau **WR** (Word Recognition, reconnaissance des mots). Quand WR1, WR2, ou WR3 est actif, l'étiquette correspondante est orange WR1

Le tableau SRT

Le tableau SRT (tableau Speech Reception Threshold) permet de mesurer plusieurs SRT en utilisant différents paramètres de test, par ex. *Transducer, Test Type, Intensity, Masking,* (transducteur, type de test, intensité, masquage) et *Aided* (assisté).

Quand on change *Transducer, Masking*, et/ou *Aided* et qu'on refait le test, une entrée SRT supplémentaire apparaît dans le tableau SRT. Ceci permet d'afficher plusieurs mesures SRT dans le tableau SRT.

Veuillez vous reporter au document Informations supplémentaires sur l'Affinity pour de plus amples renseignements sur les tests SRT.

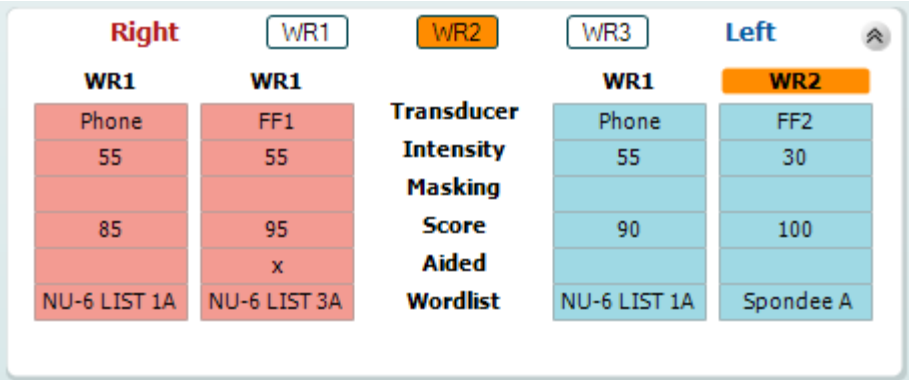


Le tableau WR

Le tableau de reconnaissance des mots (WR) permet de mesurer plusieurs scores WR en utilisant différents paramètres (par ex. *Transducer, Test Type, Intensity, Masking,* et *Aided*).

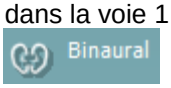
Quand on change Transducer, Masking, et/ou Aided et qu'on refait le test, une entrée WR supplémentaire apparaît dans le tableau WR. Ceci permet d'afficher plusieurs mesures WR dans le tableau WR.

Veuillez vous reporter au document Informations supplémentaires sur l'Affinity pour de plus amples renseignements sur les tests SRT.

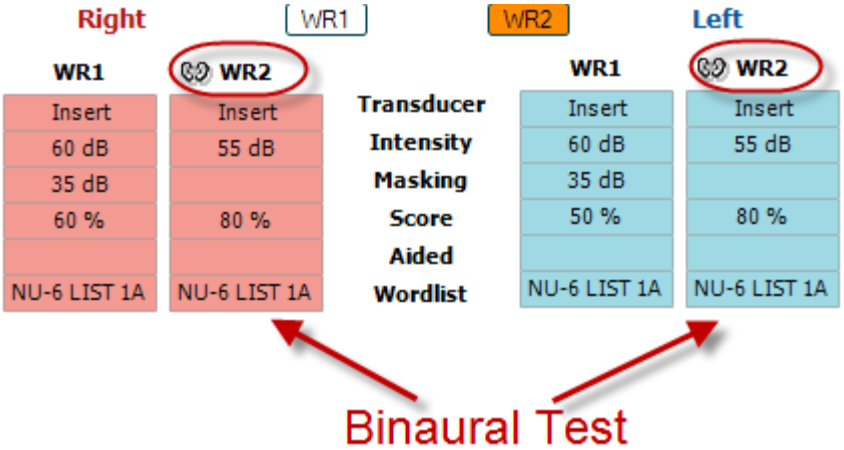


Options Binaural et Aidé

Pour réaliser un test vocal binaural :

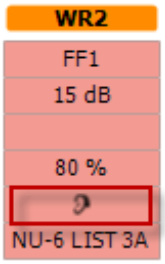
1. Cliquez sur SRT ou WR, pour sélectionner le test binaural.
2. Vérifiez que les transducteurs sont configurés pour les tests binauraux. Par exemple, insérez le droit (Right) dans la voie 1 et le gauche (Left) dans la voie 2
3. Cliquez sur 

4. Faites le test et sauvegardez-le. Les résultats seront enregistrés sous forme binaurale.



Pour réaliser un test avec aide auditive :

1. Sélectionnez le transducteur souhaité. Normalement, les tests avec aides auditives sont effectués en champ libre. Cependant, dans certaines conditions, il est possible d'effectuer les tests avec des écouteurs lorsque la personne porte des aides auditives CIC profondes, afin d'obtenir des résultats spécifiques à chaque oreille.
2. Cliquez sur le bouton « Aided »
3. Cliquez sur le bouton Binaural si le test est effectué en champ libre, de façon à ce que les résultats soient enregistrés simultanément pour les deux oreilles.
4. Effectuez le test. Les résultats seront stockés et identifiés par l'icône « Aided » (avec aides auditives).

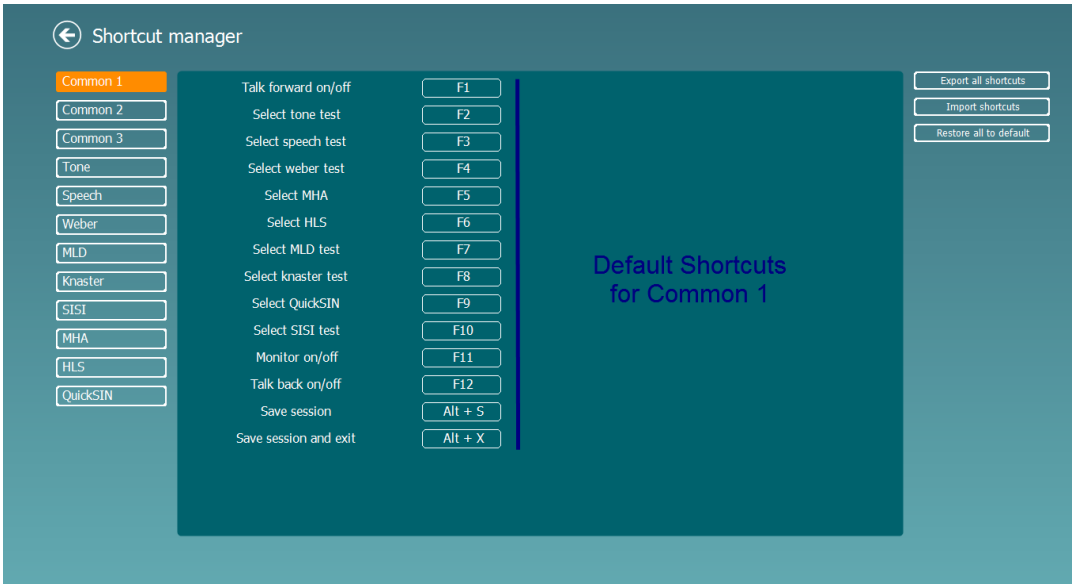


6.7.5 Gestionnaire des raccourcis de clavier PC

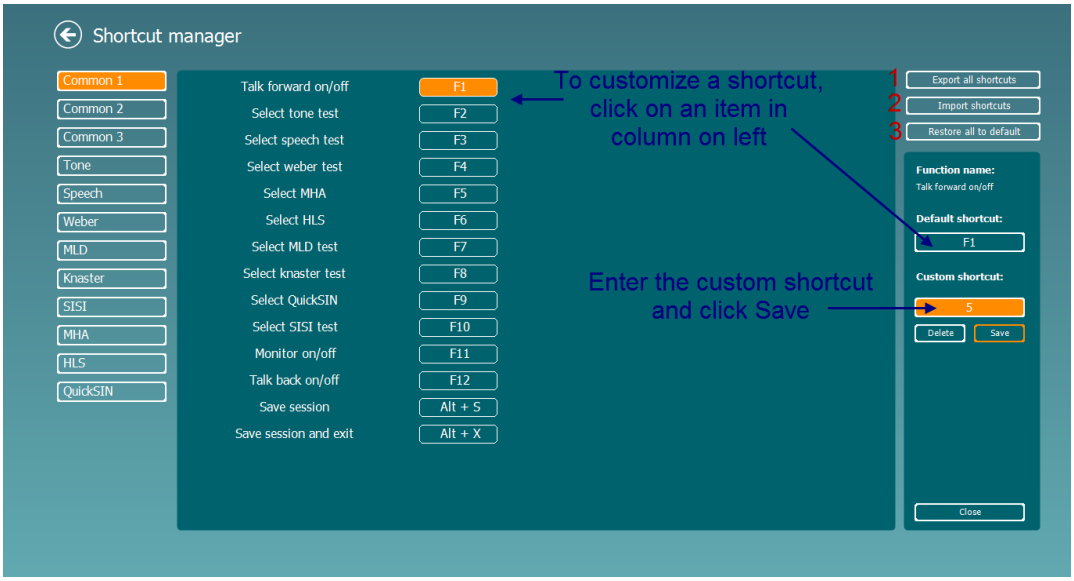
Le Gestionnaire des raccourcis de clavier PC permet de personnaliser les raccourcis du clavier PC dans le module AC440. Pour accéder au Gestionnaire des raccourcis de clavier PC :

Allez au module AUD │Menu │ Configuration │Raccourcis PC

Pour afficher les raccourcis par défaut, cliquez sur les éléments affichés dans la colonne gauche (Commun 1, Commun 2, Commun 3, etc.)



Pour personnaliser un raccourci, cliquez sur la colonne centrale, et ajoutez le raccourci personnalisé dans le champ situé sur la droite de l'écran.



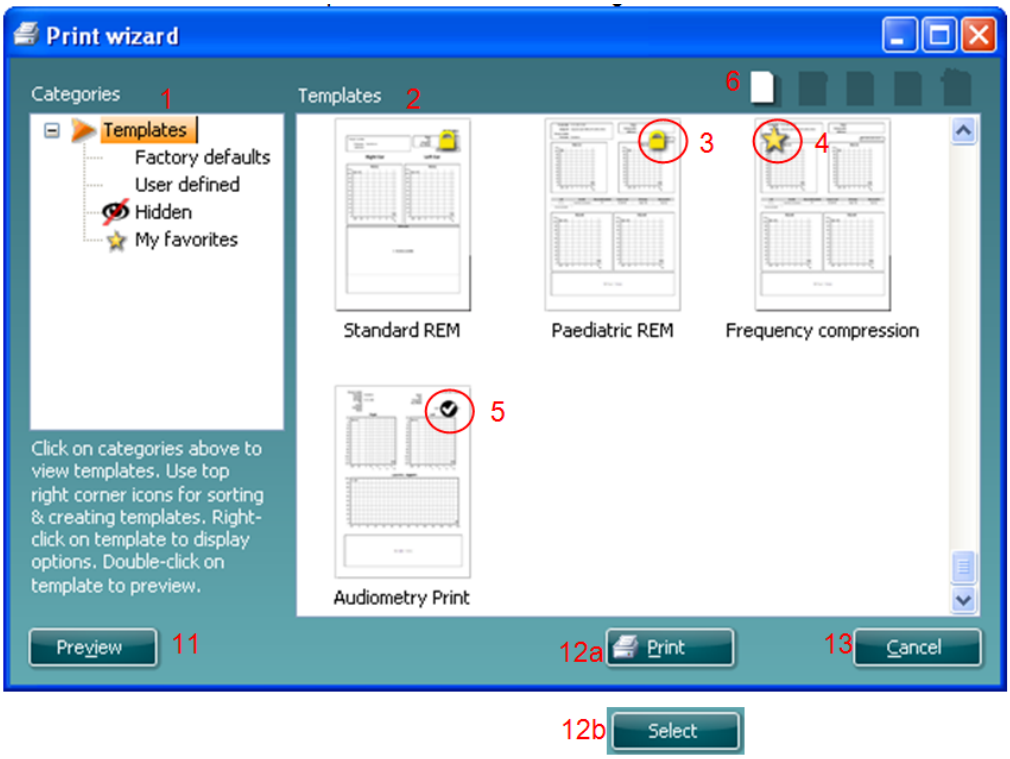
1. **Exporter tous les raccourcis** : Cette fonction vous permet d'enregistrer les raccourcis personnalisés et de les transférer sur un autre ordinateur.
2. **Importer les raccourcis** : Cette fonction sert à importer des raccourcis qui ont été préalablement exportés sur un autre ordinateur.
3. **Rétablir les raccourcis par défaut** : Cette fonction rétablit tous les raccourcis PC conformément aux paramètres par défaut d'usine.

7 Utilisation de l'assistant d'impression

Dans l'assistant d'impression, vous avez la possibilité de créer des modèles d'impression personnalisés que vous pouvez relier à des protocoles individuels pour obtenir une impression rapide. L'assistant d'impression est disponible de deux manières différentes.

a. Si vous souhaitez utiliser un modèle à usage général, ou sélectionner un modèle existant à des fins d'impression : Allez dans **Menu/ File/Print Layout… (Menu/Fichier/Format d'impression...)** dans les onglets AUD et IMP.
b. Si vous souhaitez créer un modèle ou sélectionner un modèle existant pour l'associer à un protocole AUD spécifique : Sélectionnez un protocole spécifique et choisissez **Menu | Setup | AC440 setup (Menu | Configuration | Configuration de l'AC440**. Sélectionnez le protocole spécifique dans le menu déroulant et sélectionnez **Print Setup (Configuration d'impression)** en bas de la fenêtre.

La fenêtre **Print Wizard (Assistant d'impression)** s'ouvre et affiche les informations et fonctionnalités suivantes :



1. Dans **Categories**, vous pouvez sélectionner

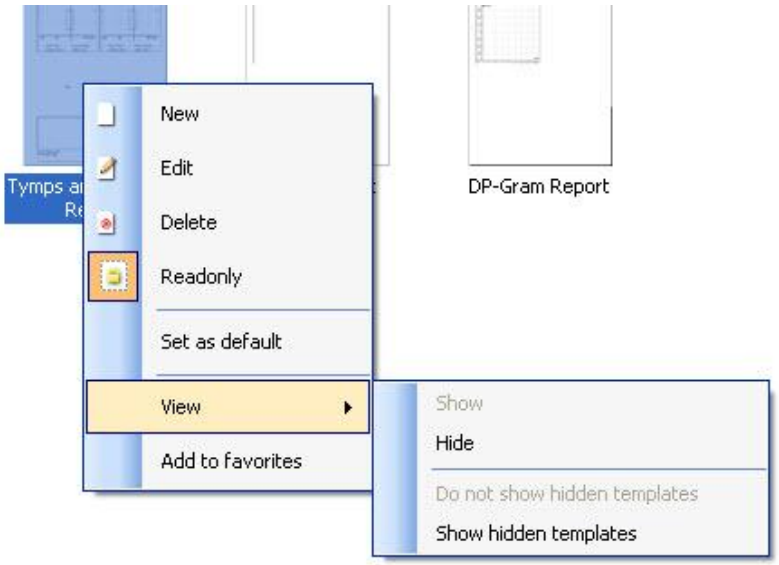
   - **Templates** – pour afficher tous les modèles disponibles
   - **Factory defaults** – pour afficher uniquement les modèles standards
   - **User defined** – pour afficher uniquement les modèles personnalisés
   - **Hidden** – pour afficher les modèles cachés
   - **My favorites** – pour afficher uniquement les modèles identifiés parmi vos favoris
2. Les modèles disponibles dans la catégorie sélectionnée sont présentés dans la zone d'affichage **Templates.**

3. Les modèles d'usine par défaut sont identifiés par l'icône du cadenas. Ils vous permettent de toujours disposer d'un modèle standard et de ne pas avoir à créer un modèle personnalisé. Mais ils ne sont pas modifiables selon vos préférences personnelles, à moins de les enregistrer sous un

nouveau nom. Cependant, afin de modifier ces modèles par défaut, ceux-ci doivent être sauvegardés sous un nouveau nom.

4. Les modèles **User defined/**créés peuvent être configurés sur **Read-only** (lecture seule) (avec l'icône du cadenas) en cliquant droit sur le modèle puis en sélectionnant **Read-only** dans l liste déroulante. Le statut **Read-only** peut aussi être supprimé des modèles **User defined** en suivant les mêmes étapes.
5. Le modèle associé au protocole sélectionné lorsque vous ouvrez l'assistant d'impression est accompagné d'une coche.
6. Le modèle rattaché au protocole sélectionné quand vous accédez à l'assistant d'impression via la fenêtre **AC440** ou **REM440** est identifié par une coche.
7. Appuyez sur le bouton **New Template** pour ouvrir un nouveau modèle vierge.
8. Choisissez l'un des modèles existants et appuyez sur le bouton **Edit Template** pour modifier la présentation sélectionnée.
9. Choisissez l'un des modèles existants et appuyez sur le bouton **Delete Template** pour supprimer le modèle sélectionné. On vous invitera à confirmer que vous souhaitez supprimer le modèle.
10. Choisissez l'un des modèles existants et appuyez sur le bouton **Hide Template** pour cacher le modèle sélectionné. Le modèle sera désormais visible uniquement quand **Hidden** sera choisi dans **Categories.** Pour révéler à nouveau le modèle, choisissez **Hidden** dans **Categories**, cliquez droit sur le modèle choisi et sélectionnez **View/Show.**
11. Sélectionnez l'un des modèles existants et appuyez sur le bouton **My Favorites** pour indiquer que ce modèle est l'un de vos favoris. Ce modèle pourra désormais être retrouvé rapidement quand vous sélectionnerez **My Favorites** dans **Categories.** Pour supprimer un modèle accompagné d'une étoile dans **My Favorites**, sélectionnez le modèle et appuyez sur le bouton **My Favorites.**
12. Sélectionnez l'un des modèles et appuyez sur le bouton **Preview** pour afficher un aperçu d'impression du modèle à l'écran.
13. Selon la manière dont vous avez accédé au Print Wizard, vous pourrez appuyer sur
    a. **Print** pour utiliser le modèle sélectionné pour l'impression ou sur
    b. **Select** pour consacrer le modèle sélectionné au protocole à partir duquel vous avez accédé à l'assistant d'impression.
14. Pour quitter l'assistant d'impression sans sélectionner ou modifier un modèle, appuyez sur **Cancel.**

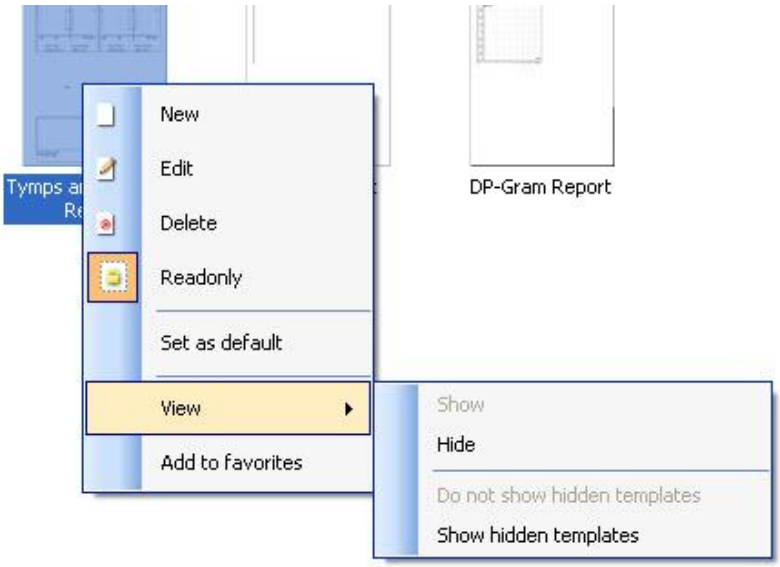
En cliquant droit sur un modèle spécifique, vous afficherez un menu déroulant contenant une autre méthode pour effectuer les options décrites ci-dessus :



Pour obtenir d'autres informations sur les rapports Impression et Assistant d'impression, veuillez consulter le document contenant des informations supplémentaires au sujet de Callisto ou le guide rapide sur l'impression de rapports, disponible sur le site www.interacoustics.com

4. Sjablonen die zijn toegevoegd aan **My favorites** (Mijn favorieten) zijn gemarkeerd met een ster. Als u sjablonen toevoegt aan **My favorites** (Mijn favorieten) kunt u de meestgebruikte sjablonen snel bekijken.
5. Het sjabloon dat aan het geselecteerde protocol bevestigd is als de afdrukwizard geopend wordt, is gemarkeerd met een vinkje.
6. Druk op de knop **New Template** (Nieuw sjabloon) om een nieuw leeg sjabloon te openen.
7. Selecteer een van de bestaande sjablonen en druk op de knop **Edit Template** (Sjabloon bewerken) om de geselecteerde lay-out aan te passen.
8. Selecteer een van de bestaande sjablonen en druk op de knop **Delete Template** (Sjabloon verwijderen) om het geselecteerde sjabloon te verwijderen. U wordt gevraagd de verwijdering van het sjabloon te bevestigen.
9. Selecteer een van de bestaande sjablonen en druk op de knop **Hide Template** (Sjabloon verbergen) om het geselecteerde sjabloon te verbergen. Het sjabloon is nu alleen zichtbaar als **Hidden** (verborgen) geselecteerd wordt onder **Categories** (Categorieën). Om het sjabloon weer zichtbaar te maken selecteert u **Hidden** (Verborgen) onder **Categories**(Categorieën), klikt u met de rechtermuisknop op het gewenste sjabloon en selecteert u **View/Show** (Weergeven/tonen).
10. Selecteer een van de bestaande sjablonen en druk op de knop **My Favorites** (Mijn favorieten) om het sjabloon als favoriet aan te merken. U kunt het sjabloon nu snel vinden als u **My Favorites** (Mijn favorieten) selecteert onder **Categories** (Categorieën). Om een sjabloon met een ster te verwijderen uit My Favorites (Mijn favorieten), selecteert u het sjabloon en drukt u op de knop **My Favorites** (Mijn favorieten).
11. Selecteer een van de sjablonen en druk op de knop **Preview** (Voorbeeld) om een afdrukvoorbeeld van het sjabloon op het scherm te tonen.
12. Afhankelijk van hoe u de afdrukwizard geopend hebt, hebt u de volgende mogelijkheden
    a. **Print** (Afdrukken) om het geselecteerde sjabloon af te drukken of
    b. **Select** (Selecteren) om het geselecteerde sjabloon aan het protocol te koppelen van waaruit u de afdrukwizard geopend hebt.
13. Om de afdrukwizard af te sluiten zonder een sjabloon te selecteren of wijzigen drukt u op **Cancel** (Annuleren).

Als u met de rechtermuisknop op een specifiek sjabloon klikt, opent u een vervolgkeuzemenu met een alternatieve methode voor het uitvoeren van de hierboven beschreven opties:



Voor meer informatie over Print reports (Rapporten afdrukken) en Print Wizard (Afdrukwizard) raadpleegt u het document Aanvullende Informatie of de Beknopte Gids rapporten afdrukken op www.interacoustics.com

Istruzioni per l'uso - IT

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Indice

1 Introduzione 1
2 Requisiti di sistema 1
3 Installazione e impostazione del sistema 2
4 Avviare Diagnostic Suite 3
4.1 Avvio da Noah 3
4.2 Avvio da OtoAccess™ 4
4.3 Avvio in modalità isolata 4
5 Diagnostic Suite - impostazione dello strumento 5
5.1 Impostazione dello strumento 5
5.2 Trasferimento dei dati di misurazione: 7
6 Diagnostic Suite con l'AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h) di nuova generazione 8
6.1 Impostazione dello strumento 8
6.2 Impostazioni generali 9
6.3 Impostazioni della Suite 10
6.4 Impostazione del protocollo 11
6.5 Modalità SYNC (Sincronizzazione) 11
6.5.1 Trasferimento dei dati con un clic (Modalità ibrida disabilitata) 11
6.5.2 La scheda Sync (Sincronizzazione) 11
6.5.3 Client Upload (Caricamento clienti) 12
6.5.4 Session Download (Scarico sessione) 13
6.6 Avvio rapido – Trasferimento e salvataggio dei dati timpanometrici 14
6.7 Hybrid (Online/PC Controlled) Mode 15
6.7.1 Utilizzare la schermata tonale AC440 15
6.7.2 Utilizzare la schermata vocale 22
6.7.3 Audiometria vocale in Modalità grafico 25
6.7.4 Audiometria vocale in Modalità tabella 26
6.7.5 Gestione delle scorciatoie da tastiera del PC 29
7 Utilizzare la procedura guidata per la stampa 30

1 Introduzione

Questo manuale descrive il software Diagnostic Suite utilizzato per il trasferimento dei dati audiometrici e timpanometrici dagli audiometri Interacoustics al PC. Diagnostic Suite permette agli utenti di visualizzare, conservare e stampare i dati audiometrici.

2 Requisiti di sistema

Requisiti generali del computer	• Processore Intel Core 2 Duo da 2 GHz • Ram da 2 GB • 1,5 GB di spazio disponibile sul disco
Requisiti dello schermo	• Risoluzione di 1024x768 • Scheda grafica DirectX/Direct3D accelerata già al livello hardware.
Requisiti di software	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), Windows® 7 SP1 (x86 e x64)

- Supporto per il database:
  - Noah3/4 e OtoAccess™
- Supporto per la connessione dello strumento al PC:
  - L'AS608e, l'AD229b/e di nuova generazione e l'AC40 di nuova generazione utilizzano una connessione USB diretta (presentano una USB integrata)
  - L'AD226, l'AD229b/e di nuova generazione, l'AC40 di nuova generazione, l'AT235 e l'AA222 utilizzano il convertitore/adattatore UCA40 seriale USB.
  - L'AC33 utilizza una connessione seriale diretta (porta COM) (dal momento che non supporta l'adattatore UCA40).
- Supporto per i dati di misurazione:
  - Dati audiometrici: Aereo, Osseo, Parlato
  - Dati timpanometrici: Timpanogramma, Riflesso acustico, Verifica della funzionalità della tuba di Eustachio con timpano non perforato (ETF1) e perforato (ETF2)

3 Installazione e impostazione del sistema

Diagnostic Suite può venire installata in associazione con OtoAccess™ o con Noah oppure può venire eseguita come applicazione stand alone.

Per utilizzare il software in associazione con un database (ad esempio, Noah3.7, Noah4 o OtoAccessTM), assicurarsi che il database sia installato prima di procedere con l'installazione di Diagnostic Suite. Seguire le istruzioni fornite dal produttore per installare il database pertinente.

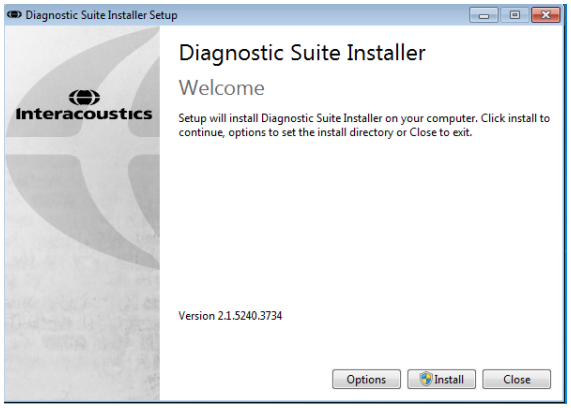
Se si utilizza AuditBase System 4, è necessario assicurarsi di lanciare questo sistema ufficio prima dell'installazione di Diagnostic Suite.

Installazione su varie versioni Windows®

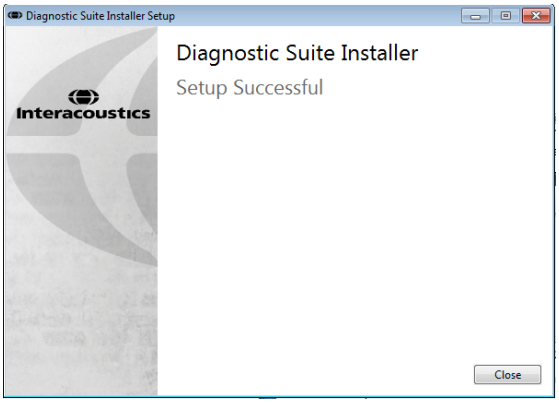
È supportata l'installazione sui sistemi Windows® XP (SP2 o successivo), Windows Vista, Windows® 7 (32 e 64 bit) e Windows® 8.

Installazione del software su Windows® 7

Inserire il DVD di installazione e mettere in atto i passaggi seguenti per installare il software Diagnostic Suite. Se la procedura di installazione non parte automaticamente, cliccare su "Avvio", "Computer" e fare doppio click sul lettore DVD/CD-RW per visualizzare i file contenuti nel DVD di installazione. Cliccare due volte sul file setup.exe per avviare l'installazione.



Finestra di dialogo di benvenuto: Cliccare su “Install” (Installa)



L'installazione è completa. Cliccare su “Close” (Chiudi).

Successivamente passare all'impostazione del sistema descritta nel capitolo seguente.

.

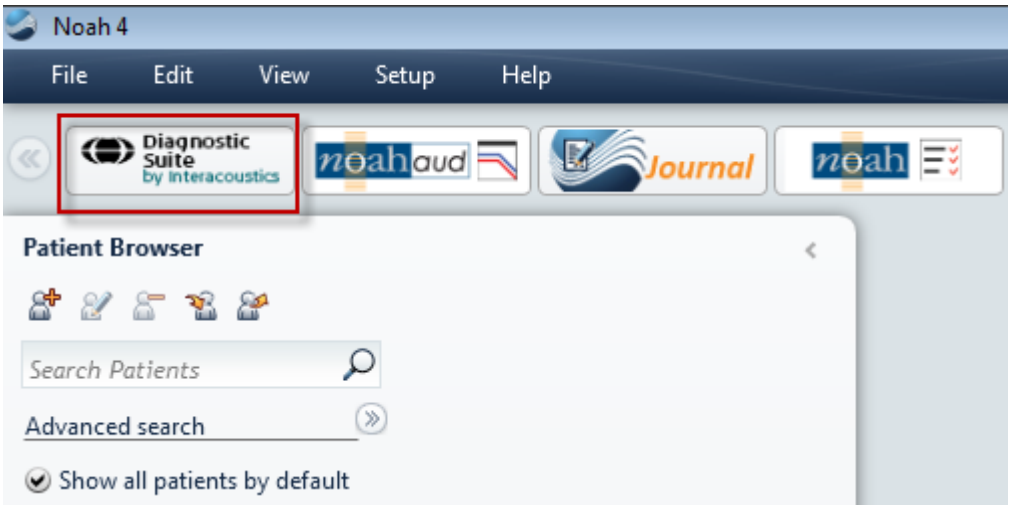
4 Avviare Diagnostic Suite

Diagnostic Suite può essere eseguita nei tre modi seguenti:

1) Da Noah
2) Da OtoAccess™
3) In modalità isolata (senza database)

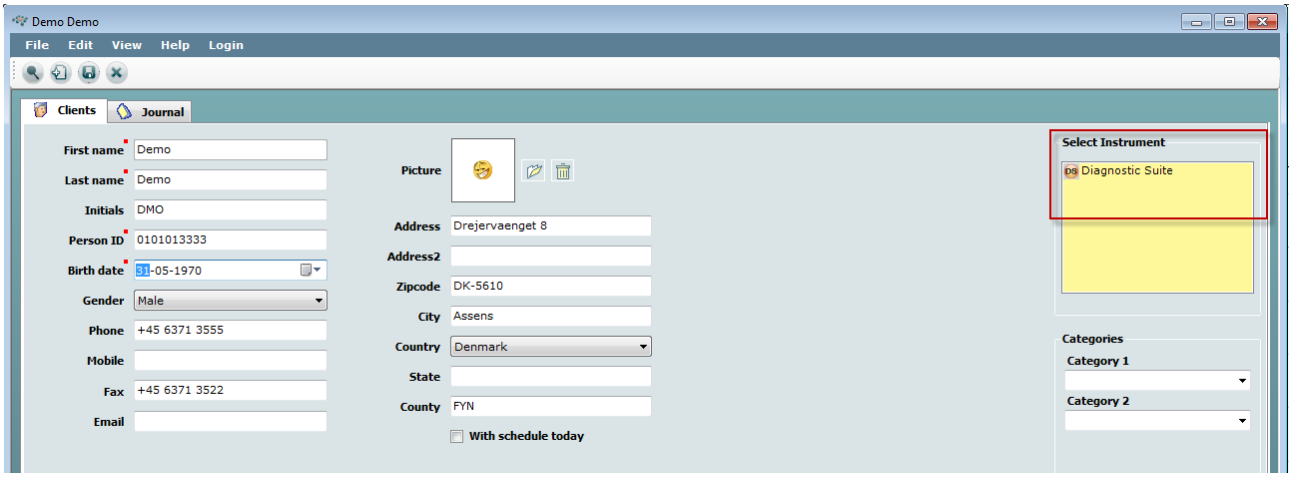
4.1 Avvio da Noah

Per l'avvio da Noah, attivare la finestra di dialogo Module Selection (Selezione del modulo) e selezionare l'icona Diagnostic Suite (in basso a destra):



4.2 Avvio da OtoAccess™

Per l'avvio da OtoAccess™, selezionare la nuova icona Diagnostic Suite dalla casella di gruppo Select Instrument (Seleziona lo strumento) che si trova in alto a destra:



4.3 Avvio in modalità isolata

Diagnostic Suite può essere avviata anche in modalità isolata senza l'utilizzo di un database. In questo caso, la suite non gestisce un paziente ma solo un elenco di sessioni conservate come file XML in:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

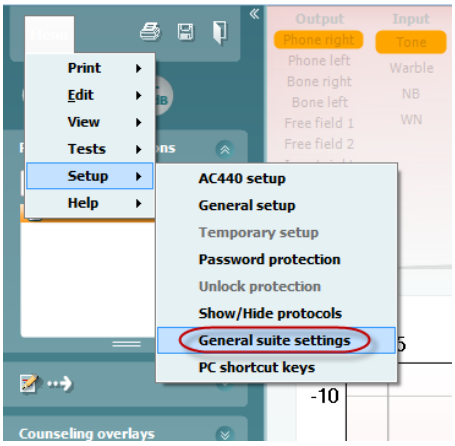
5 Diagnostic Suite - impostazione dello strumento

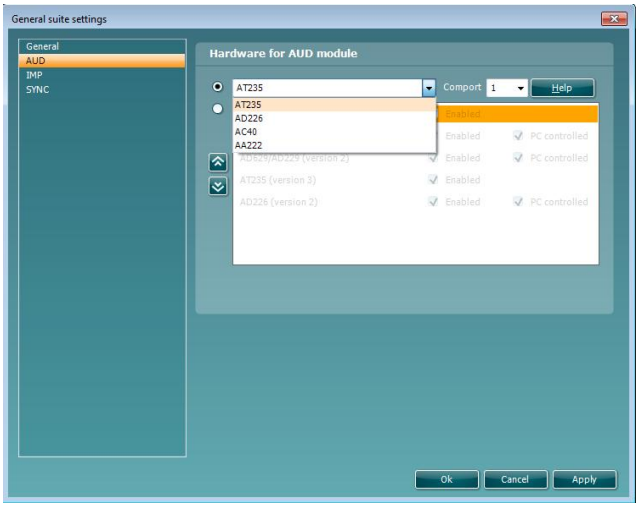
La prima sezione descrive come trasferire i dati audiometrici dagli strumenti che non supportano la modalità on-line e controllata da PC: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (versione 1), MT10 (v1), nuova MT10 (v2), old AT235 e AA222.

L' AD629/AC40/AD226/AT235(h) di nuova generazione supporta una modalità ibrida e il trasferimento di pazienti e sessioni. Quest'ultimo verrà descritto nel capitolo seguente.

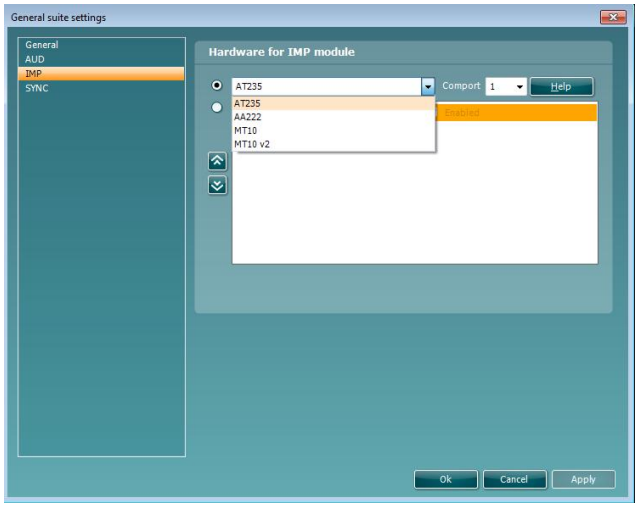
5.1 Impostazione dello strumento

L'impostazione dello strumento viene effettuata in Diagnostic Suite seguendo il percorso **Menu | Setup (Impostazione) | General setup (Impostazioni generali)** sotto la sezione **Instrument Setup (Impostazione dello strumento):**





Selezione hardware per il modulo AUD



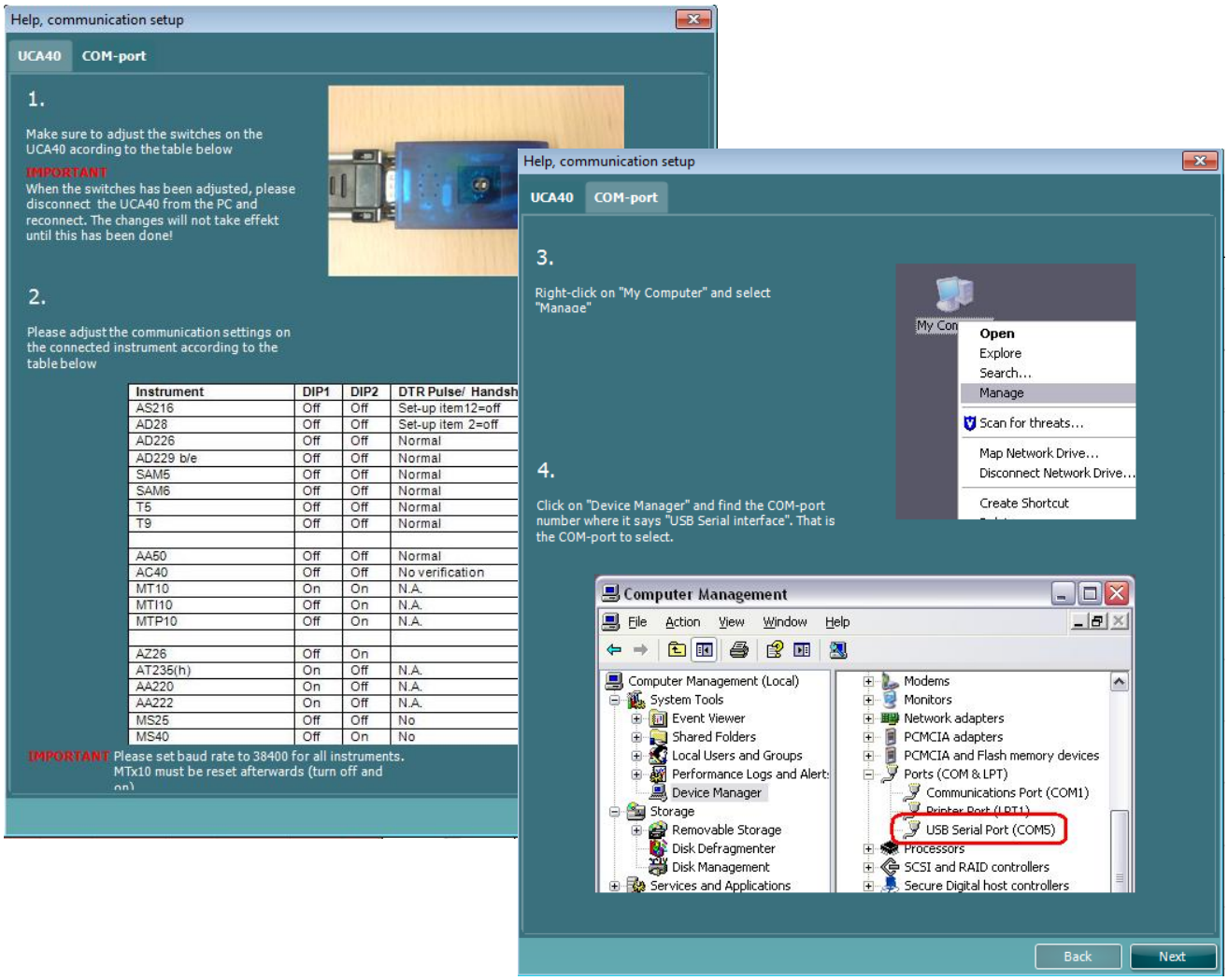
Selezione hardware per il modulo IMP

Importante: Prestare attenzione a non selezionare AD226 (versione 2), AD629 (versione 2) o AC40 (versione 2) in quanto queste opzioni si riferiscono agli audiometri di nuova generazione basati su USB. Consultare il capitolo seguente.

Selezionare dal menù a tendina **Instrument (Strumento)** lo strumento a cui si è collegati. Poi selezionare dal menù a tendina **Com-port (Porta COM)** la porta COM attraverso cui lo strumento si connette al PC. Anche se lo strumento è collegato tramite connessione USB, è tuttavia necessario selezionare attraverso quale porta COM è supportata la connessione USB. Per individuare la porta COM adeguata, cliccare con il tasto destro su My Computer (Risorse del computer) (sul desktop o in Windows Explorer) e selezionare Manage (Gestisci). Cliccare su Device Manager (Gestione dispositivi) e trovare il numero della porta COM che recita USB Serial Port (Porta seriale USB). In genere, viene utilizzata la porta COM più bassa possibile presente in questo elenco.

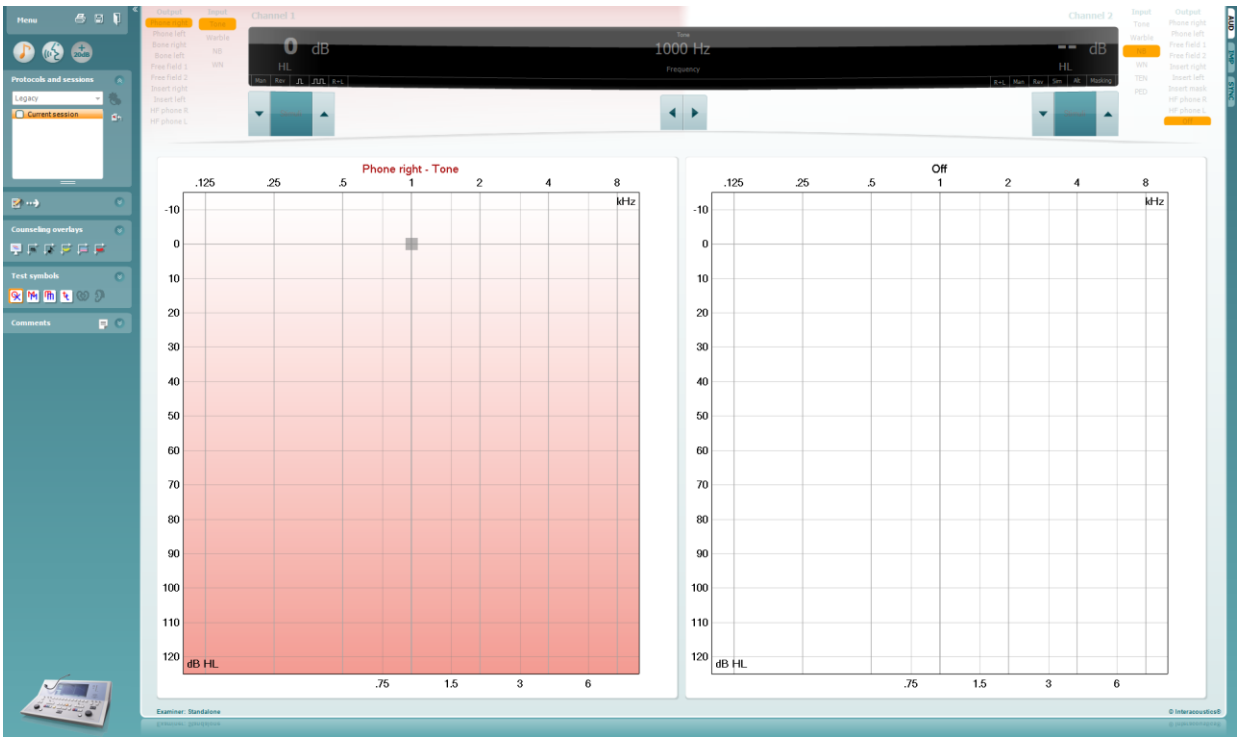
Cliccare su **OK** per salvare le impostazioni e chiudere la finestra General Setup (Impostazioni generali).

Cliccare su **Help (Guida)** per ulteriori istruzioni su come reperire la porta COM appropriata e per trovare le impostazioni adeguate per gli strumenti che si connettono tramite UCA40. Le finestre della guida sono mostrate di seguito.



5.2 Trasferimento dei dati di misurazione:

Una volta che l'impostazione dello strumento è terminata, Diagnostic Suite è pronta a recuperare i dati degli audiogrammi dallo strumento selezionato. La schermata principale di Diagnostic Suite ha questo aspetto:



Diagnostic Suite è una versione modificata del modulo AC440, sviluppato in origine per essere eseguito sulle piattaforme Affinity ed Equinox.

Per gli strumenti Interacoustics più datati, la versione dell'applicazione Diagnostic Suite serve solo per il trasferimento dei dati dagli appositi strumenti. La visualizzazione superiore è disabilitata. Per i nuovi audiometri ibridi (AD629/AC40), è possibile controllare gli strumenti dalla suite. Consultare il capitolo seguente.

Una volta che la misurazione è stata completata sullo strumento selezionato, cliccare sull'icona seguente per il trasferimento dei dati:

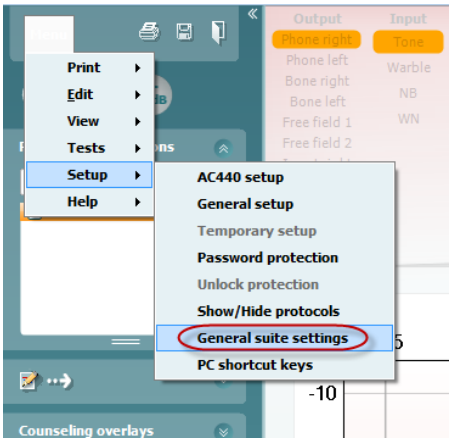
Nota importante: Se lo strumento viene disconnesso, la seguente finestra di dialogo appare quando si clicca sul tasto di trasferimento:

6 Diagnostic Suite con l'AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h) di nuova generazione

Questa sezione descrive il trasferimento dei dati e la modalità ibrida (modalità on-line e controllata da PC) supportata dall'AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h) di nuova generazione.

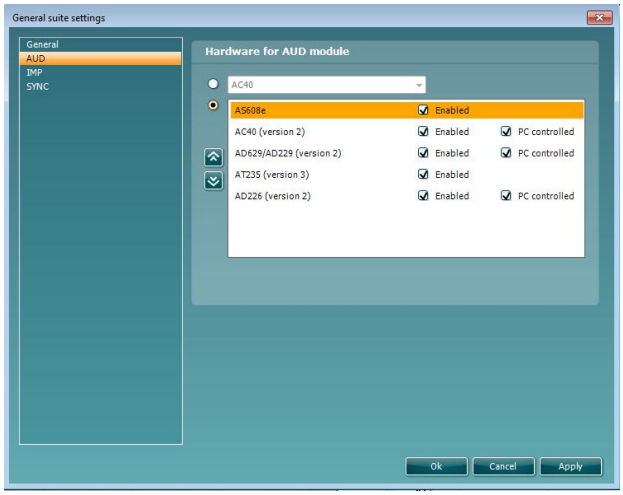
6.1 Impostazione dello strumento

L'impostazione è simile a quella descritta nel capitolo precedente.

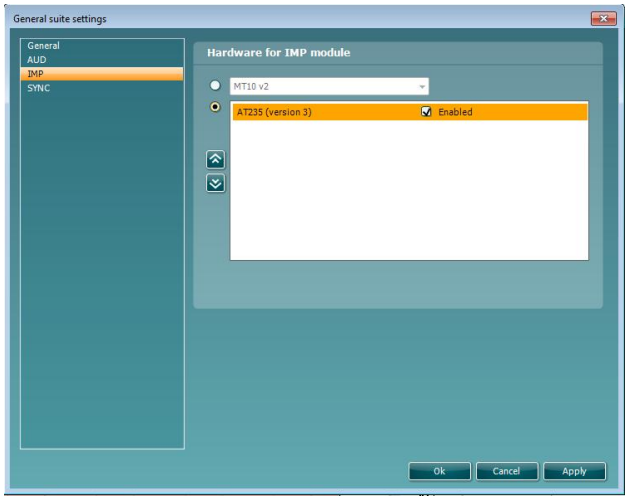


Per impostare AD226/AD229/AD629/AC40 selezionare la scheda AUD

Per impostare New AT235 selezionare la scheda IMP. Nota: New AT235(h) può trasferire timpanogrammi e audiogrammi e sincronizzare i dati del paziente. Non è possibile utilizzare AT235(h) in modalità ibrida.



Selezione hardware per il modulo AUD

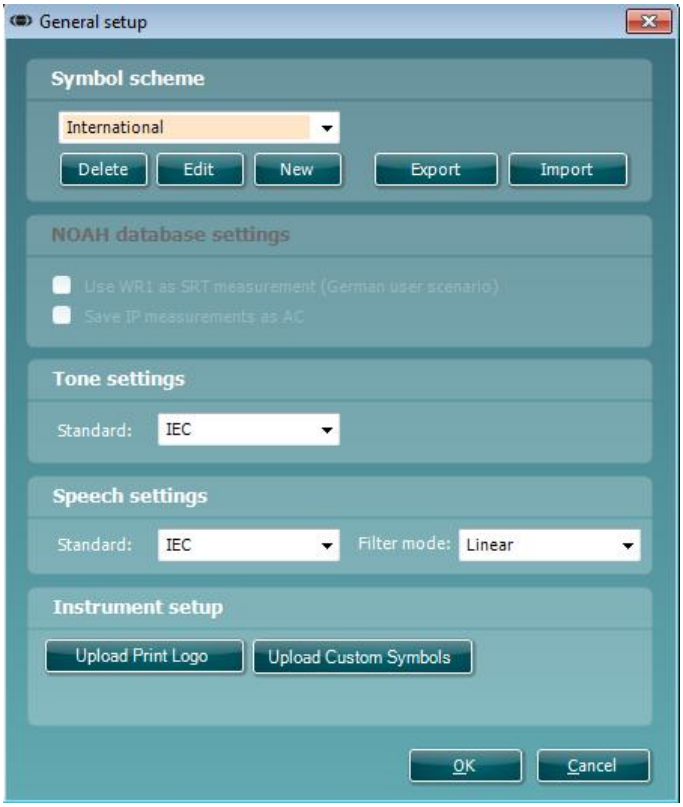


Selezione hardware per il modulo IMP

Importante: Prestare attenzione a selezionare AD226 (versione 2), AD629 (versione 2) o AC40 (versione 2) (e non le altre, che si riferiscono alla vecchia versione).

Strumento controllato da PC: Deselezionare questa opzione se si desidera eseguire AC40 come audiometro stand alone (ossia non come audiometro ibrido) pur rimanendo connessi a Diagnostic Suite. Quando si preme *Save Session (Salva la sessione)* sullo strumento, la sessione viene trasferita automaticamente a Diagnostic Suite. Consultare la sezione seguente Modalità Sync (Sincronizzazione).

6.2 Impostazioni generali

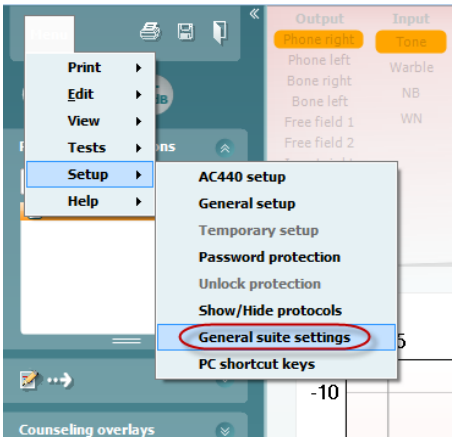


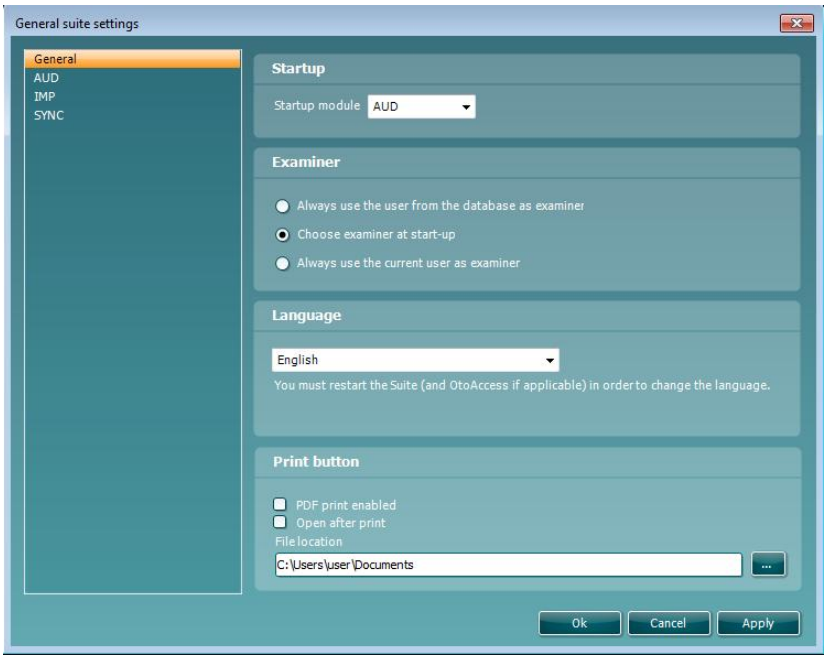
Caricare il logo per la stampa e i simboli per l'audiogramma:È possibile trasferire su New AC40/AD629/AT235(H) un logo per le stampate dirette utilizzando il tasto Upload Print Logo (Carica logo per la stampa). Lo schema dei simboli utilizzati in Diagnostic Suite può venire trasferito su AC40/AD629/AT235(h) (quando si visualizzano gli audiogrammi integrati) utilizzando il tasto Upload Custom Symbols (Carica simboli personalizzati). Consultare il manuale di funzionamento di AC40/AD629/AT235(h) per informazioni su come modificare lo schema dei simboli su AC40/AD629/AT235(h).

Cambiare gli standard: dopo aver cambiato gli standard del tono o della voce è necessario riavviare la Suite.

6.3 Impostazioni della Suite

Menu | Setup (Impostazioni) | General Suite Settings (Impostazioni generali della Suite) nella sezione della **scheda AUD/IMP**:





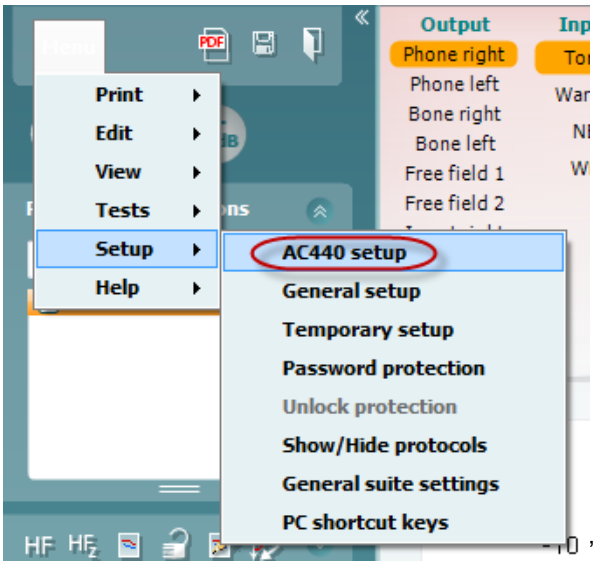
Startup (Avvio): è possibile selezionare quale modulo visualizzare quando si apre la Suite

Language (Lingua): consente di selezionare la lingua. La Suite deve essere riavviata per poter cambiare la lingua.

Print Button (Tasto di stampa): quando viene selezionato PDF Printer Enabled (Stampante PDF abilitata) l'icona di stampa sulla schermata anteriore attiverà la stampante PDF..

6.4 Impostazione del protocollo

Le impostazioni di protocollo per il modulo AUD di Diagnostic Suite possono venire modificate nelle impostazioni di AC440:



Fare riferimento al documento Informazioni aggiuntive per maggiori dettagli sulla configurazione dei protocolli.

6.5 Modalità SYNC (Sincronizzazione)

6.5.1 Trasferimento dei dati con un clic (Modalità ibrida disabilitata)

Se l'impostazione PC Controlled Instrument (Strumento controllato dal PC) in General Setup (Impostazioni generali) è deselezionata, l'audiogramma corrente viene trasferito a Diagnostic Suite nel modo seguente: quando si preme *Save Session (Salva la sessione)* sullo strumento, la sessione viene trasferita automaticamente a Diagnostic Suite. Avviare la suite con il dispositivo connesso.

6.5.2 La scheda Sync (Sincronizzazione)

Se ci sono più sessioni conservate sullo strumento (sotto uno o più pazienti), allora è necessario utilizzare la scheda Sync (Sincronizzazione). Lo screenshot seguente mostra Diagnostic Suite con la scheda SYNC (Sincronizzazione) aperta (al di sotto delle schede AUD e IMP nell'angolo in alto a destra).

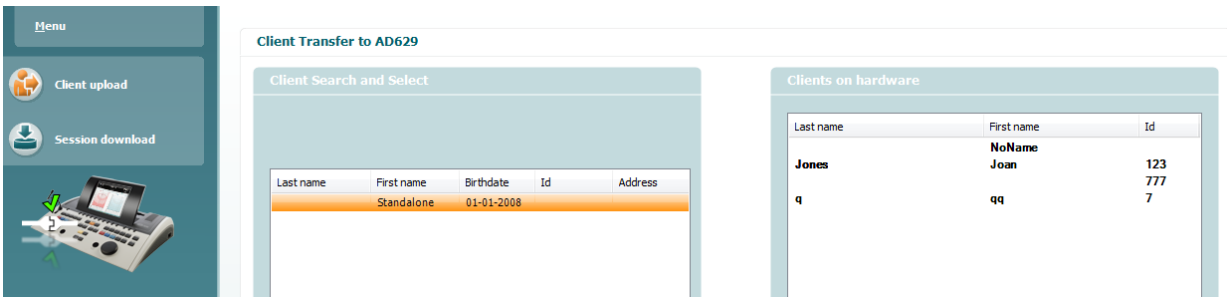
La scheda SYNC (Sincronizzazione) presenta le seguenti funzionalità:

Client upload (Caricamento clienti) viene utilizzato per caricare clienti dal database (Noah o OtoAccess™) all'audiometro.

Session download (Scarico sessione) viene utilizzato per scaricare le sessioni (i dati degli audiogrammi) conservate nella memoria dello strumento su Noah, OtoAccess™ o XML (quando si esegue Diagnostic Suite senza un database).

6.5.3 Client Upload (Caricamento clienti)

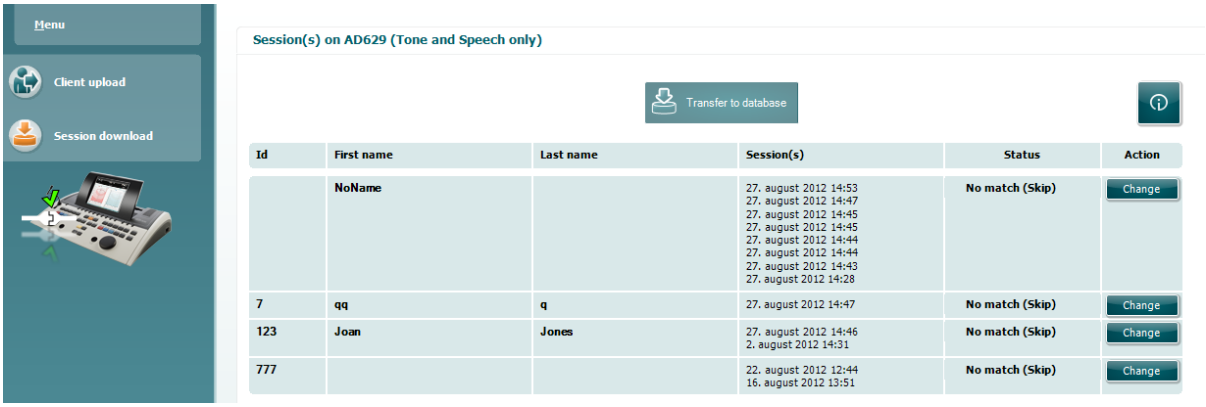
La schermata seguente mostra la maschera di caricamento dei clienti:



- Sulla sinistra è possibile cercare nel database il cliente da trasferire allo strumento utilizzando criteri di ricerca differenti. Utilizzare il tasto Add (Aggiungi) per trasferire (ossia caricare) il cliente dal database alla memoria interna dello strumento.
- Sulla destra vengono mostrati i clienti conservati al momento nella memoria interna dello strumento (hardware). È possibile rimuovere tutti i clienti oppure clienti singoli utilizzando i tasti Remove All (Rimuovi tutti) oppure Remove (Rimuovi).

6.5.4 Session Download (Scarico sessione)

La schermata seguente mostra la maschera di scarico della sessione:



Se si clicca sull'icona , viene descritta la funzione della schermata Session Download (Scarico sessione):

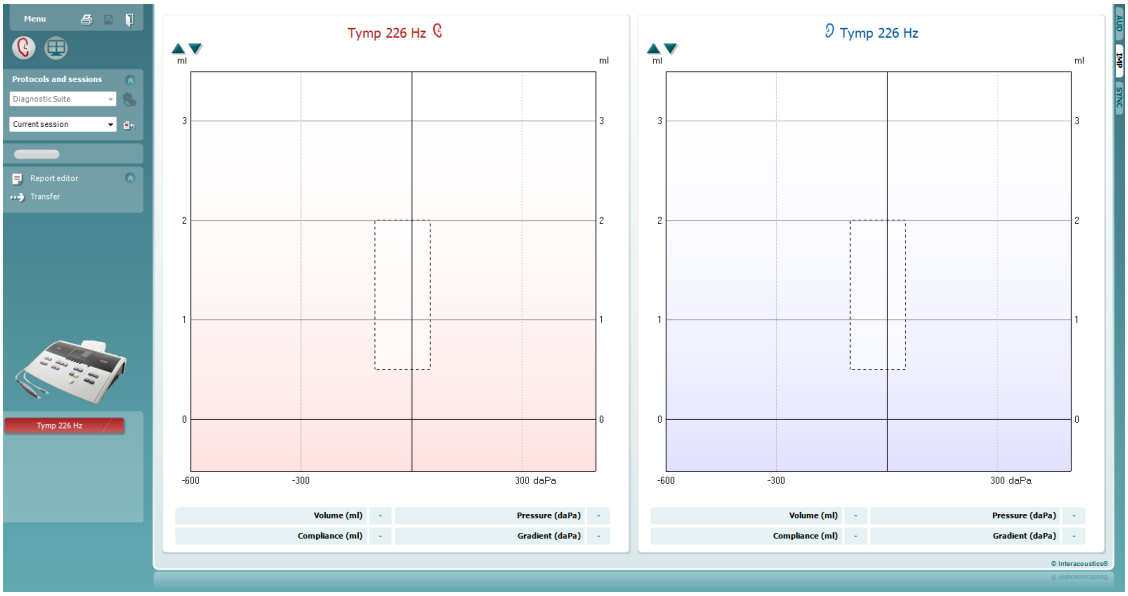
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Avvio rapido – Trasferimento e salvataggio dei dati timpanometrici

Diagnostic Suite permette di trasferire i dati, visualizzare i dati, aggiungere un rapporto e salvare o stampare i dati e i rapporti con un modello di stampa personalizzato.

Per trasferire i dati timpanometrici è necessario essere nella scheda **IMP**. All'avvio, questa mostra dei grafici vuoti come illustrato di seguito.



Cliccare sull'icona a freccia per trasferire i dati dall'apparecchio al PC.

Su New AT235(h), il trasferimento può venire effettuato anche premendo il tasto Save Session (Salva la sessione) sull'unità.

Quando l'apparecchio non è ancora connesso o è spento oppure nel caso in cui l'impostazione dello strumento non sia corretta, un messaggio chiede di controllare la porta di comunicazione.

Cliccare sull'icona Rapporto per aprire l'editor dei rapporti e aggiungere note ai dati trasferiti.

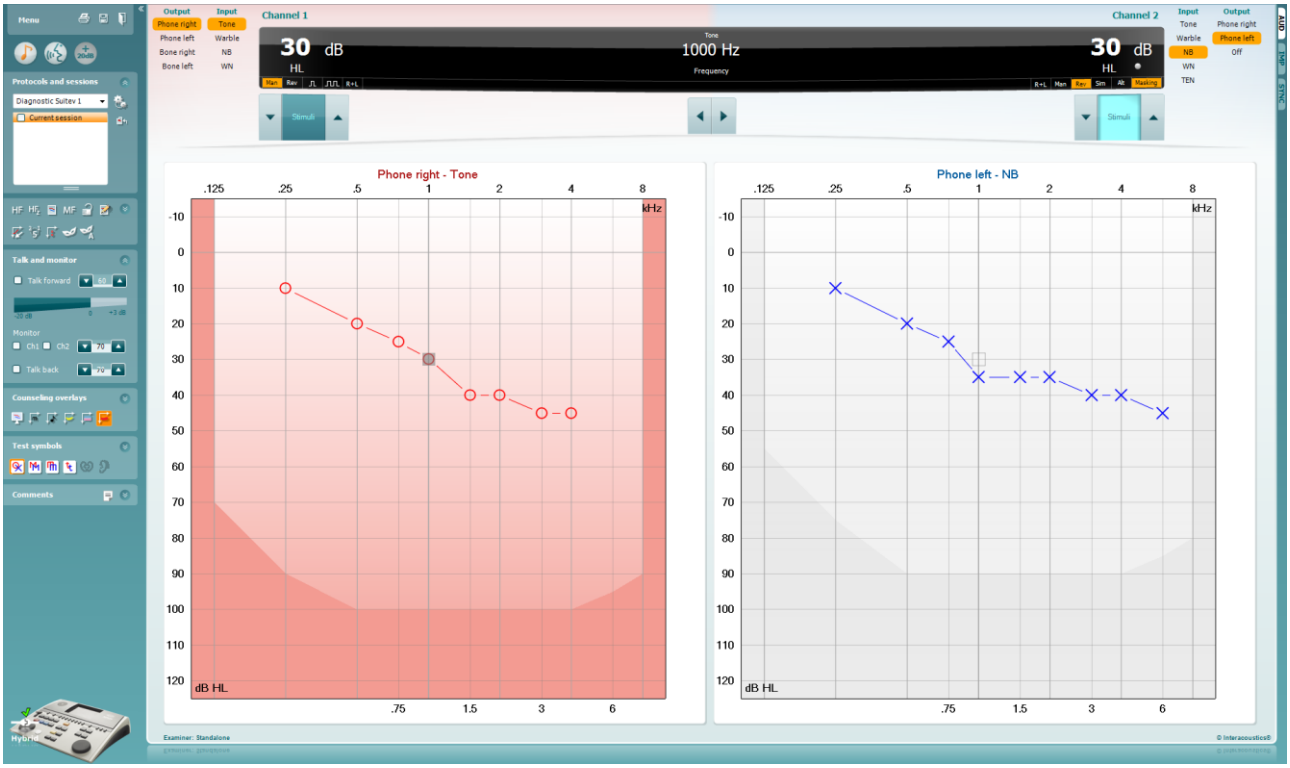
Cliccare sull'icona Stampa per aprire la procedura guidata di stampa da cui è possibile selezionare il modello di stampa da utilizzare.

Cliccare sull'icona Salva per salvare oppure sull'icona Salva ed esci per salvare e uscire.

6.7 Hybrid (Online/PC Controlled) Mode

6.7.1 Utilizzare la schermata tonale AC440

La sezione seguente descrive gli elementi della schermata tonale.



Il tasto **Menu** fornisce accesso a File, Modifica, Visualizza, Impostazione dei test e Aiuto

Il tasto **Stampa** permette di stampare i dati acquisiti durante le sessioni

Il tasto **Salva e Apri nuova sessione** salva la sessione corrente su Noah 3 o OtoAccess™ e ne apre una nuova.

Il tasto **Salva ed Esci** salva la sessione corrente su Noah 3 o OtoAccess™ ed esce dalla Suite.

Il tasto **Comprimi** chiude il pannello laterale sinistro.

Il tasto **Vai all'Audiometria tonale** attiva la schermata tonale quando ci si trova in un altro test.

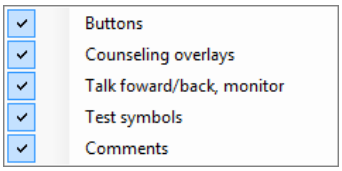
Il tasto **Vai all'Audiometria vocale** attiva la schermata vocale quando ci si trova in un altro test.

Il tasto **Gamma estesa +20 dB** amplia la gamma della valutazione e può essere attivato quando l'impostazione dell'indicatore del test raggiunge i 55 dB del livello massimo del trasduttore. Il tasto di gamma estesa lampeggia quando è necessario attivarlo per raggiungere intensità maggiori.

Per attivare la gamma estesa in maniera automatica, selezionare l'opzione **Switch extended range on automatically (Attiva la gamma estesa automaticamente)** tramite il menu Setup (Impostazioni).

Il tasto **Nascondi** presenta un'area in modo che siano visibili solo l'etichetta o i tasti di tale area.

Il tasto **Mostra** presenta un'area in modo che siano visibili tutti i tasti e le etichette.

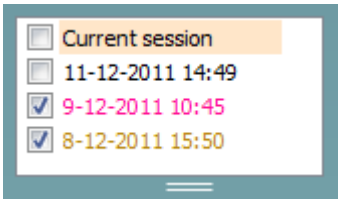


Le opzioni **Mostra/nascondi aree** sono accessibili cliccando con il tasto destro su una delle aree. La visualizzazione delle diverse aree e lo spazio che queste occupano sulla schermata sono salvati in maniera locale in base all'esaminatore.

La **Lista dei protocolli definiti** permette di selezionare un protocollo di test per la sessione corrente. Cliccando con il tasto destro su un protocollo permette all'esaminatore corrente di selezionare o deselezionare un protocollo di avvio predefinito.

Consultare il documento "Additional Information" di Affinity per maggiori informazioni sui protocolli e sulle impostazioni dei protocolli.

Il tasto **Impostazione temporanea** permette di effettuare modifiche temporanee al protocollo selezionato. Le modifiche sono valide solo per la sessione corrente. Dopo aver effettuato le modifiche ed essere ritornati alla schermata principale, il nome del protocollo viene seguito da un asterisco (*).



La **Lista della cronologia delle sessioni** permette di accedere alla cronologia delle sessioni a scopo comparativo. L'audiogramma della sessione selezionata, indicato dallo sfondo arancione, viene visualizzato con i colori definiti nell'impostazione di simboli utilizzata. Tutti gli altri audiogrammi evidenziati tramite caselle di selezione vengono mostrati sullo schermo in base al colore del testo che indica la data e l'ora. Questo elenco può essere ridimensionato trascinando le doppie linee verso l'alto o verso il basso.

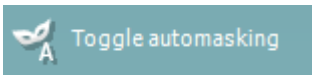
Il tasto **Vai alla sessione corrente** riporta alla sessione in corso.

Il tasto **High Frequency (Alta frequenza)** mostra le frequenze sull'audiogramma (fino a 20 kHz per Affinity2.0). In ogni caso, è possibile effettuare il test solo all'interno della gamma di frequenze per cui è calibrata la cuffia selezionata.

Il tasto High Frequency Zoom (Zoom alte frequenze)[1] attiva il test per le alte frequenze e porta in primo piano la gamma di alte frequenze. Fare riferimento alla sezione per maggiori informazioni sul test ad alte frequenze.

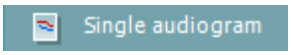
Il tasto **Toggle Masking Help (Seleziona l'aiuto per il mascheramento)** attiva o disattiva la funzione Masking Help (Aiuto per il mascheramento).

Per maggiori informazioni su Masking Help (Aiuto per il mascheramento) consultare i documenti "Additional Information" di Affinity o "Masking Help Quick Guide".



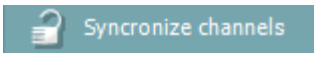
Il tasto **Toggle Automasking (Seleziona il mascheramento automatico)** attiva o disattiva la funzione Automasking (Mascheramento automatico).

Per maggiori informazioni su Automasking (Mascheramento automatico) consultare i documenti "Additional Information" di Affinity o "Masking Help Quick Guide"



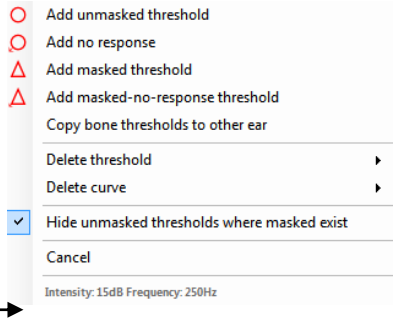
Il tasto **Single audiogram (Audiogramma singolo)** permette di passare dalla visualizzazione delle informazioni in merito a entrambe le orecchie in un unico grafico a quella in due grafici distinti.

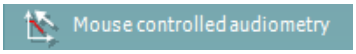
Il tasto Multi frequencies (Multifrequenze)[2] attiva la modalità di test con frequenze che si trovano fra i punti standard degli audiogrammi. La risoluzione della frequenza può essere regolata nelle impostazioni dell'AC440.



Il tasto **Synchronize channels (Sincronizza i canali)** blocca insieme i due attenuatori. Questa funzione può essere utilizzata per eseguire un mascheramento sincrono.

Il tasto **Edit Mode (Modalità di modifica)** attiva la funzione di modifica. Cliccando sul grafico è possibile aggiungere/spostare un punto nella posizione del cursore. Se si clicca con il tasto destro su un punto specifico memorizzato, si accede a un menu contestuale che offre le seguenti opzioni:





Il tasto **Mouse controlled audiometry (Audiometria gestita dal mouse)** permette di effettuare l'audiometria utilizzando solo il mouse. Cliccare per presentare lo stimolo. Cliccare con il tasto destro per memorizzare il risultato.

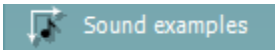
Il tasto **dB step size (Dimensione degli incrementi in dB**) indica su quale incremento in dB è correntemente impostato il sistema. Sono possibili incrementi di 1 dB, 2 dB e 5 dB.

[1] Le alte frequenze richiedono una licenza aggiuntiva per l'AC440. Se la licenza non è stata acquistata, il tasto è grigio e non attivo.
[2] Le multifrequenze richiedono una licenza aggiuntiva per l'AC440. Se la licenza non è stata acquistata, il tasto è grigio e non attivo.

Il tasto **Hide unmasked threshold (Nascondi la soglia non mascherata)** nasconde le soglie non mascherate quando presenti.

Il tasto **Patient monitor (Monitor del paziente)** apre una finestra sempre in primo piano che visualizza gli audiogrammi tonali e le sovrapposizioni di consulenza. La dimensione e la posizione del monitor del paziente vengono salvate individualmente per ciascun esaminatore.

La sovrapposizione di consulenza **Phonemes (Fonemi)** mostra i fonemi così come sono impostati nel protocollo correntemente in uso.

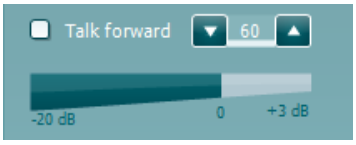


La sovrapposizione di consulenza **Sound examples (Esempi sonori)** mostra le immagini (file png) così come sono impostate nel protocollo correntemente in uso.

La sovrapposizione di consulenza **Speech banana (Banana vocale)** mostra l'area del parlato così come è impostata nel protocollo correntemente in uso.

La sovrapposizione di consulenza **Severity (Gravità)** mostra i gradi di perdita dell'udito così come impostati nel protocollo correntemente in uso.

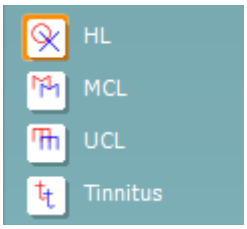
Il tasto **Max. testable values (Valori massimi testabili)** mostra l'area che si trova oltre l'intensità massima permessa dal sistema. Questa riflette la calibrazione del trasduttore e dipende dall'attivazione o meno della gamma estesa.



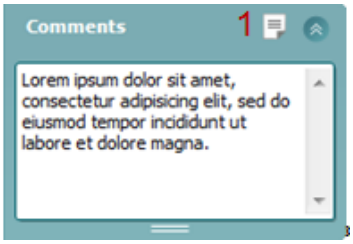
La casella di selezione **Talk Forward** attiva il microfono di Talk Forward. È possibile utilizzare le frecce per impostare il livello di Talk Forward tramite i trasduttori correntemente selezionati. Il livello è accurato quando il misuratore di VU indica zero dB.

Cliccando sulle caselle di selezione **Monitor Ch1 (Monitora Canale 1)** e/o **Monitor Ch2 (Monitora Canale 2)** è possibile monitorare uno o entrambi i canali attraverso un altoparlante o una cuffia esterna connessa all'ingresso per il dispositivo di controllo. L'intensità del dispositivo di controllo viene regolata tramite le frecce.

La casella di selezione **Talk Back** permette di ascoltare il paziente. È necessario disporre di un microfono connesso all'ingresso Talk Back e di un altoparlante o di una cuffia esterna connessa all'ingresso per il dispositivo di controllo.



Selezionare **HL**, **MCL**, **UCL** o **Tinnitus (Acufene)** per impostare i tipi di simboli che sono utilizzati correntemente dall'audiogramma. HL sta per Hearing level (Livello di ascolto), MCL sta per Most comfortable level (Livello di comfort maggiore) e UCL sta per Uncomfortable level (Livello di fastidio). Questi tasti mostrano i simboli non mascherati di destra e di sinistra dell'impostazione dei simboli correntemente selezionata. Ciascun tipo di misurazione viene salvato come una curva separata.



Nella sezione **Comments (Commenti)** è possibile inserire commenti relativi a qualsiasi test audiometrico. Lo spazio occupato dall'area commenti può essere impostato trascinando la linea doppia con il mouse. Premere il tasto **Modifica il rapporto** apre una finestra separata per aggiungere note alla sessione in corso. La sezione Modifica il rapporto e l'area Commenti contengono lo stesso testo. Se la formattazione del testo è rilevante, questa può essere impostata solo all'interno della sezione Modifica il rapporto. Dopo aver salvato la sessione, si possono eseguire modifiche solo entro la stessa giornata, fino al cambio di data (a mezzanotte). **Nota:** questi intervalli sono limitati da HIMSA e dal software Noah, non da Interacoustics.

La lista **Output** per il Canale 1 fornisce la possibilità di scegliere fra test tramite cuffie, vibratore osseo, altoparlanti da campo libero o cuffie a inserimento. Il sistema mostra solo i trasduttori calibrati.

La lista **Input** per il Canale 1 fornisce le opzioni per selezionare il tono puro, il tono a trillo, il rumore a banda stretta e il rumore bianco.

La colorazione dello sfondo dipende dal lato selezionato: rosso per il lato destro e blu per il lato sinistro.

La lista **Output** per il Canale 2 fornisce la possibilità di scegliere fra test tramite cuffie, altoparlanti da campo libero, cuffie a inserimento o cuffie a inserimento per il mascheramento. Il sistema mostra solo i trasduttori calibrati.

La lista **Input** per il Canale 2 fornisce le opzioni per selezionare il tono puro, il tono a trillo, il rumore a banda stretta, il rumore bianco e il rumore TEN[3].

La colorazione dello sfondo dipende dal lato selezionato: rosso per il lato destro, blu per il lato sinistro e bianco se spento.

I tasti **Pulsazione** permettono di selezionare una presentazione pulsante singola oppure continua. La durata dello stimolo può essere regolata nelle impostazioni dell'AC440.

I tasti **Sim/Alt** permettono di selezionare fra la modalità di presentazione Simultaneous (Simultanea) e Alternate (Alternata). Se Sim è selezionato, il Canale 1 e il Canale 2 presentano lo stimolo contemporaneamente. Se Alt è selezionato, lo stimolo si alterna fra il Canale 1 e il Canale 2.

Il tasto **Masking (Mascheramento)** indica se il Canale 2 è utilizzato correntemente come canale di mascheramento e pertanto fa in modo che i simboli di mascheramento vengano utilizzati nell'audiogramma. Ad esempio nella valutazione pediatrica tramite altoparlanti da campo libero, il Canale 2 può essere impostato come secondo canale di test. Quando il Canale 2 non viene utilizzato per il mascheramento, è disponibile una seconda funzione di conservazione per questo canale.

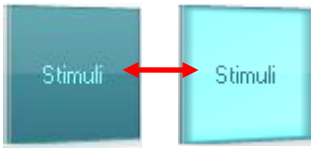
[3] I test TEN richiedono una licenza aggiuntiva per l'AC440. Se la licenza non è stata acquistata, lo stimolo è grigio e non attivo.

Il tasto **Right + Left (Destra + Sinistra)** permette di presentare toni in entrambe le orecchie sul canale 1 e rumore in entrambe le orecchie sul canale 2.

I tasti **Aumenta dB HL** e **Diminuisci dB HL** permettono di aumentare e diminuire le intensità dei canali 1 e 2.

Le frecce sulla tastiera del PC possono essere utilizzate per aumentare/diminuire le intensità del Canale 1.

I tasti PgSu e PgGiù sulla tastiera del PC possono essere utilizzati per aumentare/diminuire le intensità del Canale 2.



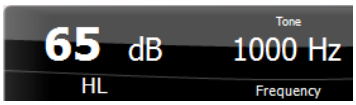
I tasti **Stimuli (Stimoli)** o **Attenuator (Attenuatore)** si illuminano quando il mouse passa sopra di essi e indicano la presentazione di uno stimolo.

Cliccando con il tasto destro nell'area Stimoli, si conserva una soglia di non risposta. Cliccando con il tasto sinistro nell'area Stimoli, si conserva la soglia nella posizione corrente.

Si può effettuare la stimolazione del Canale 1 anche premendo la barra spaziatrice o il tasto Ctrl di sinistra sulla tastiera.

Si può effettuare la stimolazione del Canale 2 anche premendo il tasto Ctrl di destra sulla tastiera.

I movimenti del mouse sopra l'area Stimoli possono essere ignorati sia per il Canale 1 sia per il Canale 2 in base alle impostazioni.



L'area **Visualizza frequenza e intensità** mostra lo stimolo che viene presentato al momento. A sinistra viene visualizzato il valore HL dB per il Canale 1, mentre a destra quello per il Canale 2. Al centro viene visualizzata la frequenza.

L'impostazione dell'indicatore dB lampeggia quando si cerca di superare l'intensità massima disponibile.

I tasti **Aumenta/Diminuisci frequenza** rispettivamente aumentano o diminuiscono la frequenza. Questa funzione può essere ottenuta anche utilizzando le frecce destra e sinistra sulla tastiera.

No visual

La **conservazione** delle soglie per il Canale 1 viene effettuata premendo il tasto **S** o cliccando sul tasto Stimuli (Stimoli) del Canale 1. La conservazione di una soglia senza risposta viene effettuata premendo il tasto **N** o cliccando con il tasto destro del mouse sul tasto Stimuli (Stimoli) del Canale 1.

No visual

La **conservazione** delle soglie per il Canale 2 è disponibile quando il Canale 2 non è il canale di mascheramento. Questa viene effettuata premendo i tasti **<Maiusc>** e **S** o cliccando sul tasto Stimuli (Stimoli) del Canale 2. La conservazione di una soglia senza risposta viene effettuata premendo i tasti **<Maiusc>** e **N** o cliccando con il tasto destro del mouse sull'attenuatore del Canale 2.

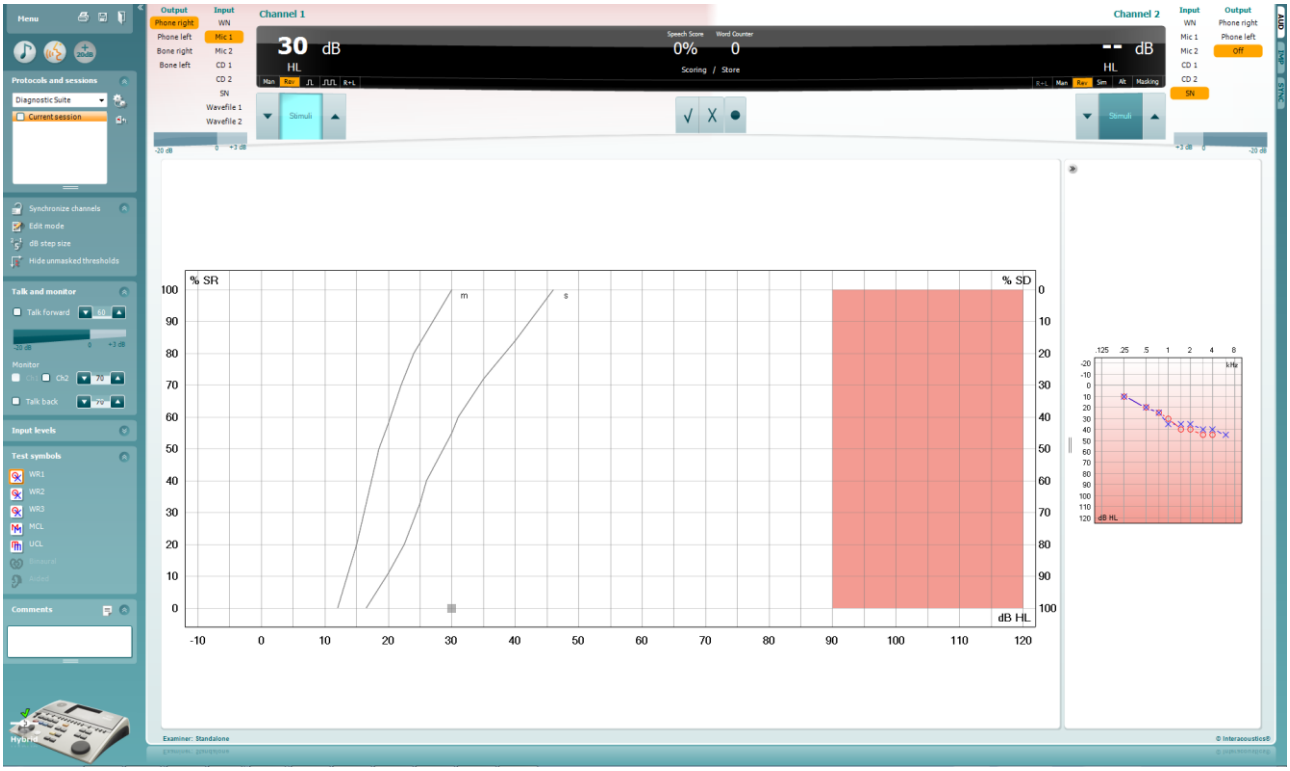
L'**Illustrazione di segnalazione del dispositivo** indica se il dispositivo è connesso. La **Modalità di simulazione** viene segnalata quando si apre il software senza che il dispositivo sia connesso. All'apertura della Suite, il sistema cerca automaticamente il dispositivo. Se questo non viene rilevato, appare una finestra di dialogo pop-up in cui si chiede se si desidera *continuare in modalità di simulazione.*

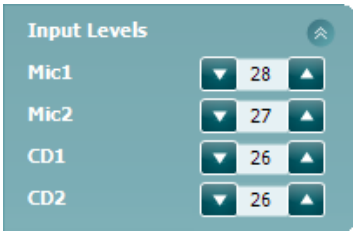
La voce **Examiner (Esaminatore)** indica l'operatore corrente che sta testando il paziente. Il nome dell'esaminatore viene salvato con la sessione e può essere stampato assieme ai risultati.

Per ciascun esaminatore viene registrata l'impostazione della Suite per quanto riguarda l'utilizzo dello spazio nella schermata. L'esaminatore può rilevare come la Suite si avvia con lo stesso aspetto che aveva l'ultima volta che ha utilizzato il software. Un esaminatore può anche indicare quale protocollo deve essere selezionato come avvio (cliccando con il tasto destro sulla lista di selezione del protocollo).

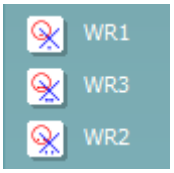
6.7.2 Utilizzare la schermata vocale

La sezione seguente descrive gli elementi della schermata vocale aggiuntivi rispetto a quelli della schermata tonale.

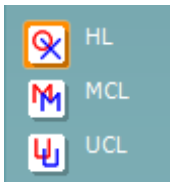




Le barre di scorrimento **Input levels (Livelli di input)** permettono di regolare il livello di input a 0 VU per l'input selezionato. Questo assicura che si ottenga la corretta calibrazione per il Microfono 1, il Microfono 2, il CD 1 e il CD 2[4].



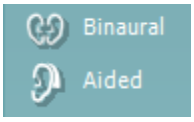
I tasti **WR1**, **WR2** e **WR3** (Word Recognition – Riconoscimento delle parole) permettono di selezionare diverse impostazioni delle liste vocali in base a quanto definito nel protocollo selezionato.



Selezionando **HL**, **MCL**, **UCL** è possibile impostare i tipi di simboli utilizzati al momento dall'audiogramma. HL sta per Hearing Level (Livello di ascolto), MCL sta per Most Comfortable Level (Livello di comfort maggiore) e UCL sta per Uncomfortable Level (Livello di fastidio).

Ciascun tipo di misurazione viene salvato come una curva distinta.

[4] Il Microfono 2 e l'audiometria vocale tramite lettore CD sono disponibili solo su Affinity2.0[-0]/Equinox[2.0].



La funzione **Binaural (Binaurale)** e **Aided (Con protesi)** permette di segnalare se il test viene eseguito in modalità binaurale o con l'utilizzo della protesi acustica.. Le misurazioni vengono salvate come curve distinte.

L'elenco **Output** per il Canale 1 fornisce la possibilità di effettuare il test tramite i trasduttori desiderati. Il sistema mostra solo i trasduttori calibrati.

La lista **Input** per il Canale 1 fornisce l'opzione di selezionare rumore bianco, rumore vocale, Microfono 1 e 2, CD1, CD2 e file Wave.

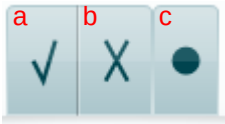
La colorazione dello sfondo dipende dal lato selezionato: rosso per il lato destro e blu per il lato sinistro.

L'elenco **Output** per il Canale 1 fornisce la possibilità di effettuare il test tramite i trasduttori desiderati. Il sistema mostra solo i trasduttori calibrati.

La lista **Input** per il Canale e fornisce l'opzione di selezionare rumore bianco, rumore vocale, Microfono 1 e 2, CD1, CD2 e file Wave

La colorazione dello sfondo dipende dal lato selezionato: rosso per il lato destro, blu per il lato sinistro e bianco se spento.

Risultati del parlato:



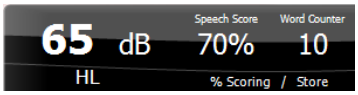
a. **Corretto:** Cliccando su questo tasto si conserva la parola come ripetuta correttamente. È anche possibile cliccare sulla freccia **sinistra** per conservare la parola come ripetuta correttamente.
b. **Non corretto:** Cliccando su questo tasto si conserva la parola come non ripetuta correttamente. È anche possibile cliccare sulla freccia **destra** per conservare la parola come non ripetuta correttamente

c. **Conserva:** Cliccando su questo tasto si conserva la soglia vocale nel grafico vocale. Inoltre, è possibile conservare un punto premendo il tasto **S**.

Risultati dei fonemi:

a) **Risultati dei fonemi:** Se nelle impostazioni di AC440 vengono selezionati i risultati dei fonemi, cliccare sul numero corrispondente per indicare il risultato del fonema. È anche possibile cliccare sulla freccia **su** per conservare un fonema come ripetuto correttamente e sulla freccia **giù** per conservarlo come non ripetuto correttamente.

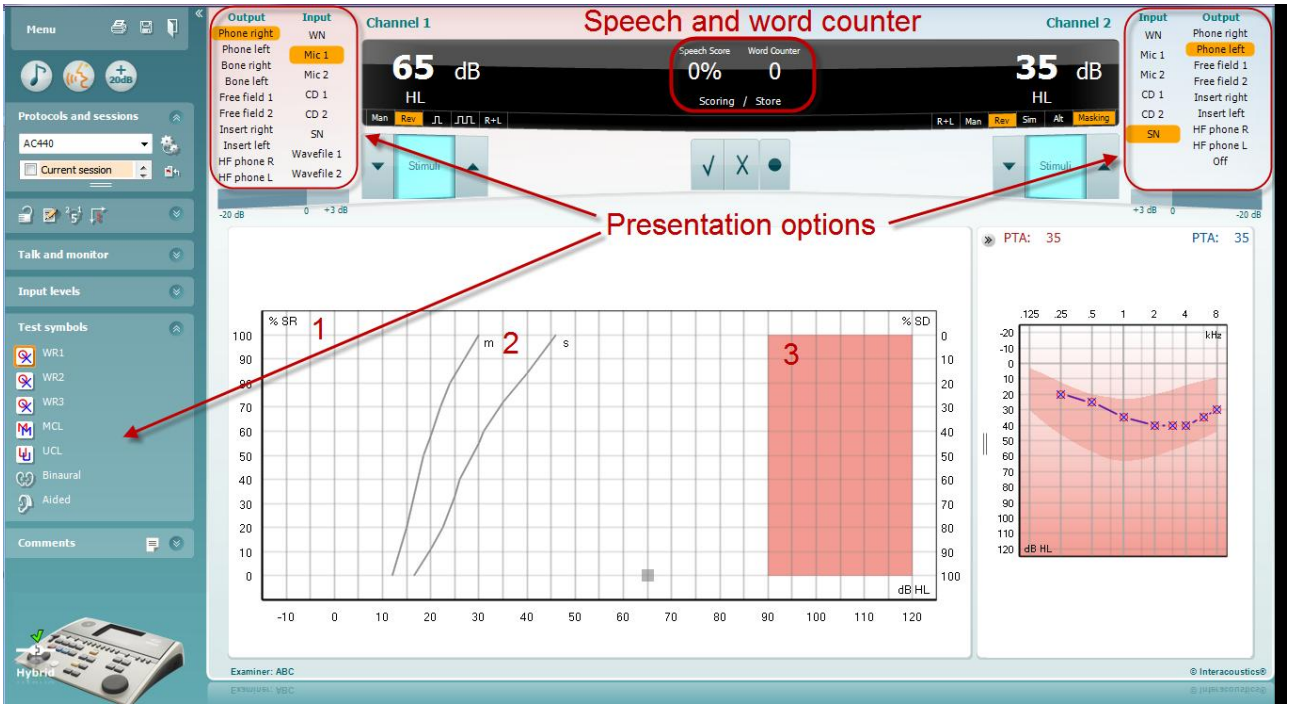
b) **Conserva:** Cliccando su questo tasto si conserva la soglia vocale nel grafico vocale. Inoltre, è possibile conservare un punto premendo il tasto **S**.



L'area di **visualizzazione dei risultati di frequenza e parlato** mostra lo stimolo che viene presentato al momento. A sinistra viene visualizzato il valore in dB per il Canale 1, mentre a destra quello per il Canale 2.

Al centro viene visualizzato il *Risultato vocale* espresso in percentuale, mentre il *Contatore di parole* monitora il numero di parole presentate durante il test.

6.7.3 Audiometria vocale in Modalità grafico



Le impostazioni di presentazione in modalità grafico sotto la voce Test Symbols (Simboli per il test) e nelle opzioni di presentazione (Canale 1 e Canale 2) nella parte superiore dello schermo mostrano dove è possibile regolare i parametri del test durante la sua esecuzione.

1) **Il grafico:** Le curve del grafico vocale registrato vengono mostrate sullo schermo.

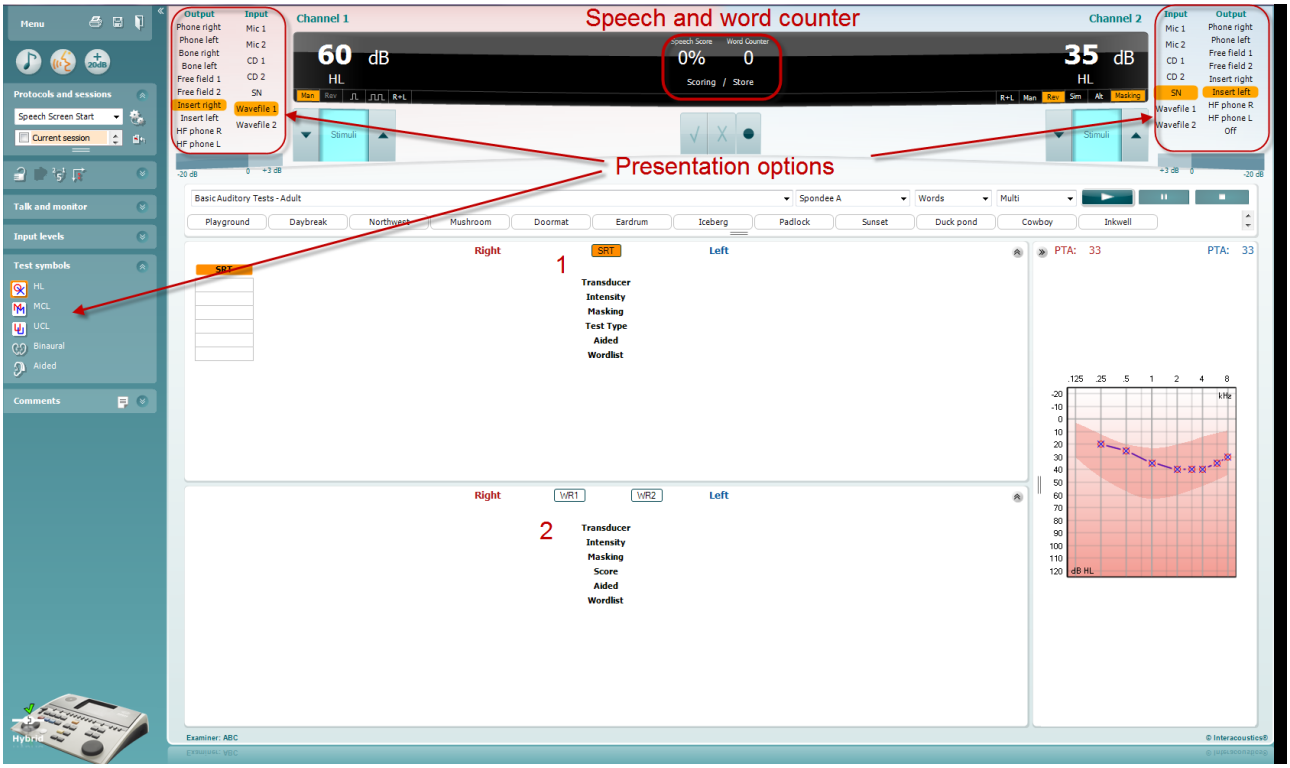
   L'asse delle X mostra l'intensità del segnale vocale, mentre l'asse delle Y mostra il punteggio in percentuale.

   Il punteggio viene anche visualizzato sul display nero nella parte superiore dello schermo, assieme al contatore di parole.

2) **Le curve della norma** illustrano i valori nella norma rispettivamente per il materiale vocale **S** (Single syllabic – Sillabico singolo) e per **M** (Multi syllabic – Multisillabico). Le curve possono essere modificate in base alle preferenze individuali nelle impostazioni dell'AC440 (consultare la sezione **Error! Reference source not found.**).

3) **L'area ombreggiata** del grafico illustra l'intensità massima che il sistema permette. Il tasto *Gamma estesa +20 dB* può essere premuto per ottenere intensità maggiori. L'intensità sonora massima è determinata dalla calibrazione del trasduttore.

6.7.4 Audiometria vocale in Modalità tabella



La Modalità tabella dell'AC440 consiste in due tabelle:

1) La Tabella **SRT** (Speech Reception Threshold – Soglia di recezione del parlato). Quando il test SRT è attivo, questo viene indicato in arancione SRT.

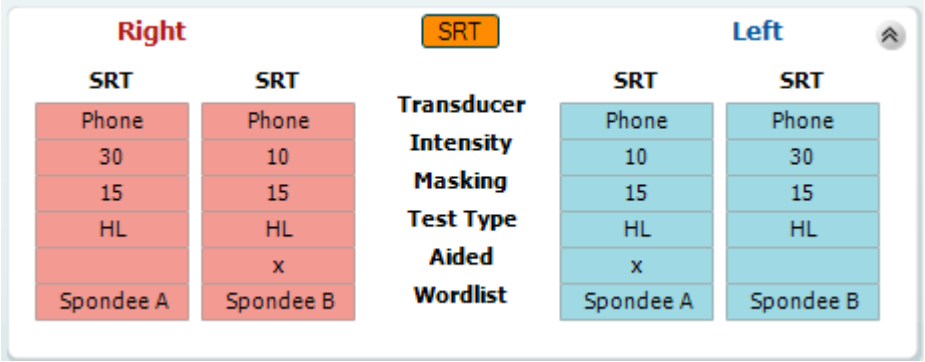
2) La tabella **WR** (Word Recognition – Riconoscimento della parola). Quando WR1, WR2 o WR3 sono attivi, l'etichetta corrispondente diventa arancione WR1.

La tabella SRT

La Tabella SRT (Speech Reception Threshold – Soglia di recezione del parlato) permette di misurare più SRT utilizzando parametri di test differenti, ad esempio *Trasduttore, Tipo di test, Intensità, Mascheramento,* e *Con apparecchio*.

Modificando le selezioni *Trasduttore, Mascheramento* e/o *Con apparecchio* ed effettuando nuovamente il test, appare un'altra voce SRT nella tabella SRT. In questo modo, è possibile visualizzare più misurazioni SRT nella tabella SRT.

Consultare il documento "Additional Information" di Affinity per maggiori informazioni sul test SRT.

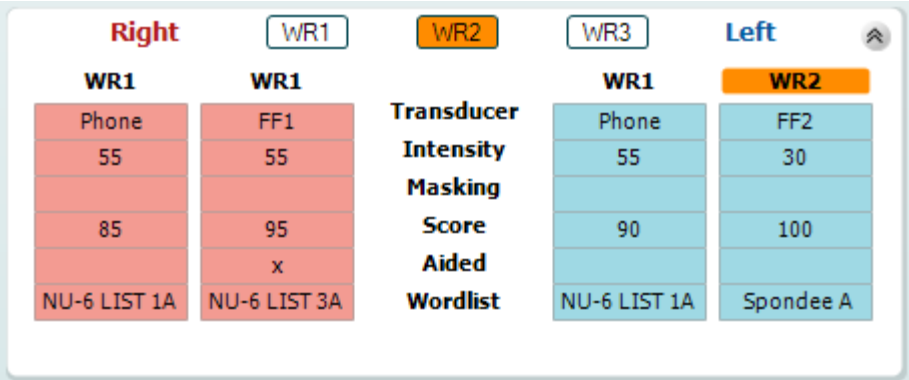


La tabella WR

La tabella WR (Word Recognition – Riconoscimento delle parole) permette di misurare più risultati WR utilizzando diversi parametri (ad esempio, *Trasduttore, Tipo di test, Intensità, Mascheramento* e *Con apparecchio*).

Modificando le selezioni *Trasduttore*, *Mascheramento* e/o *Con apparecchio* ed effettuando nuovamente il test, appare un'altra voce WR nella tabella WR. In questo modo, è possibile visualizzare più misurazioni WR nella tabella WR.

Consultare il documento "Additional Information" di Affinity per maggiori informazioni sul test SRT.

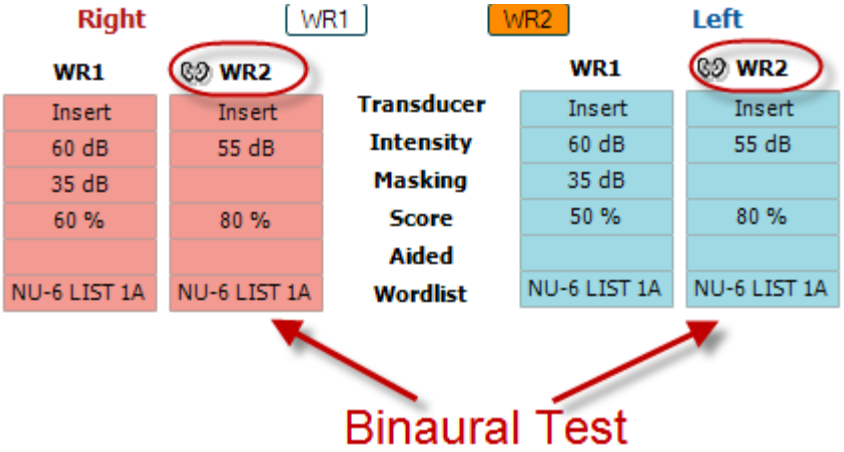


Opzioni Binaurale e Con protesi

Per eseguire test binaurali di parlato:

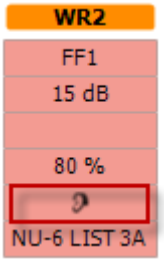
1. Cliccare su SRT o WR per scegliere il test da eseguire in modalità binaurale
2. Accertarsi che i trasduttori siano configurati per test binaurali. Ad esempio, Insert Right (Inserimento destro) nel canale 1 e Insert Left (Inserimento sinistro) nel canale 2
3. Cliccare su

4. Procedere con il test. Al momento del salvataggio, i risultati verranno memorizzati come binaurali



Per eseguire un test con protesi:

1. Selezionare il trasduttore desiderato. Di solito, i test con protesi si eseguono in Free Field (Campo Libero). Tuttavia, in determinate condizioni, potrebbe essere possibile eseguire test con protesi acustiche CIC inserite in profondità sotto le cuffie allo scopo di ottenere risultati specifici per l'orecchio
2. Cliccare sul tasto Aided (Con protesi)
3. Cliccare sul tasto Binaural (Binaurale) se il test viene eseguito in Free Field (Campo Libero) in modo che i risultati vengano memorizzati contemporaneamente per entrambe le orecchie
4. Procedere con il test. I risultati verranno quindi memorizzati come Aided (Con protesi) e presenteranno la relativa icona

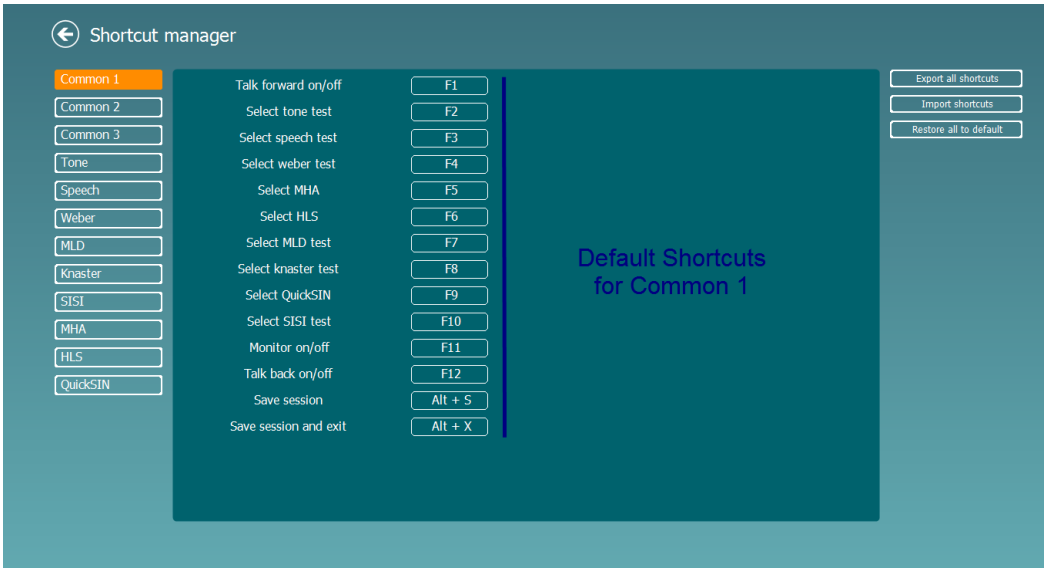


6.7.5 Gestione delle scorciatoie da tastiera del PC

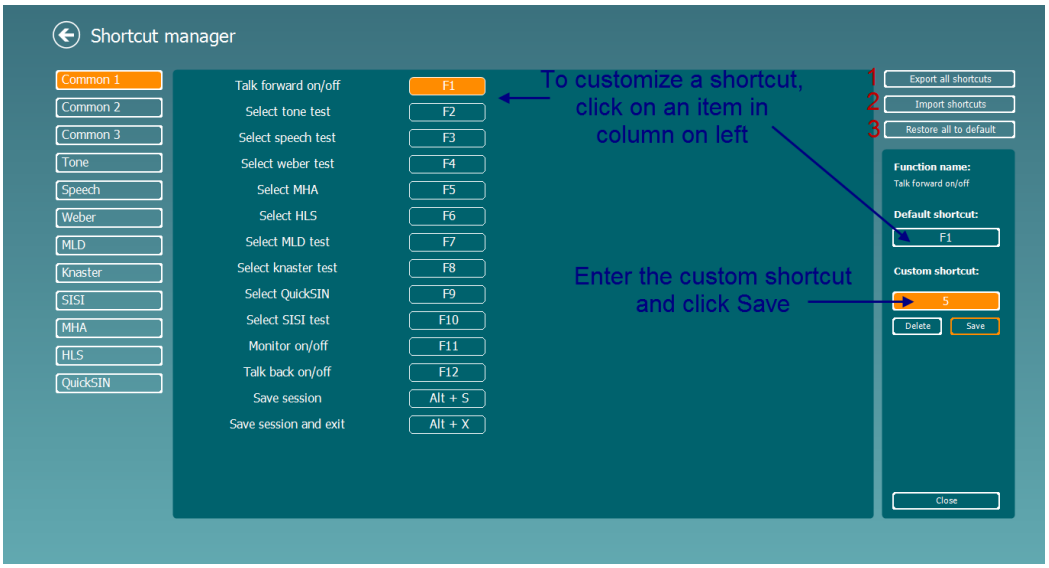
La Gestione delle scorciatoie da PC permette all'utente di personalizzare le scorciatoie da PC nel modulo AC440. Per accedere alla Gestione delle scorciatoie da PC:

Andare su AUD module (Modulo AUD) | Menu | Setup (Impostazione) | PC Shortcut Keys (Tasti di scorciatoia del PC)

Per visualizzare le scorciatoie predefinite, cliccare sulle voci nella colonna sinistra (Common 1 [Comune 1], Common 2 [Comune 2], Common 3 [Comune 3], ecc.)



Per personalizzare una scorciatoia, cliccare sulla colonna centrale e aggiungere la scorciatoia personalizzata nel campo sul lato destro della schermata



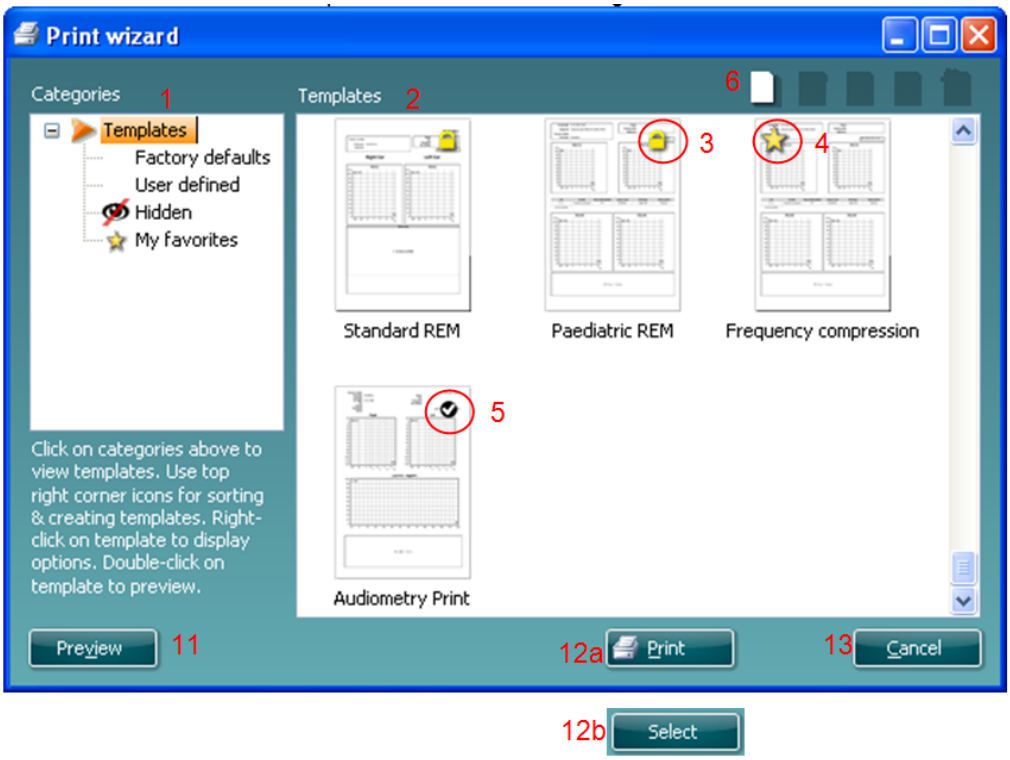
1. **Esportare tutte le scorciatoie**: Utilizzare questa funzione per salvare le scorciatoie personalizzate e trasferirle su un altro computer
2. **Importare le scorciatoie**: Utilizzare questa funzione per importare scorciatoie che sono già state esportate da un altro computer
3. **Ripristinare tutte le scorciatoie predefinite**: Utilizzare questa funzione per ripristinare le scorciatoie da PC su quelle predefinite in fabbrica

7 Utilizzare la procedura guidata per la stampa

Con la procedura guidata per la stampa è possibile creare modelli di stampa personalizzati che possono essere collegati ai singoli protocolli per una stampa rapida. La procedura guidata per la stampa è accessibile in due modi.

a. Se si desidera utilizzare un modello per utilizzo generale o selezionare un modello esistente per la stampa: Andare su **Menu/File/Print Layout… (Layout di stampa...)** nelle schede AUD e IMP.
b. Se si desidera creare un modello o selezionarne uno già esistente da collegare a un protocollo AUD specifico: Scegliere un protocollo specifico e selezionare **Menu | Setup (Impostazioni) | AC440 Setup (Impostazioni AC440)**. Scegliere il protocollo specifico dal menu a tendina e selezionare **Print Setup (Impostazioni di stampa)** in fondo alla finestra.

La finestra della **procedura guidata di stampa** si apre e mostra le informazioni e le funzionalità seguenti:



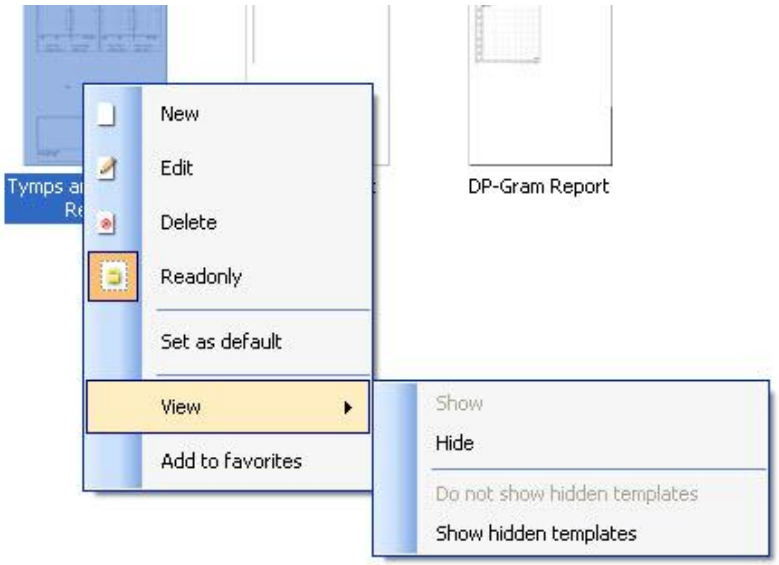
1. Sotto la voce **Categorie** è possibile selezionare

   - **Modelli**, per visualizzare tutti i modelli disponibili
   - **Modelli predefiniti** , per visualizzare solo i modelli standard
   - **Modelli definiti dall'utente**, per visualizzare solo i modelli definiti dall'utente
   - **Nascosti**, per visualizzare i modelli nascosti
   - **Preferiti**, per visualizzare solo i modelli indicati come preferiti
2. I modelli disponibili per la categoria selezionata sono indicati nell'area di visualizzazione dei **Modelli**.

3. I modelli predefiniti sono riconoscibili grazie all'icona di un lucchetto. Ciò garantisce che si abbiano sempre a disposizione i modelli standard e non sia necessario crearne uno personalizzato. Questi modelli, però, non possono essere modificati in base alle preferenze personali a meno di non venire salvati con un nuovo nome. I modelli definiti/creati dall'utente possono essere impostati come di **Solo lettura** (impostazione segnalata dall'icona del lucchetto) cliccando con il tasto destro sul modello e selezionando **Solo lettura** dal menu a tendina. L'impostazione di **Solo lettura**, inoltre, può essere rimossa dai **Modelli definiti dall'utente** seguendo la stessa procedura.

4. I modelli aggiunti ai **Preferiti** sono indicati da una stella. Aggiungere un modello ai **Preferiti** permette di visualizzare velocemente i modelli più utilizzati.
5. Il modello collegato al protocollo selezionato quando si accede alla procedura guidata di stampa è riconoscibile da una spunta.
6. Cliccare sul tasto **Nuovo modello** per aprire un nuovo modello vuoto.
7. Selezionare uno dei modelli esistenti e cliccare sul tasto **Modifica modello** per cambiare l'impaginazione selezionata.
8. Selezionare uno dei modelli esistenti e cliccare sul tasto **Cancella modello** per eliminare il modello selezionato. Viene dunque richiesto di confermare che si desidera eliminare il modello.
9. Selezionare uno dei modelli esistenti e cliccare sul tasto **Nascondi modello** per nascondere il modello selezionato. Il modello è visibile ora solo quando si seleziona **Nascosti** sotto la voce **Categorie**. Per rendere nuovamente visibile il modello, selezionare **Nascosti** sotto la voce **Categorie**, cliccare con il tasto destro sul modello desiderato e selezionare **Visualizza/Mostra**.
10. Selezionare uno dei modelli esistenti e cliccare sul tasto **Preferiti** per aggiungere il modello ai preferiti. Il modello è ora facilmente individuabile quando si seleziona **Preferiti** sotto la voce **Categorie**. Per rimuovere un modello dai Preferiti, selezionare il modello e cliccare sul tasto **Preferiti**.
11. Selezionare uno dei modelli e cliccare sul tasto **Anteprima** per visualizzare un'anteprima del modello sullo schermo.
12. In base al percorso seguito per accedere alla procedura guidata di stampa, è possibile cliccare su
    a. **Stampa**, per utilizzare il modello selezionato per la stampa
    b. **Seleziona**, per collegare il modello selezionato al protocollo da cui si è avuto accesso alla procedura guidata di stampa.
13. Per uscire dalla procedura guidata di stampa senza selezionare o modificare un modello, cliccare su **Annulla**.

Cliccare con il tasto destro su un modello specifico permette di accedere a un menu a tendina che offre un metodo alternativo per eseguire le opzioni appena descritte:



Per ulteriori informazioni relative alla Stampa dei rapporti e alla Procedura guidata di stampa, fare riferimento alle Informazioni aggiuntive su Callisto o alla Guida rapida alla stampa dei rapporti su www.interacoustics.com

Instructions for Use - ES

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Índice

1 Introducción ... 1
2 Requisitos del sistema ... 1
3 Instalación y configuración del sistema ... 2
4 Inicio de Diagnostic Suite ... 3
4.1 Inicio desde Noah ... 3
4.2 Inicio desde OtoAccess™ ... 4
4.3 Inicio como aplicación independiente ... 4
5 Diagnostic Suite – La configuración del equipo ... 5
5.1 Configuración del instrmento ... 5
5.2 Transferencia de datos de medición ... 7
6 Diagnostic Suite con la nueva generación de AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Configuración del equipo ... 8
6.2 General setup (Configuración general) ... 9
6.3 Configuración de la suite ... 10
6.4 Configuración de protocolos ... 11
6.5 Modo de sincronización ... 11
6.5.1 Transferencia de datos con un solo clic (modo híbrido deshabilitado) ... 11
6.5.2 Pestaña Sync (Sincronización) ... 11
6.5.3 Client Upload (Carga de clientes) ... 12
6.5.4 Session download (Descarga de sesiones) ... 13
6.6 Inicio rápido: transferencia y almacenamiento de los datos de timpanometría ... 14
6.7 Hybrid (Online PC/Controlled) Mode ... 15
6.7.1 Uso de la pantalla de tonos ... 15
6.7.2 Uso de la pantalla vocal ... 22
6.7.3 Audiometría vocal en modo gráfico ... 24
6.7.4 Audiometría vocal en modo Tabla ... 25
6.7.5 Gestor de accesos directos del teclado del PC ... 28
7 Utilizar el Asistente de impresión ... 29

1 Introducción

Este manual describe el software Diagnostic Suite, que se utiliza para transferir datos de audiometría y timpanometría desde audiómetros independientes de Interacoustics al PC. Diagnostic Suite permite a los usuarios visualizar, guardar e imprimir datos de audiometría.

2 Requisitos del sistema

Requisitos generales del ordenador	• CPU de 2 GHz Intel Core 2 Duo • RAM de 2 GB • 1,5 GB de espacio en disco disponible
Requisitos de la pantalla	• Resolución de 1024 x 768 • Tarjeta gráfica DirectX/Direct3D con aceleración de hardware.
Requisitos del software	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), Windows® 7 SP1 (x86 y x64)

- Base de datos:
  - Noah3/4 y OtoAccess™
- Conexión del equipo al PC:
  - El AS608e, el nuevo AD229b/e y el nuevo AC40 utilizan una conexión USB directa (USB integrado)
  - El AD226, el antiguo AD229b/e, el antiguo AC40, el AT235 y el AA222 utilizan el convertidor/adaptador en serie USB UCA40.
  - El AC33 utiliza una conexión en serie directa (puerto COM) (ya que no admite el adaptador UCA40).
- Datos de medición de prueba:
  - Datos de audiometría: conducción aérea, ósea y logoaudiometría
  - Datos de timpanometría: timpanograma, reflejo acústico, prueba de función de la trompa de Eustaquio para tímpanos no perforados (ETF1) y tímpanos perforados (ETF2)

3 Instalación y configuración del sistema

El software Diagnostic Suite puede instalarse con OtoAccess™ o Noah, o bien ejecutarse como una aplicación independiente.

Para usar el software en combinación con una base de datos (por ejemplo, Noah3.7, Noah4 u OtoAccessTM), asegúrese de que la base de datos esté instalada antes de iniciar la instalación de Diagnostics Suite. Siga las instrucciones de instalación del fabricante para instalar la base de datos correspondiente.

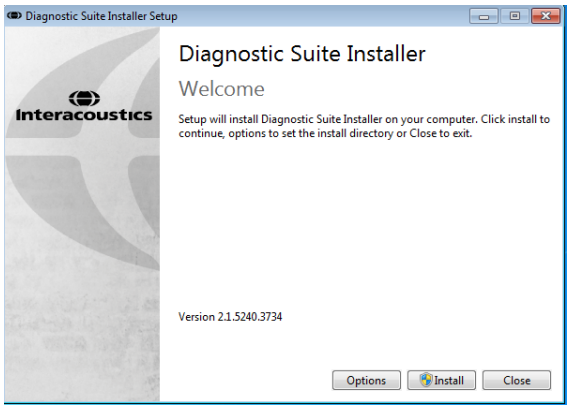
Tenga presente que si está usando AuditBase System 4, tiene que asegurarse de abrir este sistema de oficina antes de instalar Diagnostics Suite.

Instalación en distintas versiones de Windows®

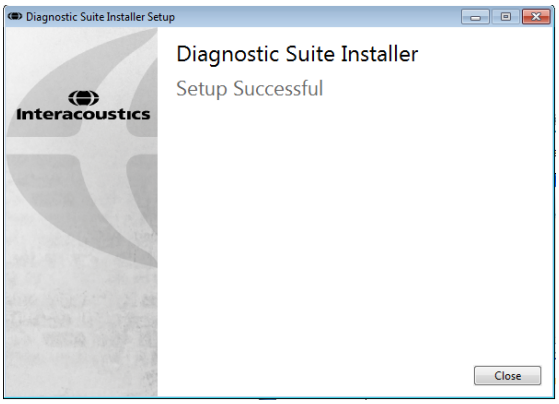
Es posible realizar la instalación en sistemas Windows® XP (SP2 o posteriores), Windows Vista y Windows® 7 (32 y 64 bits) y Windows® 8.

Instalación del software en Windows® 7

Introduzca el DVD de instalación y siga los pasos que se detallan a continuación para instalar el software Diagnostics Suite. Si el procedimiento de instalación no se inicia automáticamente, haga clic en “Start” (Inicio), vaya a “My Computer” (Equipo) y haga doble clic en la unidad de DVD/CD-RW para ver el contenido del DVD de instalación. Haga doble clic en el archivo “setup.exe” para comenzar la instalación.



Cuadro de diálogo de bienvenida: Pulse “Install” (Instalar)



Instalación finalizada. Pulse “Close” (Cerrar).

Después, continúe con la configuración del sistema descrita en el siguiente capítulo.

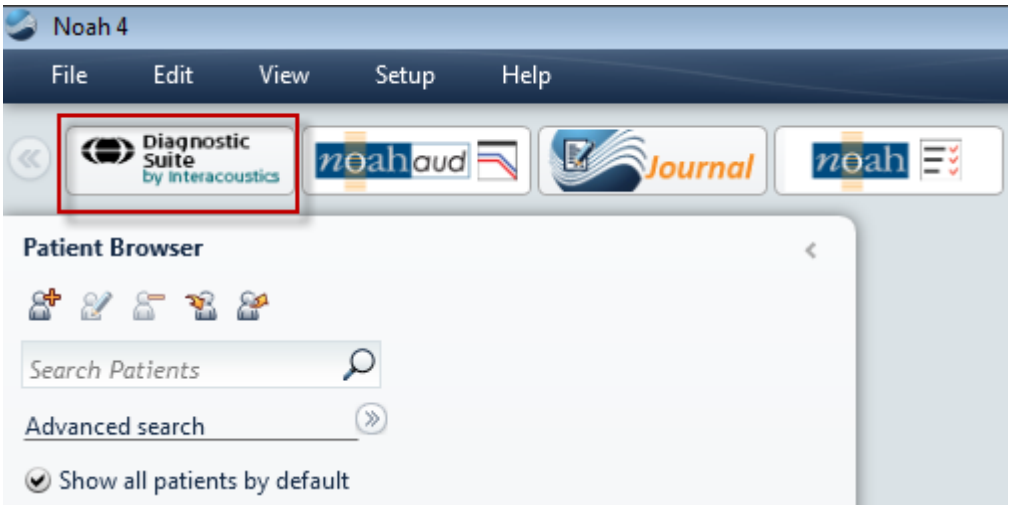
4 Inicio de Diagnostic Suite

Diagnostic Suite puede ejecutarse de las siguientes 3 formas posibles:

1) Desde Noah
2) Desde OtoAccess™
3) De forma independiente (sin base de datos)

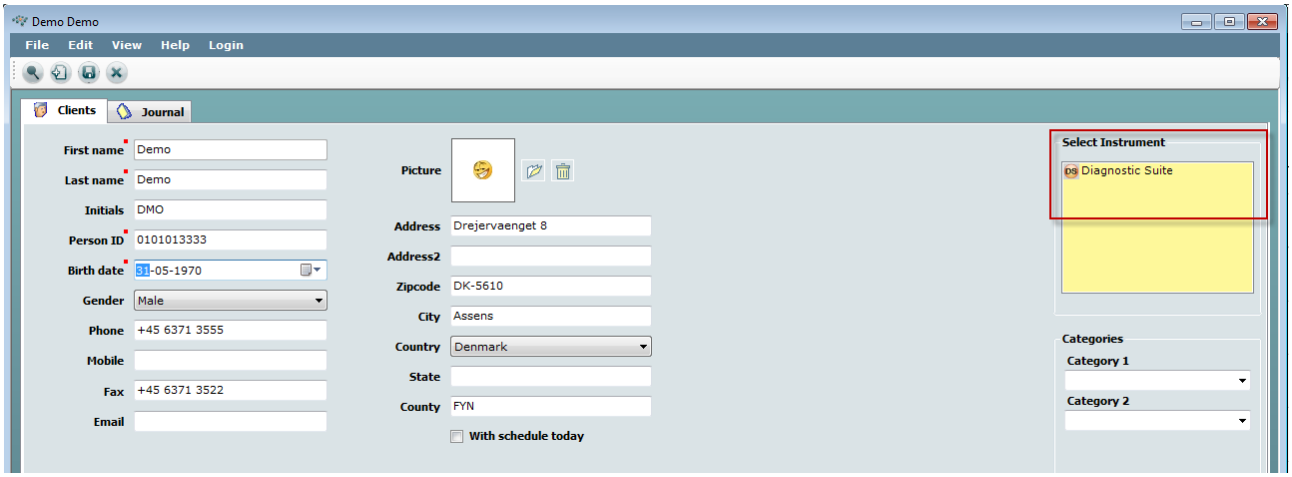
4.1 Inicio desde Noah

En Noah, active el cuadro de diálogo Module Selection (Selección de módulo) y seleccione el nuevo icono de Diagnostic Suite (en la parte inferior derecha):



4.2 Inicio desde OtoAccess™

En OtoAccess™, seleccione el nuevo icono de Diagnostic Suite en el cuadro de grupo “Select Instrument” (Seleccionar equipo) que está situado en la parte superior derecha:



4.3 Inicio como aplicación independiente

La aplicación Diagnostic Suite también puede ejecutarse de forma indepeniente sin necesidad de utilizar una base de datos. En este caso, Diagnostic Suite no se encargrá de un paciente, sino de una lista de sesiones alcenadas en un archivo XML ubicado en:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

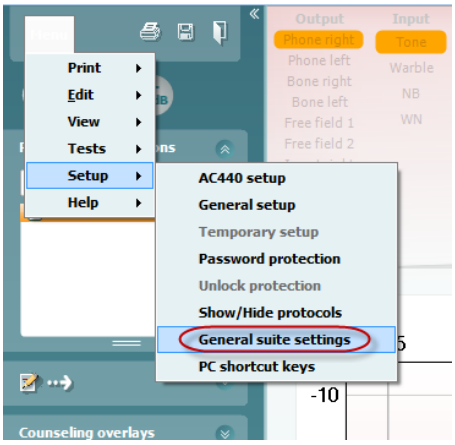
5 Diagnostic Suite – La configuración del equipo

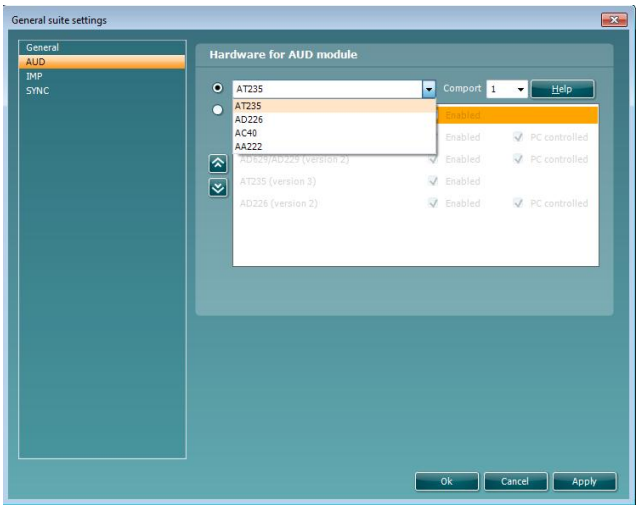
La primera sección describe cómo transferir datos de audiometría desde los equipos que no admiten el modo en línea/controlado a través del PC: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (versión 1), MT10 (v1), nuevo MT10 (v2) old AT235 et AA222.

El nuevo AD629/AC40 admite el modo híbrido (modo en línea/controlado a través del PC) y la transferencia de paciente/sesión que se describe en el siguiente capítulo.

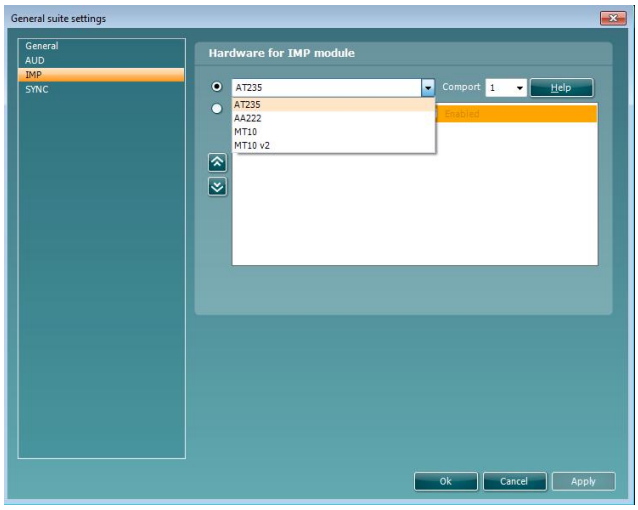
5.1 Configuración del instrmento

La configuración del equipo se realiza en Diagnostic Suite a través de **Menu (Menú) | Setup (Configuración) | General setup (Configuración general)**, en la sección **Instrument Setup (Configuración del equipo)**:





Selección de hardware para el módulo AUD (Audiometría)

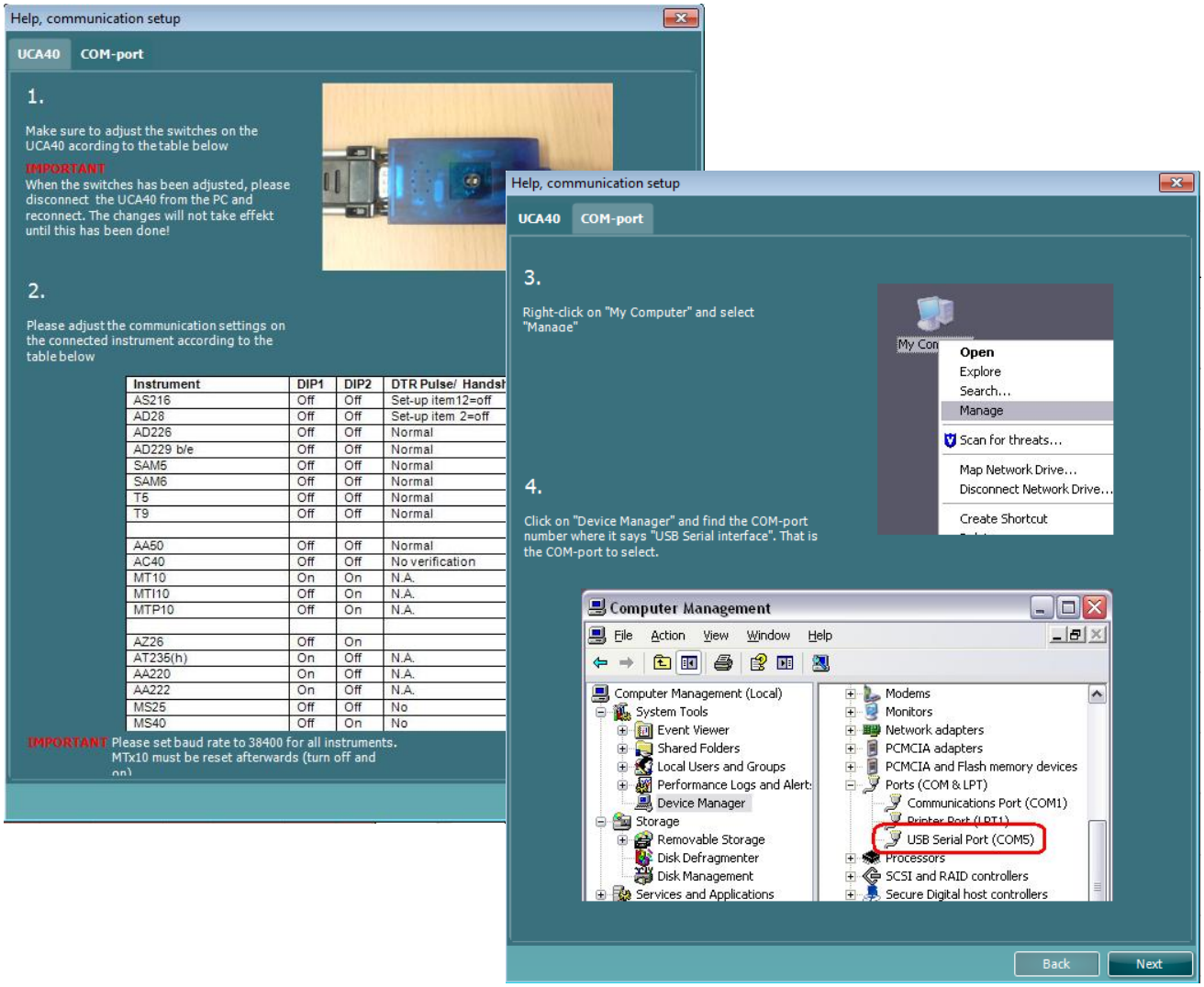


Selección de hardware para el módulo IMP (Impedanciometría)

Importante: asegúrese de no seleccionar “AD226 (versión 2)”, “AD629 (versión 2)” ni “AC40 (versión 2)”, ya que hacen referencia a la nueva generación de audiómetros USB. Consulte el siguiente capítulo.
Seleccione en el menú desplegable **Instrument (Equipo)** a qué equipo está conectado. A continuación, seleccione en el menú desplegable **Comport (Puerto COM)** a través de qué puerto COM se conecta el equipo al PC. Tenga en cuenta que aunque su equipo puede estar conectado a través de una conexión USB, debe seleccionar a través de qué puerto COM se realiza dicha conexión USB. Para encontrar el puerto COM adecuado, haga clic con el botón derecho del ratón en My Computer (Mi PC) (en el escritorio o en el Explorador de Windows) y seleccione “Manage” (Administrar). Haga clic en “Device Manager” (Administrador de dispositivos) y busque el número de puerto COM que diga “USB Serial Port” (Puerto serie USB). Por lo general suele utilizarse el puerto COM más bajo disponible.

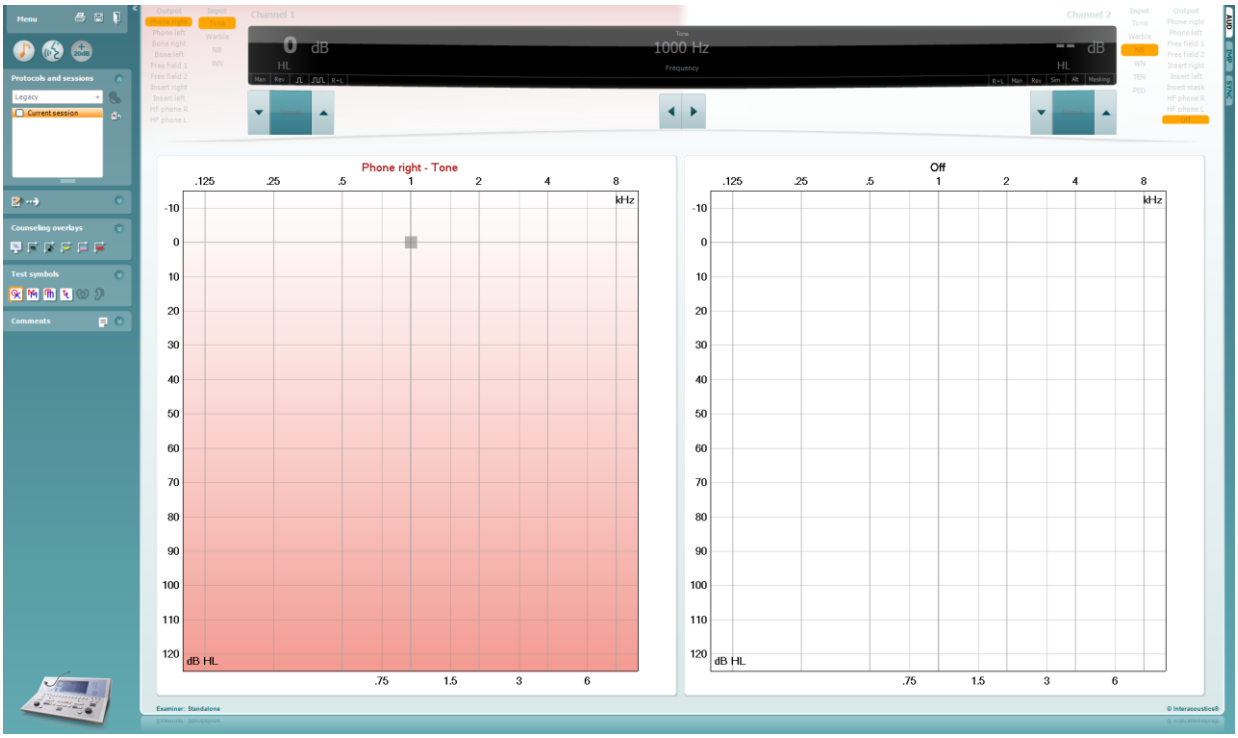
Pulse **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y cerrar la ventana General Setup (Configuración general).

Pulse **Help (Ayuda)** para obtener más instrucciones sobre cómo encontrar el puerto COM adecuado y obtener información sobre los equipos que están conectados a través de un UCA40 para encontrar la configuración apropiada. A continuación se muestran las ventanas de ayuda.



5.2 Transferencia de datos de medición

Una vez realizada la configuración del equipo, Diagnostic Suite está listo para recuperar los datos del audiograma del equipo seleccionado. La pantalla principal de Diagnostic Suite tiene el siguiente formato:



Diagnostic Suite es una versión modificada del módulo AC440, que se diseñó en un principio para ejecutarse en las plataformas Affinity y Equinox.

En los equipos IA antiguos, la versión de la aplicación DS está diseñada para transferir datos únicamente desde equipos dedicados. La pantalla superior está deshabilitada. En los audiómetros híbridos más actuales (AD629/AC40), los equipos pueden controlarse a través del paquete. Consulte el siguiente capítulo.

Cuando finalice la medición en el equipo seleccionado, pulse el siguiente icono para transferir los datos:

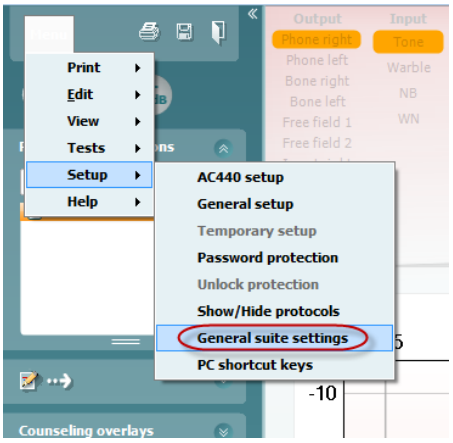
Nota importante: si el equipo está desconectado, cuando pulse el botón de transferencia aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:

6 Diagnostic Suite con la nueva generación de AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h)

Esta sección describe el modo híbrido (modos en línea/controlado a través del PC) y la transferencia de datos que admite la nueva generación de AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

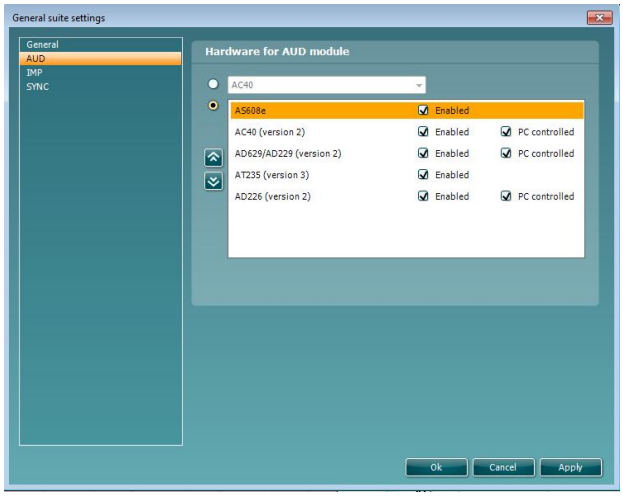
6.1 Configuración del equipo

La configuración es similar a la que se describe en el capítulo anterior.

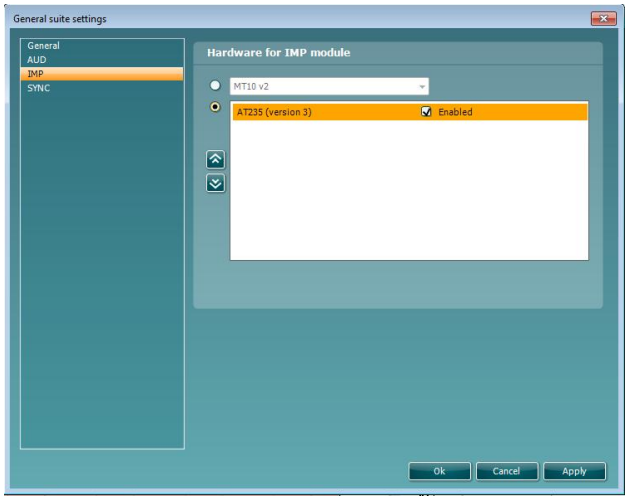


Para configurar AD226/AD229/AD629/AC40, seleccione la pestaña AUD (Audiometría)

Para configurar el nuevo AT235, seleccione la pestaña IMP (Impedanciometría) – tenga en cuenta que el nuevo AT235(h) puede transferir los timpanogramas/audiogramas y sincronizar los datos del paciente. No es posible utilizar el AT235(h) en modo híbrido.



Selección de hardware para el módulo AUD (Audiometría)

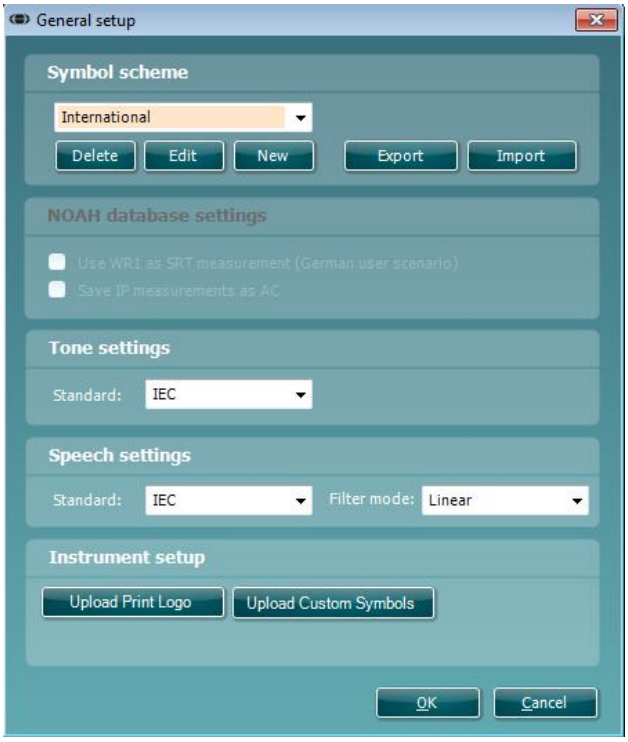


Selección de hardware para el módulo IMP (Impedanciometría)

Importante: asegúrese de seleccionar “AD226 (versión 2)”, “AD629 (versión 2)” o “AC40 (versión 2)” (y no el resto, que hacen referencia a la versión antigua).

PC controlled instrument (Equipo controlado a través del PC): desmarque esta opción si desea ejecutar el AC40 como audiómetro independiente (es decir, no como un audiómetro híbrido) aunque siga conectado a Diagnostic Suite. Si pulsa *Save Session (Guardar sesión)* en el equipo, la sesión se transferirá automáticamente a Diagnostic Suite. Consulte la siguiente sección “Modo de sincronización”.

6.2 General setup (Configuración general)

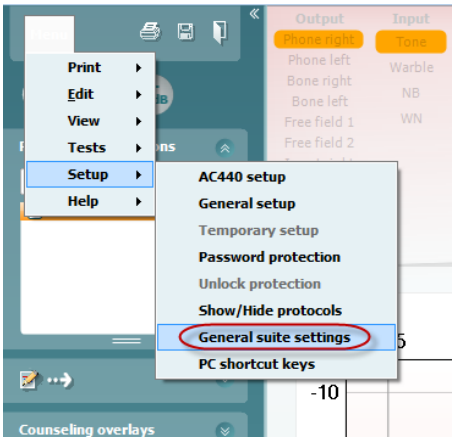


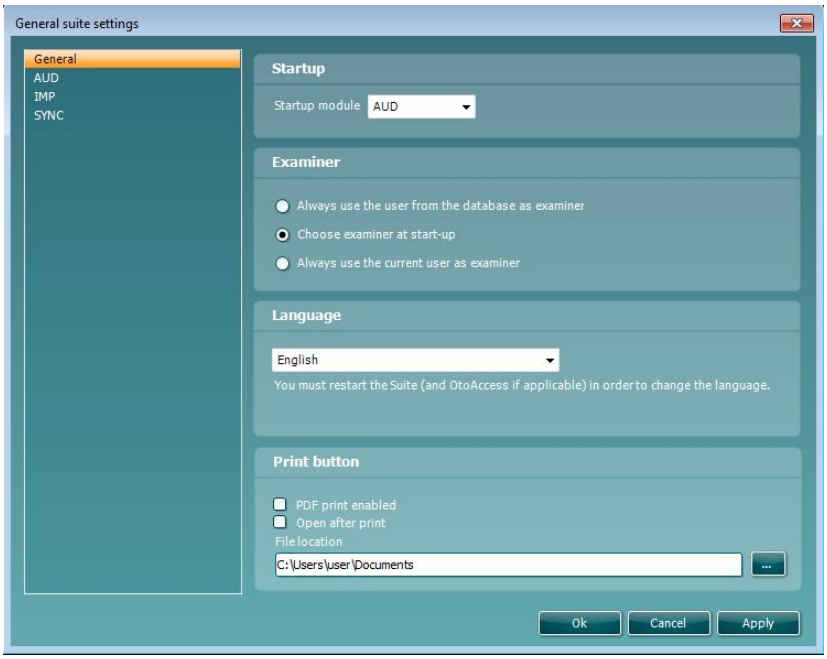
Upload Print Logo and Audiogram Symbols (Cargar logotipo de impresión y símbolos del audiograma): para las impresiones directas es posible transferir un logotipo al AC40/AD629/AT235(h) utilizando el botón “Up Print Logo” (Cargar logotipo de impresión). El esquema de símbolos que se utiliza en Diagnostic Suite puede transferirse al AC40/AD629/AT235(h) (cuando se visualiza el audiograma integrado) utilizando el botón “Upload Custom Symbols” (Cargar símbolos personalizados). Consulte el manual de instrucciones del AC40/AD629/AT235(h) para obtener información sobre cómo cambiar el esquema de símbolos del AC40/AD629/AT235(h).

Changing standards (Cambio de estándares): tras cambiar los estándares de tono o habla, la suite debe reiniciarse.

6.3 Configuración de la suite

Menu (Menú) | Setup (Configuración) | General suite settings (Configuración general de la suite) en la sección de la **ficha AUD/IMP**:





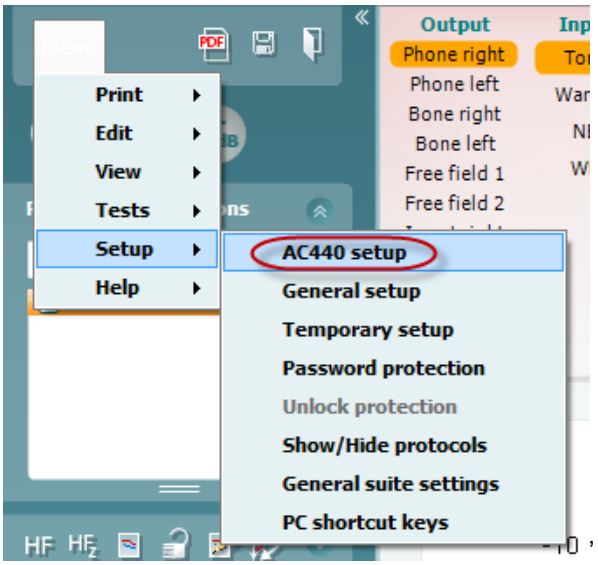
Startup (Inicio): puede seleccionar qué módulo debe mostrarse al abrir la suite

Language (Idioma): seleccione el idioma. La suite debe reiniciarse con el fin de cambiar el idioma.

Print button (botón Print (Imprimir)): si la opción “PDF printer enabled” (Impresora PDF habilitada) se encuentra seleccionada, el icono de impresión de la pantalla de inicio activará la impresora PDF.

6.4 Configuración de protocolos

La configuración del protocolo del módulo AUD (Audiometría) de Diagnostic Suite puede modificarse en la configuración del AC440:



Consulte el documento Additional Information (Información adicional) para obtener más información sobre la configuración de protocolos.

6.5 Modo de sincronización

6.5.1 Transferencia de datos con un solo clic (modo híbrido deshabilitado)

Si la opción “PC controlled instrument” (Equipo controlado a través del PC) de General Setup (Configuración general) (véase arriba) no está seleccionada, el audiograma actual se transferirá a Diagnostic Suite de la siguiente forma: Si pulsa *Save Session (Guardar sesión)* en el equipo, la sesión se transferirá automáticamente a Diagnostic Suite. Inicie el paquete con el dispositivo conectado

6.5.2 Pestaña Sync (Sincronización)

Si hay varias sesiones almacenadas en el equipo (en uno o varios pacientes) debe utilizarse la pestaña Sync (Sincronización). La siguiente captura de pantalla muestra Diagnostic Suite con la pestaña SYNC (Sincronización) abierta (debajo de las pestañas AUD (Audiometría) e IMP (Impedanciometría) en la esquina superior derecha).

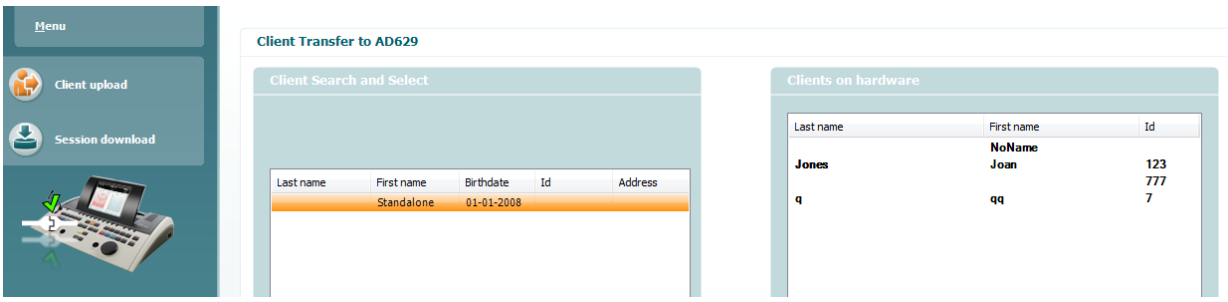
La pestaña SYNC (Sincronización) ofrece las siguientes posibilidades:

Client upload (Carga de clientes) se utiliza para cargar clientes de la base de datos (Noah u OtoAccess™) en el audiómetro.

Session download (Descarga de sesiones) se utiliza para descargar sesiones (datos de audiograma) almacenadas en la memoria del equipo en Noah, OtoAccess™ o XML (cuando se utiliza Diagnostic Suite sin base de datos).

6.5.3 Client Upload (Carga de clientes)

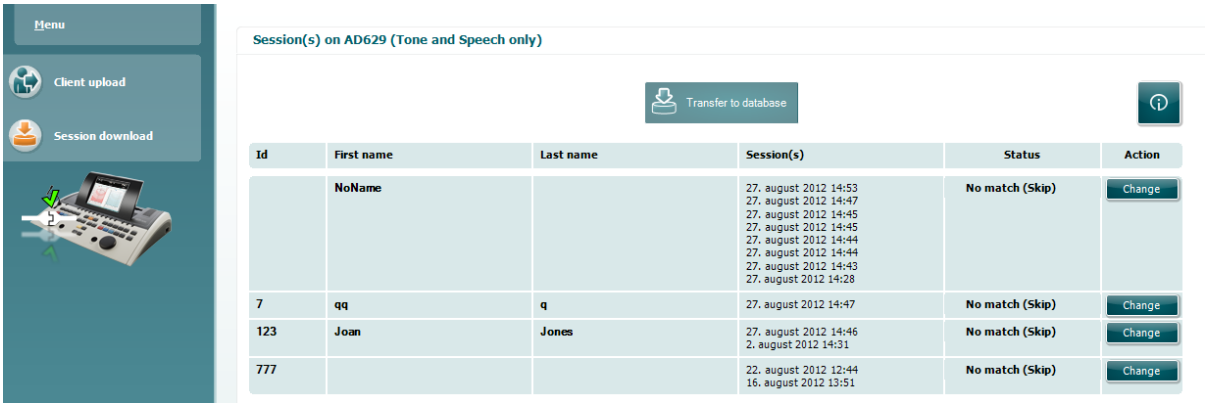
La siguiente captura de pantalla muestra la pantalla de carga de clientes:



- En la parte izquierda es posible buscar al cliente en la base de datos para realizar la transferencia a la base de datos utilizando diferentes criterios de búsqueda. Utilice el botón “Add” (Añadir) para transferir (cargar) al cliente desde la base de datos hasta la memoria interna del equipo.
- En la parte derecha aparecen los clientes actualmente almacenados en la memoria interna del equipo (hardware). Es posible eliminar a todos los clientes o a clientes específicos utilizando los botones “Remove all” (Eliminar todos) o “Remove” (Eliminar).

6.5.4 Session download (Descarga de sesiones)

La siguiente captura de pantalla muestra la pantalla de descarga de sesiones:



Al pulsar el icono se describe la funcionalidad de la pantalla “Session download” (Descarga de sesiones):

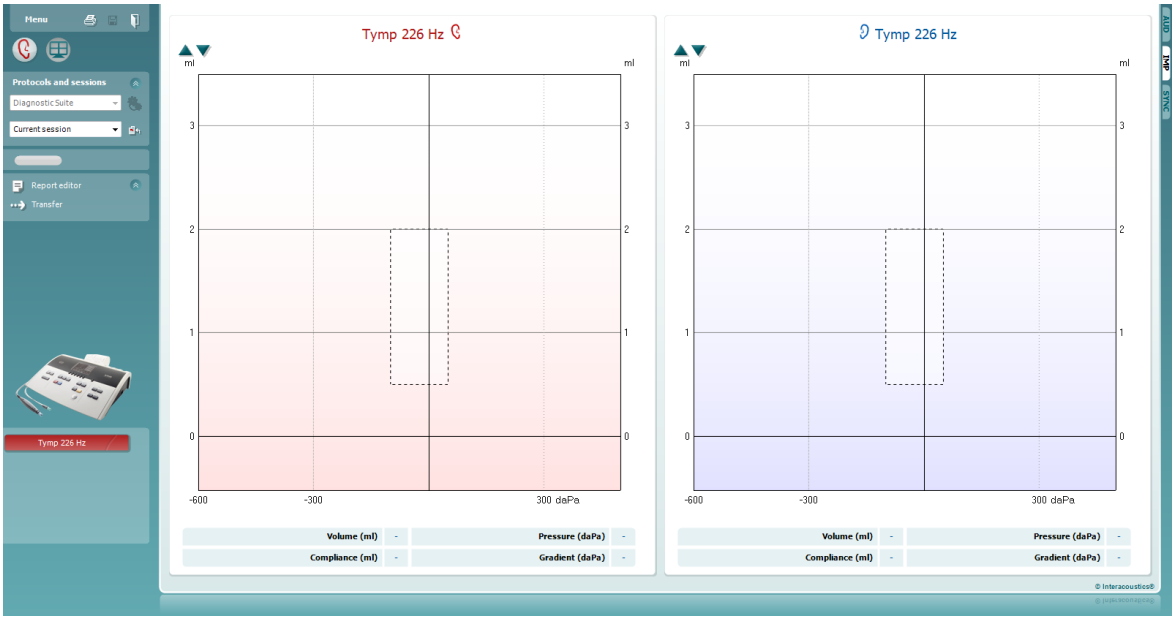
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Inicio rápido: transferencia y almacenamiento de los datos de timpanometría

Diagnostic Suite le permite transferir datos, visualizar datos, añadir un informe y guardar sus datos y su informe y/o imprimirlos con una plantilla de impresión personalizada.

Para transferir datos de timpanometría debe estar en la pestaña **IMP** (Impedanciometría). Durante el inicio mostrará gráficos vacíos como los que se muestran a continuación.



Pulse el icono de flecha, , para transferir los datos de su equipo al PC.

En el nuevo AT235(h) la transferencia también puede realizarse pulsando “Save session” (Guardar sesión) en la unidad.

Cuando el equipo aún no está conectado o encendido o si la configuración del instrumento no es correcta, aparecerá un mensaje solicitándole que compruebe el puerto de comunicación.

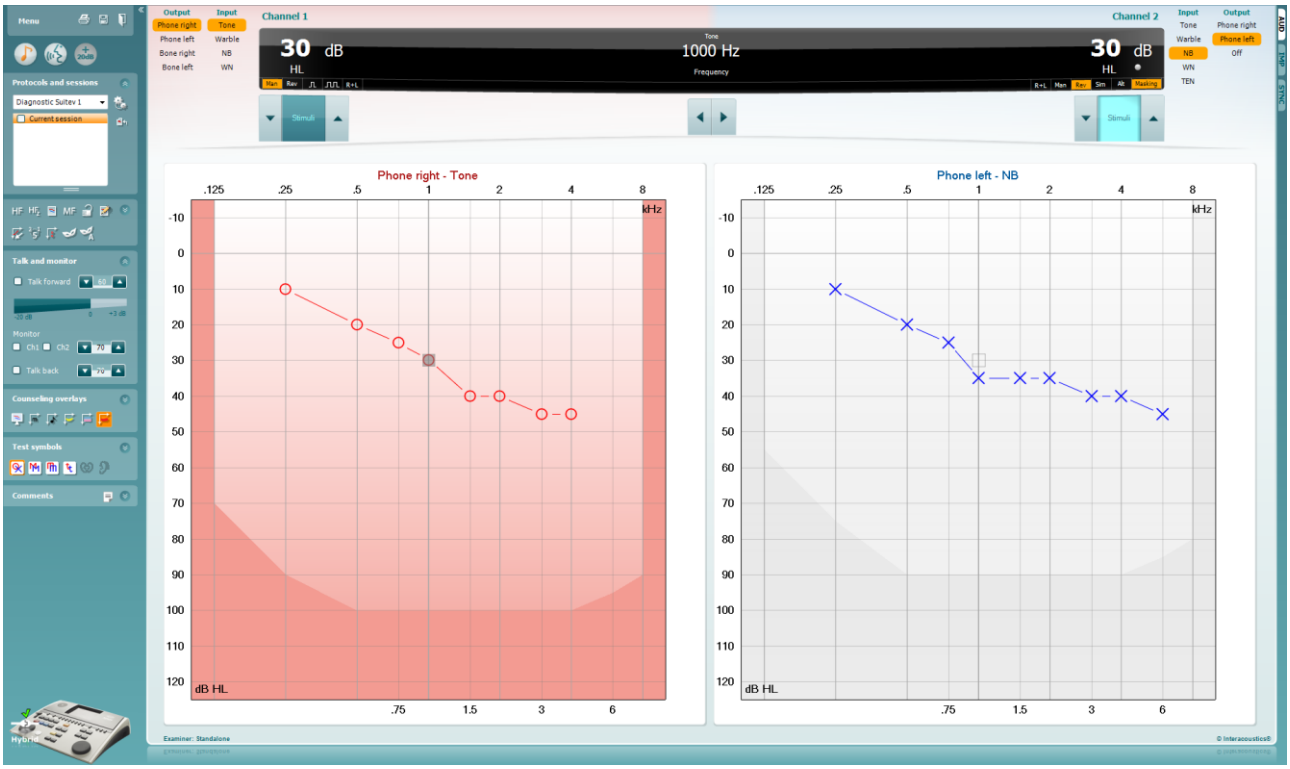
Pulse el icono de informe, , para abrir el editor de informes y añadir notas a los datos transferidos.

Pulse el icono de impresión, , para abrir el asistente de impresión desde el que podrá seleccionar la plantilla que desee imprimir.

6.7 Hybrid (Online PC/Controlled) Mode

6.7.1 Uso de la pantalla de tonos

A continuación se describen los elementos de la pantalla de tonos.



Menu (menú) permite acceder a File (archivo), Edit (editar), View (ver), Tests Setup (configuración de pruebas), y Help (ayuda)

Print (imprimir) permite imprimir los datos obtenidos en las sesiones.

Save & New Session (guardar e iniciar sesión nueva) le permite guardar la sesión actual en Noah3 o en OtoAccess™ y abrir una nueva.

Save & Exit (guardar y salir) le permite guardar la sesión actual en Noah3 o en OtoAccess y salir del programa.

Collapse (bloquear) el panel lateral izquierdo.

Go to Tone Audiometry (ir a audiometría de tonos) permite activar la pantalla de tonos cuando se está en otra prueba.

Go to Speech Audiometry (ir a audiometría de voz) permite activar la pantalla de voz cuando se está en otra prueba.

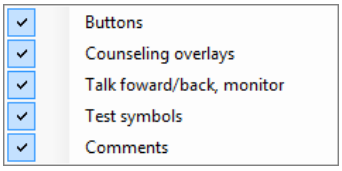
Extended Range +20 dB (intervalo ampliado +20db) permite ampliar el intervalo de examen y se puede activar cuando el ajuste de la prueba alcanza 55 dB del nivel máximo del transductor.

Para conectar automáticamente la gama ampliada, seleccione **Switch extended range on automatically** (Activar automáticamente la gama ampliada) en el menú de configuración.

Tenga en cuenta que el botón de rango ampliado parpadeará cuando necesite activarse para alcanzar intensidades más altas

Fold plegar un área para que solo se muestren las etiquetas o los botones de esa área.

Unfold desåæegar un área para que se muestren todos los botones y etiquetas.

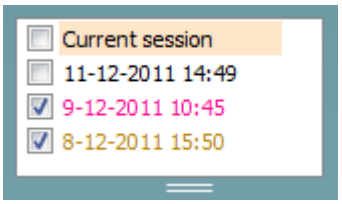


Show/hide areas (mostrar/ocultar áreas) se puede encontrar haciendo clic en el botón secundario del ratón en una de las áreas. La visibilidad de las distintas áreas y el espacio que ocupan en pantalla se guarda a nivel local para cada examinador.

List of Defined Protocols (lista de protocolos definidos) permite seleccionar un protocolo de prueba para la sesión de prueba actual. Hacer clic con el botón secundario del ratón en un protocolo para que el examinador pueda quitar la selección a un protocolo de inicio por defecto.

Consulte el documento “Additional Information” (Información adicional) de Affinity para obtener más información sobre protocolos y configuración de protocolos.

Temporary Setup (configuración provisional) permite realizar cambios provisionales en el protocolo seleccionado. Los cambios serán válidos únicamente para la sesión actual. Después de realizar los cambios y de volver a la pantalla principal, el nombre del protocolo estará seguido por un asterisco (*).



List of historical sessions (lista de sesiones anteriores) permite acceder a un listado de sesiones anteriores para comparar. El audiograma de la sesión seleccionada, indicado con un fondo naranja, se muestra con los colores definidos en el conjunto de símbolos utilizado. Los demás audiogramas marcados se muestran en pantalla en los colores indicados por el color del texto de la fecha y la marca de tiempo. Tenga en cuenta que se puede cambiar el tamaño de la lista arrastrando las líneas dobles hacia arriba o hacia abajo.

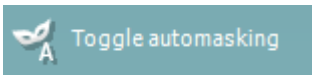
Go to Current Session (ir a la sesión actual) le permite volver a la sesión actual.

High Frequency (alta frecuencia) muestra las frecuencias en el audiograma (hasta 20 kHz para Affinity2.0 /Equinox[2]). Sin embargo, solo se podrá realizar la prueba en el intervalo de frecuencia para el que se haya calibrado el auricular seleccionado.

High Frequency Zoom[1] (ampliar alta frecuencia) permite activar las pruebas y ampliaciones de alta frecuencia en el intervalo de alta frecuencia. Consultar el apartado **Error! Reference source not found.** para más información sobre las pruebas de alta frecuencia.

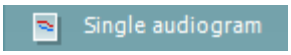
Toggle Masking Help (Activa/desactiva la ayuda del enmascaramiento) activa y desactiva la función de ayuda del enmascaramiento.

Para obtener más información sobre la ayuda de enmascaramiento, consulte los documentos “Additional Information” (Información adicional) o “Masking Help Quick Guide” (Guía rápida de la ayuda de enmascaramiento) de Affinity.



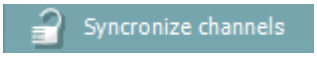
Toggle Automasking (Activar/desactivar enmascaramiento automático) activa o desactiva la función de enmascaramiento automático.

Para obtener más información sobre el Enmascaramiento automático, consulte los documentos “Additional Information” (Información adicional) o “Masking Help Quick Guide” (Guía rápida de la ayuda de enmascaramiento) de Affinity.



Single audiogram (audiograma sencillo) permite alternar entre ver la información de ambos oídos en un único gráfico y verla en dos gráficos distintos.

Multi frequencies[2] (multifrecuencias) activar las pruebas con frecuencias comprendidas entre los puntos estándar del audiograma. La resolución de la frecuencia se puede ajustar en la configuración de AC440.

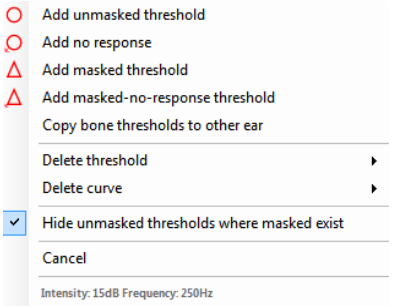


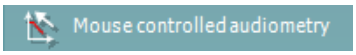
Synchronize channels (sincronizar canales) permite bloquear los dos atenuadores juntos. Esta función puede usarse para realizar un

[1] HF requiere de una licencia adicional para AC440. Si no la ha adquirido, el botón aparece en color gris.
[2] MF requiere de una licencia adicional para AC440. Si no la ha adquirido, el botón aparece en color gris.

enmascaramiento sincronizado.

El botón **Edit Mode** (Modo de edición) activa la función de edición. Al hacer clic con el botón izquierdo del ratón en el gráfico se añadirá/moverá un punto en la posición del cursor. Al hacer clic con el botón derecho del ratón en un punto almacenado específico, aparece un menú contextual con las siguientes opciones:

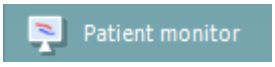




Mouse controlled audiometry (Audiometría controlada por ratón) le permite realizar la audiometría utilizando solamente el ratón. Haga clic con el botón izquierdo del ratón para presentar el estímulo. Haga clic con el botón derecho del ratón para almacenar el resultado.

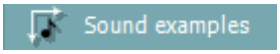
El botón **dB step size** (Tamaño del paso en dB) indica qué tamaño del paso en dB utiliza en ese momento el sistema. Rota entre pasos de 1 dB, 2 dB y 5 dB.

El botón **hide unmasked threshold** (ocultar umbral no enmascarado) ocultará los umbrales no enmascarados cuando existan otros enmascarados.



Patient monitor (monitor del paciente) abre una ventana que siempre queda superpuesta con los audiogramas por tonos y sobrelapados con consejos. El tamaño y la posición del monitor del paciente queda guardado individualmente para cada examinador.

El sobrelapado **Phonemes** (fonemas) muestra los fonemas según la configuración del protocolo que se está utilizando en ese momento.

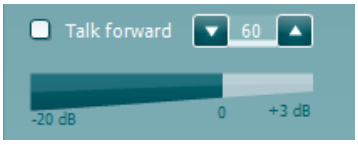


El sobrelapado **Sound examples** (ejemplos de sonido) muestra imágenes (archivos png) según la configuración del protocolo que se está utilizando en ese momento.

El sobrelapado **Speech banana** (zona del lenguaje en forma de plátano) muestra la zona del lenguaje según la configuración del protocolo que se está utilizando en ese momento.

El sobrelapado **Severity** (gravedad) muestra los grados de pérdida auditiva según la configuración del protocolo que se está utilizando en ese momento

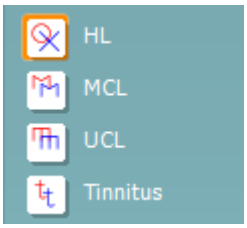
Max. testable values (valores de prueba máximos) muestra el área pasada la intensidad máxima que permite el sistema. Se trata de una reflexión de la calibración del transductor y depende de la activación del intervalo ampliado.



Talk Forward (Emisión) activa el micrófono Talk Forward. Las teclas de flecha se pueden usar para fijar el nivel de emisión a través de los transductores seleccionados actualmente. El nivel será preciso cuando el vúmetro indique 0 dB.

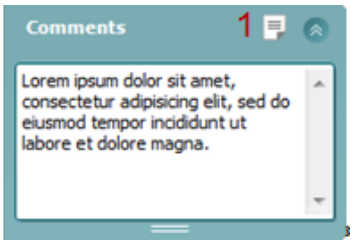
Seleccionar las casillas de verificación **Monitor Ch1** y/o **Ch2** (Monitor canal 1 y 2) permite supervisar uno o los dos canales a través de un altavoz/auricular externo conectado a la salida del monitor. La intensidad del monitor se ajusta con las flechas.

La casilla de verificación **Talk Back** (Emisión) permite escuchar al paciente. Tenga presente que tiene que tener un micrófono conectado a la entrada de emisión y un altavoz/auricular externo conectado a la entrada del monitor.



Seleccionar **HL**, **MCL**, **UCL** o **Tinnitus** establece los tipos de símbolos utilizados en el audiograma. HL significa nivel de audición, MCL significa nivel más confortable y UCL significa nivel no confortable. Tenga en cuenta que estos botones muestran los símbolos derecho e izquierdo no enmascarados del conjunto de símbolos seleccionado actualmente.

Cada tipo de medición se guarda como curva independiente.



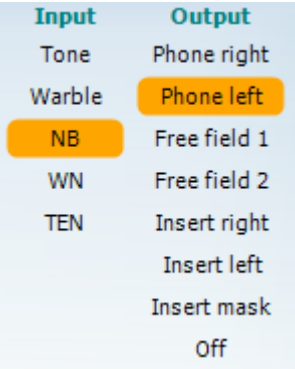
En el apartado **Comments** (comentarios) puede anotar los comentarios relacionados con las pruebas audiométricas. El espacio utilizado para el área de comentarios puede cambiarse arrastrando la línea doble con el ratón. Presionar el botón **Report editor** (editor de informes) abre una ventana distinta para añadir notas a la sesión actual. El editor de informes y el recuadro de comentarios contienen el mismo texto. En el caso de que el formato del texto fuera importante, solo puede establecerse en el editor de informes.

Tras guardar la sesión, solo pueden realizarse cambios en el mismo día hasta que cambie la fecha (a medianoche). **Nota:** estos plazos los imponen HIMSA y el software Noah, no Interacoustics.

La lista de **Output** (salidas) del canal 1 ofrece la opción de realizar la prueba con auriculares, conductores óseos, campo libre, altavoces o intrauriculares. Tenga en cuenta que el sistema muestra solo los transductores calibrados.

La lista de **Input** (entradas) del canal 1 ofrece la opción de seleccionar tono puro, tono warble, ruido de banda estrecha (NB) y ruido blanco (WN).

Tenga en cuenta que el color de fondo depende del lado seleccionado, rojo para el derecho y azul para el izquierdo.



La lista de **Output** (salidas) del canal 2 ofrece la opción de realizar la prueba con auriculares, altavoces de campo libre, intrauriculares o intrauriculares para enmascaramiento. Tenga en cuenta que el sistema muestra solo los transductores calibrados.

La lista de **Input** (entradas) del canal 2 ofrece la opción de seleccionar tono puro, tono warble, ruido de banda estrecha (NB), ruido blanco (WN) y ruido TEN[3].

Tenga en cuenta que el color de fondo depende del lado seleccionado, rojo para el derecho, azul para el izquierdo y blanco si está apagado.

Pulsation (pulsación) permite una presentación por pulsos individual y continua. La duración del estímulo se puede ajustar en la configuración de AC440.

Sim/Alt permite cambiar entre la presentación simultánea o alternada. Los canales 1 y 2 pueden presentar el estímulo simultáneamente si se selecciona la opción Sim. Cuando se selecciona la opción Alt, el estímulo se alterna entre el canal 1 y el canal 2.

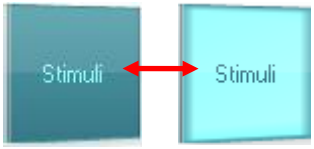
Masking (enmascaramiento) indica si se está utilizando el canal 2 actualmente como canal de enmascaramiento y se asegura de que se utilizan símbolos de enmascaramiento en el audiograma. Por ejemplo, en las pruebas pediátricas a través de altavoces de campo libre, se puede establecer el canal 2 como segundo canal de prueba. Tenga en cuenta que hay una función de almacenamiento independiente para el canal 2 cuando no se utiliza para el enmascaramiento.

Right + Left (Derecha e izquierda) permite presentar tonos en ambos oídos en el canal 1 y ruido en ambos oídos en el canal 2.

Los botones **dB HL Increase** y **Decrease** (aumento y reducción de dB HL) permiten aumentar y reducir las intensidades de los canales 1 y 2.

Las flechas del teclado se pueden utilizar para aumentar/reducir las intensidades del canal 1.

Las teclas PgUp (RePág) y PgDn (AvPág) del teclado se pueden utilizar para aumentar/reducir las intensidades del canal 2.



Los botones **Stimuli** (estímulos) o **attenuator** (atenuador) se iluminarán al pasar el ratón sobre ellos e indican la presencia de un estímulo.

Si se pincha con el botón derecho del ratón en el área de estímulo se almacenará un umbral de respuesta nula. Si se pincha con el botón izquierdo del ratón en el área de estímulo se almacenará el umbral en la posición actual.

La estimulación del canal 1 puede también realizarse presionando la barra espaciadora o la tecla Ctrl izquierda del teclado.

[3] La prueba TEN requiere de una licencia adicional para AC440. Si no la ha adquirido, el botón aparece en color gris.

La estimulación del canal 2 puede también realizarse presionando la tecla Ctrl derecha del teclado.

Los movimientos del ratón en el área de estímulo para los canales 1 y 2 pueden ignorarse dependiendo de la configuración.

El área de **Frequency and Intensity display** (pantalla de frecuencia e intensidad) muestra lo que se está presentando en ese momento. A la izquierda se muestra el valor de dB HL del canal 1 y a la derecha el del canal 2. En el centro se muestra la frecuencia.

Tenga en cuenta que el ajuste de dB parpadeará al intentar aumentar el sonido por encima de la intensidad máxima disponible.

Frequency increase/decrease (incremento/reducción de frecuencia) permite incrementar y reducir la frecuencia respectivamente. Puede también obtenerse utilizando las teclas de izquierda y derecha del teclado.

Sin visual

Los umbrales del canal 1 se **guardan** pulsando la tecla **S** o pinchando con el botón izquierdo del ratón en el botón Stimuli (Estímulos) del canal 1. Para guardar un umbral sin respuesta, pulse la tecla **N** o pinche con el botón derecho del ratón sobre el botón Stimuli (Estímulos) del canal 1.

Sin visual

Los umbrales del canal 2 se pueden **guardar** cuando el canal 2 no es el canal de enmascaramiento. Esto se hace pulsando las teclas **<Mayús> S** o pinchando con el botón izquierdo del ratón en el botón Stimuli (Estímulos) del canal 2. Para guardar un umbral sin respuesta, pulse las teclas **<Mayús> N** o pinche con el botón derecho del ratón sobre el botón Stimuli (Estímulos) del canal 2.

La imagen de los equipos indica si el equipo está conectado. Se indica el modo de simulación (**Simulation mode)** al operar el software sin el hardware.

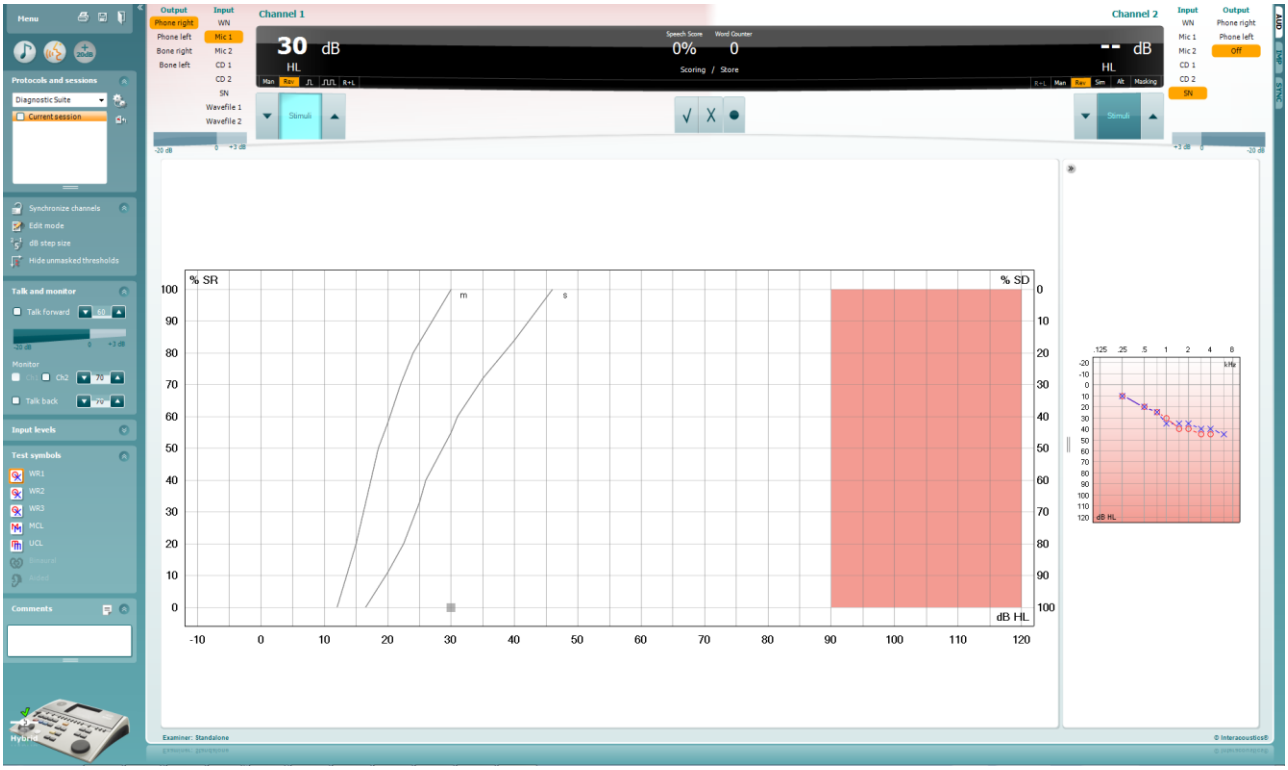
Al abrir el programa, el sistema busca automáticamente los equipos. Si no detecta ningún equipo, se muestra un cuadro de diálogo que le preguntará si quiere continuar en modo de simulación *(continue in simulation mode).*

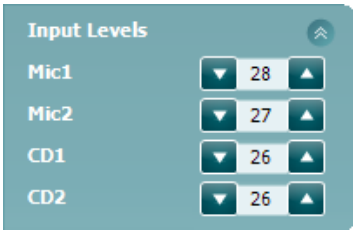
Examiner (examinador) indica la persona que está realizando la prueba en el paciente. Se guarda el examinador con la sesión y se imprime con los resultados.

Para cada examinador se registra la configuración del programa en lo referente al uso del espacio en la pantalla. El examinador verá el programa del mismo modo en que lo vio la última vez que utilizó el software. El examinador puede seleccionar también el protocolo de arranque (pinchando con el botón derecho del ratón en la lista de selección de protocolos).

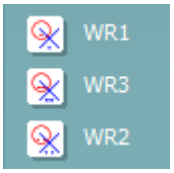
6.7.2 Uso de la pantalla vocal

La siguiente sección describe los elementos de la pantalla de voz distintos de los de la pantalla de tonos:

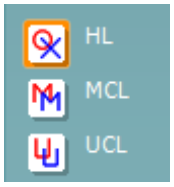




Las barras de Input Level (nivel de entrada) permiten ajustar el nivel de entrada a 0 VU para la entrada seleccionada. Esto asegura la obtención de una calibración correcta para Mic1, Mic2, CD1, y CD2[4].

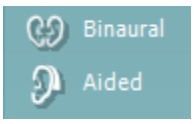


WR1, **WR2** y **WR3** (reconocimiento de palabras) permite seleccionar distintas configuraciones para la lista de voz tal y como define el protocolo seleccionado. Las etiquetas de estas listas que van con estos botones pueden también personalizarse en la configuración de los protocolos



Al seleccionar **HL**, **MCL**, **UCL** o **Tinnitus** se fijan los tipos de símbolos que se usan actualmente en el audiograma. HL significa nivel auditivo, MCL significa volumen más cómodo y UCL significa volumen menos cómodo.

Cada tipo de medición se guarda como una curva separada.



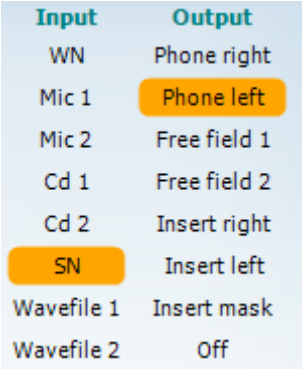
Las funciones **Binaural** (Binaural) y **Aided** Asistida) permiten indicar si la prueba se realiza binauralmente o si el paciente utiliza audífonos. This feature is only active in the Speech Audiometry screen.

[4] Mic2 y la audiometría de voz con reproductor de CD solo están disponibles en Affinity2.0[-0]/Equinox[2.0].

La lista **Output** (Salida) del canal 1 ofrece la posibilidad de realizar la prueba a través de los transductores deseados. Tenga presente que el sistema solo muestra los transductores calibrados.

La lista de **Input** (entradas) del canal 1 ofrece la opción de poder seleccionar entre ruido blanco (WN), ruido de voz (SN), micrófono 1 o 2 (Mic1 y Mic2), CD1, CD2 y archivo de ondas.

Tenga en cuenta que el color de fondo depende del lado seleccionado, rojo para el derecho y azul para el izquierdo.

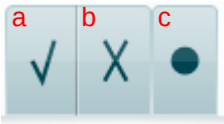


La lista **Output** (Salida) del canal 1 ofrece la posibilidad de realizar la prueba a través de los transductores deseados. Tenga presente que el sistema solo muestra los transductores calibrados.

La lista de **Input** (entradas) del canal 2 ofrece la opción de poder seleccionar entre ruido blanco (WN), ruido de voz (SN), micrófono (Mic1 y Mic2), CD1, CD2 y archivo de ondas.

Tenga en cuenta que el color de fondo depende del lado seleccionado, rojo para el derecho, azul para el izquierdo y blanco si está apagado.

Puntuación de diálogo:



a) **Correcto:** Si se pincha una vez sobre este botón, la palabra se guardará como repetida correctamente. También puede hacer clic en la tecla de flecha **izquierda** para guardarla como correcta.

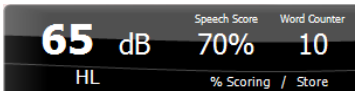
b) **Incorrecto:** Si se pincha una vez sobre este botón, la palabra se guardará como repetida incorrectamente. También puede hacer clic en la tecla de flecha **derecha** para guardarla como incorrecta.

c) **Store** (guardar)**:** Pinchar con el ratón en este botón guardará el umbral de voz en el gráfico de voz. También se puede almacenar un punto presionando **S**.

Puntuación de fonemas:

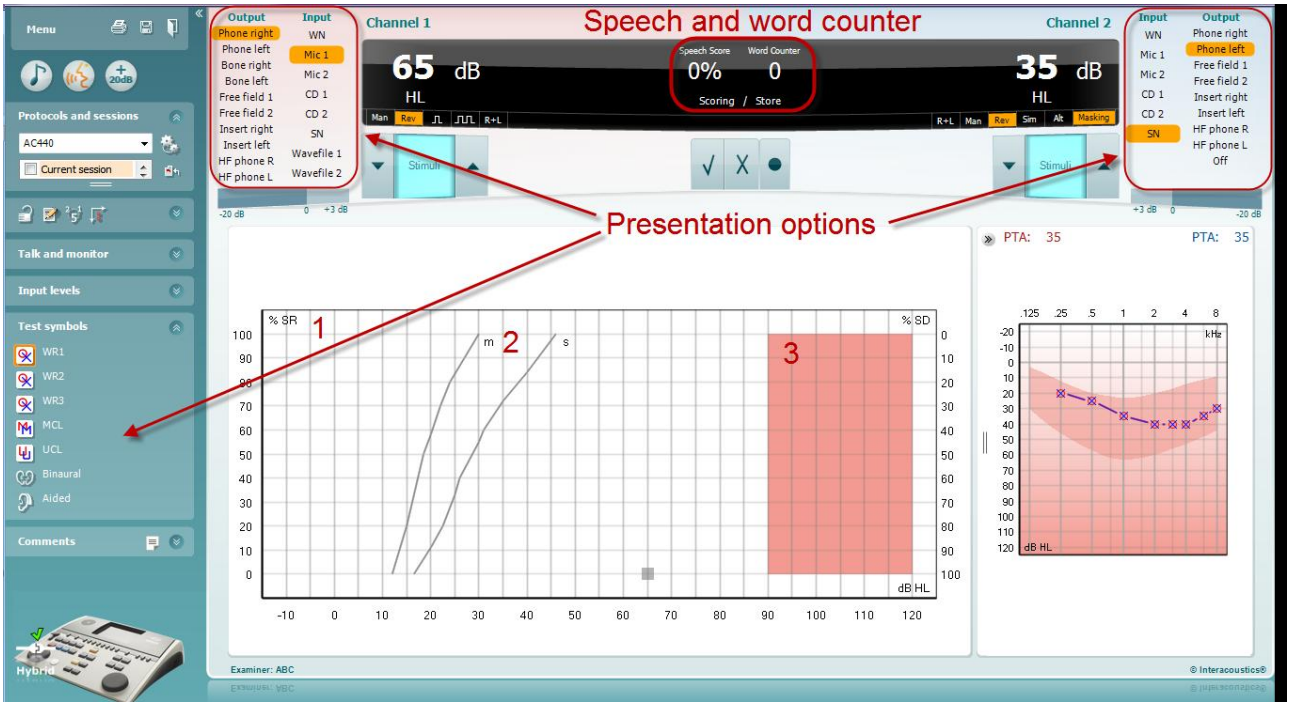
a) **Puntuación de fonemas:** Si se selecciona la puntuación de fonemas en la configuración del AC440, pinche con el ratón sobre el número correspondiente para indicar la puntuación del fonema. También puede pinchar sobre la tecla **Arriba** para guardarlo como correcto, y sobre la tecla **Abajo** para guardarlo como incorrecto.

b) **Store** (guardar)**:** Pinchar con el ratón en este botón guardará el umbral de voz en el gráfico de voz. También se puede almacenar un punto presionando **S**.



La valoración de frecuencia y vocal muestra lo que se está presentando actualmente. A la izquierda se muestra el valor de dB para el canal 1; a la derecha se muestra el valor del canal 2. En el centro de la puntuación de diálogo, un porcentaje y un contador de palabras permiten controlar las palabras presentadas durante la prueba.

6.7.3 Audiometría vocal en modo gráfico



La configuración de la presentación del modo gráfico que hay en el apartado “Test Symbols” (Símbolos de prueba) y en las opciones de presentación (Ch1 y Ch2) de la parte superior de la pantalla muestra dónde se pueden ajustar los parámetros de prueba durante la ejecución de la prueba.

1) **Gráfico:** Las curvas del gráfico de voz registrada se mostrarán en su pantalla.

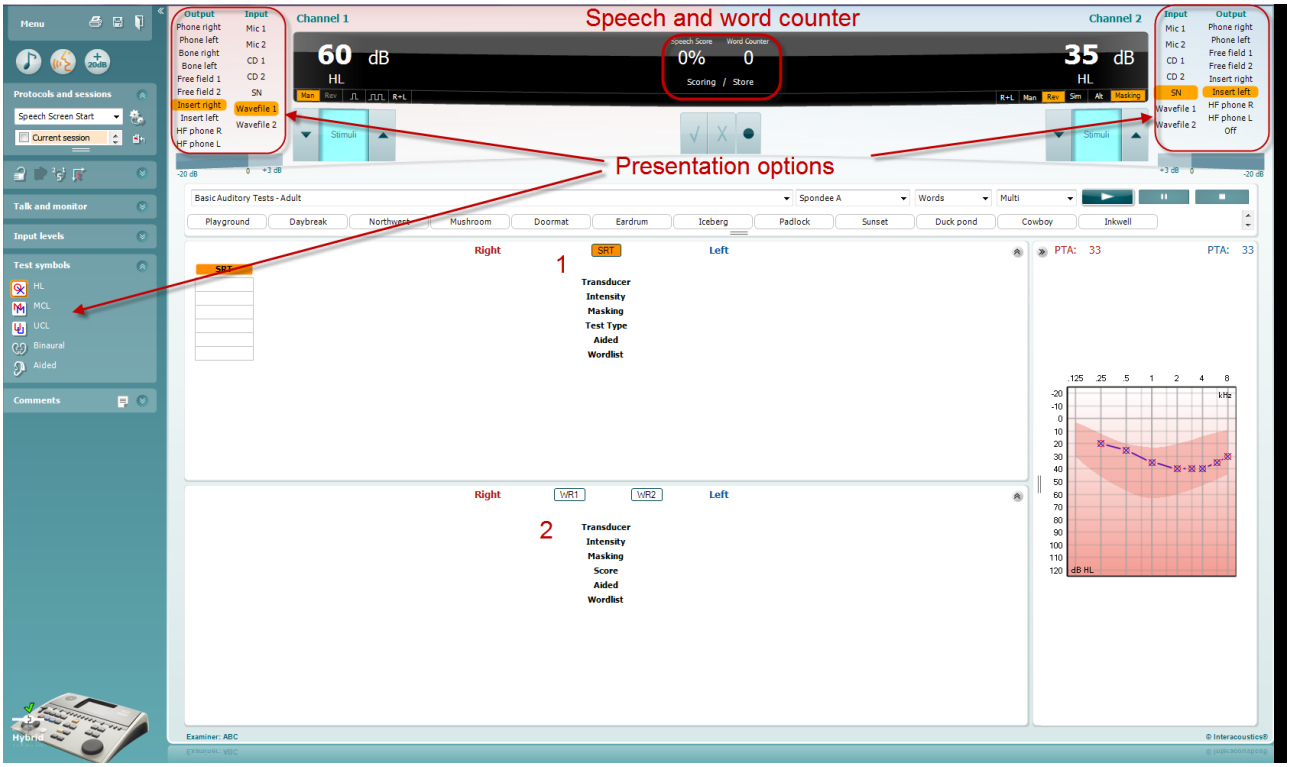
   El eje x muestra la intensidad de la señal vocal y el eje y muestra la puntuación en porcentaje.

   La puntuación también figura en la pantalla negra de la parte superior de la pantalla junto con un contador de palabras.

2) **Las normas de la curva** ilustran valores de norma para material vocal, **S** (Silábico sencillo) y **M** (Multisilábico) respectivamente

   El área sombreada muestra la intensidad más alta que permite el sistema. El botón *Extended Range +20 dB* (intervalo ampliado +20cB) puede presionarse para aumentarlo más. El volumen máximo queda determinado por la calibración del transductor.

6.7.4 Audiometría vocal en modo Tabla



El modo tabla de AC440 incluye dos tablas:

1) La tabla **SRT** (umbral de recepción de voz). Cuando la prueba SRT está activa, se indica en naranja SRT

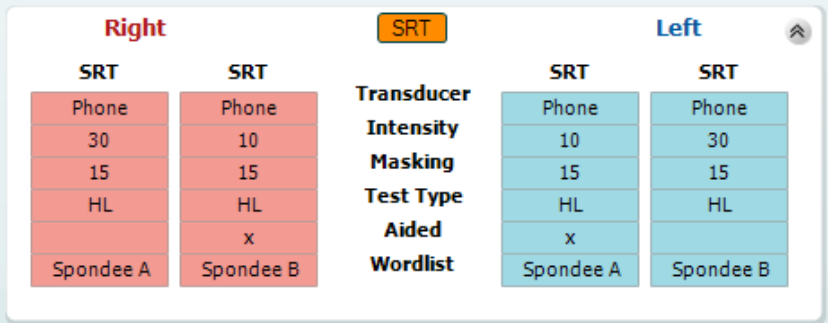
2) La tabla **WR** (reconocimiento de palabras). Cuando WR1, WR2, o WR3 están activas, la correspondiente etiqueta se mostrará en naranja WR1

La tabla SRT

La tabla SRT (tabla de umbral de recepción de voz) permite medir múltiples SRT con distintos parámetros de prueba, por ejemplo, *Transducer (transductor), Test Type (tipo de prueba), Intensity (intensidad), Masking (enmascaramiento),* y *Aided (asistida).*

Tras cambiar *Transducer (transductor), Masking (enmascaramiento), y/o Aided (asistida)* y volver a realizar la prueba, aparecerá una entrada adicional de SRT en la tabla SRT. Se permite así mostrar múltiples mediciones SRT en la tabla SRT.

Consulte el documento Affinity Additional Information (Información adicional de Affinity) para obtener más información sobre las pruebas del umbral de recepción vocal (SRT).

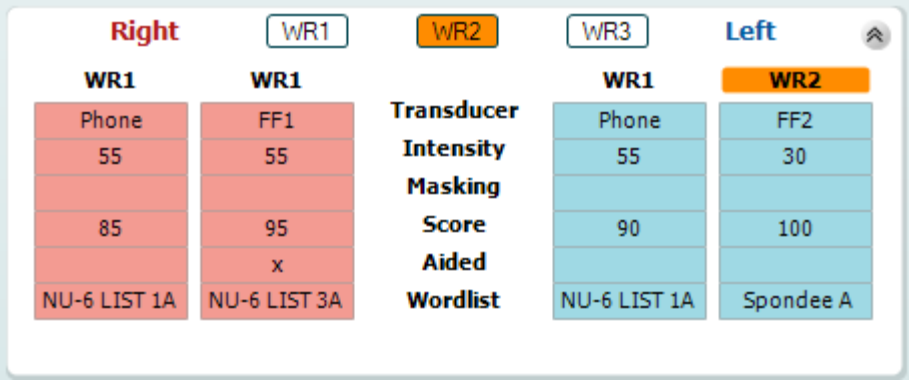


La tabla WR

La tabla de reconocimiento de palabras (WR) permite medir múltiples puntuaciones de WR con distintos parámetros (por ejemplo, *Transducer (transductor), Test Type (tipo de prueba), Intensity (intensidad), Masking (enmascaramiento),* y *Aided (asistida)*.

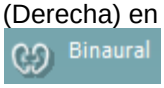
Tras cambiar Transducer (tra*nsductor), Masking (enmascaramiento), y/o Aided* (asistida) y volver a realizar la prueba, aparecerá una entrada adicional de WR en la tabla WR. Se permite así mostrar múltiples mediciones WR en la tabla WR.

Consulte el documento Affinity Additional Information (Información adicional de Affinity) para obtener más información sobre las pruebas del umbral de recepción vocal (SRT).

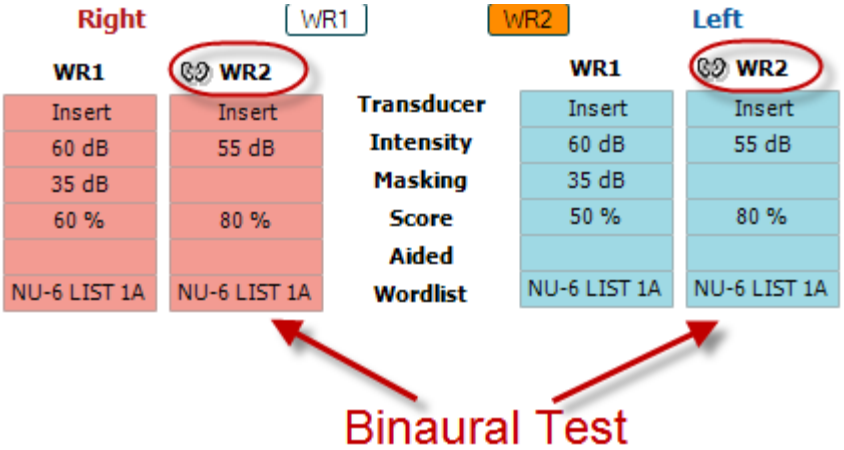


Opciones Binaural y Asistida

Para realizar pruebas vocales binaurales:

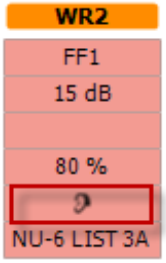
1. Haga clic en SRT o en WR, para elegir la prueba que desee realizar binauralmente
2. Asegúrese de que los transductores estén configurados para pruebas binaurales. Por ejemplo, inserte Right (Derecha) en el canal 1 e inserte Left (Izquierda) en el canal 2
3. Haga clic en 

4. Realice la prueba; cuando la almacene, los resultados se almacenarán como resultados binaurales



Para realizar una prueba asistida:

1. Seleccione el transductor deseado. Normalmente, las pruebas asistidas se realizan en el campo libre. No obstante, en determinadas condiciones, es posible probar audífonos CIC profundamente insertados bajo los auriculares, que mostrarían resultados específicos para cada oído
2. Haga clic en el botón Aided (Asistida)
3. Haga clic en el botón Binaural (Binaural) si la prueba se realiza en el campo libre para que se almacenen los resultados de ambos oídos al mismo tiempo
4. Realice la prueba; a continuación, los resultados se almacenarán como asistidos mostrando un icono de Aided (Asistida)

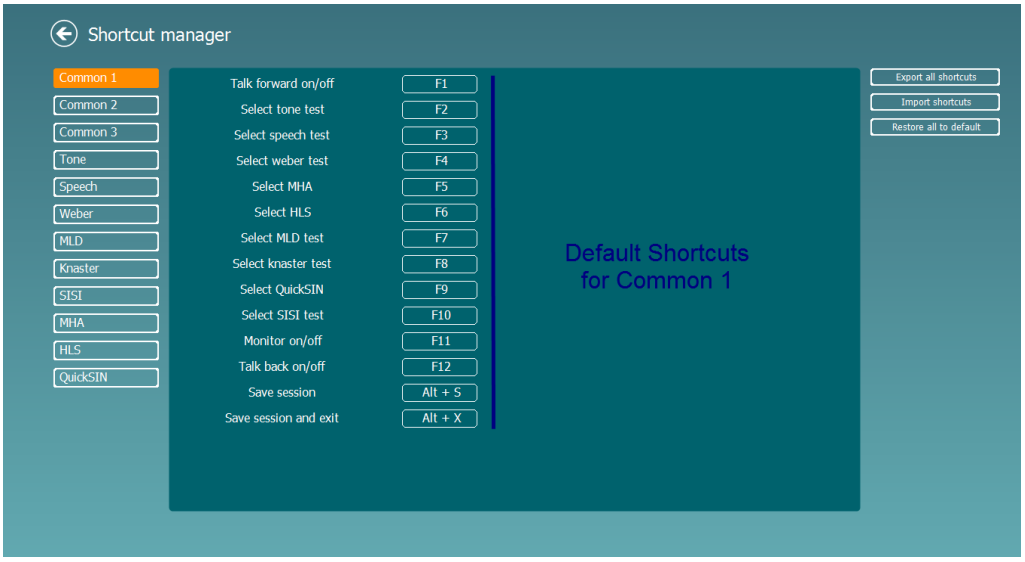


6.7.5 Gestor de accesos directos del teclado del PC

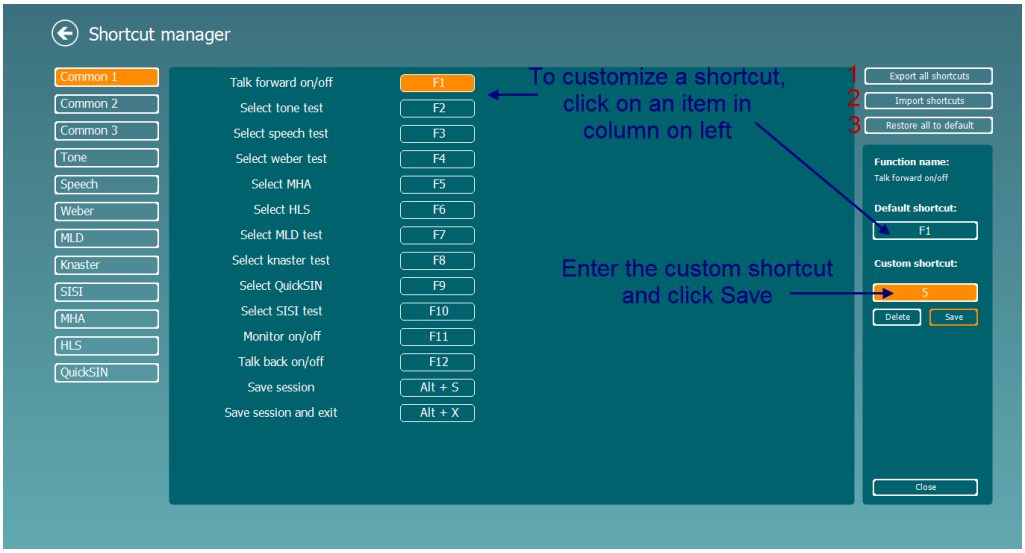
El gestor de accesos directos del PC permite al usuario personalizar accesos directos del PC en el módulo AC440. Para acceder al gestor de accesos directos del PC:

Vaya al módulo AUD │Menú │ Configuración │Teclas de acceso directo del PC

Para ver los accesos directos predeterminados, haga clic en los elementos de la columna de la izquierda (Common 1 [Común 1], Common 2 [Común 2], Common 3 [Común 3], etc.)



Para personalizar un acceso directo, haga clic en la columna del centro y añada el acceso directo personalizado en el campo de la derecha de la pantalla



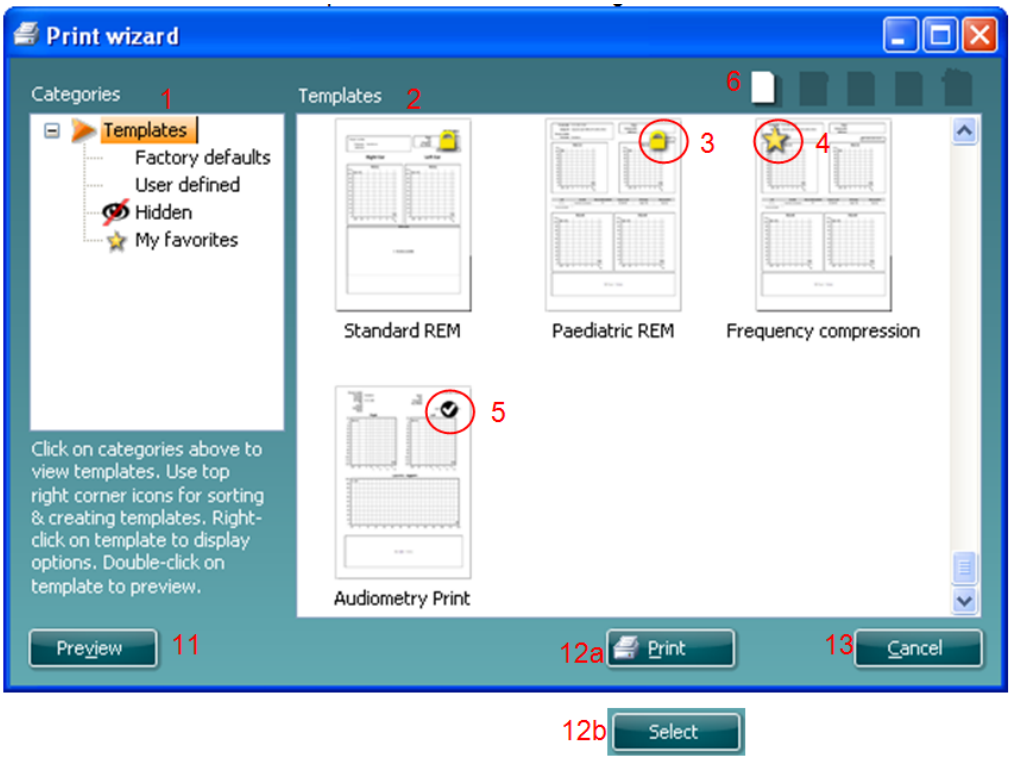
1. **Export all shortcuts** (Exportar todos los accesos directos): utilice esta función para guardar accesos directos personalizados y transferirlos a otro equipo
2. **Import shortcuts** (Importar accesos directos): utilice esta función para importar accesos directos ya exportados desde otro equipo
3. **Restore all defaults** (Restablecer todos los valores predeterminados): utilice esta función para restablecer los valores predeterminados de los accesos directos del PC

7 Utilizar el Asistente de impresión

En el Asistente de impresión, usted puede crear plantillas de impresión personalizadas para cada protocolo para una rápida impresión. El Asistente de impresión se abre de dos formas.

a. Si desea utilizar una plantilla de uso general o seleccionar una plantilla existente para la impresión: Diríjase a **Menu/ File/Print Layout… (Menú/Archivo/Vista de impresión...)** en ambas pestañas AUD (Audiometría) e IMP (Impedanciometría).
b. Si desea crear una plantilla o seleccionar una existente para vincularla a un protocolo AUD específico: Seleccione un protocolo y seleccione **Menu | Setup | AC440 setup (Menú | Configuración | Configuración de AC440)**. Seleccione el protocolo en cuestión del menú desplegable y seleccione **Print Setup (Configurar impresión)** en la parte inferior de la ventana.

Se abrirá la ventana **Print Wizard** (asistente de impresión) y se mostrará la siguiente información y funcionalidades:



1. Debajo de **Categories** (categorías) podrá seleccionar

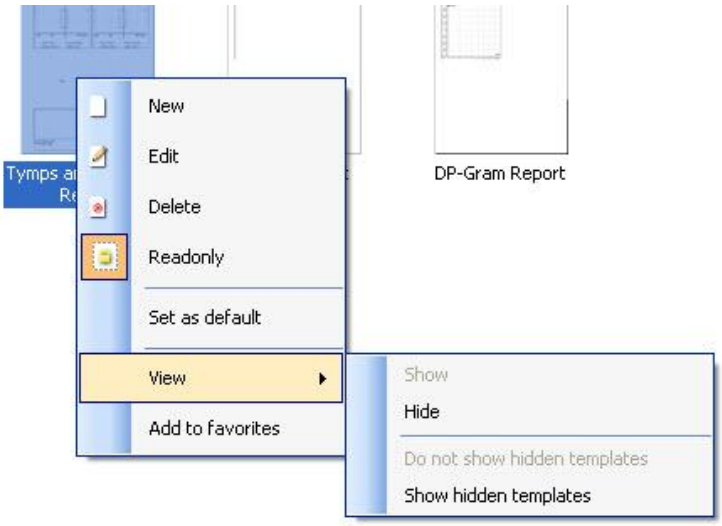
   - **Templates** (plantillas) para mostrar todas las plantillas disponibles
   - **Factory default** (por defecto de fábrica) para mostrar solo plantillas estándar
   - **User defined** (definidas por el usuario) para mostrar solo plantillas personalizadas
   - **Hidden** (ocultas) para mostrar las plantillas ocultas
   - **My favorites** (mis favoritos) para mostrar solo las plantillas marcadas como favoritas
2. Las plantillas disponibles de la categoría seleccionada se muestran en el área de visión de **Templates**.

3. Las plantillas por defecto preinstaladas se reconocen por el icono del candado. Permiten asegurar una plantilla estándar y no tener que crear una personalizada. Sin embargo, no pueden editarse conforme a las preferencias personales sin volver a guardarlas con otro nombre. Las plantillas **User defined/created** (definidas por el usuario/creadas) pueden establecerse como de **Read-only** (solo lectura) (mostrando n icono de un candado), para ello hay que pinchar con el botón derecho en la

plantilla y seleccionar **Read-only** (solo lectura) en el menú desplegable. El estado **Read-only** (solo lectura) puede también quitarse de las plantillas **User defined** (definidas por el usuario) siguiendo los mismos pasos.

4. Las plantillas añadidas a **My favorites** (mis favoritos) se marcan con una estrella. Añadir plantillas a **My favorites** (mis favoritos) permite ver rápido las plantillas más utilizadas.
5. La plantilla vinculada al protocolo seleccionado se reconoce con una marca de comprobación cuando se accede al asistente de impresión.
6. Presione el botón **New Template** (plantilla nueva) para abrir una plantilla vacía nueva.
7. Seleccione una de las plantillas existentes y presione el botón **Edit Template** (editar plantilla) para modificar la presentación seleccionada.
8. Seleccione una de las plantillas existentes y presione el botón **Delete Template** (borrar plantilla) para borrar la plantilla seleccionada. Se le pedirá que confirme que quiere borrar la plantilla.
9. Seleccione una de las plantillas existentes y presione el botón **Hide Template** (ocultar plantilla) para ocultar la plantilla seleccionada. La plantilla estará ahora visible solo cuando se marque **Hidden** (oculta) debajo de **Categories** (categorías). Para volver a mostrar la plantilla, seleccione **Hidden** (oculta) debajo de **Categories** (categorías), pinche con el botón derecho en la plantilla deseada y seleccione **View** | **Show** (Vista / Mostrar).
10. Seleccione una de las plantillas existentes y presione el botón **My Favorites** (mis favoritos) para marcar la plantilla como favorita. La plantilla podrá ahora encontrarse rápido cuando se marque **My Favorites** (mis favoritos) debajo de **Categories** (categorías). Para quitar una plantilla marcada con una estrella de Mis favoritos, seleccione la plantilla y presione el botón **My Favorites**.
11. Seleccione una de las plantillas y presione el botón **Preview** para ver la vista previa de la plantilla en pantalla.
12. Dependiendo de cómo llegara al Asistente de impresión, tendrá la opción de presionar
    a. **Print** (imprimir) para utilizar la plantilla seleccionada para imprimir o presionar
    b. **Select** (seleccionar) para dedicar la plantilla seleccionada al protocolo desde el que llegó al Asistente de impresión.
13. **Para salir del Asistente de impresión sin seleccionar o cambiar la plantilla, presione Cancel**.

Pinchar con el botón derecho en una plantilla específica permite acceder a un menú desplegable que ofrece un método alternativo para realizar las opciones arriba descritas:



Para obtener más información sobre los informes impresos y el asistente de impresión, consulte el documento de información adicional sobre Callisto o la guía rápida sobre informes impresos en www.interacoustics.com

Instruções de Utilização - PT

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Índice

1 Introdução 1
2 Requisitos do Sistema 1
3 Instalação e Configuração do Sistema 2
4 Arranque do Diagnostic Suite 3
4.1 Arranque a partir do Noah 3
4.2 Arranque a partir do OtoAccess™ 4
4.3 Arranque como Independente 4
5 Diagnostic Suite – configuração de instrumentos 5
5.1 Configuração de Instrumentos 5
5.2 Transferência de dados de medição 7
6 Diagnostic Suite com o novo AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) 8
6.1 Configuração de Instrumentos 8
6.2 Configuração geral 9
6.3 Definições do programa 10
6.4 Configuração de protocolo 11
6.5 Modo SYNC (Sincronização) 12
6.5.1 Transferência de dados num clique (Modo Híbrido desativado) 12
6.5.2 O separador Sync (Sincronização) 12
6.5.3 Carregamento de clientes 13
6.5.4 Descarregamento de sessões 13
6.6 Arranque rápido – Transferir e Guardar Dados Timpanométricos 15
6.7 Modo Híbrido (On-line/Controlado por PC) 16
6.7.1 Utilização do Ecrã de Tom 16
6.7.2 Utilização do Ecrã de fala 23
6.7.3 Audiometria de Fala no Modo de Gráfico 26
6.7.4 Audiometria de Fala no Modo de Quadro 27
6.7.5 Gestor de atalhos para teclado do PC 30
7 Utilizar o Assistente de Impressão 31

1 Introdução

Este manual descreve o software Diagnostic Suite utilizado para a transferência de dados audiométricos e timpanométricos dos audiómetros independentes da Interacoustics para o PC. O Diagnostic Suite permite que os utilizadores apresentem, armazenem e imprimam dados audiométricos.

2 Requisitos do Sistema

Requisitos gerais do computador	• 2 GHz Intel Core 2 Duo CPU • 2GB de RAM • 1.5 GB de espaço de disco disponível
Requisitos do ecrã	• Resolução de 1024x768 • Placa gráfica DirectX/Direct3D com hardware acelerado
Requisitos do software	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 e x64) • Windows 8/8.1 (x86 e x64)

- Suporte de base de dados:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 ou Noah 4 (de HIMSA)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Suporte para ligação de instrumento a PC:
  - AS608e, AD226 híbrido, novo AD629(AD229)-b/e híbrido, novo AC40 híbrido, novo AT235(h) com utilização de uma ligação USB direta (com USB incorporado)
  - O antigo AT235/AA222 tem um UCA40 incorporado com um conector USB no painel traseiro - siga o procedimento de instalação do UCA40.
  - Antigo AD226, antigo AD229b/e, antigo AC40 com utilização do conversor/adaptador em série de USB UCA40.
- Suporte de dados para medição de teste:
  - Dados audiométricos: Ar, Osso, Fala
  - Dados timpanométricos: Timpanograma, Reflexo Acústico, teste de função do tubo de Eustáquio para tímpano não perfurado (ETF1) e para tímpano perfurado (ETF2)

3 Instalação e Configuração do Sistema

O Diagnostic Suite pode ser instalado com o OtoAccess™ ou o Noah, ou executado como aplicação independente.

De forma a utilizar o software em conjunto com uma base de dados (ex.: Noah3.7, Noah4 ou OtoAccessTM), certifique-se de que a base de dados é instalada antes da instalação do Diagnostics Suite. Siga as instruções de instalação do fabricante, fornecidas para instalar a respetiva base de dados.

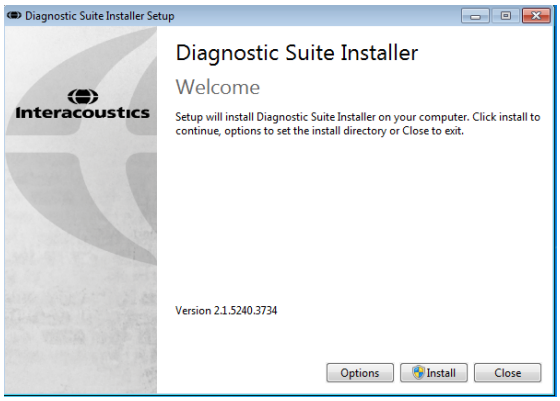
Tenha em atenção que caso utilize o AuditBase System 4 deverá garantir o lançamento deste sistema antes da presente instalação do Diagnostics Suite.

Instalação em várias versões Windows®

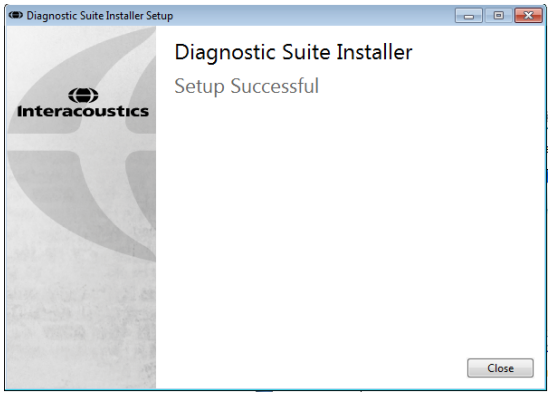
É suportada a instalação em sistemas Windows® XP (SP2 ou superior), Windows Vista, Windows® 7 (32 e 64 bit) e Windows® 8.

Instalação do software no Windows® 7

Insira o DVD de instalação e siga os passos abaixo especificados para instalar o software Diagnostics Suite. Caso o procedimento de instalação não se inicie automaticamente, clique em “Iniciar” e depois escolha “O Meu Computador”, a seguir clique na drive do DVD/CD-RW para visualizar o conteúdo do DVD de instalação. Clique duas vezes sobre o ficheiro “setup.exe” para iniciar a instalação.



Diálogo de Boas-vindas. Prima “Install” (Instalar).



Instalação completa. Prima “Close” (Encerrar).

A seguir, passe à configuração do sistema descrito no capítulo seguinte.

Logo que o Diagnostic Suite estiver instalado, pode ser executado a partir do Noah ou do OtoAccess™ dependendo da base de dados que estiver a utilizar.

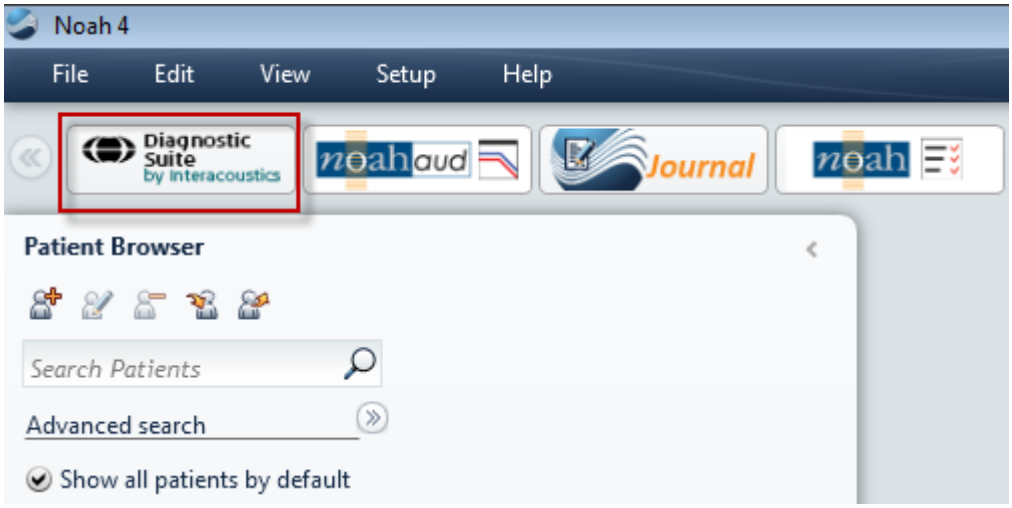
4 Arranque do Diagnostic Suite

O Diagnostic Suite pode ser executado de três maneiras:

1) A partir do Noah 3/4
2) A partir do OtoAccess™.
3) Independentemente (sem uma base de dados).

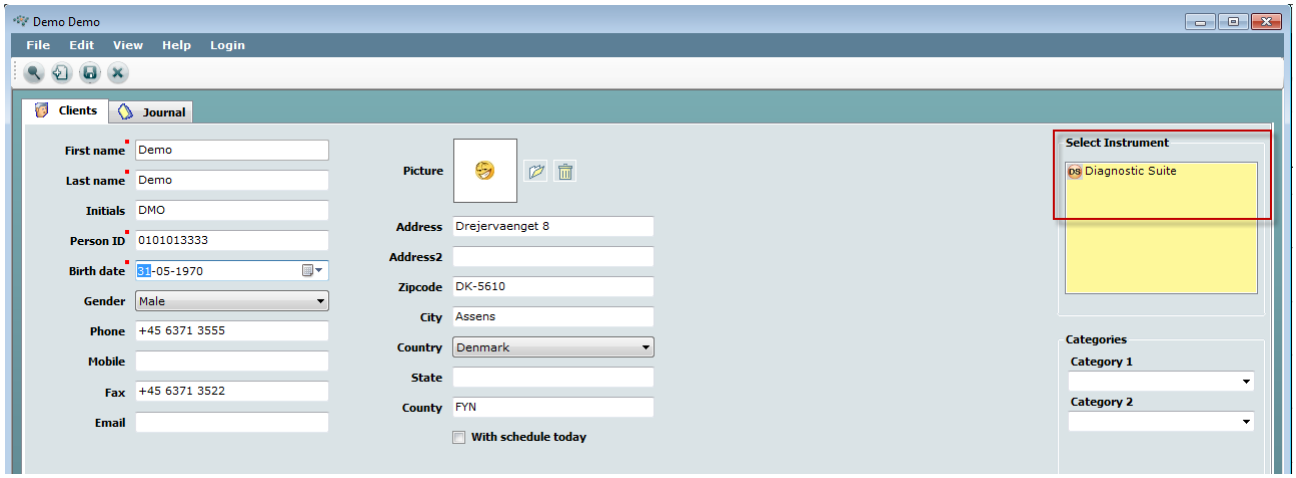
4.1 Arranque a partir do Noah

A partir do Noah ative o diálogo “Module Selection” (Seleção de Módulo) e selecione o novo ícone do Diagnostic Suite (em baixo, no lado direito):



4.2 Arranque a partir do OtoAccess™

A partir do OtoAccess™ selecione o novo ícone do Diagnostic Suite na caixa de grupo “Select Instrument” (Selecionar Instrumento) no canto superior direito:



4.3 Arranque como Independente

A aplicação Diagnostic Suite também pode ser executada em modo independente, sem a utilização de uma base de dados. Neste caso, o Suite não tratará de um paciente, apenas de uma lista de sessões armazenada num ficheiro XML localizado em:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

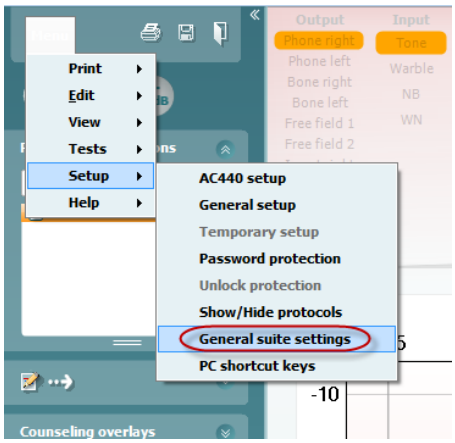
5 Diagnostic Suite – configuração de instrumentos

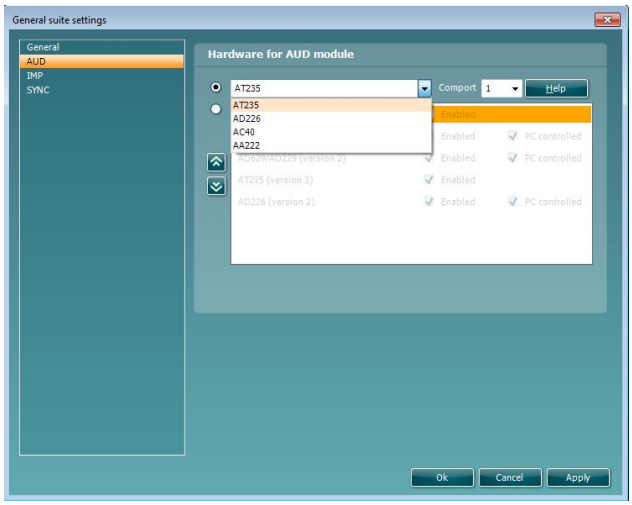
A primeira secção descreve como se pode transferir dados automaticamente a partir dos instrumentos que não suportam o modo online/operador por PC: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (versão 1), MT10(v1), novo MT10(v2), antigo AT235 e AA222.

O novo AD629/AC40/AD226/AT235(h) suporta o modo híbrido (modo on-line/controlado por PC) e a transferência paciente/sessão descrita no capítulo seguinte.

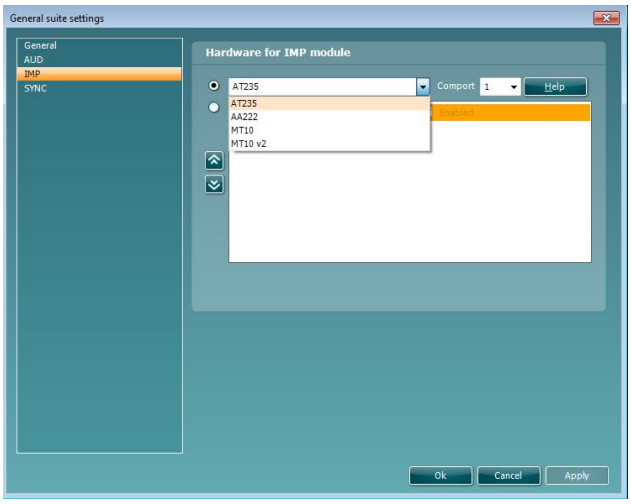
5.1 Configuração de Instrumentos

A configuração de instrumentos é levada a cabo no Diagnostic Suite sob **Menu | Setup (Configuração) | General suite settings (Definições gerais do programa)** sob a secção **do separador AUD/IMP**:





Seleção de hardware para o módulo AUD



Seleção de hardware para o módulo IMP

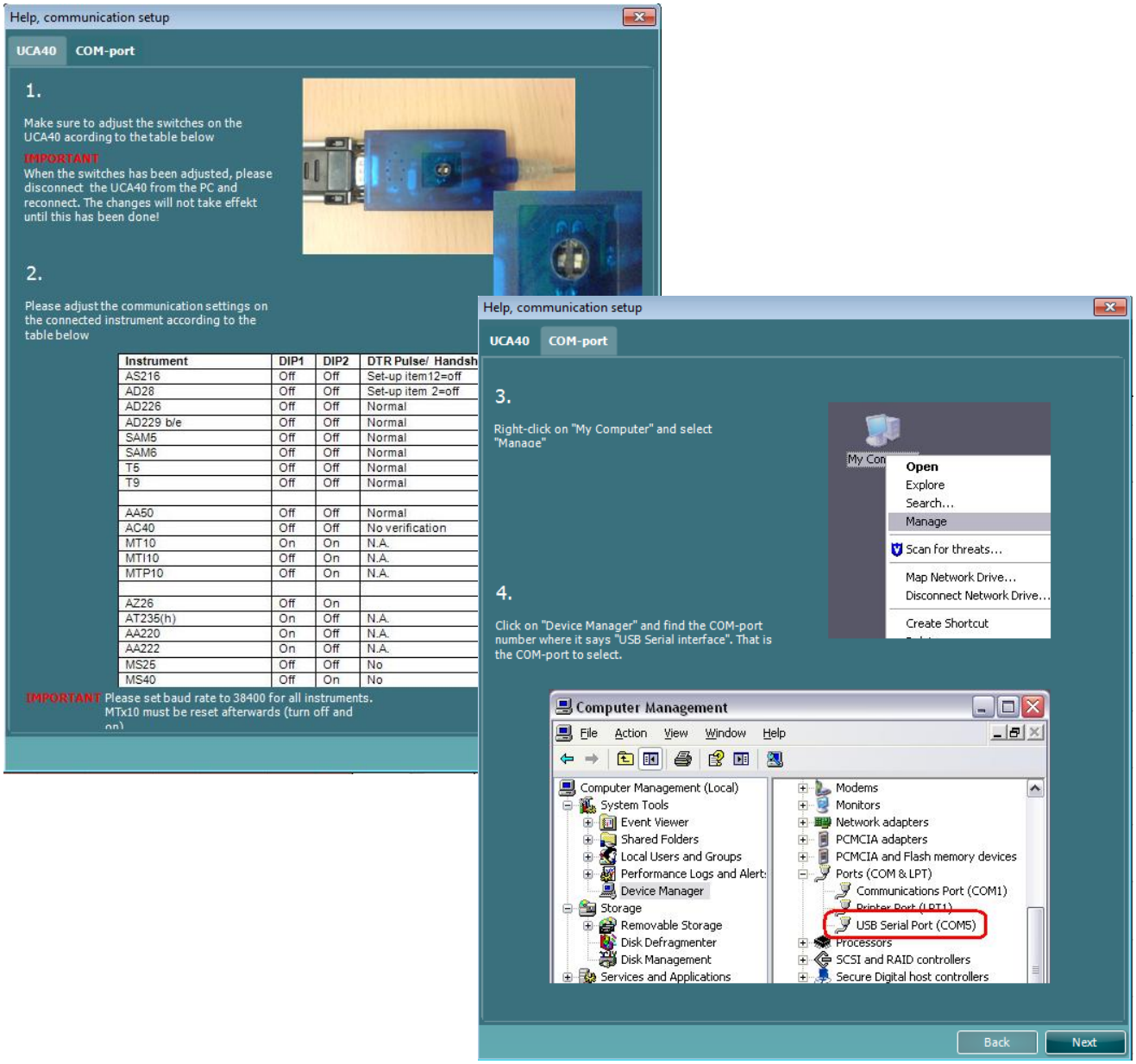
Importante: Certifique-se de que não seleciona “AD226 (versão 2)”, “AD629 (versão 2)” ou “AC40 (versão 2)” visto que se referem aos audiómetros com base no USB da nova geração. Consulte o próximo capítulo.

Selecione qual o instrumento ao qual se encontra ligado a partir do menu de arrasto **Instrument** (Instrumento). A seguir, selecione a partir do menu de arraste **Comport (Comporta)** através do qual é comportado o instrumento que se liga ao seu PC. Tenha em atenção que apesar de o seu instrumento

poder ser ligado através de uma ligação USB, necessita de selecionar através de que comporta essa ligação USB é suportada. Para encontrar a comporta adequada, clique no lado direito do rato sobre My Computer (O Meu Computador) (na sua área de trabalho ou no Windows Explorer) e selecione “Manage” (Gerir). Clique em “Device Manager” (Gestor de Dispositivos) e encontre o número da comporta onde indica “USB Serial Port” (Porta de Série USB). Em geral, utiliza-se a comporta mais baixa disponível aqui mencionada.

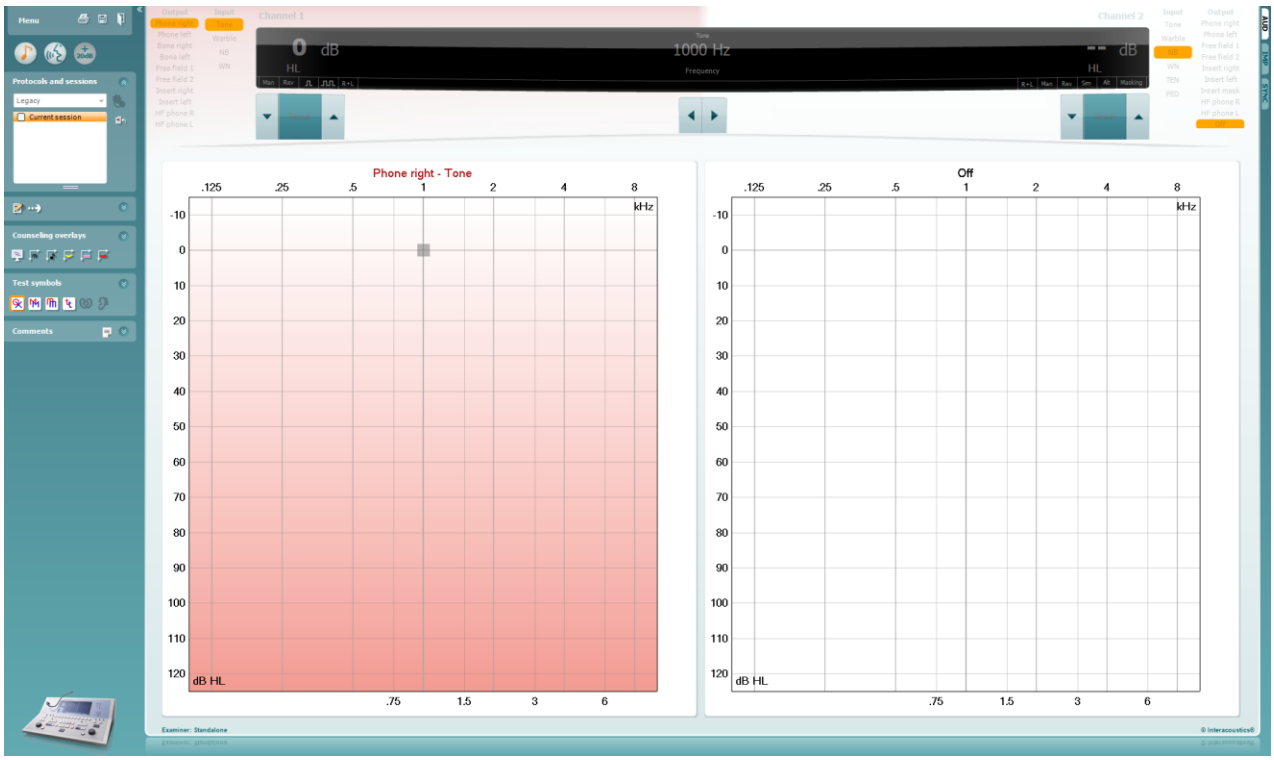
Prima **OK** para guardar as suas definições e encerrar a janela “General suite settings” (Definições gerais do programa).

Prima **Help (Ajuda)** para obter instruções sobre como encontrar a comporta adequada e também para obter instruções interligadas através de um UCA40 para encontrar a configuração adequada.



5.2 Transferência de dados de medição

Quando a configuração do instrumento é efetuada, o Diagnostic Suite está pronto a recuperar os dados de audiograma a partir do instrumento selecionado. O ecrã principal do Diagnostic Suite tem este aspeto:



Para os instrumentos IA mais antigos, a versão de aplicação DS serve para transferir dados apenas a partir dos instrumentos especificados. O ecrã superior é desativado. No que diz respeito aos audiómetros híbridos mais novos (AD629/AC40/AD226), os instrumentos podem ser controlados pelo programa. Consulte o capítulo seguinte.

Quando a medição termina no instrumento selecionado, prima no ícone seguinte para transferir os dados:

Nota importante: Caso o instrumento esteja desligado, é apresentado o diálogo seguinte ao premir o botão de transferências:

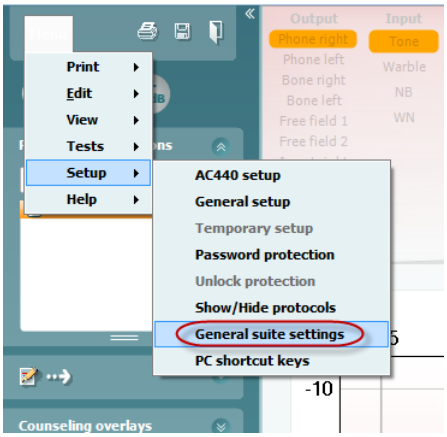
6 Diagnostic Suite com o novo AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)

Esta secção descreve o modo de transferência de dados e modo híbrido (modo On-Line/Operado por PC) suportados pelo novo AD226/AD229/AD629/AC40/AT235 (h).

6.1 Configuração de Instrumentos

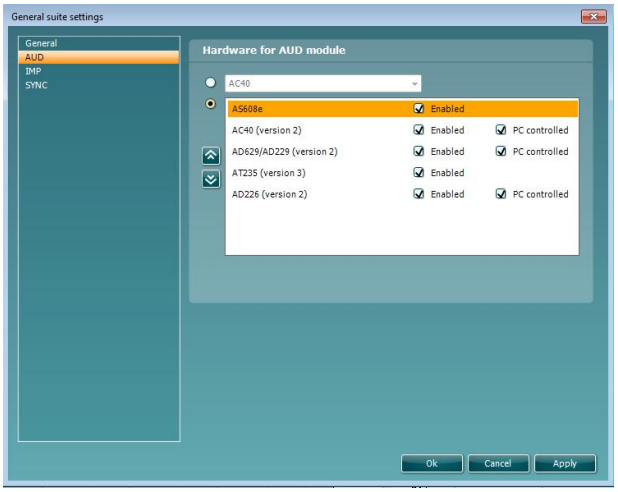
A configuração de instrumentos é feita no Diagnostic Suite sob

Menu | Setup (Configuração) | General suite settings (Definições gerais do programa) sob a secção do **separador AUD/IMP**:

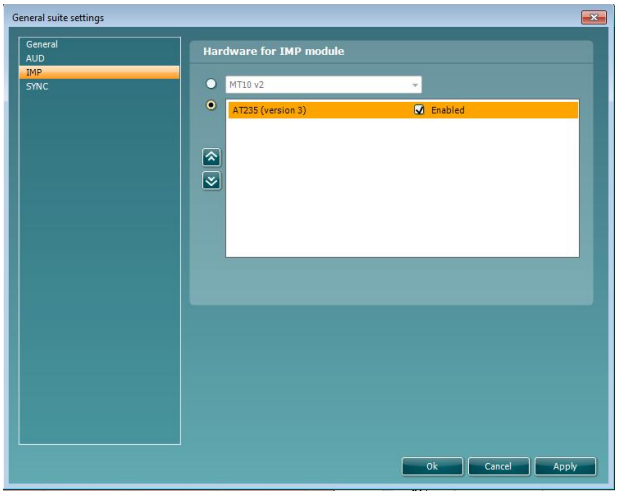


Para configurar AD226/AD229/AD629/AC40, selecione o separador AUD

Para configurar o novo AT235, selecione o separador IMP – tenha em atenção que o novo AT235(h) consegue transferir timpanogramas/audiogramas e dados do paciente para sincronização. Não é possível utilizar o AT235(h) sob o modo híbrido.



Seleção de hardware para o módulo AUD

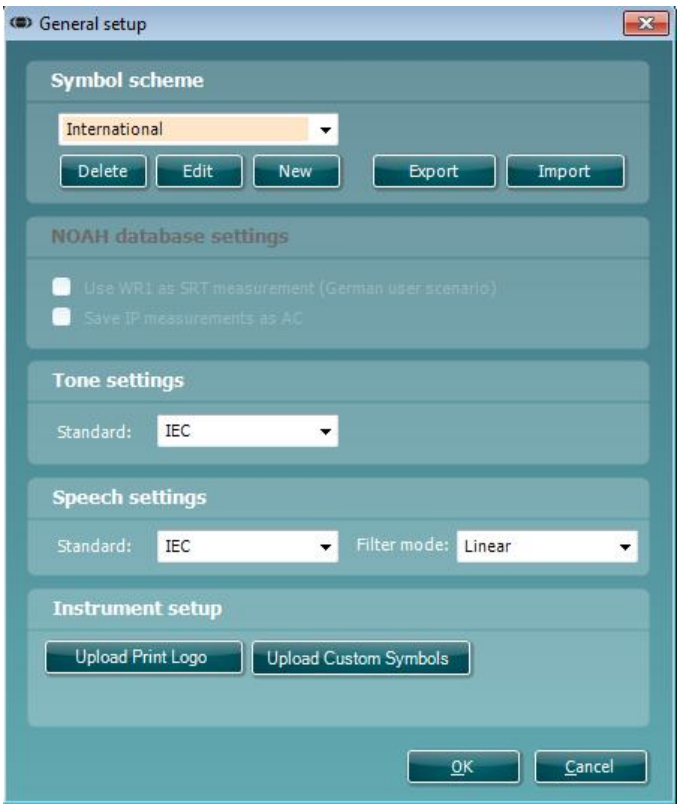


Seleção de hardware para o módulo IMP

Importante: Certifique-se de que seleciona “AD226 (versão 2)”, “AD629 (versão 2)”, “AC40 (versão 2)” ou "AT235 (versão 2)" (e não os outros que se referem a uma versão antiga).

Instrumento controlado pelo PC: Desselecione esta opção caso deseje executar o AC40/AD629/AD226 como audiómetro independente (ou seja, não como audiómetro híbrido), mas continuando ligado ao Diagnostic Suite. Ao premir “Save Session” (Guardar Sessão) no instrumento, a sessão será automaticamente transferida para o Diagnostic Suite. Consulte abaixo a secção “Sync Mode” (Modo de Sincronização).

6.2 Configuração geral

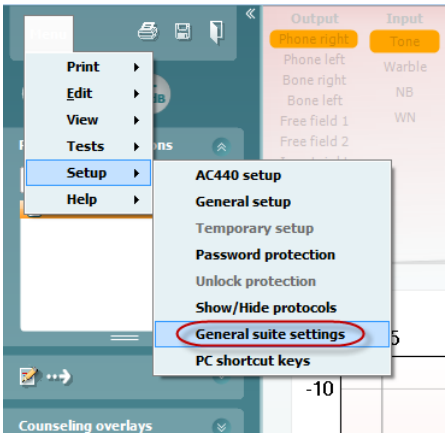


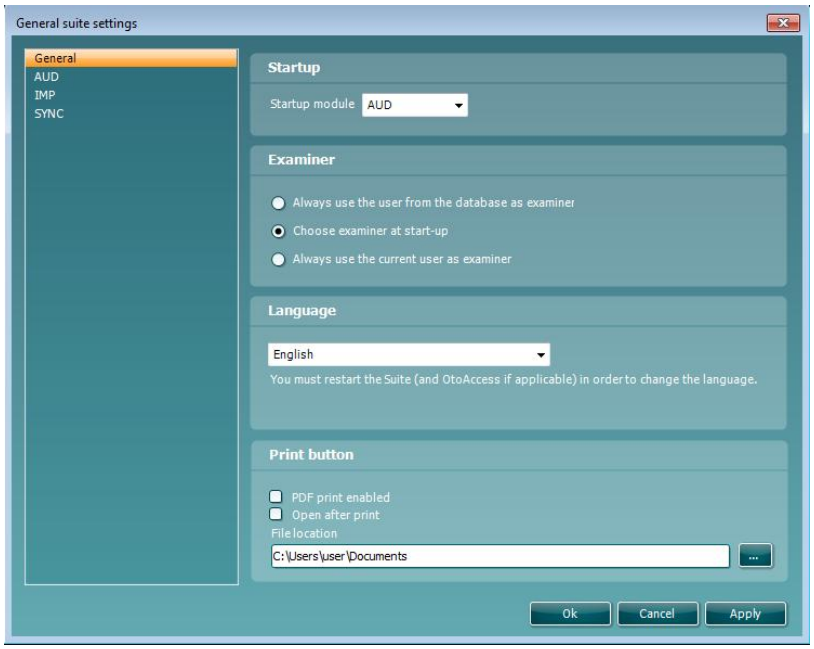
Carregar o Logótipo de Impressão e os Símbolos de Audiograma: Poderá transferir-se um logótipo para o novo AC40/AD629/AT235(h) para impressões diretas utilizando a tecla “Up Print Logo” (Logótipo de Impressão Ascendente). O esquema de símbolos utilizado no Diagnostic Suite pode ser transferido para o AC40/AD629/AT235(h) (ao visualizar o audiograma incorporado) utilizando a tecla “Upload Custom Symbols” (Carregar Símbolos Personalizados). Consulte o manual operacional do AC40/AD629/AT235(h) para obter informação sobre como alterar o esquema de símbolos do AC40/AD629/AT235(h).

Alteração de padrões: depois de alterar os padrões de tom ou fala, o programa deve ser reiniciado.

6.3 Definições do programa

Menu | Setup (Configuração) | General suite settings (Definições gerais do programa) sob a secção do **separador AUD/IMP**:





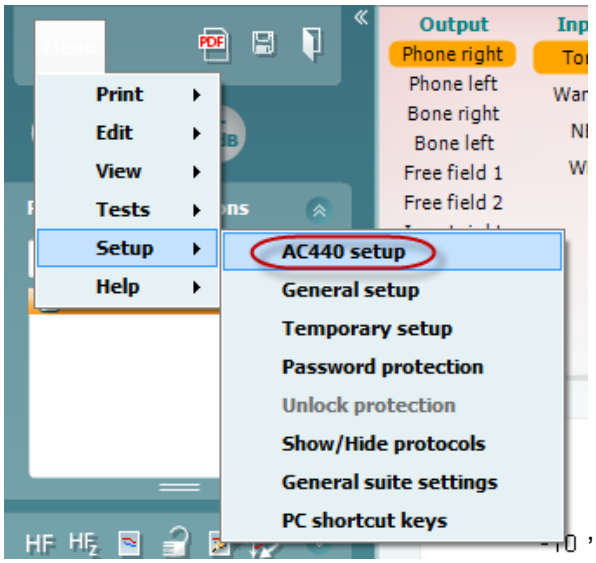
Startup (Arranque): pode selecionar qual o módulo apresentado ao abrir o programa

Language (Idioma): selecione o idioma desejado. O programa deve ser reiniciado de forma a alterar o idioma.

Botão Print (Imprimir): sempre que a opção “PDF printer enabled” (Impressora PDF ativada) estiver selecionada, o ícone de impressão ativará a impressora PDF.

6.4 Configuração de protocolo

As definições de protocolo do módulo AUD do Diagnostic Suite podem ser modificadas sob a definição do AC440:



Consulte o documento Informação Adicional para obter mais informação sobre a configuração do protocolo.

6.5 Modo SYNC (Sincronização)

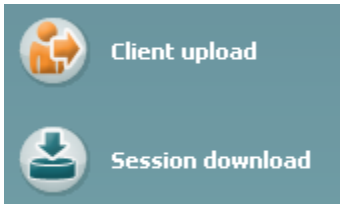
6.5.1 Transferência de dados num clique (Modo Híbrido desativado)

Se a definição “PC controlled instrument” (Instrumento controlado por PC) no General Setup (Configuração Geral) (ver acima) for desselecionada, o audiograma atual será transferido para o Diagnostic Suite como se segue: Ao premir “Save Session” (Guardar Sessão)no instrumento, a sessão será automaticamente transferida para o Diagnostic Suite. Inicie o programa com o dispositivo ligado.

6.5.2 O separador Sync (Sincronização)

Se existirem várias sessões guardadas no instrumento (sob um ou mais pacientes), o separador Sync (Sincronização) deve ser utilizado. A imagem de ecrã abaixo apresenta o Diagnostic Suite com o separador SYNC (Sincronização) aberto (sob os separadores AUD e IMP no canto superior direito).

O separador SYNC (Sincronização) oferece as seguintes possibilidades:

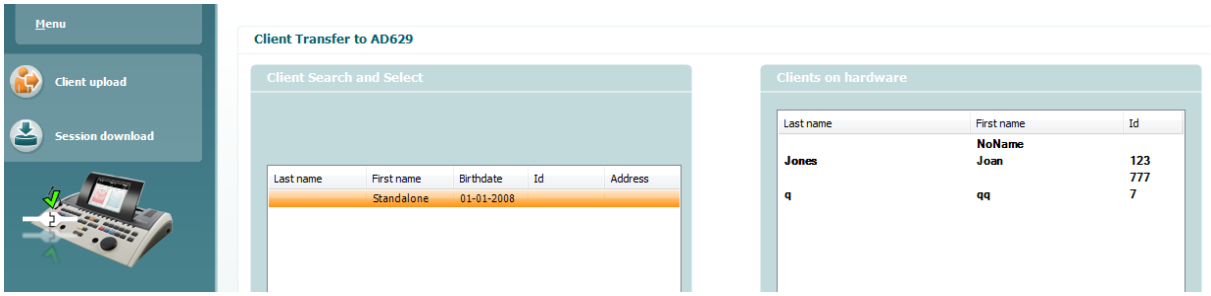


Client upload (Carregamento de clientes) é utilizado para carregar clientes a partir da base de dados (Noah ou OtoAccess™) para o audiómetro.

Session download (Descarregamento de sessões) é utilizado para descarregar sessões (dados de audiogramas) guardadas na memória do instrumento para o Noah, OtoAccess™ ou XML (ao executar o Diagnostic Suite sem uma base de dados).

6.5.3 Carregamento de clientes

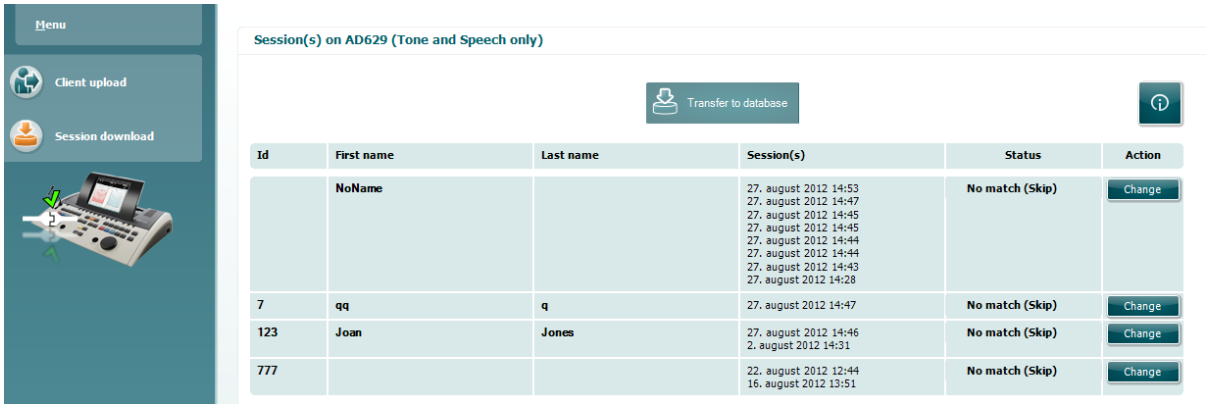
A imagem de ecrã que se segue apresenta o ecrã de carregamento de clientes:



- No lado esquerdo, é possível pesquisar o cliente na base de dados de forma a transferi-lo para a base de dados utilizando diferentes critérios de pesquisa. Utilize a tecla “Add” (Adicionar) para transferir (carregar) o cliente a partir da base de dados para a memória do instrumento interno.
- No lado direito, os clientes atualmente guardados na memória do instrumento interno (hardware) encontram-se na parte inferior. É possível remover todos os clientes para os clientes individuais utilizando as teclas “Remove all” (Remover todos) ou “Remove” (Remover).

6.5.4 Descarregamento de sessões

A imagem de ecrã que se segue apresenta o ecrã de descarregamento de sessões:



Ao premir o ícone , é descrita a funcionalidade do ecrã “Session download” (Descarregamento de sessões):

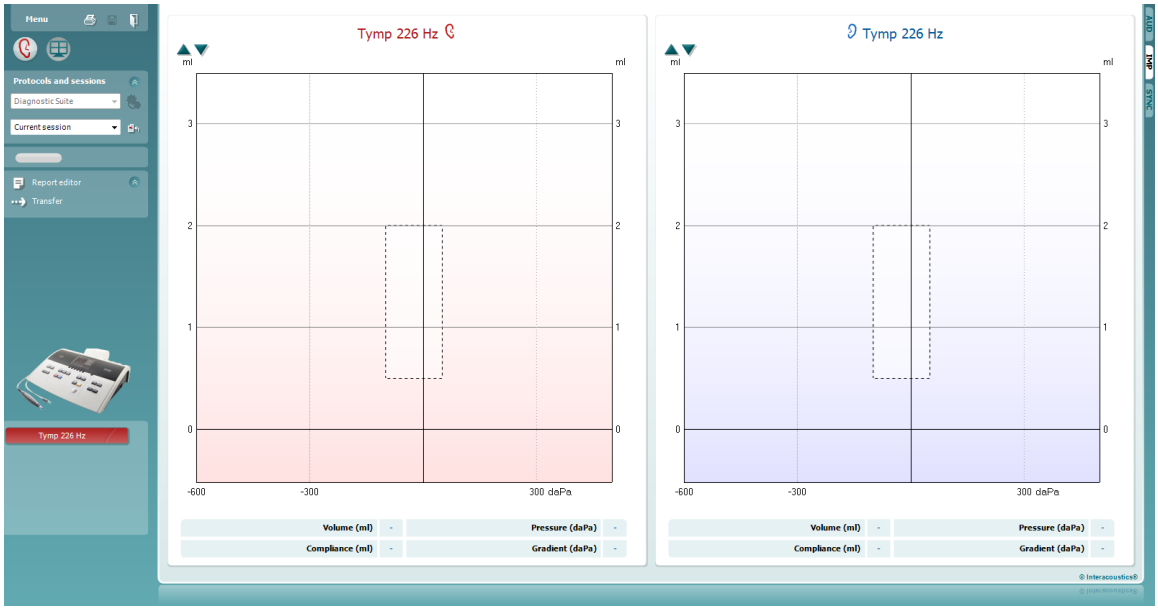
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Arranque rápido – Transferir e Guardar Dados Timpanométricos

O Diagnostic Suite permite-lhe transferir dados, visualizar dados, adicionar um relatório e guardar os seus dados e relatórios, e/ou imprimi-los através de um modelo de impressão personalizado.

Para transferir dados de timpanometria necessita de estar no separador **IMP**. Durante o arranque, apresenta gráficos vazios como abaixo.



Prima o ícone com a seta , de forma a transferir dados a partir do seu equipamento para o seu PC.

No novo AT235(h), a transferência também pode ser feita ao premir "Save session" (Guardar sessão) na unidade.

Quando o equipamento ainda não se encontra ligado ou ativado, ou caso a configuração do instrumento esteja incorreta, uma mensagem informá-lo-á que deve verificar a porta de comunicação.

Prima o ícone de relatório , de forma a abrir o editor de relatórios e adicionar notas aos dados transferidos.

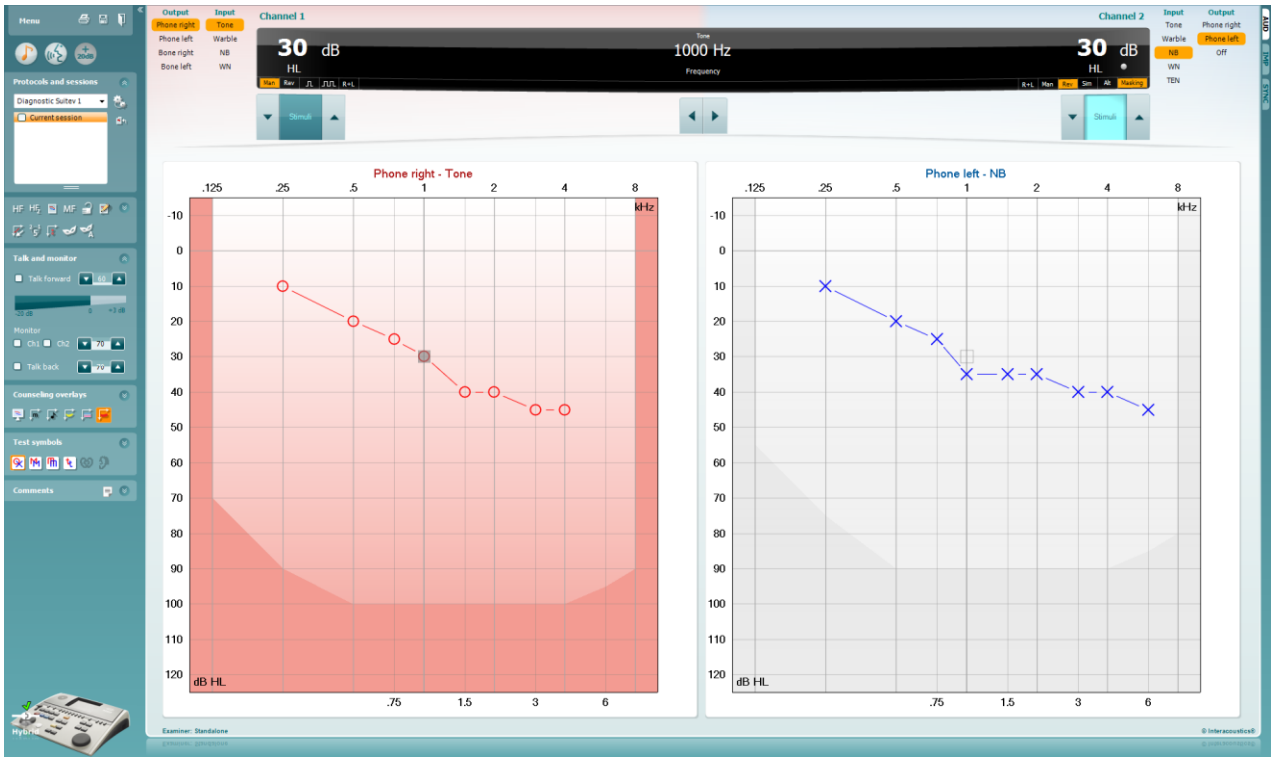
Prima o ícone de impressão , de forma a abrir o assistente de impressão a partir do qual pode proceder à seleção respetiva de acordo com o modelo a imprimir.

Prima o ícone para guardar ou o ícone para guardar e sair.

6.7 Modo Híbrido (On-line/Controlado por PC)

6.7.1 Utilização do Ecrã de Tom

A secção que se segue descreve os elementos do ecrã de tom.



O **Menu** oferece acesso às opções Imprimir, Editar, Visualizar, Testes, Configuração e Ajuda

Print (Imprimir) permite imprimir os dados adquiridos através das sessões.

Save & New Session (Guardar e Nova Sessão) guarda a sessão atual no Noah ou OtoAccess™ e abre uma nova sessão.

Save & Exit (Guardar e Sair) guarda a sessão atual no Noah ou OtoAccess™ e sai do Programa. </2055

Collapse (Desdobra) o painel do lado esquerdo.

Go to Tone Audiometry (Ir para Audiometria de Tom) ativa o ecrã de tom quando se encontrar noutro teste.

Go to Speech Audiometry (Ir para Audiometria de Fala) ativa o ecrã de fala quando se encontrar noutro teste.

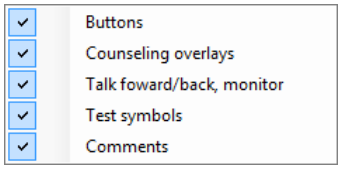
Extended Range +20 dB (Abrangência Alargada +20dB) alarga a abrangência de testes e pode ser ativada quando o limite de testes atinge 55 dB do nível máximo do transdutor.

Tenha em atenção que o botão de alargamento de abrangência fica intermitente quando necessitar de ativação para atingir intensidades mais elevadas.

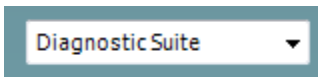
Por forma a ativar a abrangência alargada automaticamente, selecione **Switch extended range on automatically (Ativar abrangência alargada automaticamente)** acedendo ao menu de configuração.

Fold (Dobre)uma área para que apresente apenas a etiqueta ou os botões dessa mesma área.

Unfold (Desdobre) uma área para que todos os botões e etiquetas permaneçam visíveis.

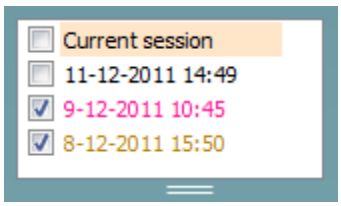


A opção **Show/hide areas (Visualizar/Ocultar áreas)** pode ser encontrada ao clicar com o lado direito do rato sobre uma das áreas. A visibilidade de diferentes áreas, assim como o espaço que assumem no ecrã é guardado a nível local para o examinador.



List of Defined Protocols (Lista de protocolos definidos) permite selecionar um protocolo de teste para a atual sessão de teste. Clique com o lado direto do rato sobre um protocolo para permitir que o examinador atual defina ou desselecione um protocolo de arranque predefinido. Consulte o documento "Informação Adicional" para obter mais informação sobre protocolos e sobre a sua configuração.

Temporary Setup (Configuração temporária) permite a realização de alterações temporárias no âmbito do protocolo selecionado. As alterações serão válidas apenas para a sessão atual. Depois de efetuar as alterações e regressar ao ecrã principal, o nome do protocolo será seguido por um asterisco (*).

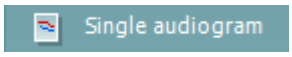


List of historical sessions (Lista de sessões históricas) acede às sessões históricas para efeitos de comparação. O audiograma da sessão selecionada, indicado pelo fundo cor de laranja, é apresentado a cores conforme definido pelo conjunto de símbolos utilizado. Todos os restantes audiogramas selecionados por símbolos de marcação são apresentados no ecrã a cores conforme indicado pela cor do texto do carimbo da data e hora. Tenha em atenção que esta listagem pode ser redimensionada ao arrastar as linhas duplas para cima ou para baixo.

Go to Current Session (Ir para a sessão atual) reencaminha-o até à sessão atual.

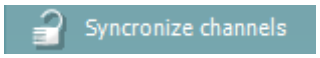
High Frequency (Alta frequência) apresenta as frequências do audiograma (até 20 kHz para o AC40/AD629). Contudo, poderá apenas testar na abrangência de frequência os auscultadores selecionados calibrados para a mesma.

High Frequency Zoom (Zoom de Alta frequência)[1] ativa os testes de frequência elevada e as ampliações de âmbito de frequência.

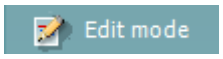


Single audiogram (Audiograma único) passa entre a visualização de informação de ambos os ouvidos num único gráfico e dois gráficos em separado.

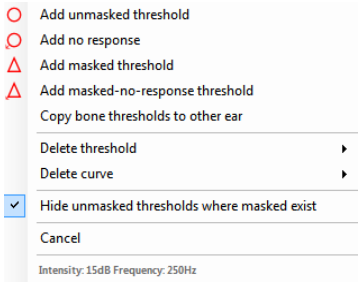
Multi frequencies (Multifrequências)[2] ativa os testes com frequências entre os pontos de audiograma standard. A resolução de frequência pode ser ajustada nas definições do AC440.



Synchronize channels (Sincronizar canais) bloqueia os dois canais em conjunto. Esta função poderá ser utilizada para levar a cabo uma máscara assíncrona.

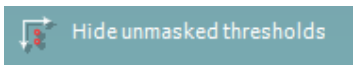


O botão **Edit Mode (Modo de edição)** ativa a função de edição. Ao clicar sobre o lado esquerdo no gráfico adiciona/move um ponto para a posição do cursor. Se clicar do lado direito sobre um ponto específico armazenado, surge um menu de contexto que lhe oferece as seguintes opções:



Mouse controlled audiometry (Audiometria controlada por rato) permite-lhe realizar a audiometria apenas com a utilização do rato. Ao clicar sobre o lado esquerdo do rato apresenta o estímulo. Ao clicar sobre o lado direito do rato armazena o resultado.

O botão **dB step size** (dimensão de passo dB) indica qual a dimensão de passo dB para o qual o sistema se encontra definido. Varia entre tamanhos de passos de 1 dB, 2 dB e 5 dB.

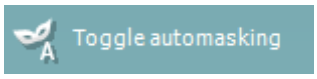


Hide unmasked threshold (Ocultar limite não mascarado) oculta os limites não mascarados sempre que existam limites mascarados.

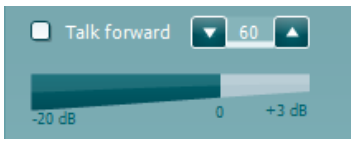
[1] HF requer uma licença adicional para o AC440. Caso não seja adquirida, o botão assume uma cor acinzentada.
[2] MF requer uma licença adicional para o AC440. Caso não seja adquirida, o botão assume uma cor acinzentada.

Toggle Masking Help (Ativar/Desativar Ajuda de Mascaramento) ativa ou desativa o modo de Ajuda de Mascaramento.

Para obter mais informação sobre a Ajuda de Mascaramento, consulte a “Informação adicional” ou os documentos "Guia de Ajuda Rápida para Mascaramento".



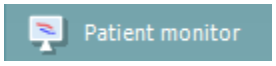
Toggle Automasking (Ativar/Desativar Mascaramento Automático) ativa ou desativa o modo de Mascaramento Automático. Para obter mais informação sobre o Mascaramento Automático, consulte a “Informação adicional” ou os documentos "Guia de Ajuda Rápida para Mascaramento".



Talk Forward (Encaminhamento de Discurso) ativa o microfone de Encaminhamento de Discurso. As setas podem ser utilizadas para definir o nível de encaminhamento de discurso através dos transdutores atualmente selecionados. O nível será exato quando o medidor VU indicar estar a zero dB.

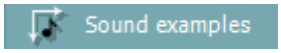
Selecionar os campos **Monitor Ch1** e/ou **Ch2** permite-lhe monitorizar um ou ambos os canais através de uma coluna/auscultadores de monitor externo ligado à entrada do monitor. A intensidade do monitor é ajustada com as setas.

Selecionar o campo **Talk Back** (Reprodução) permite-lhe ouvir o paciente. Tenha em atenção que necessita de estar equipado com um microfone ligado à entrada Talk Back e uma coluna/auscultadores externos ligados à entrada do monitor.



O **Patient monitor** (Monitor de paciente) abre uma janela que permanece na barra superior com os audiogramas de tom e todas as suas camadas adjacentes. A dimensão e posição do monitor de paciente são guardadas para cada examinador individualmente.

A camada de assistência dos **Phonemes** (Fonemas) apresenta os fonemas conforme definidos no protocolo utilizado.

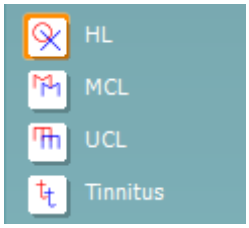


A camada de assistência dos **Sound examples** (Exemplos de sons) apresenta imagens conforme definidas no protocolo utilizado.

A camada de assistência da **Speech banana** (Banana de fala) apresenta a área de fala conforme definida no protocolo utilizado.

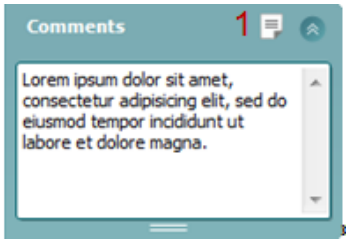
A camada de assistência de **Severity** (Severidade) apresenta os graus de perda de audição conforme definidos no protocolo utilizado.

Os **Max. testable values** (Valores máximo para teste) apresentam a área para além da intensidade máxima permitida pelo sistema. Isto é um reflexo da calibragem do transdutor e depende da abrangência alargada ativada.



Selecionar **HL**, **MCL**, **UCL** ou **Tinnitus** define os tipos de símbolos que estão a ser utilizados pelo audiograma. HL significa nível de audição, MCL significa nível mais confortável e UCL significa nível desconfortável. Tenha em atenção que estes botões apresentam os símbolos do lado direito e esquerdo sem máscara relativo ao conjunto de símbolos selecionados.

Cada tipo de medição é guardado como uma curva em separado.



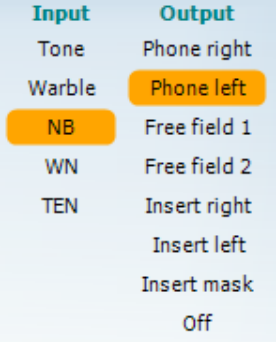
Na secção **Comments** (Comentários) pode inserir comentários relacionados com qualquer teste audiométrico. O espaço utilizado pela área de comentários pode ser definido ao arrastar a linha dupla com o seu rato. O botão **Report editor** (Editor de Relatórios) (1) abre uma janela em separado para adicionar notas à sessão atual. O editor de relatórios e a caixa de comentários contêm o mesmo texto. Caso a formatação do texto seja importante, tal pode ser definida através do editor de relatórios.

Depois de guardar a sessão, apenas pode efetuar alterações no mesmo dia até a data se alterar (à meia-noite). **Nota: estes** períodos de tempo são limitados pelo software HIMSA e Noah, e não pela Interacoustics.

A lista **Output** (Saída) para o canal 1 oferece a opção de proceder ao teste através de auriculares, condutor de ossos, colunas de campo livre ou auriculares de inserção. Tenha em atenção que o sistema apresenta apenas os transdutores calibrados.

A lista **Input** (Entrada) para o canal 1 oferece a opção de selecionar o tom puro, tom ondulado, ruído de banda curta (NB) e ruído branco (WN).

Tenha em atenção que o sombreado de fundo é criado de acordo com o lado selecionado, vermelho para o lado direito e azul para o lado esquerdo.



A lista **Output** (Saída) para o canal 2 oferece a opção de proceder ao teste através de auriculares, colunas de campo livre, auriculares de inserção ou auricular de máscara de inserção. Tenha em atenção que o sistema apresenta apenas os transdutores calibrados.

A lista **Input** (Entrada) para o canal 2 oferece a opção de selecionar o tom puro, tom ondulado, ruído de banda curta (NB), ruído branco (WN) e ruído TEN[3].

Tenha em atenção que o sombreado de fundo é criado de acordo com o lado selecionado, vermelho para o lado direito, azul para o lado esquerdo e branco quando se encontra desligado.

[3] O teste TENs requer uma licença adicional para o AC440. Caso não seja adquirida, o estímulo assume uma cor acinzentada.

A **Pulsation** (Pulsação) permite uma apresentação de pulsação contínua. A duração do estímulo pode ser ajustada na Definição AC440.

Sim/Alt permite comutar entre uma apresentação **Simultaneous (Simultânea)** e **Alternate (Alternada)**. O Ch1 e Ch2 apresentam o estímulo em simultâneo quando o Sim for selecionado. Quando for selecionado Alt, o estímulo é alternado entre Ch1 e Ch2.

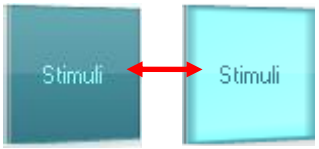
Masking (Máscara) indica se o canal 2 está atualmente a ser utilizado como canal de máscara e, dessa forma, garante a utilização dos símbolos de máscara no audiograma. Por exemplo, nos testes pediátricos através de colunas de campo livre, o canal 2 pode ser definido como segundo canal de teste. Tenha em atenção que se encontra uma função de armazenamento em separado para o canal 2 disponível quando o canal 2 não é utilizado para máscara.

A opção **Right + Left** (Direita + Esquerda) permite que apresente tons em ambos os ouvidos no canal 1 e ruído em ambos os ouvidos no canal 2.

Os botões **dB HL Increase** (Aumento de db HL) e **Decrease** (Diminuição de db HL) permite-lhe aumentar e diminuir as intensidades do canal 1 e 2.

As setas do teclado do PC podem ser utilizadas para aumentar/diminuir as intensidades do canal 1.

As setas PgUp e PgDn do teclado do PC podem ser utilizadas para aumentar/diminuir as intensidades do canal 2.



Os botões **Stimuli** (Estímulos) ou **attenuator** (Atenuador) acendem-se quando o rato passa por cima dos mesmos e indica a apresentação ativa de um estímulo.

Um clique sobre o lado direito do rato na área Stimuli armazena um limite de não resposta. Um clique sobre o lado esquerdo do rato na área Stimuli armazena um limite na posição atual.

O estímulo do Canal 1 pode ser ainda obtido ao premir a barra de espaços ou a tecla de Ctrl esquerda do teclado do PC.

O estímulo do Canal 2 pode ser igualmente obtido ao premir a tecla Ctrl direita no teclado do computador.

Os movimentos do rato na área Stimuli para o canal 1 e canal 2 podem ser ignorados dependendo da configuração.

A área **Frequency and Intensity display** (Apresentação de Frequência e Intensidade) apresenta a informação atualmente disponível. O valor dB HL para o canal 1 é apresentado do lado esquerdo e para o canal 2 é apresentado do lado direito no centro da frequência.

Tenha em atenção que a definição de marcação de dB fica intermitente quando tentar aumentar o som acima da intensidade máxima disponível.

Frequency increase/decrease (Aumento/diminuição da frequência) aumenta e diminui a frequência, respetivamente. Isto também pode ser obtido através da utilização das teclas de setas do lado direito e esquerdo no teclado do PC.

O **Storing** (Armazenamento) de limiares para o canal 1 é feito ao premir **S** ou ao premir o lado esquerdo do rato sobre o botão "Stimuli" do canal 1. Pode armazenar um limiar sem resposta premindo **N** ou premindo o lado direito do rato sobre o botão "Stimuli" do canal 1.

Storing (Armazenar) limites para o canal 2 é possível quando o canal 2 não é o canal de mascaramento. Prime-se **<Shift> S** ou utiliza-se o lado esquerdo do rato para clicar sobre o botão "Stimuli" do canal 2. Pode armazenar um limiar sem resposta premindo **<Shift> N** ou utilizando o lado direito do rato para clicar sobre o atenuador do canal 2.

A imagem de indicação de hardware indica se o hardware se encontra ligado ou não. O modo **Simulation** (Simulação) é indicado aquando do funcionamento do software sem hardware.

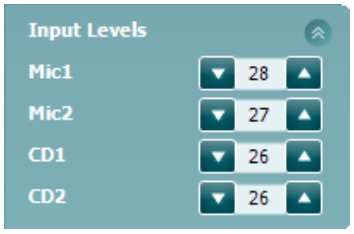
Ao abrir o Suite, o sistema faz uma pesquisa automática pelo hardware.

O **Examiner** (Examinador) indica o nome do clínico atual que está a testar o paciente. O examinador é guardado com a respetiva sessão e pode ser impresso com os resultados.

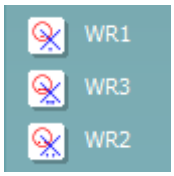
Cada examinar é informado sobre como o programa é definido quanto à sua utilização de espaço no ecrã. O examinador verificará que o programa começa por procurar o mesmo que da última vez que o software foi utilizado. Além disso, um examinador também pode selecionar qual o protocolo a ser selecionado aquando do arranque (ao clicar no lado direito do rato sobre a lista de seleção de protocolos).

6.7.2 Utilização do Ecrã de fala

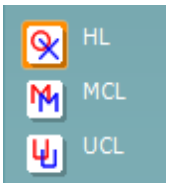
A secção que se segue descreve os elementos do ecrã de fala como forma adicional ao ecrã de tom:



Os dispositivos de deslize **Input Levels (níveis de entrada)** permitem o ajuste do nível de entrada para 0 VU para a entrada selecionada. Isto garante a obtenção de uma calibragem correta para o Mic1, Mic2, CD1 e CD2.

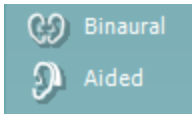


WR1, **WR2** e **WR3** (Word Recognition - Reconhecimento de palavra) permitem selecionar diferentes definições para a lista de fala conforme definido pelo protocolo selecionado. As etiquetas destas listas que se encontram juntos dos respetivos botões também podem ser personalizadas na definição de protocolo



Selecionar **HL, MCL e UCL** define os tipos de símbolos que estão a ser utilizados pelo audiograma. HL significa nível de audição, MCL significa nível mais confortável e UCL significa nível desconfortável.

Cada tipo de medição é guardado como uma curva em separado.

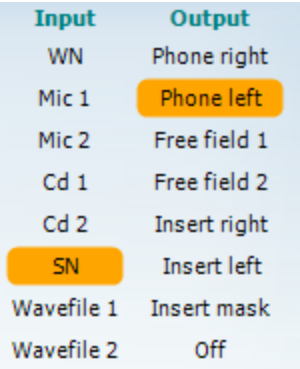


A função **Binauricular e Assistida** permite indicar se o teste é realizado de forma binauricular ou enquanto o paciente está a usar o aparelho auditivo. Esta funcionalidade está ativa apenas no ecrã de Audiometria de Fala.

A lista de **Output** (Saída) para o canal 1 oferece a opção para testar através dos transdutores desejados. Tenha em atenção que o sistema apresenta apenas os transdutores calibrados.

A lista **Input** (Entrada) para o canal 1 oferece a opção de selecionar ruído branco (WN), ruído de fala (SN), microfone 1 ou 2 (Mic1 e Mic2), CD1, CD2 e ficheiro Wave.

Tenha em atenção que o sombreado de fundo é criado de acordo com o lado selecionado, vermelho para o lado direito e azul para o lado esquerdo.

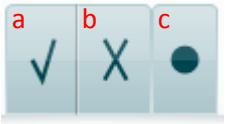


A lista de **Output** (Saída) para o canal 1 oferece a opção para testar através dos transdutores desejados. Tenha em atenção que o sistema apresenta apenas os transdutores calibrados.

A lista **Input** (Entrada) para o canal 2 oferece a opção de selecionar ruído branco (WN), ruído de fala (SN), microfone (Mic1 e Mic2), CD1, CD2 e ficheiro Wave.

Tenha em atenção que o sombreado de fundo é criado de acordo com o lado selecionado, vermelho para o lado direito, azul para o lado esquerdo e branco quando se encontra desligado.

Classificação de fala:



a) **Correto:** um clique do rato sobre este botão guarda a palavra como repetida corretamente. Pode também clicar sobre a seta **Esquerda** para guardar como correto.

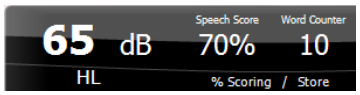
b) **Incorreto:** um clique do rato sobre este botão guarda a palavra repetida como incorreta. Pode também clicar sobre a seta **Direita** para guardar como incorreto.

c) **Armazenar:** um clique de rato **sobre** este botão **armazena** o limite de fala no respetivo gráfico. Um ponto pode ainda ser armazenado ao premir **S.**

Classificação de fonema:

a) **Classificação de fonema:** se a classificação fonética for selecionada na configuração de AC440, clique sobre o rato no número correspondente para indicar a classificação fonética. Pode também clicar na tecla **Ascendente** para guardar como correto e **Descendente** para guardar como incorreto.

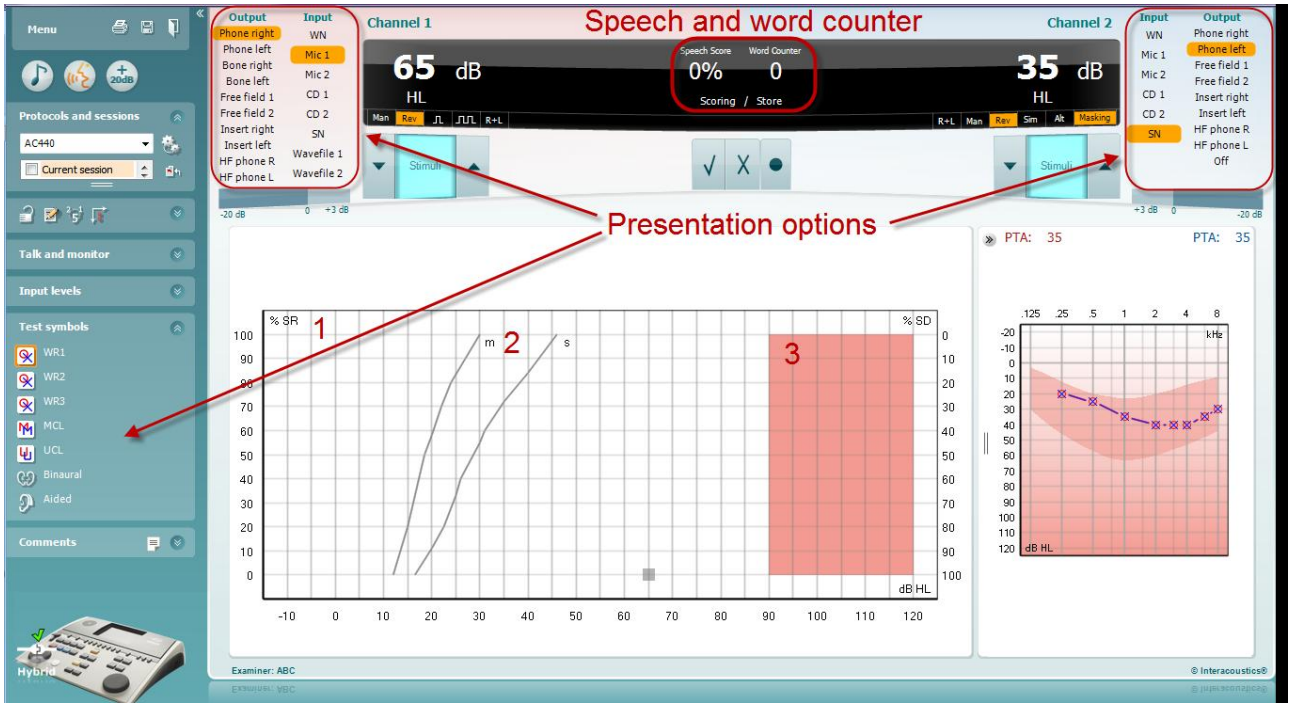
b) **Armazenar:** um clique do rato sobre este botão armazena o limite de falano respetivo gráfico. Um ponto pode ainda ser armazenado ao premir **S.**



Frequency and Speech score display (Apresentação de classificação de Frequência e Fala) apresenta o que está a ser demonstrado. À esquerda, é apresentado o valor dB para o canal 1 e à direita para o canal 2.

Ao centro da *Classificação de Fala* atual em % e o *Contador de Palavras* monitoriza o número de palavras apresentado durante o teste.

6.7.3 Audiometria de Fala no Modo de Gráfico



As definições de apresentação no modo de gráfico sob "Test Symbols" (Símbolos de teste) e nas opções de apresentação (Ch1 e Ch2) presentes no canto superior do ecrã possibilitam-lhe ajustar os parâmetros de teste durante o mesmo.

1) **O gráfico:** as curvas do gráfico de fala gravado serão apresentadas no seu ecrã.

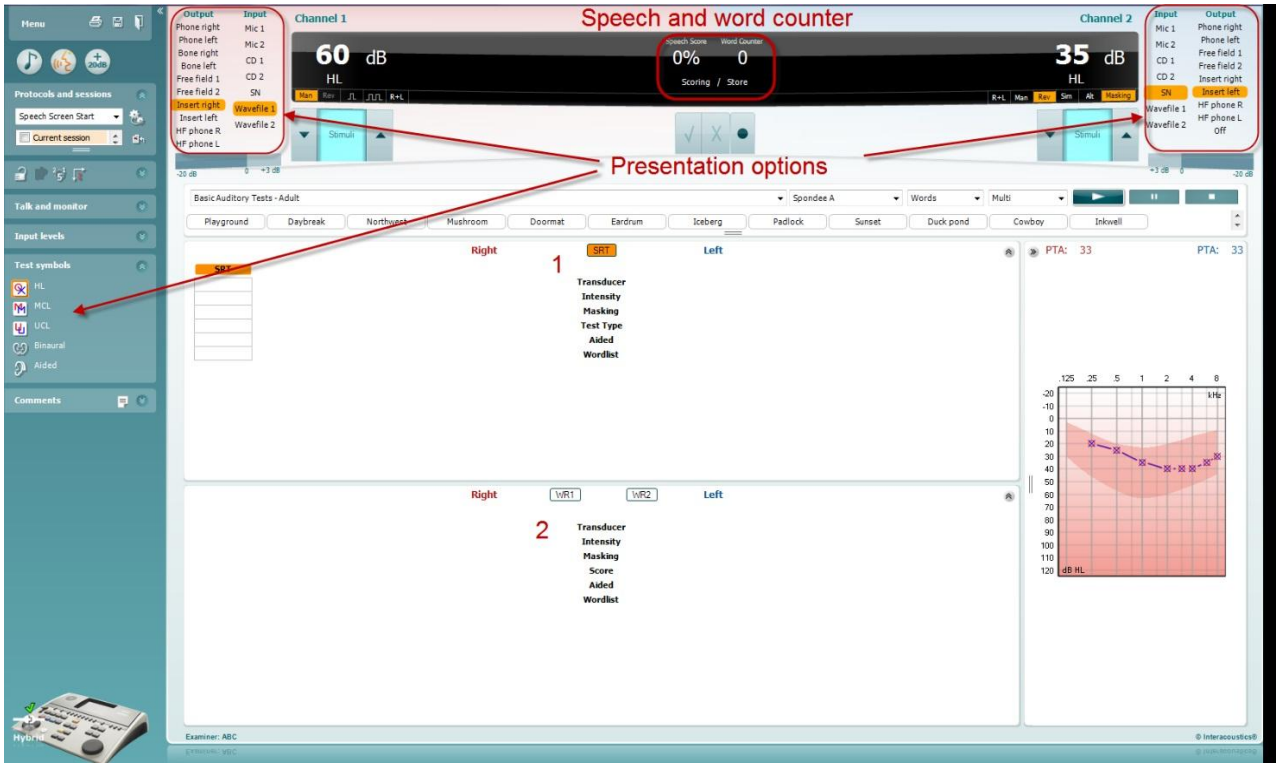
   O eixo X apresenta a intensidade do sinal de fala e o eixo Y apresenta a classificação em percentagem.

   A classificação é igualmente apresentada no ecrã preto situado na parte superior do mesmo, em conjunto com um contador de palavras.

2) **As curvas de norma** ilustram os valores de norma para o material de fala **S** (Sílaba singular) e **M** (Multisilábica), respetivamente. As curvas podem ser editadas de acordo com as preferências individuais nas definições do AC440.

3) **A área sombreada** ilustra a intensidade máxima permitida pelo sistema. O botão *Extended Range +20 dB* (Abrangência Alargada +20 dB) pode ser premido para aumentar em valor. O ruído máximo é determinado pela calibragem do transdutor.

6.7.4 Audiometria de Fala no Modo de Quadro



O Modo de Quadro AC440 consiste de dois quadros:

1) O quadro **SRT** (Speech Reception Threshold - Limite de Receção de Fala). Quando o teste SRT se encontra ativo, tal é indicado a cor de laranja SRT

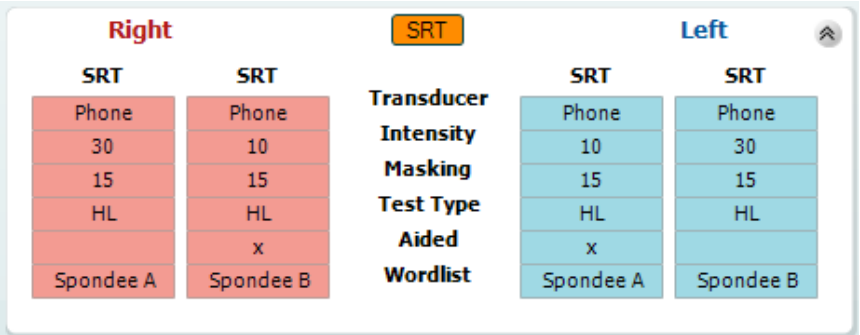
2) O quadro **WR** (Word Recognition - Reconhecimento de Palavras). Quando o WR1, WR2 ou WR3 se encontra ativo, a etiqueta correspondente será cor de laranja WR1

O quadro SRT

O quadro SRT (Speech Reception Threshold - Limite de Receção de Discurso) permite medir múltiplos SRTs utilizando diferentes parâmetros de teste, por exemplo, como por ex., *Transdutor, Tipo de Teste, Intensidade, Máscara* e *Assistido*.

Depois de alterar o *Transdutor, Máscara* e/ou *Assistido*, e novo teste, surge uma entrada SRT adicional no quadro SRT. Isto permite que as múltiplas medições SRT sejam apresentadas no quadro SRT.

Consulte o documento Informação Adicional para obter mais informação sobre os testes SRT.

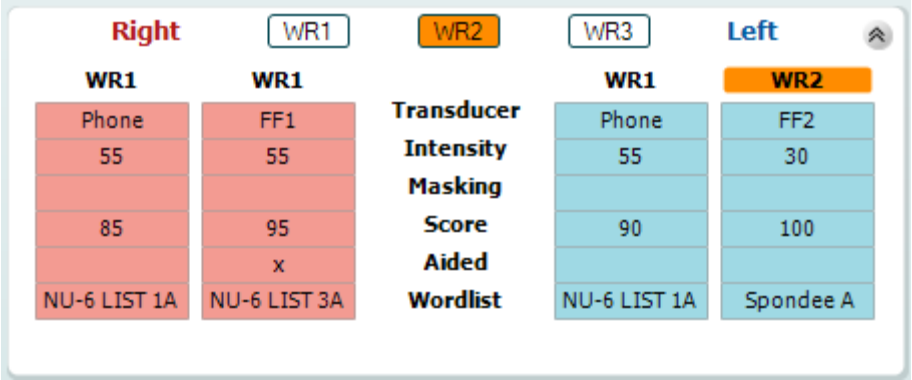


O quadro WR

O quadro WR - Reconhecimento de Palavras permite medir múltiplas classificações WR utilizando diferentes parâmetros (por ex. *Transdutor, Tipo de Teste, Intensidade, Máscara* e *Assistido*).

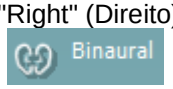
Depois de alterar o Transdutor, Máscara e/ou Assistido, e novo teste, surge uma entrada WR adicional no quadro WR. Isto permite que as múltiplas medições WR sejam apresentadas no quadro WR.

Consulte o documento de Informação Adicional de Callisto para obter mais informação sobre os testes de Reconhecimento de Palavras.

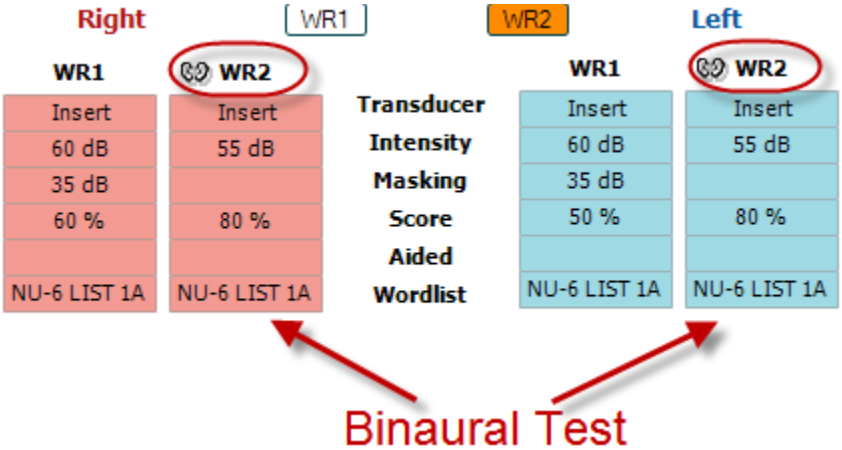


Opções Binauricular e Assistido

Para a realização de testes de fala binauriculares:

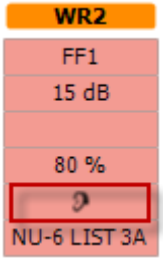
1. Clique em SRT ou WR para escolher o teste que deverá realizado de forma binauricular
2. Certifique-se de que os transdutores se encontram definidos para teste binauricular. Por exemplo, introduza "Right" (Direito) no canal 1 e "Left" (Esquerdo) no canal 2
3. Clique em 

4. Inicie o teste; depois de guardado, os resultados são armazenados como resultados binauriculares



Para a realização de um teste assistido:

1. Selecione o transdutor desejado. Normalmente, o teste assistido é efetuado no "Free Field" (Campo livre). Contudo, em determinadas condições, é possível testar instrumentos de audição CIC profundamente introduzidos sob os auriculares, apresentando assim resultados auditivos específicos
2. Finalmente, clique no botão “Aided” (Assistido)
3. Clique no botão "Binaural" (Binauricular) caso o teste seja efetuado no "Free Field" (Campo livre) para que os resultados sejam guardados para ambos os ouvidos em simultâneo
4. Inicie o teste; os resultados serão depois armazenados como sendo assistidos apresentando o ícone "Aided" (Assistido)

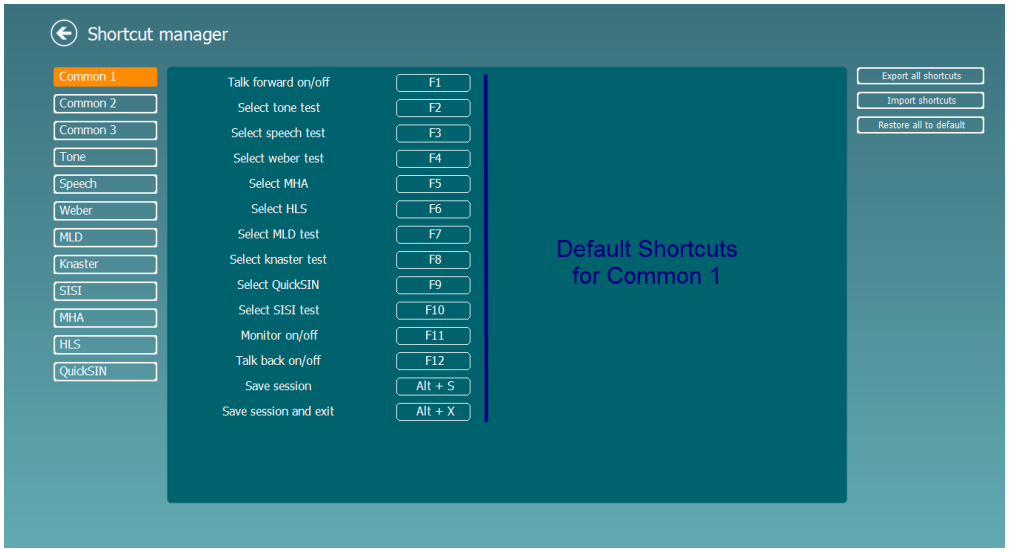


6.7.5 Gestor de atalhos para teclado do PC

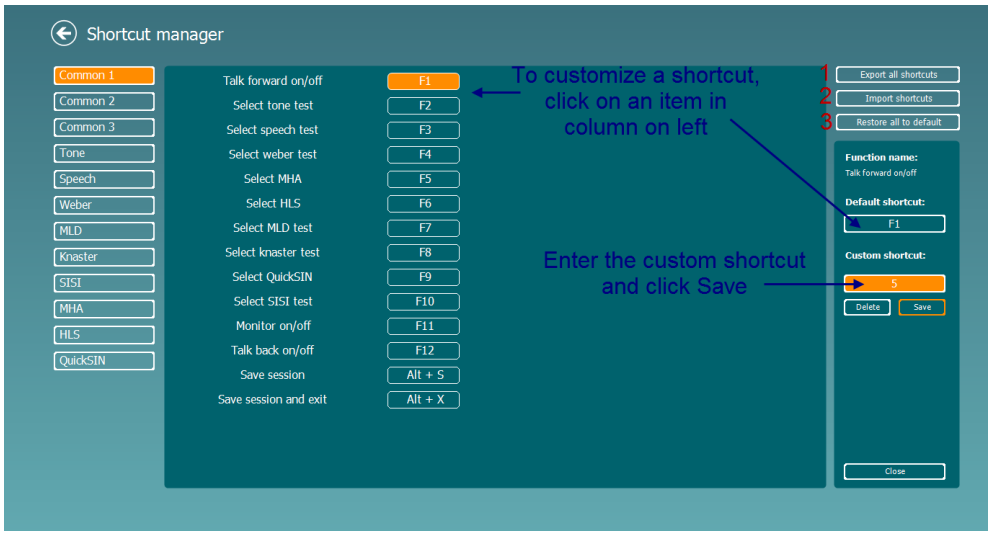
O Gestor de Atalhos do PC permite ao utilizador personalizar os atalhos do PC no Módulo AUD. Para aceder ao Gestor de Atalhos do PC:

Aceda ao módulo AUD │Menu │ Setup (Configuração) │PC Shortcut Keys (Teclas de atalhos para PC)

Por forma a visualizar os atalhos predefinidos, clique sobre os itens da coluna esquerda (Comum 1, Comum 2, Comum 3, etc.)



Para visualizar um atalho, clique na coluna do centro e adicione o atalho personalizado no campo do lado direito do ecrã.



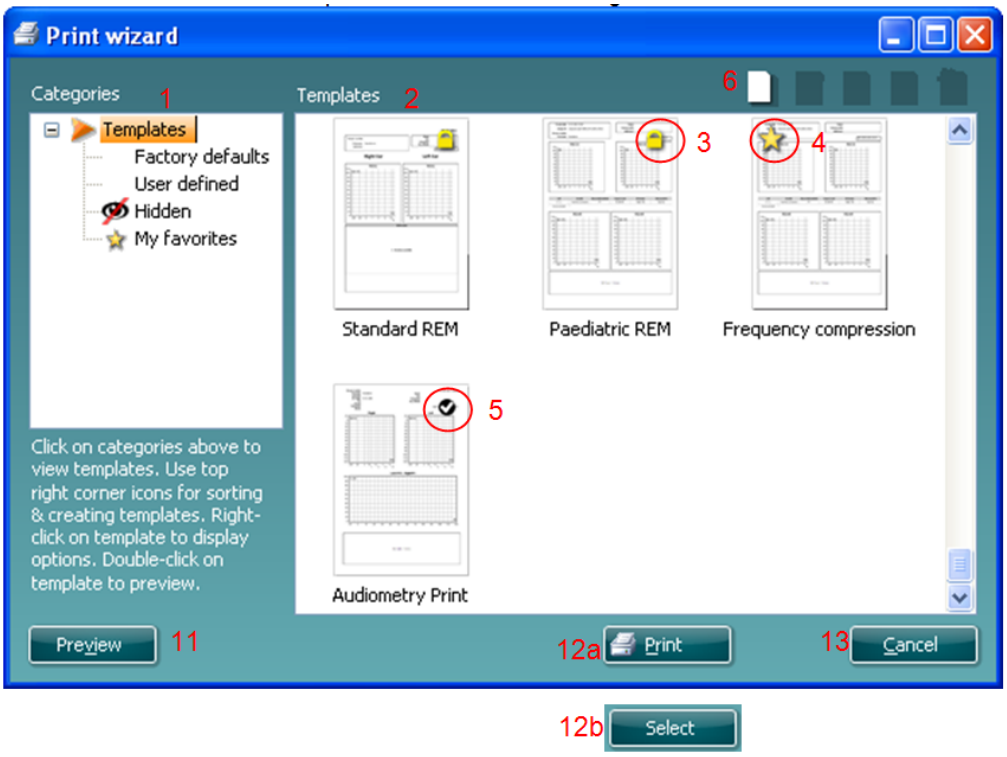
1. **Exportar todos os atalhos**: Utilize esta função para guardar atalhos personalizados e transferi-los para outro computador
2. **Importar atalhos**: Utilize esta função para importar atalhos que já tenham sido exportados a partir de outro computador
3. **Restaurar todas as predefinições:** Utilize esta função para restaurar os atalhos do PC para as predefinições das Definições de Fábrica

7 Utilizar o Assistente de Impressão

O Assistente de Impressão apresenta a opção para criar modelos de impressão personalizados que podem ser interligados aos protocolos individuais para uma impressão mais rápida. O Assistente de Impressão pode ser alcançado de duas formas.

a. Caso deseje utilizar um modelo para utilização geral ou selecionar um modelo existente para impressão: Vá a **Menu/ File (Ficheiro)/Print Layout… (Configuração de Impressão)** em ambos os separadores AUD e IMP.
b. Caso deseje criar um modelo ou selecionar um modelo existente para ser interligado com um protocolo AUD: Selecione um protocolo específico e selecione **Menu | Setup (Configuração) | AC440 setup (Configuração de AC440)**. Selecione o protocolo específico a partir do menu e selecione **Print Setup** (Configuração de Impressão) na parte inferior da janela.

A janela do **Assistente de impressão** abre-se e apresenta a seguinte informação, e funcionalidades:

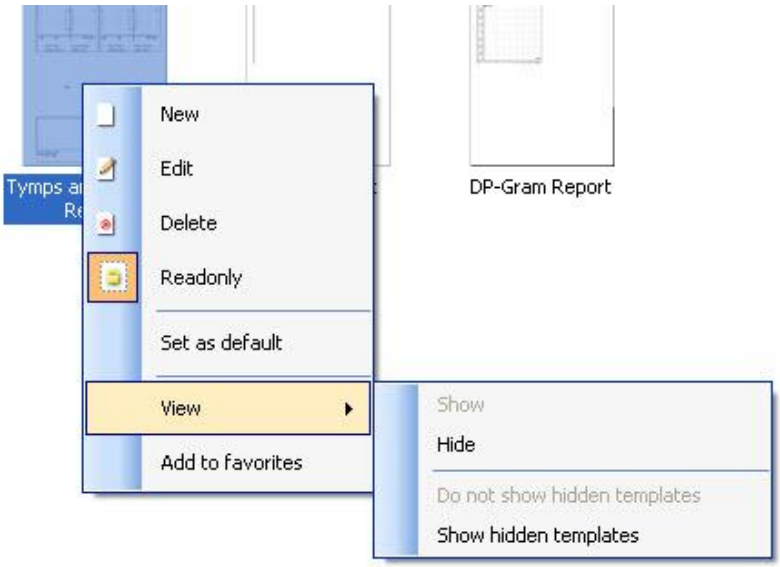


1. Sob **Categories** (categorias) pode selecionar:
   - **Templates (Modelos)** para apresentar todos os modelos disponíveis
   - **Factory defaults (Definições de fábrica)** para apresentar apenas os modelos standard
   - **User defined (Definido pelo utilizador)** para apresentar apenas os modelos por defeito
   - **Hidden (Oculto)** para apresentar modelos ocultos
   - **My favorites (Os meus favoritos)** para apresentar apenas os modelos marcados como favoritos
2. Os modelos disponíveis a partir da categoria selecionada são apresentados na área de visualização de **Templates** (modelos).
3. Os modelos originais de fábrica são reconhecidos pelo ícone com um cadeado. Estes asseguram que possui sempre um modelo standard e não necessita de criar um modelo personalizado. Contudo, para editar estes modelos por defeito, os mesmos necessitam ser guardados sob um novo nome. Os modelos **definidos/criados pelo utilizador** podem ser definidos como **Leitura apenas** (representado pelo ícone do cadeado) clicando o lado direito do rato sobre o modelo e selecionando

Read-only (leitura apenas) a partir da lista. O estado de "**Read-only**" pode também ser removido dos modelos **Definidos pelo utilizador** seguindo os mesmos passos.

4. Os modelos adicionados aos **My favorites** (os meus preferidos) são marcados com uma estrela. Adicionar modelos aos **My favorites** permite uma visualização rápida dos modelos que utilize mais frequentemente.
5. O modelo anexado ao protocolo selecionado ao aceder ao assistente de impressão é reconhecido por um sinal de marcação.
6. Prima sobre o botão **New Template** (novo modelo) para abrir um novo modelo vazio.
7. Selecione um dos modelos existentes e prima no botão **Edit Template** (editar modelo) para modificar o layout selecionado.
8. Selecione um dos modelos existentes e prima no botão **Delete Template** (apagar modelo) para apagar o layout selecionado. Ser-lhe-á pedido que confirme se deseja realmente apagar o modelo.
9. Selecione um dos modelos existentes e prima no botão **Hide Template** (ocultar modelo) para ocultar o layout selecionado. O modelo será apenas visível quando a opção **Hidden** (oculto) for selecionada sob **Categories** (categorias). Para mostrar o modelo, selecione **Hidden** sob **Categories**, clique com o lado direito do rato no modelo desejado e selecione **View/Show** (visualizar/apresentar).
10. Selecione um dos modelos existentes e prima no botão **My Favorites** para marcar o modelo como seu preferido. O modelo pode agora ser facilmente encontrado quando selecionar **My Favorites** sob **Categories**. Para remover um modelo marcado com uma estrela de **My Favorites**, selecione o modelo e prima o botão My Favorites.
11. Selecione um dos modelos e prima o botão **Preview** (pré-visualizar) para pré-visualizar o modelo a ser impresso no ecrã.
12. Dependendo de como acedeu ao Assistente de impressão, terá a opção de premir em:
    a. **Print (Imprimir)** para utilizar o modelo selecionado para impressão ou premir
    b. **Select (Selecionar)** para anexar o modelo selecionado ao protocolo a partir do qual acedeu ao Assistente de Impressão.
13. Para abandonar o Assistente de Impressão sem selecionar o alterar um modelo, prima em **Cancel** (cancelar).

Clicar no lado direito do rato sobre um modelo específico apresenta um menu que oferece um método alternativo para a realização das opções conforme descritas acima:



Para obter mais informação relacionada com os relatórios de Impressão e Assistente de Impressão, consulte o documento de Informação Adicional ou o Guia Rápido de Relatórios de Impressão em www.interacoustics.com

Instrukcja obsługi – PL

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Spis treści

1 Wstęp ... 1
2 Wymagania systemowe ... 1
3 Instalacja i konfiguracja systemu ... 2
4 Uruchomianie oprogramowania Diagnostic Suite ... 3
4.1 Uruchamianie z poziomu Noah ... 3
4.2 Uruchamianie z poziomu OtoAccess™ ... 4
4.3 Uruchamianie niezależne ... 4
5 Diagnostic Suite – konfiguracja urządzenia ... 5
5.1 Konfiguracja urządzenia ... 5
5.2 Przesyłanie danych pomiarowych ... 7
6 Program Diagnostic Suite z nowymi urządzeniami AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Konfiguracja urządzenia ... 8
6.2 Ustawienia ogólne ... 9
6.3 Ustawienia pakietu ... 10
6.4 Konfigurowanie protokołu ... 11
6.5 Tryb SYNC ... 12
6.5.1 Przesyłanie danych za jednym kliknięciem (wyłączony tryb hybrydowy) ... 12
6.5.2 Karta Sync ... 12
6.5.3 Wysyłanie danych pacjenta ... 13
6.5.4 Pobieranie sesji ... 13
6.6 Szybkie wprowadzenie – przesyłanie i zapisywanie danych tympanometrycznych ... 15
6.7 Tryb hybrydowy (online/pod kontrolą komputera PC) ... 17
6.7.1 Używanie ekranu tonów ... 17
6.7.2 Korzystanie z ekranu mowy ... 24
6.7.3 Audiometria mowy w trybie wykresu ... 26
6.7.4 Audiometria słowna w trybie tabeli ... 27
6.7.5 Menedżer skrótów klawiaturowych PC ... 30
7 Korzystanie z kreatora wydruku ... 31

1 Wstęp

Niniejszy podręcznik opisuje program Diagnostic Suite używany do przesyłania danych audiometrycznych i tympanometrycznych z samodzielnych audiometrów Interacoustics do komputera. Program Diagnostic Suite umożliwia użytkownikom wyświetlanie, przechowywanie i drukowanie danych audiometrycznych.

2 Wymagania systemowe

Ogólne wymagania dotyczące komputera	• 2 GHz Intel Core 2 Duo CPU • 2 GB Ram • 1,5 GB wolnego miejsca na dysku
Wymagania dotyczące wyświetlacza	• Rozdzielczość 1024x768 • Karta graficzna z akceleracją sprzętową DirectX/Direct3D.
Wymagania dotyczące oprogramowania	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 i x64) • Windows® 8 / 8.1 (x86 i x64)

- Obsługa baz danych:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 lub Noah 4 (z HIMSA)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Urządzenia do obsługi połączenia z komputerem:
  - AS608e, hybrydowe AD226, nowe AD629(AD229)-b/e hybrydowe, nowe AC40 hybrydowe, nowe AT235(h) wykorzystują bezpośrednie połączenie USB (mają wbudowany port USB)
  - Stare urządzenia AT235/AA222 mają wbudowany adapter UCA40 ze złączem USB w tylnym panelu, należy zastosować się do procedury instalacji UCA40.
  - Stare urządzenia: AD226, AD229b/e, AC40 wykorzystują szeregowy konwerter/adapter USB UCA40.
- Obsługa testowych danych pomiarowych:
  - Dane audiometryczne: powietrzne, kostne, słowne
  - Dane tympanometryczne: tympanogram, refleks akustyczny, badania czynności trąbki Eustachiusza przy braku perforacji błony bębenkowej (ETF1) i przy perforacji błony bębenkowej (ETF2)

3 Instalacja i konfiguracja systemu

Program Diagnostic Suite można zainstalować razem z bazą danych OtoAccess™ lub Noah lub jako samodzielną aplikację.

By móc używać systemu wraz z bazą danych (np. Noah 3.7, Noah 4 lub OtoAccessTM), bazę danych należy zainstalować przed zainstalowaniem oprogramowania Diagnostics Suite. Przy instalowaniu właściwej bazy danych należy stosować się do instrukcji jej producenta.

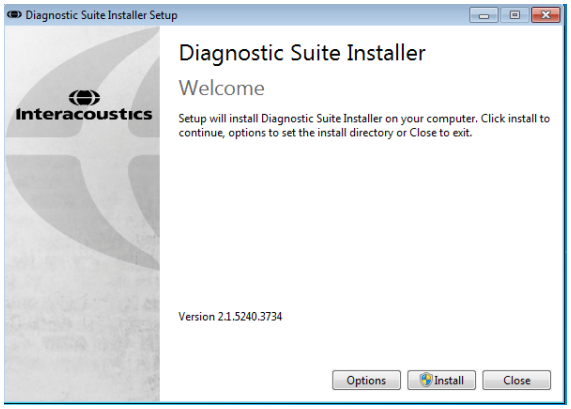
Uwaga: w przypadku korzystania z systemu AuditBase System 4 należy uruchomić go przed rozpoczęciem instalacji programu Diagnostics Suite.

Instalacja oprogramowania przy różnych wersjach systemu Windows®

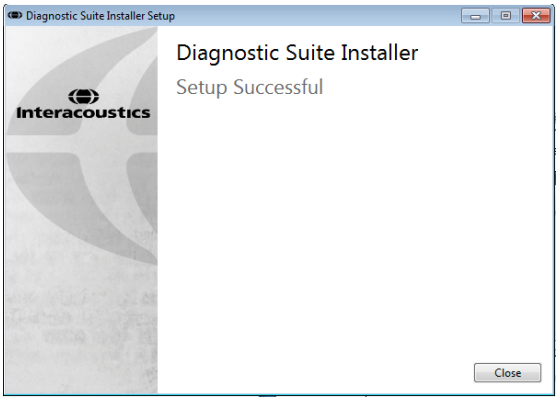
Obsługiwana jest instalacja na komputerach z systemami Windows® XP (SP2 lub nowszy), Windows Vista, Windows® 7 (32- i 64-bitowy) oraz Windows® 8.

Instalacja oprogramowania w systemie Windows® 7

Włóż płytę instalacyjną DVD do napędu i postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami dotyczącymi instalacji oprogramowania Diagnostics Suite. Jeśli instalacja nie rozpocznie się automatycznie, kliknij przycisk „Start”, a następnie przejdź do pozycji „My computer” (Mój komputer) i kliknij dwukrotnie napęd DVD/CD-RW, aby wyświetlić zawartość płyty DVD. Aby rozpocząć instalację, należy dwukrotnie kliknąć plik „setup.exe”.



Powitalne okno dialogowe: Naciśnij przycisk „Install” (Instaluj).



Instalacja została zakończona. Naciśnij przycisk „Close” (Zamknij).

Następnie skonfiguruj system zgodnie ze wskazówkami podanymi w następnym rozdziale.

Po zainstalowaniu oprogramowania Diagnostic Suite można je uruchamiać z poziomu Noah lub OtoAccess™, w zależności od używanej bazy danych.

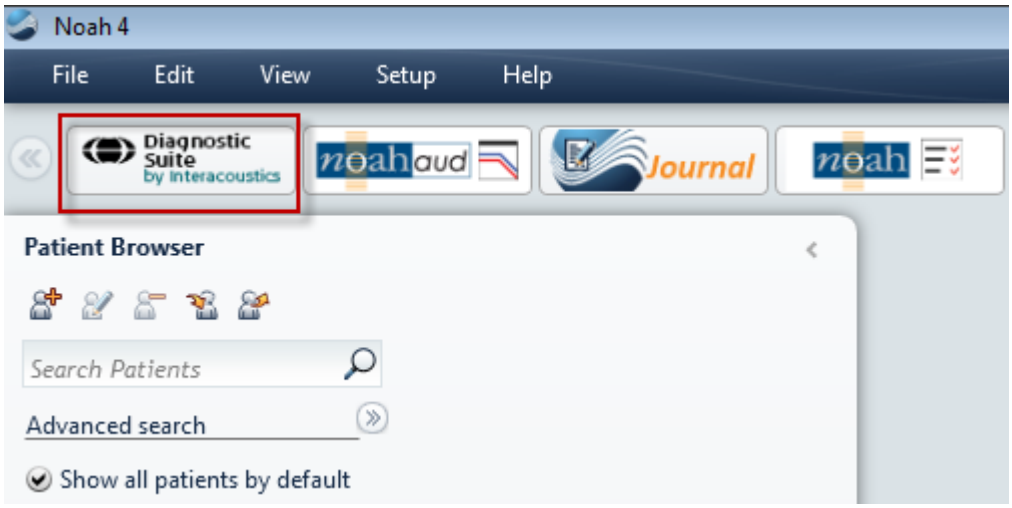
4 Uruchomianie oprogramowania Diagnostic Suite

Oprogramowanie Diagnostic Suite można uruchomić na 3 następujące sposoby:

1) z poziomu Noah 3 / 4,
2) z poziomu OtoAccess™,
3) niezależnie (nie korzystając z bazy danych).

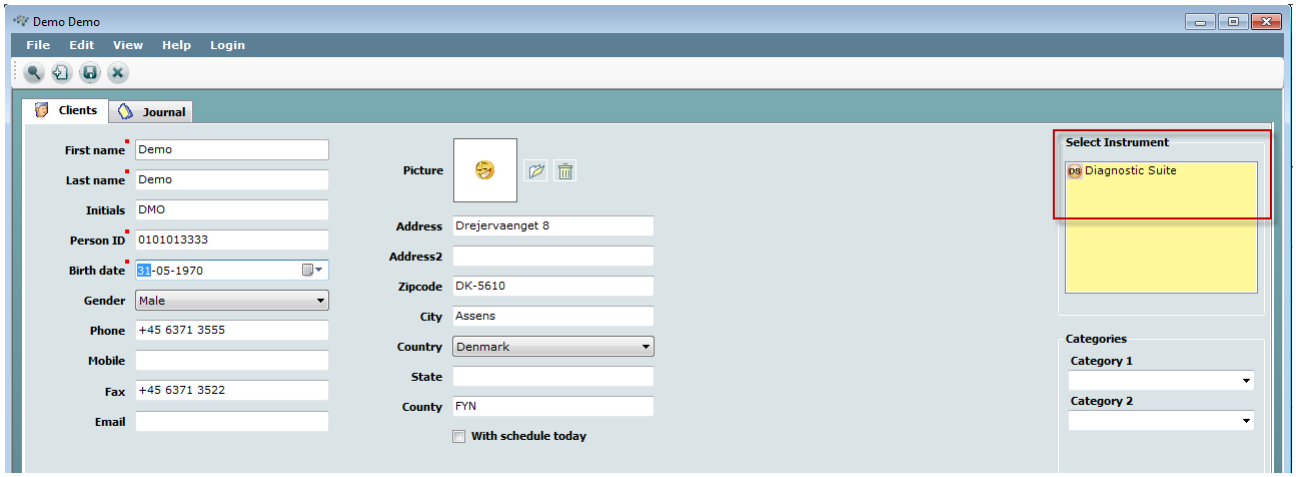
4.1 Uruchamianie z poziomu Noah

W bazie danych Noah otwórz okno „Module Selection" (Wybór modułu) i wybierz nową ikonę Diagnostic Suite (na dole z prawej strony):



4.2 Uruchamianie z poziomu OtoAccess™

W bazie danych OtoAccess™ wybierz nową ikonę Diagnostic Suite z listy w polu „Select Instrument” (Wybierz urządzenie) w prawym górnym rogu:



4.3 Uruchamianie niezależne

Aplikację Diagnostic Suite można uruchomić również w trybie niezależnym, nie korzystając z bazy danych. W tym przypadku pakiet nie będzie obsługiwać pacjenta, lecz tylko listę sesji zapisanych w pliku XML w lokalizacji:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

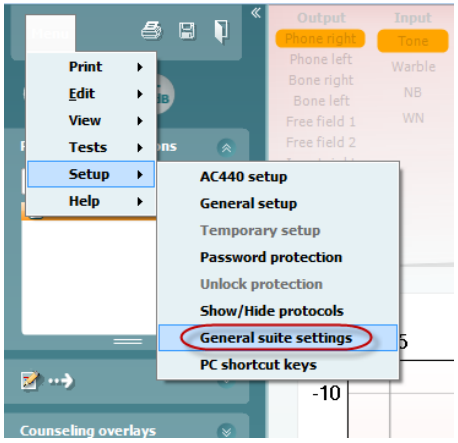
5 Diagnostic Suite – konfiguracja urządzenia

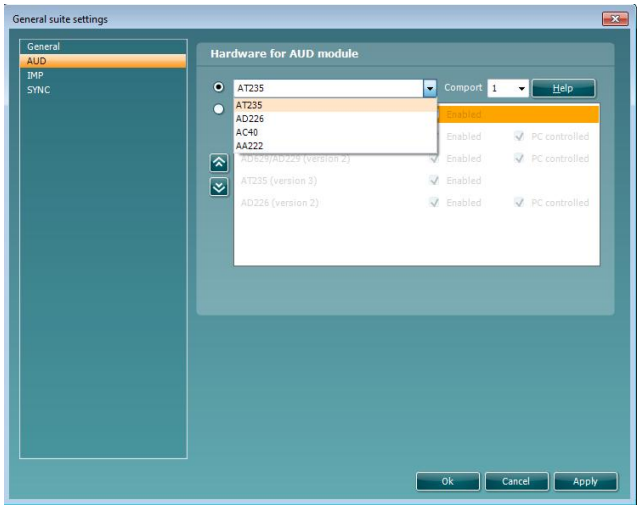
Pierwsza część opisuje, w jaki sposób przesyłać dane audiometryczne z urządzeń, które nie pracują w trybie on-line i kontroli przez komputer PC: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (wersja 1), MT10(v1), nowe MT10(v2), stare AT235 i AA222.

Nowe urządzenie AD629/AC40/AD226/AT235(h) pracuje w trybie hybrydowym (tryb on-line/pod kontrolą komputera) oraz umożliwia przesłanie danych o pacjencie/sesji w sposób opisany w następnym rozdziale.

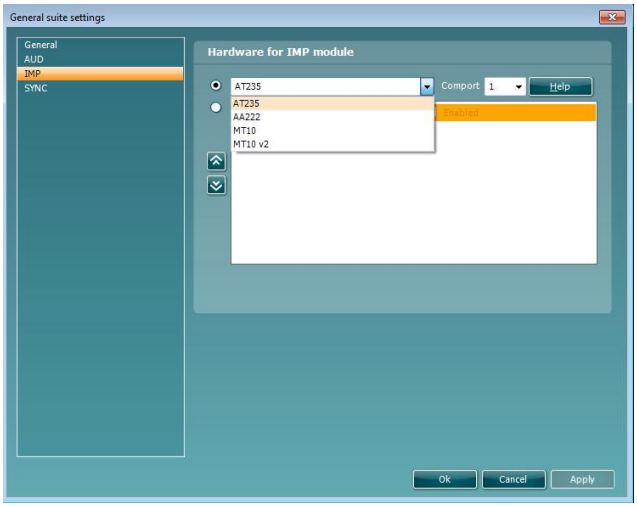
5.1 Konfiguracja urządzenia

W aplikacji Diagnostic Suite urządzenie można skonfigurować, klikając pozycję **Menu | Setup | General suite settings** (Menu | Konfiguracja | Ogólne ustawienia pakietu) w sekcji karty **AUD / IMP**:





Wybór sprzętu dla modułu AUD



Wybór sprzętu dla modułu IMP

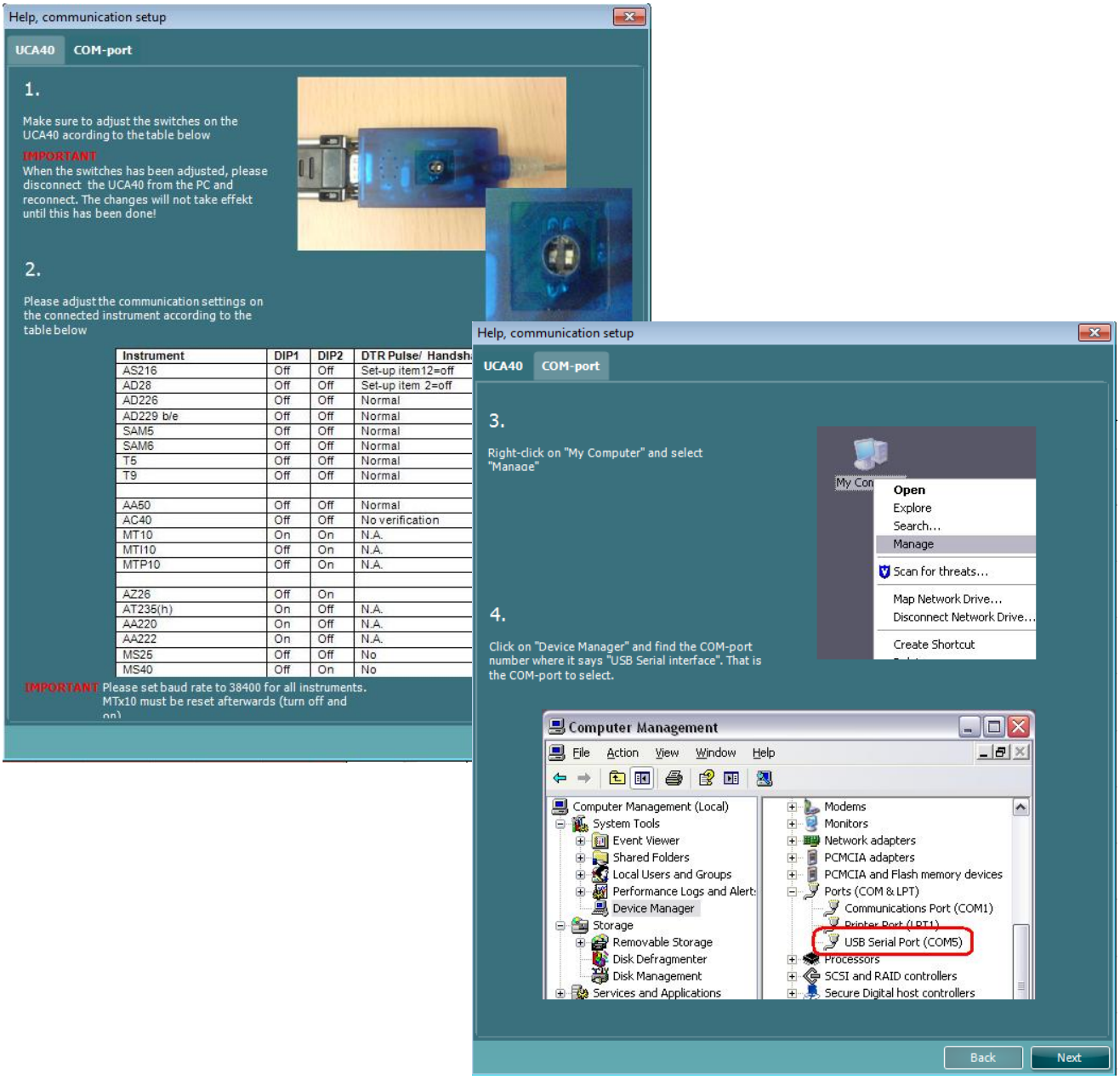
Ważna wskazówka: Należy pamiętać, aby nie wybierać urządzeń „AD226 (wersja 2)", „AD629 (wersja 2)" lub „AC40 (wersja 2)", ponieważ służą do obsługi audiometrów nowej generacji z portem USB. Zobacz następny rozdział.

W rozwijanym menu **Instrument** (Urządzenie) wybierz podłączone urządzenie. Następnie z rozwijanego menu **Comport** (Port COM) wybierz port COM, przez który urządzenie podłączone jest do komputera. Pomimo że urządzenie może być podłączone przez port USB, nadal trzeba wybrać port COM, który obsługuje to połączenie USB. W celu odnalezienia odpowiedniego portu COM kliknij prawym przyciskiem

myszy „Mój komputer” (na pulpicie lub w programie Windows Explorer) i wybierz opcję „Manage” (Zarządzaj). Kliknij pozycję „Device Manager” (Menedżer urządzeń) i wyszukaj numer portu COM określonego jako „USB Serial Port” (Port szeregowy USB). Na ogół używany jest najniższy dostępny wymieniony tutaj port COM.

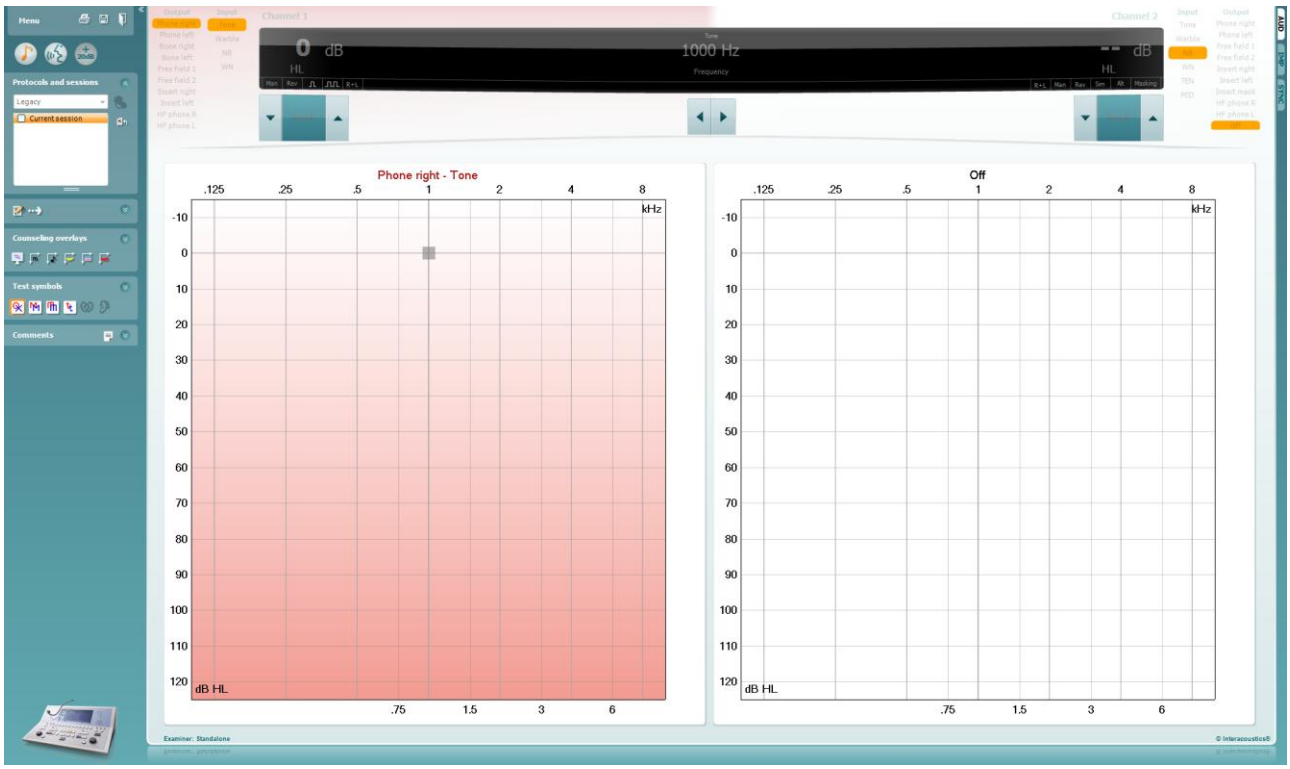
Naciśnij przycisk **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknij okno General suite settings (Ogólne ustawienia pakietu).

Naciśnij opcję **Help** (Pomoc), aby uzyskać dalsze wskazówki na temat odnajdowania odpowiedniego portu COM, a także informacje dotyczące urządzeń, które są podłączone za pomocą urządzenia UCA40 w celu ustalenia odpowiedniej konfiguracji.



5.2 Przesyłanie danych pomiarowych

Po skonfigurowaniu urządzenia program Diagnostic Suite jest gotowy do wyszukiwania danych dotyczących audiogramów w wybranym urządzeniu. Główny ekran programu Diagnostic Suite wygląda następująco:



W przypadku starszych urządzeń IA, wersja aplikacji DS służy wyłącznie do przesyłania danych z dedykowanych urządzeń. Górny ekran jest nieaktywny. W przypadku nowszych hybrydowych audiometrów (AD629/AC40/AD226), urządzenia mogą być kontrolowane za pomocą aplikacji Suite. Zobacz następny rozdział.

Po zakończeniu pomiaru na wybranym urządzeniu naciśnij poniższą ikonę w celu przesłania danych:

Ważna wskazówka: jeśli urządzenie nie jest podłączone, po naciśnięciu przycisku przesyłania danych wyświetli się następujące okno dialogowe:

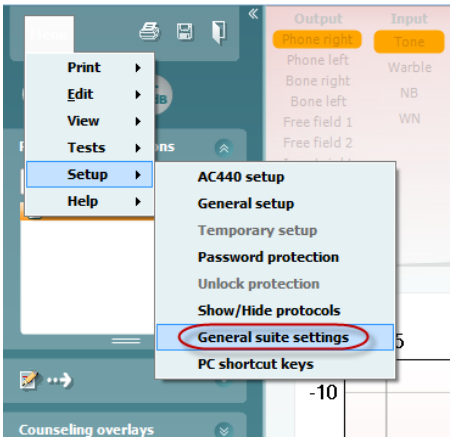
6 Program Diagnostic Suite z nowymi urządzeniami AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h)

Ta sekcja opisuje przesyłanie danych i pracę w trybie hybrydowym (tryby on-line i sterowanie przez komputer PC) nowych urządzeń AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

6.1 Konfiguracja urządzenia

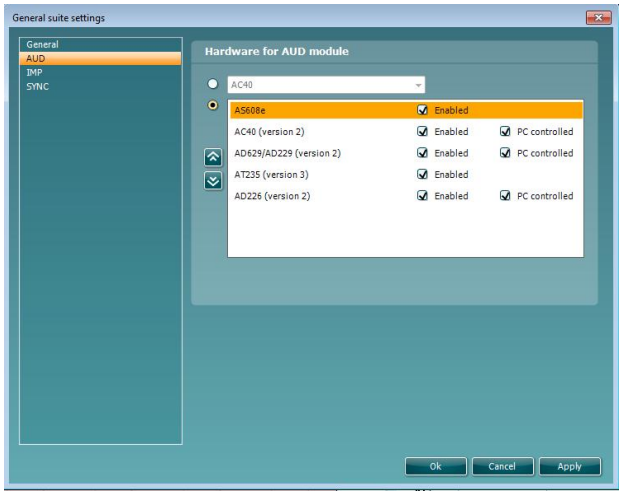
Konfiguracja urządzenia przeprowadzana jest w aplikacji Diagnostic Suite w menu:

Menu | Setup | General suite settings (Menu | Konfiguracja | Ogólne ustawienia pakietu) w sekcji karty **AUD / IMP**:

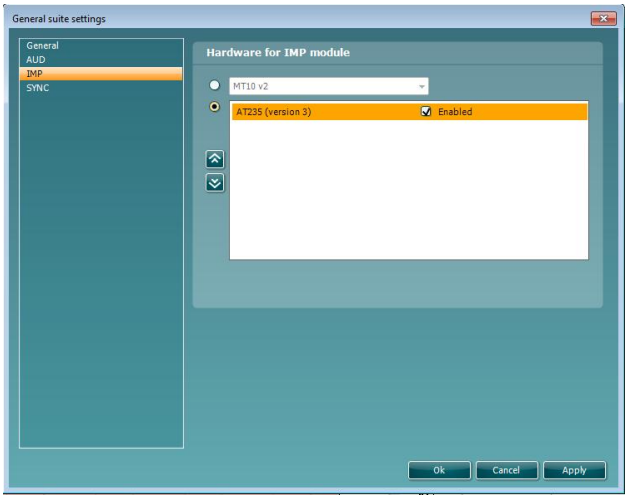


Aby skonfigurować AD226/AD229/AD629/AC40, należy wybrać kartę AUD.

Aby skonfigurować nowy audiometr AT235, należy wybrać kartę IMP. Uwaga: nowy audiometr AT235(h) jest w stanie przesyłać tympanogramy, audiogramy i dane synchronizacji pacjenta. Używanie audiometru AT235(h) w trybie hybrydowym jest niemożliwe.



Wybór sprzętu dla modułu AUD

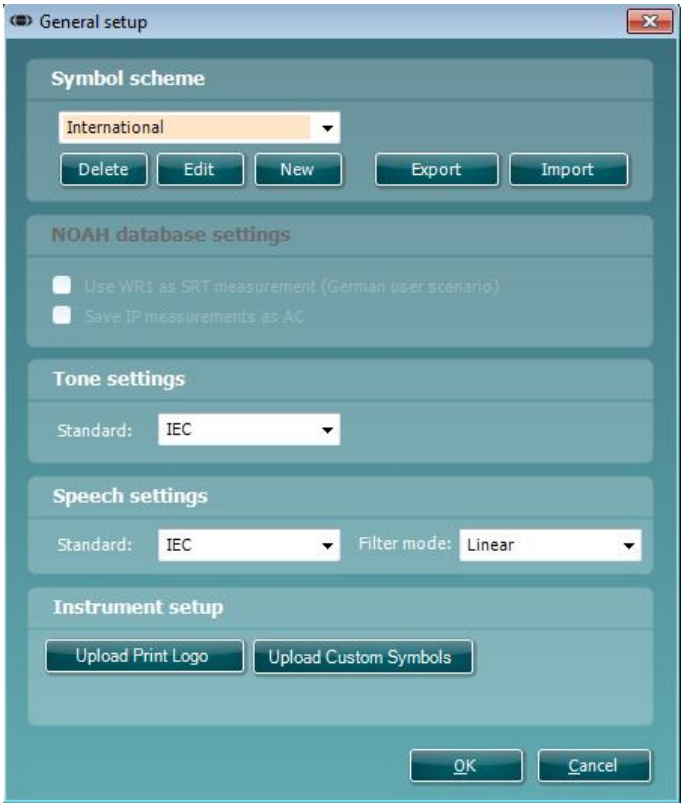


Wybór sprzętu dla modułu IMP

Ważna wskazówka: Koniecznie należy wybrać urządzenia „AD226 (wersja 2)”, „AD629 (wersja 2)”, „AC40 (wersja 2)” lub „AT235 (wersja 2)” (a nie inne, które dotyczą starszych wersji).

PC controlled instrument (Urządzenie pod kontrolą komputera PC): Opcja musi pozostać niezaznaczona, jeśli urządzenie AC40/AD629/AD226 ma pracować jako audiometr samodzielny (czyli nie jako hybrydowy) przy ciągłym podłączeniu do aplikacji Diagnostic Suite. Po naciśnięciu na urządzeniu przycisku *Save Session (Zapisz sesję)* sesja zostanie automatycznie przesłana do programu Diagnostic Suite. Zobacz poniżej rozdział „Tryb Sync".

6.2 Ustawienia ogólne

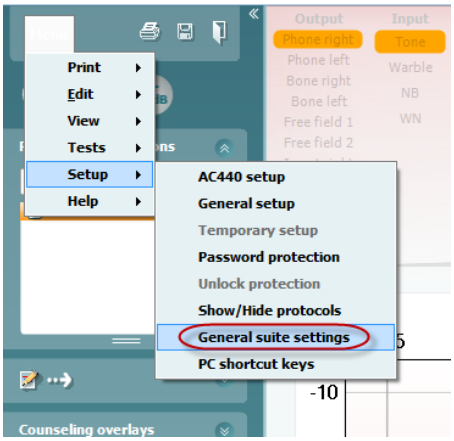


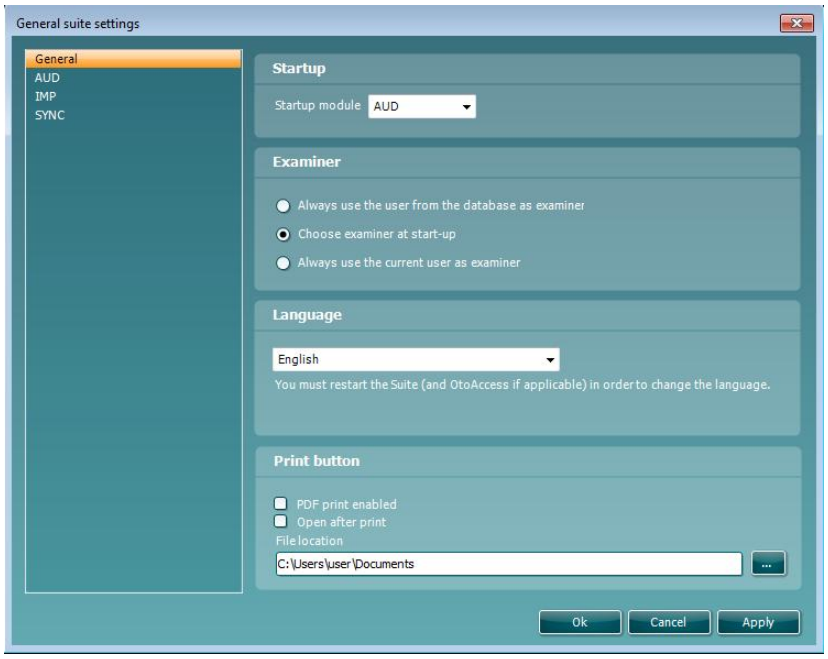
Ładowanie logo i symboli audiogramu do wydruków: Logo do bezpośrednich wydruków może zostać przesłane do nowego urządzenia AC40/AD629/AT235(h) za pomocą przycisku „Up Print Logo" (Logo do wydruku). Układ symboli używany w programie Diagnostic Suite można przesłać do urządzenia AC40/AD629/AT235(h) (podczas oglądania wbudowanego audiogramu) za pomocą przycisku „Upload Custom Symbols" (Załaduj symbole niestandardowe). Więcej szczegółów na temat zmiany układu symboli w urządzeniu AC40/AD629/AT235(h) podano w podręczniku obsługi urządzeń AC40/AD629/AT235(h).

Zmiana standardów: po zmianie standardu tonu lub mowy konieczne jest ponowne uruchomienie aplikacji Suite.

6.3 Ustawienia pakietu

Menu | Setup | General suite settings (Menu | Konfiguracja | Ogólne ustawienia pakietu) w sekcji karty **AUD / IMP tab**:





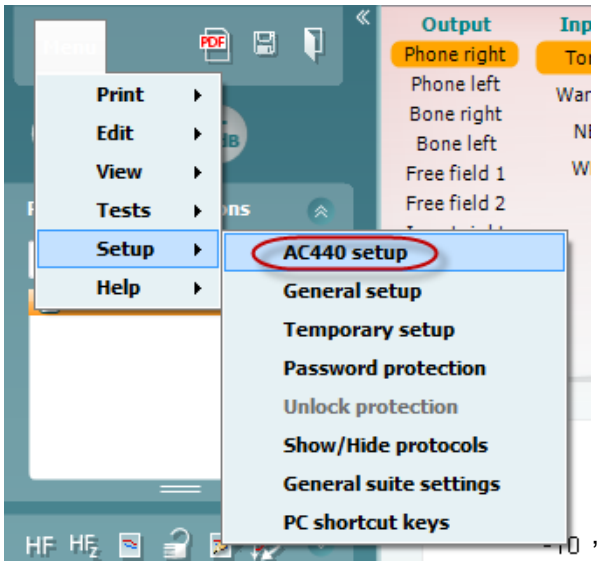
Startup (Uruchomienie): można wybrać, który moduł ma być wyświetlany po uruchomieniu pakietu.

Language (Język): wybór języka. Zmiana języka wymaga ponownego uruchomienia pakietu oprogramowania.

Przycisk wydruku: kiedy wybrana jest opcja „PDF printer enabled” (Włączone drukowanie do PDF), ikona na głównym ekranie uruchomi drukowanie do PDF.

6.4 Konfigurowanie protokołu

Ustawienia protokołu dla modułu AUD w programie Diagnostic Suite można zmodyfikować w konfiguracji urządzenia AC440:



Więcej informacji o konfigurowaniu protokołu można znaleźć w dokumencie z informacjami dodatkowymi.

6.5 Tryb SYNC

6.5.1 Przesyłanie danych za jednym kliknięciem (wyłączony tryb hybrydowy)

Gdy w konfiguracji ogólnej (zob. powyżej) nie zostanie wybrane ustawienie „PC controlled instrument" (Urządzenie pod kontrolą komputera PC), bieżący audiogram zostanie przesłany do programu Diagnostic Suite w następujący sposób: po naciśnięciu na urządzeniu przycisku *Save Session* (Zapisz sesję) sesja zostanie automatycznie przesłana do programu Diagnostic Suite. Oprogramowanie Suite należy uruchomić przy podłączonym urządzeniu.

6.5.2 Karta Sync

Jeśli w urządzeniu zapisano kilka sesji (pod jednym lub kilkoma pacjentami), wówczas należy skorzystać z karty Sync. Poniższy zrzut ekranu przedstawia program Diagnostic Suite po otwarciu karty SYNC (pod kartą AUD i IMP w prawym górnym rogu).

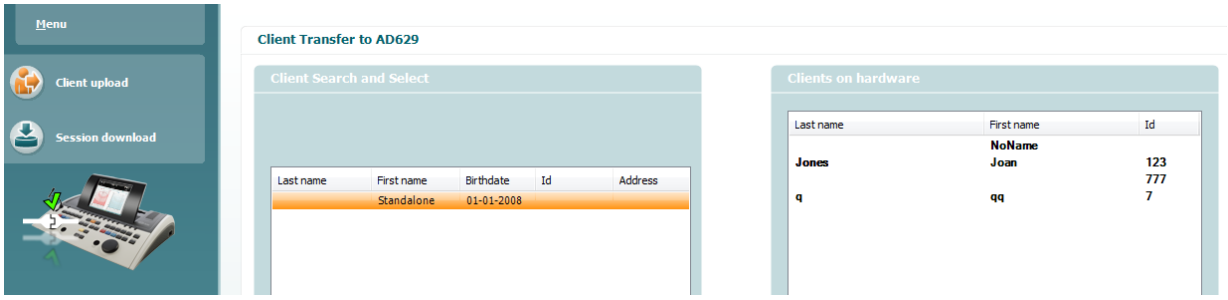
Karta SYNC zawiera następujące opcje:

Client upload (Przesyłanie danych o pacjentach) służy do przesyłania danych o pacjentach z bazy danych (Noah lub OtoAccess™) do audiometru.

Session download (Pobieranie sesji) służy do pobierania sesji (danych dotyczących audiogramów) zapisanych w pamięci urządzenia i zapisywania ich w bazie danych Noah, OtoAccess™ lub pliku XML (przy pracy w programie Diagnostic Suite bez bazy danych).

6.5.3 Wysyłanie danych pacjenta

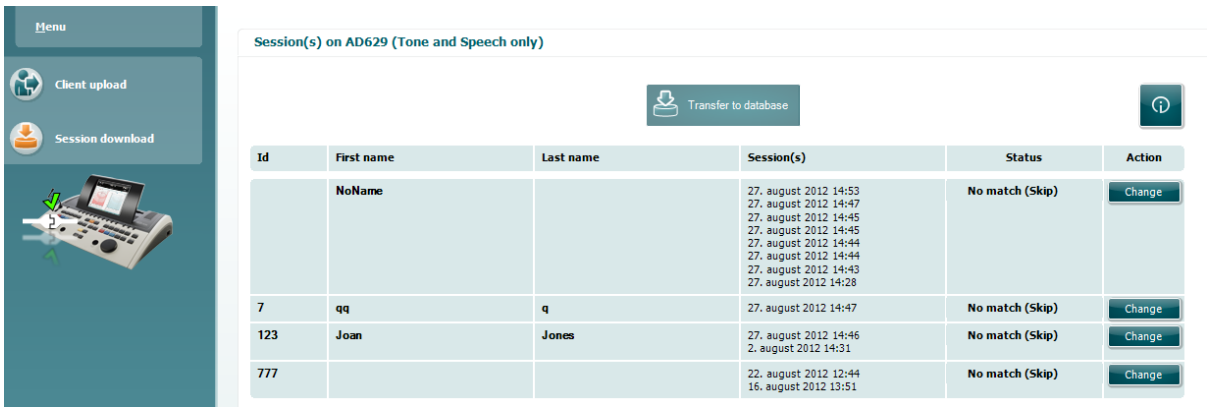
Poniższy zrzut ekranu przedstawia ekran przesyłania danych o pacjentach:



- Po lewej stronie można wyszukać pacjenta w bazie danych według różnych kryteriów, który ma zostać przeniesiony do bazy danych. Naciśnij przycisk „Add” (Dodaj) w celu przeniesienia (załadowania) pacjenta z bazy danych do wewnętrznej pamięci urządzenia.
- Po prawej stronie pacjenci obecnie zapisani w wewnętrznej pamięci urządzenia (na sprzęcie komputerowym) znajdują się na dole. Możliwe jest usunięcie wszystkich lub poszczególnych pacjentów za pomocą przycisków „Remove all” (Usuń wszystko) lub „Remove” (Usuń).

6.5.4 Pobieranie sesji

Poniższy zrzut ekranu przedstawia ekran pobierania sesji:



Po naciśnięciu ikony pojawia się opis funkcji dostępnych na ekranie „Session download” (Pobieranie sesji):

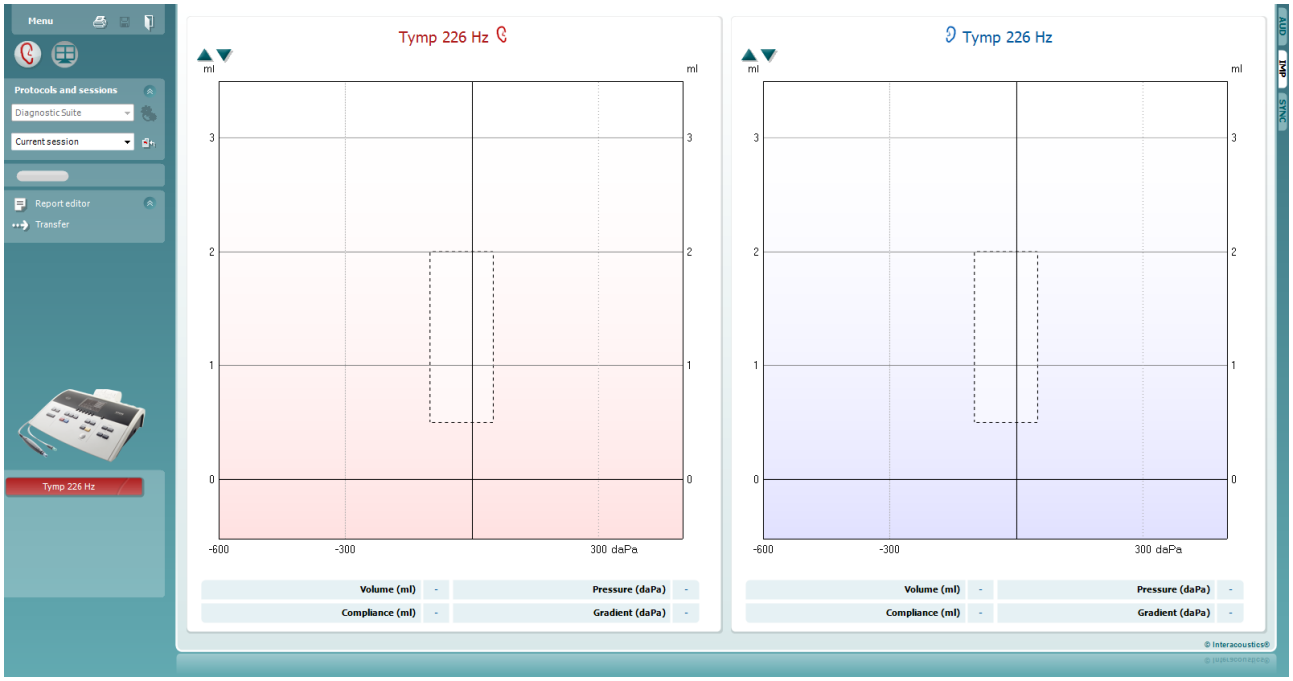
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Szybkie wprowadzenie – przesyłanie i zapisywanie danych tympanometrycznych

Oprogramowanie Diagnostic Suite pozwala na przesyłanie i wyświetlanie danych, dodawanie raportów i zapisywanie danych z raportami i/lub drukowanie z niestandardowymi szablonami wydruku.

Aby przesłać dane tympanometryczne, należy przejść do karty **IMP**. Na początku wyświetlą się puste wykresy, jak pokazano poniżej.



Naciśnij ikonę strzałki , aby przenieść dane z urządzenia na komputer.

W przypadku nowego audiometru AT235(h) przesłanie jest możliwe także przez naciśnięcie przycisku „Save session” (Zapisz sesję) na samym urządzeniu.

Gdy urządzenie nie jest podłączone, włączone lub nie zostało prawidłowo skonfigurowane, wyświetli się wiadomość, aby sprawdzić port komunikacji.

Naciśnij ikonę raportu , aby otworzyć edytor raportów i dodać notatki do przesyłanych danych.

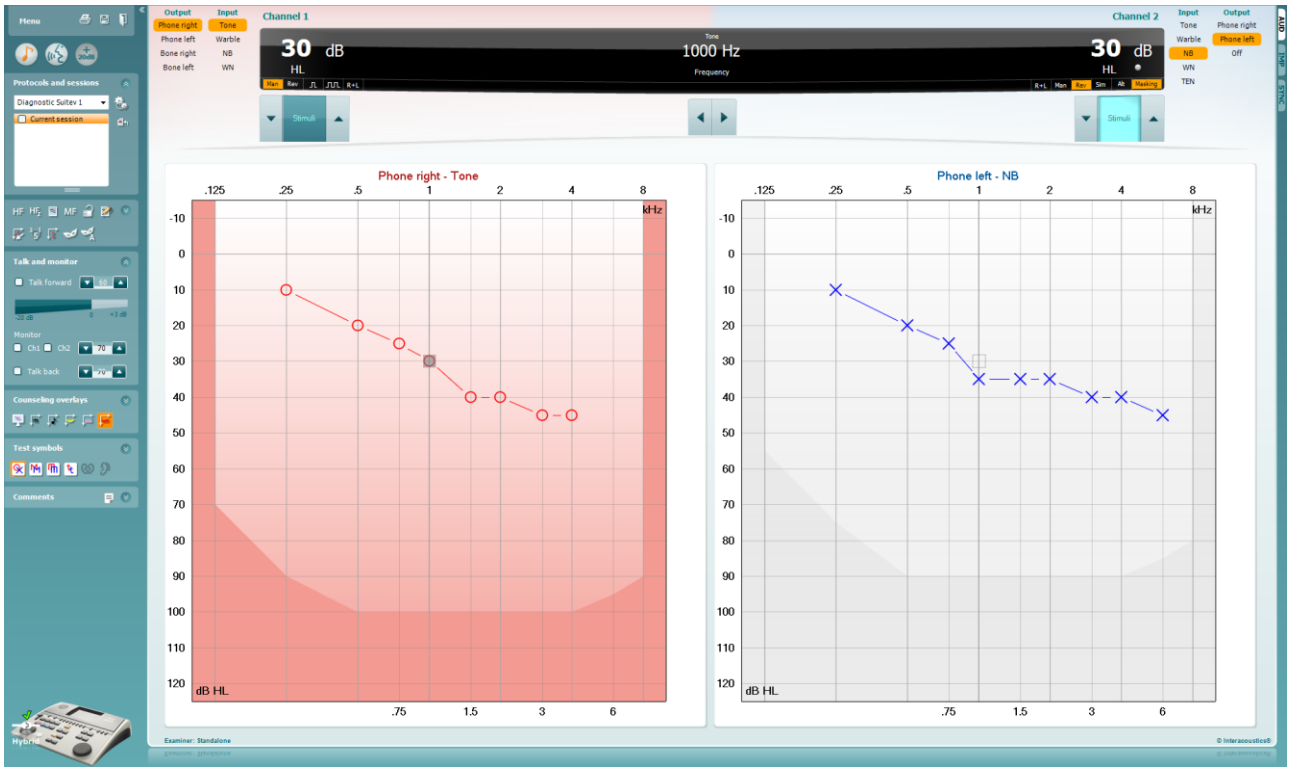
Naciśnij ikonę drukowania , aby otworzyć kreatora drukowania, w którym możliwe jest wybranie szablonu, według którego tworzone będą wydruki.

Naciśnij ikonę zapisu , aby zapisać lub zapisu i wyjścia , aby zapisać dane i wyjść z aplikacji.

6.7 Tryb hybrydowy (online/pod kontrolą komputera PC)

6.7.1 Używanie ekranu tonów

W niniejszym rozdziale znajduje się opis ekranu tonów.



Menu zawiera pozycje Print (Drukuj), Edit (Edycja), View (Widok), Tests (Badania), Setup (Konfiguracja) i Help (Pomoc).

Print (Drukuj) pozwala na drukowanie danych zarejestrowanych podczas sesji.

Save & New Session (Zapisz i rozpocznij nową sesję) pozwala na zapisanie bieżącej sesji w bazie danych Noah lub OtoAccess™ i otwarcie nowej sesji.

Save & Exit (Zapisz i wyjdź) umożliwia zapisanie bieżącej sesji w bazie danych Noah lub OtoAccess™ i wyjście z programu Suite.

Zwinięcie panelu po lewej stronie.

Przejdź do audiometrii tonalnejwyświetla ekran tonu z poziomu innego badania.

Przejdź do audiometrii mowywyświetla ekran mowy z poziomu innego badania.

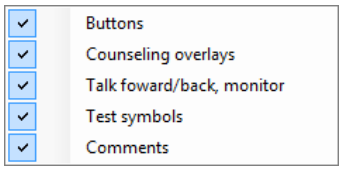
Zakres poszerzony +20 dB rozszerza zakres badania i może być włączony, kiedy ustawienie pokrętła badania przejdzie do 55 dB z maksymalnego poziomu przetwornika.

Przycisk zakresu rozszerzonego zacznie migać, jeśli konieczne będzie włączenie funkcji i uzyskanie większych natężeń.

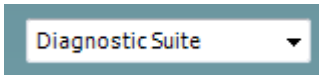
Aby zakres rozszerzony włączał się automatycznie, w menu konfiguracji należy zaznaczyć opcję **Switch extended range on automatically** (Włączaj zakres rozszerzony automatycznie).

Zwiń obszar w celu wyświetlenia tylko etykiety lub przycisków tego obszaru.

Rozwiń obszar w celu wyświetlenia wszystkich przycisków i pól.

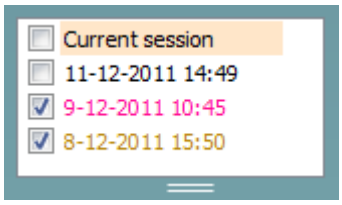


Pokaż/ukryj obszary wyświetla się po kliknięciu prawym przyciskiem myszy jednego z obszarów. Wyświetlanie poszczególnych obszarów, jak również zajmowana przez te obszary przestrzeń na ekranie są przypisywane lokalnie do badacza.



Lista protokołów zdefiniowanych umożliwia wybranie protokołu badania do bieżącej sesji badania. Kliknięcie protokołu prawym przyciskiem myszy pozwala bieżącemu badaczowi na wybranie lub odrzucenie domyślnego protokołu startowego. Więcej informacji o protokołach i ich konfiguracji można znaleźć w dokumencie z informacjami dodatkowymi.

Konfiguracja chwilowa umożliwia tworzenie tymczasowych zmian w wybranym protokole. Zmiany będą ważne jedynie dla bieżącej sesji. Po dokonaniu zmian i powrocie do ekranu głównego nazwa protokołu będzie oznaczona gwiazdką (*).

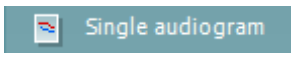


Lista sesji historycznych umożliwia dostęp do historycznych sesji w celu ich porównywania. Audiogram z zaznaczonej sesji wyróżniony na pomarańczowym tle, wyświetla się w kolorach zdefiniowanych według zastosowanego zestawu symboli. Wszystkie pozostałe audiogramy zaznaczone w polach wyboru wyświetlają się na ekranie w kolorach właściwych dla znacznika daty i godziny. Listę tę można wydłużać i skracać poprzez przeciąganie podwójnej linii w dół lub w górę.

Przejdź do bieżącej sesji umożliwia powrót do bieżącej sesji.

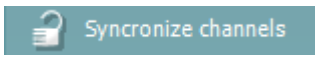
High Frequency (Wysoka częstotliwość) pokazuje na audiogramie właściwe częstotliwości (do 20 kHz w przypadku AC40/AD629). Możliwe będzie jednak badanie tylko w zakresie częstotliwości, dla którego skalibrowany został zestaw słuchawkowy.

High Frequency Zoom[1] (Przybliżenie wysokich częstotliwości) uruchamia badania wysokich częstotliwości i przybliża ich zakres.



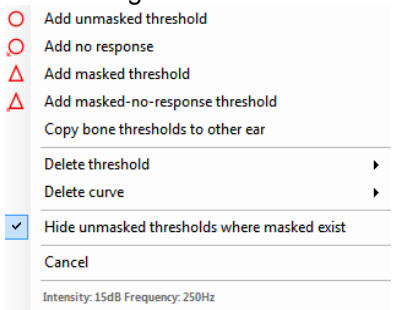
Single audiogram (Pojedynczy audiogram) umożliwia wyświetlanie informacji o obu uszach na jednym wykresie i dwóch oddzielnych wykresach.

Multi frequencies[2] (Wieloczęstotliwości) uruchamia badanie przy częstotliwościach pomiędzy standardowymi punktami audiogramu. Rozdzielczość częstotliwości można ustawić w konfiguracji AC440.



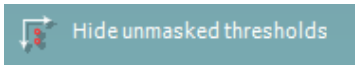
Synchronize channels (Synchronizuj kanały) blokuje dwa kanały względem siebie. Funkcja ta może być wykorzystana do przeprowadzenia zagłuszania synchronicznego.

Edit Mode (Tryb edycji) włącza funkcję edytowania. Kliknięcie lewym klawiszem myszy wykresu spowoduje dodanie/przesunięcie punktu do pozycji kursora. Kliknięcie prawym przyciskiem myszy wybranego zapisanego punktu spowoduje otwarcie menu kontekstowego z następującymi opcjami:



Mouse controlled audiometry (Audiometria obsługiwana myszką) umożliwia wykonanie audiometrii przy użyciu wyłącznie myszki. Kliknięcie lewym przyciskiem spowoduje prezentację bodźca. Kliknięcie prawym przyciskiem spowoduje zapisanie wyniku.

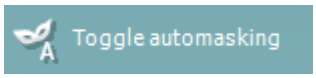
dB step size (wielkość kroku dB) wskazuje aktualnie ustawioną w systemie wielkość skoku w dB. Ustawienie przechodzi pomiędzy wartościami 1 dB, 2 dB i 5 dB.



Hide unmasked thresholds (Ukryj niezagłuszone progi) ukrywa niezagłuszone progi, gdy istnieją zagłuszone progi.

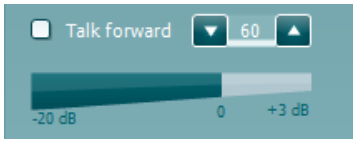
Toggle Masking Help (Przełącz pomoc zagłuszania) powoduje włączanie i wyłączanie funkcji pomocy zagłuszania.

Więcej informacji o pomocy zagłuszania można znaleźć w dokumencie z dodatkowymi informacjami lub w skróconej instrukcji pomocy zagłuszania.



Toggle Automasking (Przełącz zagłuszanie automatyczne) powoduje włączanie i wyłączanie funkcji zagłuszania automatycznego. Więcej informacji o zagłuszaniu automatycznym można znaleźć w dokumencie z dodatkowymi informacjami lub w skróconej instrukcji pomocy zagłuszania.

[1] Wysoka częstotliwość wymaga dodatkowej licencji na AC440. Jeśli nie została zakupiona, przycisk jest nieaktywny (wyszarzony).
[2] Wieloczęstotliwość wymaga dodatkowej licencji na AC440. Jeśli nie została zakupiona, przycisk jest nieaktywny (wyszarzony).



Talk Forward (Komunikacja do pacjenta) włącza mikrofon przypisany tej funkcji. Klawiszami strzałek można nastawić poziom komunikacji w aktualnie zaznaczonych przetwornikach. Poziom jest odpowiedni, kiedy wskaźnik wysterowania wskazuje zero dB.

Zaznaczenie pól wyboru **Monitor Ch1** i/lub **Ch2** (Monitorowanie kanału 1 i/lub 2) umożliwia monitorowanie jednego lub obu kanałów przez głośnik zewnętrzny lub zestaw słuchawkowy podłączony do wyjścia monitora. Natężenie monitora reguluje się klawiszami strzałek.

Talk back (Komunikacja od pacjenta) umożliwia słuchanie pacjenta. Uwaga, niezbędny będzie mikrofon podłączony do wejścia funkcji „Talk back" i głośnik zewnętrzny lub zestaw słuchawkowy podłączony do wejścia monitora.

Patient monitor (Monitor pacjenta) wyświetla okno w trybie „zawsze na wierzchu" z audiogramami tonów wyświetlonymi wszystkimi nakładkami pomocniczymi. Wielkość i położenie okna monitora pacjenta jest zapisywana osobno dla każdego badacza.

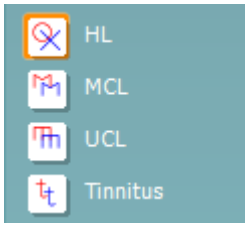
Phonemes (Fonimy) — nakładka pomocnicza wyświetla fonimy według konfiguracji aktualnie używanego protokołu.

Sound examples (Przykłady dźwięków) — nakładka pomocnicza wyświetla obrazy (pliki PNG) według konfiguracji aktualnie używanego protokołu.

Speech banana (Banan mowy) — nakładka pomocnicza wyświetla pole mowy według konfiguracji aktualnie używanego protokołu.

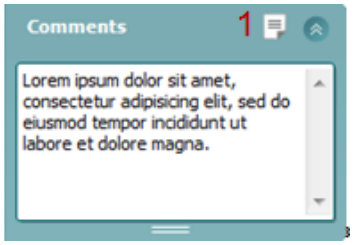
Severity (Surowość) — nakładka pomocnicza wyświetla stopień ubytku słuchu według konfiguracji aktualnie używanego protokołu.

Max. testable values (Maks. wartości badania) wyświetla obszar poza maksymalnym natężeniem dopuszczanym przez system. Odzwierciedla to kalibrację przetwornika i zależy od włączenia funkcji rozszerzonego zakresu.



HL, **MCL**, **UCL** lub **Tinnitus** definiuje rodzaje symboli aktualnie używanych w audiogramie. HL oznacza poziom słyszenia (Hearing Level), MCL oznacza najbardziej komfortowy poziom (Most Comfortable Level) a UCL oznacza niekomfortowy poziom (Uncomfortable Level). Należy pamiętać, że przyciski te odpowiadają symbolom prawej i lewej strony bez zagłuszania dla aktualnie wybranego zestawu symboli.

Każdy rodzaj pomiaru jest zapisywany jako oddzielna krzywa.



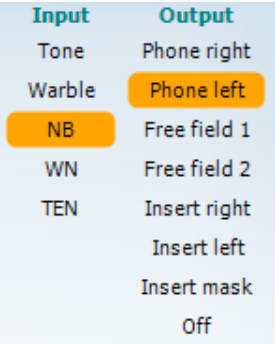
Comments (Komentarze) to sekcja, w której można wprowadzać komentarze do dowolnego badania audiometrycznego. Miejsce zajmowane przez obszar komentarzy można ustalić poprzez przeciągnięcie podwójnej linii za pomocą myszki. Naciśnięcie przycisku **Edytor raportu** (1) umożliwia otwarcie oddzielnego okna do dodawania notatek do bieżącej sesji. Edytor raportu i okno komentarza zawierają ten sam tekst. Jeśli formatowanie tekstu jest istotne, można je wprowadzić wyłącznie w edytorze raportu.

Po zapisaniu sesji zmiany można wprowadzać tylko tego samego dnia, do momentu zmiany daty (północ). **Uwaga:** Ograniczenia te zostały wprowadzone przez HIMSA i oprogramowanie Noah i nie zależą od Interacoustics.

Lista **Output** (Wyjście) dla kanału 1 pozwala na wybór badania przez słuchawki, przetwornik kostny, głośniki wolnego pola lub słuchawki douszne. System pokazuje tylko skalibrowane przetworniki.

Lista **Input** (Wejście) dla kanału 1 pozwala na wybranie tonu czystego, modulowanego, szumu wąskopasmowego (NB) i szumu białego (WN).

Należy pamiętać o tym, że wypełnienie tła zależy od wybranej strony: czerwone dla prawej i niebieskie dla lewej.



Lista **Output** (Wyjście) dla kanału 2 pozwala na wybór badania przez słuchawki, głośniki wolnego pola lub douszne słuchawki zagłuszające. System pokazuje tylko skalibrowane przetworniki.

Lista **Input** (Wejście) dla kanału 2 pozwala na wybranie tonu czystego, modulowanego, szumu wąskopasmowego (NB), szumu białego (WN) i szumu zrównywania progu (TEN)[3].

Należy pamiętać o tym, że wypełnienie tła zależy od wybranej strony: czerwone dla prawej, niebieskie dla lewej i białe po wyłączeniu.

Pole **Pulsacja** umożliwia wybór pomiędzy ciągłym i pojedynczym prezentowaniem pulsacji. Czas trwania bodźca może być regulowany w konfiguracji AC440.

Sim/Alt pozwala na przełączanie pomiędzy prezentacją jednoczesną (ang. **Simultaneous)** oraz naprzemienną (ang. **Alternate**). W przypadku wybrania opcji Sim bodziec będzie prezentowany jednocześnie w kanale 1 i 2. Po wybraniu funkcji pracy naprzemiennej Alt, bodziec będzie prezentowany naprzemiennie w kanale 1 i w kanale 2.

Masking (Zagłuszanie) wskazuje, kiedy kanał 2 jest aktualnie używany jako kanał zagłuszania i zapewnia, że w audiogramie pojawią się symbole zagłuszania. Na przykład w badaniu pediatrycznym przez głośniki wolnego

[3] Badania TEN wymagają dodatkowej licencji na AC440. Jeśli nie została zakupiona, bodziec jest nieaktywny (wyszarzony).

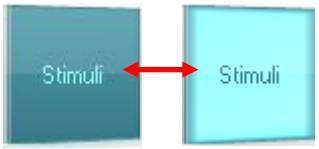
pola kanał 2 można ustawić jako drugi kanał badania. Należy pamiętać o tym, że dostępna jest osobna funkcja zachowywania dla kanału 2, jeśli kanał 2 nie jest używany do zagłuszania.

R+L (Prawe + Lewe) — przycisk pozwala na prezentację tonów w obu uszach w kanale 1 i szumu w obu uszach w kanale 2.

Zwiększenie oraz **zmniejszenie dB HL** — przyciski pozwalają na regulację natężenia w kanale 1 i 2.

Klawiszami strzałek na klawiaturze komputera można zwiększać i zmniejszać natężenie kanału 1.

Klawiszami Page Up i Page Down na klawiaturze komputera można zwiększać i zmniejszać natężenie kanału 2.



Przyciski **Stimuli** (Bodziec) lub **Attenuator** (Tłumik) podświetlają się po najechaniu na nie wskaźnikiem myszy myszką i wskazują aktywną prezentację bodźca.

Kliknięcie prawym przyciskiem myszy w obszarze bodźca spowoduje zachowanie progu braku odpowiedzi. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy w obszarze bodźca spowoduje zachowanie progu w bieżącej pozycji.

Stymulację dla kanału 1 można także uzyskać przez naciśnięcie spacji lub lewego klawisza Ctrl na klawiaturze komputera.

Stymulację dla kanału 2 można także uzyskać po naciśnięciu prawego klawisza Ctrl na klawiaturze komputera.

Ruchy myszki w obszarze bodźca dla kanału 1 i kanału 2 mogą być ignorowane, w zależności od ustawień.

Wyświetlacz częstotliwości i natężenia pokazuje parametry bieżącej prezentacji. Po lewej stronie widać wartość dB HL kanału 1, a po prawej stronie kanału 2. W środku wyświetlana jest częstotliwość.

Uwaga: pokrętło ustawienia dB zacznie migać przy próbie zwiększenia głośności powyżej maksymalnego dostępnego natężenia.

Zwiększanie i zmniejszanie częstotliwości powoduje odpowiednio zwiększenie lub zmniejszenie częstotliwości. Można to uzyskać również przez naciśnięcie lewego lub prawego klawisza ze strzałkami na klawiaturze komputera.

Zachowywanie progów dla kanału 1 jest możliwe przez naciśnięcie klawisza **S** lub kliknięcie lewym przyciskiem myszy przycisku bodźca kanału 1. Zachowanie progu bez odpowiedzi następuje poprzez naciśnięcie klawisza **N** lub kliknięcie prawym przyciskiem myszy przycisku bodźca kanału 1.

Zachowywanie progów dla kanału 2 jest dostępne, jeśli kanał 2 nie jest kanałem zagłuszania. Wykonuje się to poprzez naciśnięcie kombinacji klawiszy **<Shift>S** lub kliknięcie lewym przyciskiem myszy przycisku

bodźca kanału 2. Zachowanie progu bez odpowiedzi następuje poprzez naciśnięcie klawiszy **<Shift>N** lub kliknięcie prawym przyciskiem myszy przycisku tłumika kanału 2.

Obrazek wskazania sprzętu pokazuje, czy sprzęt jest podłączony. **Tryb symulacji** wyświetla się przy pracy oprogramowania bez podłączonego sprzętu.

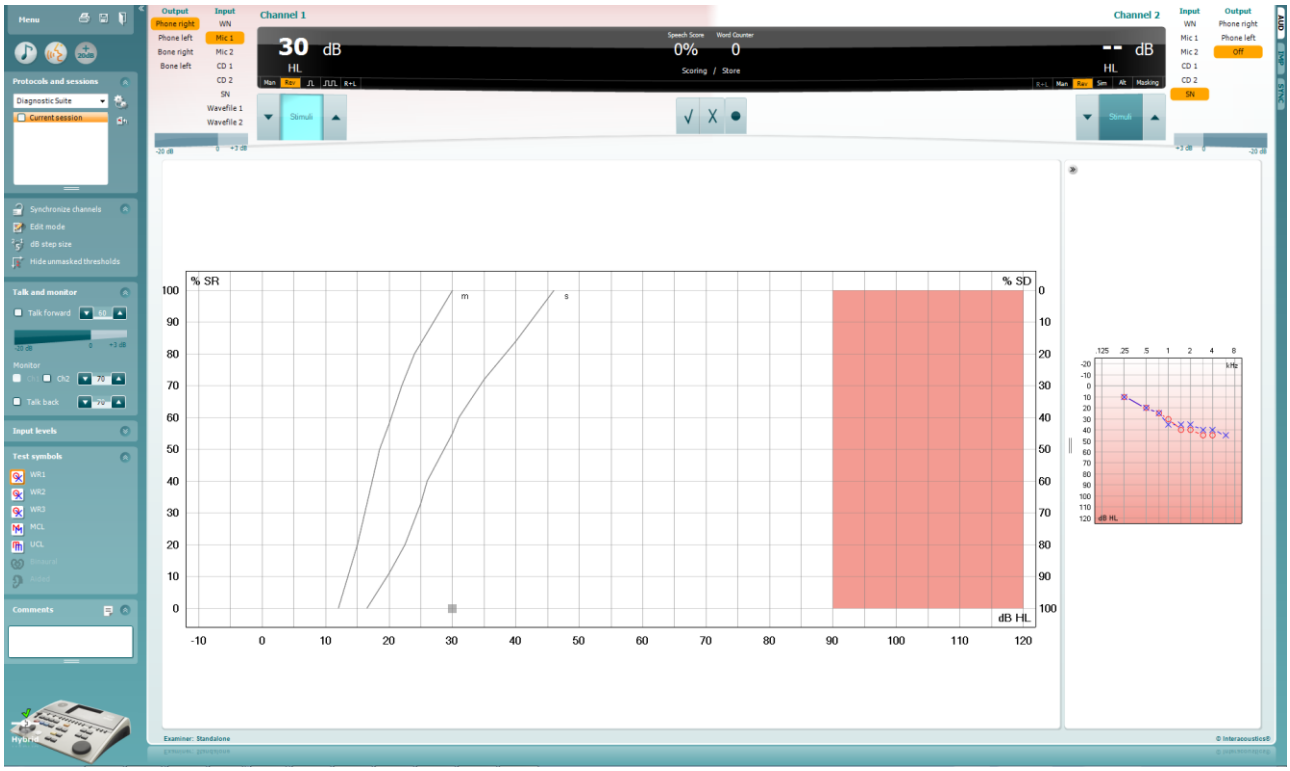
Po uruchomieniu programu Suite system automatycznie wyszuka sprzęt.

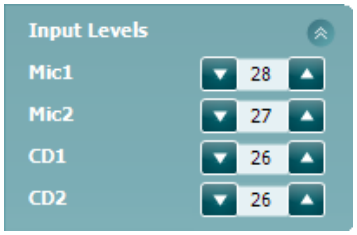
W polu **Examiner** (Badający) wyświetla się informacja o osobie wykonującej badanie pacjenta. Badający jest zapisywany razem z sesją i informacje o nim można wydrukować z wynikami.

Dla każdego badającego rejestrowane są informacje o konfiguracji pakietu odnośnie wykorzystania przestrzeni na ekranie. Badający przy uruchamianiu pakietu widzi taki sam układ, jak przy ostatnim używaniu oprogramowania. Badający może także wybrać, który protokół ma być wybrany po uruchomieniu (przez kliknięcie prawym przyciskiem myszy w liście wyboru protokołu).

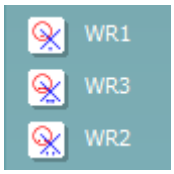
6.7.2 Korzystanie z ekranu mowy

W niniejszym rozdziale znajduje się opis ekranu mowy w połączeniu z ekranem tonów:

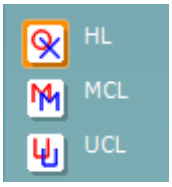




Input levels (Poziomy wejściowe) — suwaki pozwalają na regulację poziomu wejściowego do 0 VU dla wybranego wejścia. Zapewnia to uzyskanie prawidłowej kalibracji dla wejść Mic1, Mic2, CD1 i CD2.

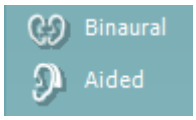


WR1, **WR2** i **WR3** — przyciski rozpoznawania mowy (Word Recognition) pozwalają na wybranie innych konfiguracji listy mowy dla definicji wybranego protokołu. Etykiety tych list przypisane do tych przycisków można także dostosować w konfiguracji protokołu.



Wybranie opcji **HL, MCL lub UCL** wyznacza rodzaje symboli, które są aktualnie używane w audiogramie. HL oznacza poziom słyszenia (Hearing Level), MCL oznacza najbardziej komfortowy poziom (Most Comfortable Level) a UCL oznacza niekomfortowy poziom (Uncomfortable Level).

Każdy rodzaj pomiaru jest zapisywany jako oddzielna krzywa.

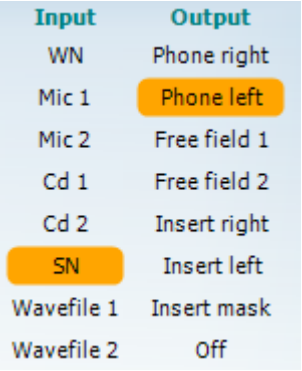


Funkcje **Binaural** (obuuszna) i **Aided** (z aparatem słuchowym) pozwalają zaznaczyć, że badanie przeprowadzono obuusznie lub że pacjent miał założony aparat słuchowy. Funkcja ta jest aktywna wyłącznie na ekranie audiometrii mowy.

Lista **Output** (Wyjście) dla kanału 1 umożliwia badania przez pożądane przetworniki. System pokazuje tylko skalibrowane przetworniki.

Lista **Input** (Wejście) kanału 1 umożliwia wybór szumu białego (WN), szumu mowy (SN), mikrofonu 1 lub 2 (Mic1 i Mic2), CD1, CD2 oraz pliku wave.

Należy pamiętać o tym, że wypełnienie tła zależy od wybranej strony: czerwone dla prawej i niebieskie dla lewej.

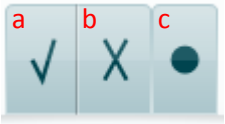


Lista **Output** (Wyjście) dla kanału 1 umożliwia badania przez pożądane przetworniki. System pokazuje tylko skalibrowane przetworniki.

Lista **Input** (Wejście) kanału 2 umożliwia wybór szumu białego (WN), szumu mowy (SN), mikrofonu (Mic1 i Mic2), CD1, CD2 oraz pliku wave.

Należy pamiętać o tym, że wypełnienie tła zależy od wybranej strony: czerwone dla prawej, niebieskie dla lewej i białe po wyłączeniu.

Ocena mowy:



a) **Prawidłowa:** Kliknięcie tego przycisku myszką spowoduje zapisanie słowa jako poprawnie powtórzonego. Zapisanie wartości prawidłowej jest także możliwe po naciśnięciu klawisza strzałki w **lewo**.

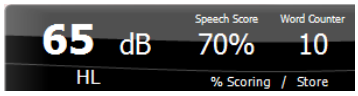
b) **Nieprawidłowa:** Kliknięcie tego przycisku myszką spowoduje zapisanie słowa jako powtórzonego niepoprawnie. Zapisanie wartości nieprawidłowej jest także możliwe po naciśnięciu klawisza strzałki w **prawo**.

c) **Zachowanie:** Kliknięcie tego przycisku myszką **zachowa** próg mowy na wykresie mowy. Punkt można także zachować, naciskając klawisz **S**.

Ocena fonimów:

a) **Ocena fonimów:** Jeśli wybrano ocenę fonimów w konfiguracji AC440, można kliknąć myszką odpowiednią liczbę, aby ocenić fonim. Możliwe jest także naciśnięcie klawisza **w górę**, aby zachować wartość jako prawidłową i **w dół**, aby zachować wartość jako nieprawidłową.

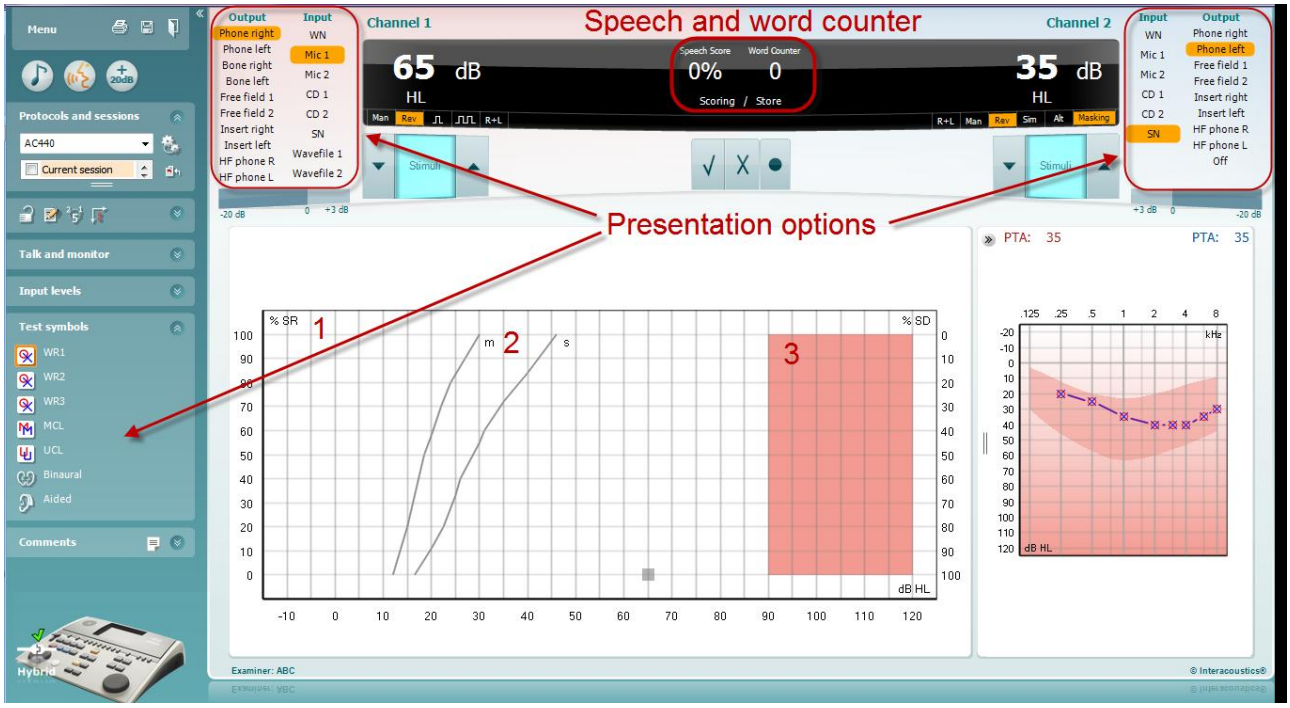
b) **Zachowanie:** Kliknięcie tego przycisku myszką zachowa próg mowy na wykresie mowy. Punkt można także zachować, naciskając klawisz **S**.



Wyświetlacz częstotliwości i oceny mowy pokazuje aktualnie prezentowany bodziec. Po lewej stronie znajduje się wartość dB dla kanału 1, a po prawej dla kanału 2.

W środkowej części znajduje się wskazanie *Speech Score* (Ocena mowy) w %, a *Word Counter* (Licznik słów) określa liczbę słów zaprezentowanych podczas badania.

6.7.3 Audiometria mowy w trybie wykresu



Ustawienia prezentacji w trybie wykresu w polu „Test Symbols” (Symbole badania) oraz opcje prezentacji (kanał 1 i kanał 2) w górnej części ekranu to pola, w których użytkownik może zmieniać parametry badania w czasie jego trwania.

1) **Wykres:** Krzywe zarejestrowanego wykresu mowy wyświetlają się na ekranie.

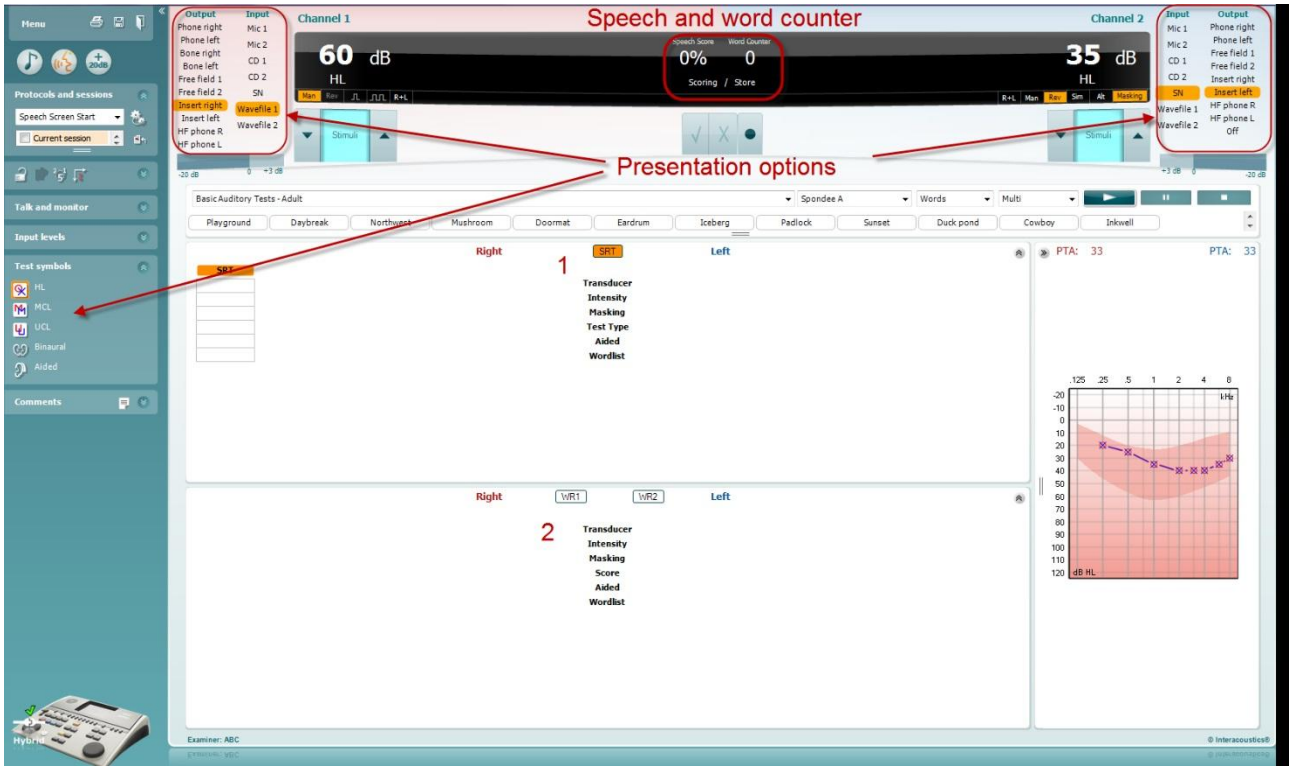
   Oś x pokazuje natężenie sygnału mowy, natomiast oś y pokazuje wynik w procentach.

   Wynik wyświetla się również w czarnym polu u góry ekranu obok licznika słów.

2) **Krzywe normatywne** ilustrują wartości normatywne odpowiednio dla materiału mowy jednosylabowej **S** (Single) i wielosylabowej **M** (Multi). Krzywe można edytować zgodnie z indywidualnymi preferencjami w konfiguracji AC440.

3) **Obszar zacieniowany** pokazuje maksymalne natężenie dopuszczalne przez system. Naciśnięcie przycisku *Extended Range +20 dB* (Zakres rozszerzony +20 dB) pozwala na uzyskanie większych natężeń. Maksymalna głośność jest określona przez kalibrację przetwornika.

6.7.4 Audiometria słowna w trybie tabeli



Tryb tabeli AC440 zawiera dwie tabele:

1) Tabela progu rozpoznawania mowy **SRT** (ang. Speech Reception Threshold). Kiedy badanie SRT jest aktywne, pole jest oznaczane pomarańczowym kolorem SRT

2) Tabela rozpoznawania słów **WR** (ang. Word Recognition). Kiedy aktywne jest badanie WR1, WR2 lub WR3 odpowiednia etykieta jest zaznaczona na pomarańczowo WR1

Tabela SRT

Tabela progu rozpoznawania mowy SRT (Speech Reception Threshold) pozwala na pomiary wielu wartości SRT przy różnych parametrach badania, np. *Transducer (Przetwornik), Test Type (Rodzaj badania), Intensity (Natężenie), Masking (Zagłuszanie)* i *Aided (Z aparatem)*.

Po zmianie parametru *przetwornika, zagłuszania* i/lub *aparatu* oraz ponownym badaniu w tabeli SRT pojawi się nowa pozycja. Pozwala to wyświetlać wiele pomiarów SRT w tabeli SRT.

Więcej informacji o badaniach SRT można znaleźć w dokumencie z informacjami dodatkowymi.

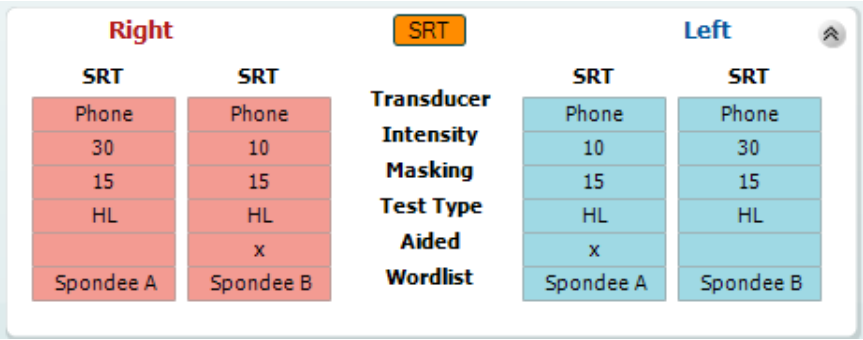
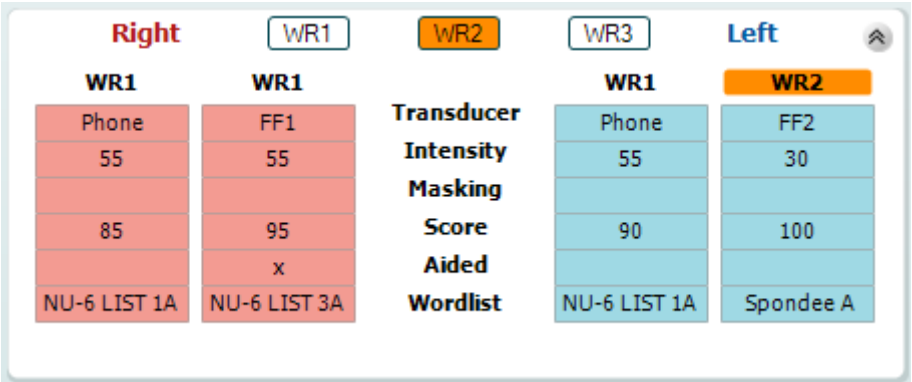


Tabela WR

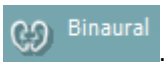
Tabela rozpoznawania słów WR (ang. Word Recognition) pozwala na pomiary wielu ocen WR przy różnych parametrach, np. *Transducer (Przetwornik), Test Type (Rodzaj badania), Intensity (Natężenie), Masking (Zagłuszanie)* i *Aided (Z aparatem)*.

Po zmianie parametru przetwornika, zagłuszania i/lub aparatu oraz ponownym badaniu w tabeli WR pojawi się nowa pozycja. Pozwala to wyświetlać wiele pomiarów WR w tabeli WR.

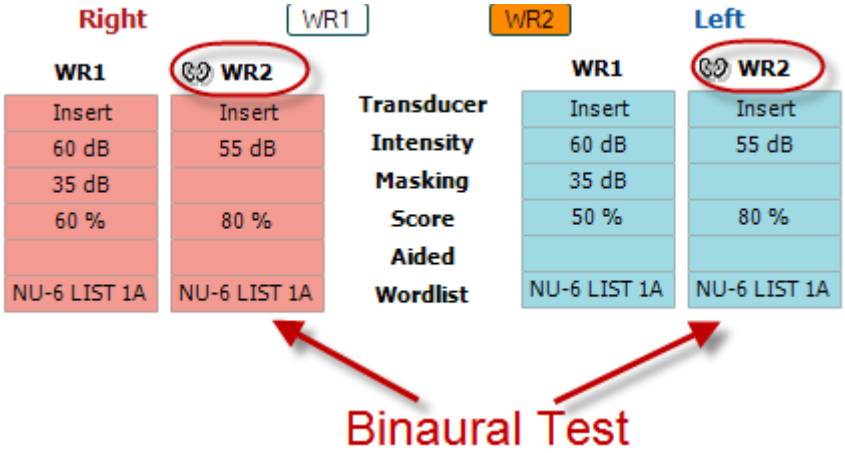
Więcej informacji o badaniu rozpoznawania słów można znaleźć w dokumencie z informacjami dodatkowymi Callisto.



Opcje badań obuusznych i z aparatem słuchowym
Aby wykonać obuuszne badanie mowy:

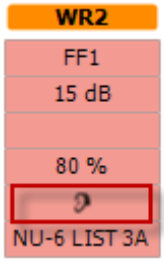
1. Kliknij opcję SRT lub WR, aby wybrać badanie do przeprowadzenia obuusznego.
2. Przetworniki muszą być ustawione do badania obuusznego. Np. prawy należy podłączyć do kanału 1, a lewy do kanału 2.
3. Kliknij przycisk 

.
4. Przeprowadź badanie. Po jego zapisaniu wyniki będą oznaczone jako obuuszne.



Aby przeprowadzić badanie z aparatem słuchowym:

1. Wybierz przetwornik. Zwykle badania z aparatem słuchowym przeprowadza się w wolnym polu. W niektórych przypadkach jednak jest możliwe przeprowadzenie badania z aparatami CIC głęboko osadzonymi pod słuchawkami, co pozwala na uzyskiwanie wyników właściwych dla wybranego ucha.
2. Kliknij przycisk Aided (Z aparatem słuchowym).
3. Kliknij przycisk Binaural (Obuuszne), jeśli badanie jest wykonywane w wolnym polu, aby wyniki zostały zapisane jednocześnie dla obu uszu.
4. Wykonaj badanie. Jego wyniki zostaną zapisane jako „z aparatem słuchowym”, na co wskazywać będzie odpowiednia ikona.

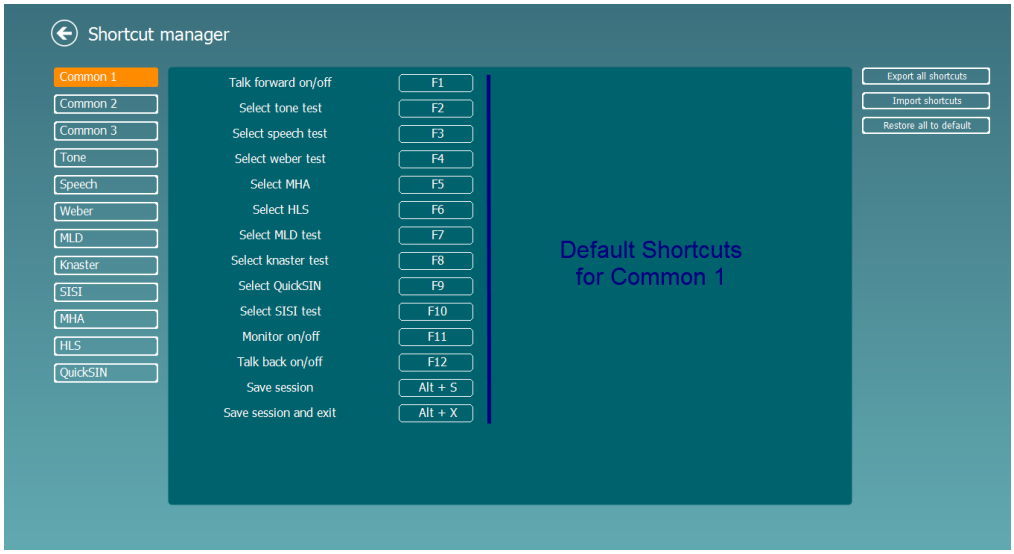


6.7.5 Menedżer skrótów klawiaturowych PC

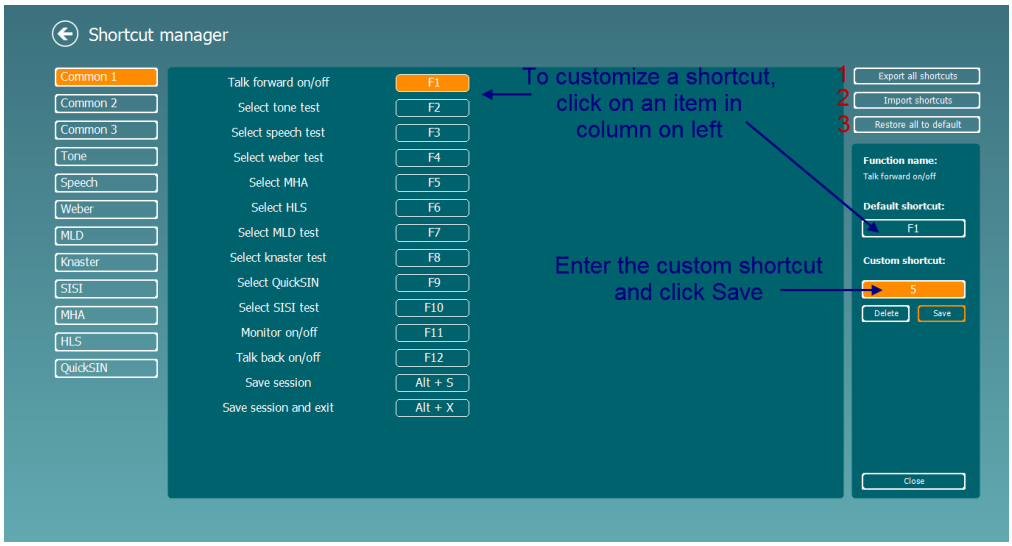
Menedżer skrótów klawiaturowych pozwala użytkownikowi spersonalizować skróty klawiaturowe do obsługi modułu AUD. Aby uruchomić menedżera skrótów:

Przejdź do pozycji AUD module │Menu │ Setup │PC Shortcut Keys (moduł AUD | Menu | Ustawienia | Skróty klawiaturowe PC).

Aby wyświetlić domyślne skróty klawiaturowe, kliknij pozycję w kolumnie po lewej stronie (Common 1, Common 2, Common 3 itd.).



Aby dostosować skrót, kliknij kolumnę w środku i dodaj niestandardowy skrót w polu po prawej stronie ekranu.



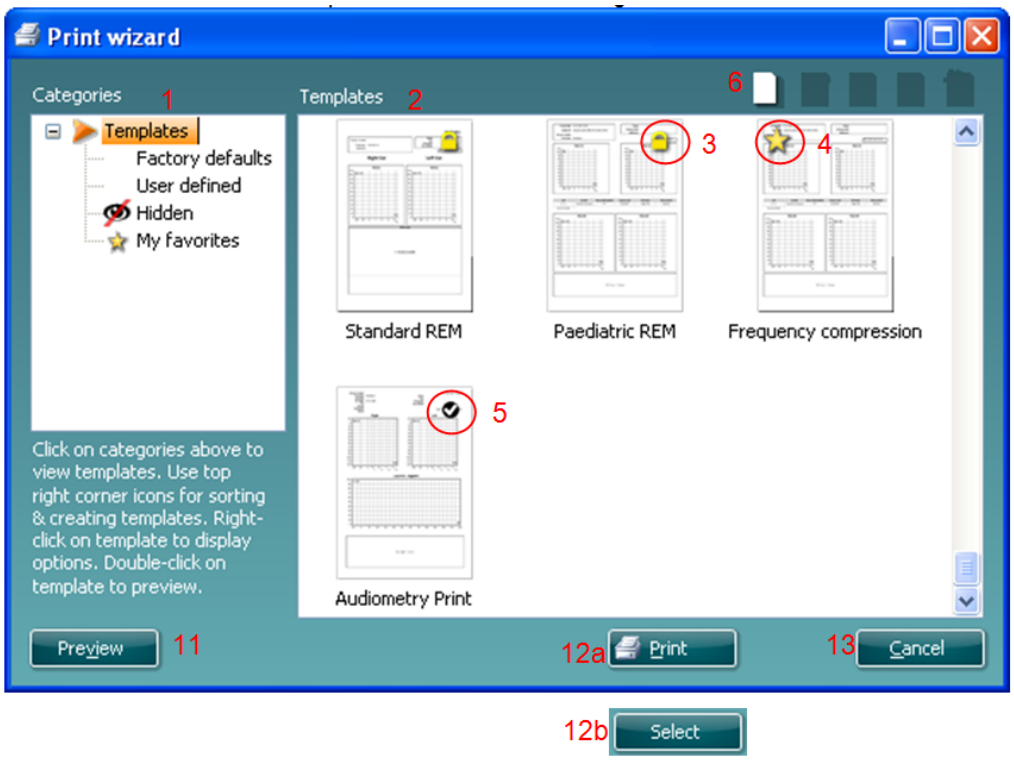
1. **Export all shortcuts** (Eksportuj wszystkie skróty): funkcja ta służy do zapisywania wszystkich skrótów niestandardowych i przesyłania ich do innego komputera.
2. **Import shortcuts** (Importuj skróty): funkcja ta służy do importowania skrótów, które zostały wyeksportowane z innego komputera.
3. **Restore all defaults** (Przywróć wszystkie domyślne): funkcja ta służy do przywracania wszystkich skrótów do fabrycznych wartości domyślnych.

7 Korzystanie z kreatora wydruku

W kreatorze wydruku można utworzyć niestandardowe szablony wydruku i później przypisać je do wybranych protokołów, umożliwiając szybki wydruk danych. Kreatora wydruku można otworzyć na dwa sposoby.

a. Aby użyć szablonu do ogólnych zastosowań lub wybrać istniejący szablon do wydruku: przejdź do pozycji **Menu / File / Print Layout…** (Menu / Plik / Układ wydruku...) na obu kartach AUD oraz IMP.
b. Aby utworzyć szablon lub wybrać istniejący do przypisania do wybranego protokołu AUD: wybierz właściwy protokół i przejdź do opcji **Menu | Setup | AC440 setup** (Menu | Ustawienia | Ustawienia AC440). Wybierz właściwy protokół z rozwijanego menu i kliknij przycisk **Print Wizard** (Kreator wydruku) znajdujący się w dolnej części okna.

To spowoduje otwarcie okna **Print Wizard** (Kreator wydruku), w którym dostępne są następujące informacje i funkcje:

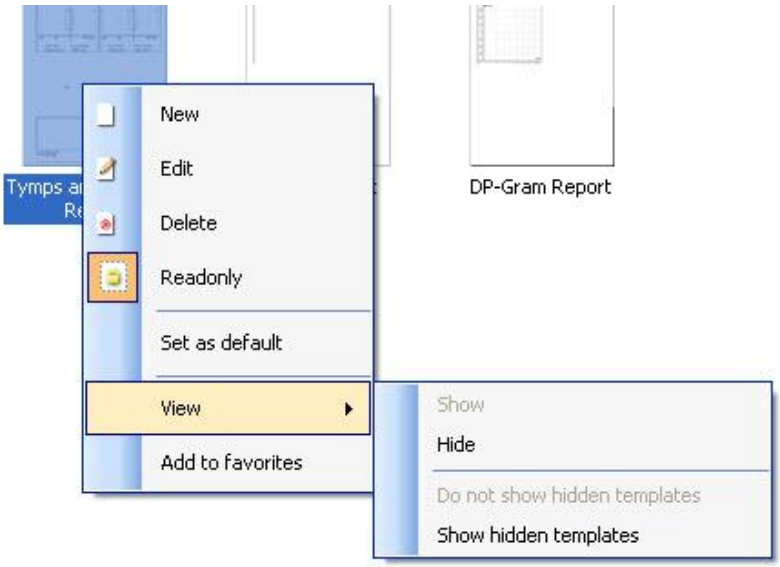


1. W polu **Categories** (Kategorie) dostępne są opcje:
   - **Templates** (Szablony) pozwala na wyświetlenie wszystkich dostępnych szablonów;
   - **Factory defaults** (Fabryczne domyślne) pozwala na wyświetlenie wyłącznie szablonów standardowych;
   - **User defined** (Zdefiniowane przez użytkownika) pozwala na wyświetlenie wyłącznie szablonów niestandardowych;
   - **Hidden** (Ukryte) pozwala na wyświetlenie ukrytych szablonów;
   - **My favorites** (Moje ulubione) pozwala na wyświetlenie wyłącznie szablonów oznaczonych jako ulubione.
2. Dostępne szablony z wybranej kategorii są widoczne w polu wyświetlania **Templates** (Szablony).
3. Fabryczne szablony domyślne są oznaczone symbolem kłódki. Dzięki temu zawsze dostępny jest szablon standardowy i nigdy nie jest konieczne tworzenie niestandardowego. Jednak po edytowaniu tych domyślnych szablonów zmiany można zapisać pod nową nazwą. Szablony utworzone lub **zdefiniowane przez użytkownika** można ustawić jako **tylko do odczytu** (z ikoną kłódki), klikając

szablon prawym przyciskiem myszy i wybierając z rozwijanej listy opcję **Read-only** (Tylko do odczytu). Status **tylko do odczytu** można usunąć z szablonów **zdefiniowanych przez użytkownika**, powtarzając powyższe czynności.

4. Szablony dodane do kategorii **My favorites** (Moje ulubione) są oznaczone gwiazdką. Dodanie szablonów do **ulubionych** pozwala szybko wyświetlić te, które są najczęściej wykorzystywane.
5. Szablon przypisany do wybranego protokołu w momencie otwierania kreatora wydruku jest oznaczony ptaszkiem.
6. Aby otworzyć nowy pusty szablon, kliknij opcję **New Template** (Nowy szablon).
7. Wybierz jeden z istniejących szablonów i kliknij przycisk **Edit Template** (Edytuj szablon), aby zmienić wybrany układ.
8. Wybierz jeden z istniejących szablonów i kliknij opcję **Delete Template** (Usuń szablon), żeby go usunąć. Na ekranie pojawi się prośba o potwierdzenie usunięcia szablonu.
9. Wybierz jeden z istniejących szablonów i kliknij opcję **Hide Template** (Ukryj szablon), żeby go ukryć. Szablon będzie odtąd widoczny wyłącznie po zaznaczeniu opcji **Hidden** (Ukryte) w obszarze **Categories** (Kategorie). Aby usunąć ukrycie szablonu, wybierz opcję **Hidden** (Ukryte) w polu **Categories** (Kategorie), kliknij prawym przyciskiem myszy wybrany szablon i wybierz opcję **View/Show** (Widok/Pokaż).
10. Wybierz jeden z istniejących szablonów i kliknij opcję **My favorites** (Moje ulubione), żeby oznaczyć go jako ulubiony. Odtąd szablon można szybko znaleźć po wybraniu pozycji **My Favorites** (Moje ulubione) w polu Categories (Kategorie). Żeby usunąć oznaczony gwiazdką szablon z ulubionych, wybierz go, a następnie kliknij opcję **My Favorites** (Moje ulubione).
11. Wybierz jeden z szablonów i naciśnij przycisk **Preview** (Podgląd), aby wyświetlić na ekranie jego podgląd wydruku.
12. Zależnie od sposobu otwarcia kreatora wydruku będą dostępne przyciski:
    a. **Print** (Drukuj) — służy do zastosowania wybranego szablonu do drukowania;
    b. **Select** (Wybierz) — służy do przypisywania wybranego szablonu do protokołu, z którego otwarto kreatora wydruku.
13. Aby zamknąć kreatora wydruku bez wybierania ani modyfikowania szablonu, naciśnij przycisk **Cancel** (Anuluj).

Kliknięcie prawym przyciskiem myszy szczególnego szablonu otwiera rozwijane menu, zawierającego inną metodę wykonywania opisanych powyżej czynności:



Więcej informacji na temat funkcji drukowania raportów i kreatora wydruku można znaleźć w dokumencie z dodatkowymi informacjami lub podręczniku na temat Callisto lub skróconej instrukcji drukowania raportów pod adresem www.interacoustics.com

Návod k použití - CS

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Obsah

1 Úvod ... 1
2 Požadavky na systém ... 1
3 Instalace a nastavení přístroje ... 2
4 Spuštění aplikace Diagnostic Suite ... 3
4.1 Spuštění z databáze Noah ... 3
4.2 Spuštění z databáze OtoAccess™ ... 4
4.3 Spuštění samostatně ... 4
5 Spolupráce Diagnostic Suite s Instrument Configuration ... 5
5.1 Nastavení přístroje ... 5
5.2 Přenos naměřených dat ... 7
6 Aplikace Diagnostic Suite s novým AD226/AD229/ AD629/AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Nastavení přístroje ... 8
6.2 Obecné nastavení ... 9
6.3 Nastavení aplikace Suite ... 10
6.4 Nastavení protokolu ... 11
6.5 Režim SYNC ... 12
6.5.1 Přenos dat jedním kliknutím (hybridní režim je deaktivován) ... 12
6.5.2 Záložka Sync ... 12
6.5.3 Načtení klienta ... 13
6.5.4 Načtení sezení ... 13
6.6 Rychlé spuštění – Přenos a uložení tympanometrických dat ... 15
6.7 Hybrid (online/PC-controlled) Mode ... 16
6.7.1 Obrazovka tónové audiometrie ... 16
6.7.2 Obrazovka slovní audiometrie ... 23
6.7.3 Řečová audiometrie v grafickém režimu ... 25
6.7.4 Řečová audiometrie v tabelárním režimu ... 26
6.7.5 Správce klávesových zkratek na počítači ... 29
7 Použití průvodce tiskem ... 30

1 Úvod

V tomto návodu je popsána aplikace Diagnostic Suite používaná k přenosu audiometrických a tympanometrických dat ze samostatných audiometrů Interacoustics do PC. Aplikace Diagnostic Suite umožňuje uživateli zobrazit, uložit a vytisknout audiometrická data.

2 Požadavky na systém

Obecné požadavky na počítač	• CPU 2 GHz Intel Core 2 Duo • RAM 2 GB • Volné místo na disku 1,5 GB
Požadavky na zobrazení	• Rozlišení 1024x768 • Grafická karta s hardwarově akcelerovaným DirectX/Direct3D.
Požadavky na software	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), Windows® 7 SP1 (x86 a x64)

- Podpora databáze:
  - Noah3/4 a OtoAccess™
- Podpora přístrojů pro připojení k PC:
  - AS608e, AD629b/e, nový AC40, AT235, AT235(h), AA222 s vestavěným USB portem,
  - AD226, AD229b/e, starý AC40, AT235 a AA222 s převodníkem UCA40 (USB/RS232),
  - AC33 používá přímé sériové připojení (COM port), protože není podporován převodníkem UCA40.
- Podpora dat změřených při testu:
  - Audiometrická data: vzdušné a kostní vedení, slovní audiometrie
  - Tympanometrická data: tympanogram, akustický reflex, test funkce Eustachovy trubice při neperforovaném bubínku (ETF1) a perforovaném bubínku (ETF2)

3 Instalace a nastavení přístroje

Software Diagnostic Suite lze nainstalovat pomocí OtoAccess™ nebo Noah, nebo může být spuštěn jako samostatná aplikace.

Při použití softwaru společně s databází (např. Noah3.7, Noah4 nebo OtoAccessTM) zajistěte, aby databáze byla nainstalována před instalací softwaru Diagnostics Suite. Postupujte podle pokynů výrobce k instalaci příslušné databáze.

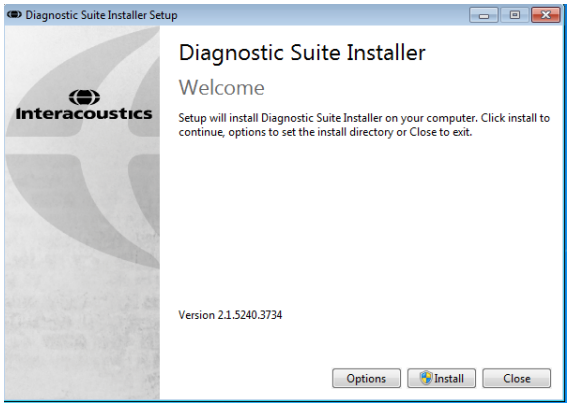
Uvědomte si, že pokud používáte AuditBase System 4, musíte před instalací softwaru Diagnostics Suite tento systém spustit.

Instalace s různými verzemi Windows®

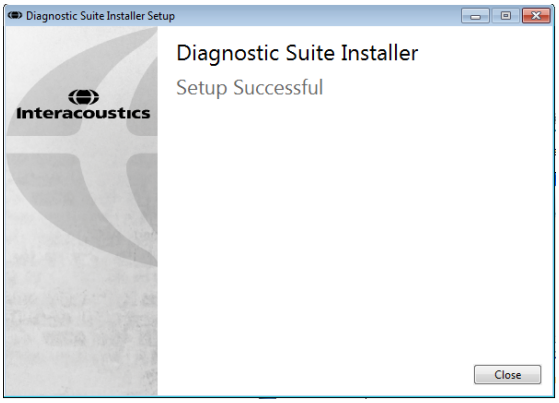
Je podporována instalace se systémy Windows® XP (SP2 nebo pozdějšími), Windows Vista a Windows® 7 (32 a 64 bit) a Windows® 8.

Instalace softwaru v systému Windows® 7

Po vložení instalačního DVD postupujte podle níže uvedených pokynů k instalaci softwaru Diagnostics Suite. Pokud se instalace nespustí automaticky, klikněte na tlačítko „Start“, pak přejděte na „My Computer“ (Tento počítač) a poklepáním na disk DVD/CD-RW zobrazte obsah instalačního DVD. Poklepejte na soubor „setup.exe“ a spustí se instalace.



Úvodní dialog: Stiskněte „Install“ (Instalovat).



Instalace je dokončena. Stiskněte „Close“ (Zavřít).

Pak přejděte k nastavení přístroje popsanému v další kapitole.

.

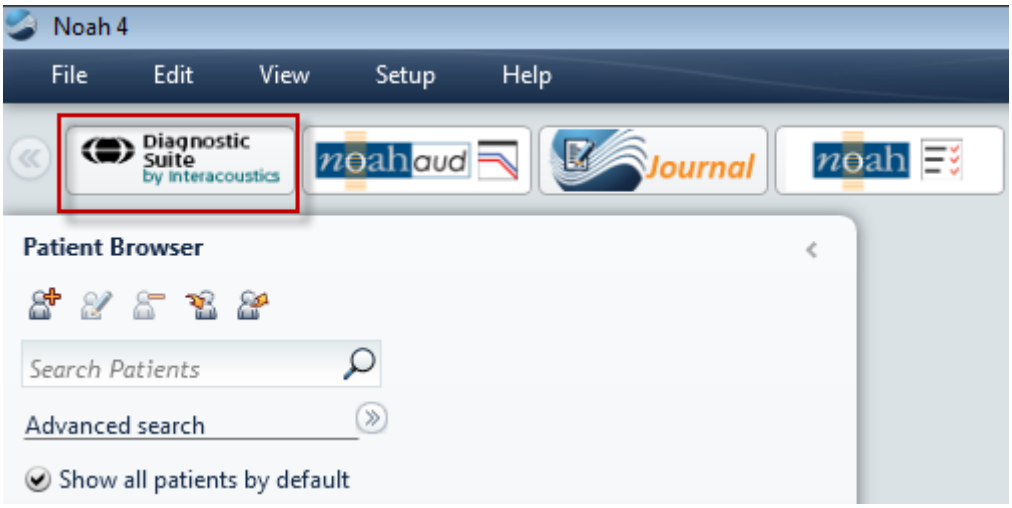
4 Spuštění aplikace Diagnostic Suite

Aplikace Diagnostic Suite může být spuštěna 3 způsoby:

1) Z databáze Noah
2) Z databáze OtoAccess™
3) Samostatně (bez databáze)

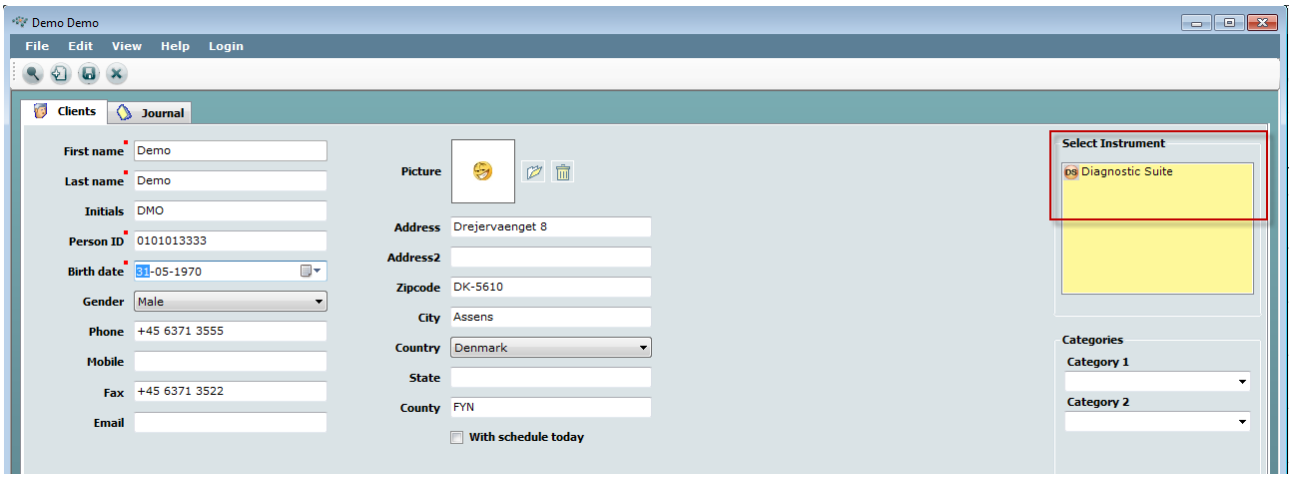
4.1 Spuštění z databáze Noah

V databázi Noah aktivujte dialog Module Selection (Volba modulu) a zvolte ikonu Diagnostic Suite (zde vpravo dole):



4.2 Spuštění z databáze OtoAccess™

V databázi OtoAccess™ zvolte ve skupinovém rámečku „Select Instrument“ (Vyberte přístroj) vpravo nahoře ikonu Diagnostic Suite:



4.3 Spuštění samostatně

Aplikace Diagnostic Suite může být také spuštěna v samostatném režimu, bez použití databáze. V tomto případě nebude aplikace pracovat s daty pacienta, pouze se seznamem sezení uložených v souboru .xml zde:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

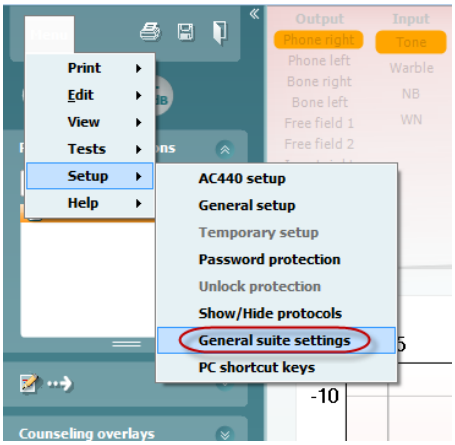
5 Spolupráce Diagnostic Suite s Instrument Configuration

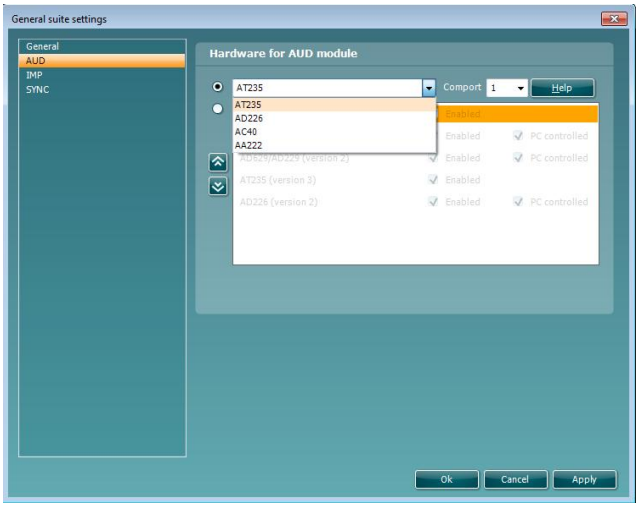
V první části je vysvětleno, jak se přenáší audiometrická data z přístrojů, které nepodporují režim on-line či ovládaný PC: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (verze 1), MT10 (v1), nová verze MT10 (v2), old AT235 and AA222.

Nový AD629/AC4o/AD226/AT235(H) podporuje hybridní režim (režim on-line a ovládaný PC) a přenos dat pacienta/sezení, který je vysvětlen v další kapitole.

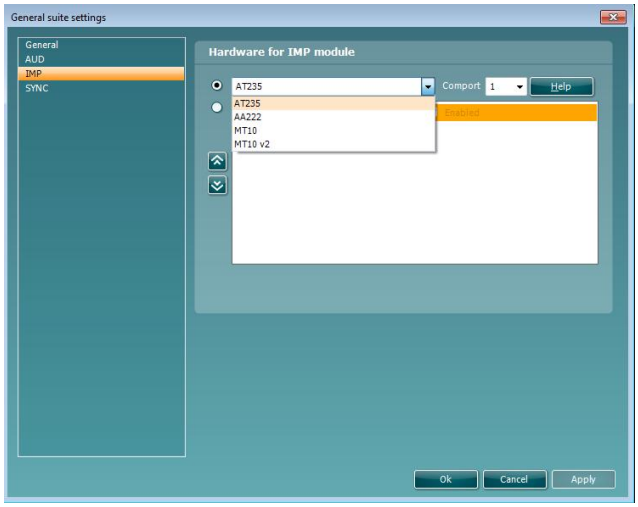
5.1 Nastavení přístroje

Nastavení přístroje se provádí v aplikaci Diagnostic Suite v **Menu (Nabídka) | Setup (Nastavení) | General setup (Obecné nastavení)** v části **Instrument Setup (Nastavení přístroje)**:





Výběr hardwarové platformy pro modul AUD



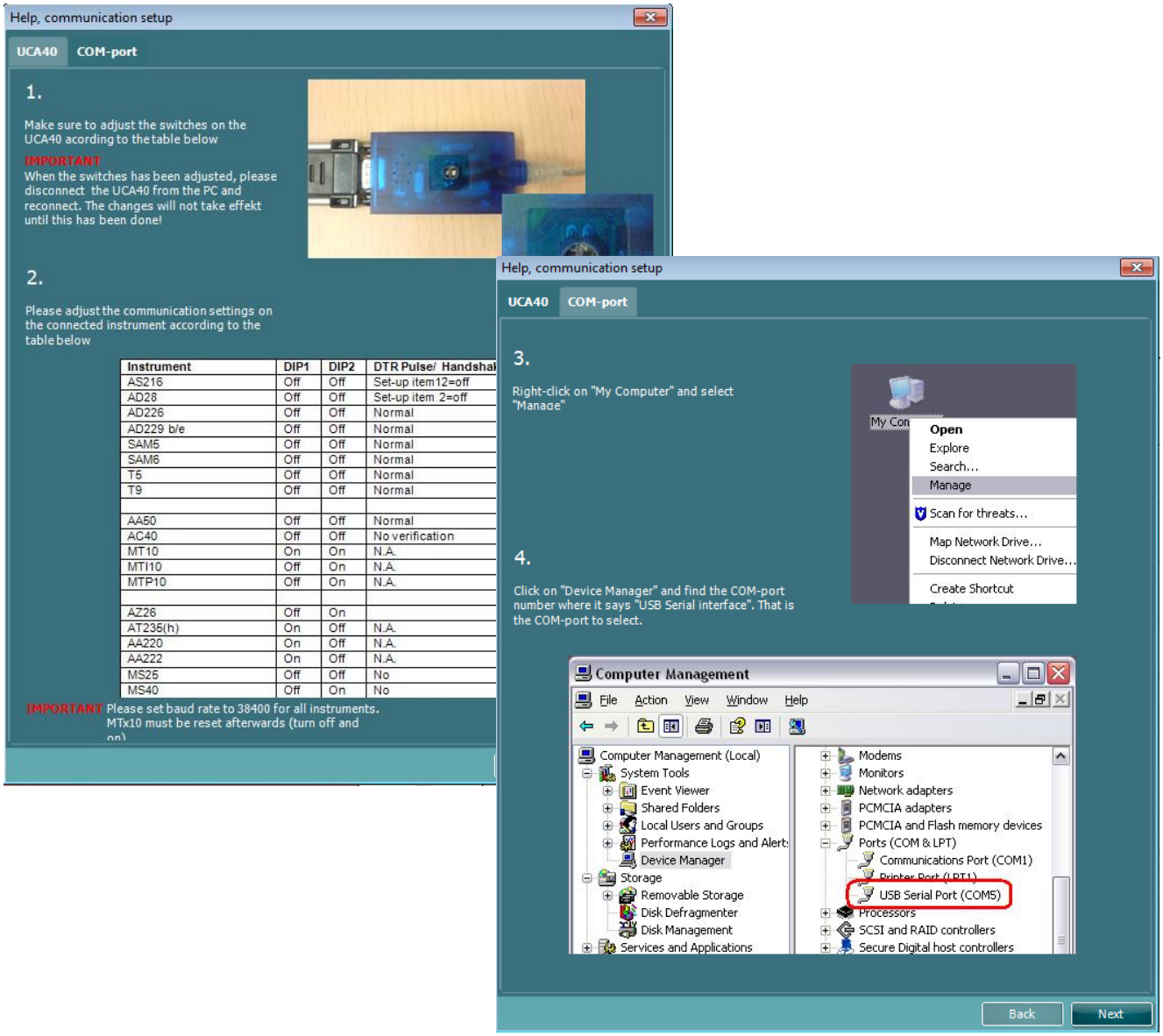
Výběr hardwarové platformy pro modul IMP

Důležité upozornění: Ujistěte se prosím, že jste nezvolili „AD226 (verze 2)“, „AD629 (verze 2)“ nebo „AC40 (verze 2)“, protože ty se vztahují k audiometrům nové generace s vestavěným USB portem. Viz další kapitola.

Z rozbalovací nabídky **Instrument (Přístroj)** zvolte přístroj, který je připojen. Pak z rozbalovací nabídky **Comport** (**COM port**) zvolte COM port, přes který se přístroj připojuje k PC. Nezapomeňte, že i když je váš přístroj připojen přes port USB, musíte zvolit COM port, který podporuje připojení přes tento port USB (Převodník UCA40 se pro PC tváří jako sériový – COM port). Chcete-li nalézt příslušný COM port, klikněte pravým tlačítkem myši na My Computer (Počítač) (na ploše nebo ve Windows Explorer) a zvolte „Manage“ (Správa). Klikněte na „Device Manager“ (Správce zařízení) a vyhledejte číslo COM portu, kde je uvedeno „USB Serial Port“ (Sériový port pro USB). Obvykle se používá volný COM port s nejnižším číslem.

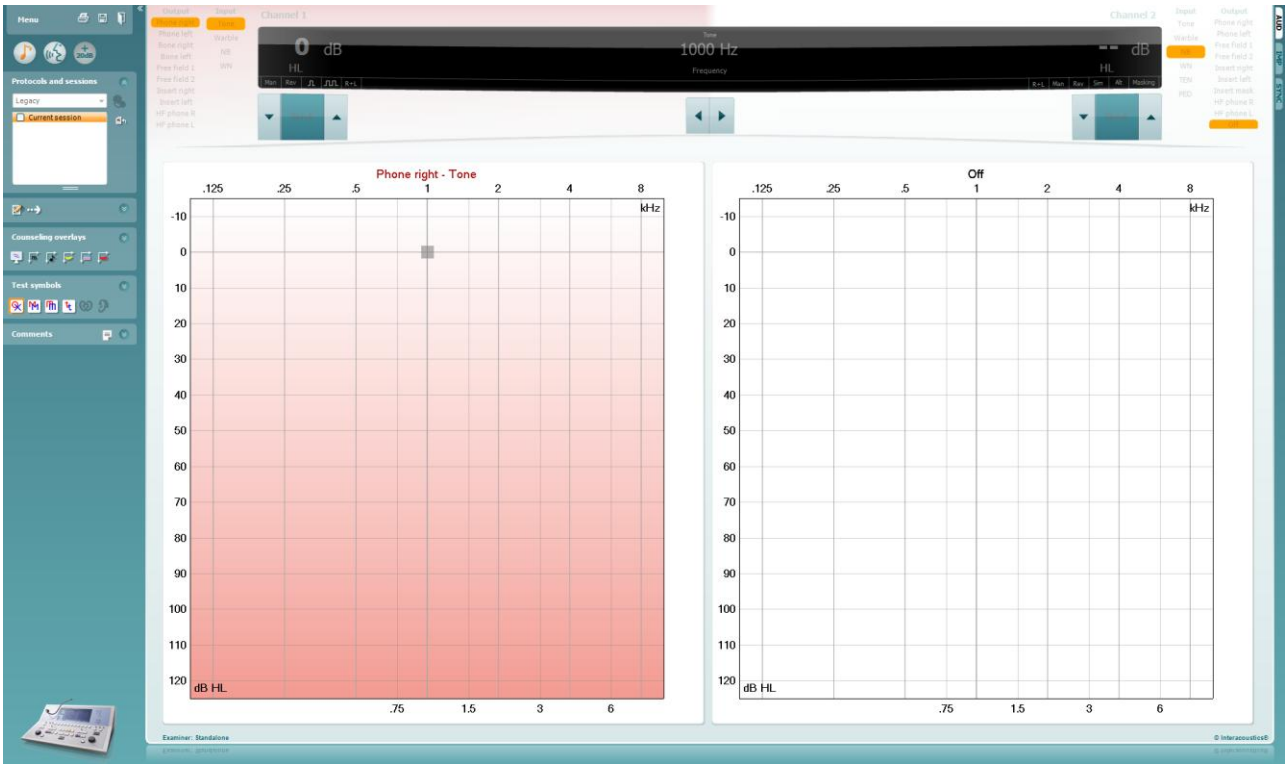
Chcete-li uložit svá nastavení a zavřít okno General Setup (Obecné nastavení), stiskněte **OK**.

Pro další pokyny, jak vyhledat příslušný COM port, také jak vyhledat vhodné nastavení přístrojů připojených přes UCA40, stiskněte **Help** (**Nápověda**). Okna nápovědy jsou zobrazena níže.



5.2 Přenos naměřených dat

Po nastavení přístroje je aplikace Diagnostic Suite připravena ke stažení dat audiogramu (tympanogramu) ze zvoleného přístroje. Hlavní okno aplikace Diagnostic Suite je zobrazeno níže:



Aplikace Diagnostic Suite je modifikovaná verze modulu AC440 původně určeného k použití s přístrojem Affinity či Equinox.

U starších přístrojů IA je verze aplikace DS určena pouze pro přenos dat ze specifického přístroje. Horní část okna není aktivní. U novějších hybridních audiometrů (AD629/AC40) mohou být přístroje aplikací ovládány. Viz další kapitola.

Po ukončení měření na zvoleném přístroji stiskněte pro přenos dat následující ikonu:

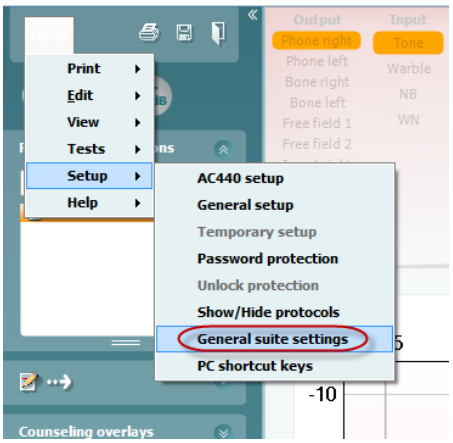
Důležitá poznámka: Pokud je přístroj odpojen, zobrazí se po stisknutí tlačítka přenosu dialog:

6 Aplikace Diagnostic Suite s novým AD226/AD229/ AD629/AC40/AT235(h)

V této části je vysvětlen přenos dat a hybridní režim (režim on-line a ovládaný PC) podporovaný novým AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

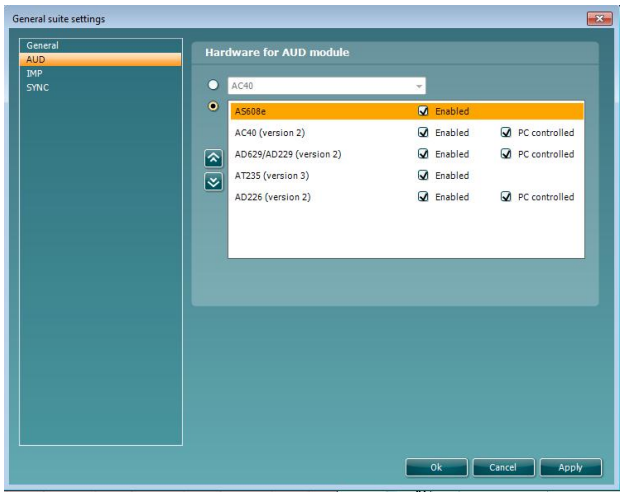
6.1 Nastavení přístroje

Nastavení je podobné jako v předešlé kapitole.

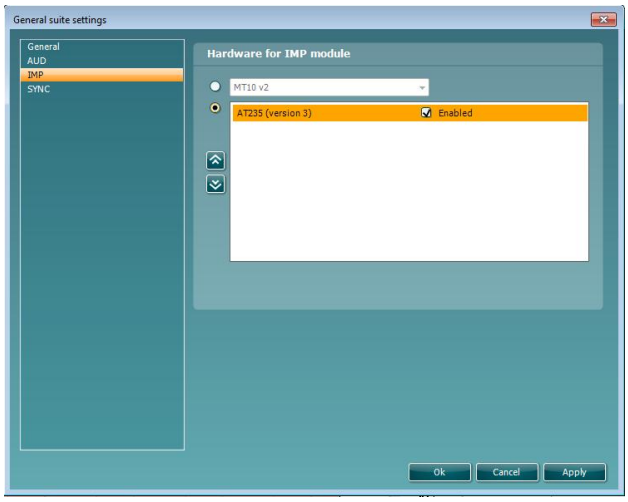


Přístroje AD226/AD229/AD629/AC40 nastavíte na záložce AUD.

Nový přístroj AT235 nastavíte na záložce IMP. Poznámka: Nový přístroj AT235(h) umožňuje přenos tympanogramů/audiogramů a synchronizaci dat pacientů. Přístroj AT235(h) nelze používat v hybridním režimu.



Výběr hardwarové platformy pro modul AUD

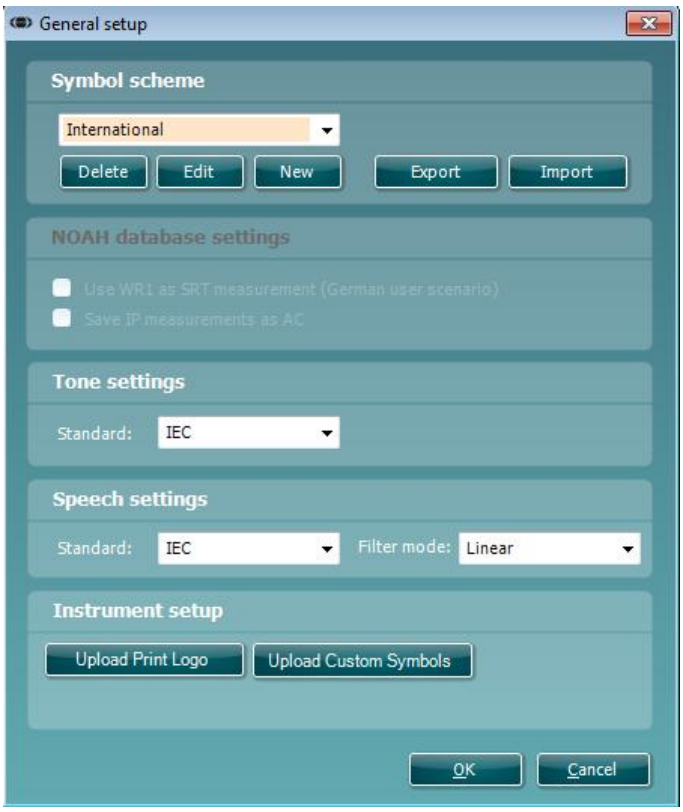


Výběr hardwarové platformy pro modul IMP

Důležité upozornění: Ujistěte se prosím, že jste zvolili „AD226 (verze 2)“, „AD629 (verze 2)“ nebo „AC40 (verze 2)“ (a ne jiné, které se vztahují ke starší verzi).

Přístroj ovládaný PC: Tuto volbu zrušte, pokud chcete AC40 spustit jako samostatný audiometr (t.j. ne jako hybridní audiometr), ale ponechat připojení k aplikaci Diagnostic Suite. Pokud na přístroji stisknete *Save Session* (*Uložit sezení*), budou data měření automaticky přenesena do aplikace Diagnostic Suite. Viz část „Sync Mode“ (Režim Sync) níže.

6.2 Obecné nastavení

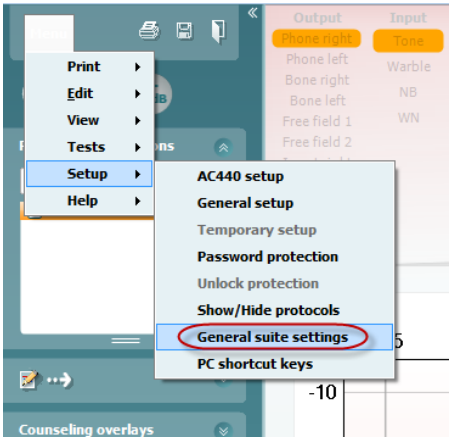


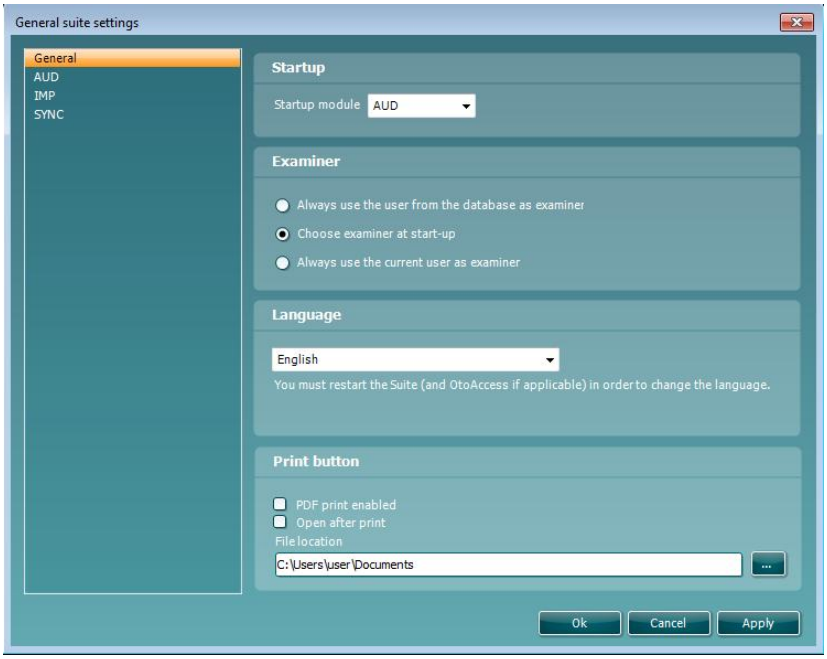
Načtení symbolů Print Logo (Vytisknout logo) a Audiogram (Audiogram): Logo pro přímý tisk může být do nových přístrojů AC40/AD629/AT235(h) přeneseno pomocí tlačítka „Up Print Logo“ (Vytisknout logo nahoru). Zobrazení symbolu použitého v aplikaci Diagnostic Suite může být přeneseno do přístrojů AC40/AD629/AT235(h) (při prohlížení integrovaného audiogramu) pomocí tlačítka „Upload Custom Symbols“ (Načíst uživatelské symboly). Informace o tom, jak lze v přístrojích AC40/AD629/AT235(h) změnit zobrazení symbolů, naleznete v provozních příručkách k jednotlivým přístrojům AC40/AD629/AT235(h).

Změna standardních nastavení: Po změně standardního nastavení tónu nebo řeči je třeba aplikaci restartovat.

6.3 Nastavení aplikace Suite

Menu | Setup | General suite settings (Menu | Nastavení | Obecná nastavení) na záložce AUD/IMP:





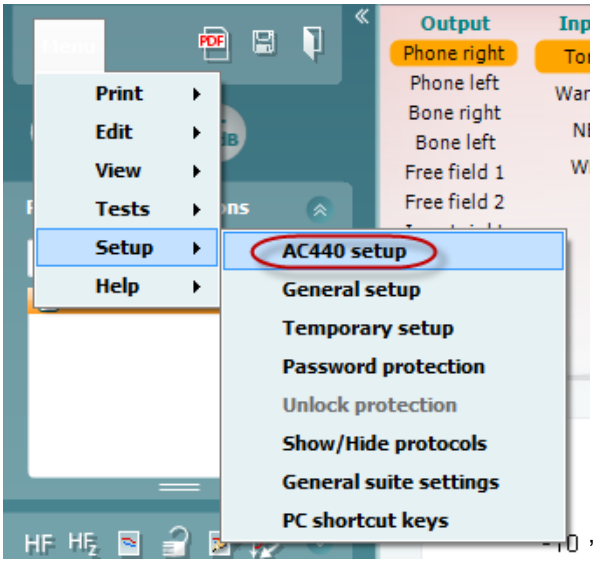
Startup (Spuštění): Lze zvolit, který modul bude po spuštění aplikace zobrazen.

Language (Jazyk): zvolte jazyk. Aplikaci je nutné restartovat, aby bylo možné provést změnu jazyka.

Print button (Tlačítko tisk): Pokud zaškrtnete možnost „PDF print enabled“ (Tisk do pdf povolen), můžete na hlavní obrazovce pomocí ikony tisku spustit tisk do formátu PDF.

6.4 Nastavení protokolu

Nastavení protokolu modulu AUD Diagnostic Suite lze změnit v nastavení přístroje AC440:



Další informace o konfiguraci protokolu naleznete v dokumentu Additional Information (Další informace).

6.5 Režim SYNC

6.5.1 Přenos dat jedním kliknutím (hybridní režim je deaktivován)

Pokud je v okně General Setup (Obecné nastavení) zrušena volba „PC controlled instrument“ (Přístroj ovládaný PC), bude stávající audiogram přenesen do aplikace Diagnostic Suite takto: Pokud na přístroji stisknete *Save Session* (*Uložit sezení*), budou data automaticky přenesena do aplikace Diagnostic Suite. Spusťte aplikaci s připojeným zařízením.

6.5.2 Záložka Sync

Pokud je v přístroji uloženo více sezení (jednoho či více pacientů), je nutno použít záložku Sync. Na snímku obrazovky níže je aplikace Diagnostic Suite s otevřenou záložkou SYNC (pod záložkami AUD a IMP v pravém horním rohu).

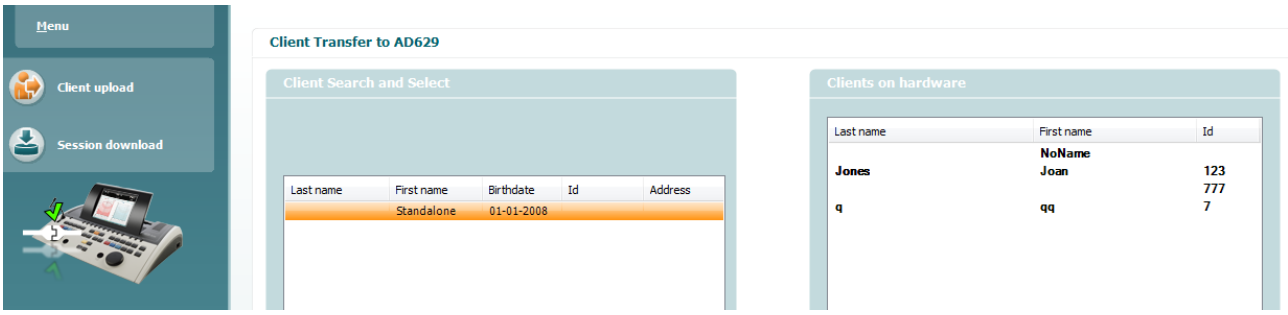
Záložka SYNC poskytuje následující možnosti:

Client upload (Načtení klienta) se používá k načtení klientů z databáze (Noah nebo OtoAccess™) do audiometru.

Session download (Stáhnutí relace) se používá ke stažení relací (dat audiogramů) uložených v paměti přístroje do databáze Noah, OtoAccess™ nebo do xml (když je aplikace Diagnostic suite spuštěna bez databáze).

6.5.3 Načtení klienta

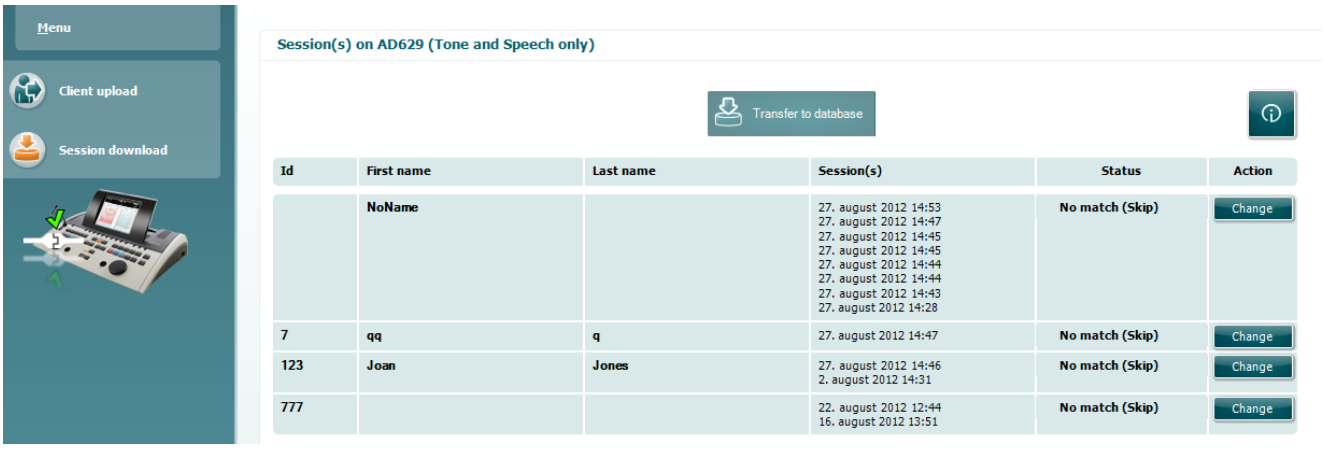
Následující snímky obrazovky znázorňují okno načtení klienta:



- Vlevo můžete vyhledat klienta v databázi a přenést do databáze pomocí různých kritérií vyhledávání. K přenesení (načtení) klienta z databáze do vnitřní paměti přístroje použijte tlačítko „Add“ (Přidat).
- Vpravo dole jsou zobrazeni klienti uložení ve vnitřní paměti přístroje (hardwaru). Všechny klienty nebo jednotlivě je lze odstranit klepnutím na „Remove all“ (Odstranit všechny) nebo „Remove“ (Odstranit).

6.5.4 Načtení sezení

Následující snímky obrazovky znázorňují okno načtení sezení:



Funkce ikony popisuje „Session download“ (Načtení sezení):

Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

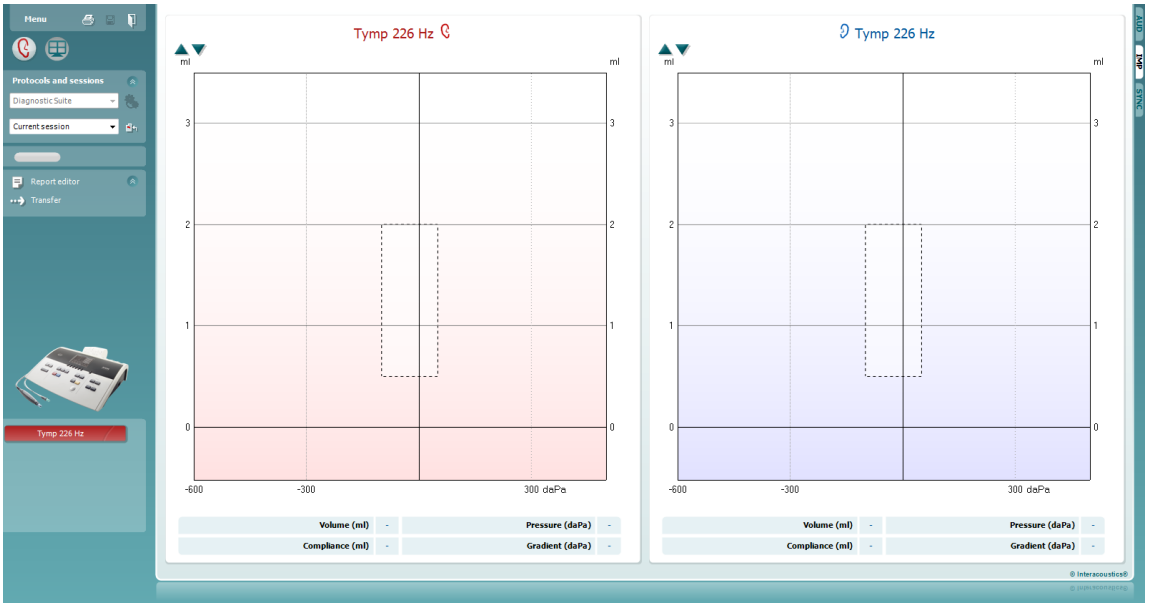
A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

,

6.6 Rychlé spuštění – Přenos a uložení tympanometrických dat

Aplikace Diagnostic Suite umožňuje přenos dat a jejich prohlížení, přidání zprávy, uložení dat a zprávy a/nebo jejich vytištění v přizpůsobené šabloně tisku.

Chcete-li přenést tympanometrická data, musíte otevřít záložku IMP. Při spuštění se zobrazí prázdné grafy, viz níže.



Stisknutím ikony šipky přenesete data ze svého zařízení do počítače.

V novém přístroji AT235(h) můžete data přenést stisknutím tlačítka „Save session“ (Uložit relaci) na jednotce.

Pokud zařízení ještě nebylo připojeno nebo zapnuto nebo pokud nastavení přístroje není správné, zobrazí se zpráva, že je nutné zkontrolovat komunikační port.

Stisknutím ikony zprávy otevřete editor zpráv a přidáte poznámky k přenášeným datům.

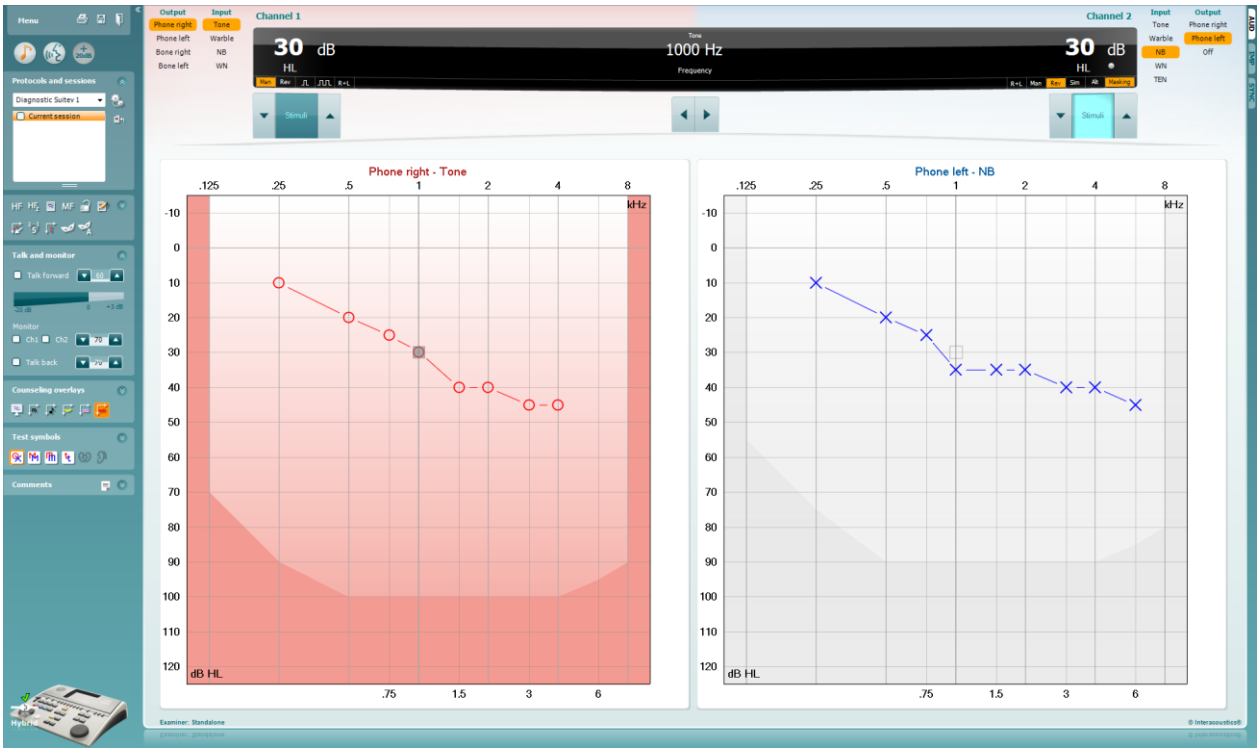
Stisknutím ikony tisku otevřete průvodce tiskem, v němž si můžete vybrat, jakou šablonu chcete při tisku použít.

Chcete-li uložit data, stiskněte ikonu uložení , chcete-li uložit data a ukončit aplikaci, stiskněte ikonu uložení a ukončení .

6.7 Hybrid (online/PC-controlled) Mode

6.7.1 Obrazovka tónové audiometrie

Následující část popisuje jednotlivé prvky na obrazovce tónové audiometrie.



Menu (Nabídka) – skládá se z položek File (Soubor), Edit (Úpravy), View (Zobrazení), Tests Setup (Nastavení testů) a Help (Nápověda). Informace o položkách nabídky najdete v následujících částech.

Print (Tisk) – umožňuje tisk dat získaných během vyšetření. Informace o průvodci tiskem najdete v následujících částech.

Save & New Session (Uložit a nové sezení/vyšetření) – uloží aktuální vyšetření do systému NOAH nebo OtoAccess™ a otevře nové vyšetření.

Save & Exit (Uložit a ukončit) – uloží aktuální vyšetření do systému NOAH nebo OtoAccess™ a ukončí aplikaci.

Collapse (Skrýt) – skryje levý panel

Go to Tone Audiometry (Přejít na tónovou audiometrii) – pokud je zvolen jiný druh testu, zobrazí obrazovku tónové audiometrie.

Go to Speech Audiometry (Přejít na slovní audiometrii) – pokud je zvolen jiný druh testu, zobrazí obrazovku slovní audiometrie

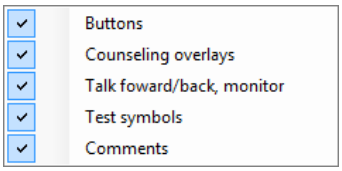
Extended Range +20 dB (Rozšířený rozsah +20 dB) – rozšiřuje rozsah intenzit a lze ho aktivovat, pokud je intenzita nastavena do 55 dB od maximální intenzity měniče.

Pokud bude třeba použít rozšířeného rozsahu pro dosažení vyšší intenzity, tlačítko se rozbliká.

Chcete-li automaticky přepnout na větší rozsah, přejděte k nabídce nastavení a zvolte **Switch extended range on automatically** (Automaticky přepnout na větší rozsah)

Fold (Sbalit) – skryje oblast tak, aby byl vidět pouze popisek nebo tlačítka dané oblasti.

Unfold (Rozbalit) – rozbalí oblast tak, aby byla vidět všechna tlačítka i popisky.

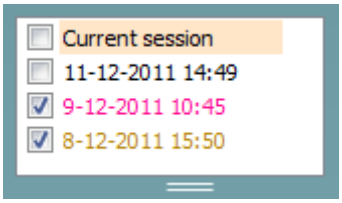


Show/hide areas (Zobrazit/Skrýt oblasti) – tuto nabídku zobrazíte klepnutím pravým tlačítkem myši na některou z oblastí. Viditelnost jednotlivých oblastí a částí, které budou na obrazovce, je uložena individuálně pro daného vyšetřujícího.

List of Defined Protocols (Seznam definovaných protokolů) – umožňuje výběr měřícího protokolu pro aktuální vyšetření. Další informace o protokolech najdete v následujících částech. Klepnutím pravým tlačítkem na protokol může aktuální vyšetřující vybrat, zda bude protokol použit jako výchozí při spuštění.

Další informace o protokolech a nastavení protokolů naleznete v dokumentu „Additional Information" (Doplňkové informace).

Temporary Setup (Dočasné nastavení) – umožňuje vytváření dočasných změn vybraného protokolu. Tyto změny budou platné pouze při aktuálním sezení. Po provedení změn a návratu na hlavní obrazovku se za názvem protokolu zobrazí hvězdička (*).



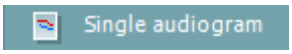
List of historical sessions (Seznam předchozích sezení) – poskytuje přístup k uloženým vyšetřením za účelem srovnání. Audiogram vybrané relace, která je zvýrazněna oranžovou barvou pozadí, je vyobrazen v barvách definovaných použitou sadou symbolů.

Všechny ostatní audiogramy označené zaškrtnutím jsou na obrazovce vyobrazeny v barvách textu datového a časového razítka. Velikost záznamů lze měnit tažením dvojitých čar nahoru nebo dolů.

Go to Current Session (Přejít na aktuální sezení) – slouží k návratu do aktuálního sezení.

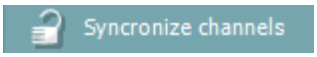
High Frequency (Vysoké frekvence) – zobrazí na audiogramu vysoké frekvence (až do 20 kHz Affinity2.0). Vyšetřovat lze ale pouze v rozsahu, ve kterém jsou kalibrována sluchátka zvolená sluchátka.

High Frequency Zoom[1] (Zvětšení zobrazení vysokých frekvencí) – zobrazí pouze vysokofrekvenční část audiogramu. Další informace o vysokofrekvenčním měření naleznete v dalších částech.



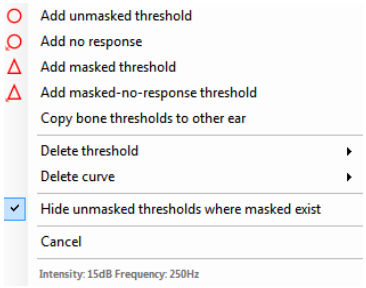
Single audiogram (Jediný audiogram) – přepíná mezi zobrazením jediného audiogramu se všemi křivkami a dvou audiogramů – jedním pro každé ucho.

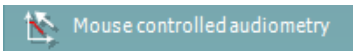
Multi frequencies[2] (Multifrekvenční audiometrie) – povolí měření s jemnějšími kroky frekvence. Frekvenční rozlišení lze zvolit v nastavení modulu AC440.



Synchronize channels **(Synchronizovat kanály) – vzájemně uzamkne oba atenuátory. Tuto funkci použijete pro synchronní změnu intenzity maskování spoluse změnou intenzity stimulu.**

Tlačítkem **Edit Mode** (Režim úprav) se aktivuje funkce úprav. Kliknutím levým tlačítkem myši na graf můžete přidávat/přesunovat body na pozici kurzoru. Kliknete-li pravým tlačítkem myši na určitý uložený bod, zobrazí se kontextová nabídka s následujícími možnostmi:





Mouse controlled audiometry (Myší řízená audiometrie) umožňuje provádění audiometrie výhradně pomocí myši. Po kliknutí levým tlačítkem myši bude vyslán stimul. Výsledek uložíte kliknutím pravým tlačítkem myši.

Tlačítko **dB step size** (Velikost kroku dB) určuje, na jakou velikost kroků v dB je systém nastaven. Střídají se kroky o velikosti 1 dB, 2 dB a 5 dB.

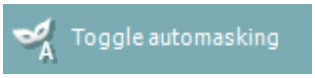
Hide unmasked threshold (Skrýt nemaskovaný práh) – skryje nemaskované prahy tam, kde existují maskované prahy.

Toggle Masking Help (Přepnout nápovědu k maskování) aktivuje nebo deaktivuje funkci Masking Help (Nápověda k maskování).

---

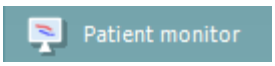
[1] Funkce HF vyžaduje dodatečnou licenci pro modul AC440. Pokud není zakoupena, tlačítko není aktivní.
[2] Funkce MF vyžaduje dodatečnou licenci pro modul AC440. Pokud není zakoupena, tlačítko není aktivní.

Další informace o nápovědě k maskování naleznete v dokumentech „Additional Information” (Doplňkové informace) nebo „Masking Help Quick Guide” (Stručný průvodce nápovědou k maskování) k přístroji Affinity.



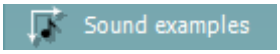
Toggle Automasking (Přepnout automatické maskování) aktivuje nebo deaktivuje funkci automatického maskování.

Další informace o automatickém maskování naleznete v dokumentech „Additional Information” (Doplňkové informace) nebo „Masking Help Quick Guide” (Stručný průvodce nápovědou k maskování) k přístroji Affinity.



Patient monitor (Monitor pacienta) – otevře nad ostatními okny okno s vyobrazenými tónovými audiogramy a nápovědou. Velikost a pozice monitoru pacienta je ukládána pro každého vyšetřujícího zvlášť.

Phonemes (Fonémy) – toto poradenské okno zobrazuje fonémy podle nastavení aktuálně používaného protokolu.

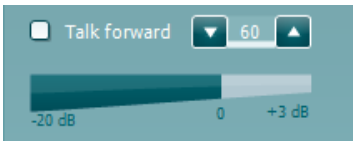


Sound examples (Příklady zvuků) – tato volba zobrazuje na pozadí audiogramu obrázky (soubory PNG) s příklady zvuků.

Speech banana (Řečový banán) – tato volba zobrazuje na pozadí audiogramu řečovou (řečový banán).

Severity (Závažnost) – tato volba zobrazuje na pozadí audiogramu stupně ztráty sluchu.

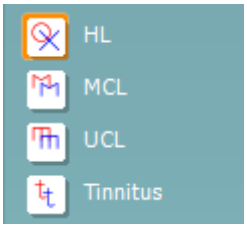
Max. testable values (Max. testovatelné intenzity) – zobrazí v audiogramu oblast mimo maximální intenzitu povolenou systémem. Závisí na kalibraci konkrétního měniče a zda je aktivován rozšířený rozsah.



Talk Forward (Mluvení na pacienta) aktivuje mikrofon pro komunikaci s pacientem. Pomocí tlačítek se šipkami lze nastavit úroveň hlasitosti řeči v aktuálně vybraných snímačích. Úroveň bude přesná tehdy, když bude měřič VU ukazovat hodnotu 0 dB.

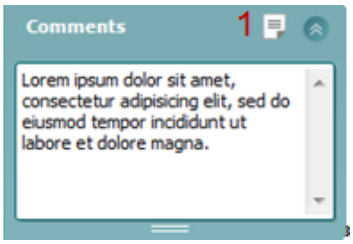
Zaškrtnutí políčka**Monitor Ch1** nebo **Ch2** umožňuje sledovat jeden nebo oba kanály prostřednictvím externího reproduktoru/sluchátek připojených k monitorovacímu výstupu. Intenzitu monitoru lze upravovat pomocí tlačítek se šipkami.

Zatrhávací políčko **Talk back (Odposlech)** umožňuje poslouchat řeč pacienta. Systém musí být vybaven mikrofonem připojeným ke vstupu pro odposlech a externím reproduktorem/sluchátky připojenými k monitorovacímu výstupu.



Výběrem **HL**, **MCL**, **UCL** nebo **Tinnitus** lze nastavit typy symbolů používaných v audiogramu. Zkratka HL znamená sluchový práh, MCL nejpříjemnější hlasitost a UCL práh nepříjemného poslechu. Tlačítky zobrazíte nemaskované pravé a levé symboly aktuálně vybrané sady symbolů.

Každý typ měření je uložen jako samostatná křivka.



Comments (Komentáře) – do tohoto pole lze zadat komentáře související s jakýmkoli audiometrickým testem. Prostor zaujímaný polem komentáře lze nastavit tažením dvojité čáry pomocí myši. **Report editor** (Editor zpráv) – otevře samostatné okno pro přidávání poznámek k aktuálnímu sezení. Editor zpráv a pole s komentářem obsahují stejný text. Formátování textu je možné pouze v editoru zpráv.

Po uložení relace mohou být změny učiněny pouze v průběhu téhož dne, dokud se nezmění datum (o půlnoci). **Poznámka:** tyto časové rozsahy omezuje HIMSA a software Noah, nikoli společnost Interacoustics.

Seznam výstupů (**Output)** pro kanál 1 nabízí výběr sluchátek, kostního vibrátoru, reproduktorů volného pole nebo vložných sluchátek. Systém zobrazuje pouze kalibrované měniče.

Seznam vstupů (**Input**) pro kanál 1 nabízí výběr tónu, rozmítaného tónu, úzkopásmového šumu (NB) a bílého šumu (WN).

Stínování pozadí odpovídá tomu, která strana je vybrána – červená je pravá a modrá levá strana.

Seznam výstupů (**Output)** pro kanál 2 nabízí výběr sluchátek, kostního vibrátoru, reproduktorů volného pole, vložných sluchátek nebo vložných maskovacích sluchátek. Systém zobrazuje pouze kalibrované měniče.

Seznam vstupů (**Input**) pro kanál 2 nabízí výběr tónu, rozmítaného tónu, úzkopásmového šumu (NB) a bílého šumu (WN) a testu TEN[3].

Stínování pozadí odpovídá tomu, která strana je vybrána – červená je pravá a modrá levá strana.

Pulsation (Přerušování) – nabízí jednotlivý impuls nebo trvale přerušovaný stimul. Trvání stimulu a parametry přerušování lze upravit v nastaveních modulu AC440.

Sim/Alt (Současné/Střídavé) – umožňuje přepínat mezi současným a střídavým spouštěním stimulu. Při volbě Sim (Současné) bude stimul spuštěn do kanálu 1 i 2 současně. Při volbě Alt (Střídavé) bude stimul spouštěn do kanálu 1 a 2 střídavě.

[3] Testování TEN vyžaduje dodatečnou licenci pro modul AC440. Pokud není zakoupena, je tento vstup zobrazen šedě.

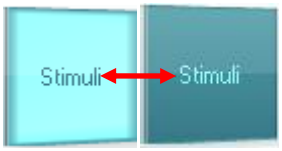
Masking (Maskování) – označuje, zda je kanál 2 používán jako maskovací kanál a zajišťuje tak používání maskovacích symbolů v audiogramu. Například při pediatrickém testování prostřednictvím volných reproduktorů je možné kanál 2 nastavit jako druhý testovací kanál. Pokud není kanál 2 používán pro maskování, je pro něj k dispozici možnost samostatného ukládání.

Right + Left (Pravý + Levý) umožňuje vysílání tónů do obou uší v kanálu 1 a šum do obou uší v kanálu 2.

Tlačítka **dB HL Increase** a **Decrease (Zvýšení a Snížení)** umožňují zvýšení a snížení intenzity kanálu 1 a kanálu 2.

Ke snížení nebo zvýšení intenzity kanálu 1 lze použít klávesy se šipkami na klávesnici počítače.

Intenzitu kanálu 2 lze snížit nebo zvýšit pomocí kláves Page Up a Page Down.



Při nastavení kurzoru myši do oblasti stimulů se rozsvítí tlačítko **Stimuli** (Stimul) nebo **Attenuator** (Atenuátor).

Klepnutím pravým tlačítkem myši v tlačítku Stimuli (Stimul) uložíte označení „Bez odezvy“. Klepnutím levým tlačítkem uložíte práh na aktuální frekvenci a intenzitě.

Stimul lze v kanálu 1spustit též mezerníkem nebo levou klávesou Ctrl na klávesnici počítače.

Stimul lze v kanálu 2 1spustit též pravou klávesou Ctrl na klávesnici počítače.

Pohyby myši v oblasti stimulů mohou být pro kanál 1 i kanál 2 v závislosti na nastavení ignorovány.

Frequency and Intensity display (Zobrazení frekvence a intenzity) – tato oblast zobrazuje právě použitý stimul. Vlevo je intenzita dB HL kanálu 1 a vpravo kanálu 2. Uprostřed je zobrazena frekvence.

Pokud se pokusíte překročit maximální dostupnou intenzitu, hodnota dB se rozbliká.

Frequency increase/decrease (Zvýšení/Snížení frekvence) – tlačítky zvýšíte nebo snížíte frekvenci. Frekvenci lze snížit nebo zvýšit i tlačítky šipek vlevo nebo vpravo na klávesnici počítače.

Bez obrázku

K ukládání prahů pro kanál 1 slouží klávesa **S** nebo kliknutí levým tlačítkem myši na tlačítko Stimuli (Stimuly) kanálu 1. K uložení prahu bez odezvy lze použít klávesu **N** nebo kliknutí pravým tlačítkem na tlačítko Stimuli (Stimuly) kanálu 1.

Bez obrázku

Ukládání prahů pro kanál 2 je k dispozici tehdy, když kanál 2 není maskovací kanál. To se provede stisknutím kláves **<Shift> S** nebo kliknutím levým tlačítkem myši na tlačítko Stimuli (Stimuly) kanálu 2. Uložení prahu bez odezvy lze provést stisknutím kláves **<Shift> N** nebo kliknutím pravým tlačítkem na tlačítko Attenuator (Regulátor útlumu) kanálu 2.

Indikační obrázek hardwaru signalizuje připojení hardwarové platformy. **Simulation mode** (Simulační režim) – je aktivní, pokud je aplikace provozován bez hardwaru.

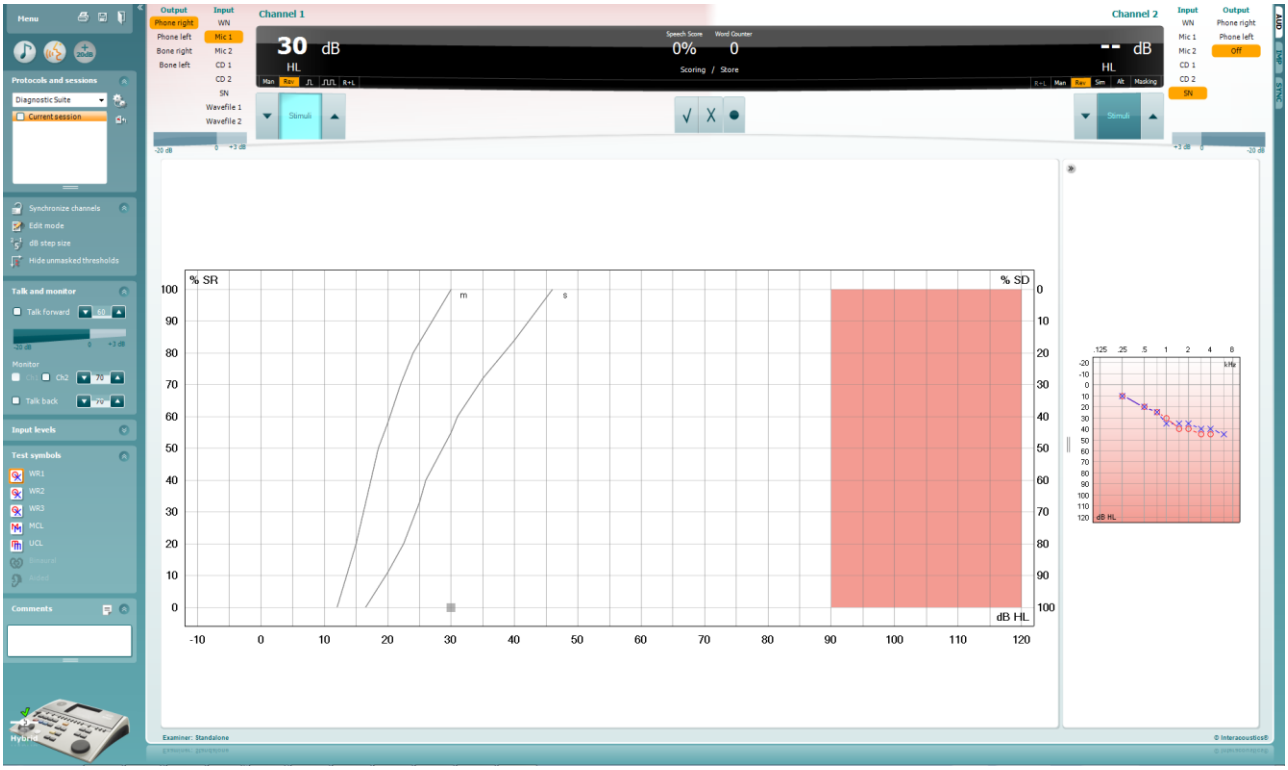
Při otevírání aplikace systém automaticky vyhledává hardware. Pokud hardware není zjištěn, zobrazí se dialogové okno s dotazem, zda si přejete pokračovat v simulačním režimu (*continue in simulation mode*).

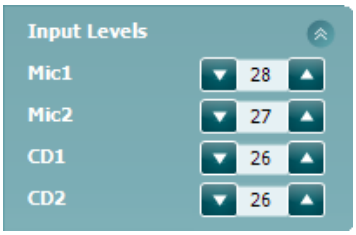
Examiner (Vyšetřující) – uvádí aktuálního klinického pracovníka, který testuje pacienta. Jméno vyšetřujícího je uloženo spolu s vyšetřením a lze jej vytisknout spolu s výsledky.

Pro každého vyšetřujícího se ukládá nastavení aplikace – použitých parametrů vyšetření a rozložení obrazovky. Pro každého vyšetřujícího se aplikace spustí se stejným rozložením, při jakém aplikaci naposled opouštěl. Vyšetřující si má také možnost zvolit, který protokol má být vybrán při spuštění (po kliknutí pravým tlačítkem myši na seznam výběru protokolů).

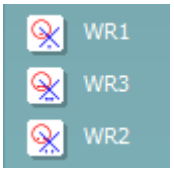
6.7.2 Obrazovka slovní audiometrie

Následující část popisuje jednotlivé prvky na obrazovce slovní audiometrie:

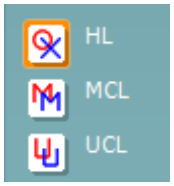




Input levels (Vstupní úrovně) – posuvníky nastavte vstupní úroveň 0 dB VU. Zajistíte tak správnou kalibraci vstupů Mic1, Mic2, CD1 a CD2[4].



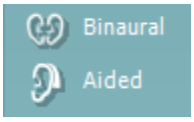
WR1, **WR2** a **WR3** (Rozpoznávání slov) – umožňují výběr slovních sestav dle vybraného protokolu. lze též konfigurovat.



Výběrem možnosti **HL**, **MCL**, **UCL** nebo **Tinnitus** lze nastavit typy symbolů používaných v audiogramu. Zkratka HL označuje úroveň poslechu, MCL označuje nejpříjemnější úroveň a UCL označuje nepříjemnou úroveň.

Každý typ měření je uložen jako samostatná křivka.

[4] Vstup Mic2 a slovní audiometrie s využitím přehrávače disků CD jsou k dispozici pouze u zařízení Affinity[2.0]/Equinox[2.0].

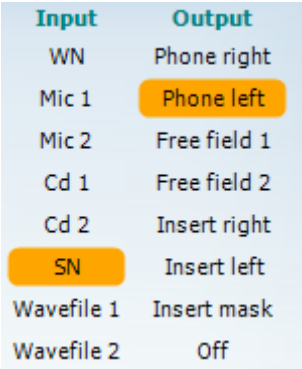


Funkce **Binaurální** a **Se sluchadly** umožňují označení, že test je prováděn binaurálně, nebo když má pacient nasazena sluchadla.Měření budou uložena jako samostatné křivky.

Seznam **Output (Výstup)** pro kanál 1 dává možnost testování s potřebnými měniči. Systém zobrazuje pouze kalibrované měniče.

Seznam vstupů (**Input**) pro kanál 1 nabízí výběr bílého šumu (WN), řečového šumu (SN), mikrofonu 1 nebo 2 (Mic1 a Mic2), CD1, CD2 a souboru Wave.

Stínování pozadí odpovídá tomu, která strana je vybrána – červená je pravá a modrá levá strana.

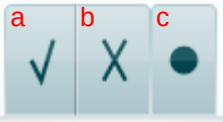


Seznam **Output (Výstup)** pro kanál 1 dává možnost testování s potřebnými měniči. Systém zobrazuje pouze kalibrované měniče.

Seznam vstupů (**Input**) pro kanál 2 nabízí výběr bílého šumu (WN), řečového šumu (SN), mikrofonu 1 nebo 2 (Mic1 a Mic2), CD1, CD2 a souboru Wave.

Stínování pozadí odpovídá tomu, která strana je vybrána – červená je pravá a modrá levá strana.

Speech Scoring (Skórování řeči):

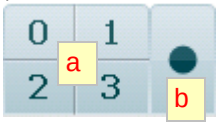


a) **Correct (Správně):**Kliknutím na toto tlačítko uložíte slovo jako správně zopakované. Uložit slovo jako správně zopakované můžete také kliknutím na šipku **doleva**.

b) **Incorrect (Nesprávně):**Kliknutím na toto tlačítko uložíte slovo jako nesprávně zopakované. Uložit slovo jako nesprávně zopakované můžete také kliknutím na šipku **doprava**.

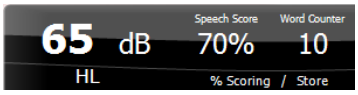
c) **Store** (Uložit): Klepnutím na toto tlačítko uložíte práh řeči do grafu řeči. Bod lze uložit také pomocí klávesy **S**.

Phoneme scoring (Skórování fonémů):



a) **Phoneme scoring (Hodnocení fonémů):** Pokud je v nastavení modulu AC440 vybráno hodnocení fonémů, hodnocení můžete udělit kliknutím na odpovídající číslo. Uložit jako správné můžete také kliknutím na šipku **Nahoru** a jako nesprávné na šipku **Dolů**.

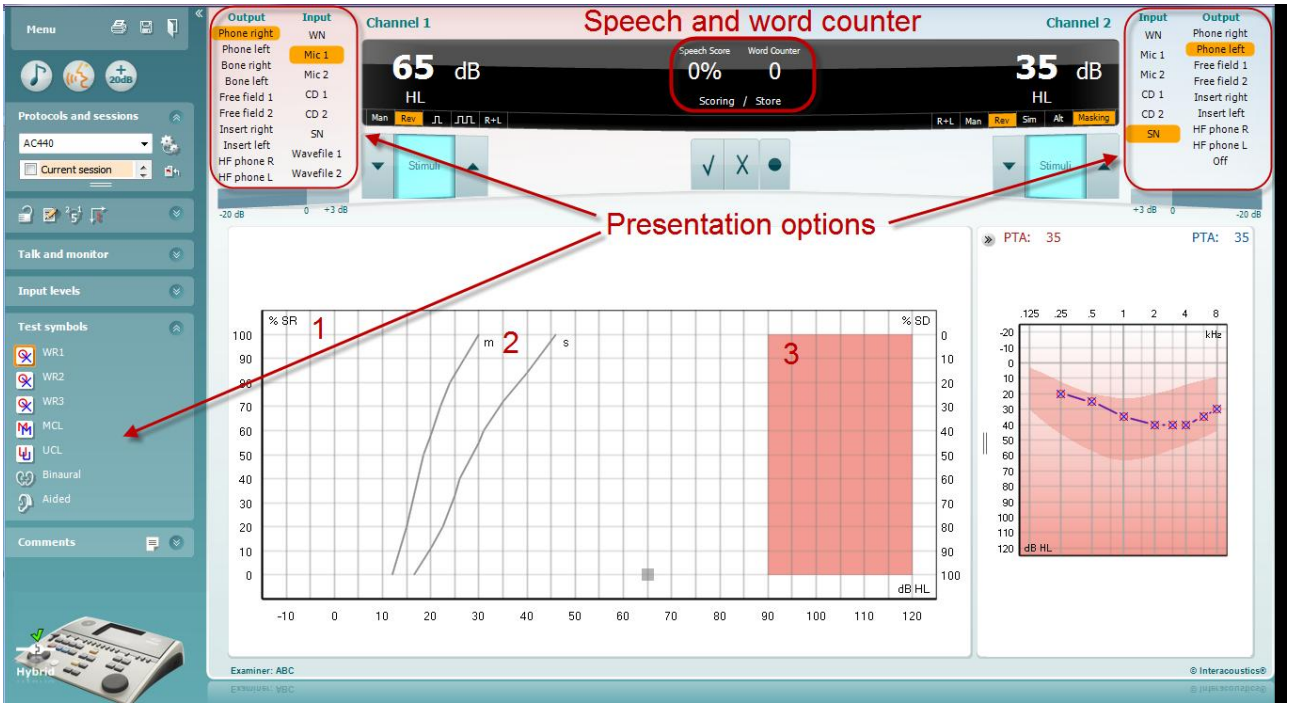
b) **Store (Uložit):** Klepnutím na toto tlačítko uložíte práh řeči do grafu řeči. Bod lze uložit také pomocí klávesy **S**.



Zobrazení skóre frekvence a řeči ukazuje, co se právě vysílá. Nalevo je uvedena hodnota dB pro kanál 1 a napravo pro kanál 2.

Uprostřed jeaktuální skóre řeči (*Speech Score*) v % a počítadlo slov (*Word Counter*), které sleduje počet slov použitých během testu.

6.7.3 Řečová audiometrie v grafickém režimu



Nastavení vysílání v režimu grafu v „Test Symbols” (Symboly testů) a v možnostech vysílání (Ch1 a Ch2) v horní části obrazovky ukazuje, kde můžete během testu nastavit parametry testování.

1) **Graf:** Na obrazovce se zobrazují křivky slovní audiometrie.

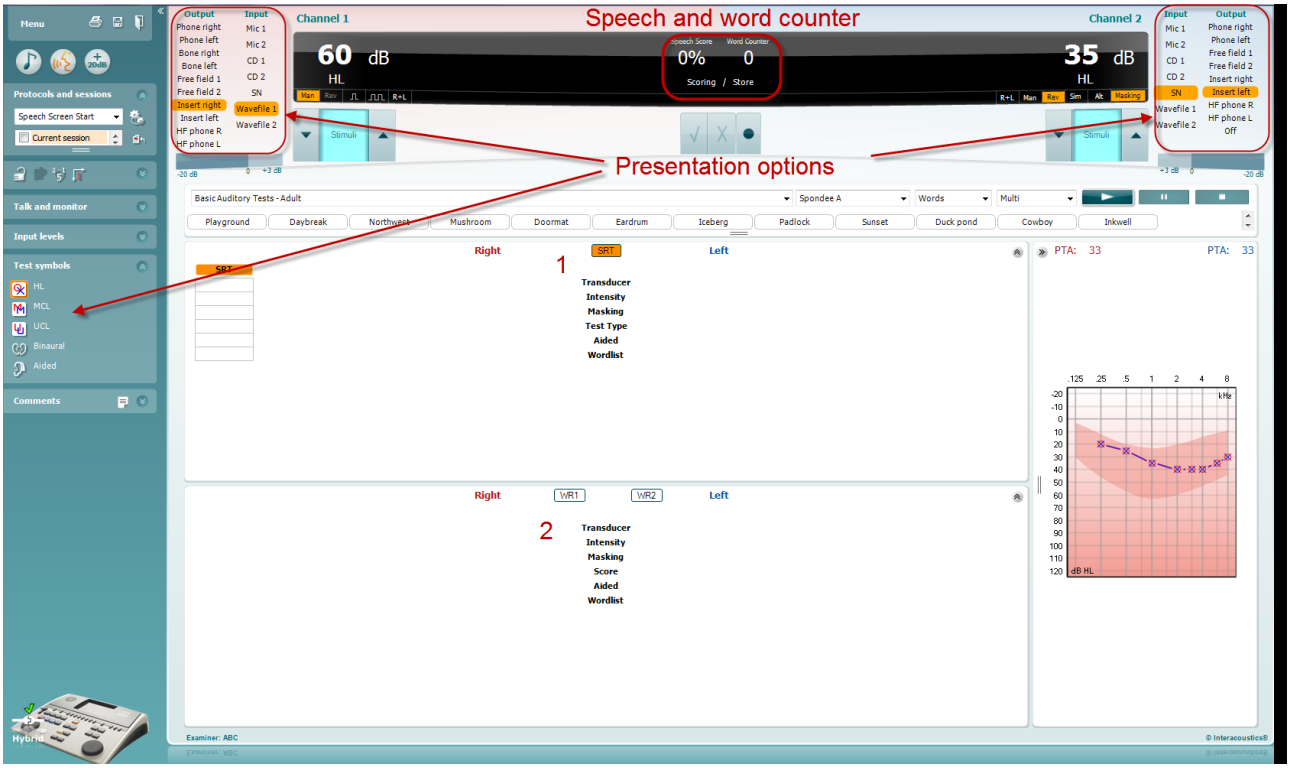
   Na ose X je intenzita řečového signálu a na ose Y je skóre v procentech.

   Hodnocení je zobrazeno také v černé oblasti v horní části obrazovky spolu s počítadlem slov.

2) **Normální křivky** - zobrazují normální hodnoty pro jednoslabičné (**S**) a víceslabičné (**M**) slovní sestavy. Křivky lze upravovat podle individuálního nastavení modulu AC440.

3) **Vystínovaná oblast** udává, jak vysokou intenzitu stimulu systém dovolí spustit. *Stiskem tlačítka rozšířeného rozsahu +20 dB* lze dosáhnout vyšší intenzity. Maximální intenzita je dána kalibrací měniče.

6.7.4 Řečová audiometrie v tabelárním režimu



STabelární režim slovní audiometrie je v modulu AC440 je tvořen dvěma tabulkami:

1) Tabulka **SRT** (Práh 50% srozumitelnosti). Je-li test SRT aktivní, je jeho ikona zvýrazněna oranžově SRT.

2) Tabulka **WR** (Rozpoznávání slov). Když je aktivní možnost WR1, WR2 nebo WR3, odpovídající popisek bude oranžový WR1.

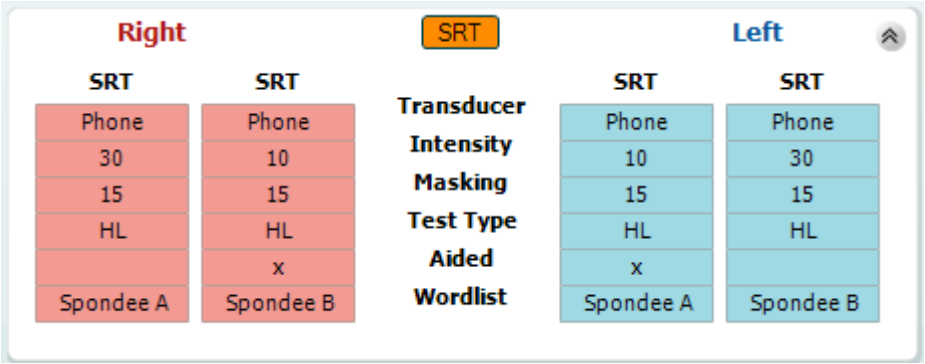
Tabulka SRT

Tabulka SRT (tabulka prahu 50% srozumitelnosti) umožňuje měření více křivek SRT s různými parametry (např. *Transducer* (měnič), *Test Type* (typ testu), *Intensity* (intenzita), *Masking* (maskování), a *Aided* (se sluchadlem).

Při změně parametů testu a jeho opakování se v tabulce SRT zobrazí další záznam SRT. To umožňuje zobrazení více měření SRT v tabulce.

Další informace o měření SRT najdete v následujících částech.

Další informace o testování SRT jsou uvedeny v Doplňkových informacích k přístroji Affinity.



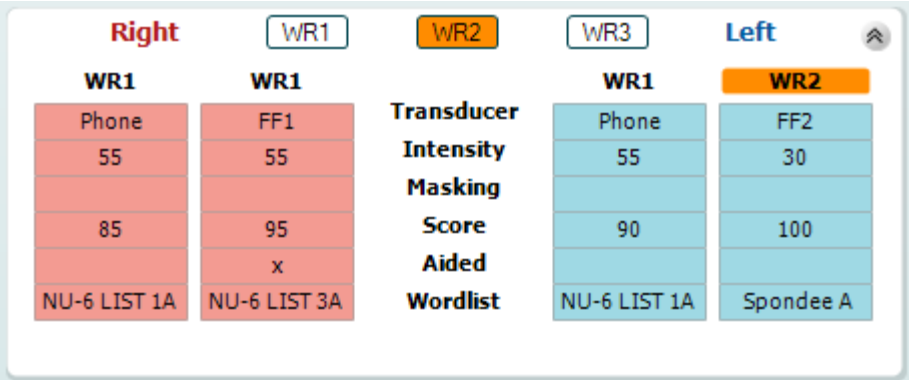
Tabulka WR

Tabulka rozpoznávání slov (WR) umožňuje měření více WR s různými parametry (např. *Transducer* (měnič), *Test Type* (typ testu), *Intensity* (intenzita), *Masking* (maskování), a *Aided* (se sluchadlem).

Při změně parametů testu a jeho opakování se v tabulce WR zobrazí další záznam WR. To umožňuje zobrazení více měření WR v tabulce.

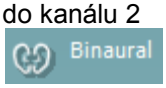
Další informace o měření WR najdete v následujících částech.

Další informace o testování SRT jsou uvedeny v Doplňkových informacích k přístroji Affinity.

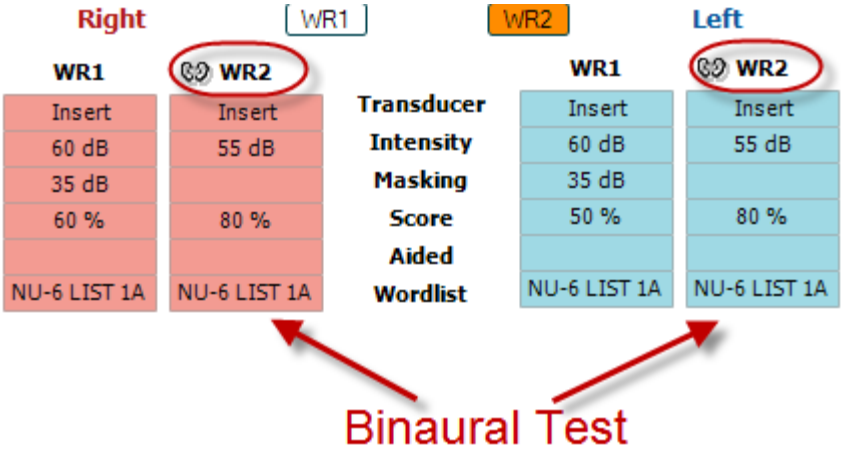


Možnost Binaurální a Se sluchadly

Provedení binaurálních řečových testů:

1. Kliknutím na SRT nebo na WR zvolte test, který má být proveden binaurálně
2. Zajistěte, aby byly snímače nastaveny na binaurální testování. Například vložte Pravý do kanálu 1 a vložte Levý do kanálu 2
3. Klikněte na 

4. Pokračujte v testování; po uložení budou výsledky uloženy jako binaurální výsledky

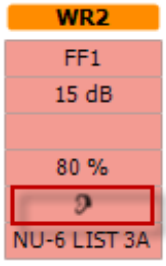


Provedení testu se sluchadly:

1. Zvolte příslušný snímač. Testování se sluchadly se obvykle provádí ve volném poli. Za určitých podmínek by však bylo možné testovat hluboko zasazená kanálová sluchadla pod náhlavní soupravou, což by ukázalo výsledky specifické pro ucho.
2. Klikněte na tlačítko Aided (Se sluchadly).
3. Pokud se testování provádí ve volném poli, klikněte na tlačítko Binaural (Binaurální), aby byly výsledky uloženy pro obě uši současně.
4. Pokračujte v testování; výsledky pak budou uloženy jako výsledky se sluchadly se zobrazenou ikonou Aided (Se sluchadly).

Správce klávesových zkratek na počítači

Správce klávesových zkratek na počítači umožňuje uživateli individuálně přizpůsobit zkratky na počítači v modulu AC440. Chcete-li otevřít správce zkratek na počítači:



Přejděte k AUD module | Menu | Setup | PC Shortcut Keys (Modul AUD | Nabídka | Nastavení | Klávesové zkratky na počítači)

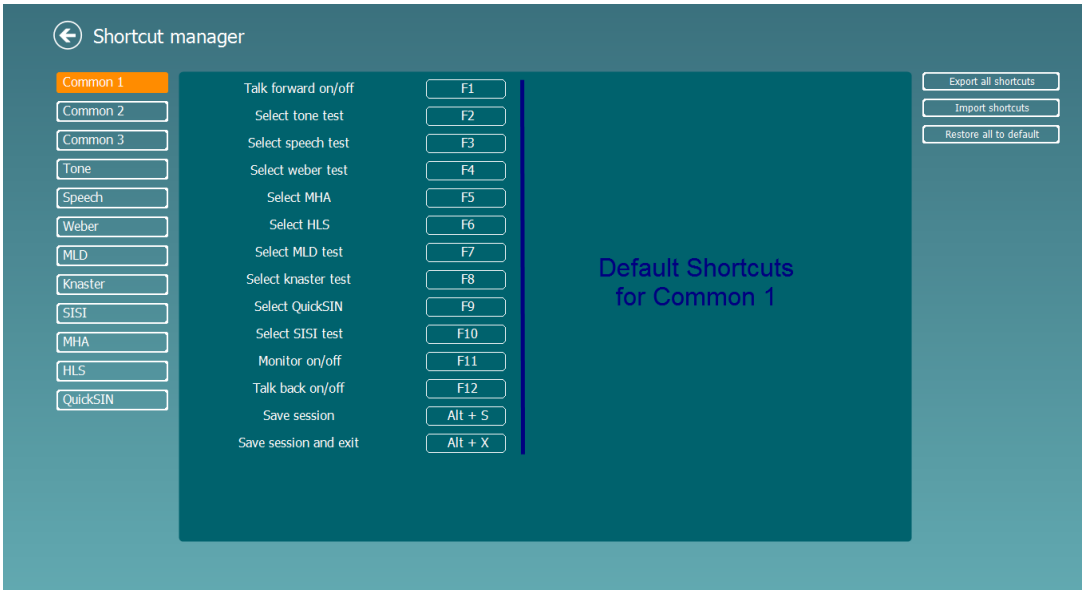
Chcete-li vidět přednastavené zkratky, klikněte na položky v levém sloupci (Obvyklé 1, Obvyklé 2, Obvyklé 3 atd.)

6.7.5 Správce klávesových zkratek na počítači

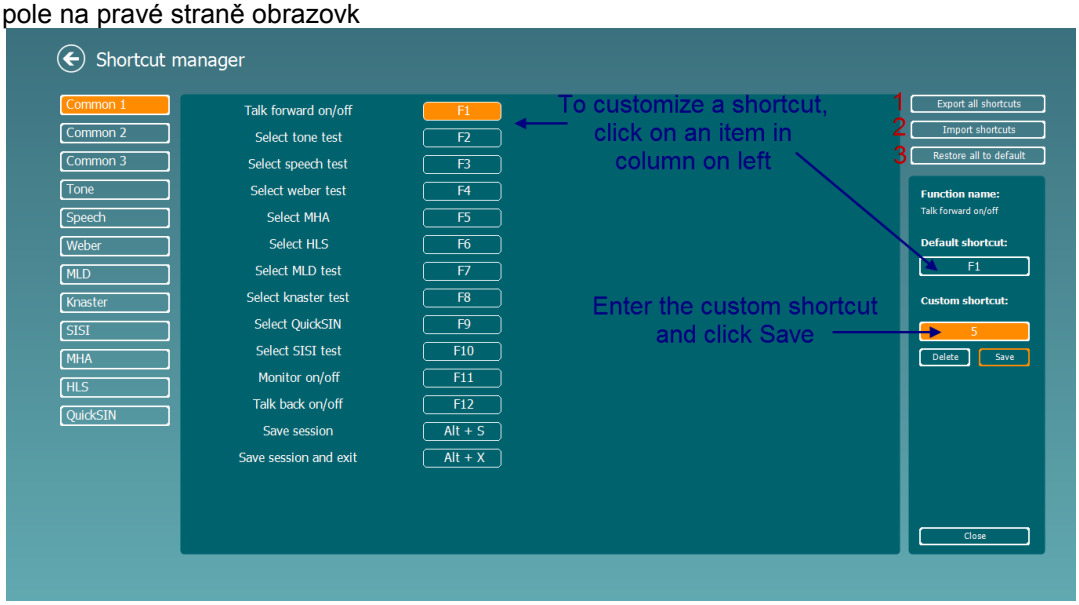
Správce klávesových zkratek na počítači umožňuje uživateli individuálně přizpůsobit zkratky na počítači v modulu AC440. Chcete-li otevřít správce zkratek na počítači:

Přejděte k AUD module │Menu │ Setup │PC Shortcut Keys (Modul AUD │Nabídka │ Nastavení │Klávesové zkratky na počítači)

Chcete-li vidět přednastavené zkratky, klikněte na položky v levém sloupci (Obvyklé 1, Obvyklé 2, Obvyklé 3 atd.)



Chcete-li zkratku individuálně přizpůsobit, klikněte na střední sloupec a přidejte přizpůsobenou zkratku do pole na pravé straně obrazovk



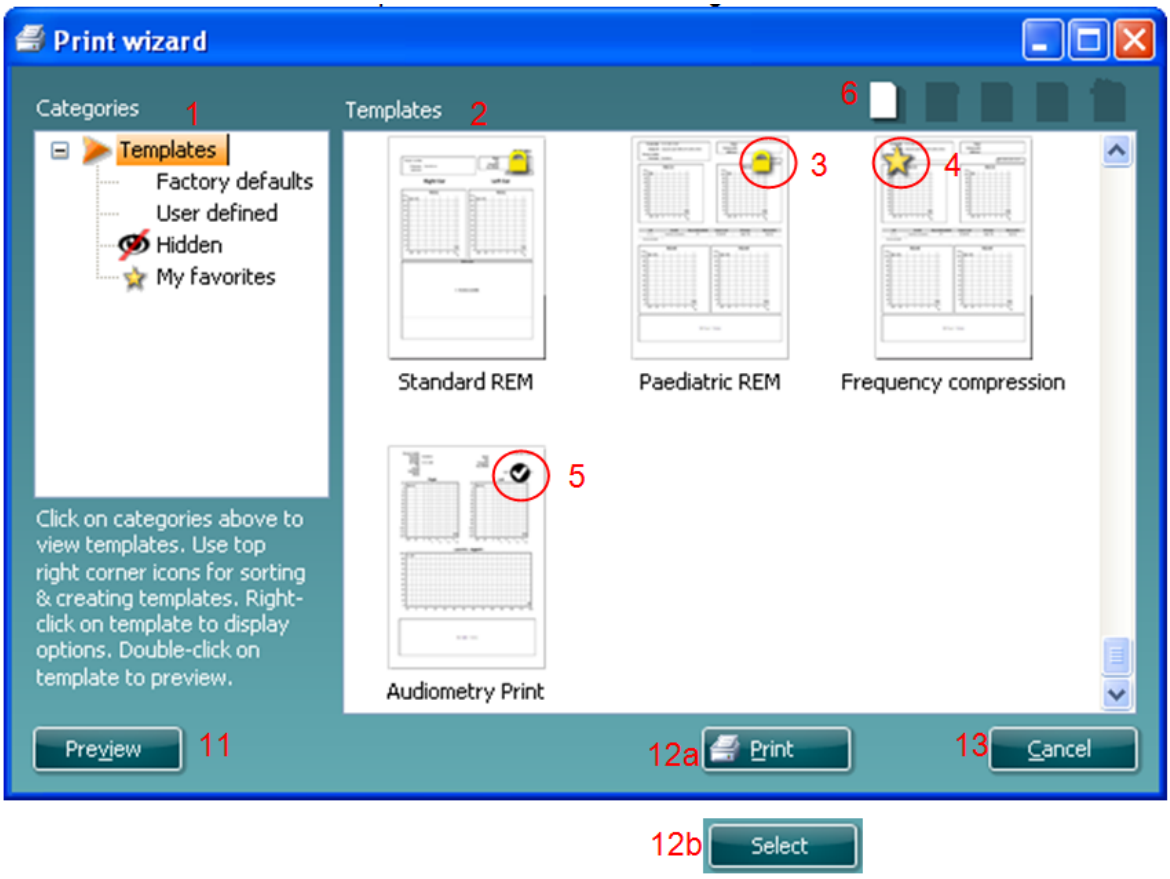
1. **Export všech zkratek:** Tuto funkci použijte k uložení přizpůsobených zkratek a přenesení do jiného počítače
2. **Import zkratek**: Tuto funkci použijte k importu zkratek, které již byly exportovány z jiného počítače
3. **Obnovení všech přednastavených zkratek**: Tuto funkci použijte k obnovení zkratek v počítači na výrobcem přednastavené zkratky

7 Použití průvodce tiskem

V Průvodci tiskem (Print Wizard) máte možnost vytváření vlastních tiskových šablon, které lze propojit s jednotlivými protokoly pro rychlý tisk. The Print Wizard can be reached in two ways.

a. Chcete-li použít šablonu pro obecné použití nebo vybrat stávající šablonu pro tisk: Na záložkách AUD nebo IMP zvolte možnost **Menu/ File/Print Layout…** (Menu/Soubor/Rozložení při tisku).
b. Chcete-li vytvořit šablonu nebo vybrat stávající šablonu a propojit ji s konkrétním protokolem AUD: Vyberte příslušný protokol a vyberte možnost **Menu | Setup | AC440 setup** (Menu | Nastavení | Nastavení AC440). Z rozbalovací nabídky vyberte příslušný protokol a v dolní části okna zvolte možnost **Print Setup** (Nastavení tisku).

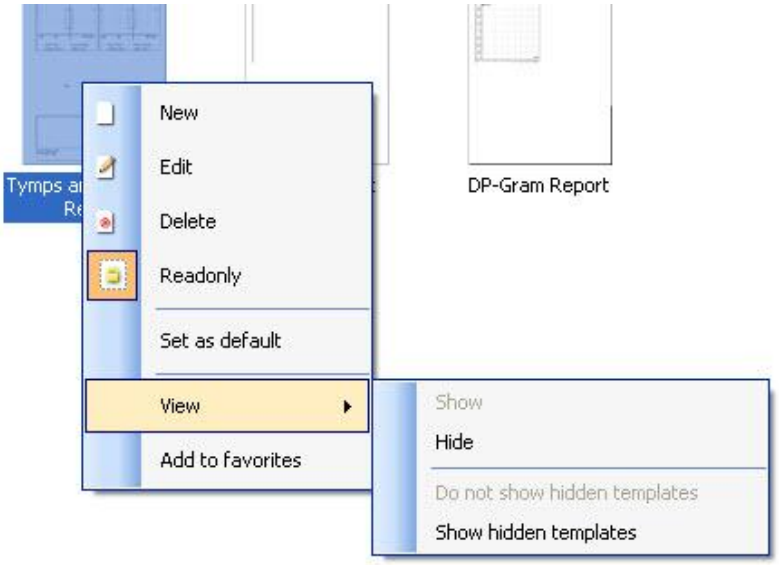
Nyní se otevře okno **Print Wizard** (Průvodce tiskem) a zobrazí následující informace a funkce:



1. V záložce **Categories** (Kategorie) lze vybrat
   - **Templates** (Šablony) pro zobrazení všech dostupných šablon
   - **Factory defaults** (Výchozí nastavení) pro zobrazení pouze standardních šablon
   - **User defined** (Uživatelsky definované) pro zobrazení pouze přizpůsobených šablon
   - **Hidden** (Skryté) pro zobrazení skrytých šablon
   - **My favorites** (Moje oblíbené) pro zobrazení pouze šablon označených jako oblíbené
2. Dostupné šablony z vybrané kategorie jsou zobrazeny v náhledu **Templates** (Šablony).
3. Šablony dle výchozího nastavení jsou rozlišeny ikonou zámku. Standardní šablona je tedy vždy k dispozici a není nutné vytvářet přizpůsobenou šablonu. Nelze ji však upravovat dle osobních preferencí bez uložení pod novým názvem. **User defined/created** (Uživatelem definované/vytvořené) šablony lze nastavit na **Read-only** (Pouze pro čtení) (se zobrazením ikony zámku) kliknutím pravým tlačítkem myši na šablonu a výběrem **Read-only** (Pouze pro čtení) z rozevíracího seznamu. Stav **Read-only** (Pouze pro čtení) lze z šablon **User defined** (Uživatelsky definované) odstranit stejným postupem.

4. Šablony přidané do **My favorites** (Moje oblíbené) jsou označeny hvězdičkou. **Přidání šablon do** My favorites (Moje oblíbené) umožňuje rychlé prohlížení nejčastěji používaných šablon.
5. Šablona, která je připojena ke zvolenému protokolu při vstupu do průvodce tiskem, je odlišena zaškrtnutím.
6. Nová prázdná šablona se otevře po stisknutí tlačítka **New Template** (Nová šablona).
7. Vyberte jednu z existujících šablon a stiskněte tlačítko **Edit Template** (Upravit šablonu) k upravení vybraného rozvržení.
8. Vyberte jednu z existujících šablon a stiskněte tlačítko **Delete Template** (Odstranit šablonu) k odstranění vybrané šablony. Budete vyzváni k ověření, zda si přejete šablonu odstranit.
9. Vyberte jednu z existujících šablon a stiskněte tlačítko **Hide Template** (Skrýt šablonu) ke skrytí vybrané šablony. Šablona se nyní zobrazí, pouze pokud bylo zvoleno **Hidden** (Skryté) v části **Categories** (Kategorie). Ke zrušení skrytí šablony vyberte **Hidden** (Skryté) v části **Categories**, (Kategorie), klikněte pravým tlačítkem na požadovanou šablonu a vyberte **View/Show** (Zobrazit).
10. Vyberte jednu z existujících šablon a stiskněte tlačítko **My Favorites** (Moje oblíbené) a šablona se označí jako oblíbená. Šablonu lze nyní rychle vyhledat, pokud je vybráno **My Favorites** (Moje oblíbené) v záložce **Categories** (Kategorie). Chcete-li odstranit šablonu označenou hvězdičkou ze záložky My Favorites (Moje oblíbené), vyberte šablonu a stiskněte tlačítko **My Favorites** (Moje oblíbené).
11. Vyberte jednu z šablon a stiskněte tlačítko **Preview** (Náhled) k zobrazení náhledu šablony na obrazovce.
12. Podle způsobu přístupu k Průvodci tisku je možné stisknout
    a. **Print** (Tisk) a vybraná šablona bude vybrána pro tisk nebo
    b. **Select** (Vybrat) a vybraná šablona bude vyhrazena pro protokol, z něhož jste přistoupili k Průvodci tisku.
13. Chcete-li opustit Průvodce tiskem bez výběru nebo změny šablony, stiskněte tlačítko **Cancel** (Storno).

Po kliknutí pravým tlačítkem myši na konkrétní šablonu se otevře rozevírací nabídka s alternativní metodou provedení výše uvedených možností:



Další informace vztahující se k tisku zpráv a k průvodci tiskem naleznete v dokumentu Dodatečné informace k systému Callisto nebo ve Stručné příručce o tisku zpráv na www.interacoustics.com

Használati útmutató – HU

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Tartalomjegyzék

1 Bevezető ... 1
2 Rendszerkövetelmények ... 1
3 Telepítés és beállítás ... 2
4 A Diagnostic Suite indítása ... 3
4.1 Indítás a Noah alkalmazásból ... 3
4.2 Indítás OtoAccess™ alkalmazásból ... 4
4.3 Indítás önálló alkalmazásként ... 4
5 Diagnostic Suite – a készülék beállítása ... 5
5.1 Készülék beállítás ... 5
5.2 Mérési adatok átvitele ... 7
6 A Diagnostic Suite használata az új AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) készülékekkel ... 8
6.1 Készülék beállítás ... 8
6.2 Általános beállítás ... 9
6.3 Program beállítások ... 10
6.4 Protokoll beállítás ... 11
6.5 SNYC mód ... 12
6.5.1 Egykattintásos adatátvitel (hibrid mód kikapcsolva) ... 12
6.5.2 A Sync fül ... 12
6.5.3 Páciens feltöltése ... 13
6.5.4 Vizsgálat letöltése ... 13
6.6 Gyorsindítás - Tympanometria adatok átvitele és elmentése ... 15
6.7 Hibrid (online/számítógépes vezérlés) mód ... 16
6.7.1 A tisztahang audiometriai képernyő használata ... 16
6.7.2 A beszédaudiometriai (Speech) ablak használata ... 23
6.7.3 Beszéd audiometria grafikon módban ... 25
6.7.4 Beszéd audiometria táblázatos módban ... 26
6.7.5 Billentyűzet parancsikon-kezelő ... 29
7 A nyomtatási varázsló (Print wizard) használata ... 30

1 Bevezető

Ez az útmutató az audiometriai és tympanometriai adatok önálló Interacoustics audiométerekről számítógépre történő átvitelére használható Diagnostic Suite szoftver működésének leírását tartalmazza. A Diagnostic Suite segítségével a felhasználók audiometriai adatokat jeleníthetnek meg, tárolhatnak és nyomtathatnak.

2 Rendszerkövetelmények

Általános számítógépes követelmények	• 2 GHz Intel Core 2 Duo CPU • 2GB Ram • 1.5 GB szabad hely a merevlemezen
Kijelző követelmények	• 1024x768 felbontás • Hardveres meghajtású DirectX/Direct3D videókártya.
Szoftver követelmények	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 és x64) • Windows 8 / 8.1 (x86 és x64)

- Adatbázis támogatás:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 vagy Noah 4 (HIMSA-tól)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Készülékek számítógépes csatlakozás támogatása:
  - AS608e, AD226 hibrid, új AD629(AD229)-b/e hibrid, új AC40 hibrid, az új AT235(h) közvetlen USB csatlakozást használ (beépített USB)
  - A korábbi AT235/AA222 beépített UCA40 egységgel és USB csatlakozóval rendelkezik a hátsó panelen, kövesse az UCA40 telepítési eljárást.
  - Korábbi AD226, AD229b/e, AC40 esetében használja az UCA40 USB-soros átalakítót/adaptert.
- Mérési adatok támogatása:
  - Audiometriai adatok: Légvezetés, csontvezetés, beszéd
  - Tympanometriai adatok: Tympanogram, akusztikus reflex, fülkürt funkció vizsgálat nem perforált dobhártyával (ETF1) és perforált dobhártyával (ETF2)

3 Telepítés és beállítás

A Diagnostic Suite az OtoAccess™ vagy Noah programokkal, illetve különálló alkalmazásként futtatható.

Ha a szoftvert adatbázissal (például Noah 3.7, Noah4 vagy OtoAccessTM) együtt kívánja használni, akkor a Diagnostics Suite telepítése előtt ellenőrizze, hogy az adatbázis telepítve van-e. A megfelelő adatbázis telepítéséhez kövesse a gyártó telepítési előírásait.

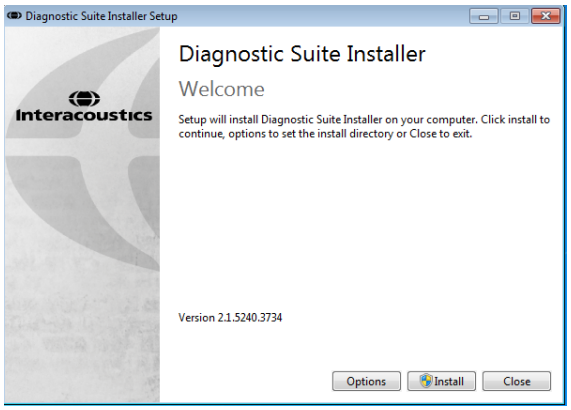
Ügyeljen arra, hogy ha az AuditBase System 4-et használja, akkor a Diagnostics Suite telepítése előtt az irodai rendszert el kell indítania.

Telepítés különböző Windows® verziókon

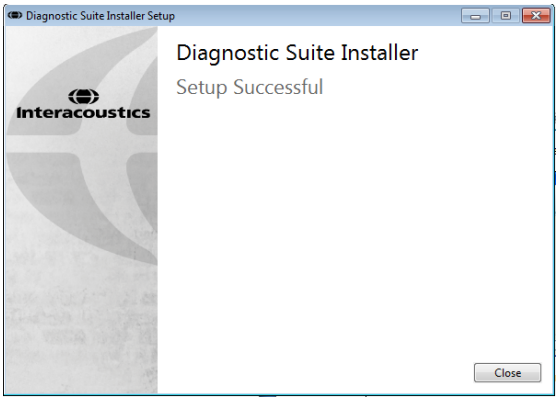
A szoftver Windows® XP (SP2 vagy frissebb), Windows Vista és Windows® 7 (32 és 64 bites) illetve Windows® 8 rendszerekre telepíthető.

A szoftver telepítése Windows® 7 rendszerre

Helyezze be a telepítő DVD-t, majd kövesse az alábbi lépéseket a Diagnostics Suite szoftvercsomag telepítéséhez. Ha a telepítőprogram nem indul el automatikusan, kattintson a „Start“ gombra, majd válassza ki a „My Computer“ (Sajátgép) lehetőséget, és kattintson kétszer a DVD/CD-RW-meghajtóra a telepítő DVD tartalmának megtekintéséhez. A telepítés elindításához kattintson kétszer a setup.exe fájlra.



Üdvözlő párbeszédablak: Nyomja meg az “Install” (telepítés) gombot



A telepítés befejeződött. Nyomja meg a “Close” (bezárás) gombot.

Majd folytassa a következő fejezetben leírt rendszerbeállítással.

Telepítés után a Diagnostic suite a használt adatbázistól függően indítható Noah vagy OtoAccess™ rendszerből.

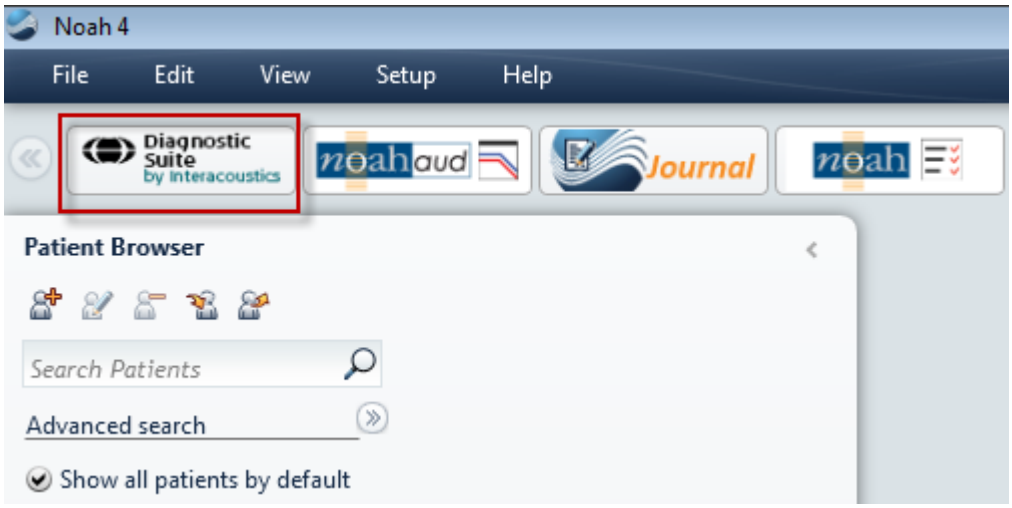
4 A Diagnostic Suite indítása

A Diagnostic Suite a következő 3 módon indítható:

1) Noah 3 / 4 alkalmazásból
2) OtoAccess™ alkalmazásból
3) Önállóan (adatbázis nélkül)

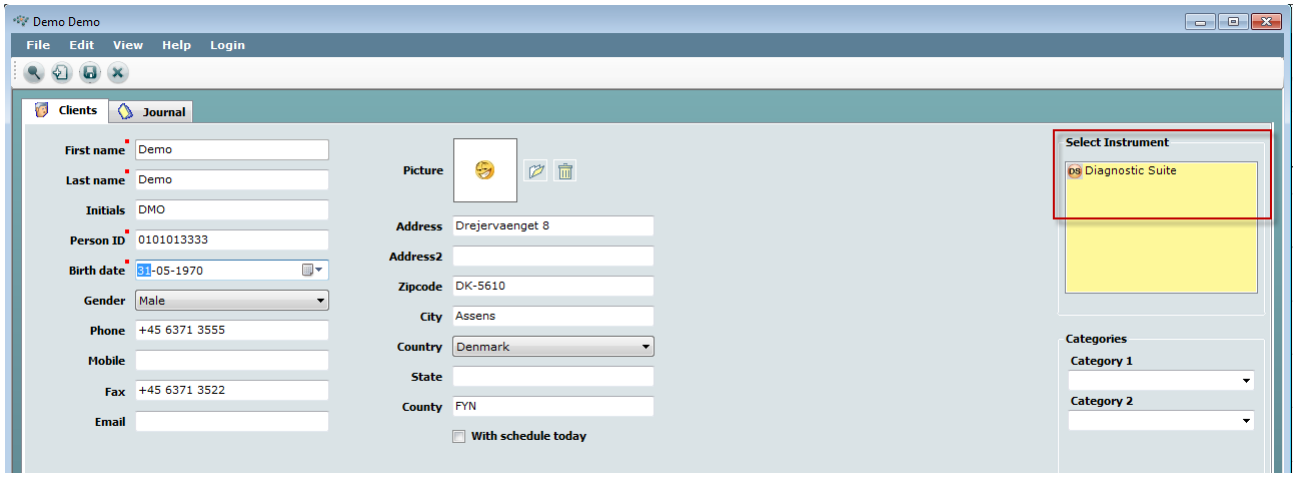
4.1 Indítás a Noah alkalmazásból

A Noah rendszerben nyissa meg a Modul kiválasztás párbeszédablakot és válassza ki az új Diagnostic Suite ikont (alább a bal oldalon):



4.2 Indítás OtoAccess™ alkalmazásból

Az OtoAccess™ rendszerben válassza az új Diagnostic Suite ikont a “Select Instrument” (készülék kiválasztása) dobozban a jobb felső oldalon:



4.3 Indítás önálló alkalmazásként

A Diagnostic Suite alkalmazás önálló módban is indítható, adatbázis használata nélkül. Ebben az esetben a Suite nem jeleníti meg a pácienseket, csak a munkamenetek listáját, ami XML fájlban a következő útvonalon érhető el:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

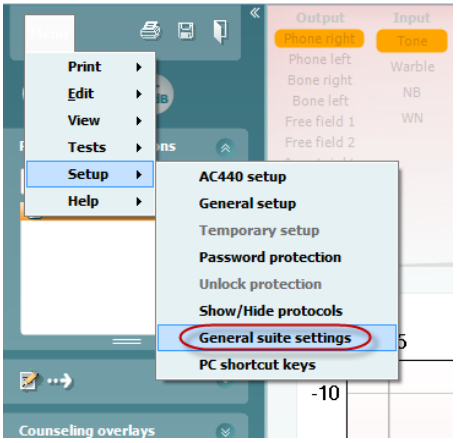
5 Diagnostic Suite – a készülék beállítása

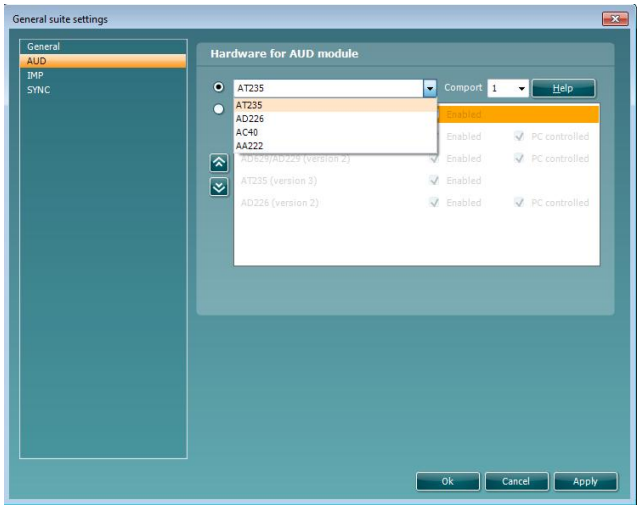
Az első rész az on-line/számítógépes üzemmódot nem támogató készülékekről történő audiometriai adatátvitel leírását tartalmazza: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (1. verzió), MT10(v1), új MT10(v2), korábbi AT235 és AA222.

Az új AD629/AC40/AD226/AT235(h) támogatja a hybrid módot (on-line / számítógépes mód) és páciens/vizsgálat átvitelt, amelynek leírását a következő fejezetben találja.

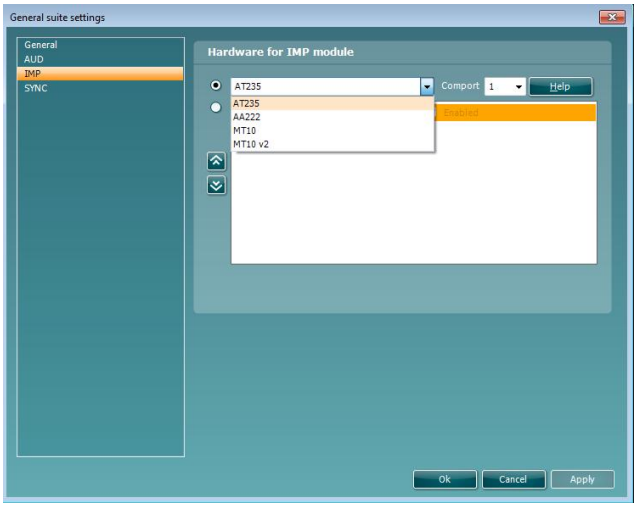
5.1 Készülék beállítás

A készülék beállítását a Diagnostic Suite programban a **Menu | Setup | General suite settings** (menü/beállítás/általános programbeállítások) menüpontban az **AUD / IMP fül** részben végezheti el:





Hardver kiválasztása AUD modulhoz



Hardver kiválasztása IMP modulhoz

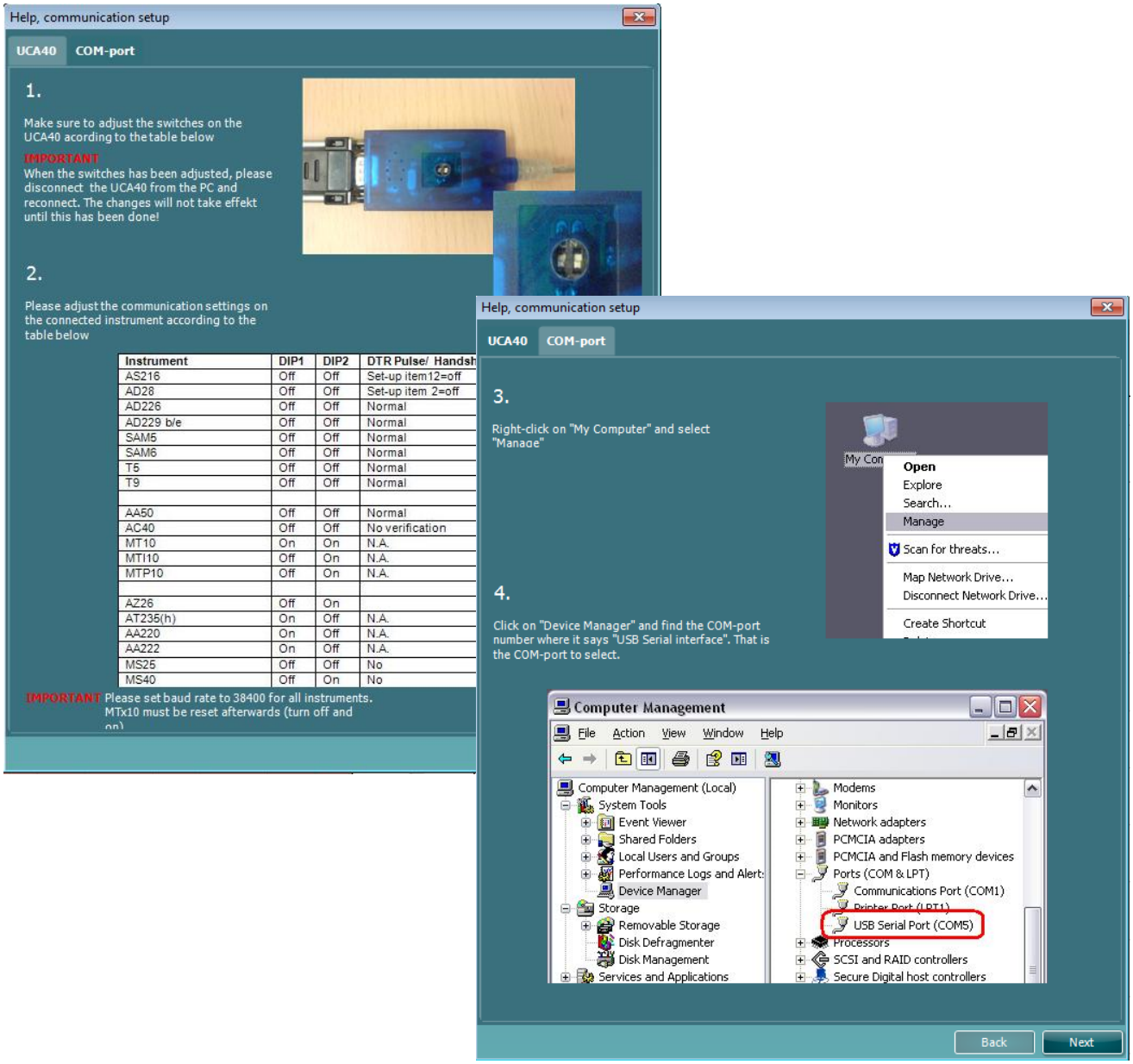
Fontos: Ne válassza az “AD226 (2. verzió)”, “AD629 (2. verzió)” vagy “AC40 (2. verzió)” opciókat mert azok az új generációs, USB-alapú audiométerekre vonatkoznak. Lásd a következő fejezetet.

Az **Instrument (készülék) legördülő menüben válassza ki a készüléket, amelyhez csatlakozik.** Majd a **Comport** legördülő menüben válassza ki, hogy melyik csatlakozáson csatlakozik a készülék a számítógéphez. Ne feledje, hogy habár a készülék USB csatlakozáson csatlakozik, ennek ellenére ki kell választania, hogy az USB csatlakozást mely kommunikációs port támogatja. A megfelelő comport

megkereséséhez kattintson az egér jobb gombjával a My Computer (Sajátgép) opcióra (az asztalon vagy Windows Explorer-ben) és válassza a “Manage” (kezelés) lehetőséget. Kattintson a “Device Manager” (eszközkezelő) menüpontra és keresse mag az “USB Serial Port” felirattal rendelkező kommunikációs portot. A rendszer általában a legalsó elérhető comport-ot használja.

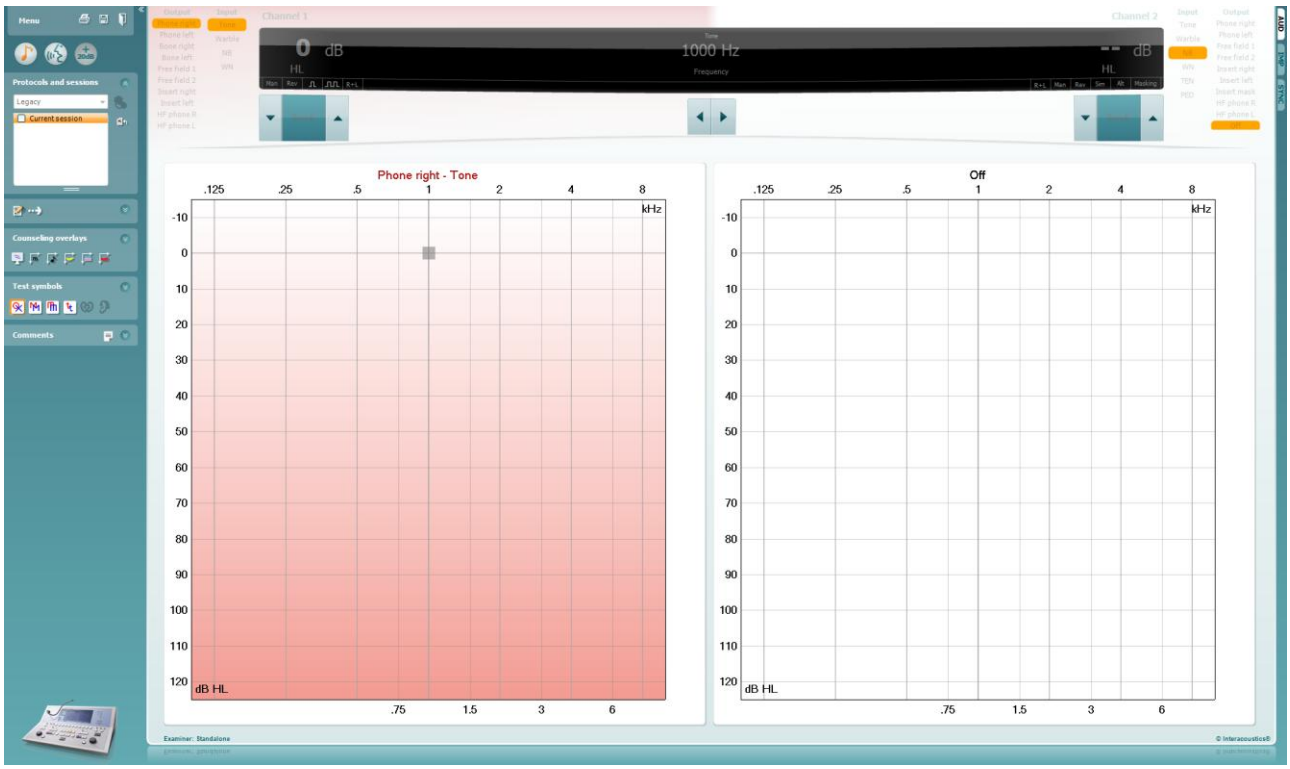
A beállítások elmentéséhez nyomja meg az **OK** gombot, majd zárja be az Általános beállítások ablakot.

A megfelelő comport kiválasztására és az UCA40 egységgel csatlakoztatott eszközök beállítására vonatkozó további útmutatásért válassza a **Help (súgó)** menüpontot.



5.2 Mérési adatok átvitele

Ha a készülék beállítását elvégezte, a Diagnostic Suite készen áll az audiogram adatok átvitelére a kiválasztott készülékről. A Diagnostic Suite fő képernyője:



Az korábbi IA készülékek esetében a DS alkalmazásverzió csak az adott készülékekről történő adatátvitelre alkalmas. A felső kijelző nem aktív. Az újabb, hibrid audiométerek (AD629/AC40/AD226) esetében a készülékek a programmal kezelhetők. Lásd a következő fejezetet.

A mérés elvégzése után az adatok átviteléhez nyomja meg a következő ikont:

Fontos megjegyzés: Ha a készülék le van választva, az átvitel gomb megnyomásakor a következő párbeszéd jelenik meg:

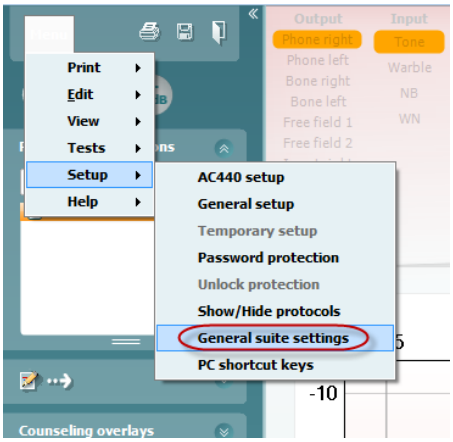
6 A Diagnostic Suite használata az új AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) készülékekkel

Ez a rész az új AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h) készülékek által támogatott adatátviteli és hibrid mód leírását tartalmazza.

6.1 Készülék beállítás

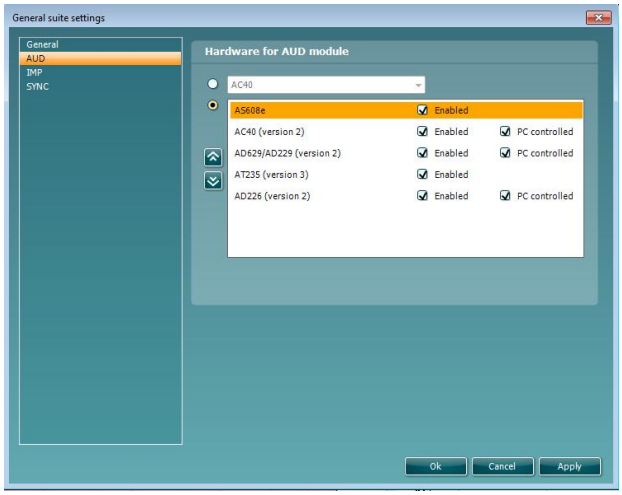
A készülék beállítását a Diagnostic Suite program

Menu | Setup | General suite settings menüpontjában az **AUD / IMP fülön** végezheti el:

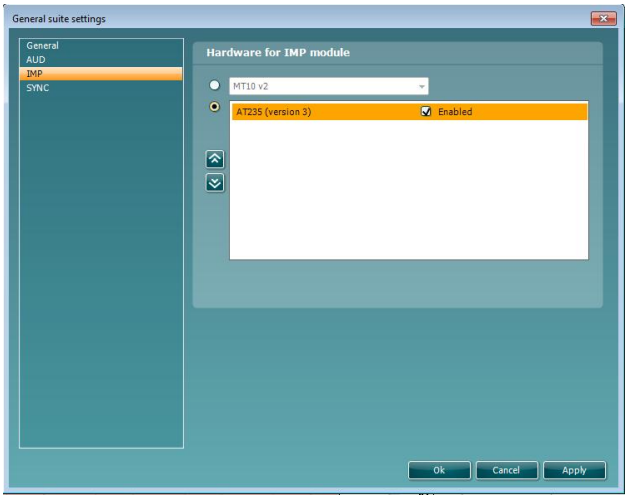


Az AD226/AD229/AD629/AC40 beállításához válassza az AUD fület

Az új AT235 beállításához válassza az IMP fület, kérjük vegye figyelembe, hogy az új AT235(h) készülékkel tympanogram/audiogram adatokat küldhet és páciens adatokat szinkronizálhat. Az AT235(h) nem használható hibrid módban.



Hardver kiválasztása AUD modulhoz

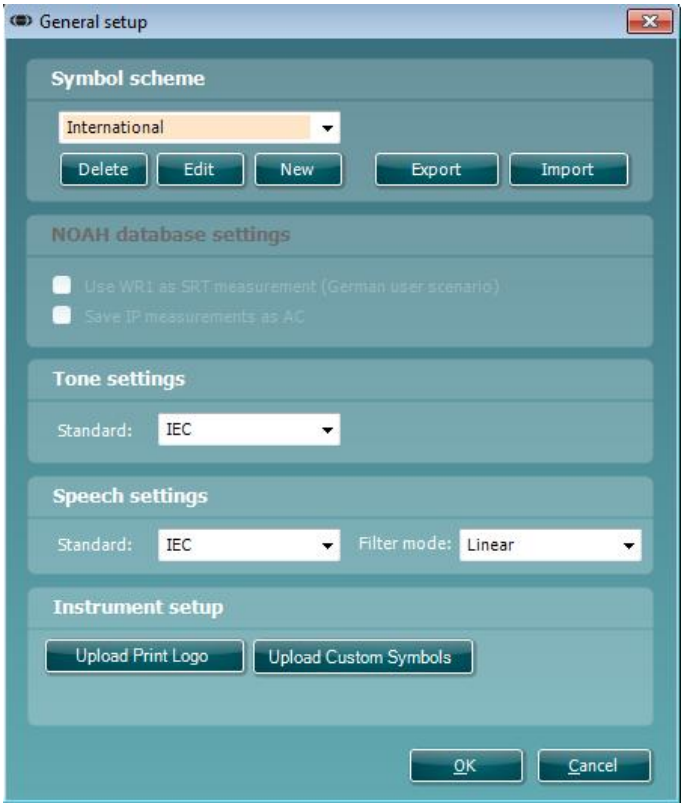


Hardver kiválasztása IMP modulhoz

Fontos: Válassza az “AD226 (2. verzió)”, “AD629 (2. verzió)”, “AC40 (2. verzió)” vagy “AT235 (2. verzió)” opciót (a többi opció a korábbi készülékekre vonatkozik).

Számítógéppel vezérelt készülék: Ezt az opciót törölje, ha az AC40/AD629/AD226 készüléket különálló audiométerként kívánja használni (azaz nem hibrid audiométerként), de továbbra is a Diagnostic Suite programhoz csatlakoztatja. A készülék *Save Session* gombjának megnyomásakor a munkamenetet automatikusan átküldi a Diagnostic Suite programba. Lásd alább a “Sync Mode” (szinkronizációs üzemmód) részt.

6.2 Általános beállítás

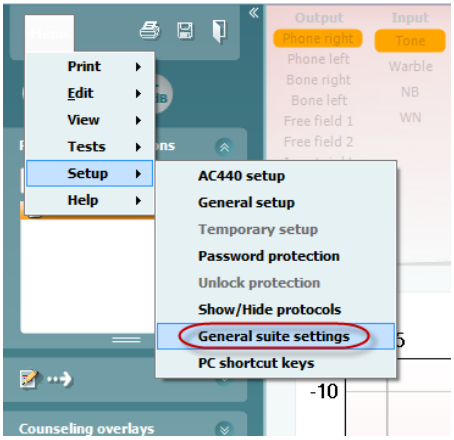


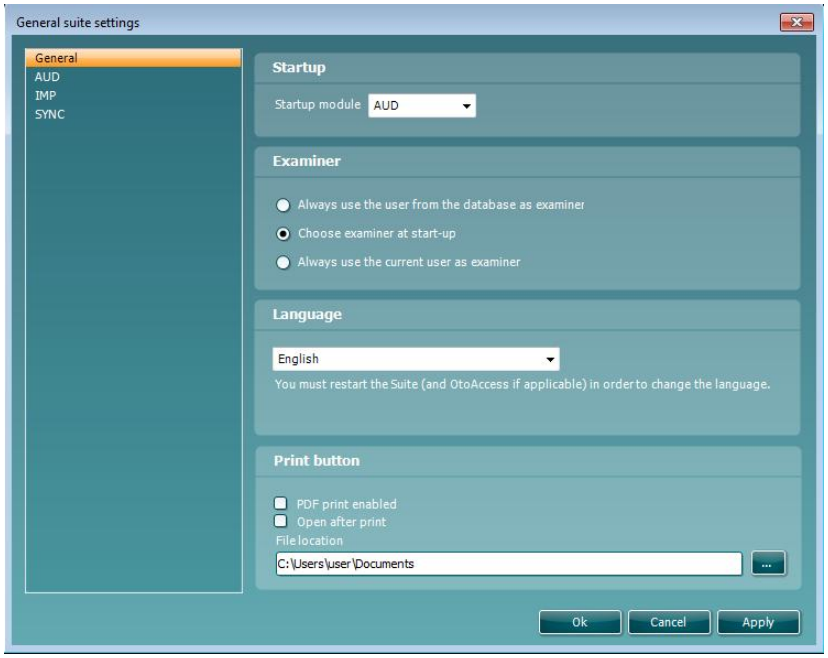
Nyomtatási logo és audiogram szimbólumok feltöltése: A nyomtatási logo átvihető az új AC40/AD629/AT235(h) készülékre az “Upload Print Logo” gomb megnyomásával. A Diagnostic Suite programban használt szimbólum sablon átvihető az AC40/AD629/AT235(h) készülékre (az audiogram megtekintésekor) az “Upload Custom Symbols” (egyéni szimbólumok feltöltése) gomb segítségével. Az AC40/AD629/AT235(h) szimbólum sablon módosításáról lásd az AC40/AD629/AT235(h) használati útmutatóját.

Szabványok módosítása: a tisztahang vagy beszéd szabványok módosítása után a programot újra kell indítani.

6.3 Program beállítások

Menu | Setup | General suite settings menüpontban az **AUD / IMP fülön**:





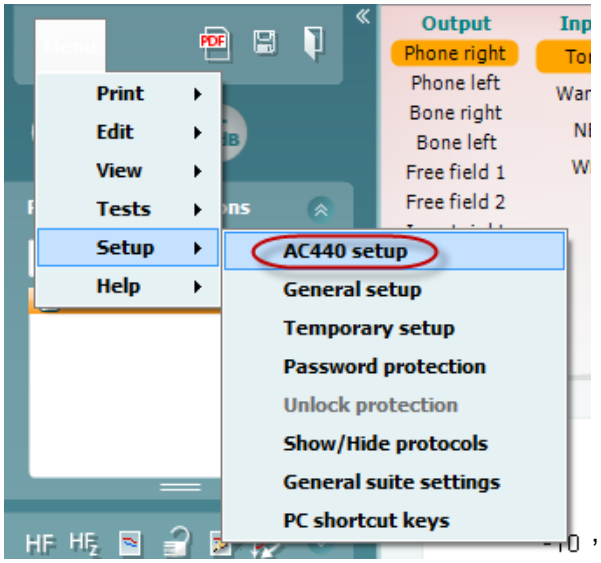
Startup (indítás): kiválaszthatja a program megnyitásakor megjelenített modult.

Language (nyelv): nyelv kiválasztása. A programot a nyelv módosításához újra kell indítani.

Print (nyomtatás) gomb: a “PDF printer enabled” (PDF nyomtató bekapcsolva) opció kiválasztásakor az első képernyőn található nyomtatás ikon bekapcsolja a PDF nyomtatót.

6.4 Protokoll beállítás

A Diagnostic Suite AUD moduljának protokoll beállításai az AC440 beállításokban módosíthatók:



A protokoll beállításra vonatkozó további részletekért, lásd a "További információk" tájékoztatót.

6.5 SNYC mód

6.5.1 Egykattintásos adatátvitel (hibrid mód kikapcsolva)

Ha az Általános beállításokban (lásd feljebb) a “PC controlled instrument” beállítás nincs kiválasztva, az aktuális audiogramot a következők szerint átmásolja a Diagnostic Suite programba: A készülék *Save Session* gombjának megnyomásakor a munkamenetet automatikusan átküldi a Diagnostic Suite programba. Indítsa el a csatlakoztatott készüléket.

6.5.2 A Sync fül

Ha a készüléken több vizsgálatot tárol (egy vagy több páciens) a Sync fület kell használnia. Az alábbi képernyőn látható a Diagnostic Suite megnyitott SYNC füle (az AUD és IMP fülek alatt a jobb felső sarokban).

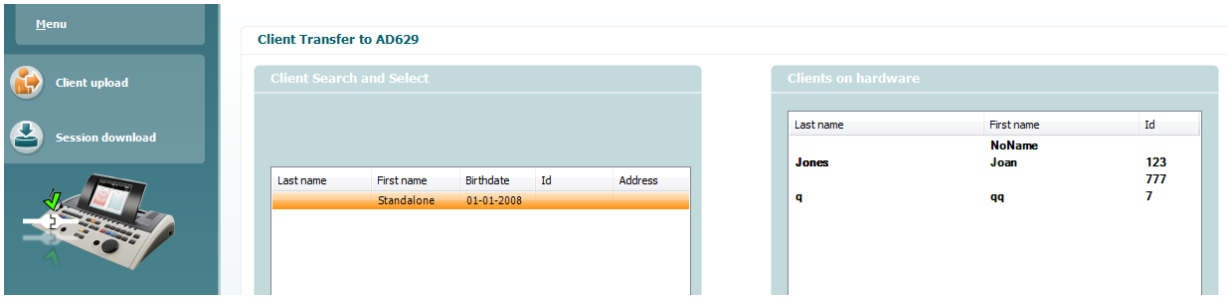
A SYNC fül a következő lehetőségeket nyújtja:

A **Client upload** (páciens feltöltése) opcióval pácienseket tölthet fel az adatbázisból (Noah vagy OtoAccess™) az audiométerre.

A **Session download** (vizsgálat letöltése) opcióval a készüléken tárolt vizsgálatok adatait (audiogram adatok) töltheti le Noah, OtoAccess™ programba vagy XML formátumba (ha a Diagnostic Suite programot adatbázis nélkül használja).

6.5.3 Páciens feltöltése

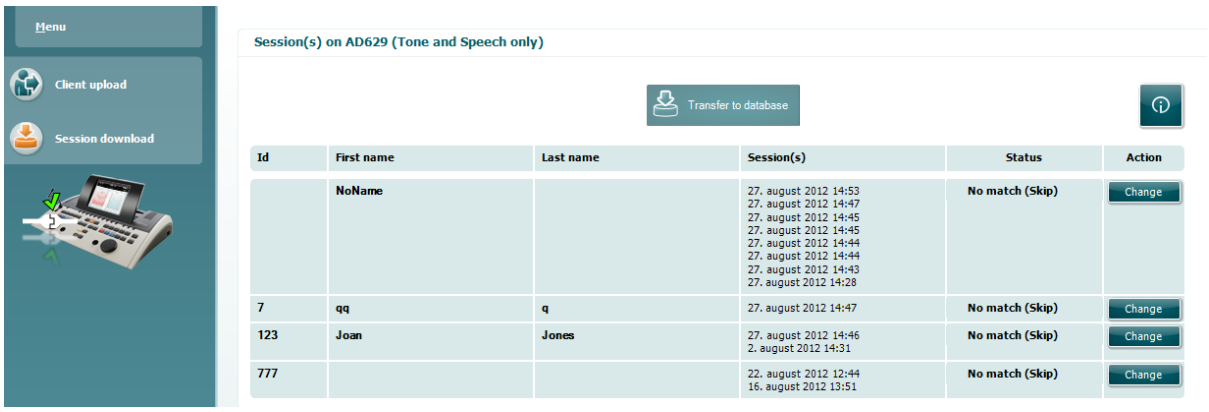
A következő képen a páciens feltöltése képernyő látható:



- A bal oldalon különböző keresési kritériumok alapján megkeresheti a pácienst az adatbázisban és átmásolhatja az adatbázisba. Az “Add” (hozzáadás) gomb segítségével feltöltheti a páciens adatait az adatbázisból a készülék belső memóriájába.
- A jobb oldalon a készülék belső memóriájában (hardver) tárolt páciensek adatai láthatók. A “Remove all” vagy “Remove” (összes eltávolítása vagy eltávolítás) gombokkal eltávolíthatja az összes, vagy egy adott pácienst.

6.5.4 Vizsgálat letöltése

A következő képen a vizsgálat letöltési képernyő látható:



Az ikon megnyomásával a “Session download” (vizsgálat letöltés) képernyő funkcióinak leírása jelenik meg.

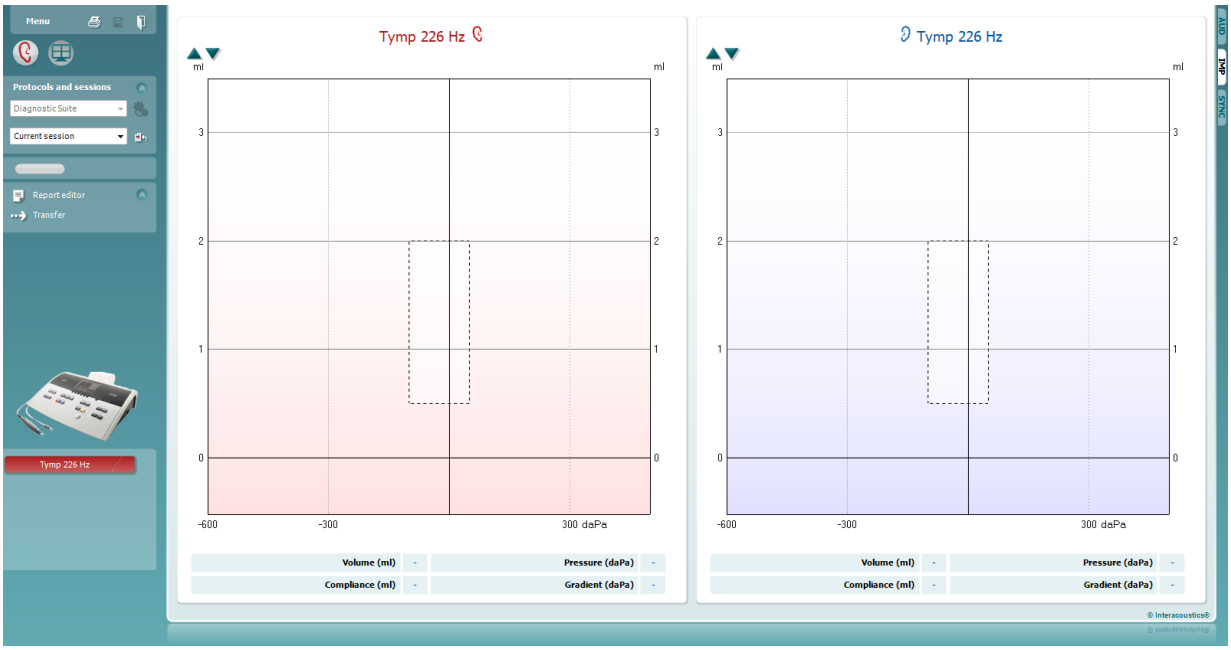
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Gyorsindítás - Tympanometria adatok átvitele és elmentése

A Diagnostic Suite lehetővé teszi az adatok átvitelét, megtekintését, lelet hozzáadását és az adatok elmentését, illetve másolását/nyomtatását egy személyre szabott nyomtatási sablonban.

A tympanometria adatok átviteléhez az **IMP** fülön kell lennie. Indításkor az alábbi üres grafikonok láthatók.



Az adatok átmásolásához a készülékről a számítógépre, nyomja meg a nyíl ikont.

Az új AT235(h) készüléken az átvitelt a készülék ‘Save session’ gombjának megnyomásával is elvégezheti.

Ha a berendezés nincs csatlakoztatva vagy ki van kapcsolva, vagy ha a készülék beállítása hibás, egy üzenet tájékoztatja a kommunikációs port ellenőrzéséről.

A leletszerkesztő megnyitásához és az átvitt adatok megjegyzésekkel való ellátásához nyomja meg a leletszerkesztő ikont.

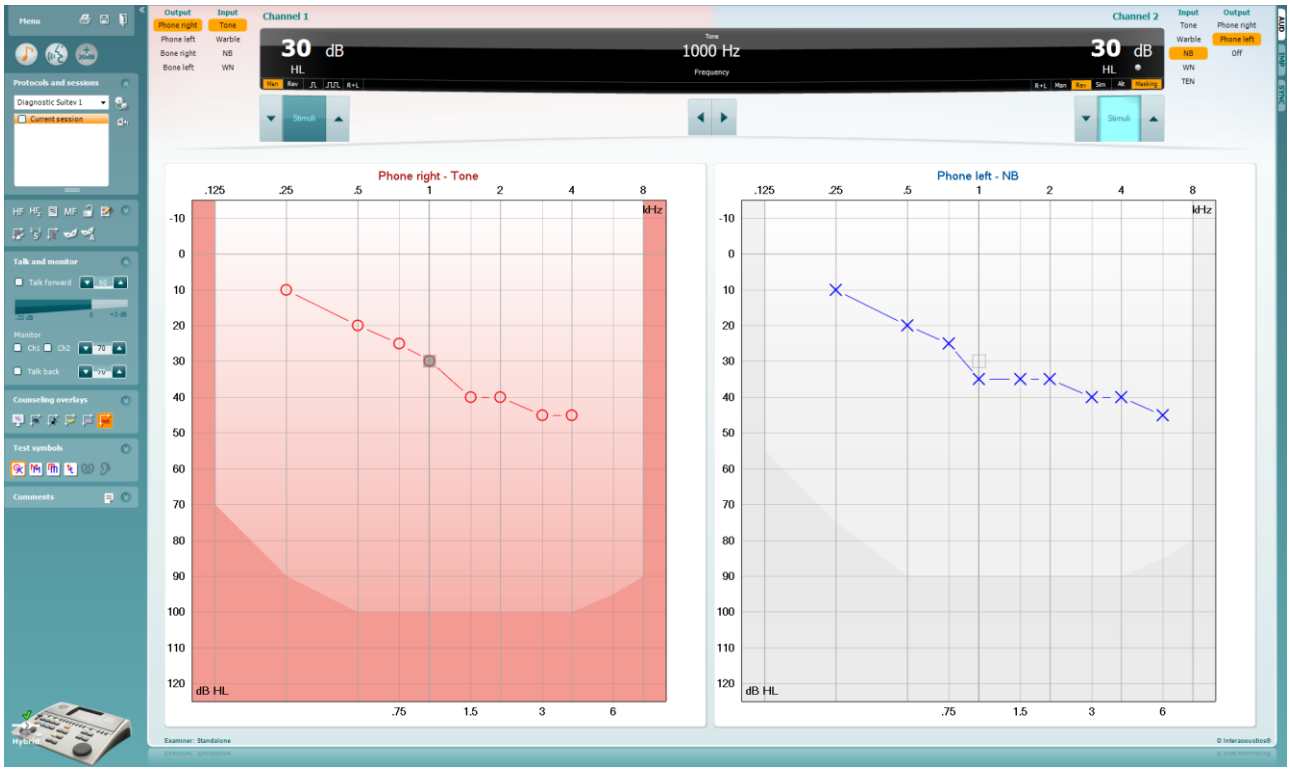
A nyomtatási varázsló megnyitásához, amelyben kiválaszthatja a nyomtatási sablont, nyomja meg a nyomtatás ikont.

A mentéshez nyomja meg a mentés ikont, illetve a mentéshez és kilépéshez nyomja meg a mentés és kilépés ikont.

6.7 Hibrid (online/számítógépes vezérlés) mód

6.7.1 A tisztahang audiometriai képernyő használata

Az alábbiakban bemutatjuk a tisztahang audiometriai képernyő egyes részeit.



A **menüben** a Print (nyomtatás), Edit (szerkesztés), View (nézet), Tests (vizsgálat), Setup (beállítás) és a Help (súgó) menüpontok találhatók.

A **Print** (nyomtatás) gomb szolgál a vizsgálat során begyűjtött adatok kinyomtatására.

A **Save & New Session** (mentés és új vizsgálat) gomb megnyomásával a program elmenti az aktuális vizsgálat adatait a Noah vagy OtoAccess™ adatbázisba, és új vizsgálati ablakot nyit.

A **Save & Exit** (mentés és kilépés) gombra kattintva a program elmenti az aktuális vizsgálat adatait a Noah vagy OtoAccess™ adatbázisba, majd kilép a programból.

A **Collapse** (összevonás) gombbal a bal oldali vezérlőpanel csukható össze.

A **Go to Tone Audiometry** (ugrás a tisztahang audiometriára) gomb aktiválja a tisztahang audiometria képernyőt más vizsgálat közben.

A **Go to Speech Audiometry** (ugrás a beszéd audiometriára) gomb aktiválja a beszéd audiometria képernyőt más vizsgálat közben.

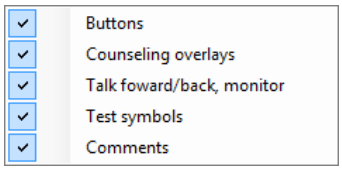
Az **Extended Range +20 dB** (dinamika tartomány kiterjesztése 20 dB-lel) gomb megnöveli a vizsgálati tartományt. Akkor aktiválható, ha az alkalmazott hangnyomásszint a fej vagy fülhallgató névleges maximális szintjéhez képest 55 dB-en belülre kerül.

Ne feledje, hogy a Dinamika tartomány kiterjesztése gomb villogni fog, ha azt a nagyobb intenzitások adásához aktiválni kell.

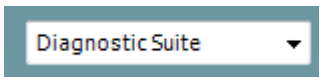
A kiterjesztett vizsgálati tartományra váltáshoz válassza a beállítás menü **Switch extended range on automatically** (automatikus váltás a kiterjesztett tartományra) lehetőségét

A **Fold** gombbal **csukható össze** a vezérlőpanel egy-egy meghatározott területe.

Az **Unfold** gombbal **hajtható szét** egy terület, hogy az összes gomb és címke látható legyen.

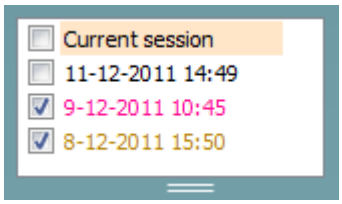


Az egyes **területek megjelenítése/elrejtése** menü akkor jelenik meg, ha az egér jobb gombjával rákattint valamely területre. Az egyes területek megjelenítésének tulajdonságait, a képernyőn elfoglalt területük beállításait a szoftver elmenti.



A **List of Defined Protocols** (elmentett protokollok listája) szolgál az aktuális vizsgálat protokolljainak kiválasztására. A legördülő menüben jobb egérgombbal kattintva kiválasztható egy alapértelmezett kezdő protokoll, ill. annak kiválasztása megszüntethető. A vizsgálati protokollokra és protokoll beállításokra vonatkozó további információkért, lásd a "További információk" tájékoztatót.

A **Temporary Setup** (ideiglenes beállítás) gombbal a kiválasztott vizsgálati protokollt ideiglenesen módosíthatja. A módosítások kizárólag az aktuális vizsgálatra lesznek érvényesek. A módosítások megadása és a fő képernyőre való visszatérés után a vizsgálati protokoll neve mellett a csillag (*) jel lesz látható.

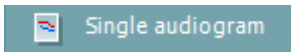


A **List of historical sessions** (korábbi vizsgálatok) listájának előhívásával a korábbi vizsgálatok eredményeit hívhatja elő összehasonlítás céljából. A kiválasztott vizsgálathoz tartozó audiogram, amelyet a program narancssárga háttér jelez, a használt szimbólumkészlettől függő színben jelenik meg. A többi kiválasztott (pipával megjelölt) audiogram a képernyőn a dátum szövegszínével kerül megjelenítésre. Ne feledje, hogy a lista hossza átméretezhető a dupla vonal felfelé vagy lefelé húzásával.

A **Go to Current Session** (ugrás az aktuális vizsgálatra) gombbal visszaléphet az aktuális vizsgálati ablakhoz.

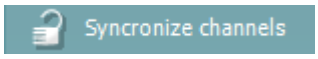
A **High Frequency** (magas frekvencia) gomb megjeleníti a magasabb frekvenciákat is az audiogramon (max. 20 kHz az AC40/AD629 berendezések esetén). Csak abban a frekvenciatartományban tud vizsgálatot végezni, amelyre a kiválasztott fej vagy fülhallgató kalibrálva van.

A **High Frequency Zoom**[1] (magas frekvenciák kinagyítása) aktiválja a magas frekvenciás vizsgálatot, és felnagyítja a magas frekvenciatartományt.



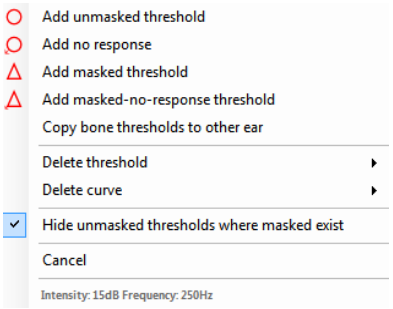
A **Single audiogram** (egy audiogram megjelenítése) gombbal válthat az audiogramok egy kombinált, illetve két külön grafikonon való megjelenítése között.

A **Multi frequencies**[2] (multifrekvenciás audiometria) gombbal aktiválhatja a normál audiogram pontjain belül végzett vizsgálatot. A frekvencia felbontás az AC440 szoftvermodul beállításainál adható meg.



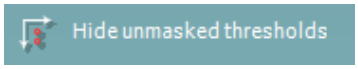
A Synchronize channels (csatornák szinkronizálása) funkció összekapcsolja a két csatorna hangnyomásszintjének változását. Ezzel a funkcióval szinkron maszkolás végezhető.

Az **Edit mode** (szerkesztési mód) gombbal aktiválhatja a szerkesztési funkciót. A bal egérgombbal a grafikonra kattintva a mutató által meghatározott helyen egy új pontot vehet fel. Ha jobb gombbal kattint egy adott pontra, megjelenik egy környezetérzékeny menü, amelyben az alábbi opciók láthatók.



A **Mouse controlled audiometry** (egérrel vezérelt audiometria) gombbal indíthat kizárólag az egérrel vezérelt hallásvizsgálatot. A hang lejátszásához kattintson az egér bal gombjával. Az eredmény rögzítéséhez kattintson az egér jobb gombjával.

A **dB step size** (dB lépésköz) gombról leolvasható a lépésköz aktuális állapota. 1, 2 és 5 dB lépésméretek között vált.

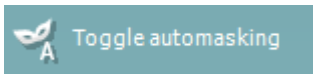


A **Hide unmasked threshold** (maszkolatlan küszöbérték elrejtése) gomb megnyomásával a nem maszkolt küszöbértékek elrejthetők ott, ahol rendelkezésre állnak maszkolt értékek.

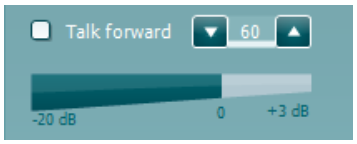
[1] A HF használatához kiegészítő licencre van szükség az AC440-hez. Ha nem vásárolták meg, akkor a gomb ki van szürkítve.
[2] Az MF használatához kiegészítő licencre van szükség az AC440-hez. Ha nem vásárolták meg, akkor a gomb ki van szürkítve.

A **Toggle Masking Help** (maszkolási súgó ki-/bekapcsolása) ki- vagy bekapcsolja a Maszkolási súgó funkciót.

A Maszkolási súgóra vonatkozó további információkért, lásd a “További információk” vagy a “Rövid útmutató a maszkoláshoz” tájékoztatót.



A **Toggle Automasking** (automatikus maszkolás ki-/bekapcsolása) funkcióval ki- vagy bekapcsolhatja az automatikus maszkolást. Az Automatikus maszkolásra vonatkozó további információkért, lásd a “További információk” vagy a “Rövid útmutató a maszkoláshoz” tájékoztatókat.



A **Talk Forward** (utasító mikrofon) gomb bekapcsolja az utasító (talk forward) mikrofont. A nyíl gombokkal az éppen aktív fej- vagy fülhallgatón az alkalmazott hangnyomásszint állítható. A hangnyomásszint akkor pontos, ha hangerő kijelző 0 dB értéket mutat.

A **Monitor Ch1** és/vagy **Ch2** jelölőnégyzetekkel kijelölhető, hogy mely csatornák legyenek a monitor hangszórón vagy fejhallgatón keresztül visszahallgathatók. Ennek hangereje a nyíl gombokkal állítható.

A **Talk back** (visszajelző mikrofon) jelölőnégyzet kijelölésével teheti hallhatóvá a páciens beszédét. Ne feledje, hogy ehhez szükség van egy, a visszajelző mikrofon (talk back) bemenethez csatlakoztatott mikrofonra, valamint egy, a monitorkimenethez csatlakoztatott hangszóróra vagy fejhallgatóra.

A **Patient monitor** (páciens képernyő) gombbal egy, minden körülmények között látható ablakot nyit meg, melyben a tisztahang audiogramok és a hozzájuk kapcsolódó tanácsadást segítő információk együtt követhetők. A páciens képernyő méretét és pozícióját a rendszer minden egyes vizsgáló személyhez külön elmenti.

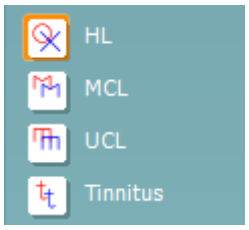
A **Phonemes** (fonémák) tanácsadást segítő réteg a korábban a vizsgálati protokollhoz beállított módon jelenít meg fonémákat az audiogramon.

A **Sound examples** (hangminták) tanácsadást segítő réteg a korábban a vizsgálati protokollhoz beállított módon jelenít meg különféle hangmintákat az audiogramon.

A **Speech banana** (beszédhangok területe) tanácsadást segítő réteg a korábban a vizsgálati protokollhoz beállított módon jeleníti meg a beszédhangok területét az audiogramon.

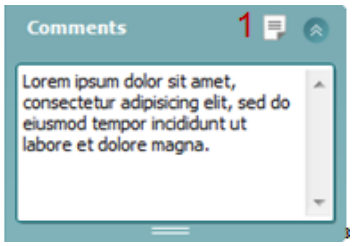
A **Severity** (súlyossági fok) tanácsadási réteg a korábban a vizsgálati protokollhoz beállított módon jeleníti meg a különféle fokú hallásvesztésnek megfelelő területeket az audiogramon.

A **Max. testable values** (vizsgálható értékek felső határa) a rendszer által engedélyezett maximális intenzitáson túli területet jelzi. A megjelenített információk az ingerforrás kalibrációját illetve a kiterjesztett vizsgálati tartomány ki vagy bekapcsolt állapotát is tükrözik.



A **HL**, **MCL**, **UCL** vagy **Tinnitus** gombokkal választható ki az audiogramon használt szimbólumkészlet. A HL a hearing level (küszöbszint), az MCL a most comfortable level (legkényelmesebb küszöbszint), az UCL pedig az uncomfortable level (kényelmetlenségi küszöbszint) rövidítése. A gombokon az éppen kiválasztott szimbólumkészlet maszkolatlan jobb és bal oldalhoz tartozó szimbólumai láthatók.

A különböző típusú mérések külön görbékként kerülnek mentésre.



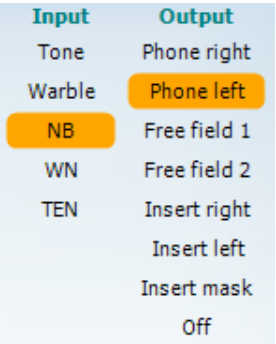
A **Comments** (megjegyzések) ablakban megjegyzéseket csatolhat valamennyi vizsgálathoz. A rendelkezésre álló terület a dupla vonal egérrel való mozgatásával változtatható. A **Report editor (1)** (leletszerkesztő) gomb megnyomására új ablak nyílik, ahol további megjegyzéseket lehet fűzni az aktuális vizsgálathoz. A leletszerkesztő ablak és a megjegyzés mező ugyanazt a szöveget tartalmazza. A szöveg formátuma csak a leletszerkesztőben változtatható meg.

A munkamenet elmentése után a rögzített adatokat csak az adott napon módosíthatja (amíg a dátum megegyezik). **Megjegyzés:** ezeket az időtartamokat a HIMSA és a Noah szoftver, és nem az Interacoustics határozza meg.

Az 1. csatorna **Output** (kimenet) listájából kiválasztható a vizsgálathoz használt kimeneti eszköz, például fejhallgató, csontvezető, hangszóró vagy inzert fülhallgató. A program csak a kalibrált hangforrásokat jeleníti meg a listában.

Az 1. csatorna **Input** (bemenet) listájából kiválaszthatja a tisztahangot, trillázó hangot, szűksávú zajt (NB) vagy fehér zajt (WN).

A beállítási lehetőségek háttérszíne a kiválasztott fülnek megfelelően piros a jobb és kék a bal fül esetén.



A 2. csatorna **Output** (kimenet) listájából kiválasztható a vizsgálathoz használt kimeneti eszköz, például fejhallgató, hangszóró, inzert fülhallgató vagy inzert fülhallgató maszkoláshoz. A program csak a kalibrált hangforrásokat jeleníti meg a listában.

A 2. csatorna **Input** (bemenet) listájából kiválasztható a tisztahang, trillázó hang, szűksávú zaj (NB), fehér zaj (WN) vagy TEN zaj[3].

A beállítási lehetőségek háttérszíne a kiválasztott fülnek megfelelően piros a jobb, kék a bal fül esetén és fehér, ha ki van kapcsolva a csatorna.

[3] A TENs vizsgálat használatához kiegészítő licencre van szükség az AC440-hez. Ha nem vásárolták meg, akkor a stimulus ki van szürkítve.

A **Pulsation** (szaggatott hang) kapcsolóval állítható be az egyszeri vagy folyamatosan szaggatott hang lejátszása. A hang hossza az AC440 szoftvermodul beállításainál módosítható.

A **Sim/Alt** gombokkal válthat a hangok egyidejű **(Simultaneous)** és oldalanként váltakozó **(Alternate)** adása között. A Sim kiválasztása esetén az 1. és 2. csatorna egyidejűleg jeleníti meg a stimulációt. Az Alt megjelölése esetén a stimuláció váltakozva jelenik meg az 1. és 2. csatornán.

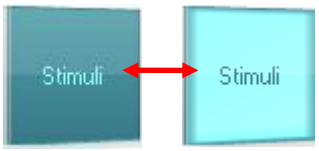
A **Masking** (maszkolás) jelzőgomb arról ad információt, hogy a 2. csatorna maszkoló csatornaként működik-e. Ennek megfelelő szimbólumok jelennek meg az audiogramon. Gyermekek szabadhangtéri hallásvizsgálatakor a 2. csatorna második vizsgálati csatornának választható. Ha a 2. csatornát nem használja maszkolásra, egy külön mérési adatsort elmenthet hozzá.

A **Right + Left** (jobb + bal) gombokkal mindkét fülben játszhat le hangot az 1. csatornán és zaj jelzést mindkét fülben a 2. csatornán.

A dB HL Increase (hangnyomásszint növelés) és **Decrease** (hangnyomásszint csökkentés) gombok szolgálnak az 1. és 2. csatorna intenzitásának növelésére és csökkentésére.

Az 1. csatorna intenzitásának növelésére és csökkentésére a számítógép billentyűzetének nyíl gombjai is használhatók.

A 2. csatorna intenzitásának növelésére és csökkentésére a PC billentyűzetének PgUp és PgDn gombjai is használhatók.



A **Stimuli** vagy **attenuator** (zajtisztító) gombok akkor villannak fel, ha az egér áthalad rajtuk, így jelezve az aktív stimulus hanglejátszást.

A Stimulus területre a jobb egérgombbal rákattintva a „nincs válasz” érték kerül tárolásra. A Stimulus területre a bal egérgombbal rákattintva az aktuális pozíciónak megfelelő küszöbérték kerül tárolásra.

Az 1. csatornán való hangadást a PC-billentyűzet szóköz vagy bal Ctrl gombjának lenyomásával is indíthatjuk.

A 2. csatornán való hangadást a PC-billentyűzet jobb Ctrl gombjának lenyomásával is indíthatjuk.

Az 1. és 2. csatornák stimulus területének egérrel való vezérlése a beállítástól függően kikapcsolható.

A **Frequency and Intensity display** (frekvencia és intenzitás kijelző) területen a szoftver a kimeneten éppen megjelenő hang adatait jeleníti meg. A bal oldalon az 1. csatorna, a jobb oldalon a 2. csatorna hangnyomásszintje (dB HL egységekben) látható, középen pedig a hang frekvenciája jelenik meg.

Az intenzitás kijelző villogni fog, ha azt a megengedett maximális értéknél hangosabbra próbálja állítani.

A **Frequency increase/decrease** (frekvencia növelés/csökkentés) nyilakkal növelhető ill. csökkenthető a frekvencia. A frekvencia a PC-billentyűzet bal és jobb nyíl gombjaival is változtatható.

Az 1. csatornán megmért küszöb értéket az **S** billentyű vagy az 1. csatorna Stimuli gombjára a bal egérgombbal kattintva menthetjük el. Az 1. csatornához tartozó „Nincs válasz" értéket az **N** billentyűre vagy az 1. csatorna Stimuli gombjára a bal egérgombbal kattintva menthetjük el.

A 2. csatornához tartozó küszöbértéket akkor tárolhatunk el ha az nem maszkoló csatorna. A küszöbértékeket ekkor a **<Shift> S** billentyűkombináció vagy a 2. csatorna Stimuli gombjára a bal egérgombbal kattintva menthetjük el. A 2. csatornához tartozó „nincs válasz" értéket a **<Shift> N** billentyűkombináció vagy a 2. csatorna zajtisztisztítójára a jobb egérgombbal kattintva menthetjük el.

A **hardver készenléti kijelző** mutatja, hogy a hardver csatlakoztatva van-e. A **Simulation (szimulációs) mód** jelzés akkor látható, ha a szoftvert hardver nélkül használják.

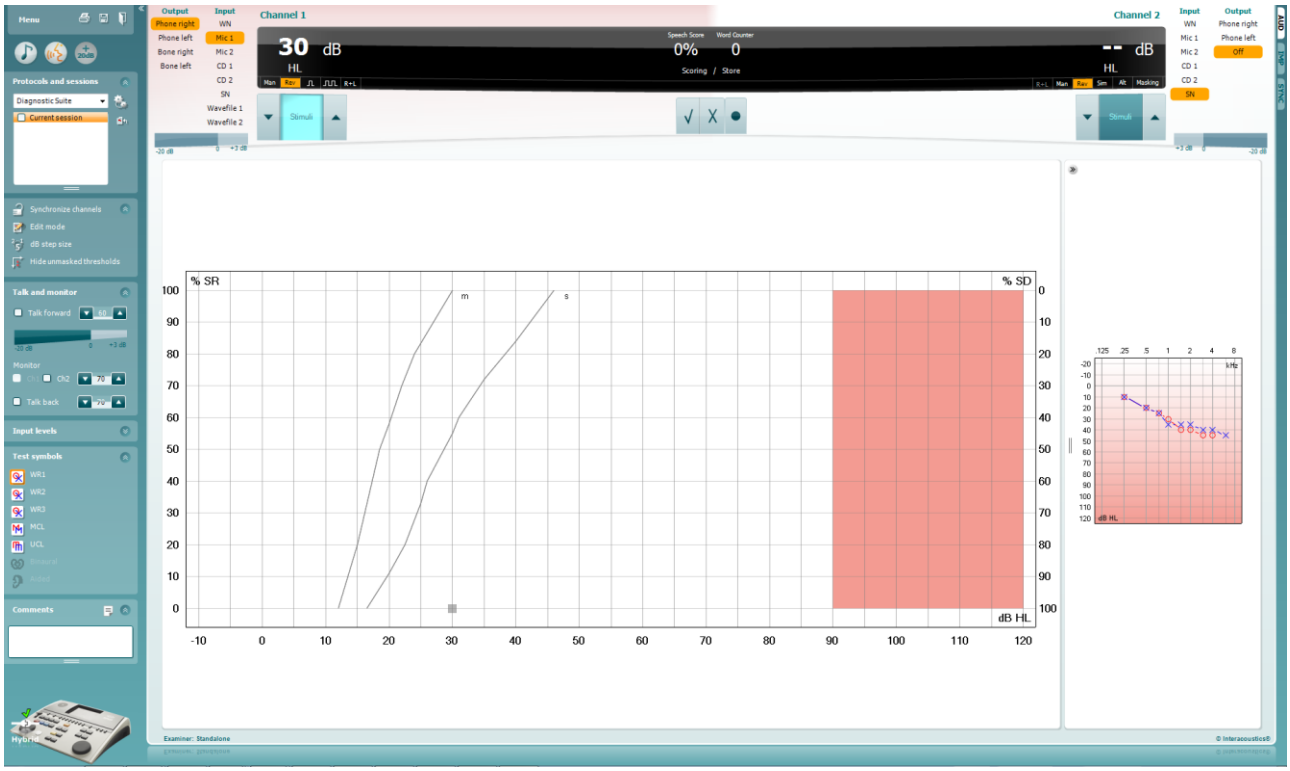
A program elindításakor a rendszer automatikusan keresni kezdi az Equinox hardvert.

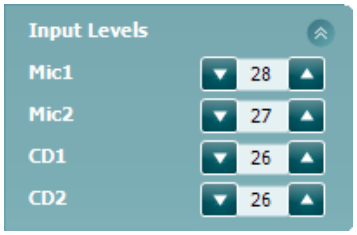
Az audiogramok alatt az **Examiner** (vizsgáló) felirat után a program kijelzi a páciens vizsgálatát végző regisztrált felhasználó nevét. A vizsgáló neve a vizsgálat többi adatával és eredményével együtt elmentésre kerül, és azokkal együtt ki is nyomtatható.

Minden egyes regisztrált felhasználó képernyő beállításait a program személyre szabottan elmenti. Így újraindításkor ugyanazt az állapotot jeleníti meg, amelyben a programot a legutóbbi használatkor bezárta. A vizsgáló azt is beállíthatja, hogy induláskor melyik protokoll legyen kiválasztva (ez jobb egérgombbal kattintva állítható be a protokollválasztó listában).

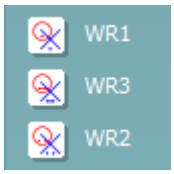
6.7.2 A beszédaudiometriai (Speech) ablak használata

Az alábbiakban a beszédaudiometriai ablak tisztahang audiometriai ablaktól eltérő részeit mutatjuk be:

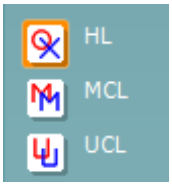




Az **Input Levels** (bemeneti szintek) csúszkákkal a kiválaszott bemenet szintje 0 VU értékig állítható. Ezáltal garantálható a Mic1, Mic2, CD1 és CD2 bemenetek kalibrációjának pontossága.

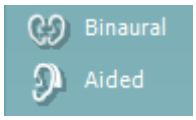


A **WR1**, **WR2** és **WR3** (Word Recognition, szófelismerés) gombokkal válthat a kiválasztott protokollon belül a különböző beszédlisták között. A gombok mellett megjelenő címkefeliratok a protokoll beállításainál megváltoztathatók.



A **HL, MCL, UCL** gombokkal választható ki az audiogramon használt szimbólumkészlet. A HL a hearing level (küszöbszint), az MCL a most comfortable level (legkényelmesebb küszöbszint), az UCL pedig az uncomfortable level (kényelmetlenségi küszöbszint) rövidítése.

A különböző típusú mérések külön görbékként kerülnek mentésre.

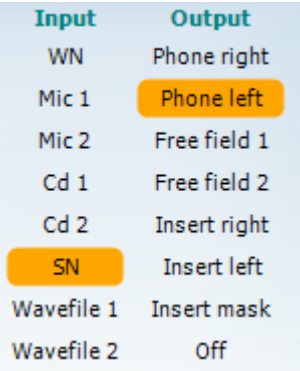


A **Binaural** (binaurális) és **Aided** (segédlettel) funkció azt jelzi, hogy a páciensen a vizsgálatot binaurálisan vagy hallókészülékkel végezték. Ez a funkció csak a Beszéd audiometria képernyőn érhető el.

Az 1. csatorna **Output** (kimenet) listájából kiválasztható a kívánt hangforrás. A program a listában csak a kalibrált hangforrásokat jeleníti meg.

Az 1. csatorna **Input** (bemenet) listájából választható fehér zaj (WN, white noise), beszédzaj (SN, speech noise), 1. vagy 2. mikrofon (Mic1 és Mic2), CD1, CD2 és WAV hangfájl.

A beállítási lehetőségek háttérszíne a kiválasztott fülnek megfelelően piros a jobb és kék a bal fül esetén.

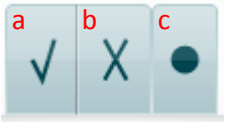


Az 1. csatorna **Output** (kimenet) listájából kiválasztható a kívánt hangforrás. A program a listában csak a kalibrált hangforrásokat jeleníti meg..

A 2. csatorna **Input** (bemenet) listájából választható fehér zaj (WN, white noise), beszédzaj (SN, speech noise), 1. vagy 2. mikrofon (Mic1 és Mic2), CD1, CD2 és WAV hangfájl.

A beállítási lehetőségek háttérszíne a kiválasztott fülnek megfelelően piros a jobb, kék a bal fül esetén és fehér, ha ki van kapcsolva a csatorna.

Beszéd értékelése:



a) **Helyes:** A gombra egérrel kattintva a szó helyesen visszamondottként lesz megjelölve. A helyes érték elmentéséhez a **Bal** nyílgombra is kattinthat.

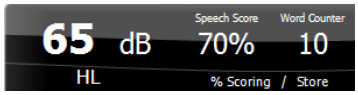
b) **Hibás:** A gombra egérrel kattintva a szó hibásan visszmondottként lesz megjelölve. A helytelen érték elmentéséhez a **Jobb** nyílgombra is kattinthat.

c) **Tárolás:** Az egérrel a gombra kattintva **elmenti** a beszéd küszöbértéket a grafikonon. Az **S** billentyű lenyomásával is elvégezhetjük ugyanezt.

Fonémaértékelés (Phoneme scoring):

a) **Fonémaértékelés (Phoneme scoring):** Ha az AC440 beállításakor ki lett választva a fonémaértékelés, akkor kattintson az egérrel a megfelelő számra a fonémapontszám megadásához. Az **Up** (fel) **gombra kattintva az értéket helyesként, a** Down (le) gombra kattintva helytelenként is elmentheti.

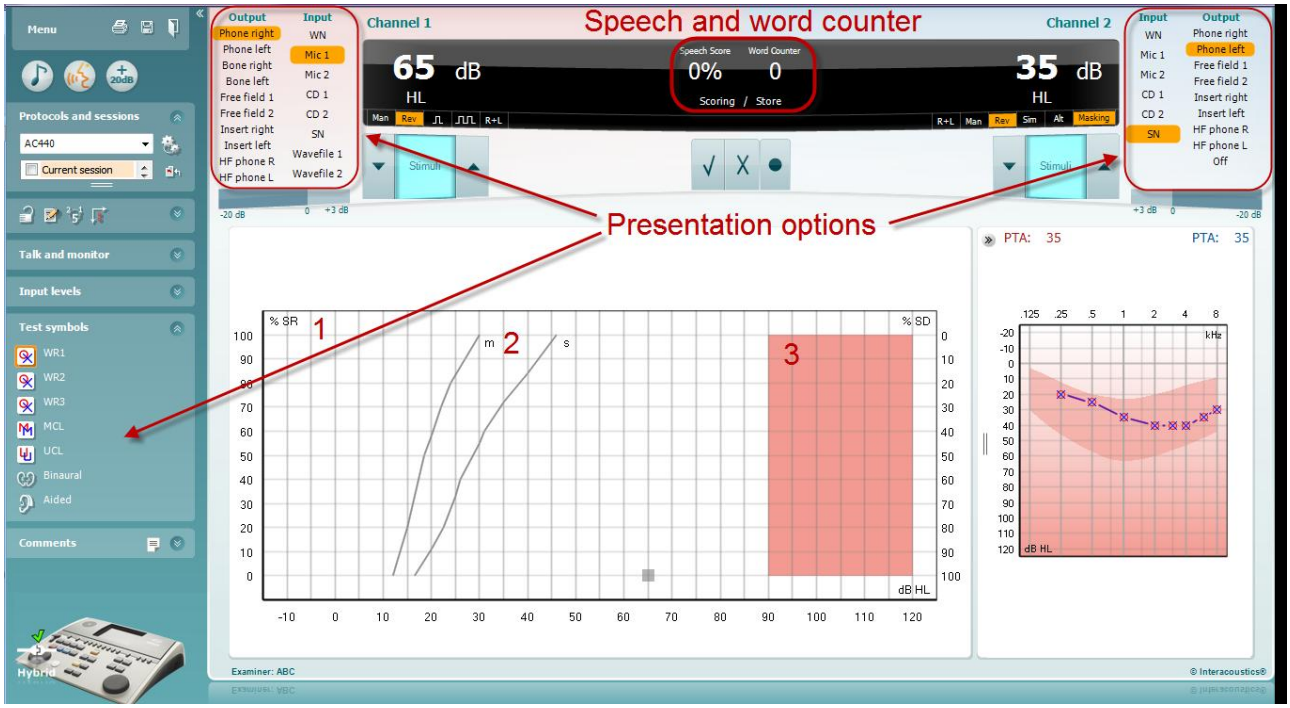
b) **Tárolás:** Egérrel kattintva a tárolás gombra a beszéd küszöbérték felkerül a grafikonra és el is lesz mentve. Az **S** billentyű lenyomásával is elvégezhetjük ugyanezt.



A **Frekvencia és beszéd pontszám kijelző** az aktuálisan bemutatott értékeket mutatja. A bal oldalon az 1. csatorna, a jobb oldalon a 2. csatorna hangnyomásszintje (dB egységekben) látható.

Középen az aktuális *Speech Score* (beszéd pontszám) látható százalékban megadva, valamint a *Word Counter* (szó számláló) jelzi a vizsgálat során már lejátszott szavak számát.

6.7.3 Beszéd audiometria grafikon módban



A vizsgálat paramétereit a képernyő felső részén található "Test symbols " (vizsgálat szimbólumok) grafikon mód megjelenítési opciókban és a megjelenítési opciókban állíthatja be, akár vizsgálat közben is.

1) **A grafikon:** A felvett beszédaudiogram görbét a képernyőn is megjeleníti a program

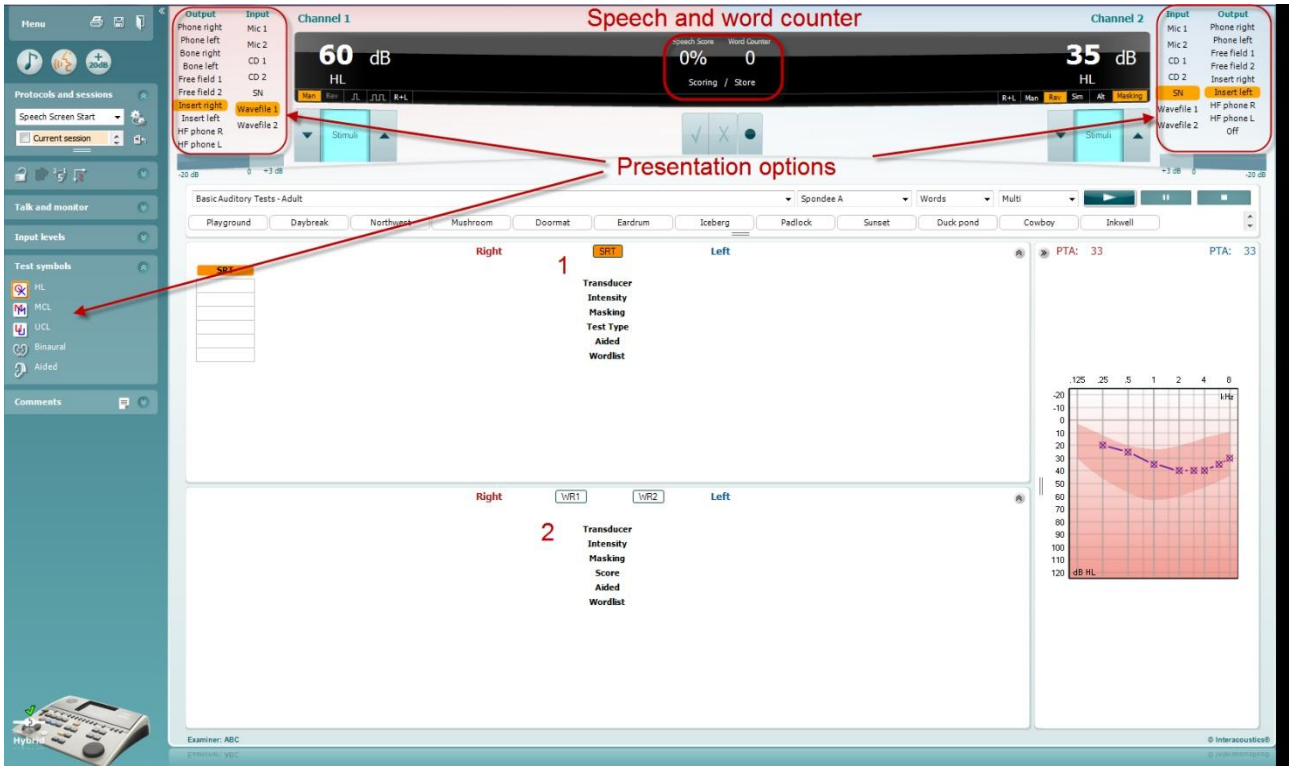
   Az x tengelyen a hangnyomásszint, az y tengelyen a beszédértés van felmérve.

   A Speech Score (beszéd pontszám) a lejátszott szavak számlálójával együtt megjelenik az ablak középső felső kijelző részén is.

2) A **referencia görbék** az **S** (egyszótagos) és **M** (többszótagos) szavakhoz tartozó normális értékeket jelzik. A görbéket az AC440 modul egyéni beállításainál módosíthatja.

3) **A grafikon árnyékolt része** jelzi a rendszer által engedélyezett maximális intenzitást. Ez az *Extended Range +20 dB* (kiterjesztett tartomány) gomb megnyomásával növelhető. A maximális hangerőt a hangforrások kalibrációja határozza meg.

6.7.4 Beszéd audiometria táblázatos módban



Az AC440 szoftvermodul táblázatos módja két táblázatból áll:

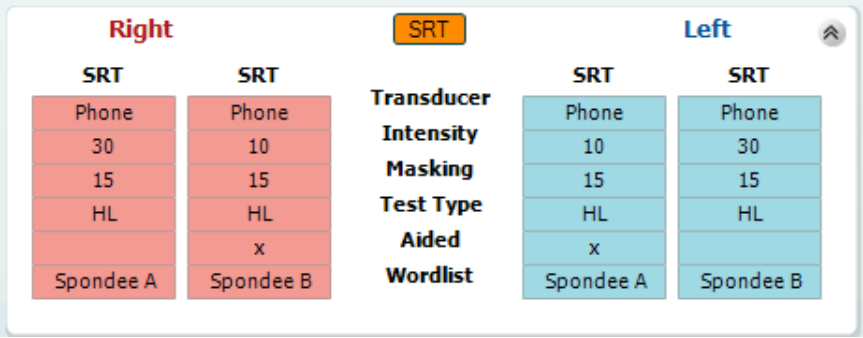
1) Az egyik az **SRT** (Speech Reception Threshold, beszédértési küszöb) táblázat. Az SRT vizsgálat aktív állapotát narancssárga SRT hátterű felirat jelzi.

2) A másik a **WR** (Word Recognition, szófelismerés) táblázat. Ha a WR1, WR2 vagy WR3 mód aktív, azt narancssárga WR1 hátterű felirat jelzi.

SRT table Az SRT (**S**peech Reception Threshold, beszédértési küszöbérték) táblázattal több SRT vizsgálat elvégezhető különféle paraméterekkel, mint például *Transducer* (hangforrás), *Test Type* (vizsgálat típus), Intensity (intenzitás), Masking (maszkolás) és Aided (hallókészülékkel együtt).

A *Transducer*, *Masking* és/vagy *Aided* módok választása és újbóli vizsgálat esetén egy új SRT sor kerül a táblázatba. Ily módon több SRT mérés eredménye is rögzíthető egyszerre az SRT táblázatban.

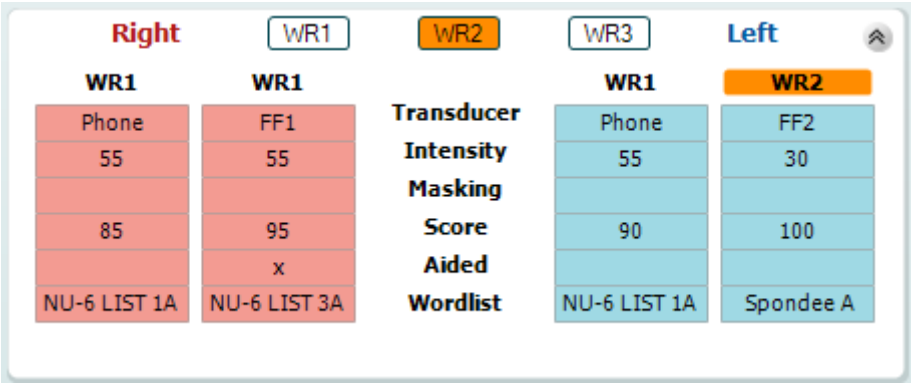
Az SRT vizsgálatokra vonatkozó további részletekért, lásd a További információk tájékoztatót.



WR Table A WR (word recognition, szófelismerés) táblázattal több WR vizsgálat végezhető el különböző paraméterekkel, mint például *Transducer* (hangforrás), *Test Type* (vizsgálat típus), Intensity (intenzitás), Masking (maszkolás) és Aided (hallókészülékkel együtt).

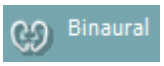
A Transducer, Masking és/vagy Aided módok választása és újbóli vizsgálat esetén egy új WR sor kerül a táblázatba. Ily módon több WR mérés eredménye is rögzíthető egyszerre a WR táblázatban.

A szófelismeréses vizsgálatokra vonatkozóan lásd a "További információk" tájékoztatót.

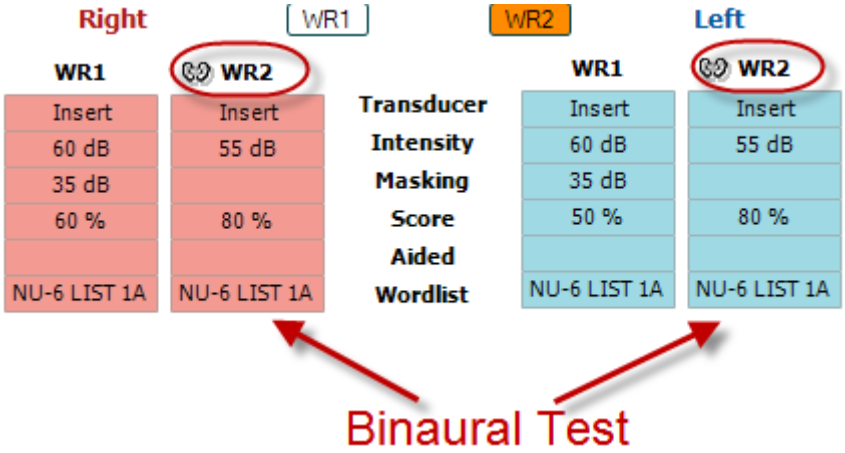


Binaurális és hallókészülékes opciók

Binaurális beszédhang vizsgálatok elvégzéséhez:

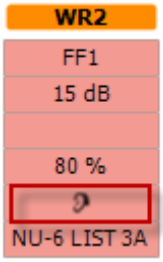
1. A binaurális vizsgálat elvégzéséhez kattintson az SRT vagy WR gombra
2. Ellenőrizze, hogy a hangforrások binaurális vizsgálatra vannak-e beállítva. Például helyezze be a Jobb oldali illesztéket az 1. csatornába a bal oldalit a 2. csatornába.
3. Kattintson a 

gombra
4. Folytassa a vizsgálatot; elmentés után az eredményeket binaurális eredményekként tárolja.



Vizsgálat elvégzése segédeszközzel:

1. Válassza ki a kívánt hangforrást. A segédeszközzel végzett vizsgálatokat a Szabad mezőben végzik. Bizonyos körülmények között azonban lehetséges a fejhallgató alá mélyen behelyezett CIC hallássegítő eszközök tesztelése is, fülspecifikus eredmény megjelenítéssel.
2. Kattintson a Segédeszköz gombra.
3. Ha a vizsgálatot a Szabad mezőben végzi kattintson a Binaurális gombra, így mindkét fülre vonatkozó eredményeket elmenti.
4. Folytassa a vizsgálatot; az eredményeket ezt követően a Segédeszköz ikonnal jelzi

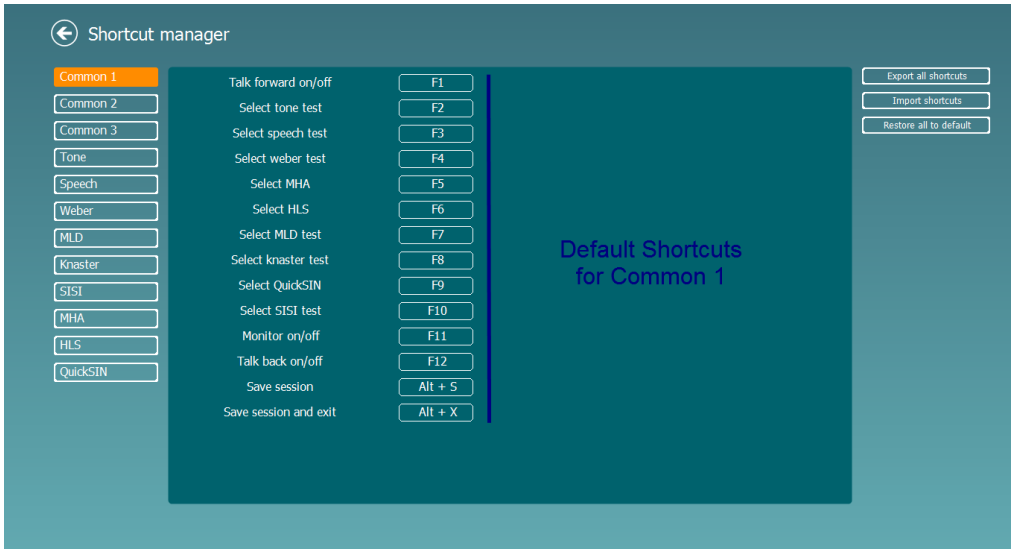


6.7.5 Billentyűzet parancsikon-kezelő

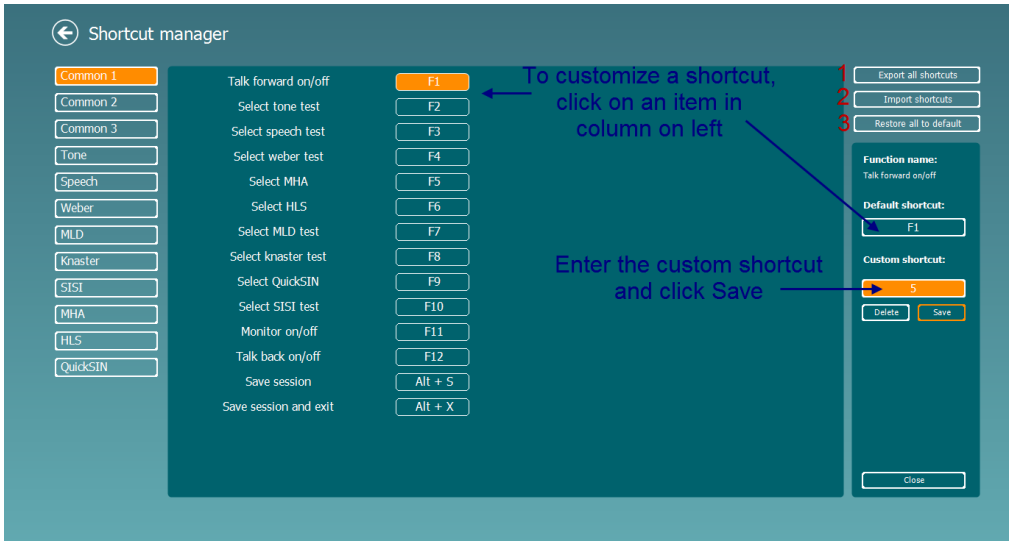
A számítógép billentyűzet parancsikon kezelője lehetővé teszi a számítógépes parancsikonok személyre szabását az AUD modulban. Hozzáférés a számítógép parancsikon kezelőhöz:

Lépjen az **AUD modul** | **Menü** | **Beállítás** | **Számítógép parancsikon billentyűk** menüponthoz

Az alapértelmezett parancsikonok megtekintéséhez kattintson a bal oldali oszlop elemeire (Common 1, Common 2, Common 3, stb.).



Egy parancsikon személyre szabásához kattintson a középső oszlopra és adja hozzá az egyéni parancsikont a mezőhöz a képernyő jobb oldalán



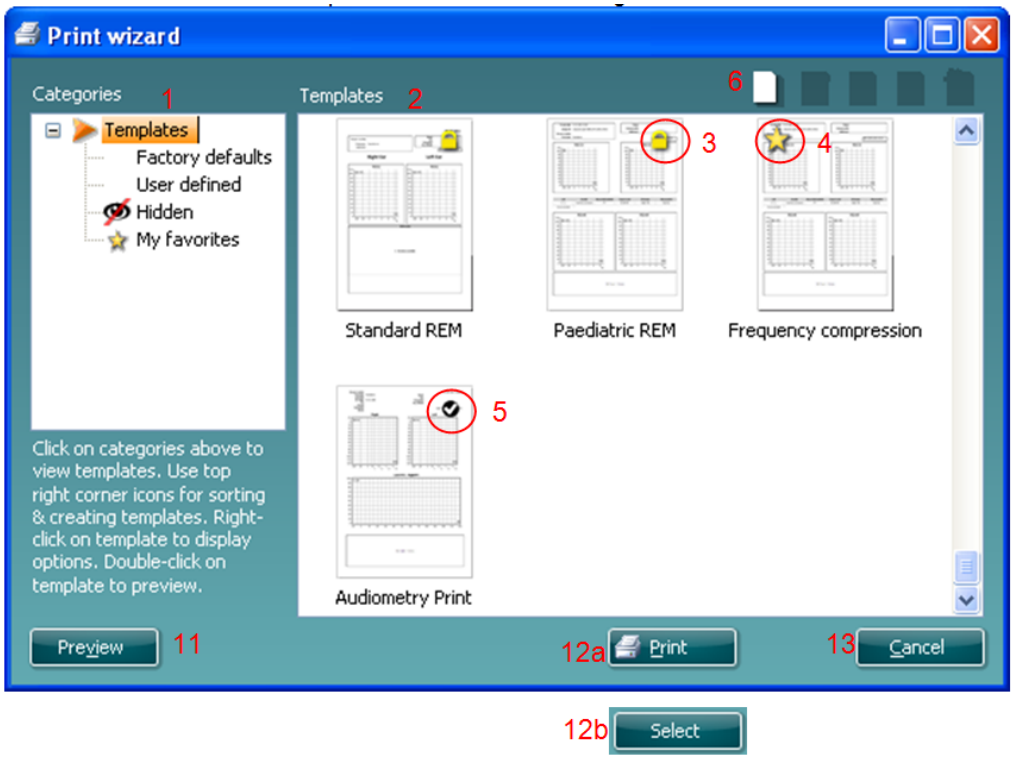
1. **Export all shortcuts** (parancsikonok exportálása): Ezzel a funkcióval elmentheti a személyre szabott parancsikonokat és átmásolhatja egy másik számítógépre
2. **Import shortcuts** (parancsikonok importálása**)**: Ezzel a funkcióval importálhatja a más számítógépről exportált parancsikonokat
3. **Restore all to default** (alapértelmezett értékek visszaállítása): Ezzel a funkcióval a számítógép parancsikonokat visszaállíthatja gyári alapbeállításra

7 A nyomtatási varázsló (Print wizard) használata

A nyomtatási varázsló segítségével egyéni, az egyes protokollokhoz rendelhető nyomtatási sablonokat készíthet a gyors nyomtatás érdekében. A nyomtatási varázsló két módon indítható.

a. Ha egy általános célú sablont kíván készíteni, vagy egy meglévőt választ a nyomtatáshoz: lépjen a **Menu/ File/Print Layout…** menüponthoz az AUD és IMP fülön.
b. Ha sablont kíván készíteni, vagy egy meglévő sablont kíván hozzárendelni egy adott AUD protokollhoz: válassza ki a protokollt és válassza az **Menu | Setup | AC440 setup** menüpontot. Válassza ki a legördülő menüből a kívánt protokollt, majd válassza ki az ablak alján látható **Print Setup** (nyomtatási beállítás) lehetőséget.

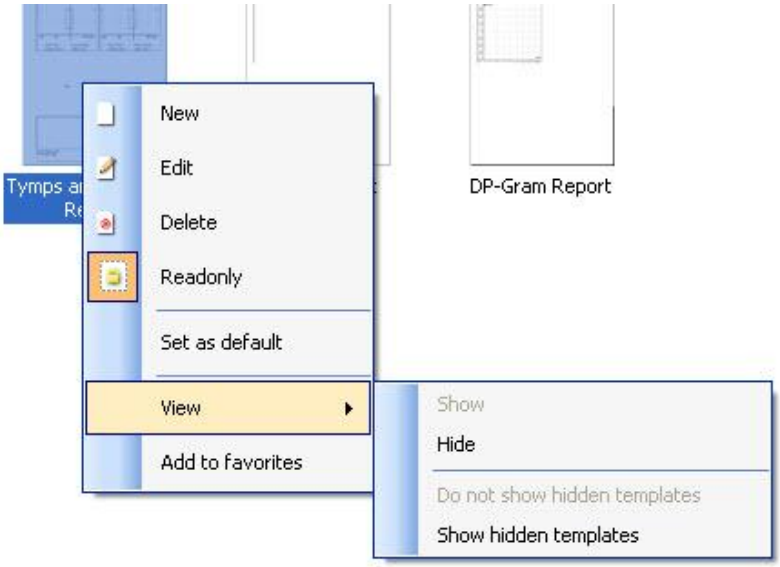
Megjelenik a **Nyomtatási varázsló** ablak és az alábbi információkat és funkciókat kínálja fel:



1. A **Categories** (kategóriák) részben az alábbiakat választhatja ki:
   - **Templates** (sablonok): az összes rendelkezésre álló sablon megjelenítése
   - **Factory defaults (**gyári beállítások): csak a gyári sablonok megjelenítése
   - **User defined** (felhasználó által definiált): csak az egyéni sablonok megjelenítése
   - **Hidden** (rejtett): rejtett sablonok megjelenítése
   - **My favorites** (kedvencek): csak a kedvencként megjelölt sablonok megjelenítése
2. Az adott kategória rendelkezésre álló sablonjai a **Templates** (sablonok) feliratú mezőben jelennek meg.
3. A gyári, alapértelmezett sablonokat egy lakat ikon jelzi. Ezek garantálják, hogy egy alapsablon mindig rendelkezésre álljon, és ne kelljen minden esetben egyéni sablont készíteni. Az alapértelmezett sablonok módosított változatának elmentéséhez adjon új nevet a sablonnak. A **User defined** (felhasználó által definiált) sablonok is beállíthatók **Read-only** (csak olvashatóra, amelyet a lakat ikon jelez) úgy, hogy jobb gombbal kattint a sablonra, és a legördülő listából kiválasztja a **Read-only** lehetőséget. A felhasználó által definiált sablonok **Read-only** (csak olvasható) állapota a fenti lépésekkel meg is szüntethető.
4. A Kedvencek közé felvett sablonokat egy csillag jelzi. A **My favorites** részben a leggyakrabban használt sablonok gyorsan előkereshetők.

5. A nyomtatási varázslóban a kiválasztott protokollhoz rendelt sablont egy pipa jelzi.
6. Egy új, üres sablon megnyitásához nyomja meg a **New Template** (új sablon) gombot.
7. Ha módosítani kívánja az egyik meglévő sablont, akkor válassza ki és nyomja meg az **Edit Template** (sablon szerkesztése) gombot.
8. Ha törölni kívánja az egyik meglévő sablont, akkor válassza ki és nyomja meg a **Delete Template** (sablon törlése) gombot. Megjelenik egy kérdés, hogy biztosan törölni kívánja-e a sablont.
9. Ha el kívánja rejteni az egyik meglévő sablont, akkor válassza ki és nyomja meg a **Hide Template** (sablon elrejtése) gombot. A sablon ezután már csak akkor látható, ha a **Categories** (kategóriák) részben a **Hidden** (rejtett) lehetőséget választja ki. A sablon elrejtésének megszüntetéséhez válassza ki a **Categories** (kategóriák) részben a **Hidden** (rejtett) lehetőséget, kattintson jobb gombbal a kívánt sablonra, majd válassza ki a **View**/**Show** (megjelenítés) pontot.
10. Ha kedvencként kíván megjelölni egy sablont, akkor válassza ki és nyomja meg a **My Favorites** (kedvencek) gombot. A sablon ezek után gyorsan előkereshető, ha a **Categories** (kategóriák) részben a **My Favorites** (kedvencek) lehetőséget választja ki. Egy csillaggal megjelölt sablon eltávolításához nyomja meg a **My Favorites** (kedvencek) gombot.
11. Egy sablon nyomtatási képének megjelenítéséhez válassza ki a sablont, majd nyomja meg a **Preview** (nyomtatási kép) gombot.
12. Attól függően, hogy honnan érkezett a nyomtatási varázslóba, a következő lehetőségek közül választhat:
    a. **Print** (nyomtatás): a kiválasztott sablon nyomtatása
    b. **Select** (kiválasztás): a kiválasztott sablon azon protokollhoz rendelése, amelyből belépett a Nyomtatási varázslóba.
13. A Nyomtatási varázslóból kilépéshez a sablon kiválasztása vagy módosítása nélkül, nyomja meg a **Cancel** (mégse) gombot.

Ha egy adott sablonra a jobb egérgombbal kattint, egy legördülő menü jelenik meg, amely alternatív kiválasztási lehetőséget biztosít a fent felsorolt opciókhoz:



A Leletek nyomtatása és Nyomtatási varázslóra vonatkozó további információkért lásd a További információk tájékoztatót vagy a Leletek nyomtatása rövid útmutatóját a www.interacoustics.com weboldalon.

Instrucţiuni de utilizare - RO

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Cuprins

1 Introducere ... 1
2 Cerinţe de sistem ... 1
3 Instalare şi configurarea sistemului ... 2
4 Pornirea Diagnostic Suite ... 3
4.1 Pornire din Noah ... 3
4.2 Ponire din OtoAccess™ ... 4
4.3 Pornire în modul autonom ... 4
5 Diagnostic Suite – configurarea instrumentului ... 5
5.1 Configurarea instrumentului ... 5
5.2 Transferul datelor provenite din măsurători ... 7
6 Diagnostic Suite cu noul AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Configurarea instrumentului ... 8
6.2 Configurare generală ... 9
6.3 Setările suitei ... 10
6.4 Configurarea protocolului ... 11
6.5 Modul SYNC ... 12
6.5.1 Transfer de date cu un clic (modul hibrid dezactivat) ... 12
6.5.2 Secţiunea Sync ... 12
6.5.3 Încărcarea clienţilor ... 13
6.5.4 Descărcarea sesiunii ... 13
6.6 Pornire rapidă – transferul şi salvarea datelor de timpanometrie ... 15
6.7 Modul hibrid (online/asistat de computer) ... 16
6.7.1 Utilizarea ecranului tonal ... 16
6.7.2 Utilizarea ecranului vocal ... 23
6.7.3 Audiometrie vocală în modul grafic ... 25
6.7.4 Audiometrie vocală în modul tabelar ... 26
6.7.5 Managerul de scurtături pentru tastatura computerului ... 29
7 Utilizarea expertului de tipărire ... 30

1 Introducere

Acest manual descrie software-ul Diagnostics Suite utilizat pentru transferul datelor de audiometrie şi timpanometrie de la audiometre Interacoustics autonome la PC. Diagnostic Suite le permite utilizatorilor să afişeze, să stocheze şi să tipărească date audiometrice.

2 Cerinţe de sistem

Cerinţe generale pentru computer	• CPU Intel Core 2 Duo 2 GHz • 2 GB Ram • 1,5 GB spaţiu disponibil pe disc
Cerinţe pentru display	• Rezoluţie 1024x768 • Placă grafică cu accelerare hardware DirectX/Direct3D
Cerinţe de software	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 şi x64) • Windows 8 / 8.1 (x86 şi x64)

- Suport bază de date:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 sau Noah 4 (de la HIMSA)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Instrument pentru suport de conectare la PC:
  - AS608e, AD226 hibrid, noul AD629(AD229)-b/e hibrid, noul AC40 hibrid, noul AT235(h) utilizează o conexiune USB directă (dispune de USB încorporat)
  - Vechiul AT235/AA222 dispune de UCA40 încorporat cu un conector USB connector pe panoul posterior, urmaţi procedura de instalare UCA40.
  - Vechiul AD226, vechiul AD229b/e, vechiul AC40 utilizează un convertor/adaptor UCA40 USB-serial.
- Suport de date pentru valorile măsurate la teste:
  - Date audiometrice: aer, os, voce
  - Date de timpanometrie: timpanogramă, reflex acustic, test funcţional pentru trompa lui Eustachio pentru timpan neperforat (ETF1) şi pentru timpan perforat (ETF2)

3 Instalare şi configurarea sistemului

Diagnostic Suite poate fi instalat cu OtoAccess™ sau cu Noah ori poate fi utilizat ca aplicaţie autonomă.

Pentru a utiliza software-ul împreună cu o bază de date (de exemplu Noah3.7, Noah4 sau OtoAccessTM), asiguraţi-vă că baza de date este instalată înainte de instalarea Diagnostic Suite. Respectaţi instrucţiunile de instalare ale producătorului pentru instalarea bazei de date respective.

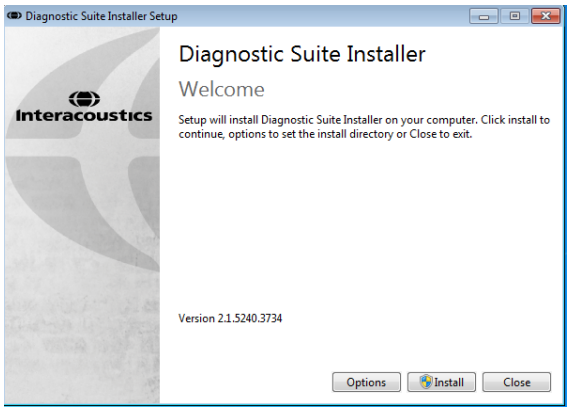
Reţineţi că, dacă utilizaţi AuditBase System 4, trebuie să vă asiguraţi că lansaţi acest sistem Office înainte de instalarea Diagnostic Suite.

Instalarea pe diferite versiuni de Windows®

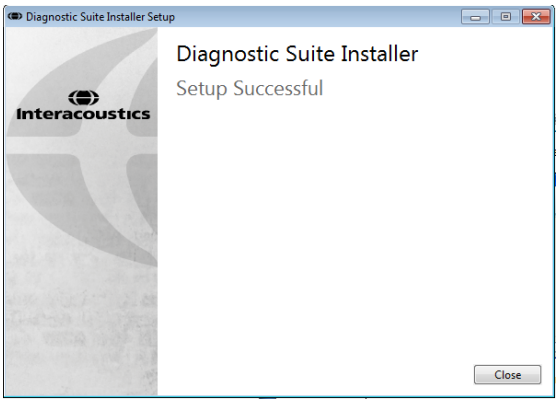
Este suportată instalarea pe sistemele cu Windows® XP (SP2 sau o versiune ulterioară), Windows Vista şi Windows® 7 (32 şi 64 bit) şi Windows® 8.

Instalarea software-ului pe Windows® 7

Introduceţi DVD-ul de instalare şi urmaţi paşii de mai jos pentru a instala software-ul Diagnostic Suite. Dacă procedura de instalare nu porneşte automat, faceţi clic pe „Start”, apoi mergeţi în „My Computer” şi faceţi dublu clic pe drive-ul DVD/CD-RW pentru a vizualiza conţinutul DVD-ului de instalare. Faceţi dublu clic pe fişierul „setup.exe” pentru a începe instalarea.



Fereastra de întâmpinare: Apăsaţi „Install” (Instalare)



Instalarea este finalizată. Apăsaţi „Close” (Închidere).

Apoi efectuaţi configurarea sistemului, care este descrisă în capitolul următor.

După ce Diagnostic Suite a fost instalat, poate fi lansat fie din Noah, fie din OtoAccess™, în funcţie de baza de date pe care o utilizaţi.

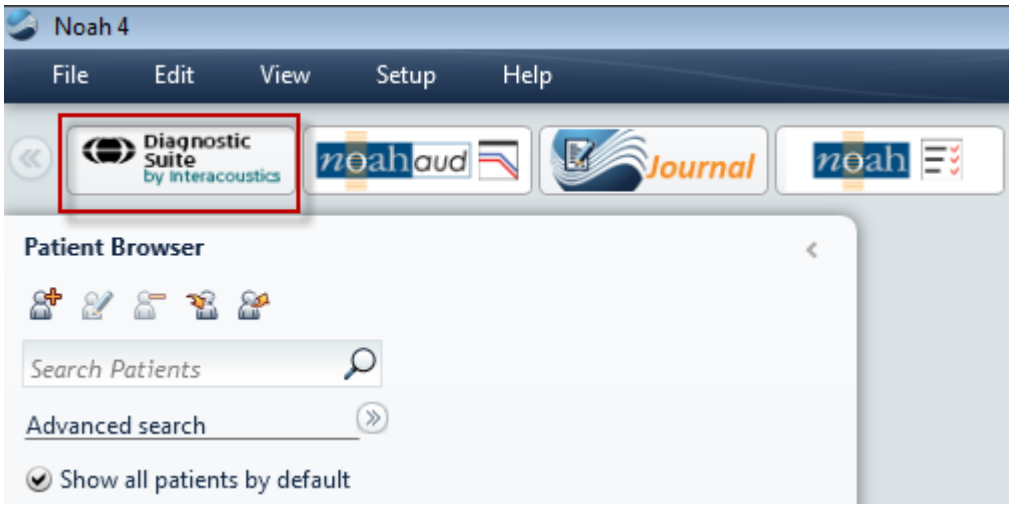
4 Pornirea Diagnostic Suite

Diagnostic Suite poate rula în următoarele 3 moduri:

1) Din Noah 3/4
2) Din OtoAccess™
3) În mod autonom (fără o bază de date)

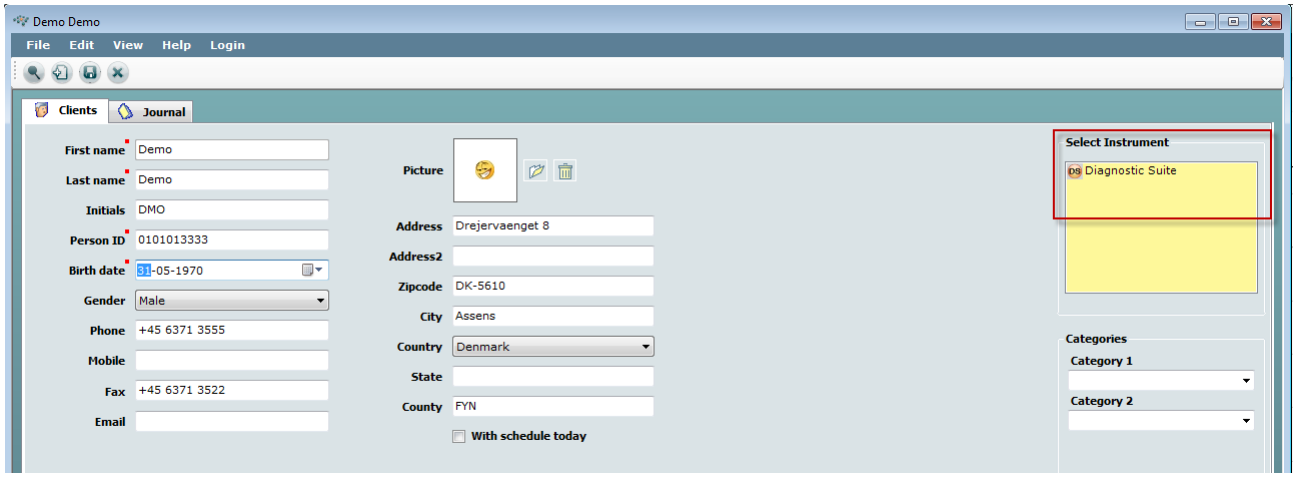
4.1 Pornire din Noah

Din Noah, activaţi fereastra de dialog Module Selection (Selectare modul) şi selectaţi pictograma New Diagnostic Suite (Suită Diagnostic nouă) (jos, în partea dreaptă):



4.2 Ponire din OtoAccess™

Din OtoAccess™ selectaţi pictograma New Diagnostic Suite (Suită Diagnostic nouă) din caseta de grup „Select Instrument” (Selectare instrument) din partea din dreapta sus:



4.3 Pornire în modul autonom

Aplicaţia Diagnostic Suite poate rula şi în modul autonom, fără utilizarea unei baze de date. În acest caz, suita nu va lucra cu un pacient, ci doar cu o listă de sesiuni stocate într-un fişier XML aflat la:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

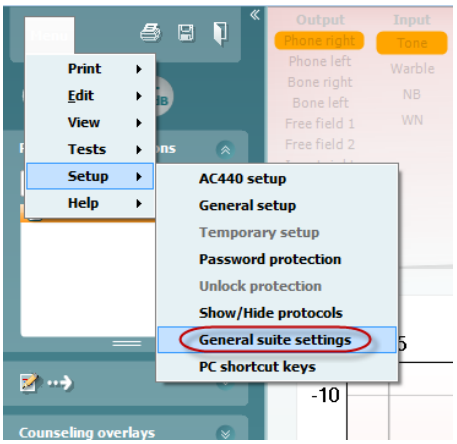
5 Diagnostic Suite – configurarea instrumentului

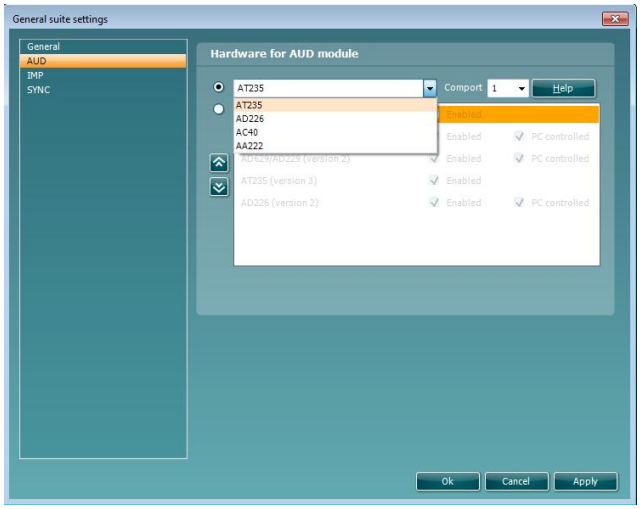
Prima secţiune descrie modul de transferare a datelor audiometrice de la instrumente care nu suportă modul online/asistat de PC: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (versiunea 1), MT10(v1), Noul MT10(v2), vechiul AT235 şi AA222.

Noul AD629/AC40/AD226/AT235(h) suportă modul hibrid (moduri online/asistate de computer) şi transferul pacientului/sesiunii care este descris în capitolul următor.

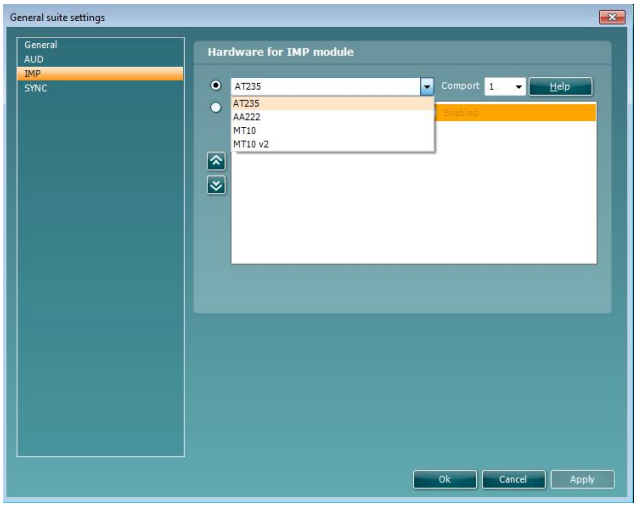
5.1 Configurarea instrumentului

Configurarea instrumentului se realizează în Diagnostic Suite la **Menu | Setup | General suite settings** (Meniu | Configurare | Setări generale ale suitei) la secţiunea **AUD / IMP**:





Selectare hardware pentru modulul AUD



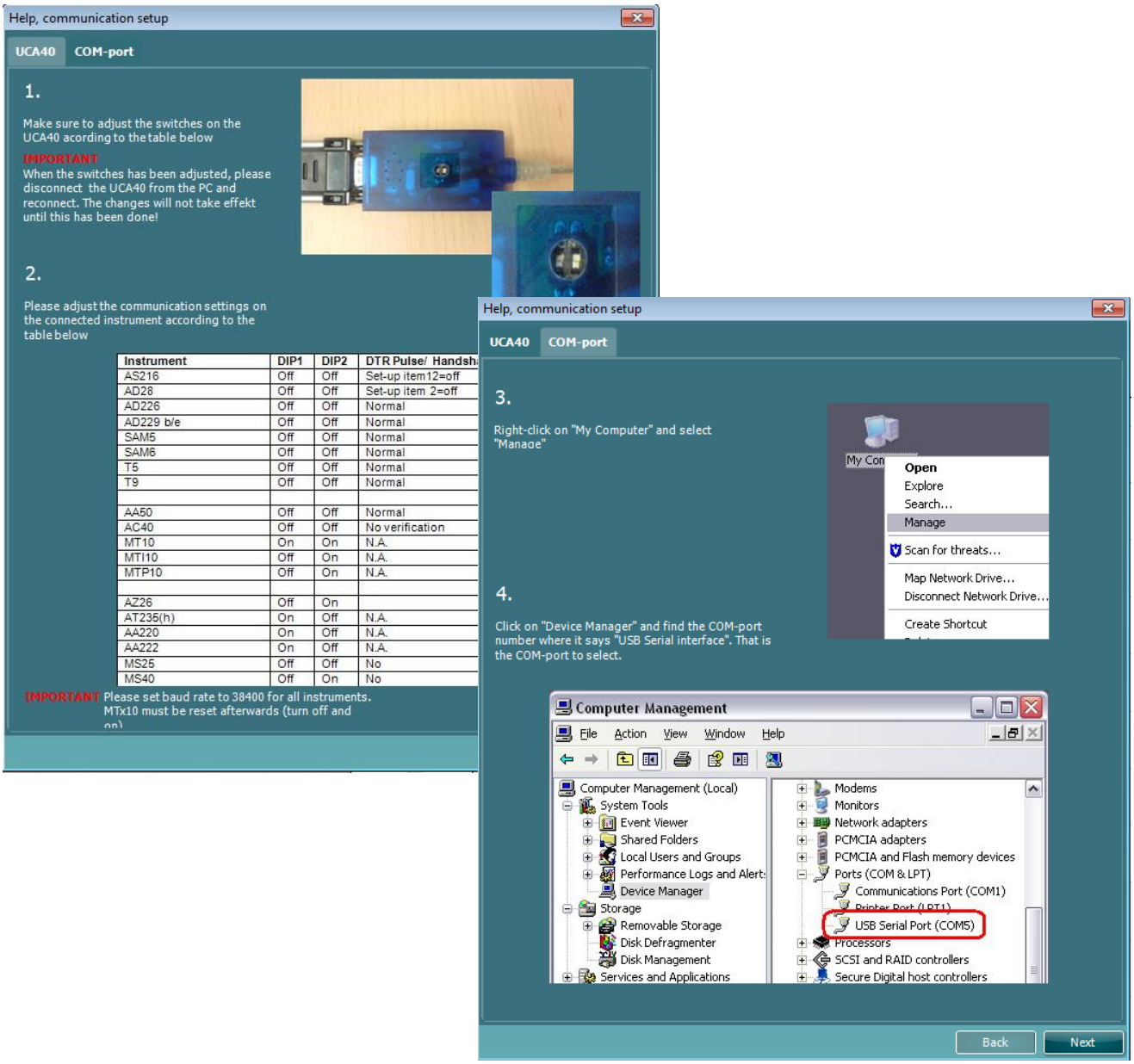
Selectare hardware pentru modulul IMP

Important:Asiguraţi-vă că nu selectaţi „AD226 (version 2)” (AD226 (versiunea 2)), „AD629 (version 2)” (AD629 (versiunea 2)) sau „AC40 (version 2)” (AC40 (versiunea 2)) deoarece acestea se referă la noua generaţie de audiometre pe USB. Consultaţi capitolul următor.

Din meniul derulant **Instrument**, selectaţi la ce instrument sunteţi conectat. Apoi selectaţi din meniul derulant **Comport** (Port de comunicaţii) prin ce port de comunicaţii se conectează instrumentul la PC. Reţineţi că, deşi instrumentul se poate conecta prin USB, tot este necesar să selectaţi la ce port de comunicaţii este suportată conexiunea USB respectivă. Pentru a găsi portul de comunicaţii adecvat, faceţi clic dreapta pe My Computer (pe desktop sau în Windows Explorer) şi selectaţi „Manage” (Gestionează). Faceţi clic pe „Device Manager” (Manager dispozitive) şi găsiţi numărul portului de comunicaţii unde scrie „USB Serial Port” (Port USB serial). În general, se utilizează cel mai jos port de comunicaţii disponibil menţionat aici.

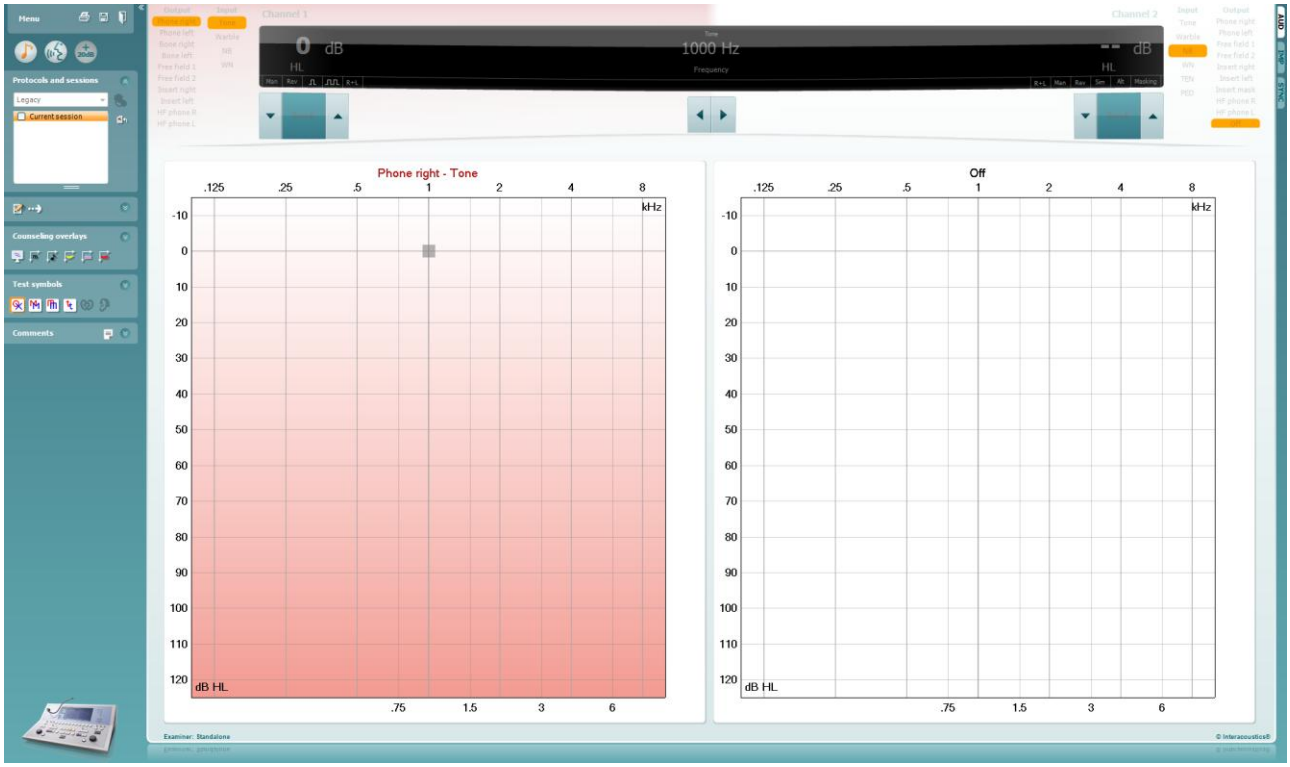
Apăsaţi **OK** pentru a salva setările şi închideţi fereastra de setări generale ale suitei.

Apăsaţi **Help** (Ajutor) pentru mai multe instrucţiuni privind modalitatea de găsire a portului de comunicaţii adecvat şi, de asemenea, pentru ca instrumentele conectate prin UCA40 să găsească configurarea adecvată.



5.2 Transferul datelor provenite din măsurători

Când configurarea instrumentului este finalizată, Diagnostic Suite este pregătit pentru extragerea datelor corespunzătoare audiogramelor de la instrumentul selectat. Afişajul principal al Diagnostic Suite arată astfel:



Pentru instrumentele IA mai vechi, versiunea aplicaţiei DS se utilizează pentru transferul datelor exclusiv de la instrumentele dedicate. Afişajul superior este dezactivat. Pentru audiometrele hibrid mai noi (AD629/AC40/AD226), instrumentele pot fi controlate din suită. Vezi capitolul următor.

Când măsurătoarea este finalizată la instrumentul selectat, apăsaţi pictograma următoare pentru a transfera datele:

Observaţie importantă: Dacă instrumentul este deconectat, apare următoarea casetă de dialog dacă apăsaţi pe butonul de transfer:

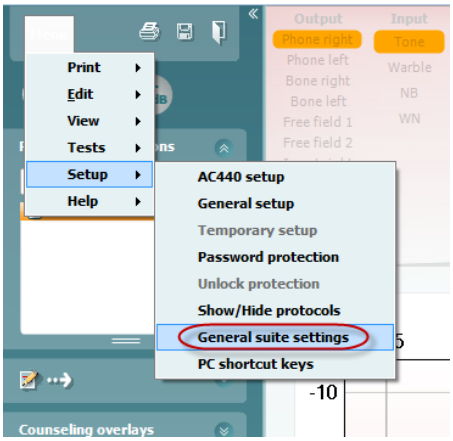
6 Diagnostic Suite cu noul AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)

Această secţiune descrie transferul datelor şi modul hibrid (moduri online/asistate de PC) suportat de noul AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

6.1 Configurarea instrumentului

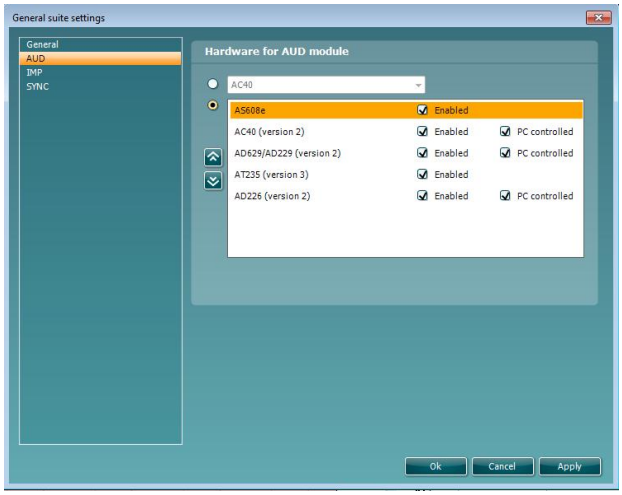
Configurarea instrumentului se realizează în Diagnostic Suite la

Menu | Setup | General suite settings (Meniu | Configurare | Setări generale ale suitei) la secţiunea **AUD / IMP**:

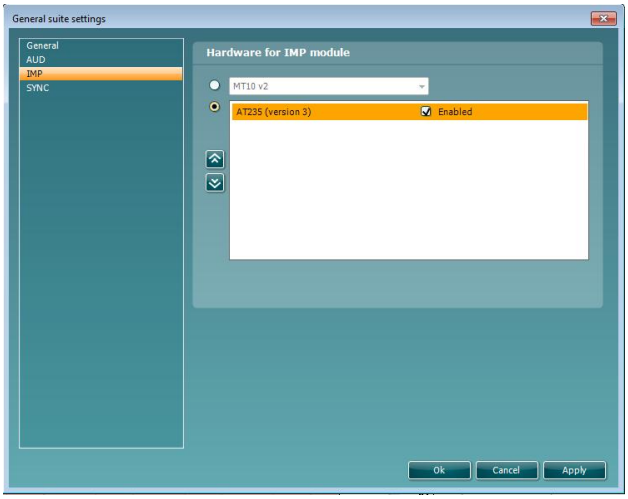


Pentru a configura AD226/AD229/AD629/AC40, selectaţi secţiunea AUD

Pentru a configura noul AT235, selectaţi secţiunea IMP – vă rugăm să reţineţi: noul AT235(h) poate transfera date corespunzătoare timpanogramelor/audiogramelor şi date de sincronizare ale pacienţilor. AT235(h) nu poate fi utilizat în modul hibrid.



Selectare hardware pentru modulul AUD

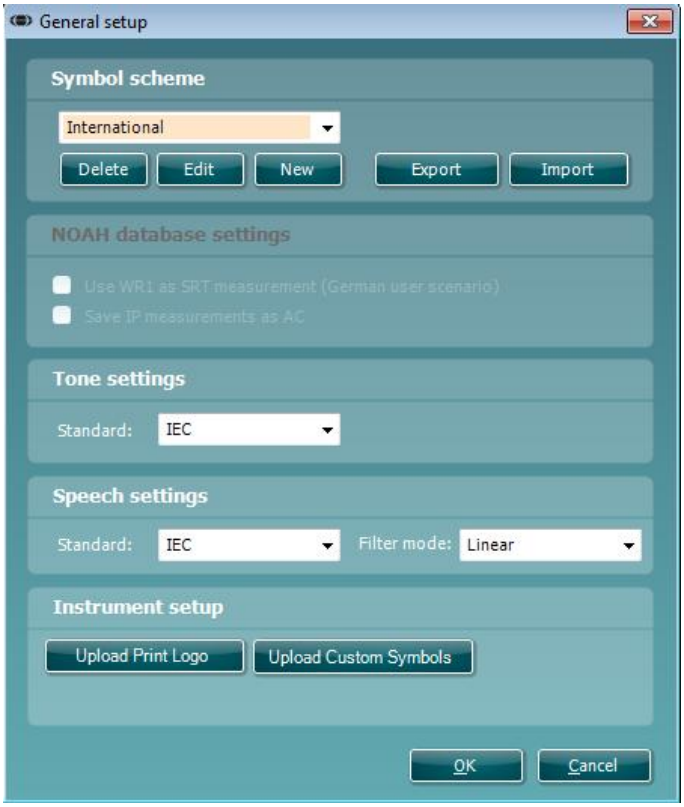


Selectare hardware pentru modulul IMP

Important: Asiguraţi-vă că selectaţi „AD226 (version 2)” (AD226 (versiunea 2)), „AD629 (version 2)” (AD629 (versiunea 2)), „AC40 (version 2)” (AC40 (versiunea 2)) sau „AT235 (version 2)” (AT235 (versiunea 2))(şi nu pe celelalte, care se referă la versiunea veche).

PC controlled instrument (Instrument asistat de computer): Deselectaţi această opţiune dacă doriţi să utilizaţi AC40/AD629/AD226 ca audiometru autonom (adică nu ca audiometru hibrid), fiind conectat în continuare la Diagnostic Suite. Când apăsaţi *Save Session* (Salvare sesiune) pe instrument, sesiunea va fi transferată automat la Diagnostic Suite. Vezi secţiunea de mai jos „Sync Mode” (Modul Sync).

6.2 Configurare generală

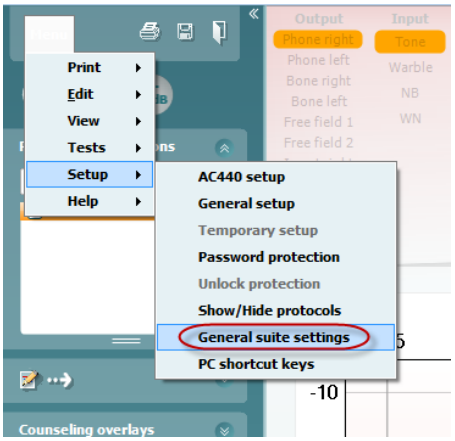


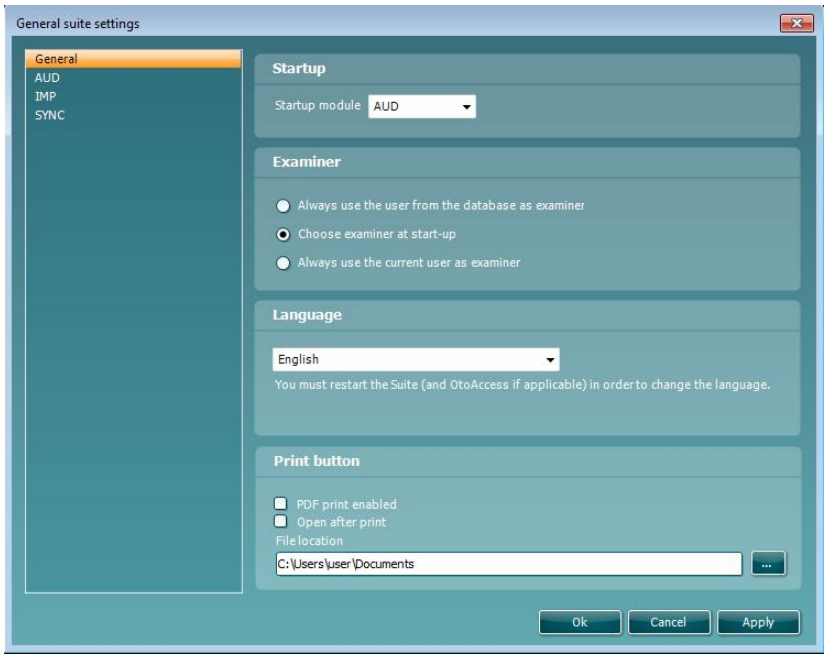
Încărcarea siglei de tipărire şi a simbolurilor de audiogramă: În noul AC40/AD629/AT235(h) poate fi transferată o siglă pentru tipărire directă utilizând butonul „Up Print Logo” (Încărcare siglă tipărire). Schema de simboluri utilizată în Diagnostic Suite poate fi transferată la AC40/AD629/AT235(h) (când se vizualizează audiograma încorporată) utilizând butonul „Upload Custom Symbols” (Încărcare simboluri personalizate). Consultaţi manualul de utilizare al AC40/AD629/AT235(h) pentru informaţii privind modalitatea de modificare a schemei simbolurilor la AC40/AD629/AT235(h).

Modificarea standardelor: după modificarea standardelor de ton sau vocale, suita trebuie repornită.

6.3 Setările suitei

Menu | Setup | General suite settings (Meniu | Configurare | Setări generale ale suitei) la secţiunea **AUD / IMP**:





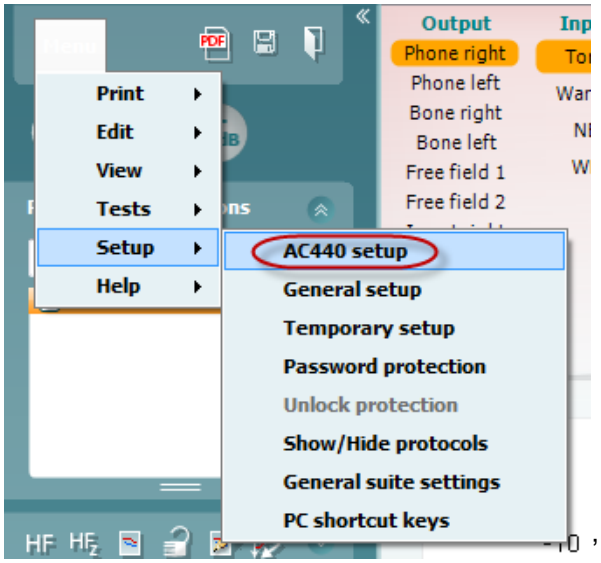
Startup (Pornire): puteţi selecta modulul care trebuie să apară atunci când deschideţi suita

Language (Limbă): selectaţi limba. Suita trebuie repornită pentru a modifica limba.

Print button (Buton tipărire): când este selectat „PDF printer enabled” (Imprimantă PDF activată), pictograma de tipărire de pe ecranul frontal activează imprimanta PDF.

6.4 Configurarea protocolului

Setările protocolului la modulul AUD al Diagnostic Suite pot fi modificate în configurarea AC440:



Consultaţi documentul Informaţii suplimentare pentru mai multe informaţii privind configurarea protocolului.

6.5 Modul SYNC

6.5.1 Transfer de date cu un clic (modul hibrid dezactivat)

Dacă setarea „PC controlled instrument” (Instrument asistat de computer) din General Setup (Configurare generală) (vezi mai sus) este deselectată, audiograma curentă va fi transferată la Diagnostic Suite după cum urmează: Când apăsaţi *Save Session* (Salvare sesiune) pe instrument, sesiunea va fi transferată automat la Diagnostic Suite. Porniţi suita cu dispozitivul conectat.

6.5.2 Secţiunea Sync

Dacă există mai multe sesiuni stocate în instrument (la unul sau mai mulţi pacienţi), trebuie să utilizaţi secţiunea Sync (Sincronizare). Captura de ecran de mai jos arată Diagnostic Suite cu secţiunea SYNC deschisă (dedesubtul secţiunilor AUD şi IMP, în colţul din dreapta sus).

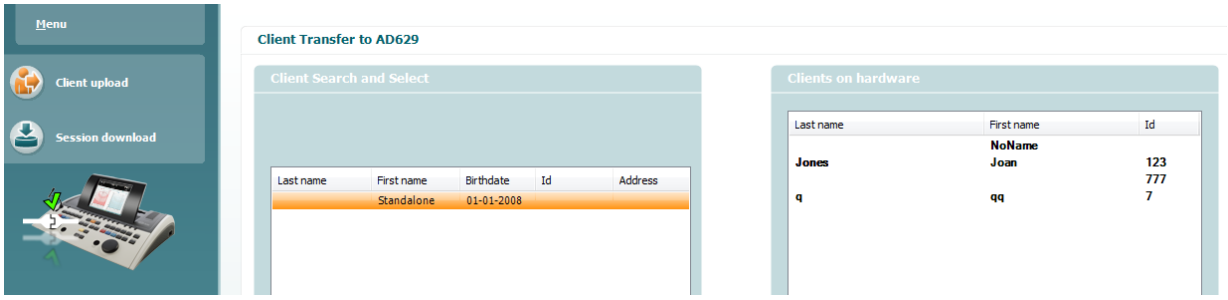
Secţiunea SYNC oferă următoarele posibilităţi:

Client upload (Încărcare client) se utilizează pentru încărcarea clienţilor din baza de date (Noah sau OtoAccess™) în audiometru.

Session download (Descărcare sesiune) se utilizează pentru descărcarea sesiunilor (date corespunzătoare audiogramelor) stocate în memoria instrumentului în Noah, OtoAccess™ sau XML (când Diagnostic Suite rulează fără o bază de date).

6.5.3 Încărcarea clienţilor

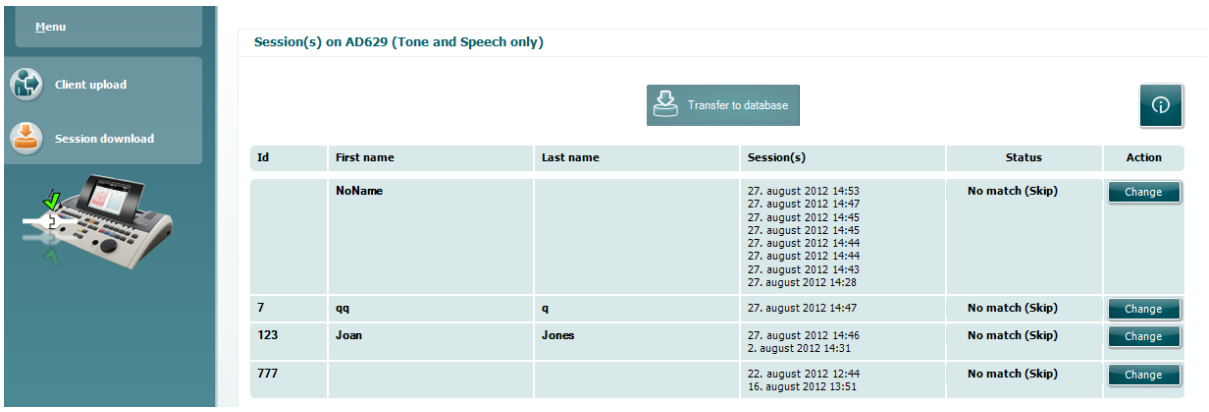
Următoarea captură de ecran prezintă ecranul de încărcare a clienţilor:



- În partea stângă este posibilă căutarea clientului în baza de date pentru transfer în baza de date utilizând diferite criterii de căutare. Utilizaţi butonul „Add” (Adăugare) pentru a transfera (încărca) clientul din baza de date în memoria internă a instrumentului.
- În partea dreaptă sunt afişaţi clienţii stocaţi în prezent în memoria internă a instrumentului (hardware). Este posibilă ştergerea tuturor clienţilor sau clienţi individuali utilizând butoanele „Remove all” (Ştergere toţi) sau „Remove” (Ştergere).

6.5.4 Descărcarea sesiunii

Următoarea captură de ecran prezintă ecranul de descărcare a sesiunii:



Când apăsaţi pictograma , sunt descrise funcţiile ecranului „Session download” (Descărcare sesiune):

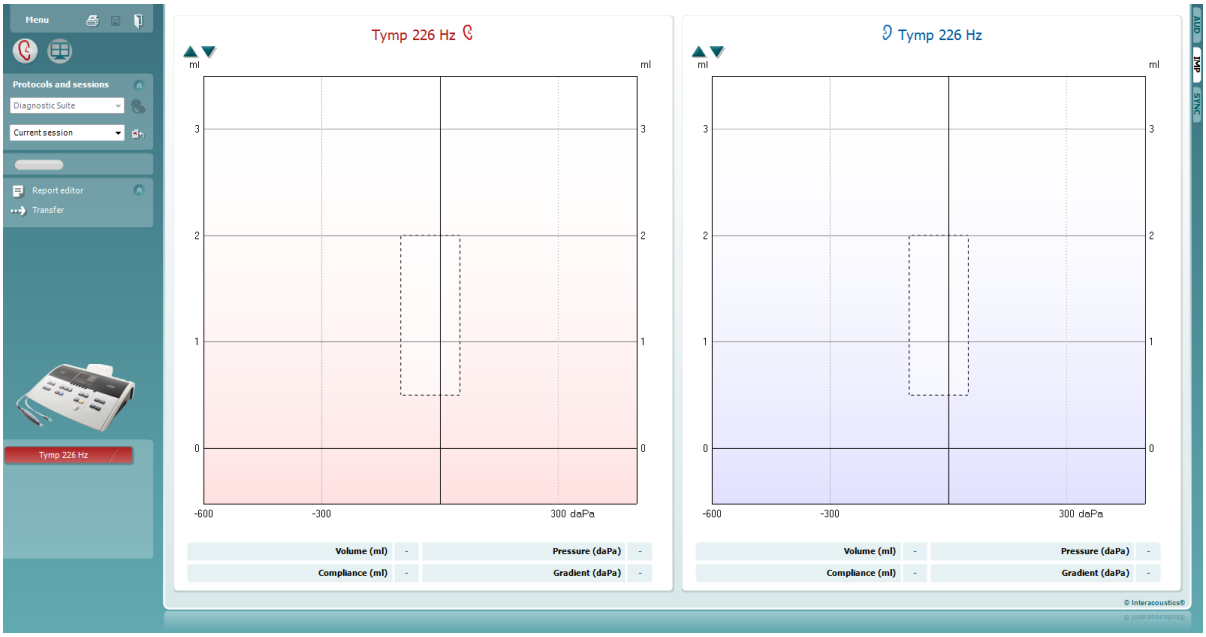
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Pornire rapidă – transferul şi salvarea datelor de timpanometrie

Diagnostic Suite vă permite să transferaţi date, să vizualizaţi date, să adăugaţi un raport şi să salvaţi datele şi raportul şi/sau să le tipăriţi cu un şablon de tipărire personalizat.

Pentru a transfera date de timpanometrie, este necesar să fiţi la secţiunea **IMP**. La pornire, sunt prezentate grafice goale, ca mai jos.



Apăsaţi pictograma cu săgeată, , pentru a transfera date de la echipament la computer.

La noul AT235(h), transferul se poate efectua şi apăsând „Save session” (Salvare sesiune) de pe aparat.

Dacă echipamentul nu este conectat încă sau nu este pornit sau în cazul în care configurarea instrumentului este incorectă, vi se va solicita printr-un mesaj să verificaţi portul de comunicaţii.

Apăsaţi pictograma de raport, , pentru a deschide editorul de rapoarte şi a adăuga note la datele transferate.

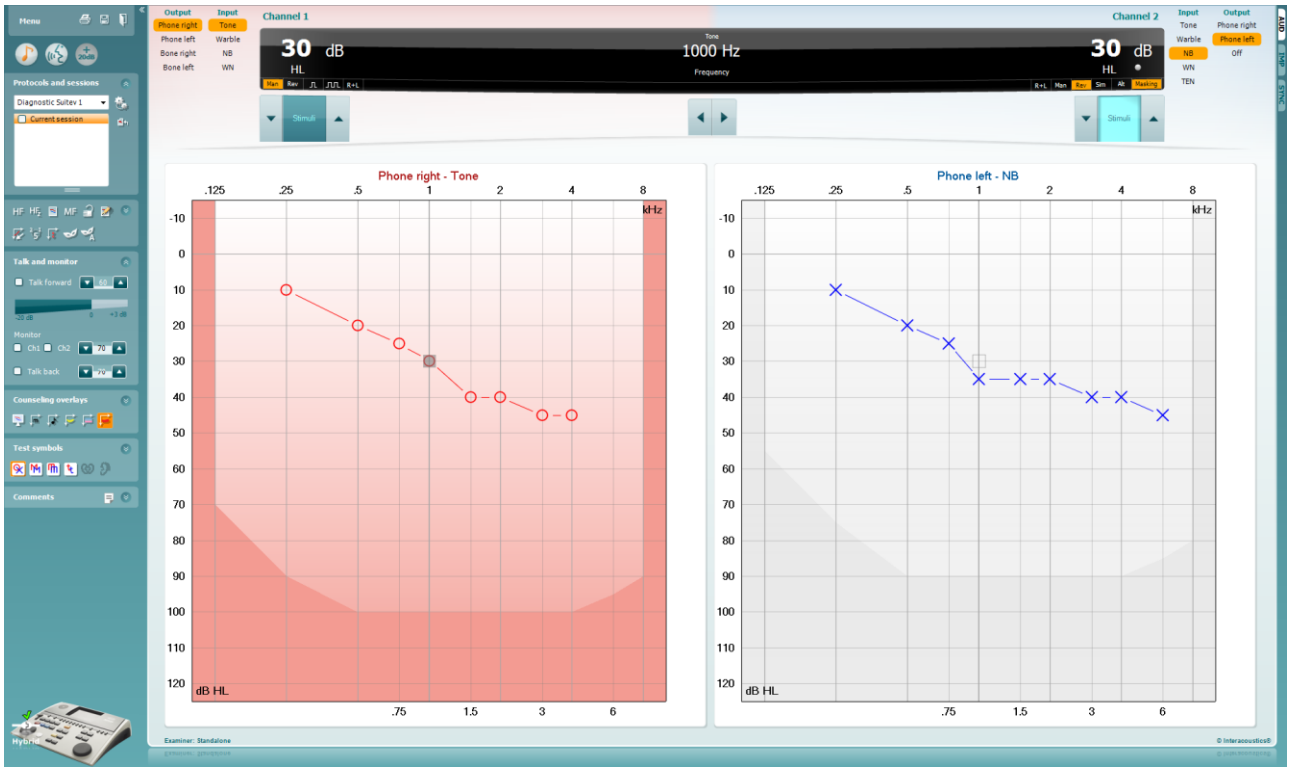
Apăsaţi pictograma de tipărire, , pentru a deschide expertul de tipărire de unde puteţi alege în funcţie de şablonul pe care doriţi să-l tipăriţi.

Apăsaţi pictograma de salvare, , pentru a salva sau pictograma de salvare şi ieşire, , pentru a salva şi a ieşi.

6.7 Modul hibrid (online/asistat de computer)

6.7.1 Utilizarea ecranului tonal

Următoarea secţiune descrie elementele ecranului tonal.



Menu (Meniu) oferă acces la Print (Tipărire), Edit (Editare), View (Vizualizare), Tests (Teste), Setup (Configurare) şi Help (Ajutor).

Print (Tipărire) permite tipărirea datelor colectate din sesiuni.

Save & New session (Salvare şi sesiune nouă) salvează sesiunea curentă în Noah sau OtoAccess™ şi deschide una nouă.

Save & Exit (Salvare şi ieşire) salvează sesiunea curentă în Noah sau OtoAccess™ şi iese din suită.

Collapse (Ascunde) panoul din partea stângă.

Go to Tone Audiometry (Salt la audiometria tonală) activează ecranul tonal când vă aflaţi în alt test.

Go to Speech Audiometry (Salt la audiometria vocală) activează ecranul vocal când vă aflaţi în alt test.

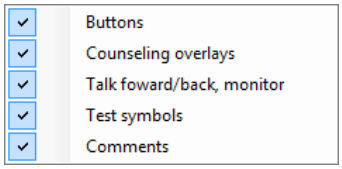
Extended Range +20 dB (Interval extins +20 dB) extinde intervalul de testare şi poate fi activat când setarea butonului rotativ de testare ajunge la 55 dB din nivelul maxim al traductorului.

Reţineţi că butonul de interval extins se va aprinde intermitent când este necesară activarea pentru atingerea unor intensităţi mai ridicate.

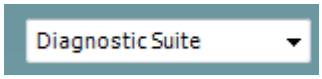
Pentru a porni automat opţiunea de interval extins, selectaţi **Switch extended range on automatically** (Porneşte automat intervalul extins) mergând în meniul de configurare.

Restrângeţi o zonă astfel încât să se afişeze doar eticheta sau butoanele din zona respectivă.

Extindeţi o zonă astfel încât toate butoanele şi etichetele să fie vizibile.

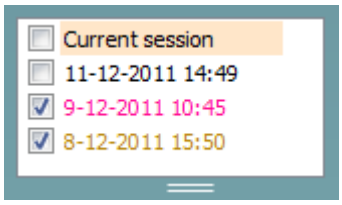


Show/hide areas (Arată/ascunde zone) poate fi găsit făcând clic dreapta cu mouse-ul pe una dintre zone. Vizibilitatea diferitelor zone, precum şi a spaţiului pe care acestea îl ocupă pe ecran, se salvează la examinator, la nivel local.



List of Defined Protocols (Lista protocoalelor definite) permite selectarea unui protocol de test pentru sesiunea curentă de test. Făcând clic dreapta cu mouse-ul pe un protocol, examinatorul curent poate seta sau deselecta un protocol de pornire implicit. Consultaţi documentul „Informaţii suplimentare” pentru mai multe informaţii privind protocoalele şi configurarea protocoalelor.

Temporary Setup (Configurare temporară) permite efectuarea de modificări temporare la protocolul selectat. Modificările vor fi valabile doar pentru sesiunea curentă. După efectuarea modificărilor şi revenirea la ecranul principal, protocolul va avea un asterisc (*) în dreptul numelui său.

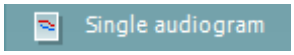


List of historical sessions (Lista istoricului sesiunilor) accesează istoricul sesiunilor pentru comparaţii. Audiograma corespunzătoare sesiunii selectate, indicată prin fundal portocaliu, este prezentată în culorile definite prin setul de simboluri utilizat. Toate celelalte audiograme care sunt selectate prin bife apar pe ecran în culorile indicate de culoarea textului din ştampila cu data şi ora. Reţineţi că această listă poate fi redimensionată trăgând de liniile duble în sus sau în jos.

Go to Current Session (Salt la sesiunea curentă) vă readuce la sesiunea curentă.

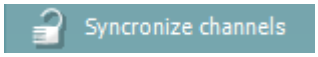
High Frequency (Frecvenţă înaltă) arată frecvenţele de pe audiogramă (până la 20 kHz pentru AC40/AD629). Cu toate acestea, veţi putea efectua teste numai în intervalul de frecvenţe pentru care sunt calibrate căştile cu microfon selectate.

High Frequency Zoom[1] (Zoom frecvenţă înaltă) activează testarea cu frecvenţe înalte şi măreşte vizibilitatea intervalului de frecvenţe înalte.



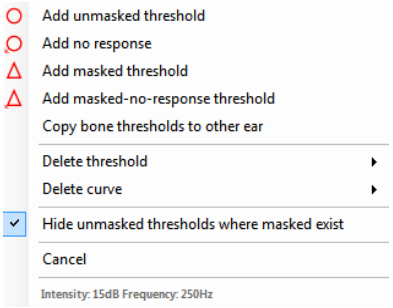
Single audiogram (Audiogramă unică) comută între vizualizarea informaţiilor pentru ambele urechi într-un singur grafic şi în două grafice separate.

Multi frequencies[2] (Frecvenţe multiple) activează testarea cu frecvenţe între punctele standard pentru audiograme. Rezoluţia frecvenţei poate fi modificată din configurarea AC440.



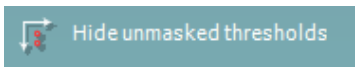
Synchronize channels (Sincronizare canale) blochează cele două canale la un loc. Această funcţie poate fi utilizată pentru a efectua mascarea sincronă.

Butonul **Edit Mode** (Mod editare) activează funcţia de editare. Când faceţi clic stânga pe grafic, se va adăuga/deplasa un punct la poziţia cursorului. Dacă faceţi clic dreapta pe un anumit punct memorat, apare un meniu de context care vă oferă următoarele opţiuni:



Mouse controlled audiometry (Audiometrie controlată cu mouse-ul) vă permite să efectuaţi audiometria utilizând doar mouse-ul. Faceţi clic stânga cu mouse-ul pentru a prezenta stimulul. Faceţi clic dreapta cu mouse-ul pentru a stoca rezultatul.

Butonul **dB step size** (Dimensiune pas dB) arată la ce dimensiune a pasului dB este setat sistemul în momentul respectiv. Se roteşte în trepte a câte 1 dB, 2 dB şi 5 dB.

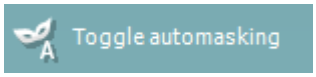


Butonul **hide unmasked threshold** (Ascunde prag nemascat) va ascunde pragurile nemascate unde există praguri mascate.

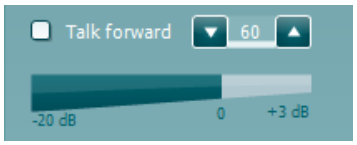
Toggle Masking Help (Comutare ajutor mascare) va activa sau dezactiva caracteristica Masking Help (Ajutor mascare).

Pentru mai multe informaţii privind Ajutorul la mascare, consultaţi documentul „Informaţii suplimentare” sau documentul „Ghid rapid pentru ajutor la mascare”.

[1] HF necesită o licenţă suplimentară pentru AC440. Dacă nu este achiziţionată, butonul nu este disponibil.
[2] MF necesită o licenţă suplimentară pentru AC440. Dacă nu este achiziţionată, butonul nu este disponibil.



Toggle Automasking (Comutare automascare) va activa sau dezactiva caracteristica Automasking (Automascare). Pentru mai multe informaţii privind Automascarea, consultaţi documentul „Informaţii suplimentare” sau documentul „Ghid rapid pentru ajutor la mascare”.



Talk Forward (Unidirecţional) activează microfonul unidirecţional. Tastele săgeţi pot fi utilizate pentru a seta nivelul de unidirecţional prin traductorii selectaţi în momentul respectiv. Nivelul va fi precis în momentul în care vumetrul arată că este la zero dB.

Selectarea casetelor **Monitor Ch1** şi/sau **Ch2** vă permite să monitorizaţi unul sau ambele canale printr-un difuzor extern/căşti cu microfon externe conectate la intrarea de monitorizare. Intensitatea monitorizării este reglată cu ajutorul tastelor săgeţi.

Caseta de selectare **Talk back** (Bidirecţional) vă permite să ascultaţi pacientul. Reţineţi că trebuie să fiţi echipat cu un microfon conectat la intrarea de bidirecţional şi cu un difuzor extern/căşti cu microfon externe conectate la intrarea de monitorizare.

Butonul **Patient monitor** (Monitor pacient) deschide o fereastră, care se află întotdeauna deasupra, cu audiogramele tonale şi toate recomandările suprapuse prezentate. Dimensiunea şi poziţia monitorului pacientului se salvează pentru fiecare examinator în parte.

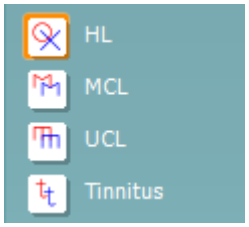
Recomandarea suprapusă **Phonemes** (Foneme) arată fonemele aşa cum sunt configurate în protocolul utilizat în momentul respectiv.

Recomandarea suprapusă **Sound examples** (Exemple de sunete) arată imaginile (fişiere png) aşa cum sunt configurate în protocolul utilizat în momentul respectiv.

Recomandarea suprapusă **Speech banana** (Banană vocală) arată zona vocală aşa cum este configurată în protocolul utilizat în momentul respectiv.

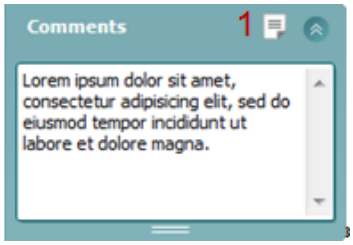
Recomandarea suprapusă **Severity** (Severitate) arată gradul de hipoacuzie aşa cum este configurat în protocolul utilizat în momentul respectiv.

Butonul **Max. testable values** (Valori maxime care pot fi testate) arată zona de după intensitatea maximă pe care o permite sistemul. Aceasta reflectă calibrarea traductorului şi depinde de intervalul extins care este activat.



Selectarea **HL**, **MCL**, **UCL** sau **Tinnitus** (Acufene) setează tipurile de simboluri care sunt utilizate de audiogramă în momentul respectiv. HL înseamnă nivel de auz, MCL înseamnă nivelul cel mai confortabil, iar UCL înseamnă nivel neconfortabil. Reţineţi că aceste butoane arată simbolurile dreapta şi stânga nemascate ale setului de simboluri selectat în momentul respectiv.

Fiecare tip de măsurătoare este salvat sub forma unei curbe separate.



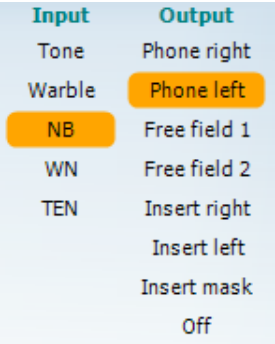
La secţiunea **Comments** (Comentarii) puteţi introduce comentarii legate de orice test audiometric. Spaţiul utilizat de zona comentariilor poate fi setat trăgând de linia dublă cu mouse-ul. Prin apăsarea butonului **Report Editor** (Editor rapoarte) (1) se deschide o fereastră separată pentru adăugarea de note la sesiunea curentă. Editorul de rapoarte şi caseta de comentarii conţin acelaşi text. În cazul în care formatarea textului este importantă, aceasta poate fi efectuată numai în editorul de rapoarte.

După ce aţi salvat sesiunea, puteţi efectua modificări doar în aceeaşi zi, până când se schimbă data (la miezul nopţii). **Notă:** aceste perioade sunt limitate de HIMSA şi software-ul Noah şi nu de Interacoustics.

Lista **Output** (Ieşire) pentru canalul 1 oferă opţiunea de testare prin căşti, conductor osos, difuzoare în câmp liber sau căşti cu fixare în ureche. Reţineţi că sistemul va arăta numai traductorii calibraţi.

Lista **Input** (Intrare) pentru canalul 1 oferă opţiunea de selectare ton pur, ton vobulator, zgomot de bandă îngustă (NB) şi zgomot alb (WN).

Reţineţi că atenuarea fundalului se realizează în funcţie de partea selectată, roşu pentru dreapta şi albastru pentru stânga.



Lista **Output** (Ieşire) pentru canalul 2 oferă opţiunea de testare prin căşti, difuzoare în câmp liber, căşti cu fixare în ureche sau cască cu fixare în ureche cu mascare. Reţineţi că sistemul va arăta numai traductorii calibraţi.

Lista **Input** (Intrare) pentru canalul 2 oferă opţiunea de selectare ton pur, ton vobulator, zgomot de bandă îngustă (NB), zgomot alb (WN) şi zgomot TEN.[3]

Reţineţi că atenuarea fundalului se realizează în funcţie de partea selectată, roşu pentru dreapta, albastru pentru stânga şi alb pentru oprit.

Pulsation (Pulsaţie) permite prezentarea cu pulsaţie unică şi continuă. Durata stimulului poate fi reglată din configurarea AC440.

Sim/Alt permite comutarea între prezentare **Simultană** şi **Alternativă**. Ch1 şi Ch2 vor prezenta stimulul simultan atunci când este selectat Sim. Când este selectat Alt, stimulul va alterna între Ch1 şi Ch2.

[3] Testul TEN necesită o licenţă suplimentară pentru AC440. Dacă nu este achiziţionată, stimulul nu este disponibil.

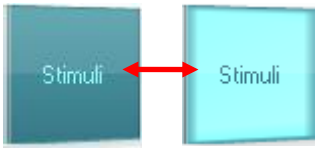
Masking (Mascare) arată dacă canalul 2 este utilizat în momentul respectiv drept canal de mascare şi, astfel, asigură utilizarea simbolurilor de mascare în audiogramă. De exemplu, în testarea pediatrică prin intermediul difuzoarelor în câmp liber, canalul 2 poate fi setat ca al doilea canal de testare. Reţineţi că este disponibilă o funcţie de stocare separată pentru canalul 2, atunci când canalul 2 nu este utilizat pentru mascare.

Butonul **Right + Left** (Dreapta + stânga) permite prezentarea tonurilor la ambele urechi în canalul 1 şi a zgomotului la ambele urechi în canalul 2.

Butoanele **dB HL Increase** (Creştere dB HL) şi **Decrease** (Reducere) permit creşterea şi reducerea intensităţilor la canalele 1 şi 2.

Tastele săgeţi de pe tastatura computerului pot fi utilizate pentru creşterea/reducerea intensităţilor canalului 1.

Butoanele PgUp şi PgDn de pe tastatura computerului pot fi utilizate pentru creşterea/reducerea intensităţilor canalului 2.



Butoanele **Stimuli** sau **attenuator** (atenuator) se aprind în momentul în care mouse-ul trece pe deasupra şi arată prezentarea activă a unui stimul.

Un clic dreapta cu mouse-ul în zona Stimuli va stoca un nivel de prag fără răspuns. Un clic stânga cu mouse-ul în zona Stimuli va stoca nivelul de prag la poziţia curentă.

Stimularea canalului 1 poate fi obţinută, de asemenea, apăsând bara de spaţiu sau tasta Ctrl din stânga, de pe tastatura computerului.

De asemenea, stimularea canalului 2 se poate realiza prin apăsarea tastei Ctrl din dreapta, de pe tastatura computerului.

Mişcările mouse-ului din zona Stimuli atât pentru canalul 1, cât şi pentru canalul 2 pot ignorate în funcţie de configurare.

Zona **Frequency and Intensity display** (Afişarea frecvenţei şi a intensităţii) arată ce este prezentat în momentul respectiv. În partea stângă este prezentată valoarea dB HL pentru canalul 1 şi în partea dreaptă pentru canalul 2. În centru este afişată frecvenţa.

Observaţi că setarea butonului rotativ dB se va aprinde intermitent dacă încercaţi să măriţi volumul dincolo de intensitatea maximă disponibilă.

Frequency increase/decrease (Creştere/reducere frecvenţă) creşte, respectiv reduce frecvenţa. Acest lucru poate fi obţinut, de asemenea, utilizând săgeţile stânga şi dreapta de pe tastatura computerului.

Stocarea nivelurilor de prag pentru canalul 1 se realizează apăsând **S** sau făcând clic stânga cu mouse-ul pe butonul Stimuli al canalului 1. Stocarea unui nivel de prag fără răspuns se poate realiza apăsând **N** sau făcând clic dreapta cu mouse-ul pe butonul Stimuli al canalului 1.

Stocarea nivelurilor de prag pentru canalul 2 este disponibilă atunci când canalul 2 nu este canalul cu mascare. Se realizează apăsând **<Shift> S** sau făcând clic stânga cu mouse-ul pe butonul Stimuli al canalului 2. Stocarea unui nivel de prag fără răspuns se poate realiza apăsând **<Shift> N** sau făcând clic dreapta cu mouse-ul pe atenuatorul canalului 2.

Imaginea cu indicaţii hardware arată dacă a fostconectat hardware-ul. **Simulation mode** (Modul simulare) este indicat atunci când se utilizează software-ul fără hardware.

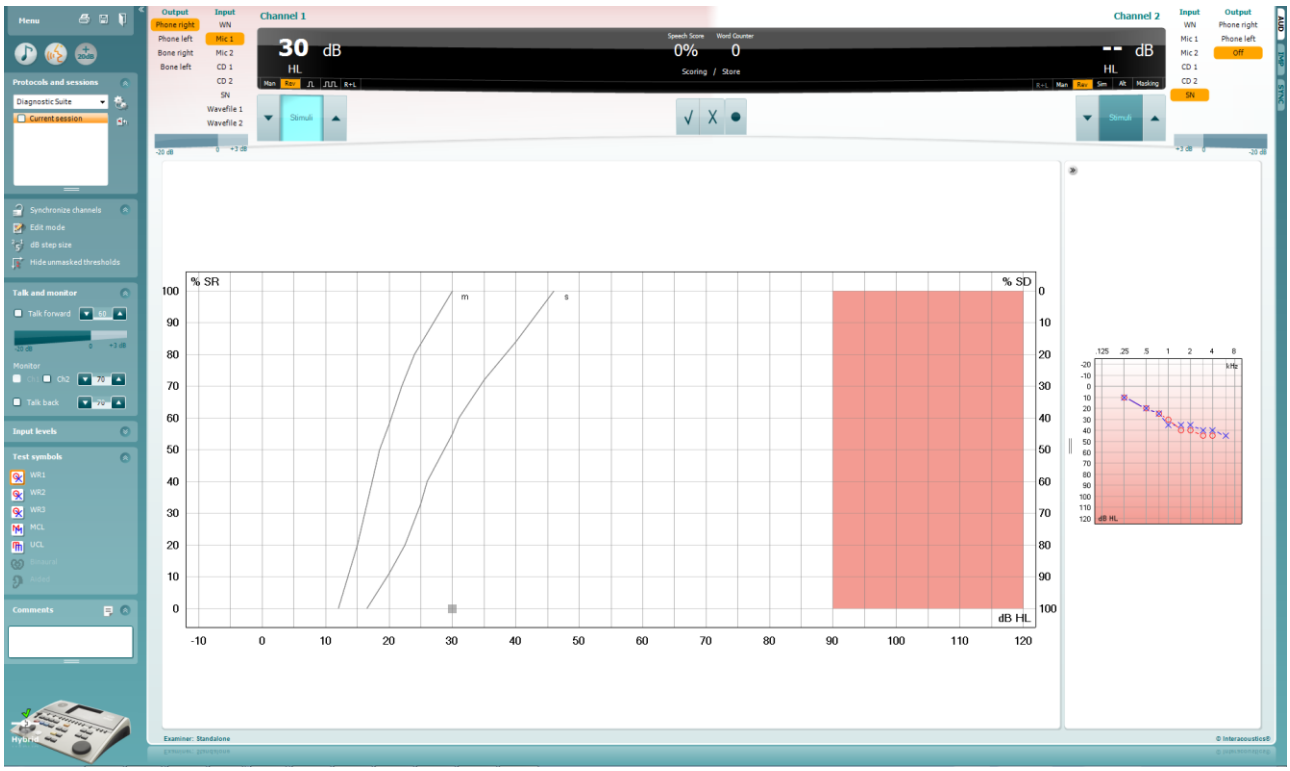
Când deschideţi suita, sistemul va căuta automat hardware-ul.

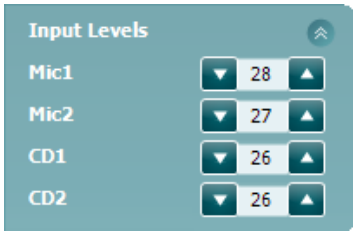
Examiner (Examinator) arată clinicianul care testează pacientul în momentul respectiv. Examinatorul este salvat împreună cu o sesiune şi se poate tipări împreună cu rezultatele.

Pentru fiecare examinator, se înregistrează modul de configurare a suitei în ceea ce priveşte utilizarea spaţiului de pe ecran. Examinatorul va constata că suita porneşte având acelaşi aspect ca la ultima utilizare a software-ului. De asemenea, un examinator poate selecta protocolul care trebuie selectat la pornire (făcând clic dreapta cu mouse-ul în lista de selectare a protocoalelor).

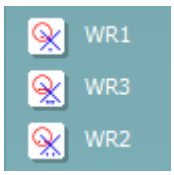
6.7.2 Utilizarea ecranului vocal

Următoarea secţiune descrie elementele ecranului vocal, suplimentare faţă de ecranul tonal:

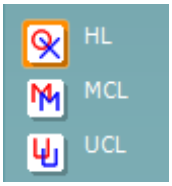




Glisoarele **Input levels** (Niveluri de intrare) permit reglarea nivelului de intrare la 0 VU pentru intrarea selectată. Aceasta asigură calibrarea corectă pentru Mic1, Mic2, CD1 şi CD2.

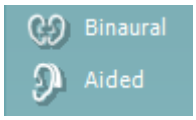


WR1, **WR2** şi **WR3** (Word Recognition (Recunoaştere cuvinte)) permit selectarea diferitelor configurări pentru listele vocale, definite în protocolul selectat. Etichetele acestor liste, care apar împreună cu aceste butoane, pot fi de asemenea personalizate în configurarea protocolului.



Selectarea **HL, MCL şi UCL** setează tipurile de simboluri care sunt utilizate de audiogramă în momentul respectiv. HL înseamnă nivel de auz, MCL înseamnă nivelul cel mai confortabil, iar UCL înseamnă nivel neconfortabil.

Fiecare tip de măsurătoare este salvat sub forma unei curbe separate.

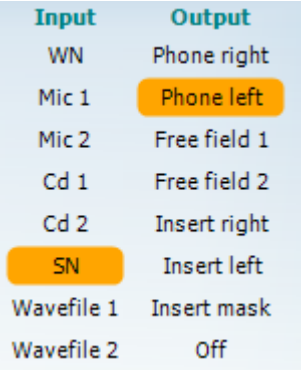


Funcţiile **Binaural** (Biauricular) şi **Aided** (Asistat) arată dacă testul se efectuează biauricular sau în timp ce pacientul poartă proteză auditivă. Această caracteristică este activă numai în ecranul Speech Audiometry (Audiometrie vocală).

Lista **Output** (Ieşire) pentru canalul 1 oferă opţiunea de testare prin intermediul traductorilor doriţi. Reţineţi că sistemul va arăta numai traductorii calibraţi.

Lista **Input** (Intrare) pentru canalul 1 oferă opţiunea de selectare zgomot alb (WN), zgomot de voce (SN), microfon 1 sau 2 (Mic1 şi Mic2), CD1, CD2 şi fişier wave.

Reţineţi că atenuarea fundalului se realizează în funcţie de partea selectată, roşu pentru dreapta şi albastru pentru stânga.

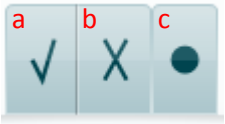


Lista **Output** (Ieşire) pentru canalul 1 oferă opţiunea de testare prin intermediul traductorilor doriţi. Reţineţi că sistemul va arăta numai traductorii calibraţi.

Lista **Input** (Intrare) pentru canalul 2 oferă opţiunea de selectare zgomot alb (WN), zgomot de voce (SN), microfon (Mic1 şi Mic2), CD1, CD2 şi fişier wave.

Reţineţi că atenuarea fundalului se realizează în funcţie de partea selectată, roşu pentru dreapta, albastru pentru stânga şi alb pentru oprit.

Evaluarea vocii:



a) **Corect:** Un clic cu mouse-ul pe acest buton va stoca cuvântul ca fiind repetat corect. De asemenea, puteţi face clic pe tasta săgeată **Stânga** pentru a-l stoca drept corect.

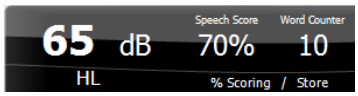
b) **Incorect:** Un clic cu mouse-ul pe acest buton va stoca cuvântul ca fiind repetat incorect. De asemenea, puteţi face clic pe tasta săgeată **Dreapta** pentru a-l stoca drept incorect.

c) **Stocare:** Un clic cu mouse-ul pe acest buton va **stoca** nivelul de prag al vocii în graficul pentru voce. De asemenea, un punct poate fi stocat apăsând **S**.

Evaluarea fonemului:

a) **Evaluarea fonemului:** Dacă este selectată evaluarea fonemului în configurarea AC440, faceţi clic cu mouse-ul pe numărul corespunzător pentru a indica scorul fonemului. De asemenea, puteţi face clic pe tasta **Up** (Sus) pentru a stoca drept corect şi pe tasta **Down** (Jos) pentru a stoca drept incorect.

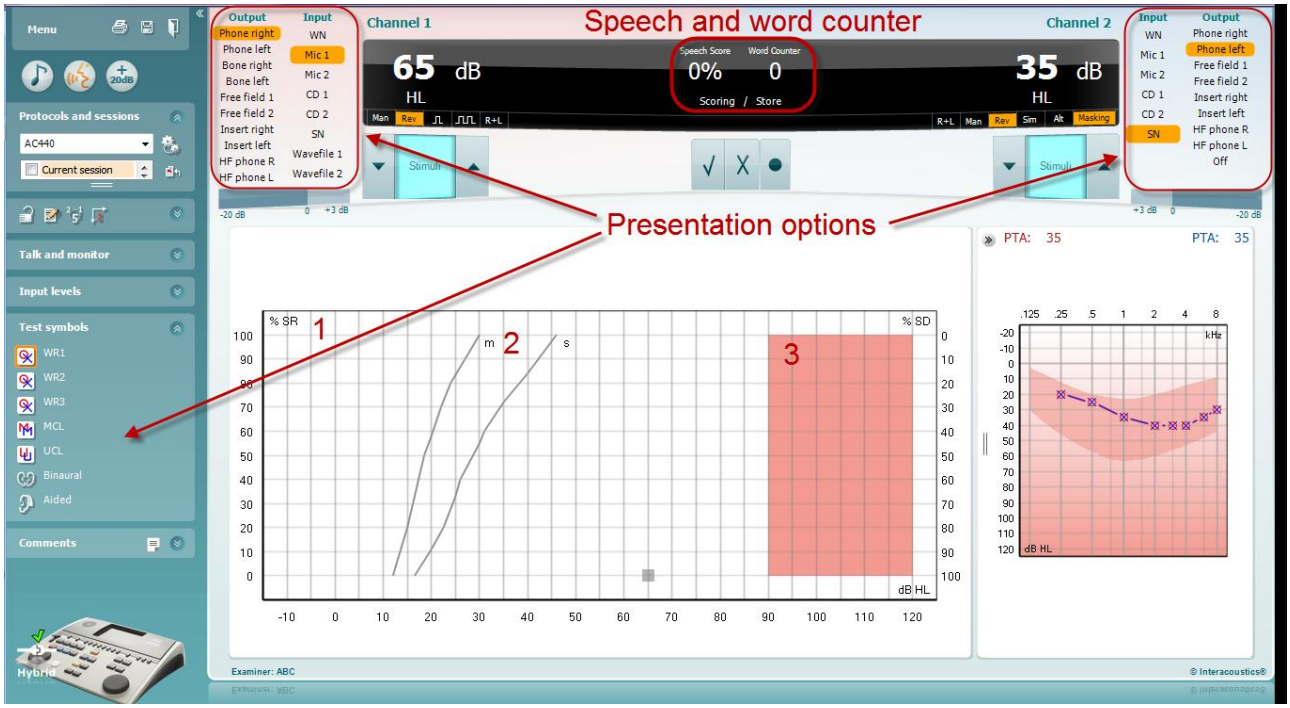
b) **Stocare:** Un clic cu mouse-ul pe acest buton va stoca nivelul de prag al vocii în graficul pentru voce. De asemenea, un punct poate fi stocat apăsând **S**.



Frequency and Speech score display (Afişarea frecvenţei şi a scorului vocal) arată ce este prezentat în momentul respectiv.În partea stângă este afişată valoarea dB pentru canalul 1, iar în partea dreaptă pentru canalul 2.

În centrul *Scorului vocal* curent în %, iar *Contorul de cuvinte* monitorizează numărul de cuvinte prezentate pe durata testului.

6.7.3 Audiometrie vocală în modul grafic



Setările de prezentare în mod grafic de la „Test Symbols” (Simboluri test) şi din opţiunile de prezentare (Ch1 şi Ch2) din partea superioară a ecranului arată unde puteţi modifica parametrii testului în timpul testării.

1) **Graficul:** Curbele graficului vocal înregistrat vor fi afişate pe ecran.

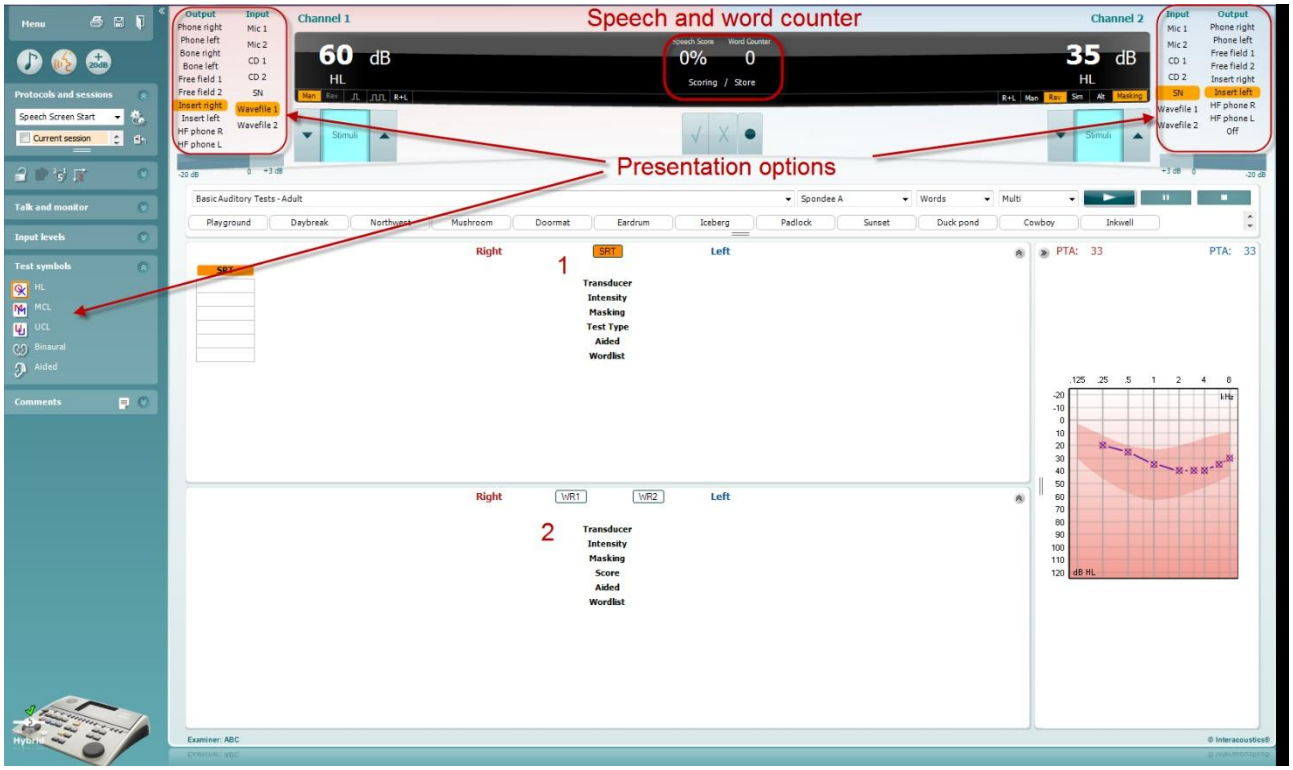
   Axa X arată intensitatea semnalului vocal, iar axa Y arată scorul în procente.

   De asemenea, scorul apare pe afişajul negru din partea superioară a ecranului, împreună cu un contor de cuvinte.

2) **Curbele normative** ilustrează valorile normale pentru materialul vocal **S** (o Singură silabă), respectiv **M** (mai Multe silabe). Curbele pot fi editate în funcţie de preferinţele individuale în configurarea AC440.

3) **Zona umbrită** ilustrează intensitatea maximă pe care o permite sistemul. Butonul *Extended Range +20 dB* (Interval extins +20 dB) poate fi apăsat pentru a.merge la o intensitate mai mare. Intensitatea sonoră maximă este determinată de calibrarea traductorului.

6.7.4 Audiometrie vocală în modul tabelar



Modul tabelar AC440 constă din două tabele:

1) Tabelul **SRT** (Speech Reception Threshold) (Nivel de prag de recepţie vocală). Când testul SRT este activ, acest lucru este indicat cu portocaliu SRT

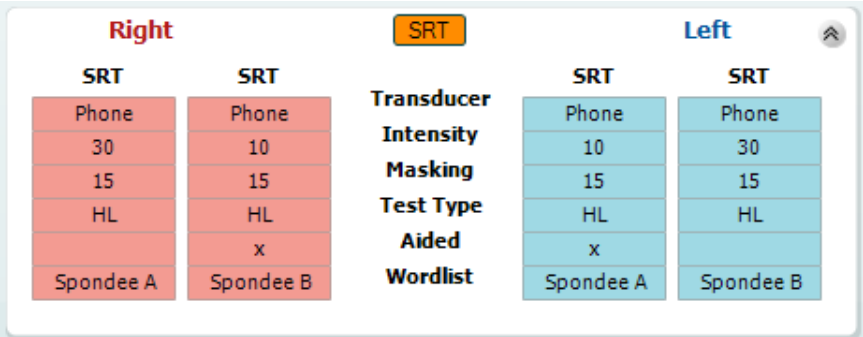
2) Tabelul **WR** (Word Recognition) (Recunoaştere cuvinte). Când WR1, WR2 sau WR3 este activ, eticheta corespunzătoare va fi de culoare portocalie WR1

Tabelul SRT

Tabelul SRT (Speech Reception Threshold table) (Tabel pentru nivelul de prag de recepţie vocală) permite măsurarea mai multor SRT utilizând diferiţi parametri de test, de exemplu *Transducer* (Traductor), *Test Type* (Tip test), *Intensity* (Intensitate), *Masking* (Mascare) şi *Aided* (Asistat).

Dacă se modifică *Transducer* (Traductor), *Masking* (Mascare) şi/sau *Aided* (Asistat) şi se repetă testul, în tabelul SRT va apărea o intrare SRT suplimentară. Aceasta permite afişarea mai multor măsurători SRT în tabelul SRT.

Consultaţi documentul Informaţii suplimentare pentru mai multe informaţii privind testarea SRT.

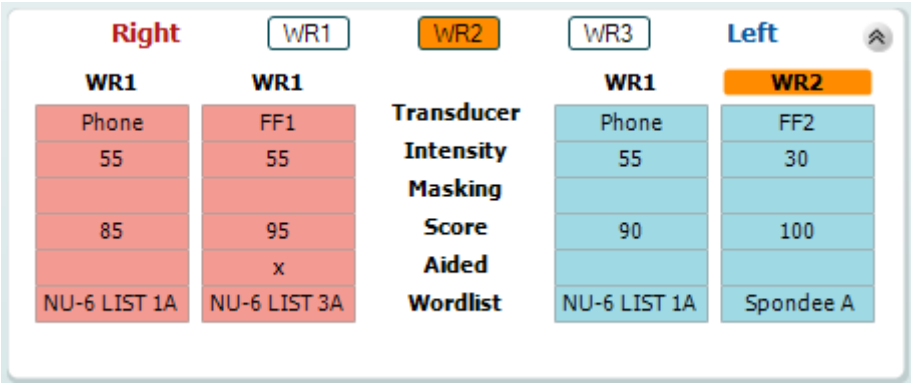


Tabelul WR

Tabelul de recunoaştere a cuvintelor (WR) permite măsurarea mai multor scoruri WR utilizând diferiţi parametri (de exemplu *Transducer* (Traductor), *Test Type* (Tip test), *Intensity* (Intensitate), *Masking* (Mascare) and *Aided* (Asistat)).

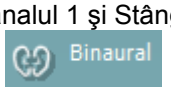
Dacă se modifică Transducer (Traductor), Masking (Mascare) şi/sau Aided (Asistat) şi se repetă testul, în tabelul WR va apărea o intrare WR suplimentară. Aceasta permite afişarea mai multor măsurători WR în tabelul WR.

Consultaţi documentul Informaţii suplimentare Callisto pentru mai multe informaţii privind testarea cu recunoaşterea cuvintelor.

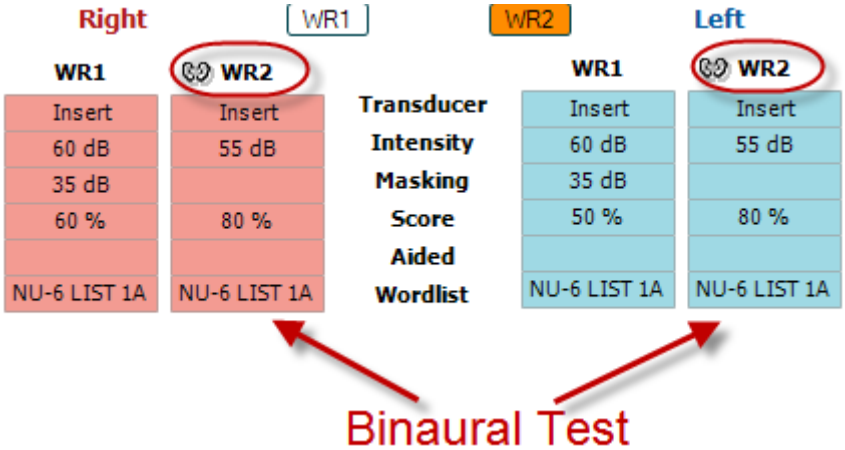


Opţiunile Binaural (Biauricular) şi Aided (Asistat)

Pentru a efectua teste vocale biauriculare:

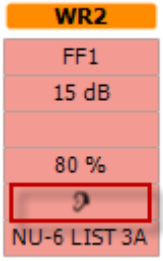
1. Faceţi clic pe SRT sau WR pentru a alege testul care urmează să fie efectuat biauricular
2. Asiguraţi-vă că traductorii sunt configuraţi pentru testare biauriculară. De exemplu, introduceţi Dreapta în canalul 1 şi Stânga în canalul 2
3. Faceţi clic pe 

4. Începeţi testul; când rezultatele sunt stocate, vor apărea ca rezultate biauriculare



Pentru a efectua un test asistat:

1. Selectaţi traductorul dorit. De regulă, testarea asistată se efectuează în Câmp liber. Cu toate acestea, în anumite condiţii, ar putea fi posibilă testarea instrumentelor auditive CIC introduse profund sub căşti, testare care va afişa rezultate specifice urechii
2. Faceţi clic pe butonul Aided (Asistat)
3. Faceţi clic pe butonul Binaural (Biauricular) dacă testul se efectuează în Câmp liber, astfel încât rezultatele să fie stocate pentru ambele urechi în acelaşi timp
4. Efectuaţi testul; rezultatele vor fi stocate apoi ca asistate, afişându-se pictograma Aided (Asistat)

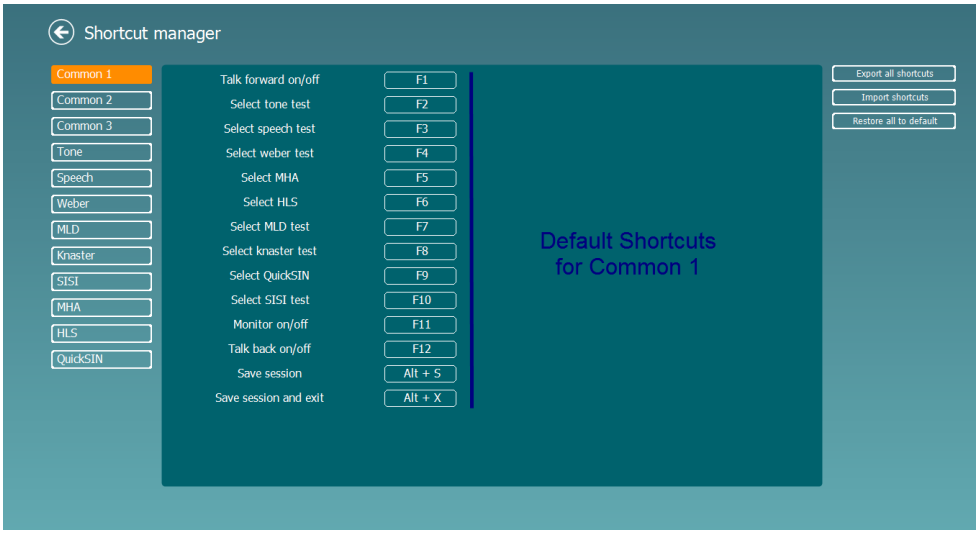


6.7.5 Managerul de scurtături pentru tastatura computerului

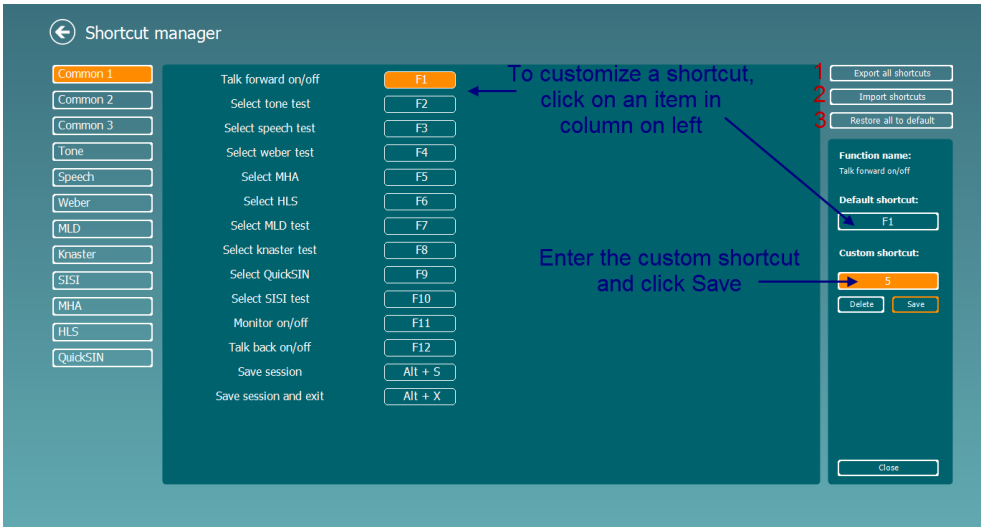
PC Shortcut Manager (Managerul de scurtături pentru computer) îi permite utilizatorului să personalizeze scurtăturile de pe computer în modulul AUD. Pentru a accesa PC Shortcut Manager (Managerul de scurtături pentru computer):

Mergeţi la AUD module │Menu │ Setup │PC Shortcut Keys (Modul AUD │Meniu │ Configurare │Taste de scurtături PC)

Pentru a vizualiza scurtăturile implicite, faceţi clic pe elementele coloanei din partea stângă (Common 1, Common 2, Common 3 etc.)



Pentru a personaliza o scurtătură, faceţi clic pe coloana din mijloc şi adăugaţi scurtătura personalizată în câmpul din partea dreaptă a ecranului



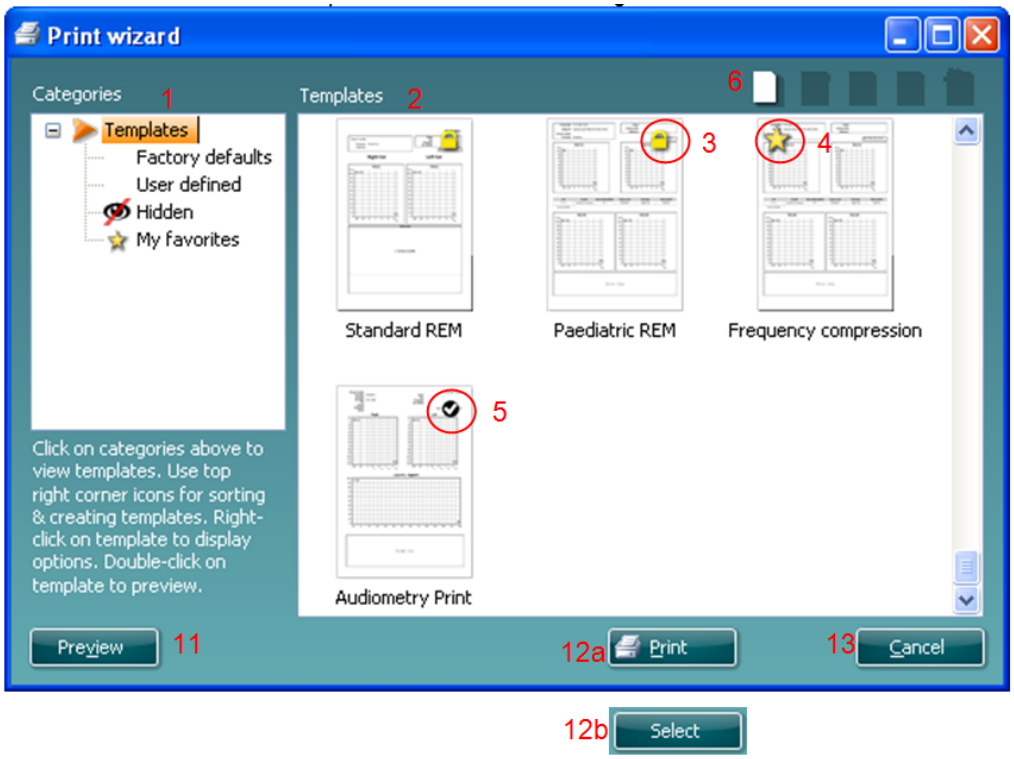
1. **Export all shortcuts** (Exportă toate scurtăturile): Utilizaţi această funcţie pentru a salva scurtăturile personalizate şi a le transfera pe alt computer
2. **Import shortcuts** (Importă scurtături): Utilizaţi această funcţie pentru a importa scurtăturile care au fost exportate deja de pe alt computer
3. **Restore all defaults** (Restaurarea tuturor scurtăturilor implicite): Utilizaţi această funcţie pentru a readuce toate scurtăturile computerului la setările implicite din fabrică

7 Utilizarea expertului de tipărire

În Print Wizard (Expert de tipărire) aveţi opţiunea de a crea şabloane de tipărire personalizate care pot fi asociate cu protocoale individuale pentru tipărire rapidă. Print Wizard (Expert de tipărire) poate fi accesat în două moduri.

a. Dacă doriţi să utilizaţi un şablon pentru utilizare generală sau să selectaţi unul deja existent pentru tipărire: Mergeţi la **Menu/ File/Print Layout…** (Meniu/Fişier/Mod de prezentare tipărire...) atât la secţiunea AUD, cât şi IMP.
b. Dacă doriţi să creaţi un şablon sau să selectaţi unul existent pentru a-l asocia cu un protocol AUD specific: Selectaţi un protocol specific şi apoi selectaţi **Menu | Setup | AC440 setup** (Meniu | Configurare | Configurare AC440). Selectaţi protocolul specific din meniul derulant şi selectaţi **Print Setup** (Configurare tipărire) din partea inferioară a ferestrei.

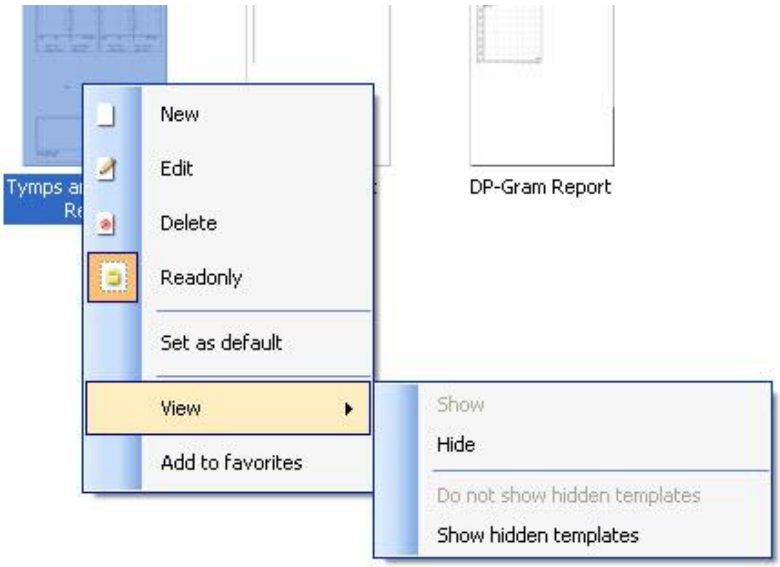
Acum se deschide fereastra **Print Wizard** (Expert de tipărire) şi vă prezintă următoarele informaţii şi funcţii:



1. Sub **Categories** (Categorii) puteţi selecta
   - **Templates** (Şabloane) pentru a afişa toate şabloanele disponibile
   - **Factory defaults** (Implicite din fabrică) pentru a afişa doar şabloanele standard
   - **User defined** (Definite de utilizator) pentru a afişa doar şabloanele personalizate
   - **Hidden** (Ascunse) pentru a afişa şabloanele ascunse
   - **My favorites** (Preferatele mele) pentru a afişa doar şabloanele marcate ca fiind preferate
2. Şabloanele disponibile din categoria selectată sunt afişate în zona de vizualizare **Templates** (Şabloane).
3. Şabloanele implicite din fabrică se recunosc după pictograma cu lacăt. Acestea asigură mereu un şablon standard pentru a nu fi necesar să creaţi unul personalizat. Cu toate acestea, pentru a edita aceste şabloane implicite, ele trebuie salvate cu o denumire nouă. Şabloanele create/**User defined** (Definite de utilizator) pot fi setate ca fiind **Read-only** (Doar în citire) (afişând pictograma cu lacăt), făcând clic dreapta pe şablon şi selectând **Read-only** (Doar în citire) din lista derulantă. De asemenea, starea **Read-only** (Doar în citire) poate fi eliminată din şabloanele **User defined** (Definite de utilizator) urmând aceiaşi paşi.

4. Şabloanele adăugate la **My favorites** (Preferatele mele) sunt marcate cu o stea. Adăugarea şabloanelor la **My favorites** (Preferatele mele) permite vizualizarea rapidă a şabloanelor utilizate cel mai frecvent.
5. Şablonul care este ataşat la protocolul selectat când se intră în expertul de tipărire este recunoscut printr-o bifă.
6. Apăsaţi butonul **New Template** (Şablon nou) pentru a deschide un şablon nou necompletat.
7. Selectaţi unul dintre şabloanele existente şi apăsaţi butonul **Edit Template** (Editare şablon) pentru a modifica modul de prezentare selectat.
8. Selectaţi unul dintre şabloanele existente şi apăsaţi butonul **Delete Template** (Ştergere şablon) pentru a şterge şablonul selectat. Vi se va cere să confirmaţi că doriţi să ştergeţi şablonul.
9. Selectaţi unul dintre şabloanele existente şi apăsaţi butonul **Hide Template** (Ascundere şablon) pentru a ascunde şablonul selectat. Şablonul va fi vizibil acum doar dacă selectaţi **Hidden** (Ascunse) din secţiunea **Categories** (Categorii). Pentru a afişa din nou şablonul, selectaţi **Hidden** (Ascunse) din secţiunea **Categories** (Categorii), faceţi clic dreapta pe şablonul dorit şi selectaţi **View/Show** (Vizualizare/Arată).
10. Selectaţi unul dintre şabloanele existente şi apăsaţi butonul **My Favorites** (Preferatele mele) pentru a marca şablonul ca fiind preferat. Şablonul poate fi găsit acum rapid când este selectat **My Favorites** (Preferatele mele) din secţiunea **Categories** (Categorii). Pentru a elimina un şablon marcat cu o stea din My Favorites (Preferatele mele), selectaţi şablonul şi apăsaţi butonul **My Favorites** (Preferatele mele).
11. Selectaţi unul dintre şabloane şi apăsaţi butonul **Preview** (Previzualizare) pentru a vizualiza pe ecran şablonul înainte de tipărire.
12. În funcţie de cum aţi ajuns la Print Wizard (Expert de tipărire), veţi avea opţiunea de a apăsa
    a. **Print** (Tipărire) pentru a utiliza şablonul selectat pentru tipărire sau
    b. **Select** (Selectare) pentru a dedica şablonul selectat protocolului de la care aţi ajuns în Print Wizard (Expert de tipărire).
13. Pentru a ieşi din Print Wizard (Expert de tipărire) fără a selecta sau a modifica un şablon, apăsaţi **Cancel** (Anulare).

Dacă faceţi clic dreapta pe un anumit şablon, apare un meniu derulant care oferă o metodă alternativă de efectuare a opţiunilor descrise anterior:



Pentru mai multe informaţii legate de Print reports (Tipărirea rapoartelor) şi Print Wizard (Expert de tipărire), consultaţi documentul Informaţii suplimentare sau Ghidul rapid pentru tipărirea rapoartelor la adresa www.interacoustics.com

Οδηγίες χρήσης - EL

Diagnostic Suite 2.2.0 της Interacoustics

Πίνακας περιεχομένων

1 Εισαγωγή ... 1
2 Απαιτήσεις συστήματος ... 1
3 Εγκατάσταση και Ρύθμιση συστήματος ... 2
4 Έναρξη του Diagnostic Suite ... 3
4.1 Έναρξη από το Noah ... 3
4.2 Έναρξη από το OtoAccess™ ... 4
4.3 Έναρξη μεμονωμένα ... 4
5 Diagnostic Suite – ρύθμιση παραμέτρων οργάνου ... 5
5.1 Ρύθμιση οργάνων ... 5
5.2 Μεταφορά δεδομένων μέτρησης ... 7
6 Το Diagnostic Suite με τα Νέα AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Instrument setup (Ρύθμιση οργάνου) ... 8
6.2 Γενική ρύθμιση ... 9
6.3 Ρυθμίσεις σουίτας ... 10
6.4 Διαμόρφωση πρωτοκόλλου ... 11
6.5 Λειτουργία SYNC (Συγχρονισμός) ... 12
6.5.1 1 Μεταφορά δεδομένων με ένα κλικ (απενεργοποιημένη υβριδική λειτουργία) ... 12
6.5.2 Η Καρτέλα Sync (Συγχρονισμός) ... 12
6.5.3 3 Client Upload (Αποστολή πελατών) ... 13
6.5.4 Session download (Λήψη περιόδων λειτουργίας) ... 13
6.6 Γρήγορη εκκίνηση – Μεταφορά και αποθήκευση δεδομένων τυμπανομετρίας ... 15
6.7 Υβριδική λειτουργία (Online/Ελέγχου από Η/Υ) ... 17
6.7.1 Χρήση της οθόνης τόνου ... 17
6.7.2 Χρήση της οθόνης ομιλίας ... 25
6.7.3 Ακοομετρία ομιλίας σε λειτουργία γραφήματος ... 28
6.7.4 Ακοομετρία ομιλίας σε λειτουργία πίνακα ... 29
6.7.5 PC Keyboard Shortcuts Manager (Πρόγραμμα διαχείρισης συντομεύσεων πληκτρολογίου υπολογιστή) ... 32
7 Χρήση του Print Wizard (Οδηγός Εκτύπωσης) ... 33

1 Εισαγωγή

Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει το λογισμικό Diagnostic Suite που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά δεδομένων ακοομέτρησης και τυμπανομετρίας από τους αυτόνομους ακοομετρητές της Interacoustics στον ηλεκτρονικό υπολογιστή (Η/Υ). Το Diagnostic Suite παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα προβολής, αποθήκευσης και εκτύπωσης δεδομένων ακοομέτρησης.

2 Απαιτήσεις συστήματος

Γενικές απαιτήσεις υπολογιστή	• Επεξεργαστής (CPU) 2 GHz Intel Core 2 Duo • Μνήμη 2GB RAM • 1,5 GB διαθέσιμο χώρος στον σκληρό δίσκο
Απαιτήσεις οθόνης	• Ανάλυση 1024x768 • Κάρτα γραφικών DirectX/Direct3D με επιτάχυνση υλικού.
Απαιτήσεις λογισμικού	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 και x64) • Windows 8 / 8.1 (x86 και x64)

- Υποστήριξη βάσης δεδομένων:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 ή Noah 4 (από HIMSA)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Υποστήριξη σύνδεσης οργάνου με Η/Υ:
  - Το AS608e, το υβριδικό AD226, το νέο υβριδικό AD629(AD229)-b/e, το νέο υβριδικό AC40, το Νέο AT235(h) χρησιμοποιούν απευθείας σύνδεση USB (διαθέτει ενσωματωμένη USB)
  - Το παλιό AT235/AA222 διαθέτει ενσωματωμένο UCA40 με σύνδεσμο USB στον πίσω πίνακα, εφαρμόστε τη διαδικασία εγκατάστασης του UCA40.
  - Το παλιό AD226, το παλιό AD229b/e, το Παλιό AC40 χρησιμοποιούν τον μετατροπέα/προσαρμογέα USB-σειριακής, UCA40.
- Υποστήριξη δεδομένων δοκιμαστικής μέτρησης:
  - Δεδομένα ακοομέτρησης: Αέρας, Οστό, Ομιλία
  - Δεδομένα τυμπανομετρίας: Τυμπανογράφημα, Ακουστικό αντανακλαστικό, Εξέταση λειτουργίας ευσταχιανής σάλπιγγας για το μη διάτρητο τύμπανο (ETF1) και για το διάτρητο τύμπανο (ETF2)

3 Εγκατάσταση και Ρύθμιση συστήματος

Το Diagnostic Suite μπορεί να εγκατασταθεί είτε με το OtoAccess™ είτε με το Noah είτε ακόμα να εκτελείται ως μεμονωμένη εφαρμογή.

Για να χρησιμοποιήσετε το λογισμικό σε συνδυασμό με βάση δεδομένων (π.χ. Noah3.7, Noah4 ή OtoAccessTM), βεβαιωθείτε ότι η βάση δεδομένων είναι εγκατεστημένη προτού προβείτε στην εγκατάσταση του λογισμικού Diagnostics Suite. Ακολουθήστε τις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται από τον κατασκευαστή για την εγκατάσταση της αντίστοιχης βάσης δεδομένων.

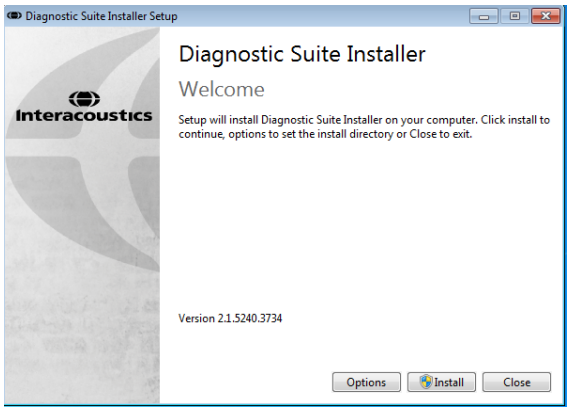
Έχετε υπόψη ότι αν χρησιμοποιείτε το AuditBase System 4, πρέπει να φροντίσετε να εκκινήσετε πρώτα αυτό το σύστημα γραφείου πριν από την εγκατάσταση του λογισμικού Diagnostics Suite.

Εγκατάσταση σε διάφορες εκδόσεις των Windows®

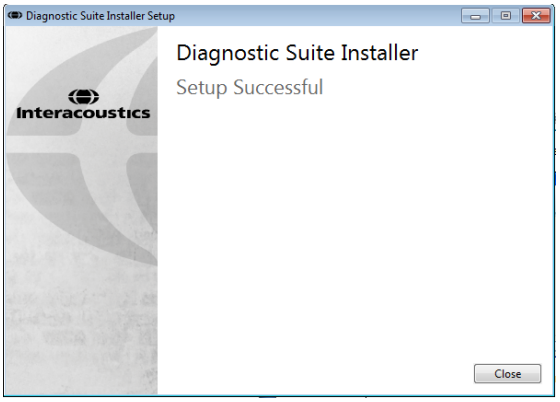
Υποστηρίζεται η εγκατάσταση σε συστήματα με Windows® XP (SP2 ή νεώτερο), Windows Vista και Windows® 7 (32 και 64 bit) και Windows® 8.

Εγκατάσταση λογισμικού στα Windows® 7

Τοποθετήστε το DVD εγκατάστασης και ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εγκαταστήσετε το λογισμικό Diagnostics Suite. Εάν η διαδικασία εγκατάστασης δεν ξεκινήσει αυτόματα, κάντε κλικ στην επιλογή «Start» (Έναρξη), μεταβείτε στο στοιχείο «My Computer» (Ο υπολογιστής μου) και κάντε διπλό κλικ στη μονάδα DVD/CD-RW για να προβληθούν τα περιεχόμενα του DVD εγκατάστασης. Κάντε διπλό κλικ στο αρχείο «setup.exe» για να ξεκινήσει η εγκατάσταση.



Παράθυρο διαλόγου Καλωσορίσματος: Πατήστε “Install” (Εγκατάσταση)



Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε. Πατήστε “Close” (Κλείσιμο).

Έπειτα προχωρήστε στη ρύθμιση του συστήματος, η οποία περιγράφεται στο επόμενο κεφάλαιο.

Αφού εγκατασταθεί το Diagnostic suite, μπορείτε να το ενεργοποιήσετε μέσα από το Noah ή το OtoAccess™ ανάλογα με τη βάση δεδομένων που χρησιμοποιείτε.

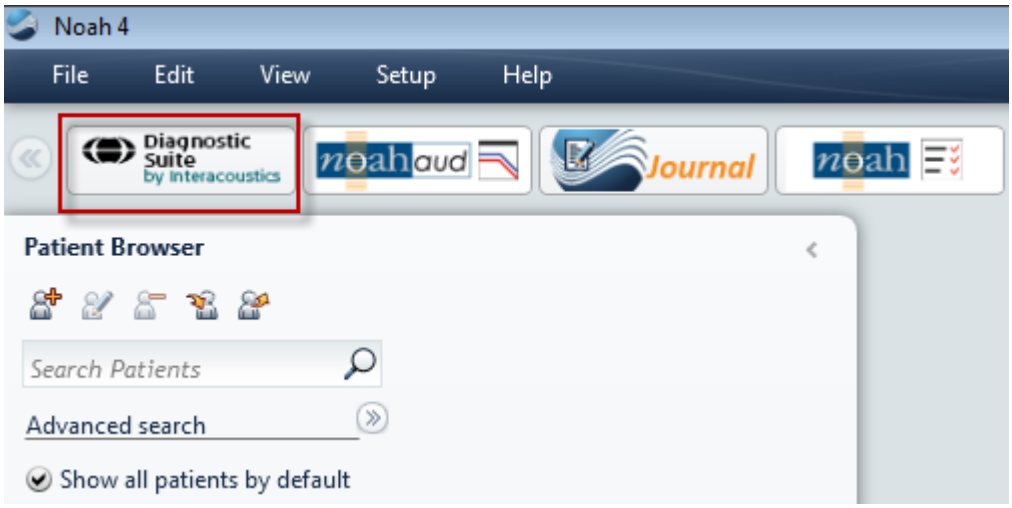
4 Έναρξη του Diagnostic Suite

Η εκτέλεση του Diagnostic Suite μπορεί να γίνει με τους εξής 3 τρόπους:

1) Από το Noah 3 / 4
2) Από το OtoAccess™
3) Μεμονωμένα (χωρίς βάση δεδομένων)

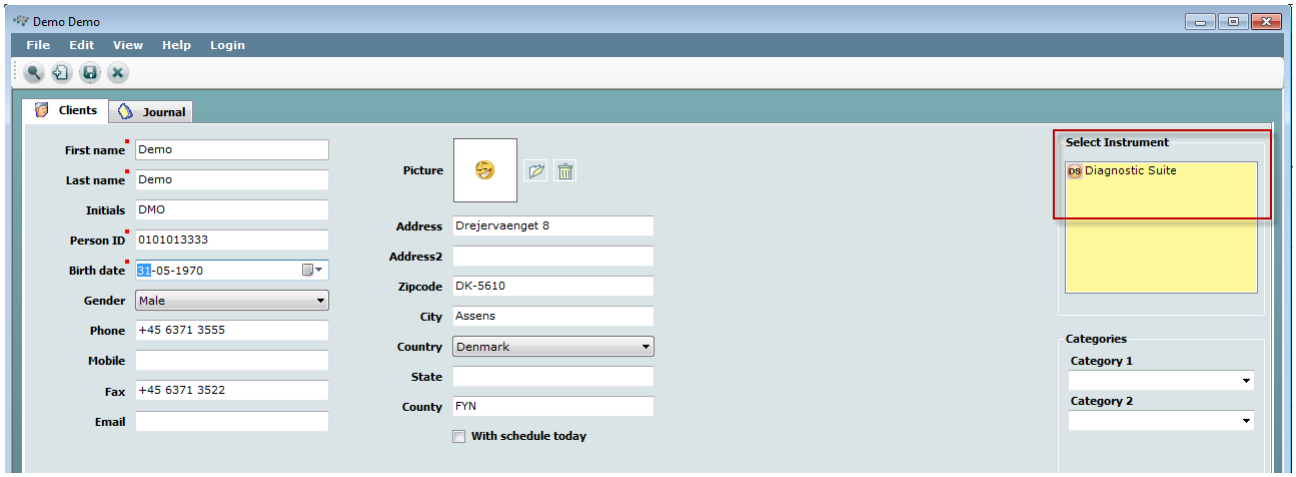
4.1 Έναρξη από το Noah

Από το Noah ενεργοποιήστε το παράθυρο διαλόγου Module Selection (Επιλογή λειτουργικής μονάδας) και επιλέξτε το νέο εικονίδιο Diagnostic Suite (κάτω δεξιά):



4.2 Έναρξη από το OtoAccess™

Από το OtoAccess™ επιλέξτε το νέο εικονίδιο Diagnostic Suite από το πλαίσιο ομάδας “Select Instrument” (Επιλογή Οργάνου) πάνω δεξιά:



4.3 Έναρξη μεμονωμένα

Η εκτέλεση της εφαρμογής Diagnostic Suite μπορεί επίσης να γίνει μεμονωμένα, χωρίς να χρησιμοποιηθεί κάποια βάση δεδομένων. Σε αυτή την περίπτωση η εφαρμογή δε χειρίζεται ασθενείς, αλλά μόνο τις περιόδους λειτουργίας που έχουν αποθηκευτεί σε αρχείο XML, το οποίο βρίσκεται στη θέση:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

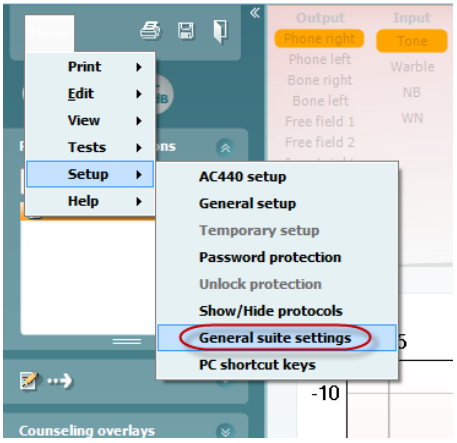
5 Diagnostic Suite – ρύθμιση παραμέτρων οργάνου

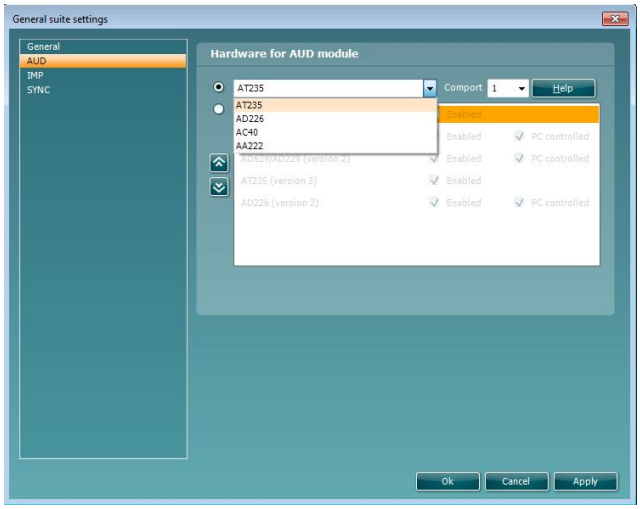
Η πρώτη ενότητα περιγράφει τη διαδικασία μεταφοράς δεδομένων ακοομέτρησης από τα όργανα που δεν υποστηρίζουν τη λειτουργία online/χειρισμού από Η/Υ: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (έκδοση 1), MT10(v1), Νέο MT10(v2), παλιό AT235 και AA222.

Τα νέα AD629/AC40/AD226/AT235(h) υποστηρίζουν την υβριδική λειτουργία (λειτουργίες online / ελέγχου από Η/Υ) και τη μεταφορά ασθενών/περιόδων λειτουργίας που περιγράφονται στο επόμενο κεφάλαιο.

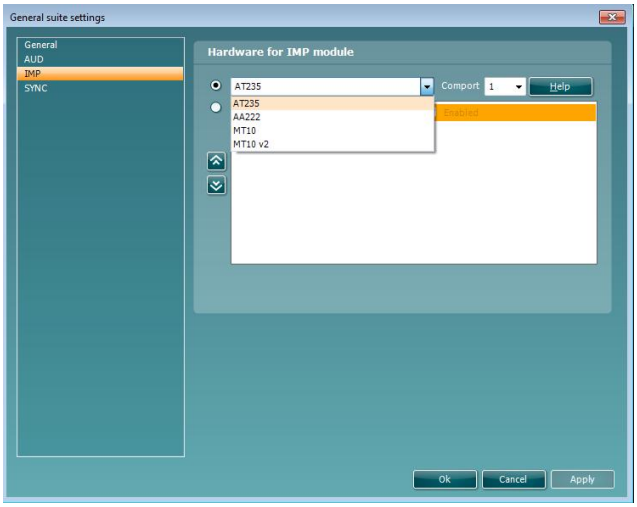
5.1 Ρύθμιση οργάνων

Η ρύθμιση οργάνων γίνεται στο Diagnostic Suite στο **Menu | Setup | General suite settings** (Μενού, Ρύθμιση, Γενικές ρυθμίσεις σουίτας) στην ενότητα **AUD / IMP tab** (Καρτέλα AUD / IMP):





Επιλογή υλικού εξοπλισμού για μονάδα AUD



Επιλογή υλικού εξοπλισμού για μονάδα IMP

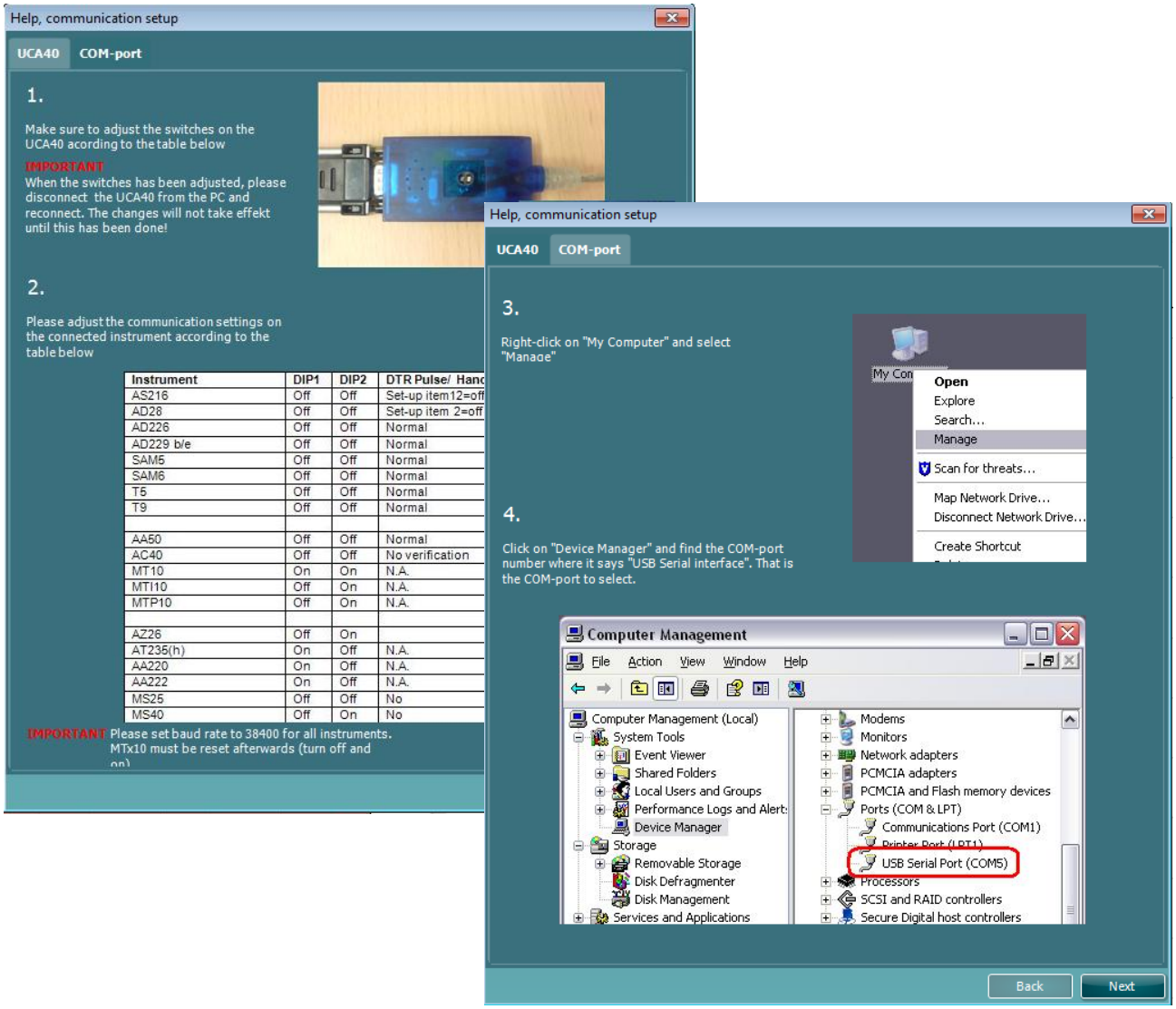
Επισήμανση: Προσέξτε να μην επιλέξετε τα “AD226 (έκδοση 2)”, “AD629 (έκδοση 2)” ή “AC40 (έκδοση 2)” επειδή αναφέρονται στη νέα γενιά ακοομετρητών με βάση USB. Ανατρέξτε στο επόμενο κεφάλαιο.

Επιλέξτε από το αναπτυσσόμενο μενού **Instrument** (Όργανο) το όργανο στο οποίο έχετε συνδεθεί. Έπειτα, επιλέξτε από το αναπτυσσόμενο μενού **Comport** (Θύρα COM) τη θύρα COM μέσω της οποίας το όργανο συνδέεται με τον υπολογιστή. Λάβετε υπόψη ότι παρόλο που το όργανο μπορεί να συνδέεται μέσω σύνδεσης USB, εσείς θα πρέπει πάλι να επιλέξετε τη θύρα COM μέσω της οποίας υποστηρίζεται η εκάστοτε

σύνδεση USB. Για να βρείτε την κατάλληλη θύρα COM, κάντε δεξί κλικ στο My Computer (Ο Υπολογιστής μου, στην επιφάνεια εργασίας ή στο Windows Explorer/Εξερεύνηση των Windows) και επιλέξτε «Manage» (Διαχείριση). Κάντε κλικ στο «Device Manager» (Διαχείριση Συσκευών) και βρείτε τον αριθμό της θύρας COM όπου αναγράφεται «USB Serial Port» (Σειριακή Θύρα USB). Γενικά, χρησιμοποιείται η χαμηλότερη θύρα COM που αναφέρεται εδώ.

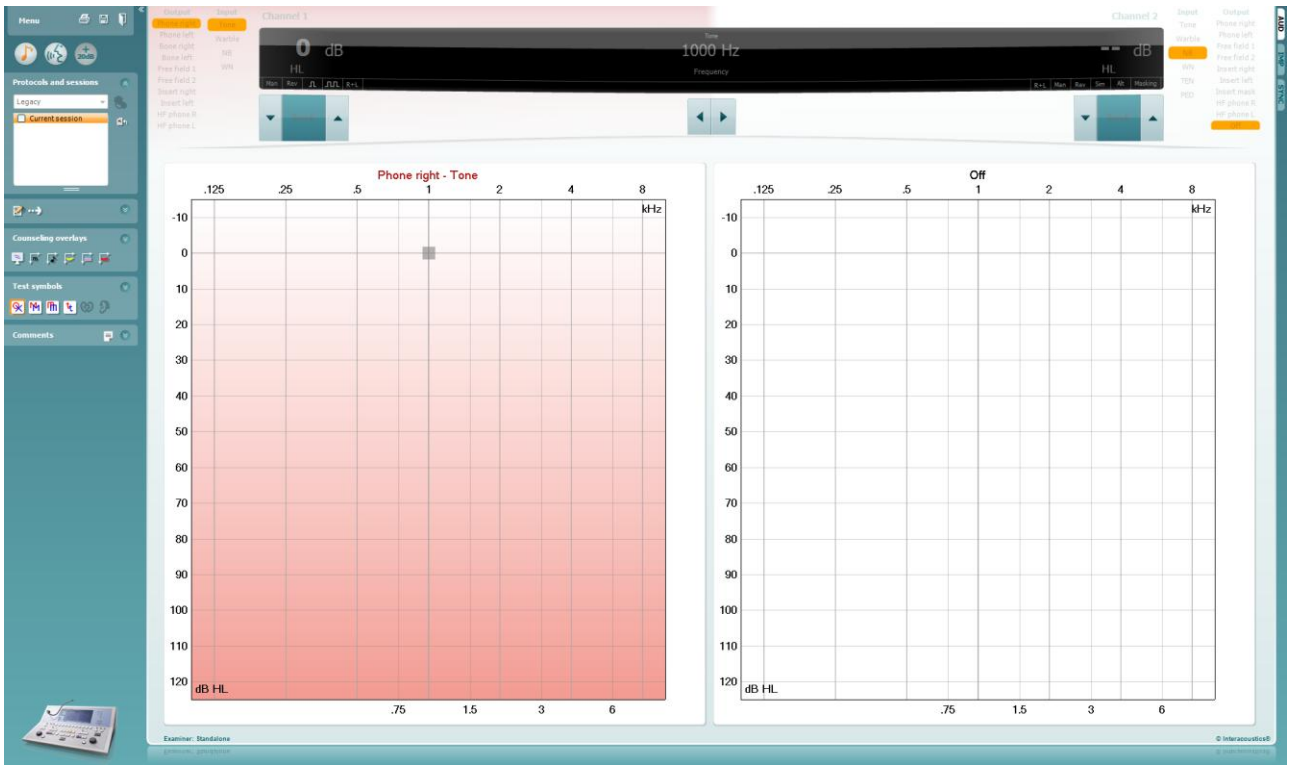
Πατήστε **OK** για να αποθηκεύσετε τις ρυθμίσεις σας και να κλείσετε το παράθυρο General suite settings (Γενικές ρυθμίσεις σουίτας).

Πατήστε **Help** (Βοήθεια) για περαιτέρω οδηγίες σχετικά με την εύρεση της κατάλληλης θύρας COM καθώς και για τα όργανα τα οποία συνδέονται μέσω UCA40 για να βρείτε την κατάλληλη ρύθμιση.



5.2 Μεταφορά δεδομένων μέτρησης

Όταν ολοκληρωθεί η ρύθμιση του οργάνου, το Diagnostic Suite είναι έτοιμο για την ανάκτηση δεδομένων ακοογράμματος από το επιλεγμένο όργανο. Η κεντρική οθόνη του Diagnostic Suite έχει την εξής όψη:



Για τα παλαιότερα όργανα της IA, η έκδοση της εφαρμογής DS προορίζεται για μεταφορά δεδομένων από τα ειδικά όργανα και μόνο. Η πάνω οθόνη είναι απενεργοποιημένη. Για τους νεότερους υβριδικούς ακοομετρητές (AD629/AC40/AD226), τα όργανα μπορούν να ελέγχονται από την εφαρμογή. Δείτε το επόμενο κεφάλαιο.

Όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση στο επιλεγμένο όργανο, πατήστε το ακόλουθο εικονίδιο για τη μεταφορά των δεδομένων:

Σημαντική επισήμανση:: Αν το όργανο έχει αποσυνδεθεί, εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο διαλόγου όταν πατήσετε το κουμπί μεταφοράς:

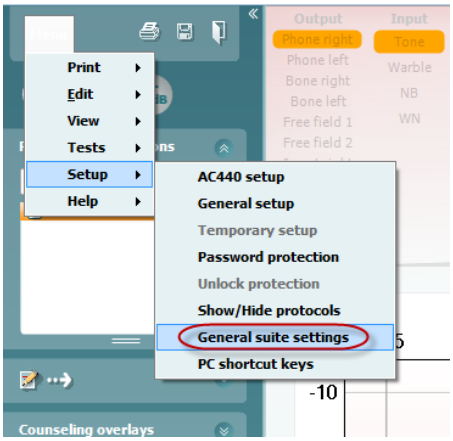
6 Το Diagnostic Suite με τα Νέα AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)

Αυτή η ενότητα περιγράφει τη μεταφορά δεδομένων και την υβριδική λειτουργία (λειτουργίες Online / χειρισμού από Η/Υ) που υποστηρίζονται από τα νέα AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

6.1 Instrument setup (Ρύθμιση οργάνου)

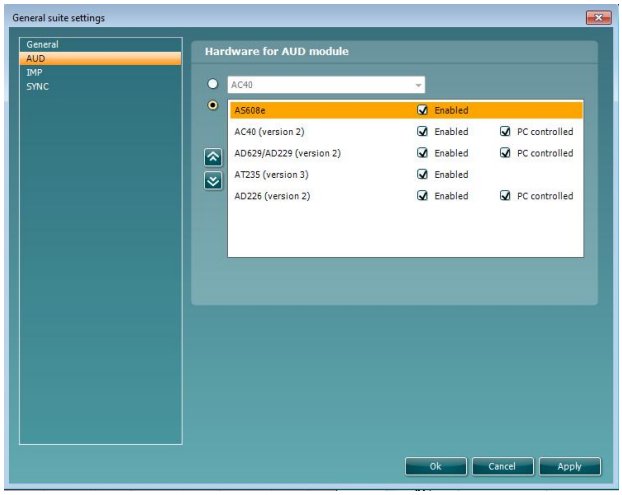
Η ρύθμιση του οργάνου γίνεται στο Diagnostic Suite στο

Menu | Setup | General suite settings (Μενού | Ρύθμιση | Γενικές ρυθμίσεις σουίτας) στην ενότητα **AUD / IMP tab** (Καρτέλα AUD / IMP):

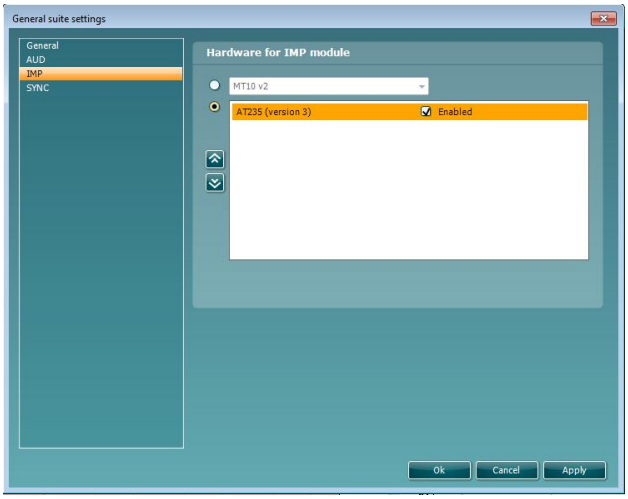


Για να ρυθμίσετε τα AD226/AD229/AD629/AC40 επιλέξτε την καρτέλα AUD

Για να ρυθμίσετε το Νέο AT235 επιλέξτε την καρτέλα IMP – λάβετε υπόψη: το Νέο AT235(h) μπορεί να μεταφέρει τυμπανογράμματα/ακοογράμματα και να συγχρονίζει δεδομένα ασθενών. Δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης του AT235(h) σε υβριδική λειτουργία.



Επιλογή υλικού εξοπλισμού για μονάδα AUD

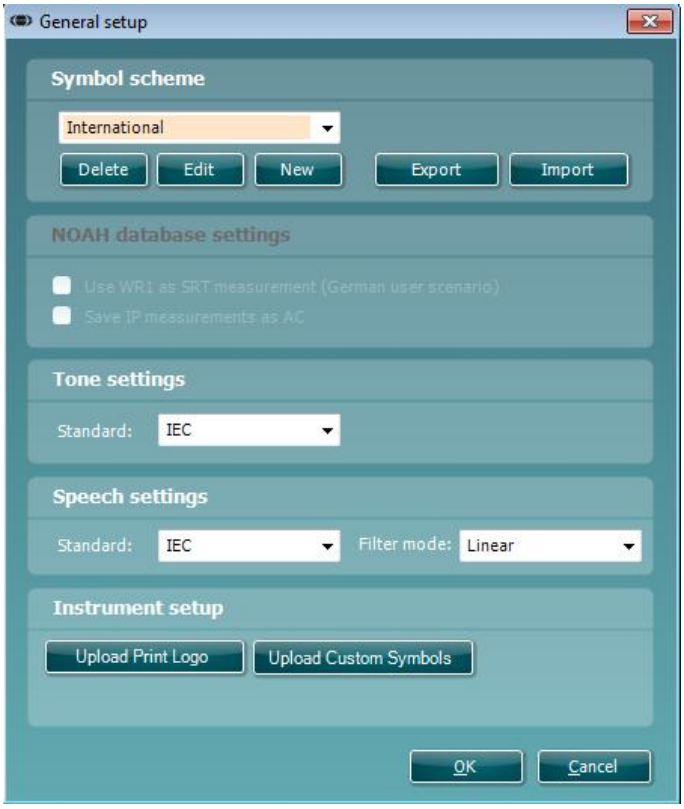


Επιλογή υλικού εξοπλισμού για μονάδα IMP

Επισήμανση: Προσέξτε να επιλέξετε τα «AD226 (έκδοση 2)», «AD629 (έκδοση 2)» ή «AC40 (έκδοση 2)» ή «AT235 (έκδοση 2)» (και όχι τα άλλα, τα οποία αναφέρονται στην παλαιά έκδοση).

PC controlled instrument (Όργανο ελεγχόμενο μέσω υπολογιστή): Καταργήστε αυτήν την επιλογή εάν θέλετε το AC40/AD629/AD226 να λειτουργεί ως αυτόνομο ακοόμετρο (δηλαδή όχι ως υβριδικό ακουόμετρο), αλλά με τη δυνατότητα να εξακολουθεί να παραμένει συνδεδεμένο με το λογισμικό Diagnostic Suite. Εάν πιέσετε *Save Session* (Αποθήκευση περιόδου λειτουργίας) στο όργανο, η περίοδος λειτουργίας θα μεταφερθεί αυτόματα στο λογισμικό Diagnostic Suite. Ανατρέξτε στην παρακάτω ενότητα «Λειτουργία Sync (Συγχρονισμός)».

6.2 Γενική ρύθμιση

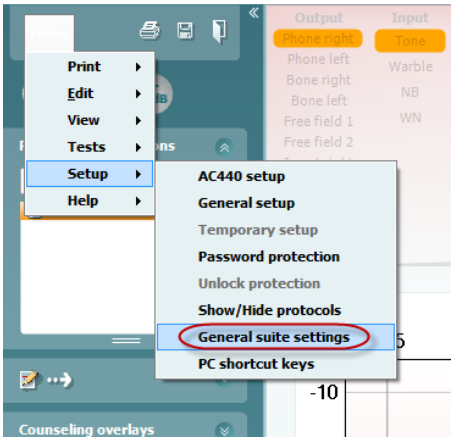


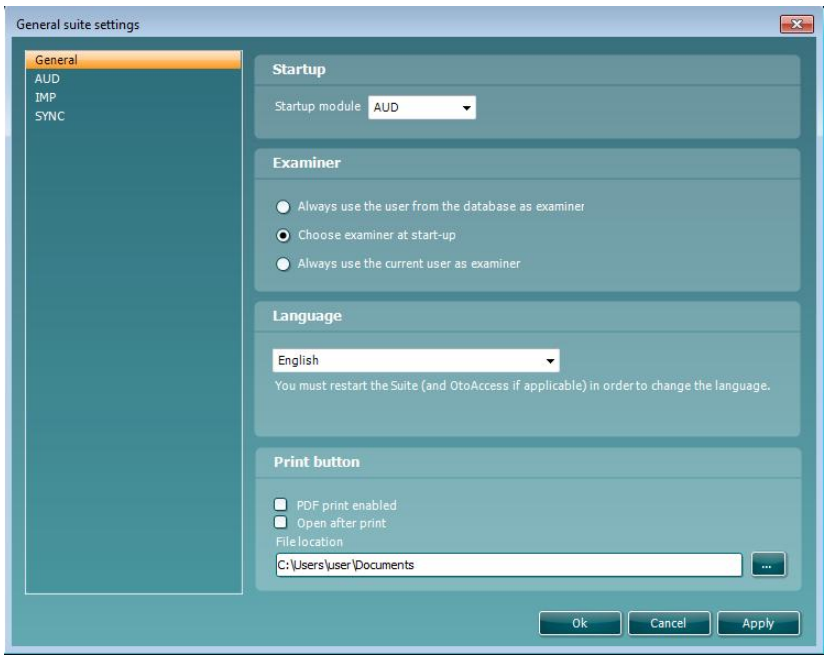
Αποστολή λογοτύπου εκτύπωσης και συμβόλων ακοογράμματος: Είναι δυνατό να μεταφερθεί σε Νέο AC40/AD629/AT235(h) ένα λογότυπο για τις απευθείας εκτυπώσεις, χρησιμοποιώντας το κουμπί «Upload Print Logo» (Αποστολή λογότυπου εκτύπωσης). Το σύστημα συμβόλων που χρησιμοποιείται στο λογισμικό Diagnostic Suite μπορεί να μεταφερθεί σε AC40/AD629/AT235(h) (κατά την προβολή της δημιουργίας στο ακοόγραμμα) χρησιμοποιώντας το κουμπί «Upload Custom Symbols» (Αποστολή προσαρμοσμένων συμβόλων). Για πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο αλλαγής του συστήματος συμβόλων των AC40/AD629/AT235(h) , ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας των AC40/AD629/AT235(h).

Αλλαγή προτύπων: μετά από την αλλαγή προτύπων τόνου ή ομιλίας πρέπει να γίνεται επανεκκίνηση της σουίτας.

6.3 Ρυθμίσεις σουίτας

Menu | Setup | General suite settings (Μενού | Ρύθμιση | Γενικές ρυθμίσεις σουίτας) **στην ενότητα AUD / IMP tab** (Καρτέλα AUD / IMP):





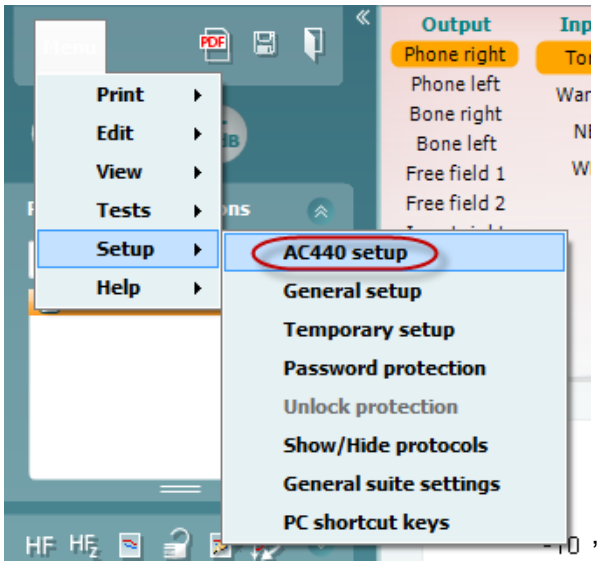
Startup: (Έναρξη) μπορείτε να επιλέξετε ποια μονάδα θα πρέπει να εμφανίζεται κατά τη λειτουργία της σουίτας.

Language: (Γλώσσα) επιλέξτε γλώσσα. Για αλλαγή της γλώσσας θα χρειαστεί επανεκκίνηση της σουίτας.

Κουμπί εκτύπωσης: όταν οριστεί η επιλογή «PDF printer enabled» (Ενεργοποίηση εκτυπωτή PDF) το εικονίδιο εκτύπωσης στην μπροστινή οθόνη θα ενεργοποιεί τον εκτυπωτή PDF.

6.4 Διαμόρφωση πρωτοκόλλου

Οι ρυθμίσεις πρωτοκόλλου της μονάδας AUD του λογισμικού Diagnostic Suite είναι δυνατό να τροποποιηθούν στη ρύθμιση του AC440:



Ανατρέξτε στο έγγραφο Additional Information (Πρόσθετες πληροφορίες) για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη διαμόρφωση πρωτοκόλλου.

6.5 Λειτουργία SYNC (Συγχρονισμός)

6.5.1 1Μεταφορά δεδομένων με ένα κλικ (απενεργοποιημένη υβριδική λειτουργία)

Αν η ρύθμιση «PC controlled instrument» (Όργανο ελεγχόμενο από Η/Υ) στη Γενική ρύθμιση (δείτε παραπάνω) δεν είναι επιλεγμένη, το τρέχον ακοόγραμμα θα μεταφέρεται στο Diagnostic Suite ως εξής: Εάν πιέσετε *Save Session* (Αποθήκευση περιόδου λειτουργίας) στο όργανο, η περίοδος λειτουργίας θα μεταφερθεί αυτόματα στο λογισμικό Diagnostic Suite. Εκκινήστε το λογισμικό με τη συσκευή συνδεδεμένη.

6.5.2 Η Καρτέλα Sync (Συγχρονισμός)

Αν έχουν αποθηκευτεί αρκετές περίοδοι λειτουργίας στο όργανο (για έναν ή περισσότερους ασθενείς), τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η καρτέλα Sync (Συγχρονισμός). Το παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης δείχνει το λογισμικό Diagnostic Suite με ανοιχτή την καρτέλα SYNC (Συγχρονισμός) (κάτω από τις καρτέλες AUD και IMP στην επάνω δεξιά γωνία).

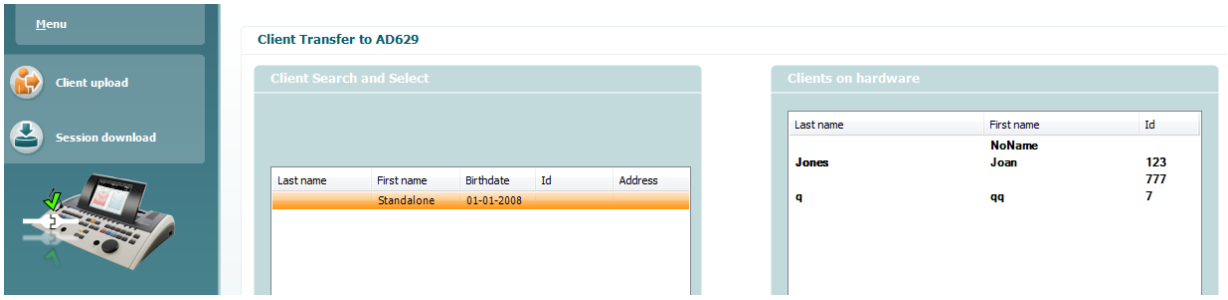
Η καρτέλα SYNC (Συγχρονισμός) προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

Το **Client upload** (Αποστολή πελατών) χρησιμοποιείται για την αποστολή πελατών από τη βάση δεδομένων (Noah ή OtoAccess™) στον ακοομετρητή.

Το **Session download** (Λήψη περιόδων λειτουργίας) χρησιμοποιείται για τη λήψη περιόδων λειτουργίας (δεδομένων ακοογράμματος) που έχουν αποθηκευτεί στη μνήμη του οργάνου σε Noah, OtoAccess™ ή XML (όταν εκτελείτε το Diagnostic suite χωρίς βάση δεδομένων).

6.5.3 3 Client Upload (Αποστολή πελατών)

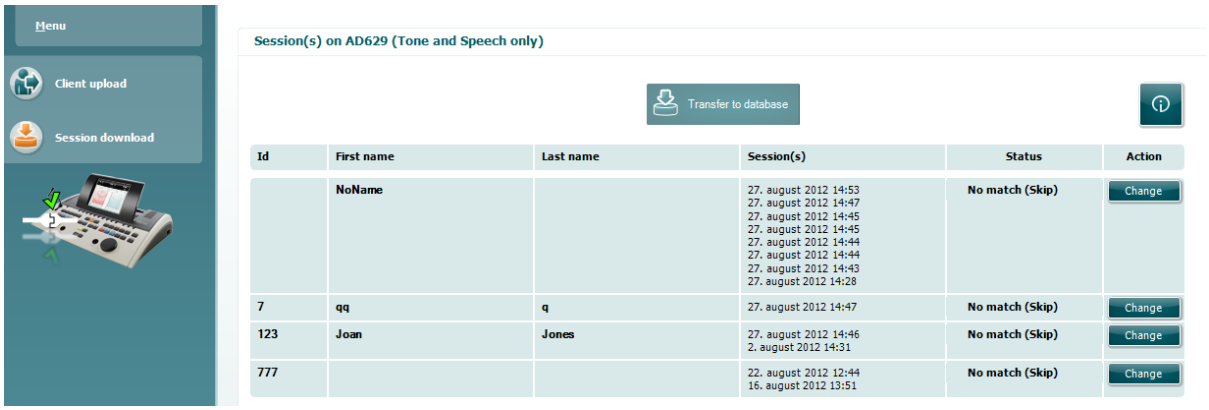
Το παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης δείχνει την οθόνη αποστολής πελατών:



- Στην αριστερή πλευρά μπορείτε να κάνετε αναζήτηση πελατών στη βάση δεδομένων για να τους μεταφέρετε στη βάση δεδομένων χρησιμοποιώντας διάφορα κριτήρια αναζήτησης. Χρησιμοποιήστε το κουμπί «Add» (Προσθήκη) για να μεταφέρετε (αποστείλετε) τον πελάτη από τη βάση δεδομένων στην εσωτερική μνήμη του οργάνου.
- Στη δεξιά πλευρά εμφανίζονται οι πελάτες που είναι αποθηκευμένοι τη δεδομένη στιγμή στην εσωτερική μνήμη του οργάνου (υλικού). Υπάρχει η δυνατότητα αφαίρεσης όλων των πελατών ή μεμονωμένων πελατών με τα κουμπιά «Remove all» (Αφαίρεση όλων) ή «Remove» (Αφαίρεση).

6.5.4 Session download (Λήψη περιόδων λειτουργίας)

Το παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης δείχνει την οθόνη λήψης περιόδων λειτουργίας:



Εάν πιέσετε το εικονίδιο , εμφανίζεται η περιγραφή των λειτουργιών της οθόνης «Session download» (Λήψη περιόδων λειτουργίας):

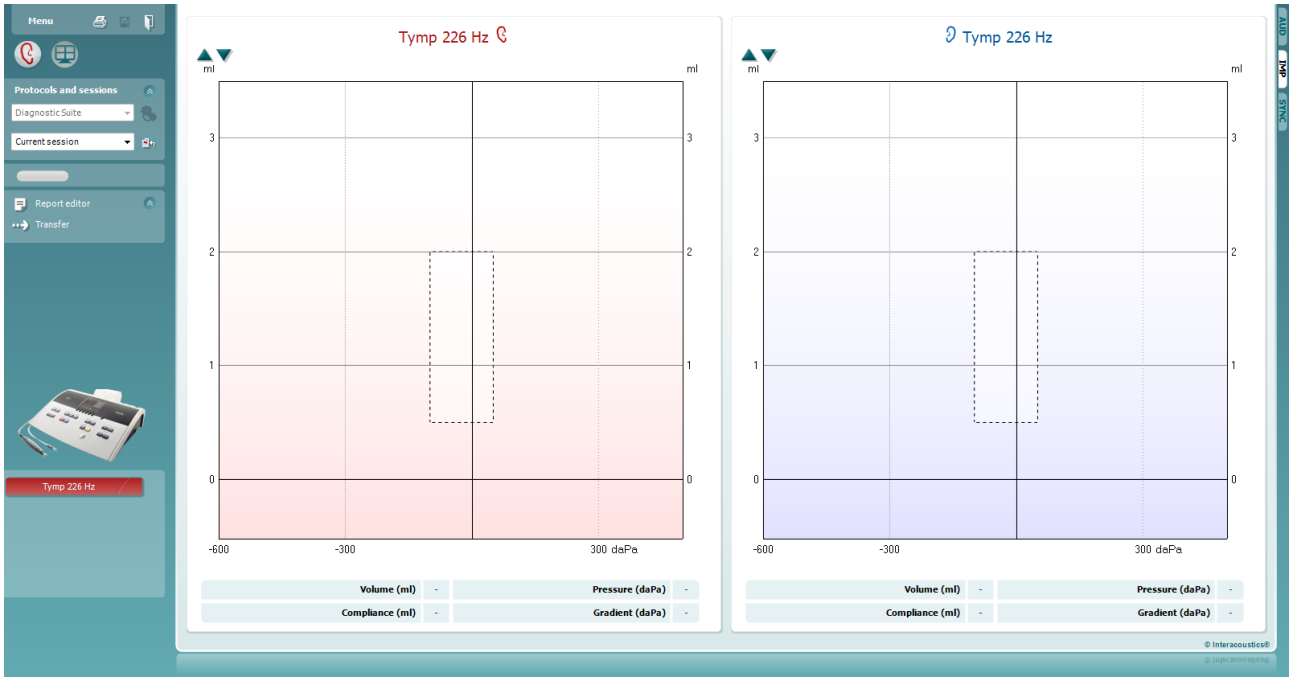
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Γρήγορη εκκίνηση – Μεταφορά και αποθήκευση δεδομένων τυμπανομετρίας

Το Diagnostic Suite επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων, την προβολή δεδομένων, την προσθήκη αναφορών και την αποθήκευση δεδομένων και αναφορών ή/και την εκτύπωσή τους με προσαρμοσμένο πρότυπο εκτύπωσης.

Για να μεταφέρετε δεδομένα τυμπανομετρίας θα πρέπει να βρίσκεστε στην καρτέλα **IMP**. Κατά την εκκίνηση θα εμφανίζονται κενά γραφικά όπως παρακάτω.



Πατήστε το εικονίδιο βέλους, , προκειμένου να μεταφέρετε δεδομένα από τον εξοπλισμό προς τον Η/Υ.

Στο Νέο AT235(h) η μεταφορά μπορεί να γίνει επίσης με πάτημα στην επιλογή «Save session» (Αποθήκευση περιόδου λειτουργίας) στη μονάδα.

Όταν ο εξοπλισμός δεν έχει ακόμα συνδεθεί ή ενεργοποιηθεί ή αν η ρύθμιση του οργάνου είναι εσφαλμένη, ένα μήνυμα σας πληροφορεί να ελέγξετε τη θύρα επικοινωνιών.

Πατήστε το εικονίδιο αναφοράς, , προκειμένου να ανοίξετε το πρόγραμμα επεξεργασίας αναφορών και να προσθέσετε σημειώσεις στα μεταφερόμενα δεδομένα.

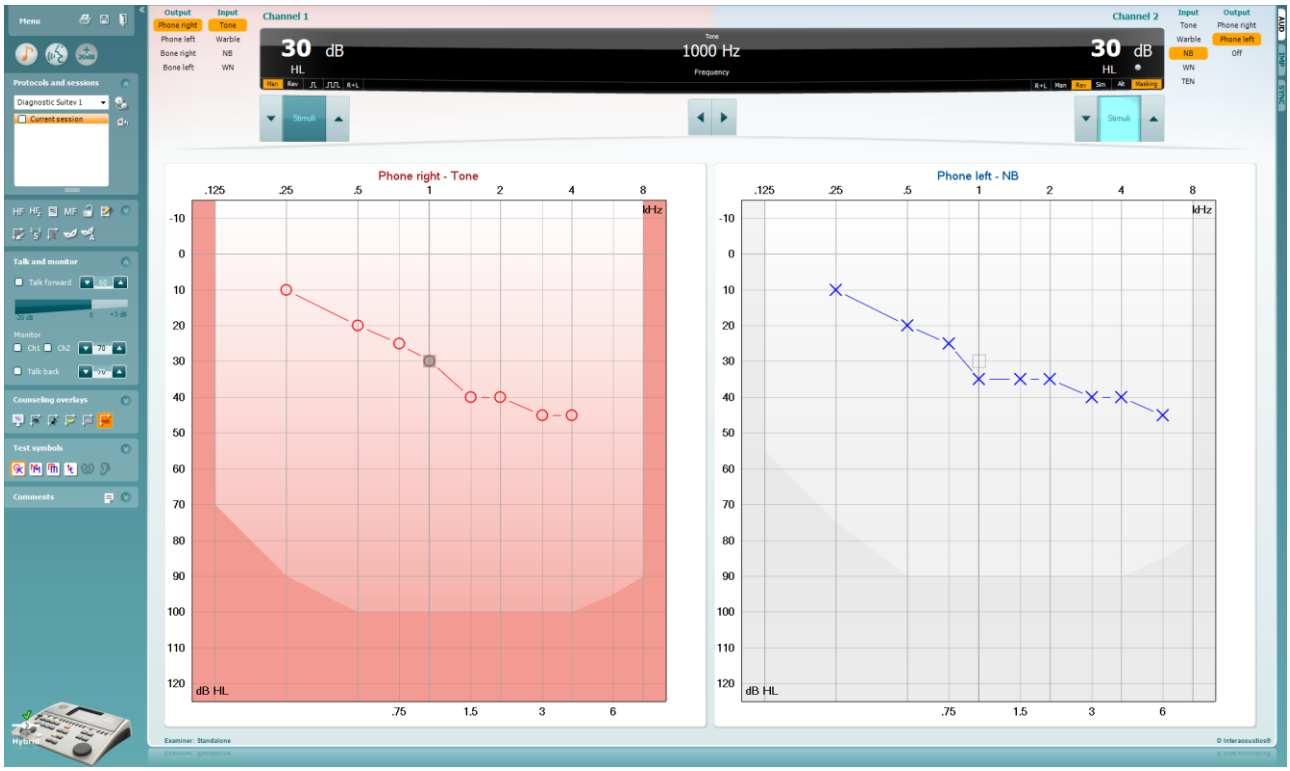
Πατήστε το εικονίδιο εκτύπωσης, , προκειμένου να ανοίξετε τον οδηγό εκτύπωσης από τον οποίο μπορείτε να επιλέξετε το πρότυπο σύμφωνα με το οποίο θα εκτυπώσετε.

Πατήστε το εικονίδιο αποθήκευσης, , για αποθήκευση ή το εικονίδιο αποθήκευσης και εξόδου, , για αποθήκευση και τερματισμό της εφαρμογής.

6.7 Υβριδική λειτουργία (Online/Ελέγχου από Η/Υ)

6.7.1 Χρήση της οθόνης τόνου

Στην ενότητα που ακολουθεί περιγράφονται τα στοιχεία της οθόνης τόνου.



Το στοιχείο **Menu** (Μενού) παρέχει πρόσβαση στις επιλογές Print (Εκτύπωση), Edit (Επεξεργασία), View (Προβολή), Tests (Δοκιμές), Setup (Ρύθμιση) και Help (Βοήθεια).

Η επιλογή **Print** (Εκτύπωση) επιτρέπει την εκτύπωση δεδομένων που λήφθηκαν μέσω της περιόδου λειτουργίας.

Η επιλογή **Save & New Session** (Αποθήκευση και νέα περίοδος λειτουργίας) αποθηκεύει την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας στο Noah ή στο OtoAccess™ και ανοίγει νέα περίοδο λειτουργίας.

Η επιλογή **Save & Exit** (Αποθήκευση και έξοδος) αποθηκεύει την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας στο Noah ή στο OtoAccess™ και πραγματοποιεί έξοδο από τη σουίτα λογισμικού.

Με το στοιχείο **Collapse** (Σύμπτυξη) πραγματοποιείται σύμπτυξη του αριστερού παραθύρου.

Η επιλογή **Go to Tone Audiometry** (Μετάβαση στην ακοομετρία τόνου) ενεργοποιεί την οθόνη τόνου ενώ βρίσκεστε σε άλλη δοκιμή.

Η επιλογή **Go to Speech Audiometry** (Μετάβαση στην ακοομετρία ομιλίας) ενεργοποιεί την οθόνη ομιλίας ενώ βρίσκεστε σε άλλη δοκιμή.

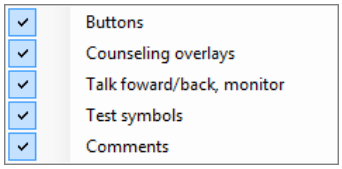
Η επιλογή **Extended Range +20 dB** (Λειτουργία διευρυμένης περιοχής +20 dB) επεκτείνει το εύρος δοκιμής και μπορεί να ενεργοποιηθεί όταν η ρύθμιση του ρυθμιστικού δοκιμής εισέλθει εντός των 55 dB του μέγιστου επιπέδου του μορφοτροπέα.

Έχετε υπόψη ότι το κουμπί διευρυμένης περιοχής θα αναβοσβήνει όταν είναι απαραίτητη η ενεργοποίησή του για την επίτευξη υψηλότερων εντάσεων.

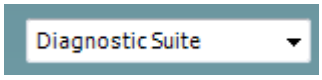
Για να ενεργοποιήσετε αυτόματα τη διευρυμένη περιοχή, ορίστε την επιλογή **Switch extended range on automatically** (Αυτόματη ενεργοποίηση διευρυμένης περιοχής) μεταβαίνοντας στο μενού ρύθμισης.

Με το στοιχείο **Fold** (Δίπλωμα) πραγματοποιείται δίπλωμα μιας περιοχής έτσι ώστε να δείχνει την ετικέτα ή τα κουμπιά της εν λόγω περιοχής.

Με το στοιχείο **Unfold** (Ξεδίπλωμα) πραγματοποιείται ξεδίπλωμα μιας περιοχής έτσι ώστε όλα τα κουμπιά και οι ετικέτες να είναι ορατά.

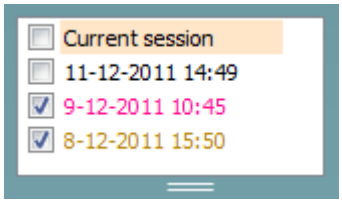


Η επιλογή **Show/hide areas** (Εμφάνιση/απόκρυψη περιοχών) μπορεί να εμφανιστεί κάνοντας δεξιό κλικ με το ποντίκι σε μία από τις περιοχές. Η ορατότητα των διαφόρων περιοχών καθώς και ο χώρος που καταλαμβάνουν στην οθόνη αποθηκεύεται τοπικά από τον εξεταστή.



Το στοιχείο **List of Defined Protocols** (Λίστα καθορισμένων πρωτοκόλλων) επιτρέπει την επιλογή ενός πρωτοκόλλου δοκιμής για την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας. Με δεξί κλικ στο πρωτόκολλο ο τρέχων εξεταστής μπορεί να ορίσει ή να καταργήσει την επιλογή του προεπιλεγμένου πρωτοκόλλου εκκίνησης. Ανατρέξτε στο έγγραφο «Additional Information» (Πρόσθετες πληροφορίες) για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τα πρωτόκολλα και τη ρύθμισή πρωτοκόλλων.

Η επιλογή **Temporary Setup** (Προσωρινή ρύθμιση) επιτρέπει την πραγματοποίηση προσωρινών αλλαγών στο επιλεγμένο πρωτόκολλο. Οι αλλαγές θα ισχύουν μόνο για την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας. Μετά την πραγματοποίηση των αλλαγών και την επιστροφή στην κύρια οθόνη, μετά το όνομα του πρωτοκόλλου θα υπάρχει ένας αστερίσκος (*).

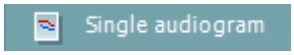


Με το στοιχείο **List of historical sessions** (Λίστα ιστορικού περιόδων λειτουργίας) αποκτάτε πρόσβαση στο ιστορικό των περιόδων λειτουργίας για λόγους σύγκρισης. Το ακοόγραμμα της επιλεγμένης περιόδου λειτουργίας, όπως υποδεικνύεται από το πορτοκαλί φόντο, εμφανίζεται με τα χρώματα που καθορίζονται από τη χρησιμοποιούμενη ομάδα συμβόλων. Όλα τα υπόλοιπα ακοογράμματα που είναι επιλεγμένα με ενδείξεις επιλογής εμφανίζονται στην οθόνη με τα χρώματα που υποδεικνύονται από το χρώμα κειμένου της σήμανσης ημερομηνίας και ώρας. Έχετε υπόψη ότι είναι δυνατή η αλλαγή του μεγέθους αυτού του καταλόγου, σύροντας προς τα επάνω ή προς τα κάτω τις διπλές γραμμές.

Με την επιλογή **Go to Current Session** (Μετάβαση στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας) επιστρέφετε στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας.

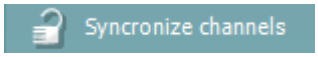
Η επιλογή **High Frequency** (Υψηλές συχνότητες) εμφανίζει τις συχνότητες στο ακοόγραμμα (έως και 20 kHz για τα AC40/AD629). Ωστόσο, θα μπορείτε να εκτελέσετε τη δοκιμή μόνο στο εύρος συχνοτήτων για το οποίο έχουν βαθμονομηθεί τα επιλεγμένα ακουστικά κεφαλής.

Η επιλογή **High Frequency Zoom**[1] (Εστίαση στις υψηλές συχνότητες) ενεργοποιεί τη δοκιμή υψηλών συχνοτήτων και εστιάζει στο εύρος υψηλών συχνοτήτων.



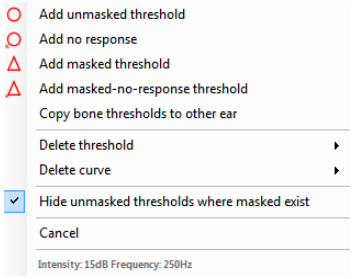
Με το στοιχείο **Single audiogram** (Απλό ακοόγραμμα) πραγματοποιείται εναλλαγή μεταξύ της προβολής των πληροφοριών και των δύο αυτιών σε ένα γράφημα και σε δύο ξεχωριστά γραφήματα.

Η επιλογή **Multi frequencies**[2] (Πολλαπλές συχνότητες) ενεργοποιεί τη δοκιμή με συχνότητες μεταξύ των τυπικών σημείων του ακοογράμματος. Η ανάλυση της συχνότητας μπορεί να προσαρμοστεί στη ρύθμιση του AC440.



Η επιλογή **Synchronize channels** (Συγχρονισμός καναλιών) κλειδώνει μαζί τα δύο κανάλια. Η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση ταυτόχρονης συγκάλυψης.

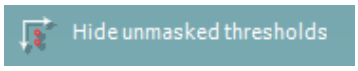
Το κουμπί **Edit Mode** (Λειτουργία επεξεργασίας) ενεργοποιεί τη λειτουργία επεξεργασίας. Εάν κάνετε αριστερό κλικ στο γράφημα, θα γίνει προσθήκη/μετακίνηση ενός σημείου στη θέση του δρομέα. Κάνοντας δεξί κλικ σε συγκεκριμένο αποθηκευμένο σημείο, ανοίγει το αντίστοιχο μενού που σας παρέχει τις παρακάτω επιλογές:



[1] Οι υψηλές συχνότητες (HF) απαιτούν πρόσθετη άδεια για το AC440. Εάν δεν έχει αγοραστεί, το κουμπί αυτό θα εμφανίζεται ως μη διαθέσιμο.
[2] Οι πολλαπλές συχνότητες (MF) απαιτούν πρόσθετη άδεια για το AC440. Εάν δεν έχει αγοραστεί, το κουμπί αυτό θα εμφανίζεται ως μη διαθέσιμο.

Η επιλογή **Mouse controlled audiometry** (Ακοομετρία ελεγχόμενη μέσω ποντικιού) σάς επιτρέπει να εκτελέσετε την ακοομετρία χρησιμοποιώντας μόνο το ποντίκι. Κάντε αριστερό κλικ με το ποντίκι για να παρουσιάσετε το ερέθισμα. Κάντε δεξί κλικ με το ποντίκι για να αποθηκεύσετε το αποτέλεσμα.

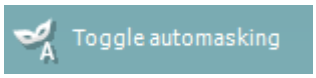
Το κουμπί **dB step size** (Μέγεθος βήματος dB) υποδεικνύει το μέγεθος βήματος dB στο οποίο είναι ρυθμισμένο το σύστημα τη δεδομένη στιγμή. Πραγματοποιεί εναλλαγή μεταξύ των μεγεθών βήματος 1 dB, 2 dB και 5 dB.



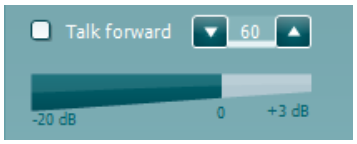
Η επιλογή **Hide unmasked thresholds** (Απόκρυψη μη συγκαλυμμένων ορίων κατωφλίου) θα αποκρύψει τα μη συγκαλυμμένα όρια κατωφλίου όταν υπάρχουν συγκαλυμμένα όρια.

Η επιλογή **Toggle Masking Help** (Εναλλαγή βοήθειας συγκάλυψης) ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη δυνατότητα Masking Help (Βοήθεια Συγκάλυψης).

Για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη δυνατότητα Masking Help (Βοήθεια συγκάλυψης), ανατρέξτε στο έγγραφο «Additional Information» (Πρόσθετες πληροφορίες) ή το «Masking Help Quick Guide» (Σύντομος οδηγός Βοήθειας συγκάλυψης).



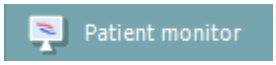
Η επιλογή **Toggle Automasking** (Εναλλαγή Αυτόματης συγκάλυψης) ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη δυνατότητα Automasking (Αυτόματη συγκάλυψη). Για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη δυνατότητα Automasking (Αυτόματη συγκάλυψη), ανατρέξτε στο έγγραφο «Additional Information» (Πρόσθετες πληροφορίες) ή το «Masking Help Quick Guide» (Σύντομος οδηγός Βοήθειας συγκάλυψης).



Η επιλογή **Talk Forward** (Άμεση ομιλία) ενεργοποιεί το μικρόφωνο άμεσης ομιλίας. Τα πλήκτρα με τα βέλη μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον ορισμό του επιπέδου άμεσης ομιλίας μέσω των μορφοτροπέων που είναι επιλεγμένοι τη δεδομένη στιγμή. Το επίπεδο θα είναι ακριβές όταν ο μετρητής VU υποδεικνύει ότι βρίσκεται σε μηδέν dB.

Επιλέγοντας τα πλαίσια ελέγχου **Ch1** (Κανάλι 1) ή/και **Ch2** (Κανάλι 2) στο στοιχείο Monitor (Παρακολούθηση), μπορείτε να παρακολουθείτε το ένα ή και τα δύο κανάλια μέσω εξωτερικού ηχείου/ακουστικών που συνδέονται στην είσοδο της οθόνης. Η ένταση της οθόνης ρυθμίζεται με τα πλήκτρα βέλους.

Το πλαίσιο ελέγχου **Talk back** (Επιστροφή ομιλίας) σάς επιτρέπει να ακούτε τον ασθενή. Έχετε υπόψη ότι πρέπει να διαθέτετε μικρόφωνο συνδεδεμένο στην είσοδο Talk back (Επιστροφή ομιλίας) και εξωτερικό ηχείο/ακουστικά συνδεδεμένα στην είσοδο της οθόνης.



Η επιλογή **Patient monitor** (Οθόνη ασθενή) ανοίγει ένα παράθυρο που παραμένει πάντα σε πρώτο πλάνο και στο οποίο εμφανίζονται τα ακοογράμματα τόνου και όλες οι επικαλύψεις που υπάρχουν για συμβουλευτικούς σκοπούς. Το μέγεθος και η θέση της οθόνης ασθενή αποθηκεύεται ξεχωριστά για κάθε εξεταστή.

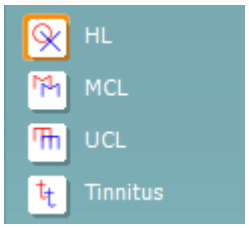
Η συμβουλευτική επικάλυψη **Phonemes** (Φωνήματα) εμφανίζει τα φωνήματα, όπως έχουν ρυθμιστεί στο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται τη δεδομένη στιγμή.

Η συμβουλευτική επικάλυψη **Sound examples** (Δείγματα ήχου) εμφανίζει εικόνες (αρχεία png), όπως έχουν ρυθμιστεί στο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται τη δεδομένη στιγμή.

Η συμβουλευτική επικάλυψη **Speech banana** (Ακολουθία ομιλίας) εμφανίζει την περιοχή ομιλίας, όπως έχει ρυθμιστεί στο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται τη δεδομένη στιγμή.

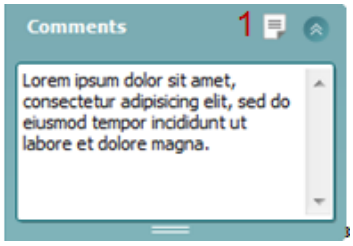
Η συμβουλευτική επικάλυψη **Severity** (Σοβαρότητα) εμφανίζει τον βαθμό απώλειας ομιλίας, όπως έχουν ρυθμιστεί στο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται τη δεδομένη στιγμή.

Το στοιχείο **Max. testable values** (Μέγιστες τιμές που είναι δυνατό να δοκιμαστούν) εμφανίζει την περιοχή πέρα από τη μέγιστη ένταση που επιτρέπει το σύστημα. Αυτή είναι μία απεικόνιση της βαθμονόμησης μορφοτροπέα και εξαρτάται από τη διευρυμένη περιοχή που είναι ενεργοποιημένη.



Η επιλογή **HL**, **MCL**, **UCL** ή **Tinnitus** ορίζει τους τύπους των συμβόλων που χρησιμοποιούνται τη δεδομένη στιγμή στο ακοόγραμμα. Το HL είναι η στάθμη ακουστότητας, το MCL είναι το επίπεδο μέγιστης άνεσης και το UCL είναι το επίπεδο μη άνεσης. Έχετε υπόψη ότι αυτά τα κουμπιά εμφανίζουν τα μη συγκαλυμμένα σύμβολα δεξιά και αριστερά της τρέχουσας επιλεγμένης ομάδας συμβόλων.

Κάθε τύπος μέτρησης αποθηκεύεται ως ξεχωριστή καμπύλη.



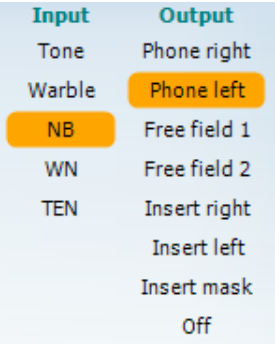
Στην ενότητα **Comments** (Σχόλια) μπορείτε να πληκτρολογήσετε σχόλια που έχουν σχέση με οποιαδήποτε ακοομετρική δοκιμή. Ο χώρος που θα χρησιμοποιείται από την περιοχή σχολίων μπορεί να οριστεί σύροντας τη διπλή γραμμή με το ποντίκι σας. Εάν πιέσετε το κουμπί **Report Editor** (1) (Εφαρμογή επεξεργασίας αναφορών), ανοίγει ένα ξεχωριστό παράθυρο για την προσθήκη σημειώσεων στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας. Η εφαρμογή επεξεργασίας αναφορών και το πλαίσιο σχολίων περιέχουν το ίδιο κείμενο. Σε περίπτωση που η μορφοποίηση του κειμένου είναι σημαντική, μπορεί να ρυθμιστεί μόνο μέσα από την εφαρμογή επεξεργασίας αναφορών.

Μετά την αποθήκευση της περιόδου λειτουργίας, αλλαγές μπορούν να γίνουν μόνο εντός της ίδιας ημέρας μέχρι να αλλάξει η ημερομηνία (τα μεσάνυχτα). **Σημείωση:** αυτά τα χρονικά πλαίσια περιορίζονται από την HIMSA και το λογισμικό Noah, και όχι από την Interacoustics.

Η λίστα **Output** (Έξοδος) για το κανάλι 1 παρέχει την επιλογή δοκιμής μέσω ακουστικών κεφαλής, αγωγού οστών, ηχείων ελεύθερου πεδίου ή ένθετων ακουστικών. Έχετε υπόψη ότι το σύστημα εμφανίζει μόνο τους βαθμονομημένους μορφοτροπείς.

Η αναπτυσσόμενη λίστα **Input** (Είσοδος) για το κανάλι 1 παρέχει τη δυνατότητα επιλογής απλού τόνου, τόνου με διακύμανση συχνότητας, θορύβου περιορισμένου εύρους (NB) και λευκού θορύβου (WN).

Έχετε υπόψη ότι η σκίαση του φόντου είναι ανάλογη της πλευράς που έχει επιλεγεί: κόκκινη για τη δεξιά και μπλε για την αριστερή πλευρά.



Η λίστα **Output** (Έξοδος) για το κανάλι 2 παρέχει την επιλογή δοκιμής μέσω ακουστικών κεφαλής, ηχείων ελεύθερου πεδίου, ένθετων ακουστικών ή εισαγωγής ακουστικού συγκάλυψης. Έχετε υπόψη ότι το σύστημα εμφανίζει μόνο τους βαθμονομημένους μορφοτροπείς.

Η αναπτυσσόμενη λίστα **Input** (Είσοδος) για το κανάλι 2 παρέχει τη δυνατότητα επιλογής απλού τόνου, τόνου με διακύμανση συχνότητας, θορύβου περιορισμένου εύρους (NB), λευκού θορύβου (WN) και θορύβου TEN.[3]

Έχετε υπόψη ότι η σκίαση του φόντου είναι ανάλογη της πλευράς που έχει επιλεγεί: κόκκινη για τη δεξιά, μπλε για την αριστερή πλευρά και λευκή όταν είναι απενεργοποιημένο.

Η λειτουργία **Pulsation** (Παλμοί) επιτρέπει τη μεμονωμένη και συνεχή παρουσίαση παλμών. Η διάρκεια του ερεθίσματος μπορεί να προσαρμοστεί στη ρύθμιση του AC440.

Η επιλογή μεταξύ **Sim** (**Sim**ultaneous, ταυτόχρονη) / Alt (**Alt**ernate, εναλλασσόμενη) επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ της ταυτόχρονης και της εναλλασσόμενης παρουσίασης. Τα κανάλια 1 και 2 θα παρουσιάζουν το ερέθισμα ταυτόχρονα όταν επιλέγεται η λειτουργία Sim (Ταυτόχρονη). Όταν επιλέγεται η λειτουργία Alt (Εναλλασσόμενη), το ερέθισμα θα εναλλάσσεται μεταξύ του καναλιού 1 και του καναλιού 2.

Η επιλογή **Masking** (Συγκάλυψη) υποδεικνύει εάν το κανάλι 2 χρησιμοποιείται τη δεδομένη στιγμή ως κανάλι συγκάλυψης και με ποιον τρόπο διασφαλίζεται η χρήση των συμβόλων συγκάλυψης στο ακοόγραμμα. Για παράδειγμα, στην παιδιατρική δοκιμή μέσω ηχείων ελεύθερου πεδίου, το κανάλι 2 μπορεί να ρυθμιστεί ως δεύτερο κανάλι δοκιμής. Έχετε υπόψη ότι όταν το κανάλι 2 δεν χρησιμοποιείται για συγκάλυψη, υπάρχει διαθέσιμη ξεχωριστή λειτουργία αποθήκευσης για το κανάλι 2.

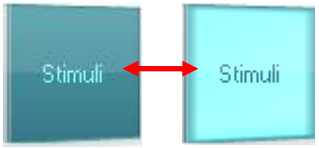
Η επιλογή **Right + Left** (Δεξί + Αριστερό) σάς επιτρέπει να παρουσιάζετε τόνους και στα δύο αυτιά στο κανάλι 1 και θόρυβο και στα δύο αυτιά στο κανάλι 2.

[3] Η δοκιμή με TEN απαιτεί πρόσθετη άδεια για το AC440. Εάν δεν έχει αγοραστεί, το ερέθισμα αυτό θα εμφανίζεται ως μη διαθέσιμο.

Τα κουμπιά **Increase** (Αύξηση) και **Decrease** (Μείωση) για το στοιχείο dB HL επιτρέπουν την αύξηση και τη μείωση, αντιστοίχως, των εντάσεων των καναλιών 1 και 2.

Τα πλήκτρα με τα βέλη στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αύξηση ή τη μείωση των εντάσεων του καναλιού 1.

Τα πλήκτρα PgUp και PgDn στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αύξηση ή τη μείωση των εντάσεων του καναλιού 2.



Τα κουμπιά **Stimuli** (Ερεθίσματα) ή **Attenuator** (Εξασθενητής) ανάβουν όταν το ποντίκι περνάει από επάνω τους και υποδεικνύουν την ενεργή παρουσίαση ενός ερεθίσματος.

Εάν κάνετε κλικ με το δεξί πλήκτρο του ποντικιού στην περιοχή ερεθισμάτων, αποθηκεύεται ένα όριο κατωφλίου μη απόκρισης. Εάν κάνετε κλικ με το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού στην περιοχή ερεθισμάτων, αποθηκεύεται το όριο κατωφλίου της τρέχουσας θέσης.

Η διέγερση του καναλιού 1 μπορεί, επίσης, να επιτευχθεί με το πλήκτρο Space ή με το αριστερό πλήκτρο Ctrl του πληκτρολογίου του υπολογιστή.

Η διέγερση του καναλιού 2 μπορεί, επίσης, να επιτευχθεί πιέζοντας το δεξί πλήκτρο Ctrl στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή.

Οι κινήσεις του ποντικιού στην περιοχή ερεθισμάτων και για τα δύο κανάλια 1 και 2 μπορούν να αγνοούνται, ανάλογα με τη ρύθμιση.

Η περιοχή **Frequency and Intensity display** (Εμφάνιση συχνότητας και έντασης) δείχνει τι παρουσιάζεται τη δεδομένη στιγμή. Στα αριστερά εμφανίζεται η τιμή dB HL για το κανάλι 1 και στα δεξιά για το κανάλι 2. Στο κέντρο εμφανίζεται η συχνότητα.

Έχετε υπόψη ότι η ρύθμιση του ρυθμιστικού dB θα αρχίσει να αναβοσβήνει εάν επιχειρήσετε να ανεβείτε σε εντάσεις υψηλότερες της μέγιστης διαθέσιμης έντασης.

Τα κουμπιά **αύξησης/μείωσης της συχνότητας** αυξάνουν και μειώνουν αντιστοίχως τη συχνότητα. Αυτό μπορεί, επίσης, να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους κατεύθυνσης δεξιά και αριστερά του πληκτρολογίου του υπολογιστή.

Η λειτουργία **Storing** (Αποθήκευση) τιμών ορίου κατωφλίου για το κανάλι 1 πραγματοποιείται με το πάτημα του **S** ή κάνοντας αριστερό κλικ στο κουμπί Stimuli (Ερεθίσματα) του καναλιού 1. Η λειτουργία Storing (Αποθήκευση) τιμών ορίου κατωφλίου μη απόκρισης μπορεί να πραγματοποιηθεί πατώντας το **N** ή με δεξιό κλικ στο κουμπί Stimuli (Ερεθίσματα) του καναλιού 1.

Η λειτουργία **Storing** (Αποθήκευση) για τις τιμές ορίου κατωφλίου για το κανάλι 2 είναι διαθέσιμη μόνο όταν το κανάλι 2 δεν είναι το κανάλι συγκάλυψης. Αυτό πραγματοποιείται με το πάτημα του **<Shift> S** ή με αριστερό κλικ στο κουμπί Stimuli (Ερεθίσματα) του καναλιού 2. Η λειτουργία Storing (Αποθήκευση) τιμών ορίου κατωφλίου μη απόκρισης μπορεί να πραγματοποιηθεί πατώντας **<Shift> N** ή με δεξιό κλικ στον εξασθενητή του καναλιού 2.

Η **εικόνα υπόδειξης υλικού** υποδεικνύει εάν ο υλικός εξοπλισμός έχει συνδεθεί ή όχι. Το στοιχείο **Simulation mode** (Λειτουργία προσομοίωσης) υποδεικνύεται το λογισμικό λειτουργεί χωρίς τον υλικό εξοπλισμό.

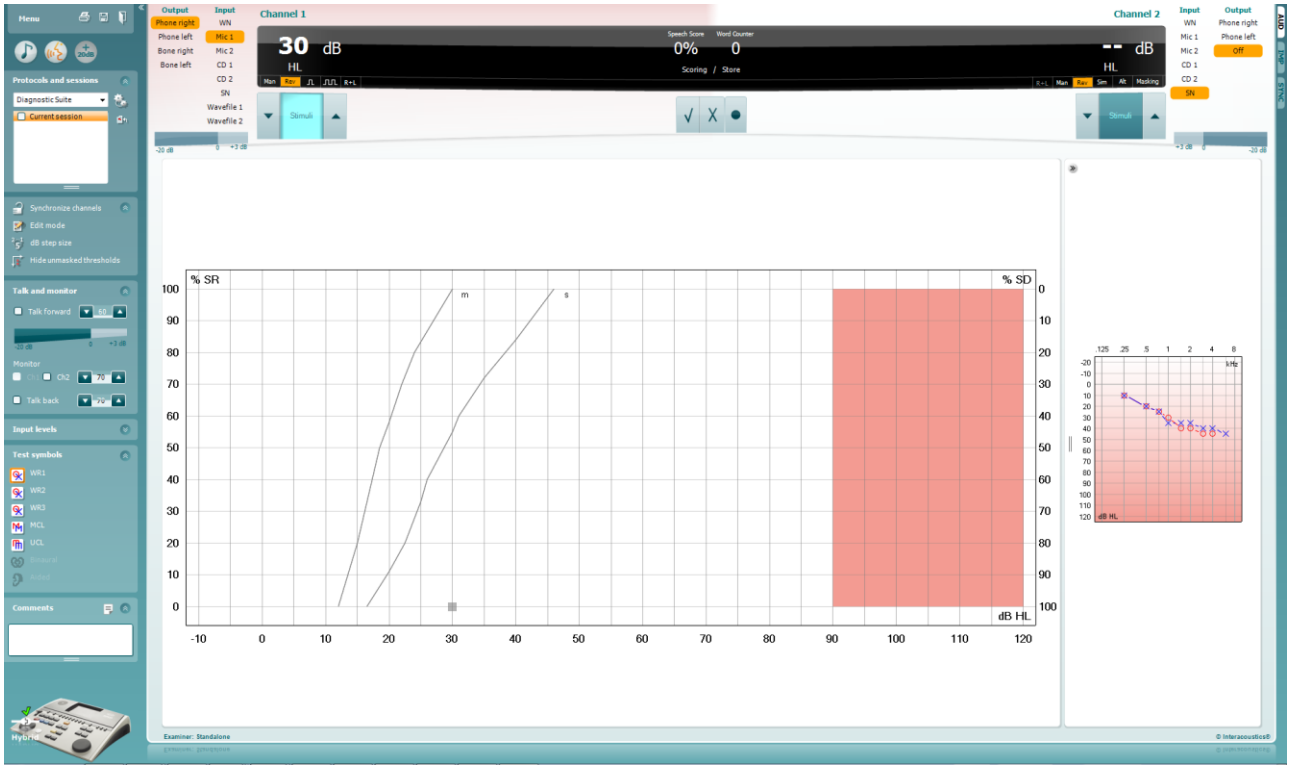
Κατά το άνοιγμα της σουίτας λογισμικού, το σύστημα εκτελεί αυτόματα αναζήτηση για το υλικό.

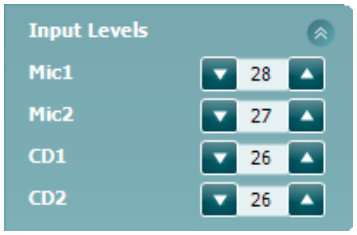
Το στοιχείο **Examiner** (Εξεταστής) υποδεικνύει τον τρέχοντα γιατρό, ο οποίος εξετάζει τον ασθενή. Ο εξεταστής αποθηκεύεται με μια περίοδο λειτουργίας και μπορεί να εκτυπωθεί με τα αποτελέσματα.

Για κάθε εξεταστή που κάνει είσοδο, η σουίτα λογισμικού διατηρεί τον τρόπο ρύθμισης όσον αφορά στη χρήση του χώρου στην οθόνη. Ο εξεταστής θα διαπιστώσει ότι η σουίτα ξεκινάει με την ίδια εμφάνιση που είχε την τελευταία φορά που ο εξεταστής χρησιμοποίησε το λογισμικό. Οι εξεταστές μπορούν, επίσης, να επιλέξουν το πρωτόκολλο που πρέπει να επιλεγεί κατά την εκκίνηση (κάνοντας δεξιό κλικ στη λίστα επιλογής πρωτοκόλλου).

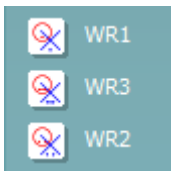
6.7.2 Χρήση της οθόνης ομιλίας

Στην ενότητα που ακολουθεί περιγράφονται τα στοιχεία της οθόνης ομιλίας επιπροσθέτως της οθόνης τόνου:

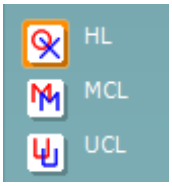




Τα ρυθμιστικά **Input Levels** (Επίπεδα εισόδου) επιτρέπουν τη ρύθμιση του επιπέδου εισόδου σε 0 VU για την επιλεγμένη είσοδο. Κατ' αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η επίτευξη ορθής βαθμονόμησης για τα Mic1, Mic2, CD1 και CD2.

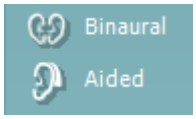


Οι επιλογές **WR1**, **WR2** και **WR3** (Word Recognition, Αναγνώριση λέξεων) επιτρέπουν την επιλογή διαφορετικών ρυθμίσεων λίστας ομιλίας όπως καθορίζεται από το επιλεγμένο πρωτόκολλο. Οι ετικέτες αυτών των λιστών, οι οποίες πηγαίνουν μαζί με τα κουμπιά αυτά, μπορούν επίσης να προσαρμοστούν στη ρύθμιση πρωτοκόλλου.



Η επιλογή **HL, MCL και UCL**ορίζει τους τύπους των συμβόλων που χρησιμοποιούνται τη δεδομένη στιγμή στο ακοόγραμμα. Το HL είναι η στάθμη ακουστότητας, το MCL είναι το επίπεδο μέγιστης άνεσης και το UCL είναι το επίπεδο μη άνεσης.

Κάθε τύπος μέτρησης αποθηκεύεται ως ξεχωριστή καμπύλη.

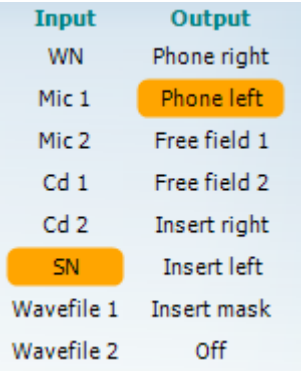


Οι λειτουργίες **Binaural** (Αμφιωτική) και **Aided** (Υποβοηθούμενη) υποδεικνύουν εάν η δοκιμή πραγματοποιείται αμφιωτικά ή ενόσω ο ασθενής φορά ακουστικά βαρηκοΐας. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι ενεργό μόνο στην οθόνη Ακοομετρία ομιλίας.

Η λίστα **Output** (Έξοδος) για το κανάλι 1 παρέχει την επιλογή για δοκιμή μέσω των επιθυμητών μορφοτροπέων. Έχετε υπόψη ότι το σύστημα εμφανίζει μόνο τους βαθμονομημένους μορφοτροπείς.

Η λίστα **Input** (Είσοδος) για το κανάλι 1 παρέχει τη δυνατότητα επιλογής λευκού τόνου (WN), θορύβου με ομιλίες (SN), μικροφώνου 1 ή 2 (Mic1 και Mic2), CD1, CD2 και αρχείου κυματομορφής.

Έχετε υπόψη ότι η σκίαση του φόντου είναι ανάλογη της πλευράς που έχει επιλεγεί: κόκκινη για τη δεξιά και μπλε για την αριστερή πλευρά.

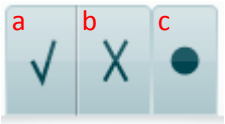


Η λίστα **Output** (Έξοδος) για το κανάλι 1 παρέχει την επιλογή για δοκιμή μέσω των επιθυμητών μορφοτροπέων. Έχετε υπόψη ότι το σύστημα εμφανίζει μόνο τους βαθμονομημένους μορφοτροπείς.

Η λίστα **Input** (Είσοδος) για το κανάλι 2 παρέχει τη δυνατότητα επιλογής λευκού τόνου (WN), θορύβου με ομιλίες (SN), μικροφώνου (Mic1 και Mic2), CD1, CD2 και αρχείου κυματομορφής.

Έχετε υπόψη ότι η σκίαση του φόντου είναι ανάλογη της πλευράς που έχει επιλεγεί: κόκκινη για τη δεξιά, μπλε για την αριστερή πλευρά και λευκή όταν είναι απενεργοποιημένο.

Βαθμολόγηση ομιλίας:



a) **Σωστό:** Κάνοντας κλικ με το ποντίκι σε αυτό το κουμπί, η λέξη θα αποθηκευτεί ως λέξη που επαναλήφθηκε σωστά. Μπορείτε επίσης να πατήσετε το **Αριστερό** πλήκτρο βέλους για να το αποθηκεύσετε ως ορθό.

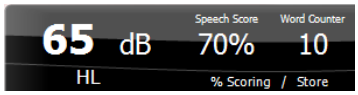
b) **Λάθος:** Κάνοντας κλικ με το ποντίκι σε αυτό το κουμπί, η λέξη θα αποθηκευτεί ως λέξη που επαναλήφθηκε λανθασμένα. Μπορείτε επίσης να πατήσετε το **Δεξιό** πλήκτρο βέλους για να το αποθηκεύσετε ως εσφαλμένο.

c) **Αποθήκευση:** Κάνοντας κλικ με το ποντίκι σε αυτό το κουμπί, θα αποθηκευτεί το όριο κατωφλίου ομιλίας στο γράφημα ομιλίας. Επίσης, ένα σημείο μπορεί να αποθηκευτεί πιέζοντας το πλήκτρο **S**.

Βαθμολόγηση φωνημάτων:

a) **Βαθμολόγηση φωνημάτων:** Εάν στη ρύθμιση του AC440 επιλεγεί η βαθμολόγηση φωνημάτων, κάντε κλικ με το ποντίκι στον αντίστοιχο αριθμό για να υποδείξετε τη βαθμολογία για το φώνημα. Μπορείτε επίσης να πατήσετε το **Πάνω** πλήκτρο για να το αποθηκεύσετε ως ορθό και το **Κάτω** πλήκτρο για να το αποθηκεύσετε ως εσφαλμένο.

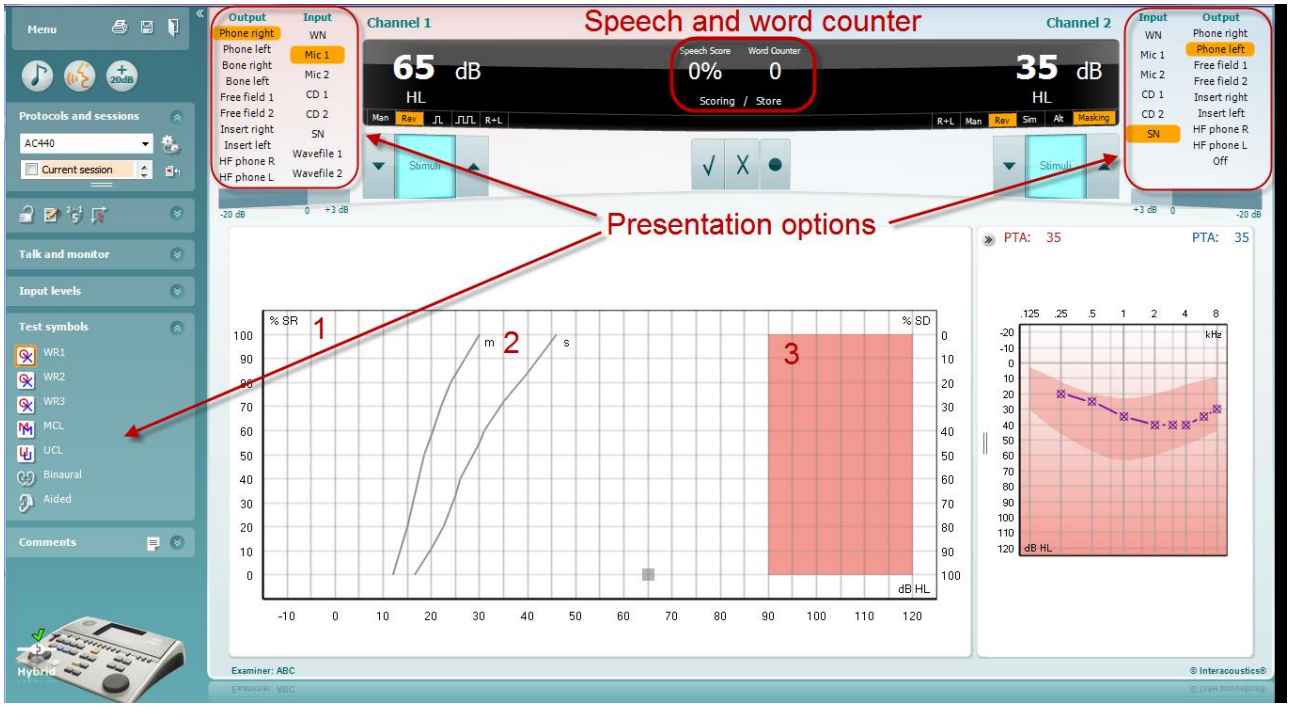
b) **Αποθήκευση:** Κάνοντας κλικ με το ποντίκι σε αυτό το κουμπί, θα αποθηκευτεί το όριο κατωφλίου ομιλίας στο γράφημα ομιλίας. Επίσης, ένα σημείο μπορεί να αποθηκευτεί πιέζοντας το πλήκτρο **S**.



Η περιοχή **Frequency and Speech score display** (Εμφάνιση συχνότητας και βαθμολογίας ομιλίας) δείχνει τι παρουσιάζεται τη δεδομένη στιγμή. Στα αριστερά εμφανίζεται η τιμή dB για το κανάλι 1 και στη δεξιά πλευρά η τιμή για το κανάλι 2.

Στο κέντρο εμφανίζεται η τρέχουσα βαθμολογία *Speech Score* (Βαθμολογία ομιλίας) σε ποσοστό (%), ενώ ο αριθμός *Word Counter* (Μετρητής λέξεων) παρακολουθεί τον αριθμό των λέξεων που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

6.7.3 Ακοομετρία ομιλίας σε λειτουργία γραφήματος



Οι ρυθμίσεις παρουσίασης λειτουργίας γραφήματος στην περιοχή “Test Symbols” (Σύμβολα δοκιμής) και οι επιλογές παρουσίασης (Ch1 και Ch2) στο επάνω μέρος της οθόνης δείχνουν πού μπορείτε να προσαρμόσετε τις παραμέτρους δοκιμής κατά τη διάρκεια της εξέτασης.

1) **Το γράφημα:** Οι καμπύλες του γραφήματος της καταγεγραμμένης ομιλίας θα εμφανίζονται στην οθόνη σας.

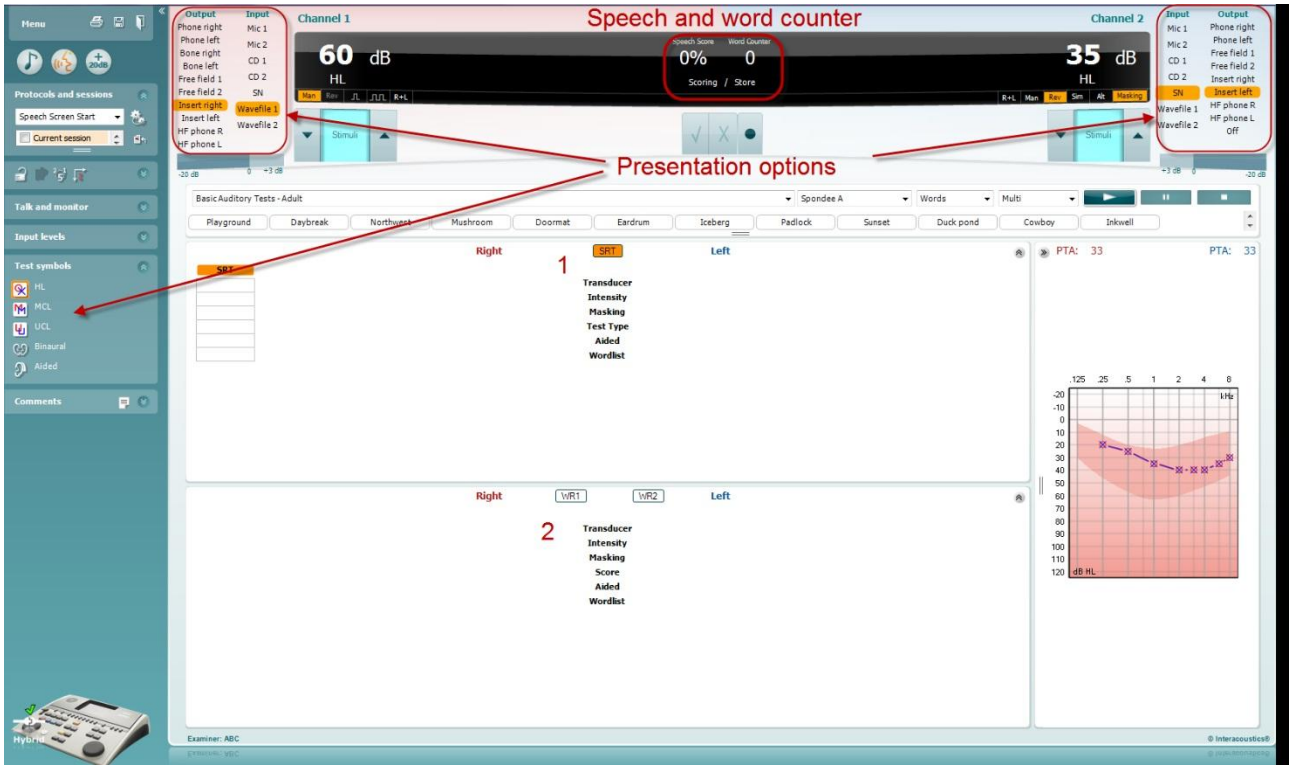
   Ο άξονας X εμφανίζει την ένταση του σήματος ομιλίας και ο άξονας Y δείχνει τη βαθμολογία σε ποσοστό επί τοις εκατό.

   Η βαθμολογία εμφανίζεται, επίσης, στη μαύρη οθόνη στο επάνω μέρος της οθόνης, μαζί με έναν μετρητή λέξεων.

2) **Οι κανονικοποιημένες καμπύλες** απεικονίζουν τις κανονικοποιημένες τιμές για υλικό ομιλίας **S** (Single syllabic, Μίας συλλαβής) και **M** (Multi syllabic, Πολλών συλλαβών), αντιστοίχως. Οι καμπύλες μπορούν να υποστούν επεξεργασία σύμφωνα με τις ατομικές προτιμήσεις στη ρύθμιση του AC440 .

3) Η **σκιασμένη περιοχή** απεικονίζει τη μέγιστη τιμή έντασης που θα επιτρέψει το σύστημα. Το κουμπί *Extended Range +20 dB* (Λειτουργία διευρυμένης περιοχής +20 dB) μπορεί να πατηθεί για τη μετάβαση σε υψηλότερη τιμή. Η μέγιστη ακουστότητα προσδιορίζεται από τη βαθμονόμηση του μορφοτροπέα.

6.7.4 Ακοομετρία ομιλίας σε λειτουργία πίνακα



Η λειτουργία «Table Mode» (Λειτουργία πίνακα) του AC440 αποτελείται από δύο πίνακες:

1) Τον πίνακα **SRT** (Όριο κατωφλίου λήψης ομιλίας). Όταν η δοκιμή SRT είναι ενεργή, υποδεικνύεται με την πορτοκαλί ένδειξη SRT

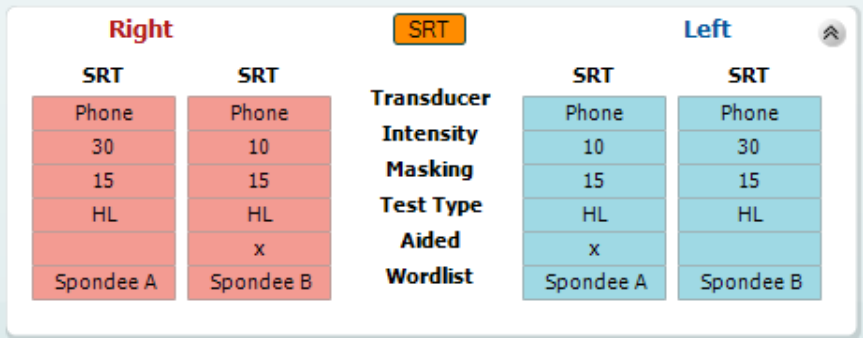
2) Τον πίνακα **WR** (Αναγνώριση λέξεων). Όταν είναι ενεργό το WR1, το WR2 ή το WR3, η αντίστοιχη ετικέτα θα είναι η πορτοκαλί ένδειξη WR1

Ο **πίνακας SRT**

Ο πίνακας SRT (Από τα αρχικά των λέξεων Speech Reception Threshold, δηλ. Όριο κατωφλίου λήψης ομιλίας) επιτρέπει τη μέτρηση πολλαπλών τιμών SRT χρησιμοποιώντας διαφορετικές παραμέτρους δοκιμής, π.χ. *Transducer, Test Type, Intensity, Masking,* και *Aided* (Μορφοτροπέας, Τύπος δοκιμής, Ένταση, Συγκάλυψη και Υποβοηθούμενη).

Κατά την αλλαγή των στοιχείων *Transducer* (Μορφοτροπέας), *Masking* (Συγκάλυψη) ή/και Aided (Υποβοηθούμενη) και την επανάληψη της δοκιμής, στον πίνακα SRT θα εμφανιστεί μια πρόσθετη καταχώριση SRT. Με αυτόν τον τρόπο επιτρέπεται η εμφάνιση πολλαπλών μετρήσεων SRT στον πίνακα SRT.

Ανατρέξτε στο έγγραφο Additional Information (Πρόσθετες πληροφορίες) για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την εξέταση SRT.

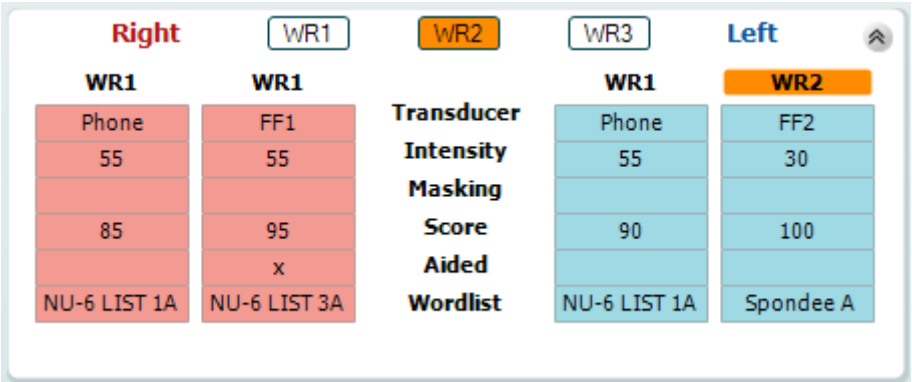


Ο Πίνακας WR

Ο πίνακας αναγνώρισης λέξεων (WR) επιτρέπει τη μέτρηση πολλαπλών βαθμολογιών WR χρησιμοποιώντας διαφορετικές παραμέτρους (π.χ. *Transducer, Test Type, Intensity, Masking,* και *Aided*) (Μορφοτροπέας, Τύπος δοκιμής, Ένταση, Συγκάλυψης και Υποβοηθούμενη).

Κατά την αλλαγή των στοιχείων Transducer (Μορφοτροπέας), Masking (Συγκάλυψη) ή/και Aided (Υποβοηθούμενη) και την επανάληψη της δοκιμής, στον πίνακα WR θα εμφανιστεί μια πρόσθετη καταχώριση WR. Με αυτόν τον τρόπο επιτρέπεται η εμφάνιση πολλαπλών μετρήσεων WR στον πίνακα WR.

Ανατρέξτε στο έγγραφο Additional Information (Πρόσθετες πληροφορίες) του Callisto για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την εξέταση με Word Recognition (Αναγνώριση λέξεων).

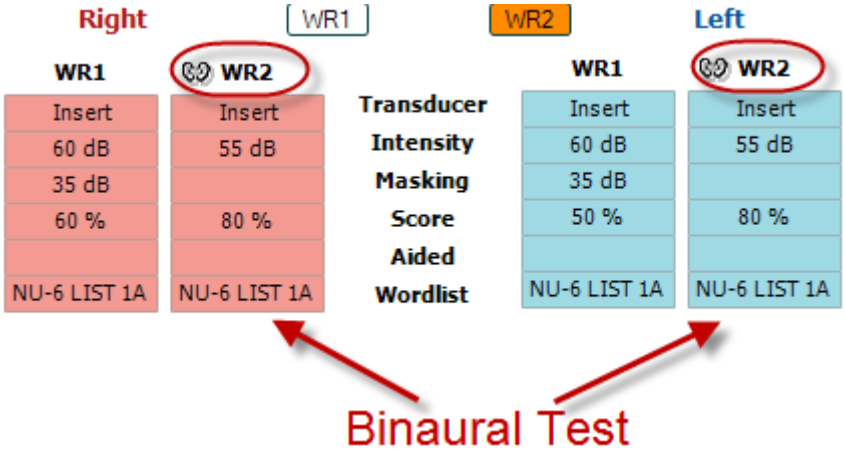


Επιλογές Αμφιωτικών και Υποβοηθούμενων

Για να πραγματοποιήσετε αμφιωτικές δοκιμές ομιλίας:

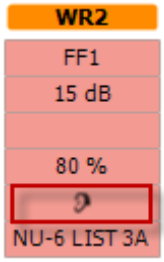
1. Πατήστε SRT ή WR για να επιλέξετε η δοκιμή να πραγματοποιηθεί αμφιωτικά
2. Βεβαιωθείτε ότι οι μορφοτροπείς έχουν ρυθμιστεί για αμφιωτική δοκιμή. Για παράδειγμα, τοποθετήστε το Δεξί στο κανάλι 1 και το Αριστερό στο κανάλι 2
3. Πατήστε

4. Προχωρήστε με τη δοκιμή. Όταν ολοκληρωθεί, τα αποτελέσματα θα αποθηκευτούν ως αμφιωτικά.



Για να πραγματοποιήσετε μια υποβοηθούμενη δοκιμή:

1. Επιλέξτε τον επιθυμητό μορφοτροπέα. Συνήθως, η υποβοηθούμενη δοκιμή γίνεται στο ελεύθερο πεδίο. Ωστόσο, σε κάποιες περιπτώσεις, μπορεί να είναι εφικτό να πραγματοποιήσετε δοκιμή σε βαθιά τοποθετημένα όργανα ακοής CIC κάτω από ακουστικά, κάτι το οποίο θα εμφάνιζε συγκεκριμένα για το αυτί αποτελέσματα.
2. Κάντε κλικ στο κουμπί Aided (Υποβοηθούμενη)
3. Κάντε κλικ στο κουμπί Binaural (Αμφιωτική) εάν η δοκιμή γίνεται στο ελεύθερο πεδίο, ώστε τα αποτελέσματα να αποθηκεύονται και για τα δύο αυτιά ταυτόχρονα
4. Προχωρήστε με τη δοκιμή. Στη συνέχεια, τα αποτελέσματα θα αποθηκευτούν ως υποβοηθούμενη εμφανίζοντας το εικονίδιο Aided (Υποβοηθούμενη)

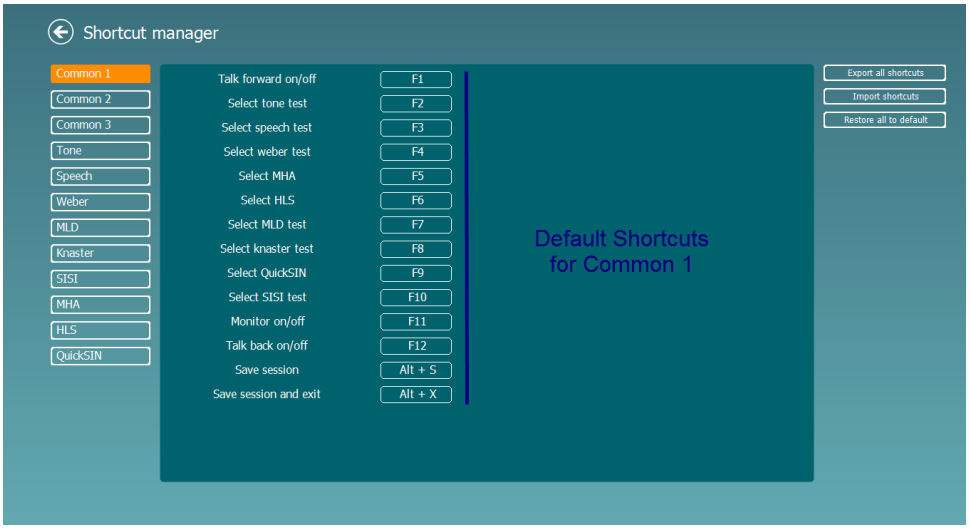


6.7.5 PC Keyboard Shortcuts Manager (Πρόγραμμα διαχείρισης συντομεύσεων πληκτρολογίου υπολογιστή)

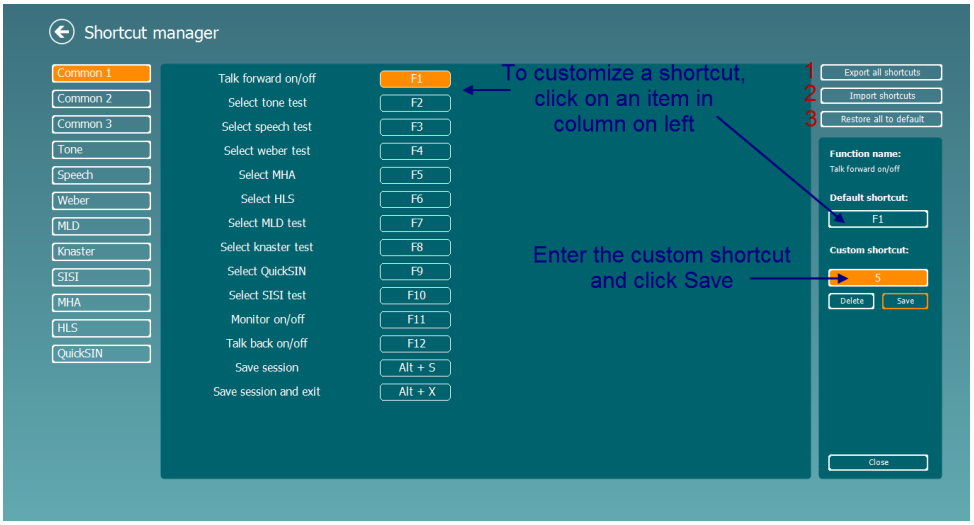
Το PC Shortcut Manager επιτρέπει στον χρήστη να εξατομικεύσει τις συντομεύσεις του υπολογιστή στη μονάδα AUD. Για να μεταβείτε στο PC Shortcut Manager:

Πατήστε AUD module (Μονάδα AUD) │Menu (Μενού) │ Setup (Ρύθμιση) │PC Shortcut Keys (Πλήκτρα συντομεύσεων υπολογιστή

Για να δείτε τις προεπιλεγμένες συντομεύσεις, κάντε κλικ στα στοιχεία της αριστερής στήλης (Κοινή 1, Κοινή 2, Κοινή 3 κλπ.)



Για να εξατομικεύσετε μια συντόμευση, κάντε κλικ στη στήλη στη μέση και προσθέστε την προσαρμοσμένη συντόμευση στο πεδίο στα δεξιά της οθόνης



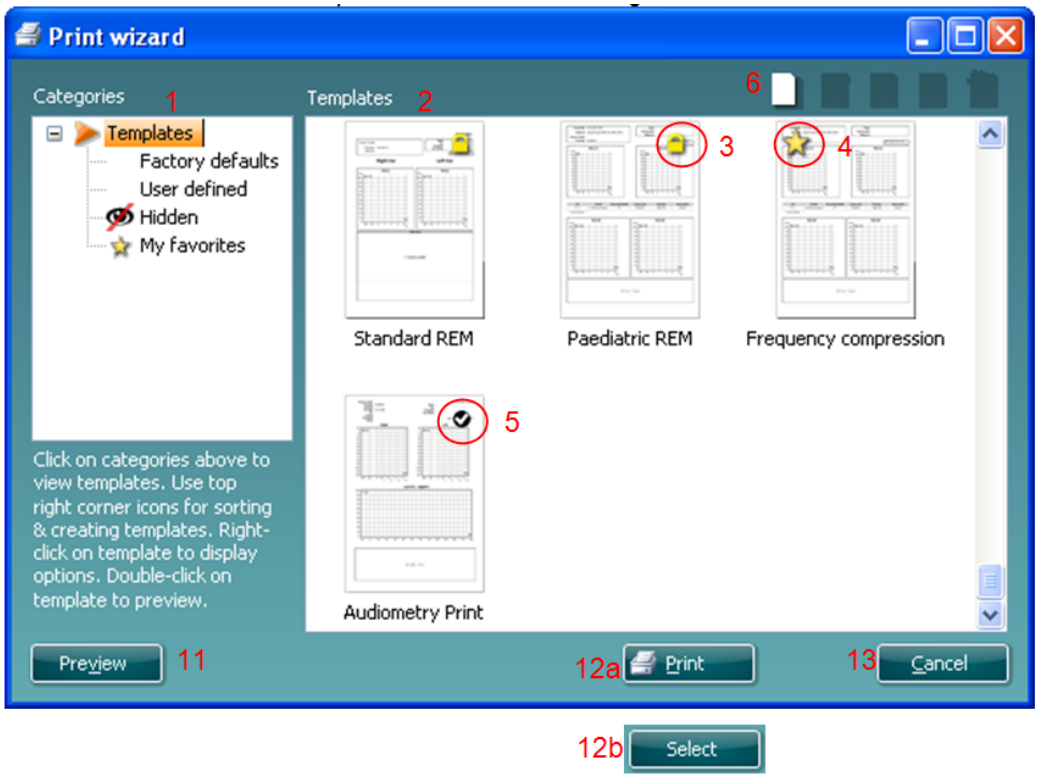
1. **Εξαγωγή όλων των συντομεύσεων**: Χρησιμοποιήστε αυτή τη λειτουργία για να αποθηκεύσετε τις προσαρμοσμένες συντομεύσεις και να τις μεταφέρετε σε άλλον υπολογιστή
2. **Εισαγωγή συντομεύσεων**: Χρησιμοποιήστε αυτή τη λειτουργία για να εισαγάγετε συντομεύσεις που έχουν ήδη εξαχθεί από άλλον υπολογιστή
3. **Επαναφορά όλων των προεπιλογών**: Χρησιμοποιήστε αυτή τη λειτουργία για να επαναφέρετε τις συντομεύσεις του υπολογιστή στις προεπιλεγμένες εργοστασιακές ρυθμίσεις

7 Χρήση του Print Wizard (Οδηγός Εκτύπωσης)

Στο στοιχείο Print Wizard (Οδηγός Εκτύπωσης) έχετε τη δυνατότητα να προσαρμόσετε πρότυπα εκτύπωσης τα οποία μπορούν να συνδεθούν με μεμονωμένα πρωτόκολλα για γρήγορη εκτύπωση. Το στοιχείο Print Wizard (Οδηγός Εκτύπωσης) εντοπίζεται με δύο τρόπους.

a. Αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε πρότυπο για γενική χρήση, ή να επιλέξετε κάποιο ήδη υπάρχον για εκτύπωση: Μεταβείτε στο **Menu/ File/Print Layout…** (Μενού/Αρχείο/Διάταξη εκτύπωσης) και στις δύο καρτέλες, AUD και IMP.
b. Αν θέλετε να δημιουργήσετε πρότυπο ή να επιλέξετε ένα ήδη υπάρχον για να το συνδέσετε με συγκεκριμένο πρωτόκολλο AUD: Επιλέξτε συγκεκριμένο πρωτόκολλο και επιλέξτε **Menu | Setup | AC440 setup** (Μενού | Ρύθμιση | Ρύθμιση AC440). Επιλέξτε το συγκεκριμένο πρωτόκολλο από το αναπτυσσόμενο μενού και επιλέξτε το στοιχείο **Print Setup** (Ρύθμιση εκτύπωσης) στο κάτω μέρος του παραθύρου.

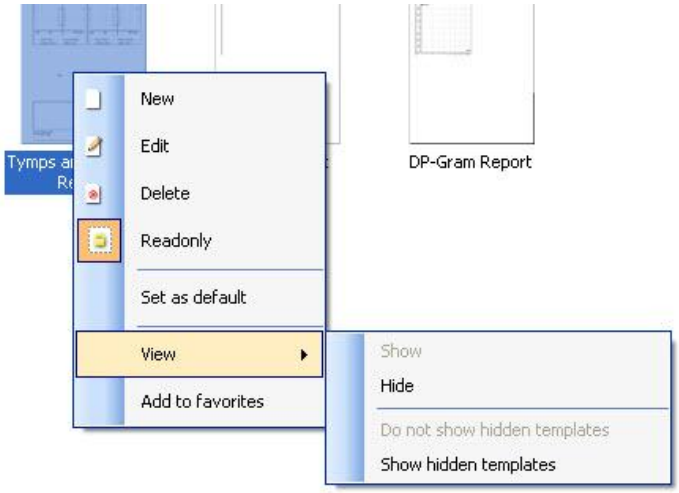
Τώρα το παράθυρο **Print Wizard** (Οδηγός Εκτύπωσης) ανοίγει και εμφανίζει τις εξής πληροφορίες και λειτουργίες:



1. Κάτω από το στοιχείο **Categories** (Κατηγορίες) μπορείτε να επιλέξετε
   - **Templates** (Πρότυπα) για να εμφανίσετε όλα τα διαθέσιμα πρότυπα
   - **Factory defaults** (Εργοστασιακές προεπιλογές) για να εμφανίσετε όλα τα τυπικά πρότυπα
   - **User defined** (Καθορισμένα από τον χρήστη) για να εμφανίσετε όλα τα προσαρμοσμένα πρότυπα
   - **Hidden** (Κρυφά) για να εμφανίσετε όλα τα κρυφά πρότυπα
   - **My favorites** (Τα αγαπημένα μου) για να εμφανίσετε μόνο όσα πρότυπα έχουν επισημανθεί ως αγαπημένα
2. Τα διαθέσιμα πρότυπα από κάθε επιλεγμένη κατηγορία εμφανίζονται στην περιοχή προβολής **Templates** (Πρότυπα).

3. Τα προεπιλεγμένα πρότυπα του κατασκευαστή διακρίνονται από το εικονίδιο του λουκέτου. Φροντίζουν να έχετε πάντα στη διάθεσή σας τυπικά πρότυπα και να μην χρειάζεται να δημιουργήστε προσαρμοσμένα. Ωστόσο, για την επεξεργασία αυτών των προεπιλεγμένων προτύπων, θα πρέπει να αποθηκευτούν με νέο όνομα. Τα **Καθορισμένα**/δημιουργημένα από τον χρήστη πρότυπα μπορούν να οριστούν ως **Read-only** (Μόνο για ανάγνωση - εμφανίζουν εικονίδιο λουκέτου), κάνοντας δεξιό κλικ στο πρότυπο και επιλέγοντας το στοιχείο **Read-only** (Μόνο για ανάγνωση) από την αναπτυσσόμενη λίστα. Η κατάσταση **Read-only** (Μόνο για ανάγνωση) μπορεί επίσης να καταργηθεί από τα πρότυπα που είναι **User defined** (Καθορισμένα από τον χρήστη) ακολουθώντας τα εξής βήματα.
4. Τα πρότυπα που έχουν προστεθεί στην κατηγορία **My favorites** (Τα αγαπημένα μου) επισημαίνονται με ένα αστέρι. Όταν προσθέτετε πρότυπα στην κατηγορία **My favorites** (Τα αγαπημένα μου) μπορείτε να προβάλλετε γρήγορα τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται πιο συχνά.
5. Το πρότυπο που συνδέεται με το επιλεγμένο πρωτόκολλο όταν εισέρχεστε στον οδηγό εκτύπωσης διακρίνεται από το σημάδι ελέγχου.
6. Πατήστε το κουμπί **New Template** (Νέο πρότυπο) για να ανοίξετε νέο κενό πλήκτρο.
7. Επιλέξτε ένα από τα υφιστάμενα πρότυπα και πατήστε το κουμπί **Edit Template** (Επεξεργασία προτύπου) για να τροποποιήσετε την επιλεγμένη διάταξη.
8. Επιλέξτε ένα από τα υφιστάμενα πρότυπα και πατήστε το κουμπί **Delete Template** (Διαγραφή προτύπου) για να διαγράψετε το επιλεγμένο πρότυπο. Θα σας ζητηθεί να επιβεβαιώσετε ότι επιθυμείτε να διαγράψετε το πρότυπο.
9. Επιλέξτε ένα από τα υφιστάμενα πρότυπα και πατήστε το κουμπί **Hide Template** (Απόκρυψη προτύπου) για να αποκρύψετε το επιλεγμένο πρότυπο. Το πρότυπο θα είναι πλέον ορατό μόνο όταν επιλέγεται το στοιχείο **Hidden** (Κρυφά) στην ενότητα **Categories** (Κατηγορίες). Για να καταργήσετε την απόκρυψη του προτύπου, επιλέξτε το στοιχείο **Hidden** (Κρυφά) στην ενότητα **Categories**, (Κατηγορίες), κάντε δεξιό κλικ στο επιθυμητό πρότυπο και επιλέξτε το στοιχείο **View**/**Show** (Προβολή/Εμφάνιση).
10. Επιλέξτε ένα από τα υφιστάμενα πρότυπα και πατήστε το κουμπί **My Favorites** (Τα αγαπημένα μου) για να επισημάνετε το πρότυπο ως αγαπημένο. Το πρότυπο θα μπορεί πλέον να βρεθεί όταν επιλέγεται το στοιχείο **My Favorites** (Τα αγαπημένα μου) στην ενότητα **Categories** (Κατηγορίες). Για να αφαιρέσετε πρότυπο που έχει επισημανθεί με αστέρι από την κατηγορία My Favorites (Τα αγαπημένα μου), επιλέξτε το πρότυπο και πατήστε το κουμπί **My Favorites** (Τα αγαπημένα μου).
11. Επιλέξτε ένα από τα πρότυπα και πατήστε το κουμπί **Preview** (Προεπισκόπηση) για προεπισκόπηση εκτύπωσης του προτύπου στην οθόνη.
12. Ανάλογα με ποιον τρόπο βρεθήκατε στο Print Wizard (Οδηγός Εκτύπωσης), θα έχετε τη δυνατότητα να πατήσετε
    a. **Print** (Εκτύπωση) για χρήση του επιλεγμένου προτύπου για εκτύπωση ή να πατήσετε
    b. **Select** (Επιλογή) για να χρησιμοποιήσετε το επιλεγμένο πρότυπο στο πρωτόκολλο από το οποίο εισήλθατε στο Print Wizard (Οδηγός Εκτύπωσης).
13. Για να κλείσετε το Print Wizard (Οδηγός Εκτύπωσης) χωρίς επιλογή ή αλλαγή προτύπου πατήστε **Cancel** (Άκυρο).

Με δεξί κλικ σε συγκεκριμένο πρότυπο εμφανίζεται αναπτυσσόμενο μενού που παρέχει εναλλακτική μέθοδο για την εκτέλεση των επιλογών που αναφέρθηκαν παραπάνω:



Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις αναφορές εκτύπωσης και το Print Wizard (Οδηγός Εκτύπωσης), ανατρέξτε στο έγγραφο πρόσθετων πληροφοριών ή στο Print Report Quick Guide (Γρήγορος οδηγός αναφορών εκτύπωσης) στη διεύθυνση www.interacoustics.com

Kasutusjuhend – ET

Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Sisukord

1 Sissejuhatus ... 1
2 Nõuded süsteemile ... 1
3 Paigaldamine ja süsteemi seadistamine ... 2
4 Diagnostic Suite'i käivitamine ... 3
4.1 Käivitamine Noah'i kaudu ... 3
4.2 Käivitamine OtoAccess™-i kaudu ... 4
4.3 Käivitamine eraldi ... 4
5 Diagnostic Suite – instrumendi konfigureerimine ... 5
5.1 Instrumendi seadistamine ... 5
5.2 Mõõteandmete edastamine ... 7
6 Diagnostic Suite koos uue AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)-ga ... 8
6.1 Instrumendi seadistamine ... 8
6.2 Üldine seadistus ... 9
6.3 Suite'i sätted ... 10
6.4 Protokolli seadistamine ... 11
6.5 SÜNKROONIMISrežiim ... 12
6.5.1 Üheklõpsuline andmeedastus (hübriidrežiim inaktiivne) ... 12
6.5.2 Sünkroonimise vahesakk ... 12
6.5.3 Kliendi üleslaadimine ... 12
6.5.4 Seansi allalaadimine ... 13
6.6 Kiirkäivitus – tümpanomeetriliste andmete edastamine ja salvestamine ... 14
6.7 Hübriidne (võrgu-/arvutipõhine) režiim ... 15
6.7.1 Tooni kuva kasutamine ... 15
6.7.2 Kõne kuva kasutamine ... 22
6.7.3 Kõneaudiomeetria graafikurežiimis ... 24
6.7.4 Kõneaudiomeetria tabelirežiimis ... 25
6.7.5 Arvutiklaviatuuri otseteede haldur ... 28
7 Printimisviisardi kasutamine ... 29

1 Sissejuhatus

Käesolev kasutusjuhend kirjeldab tarkvara Diagnostic Suite, mida kasutatakse audiomeetriliste ja tümpanomeetriliste andmete saatmiseks Interacousticsi sõltumatutest audiomeetritest arvutisse. Diagnostic Suite võimaldab kasutajatel kuvada, talletada ja printida audiomeetrilisi andmeid.

2 Nõuded süsteemile

Üldnõuded arvutile	• 2 GHz Intel Core 2 Duo protsessor • 2 GB RAM • 1,5 GB vaba kettaruumi
Nõuded ekraanile	• Lahutus 1024 × 768 • Kiirendiga DirectX/Direct3D graafikakaart
Nõuded tarkvarale	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 ja x64) • Windows 8 / 8.1 (x86 ja x64)

- Andmebaasitugi:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 või Noah 4 (HIMSA-st)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Instrumendi ja arvuti ühendamise tugi:
  - AS608e, AD226 hübriid, uus AD629(AD229)-b/e hübriid, uus AC40 hübriid, uus AT235(h) kasutab otse USB-ühendust (sisseehitatud USB)
  - Vanal AT235/AA222-l on sisseehitatud UCA40, mille tagaküljel on USB-liides, järgige UCA40 paigaldusprotseduure.
  - Vanad AD226, AD229b/e ja AC40 kasutavad UCA40 USB-jadakonverterit/adapterit.
- Mõõtmisandmete tugi:
  - Audiomeetrilised andmed: Air, Bone, Speech
  - Tümpanomeetrilised andmed: tümpanogramm, akustiline refleks, kuulmetõri funktsionaalsustest mittemulgustunud kuulmekilele (ETF1) ja mulgustunud kuulmekilele (ETF2).

3 Paigaldamine ja süsteemi seadistamine

Diagnostic Suite'i saab paigaldada kas koos OtoAccess™ või Noah'iga või kasutada seda sõltumatu rakendusena.

Kui soovite kasutada tarkvara koos andmebaasiga (nt Noah 3.7, Noah 4 või OtoAccessTM), siis veenduge, et andmebaas on installitud enne Diagnostic Suite'i installimist. Järgige andmebaaside installimisel tootja installimisjuhiseid.

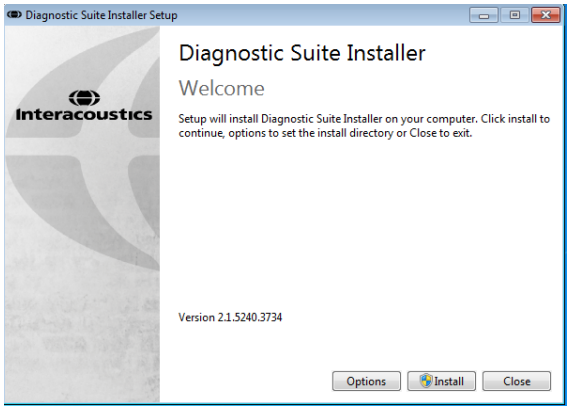
Pidage meeles, et AuditBase System 4 kasutamisel peate käivitama selle vastuvõturuumi süsteemi enne Diagnostic Suite'i installimist.

Installimine erinevate Windows®-i versioonide puhul

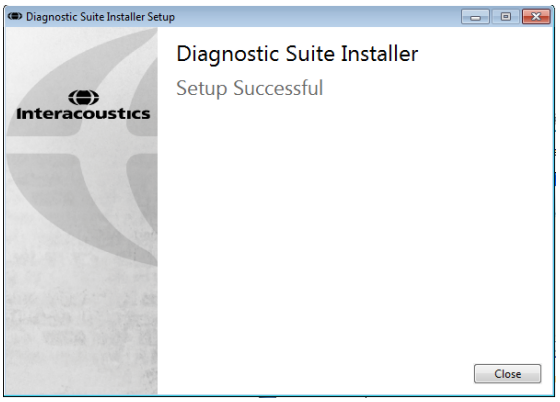
Toetatud on operatsioonisüsteemid Windows® XP (SP2 või uuem), Windows Vista ja Windows® 7 (32- ja 64-bitine) ning Windows® 8.

Tarkvara installimine operatsioonisüsteemi Windows® 7 puhul

Sisestage installimise DVD ja järgige Diagnostic Suite'i tarkvara installimiseks järgmisi juhiseid. Kui installimisprogramm automaatselt ei käivitu, klõpsake „Start“, valige „My Computer“ (Minu arvuti) ja topeltklõpsake DVD-/CD-RW-draivi ikoonil, et näha installimis-DVD sisu. Topeltklõpsake failil „setup.exe“, et installimisprogramm käivitada.



Tervitusdialoog: Vajutage „Install“ (Paigalda)



Paigaldamine on lõpetatud. Vajutage „Close“ (Sulge).

Seejärel jätkake süsteemi seadistamisega, nagu kirjeldatud järgmises peatükis.

Kui Diagnostic Suite on paigaldatud, saab seda käivitada nii Noah'ist kui ka OtoAccess™-ist, sõltuvalt kasutatavast andmebaasist.

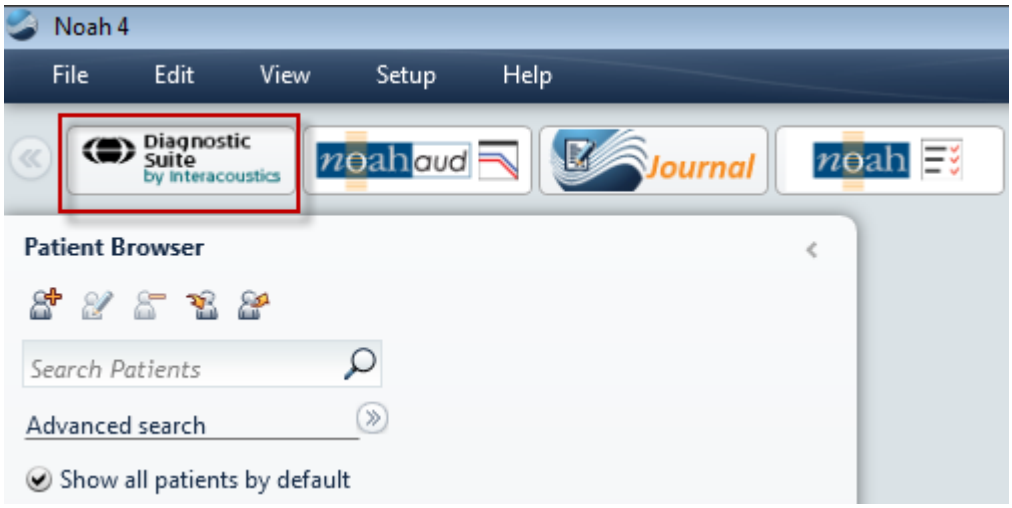
4 Diagnostic Suite'i käivitamine

Diagnostic Suite'i saab kasutada järgmisel 3 viisil:

1) Noah 3/4-st
2) OtoAccess™-ist
3) Eraldi (ilma andmebaasita)

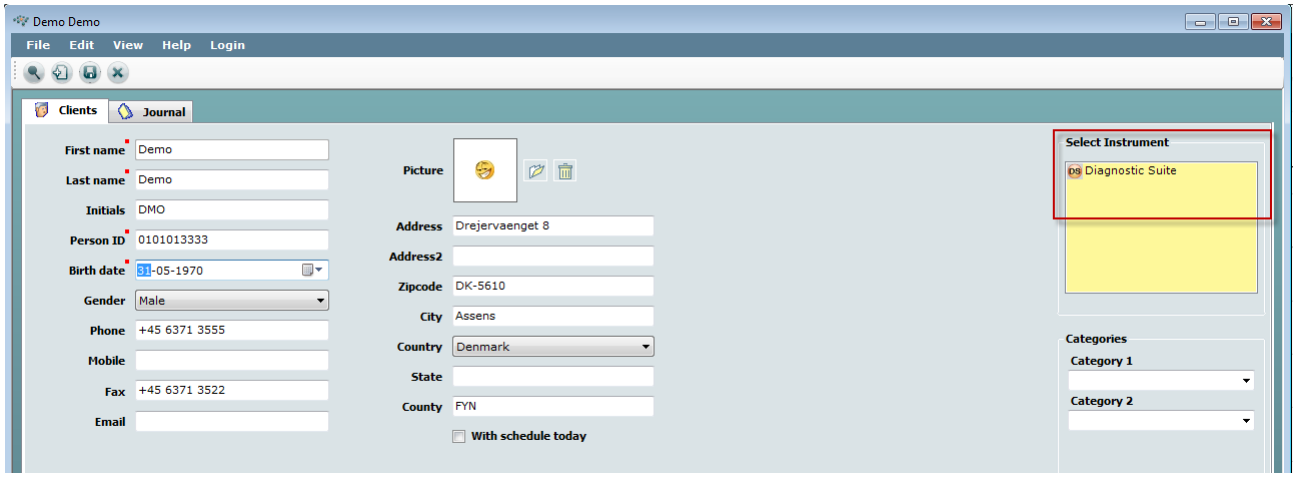
4.1 Käivitamine Noah'i kaudu

Aktiveerige Noah'i vahendusel dialoog Module Selection (Mooduli valimine) ning valige uue Diagnostic Suite'i ikoon (all paremal):



4.2 Käivitamine OtoAccess™-i kaudu

Valige OtoAccess™-is ülevalt paremalt rühma „Select Instrument“ (Vali instrument) kastist uus Diagnostic Suite'i ikoon:



4.3 Käivitamine eraldi

Diagnostic Suite'i rakendust saab kasutada ka eraldi, ilma andmebaasita. Sellisel juhul ei tegele Suite patsientidega, vaid üksnes seansside loendiga, mis on salvestatud XML-faili asukohaga:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone.xml

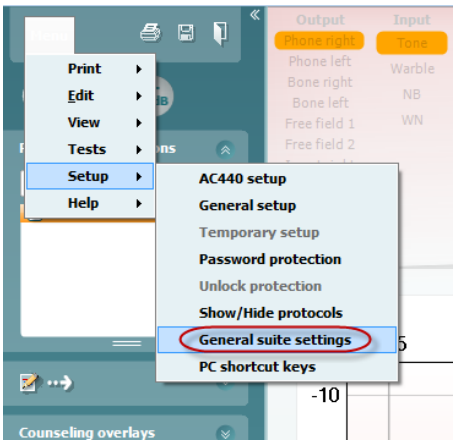
5 Diagnostic Suite – instrumendi konfigureerimine

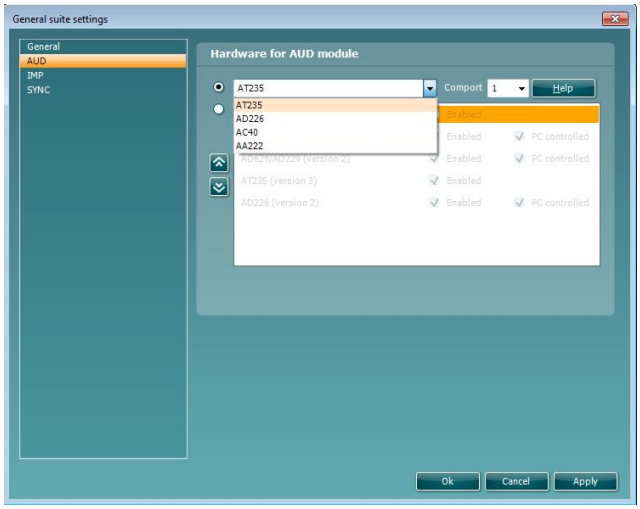
Esimene osa kirjeldab, kuidas edastada audiomeetrilisi andmeid instrumentidest, mis ei toeta võrgu-/arvutipõhist režiimi: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (versioon 1), MT10(v1), uus MT10(v2), vana AT235 ja AA222.

Uus AD629/AC40/AD226/AT235(h) toetab hübriidrežiimi (võrgu-/arvutipõhised režiimid) ning patsiendi/seansi ülekannet, mida kirjeldatakse järgmises peatükis.

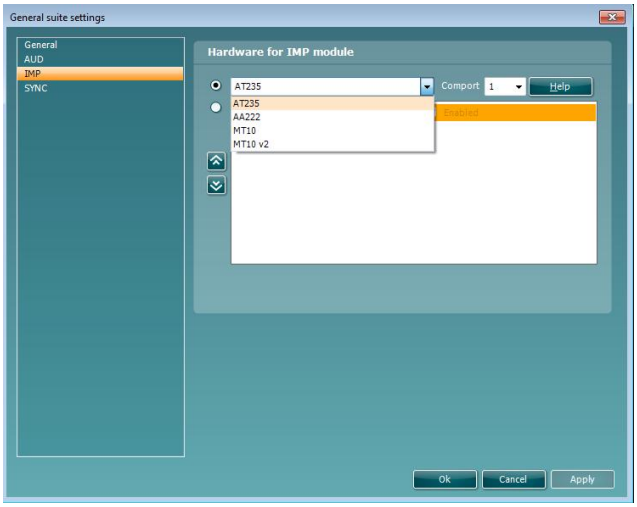
5.1 Instrumendi seadistamine

Instrumente seadistatakse Diagnostic Suite'is **AUD / IMP** vahekaardil, **Menu | Setup | General suite settings** (Menüü | Seadistus | Suite'i üldised seadistused).





AUD-mooduli riistvara valimine



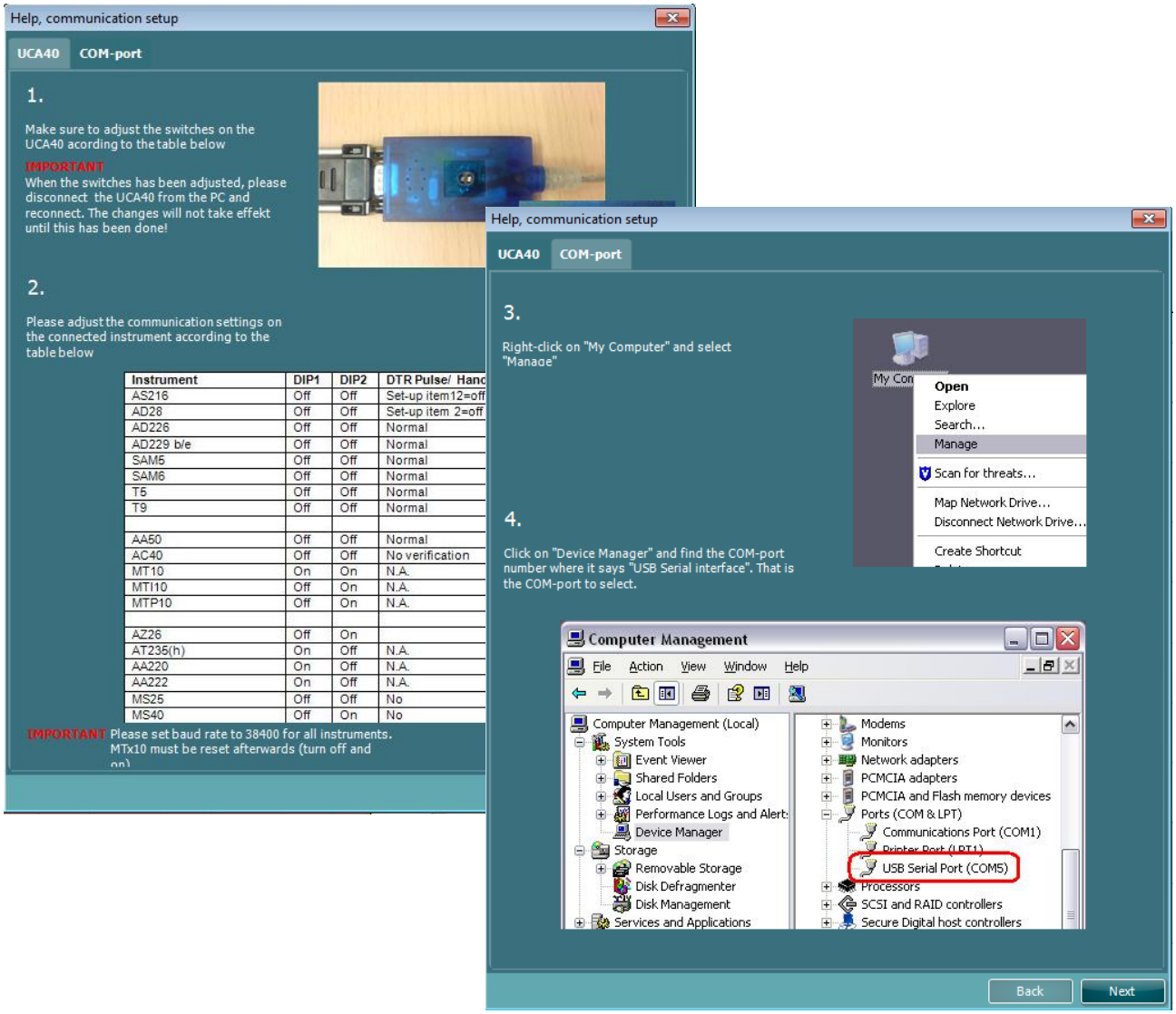
IMP-mooduli riistvara valimine

Tähtis! Ärge valige „AD226 (version 2)“, „AD629 (version 2)“ ega „AC40 (version 2“), sest need tähistavad uue põlvkonna USB-põhiseid audiomeetreid. Vt järgmist peatükki.

Valige rippmenüüst **Instrument**, milliste instrumentidega olete ühendatud. Seejärel valige rippmenüüst **Comport** (Sideport), millise sidepordi kaudu instrument arvutiga ühendub. Arvestage, et kuigi instrument võib olla ühendatud USB-ga, tuleb siiski valida, millise sidepordi kaudu seda USB-ühendust toetatakse. Õige sidepordi valimiseks tehke paremklõps valikul My Computer (kas töölaual või Windows Exploreris) ning valige „Manage“ (Halda). Klõpsake „Device Manager“ (Seadme haldur) ning leidke sideport tähisega „USB Serial Port“. Reeglina kasutatakse kõige madalamat siin mainitud saadaolevat sideporti.

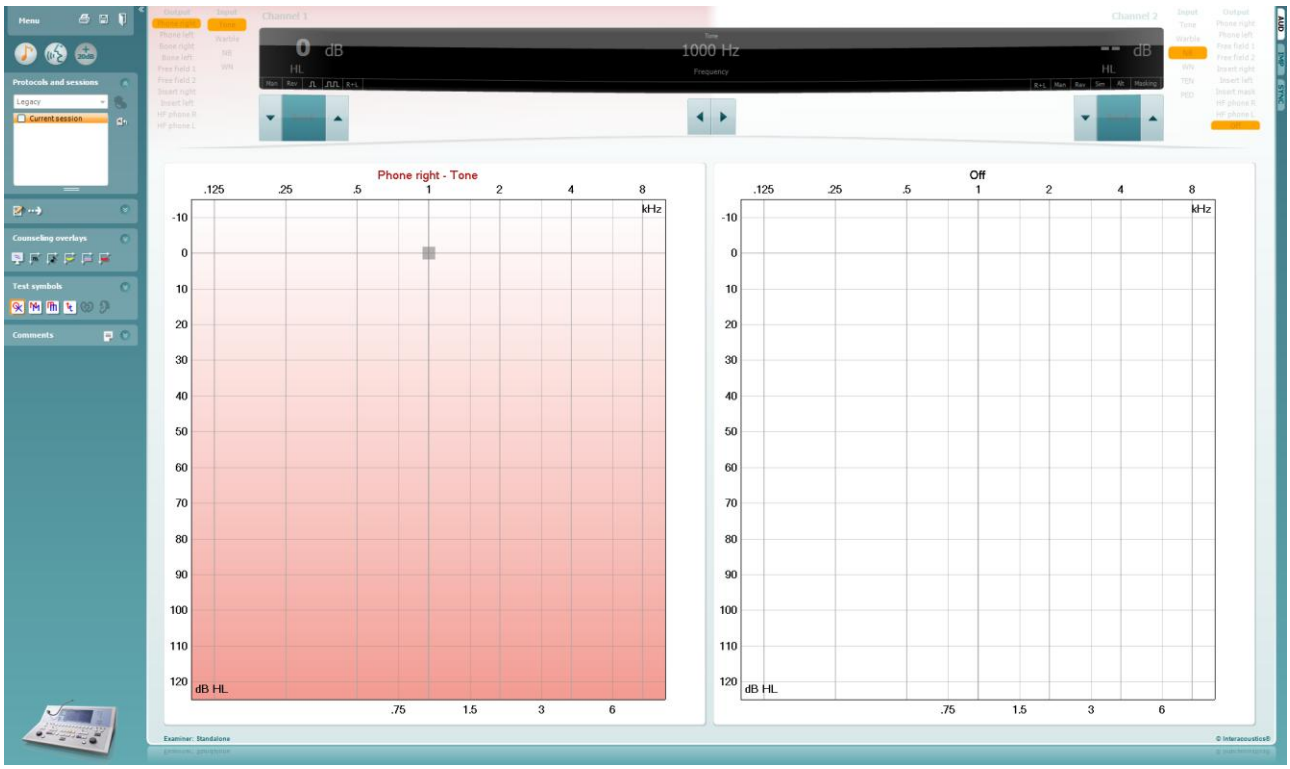
Seadistuste salvestamiseks valige **OK** ja sulgege seadistusaken.

Vajutage **Help** (Abi), kui vajate lisateavet õige sidepordi valimise ning instrumentide kohta, mida UCA40 kaudu ühendatakse.



5.2 Mõõteandmete edastamine

Kui instrumendid on seadistatud, on Diagnostic Suite valmis edastama valitud instrumendi audiogrammide andmeid. Diagnostic Suite'i põhiaken näeb välja selline:



Vanemate IA instrumentide puhul on DS-i rakendus mõeldud üksnes kindlate instrumentide andmete edastamiseks. Ülemine kuva on inaktiivne. Uuemate hübriidaudiomeetrite (AD629/AC40/AD226) puhul saab instrumente juhtida Suite'i kaudu. Vt järgmist peatükki.

Kui mõõtmised valitud instrumendiga on läbi viidud, vajutage andmete edastamiseks järgmist ikooni:

Oluline märkus. Kui instrument pole ühendatud, siis kuvatakse edastusnupu vajutamisel järgmist dialoogi:

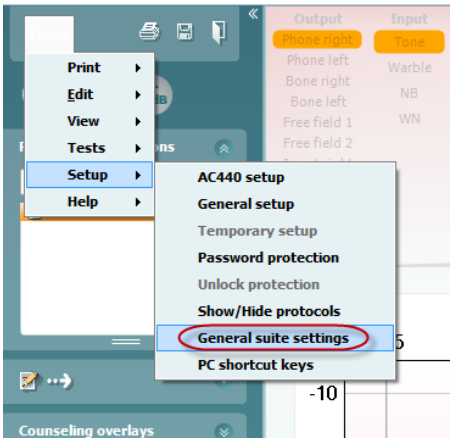
6 Diagnostic Suite koos uue AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)-ga

See osa kirjeldab andmeedastust ja hübriidrežiimi (võrgu-/arvutipõhised režiimid), mida toetab uus AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

6.1 Instrumendi seadistamine

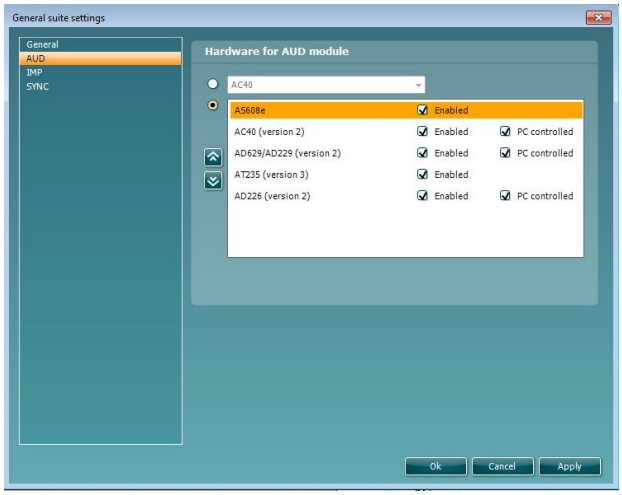
Instrumendi seadistamine toimub Diagnostic Suite'is valikus

Menu | Setup | General suite settings (Menüü | Seadistus | Üldsätted) vahesakil **AUD / IMP**:

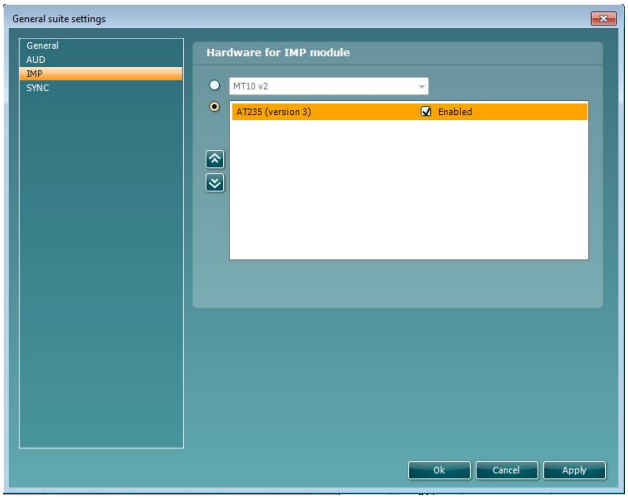


AD226/AD229/AD629/AC40 seadistamiseks valige vahesakk AUD

Uue AT235 seadistamiseks valige vahesakk IMP – arvestage, et uus AT235(h) võib edastada tümpanogramme/audiogramme ning sünkroonida patsiendiandmeid. AT235(h)-d ei saa kasutada hübriidrežiimis.



AUD-mooduli riistvara valimine

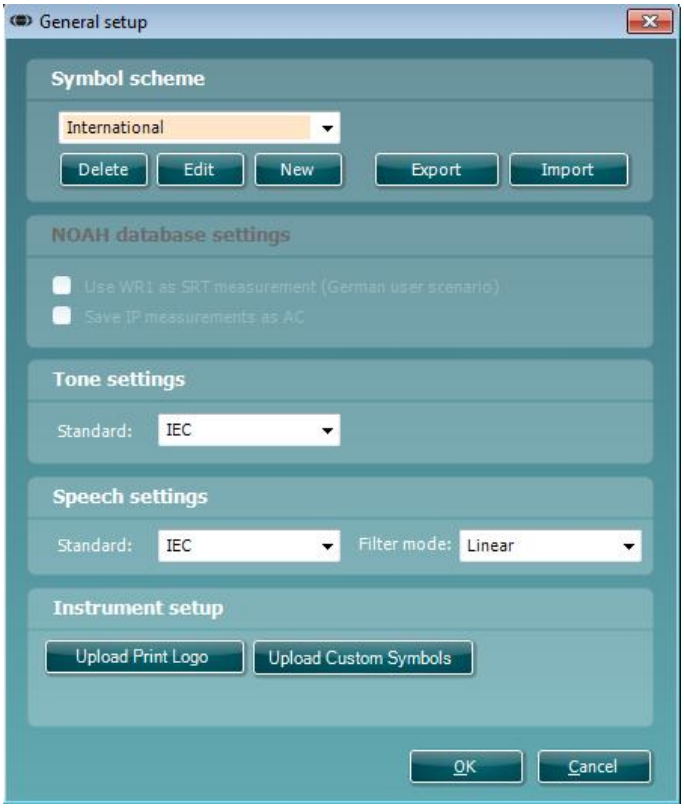


IMP-mooduli riistvara valimine

Tähtis! Valige kindlasti „AD226 (version 2)“, „AD629 (version 2)“, „AC40 (version 2“) või „AT235 (version 2)“ ja mitte muid, sest need tähistavad vana versiooni.

Arvutiga juhitud instrument: tühistage see valik, kui soovite AC40/AD629/AD226 kasutada eraldiseisva audiomeetrita (st mitte hübriidse audiomeetrina), ent siiski Diagnostic Suite'iga ühenduses olla. Kui vajutate instrumendil *Save Session* (Salvesta seanss), siis edastatakse see seanss automaatselt Diagnostic Suite'i. Vt altpoolt osa „Sünkroonimisrežiim“.

6.2 Üldine seadistus

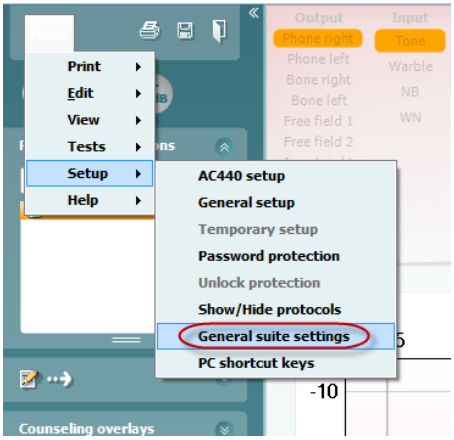


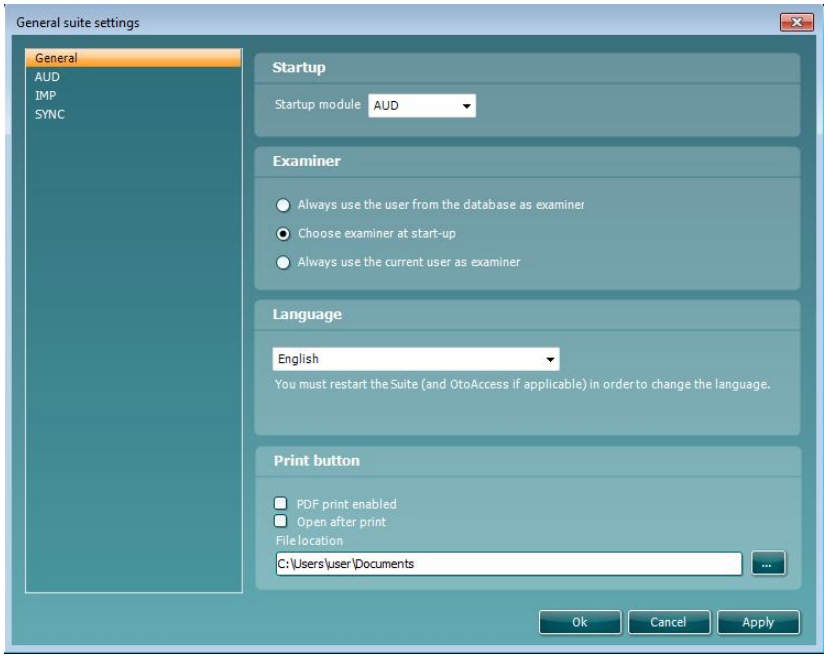
Printimislogo ja audiogrammi märgi üleslaadimine. Otseprintimiseks mõeldud logo saab laadida uude AC40/AD629/AT235(h)-sse, kasutades nuppu „Up Print Logo“ (Laadi üles printimislogo). Diagnostic Suite'is kasutusel olev sümboleid saab AC40/AD629/AT235(h)-sse edastada (sisseehitatud audiogrammi vaates), kasutades nuppu „Upload Custom Symbols“ (Laadi üles kohandatud sümbolid). Vt AC40/AD629/AT235(h) kasutusjuhendit, et AC40/AD629/AT235(h) sümboleid muuta.

Muutmisstandardid: pärast tooni või kõne standardite muutmist tuleb Suite taaskäivitada.

6.3 Suite'i sätted

Menu | Setup | General suite settings (Menüü | Seadistus | Üldsätted) vahesakil **AUD / IMP**:





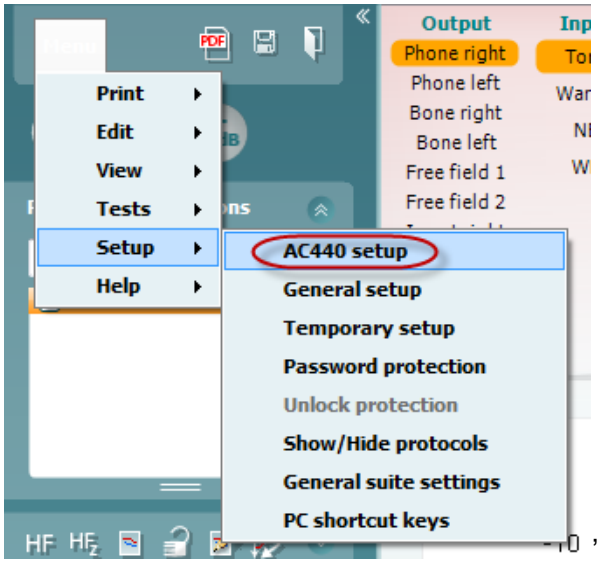
Käivitus: te saate valida, millist moodulit Suite'i avamisel kuvatakse.

Keel: valige keel. Keele muutmiseks tuleb Suite taaskäivitada.

Printimisnupp: kui on valitud „PDF printer enabled“ (PDF-printimine lubatud), siis aktiveerib avakuval olev printimisikoon PDF-printimise.

6.4 Protokolli seadistamine

Diagnostic Suite'i AUD protokolli sätteid saab muuta AC440 seadistuste alt:



Protokolli häälestamise kohta vt lisateavet lisateabe dokumendist.

6.5 SÜNKROONIMISrežiim

6.5.1 Üheklõpsuline andmeedastus (hübriidrežiim inaktiivne)

Kui üldseadistuste all olev säte „PC controlled instrument“ (Arvutiga juhitav instrument) ei ole tähistatud, siis edastatakse audiogramm Diagnostic Suite'i järgmiselt: Kui vajutate instrumendil *Save Session* (Salvesta seanss), siis edastatakse see seanss automaatselt Diagnostic Suite'i, kui seade on ühendatud.

6.5.2 Sünkroonimise vahesakk

Kui instrumenti on salvestatud mitu seanssi (ühe või mitme patsiendi kohta), siis tuleb kasutada sünkroonimise vahesakki. Allolev kuvatõmmis näitab Diagnostic Suite'i, kus on avatud vahesakk SYNC (AUD ja IMP sakkide all ülemises paremas nurgas).

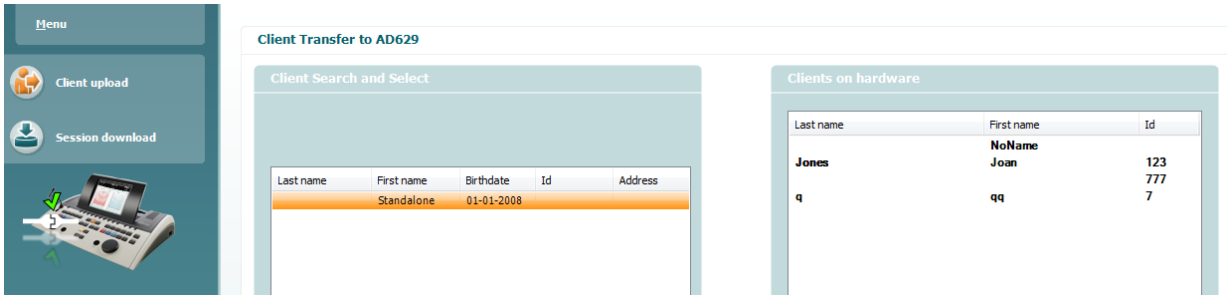
SYNC-vahesakk annab järgmised võimalused:

Kliendi üleslaadimist kasutatakse klientide üleslaadimiseks andmebaasist (Noah või OtoAccess™) audiomeetrisse.

Seansi allalaadimist kasutatakse instrumendi mälusse salvestatud seansside (audiogrammi andmete) allalaadimiseks Noah'isse, OtoAccess™-i või XML-i (kui Diagnostic Suite töötab ilma andmebaasita).

6.5.3 Kliendi üleslaadimine

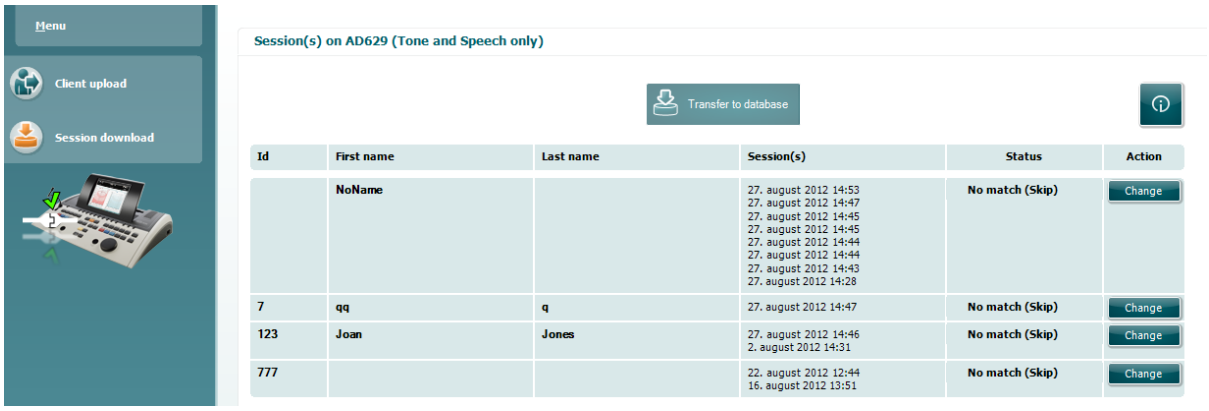
Järgmine kuvatõmmis näitab kliendi üleslaadimiskuva:



- Vasakus servas on võimalik otsida klienti edastamise huvides andmebaasist, kasutades erinevaid otsingukriteeriume. Kasutage nuppu „Add“ (Lisa), et edastada (üles laadida) klient andmebaasist sisemisse instrumendimällu.
- Paremal poolel võib näha praegu sisemälusse salvestatud kliente. Kõiki kliente on võimalik eemaldada, kasutades nuppe „Remove all“ (Eemalda kõik) või „Remove“ (Eemalda).

6.5.4 Seansi allalaadimine

Järgmine kuvatõmmis näitab seansi allalaadimiskuva:



Kui vajutate ikooni , ilmub kuva „Session download“ (Seansi allalaadimine) funktsionaalsuse kirjeldus.

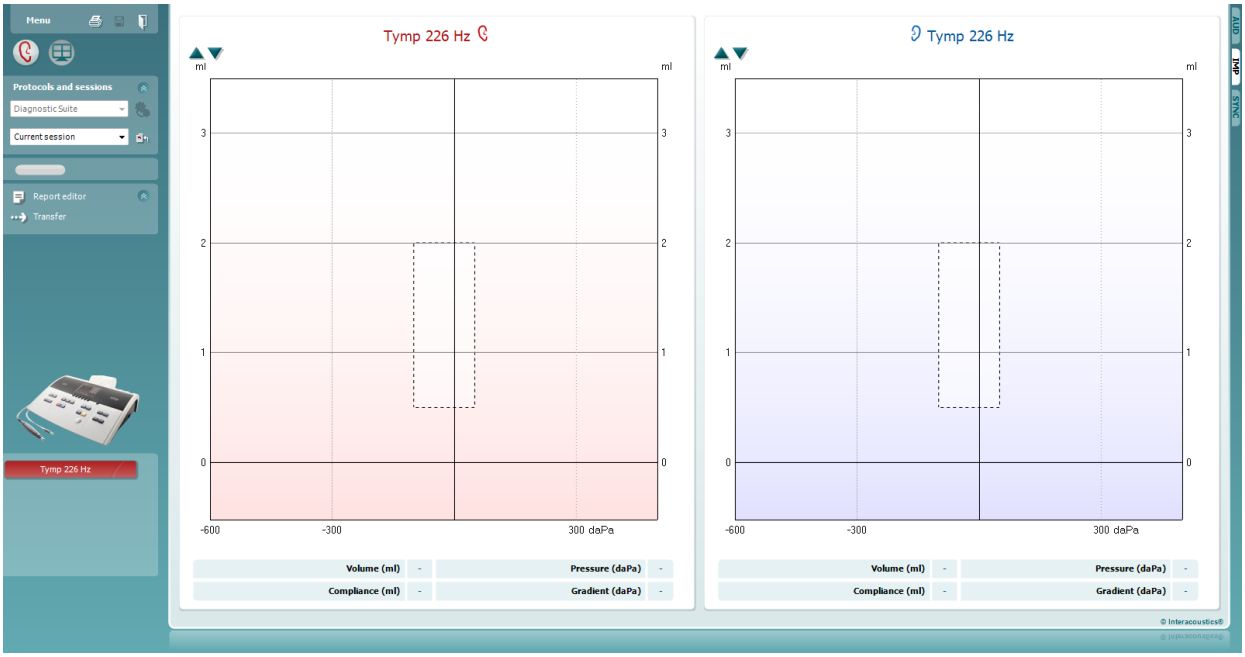
Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

6.6 Kiirkäivitus – tümpanomeetriliste andmete edastamine ja salvestamine

Diagnostic Suite võimaldab teil edastada andmeid, vaadata andmeid, lisada raporteid ja salvestada oma andmeid ja raporteid ja/või printida seda kohandatud prindimalli abil.

Tümpanomeetriliste andmete edastamiseks peate olema vahesakil **IMP**. Käivitamisel näitab see tühje graafikuid, nagu all näidatud.



Vajutage nooleklahvi , et edastada andmed oma seadmest arvutisse.

Uuel AT235(h) seadmel saab andmeid edastada ka nupule „Save session“ (Salvesta seanss) vajutades.

Kui seadmed ei ole veel ühendatud või sisse lülitatud või kui instrument on valesti seadistatud, ilmub teade, et kontrolliksite vastavat sideporti.

Vajutage aruande ikoonile , et avada aruanderedaktor ning lisada edastatud andmetele märkusi.

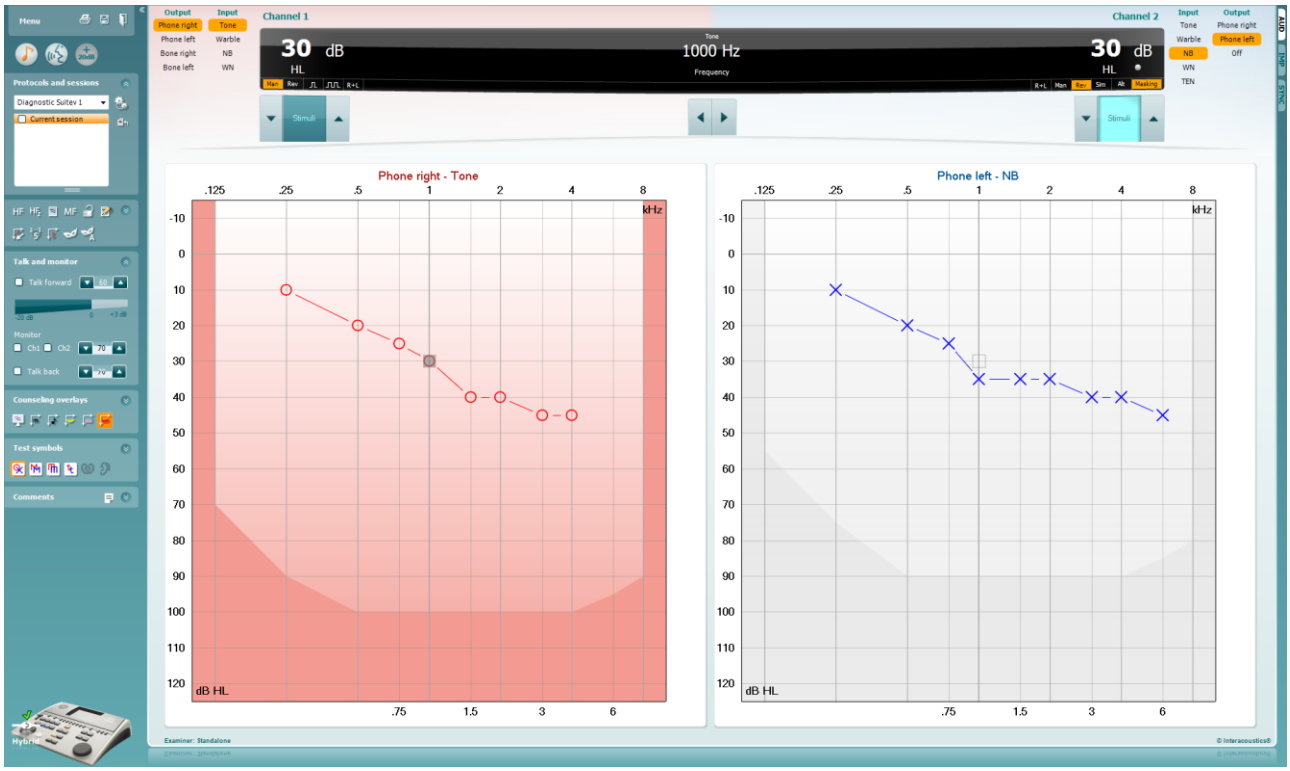
Vajutage printimisikoonile , et avada printimisviisard, kust saate valida sobiliku malli.

Vajutage salvestamisikoonile , et andmeid salvestada, või salvestamise ja väljumise ikoonile , et salvestada ja väljuda.

6.7 Hübriidne (võrgu-/arvutipõhine) režiim

6.7.1 Tooni kuva kasutamine

Järgmine jaotis kirjeldab tooni kuva elemente.



Menu (Menüü) annab ligipääsu funktsioonidele Print (Prindi), Edit (Redigeeri), View (Vaata), Tests (Mõõtmised), Setup (Seadistus) ja Help (Spikker).

Printimisnupp võimaldab seanssidel valmendatd andmeid printida.

Salvestamise ja uue seansi loomise nupp salvestab Noah'i või OtoAccess™-i aktiivse seansi ja avab uue.

Salvestamise ja väljumise nupp salvestab Noah'i või OtoAccess™-i aktiivse seansi ja väljub Suite'ist.

Ahendab vasaku külgpaneeli.

Toonaudiomeetria avamise nupp aktiveerib tooni kuva, kui teete mõnda muud uuringut.

Kõneaudiomeetria avamise nupp aktiveerib kõne kuva, kui teete mõnda muud uuringut

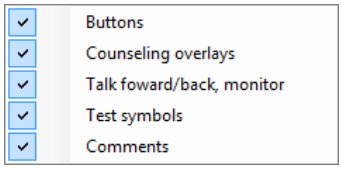
+20 dB nupp laiendab uuringu piirkonda ja selle saab aktiveerida, kui uuringu läviväärtus on 55 dB madalam kuularite max helirõhutasemest.

Pange tähele, et laiendatud piirkonna nupp vilgub, kui see tuleb suuremate intensiivsuste saavutamiseks aktiveerida.

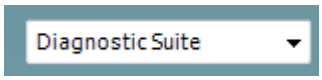
Laiendatud piirkonna automaatseks sisselülitamiseks minge seadistuste menüüsse ja valige **Switch extended range on automatically** (Lülita laiendatud piirkond automaatselt sisse).

Voldib ala kokku, et näha oleks ainult ala silt või nupud.

Voldib ala lahti, et kõik nupud ja sildid oleks nähtavad.

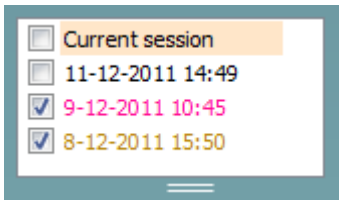


Alade kuvamise/peitmise suvandid avanevad, kui teete alal paremklõpsu. Erinevate alade nähtavus ja nende suurused ekraanil salvestatakse kohalikult uurijapõhiselt.



Defineeritud protokollide loend võimaldab valida aktiivse seansi uuringuprotokolli. Tehke parem hiireklõps protokollil, et võimaldada uurijal seadistada või tühistada käivitamise vaikeprotokolli. Vt lisateabe dokumendist lisateavet protokollide ja nende seadistamise kohta.

Ajutine häälestus võimaldab valitud protokolli ajutiselt muuta. Muudatused kehtivad ainult aktiivse seansi ajal. Pärast muudatuste tegemist ja põhikuvale naasmist kuvatakse protokolli nime järel tärn (*).

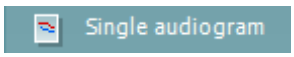


Varasemate seansside loend võimaldab võrdlemiseks kiiret juurdepääsu varasematele seanssidele. Valitud seansi audiogrammi (tõstetud esile oranži taustaga) kuvatakse värvidega, mis on määratletud kasutatud sümbolikomplektis. Kõiki teisi märkeruutude abil valitud audiogramme kuvatakse ekraanil vastava kuupäeva ja ajatempli teksti värviga. Pidage meeles, et selle loendi suurust saab muuta, lohistades topeltjooni üles või alla.

Aktiivse seansi avamise nupp viib teid tagasi aktiivse seansi juurde.

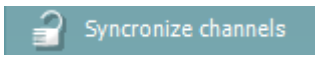
High Frequency (Kõrgsagedus) kuvab audiogrammil sagedusi (kuni 20 kHz AC40/AD629 puhul). Uurida on võimalik siiski ainult sageduste vahemikus, mille jaoks valitud kuular on kalibreeritud.

High Frequency Zoom (Kõrgsageduse suum)[1] aktiveerib kõrgsagedusega uuringu ja suumib kõrgsagedusvahemikku.



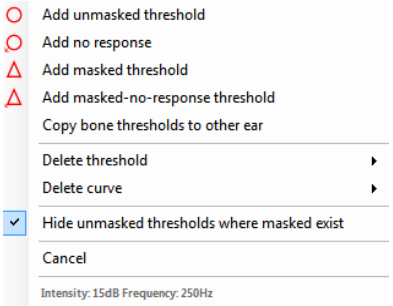
Single audiogram (Üksik audiogramm) võimaldab kuvada audiogrammi kombineeritud graafikuna (mõlemad kõrvad) või kahe eraldi graafikuna.

Multi frequencies (Mitu sagedust)[2] aktiveerib uuringu sagedustega, mis on standardse audiogrammi punktide vahel. Sageduse eristust saab reguleerida AC440 häälestuse alt.



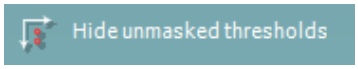
Synchronize channels (Sünkrooni kanalid) lukustab kaks kanalit kokku. Seda funktsiooni võib kasutada sünkroonseks maskimiseks.

Redigeerimisrežiimi nupp aktiveerib redigeerimisfunktsiooni. Vasakklõps graafikul lisab/teisaldab punkti kursori asukohta. Kui teete salvestatud punktil paremklõpsu, kuvatakse kontekstimenüü, kus on toodud järgmised suvandid.



Mouse controlled audiometry (Hiirega juhitud audiomeetria) võimaldab juhtida audiomeetriat ainult hiirt kasutades. Vasakklõps hiirega näitab stimulatsiooni. Paremklõps hiirega salvestab tulemuse.

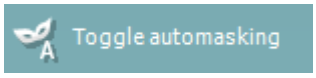
dB step size (dB samm) näitab, millise sammuga süsteem dB vahetab. See pöörleb 1 dB, 2 dB ja 5 dB sammudega.



Hide unmasked threshold (Peida maskimata läviväärtused) peidab need maskimata läviväärtused, mille jaoks on maskitud läviväärtused olemas.

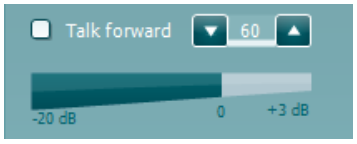
Toggle Masking Help (Lülita maskimisabi) kas aktiveerib või inaktiveerib maskimisabi funktsiooni.

Lisateavet maskimisabi kohta vt lisateabe dokumendist või maskimisabi kiirjuhendist.



Toggle Automasking (Lülita automaskimine) kas aktiveerib või inaktiveerib automaskimise funktsiooni. Lisateavet automaskimise kohta vt lisateabe dokumendist või maskimisabi kiirjuhendist.

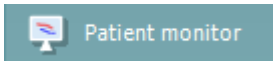
[1] HF nõuab AC440 jaoks täiendavat litsentsi. Kui seda pole ostetud, on nupp hall.
[2] MF nõuab AC440 jaoks täiendavat litsentsi. Kui seda pole ostetud, on nupp hall.



Talk Forward (Operaatoriside) aktiveerib operaatoriside mikrofoni. Nooleklahvidega saab seada operaatoriside taseme valitud muundurites. Tase on täpne, kui VU-näit on 0 dB.

Jaotise Monitor märkeruudud **Ch1** (Kanal 1) ja **Ch2** (Kanal 2) võimaldavad monitoorida üksikut või mõlemat kanalit monitori sisendisse ühendatud monitorkõlarite või -kuularitega. Monitori intensiivsust reguleeritakse nooleklahvidega.

Märkeruut **Talk back** (Patsiendiside) võimaldab teil patsienti kuulata. Pidage meeles, et selle toimimiseks peab olema patsiendiside sisendisse ühendatud mikrofon ja monitori sisendisse kõlar/kuularid.



Patient monitor (Patsiendimonitor) avab alati pealmise akna, kus kuvatakse toonaudiogrammid ja kõik nendega seotud andmed. Patsiendimonitori suurus ja asukoht salvestatakse uurijapõhiselt.

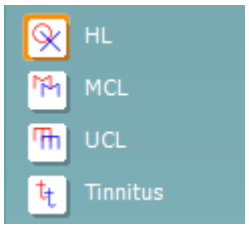
Ülekate **Phonemes** (Foneemid) ülekate kuvab foneemid, nagu need on häälestatud kasutatavas protokollis.

Ülekate **Sound examples** (Helinäited) kuvab pildid (PNG-failid), nagu need on häälestatud kasutatavas protokollis.

Ülekate **Speech banana** (Kõnebanaan) kuvab kõnehäälte ala, nagu see on häälestatud kasutatavas protokollis.

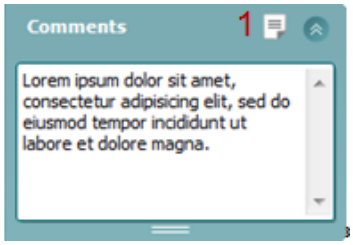
Ülekate **Severity** (Tõsidus) kuvab kuulmiskao astme, nagu see on häälestatud kasutatavas protokollis.

Max. testable values (Max uuritavad väärtused) kuvab süsteemi lubatavast max intensiivsusest suuremat ala. See näitab muunduri kalibreeringut ja oleneb sellest, kas laiendatud piirkond on aktiveeritud.



Valikud **HL**, **MCL**, **UCL** ja **Tinnitus** valivad sümbolite tüübid, mida audiogrammil kasutatakse. HL – kuulmislävi (i.k hearing level), MCL – kõige mugavam tase (i.k most comfortable level) ja UCL – ebamugav tase (i.k uncomfortable level). Pange tähele, et need nupud kuvavad valitud sümbolite komplekti maskimata parema ja vasaku kõrva sümboleid.

Iga mõõtmine salvestatakse eraldi kõverana.



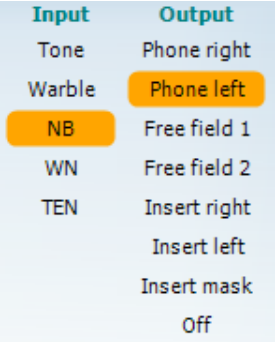
Kasti **Comments** (Kommentaarid) saate tippida audiomeetrilise uuringuga seotud kommentaarid. Kommentaaride ala suurust saate muuta topeltjoont lohistades. **Aruanderedaktori nupp** (1) avab eraldi akna, kuhu saate aktiivse seansi kohta märkusi lisada. Aruanderedaktoris ja kommentaaride kastis on sama tekst. Juhul, kui tekst on vajalik vormindada, saate seda teha ainult aruanderedaktoris.

Pärast seansi salvestamist saab muudatusi teha üksnes samal päeval kuni kuupäeva muutumiseni (kesköö ni). **Märkus.** Ajaline raamistus on seatud HIMSA ja Noah'i tarkvara, mitte Interacousticsi poolt.

Kanali 1 loend **Output** (Väljund) võimaldab valida, kas uuringu ajal kasutatakse kuulareid, luujuhti, vaba välja kõlareid või kõrvasiseseid kuulareid. Pidage meeles, et süsteem kuvab ainult kalibreeritud muundureid.

Kanali 1 loend **Input** (Sisend) võimaldab valida, kas kasutatakse puhast tooni, võnkuvat tooni, kitsaribalist müra (NB) või valget müra (WN).

Pange tähele, et taustavärv viitab valitud kõrvale (punane – parem; sinine – vasak).



Kanali 2 loend **Output** (Väljund) võimaldab valida, kas uuringu ajal kasutatakse kuulareid, vaba välja kõlareid, kõrvasiseseid kuulareid või kõrvasisest maskimiskuularit. Pidage meeles, et süsteem kuvab ainult kalibreeritud muundureid.

Kanali 2 loend **Input** (Sisend) võimaldab valida, kas kasutatakse puhast tooni, võnkuvat tooni, kitsaribalist müra (NB), valget müra (WN) või TEN-müra[3].

Pange tähele, et taustavärv viitab valitud kõrvale (punane – parem; sinine – vasak; valge – väljas).

Pulseerimise nupud võimaldavad valida üksiku ja pideva pulseerimise vahel. Stimuleerimise kestust saab reguleerida AC440 häälestuse alt.

Nupp **Sim/Alt** võimaldab lülitada samaaegse (**Simultaneous**) ja vahelduva (**Alternate**) stimuleerimise vahel. Kanalid 1 ja 2 stimuleerivad samaaegselt, kui on valitud raadionupp Sim (Samaaegne). Kui on valitud Alt (Vahelduv), stimuleeritakse vaheldumisi kanalit 1 ja 2.

Masking (Maskimine) näitab, kas kanalit 2 kasutatakse maskimiskanalina ja sel viisil kontrollib, et audiogrammil kasutatakse maskimissümboleid. Näiteks vaba välja kõlaritega pediaatrilise uuringu ajal saab seada kanali 2 teiseks uuringukanaliks. Pange tähele, et kanali 2 jaoks on saadaval eraldi salvestusfunktsioon, kui kanalit 2 maskimiseks ei kasutata.

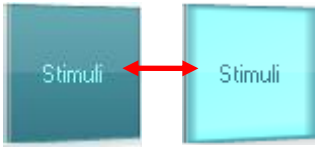
Right + Left (Vasak + parem) võimaldab esitada mõlemas kõrvas toone Kanalil 1 ja mõlemas kõrvas müra Kanalil 2.

Kuulmisläve dB suurendamise ja **vähendamise** nupud võimaldavad muuta kanalite 1 ja 2 intensiivsusi

Kanali 1 intensiivsuse suurendamiseks/vähendamiseks saab kasutada klaviatuuri nooleklahve.

[3] TEN-uuring nõuab AC440 jaoks täiendavat litsentsi. Kui seda pole ostetud, on nupp hall.

Kanali 2 intensiivsuse suurendamiseks/vähendamiseks saab kasutada klaviatuuri klahve PgUp ja PgDn.



Stimuli (Stimuleerimine) või **Attenuator** (Atenuaator) süttib, kui hiir on selle kohal ja see näitab aktiivset stimuleerimist.

Paremklõps stimuleerimise alal salvestab mittekuulmise läviväärtuse. Vasakklõps stimuleerimise alal salvestab läviväärtuse aktiivse positsiooni kohta.

Kanali 1 stimuleerimiseks võite vajutada ka klaviatuuril vasakut Ctrl-klahvi või tühikut.

Kanali 2 stimuleerimiseks võite vajutada ka klaviatuuril parempoolset Ctrl-klahvi.

Olenevalt häälestusest ei pruugi tarkvara reageerida, kui hiirekursor kanali 1 või 2 stimuleerimise alale liigub.

Sageduse ja intensiivsuse kuvamisala näitab, milliste parameetritega tooni esitatakse. Vasakul näidatakse kanali 1 kuulmisläve dB-väärtus ja paremal kanali 2 oma. Keskel kuvatakse sagedus.

Pange tähele, et dB-näit vilgub, kui üritate seada helitugevust max saadaolevast intensiivsusest tugevamaks.

Sageduse suurendamise/vähendamise nupud võimaldavad sagedust suurendada ja vähendada. Nende asemel võib kasutada ka klaviatuuril vasakut ja paremat nooleklahvi.

Kanali 1 lävendite **salvestamiseks** vajutage **S** või tehke vasak hiireklõps kanali 1 Stimuli-nupul. Reaktsiooni puudumise lävendi salvestamiseks vajutage **N** või tehke parem hiireklõps kanali 1 Stimuli-nupul.

Kanali 2 läviväärtuste **salvestamine** on võimalik, kui kanalit 2 ei kasutata maskimiskanalina. Selleks vajutage **<Shift> S** või tehke vasak hiireklõps kanali 2 Stimuli-nupul. Reaktsiooni puudumise lävendi salvestamiseks vajutage **<Shift> N** või tehke parem hiireklõps kanali 2 Stimuli-nupul.

Riistvara pilt näitab, kas riistvara on ühendatud. **Simuleerimisrežiimi ikooni** kuvatakse, kui tarkvara kasutada ilma riistvarata.

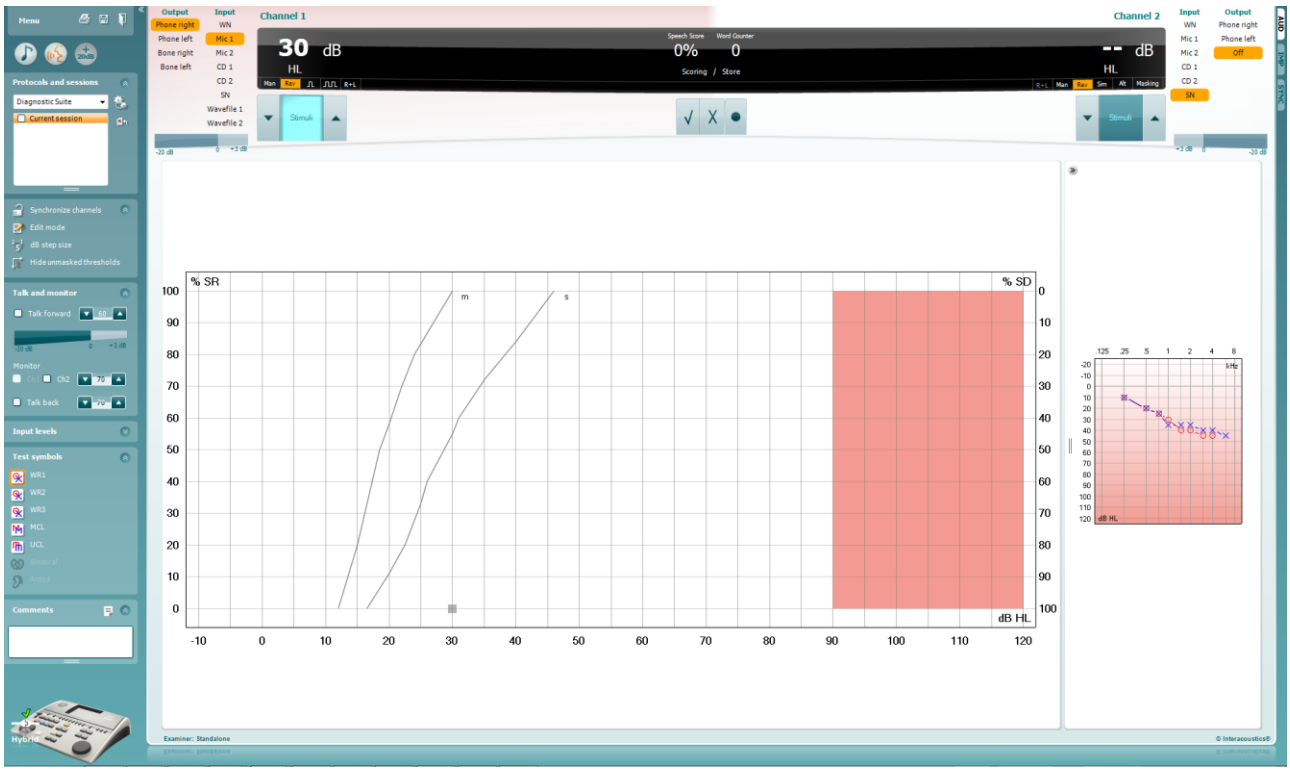
Tarkvara käivitamisel otsib süsteem automaatselt riistvara.

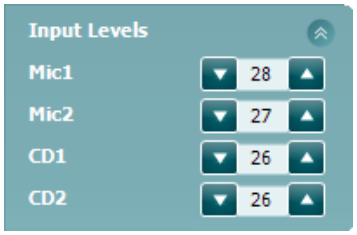
Examiner (Uurija) näitab patsienti uuriva arsti nime. Uurija salvestatakse sessiooni andmetesse ja selle saab koos tulemustega välja printida.

Tarkvara ekraanikasutus salvestatakse uurijapõhiselt. Kui uurija tarkvara käivitub on ekraanipaigutus täpselt samasugune kui siis, kui ta viimati tarkvara kasutas. Uurija saab ka valida, milline protokoll peaks olema käivitumisel valitud (tehes paremklõpsu protokollide valimise loendis).

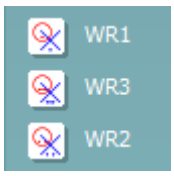
6.7.2 Kõne kuva kasutamine

Käesolevas jaotises kirjeldatakse kõne kuva elemente, mida tooni kuva jaotises ei kirjeldatud.

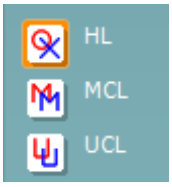




Jaotise **Input Levels** (Sisendtasemed) liugurid võimaldavad muuta sisendite sisendtasemeid (kuni 0 VU). See tagab sisendite Mic1 (Mikrofon 1), Mic2 (Mikrofon 2), CD1 ja CD2 õige kalibreeringu.

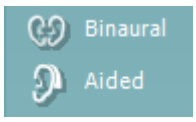


WR1 (Sõnatuvastus 1**)**, **WR2** (Sõnatuvastus 2) ja **WR3** (Sõnatuvastus 3) võimaldavad valida vastava protokolli kõneloendi häälestusi. Nuppudega seotud loendite silte saab protokolli häälestamise ajal kohandada.



Valikud **HL**, **MCL** ja **UCL** valivad sümbolite tüübid, mida audiogrammil kasutatakse. HL – kuulmislävi (i.k hearing level), MCL – kõige mugavam tase (i.k most comfortable level) ja UCL – ebamugav tase (i.k uncomfortable level).

Iga mõõtmine salvestatakse eraldi kõverana.

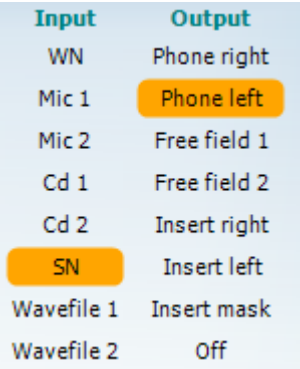


Funktsioonid **Binaural** (Binauraalne) ja **Aided** (Abistatud) võimaldavad näidata, kas uuring viidi läbi binauraalselt või ajal, mil patsient kandis kuulmise abivahendit. See omadus on aktiivne vaid kõneaudiomeetria kuval.

Kanali 1 loend **Output** (Väljund) võimaldab teha uuringut läbi soovitud muundurite. Pidage meeles, et süsteem kuvab ainult kalibreeritud muundureid.

Kanali 1 loend **Input** (Sisend) võimaldab valida valge müra (WN), kõnemüra (SN), mikrofoni (Mic1 ja Mic2), CD1, CD2 ja lainekuju.

Pange tähele, et taustavärv viitab valitud kõrvale (punane – parem; sinine – vasak).

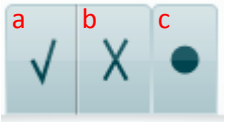


Kanali 1 loend **Output** (Väljund) võimaldab teha uuringut läbi soovitud muundurite. Pidage meeles, et süsteem kuvab ainult kalibreeritud muundureid.

Kanali 2 loend **Input** (Sisend) võimaldab valida valge müra (WN), kõnemüra (SN), mikrofoni (Mic1 ja Mic2), CD1, CD2 ja lainekuju.

Pange tähele, et taustavärv viitab valitud kõrvale (punane – parem; sinine – vasak; valge – väljas).

Kõneaudiomeetria skoorid:



a) **Õige:** sellel nupul klõpsamisel salvestatakse, et sõna korrati õigesti. Võite teha klõpsu ka **vasakul** nooleklahvil, et salvestada see õigena.

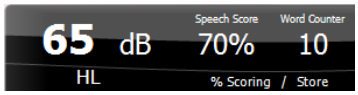
b) **Väär:** sellel nupul klõpsamisel salvestatakse, et sõna korrati valesti. Võite teha klõpsu ka **paremal** nooleklahvil, et salvestada see õigena.

c) **Salvesta:** sellel nupul klõpsamisel **salvestatakse** kõnelävi kõne kõverale. Punkti saab salvestada ka klahviga **S**.

Foneemi skoor:

a) **Foneemi skoor:** kui AC440 häälestuses on foneemi skooriarvestus valitud, klõpsake vastaval numbril, et sisestada vastav foneemi skoor. Võite klõpsata ka klahvi **Up** (Üles), et salvestada see õigena, ja klahvi **Down** (Alla), et salvestada see ebaõigena.

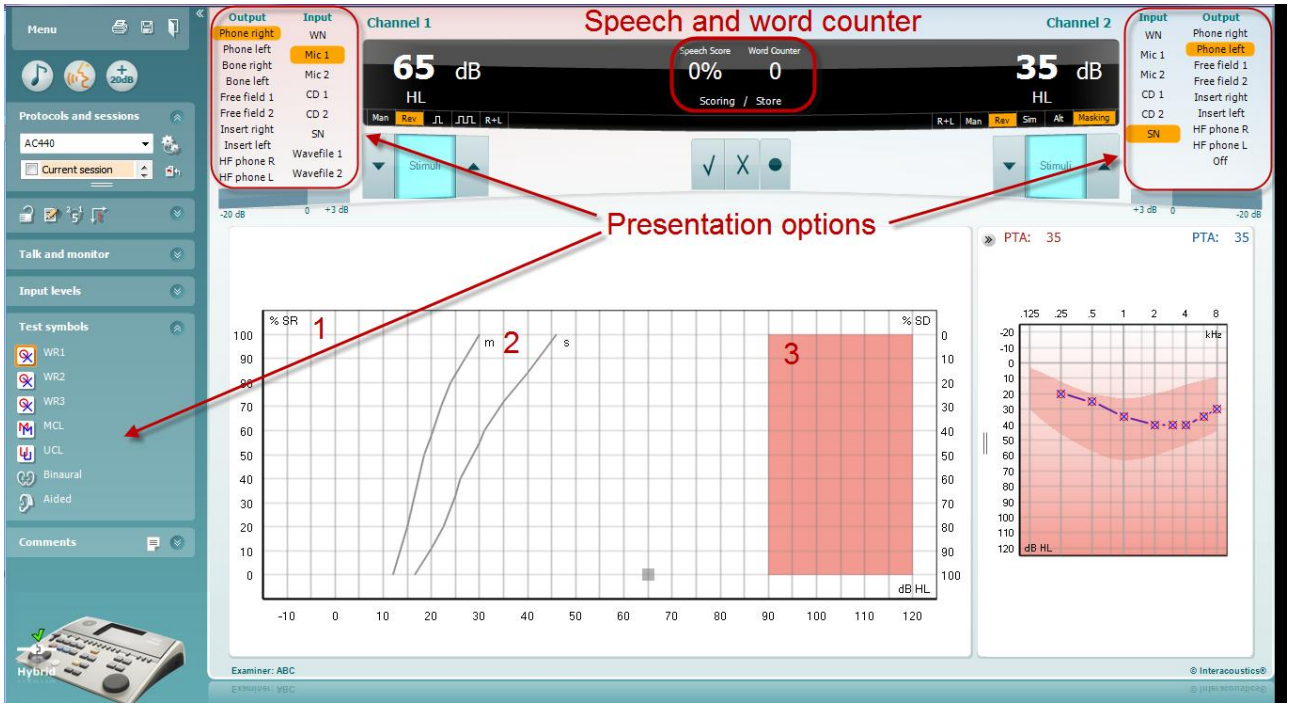
b) **Salvesta:** sellel nupul klõpsamisel salvestatakse kõnelävi kõne kõverale. Punkti saab salvestada ka klahviga **S**.



Sageduse ja intensiivsuse skoori kuva näitab, mida parajasti esitatakse. Vasakul näidatakse kanali 1 dB-väärtus ja paremal kanali 2 oma.

Keskel kuvatakse teksti praeguse kõne skoori (*Speech Score*) protsentides ja teksti sõnaloendur (*Word Counter*) loendab uuringu käigus esitatud sõnade arvu.

6.7.3 Kõneaudiomeetria graafikurežiimis



Valikus „Test Symbols“ (Uuringu märgid) olevad graafikurežiimi sätted ja ekraani ülemises osas olevad esitamise suvandid (kanalid 1 ja 2) võimaldavad uuringu parameetreid uuringu ajal muuta.

1) **Graafik:** ekraanil kuvatakse salvestatud kõnegraafiku kõveraid.

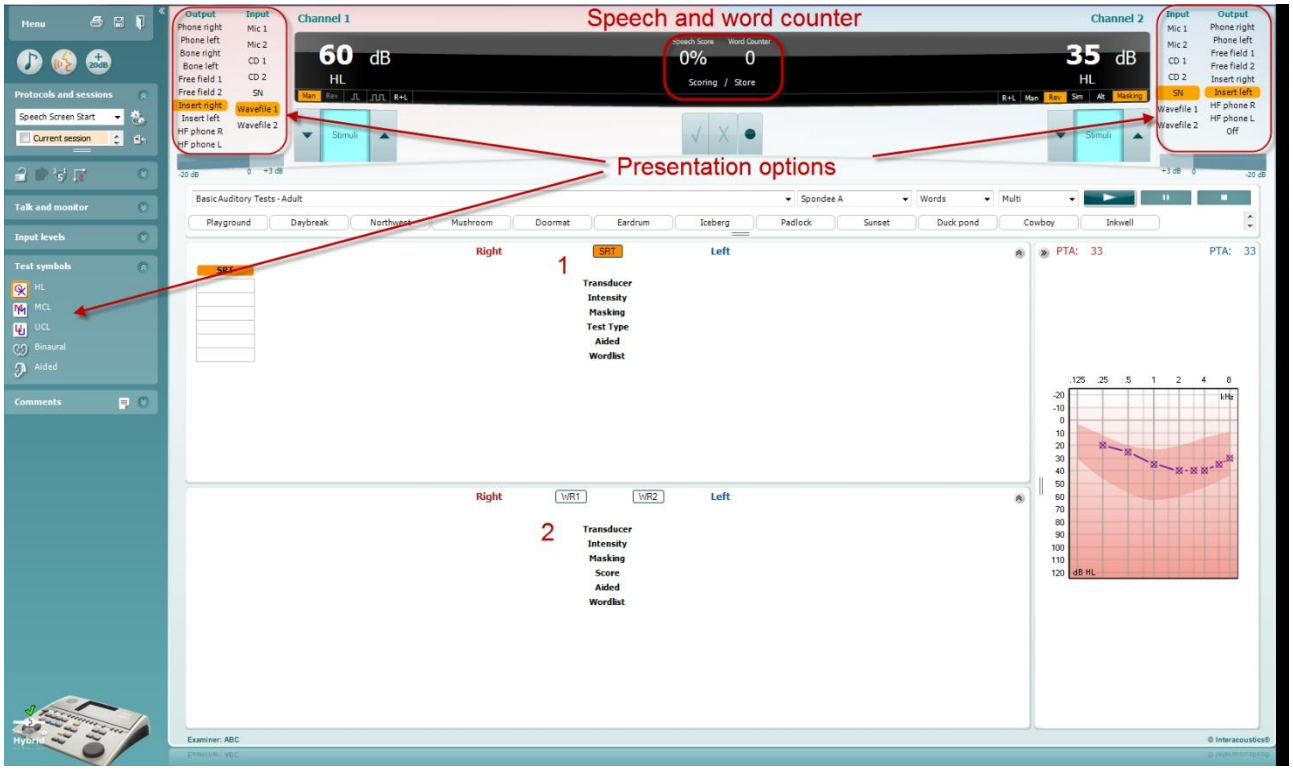
   X-telg näitab kõnesignaali intensiivsust ja Y-telg skoori protsentides.

   Skoori kuvatakse ka ekraani ülaosas mustal taustal koos sõnaloenduriga.

2) **Normaalkõverad** illustreerivad S- (ühesilbiline) ja **M-** (mitmesilbiline) kõnematerjali normväärtusi. Neid kõveraid saab redigeerida vastavalt isiklikele soovidele AC440 häälestuses.

3) **Värvitud ala** näitab intensiivsust, mida süsteem lubab. Suurema intensiivsuse jaoks võib vajutada *+20 dB* nuppu. Maksimaalse helitugevuse määrab muunduri kalibreering.

6.7.4 Kõneaudiomeetria tabelirežiimis



AC440 tabelirežiimi puhul saab kuvada kaht tabelit.

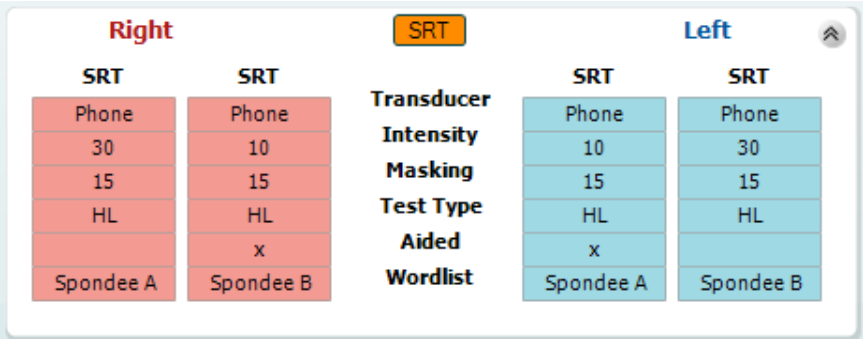
1) Kõnetuvastuse läviväärtuse tabel (**SRT**). Kui SRT-uuring on aktiivne, on see näidatud oranžiga SRT

2) **Sõnatuvastuse tabel (**WR). Kui WR1, WR2 või WR3 on aktiivsed, kuvatakse vastav oranž silt WR1

SRT tabel
Kõnetuvastuse läviväärtuse (SRT) tabel võimaldab mõõta mitut kõnetuvastuse läviväärtust (SRT-d), kasutades erinevaid uuringuparameetreid (nt *muundur, uuringu tüüp, intensiivsus, maskimine* ja *abistatud*).

Muunduri, maskimise ja/või *abistamise* parameetrite muutmisel ilmub kõnetuvastuse läviväärtuse (SRT) tabelisse uus kõnetuvastuse läviväärtuse (SRT) kirje. See võimaldab kuvada kõnetuvastuse läviväärtuse (SRT) tabelis mitut kõnetuvastuse läviväärtuse (SRT) mõõtmist.

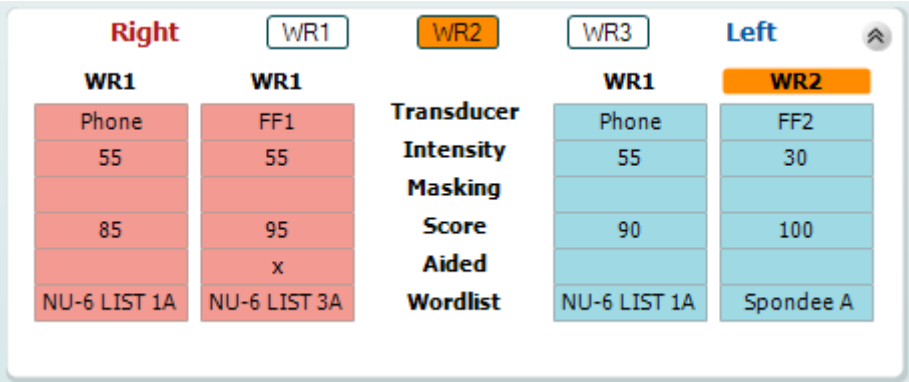
SRT uuringute kohta vt lisateavet lisateabe dokumendist.



Sõnatuvastuse (WR) tabel
Sõnatuvastuse tabel võimaldab sõnatuvastuse skoori erinevaid parameetreid (nt *muundur, uuringu tüüp, intensiivsus, maskimine* ja *abistatud*) kasutades hinnata.

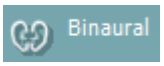
Muunduri, maskimise ja/või abistamise parameetrite muutmisel ilmub sõnatuvastuse (WR) tabelisse uus sõnatuvastuse (WR) kirje. See võimaldab kuvada sõnatuvastuse (WR) tabelis mitut sõnatuvastuse (WR) mõõtmist.

Sõnatuvastusega mõõtmise kohta vt lisateavet Callisto lisateabe dokumendist.

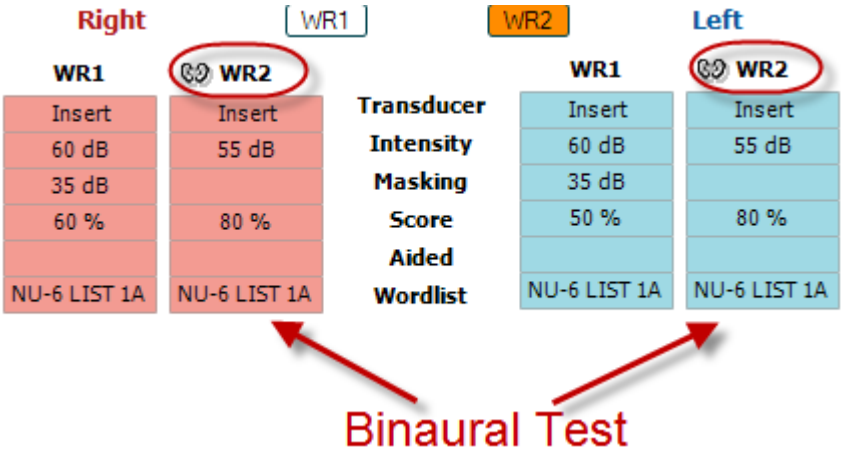


Valikud Binaural (Binauraalne) ja Aided (Abistatud)

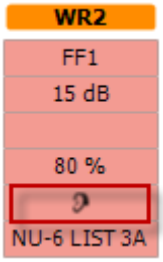
Binauraalsete kõneuuringute tegemiseks:

1. Klõpsake kas SRT või WR-i nupule, et valida binauraalne uuring
2. Veenduge, et muundurid on binauraalseks uuringuks valmis pandud. Näiteks sisestage parem Kanalisse 1 ja vasak Kanalisse 2
3. Klõpsake nuppu 

4. Alustage uuringut; kui tulemused salvestate, märgitakse need binauraalseteks tulemusteks



Abistatud uuringu läbiviimiseks:



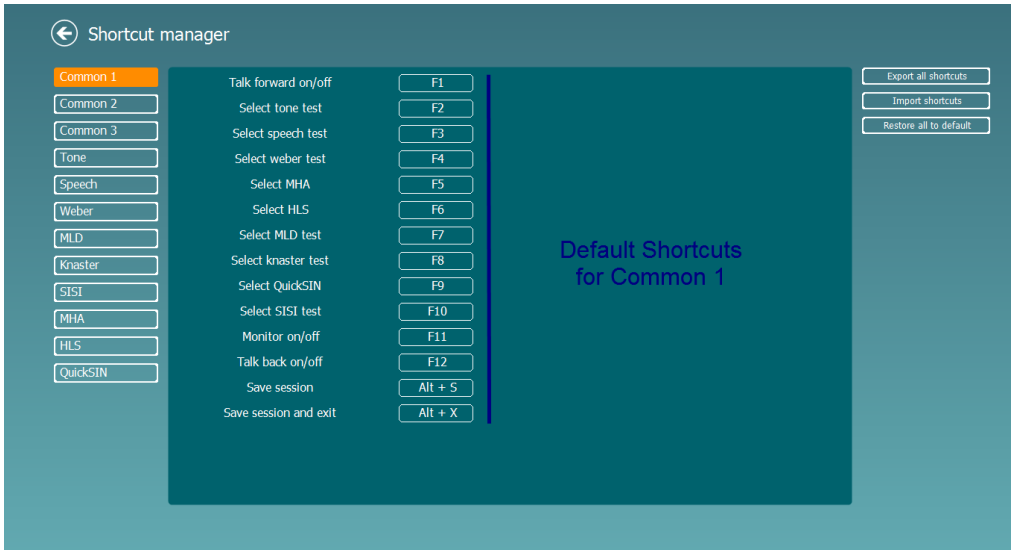
1. Valige soovitud muundur. Abistatud uuring tehakse tavaliselt vaba väljaga. Teatud tingimustes on siiski võimalik teha uuring ka kõrvaklappide alla sügavale paigaldatud CIC kuuldeaparaadiga, mis peaks näitama kõrvaspetsiifilisi tulemusi
2. Klõpsake nupul Aided (Abistatud)
3. Kui uuring tehakse vaba väljaga, klõpsake binauraalse uuringu nupul, nii et tulemused salvestatakse mõlema kõrva kohta üheaegselt
4. Alustage uuringuga; tulemused salvestatakse abistatutena, nagu näitab vastav ikoon

6.7.5 Arvutiklaviatuuri otseteede haldur

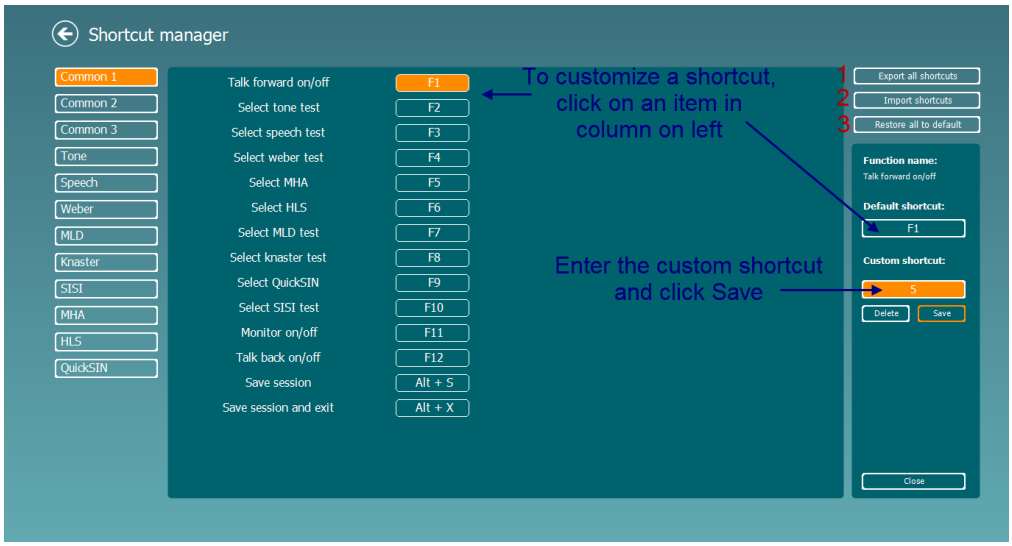
Otseteede haldur võimaldab kasutajal seada isiklikke otseteid AUD moodulis. Ligipääs otseteede haldurisse:

Minge AUD module | Menu | Setup | PC Shortcut Keys (AUD moodul | Menüü | Seadistus | Arvuti otseteeklahvid)

Vaikimisi kehtivate otseteede vaatamiseks klõpsake elemente vasakpoolses tulbas (Common 1, Common 2, Common 3 jne).



Otsetee isiklikustamiseks klõpsake keskmisel tulbal ja lisage ekraani paremas servas olev kohandatud otsetee.



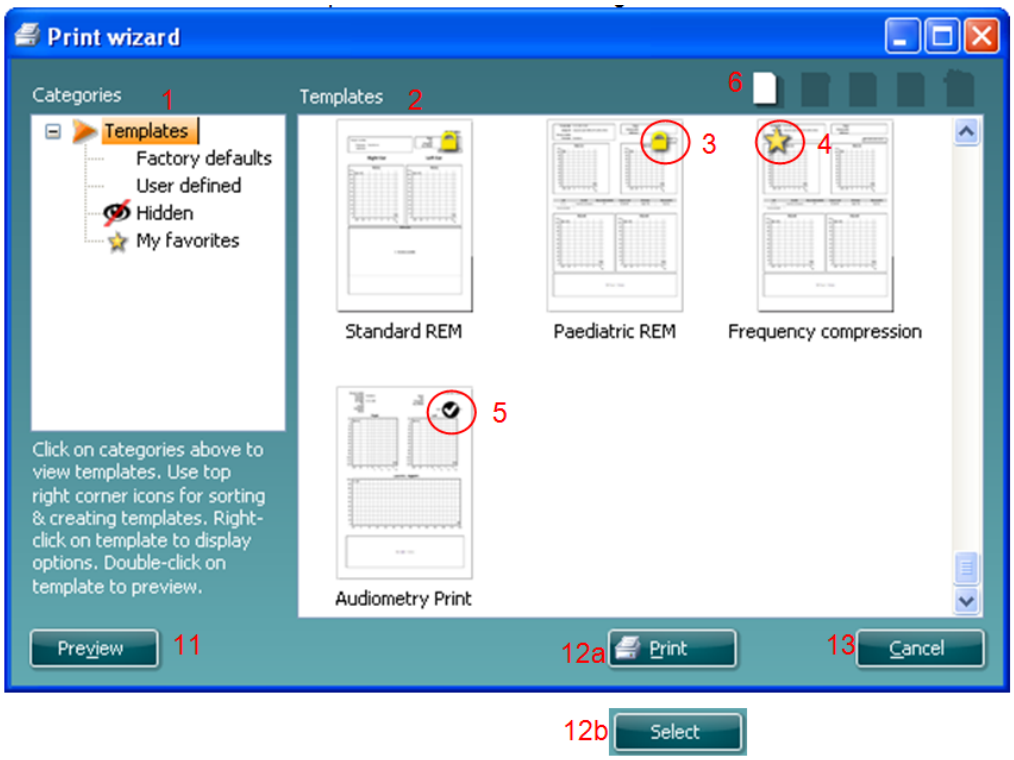
1. **Kõigi otseteede eksport**: kasutage seda funktsiooni kohandatud otseteede salvestamiseks ja nende teise arvutisse kandmiseks
2. **Otseteede import**: kasutage seda funktsiooni nende otseteede impordiks, mis on juba teisest arvutis eksporditud
3. **Vaikeväärtuste taastamine**: kasutage seda funktsiooni arvuti tehaseseadete taastamiseks

7 Printimisviisardi kasutamine

Printimisviisardis on teil võimalus luua kohandatud prindimalle, mida saab kiireks printimiseks konkreetsete protokollidega siduda. Printimisviisardi saab avada kahel viisil.

a. Kui soovite kasutada üldotstarbelist malli või valida printimiseks olemasoleva malli, tegutsege järgmiselt. Minge nii AUD kui ka IMP-vahesakil **Menu/ File/Print Layout…** (Menüü/Fail/Printimisvorming).
b. Kui soovite luua uue malli või valida olemasoleva, et see konkreetse AUD protokolliga siduda, tegutsege järgmiselt. Valige kindel protokoll ja seejärel **Menu | Setup | AC440 setup** (Menüü | Seadistus | AC440 seadistus). Valige kindel protokoll rippmenüüst ja valige akna allservast **Print Setup** (Printimisseadistus).

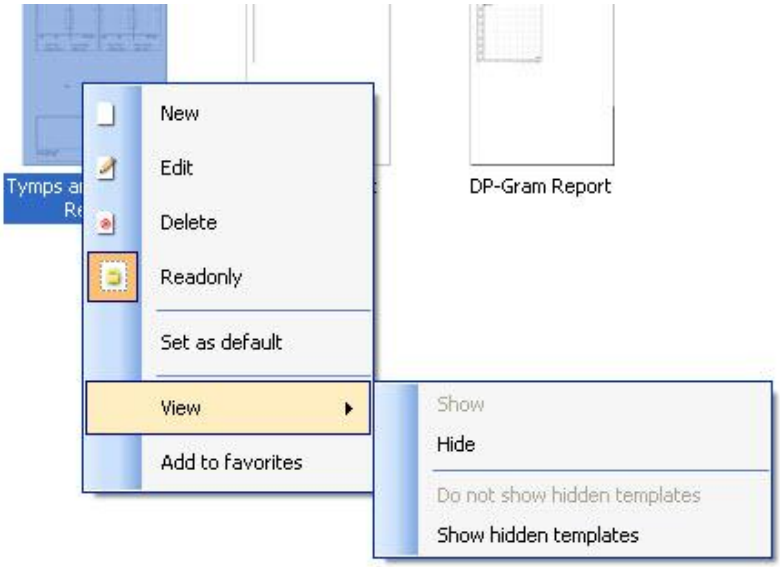
Seejärel avaneb aken **Print Wizard** (Printimisviisard), kus kuvatakse järgmine teave ja funktsioonid.



1. Jaotise **Categories** (Kategooriad) alt saate valida järgmist.
   - **Templates** (Mallid) kuvab kõik saadaolevad mallid.
   - **Factory defaults** (Tehase vaikesätted) kuvab ainult standardmalle.
   - **User defined** (Kasutaja loodud) kuvab ainult kohandatud malle.
   - **Hidden** (Peidetud) kuvab peidetud malle.
   - **My favorites** (Lemmikud) kuvab lemmikuteks märgistatud malle.
2. Valitud kategooria malle kuvatakse alal **Templates** (Mallid).
3. Tehase vaikemallid on eristatud luku ikooniga. See tagab, et teil on alati standardmall olemas ja kohandatud malli pole vaja luua. Nende vaikemallide redigeerimiseks tuleb need uue nime all salvestada. Kategooria **User Defined** (Kasutaja loodud) mallidele saab seada kirjutuskaitse (näidatud luku ikooniga), tehes mallil paremklõpsu ja valides hüpikmenüüst suvandi **Read-only** (Kirjutuskaitse). Oleku **Read-only** (Kirjutuskaitse) saab eemaldada kategooria **User defined** (Kasutaja loodud) mallidelt samu toiminguid tehes.
4. Kategooriasse **My favorites** (Lemmikud) lisatud mallid on märgistatud tähega. Mallide lisamine kategooriasse **My favorites** (Lemmikud) võimaldab kiiresti enim kasutatud malle vaadata.
5. Printimisviisardi avamisel on valitud protokolliga seotud mall märgistatud linnukesega.

6. Vajutage nuppu **New Template** (Uus mall), et avada uus tühi mall.
7. Valige üks olemasolevatest mallidest ja vajutage nuppu **Edit Template** (Redigeeri malli), et valitud paigutust muuta.
8. Valige üks olemasolevatest mallidest ja vajutage nuppu **Delete Template** (Kustuta mall), et valitud mall kustutada. Teil palutakse kinnitada, et soovite malli kustutada.
9. Valige üks olemasolevatest mallidest ja vajutage nuppu **Hide Template** (Peida mall), et valitud mall peita. Mall on nüüd nähtav ainult siis, kui kategooria **Hidden** (Peidetud) valida jaotise Categories (Kategooriad) all. Malli peitmise lõpetamiseks valige kategooria **Hidden** (Peidetud) jaotises **Categories** (Kategooriad), tehke soovitud mallil paremklõps ja valige **View/Show** (Vaade/Kuva).
10. Valige üks olemasolevatest mallidest ja vajutage nuppu **My Favorites** (Lemmikud), et valitud mall lemmikuks märkida. Mall on nüüd kiiresti leitav – valige lihtsalt kategooria **My Favorites** (Lemmikud) jaotises Categories (Kategooriad). Et eemaldada lemmikute seast tärniga märgitud mall, valige soovitud mall ja vajutage nuppu **My Favorites** (Lemmikud).
11. Valige üks mallidest ja vajutage nuppu **Preview** (Eelvaade), et kuvada printimise eelvaade.
12. Olenevalt sellest, kuidas printimisviisardi avasite, on teil võimalus vajutada järgmisi nuppe.
    a. **Print** (Prindi) vajutamisel valitakse mall printimiseks.
    b. **Select** (Vali) vajutamisel seotakse mall protokolliga, mille kaudu printimisviisardi avasite.
13. Printimisviisardist väljumiseks malle valimata ja muutmata, vajutage nuppu **Cancel** (Tühista).

Mallil paremklõpsates kuvatakse hüpikmenüü, kus on muud võimalused eelnevalt kirjeldatud toimingute tegemiseks.



Printimisaruannete ja printimisviisardi kohta saate lisateavet lisateabe dokumendist või printimisaruannete kiirjuhendist aadressil www.interacoustics.com

Руководство по применению - RU

Пакет Interacoustics Diagnostic Suite 2.2.0

Содержание

1 Введение ... 1
2 Системные требования ... 1
3 Установка и настройка системы ... 2
4 Запуск Diagnostic Suite ... 3
4.1 Запуск из Noah ... 3
4.2 Запуск из OtoAccess™ ... 4
4.3 Запуск в качестве отдельной программы ... 4
5 Diagnostic Suite – конфигурация устройства ... 5
5.1 Установка устройства ... 5
5.2 Перенос результатов измерений ... 6
6 Использование Diagnostic с новыми устройствами AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h) ... 8
6.1 Установка устройства ... 8
6.2 Общие установки ... 9
6.3 Настройки пакета ... 10
6.4 Настройка протокола ... 11
6.5 SYNC Mode (режим синхронизации) ... 12
6.5.1 Перенос данных в один щелчок (гибридный режим отключен) ... 12
6.5.2 Вкладка Sync (синхронизация) ... 12
6.5.3 Client Upload (загрузка клиента) ... 12
6.5.4 Session download (загрузка сессии) ... 13
6.6 Быстрый старт – Перенос и сохранение данных тимпанометрии ... 14
6.7 Гибридный (онлайн/под управлением ПК) режим ... 15
6.7.1 Использование окна тональной аудиометрии ... 15
6.7.2 Использование окна речевой аудиометрии ... 22
6.7.3 Речевая аудиометрия в графическом режиме ... 24
6.7.4 Речевая аудиометрия в табличном режиме ... 25
6.7.5 Диспетчер сочетаний клавиш ПК ... 28
7 Использование мастера печати ... 29
8 ПРИЛОЖЕНИЕ ... 31

1 Введение

В данном руководстве описано программное обеспечение Diagnostic Suite (диагностический пакет), используемое для переноса данных аудиометрии и тимпанометрии из аудиометров Interacoustics в персональный компьютер (ПК). Диагностический пакет позволяет отображать, хранить и распечатывать данные аудиометрии.

2 Системные требования

Общие параметры компьютера	• Процессор Intel Core 2 Duo, 2 ГГц • Оперативная память 2 ГБ • Свободное пространство на диске 1,5 ГБ
Параметры дисплея	• Разрешение 1024x768 • Видеокарта DirectX/Direct3D с аппаратным ускорением
Программные требования	• Windows® XP (SP3), Windows® Vista SP3 (x86), • Windows® 7 SP1 (x86 and x64) • Windows 8 / 8.1 (x86 and x64)

- Поддерживаемые базы данных:
  - OtoAccess™
  - Noah 3.7 or Noah 4 (производитель: HIMSA)
  - AuditBase System 4
  - Mirage
  - Practice Navigator
  - Power Office
  - AkuWin
  - He@r-O
  - Entendre 2
  - Quasar
- Поддерживаемые варианты подключения устройств к ПК:
  - AS608e, AD226 гибрид, новый AD629(AD229)-b/e гибрид, новый AC40 гибрид, новый AT235(h) используют непосредственное USB-подключение (встроенный USB)
  - Старый AT235/AA222 снабжен встроенным интерфейсом UCA40 с разъемом USB на задней панели; следуйте процедуре установки UCA40.
  - Старый AD226, старый AD229b/e, старый AC40 используют преобразователь/адаптер UCA40 USB/последовательный порт.
- Поддерживаемые типы данных:
  - Данные аудиометрии: воздух, кость, речь
  - Данные тимпанометрии: тимпанограмма, акустический рефлекс, тест функции евстахиевой трубы при неперфорированной (ETF1) и перфорированной (ETF2) барабанной перепонке.

3 Установка и настройка системы

Пакет Diagnostic Suite можно устанавливать в среде OtoAccess™ или Noah, а также использовать в качестве отдельного приложения.

Если вы хотите использовать это программное обеспечение вместе с одной из баз данных (например, Noah3.7, Noah4 или OtoAccess™), перед установкой пакета Diagnostic Suite убедитесь, что нужная база данных уже установлена. Для установки соответствующей базы данных следуйте инструкциям ее производителя.

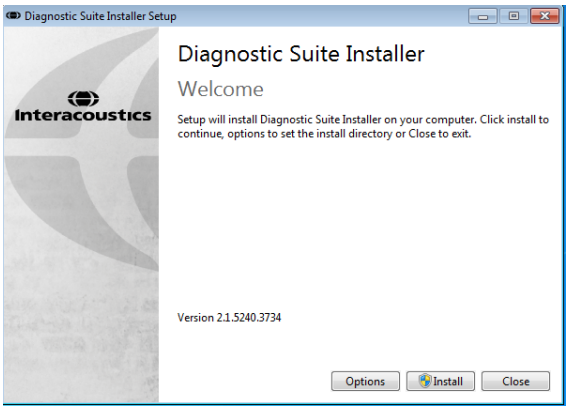
Если вы пользуетесь офисной системой AuditBase System 4, необходимо запустить ее перед установкой пакета Diagnostic Suite.

Установка под разными версиями Windows®

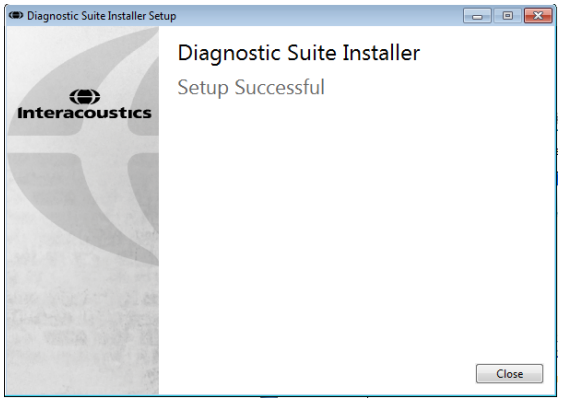
Поддерживается установка под Windows® XP (SP2 и новее), Windows Vista и Windows® 7 (32- и 64-битовая) и Windows® 8.

Установка программного обеспечения под Windows® 7

Чтобы установить программное обеспечение Diagnostic Suite, вставьте в привод установочный DVD-диск и следуйте приводимым ниже инструкциям. Если процедура установки не началась автоматически, щелкните "Пуск", выберите "Компьютер" и дважды щелкните по приводу DVD/CD-RW, чтобы увидеть содержимое установочного DVD-диска. Чтобы запустить установку, дважды щелкните по файлу “setup.exe”.



Приветственный диалог: нажмите “Install”



Установка завершена: нажмите “Close”.

Перейдите к настройке системы, описанной в следующей главе.

После установки пакета Diagnostic suite его можно запустить из Noah или OtoAccess™, в зависимости от того, какой базой данных вы пользуетесь.

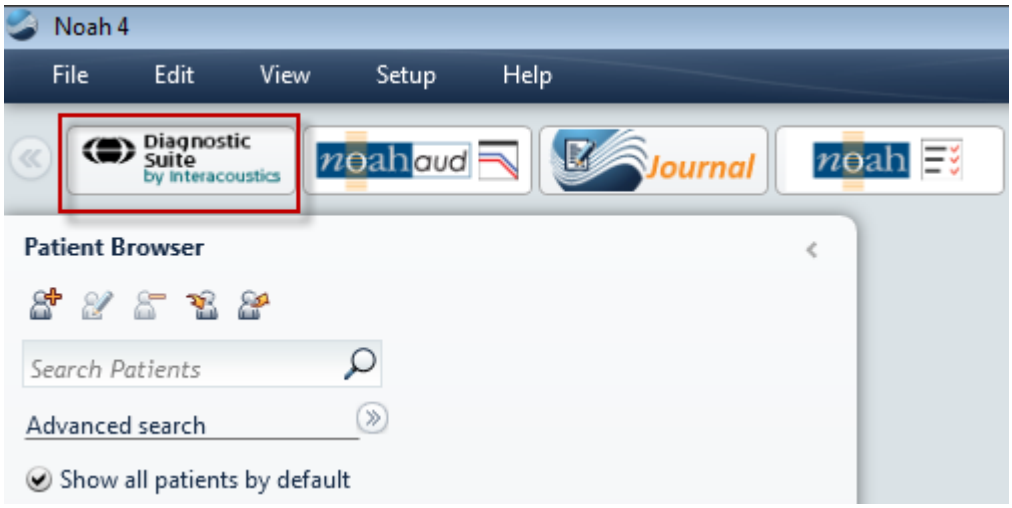
4 Запуск Diagnostic Suite

Существуют 3 варианта использования пакета Diagnostic Suite:

1) Под Noah 3 / 4
2) Под OtoAccess™
3) Самостоятельно (без базы данных)

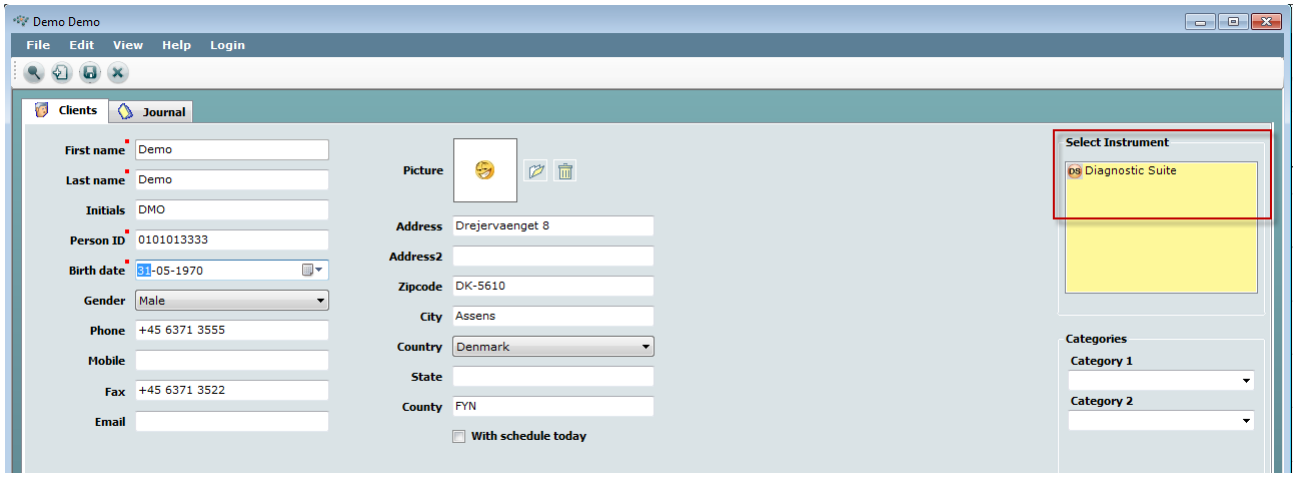
4.1 Запуск из Noah

В программе Noah активируйте диалог выбора модуля и выберите новый значок Diagnostic Suite (на рисунке слева):



4.2 Запуск из OtoAccess™

В программе OtoAccess™ выберите новый значок Diagnostic Suite в поле “Select Instrument”, расположенном в правой верхней части экрана:



4.3 Запуск в качестве отдельной программы

Приложение Diagnostic Suite также можно запускать в автономном режиме, без использования базы данных. В этом случае Diagnostic Suite не будет обрабатывать данные пациента, а обратится к списку сессий, хранящемуся в виде файла XML по адресу:

\Documents and Settings\All Users\Application Data\Interacoustics\Diagnostic Suite\Data\ Standalone .xml

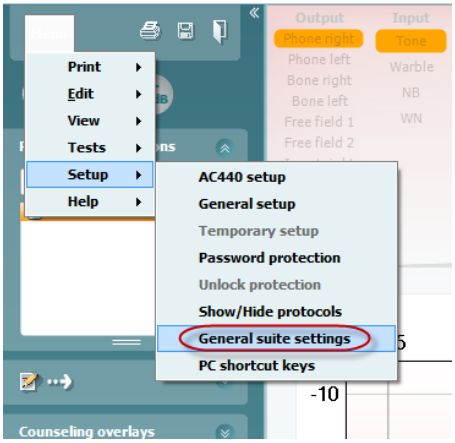
5 Diagnostic Suite – конфигурация устройства

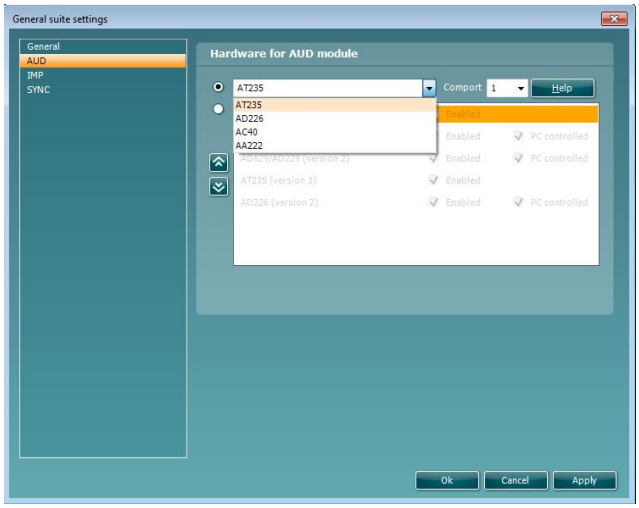
В первом разделе описан перенос данных аудиометрии из устройств, не поддерживающих режим онлайн-обмена с ПК: AS608e, AD226, AD229b/e, AC40 (версия 1), MT10(v1), New MT10(v2), старый AT235 и AA222.

Новые AD629/AC40/AD226/AT235(h) поддерживают гибридный режим (онлайн / управление ПК) и перенос данных пациента/сессии, описанный в следующей главе.

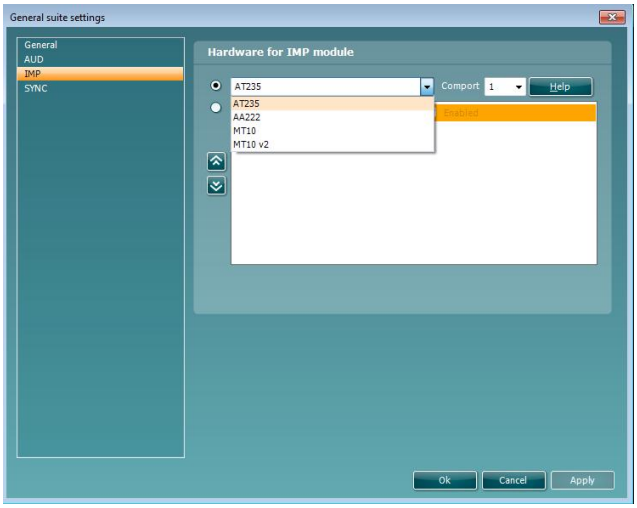
5.1 Установка устройства

Установка устройства в пакете Diagnostic Suite производится через **Menu | Setup | General suite settings** и далее – во вкладке **AUD / IMP**:





Выбор устройства в модуле AUD



Выбор устройства в модуле IMP

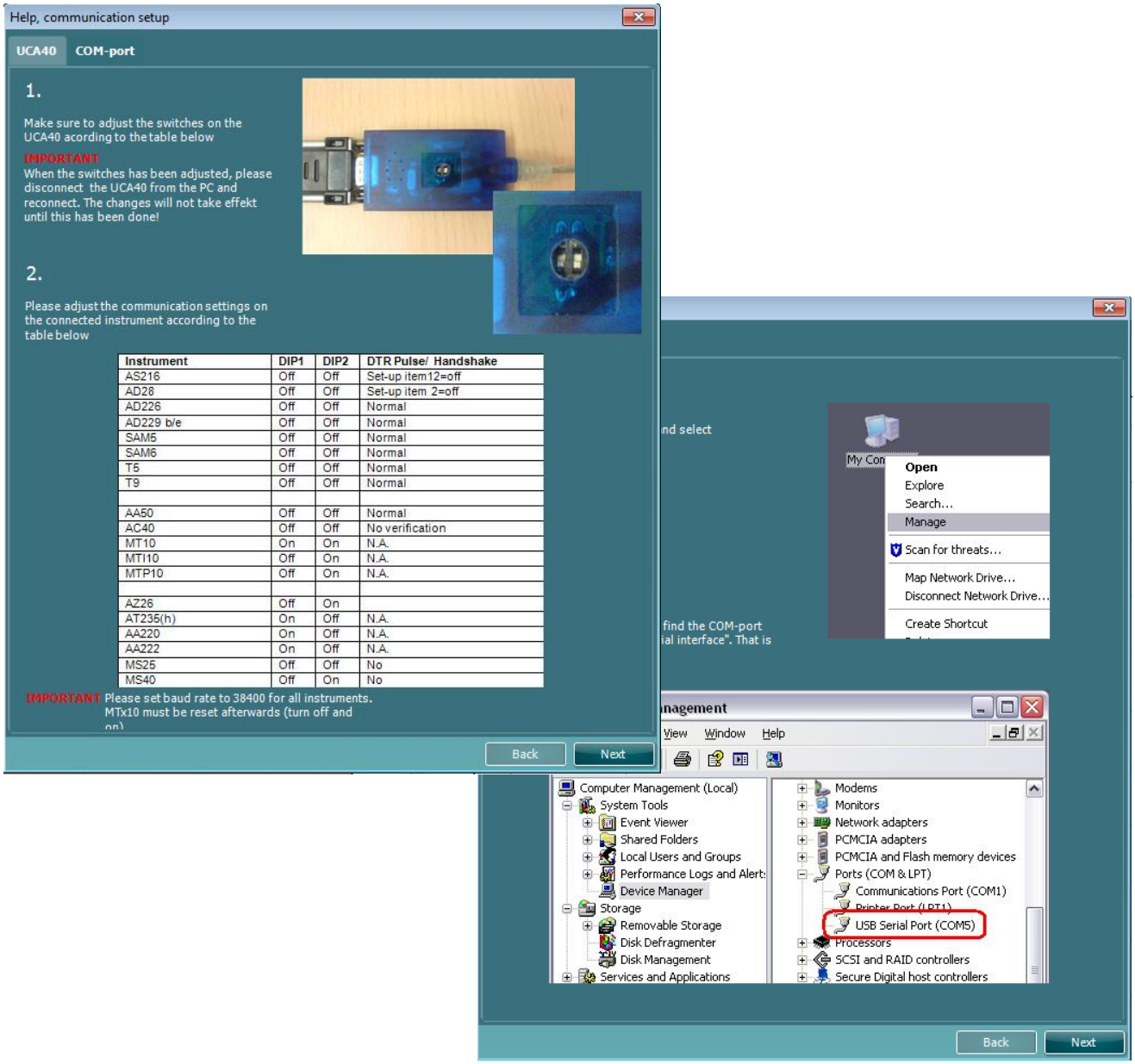
Внимание! Пожалуйста, не выбирайте “AD226 (версия 2)”, “AD629 (версия 2)” и “AC40 (версия 2)”, т.к. они относятся к новому поколению USB-аудиометров. Обратитесь к следующей главе.

В выпадающем меню **Instrument** выберите устройство, к которому вы подключились. Затем в выпадающем меню **Comport** выберите COM-порт компьютера, к которому подключено устройство. Учтите, что даже при подключении посредством USB, вам необходимо выбрать COM-порт, через который поддерживается данное USB-подключение. Чтобы найти нужный COM-порт, щелкните правой клавишей мыши по значку "Компьютер" (на Рабочем столе или в Проводнике Windows) и

выберите "Управление". Щелкните "Диспетчер устройств" и найдите номер COM-порта, обозначенный “USB Serial Port” (последовательный порт USB). Как правило, используется доступный COM-порт с самым низким номером.

Чтобы сохранить настройки, нажмите **OK** и закройте окно General suite settings.

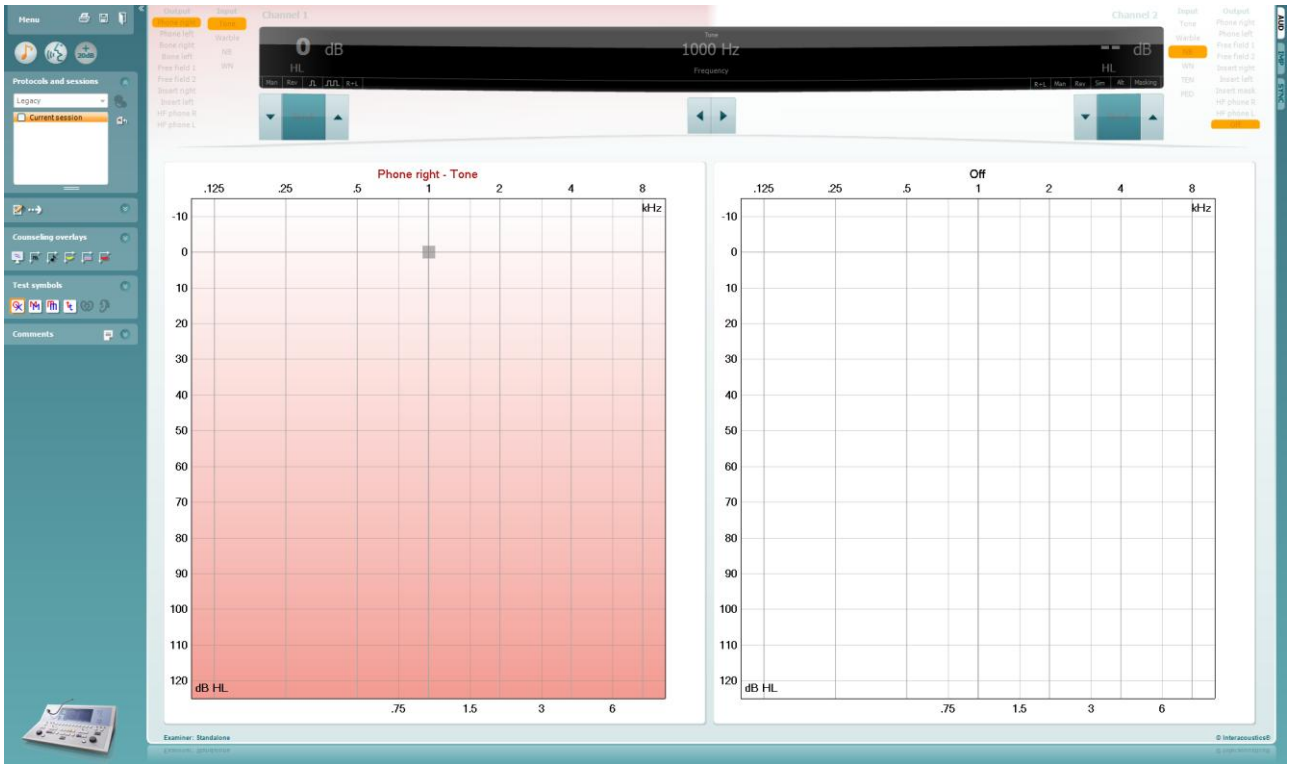
Чтобы узнать, как найти нужный COM-порт, и получить поддержку по установке устройств, подключенных посредством UCA40, нажмите **Help**.



Instrument	DIP1	DIP2	DTR Pulse/ Handshake
AS216	Off	Off	Set-up item12=off
AD28	Off	Off	Set-up item 2=off
AD226	Off	Off	Normal
AD229 b/e	Off	Off	Normal
SAM5	Off	Off	Normal
SAM6	Off	Off	Normal
T5	Off	Off	Normal
T9	Off	Off	Normal
AA50	Off	Off	Normal
AC40	Off	Off	No verification
MT10	On	On	N.A.
MTI10	Off	On	N.A.
MTP10	Off	On	N.A.
AZ26	Off	On	
AT235(h)	On	Off	N.A.
AA220	On	Off	N.A.
AA222	On	Off	N.A.
MS25	Off	Off	No
MS40	Off	On	No

5.2 Перенос результатов измерений

По завершении установки устройства программа Diagnostic Suite готова к извлечению данных аудиометрии из выбранного устройства. Главное окно программы Diagnostic Suite выглядит следующим образом:



В старых устройствах Interacoustics был возможен только перенос результатов измерения, поэтому верхняя часть окна при подключении таких устройств неактивна. Новые гибридные аудиометры (AD629/AC40/AD226) могут управляться пакетом Diagnostic Suite. См. следующую главу.

По завершении измерения нажмите показанный ниже значок для переноса данных:

Внимание! Если устройство отключено, при нажатии кнопки переноса данных откроется следующее диалоговое окно:

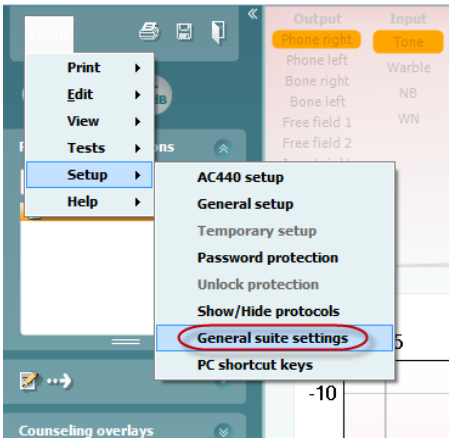
Ошибка переноса
Данные в устройстве отсутствуют или невозможно установить соединение

6 Использование Diagnostic с новыми устройствами AD226/AD229/AD629/ AC40/AT235(h)

В этом разделе описан перенос данных и гибридный режим работы (онлайн / под управлением ПК), поддерживаемый новыми устройствами AD226/AD229/AD629/AC40/AT235(h).

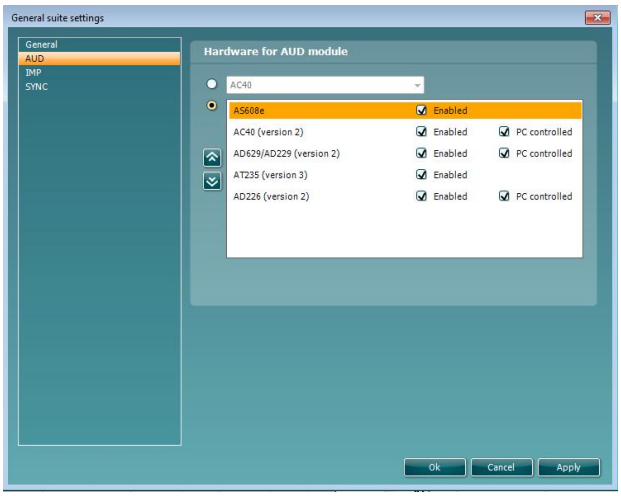
6.1 Установка устройства

Установка устройства в пакете Diagnostic Suite производится через **Menu | Setup | General suite settings** и далее – во вкладке **AUD / IMP**:

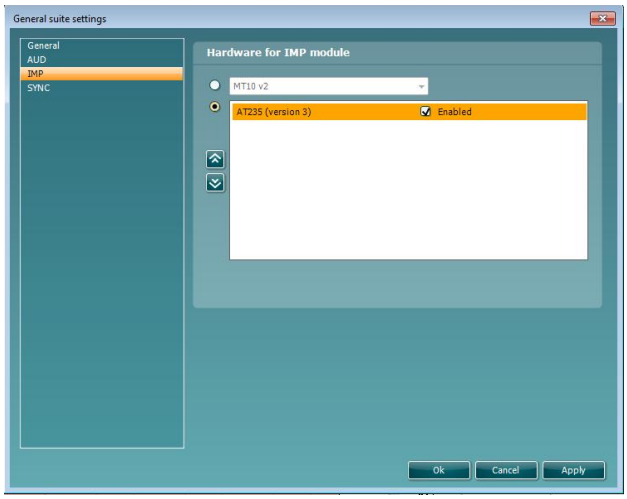


Для установки AD226/AD229/AD629/AC40 выберите вкладку AUD.

Для установки нового AT235 выберите вкладку IMP. Учтите, что новый AT235(h) может переносить тимпанограммы/аудиограммы и синхронизировать данные пациента. Использовать AT235(h) в гибридном режиме невозможно.



Выбор устройства в модуле AUD

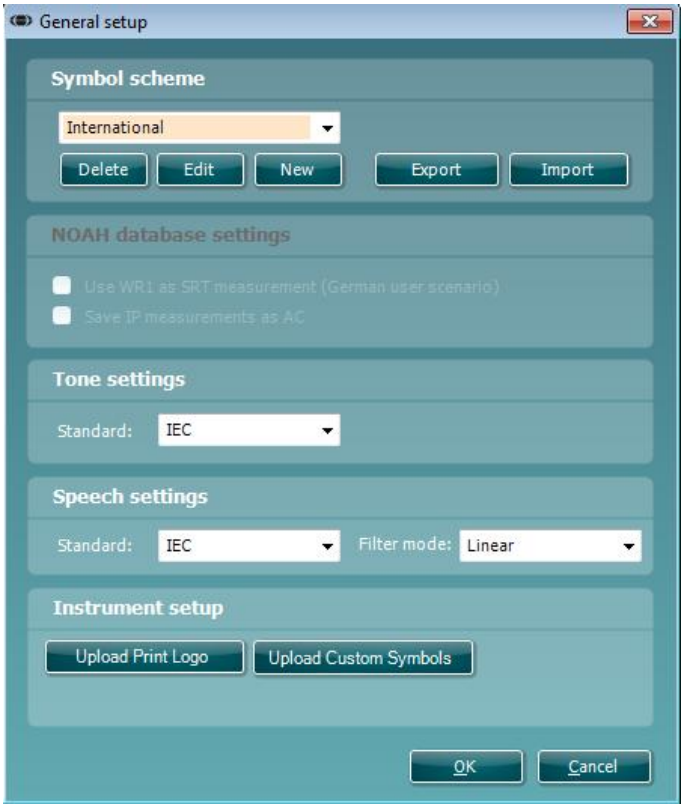


Выбор устройства в модуле IMP

Внимание! Убедитесь, что вы выбрали “AD226 (version 2)”, “AD629 (version 2)”, “AC40 (version 2)” или “AT235 (version 2)” (а не другие устройства, относящиеся к старой версии).

PC controlled instrument (устройство, управляемое ПК): Снимите флажок с этого параметра, если вы хотите использовать AC40/AD629/AD226 в качестве автономного (т.е. не гибридного) аудиометра, подключенного к Diagnostic Suite. При нажатии *Save Session (сохранить сессию)* на устройстве, сессия будет автоматически перенесена в Diagnostic Suite. См. раздел SYNC Mode (режим синхронизации).

6.2 Общие установки

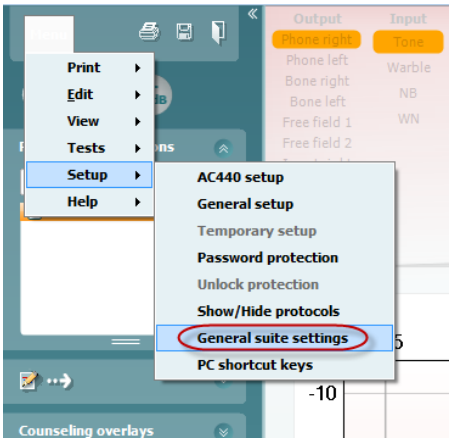


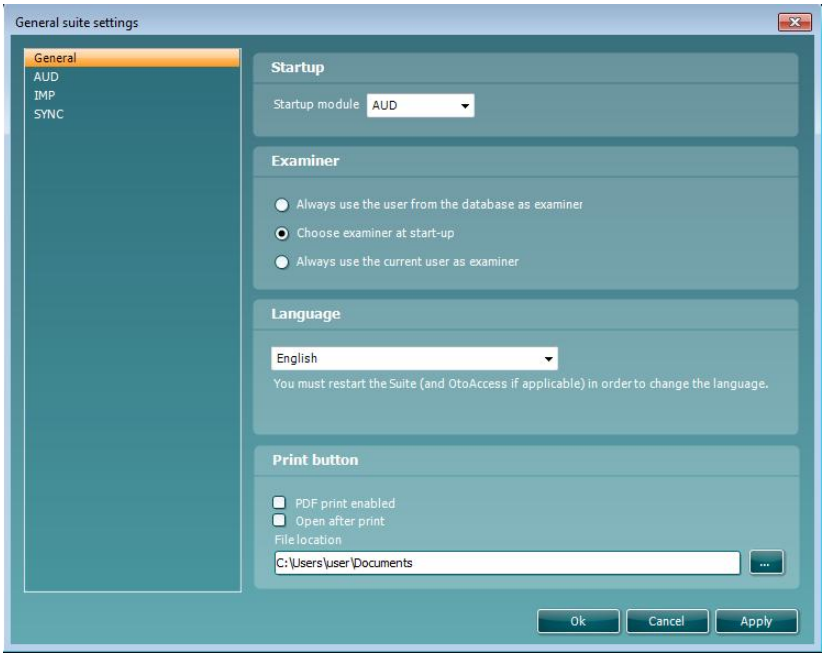
Upload Print Logo (загрузить логотип для печати) и Audiogram Symbols (символы аудиограммы): Логотип для прямой распечатки можно перенести в новые устройства AC40/AD629/AT235(h) с помощью кнопки “Up Print Logo”. Схему символов, используемых пакетом Diagnostic Suite, можно перенести в AC40/AD629/AT235(h) (для просмотра встроенной аудиограммы) с помощью кнопки “Upload Custom Symbols”. Обратитесь к руководству по эксплуатации AC40/AD629/AT235(h) для того, чтобы узнать, как изменить схему символов в устройствах AC40/AD629/AT235(h).

Changing standards (смена стандартов): после смены тональных или речевых стандартов пакет необходимо перезапустить.

6.3 Настройки пакета

Menu | Setup | General suite settings, вкладка **AUD / IMP**:





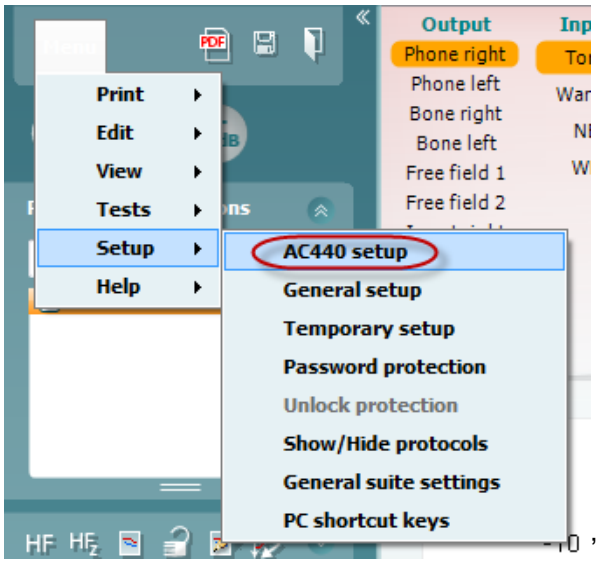
Startup (запуск): вы можете выбрать модуль, отображаемый при запуске пакета

Language (язык): выберите язык. Чтобы изменить язык, пакет следует перезапустить.

Print button (кнопка печати): если вы выбрали “PDF print enabled” (разрешить печать PDF), значок печати в главном окне будет активировать PDF-принтер.

6.4 Настройка протокола

Настройки протокола модуля AUD можно изменить в разделе "AC440 setup":



Подробную информацию о конфигурации протокола вы можете найти в документе Additional Information (дополнительная информация).

6.5 SYNC Mode (режим синхронизации)

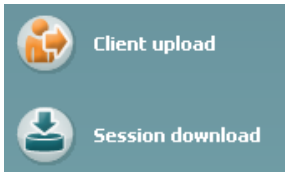
6.5.1 Перенос данных в один щелчок (гибридный режим отключен)

Если в окне общих установок (General Setup) вы сняли флажок с параметра “PC controlled instrument” (см. выше), текущая аудиограмма будет перенесена в Diagnostic Suite следующим образом: при нажатии *Save Session* на устройстве, сессия будет автоматически перенесена в пакет Diagnostic Suite. Пакет необходимо запускать при подключенном устройстве.

6.5.2 Вкладка Sync (синхронизация)

Если в устройстве сохранено несколько сессий (для одного или нескольких пациентов), вы должны воспользоваться вкладкой Sync. Ниже показан скриншот Diagnostic Suite с открытой вкладкой SYNC (расположена в правом верхнем углу, под вкладками AUD и IMP).

Вкладка SYNC предоставляет доступ к следующим функциям:

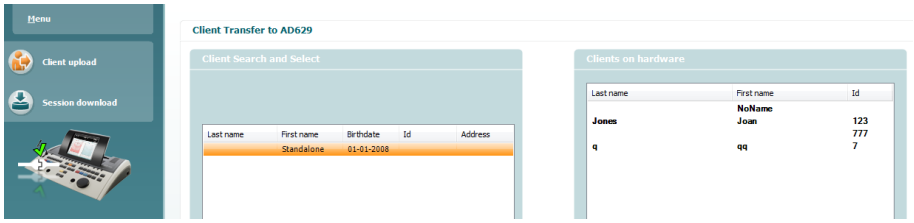


Client upload (загрузка клиента) используется для загрузки клиентов из базы данных (Noah или OtoAccess™) в аудиометр.

Session download (загрузка сессии) используется для загрузки сохраненной в память устройства сессии (данные аудиометрии) в Noah, OtoAccess™ или XML (при использовании Diagnostic suite без базы данных).

6.5.3 Client Upload (загрузка клиента)

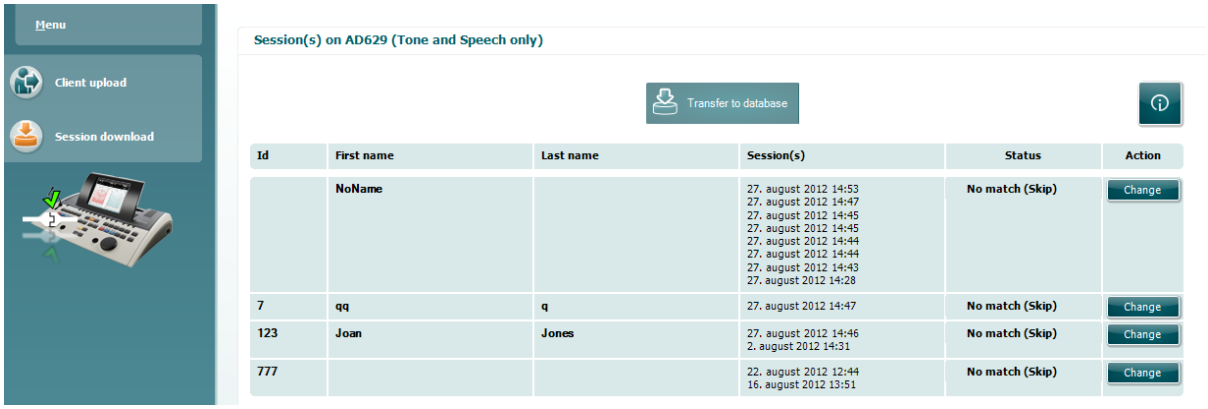
На скриншоте показано окно загрузки клиента:



- В левой части окна можно найти нужного клиента, воспользовавшись различными критериями поиска. Чтобы перенести (загрузить) клиента из базы данных во внутреннюю память устройства, нажмите кнопку “Add” (добавить).
- В правой части окна показаны клиенты, сохраненные во внутренней памяти устройства. Вы можете удалить всех или отдельных клиентов, воспользовавшись кнопками “Remove all” (удалить всех) или “Remove” (удалить).

6.5.4 Session download (загрузка сессии)

На скриншоте показано окно загрузки сессии:



Чтобы ознакомиться с функциями окна “Session download”, нажмите значок :

Status	Meaning
Match (Transfer)	This client on AC40 (version 2) was found (matched) in the database and the measurement will be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
No match (Skip)	This client on AC40 (version 2) was not found (not matched) in the database and the measurement will not be transferred (downloaded) into the database after pressing 'Transfer to database'.
Download complete	The client measurement data stored on AC40 (version 2) was successfully transferred (downloaded) to the selected client in the database.

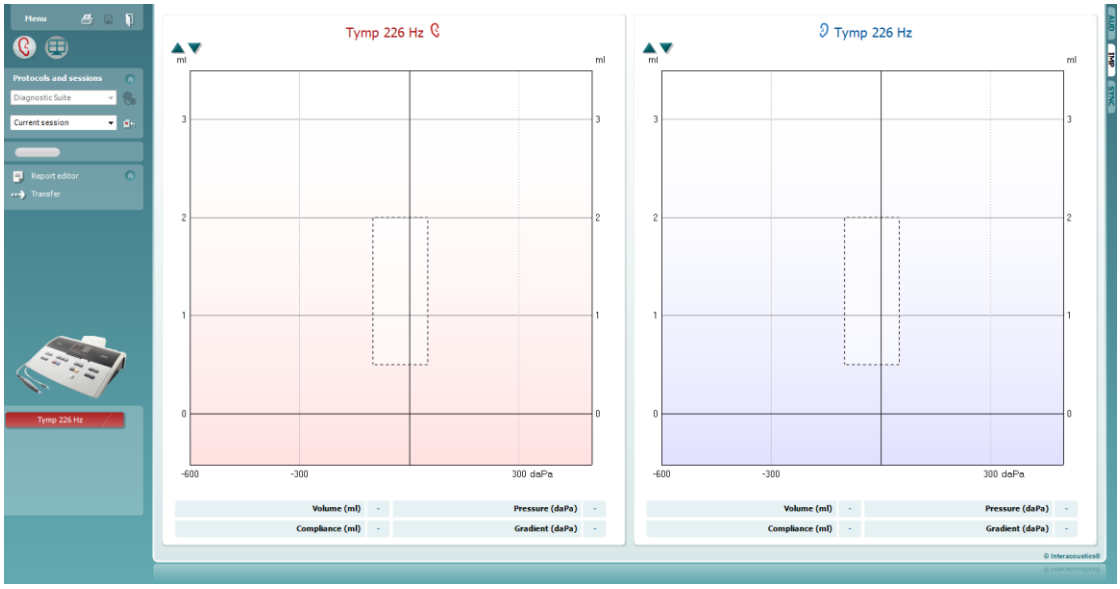
A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.

(см. "Приложение" в конце документа)

6.6 Быстрый старт – Перенос и сохранение данных тимпанометрии

Diagnostic Suite позволяет переносить данные, просматривать данные, создавать отчет и сохранять данные и отчет, а также распечатывать данные с использованием настраиваемого шаблона.

Для переноса данных тимпанометрии вы должны находиться во вкладке **IMP**. При первом открытии вкладка содержит пустые графики:



Чтобы перенести данные из устройства в ПК, нажмите значок стрелки .

В новом AT235(h) можно также перенести данные, нажав клавишу ‘Save session’ (сохранить сессию) на устройстве.

Если устройство пока не подключено или выключено, а также в случае неправильной настройки, появится сообщение, информирующее вас о необходимости проверки связующего порта.

Ошибка переноса данных

Проверьте связующий порт

Чтобы открыть редактор отчетов и добавить примечание к переносимым данным, нажмите значок отчета .

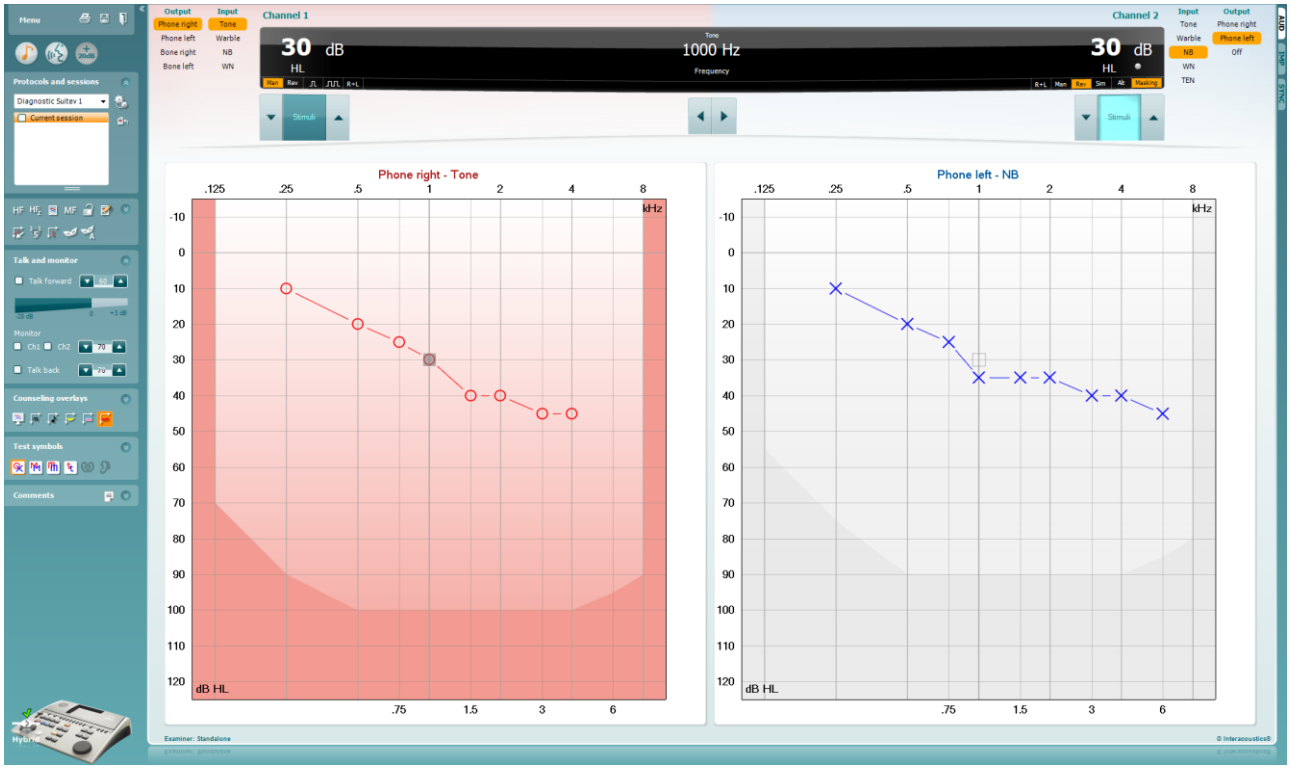
Чтобы открыть мастер печати, в котором вы можете выбрать нужный шаблон печати, нажмите значок печати .

Чтобы сохранить данные, нажмите значок сохранения или значок сохранения и выхода .

6.7 Гибридный (онлайн/под управлением ПК) режим

6.7.1 Использование окна тональной аудиометрии

В этом разделе описаны элементы окна тональной аудиометрии.



Menu (меню) открывает доступ к Print (печать), Edit (редактирование), View (просмотр), Tests (тесты), Setup (настройка) и Help (справка).

Print (печать) позволяет распечатать результаты измерений текущей сессии.

Save & New Session (сохранить и новая сессия) сохраняет текущую сессию в Noah или OtoAccess™ и открывает новую сессию.

Save & Exit (сохранить и выйти) сохраняет текущую сессию в Noah или OtoAccess™ и закрывает Diagnostic Suite.

Collapse (свернуть) сворачивает левую боковую панель.

Go to Tone Audiometry (перейти к тональной аудиометрии) активирует окно тональной аудиометрии при нахождении в другом тесте.

Go to Speech Audiometry (перейти к речевой аудиометрии) активирует окно речевой аудиометрии при нахождении в другом тесте.

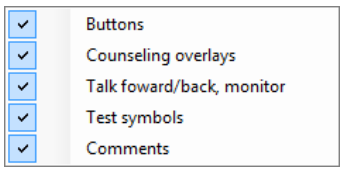
Extended Range +20 dB (расширенный диапазон +20 дБ) расширяет диапазон тестирования; функция может быть включена, если регулятор уровня сигнала находится в пределах 55 дБ от максимального уровня преобразователя.

Примечание: Если для достижения более высоких интенсивностей необходимо активировать расширенный диапазон, кнопка начинает мигать.

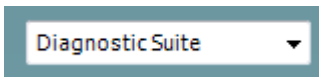
Для автоматического включения расширенного диапазона выберите **Switch extended range on automatically** (включать расширенный диапазон автоматически) в меню настройки.

Fold (свернуть) сворачивает область, оставляя только ее значок или кнопку.

Unfold (развернуть) разворачивает область, делая видимыми все кнопки и значки.

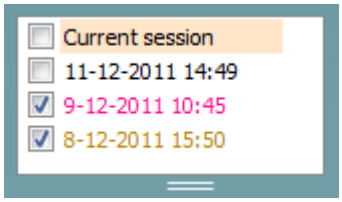


Show/hide areas (показать/скрыть области) открывается при правом щелчке мыши по одной из областей. Видимость различных областей, а также занимаемое ими экранное пространство локально сохраняются для каждого оператора.



List of Defined Protocols (список заданных протоколов) позволяет выбрать протокол обследования для текущей сессии. Правый щелчок мыши по протоколу позволяет текущему оператору выбрать исходный протокол. Подробную информацию о протоколах и их настройке вы можете найти в документе "Additional Information" (дополнительная информация).

Temporary Setup (временная настройка) позволяет вносить временные изменения в выбранный протокол. Изменения будут действительны только для текущей сессии. После внесения изменений и возвращения в главное окно в названии протокола появится значок звездочки (*).

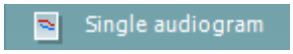


List of historical sessions (список ранее сохраненных сессий) позволяет сравнить результаты с ранее сохраненными сессиями. Аудиограмма выбранной сессии, отличающаяся оранжевым фоном, будет отображаться в цветах, соответствующих используемому набору символов. Все остальные аудиограммы, отмеченные галочками, отображаются в цвете, соответствующем цвету метки даты и времени. Учтите, что размер списка можно менять, перемещая вверх и вниз край окна, отмеченный двойной линией.

Go to Current Session (перейти к текущей сессии) возвращает вас в текущую сессию.

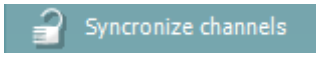
High Frequency (высокая частота) показывает высокие частоты на аудиограмме (для AC40/AD629 – до 20 кГц). Однако, вы сможете выполнить аудиометрию только в том диапазоне частот, для которого откалиброваны выбранные телефоны.

High Frequency Zoom[1] (увеличение масштаба высоких частот) включает высокочастотную аудиометрию и увеличивает изображение высокочастотного диапазона.



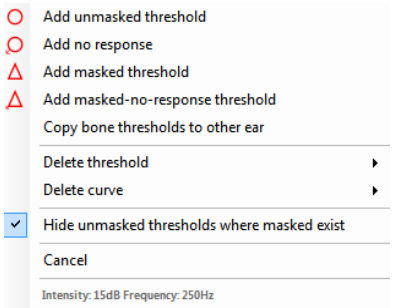
Single audiogram (одна аудиограмма) позволяет выбрать отображение результатов аудиометрии в виде совмещенного графика или раздельных графиков для правого и левого уха.

Multi frequencies[2] (многочастотная аудиометрия) позволяет проводить аудиометрию на промежуточных частотах. Частотное разрешение устанавливается в настройках AC440.



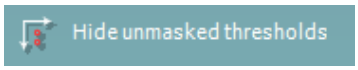
Synchronize channels (синхронизировать каналы) связывает два канала. Этой функцией можно воспользоваться для синхронной маскировки.

Edit Mode (режим редактирования) активирует функцию редактирования. Щелкнув левой клавишей по графику, можно добавить/переместить точку в позицию курсора. Щелкнув по точке правой клавишей, можно открыть показанное на рисунке контекстное меню (см. Приложение).



Mouse controlled audiometry (аудиометрия, управляемая мышью) позволяет выполнить аудиометрию только с помощью мыши. Левая клавиша мыши – подача стимула. Правая клавиша мыши – сохранить результат.

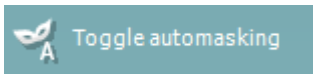
dB step size (величина шага дБ) позволяет выбрать шаг изменения интенсивности. Возможные варианты: 1 дБ, 2 дБ и 5 дБ.



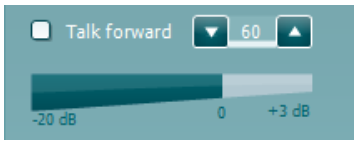
Hide unmasked threshold (скрыть порог без маскировки) скрывает пороги без маскировки, если для данной точки существует порог, полученный с маскировкой.

Toggle Masking Help (включить/выключить справку по маскировке) включает и выключает функцию справки по маскировке.
Подробную информацию о справке по маскировке вы можете найти в документах "Additional Information" (дополнительная информация) или “Masking Help Quick Guide” (краткое руководство по "Справке по маскировке").

[1] Для высокочастотной аудиометрии нужна дополнительная лицензия AC440. Если ее нет, кнопка неактивна.
[2] Для многочастотной аудиометрии нужна дополнительная лицензия AC440. Если ее нет, кнопка неактивна.



Toggle Automasking (включить/выключить функцию автомаскировки). Подробную информацию об автомаскировке вы можете найти в документах "Additional Information" (дополнительная информация) или “Masking Help Quick Guide” (краткое руководство по "Справке по маскировке").



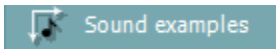
Talk Forward (разговор с пациентом) включает микрофон разговора с пациентом. Клавиши-стрелки предназначены для регулировки уровня громкости разговора с пациентом через выбранные преобразователи. Чтобы уровень был точным, волюметр должен показывать 0 дБ.

Отметив флажком окошко **Monitor Ch1** и /или **Ch2**, вы сможете контролировать один или оба канала посредством внешнего динамика/наушника, подключенного к входу "monitor". Громкость контрольного сигнала регулируется клавишами-стрелками.

Talk back (голос пациента) позволяет вам слышать пациента. Учтите, что для этого необходим микрофон, подключенный к входу "talk back", и внешний динамик/наушник, подключенный к входу "monitor".

Patient monitor (монитор пациента) открывает расположенное поверх других окно, отображающее аудиограмму и вспомогательную информацию. Размеры и положение монитора пациента сохраняются отдельно для каждого оператора.

Phonemes (фонемы) – наложение значков фонем в соответствии с используемым протоколом.

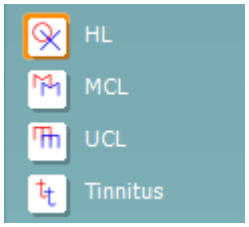


Sound examples (примеры звуков) – наложение изображений (файлы в формате png) в соответствии с используемым протоколом.

Speech banana (речевой банан) – наложение речевой зоны в соответствии с используемым протоколом.

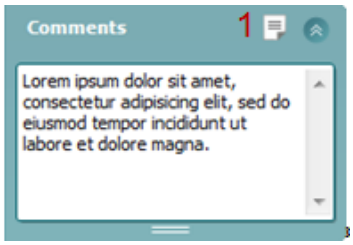
Severity (степень тяжести) – наложение степеней тугоухости в соответствии с используемым протоколом.

Max. testable values (максимальные проверяемые значения) показывает область за пределами максимально допустимой для данной системы интенсивности. Зависит от калибровки преобразователя и активации расширенного диапазона.



Кнопки **HL**, **MCL**, **UCL** и **Tinnitus** позволяют выбрать тип используемых в данный момент аудиометрических символов. HL = порог слышимости (ПС), MCL = уровень максимального комфорта, UCL = порог дискомфорта (ПД). Учтите, что данные кнопки отображают символы, соответствующие значениям, полученным без маскировки.

Каждый тип измерения сохраняется в виде отдельной кривой.



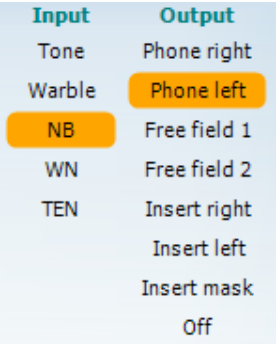
В поле **Comments** (комментарии) вы можете добавить комментарии, относящиеся к любому аудиометрическому тесту. Размеры поля комментариев можно менять, перемещая его нижнюю границу с помощью мыши. Нажатие на кнопку **Report editor** (редактор отчетов) (1) открывает отдельное окно для добавления примечаний к текущей сессии. Редактор отчетов и поле комментариев содержат одинаковый текст. Форматирование текста возможно только в редакторе отчетов.

После сохранения сессии вы сможете вносить изменения только до наступления следующего дня (до полуночи). **Примечание:** это ограничение установлено HIMSA и программой Noah, а не компанией Interacoustics.

В списке **Output** (выход) для канала 1 перечислены варианты выбора наушников, костного вибратора, динамиков свободного поля и внутриушных телефонов (см. Приложение). Учтите, что система отображает только калиброванные преобразователи.

В списке **Input** (вход) для канала 1 перечислены варианты выбора чистого тона, модулированного тона, узкополосного шума (NB) и белого шума (WN).

Учтите, что цвет фона соответствует выбранной стороне (красный – для правого уха, синий – для левого уха).



В списке **Output** (выход) для канала 2 перечислены варианты выбора наушников, динамиков свободного поля, внутриушных телефонов или внутриушных телефонов для маскировки (см. Приложение). Учтите, что система отображает только калиброванные преобразователи.

В списке **Input** (вход) для канала 2 перечислены варианты выбора чистого тона, модулированного тона, узкополосного шума (NB), белого шума (WN) и шума TEN[3].

Учтите, что цвет фона соответствует выбранной стороне (красный – для правого уха, синий – для левого уха, белый – канал выключен).

Pulsation (пульсация) позволяет подавать одиночные и последовательные импульсные стимулы. Длительность стимула устанавливается в настройках AC440.

Sim/Alt позволяет выбрать **Simultaneous** (одновременная) и **Alternate** (попеременная) подачу стимулов. При выборе Sim стимулы подаются одновременно в каналах 1 и 2. При выборе Alt стимулы подаются попеременно в каналах 1 и 2.

Masking (маскировка) указывает, используется ли в данный момент канал 2 для маскировки и, соответственно, отображаются ли символы маскировки на аудиограмме. Например, при обследовании детей в свободном поле канал 2 может использоваться как второй канал стимуляции. Примечание: Если канал 2 не используется для маскировки, доступна отдельная функция сохранения результатов для этого канала.

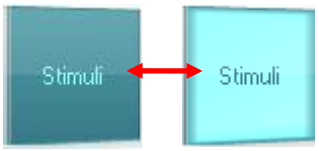
Right + Left (правое + левое) позволяет подавать тоны в оба уха в канале 1 и шум в оба уха в канале 2.

[3] TEN-тест требует дополнительной лицензии для AC440. При ее отсутствии данный стимул неактивен.

Кнопки **Повышения** и **Понижения дБ** позволяют повышать и понижать интенсивность в каналах 1 и 2.

Для повышения/понижения интенсивности в канале 1 можно также воспользоваться клавишами-стрелками клавиатуры ПК.

Для повышения/понижения интенсивности в канале 2 можно также воспользоваться клавишами PgUp и PgDn клавиатуры ПК.



При наведении мыши на кнопки **Stimuli** (стимулы) или **attenuator** (аттенюатор) они подсвечиваются, свидетельствуя об активации подачи стимула.

Правый щелчок мышью в поле Stimuli сохраняет "отсутствие ответа". Левый щелчок мышью в поле Stimuli сохраняет порог в текущей позиции.

Для подачи стимула в канале 1 можно также воспользоваться клавишей пробела или левой клавишей Ctrl клавиатуры ПК.

Для подачи стимула в канале 2 можно также воспользоваться правой клавишей Ctrl клавиатуры ПК.

В зависимости от настройки, движения мыши в поле Stimuli могут игнорироваться.

Область **Frequency and Intensity** (частота и интенсивность) отображает параметры предъявляемого в данный момент стимула. Слева показано значение дБ ПС для канала 1, справа – для канала 2. В центре показана частота.

Учтите, что при попытке повысить интенсивность выше максимально допустимого уровня значение дБ начинает мигать.

Кнопки **повышения и понижения частоты** повышают и понижают частоту стимула. Для этого можно также воспользоваться клавишами-стрелками клавиатуры ПК.

Чтобы **сохранить** пороги для канала 1, нажмите клавишу **S** или щелкните левой клавишей мыши по кнопке Stimuli канала 1. Чтобы сохранить "нет ответа" для канала 1, нажмите клавишу **N** или щелкните правой клавишей мыши по кнопке Stimuli канала 1.

Сохранить пороги для канала 2 можно только тогда, когда он не используется для маскировки. Для этого нажмите клавишу **<Shift> S** или щелкните левой клавишей мыши по кнопке Stimuli канала 2. Чтобы сохранить "нет ответа" для канала 2, нажмите клавишу **<Shift> N** или щелкните правой клавишей мыши по кнопке аттенюатора канала 2.

Изображение аудиометра появляется в том случае, если устройство подключено. При использовании программы в отсутствие подключенного устройства появляется значок **Simulation mode** (режим симуляции).

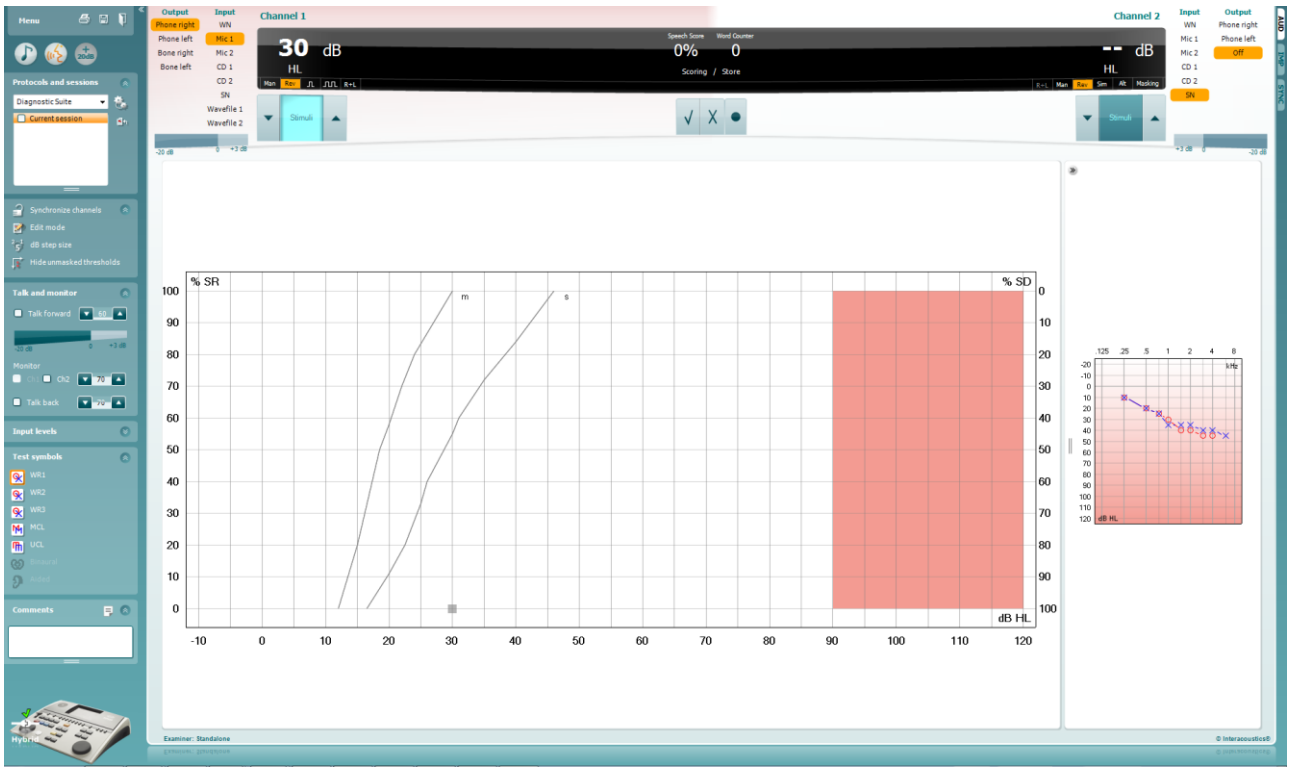
При запуске Suite система автоматически ищет подключенное устройство.

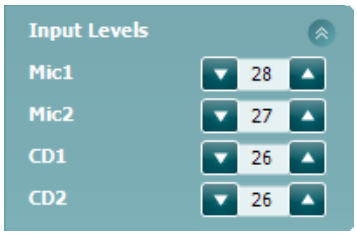
Examiner (оператор) отображает имя специалиста, обследующего пациента. Данные об операторе сохраняются вместе с результатами и в дальнейшем могут быть распечатаны.

Для каждого оператора сохраняются выбранные им настройки отображения. Это значит, что когда данный оператор входит в систему, экран выглядит привычным для него образом. Оператор также может выбрать протокол, используемый при запуске программы (правый щелчок мышью по списку протоколов).

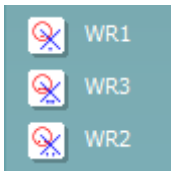
6.7.2 Использование окна речевой аудиометрии

В данном разделе описаны элементы окна речевой аудиометрии:

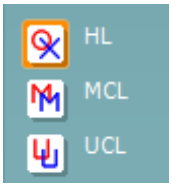




Ползунки **Input levels** (входные уровни) позволяют установить уровень выбранного входа на "0" волюметра. Это обеспечит правильную калибровку Mic1, Mic2, CD1, и CD2.

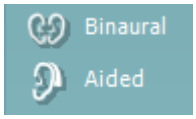


Кнопками **WR1**, **WR2** и **WR3** (распознавание слов) можно выбрать различные варианты списков слов в соответствии с действующим протоколом. В настройках протокола можно настроить метки списков, отображаемые рядом с этими кнопками.



Кнопки **HL**, **MCL** и **UCL** позволяют выбрать тип используемых в данный момент аудиометрических символов. HL = порог слышимости (ПС), MCL = уровень максимального комфорта, UCL = порог дискомфорта (ПД).

Каждый тип измерения сохраняется в виде отдельной кривой.

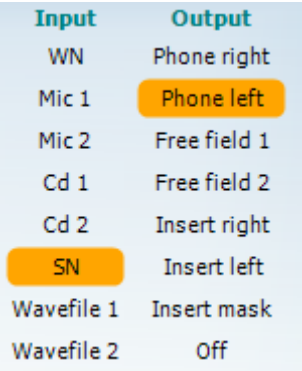


Функция **Binaural** (бинаурально) и **Aided** (с аппаратом) позволяет указать, выполнялся ли тест бинаурально, а также пользовался ли пациент слуховыми аппаратами в момент проведения теста. Эта функция активна только в окне речевой аудиометрии.

В списке **Output** (выход) для канала 1 перечислены варианты выбора нужных преобразователей (см. Приложение). Учтите, что система отображает только калиброванные преобразователи.

В списке **Input** (вход) для канала 1 перечислены варианты выбора белого шума (WN), речевого шума (SN), микрофона 1 или 2 (Mic1 и Mic2), CD1, CD2 и звукового файла.

Учтите, что цвет фона соответствует выбранной стороне (красный – для правого уха, синий – для левого уха).

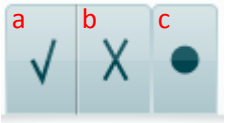


В списке **Output** (выход) для канала 2 перечислены варианты выбора нужных преобразователей (см. Приложение). Учтите, что система отображает только калиброванные преобразователи.

В списке **Input** (вход) для канала 2 перечислены варианты выбора белого шума (WN), речевого шума (SN), микрофона (Mic1 и Mic2), CD1, CD2 звукового файла.

Учтите, что цвет фона соответствует выбранной стороне (красный – для правого уха, синий – для левого уха, белый – канал выключен).

Подсчет результатов речевого теста:



a) **Правильно:** Щелчок мышью по этой кнопке сохраняет слово как правильно повторенное. Для этого вы также можете нажать **левую** стрелку клавиатуры.

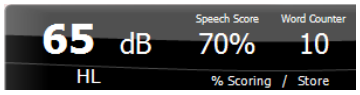
b) **Неправильно:** Щелчок мышью по этой кнопке сохраняет слово как неправильно повторенное. Для этого вы также можете нажать **правую** стрелку клавиатуры.

c) **Сохранить:** Щелчок мышью по этой кнопке **сохранит** речевой порог на графике речевой аудиограммы. Для этого вы также можете нажать клавишу **S** клавиатуры.

Подсчет результатов теста фонем:

a) **Подсчет результатов теста фонем:** Если в настройках AC440 выбран подсчет результатов теста фонем, щелкните мышью по нужной цифре. Вы также можете нажать клавишу **Вверх** клавиатуры, чтобы сохранить результат как правильный, или клавишу **Вниз**, чтобы сохранить результат как неправильный.

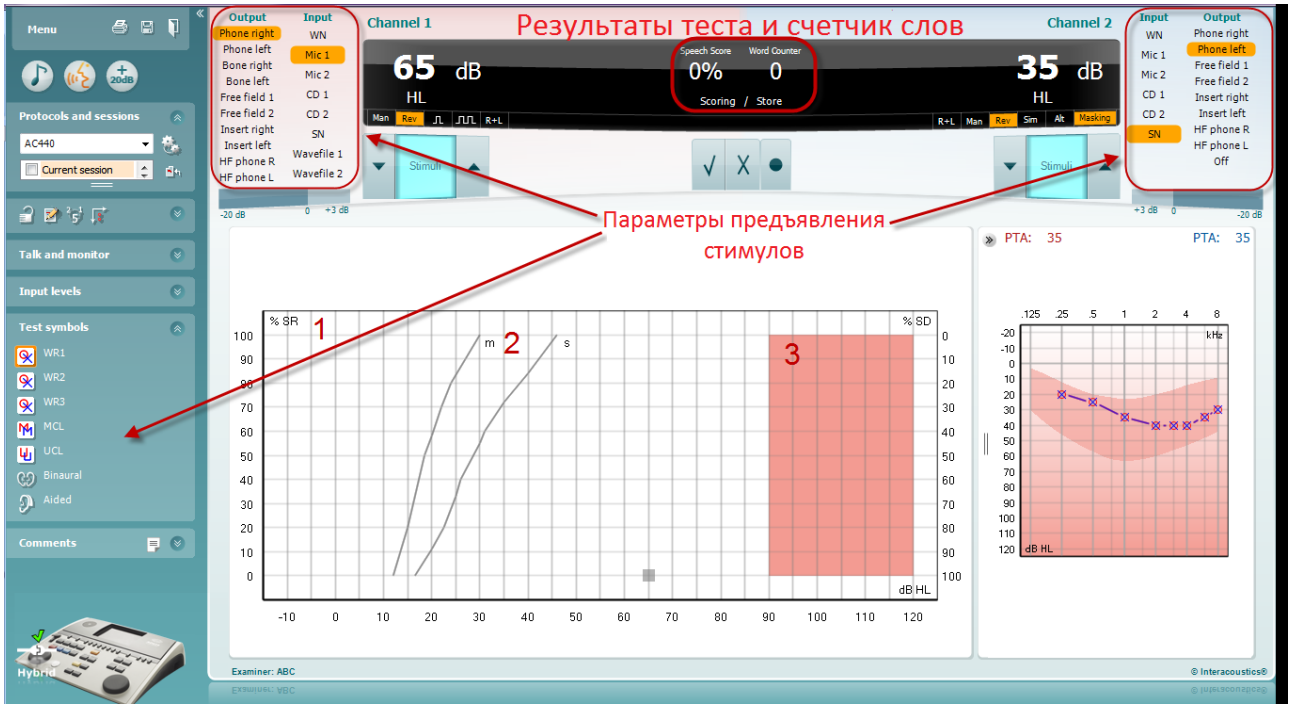
b) **Сохранить:** Щелчок мышью по этой кнопке **сохранит** речевой порог на графике речевой аудиограммы. Для этого вы также можете нажать клавишу **S** клавиатуры.



Отображение **Результатов речевого теста**: Слева показано значение дБ для канала 1, справа – для канала 2.

В центре показан *Speech Score* (результат речевого теста) в % и *Word Counter* (счетчик слов), показывающий количество слов, предъявленных в ходе выполнения теста.

6.7.3 Речевая аудиометрия в графическом режиме



В поле “Test Symbols” (символы, используемые при проведении теста), а также в списках вариантов подачи стимула (в каналах 1 и 2) вы можете выбрать нужные параметры выполнения речевой аудиометрии

1) **График:** На экране показаны полученные кривые речевой аудиограммы.

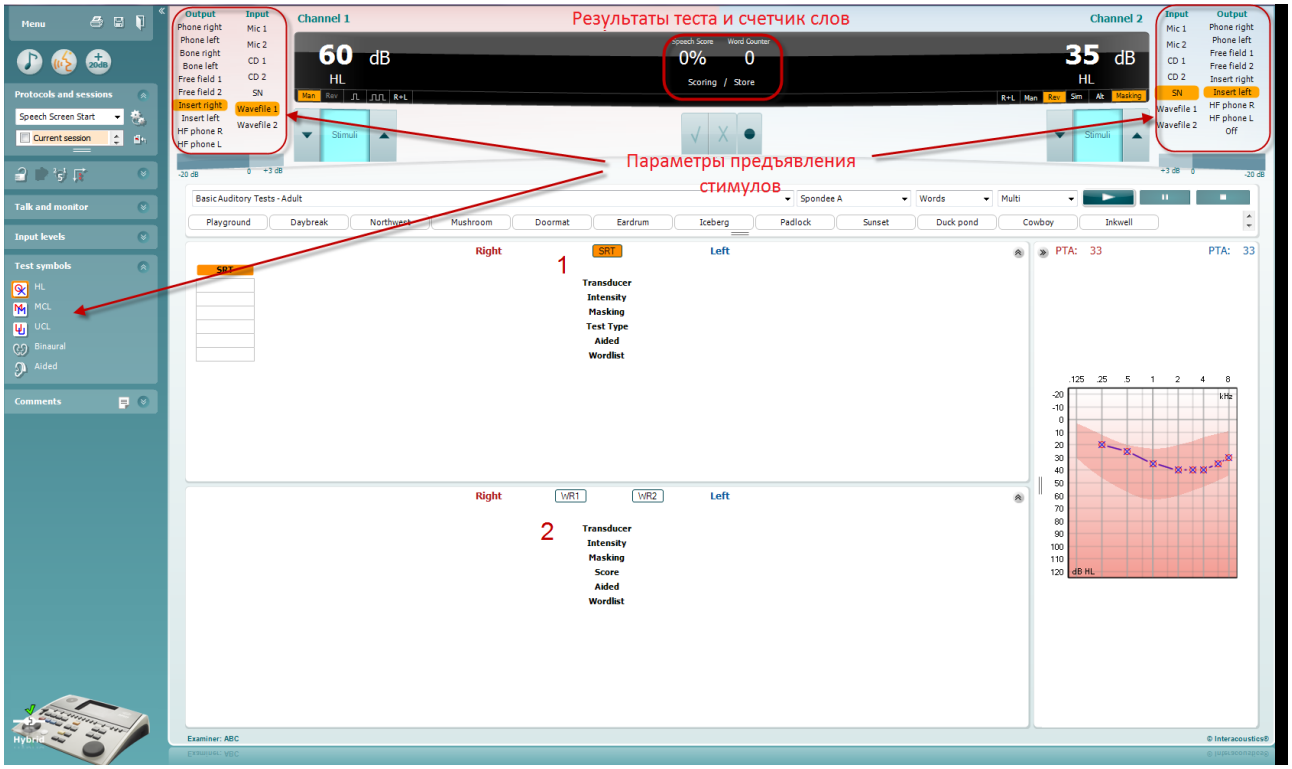
   Ось **x** соответствует интенсивности речевого сигнала, а ось **y** – показателю разборчивости (в %).

   Показатель разборчивости вместе со счетчиком слов отображаются также в верхнем черном поле экране.

2) **Нормальные кривые** соответствуют нормальным значениям для односложного (**S**)и многосложного (**M**) речевого материала. В настройках AC440 вы можете отредактировать эти кривые в соответствии с собственными предпочтениями.

3) **Затененная область** соответствует максимальной доступной интенсивности. Чтобы выйти за ее пределы, можно нажать кнопку *Extended Range +20 dB* (расширенный диапазон +20 дБ). Максимальный уровень определяется калибровкой преобразователя.

6.7.4 Речевая аудиометрия в табличном режиме



В табличном режиме на экране AC440 отображаются две таблицы:

1) Таблица **SRT** (порог восприятия [разборчивости] речи). Когда тест SRT активен, его название выделено оранжевым цветом SRT

2) Таблица **WR** (распознавание слов). Когда тесты WR1, WR2 или WR3 активны, соответствующее название выделено оранжевым цветом WR1

Таблица SRT

Таблица SRT (порог восприятия [разборчивости] речи) позволяет измерить несколько SRT с использованием различных параметров тестирования, например *Transducer (преобразователь), Test Type (тип теста), Intensity (интенсивность), Masking (маскировка) и Aided (со слуховыми аппаратами)*.

При смене параметров *Transducer, Masking* и/или *Aided* и повторном тестировании в таблице SRT появляются дополнительные значения SRT. Это позволяет одновременно отображать в таблице SRT результаты многих измерений.

Подробную информацию о тесте SRT вы можете найти в документе Additional Information (дополнительная информация).

Right		SRT	Left	
SRT	SRT		SRT	SRT
Phone	Phone	Transducer	Phone	Phone
30	10	Intensity	10	30
15	15	Masking	15	15
HL	HL	Test Type	HL	HL
	x	Aided	x	
Spondee A	Spondee B	Wordlist	Spondee A	Spondee B

Преобразователь
Интенсивность
Маскировка
Тип теста
С аппаратами
Список слов

Таблица WR

Таблица распознавания слов (WR) позволяет измерить несколько показателей WR с использованием различных параметров тестирования, например *Transducer (преобразователь), Test Type (тип теста), Intensity (интенсивность), Masking (маскировка) и Aided (со слуховыми аппаратами)*.

При смене параметров *Transducer, Masking* и/или *Aided* и повторном тестировании в таблице WR появляются дополнительные значения WR. Это позволяет одновременно отображать в таблице WR результаты многих измерений.

Подробную информацию о тесте распознавания слов вы можете найти в документе Callisto Additional Information (дополнительная информация).

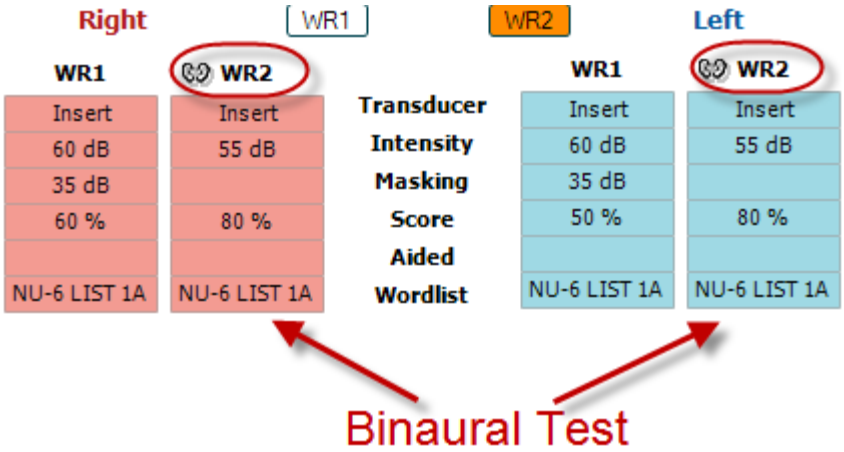
Right	WR1	WR2	WR3	Left
WR1	WR1		WR1	WR2
Phone	FF1	Transducer	Phone	FF2
55	55	Intensity	55	30
		Masking		
85	95	Score	90	100
	x	Aided		
NU-6 LIST 1A	NU-6 LIST 3A	Wordlist	NU-6 LIST 1A	Spondee A

Преобразователь
Интенсивность
Маскировка
Тип теста
С аппаратами
Список слов

Опции Binaural (бинауурально) и Aided (с аппаратами)

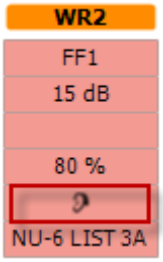
Чтобы выполнить бинауральную речевую аудиометрию:

1. Щелкните SRT или WR, чтобы выбрать тест, который вы хотите выполнить бинауурально.
2. Убедитесь, что преобразователи настроены для бинауурального тестирования. Например, выбраны Insert Right в канале 1 и Insert Left в канале 2.
3. Щелкните Binaural
4. Выполните тест; при сохранении результаты будут сохранены как бинауральные.



Чтобы выполнить речевую аудиометрию со слуховыми аппаратами:

1. Выберите нужный преобразователь. Как правило, аудиометрия со слуховыми аппаратами проводится в свободном поле. Однако, в ряде случаев, например, если пациент пользуется глубоко сидящими CIC, можно выполнить аудиометрию с помощью наушников, что позволит получить результаты для каждого уха в отдельности.
2. Щелкните кнопку Aided (с аппаратами).
3. Щелкните кнопку Binaural, если тест выполняется в свободном поле; при этом результаты будут сохраняться одновременно для обоих ушей.
4. Выполните обследование; результаты будут сохраняться как полученные со слуховыми аппаратами, о чем свидетельствует значок уха со слуховым аппаратом.

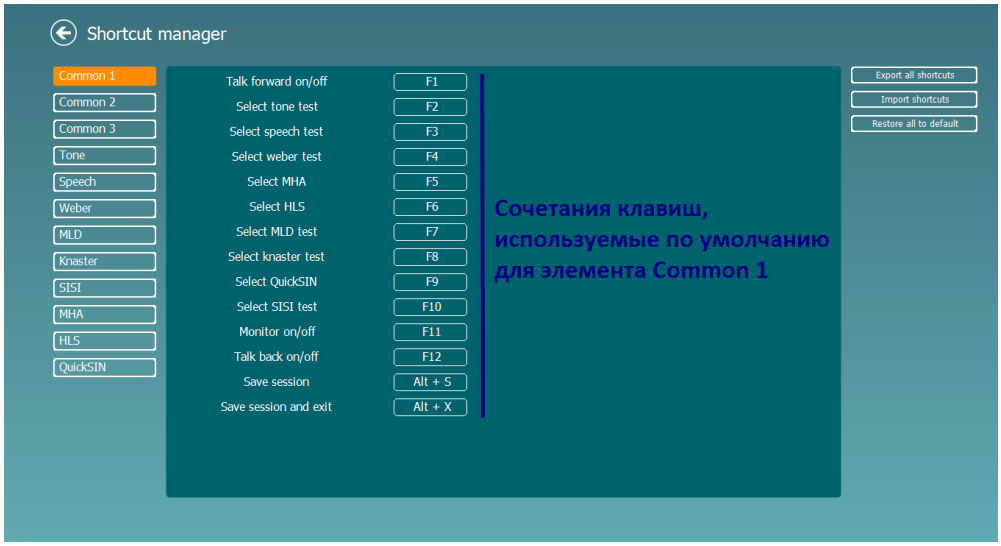


6.7.5 Диспетчер сочетаний клавиш ПК

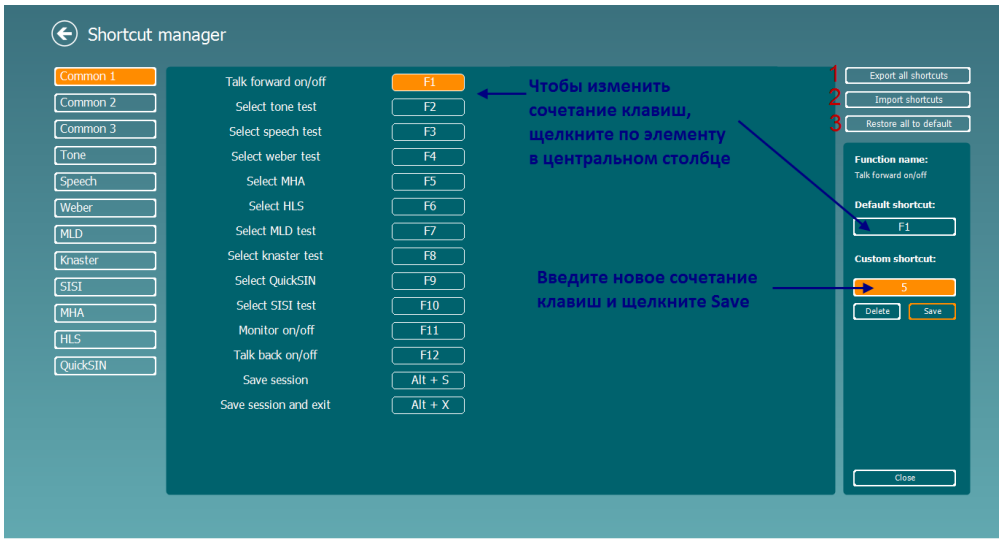
Диспетчер сочетаний клавиш ПК (Shortcut Manager) позволяет пользователю персонализировать сочетания клавиш при работе в аудиометрическом модуле. Чтобы войти в Shortcut Manager:

Перейдите к **AUD module** | **Menu** | **Setup** | **PC Shortcut Keys**

Чтобы просмотреть сочетания клавиш, используемые по умолчанию, щелкните по элементу в левом столбце (Common 1, Common 2, Common 3 и т.д.)



Чтобы изменить сочетание клавиш, щелкните по элементу в среднем столбце и добавьте собственное сочетание клавиш в поле, расположенное в правой части экрана



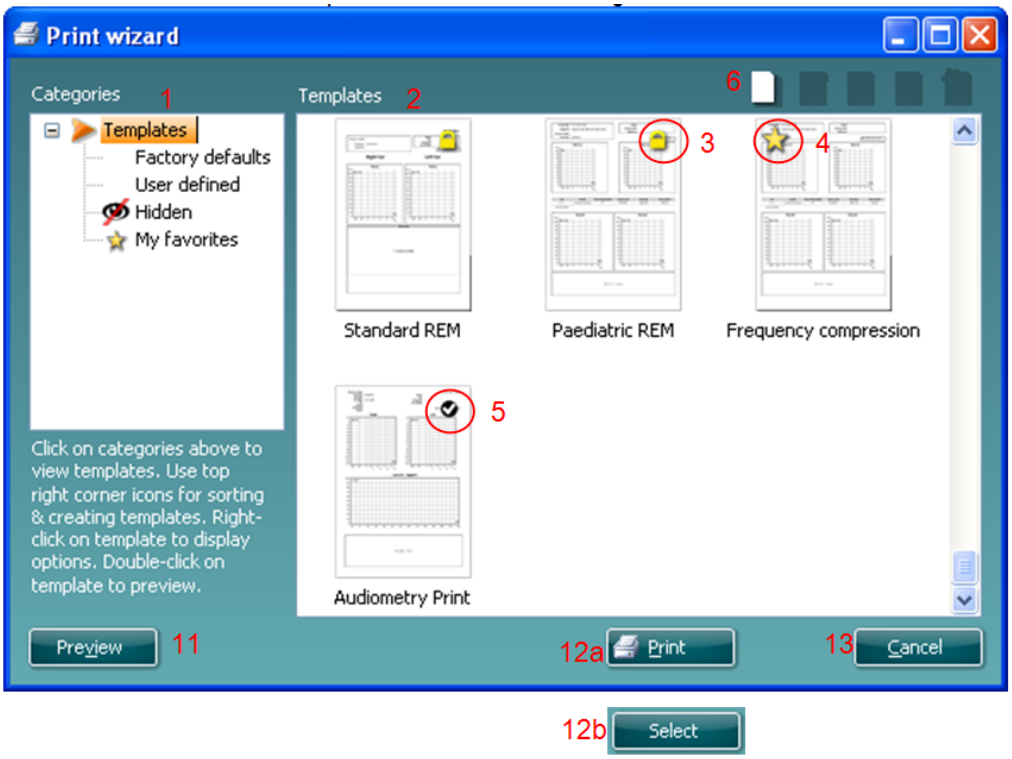
1. **Export all shortcuts (экспорт всех сочетаний клавиш)**: Воспользуйтесь этой функцией, чтобы сохранить все новые сочетания клавиш и перенести их в другой компьютер
2. **Import shortcuts (импорт сочетаний клавиш)**: Воспользуйтесь этой функцией, чтобы импортировать сочетания клавиш, предварительно экспортированные из другого компьютера
3. **Restore all to default (восстановить все значения по умолчанию)**: Воспользуйтесь этой функцией, чтобы восстановить исходные (заводские) сочетания клавиш

7 Использование мастера печати

С помощью мастера печати (Print Wizard) вы можете создавать собственные шаблоны печати, связанные с отдельными протоколами. Войти в Print Wizard можно двумя способами:

a. Если вы хотите воспользоваться общим шаблоном печати или выбрать один из существующих шаблонов: откройте **Menu/ File/Print Layout…** во вкладках AUD и IMP.
b. Если вы хотите создать шаблон печати или связать существующий шаблон с конкретным протоколом AUD: выберите нужный протокол, после чего откройте **Menu | Setup | AC440 setup**. В выпадающем меню выберите нужный протокол, затем нажмите **Print Setup** в нижней части окна.

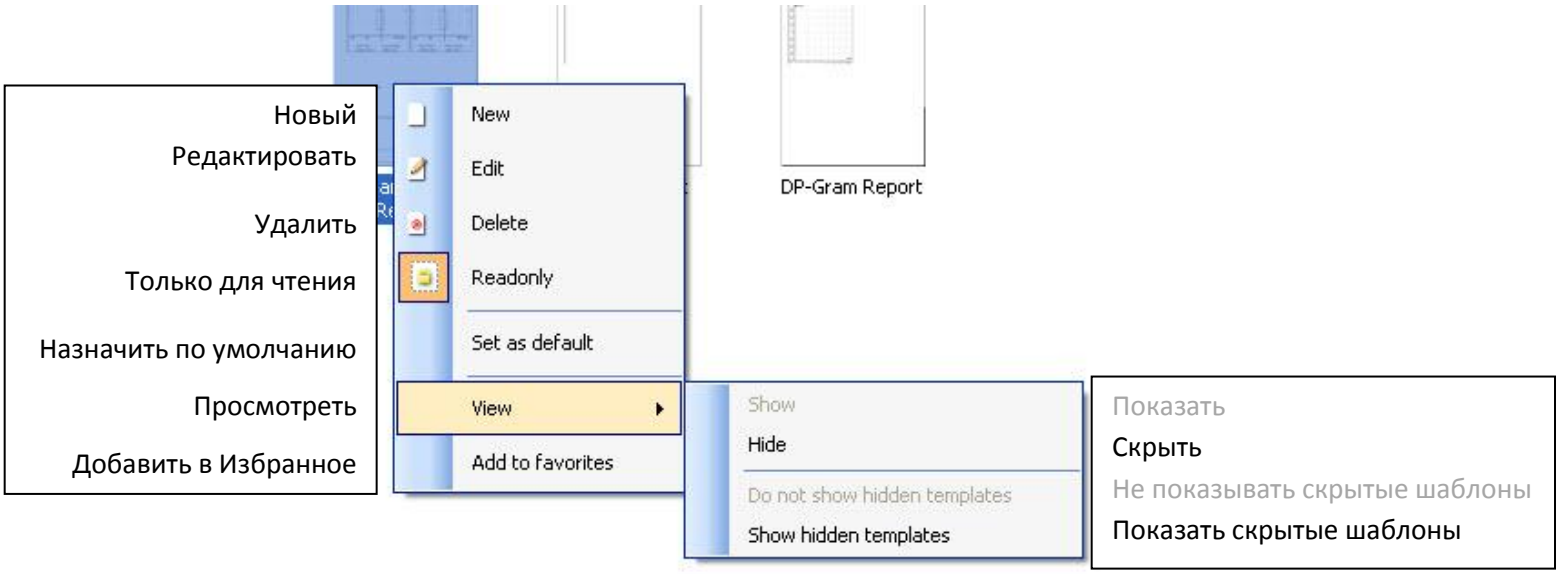
После этого откроется окно **Print Wizard**, содержащее следующую информацию:



1. В разделе **Categories** вы можете выбрать
   - **Templates** (шаблоны), чтобы просмотреть все доступные шаблоны
   - **Factory defaults** (шаблоны по умолчанию), чтобы просмотреть только стандартные шаблоны
   - **User defined** (созданные пользователем), чтобы просмотреть только вновь созданные шаблоны
   - **Hidden** (скрытые), чтобы просмотреть скрытые шаблоны
   - **My favorites** (избранные), чтобы просмотреть только те шаблоны, которые вы отметили как избранные
2. Доступные шаблоны выбранной вами категории отображаются в поле **Templates**.
3. Используемые по умолчанию шаблоны отмечены значком замка. Это значит, что вы всегда можете воспользоваться стандартным шаблоном без необходимости создания нового шаблона. Однако, чтобы редактировать эти стандартные шаблоны, их необходимо сохранить под новым именем. Ваши собственные (пользовательские) шаблоны можно сделать доступными только для чтения (значок замка), щелкнув правой клавишей мыши по шаблону и выбрав **Read-only** (только для чтения) в выпадающем списке. Вы можете снять статус **Read-only** с пользовательских шаблонов, повторив описанные выше действия.

4. Шаблоны, добавленные в **My favorites** (избранное), отмечены звездочкой. Добавление шаблонов в **My favorites** позволяет быстро просматривать шаблоны, используемые чаще всего.
5. Шаблон, связанный с выбранным протоколом, отмечен галочкой.
6. Чтобы открыть новый пустой шаблон, нажмите кнопку **New Template** (новый шаблон).
7. Чтобы изменить шаблон, выберите один из существующих шаблонов и нажмите кнопку **Edit Template** (редактировать шаблон).
8. Чтобы удалить шаблон, выберите один из существующих шаблонов и нажмите кнопку **Delete Template** (удалить шаблон). В открывшемся окне необходимо подтвердить действие.
9. Чтобы скрыть шаблон, выберите один из существующих шаблонов и нажмите кнопку **Hide Template** (скрыть шаблон). Теперь шаблон будет виден только после выбора **Hidden** в разделе **Categories**. Чтобы вновь сделать шаблон видимым, выберите **Hidden** в разделе **Categories**, щелкните правой кнопкой мыши по нужному шаблону и выберите **View**/**Show** (просмотреть/показать).
10. Чтобы отметить шаблон как избранный, выберите один из существующих шаблонов и нажмите кнопку **My Favorites**. Теперь вы сможете быстро найти шаблон, выбрав **My Favorites** в разделе **Categories**. Чтобы удалить отмеченный звездочкой шаблон из категории My Favorites (избранное), выберите нужный шаблон и нажмите кнопку **My Favorites**.
11. Чтобы предварительно просмотреть шаблон, выберите один из шаблонов и нажмите кнопку **Preview** (предварительный просмотр).
12. В зависимости от способа входа в Print Wizard, вам предоставляется одна из двух возможностей:
    a. **Print** (печать), чтобы воспользоваться выбранным шаблоном для печати
    b. **Select** (выбрать), чтобы связать выбранный шаблон с протоколом, из которого вы вошли в Print Wizard.
13. Чтобы выйти из Print Wizard без выбора или изменения шаблонов, нажмите **Cancel** (отмена).

Щелчок правой клавишей мыши по шаблону открывает выпадающее меню, предлагающее альтернативный способ выполнения описанных выше действий:



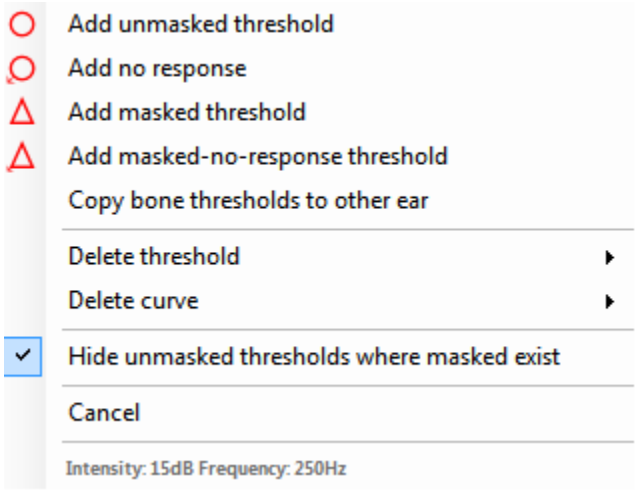
Подробную информацию о функциях печати вы можете найти в документе Additional Information (дополнительная информация) или в кратком руководстве по печати на сайте www.interacoustics.com

8 ПРИЛОЖЕНИЕ

Раздел 6.5.4:

Состояние	Значение
Совпадает (Перенести)	Клиент найден в памяти AC40 (версия 2), и результаты измерений будут перенесены (загружены) в базу данных после нажатия кнопки "Transfer to database" (перенести в базу данных).
Не совпадает (Пропустить)	Клиент не найден в памяти AC40 (версия 2), и результаты измерений не будут перенесены (загружены) в базу данных после нажатия кнопки "Transfer to database" (перенести в базу данных).
Перенос завершен	Сохраненные в памяти AC40 (версия 2) данные измерений для выбранного клиента успешно перенесены (загружены) в базу данных.

Клиента из AC40 (версия 2) можно перенести (загрузить) в базу данных в качестве другого (существующего или нового) клиента. Для этого выберите "Change" (изменить) в столбце "Action" (действие).



Контекстное меню Edit Mode:

Порог без маскировки
Нет ответа
Порог с маскировкой
Нет ответа с маскировкой
Копировать костные пороги в другое ухо

Удалить порог
Удалить кривую
Скрыть пороги без маскировки, если используется маскировка
Отменить

Список Output/Input (вход/выход) для канала 1 (тональная аудиометрия)

Выход	Вход
Наушник правый	Тон
Наушник левый	Модулированный тон
Кость справа	Узкополосный шум
Кость слева	Белый шум
Свободное поле 1	
Свободное поле 2	
Внутриушной телефон правый	
Внутриушной телефон левый	

Список Input/Output (выход/вход) для канала 2 (тональная аудиометрия)

Вход	Выход
Тон	Наушник правый
Модулированный тон	Наушник левый
Узкополосный шум	Свободное поле 1
Белый шум	Свободное поле 2
TEN-шум	Внутриушной телефон правый
	Внутриушной телефон левый
	Внутриушной телефон маскировка
	Выкл.

Список Output/Input (вход/выход) для канала 1 (речевая аудиометрия)

Выход	Вход
Наушник правый	Белый шум
Наушник левый	Микрофон 1
Кость справа	Микрофон 2
Кость слева	Диск 1
Свободное поле 1	Диск 2
Свободное поле 2	Речевой шум
Внутриушной телефон правый	Звуковой файл 1
Внутриушной телефон левый	Звуковой файл 2

Список Input/Output (выход/вход) для канала 2 (речевая аудиометрия)

Вход	Выход
Белый шум	Наушник правый
Микрофон 1	Наушник левый
Микрофон 2	Свободное поле 1
Диск 1	Свободное поле 2
Диск 2	Внутриушной телефон правый
Речевой шум	Внутриушной телефон левый
Звуковой файл 1	Внутриушной телефон маскировка
Звуковой файл 2	Выкл.