



Science **made** smarter

Návod k použití - CS

Diagnostic Suite 2.11

D-0134425-B – 2023/09

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@2.3.....	3
4.3	Jak konfigurovat alternativní umístění pro obnovu dat.....	3
4.4	Spuštění samostatně	4
5	Spolupráce Diagnostic Suite s Instrument Configuration	5
5.1	Nastavení přístroje.....	5
5.2	Přenos naměřených dat.....	7
6	Nastavení aplikace Diagnostic Suite (režim Sync a Hybrid).....	8
6.1	Obecné nastavení.....	9
6.2	Nastavení aplikace Suite	10
6.3	Nastavení protokolu	12
6.4	Režim SYNC.....	13
6.4.2	Přenos dat jedním kliknutím (režim SYNC).....	13
6.4.3	Záložka Sync	13
6.4.4	Načtení klienta	14
6.4.5	Načtení sezení	14
6.5	Rychlé spuštění – Přenos a uložení tympanometrických dat.....	16
6.6	Hybrid (online/PC-controlled) Mode	17
6.6.2	Obrazovka tónové audiometrie.....	17
6.6.3	AUD – nastavení ikony	24
6.6.4	Obrazovka slovní audiometrie	25
6.6.5	Řečová audiometrie v grafickém režimu.....	28
6.6.6	Řečová audiometrie v tabelárním režimu	29
6.6.7	Správce klávesových zkratk na počítači.....	32
7	Obrazovky speciálních testů	33
7.1	Weber	33
7.2	HLS	34
7.3	MHA	36
7.4	MLD	37
7.5	SISI	38
7.6	QuickSin.....	39

7.7	Test únavnosti sluchu	40
7.8	Hughson-Westlake	42
7.9	Békésy	43
8	Použití průvodce tiskem	44



1 Úvod

V tomto návodu je popsána aplikace Diagnostic Suite verze 2.11 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 4 GB
- Volné místo na disku 1,5 GB

Požadavky na zobrazení

- Rozlišení 1024x768
- Grafická karta s hardwarově akcelerovaným DirectX/Direct3D.

Požadavky na software

- Windows®10 (x86 a x64)
- Windows®11 (x86 a x64)
- Podpora databáze:
 - OtoAccess®2.3
 - Noah 3.7 nebo Noah 4 (z HIMSA)
 - AuditBase System 6.5
 - Mirage
 - Practice Navigator
 - Power Office
 - AkuWin
 - He@r-O
 - Entendre 2
 - Quasar
- Podpora přístrojů pro připojení k PC:
 - AS608e, AD629b/e, 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 OtoAccess®) 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 6.5, musíte před instalací softwaru Diagnostics Suite tento systém spustit.

Instalace s různými verzemi Windows®

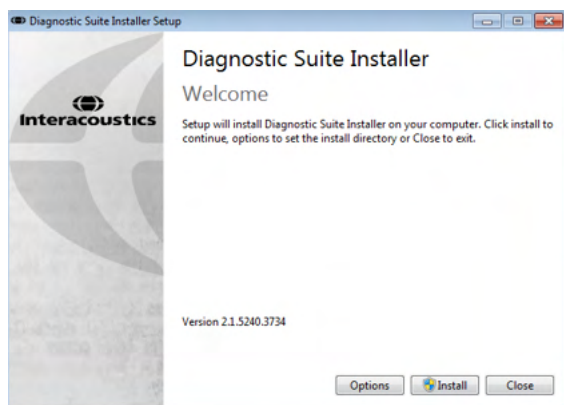
Instalace v operačních systémech Windows®10 a Windows® 11 je podporována.

UPOZORNĚNÍ: Jako součást ochrany údajů zajistěte, aby byly dodrženy všechny níže uvedené body:

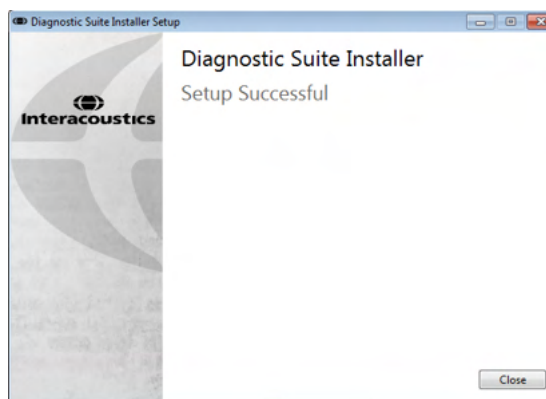
1. Používejte operační systémy podporované společností Microsoft
2. V operačních systémech musí být vždy uplatněny všechny bezpečnostní opravy
3. Aktivujte šifrování databáze
4. Používejte účty a hesla jednotlivých uživatelů
5. U počítačů s místním ukládáním dat zabezpečte fyzický přístup a přístup ze sítě.
6. Používejte aktualizovaný antivirus, firewall a software proti malwaru
7. Uplatňujte vhodnou metodiku zálohování
8. Uplatňujte vhodnou metodiku uchovávání záznamů.

Instalace softwaru v systému Windows®

Po vložení instalačního USB 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 USB zobrazíte obsah instalačního USB. 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.



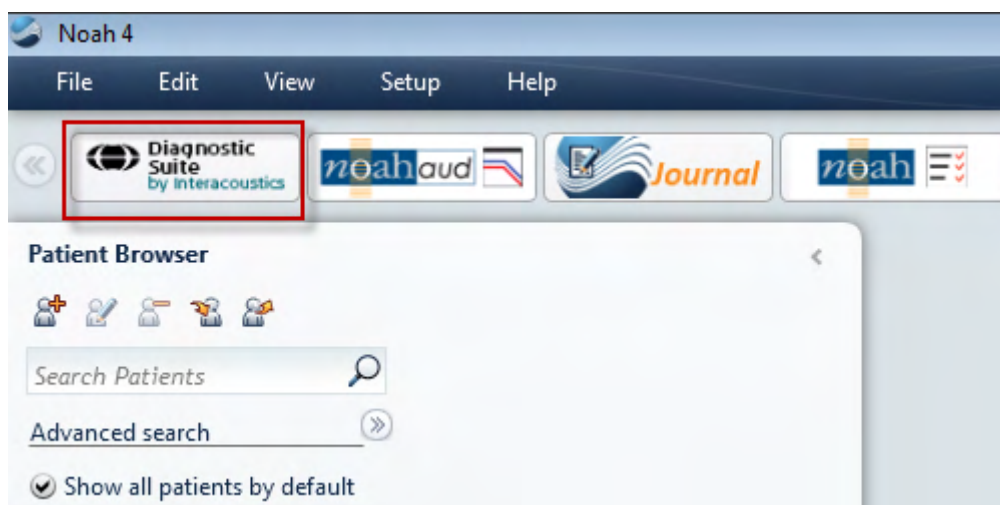
4 Spuštění aplikace Diagnostic Suite

Aplikace Diagnostic Suite může být spuštěna 3 způsoby:

- 1) Z databáze Noah
- 2) Z databáze OtoAccess@2.3
- 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®2.3

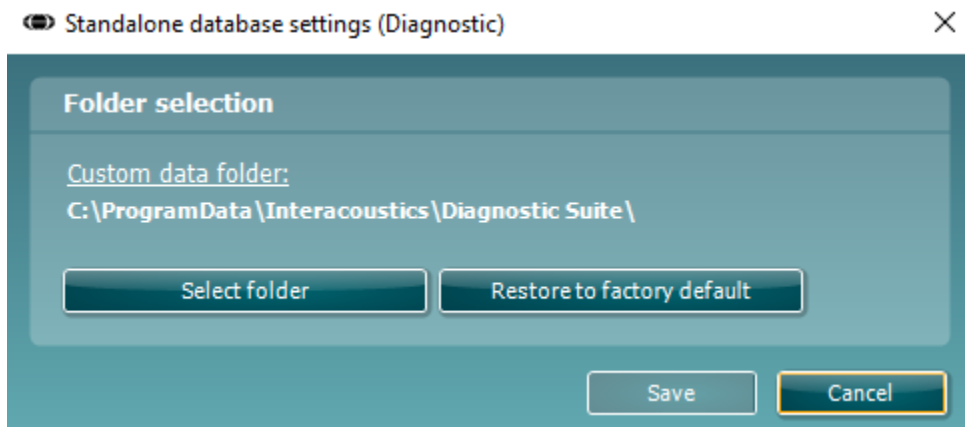
Pokyny k práci s databází OtoAccess® naleznete v návodu k obsluze databáze OtoAccess®.

4.3 Jak konfigurovat alternativní umístění pro obnovu dat

Software Diagnostic Suite disponuje zálohovacím umístěním pro zápis dat pro případ náhodného ukončení programu nebo selhání systému. Výchozí složka úložiště má následující umístění C:\ProgramData\Interacoustics\Diagnsotic Suite\, dle níže uvedených pokynů však lze provést případnou změnu.

POZNÁMKA: Tuto funkci lze používat ke změně umístění obnovy dat při práci prostřednictvím databáze, jakož i se samostatným umístěním úložiště.

1. Přejděte na C:\Program Files (x86)\Interacoustics\Diagnostic Suite
2. V této složce vyhledejte a spusťte program s názvem FolderSetupDiagnostic.exe
3. Objeví se níže uvedené místní okno



4. Pomocí tohoto nástroje lze kliknutím na tlačítko „Select Folder“ (Vybrat složku) a uvedením požadovaného umístění upřesnit, kam se má uložit samostatná databáze nebo obnovená data.
5. V případě potřeby vrátit umístění dat na výchozí hodnotu stačí kliknout na tlačítko „Restore factory default“ (Obnovit výchozí).

4.4 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



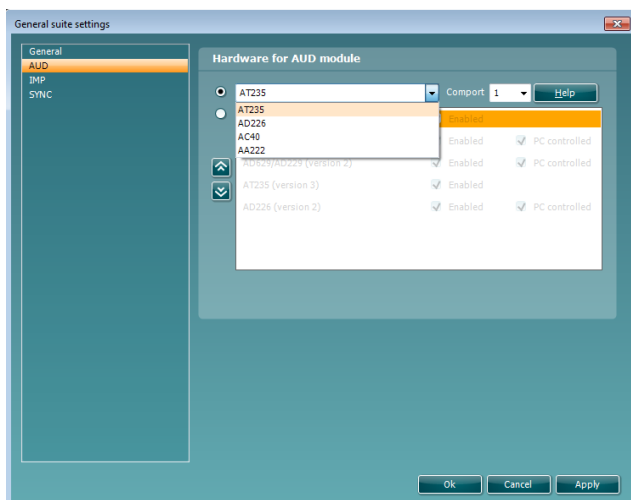
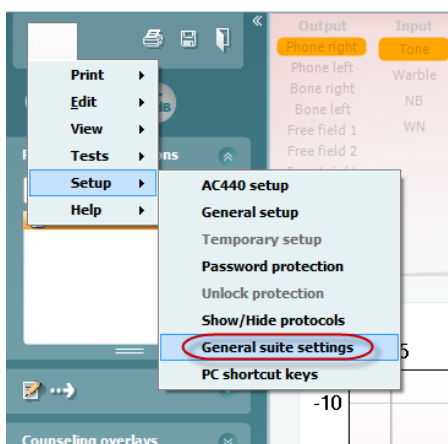
5 Spolupráce Diagnostic Suite s Instrument Configuration

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.

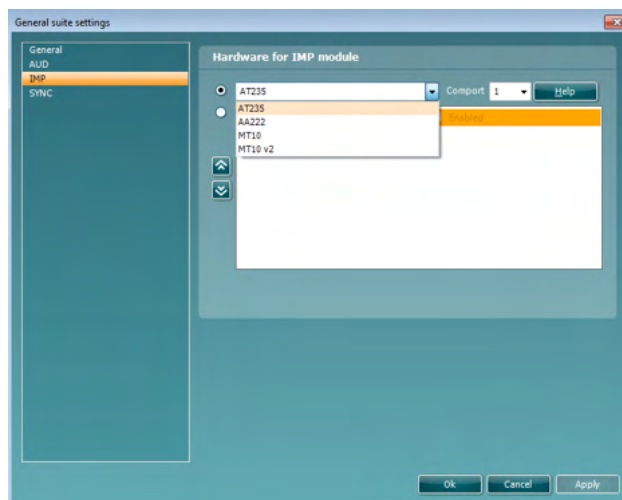
Nový AD629/AC40/AD226/AT235(H) podporuje hybridní režim (režim on-line a ovládaný PC) a přenos dat pacienta/sezení, který je vysvětlen v další kapitole.

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.

Help, communication setup

UCA40 COM-port

1. Make sure to adjust the switches on the UCA40 according to the table below

IMPORTANT
When the switches has been adjusted, please disconnect the UCA40 from the PC and reconnect. The changes will not take effect until this has been done!

2. Please adjust the communication settings on the connected instrument according to the table below

Instrument	DIP1	DIP2	DTR Pulse/ Handshake
AS216	Off	Off	Set-up item 12=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.
MT110	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

IMPORTANT Please set baud rate to 38400 for all instruments. MTx10 must be reset afterwards (turn off and on).

Help, communication setup

UCA40 COM-port

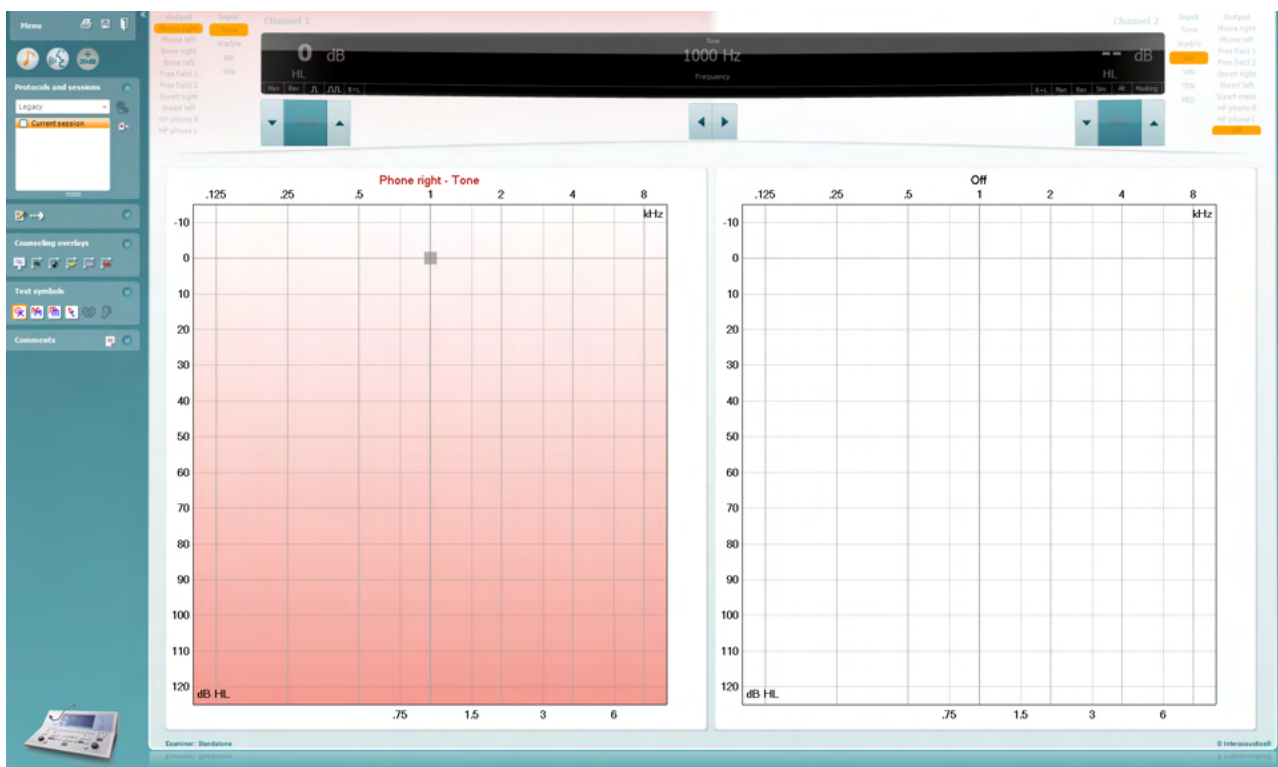
3. Right-click on "My Computer" and select "Manage"

4. Click on "Device Manager" and find the COM-port number where it says "USB Serial interface". That is the COM-port to select.



5.2 Přenos naměřených dat

Po nastavení přístroje je aplikace Diagnostic Suite připravena ke stažení dat audiogramu (tympnogramu) ze zvoleného přístroje. Hlavní okno aplikace Diagnostic Suite je zobrazeno níže:



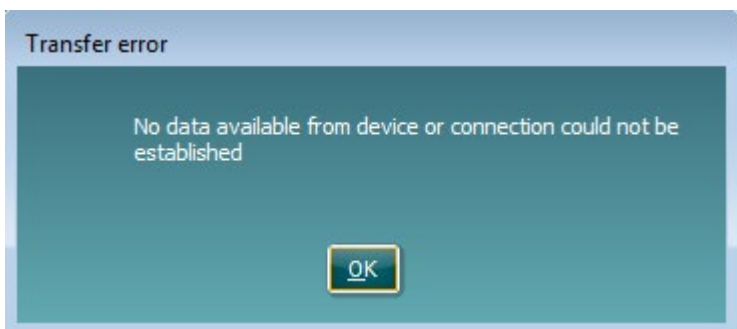
Aplikace Diagnostic Suite je modifikovaná verze modulu AC440 původně určeného k použití s přístrojem Affinity či Equinox.

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:



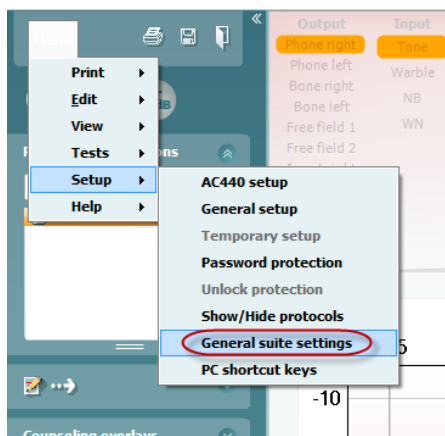


6 Nastavení aplikace Diagnostic Suite (režim Sync a Hybrid)

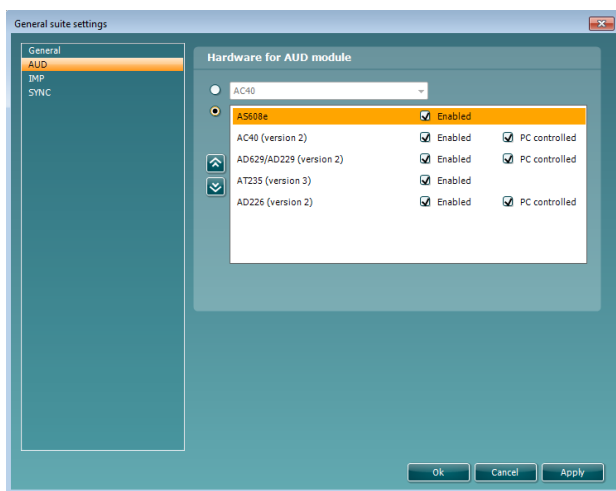
V této části jsou popsány přenos dat (SYNC) a online obsluha z počítače (hybridní režim). Tyto funkce jsou k dispozici podle typu příslušného zařízení a licence.

Nastavení SYNC nebo Hybrid se provádí v nastavení přístroje.

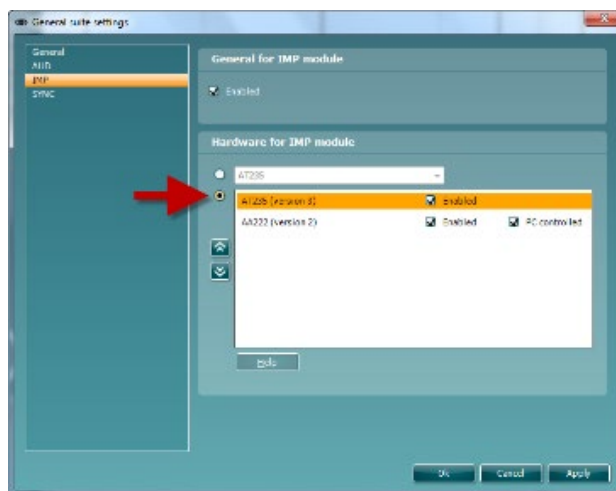
Část **Menu | Setup | General suite settings (Nabídka | Nastavení | Obecné nastavení aplikace)** v záložce **AUD / IMP**:



Chcete-li nastavit zařízení AUD (AD226/AD229/AD629/AC40), zvolte záložku AUD. Chcete-li nastavit zařízení IMP (AT235/AA222), zvolte záložku IMP. Chcete-li nastavit starší zařízení na přenos dat, otevřete záložku AUD nebo IMP a stisknutím horní možnosti aktivujete rozbalovací nabídku, ze které můžete vybrat starší zařízení.



Výběr hardwarové platformy pro modul AUD



Výběr hardwarové platformy pro modul IMP

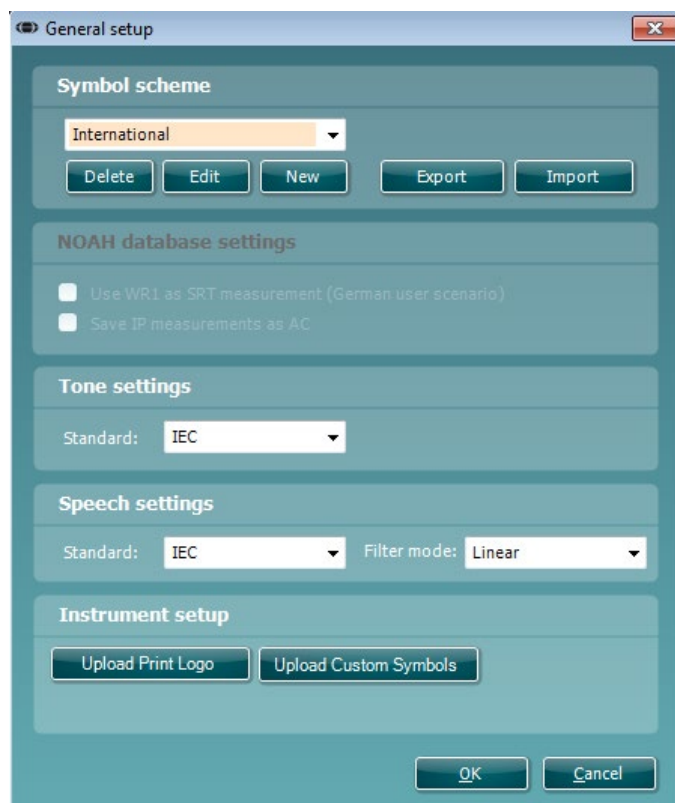


HYBRID (přístroj ovládaný z počítače): Umožňuje uživateli ovládat audiometr z počítače.

SYNC: Režim synchronizace umožňuje přenos dat jedním kliknutím. Pokud na přístroji stisknete Save Session (Uložit vyšetření), toto vyšetření se automaticky přeneso do aplikace Diagnostic Suite. Aplikace spustíte s připojeným zařízením.

Další informace o použití režimu SYNC nebo Hybrid naleznete v části 6.4 / 6.6.

6.1 Obecné nastavení



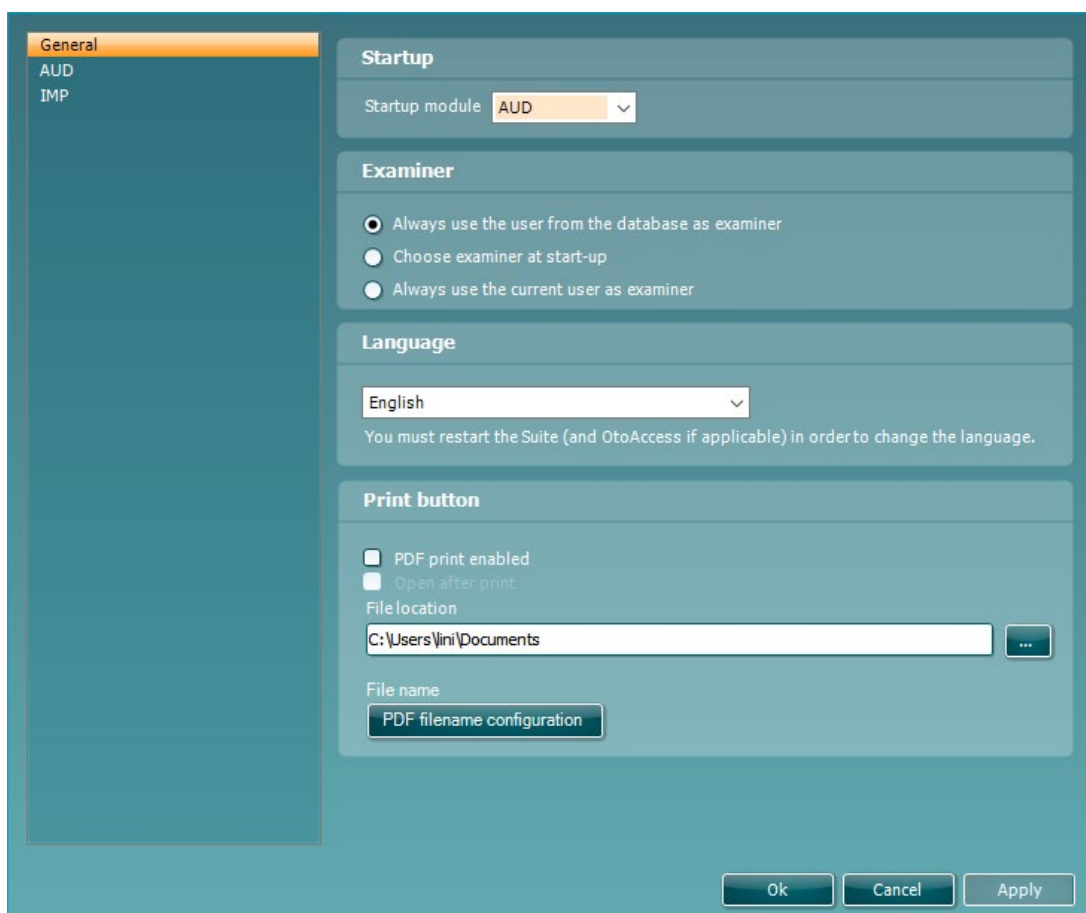
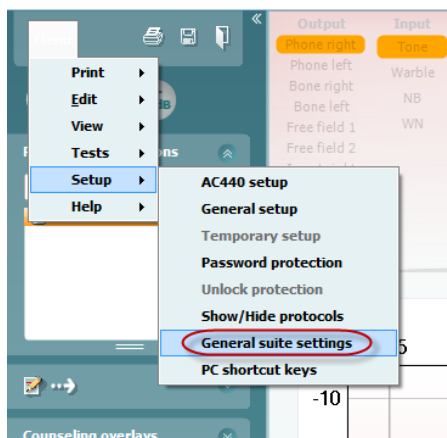
Načtení symbolů Print Logo (Vytisknout logo) a Audiogram (Audiogram): Logo pro přímý tisk může být do nových přístrojů AC40/AD629/AT235(h) přeneseno pomocí tlačítka „Up Print Logo“ (Vytisknout logo nahoru). Zobrazení symbolu použitého v aplikaci Diagnostic Suite může být přeneseno do přístrojů AC40/AD629/AT235(h) (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.



6.2 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.

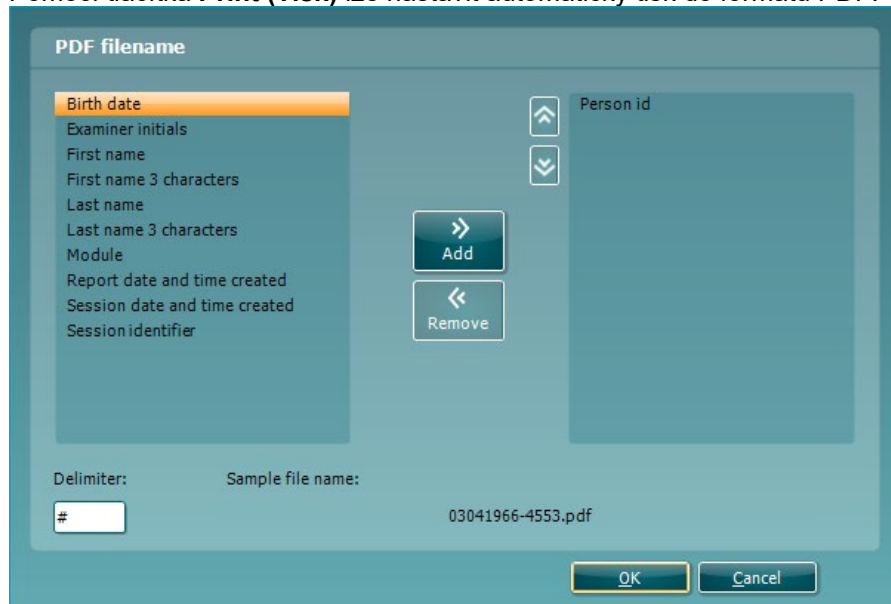


Print button (Tlačítko tisk): Pokud zaškrtnete možnost „PDF print enabled“ (Tisk do pdf povolen), můžete na



hlavní obrazovce pomocí ikony tisku spustit tisk do formátu PDF.

Pomocí tlačítka **Print (Tisk)** lze nastavit automatický tisk do formátu PDF.

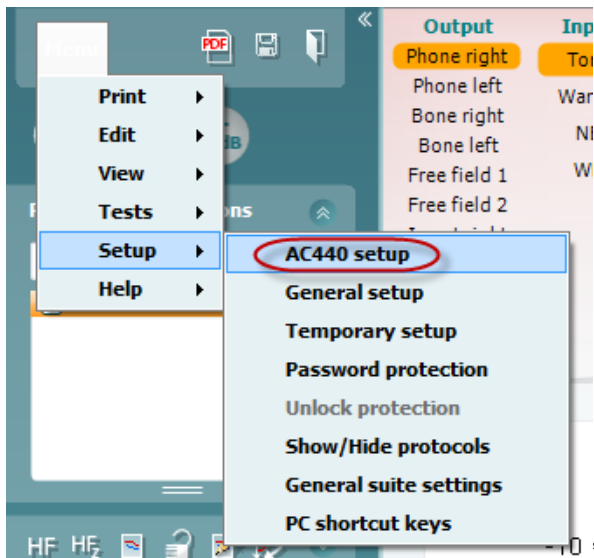


1. Zaškrtnutím políčka **PDF print enabled (Tisk PDF povolen)** se ikona tisku nastaví dle funkce tisku do PDF.
2. Při zaškrtnutí políčka **Open after print (Otevřít po tisku)** se dokument PDF po vytištění otevře.
3. Pomocí výběru **File location (Umístění souboru)** se určí místo, kam se má dokument PDF uložit.
4. Výběrem konfigurace názvu souboru PDF lze definovat název souboru. Po volbě tlačítka se otevře další okno pro nastavení polí definujících název souboru PDF.
Do souboru PDF je nutné přidat pole s názvem „ID Number“ (Ident. číslo). K názvu souboru lze přidávat pole pomocí kurzorových kláves se šipkami. Jednotlivá pole lze od sebe navzájem oddělit pomocí nastavitelného oddělovače.



6.3 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).



6.4 Režim SYNC

6.4.2 Přenos dat jedním kliknutím (režim SYNC)

Když je aktivovaný režim SYNC, lze přenést data z aktuálního vyšetření ze zařízení do aplikace stisknutím Save Session (Uložit vyšetření) na samostatném zařízení. To lze provést v záložce AUD nebo IMP, podle toho, které zařízení je připojené.

6.4.3 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).



6.4.4 Načtení klienta

Následující snímky obrazovky znázorňují okno načtení klienta:

Client Transfer to AD629

Client Search and Select

Last name	First name	Birthdate	Id	Address
Standalone		01-01-2008		

Clients on hardware

Last name	First name	Id
Jones	NoName	123
q	qq	777
q	qq	7

- 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 zobrazení klienti uložení ve vnitřní paměti přístroje (hardwaru). Všechny klienty nebo jednotlivě je lze odstranit klepnutím na „Remove all“ (Odstranit všechny) nebo „Remove“ (Odstranit).

6.4.5 Načtení sezení

Následující snímky obrazovky znázorňují okno načtení sezení:


Session(s) on AD629 (Tone and Speech only)

Transfer to database

Id	First name	Last name	Session(s)	Status	Action
	NoName		27. august 2012 14:53 27. august 2012 14:47 27. august 2012 14:45 27. august 2012 14:45 27. august 2012 14:44 27. august 2012 14:44 27. august 2012 14:43 27. august 2012 14:28	No match (Skip)	Change
7	qq	q	27. august 2012 14:47	No match (Skip)	Change
123	Joan	Jones	27. august 2012 14:46 2. august 2012 14:31	No match (Skip)	Change
777			22. august 2012 12:44 16. august 2012 13:51	No match (Skip)	Change



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.

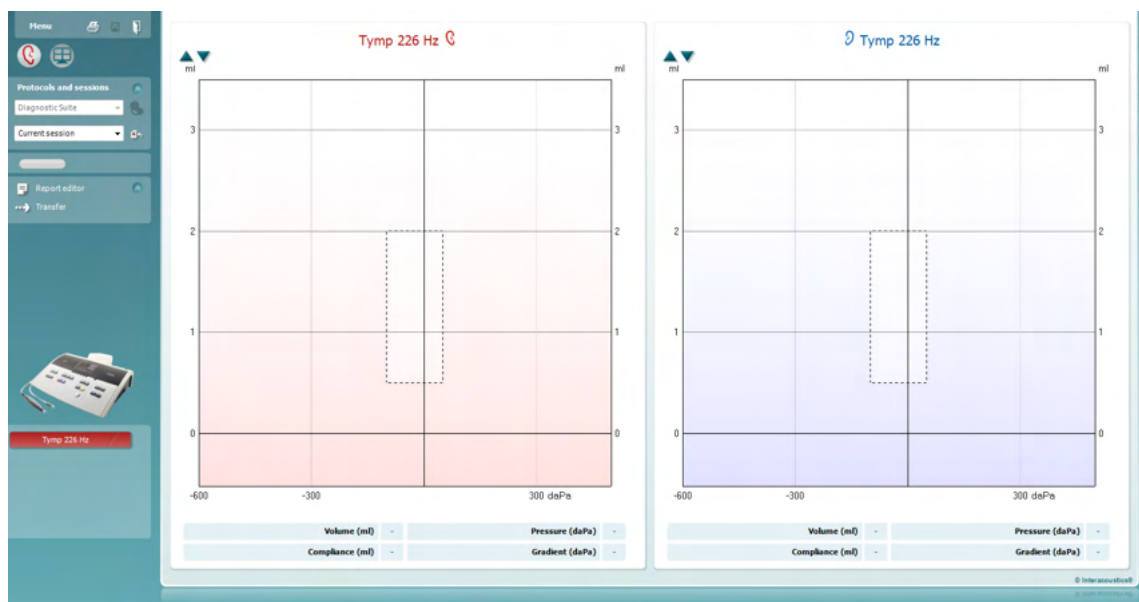
A client on the AC40 (version 2) can be transferred (downloaded) into a different (existing or new) client in the database by selecting "Change" under the "Action" column. This will open a new dialog for changing the client selection.




6.5 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 vtištění v přizpůsobené šabloně tisku.

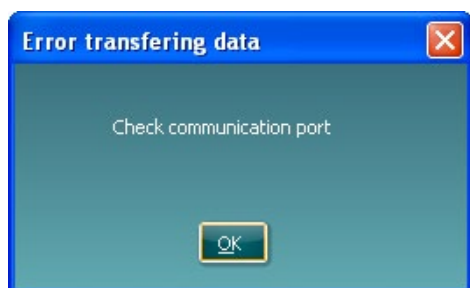
Chcete-li přenést tympanometrická data, musíte otevřít záložku IMP. Při spuštění se zobrazí prázdné grafy, viz níže.




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.

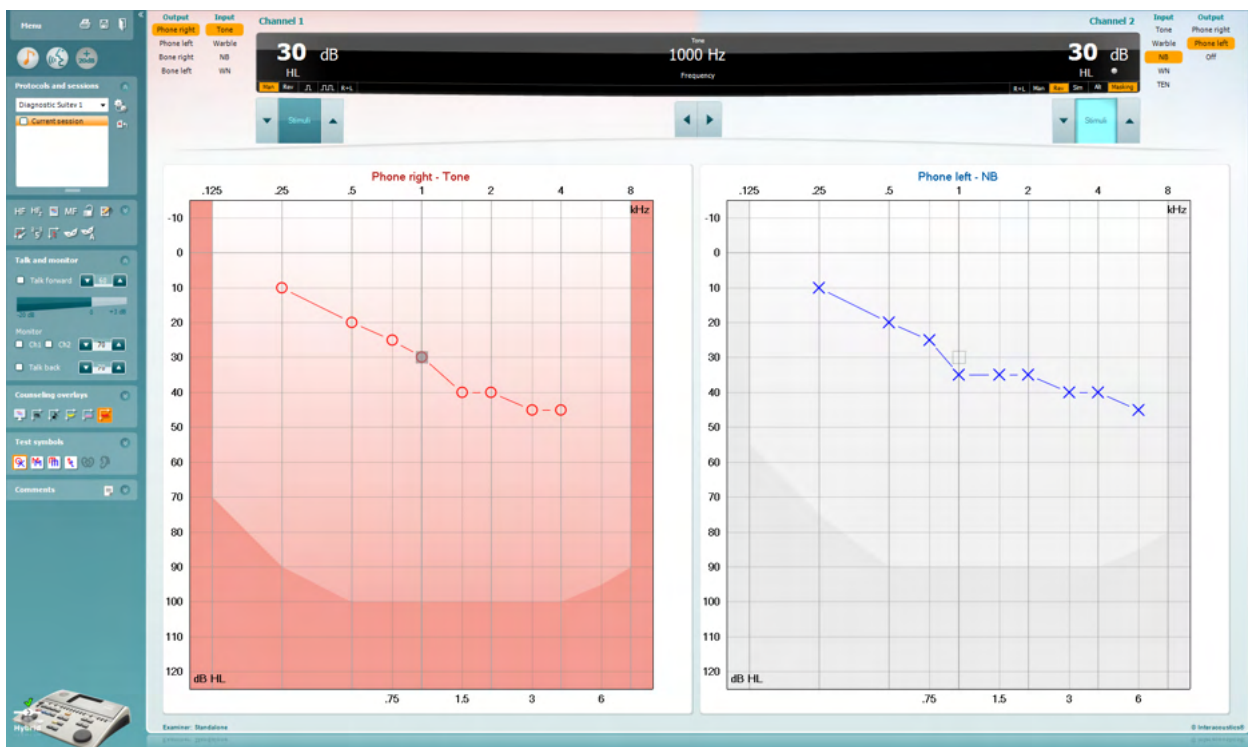
Chcete-li uložit data, stiskněte ikonu uložení , chcete-li uložit data a ukončit aplikaci, stiskněte ikonu uložení a ukončení .



6.6 Hybrid (online/PC-controlled) Mode

6.6.2 Obrazovka tónové audiometrie

Následující část popisuje jednotlivé prvky na obrazovce tónové audiometrie.



Menu

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 rozblíká.

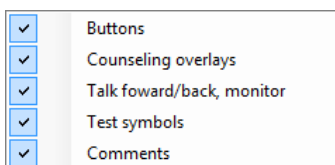
Chcete-li automaticky přepnout na větší rozsah, přejděte k nabídce nastavení a zvolte **Switch extended range on automatically** (Automaticky přepnout na větší rozsah)



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.

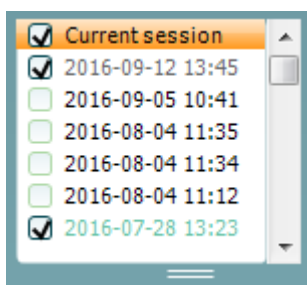


List of Defined Protocols (Seznam definovaných protokolů) – umožňuje výběr měřicího protokolu pro aktuální vyšetření. Další informace o protokolech najdete v následujících částech. Klepnutím pravým tlačítkem na protokol může aktuální vyšetřující vybrat, zda bude protokol použit jako výchozí při spuštění.

Další informace o protokolech a nastavení protokolů naleznete v dokumentu „Additional Information“ (Doplňkové informace).



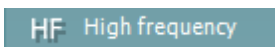
Temporary Setup (Dočasné nastavení) – umožňuje vytváření dočasných změn vybraného protokolu. Tyto změny budou platné pouze při aktuálním sezení. Po provedení změn a návratu na hlavní obrazovku se za názvem protokolu zobrazí hvězdička (*).



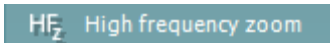
List of historical sessions (Seznam předchozích sezení) – poskytuje přístup k uloženým vyšetřením za účelem srovnání. Audiogram vybrané relace, která je zvýrazněna oranžovou barvou pozadí, je vyobrazen v barvách definovaných použitou sadou symbolů. Všechny ostatní audiogramy označené zaškrtnutím jsou na obrazovce vyobrazeny v barvách textu datového a časového razítka. Vyšetření, která na aktuální obrazovce testu nemají žádný prvek, jsou ztlumena, např. vyšetření, které obsahuje pouze výsledky řeči, bude ztlumeno na obrazovce tónů. Pravým tlačítkem myši klikněte na vyšetření, zobrazí se kompletní seznam částí testu daného vyšetření. Velikost záznamů lze měnit tažením dvojitých čar nahoru nebo dolů.



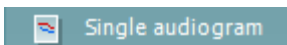
Go to Current Session (Přejít na aktuální sezení) – slouží k návratu do aktuálního sezení.



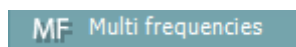
High Frequency (Vysoké frekvence) – zobrazí na audiogramu vysoké frekvence (až do 20 kHz Affinity2.0). Vyšetřovat lze ale pouze v rozsahu, ve kterém jsou kalibrována sluchátka zvolená sluchátka.



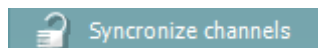
High Frequency Zoom¹ (Zvětšení zobrazení vysokých frekvencí) – zobrazí pouze vysokofrekvenční část audiogramu. Další informace o vysokofrekvenčním měření naleznete v dalších částech.



Single audiogram (Jediný audiogram) – přepíná mezi zobrazením jediného audiogramu se všemi křivkami a dvou audiogramů – jedním pro každé ucho.



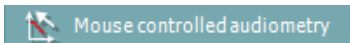
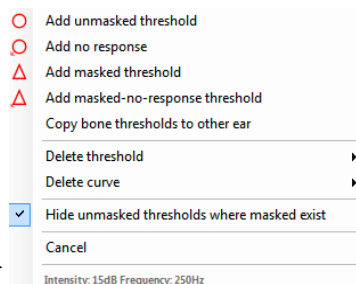
Multi frequencies² (Multifrekvenční audiometrie) – povolí měření s jemnějšími kroky frekvence. Frekvenční rozlišení lze zvolit v nastavení modulu AC440.



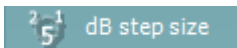
Synchronize channels (Synchronizovat kanály) – vzájemně uzamkne oba atenuátory. Tuto funkci použijete pro synchronní změnu intenzity maskování spoluse změnou intenzity stimulu.



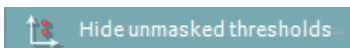
Tlačítkem **Edit Mode** (Režim úprav) se aktivuje funkce úprav. Kliknutím levým tlačítkem myši na graf můžete přidávat/přesunovat body na pozici kurzoru. Kliknete-li pravým tlačítkem myši na určitý uložený bod, zobrazí se kontextová nabídka s následujícími možnostmi:



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.



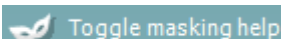
Tlačítko **dB step size** (Velikost kroku dB) určuje, na jakou velikost kroků v dB je systém nastaven. Střídají se kroky o velikosti 1 dB, 2 dB a 5 dB.



Hide unmasked threshold (Skrýt nemaskovaný práh) – skryje nemaskované prahy tam, kde existují maskované prahy.

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.



Toggle masking help

Toggle Masking Help (Přepnout nápovědu k maskování) aktivuje nebo deaktivuje funkci Masking Help (Nápověda k maskování).

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

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.



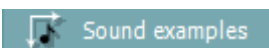
Patient monitor

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.



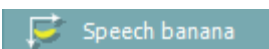
Phonemes

Phonemes (Fonémy) – toto poradenské okno zobrazuje fonémy podle nastavení aktuálně používaného protokolu.



Sound examples

Sound examples (Příklady zvuků) – tato volba zobrazuje na pozadí audiogramu obrázky (soubory PNG) s příklady zvuků.



Speech banana

Speech banana (Řečový banán) – tato volba zobrazuje na pozadí audiogramu řečovou (řečový banán).



Severity

Severity (Závažnost) – tato volba zobrazuje na pozadí audiogramu stupně ztráty sluchu.



Max. testable values

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 60

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.



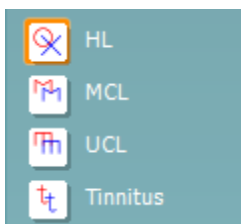
Monitor
 Ch1 Ch2 70

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.



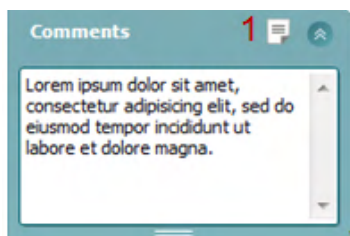
Talk back 0

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. Tlačítka 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.

Output	Input
Phone right	Tone
Phone left	Warble
Bone right	NB
Bone left	WN
Free field 1	
Free field 2	
Insert right	
Insert left	

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.

Input	Output
Tone	Phone right
Warble	Phone left
NB	Free field 1
WN	Free field 2
TEN	Insert right
	Insert left
	Insert mask
	Off

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 TEN³.

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 spuštěn 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.



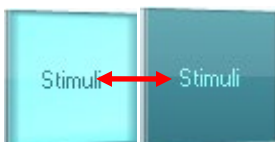
Right + Left (Pravý + Levý) umožňuje vysílání tónů do obou uší v kanálu 1 a šum do obou uší v kanálu 2.



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 1 spustit též mezerníkem nebo levou klávesou Ctrl na klávesnici počítače.

Stimul lze v kanálu 2 spustit 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 rozblíká.



Frequency increase/decrease (Zvýšení/Snížení frekvence) – tlačítka zvýšíte nebo snížíte frekvenci. Frekvenci lze snížit nebo zvýšit i tlačítka šipek vlevo nebo vpravo na klávesnici počítače.

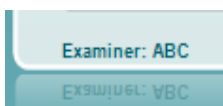
Bez obrázku

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

AC PTA: 40 dB
BC PTA: 41 dB
CPT-AMA: 36 %
Röser: 30 %



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.

AC PTA: průměr čistého tónu je u vzdušného vedení vypočítán na základě frekvencí nastavených pro výpočet v nastavení tónu.

BC PTA: průměr čistého tónu je u kostního vedení vypočítán na základě frekvencí nastavených pro výpočet v nastavení tónu.

CPT-AMA: Je-li povoleno v nastavení tónu, zobrazí se evropská CPT-AMA. CPT-AMA se používá jako průměr a označuje závažnost ztráty sluchu.

Röser: Výpočet skóre PTA na základě publikace Rösera z roku 1980

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.

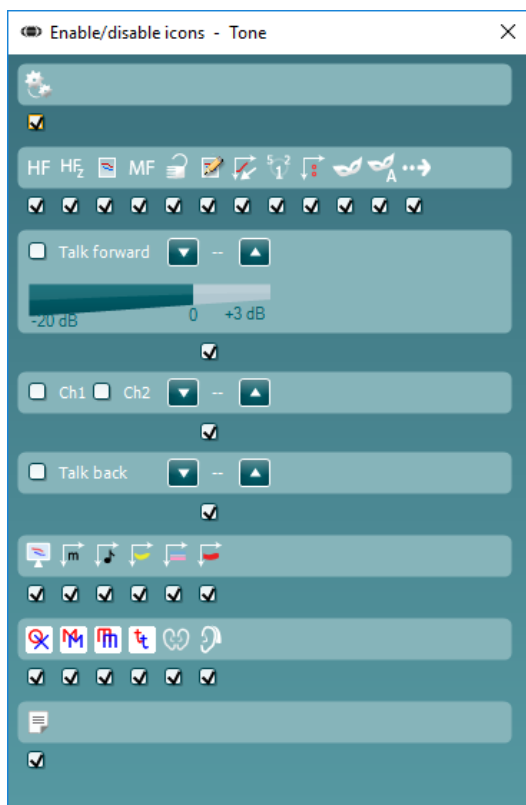
Pro každého vyšetřujícího se ukládá nastavení aplikace – použitých parametrů vyšetření a rozložení obrazovky. Pro každého vyšetřujícího se aplikace spustí se stejným rozložením, při jakém aplikaci naposled opouštěl. Vyšetřující si má také možnost zvolit, který protokol má být vybrán při spuštění (po kliknutí pravým tlačítkem myši na seznam výběru protokolů).



6.6.3 AUD – nastavení ikony

Nastavení ikony umožňuje uživateli zobrazit na liště navigace na pravé straně obrazovky AUD pouze relevantní ikonu.

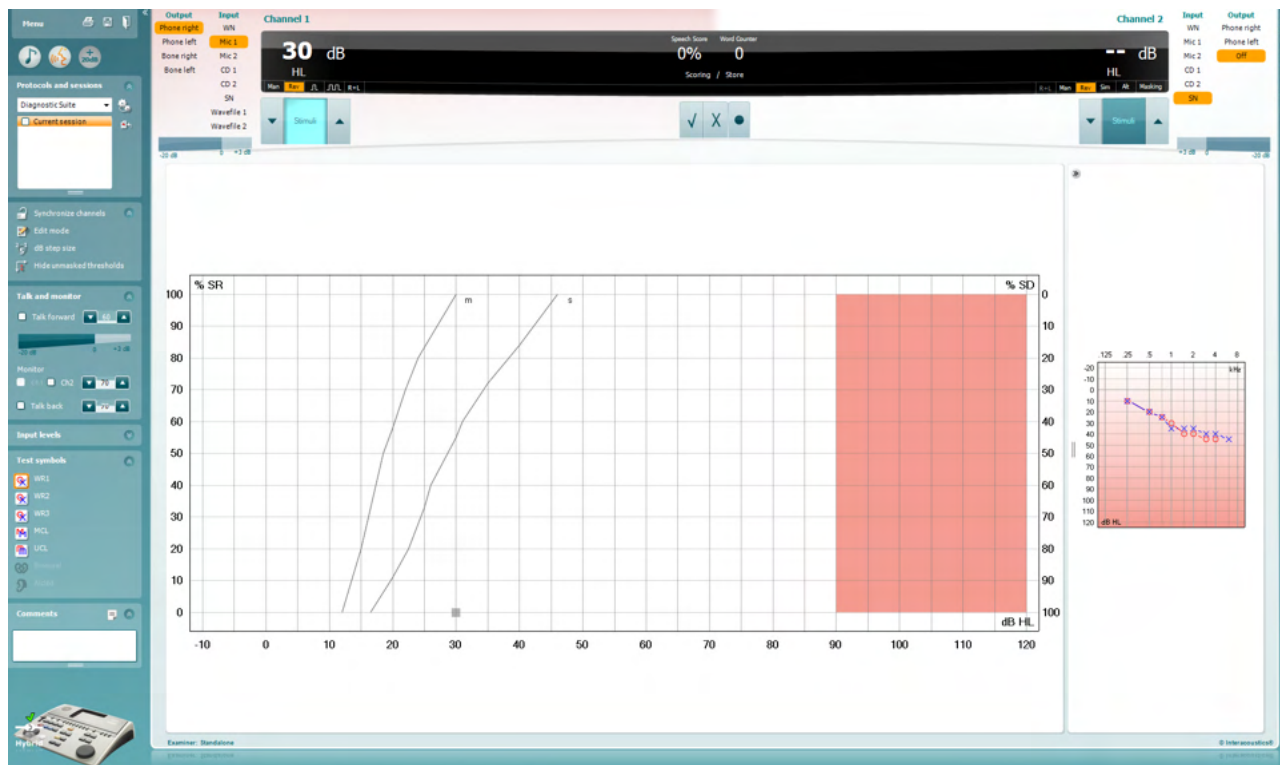
Přejděte k AUD module | Menu | Setup | Enable/disable Icons (Modul AUD | Nabídka | Nastavení | Povolit/zakázat ikony)



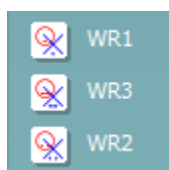


6.6.4 Obrazovka slovní audiometrie

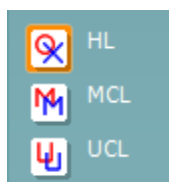
Následující část popisuje jednotlivé prvky na obrazovce slovní audiometrie:



Input levels (Vstupní úrovně) – posuvníky nastavte vstupní úroveň 0 dB VU. Zajistíte tak správnou kalibraci vstupů Mic1, Mic2, CD1 a CD2⁴.

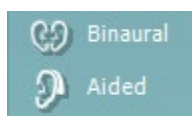


WR1, WR2 a WR3 (Rozpoznávání slov) – umožňují výběr slovních sestav dle vybraného protokolu. Ize též konfigurovat.



Výběrem možnosti **HL, MCL, UCL** nebo **Tinnitus** lze nastavit typy symbolů používaných v audiogramu. Zkratka HL označuje úroveň poslechu, MCL označuje nejpríjemnější úroveň a UCL označuje nepříjemnou úroveň.

Každý typ měření je uložen jako samostatná křivka.



Funkce **Binaurální** a **Se sluchadly** umožňují označení, že test je prováděn binaurálně, nebo když má pacient nasazena sluchadla. Měření budou uložena jako samostatné křivky.

⁴ Vstup Mic2 a slovní audiometrie s využitím přehrávače disků CD jsou k dispozici pouze u zařízení Affinity^{2.0}/Equinox^{2.0}.



Output	Input
Phone right	WN
Phone left	Mic 1
Bone right	Mic 2
Bone left	Cd 1
Free field 1	Cd 2
Free field 2	SN
Insert right	Wavefile 1
Insert left	Wavefile 2

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.

Input	Output
WN	Phone right
Mic 1	Phone left
Mic 2	Free field 1
Cd 1	Free field 2
Cd 2	Insert right
SN	Insert left
Wavefile 1	Insert mask
Wavefile 2	Off

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.



Přehrát: Stisknutím tlačítka Přehrát spustíte stopu řečového materiálu.

Pozastavit: Stisknutím tlačítka Pozastavit pozastavíte stopu řečového materiálu.

Stop: Stisknutím tlačítka Stop zastavíte stopu řečového materiálu.

Náhodné: Stisknutím tlačítka Náhodné spustíte stopu řečového materiálu v náhodném pořadí. Pokud aktivujete náhodné přehrávání, spustí se po stisknutí tlačítka Přehrát náhodná stopa.



Je-li zapnuta funkce náhodného pořadí, je žlutě zvýrazněn příslušný symbol náhodného pořadí. Případná standardní aktivace v nastavení protokolu je signalizována žlutým rámečkem kolem tlačítka.

Speech Scoring (Skórování řeči):



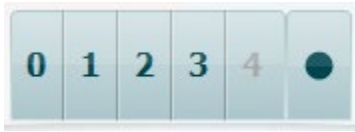
- Correct (Správně):** Kliknutím na toto tlačítko uložíte slovo jako správně zopakované. Uložit slovo jako správně zopakované můžete také kliknutím na šipku **doleva**.
- Incorrect (Nesprávně):** Kliknutím na toto tlačítko uložíte slovo jako nesprávně zopakované. Uložit slovo jako nesprávně zopakované můžete také kliknutím na šipku **doprava**.
- Store (Uložit):** Klepnutím na toto tlačítko uložíte práh řeči do grafu řeči. Bod lze uložit také pomocí klávesy **S**.



Má-li seznam začít slovem uprostřed seznamu, stiskněte příslušné slovo a poté stiskněte tlačítko přehrávání.

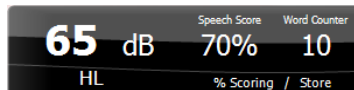


Phoneme scoring (Skórování fonémů):



- 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**.

Pokud je zaznamenáno slovo s použitím fonémů, objeví se pod slovem počet správných fonémů ve slově.



Zobrazení skóre frekvence a řeči ukazuje, co se právě vysílá. Nalevo je uvedena hodnota dB pro kanál 1 a napravo pro kanál 2.

Uprostřed je aktuální skóre řeči (*Speech Score*) v % a počítadlo slov (*Word Counter*), které sleduje počet slov použitých během testu.

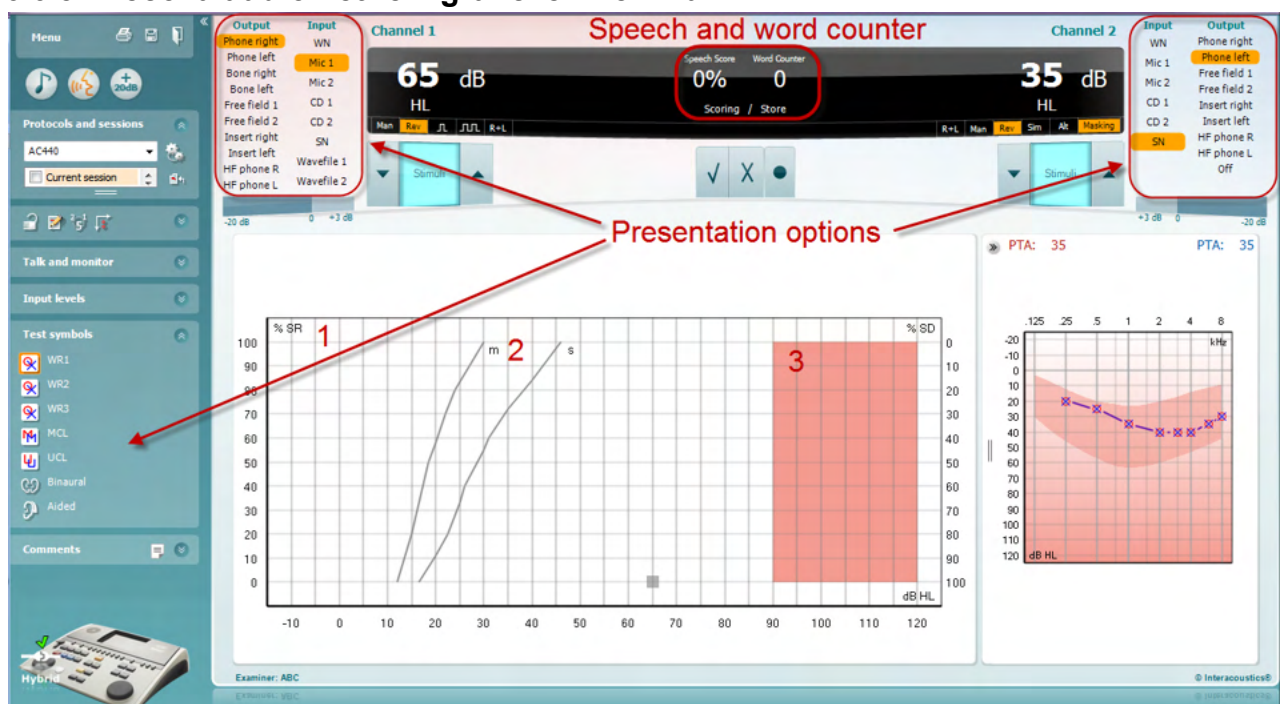
WR1 SRT (s) = 46,3 dB
WR weighted 80%

Zobrazit vypočtený SRT (práh vnímání řeči) v grafickém režimu; pokud je v nastavení řeči povolený, může být SRT vypočten na základě zaznamenané křivky WR (rozpoznávání slov).

Vážené WR je výpočet skóre na základě publikace Boenninghause a Rösera z roku 1973



6.6.5 Řečová audiometrie v grafickém režimu

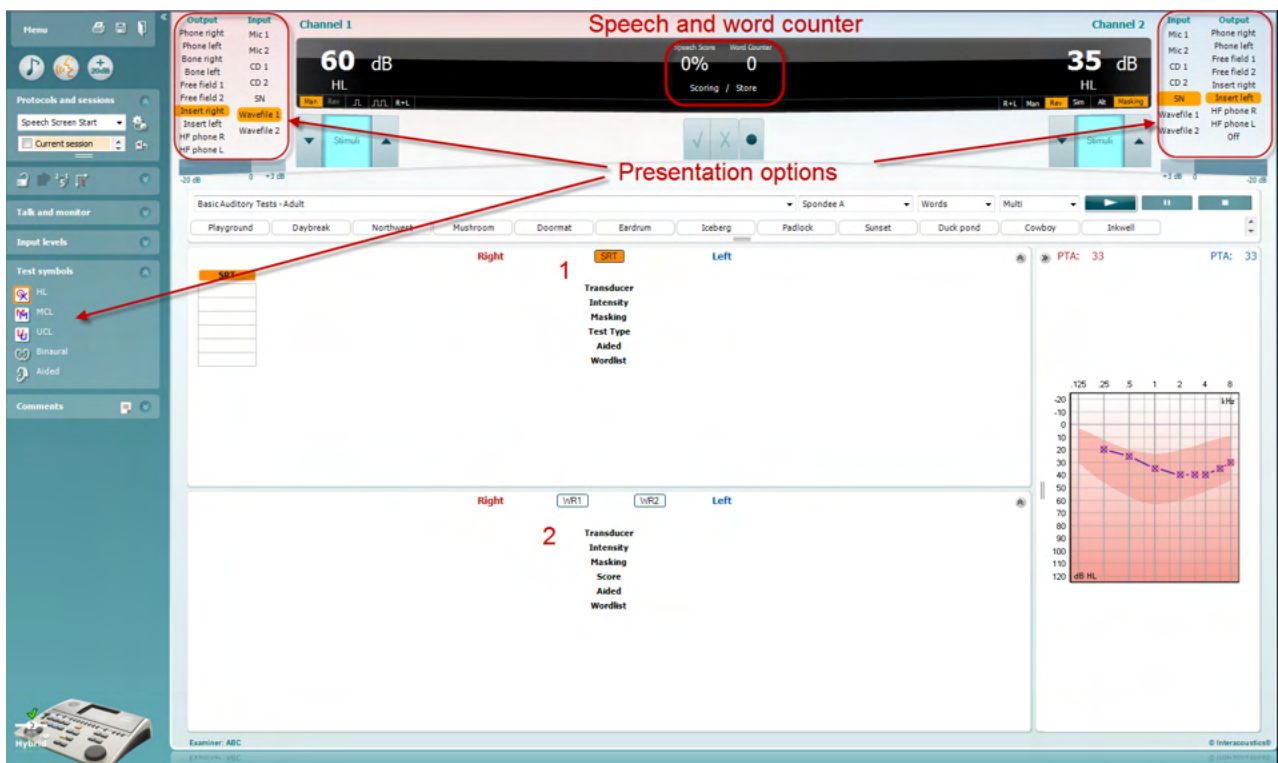


Nastavení vysílání v režimu grafu v „Test Symbols” (Symboly testů) a v možnostech vysílání (Ch1 a Ch2) v horní části obrazovky ukazuje, kde můžete během testu nastavit parametry testování.

- 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 vícetabičné (**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 kalibrační měniče.



6.6.6 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 parametrů 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.

Right		SRT	Left	
SRT	SRT	Transducer Intensity Masking Test Type Aided Wordlist	SRT	SRT
Phone	Phone		Phone	Phone
30	10		10	30
15	15		15	15
HL	HL		HL	HL
	x		x	
Spondee A	Spondee B		Spondee A	Spondee B

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 parametrů 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.

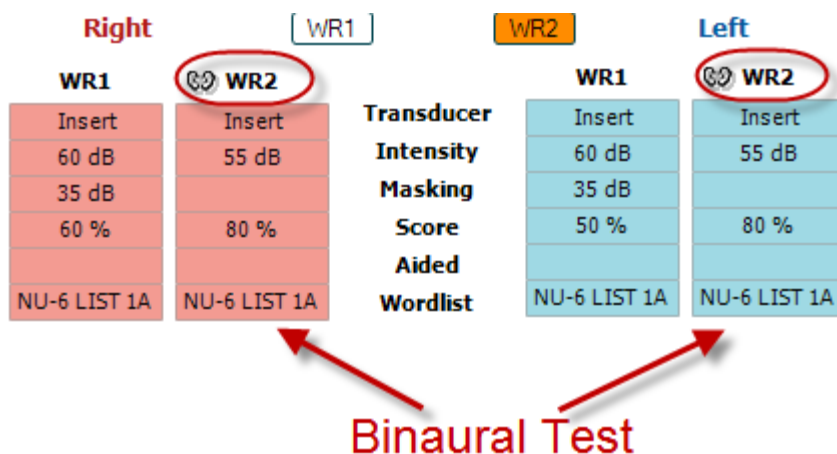
Right		WR1	WR2	WR3	Left
WR1	WR1	Transducer Intensity Masking Score Aided Wordlist	WR1	WR2	
Phone	FF1		Phone	FF2	
55	55		55	30	
85	95		90	100	
	x				
NU-6 LIST 1A	NU-6 LIST 3A		NU-6 LIST 1A	Spondee A	



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  Binaural
4. Pokračujte v testování; po uložení budou výsledky uloženy jako binaurální výsledky



Provedení testu se sluchadly:

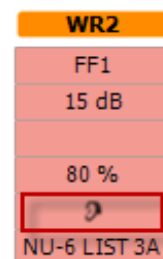
1. Zvolte příslušný snímač. Testování se sluchadly se obvykle provádí ve volném poli. Za určitých podmínek by však bylo možné testovat hluboko zasazená kanálová sluchadla pod náhlavní soupravou, což by ukázalo výsledky specifické pro ucho.
2. Klikněte na tlačítko Aided (Se sluchadly).
3. Pokud se testování 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 zkratk na počítači

Správce klávesových zkratk na počítači umožňuje uživateli individuálně přizpůsobit zkratky na počítači v modulu AC440. Chcete-li otevřít správce zkratk 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.)





6.6.7 Správce klávesových zkratk na počítači

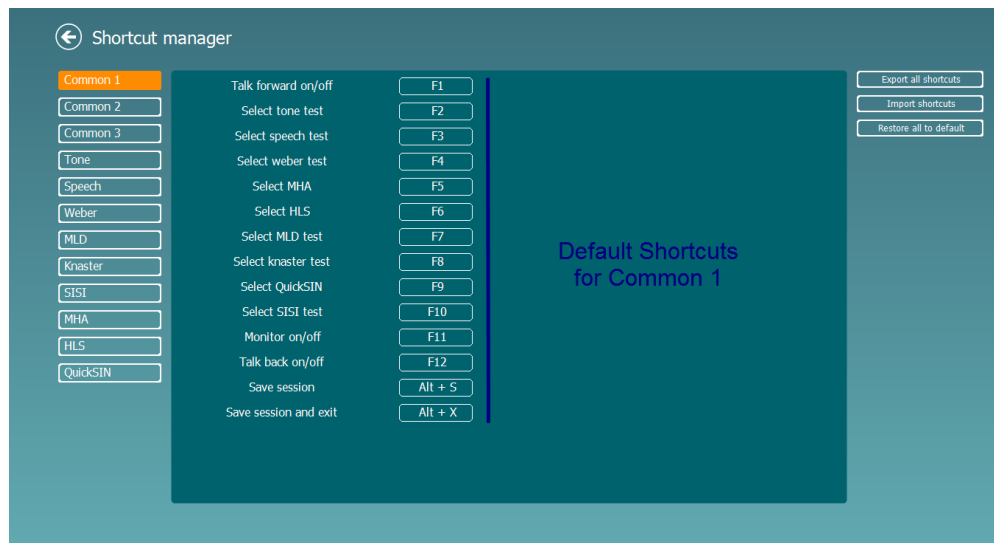
Aplikace Diagnostic suite má výchozí nastavení definované v přehledu (viz příloha 1).

Chcete-li změnit použití zkratk ve správci zkratk na počítači: Chcete-li otevřít správce zkratk na počítači:

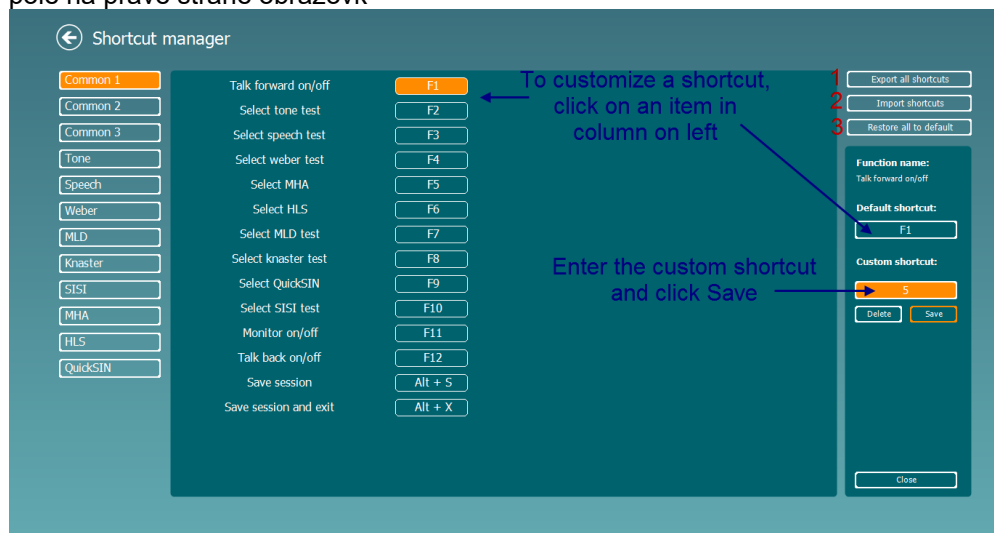
Přejděte k AUD module | Menu | Setup | PC Shortcut Keys (Modul AUD | Nabídka | Nastavení | Klávesové zkratky na počítači)

Nebo klávesovou zkratkou: Alt + Ctrl + Shift + S

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 obrazovky



1. **Export všech zkratk:** Tuto funkci použijte k uložení přizpůsobených zkratk a přenesení do jiného počítače
2. **Import zkratk:** Tuto funkci použijte k importu zkratk, které již byly exportovány z jiného počítače
3. **Obnovení všech přednastavených zkratk:** Tuto funkci použijte k obnovení zkratk v počítači na výrobce přednastavené zkratky



7 Obrazovky speciálních testů


7.1 Weber

Weberův test rozlišuje mezi převodní a sensorineurální ztrátou sluchu pomocí kostního vibrátoru. Použijte indikaci pro zobrazení strany vnímaného tónu. Pokud pacient tón lépe slyší v horším uchu, porucha sluchu je převodní, pokud tón lépe slyší v lepším uchu, je na dané frekvenci ztráta sluchu sensorineurální.

Postup při testu:

- 1) Otevřete AUD a výběrem Menu | Tests | Weber (Nabídka| Testy | Weber) otevřete obrazovku Weberova testu
- 2) Výběry Vstup a Výstup pro kanál 1/kanál 2 jsou stanoveny na *Tón a Kost*
- 3) Umístěte kostní vibrátor na čelo pacienta a požádejte jej, aby vám řekl, zda jsou vysílané tóny lépe slyšet *Vpravo, Vlevo, Uprostřed* nebo je vůbec *Neslyší*
- 4) Pomocí tlačítek dB HL snížení/zvýšení nebo klávesnice počítače spusťte tón v intenzitě 10 dB nad horší prahovou hodnotou BC. Zvolte stimul - Tón nebo Rozmítaný tón
- 5) Počkejte na odpověď pacienta a klepněte na odpovídající tlačítko nad grafem



- 6) Pokud pacient tón lépe slyší v horším uchu, ztráta sluchu je převodní, pokud tón lépe slyší v lepším uchu, je na dané frekvenci ztráta sluchu sensorineurální
- 7) Během testu lze manuálně přepnout frekvenci a intenzitu (viz obrázek)
- 8) Weberův test uložíte klepnutím na Save (Uložit) 

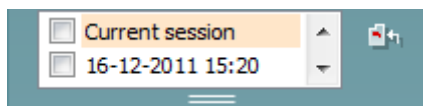


7.2 HLS

HLS simuluje ztrátu sluchu pomocí audiometrických sluchátek nebo vysokofrekvenční náhlavní soupravy a je určen hlavně členům rodiny sluchově postiženého. Je cenným nástrojem, protože ztráta sluchu může mít v mnoha rodinách za následek frustraci a nedorozumění. Tím, že rodina ví, jak se ztráta sluchu skutečně projevuje, získá představu, čím sluchově postižený každodenně prochází.

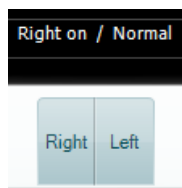
Postup při testech:

- 1) Otevřete AUD. K použití HLS je nutný audiogram. Proto byste měli nejdříve začít změřit *práh vzdušného vedení* nebo vybrat sávající audiogram z **List of historical sessions (Seznam historických vyšetření)**.



- 2) Pokud máte k dispozici audiogram, otevřete obrazovku HLS výběrem **Menu | Tests | HLS (Nabídka | Testy | HLS)**.
- 3) Jako výstup **kanálu 1** vyberte sluchátka nebo vložná sluchátka.
- 4) Vyberte **CD, Mikrofon** nebo **Zvukové soubory** jako vstup **kanálu 1**.
Používáte-li CD, spusťte na CD přehrávači Play (Přehrát); zvukové soubory musí být do audiometru nahrány dříve, než lze v Diagnostic Suite použít – přehrajte je ve spodní části obrazovky.
- 5) Vysvětlíte funkci audiogramu před nasazením sluchátek na hlavu přítele nebo příbuzného. Použijte příklady toho, co sluchově postižené osoby již nemusí být schopny slyšet, například některé řečové zvuky a jiné zvuky, které mohou znít v každodenním životě.
- 6) **Simulaci sluchové ztráty můžete začít tím, že chvíli necháte svého příbuzného poslouchat vstupní signál jeho přirozeným slyšením. To má při porovnání se simulací silný vliv.**

Spusťte simulaci **Pravým** nebo **Levým** tlačítkem podle toho, ve kterém uchu budete ztrátu simulovat. Text na každém tlačítku se změní z *Normal (Normální)* na *ON (ZAP)*.



Během simulace můžete upravit hlasitost signálu tlačítky **dB HL snížit/zvýšit kanál 1/kanál 2**.



7.3 MHA

MHA je proces simulace sluchadla, který sestává ze tří filtrů simulujících sluchadlo se strmostí -6 dB, -12 dB a -18 dB na oktávu a filtru HFE (filtr pro zdůraznění výšek) se strmostí -24 dB na oktávu aplikovaných v audiometrických sluchátkách. Demonstrujete tak výhody sluchadla a to, co lze případně získat řádně přizpůsobenými sluchadly. Filtry mohou být aktivovány v obou kanálech nezávisle a umožňují, aby audiometr pracoval jako binaurálně nastavená sluchadla.

Postup při testech:



- 1) Otevřete AUD a výběrem Menu | Tests | MHA (Nabídka | Testy | MHA) otevřete obrazovku MHA
- 2) Jako výstup kanálu 1 vyberte sluchátka nebo vložná sluchátka
- 3) Vyberte *CD*, *Mikrofon* nebo *Zvukové soubory* jako výstup kanálu 1. Používáte-li *CD*, spusťte na *CD* přehrávači *Play (Přehrát)*, zvukové soubory musí být do audiometru nahrány dříve, než lze v *Diagnostic Suite* použít – přehrajte je ve spodní části obrazovky.
- 4) Vybraný filtr MHA lze zobrazit v grafu. Přepínejte mezi filtry a sledujte účinek
- 5) Během simulace můžete upravit hlasitost signálu tlačítky dB HL snížit/zvýšit kanál 1/kanál 2



7.4 MLD


MLD zjišťuje, zda se zlepší srozumitelnost řeči v šumu, je-li tón vysílán buď ve fázi, nebo fázově posunutý. Pomáhá při hodnocení centrální sluchové funkce, ale může být ovlivněn i periferními změnami.

Sluchový systém má schopnost vnímání rozdílů v časování zvuku přicházejícího do obou uší. Díky tomu lze lépe lokalizovat nízkofrekvenční zvuky, které sluch vzhledem k delší vlnové délce v různém časovém okamžiku zachytí.

Měří se současným spuštěním nepřerušovaného tónu a úzkopásmového šumu 500 Hz při 60 dB do obou uší ve stejné fázi a hledáním prahové hodnoty. Pak se fáze jednoho z tónů obrátí a znovu se hledá práh, Citlivost bude lepší při fázovém posuvu. MLD se rovná rozdílu prahů při stejné fázi a při fázovém posuvu, anebo formálně může být MLD definován jako rozdíl v dB mezi binaurálním stavem (nebo monaurálním) při stejné fázi (SO NO) a zvláštním binaurálním stavem (např. ST NO nebo SO Nπ).

Postup při testech:



- 1) Otevřete AUD a výběrem Menu | Tests | MLD (Nabídka| Testy | MLD) otevřete obrazovku MLD
- 2) Jako výstup kanálu 1 vyberte náhlavní soupravy nebo vložná sluchátka
- 3) Vyberte frekvenci, kterou chcete testovat: dobrým výchozím bodem je 250 Hz nebo 500 Hz
- 4) Nastavte stejnou intenzitu do obou uší (50, 60 nebo 65 dB)
- 5) Stiskněte START a signál bude soufázově vysílán do obou uší (stav SoNo)
- 6) Vyhledejte práh. Maskovaný práh pro stav SoNo se obvykle bude rovnat hladině šumu. Po stanovení prahu klepněte na oblast Stimuli (Stimul) a Uložte. Uložit můžete také stisknutím klávesy S na klávesnici počítače. Po uložení stavu SoNo kurzor automaticky přeskočí na stav STNo, ve kterém je signál fázově posunutý a šum je stále ve fázi. Nechte intenzitu šumu na stejné úrovni, znovu vyhledejte práh, stiskněte Store (Uložit), kurzor se změní na SoNπ. Zde je signál ve stejné fázi a šum v obrácené fázi.
- 7) Znovu vyhledejte práh
- 8) Chcete-li test ukončit, stiskněte STOP
- 9) MLD bude rozdíl mezi prahovou hodnotou homofázického stavu (SoNo) a prahovou hodnotou jednoho z antifázických stavů (SoNπ nebo STNo)
- 10) Test MLD uložte klepnutím na Save (Uložit) 

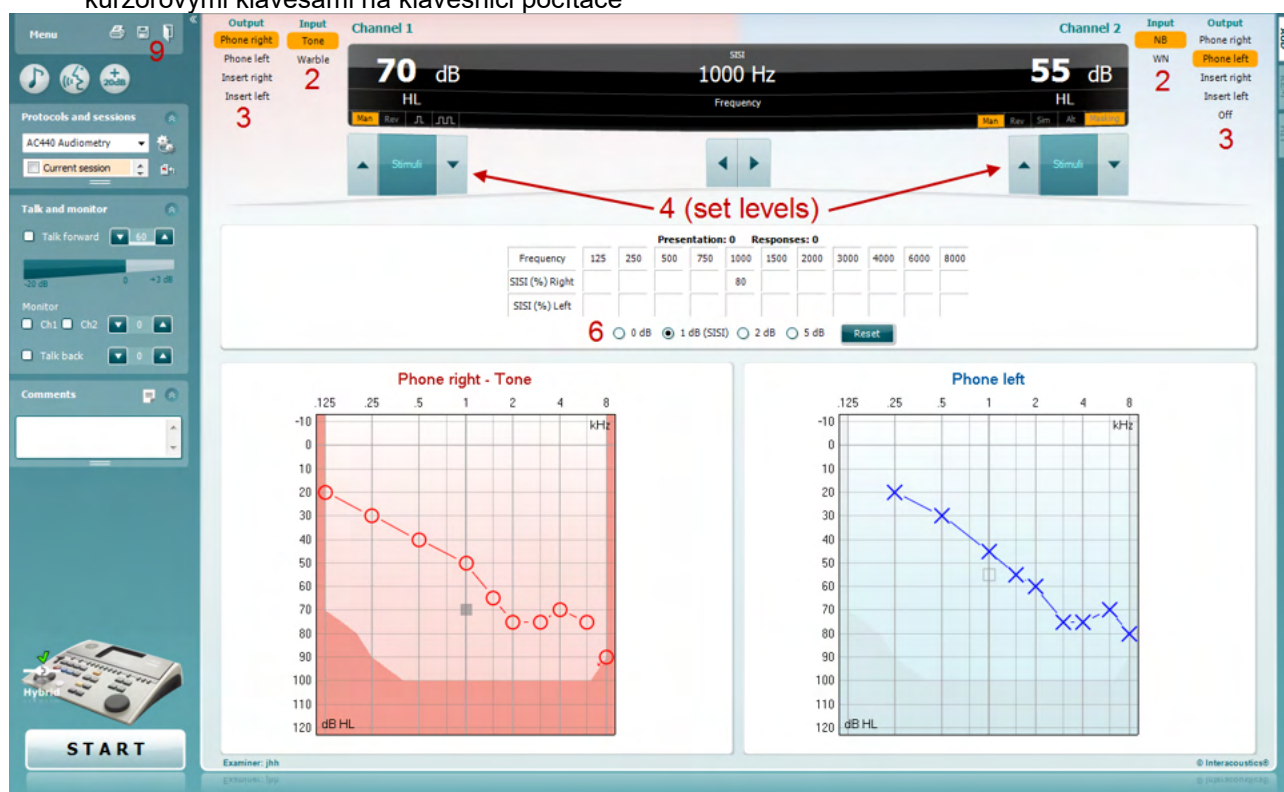



7.5 SISI

Test SISI je určen k testování schopnosti rozpoznat krátkodobé zvýšení intenzity o 1 dB čistého tónu spuštěného na intenzitě 20 dB nad sluchovým prahem pro danou frekvenci. Může být použit k rozlišení mezi kochleárními a retrokochleárními poruchami, protože pacient s kochleární poruchou bude schopen vnímat přírůstky o 1 dB, zatímco pacient s retrokochleární poruchou nikoli.

Postup při testech:

- 1) Otevřete AUD a výběrem Menu | Tests | SISI (Nabídka | Testy | SISI) otevřete obrazovku SISI
- 2) Jako vstup kanálu 1 vyberte Tón nebo Rozmítaný tón. Pokud je to nutné, lze v kanálu 2 vybrat maskování
- 3) Jako výstup kanálu 1/kanálu 2 vyberte sluchátka nebo vložná sluchátka
- 4) Intenzitu tónu nastavte 20 dB nad práh tlačítky dB HL snížení/zvýšení kanál 1/kanál 2 nebo kurzorovými klávesami na klávesnici počítače



- 5) Pacientům vysvětlíte, že nyní uslyší dlouhý tón. Pokud se náhle tón bude zdát na chvíli hlasitější, musí pacient ihned stisknout patientské tlačítko.
- 6) Vyberte preferovaný typ testu SISI. Nastavení systému na přírůstky o 1 dB je považováno za klasický test SISI. V případě, že pacient může tyto přírůstky slyšet a jeho skóre je vysoké, pravděpodobně došlo ke kochleárnímu poškození. Lze také zvolit přírůstky ve výši 0 dB, 2 dB nebo 5 dB (zácvik). Pokud pacient v testu SISI nedosáhne vysokého skóre, může to znamenat retrokochleární poškození.
- 7) Test spustíte stiskem START. Během testu lze manuálně změnit frekvenci a intenzitu (viz obrázek). Systém bude automaticky zaznamenávat počet správných reakcí pacienta. Vezměte prosím na vědomí, že pro výpočet skóre SISI systém potřebuje 20 zvýšení intenzity.
- 8) Chcete-li test ukončit, stiskněte STOP
- 9) Test SISI uložíte klepnutím na Save (Uložit) 




7.6 QuickSin

Běžnou stížností uživatelů sluchadel jsou potíže s rozuměním v hluku. Proto je měření snížení SNR (poměr signál/hluk) důležité, protože schopnost jedince porozumět řeči v hluku nelze z tónového audiogramu spolehlivě předpovědět. Test QuickSIN byl vyvinut tak, aby poskytl rychlý odhad snížení SNR. Spouští se seznamem šesti vět s pěti klíčovými slovy v každé větě v hluku čtyř mluvících osob. Věty jsou spouštěny při přednastaveném poměru signál/hluk, který se snižuje v krocích po 5 dB z 25 (velmi snadné) na 0 (velmi obtížné). Použité SNR jsou: 25, 20, 15, 10, 5 a 0, což zahrnuje normální až velmi narušenou srozumitelnost v hluku. Další informace jsou uvedeny v příručce společnosti Etymotic Research *QuickSIN™ Speech-in-Noise Test*, verze 1.3.

Postup při testech


SNR Loss	Degree of SNR loss	Expected improvement with directional Mic
0-3 dB	Normal / near normal	May hear better than normals in noise
3-7 dB	Mid SNR loss	May hear almost as well as normals in noise
7-15 dB	Moderate SNR loss	Directional microphones help. Consider array mic
>15 dB	Severe SNR loss	Maximum SNR improvement is needed. Consider FM system

	a	Score
1. The lake sparked in the red hot sun.	S/N 25	5
2. Tend the sheep while the dog wanders	S/N 20	5
3. Take two shares as a fair profit	S/N 15	5
4. North winds bring colds and fevers	S/N 10	5
5. A sash of gold silk will trim her dress	S/N 5	4
6. Fake stones shine but cost little	S/N 0	0
25.5 - TOTAL = 1.5 SNR loss	Total	24

- 1) Otevřete AC440 a výběrem **Menu | Tests | QuickSIN (Nabídka| Testy | QuickSIN)** otevřete obrazovku QuickSIN.
- 2) Vyberte intenzitu výstupu. U většiny stop jsou kanály synchronizovány, aby byl dosaženo správné úrovně SNR. Poznámka: Seznamy „Řeč a breptání“ nejsou synchronizovány a vyžadují, aby je uživatel manuálně upravil a zajistil pro test správné nastavení SNR.
- 3) Vyberte seznam z příslušného rozbalovacího seznamu, například „QuickSIN (seznam 2)“
- 4) Řekněte pacientům, aby opakovali věty a pokusili se ignorovat hluk, který ve sluchátkách také uslyší
- 5) Chcete-li test spustit, stiskněte **START**
- 6) Počet tučných slov, která pacient zopakuje správně, zaznamenejte klepnutím na tlačítko skóre
- 7) Když je zaznamenáno 6 vět, vypočítá se celkové skóre. Pamatujte, že pokud stisknete **Stop** dříve, než bude přehráno a zaznamenáno 6 vět ze seznamu, celkové skóre se nevypočítá.
- 8) Celkové skóre lze porovnat s „definicemi ztrát SNR“
- 9) **Test QuickSIN uložíte klepnutím na Save (Uložit)** 

Porovnání skóre testu QuickSIN se sluchadly a bez sluchadel během doby:

Lékaři jsou nyní schopni porovnat skóre se sluchadly a bez sluchadel.

Pokud chcete skóre zobrazit v grafu, klepněte na ikonu grafu 

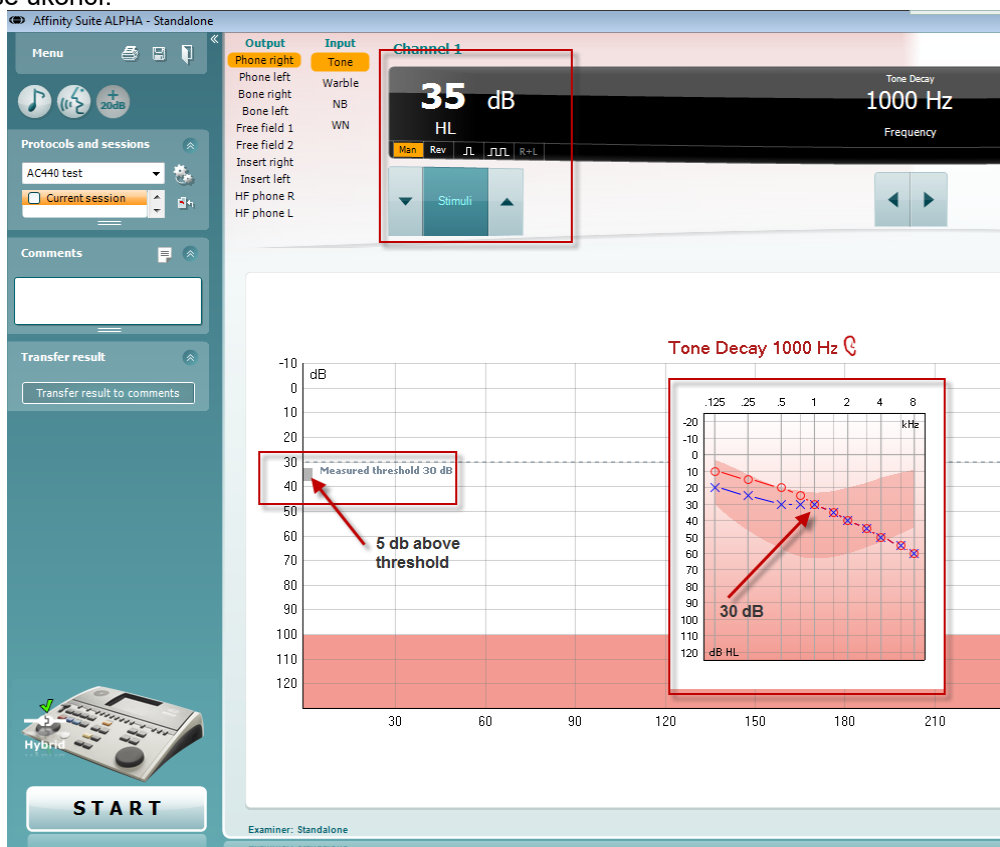


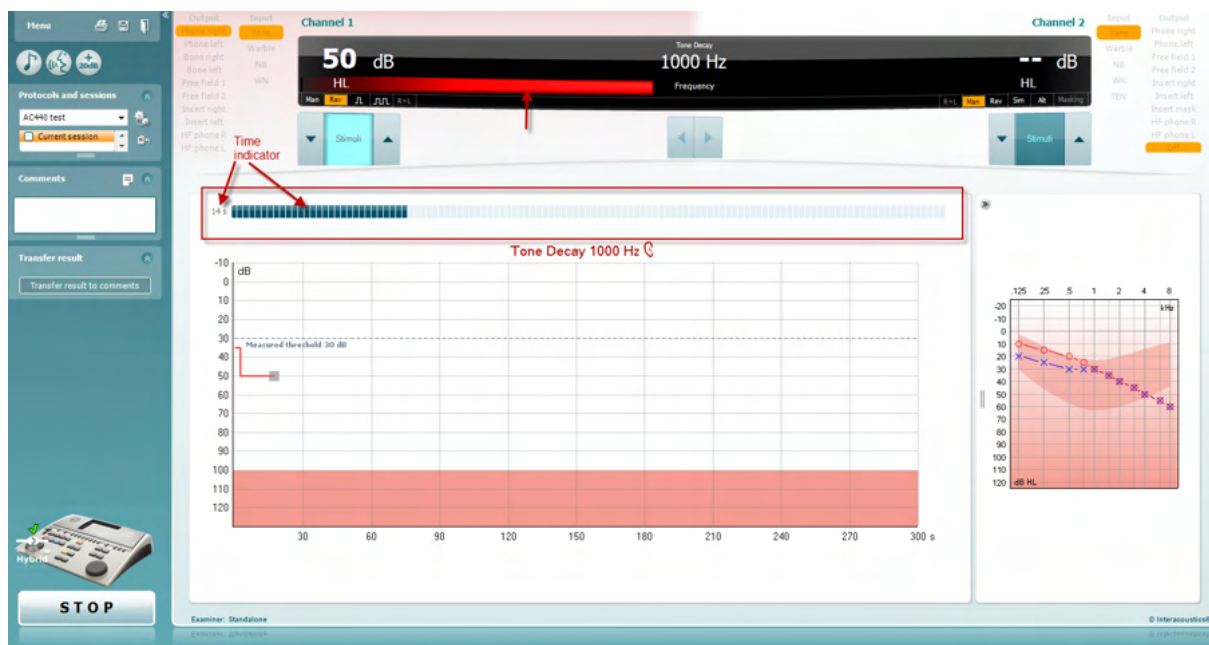
7.7 Test únavnosti sluchu

Tento test pomáhá identifikovat přizpůsobení sluchového systému (Carhart, 1957). Zahrnuje měření ztráty citlivosti sluchu během působení dlouhého tónového stimulu. Může indikovat kochleární nebo neurální příčinu ztráty.

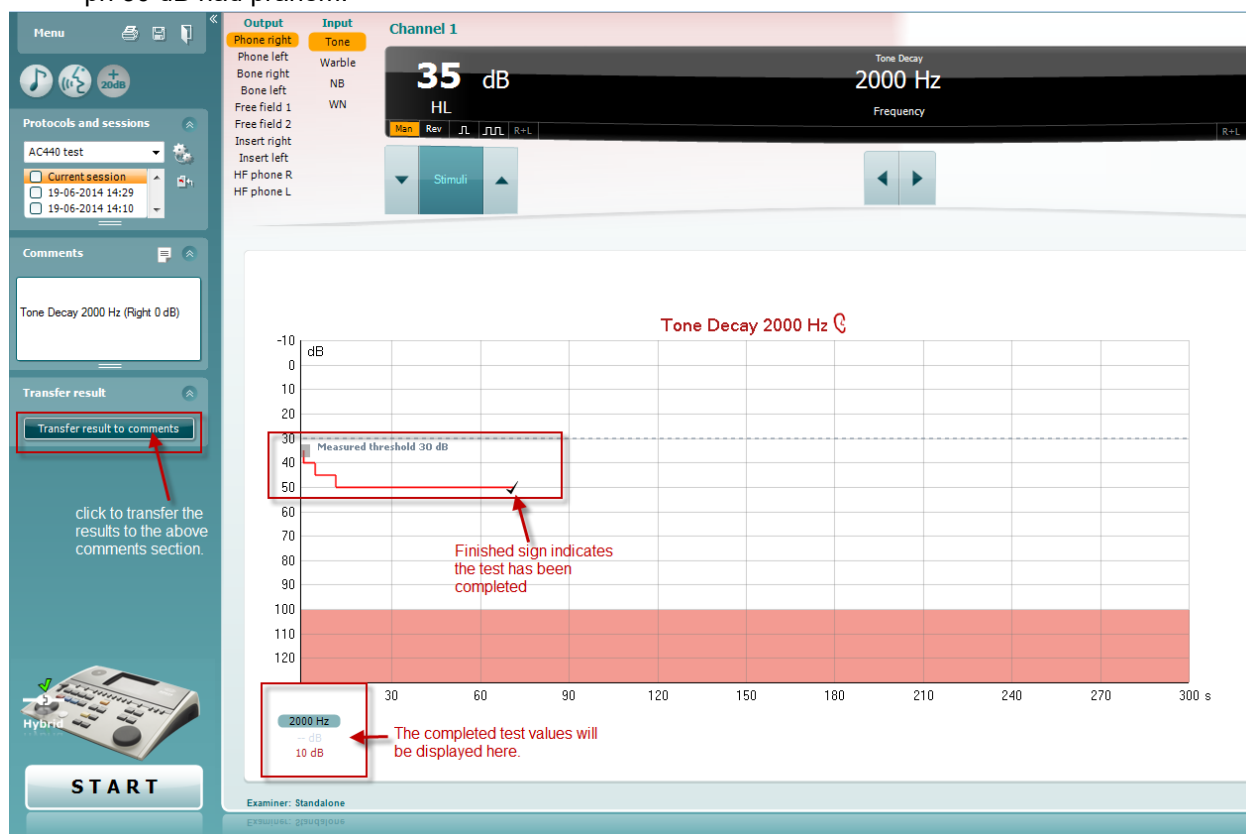
Postup při testech

1. Změřte sluchový práh pacienta
2. Pacient následně poučte, aby neustále odpovídal na tón, pokud jej slyší, a nereagoval, když signál slábně nebo žádný není
3. Test se provádí tónem 5 dB pod stanoveným prahem subjektu a následně je bez přerušení zvyšován v krocích po 5 dB, až do chvíle kdy subjekt zareaguje. Ve chvíli, kdy subjekt zareaguje, systém zahájí časový odečet (ukázáno na níže uvedeném snímku). Pokud subjekt tón slyší po jednu celou minutu, test se ukončí.





4. Pokud však subjekt naznačuje, že tón před dosažením časového limitu jedné minuty neslyší, pak se intenzita tónu zvýší o 5 dB bez jeho přerušení a časový odpočet v horní části obrazovky se spustí znovu.
5. Tón se i nadále zvyšuje v krocích po 5 dB, dokud není dosaženo intenzity, která subjektu umožňuje tón vnímat pro celou jednu minutu. Míra sluchové únavnosti, ke které dochází na každé úrovni, naznačuje/udává míru prokazované sluchové únavnosti subjektu.
6. V rámci úspory času Carhart (1957) navrhuje, aby byl test ukončen v případě, že subjekt nezareaguje při 30 dB nad prahem.





7.8 Hughson-Westlake

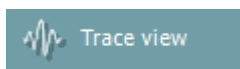
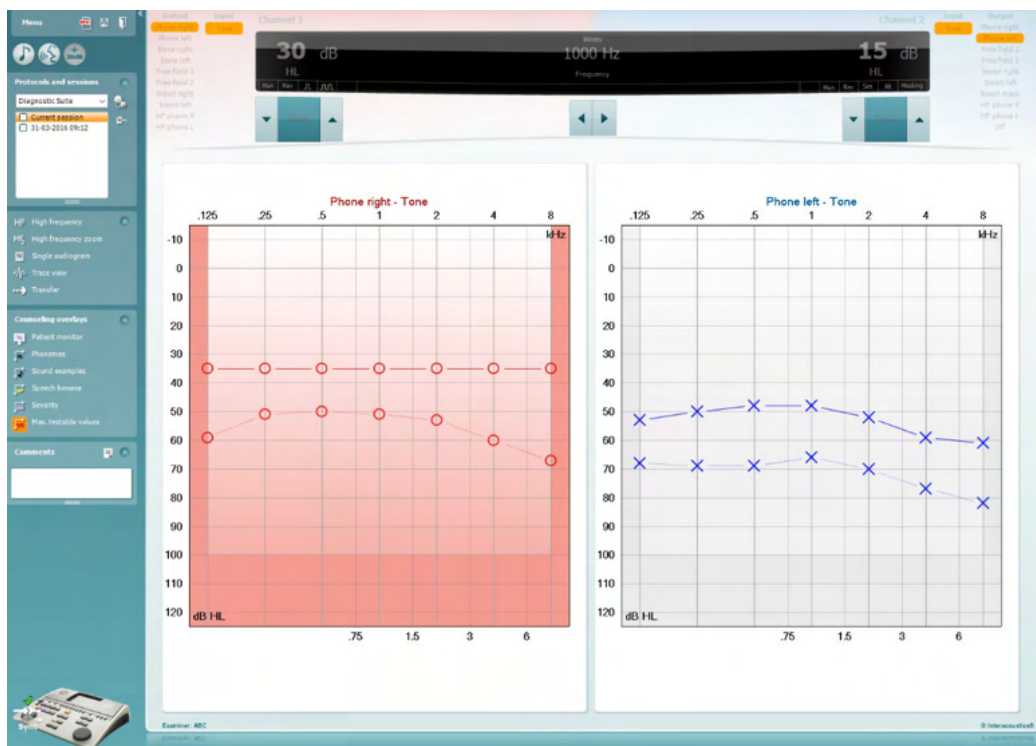
Obrazovka testu Hughson Westlake může uvádět data testu Hughson-Westlake obdržena na samostatných audiometrech. Pokud neexistuje žádný audiogram čistého tónu, bude audiogram Hughson-Westlake uložen v databázi jako tónový audiogram.



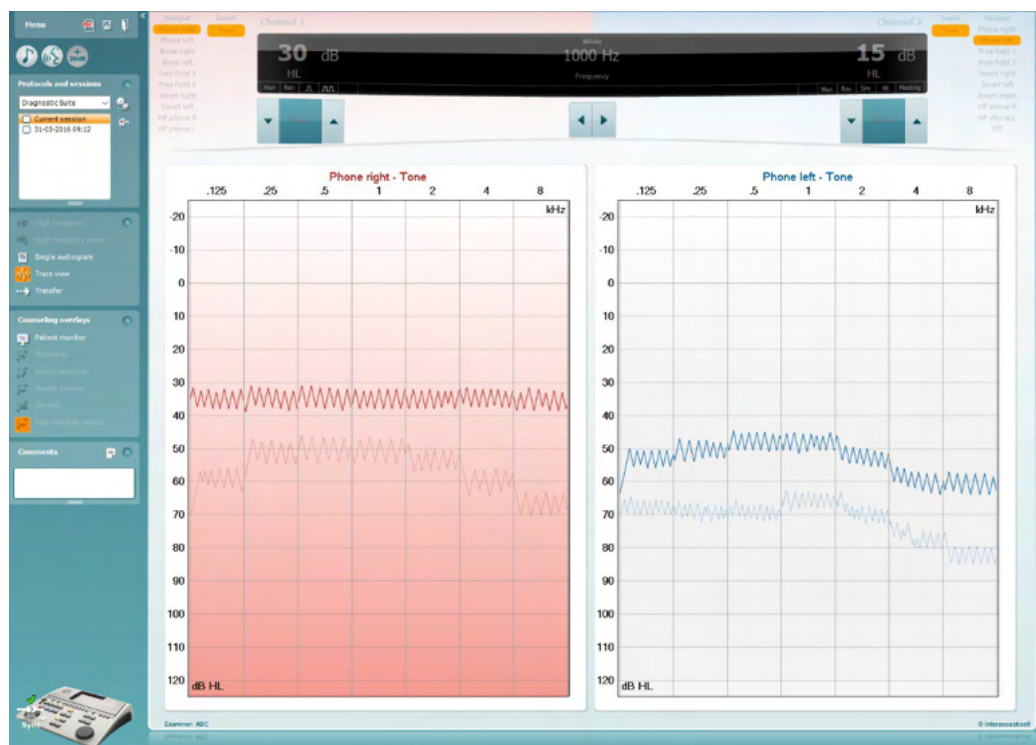


7.9 Békésy

Obrazovka testu Békésy může uvádět data testu Békésy obdržaná na samostatných audiometrech. Pokud neexistuje žádný audiogram čistého tónu, bude audiogram Békésy uložen v databázi jako tónový audiogram.



Přepnutí mezi náhledem audiogramu a náhledem Stopa.



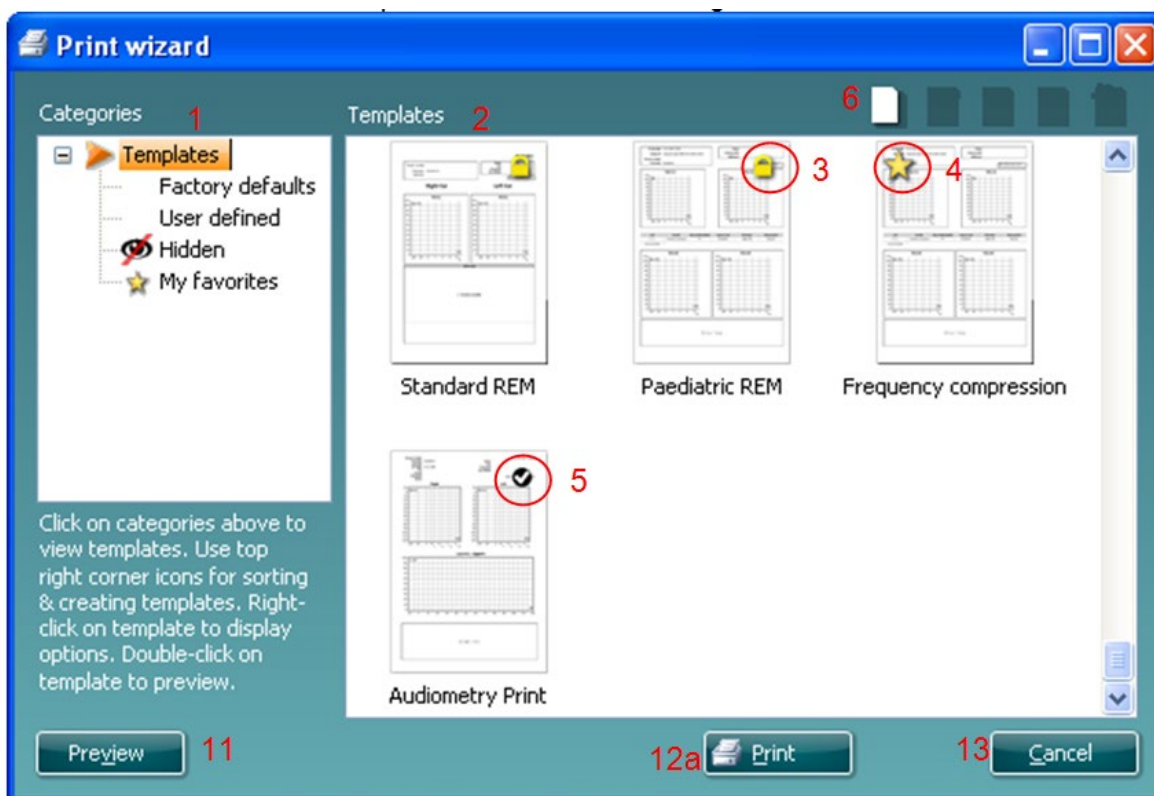


8 Použití průvodce tiskem

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.

- 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).
- 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:

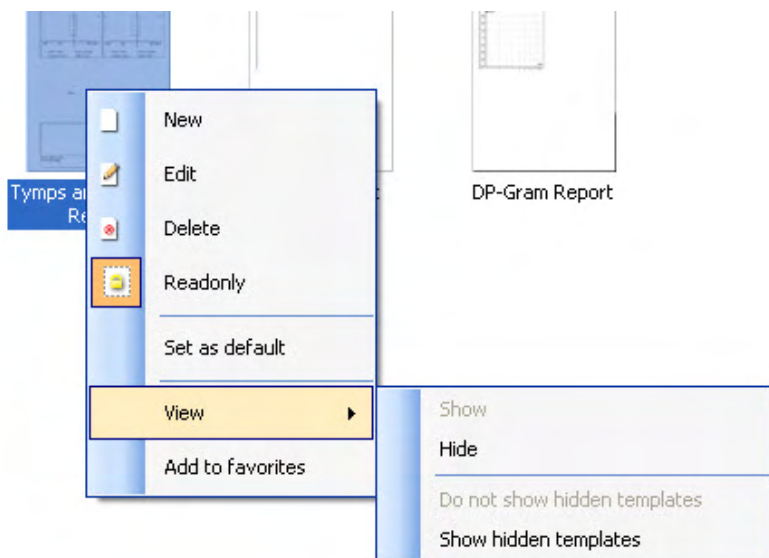


- V záložce **Categories** (Kategorie) lze vybrat
 - Templates** (Šablony) pro zobrazení všech dostupných šablon
 - Factory defaults** (Výchozí nastavení) pro zobrazení pouze standardních šablon
 - User defined** (Uživatelsky definované) pro zobrazení pouze přizpůsobených šablon
 - Hidden** (Skruté) pro zobrazení skrytých šablon
 - My favorites** (Moje oblíbené) pro zobrazení pouze šablon označených jako oblíbené
- Dostupné šablony z vybrané kategorie jsou zobrazeny v náhledu **Templates** (Šablony).
- 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** (Uživatelsky 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 rozvíracího seznamu. Stav **Read-only** (Pouze pro čtení) lze z šablon **User defined** (Uživatelsky definované) odstranit stejným postupem.



- Šablony přidané do **My favorites** (Moje oblíbené) jsou označeny hvězdičkou. **Přidání šablon do My favorites** (Moje oblíbené) umožňuje rychlé prohlížení nejčastěji používaných šablon.
- Šablona, která je připojena ke zvolenému protokolu při vstupu do průvodce tiskem, je odlišena zaškrtnutím.
- Nová prázdná šablona se otevře po stisknutí tlačítka **New Template** (Nová šablona).
- Vyberte jednu z existujících šablon a stiskněte tlačítko **Edit Template** (Upravit šablonu) k upravení vybraného rozvržení.
- 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.
- 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).
- 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).
- Vyberte jednu z šablon a stiskněte tlačítko **Preview** (Náhled) k zobrazení náhledu šablony na obrazovce.
- Podle způsobu přístupu k Průvodci tisku je možné stisknout
 - Print** (Tisk) a vybraná šablona bude vybrána pro tisk nebo
 - Select** (Vybrat) a vybraná šablona bude vyhrazena pro protokol, z něhož jste přistoupili k Průvodci tisku.
- 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**



Keyboard shortcuts

Esc	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	Print Screen SysRq	Scroll Lock	Pause Break	
~	TF	Tone Test	Speech Test	Weber Test	MMA Test	HLS Test	MILD Test	Knaster Test	O'sin Test	SISI Test	Monitor on/off	TB	Insert	Home	Page Up	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	+	=	← Backspace	Del	End	Page Down	
Tab ←→	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	← Enter	Store heard	Del Delete Thresh.	End	Page Down	
Caps Lock	A	S	D	F	G	H	J	K	L	;	'	← Enter	↑	↓	→	
↑ Shift	Z	X	C	V	B	N	M	,	.	>	↑ Shift	;	←	↓	→	
Ctrl	Alt	Alt Gr	Chi stimulate			Chi stimulate			Ctrl	Ch2 Stim						

Legend: Num Lock (yellow), Caps Lock (green), Scroll Lock (blue)

Save & print

Save session : Alt+s
 Save & Exit : Alt+x
 Print : Alt+p

Speech table view

Up arrow : Ch1 up
 Down arrow : Ch1 down
 Left arrow : incorrect
 Right arrow : correct
 Page up : Ch2 up
 Page down : Ch2 down

Speech graph view

Up arrow : Correct
 Down arrow : Incorrect
 Left arrow : Ch1 down
 Right arrow : Ch1 up
 Page up : Ch2 up
 Page down : Ch2 down

TONE

Up arrow : Ch1 down
 Down arrow : Ch1 up
 Left arrow : Freq down
 Right arrow : Freq up
 Page up : Ch2 down
 Page down : Ch2 up
 Shift + A : Single/dual audiogram
 Shift + H : HF on/off
 Shift + Z : HFz on/off
 Shift + H : MF on/off

