Science **made** smarter

Οδηγίες χρήσης – EL

Affinity Compact



D-0123665-J – 2023/08

Interacoustics

Πίνακας περιεχομένων

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1
1.1 Πληροφορίες για το παρόν εγχειρίδιο 1
1.2 Ενδεδειγμένη χρήση 1
1.3 Περιγραφή προϊόντος 2
1.4 Περιλαμβανόμενα και προαιρετικά εξαρτήματα και αξεσουάρ 3
1.5 Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις 4

2 ΆΝΟΙΓΜΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 5
2.1 Άνοιγμα συσκευασίας και επιθεώρηση 5
2.2 Σύμβολα 6
2.3 Σημαντικές οδηγίες ασφάλειας 8
2.3.1 Σύστημα ηλεκτρικής ασφάλειας 8
2.3.2 Ηλεκτρική ασφάλεια 8
2.3.3 Κίνδυνοι έκρηξης 9
2.3.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) 9
2.3.5 Προσοχή - Γενικά 9
2.3.6 Περιβαλλοντικοί παράγοντες 11
2.3.7 ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ 11
2.4 Δυσλειτουργία 11
2.5 Διάθεση του προϊόντος 11
2.6 Επεξήγηση πίνακα συνδέσεων 12
2.7 Δείκτες Affinity Compact 13
2.8 Εγκατάσταση λογισμικού 14
2.8.1 Εγκατάσταση λογισμικού Windows®11 και Windows®10 15
2.9 Εγκατάσταση προγράμματος οδήγησης 19
2.10 Χρήση με βάσεις δεδομένων 19
2.10.1 Noah 4 19
2.11 Αυτόνομη έκδοση 19
2.12 Πώς να ρυθμίσετε μια εναλλακτική θέση ανάκτησης δεδομένων 19
2.13 License (Άδεια χρήσης) 20
2.14 Σχετικά με το Affinity Suite 20

3 ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 21
3.1 Χρήση της οθόνης τονικής 22
3.2 Χρήση της οθόνης ομιλητικής 29
3.2.1 Ακοομετρία ομιλίας σε λειτουργία γραφήματος 32
3.2.2 Ακοομετρία ομιλίας σε λειτουργία πίνακα 33
3.2.3 PC Keyboard Shortcuts Manager (Πρόγραμμα διαχείρισης συντομεύσεων πληκτρολογίου υπολογιστή) 35
3.2.4 Τεχνικές προδιαγραφές του λογισμικού AC440 36
3.3 Η οθόνη του REM440 38
3.3.1 REM software - Technical specifications 46
3.4 Η οθόνη του HIT440 47
3.4.1 Λογισμικό HIT440 - Τεχνικές προδιαγραφές 52
3.5 Χρήση του print wizard (Οδηγός Εκτύπωσης) 54

4 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 57
4.1 Διαδικασίες γενικής συντήρησης 57
4.2 Τρόπος καθαρισμού των προϊόντων της Interacoustics 57
4.3 Σχετικά με τις επισκευές 58
4.4 Εγγύηση 58
4.5 Αντικατάσταση αναλωσίμων 60
4.5.1 Άκρα από αφρώδες υλικό 60

4.5.2 Σωλήνες ανιχνευτών 60
4.5.3 Σωλήνες ανιχνευτών SPL60 60
4.5.4 Ακροφύσια αυτιού 61

5 ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 62
5.1 Affinity Compact Υλικό - Τεχνικές προδιαγραφές 62
5.2 Τιμές αναφοράς ισοδύναμου ορίου τόνου για τον μορφοτροπέα 64
5.3 Αντιστοιχίσεις ακίδων 78
5.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ) 80

1 Εισαγωγή

1.1 Πληροφορίες για το παρόν εγχειρίδιο

Το παρόν εγχειρίδιο ισχύει για το Affinity Compact 1.20. Το συγκεκριμένο προϊόν κατασκευάζεται από την:

Interacoustics A/S
Audiometer Allé 1
5500 Middelfart
Denmark
Τηλ.: +45 6371 3555
E-mail: info@interacoustics.com
Ιστότοπος: www.interacoustics.com

1.2 Ενδεδειγμένη χρήση

Ενδείξεις χρήσης

Το Affinity Compact με AC440 προορίζεται να χρησιμοποιηθεί για την ανίχνευση και τη διάγνωση πιθανής απώλειας ακοής. Τα αποτελέσματα των οποίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για περαιτέρω διαδικασίες εξέτασης και/ή την τοποθέτηση ακουστικών βαρηκοΐας.

Το Affinity Compact με HIT440 προορίζεται να χρησιμοποιηθεί για δοκιμές ακουστικών οργάνων · ένας τρόπος για την επίτευξη αντικειμενικής ένδειξης των χαρακτηριστικών των οργάνων ακοής εντός κλειστού θαλάμου δοκιμής με τη χρήση ενός συζεύκτη.

Το Affinity Compact με REM440 προορίζεται να χρησιμοποιηθεί για μέτρηση πραγματικού αυτιού που φροντίζει για όλες τις ανάγκες κλινικής επαλήθευσης κατά την τοποθέτηση ακουστικού βαρηκοΐας. Η διαδικασία είναι τέτοια ώστε τα μικρόφωνα αναφοράς να κάθονται έξω από τα αυτιά, ενώ ένα μικρόφωνο με σωλήνα ανιχνευτή τοποθετείται σε κάθε κανάλι κοντά στο ακουστικό τύμπανο του αυτιού των υποκειμένων. Τα επίπεδα ηχητικής πίεσης μετρώνται για τη δημιουργία γραφημάτων που αντιστοιχούν σε διάφορες δοκιμές που μπορούν να εκτελεστούν στη μονάδα REM440. Στη συνέχεια, συλλέγονται σύνολα δεδομένων για την επικύρωση και την επαλήθευση των ρυθμίσεων του ακουστικού οργάνου.

Ενδεικνυόμενος χειριστής

Εκπαιδευμένος χειριστής όπως ακοολόγος, ιατρικό προσωπικό στον τομέα της ακοής ή εκπαιδευμένος τεχνικός

Ενδεδειγμένος πληθυσμός

Χωρίς περιορισμούς

Αντενδείξεις

Καμία γνωστή

Κλινικά Οφέλη

Το Affinity Compact με AC440 χρησιμοποιεί τονικά και ομήλικα ερεθίσματα για να παρέχει στον χρήστη μια αναπαράσταση για το εάν υπάρχει απώλεια ακοής και το βαθμό οποιασδήποτε απώλειας ακοής. Με τη σειρά του, αυτό επιτρέπει στον σχετικό εξειδικευμένο χειριστή να συνταγογραφήσει όργανα ακοής και να υποστηρίξει περαιτέρω οποιαδήποτε πρόσθετη/συνεχιζόμενη ωτολογική διαχείριση.
Το Affinity Compact με το HIT440 παρέχει αντικειμενικές μετρήσεις από ακουστικά βαρηκοΐας και βοηθητικές συσκευές ακοής που μπορούν να συγκριθούν με τοπικά πρότυπα πρωτόκολλα ή προδιαγραφές κατασκευαστή ακουστικών βαρηκοΐας ώστε να διασφαλίζεται η συνέπεια στην ποιότητα και τις επιδόσεις και να εντοπίζονται επίσης τυχόν αποκλίσεις από τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται πάντοτε η αποτελεσματική λειτουργία των ακουστικών οργάνων.

Το Affinity Compact με REM440 παρέχει στον παραλήπτη οργάνων ακοής με αντικειμενικά επικυρωμένες και επαληθευμένες συσκευές. Λαμβάνει υπόψη τη μοναδική ποιότητα του εξωτερικού ακουστικού πόρου

ενός υποκειμένου, επομένως ο χειριστής μπορεί να συνταγογραφήσει με ακρίβεια τη συσκευή σε στοχευμένα επίπεδα ακρόασης.

1.3 Περιγραφή προϊόντος

Το Affinity Compact είναι μια συσκευή ανάλυσης του ακουστικού βαρηκοΐας που διασυνδέεται με ενσωματωμένες μονάδες ακοολογικού λογισμικού σε Η/Υ. Ανάλογα με τις μονάδες λογισμικού που έχουν εγκατασταθεί υπάρχει η δυνατότητα για:

- Ακοομετρία (AC440)
- Μετρήσεις πραγματικού αυτιού (REM440) συμπεριλαμβανομένης ορατής αντιστοίχισης ομιλίας (Visible Speech Mapping)
- Έλεγχο ακουστικού βαρηκοΐας (HIT440)

ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΝΑ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ – Αυτό το προϊόν δεν είναι αποστειρωμένη συσκευή και δεν προορίζεται για αποστείρωση πριν από τη χρήση.

1.4 Περιλαμβανόμενα και προαιρετικά εξαρτήματα και αξεσουάρ

AC440	REM440/VSP440	HIT440
Τυπικά εξαρτήματα: • Λογισμικό Affinity suite • Ακουομετρικά ακουστικά κεφαλής DD45[1] • Ακουστικό ελέγχου • Μικρόφωνο επιστροφής ομιλίας • Αγωγός οστών B71[1]/2 • Κουμπί απόκρισης ασθενή APS3 [1] • Τυπικό καλώδιο USB • Μονάδα τροφοδοσίας - UES65-240250SPA3 • Καλώδιο τροφοδοσίας • Βάση ποντικιού **Προαιρετικά τμήματα:** • Ένθετα ακουστικά IP30[1] • Αγωγός οστών B81[1] • Ένθετο ακουστικό IP30 – μονό αντιπλευρικό • Θήκες καλυμμάτων • Ακουστικά κεφαλής μείωσης θορύβου Peltor • Ακουομετρικά ακουστικά κεφαλής DD65 v2[1] • Ακουστικά κεφαλής υψηλών συχνοτήτων DD450[1] • Ηχείο SP85A • Ηχείο SP90A Ηχείο SP100 Πληκτρολόγιο ηχομέτρου • Καλώδιο 10m για SP100 • Μικρόφωνο EM400 Electret • Μικρόφωνο θορύβου περιβάλλοντος • Στήριγμα εξαρτήματος • Στήριγμα επιφάνειας • Επιτραπέζιο στήριγμα • Επιτοίχια βάση στήριξης • Κιβώτιο επέκτασης καλωδίου • Κιτ καμπίνας	**Τυπικά εξαρτήματα:** • Λογισμικό Affinity suite • Ένθετα ακουστικά IHM65[1]/2 • Σωληνάρια καθετήρων, 50 τμχ. • Κιτ μορφοτροπέα SPL60 για μέτρηση RECD συμπεριλαμβανομένων καθετήρων και ακουστικών • Ζεύκτης και κιτ μικροφώνου ○ Μικρόφωνο ½” ○ Μικρόφωνο αναφοράς ○ Σύνδεσμος 2cc ○ Σύνδεσμος 0.4cc ○ BTE κοντό ○ BTE μακρύ ○ ITE ○ Ελαστικοί σωλήνες • Κερί σφράγισης ζεύκτη • Aidapters • Ηχείο SP100 • Τυπικό καλώδιο USB • Μονάδα τροφοδοσίας - UES65-240250SPA3 • Καλώδιο τροφοδοσίας • Βάση ποντικιού **Προαιρετικά τμήματα:** • Στήριγμα εξαρτήματος • Στήριγμα επιφάνειας • Επιτραπέζιο στήριγμα • Επιτοίχια βάση στήριξης • Προσαρμογείς μπαταρίας BAA675, BAA13, BAA312, BAA10, BAA5 • Υποστήριξη ζεύξης • Κιτ υποστήριξης ζεύξης • Προσομοιωτής αυτιού • Ακουστικό ελέγχου • Ηχείο SP85A • Ηχείο SP90A • Καλώδιο 10m για SP100	**Τυπικά εξαρτήματα:** • Λογισμικό Affinity suite • Σύνδεσμος και κιτ μικροφώνου ○ Μικρόφωνο ½” ○ Μικρόφωνο αναφοράς ○ Σύνδεσμος 2cc ○ Σύνδεσμος 0.4cc ○ BTE κοντό ○ BTE μακρύ ○ ITE ○ Ελαστικοί σωλήνες • Κερί σφράγισης συνδέσμου • Προσαρμογείς • Τυπικό καλώδιο USB • Μονάδα τροφοδοσίας - UES65-240250SPA3 • Καλώδιο τροφοδοσίας • Βάση ποντικιού **Προαιρετικά τμήματα:** • Προσαρμογείς μπαταρίας BAA675, BAA13, BAA312, BAA10, BAA5 • Υποστήριξη συζεύκτη • Κιτ υποστήριξης συζεύκτη • Προσαρμογέας για τύπο σώματος HA • Προσομοιωτής αυτιού • Προσομοιωτής κρανίου SKS10 με τροφοδοτικό • Πηνίο επαγωγής • Ακουστικό ελέγχου • Ταξιδιωτική τσάντα με ροδάκια • Βάση δεδομένων OtoAccess®

[1] Εφαρμοζόμενο μέρος σύμφωνα με το IEC 60601-1
[2] Αυτό το εξάρτημα δεν είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το IEC 60601-1

• Βάση δεδομένων OtoAccess®	• Ταξιδιωτική τσάντα με ροδάκια • Βάση δεδομένων OtoAccess®	

1.5 Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Σε όλη την έκταση του παρόντος εγχειριδίου χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι ορισμοί για την προειδοποίηση, την προσοχή και την ειδοποίηση:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ετικέτα **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** προσδιορίζει συνθήκες ή πρακτικές που μπορεί να θέτουν σε κίνδυνο τον ασθενή ή/και τον χρήστη.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ετικέτα **ΠΡΟΣΟΧΗ** προσδιορίζει συνθήκες και πρακτικές που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε πρόκληση ζημίας στον εξοπλισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ετικέτα **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση πρακτικών που δεν έχουν σχέση με τραυματισμό προσώπων.

2 Άνοιγμα συσκευασίας και εγκατάσταση

2.1 Άνοιγμα συσκευασίας και επιθεώρηση

Ελέγξτε το κιβώτιο και τα περιεχόμενα για τυχόν ζημιές
Κατά την παραλαβή του οργάνου, ελέγξτε το κιβώτιο συσκευασίας για κακό χειρισμό και τυχόν ζημιές. Εάν το κιβώτιο είναι κατεστραμμένο, πρέπει να το φυλάξετε έως ότου τα περιεχόμενα του φορτίου ελεγχθούν μηχανικά και ηλεκτρικά. Εάν το όργανο είναι ελαττωματικό, επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα. Φυλάξτε τα υλικά συσκευασίας για να επιθεωρηθούν από τον μεταφορέα και για τη διεκδίκηση από την ασφάλεια.

Φυλάξτε το χαρτοκιβώτιο για μελλοντική αποστολή
Το Affinity Compact παραδίδεται στο δικό του κουτί συσκευασίας, το οποίο έχει σχεδιαστεί ειδικά για το Affinity Compact. Παρακαλούμε φυλάξτε το συγκεκριμένο χαρτοκιβώτιο. Είναι απαραίτητο για την περίπτωση που χρειαστεί να επιστρέψετε το όργανο για συντήρηση. Εάν απαιτηθεί συντήρηση, επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα.

Αναφορά ατελειών
Επιθεωρήστε πριν από τη σύνδεση
Πριν από τη σύνδεση του προϊόντος, πρέπει να επιθεωρηθεί ακόμη μία φορά για τυχόν ζημιές. Ο θάλαμος και τα εξαρτήματα πρέπει να ελεγχθούν οπτικά για τυχόν ατέλειες και εξαρτήματα που λείπουν.

Αναφέρετε αμέσως οποιοδήποτε σφάλμα
Η έλλειψη κάποιου εξαρτήματος ή οποιαδήποτε δυσλειτουργία πρέπει να αναφερθούν αμέσως στον προμηθευτή του οργάνου, μαζί με το τιμολόγιο, τον αριθμό σειράς και μια λεπτομερή αναφορά του προβλήματος. Στο πίσω μέρος του παρόντος εγχειριδίου θα βρείτε μια «Αναφορά επιστροφής», όπου μπορείτε να περιγράψετε το πρόβλημα.

Χρησιμοποιήστε την «Αναφορά επιστροφής» (Return Report)
Έχετε υπόψη ότι εάν ο μηχανικός συντήρησης δεν γνωρίζει το πρόβλημα που πρέπει να αναζητήσει, ενδέχεται να μην το εντοπίσει. Έτσι, η Αναφορά επιστροφής αποτελεί εξαιρετική βοήθεια για εμάς και, ταυτόχρονα, είναι η καλύτερη εγγύηση για εσάς ότι το πρόβλημα θα διορθωθεί ικανοποιητικά.

Αποθήκευση
Εάν πρέπει να αποθηκεύσετε το Affinity Compact για ένα χρονικό διάστημα, βεβαιωθείτε ότι φυλάσσεται υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

Θερμοκρασία	0-50°C
Σχετική υγρασία:	10-95% χωρίς υδρατμούς

2.2 Σύμβολα

Επάνω στο όργανο, στα εξαρτήματα ή στη συσκευασία βρίσκονται τα ακόλουθα σύμβολα:

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Εφαρμοζόμενα τμήματα τύπου B
	Ακολουθείστε τις οδηγίες χρήσης
	ΑΗΗΕ (οδηγία ΕΕ) Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι το προϊόν δεν πρέπει να απορριφθεί ως μη διαλογή απόβλητα, αλλά πρέπει να αποσταλεί σε χωριστή συλλογή για εγκαταστάσεις για ανάκτηση και ανακύκλωση.
CE 0123	Το σήμα CE σε συνδυασμό με το σύμβολο MD υποδεικνύει ότι η Interacoustics A/S πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού περί ιατρικής συσκευής (ΕΕ) 2017/745 Παράρτημα I Η έγκριση του συστήματος ποιότητας δίνεται από την TÜV – Αρ. αναγνώρισης 0123
MD	Ιατρική συσκευή.
	Έτος κατασκευής
	Κατασκευαστής
SN	Σειριακός αριθμός
REF	Αριθμός αναφοράς
	Υποδεικνύει ότι ένα εξάρτημα προορίζεται για μία χρήση ή για χρήση σε έναν και μόνο ασθενή κατά τη διάρκεια μίας και μόνο διαδικασίας. Κίνδυνος διασταυρούμενης επιμόλυνσης.
	Σε αναμονή
	Να διατηρείται στεγνό

Σύμβολο	Επεξήγηση
	Μεταφορά και εύρος θερμοκρασίας για την αποθήκευση
	Μεταφορά και περιορισμοί υγρασίας αποθήκευσης
ETL CLASSIFIED Intertek 4005727 Conforms to AAMI ES60601-1 Certified to CSA-C22.2 No. 60601-1	Σήμα ανάρτησης ETL
Interacoustics	Λογότυπος

2.3 Σημαντικές οδηγίες ασφάλειας

Διαβάστε προσεχτικά όλες αυτές τις οδηγίες προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν

2.3.1 Σύστημα ηλεκτρικής ασφάλειας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν συνδέετε το όργανο στον υπολογιστή, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προειδοποιήσεις:
Ο εν λόγω εξοπλισμός προορίζεται για σύνδεση σε άλλον εξοπλισμό σχηματίζοντας με αυτό τον τρόπο ένα ιατρικό ηλεκτρικό σύστημα. Ο εξωτερικός εξοπλισμός που προορίζεται για σύνδεση σε είσοδο σήματος, σε έξοδο σήματος ή σε άλλους συνδέσμους, θα πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο των σχετικών προϊόντων (π.χ. το IEC 60950-1 για εξοπλισμό πληροφορικής και τη σειρά προτύπων IEC 60601 για ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό). Επιπλέον, όλοι οι παρόμοιοι συνδυασμοί –ιατρικά ηλεκτρικά συστήματα– θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις ασφάλειας που καθορίζονται στο γενικό πρότυπο IEC 60601-1, έκδοση 3, ρήτρα 16. Οποιοσδήποτε εξοπλισμός δεν συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του IEC 60601-1 για τα ρεύματα διαρροής θα πρέπει να διατηρείται εκτός του περιβάλλοντος του ασθενούς δηλ. σε απόσταση τουλάχιστον 1,5 m από το στήριγμα του ασθενούς ή θα πρέπει να παρέχεται μέσω μετασχηματιστή διαχωρισμού για μείωση των ρευμάτων διαρροής.
Οποιοδήποτε άτομο συνδέει εξωτερικό εξοπλισμό σε είσοδο σήματος, έξοδο σήματος, ή άλλους συνδέσμους σχηματίζει ιατρικό ηλεκτρικό σύστημα και ως εκ τούτου φέρει ευθύνη για τη συμμόρφωση του συστήματος με τις προδιαγραφές. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τεχνικό καταρτισμένο σε ιατρικό εξοπλισμό ή με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο. Εάν το όργανο είναι συνδεδεμένο σε ΗΥ (ή κάποιο σύστημα πληροφοριακού εξοπλισμού), διασφαλίστε ότι δεν αγγίζετε τον ασθενή κατά τον χειρισμό του ΗΥ.
Για απομόνωση του εξοπλισμού που βρίσκεται εκτός του περιβάλλοντος του ασθενούς από τον εξοπλισμό που βρίσκεται εντός του περιβάλλοντός του, απαιτείται συσκευή διαχωρισμού (συσκευή απομόνωσης). Συγκεκριμένα, μια τέτοια συσκευή διαχωρισμού απαιτείται όταν πραγματοποιείται σύνδεση δικτύου. Η προδιαγραφή για τη συσκευή διαχωρισμού ορίζεται στο IEC 60601-1, ρήτρα 16

2.3.2 Ηλεκτρική ασφάλεια



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην τροποποιείτε τον εξοπλισμό χωρίς εξουσιοδότηση από την Interacoustics. Μην αποσυναρμολογείτε και μην επιφέρετε τροποποιήσεις στο προϊόν, καθώς οι ενέργειες αυτές ενδέχεται να επηρεάσουν την ασφάλεια ή/και την απόδοση της συσκευής. Αναθέστε τη συντήρηση σε ειδικευμένο προσωπικό.

Για μέγιστη ηλεκτρική ασφάλεια, να απενεργοποιείτε το ρεύμα όταν δεν χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό
Το βύσμα ρεύματος πρέπει να τοποθετείται με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολη η αποσύνδεση του

Μη χρησιμοποιείτε πρόσθετο πολύπριζο ή καλώδιο προέκτασης.

Μη χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό εάν εμφανίζει ορατά σημεία ζημίας.

Το όργανο δεν προστατεύεται από είσοδο νερού ή άλλων υγρών. Αν προκύψει διαρροή, ελέγξτε προσεκτικά το όργανο πριν από τη χρήση ή επιστρέψτε το για επισκευή

Δεν υπάρχει εξάρτημα του εξοπλισμού το οποίο να μπορεί να επισκευαστεί ή να συντηρηθεί όσο χρησιμοποιείται στον ασθενή. Για την αποφυγή του κινδύνου ηλεκτροπληξίας, ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να συνδέεται μόνο σε κεντρικό δίκτυο παροχής με προστατευτική γείωση.

2.3.3 Κίνδυνοι έκρηξης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Να ΜΗ χρησιμοποιείται παρουσία εύφλεκτων αέριων μιγμάτων. Οι χρήστες θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψιν την πιθανότητα έκρηξης ή πυρκαγιάς κατά τη χρήση της παρούσας συσκευής σε κοντινή απόσταση με εύφλεκτα αναισθητικά αέρια.

ΜΗ χρησιμοποιείτε το όργανο σε περιβάλλον εμπλουτισμένο με υψηλές ποσότητες οξυγόνου, όπως ο θάλαμος συμπίεσης, η τέντα οξυγόνου κ.λ.π.

Πριν τον καθαρισμό, αποσυνδέετε τη συσκευή από το ρεύμα

2.3.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ)



ΠΡΟΣΟΧΗ

Παρόλο που το όργανο πληροί τις σχετικές προϋποθέσεις της ΗΜΣ, θα πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις ούτως ώστε να αποφευχθεί τυχόν ανεπιθύμητη έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία, π.χ. από κινητά τηλέφωνα κ.λπ. Εάν η συσκευή χρησιμοποιείται κοντά σε άλλο εξοπλισμό, θα πρέπει να ελεγχθεί ώστε να μην υπάρχει μεταξύ τους αλληλεπίδραση. Παρακαλείσθε επίσης να ανατρέξετε στο παράρτημα που αφορά την ΗΜΣ.

Η χρήση εξαρτημάτων, μορφοτροπέων και καλωδίων διαφορετικών από αυτά που προδιαγράφονται, με την εξαίρεση των μορφοτροπέων και των καλωδίων που πωλούνται από την Interacoustics ή από αντιπροσώπους, μπορεί να αυξήσει την εκπομπή ή να μειώσει την ατρωσία του εξοπλισμού. Για μια λίστα με εξαρτήματα, μορφοτροπείς και καλώδια που πληρούν τις προδιαγραφές, ανατρέξτε επίσης στο παράρτημα σχετικά με την ΗΜΣ.

2.3.5 Προσοχή - Γενικά



ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν το σύστημα δεν λειτουργεί κανονικά, μην το χειρίζεστε έως ότου πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες επισκευές και μέχρι να ελεγχθεί και να βαθμονομηθεί η μονάδα για κατάλληλη λειτουργία σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Interacoustics.

Μην αφήνετε τη συσκευή να πέσει και μην την υποβάλετε με οποιονδήποτε άλλο τρόπο σε κρούσεις. Εάν το όργανο υποστεί ζημιά, επιστρέψτε το στον κατασκευαστή για επισκευή ή/και βαθμονόμηση. Μη χρησιμοποιείτε το όργανο σε περίπτωση υποψίας για ύπαρξη ζημιάς.

Το εν λόγω προϊόν και τα τμήματά του θα λειτουργούν αξιόπιστα μόνο όταν ο χειρισμός και η συντήρησή τους διενεργείται σύμφωνα με τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο, τις συνοδευτικές ετικέτες ή/και τα ένθετα. Ένα ελαττωματικό προϊόν δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις στα εξωτερικά εξαρτήματα έχουν ασφαλιστεί κατάλληλα.

Μέρη που έχουν σπάσει ή λείπουν ή είναι εμφανώς φθαρμένα, παραμορφωμένα ή μολυσμένα θα πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως με καθαρά, αυθεντικά μέρη αντικατάστασης, τα οποία κατασκευάζονται ή διατίθενται από την Interacoustics.

Η Interacoustics θα καταστήσει διαθέσιμα κατόπιν αίτησης διαγράμματα κυκλωμάτων, καταλόγους ανταλλακτικών εξαρτημάτων, περιγραφές, οδηγίες βαθμονόμησης ή άλλες πληροφορίες που μπορούν να βοηθήσουν το εξουσιοδοτημένο προσωπικό συντήρησης να επισκευάσει τα τμήματα του συγκεκριμένου οργάνου, για τα οποία έχει καθοριστεί από την Interacoustics ότι επιδέχονται επισκευή από προσωπικό συντήρησης.

Δεν υπάρχει εξάρτημα του εξοπλισμού το οποίο να μπορεί να επισκευαστεί ή να συντηρηθεί όσο χρησιμοποιείται στον ασθενή.

Συνδέστε στο όργανο μόνο εξαρτήματα που έχουν αγοραστεί από την Interacoustics. Μόνο τα εξαρτήματα που είναι συμβατά σύμφωνα με την Interacoustics επιτρέπεται να συνδεθούν στη συσκευή.

Ποτέ μην εισαγάγετε ή χρησιμοποιήσετε με οποιονδήποτε τρόπο τα ένθετα ακουστικά κεφαλής χωρίς να έχετε τοποθετήσει ένα καινούριο, καθαρό και μη ελαττωματικό, ακροφύσιο αυτιού. Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι το αφρώδες υλικό ή το ακροφύσιο αυτιού έχουν τοποθετηθεί σωστά. Τα ακροφύσια αυτιού και το αφρώδες υλικό είναι για μία και μόνο χρήση.

Το όργανο δεν προορίζεται για χρήση σε περιβάλλοντα εκτεθειμένα σε διάχυση υγρών.

Ελέγξτε τη βαθμονόμηση εφόσον εξαρτήματα του εξοπλισμού εκτεθούν σε κραδασμό ή κακό χειρισμό.

Τα εξαρτήματα με την ένδειξη «single use» (μίας χρήσης) ενδείκνυνται για έναν και μόνο ασθενή κατά τη διάρκεια μίας διαδικασίας και υπάρχει κίνδυνος επιμόλυνσης εάν το εξάρτημα επαναχρησιμοποιηθεί. Τα εξαρτήματα με την ένδειξη «single use» (μίας χρήσης) δεν ενδείκνυνται για επαναχρησιμοποίηση.

Χρησιμοποιείτε μόνο μορφοτροπείς που έχουν βαθμονομηθεί με το αντίστοιχο όργανο.

Σε περίπτωση σοβαρού περιστατικού με σοβαρές συνέπειες για την υγεία του ασθενούς ή του χρήστη θα πρέπει να ενημερωθεί η Interacoustics. Πέραν τούτου θα πρέπει να ενημερωθεί η αρμόδια αρχή της χώρας καταγωγής του ασθενούς. Η Interacoustics διαθέτει ένα σύστημα επαγρύπνησης και μπορεί να βοηθήσει σε μια τέτοια περίπτωση.

2.3.6 Περιβαλλοντικοί παράγοντες

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αποθήκευση εκτός του εύρους θερμοκρασιών που καθορίζονται στην Ενότητα 2.1 ενδέχεται να προκαλέσει μόνιμη ζημία στο όργανο και τα εξαρτήματά του.

Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή παρουσία υγρού που μπορεί να έλθει σε επαφή με οποιοδήποτε από τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή την καλωδίωση. Εάν ο χρήστης υποπτεύεται ότι υγρά έχουν έλθει σε επαφή με τα τμήματα ή τα εξαρτήματα του συστήματος, η μονάδα δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται έως ότου κριθεί ασφαλής από εξουσιοδοτημένο τεχνικό συντήρησης.

Μην τοποθετείτε το όργανο δίπλα σε πηγή θερμότητας οποιουδήποτε είδους και αφήστε επαρκή χώρο γύρω από το όργανο, ώστε να εξασφαλίζεται ο κατάλληλος αερισμός.

2.3.7 ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για την αποφυγή σφαλμάτων στο σύστημα, λαμβάνετε τις κατάλληλες προφυλάξεις για την αποφυγή ιών στον υπολογιστή και συναφών προβλημάτων.

Η χρήση λειτουργικών συστημάτων για τα οποία η Microsoft έχει σταματήσει την υποστήριξη λογισμικού και ασφάλειας θα αυξήσει τον κίνδυνο για ιούς και κακόβουλο λογισμικό, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε διακοπές λειτουργίας, απώλεια δεδομένων και κλοπή ή κατάχρηση δεδομένων.

Η Interacoustics A/S δεν αναλαμβάνει την ευθύνη για τα δεδομένα σας. Ορισμένα προϊόντα της Interacoustics A/S υποστηρίζουν ή ενδέχεται να λειτουργούν με λειτουργικά συστήματα που δεν υποστηρίζονται από τη Microsoft. Η Interacoustics A/S σάς συνιστά να χρησιμοποιείτε πάντα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα της Microsoft, τα οποία διατηρούνται πλήρως ενημερωμένα όσον αφορά την ασφάλεια.

2.4 Δυσλειτουργία

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του προϊόντος, είναι σημαντικό να προστατέψετε ασθενείς, χρήστες και άλλα άτομα από βλάβες. Επομένως, εάν το προϊόν προκάλεσε ή ενδέχεται να προκαλέσει τέτοια βλάβη, πρέπει να τεθεί αμέσως σε καραντίνα.
Τόσο οι βλαβερές όσο και οι αβλαβείς δυσλειτουργίες, που σχετίζονται με το ίδιο το προϊόν ή με τη χρήση του, πρέπει να αναφέρονται αμέσως στον διανομέα από όπου αποκτήθηκε το προϊόν. Θυμηθείτε να συμπεριλάβετε όσο το δυνατόν περισσότερες λεπτομέρειες, π.χ. τον τύπο βλάβης, τον σειριακό αριθμό του προϊόντος, την έκδοση λογισμικού, τα συνδεδεμένα εξαρτήματα και οποιεσδήποτε άλλες σχετικές πληροφορίες.

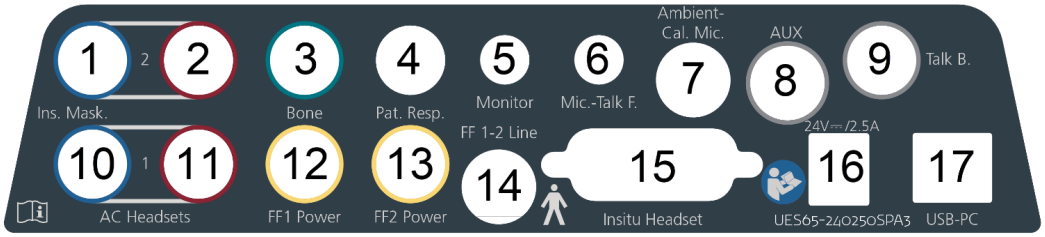
Σε περίπτωση θανάτου ή σοβαρού συμβάντος σε σχέση με τη χρήση της συσκευής, το συμβάν πρέπει να αναφέρεται αμέσως στην Interacoustics και στην τοπική αρμόδια αρχή.

2.5 Διάθεση του προϊόντος

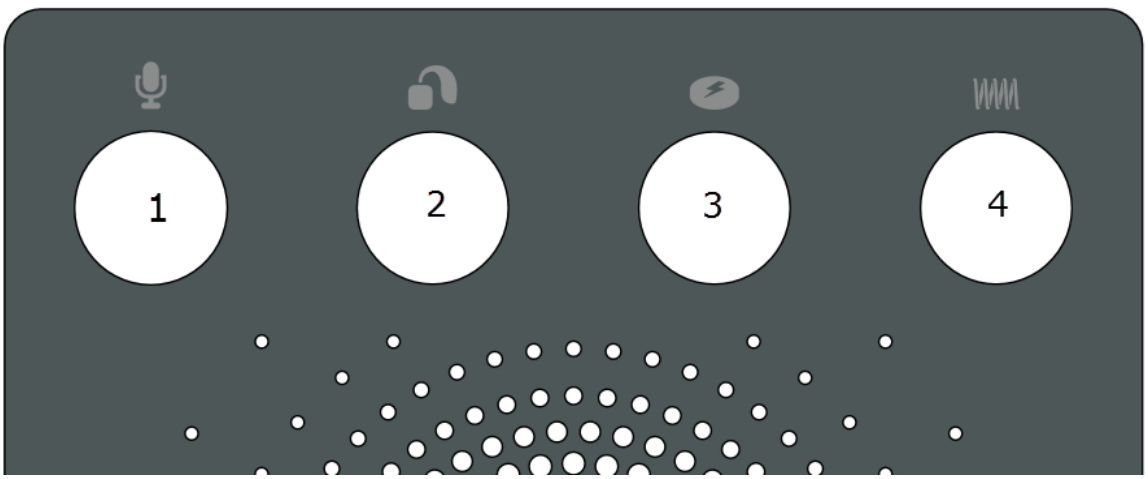
Η Interacoustics δεσμεύεται να διασφαλίζει ότι τα προϊόντα μας απορρίπτονται με ασφάλεια όταν δεν είναι πλέον χρήσιμα. Η συνεργασία του χρήστη είναι σημαντική για να διασφαλιστεί αυτό. Ως εκ τούτου, η Interacoustics αναμένει ότι τηρούνται οι τοπικοί κανονισμοί διαλογής και απόρριψης ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και ότι η συσκευή δεν απορρίπτεται μαζί με μη διαλεγμένα απορρίμματα.
Σε περίπτωση που ο διανομέας του προϊόντος προσφέρει ένα πρόγραμμα παραλαβής, αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για να διασφαλιστεί η ορθή απόρριψη του προϊόντος.

2.6 Επεξήγηση πίνακα συνδέσεων





Θέση:	Σύμβολο:	Λειτουργία:
1	Ακουστικά 2 αριστερά και ένθ. ηχοκάλυψη	Υποδοχή για ενδοωτιαίο ακουστικό ή ακουστικό HF ή ενδοωτιαία ηχοκάλυψη
2	Ακουστικά 2 δεξιά	Υποδοχή για ενδοωτιαίο ακουστικό ή ακουστικό HF
3	Οστέινη	Υποδοχή για ακουστικό οστέινης
4	Απόκ. ασθ.	Υποδοχή για κουμπί απόκρισης ασθενούς
5	Monitor (Οθόνη)	Υποδοχή για ακουστικά ελέγχου
6	Μικ. –Talk F.	Υποδοχή για μικρόφωνο άμεσης ομιλίας
7	Ambient- Cal. Mic.	Υποδοχή για μικρόφωνο θορύβου περιβάλλοντος ή μικρόφωνο αυτόματης επαλήθευσης FF
8	AUX	Υποδοχή γραμμής εισόδου για εξωτερική πηγή ήχου
9	Talk B.	Υποδοχή για μικρόφωνο επιστροφής ομιλίας
10	Ακουστικά AC αριστερά	Υποδοχή για αριστερό ακουστικό AC ή ακουστικό HF
11	Ακουστικά AC δεξιά	Υποδοχή για δεξί ακουστικό AC ή ακουστικό HF
12	FF1 Power	Υποδοχή διακοπής ρεύματος στο ηχείο FF
13	FF2 Power	Υποδοχή γραμμής εξόδου στο ηχείο FF
14	1-2 γραμμή FF	Υποδοχή γραμμής εξόδου στο ηχείο FF
15	Ακουστικό Insitu	Υποδοχή για ακουστικά Insitu REM
16	UES65-240250SPA3	Υποδοχή για εξωτερικό τροφοδοτικό
17	USB-PC	Υποδοχή σύνδεσης USB με τον υπολογιστή



2.7 Δείκτες Affinity Compact

Θέση:	Σύμβολο:	Λειτουργία:
1	**Αναφορά**	**Υποδοχή για μικρόφωνο αναφοράς**
2	**Ζεύκτης**	**Υποδοχή για μικρόφωνο ζεύκτη**
3	**Μπαταρία**	**Υποδοχή για διάταξη προσομοίωσης διακοπής του ρεύματος με μπαταρία**
4	**Τηλεπηνίο**	**Υποδοχή για έξοδο τηλεπηνίου**

Το υλικό Affinity Compact διαθέτει μια ενδεικτική λυχνία LED, η οποία αλλάζει την κατάσταση κατά τη διάρκεια διαφορετικών λειτουργιών του Affinity Compact Suite και του υλικού. Αυτά τα διαφορετικά χρώματα και οι καταστάσεις που υποδηλώνουν παρουσιάζονται παρακάτω.

Οι λυχνίες LED είναι ορατές τόσο από από το μπροστινό όσο και από το επάνω τμήμα του Affinity Compact.

ΠΡΑΣΙΝΗ ένδειξη:	Ready (Έτοιμο)
ΚΟΚΚΙΝΗ ένδειξη:	Υποδεικνύει ότι είναι επιλεγμένο το δεξί αυτί στη μονάδα REM και HIT
ΜΠΛΕ ένδειξη:	Υποδεικνύει ότι είναι επιλεγμένο το αριστερό αυτί στη μονάδα REM και HIT
ΜΟΒ ένδειξη:	Υποδεικνύει ότι είναι επιλεγμένα και τα δύο αυτιά στη μονάδα REM και HIT
ΑΝΟΙΧΤΗ ΜΠΛΕ ένδειξη:	Υποδεικνύει ότι το Affinity Compact δεν έχει συνδεθεί σωστά στο Affinity Compact Suite

Όταν το χρώμα είναι υποτονικό αυτό σημαίνει ότι το Affinity Compact έχει εισέλθει στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας. Αυτό μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε από τα προαναφερθέντα χρώματα.

2.8 Εγκατάσταση λογισμικού

Τι πρέπει να γνωρίζετε πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση
Πρέπει να έχετε δικαιώματα διαχειριστή στον υπολογιστή στον οποίο θα εγκαταστήσετε το Affinity Compact Suite.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

1. ΜΗΝ συνδέσετε στον υπολογιστή το Affinity Compact προτού εγκαταστήσετε το λογισμικό.
2. Η Interacoustics δεν προβαίνει σε καμία εγγύηση σχετικά με τις λειτουργίες του συστήματος στην περίπτωση που εγκατασταθεί άλλο λογισμικό, με εξαίρεση τις μονάδες μετρήσεων της Interacoustics (AC440/REM440) και τα συστήματα γραφείου συμβατά με Otoaccess®, Noah4 ή μεταγενέστερη έκδοση.

Τι θα χρειαστείτε:
1. Πρόγραμμα οδήγησης USB για την εγκατάσταση του Affinity Compact Suite
2. Καλώδιο USB
3. Υλικό Affinity Compact

Υποστηριζόμενα συστήματα γραφείου Noah
Είμαστε συμβατοί με όλα τα ολοκληρωμένα συστήματα γραφείου Noah, τα οποία εκτελούνται στο σύστημα Noah και τη μηχανή Noah.

Για να χρησιμοποιήσετε το λογισμικό σε συνδυασμό με βάση δεδομένων, βεβαιωθείτε ότι η βάση δεδομένων είναι εγκατεστημένη προτού προβείτε στην εγκατάσταση του λογισμικού Affinity Compact Suite. Ακολουθήστε τις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται από τον κατασκευαστή για την εγκατάσταση της αντίστοιχης βάσης δεδομένων.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για τους σκοπούς της προστασίας δεδομένων, βεβαιωθείτε ότι συμμορφώνεστε με όλα τα παρακάτω σημεία:
1. Χρήση υποστηριζόμενων λειτουργικών συστημάτων Microsoft
2. Διασφάλιση ότι τα λειτουργικά συστήματα διαθέτουν τις κατάλληλες ενημερώσεις ασφάλειας
3. Ενεργοποίηση κρυπτογράφησης βάσης δεδομένων
4. Χρήση μεμονωμένων λογαριασμών χρήστη και κωδικών πρόσβασης
5. Διασφάλιση φυσικής και δικτυακής πρόσβασης στους υπολογιστές με τοπικό χώρο αποθήκευσης δεδομένων
6. Χρήση ενημερωμένου αντιικού, τείχους προστασίας και λογισμικού προστασίας από κακόβουλο λογισμικό
7. Εφαρμογή κατάλληλης πολιτικής εφεδρικών αντιγράφων
8. Εφαρμογή κατάλληλης πολιτικής διατήρησης αρχείων καταγραφής

Εγκατάσταση σε διάφορες εκδόσεις των Windows®
Υποστηρίζονται τα συστήματα Windows®10 κα Windows®11.

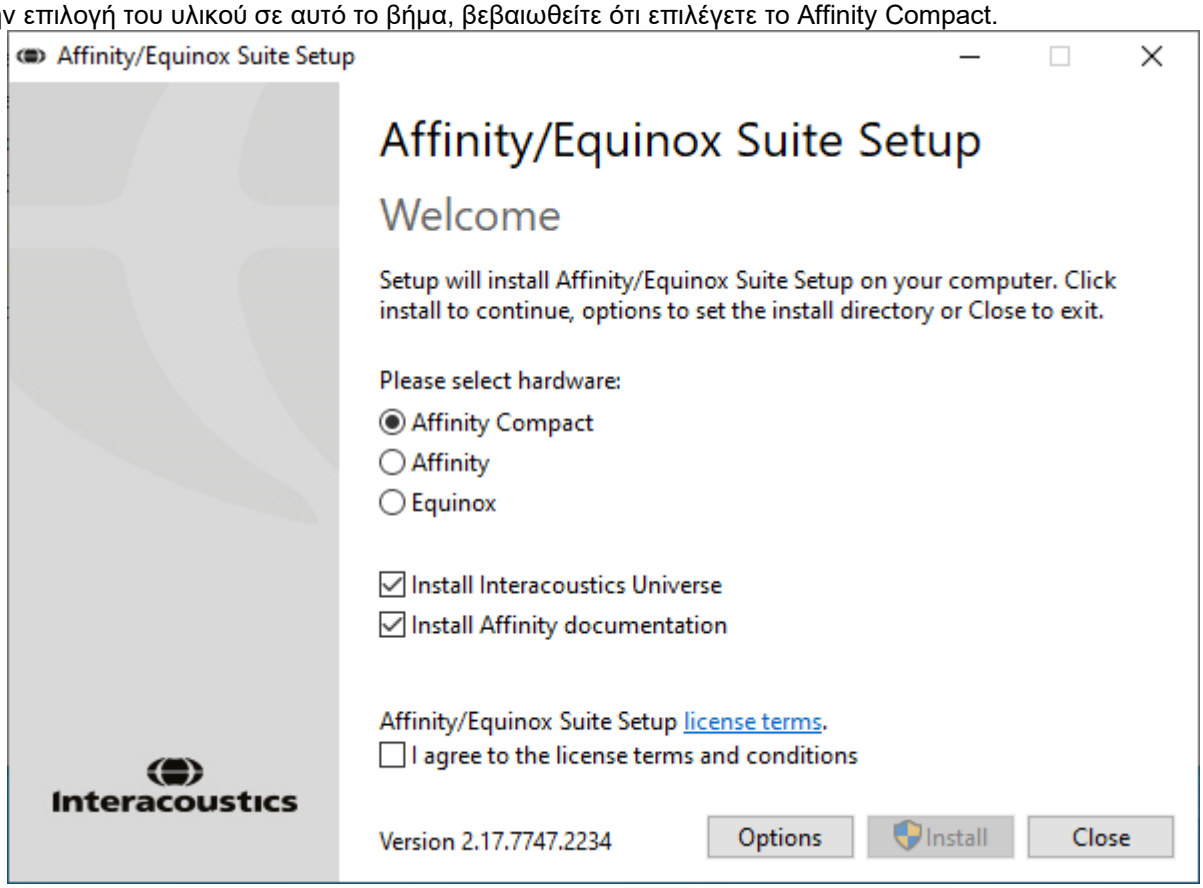
2.8.1 Εγκατάσταση λογισμικού Windows®11 και Windows®10

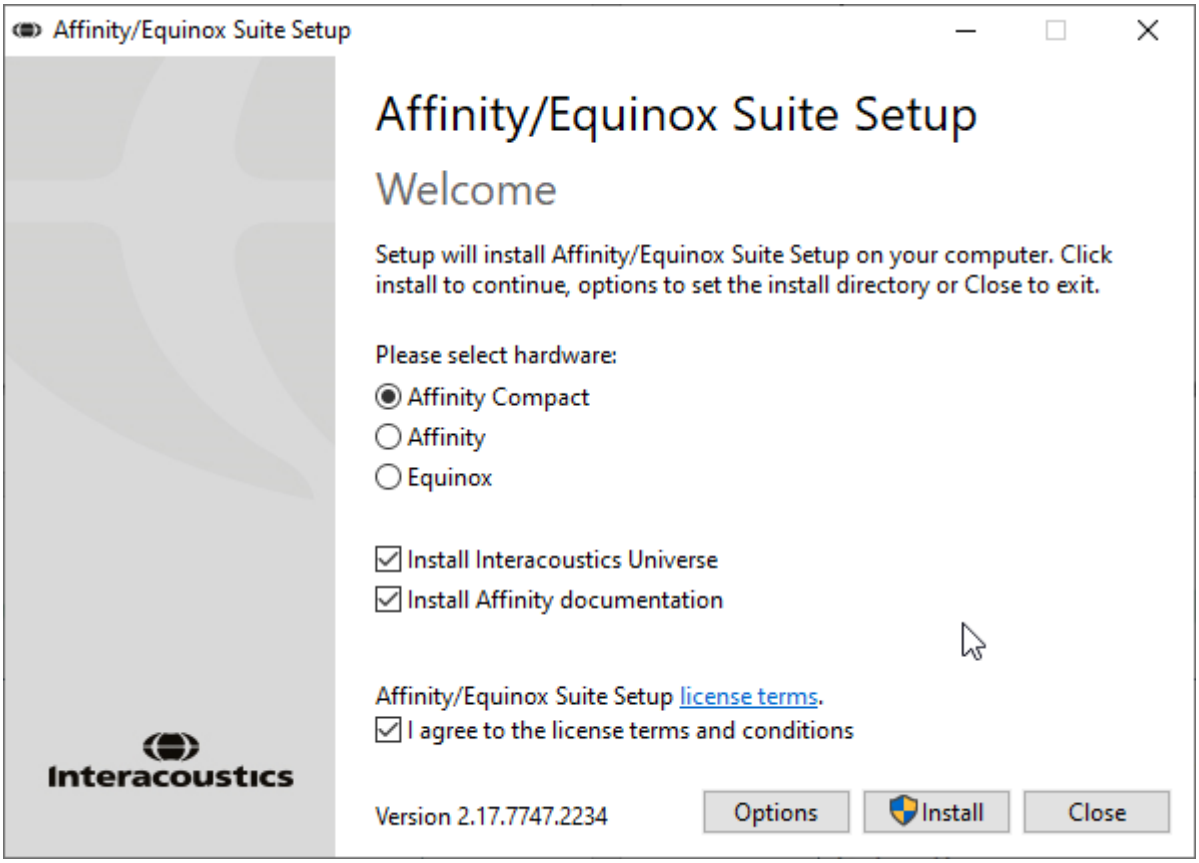
Τοποθετήστε τη μονάδα USB εγκατάστασης και ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εγκαταστήσετε το λογισμικό Affinity Suite. Για να εντοπίσετε το αρχείο εγκατάστασης, κάντε κλικ στην επιλογή «Start» (Έναρξη), μεταβείτε στο στοιχείο «My Computer» (Ο υπολογιστής μου) και κάντε διπλό κλικ στη μονάδα USB για να προβληθούν τα περιεχόμενα του USB εγκατάστασης. Κάντε διπλό κλικ στο αρχείο «setup.exe» για να ξεκινήσει η εγκατάσταση.

Περιμένετε να εμφανιστεί το παρακάτω παράθυρο διαλόγου. Πριν την εγκατάσταση θα πρέπει να αποδεχθείτε τους όρους και τις προϋποθέσεις της άδειας χρήσης. Μόλις επιλέξετε το πλαίσιο ελέγχου αποδοχής, θα γίνει διαθέσιμο το κουμπί εγκατάστασης. Κάντε κλικ στο κουμπί «Install» (Εγκατάσταση) για να ξεκινήσει η εγκατάσταση.

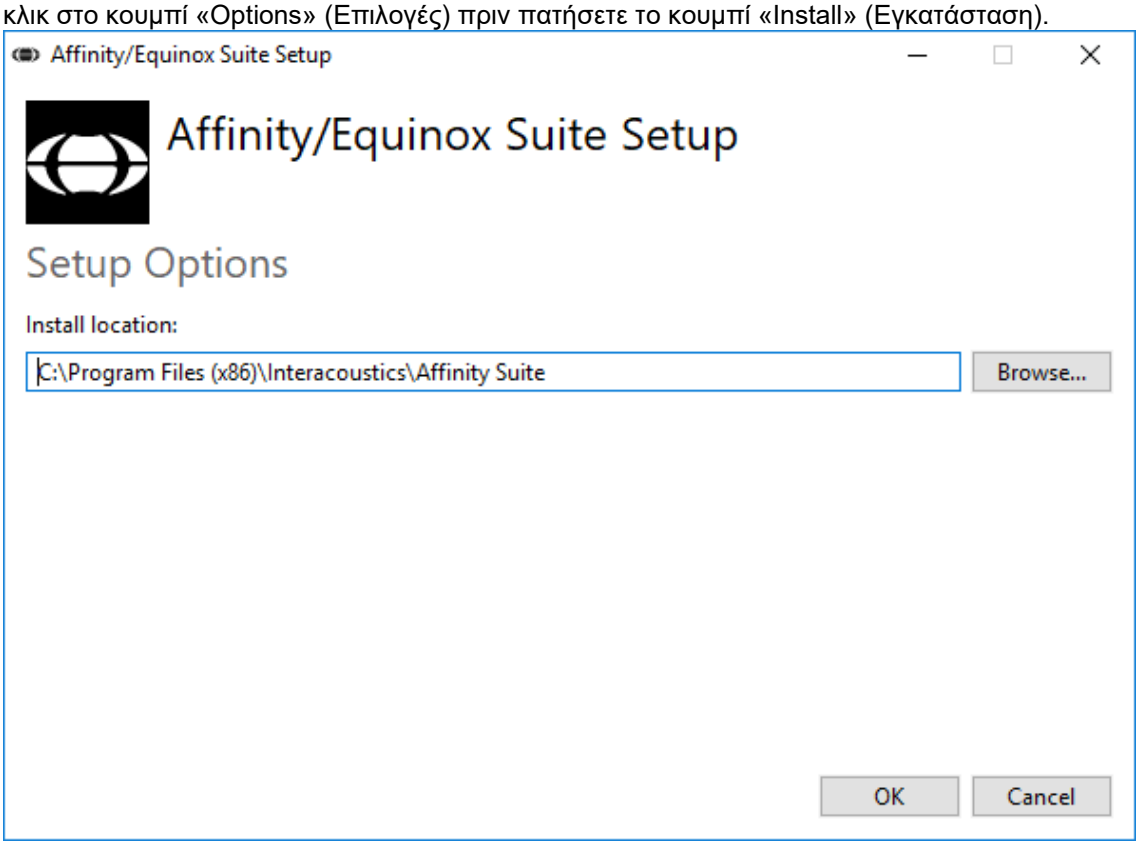
Σημείωση: Υπάρχουν επίσης επιλογές για να συμπεριληφθεί η εγκατάσταση της τεκμηρίωσης του Interacoustics Universe και της Callisto σε αυτό το βήμα. Είναι ενεργοποιημένα από προεπιλογή · μπορείτε να το απενεργοποιήσετε αν θέλετε.

Κατά την επιλογή του υλικού σε αυτό το βήμα, βεβαιωθείτε ότι επιλέγετε το Affinity Compact.

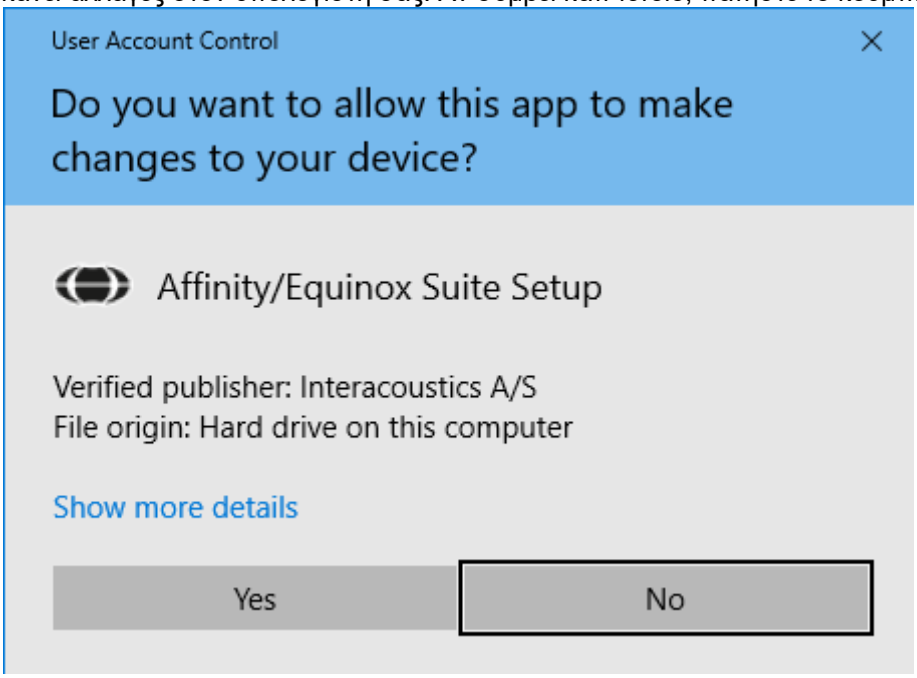




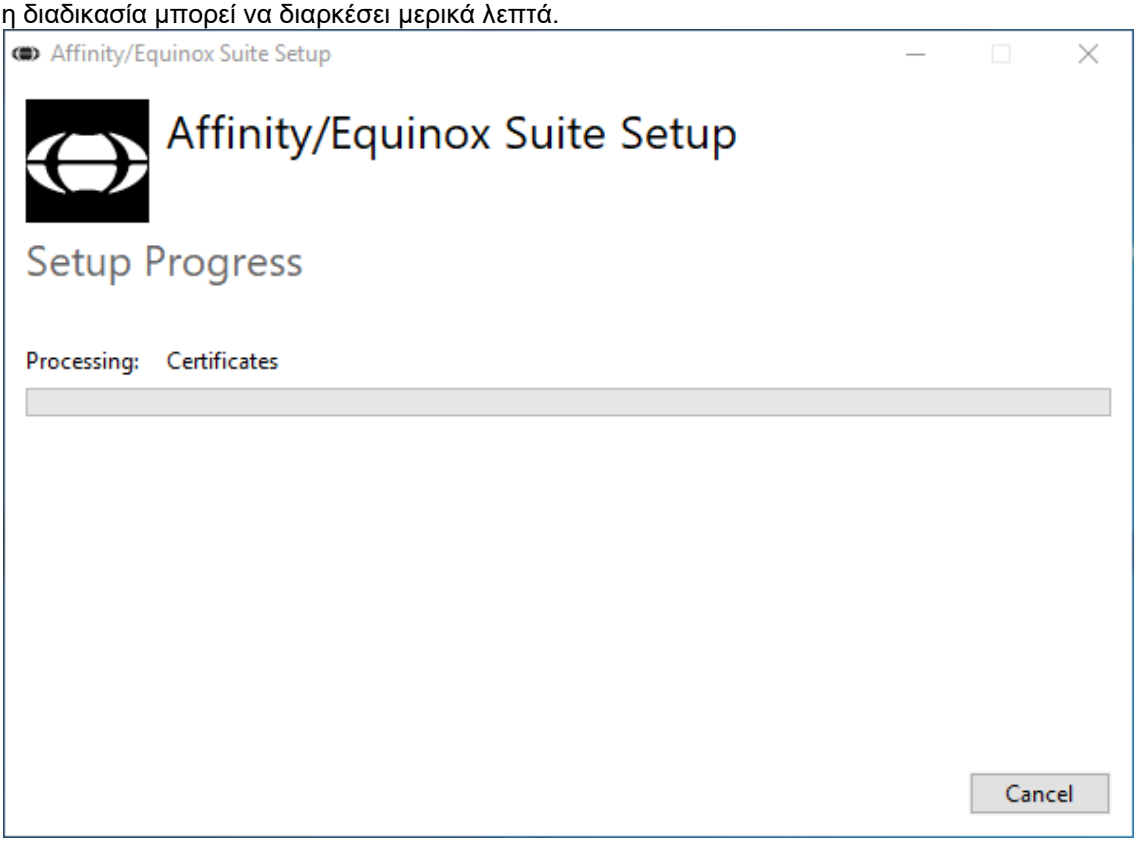
Αν θέλετε να εγκαταστήσετε το λογισμικό σε διαφορετική θέση από την προεπιλεγμένη, τότε κάντε κλικ στο κουμπί «Options» (Επιλογές) πριν πατήσετε το κουμπί «Install» (Εγκατάσταση).

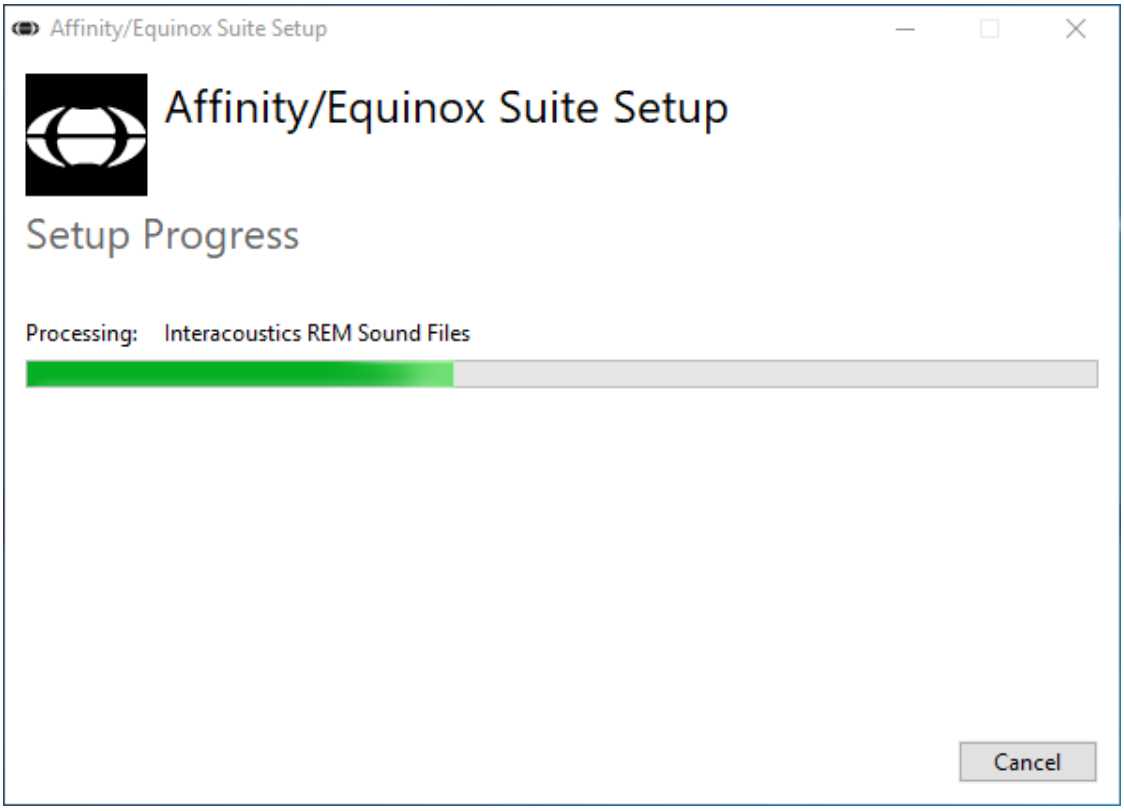


Ο Έλεγχος λογαριασμού Χρήστη μπορεί να ρωτήσει αν επιθυμείτε να επιτρέψετε στο πρόγραμμα να κάνει αλλαγές στον υπολογιστή σας. Αν συμβεί κάτι τέτοιο, πατήστε το κουμπί «Yes» (Ναι).

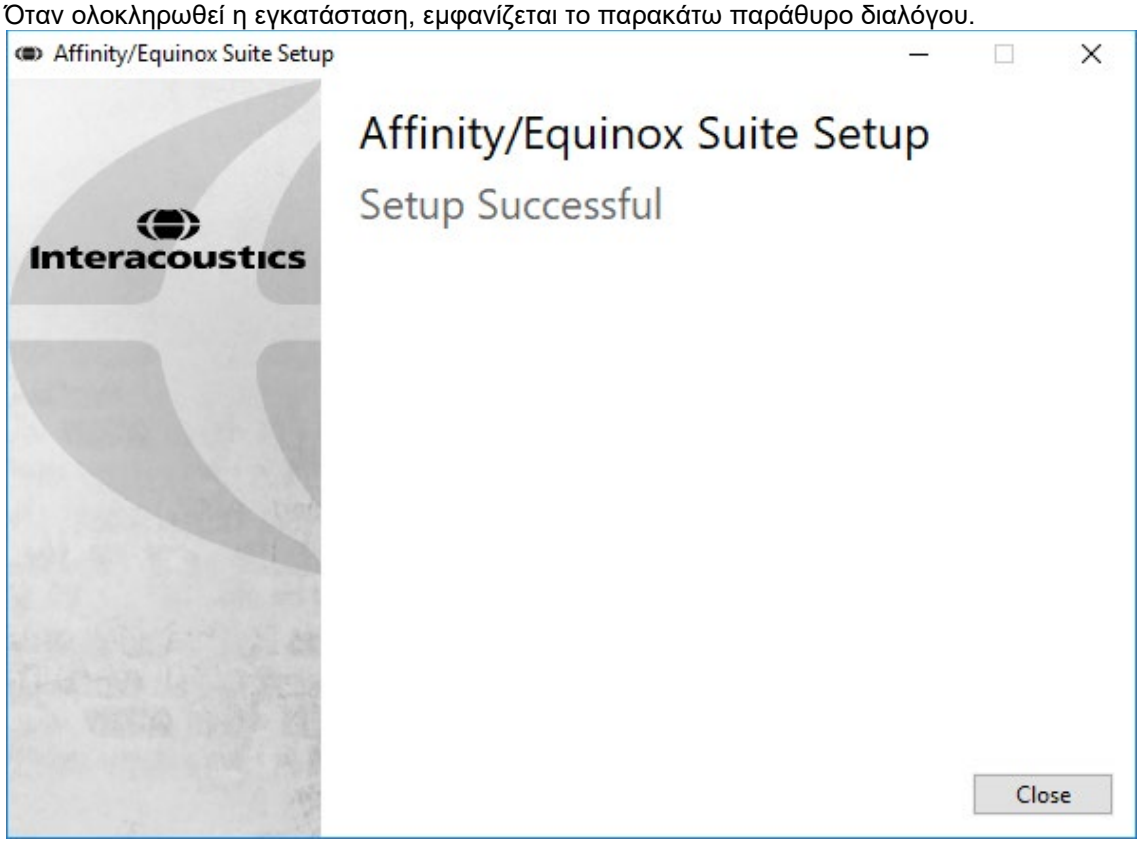


Το πρόγραμμα εγκατάστασης τώρα θα αντιγράψει όλα τα απαραίτητα αρχεία στον υπολογιστή. Αυτή η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει μερικά λεπτά.





Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο διαλόγου.



Πατήστε «Close» (Κλείσιμο) για να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση. Το Affinity Suite είναι πλέον εγκατεστημένο.

2.9 Εγκατάσταση προγράμματος οδήγησης

Τώρα που το λογισμικό Affinity Compact Suite έχει εγκατασταθεί, πρέπει να εγκαταστήσετε το πρόγραμμα οδήγησης για τον υλικό εξοπλισμό.

1. Συνδέστε τον υλικό εξοπλισμό του Affinity Compact στον υπολογιστή μέσω της σύνδεσης USB.
2. Το σύστημα τώρα θα εντοπίσει αυτόματα τον υλικό εξοπλισμό και θα εμφανίσει αναδυόμενο μήνυμα στην κάτω δεξιά πλευρά της γραμμής εργασιών. Αυτό υποδεικνύει ότι το πρόγραμμα οδήγησης έχει εγκατασταθεί και ότι ο υλικός εξοπλισμός είναι έτοιμος για χρήση.

Για περαιτέρω οδηγίες σχετικά με τον χειρισμό του Affinity Compact να συμβουλεύεστε τα Εγχειρίδια χρήσης που περιλαμβάνονται στο USB.

2.10 Χρήση με βάσεις δεδομένων

2.10.1 Noah 4

Εάν χρησιμοποιείτε το Noah 4 της HIMSA, το λογισμικό Affinity Compact θα εγκατασταθεί αυτόματα στη γραμμή μενού της σελίδας έναρξης, μαζί με όλες τις υπόλοιπες μονάδες λογισμικού.

Εργασία με το OtoAccess®

Για περισσότερες οδηγίες σχετικά με την εργασία με την OtoAccess®, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της OtoAccess®

2.11 Αυτόνομη έκδοση

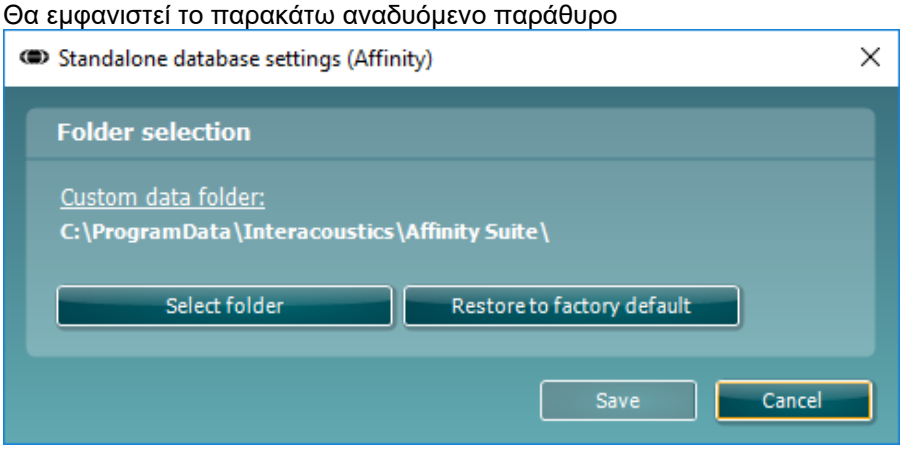
Εάν δεν διαθέτετε το Noah στον υπολογιστή σας, μπορείτε να ανοίξετε τη σουίτα λογισμικού ως αυτόνομης μονάδα. Ωστόσο, όταν χρησιμοποιείτε αυτόν τον τρόπο εργασίας δεν θα μπορείτε να αποθηκεύετε τις ηχογραφήσεις σας.

2.12 Πώς να ρυθμίσετε μια εναλλακτική θέση ανάκτησης δεδομένων

Το λογισμικό Affinity CompactAffinity Compact Suite έχει μια θέση αντιγράφων ασφαλείας, για την εγγραφή δεδομένων σε περίπτωση που το λογισμικό τερματιστεί τυχαία ή το σύστημα καταρρεύσει. Οι παρακάτω θέσεις είναι ο προεπιλεγμένος φάκελος αποθήκευσης για ανάκτηση ή αυτόνομες βάσεις δεδομένωνC:\ProgramData\Interacoustics\Affinity Compact Suite\

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αυτή η δυνατότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αλλάξετε τη θέση της ανάκτησης, όταν εργάζεστε μέσω μιας βάσης δεδομένων, καθώς και την θέση αυτόνομης αποθήκευσης.

1. Μεταβείτε στο φάκελο C:\Program Files (x86)\Interacoustics\Affinity Compact Suite
2. Σε αυτό το φάκελο βρείτε και εκκινήστε το εκτελέσιμο πρόγραμμα με τίτλο FolderSetupAffinity Compact.exe ή FolderSetupEquinox.exe
3. Θα εμφανιστεί το παρακάτω αναδυόμενο παράθυρο



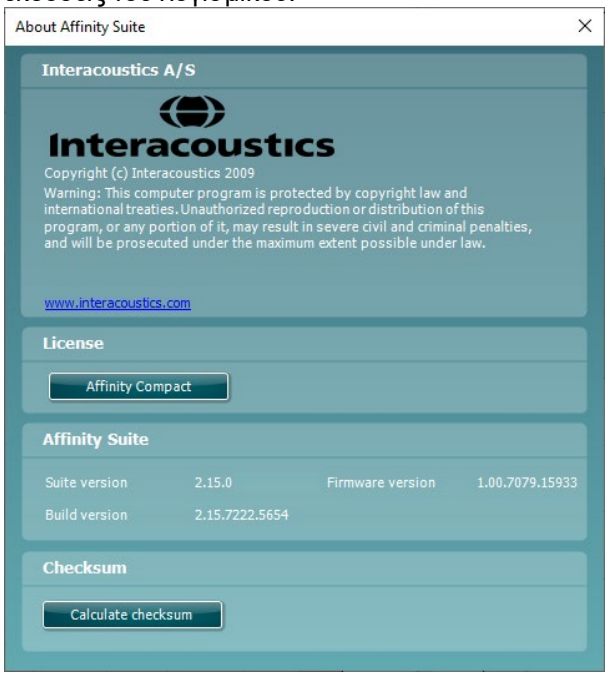
4. Χρησιμοποιώντας το εργαλείο αυτό μπορείτε να καθορίσετε την θέση που θέλετε να αποθηκεύσετε την αυτόνομη βάση δεδομένων ή τα δεδομένα ανάκτησης, κάνοντας κλικ στο κουμπί «Select Folder» (Επιλογή φακέλου) και προσδιορίζοντας την επιθυμητή θέση.
5. Εάν θέλετε να επαναφέρετε τη θέση των δεδομένων στην προεπιλεγμένη ρύθμιση, τότε κάντε απλά κλικ στο κουμπί «Restore factory default» (Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων).

2.13 License (Άδεια χρήσης)

Κατά την παραλαβή του, το προϊόν περιέχει ήδη τις άδειες χρήσης για την πρόσβαση των μονάδων λογισμικού που παραγγείλατε. Εάν θέλετε να προσθέσετε επιπλέον μονάδες, επικοινωνήστε με τον πωλητή με τον οποίο συνεργάζεστε.

2.14 Σχετικά με το Affinity Suite

Μεταβαίνοντας στο **Μενού > Βοήθεια > Σχετικά** εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο. Αυτή είναι η περιοχή του λογισμικού όπου μπορείτε να διαχειριστείτε τα κλειδιά αδειών και να ελέγξετε το υλικό της σουίτας και τις εκδόσεις του λογισμικού.



Επίσης, στο παράθυρο αυτό θα βρείτε το τμήμα αθροίσματος ελέγχου, το οποίο είναι ένα χαρακτηριστικό που έχει σχεδιαστεί για να σας βοηθήσει να ταυτοποιήσετε την ακεραιότητα του λογισμικού. Ελέγχει τα περιεχόμενα του αρχείου και του φακέλου της έκδοσης του λογισμικού σας. Η ενέργεια αυτή εκτελείται με τη βοήθεια ενός αλγόριθμου SHA-256.

Ανοίγοντας το άθροισμα ελέγχου θα δείτε μια σειρά χαρακτήρων και αριθμών, την οποία μπορείτε να αντιγράψετε κάνοντας διπλό κλικ πάνω της.

3 Οδηγίες λειτουργίας

Υπάρχει ένας ενσωματωμένος διακόπτης, ο οποίος ενεργοποιείται κατά την εκκίνηση του λογισμικού και τη σύνδεσή του μέσω USB στον υπολογιστή. Κατά τη λειτουργία του οργάνου, τηρείτε τις ακόλουθες γενικές προφυλάξεις:

Παρακαλώ τοποθετήστε το όργανο κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το καλώδιο του τροφοδοτικού να μπορεί να αποσυνδεθεί από την κεντρική μονάδα με ευκολία.

Χρησιμοποιείτε μόνο το καθορισμένο τροφοδοτικό.

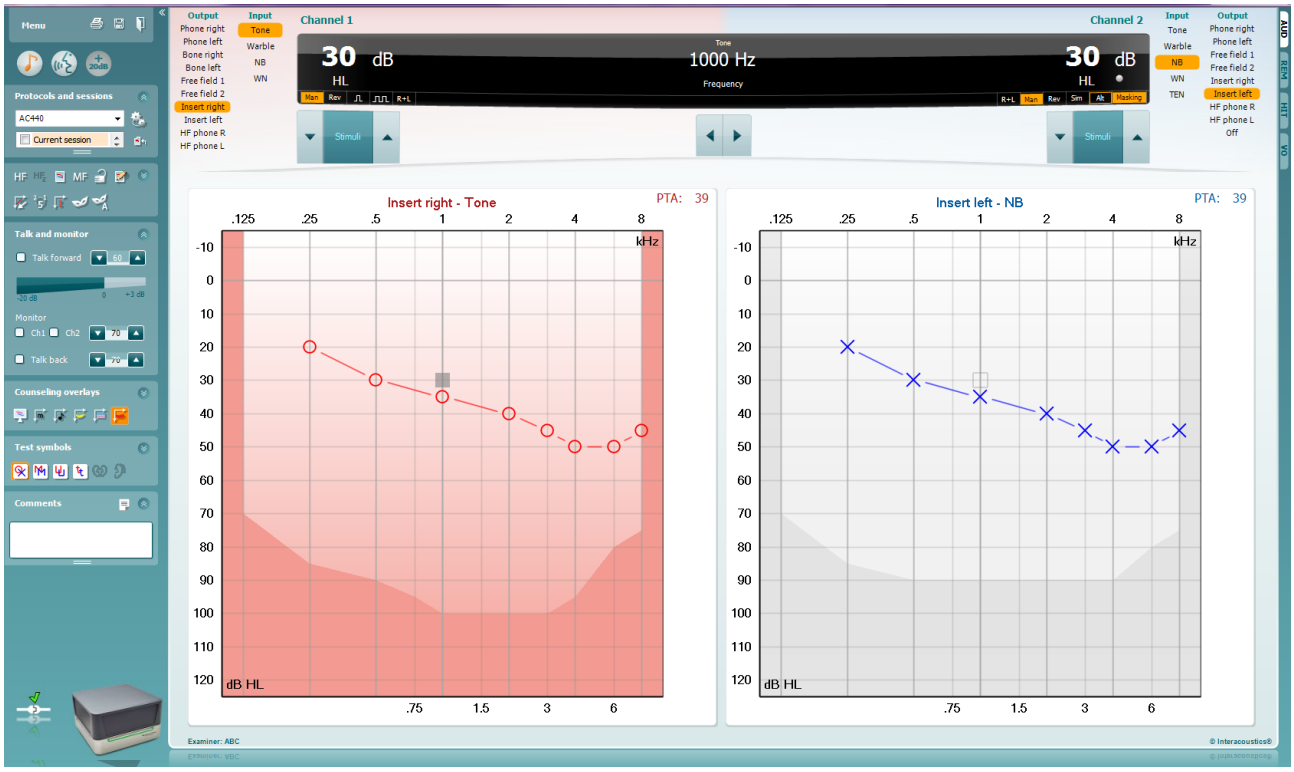
Θυμηθείτε να αποσυνδέετε τη συσκευή από το κεντρικό δίκτυο τροφοδοσίας



1. Οι προβλεπόμενοι χειριστές του οργάνου είναι οι ωτορινολαρυγγολόγοι, οι ακοολόγοι και άλλοι επαγγελματίες με συναφείς γνώσεις. Η χρήση του οργάνου χωρίς επαρκείς γνώσεις μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα και μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ακοή των ασθενών.
2. Το Affinity Compact πρέπει να λειτουργεί σε ήσυχο περιβάλλον, ώστε οι μετρήσεις να μην επηρεάζονται από εξωτερικούς ακουστικούς θορύβους. Αυτό μπορεί να προσδιοριστεί από κατάλληλα εξειδικευμένα άτομα στην ακουστική. Η ενότητα 11 του ISO 8253-1 ορίζει οδηγίες σχετικά με τον επιτρεπόμενο θόρυβο περιβάλλοντος για τις ακοομετρικές δοκιμές ακοής
3. Πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά υλικό ομιλίας με δηλωμένη σχέση με το σήμα βαθμονόμησης. Κατά τη βαθμονόμηση του οργάνου, θεωρείται ότι η στάθμη του σήματος βαθμονόμησης είναι ισοδύναμη με τη μέση στάθμη του υλικού ομιλίας. Εάν αυτό δεν ισχύει, η βαθμονόμηση των επιπέδων ηχητικής πίεσης δεν θα είναι έγκυρη και το όργανο θα χρειαστεί επανάληψη της βαθμονόμησης.
4. Συνιστάται τα ακροφύσια αυτιού μιας χρήσης από αφρώδες υλικό, τα οποία παρέχονται με τους προαιρετικούς ένθετους μορφοτροπείς IP30, E·A·R Tone 5A, να αντικαθίστανται μετά από κάθε εξέταση ασθενή. Τα ακροφύσια αυτιού μιας χρήσης από αφρώδες υλικό διασφαλίζουν, επίσης, ότι πληρούνται οι υγειονομικές συνθήκες για κάθε πελάτη σας και ότι δεν είναι πλέον απαραίτητος ο περιοδικός καθαρισμός της ταινίας κεφαλής ή του μαξιλαριού.
5. Το όργανο πρέπει να προθερμαίνεται επί τουλάχιστον 3 λεπτά σε θερμοκρασία δωματίου πριν από τη χρήση.
6. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μόνο τα επίπεδα έντασης του σήματος παρουσίασης που είναι αποδεκτά για τον ασθενή.
6. Οι μορφοτροπείς (ακουστικά κεφαλής, αγωγός οστών κ.λπ.) που παρέχονται με το όργανο έχουν βαθμονομηθεί για το συγκεκριμένο όργανο. Με την αλλαγή μορφοτροπέων απαιτείται νέα βαθμονόμηση.
7. Συνίσταται η εφαρμογή συγκάλυψης κατά την εκτέλεση ακουομετρίας αγωγιμότητας οστού, προκειμένου να διασφαλίσετε τη λήψη ορθών αποτελεσμάτων.
8. Συνιστάται τα εξαρτήματα που έρχονται σε άμεση επαφή με τον ασθενή (π.χ. μαξιλαράκια ακουστικών) να υποβάλλονται στην τυπική διαδικασία απολύμανσης μετά από κάθε χρήση σε ασθενή. Στη διαδικασία αυτή περιλαμβάνεται ο εξωτερικός καθαρισμός και η χρήση επώνυμου απολυμαντικού. Πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες κάθε κατασκευαστή σχετικά με τη χρήση του εκάστοτε καθαριστικού παράγοντα, ώστε να επιτευχθεί το κατάλληλο επίπεδο καθαριότητας.
9. Για τη συμμόρφωση με το πρότυπο IEC 60645-1, είναι σημαντικό η στάθμη εισόδου ομιλίας να ρυθμίζεται σε 0 VU. Είναι εξίσου σημαντικό κάθε εγκατάσταση ελεύθερου πεδίου να βαθμονομείται στον χώρο όπου χρησιμοποιείται και υπό τις συνθήκες που υπάρχουν κατά τη διάρκεια της συνηθισμένης λειτουργίας.

3.1 Χρήση της οθόνης τονικής

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.



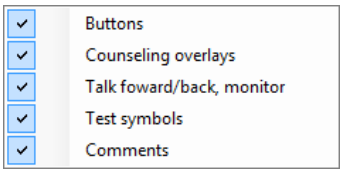
Η επιλογή **Extended Range +20 dB** (Λειτουργία διευρυμένης περιοχής +20 dB) επεκτείνει το εύρος δοκιμής και μπορεί να ενεργοποιηθεί όταν η ρύθμιση του ρυθμιστικού δοκιμής εισέλθει εντός των 55 dB του μέγιστου επιπέδου του μορφοτροπέα.
Έχετε υπόψη ότι το κουμπί διευρυμένης περιοχής θα αναβοσβήνει όταν 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.

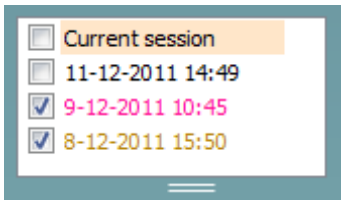


Το στοιχείο **List of Defined Protocols** (Λίστα καθορισμένων πρωτοκόλλων) επιτρέπει την επιλογή ενός πρωτοκόλλου δοκιμής για την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας. Κάνοντας δεξιό κλικ με το ποντίκι σε ένα πρωτόκολλο, ο τρέχων εξεταστής μπορεί να ορίσει ή να καταργήσει την επιλογή ενός προεπιλεγμένου πρωτοκόλλου έναρξης.

Ανατρέξτε στο έγγραφο Additional Information (Πρόσθετες πληροφορίες) του Affinity Compact για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τα πρωτόκολλα και τη ρύθμιση πρωτοκόλλου.



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 ακούγραμμα 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.

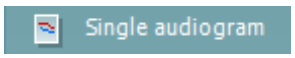


Η επιλογή **High Frequencies** (Υψηλές συχνότητες) εμφανίζει τις συχνότητες στο ακούγραμμα (έως και 20 kHz για το Affinity. 0 2.0). Ωστόσο, θα μπορείτε να εκτελέσετε τη δοκιμή μόνο στο εύρος συχνοτήτων για το οποίο έχουν βαθμονομηθεί τα επιλεγμένα ακουστικά κεφαλής.





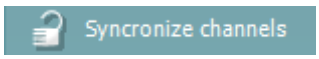
Η επιλογή **High Frequency Zoom**[3] (Εστίαση στις υψηλές συχνότητες) ενεργοποιεί τη δοκιμή υψηλών συχνοτήτων και εστιάζει στο εύρος υψηλών συχνοτήτων.



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.



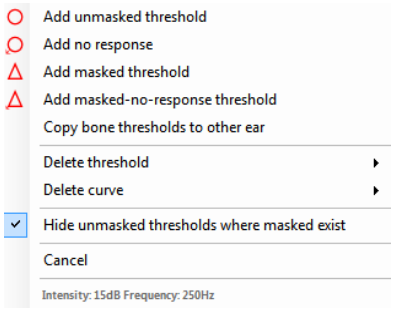
Η επιλογή **Multi frequencies**[4] (Πολλαπλές συχνότητες) ενεργοποιεί τη δοκιμή με συχνότητες μεταξύ των τυπικών σημείων του ακοογράμματος. Η ανάλυση της συχνότητας μπορεί να προσαρμοστεί στη ρύθμιση του AC440.



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:

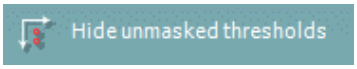




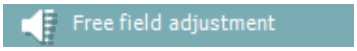
Η επιλογή **Mouse controlled audiometry** (Ακοομετρία ελεγχόμενη μέσω ποντικιού) σάς επιτρέπει να εκτελέσετε την ακοομετρία χρησιμοποιώντας μόνο το ποντίκι. Κάντε αριστερό κλικ με το ποντίκι για να παρουσιάσετε το ερέθισμα. Κάντε δεξί κλικ με το ποντίκι για να αποθηκεύσετε το αποτέλεσμα.



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.

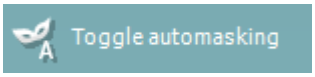


Το εργαλείο **Προσαρμογή ελεύθερου πεδίου** σας επιτρέπει να εκτελείτε μια διαδικασία αντιστοίχισης για την ακοομετρία ελεύθερου πεδίου (FF) και μετρήσεις ακοομετρίας ομιλίας.



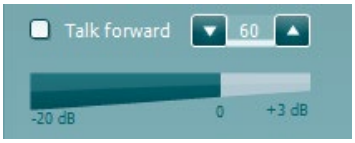
Η επιλογή **Toggle Masking Help** (Εναλλαγή βοήθειας συγκάλυψης) ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη δυνατότητα Masking Help (Βοήθεια Συγκάλυψης).
Για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη δυνατότητα Masking Help (Βοήθεια συγκάλυψης), ανατρέξτε στο έγγραφο «Additional Information» (Πρόσθετες πληροφορίες) ή το «Masking Help Quick Guide» (Σύντομος οδηγός Βοήθειας συγκάλυψης) του Affinity Compact.

[3] Η επιλογή HF απαιτεί μια πρόσθετη άδεια για το AC440. Εάν δεν αποκτηθεί, το κουμπί εμφανίζεται ως μη διαθέσιμο.
[4] Η επιλογή MF απαιτεί μια πρόσθετη άδεια για το AC440. Εάν δεν αποκτηθεί, το κουμπί εμφανίζεται ως μη διαθέσιμο.



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) του Affinity Compact



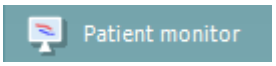
Η επιλογή **Talk Forward** (Άμεση ομιλία) ενεργοποιεί το μικρόφωνο άμεσης ομιλίας. Τα πλήκτρα με τα βέλη μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον ορισμό του επιπέδου άμεσης ομιλίας μέσω των μορφοτροπέων που είναι επιλεγμένοι τη δεδομένη στιγμή. Το επίπεδο θα είναι ακριβές όταν ο μετρητής VU υποδεικνύει ότι 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.



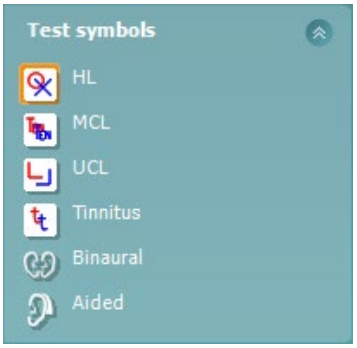
Η συμβουλευτική επικάλυψη **Speech banana** (Ακολουθία ομιλίας) εμφανίζει την περιοχή ομιλίας, όπως έχει ρυθμιστεί στο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται τη δεδομένη στιγμή.



Η συμβουλευτική επικάλυψη **Severity** (Σοβαρότητα) εμφανίζει τον βαθμό απώλειας ομιλίας, όπως έχουν ρυθμιστεί στο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται τη δεδομένη στιγμή.



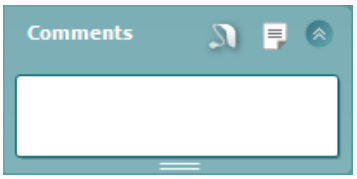
Το στοιχείο **Max. testable values** (Μέγιστες τιμές που είναι δυνατό να δοκιμαστούν) εμφανίζει την περιοχή πέρα από τη μέγιστη ένταση που επιτρέπει το σύστημα. Αυτή είναι μία απεικόνιση της βαθμονόμησης μορφοτροπέα και εξαρτάται από τη διευρυμένη περιοχή που είναι ενεργοποιημένη.



Η επιλογή **HL**, **MCL**, **UCL**, **Tinnitus, Binaural ή Aided** ορίζει τους τύπους συμβόλων που χρησιμοποιούνται αυτήν τη 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.

Οι λειτουργίες **Binaural** (Αμφιωτική) και **Aided** (Υποβοηθούμενη) υποδεικνύουν εάν η δοκιμή πραγματοποιείται αμφιωτικά ή ενόσω ο ασθενής φορά ακουστικά βαρηκοΐας. Συνήθως αυτά τα εικονίδια είναι διαθέσιμα μόνο όταν το σύστημα αναπαράγει ερεθίσματα μέσω μεγάφωνου ελεύθερου πεδίου.

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. Πατώντας το κουμπί  ανοίγει ένα ξεχωριστό παράθυρο για την προσθήκη σημειώσεων στην τρέχουσα συνεδρία. 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.

Πατώντας το κουμπί  θα δείτε ένα μενού που σας επιτρέπει να καθορίσετε το στυλ του ακουστικού βαρηκοΐας σε κάθε αυτί. Αυτό είναι μόνο για λήψη σημειώσεων κατά την εκτέλεση βοηθητικών μετρήσεων στον ασθενή σας.

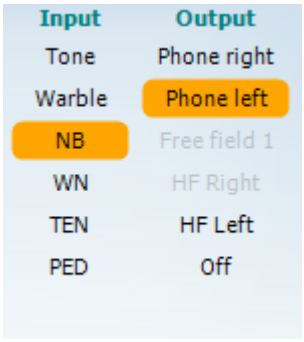
Κατόπιν αποθήκευσης της περιόδου σύνδεσης, οι αλλαγές σχολίων μπορούν να γίνουν μόνο την ίδια ημέρα έως ότου αλλάξει η ημερομηνία (τα μεσάνυχτα). **Σημείωση:** αυτά τα χρονικά πλαίσια περιορίζονται από την HIMSA και το λογισμικό Noah, και όχι από την Interacoustics.



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.[5]

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.



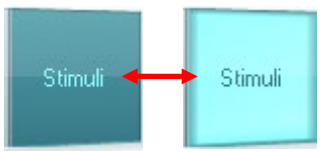
Η επιλογή μεταξύ **Sim/Alt (Simultaneous, ταυτόχρονη) / Alt (Alternate, εναλλασσόμενη)** επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ της ταυτόχρονης και της εναλλασσόμενης παρουσίασης. Τα κανάλια 1 και 2 θα παρουσιάζουν το ερέθισμα ταυτόχρονα όταν επιλέγεται η λειτουργία Sim (Ταυτόχρονη). Όταν επιλέγεται η λειτουργία 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.



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 δεξιό 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 δεξιό πλήκτρο Ctrl στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή.

[5] Η δοκιμή TEN απαιτεί μια πρόσθετη άδεια για το AC440. Εάν δεν αποκτηθεί, το ερέθισμα εμφανίζεται ως μη διαθέσιμο.

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.



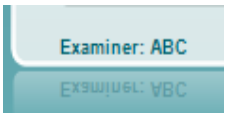
Η εικόνα υπόδειξης υλικού υποδεικνύει εάν ο υλικός εξοπλισμός έχει συνδεθεί ή όχι. Το στοιχείο **Simulation mode** (Λειτουργία προσομοίωσης) υποδεικνύεται το λογισμικό λειτουργεί χωρίς τον υλικό εξοπλισμό.



Κατά το άνοιγμα της σουίτας λογισμικού, το σύστημα εκτελεί αναζήτηση για το υλικό. Εάν δεν εντοπίσει το υλικό, τότε το σύστημα θα συνεχίσει αυτόματα σε λειτουργία προσομοίωσης και το εικονίδιο προσομοίωσης (αριστερά) θα εμφανίζεται στη θέση της εικόνας υπόδειξης συνδεδεμένου υλικού.



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).

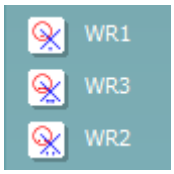
3.2 Χρήση της οθόνης ομιλητικής

Στην ενότητα που ακολουθεί περιγράφονται τα στοιχεία της οθόνης ομιλίας επιπροσθέτως της οθόνης τόνου:

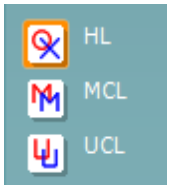




Τα ρυθμιστικά **Input Levels** (Επίπεδα εισόδου) επιτρέπουν τη ρύθμιση του επιπέδου εισόδου σε 0 VU για την επιλεγμένη είσοδο. Κατ' αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η επίτευξη ορθής βαθμονόμησης για τα Mic1, AUX1 και AUX2.



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), Mic1, AUX1, AUX2 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.

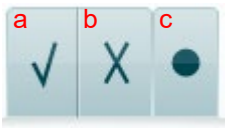


Η λίστα **Output** (Έξοδος) για το κανάλι 1 παρέχει την επιλογή για δοκιμή μέσω των επιθυμητών μορφοτροπέων. Έχετε υπόψη ότι το σύστημα εμφανίζει μόνο τους βαθμονομημένους μορφοτροπείς.

Η λίστα **Input** (Είσοδος) για το κανάλι 2 παρέχει τη δυνατότητα επιλογής λευκού τόνου (WN), θορύβου με ομιλίες (SN), Mic1, AUX1, AUX2 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.

Speech Scoring:



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*

κατά τη χρήση της λειτουργίας γραφημάτων, της σωστής/λανθασμένης βαθμολόγησης αντιστοιχίζεται χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα **Επάνω** και **Κάτω** βέλους.

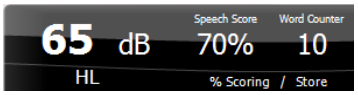
c) **Αποθήκευση:** Κάνοντας κλικ με το ποντίκι σε αυτό το κουμπί, θα **αποθηκευτεί** το όριο κατωφλίου ομιλίας στο γράφημα ομιλίας. Επίσης, ένα σημείο μπορεί να αποθηκευτεί πιέζοντας το πλήκτρο **S**.

Βαθμολόγηση



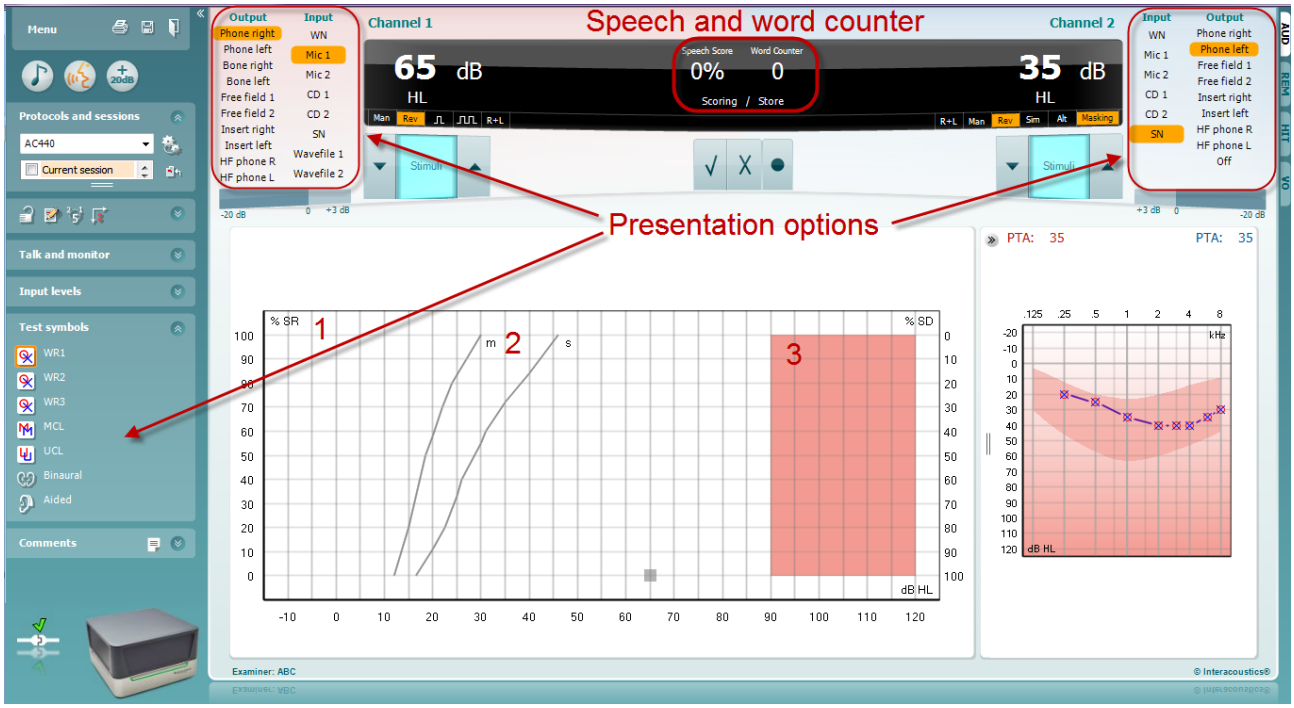
a) **Βαθμολόγηση φωνημάτων:** Εάν στη ρύθμιση του AC440 επιλεγεί η βαθμολόγηση φωνημάτων, κάντε κλικ με το ποντίκι στον αντίστοιχο αριθμό για να υποδείξετε τη βαθμολογία για το φώνημα. Μπορείτε επίσης να πατήσετε το **Πάνω** πλήκτρο για να το αποθηκεύσετε ως ορθό και το **Κάτω** πλήκτρο για να το αποθηκεύσετε 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.

3.2.1 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.

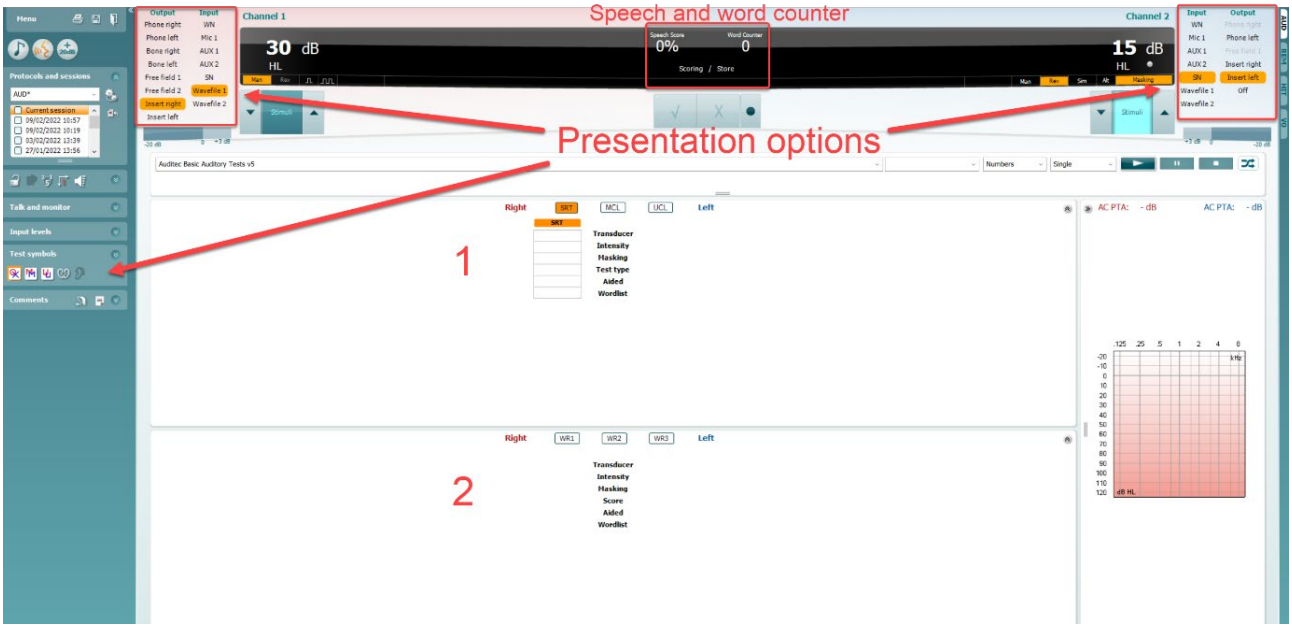
1) **Το γράφημα:** Οι καμπύλες του γραφήματος της καταγεγραμμένης ομιλίας θα εμφανίζονται στην οθόνη σας.

   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.

3.2.2 Ακοομετρία ομιλίας σε λειτουργία πίνακα



Η λειτουργία «Table Mode» (Λειτουργία πίνακα) του AC440 αποτελείται από δύο πίνακες:

1) Τον πίνακα **SRT** (Speech Reception Threshold - Όριο κατωφλίου λήψης ομιλίας). Όταν η δοκιμή SRT είναι ενεργή, υποδεικνύεται με πορτοκαλί χρώμα SRT Υπάρχουν επίσης επιλογές για τη διεξαγωγή ακοομετρίας ομιλίας για να βρείτε το **MCL** (Most Comfortable Level - Στάθμη άνετης ακουστότητας) και το **UCL** (Uncomfortable Loudness Level - Άβολη στάθμη θορύβου), που επισημαίνονται επίσης με πορτοκαλί όταν ενεργοποιείται:

   MCL

2) Τον πίνακα **WR** (Word Recognition - Αναγνώριση λέξεων). Όταν είναι ενεργό το WR1, το WR2 ή το WR3, η αντίστοιχη ετικέτα θα είναι η πορτοκαλί ένδειξη WR1

   UCL

Ο πίνακας SRT

Ο πίνακας SRT (Όριο κατωφλίου λήψης ομιλίας) επιτρέπει τη μέτρηση πολλαπλών τιμών SRT χρησιμοποιώντας διαφορετικές παραμέτρους δοκιμής, π.χ. *Transducer* (Μορφοτροπέας), *Test Type* (Τύπος δοκιμής), Intensity (Ένταση), Masking (Συγκάλυψη) και Aided (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. Το ίδιο μπορεί να ισχύει για την εκτέλεση ακοομετρίας ομιλίας MCL (Στάθμη άνετης ακουστότητας) και UCL (Άβολη στάθμη θορύβου).

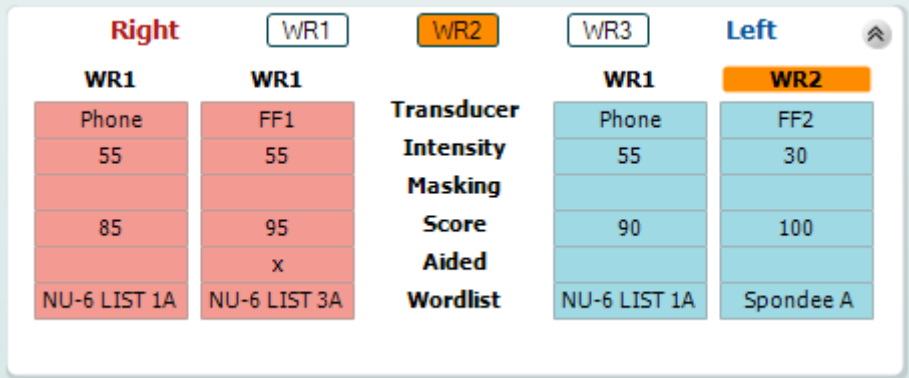
Ανατρέξτε στο έγγραφο Πρόσθετες πληροφορίες Affinity2.0/Equinox2.0 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εξέταση SRT.

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

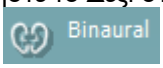
Ο πίνακας WR
Ο πίνακας αναγνώρισης λέξεων (WR) επιτρέπει τη μέτρηση πολλαπλών βαθμολογιών WR χρησιμοποιώντας διαφορετικές παραμέτρους (π.χ. *Transducer* (Μορφοτροπέας), *Test Type* (Τύπος δοκιμής), Intensity (Ένταση), Masking (Συγκάλυψη) και Aided (Υποβοηθούμενη).

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.

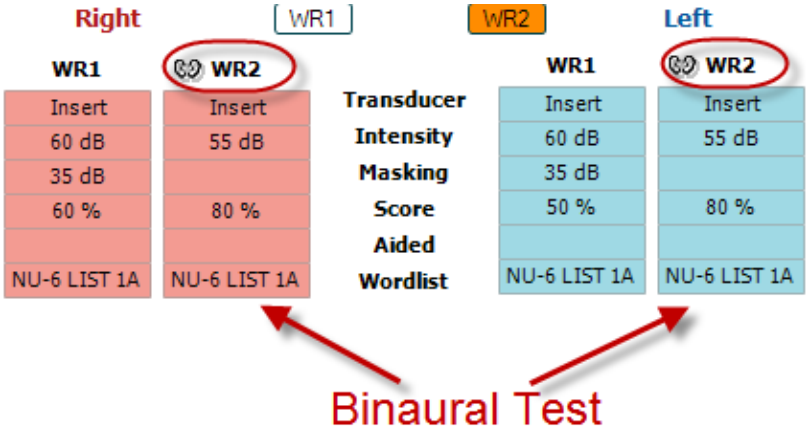
Ανατρέξτε στο έγγραφο Additional Information (Πρόσθετες πληροφορίες) του Callisto για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την εξέταση με Word Recognition (Αναγνώριση λέξεων).



Επιλογές Binaural (Αμφιωτική) και Aided (Υποβοηθούμενη)
Για να πραγματοποιήσετε αμφιωτικές δοκιμές ομιλίας:

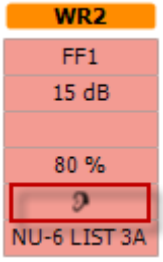
1. Πατήστε SRT ή WR για να επιλέξετε η δοκιμή να πραγματοποιηθεί αμφιωτικά
2. Βεβαιωθείτε ότι οι μορφοτροπείς έχουν ρυθμιστεί για αμφιωτική δοκιμή. Για παράδειγμα, τοποθετήστε το Δεξί στο κανάλι 1 και το Αριστερό στο κανάλι 2
3. Πατήστε 

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)

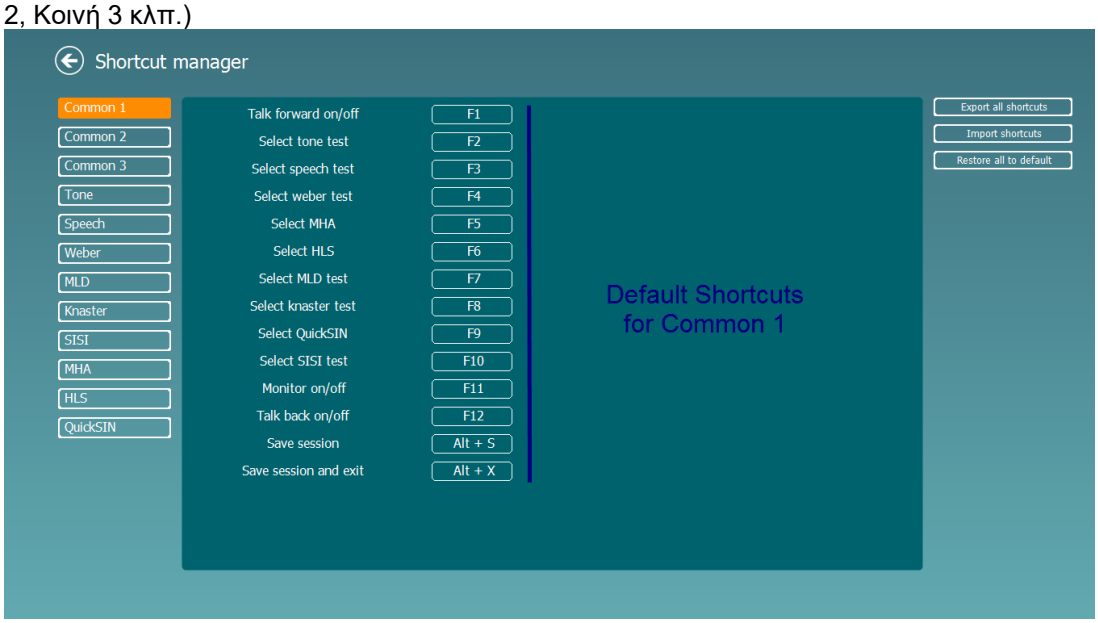


3.2.3 PC Keyboard Shortcuts Manager (Πρόγραμμα διαχείρισης συντομεύσεων πληκτρολογίου υπολογιστή)

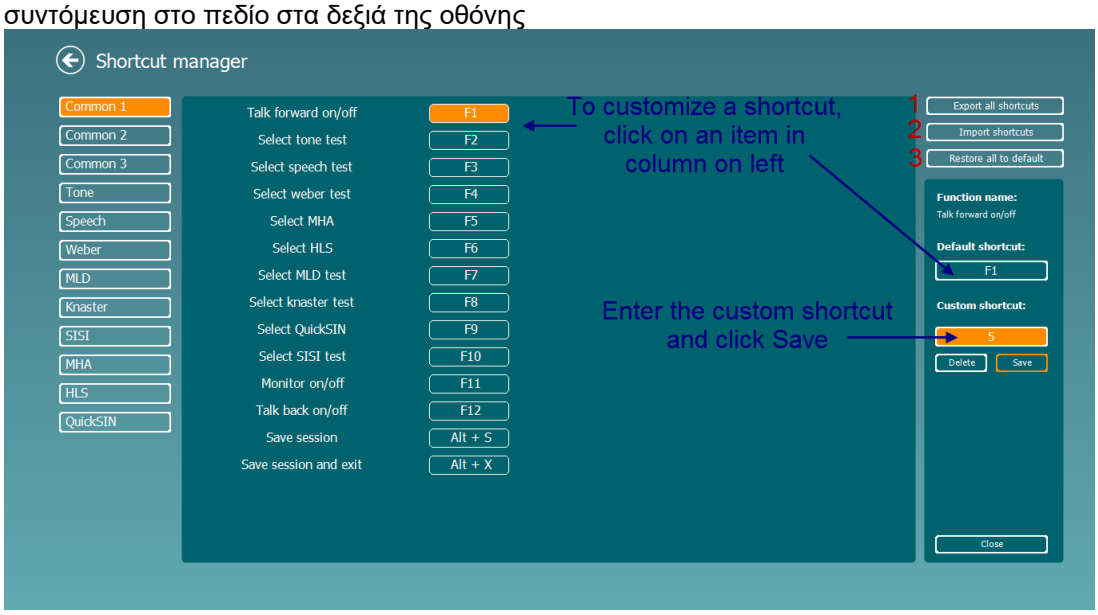
Το PC Shortcut Manager επιτρέπει στον χρήστη να εξατομικεύσει τις συντομεύσεις του υπολογιστή στη μονάδα AC440. Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο PC Shortcut Manager:

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.

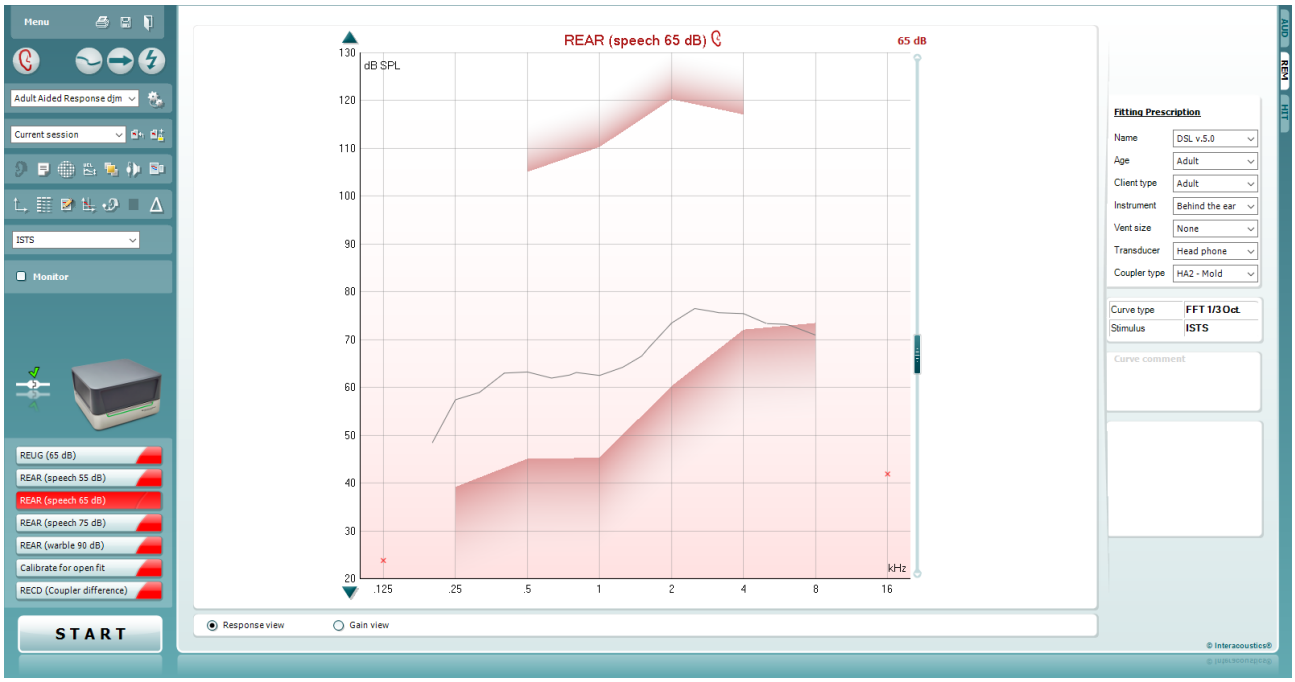
3.2.4 Τεχνικές προδιαγραφές του λογισμικού AC440

Ιατρική ένδειξη CE:	Το σήμα CE σε συνδυασμό με το σύμβολο MD υποδεικνύει ότι η Interacoustics A/S πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού περί ιατρικής συσκευής (ΕΕ) 2017/745 Παράρτημα I Η έγκριση του συστήματος ποιότητας δίνεται από την TÜV – Αρ. αναγνώρισης 0123	
Πρότυπα ακοόμετρου:	Τόνος: IEC60645-1:2017/ANSI S3.6:2018 τύπος 1 EHF Ομιλία: IEC60645-1:2017/ ANSI S3.6:2018, τύπος A ή A-E	
Μορφοτροπείς & βαθμονόμηση:	Οι πληροφορίες και οι οδηγίες για τη βαθμονόμηση βρίσκονται στο εγχειρίδιο συντήρησης. Ελέγξτε το συνοδευτικό Παράρτημα για τα επίπεδα RETSPL των μορφοτροπέων	
Αγωγιμότητα αέρα		
DD45	ISO 389-1 2017, ANSI S3.6-2018	Στατική δύναμη ταινίας κεφαλής 4,5N ±0,5N
TDH39	ISO 389-1 2017, ANSI S3.6-2018	Στατική δύναμη ταινίας κεφαλής 4,5N ±0,5N
DD65 v2	PTB 1.61-4091606/18, AAU 2018	Στατική δύναμη ταινίας κεφαλής: 11,5N±0,5N
HDA300	Αναφορά PTB 1.61.4066893/13	Στατική δύναμη ταινίας κεφαλής 8,8N ±0,5N
DD450	ISO 389-8 2004,ANSI S3.6-2018	Στατική δύναμη ταινίας κεφαλής 10N ±0,5N
E.A.R Tone 5 A	ISO 389-2 1998, ANSI S3.6-2018	
IP30	ISO 389-2 1998, ANSI S3.6-2018	
Αγωγιμότητα οστών	Τοποθέτηση: Μαστοειδές	
B71	ISO 389-3 2016, ANSI S3.6-2018	Στατική δύναμη ταινίας κεφαλής 5,4N ±0,5N
B81	ISO 389-3 2016, ANSI S3.6-2018	Στατική δύναμη ταινίας κεφαλής 5,4N ±0,5N
Ελεύθερο πεδίο	ISO 389-7 2005, ANSI S3.6-2018	
Υψηλές συχνότητες	ISO 389-5 2006, ANSI S3.6-2018	
Ενεργή συγκάλυψη	ISO 389-4 1994, ANSI S3.6-2018	
Διακόπτης απόκρισης ασθενή:	Πιεζόμενο κουμπί που κρατιέται στο ένα χέρι.	
Επικοινωνία με τον ασθενή:	Άμεση ομιλία και επιστροφή ομιλίας.	
Monitor (Οθόνη):	Έξοδος μέσω εξωτερικού ακουστικού ή ηχείου.	
Ερεθίσματα:	Απλός τόνος, τόνος με διακύμανση συχνότητας, NB, SN, WN, θόρυβος TEN, θόρυβος PED, αρχεία κυματομορφής.	
Τόνος	125-20.000 Hz με διαχωρισμό σε δύο περιοχές: 125-8.000 Hz και 8.000-20.000 Hz. Οκτάβα ανάλυσης 1/2-1/24.	
Τόνος με διακύμανση συχνότητας	Ημιτονοειδής 1-10 Hz, διαμόρφωση +/- 5%	
Αρχείο κυματομορφής	Δειγματοληψία 44.100 Hz, 16 bit, 2 κανάλια	

Συγκάλυψη Θόρυβος περιορισμένης ζώνης: Λευκός θόρυβος: Θόρυβος ομιλίας.	Αυτόματη επιλογή θορύβου περιορισμένης ζώνης (ή λευκού θορύβου) για παρουσίαση τόνου και θορύβου με ομιλίες για παρουσίαση ομιλίας. IEC 60645-1:2017, ANSI S3.6-2018, φίλτρο οκτάβας 5/12 με την ίδια ανάλυση κεντρικών συχνοτήτων όπως στον απλό τόνο. 80-20.000 Hz, μετρημένος με σταθερό εύρος ζώνης IEC 60645-1:2017, ANSI S3.6-2018. 125-6300Hz, με πτώση κατά 12 dB/οκτάβα πέραν του 1 kHz +/-5 dB
Παρουσίαση	Μη αυτόματη ή αντίστροφη. Ένας ή πολλαπλοί παλμοί. Δυνατότητα προσαρμογής του χρόνου παλμού από 200mS-5000mS σε βήματα των 50mS. Ταυτόχρονη ή εναλλασσόμενη.
Ένταση	Ανατρέξτε στο συνοδευτικό Παράρτημα για τα ανώτατα όρια εξόδου
Βήματα	Τα διαθέσιμα βήματα έντασης είναι 1, 2 ή 5 dB
Ακρίβεια	Επίπεδα ηχητικής πίεσης: ± 3 dB. Επίπεδα δόνησης: ± 4 dB.
Λειτουργία διευρυμένης περιοχής	Εάν δεν είναι ενεργοποιημένη, η έξοδος αγωγιμότητας αέρα θα έχει όριο 20 dB κάτω από τη μέγιστη έξοδο.
Συχνότητα	Εύρος: 125 Hz έως 8 kHz (προαιρετική υψηλή συχνότητα: 8 kHz έως 20 kHz) Ακρίβεια: Άνω του ± 1 %
Παραμόρφωση (THD)	Επίπεδα ηχητικής πίεσης: κάτω από 2,5 % Επίπεδα δόνησης: κάτω από 5,5 %.
Ένδειξη σήματος (VU)	Χρονική στάθμιση: 350mS Δυναμικό εύρος: -20dB έως +3dB Χαρακτηριστικά ανορθωτή: RMS Οι επιλέξιμες είσοδοι παρέχονται με εξασθενητή, με τον οποίο το επίπεδο μπορεί να ρυθμιστεί στη θέση αναφοράς της ένδειξης (0 dB)
Αντικατάσταση αναλωσίμων:	Μεταγλώττιση INC60645-1 2017/ANSI S3.6 2018 σε απόσταση 1 μέτρου από το μεγάφωνο
Δυνατότητα αποθήκευσης:	Ακοόγραμμα τόνου: dB HL, MCL, UCL, Tinnitus. Ακοόγραμμα ομιλίας: WR1, WR2, WR3, MCL, UCL, Aided (Υποβοηθούμενο), Unaided (Μη υποβοηθούμενο), Binaural (Αμφιωτικό).
Συμβατό λογισμικό:	Noah 4, OtoAccess®και συμβατότητα με XML

3.3 Η οθόνη του REM440

Στην ενότητα που ακολουθεί περιγράφονται τα στοιχεία της οθόνης REM:





Το στοιχείο **Menu** (Μενού) παρέχει πρόσβαση στις επιλογές File (Αρχείο), Edit (Επεξεργασία), Mode (Λειτουργία), Setup (Ρύθμιση) και Help (Βοήθεια).



Το κουμπί **Print** (Εκτύπωση) εκτυπώνει τα αποτελέσματα της δοκιμής χρησιμοποιώντας το επιλεγμένο πρότυπο εκτύπωσης. Εάν δεν έχει επιλεγεί πρότυπο εκτύπωσης, εκτυπώνονται τα αποτελέσματα που εμφανίζονται στην οθόνη τη δεδομένη στιγμή.



Το κουμπί **Save & New Session** (Αποθήκευση και νέα περίοδος λειτουργίας) αποθηκεύει την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας στο Noah ή στο OtoAccess® και ανοίγει νέα περίοδο λειτουργίας.



Το κουμπί **Save & Exit** (Αποθήκευση και έξοδος) αποθηκεύει την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας στο Noah ή στο OtoAccess® και πραγματοποιεί έξοδο από τη σουίτα λογισμικού.

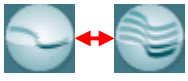


Το κουμπί **Change Ear** (Αλλαγή αυτιού) επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ δεξιού και αριστερού αυτιού. Κάντε δεξιό κλικ στο εικονίδιο αυτιού για να προβάλετε *και τα δύο αυτιά*.

Δεξί κλικ



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι αμφιωτικές μετρήσεις REM μπορούν να διενεργηθούν όταν προβάλλονται και τα δύο αυτιά (και στις δύο μετρήσεις, REIG και REAR). Η αμφιωτική δυνατότητα επιτρέπει στον εγκαταστάτη να βλέπει τις αμφιωτικές δεξιές και αριστερές μετρήσεις ταυτόχρονα.



Με το κουμπί **Toggle between Single and Combined Screen** (Εναλλαγή μεταξύ απλής και συνδυασμένης οθόνης) πραγματοποιείται εναλλαγή μεταξύ της προβολής μίας ή πολλών μετρήσεων στο ίδιο γράφημα REM.



Με το κουμπί **Toggle between Single and Continuous Measurement** (Εναλλαγή μεταξύ μεμονωμένης μέτρησης και συνεχών μετρήσεων) πραγματοποιείται εναλλαγή μεταξύ της εκτέλεσης μίας σάρωσης ή της συνεχούς εκτέλεσης σημάτων δοκιμής έως ότου πιέσετε το πλήκτρο STOP.



Η επιλογή **Freeze Curve** («Πάγωμα» καμπύλης) επιτρέπει τη λήψη στιγμιότυπου μιας καμπύλης REM κατά τη δοκιμή με σήματα ευρείας ζώνης. Με άλλα λόγια, η καμπύλη «παγώνει» σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή ενώ η δοκιμή συνεχίζεται.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η επιλογή Freeze Curve (Πάγωμα καμπύλης) λειτουργεί μόνο για τα σήματα ευρείας ζώνης (π.χ.: ISTS) στη συνεχή λειτουργία.



Το στοιχείο **List of Protocols** (Λίστα πρωτοκόλλων) σάς επιτρέπει να επιλέξετε ένα πρωτόκολλο δοκιμής (προεπιλεγμένο ή καθορισμένο από τον χρήστη), το οποίο θα χρησιμοποιηθεί στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας δοκιμής.



Το κουμπί **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 σε προηγούμενες μετρήσεις πραγματικού αυτιού που λήφθηκαν για τον επιλεγμένο ασθενή, για σύγκριση ή για εκτύπωση.



Το κουμπί **Toggle between Lock and Unlock the Selected Session** (Εναλλαγή μεταξύ κλειδώματος και ξεκλειδώματος της επιλεγμένης περιόδου λειτουργίας) «παγώνει» στην οθόνη την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας ή την περίοδο λειτουργίας ιστορικού για να την συγκρίνετε με άλλες περιόδους λειτουργίας.



Με το κουμπί **Go to Current Session** (Μετάβαση στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας), επιστρέφετε στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας.



Το κουμπί **Toggle between Coupler and Ear** (Εναλλαγή μεταξύ ζεύκτη και αυτιού) επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ λειτουργίας πραγματικού αυτιού και λειτουργίας ζεύκτη.
Έχετε κατά νου ότι αυτό το εικονίδιο καθίσταται διαθέσιμο μόνον εφόσον υπάρχει διαθέσιμη μια προβλεπόμενη ή μετρημένη τιμή RECD.

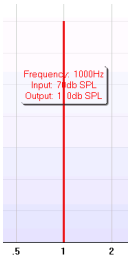


Το κουμπί **Report Editor** (Εφαρμογή επεξεργασίας αναφορών) ανοίγει ένα ξεχωριστό παράθυρο για την προσθήκη σημειώσεων στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας. Έχετε κατά νου ότι μετά την αποθήκευση της περιόδου λειτουργίας δεν είναι δυνατή η προσθήκη αλλαγών στην αναφορά.

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.



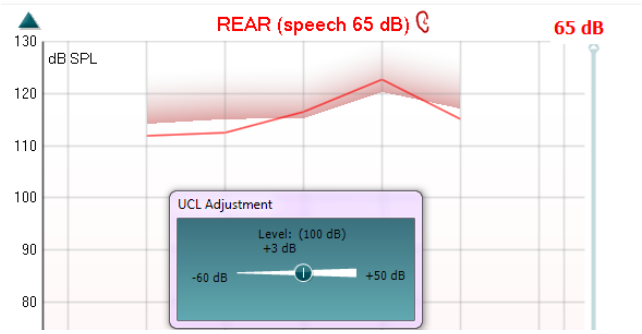
Το κουμπί **Single Frequency** (Μεμονωμένη συχνότητα) είναι μια δοκιμή που επιτρέπει στον χρήστη να αναπαράγει έναν μεμονωμένο τόνο με διακύμανση συχνότητας. Αφού το πατήσετε, μπορείτε να δείτε στο γράφημα την ακριβή συχνότητα, την είσοδο και την έξοδο. Μπορείτε να προσαρμόσετε τη συχνότητα προς τα πάνω ή προς τα κάτω χρησιμοποιώντας το δεξί και το αριστερό βέλος στο πληκτρολόγιο. Κάντε κλικ στο κουμπί, για να το ενεργοποιήσετε και κάντε εκ νέου κλικ πάνω του, για να το απενεργοποιήσετε.





Προσαρμογή UCL (Uncomfortable Levels (ουδού δυσφορίας)) Για να περιορίσετε την ένταση του σήματος του συστήματος κατά τη μέτρηση του MPO πραγματικού αυτιού, μπορείτε να ενεργοποιήσετε το κουμπί UCL. Αφού το ενεργοποιήσετε, μια κόκκινη γραμμή θα εμφανιστεί στο γράφημα και το σύστημα θα σταματήσει την μέτρηση αν επιτευχθεί αυτό το επίπεδο UCL. Μπορείτε να προσαρμόσετε αυτή την κόκκινη γραμμή με το ρυθμιστικό.

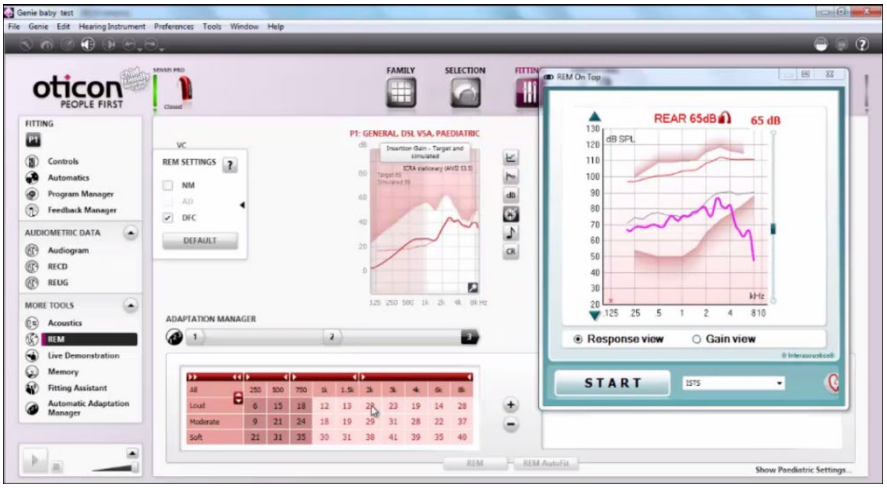
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Θα πρέπει να εισάγετε τα όρια κατωφλιού UCL στο ακοόγραμμα, προκειμένου η κόκκινη γραμμή να εμφανιστεί όταν ενεργοποιήσετε το κουμπί UCL. Για να απενεργοποιήσετε αυτή τη δυνατότητα, πατήστε εκ νέου το κουμπί UCL.





Το κουμπί **On Top Mode** (Λειτουργία στην κορυφή) μετατρέπει το REM440 σε ένα παράθυρο στην κορυφή, το οποίο περιλαμβάνει μόνο τα πιο βασικά χαρακτηριστικά του REM. Το παράθυρο τοποθετείται αυτόματα μπροστά από κάθε άλλο ενεργό πρόγραμμα λογισμικού, όπως, για παράδειγμα, το αντίστοιχο λογισμικό τοποθέτησης ακουστικού βαρηκοΐας.

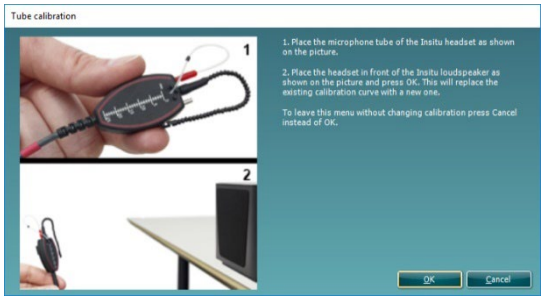
Όταν ρυθμίζετε την ενίσχυση στο λογισμικό τοποθέτησης, η οθόνη του REM440 θα παραμένει μπροστά από την οθόνη του λογισμικού τοποθέτησης ακουστικού βαρηκοΐας, επιτρέποντας την εύκολη σύγκριση των καμπυλών.

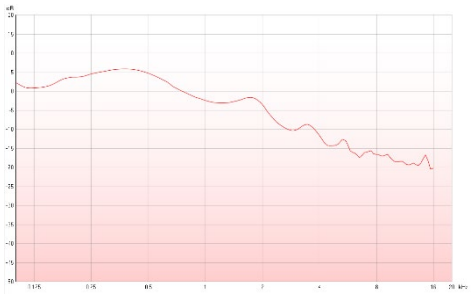


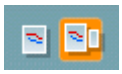
Για να επιστρέψετε στο αρχικό REM440, πιέστε τον κόκκινο σταυρό που βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία.



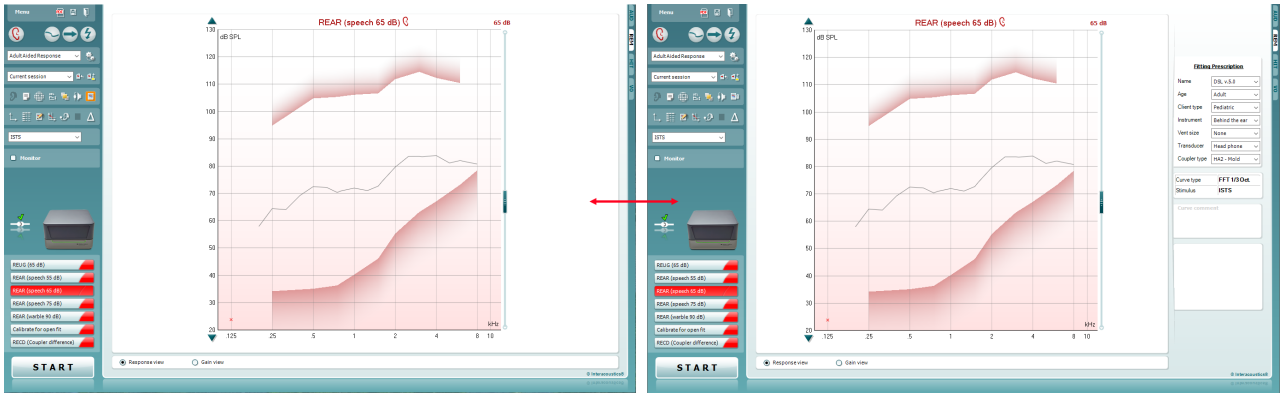
Το κουμπί **Tube calibration** (Βαθμονόμηση σωλήνα) ενεργοποιεί τη βαθμονόμηση του σωλήνα. Πριν από την εκτέλεση της μέτρησης συνίσταται η βαθμονόμηση του σωλήνα του ανιχνευτήρα. Για το σκοπό αυτό πατήστε το κουμπί βαθμονόμησης. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη (βλέπε παρακάτω οθόνη) και πατήστε OK. Η βαθμονόμηση θα εκτελεστεί αυτόματα και θα εμφανιστεί η παρακάτω καμπύλη. Έχετε κατά νου ότι η βαθμονόμηση είναι ευαίσθητη στο θόρυβο και ο ιατρός θα πρέπει ως εκ τούτου να βεβαιωθεί ότι στο δωμάτιο επικρατεί ησυχία κατά τη βαθμονόμηση.







Με τα κουμπιά **Simple View/Advanced View** (Απλή / προηγμένη προβολή) πραγματοποιείται εναλλαγή μεταξύ μιας προηγμένης προβολής της οθόνης (στη δεξιά πλευρά της οποίας συμπεριλαμβάνονται οι πληροφορίες της δοκιμής και της συνταγής για την τοποθέτηση) καθώς και μιας πιο απλής προβολής που περιλαμβάνει μόνο ένα μεγαλύτερο γράφημα.





Τα κουμπιά **Normal and Reversed Coordinate System** (Κανονικό και ανεστραμμένο σύστημα συντεταγμένων) επιτρέπουν την εναλλαγή μεταξύ των προβολών ανεστραμμένου και κανονικού γραφήματος. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο για συμβουλευτικούς σκοπούς επειδή η ανεστραμμένη προβολή μοιάζει περισσότερο προς το ακοόγραμμα και, έτσι, μπορεί να είναι πιο εύκολο για τον πελάτη να κατανοήσει τα αποτελέσματά του.

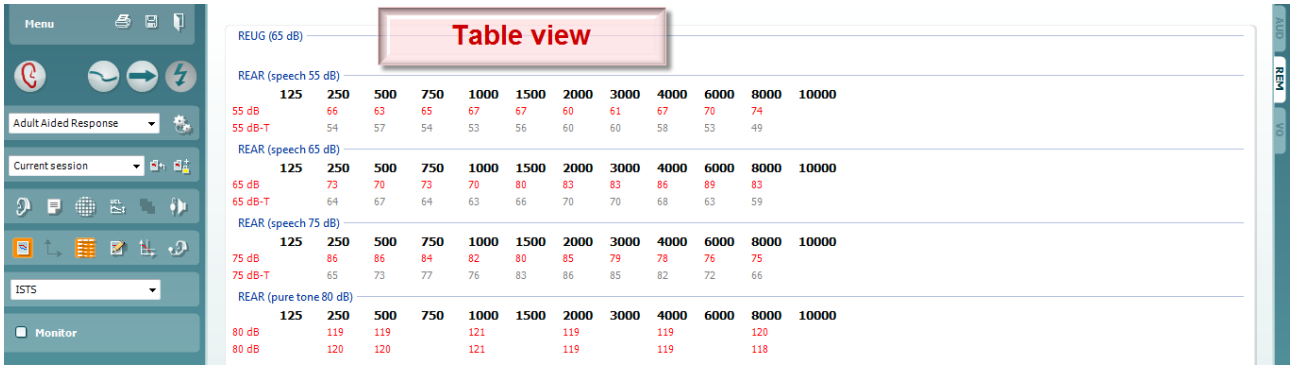


Το κουμπί **Insert/Edit Target** (Εισαγωγή/ επεξεργασία στόχου) επιτρέπει να πληκτρολογήσετε έναν μεμονωμένο στόχο ή να επεξεργαστείτε έναν υφιστάμενο στόχο. Πιέστε το κουμπί και εισαγάγετε στον πίνακα τις επιθυμητές τιμές στόχου, όπως απεικονίζεται παρακάτω. Όταν το αποτέλεσμα σάς ικανοποιεί, κάντε κλικ στο *OK*.



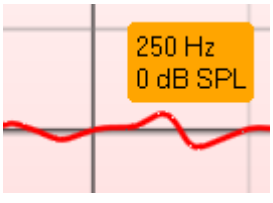


Το κουμπί **Table View** (Προβολή πίνακα) παρέχει μια προβολή γραφήματος για τις μετρημένες τιμές και τις τιμές του στόχου.





Η επιλογή **Show Cursor on Graph** (Εμφάνιση δρομέα στο γράφημα) κλειδώνει τον δρομέα στην καμπύλη, εμφανίζοντας τη συχνότητα και την ένταση σε οποιοδήποτε σημείο κατά μήκος της καμπύλης μέτρησης.





Η επιλογή **Use Opposite Reference Microphone** (Χρήση απέναντι μικροφώνου αναφοράς) επιτρέπει στον χρήστη να χρησιμοποιήσει ένα μικρόφωνο αναφοράς που βρίσκεται απέναντι από εκείνο, στο οποίο είναι τοποθετημένο το μικρόφωνο μέτρησης του ανιχνευτήρα. Για να χρησιμοποιήσετε αυτή τη δυνατότητα, τοποθετήστε το σωλήνα του ανιχνευτήρα στο αυτί του ασθενούς με το ακουστικό βαρηκοΐας. Τοποθετήστε το άλλο μικρόφωνο αναφοράς στο άλλο αυτί του ασθενούς. Πατώντας αυτό το κουμπί, το μικρόφωνο αναφοράς που θα χρησιμοποιηθεί είναι εκείνο που βρίσκεται στην αντίθετη πλευρά από εκείνο που χρησιμοποιείται κατά τη μέτρηση. Αυτό το σενάριο χρησιμοποιείται συχνά κατά την τοποθέτηση CROS και BiCROS.



Η δυνατότητα **Single Graph** (Απλό γράφημα) επιτρέπει στον εγκαταστάτη την προβολή της αμφιωτικής μέτρησης σε ένα γράφημα, παρουσιάζοντας τις καμπύλες από το αριστερό αυτί πάνω σε αυτές του δεξιού.

Η επιλογή **Enable/disable delta values** (Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση των τιμών δέλτα) επιτρέπει στον εγκαταστάτη να βλέπει την υπολογισμένη διαφορά μεταξύ της καμπύλης μέτρησης και του στόχου.



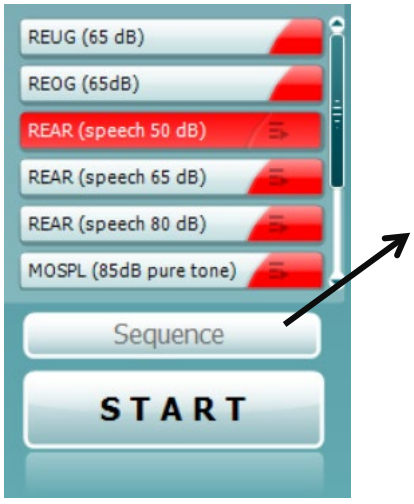
Το στοιχείο **Stimulus Selection** (Επιλογή ερεθίσματος) επιτρέπει να επιλέξετε ερέθισμα για τη δοκιμή.



Monitor (Οθόνη): Για την περίπτωση που θέλετε να ακούσετε το ενισχυμένο ερέθισμα μέσω μιας οθόνης.

Συνδέστε ακουστικά κεφαλής οθόνης στην έξοδο της οθόνης στον υλικό εξοπλισμό. Συνιστάται η χρήση μόνο ακουστικών για την οθόνη που να είναι εγκεκριμένα από την Interacoustics.
Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου Monitor (Οθόνη).

Χρησιμοποιήστε το ρυθμιστικό για να αυξήσετε ή να ελαττώσετε το επίπεδο του ήχου.

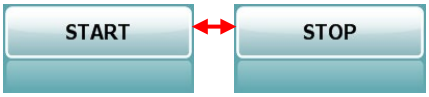


Το στοιχείο **Current Protocol** (Τρέχον πρωτόκολλο) παρατίθεται στην κάτω αριστερή γωνία. Αυτό αναδεικνύει τη δοκιμή που εκτελείτε αυτή τη στιγμή και τις άλλες δοκιμές της μπαταρίας. Η ένδειξη ελέγχου υποδεικνύει ότι μετρήθηκε μια καμπύλη.
Η δημιουργία και η προσαρμογή πρωτοκόλλων δοκιμής είναι δυνατή στη ρύθμιση του REM440.
Το στοιχείο **Colour** (Χρώμα) σε κάθε κουμπί δοκιμής υποδεικνύει το χρώμα που έχει επιλεγεί για κάθε καμπύλη.

 Αυτό το εικονίδιο αλληλουχίας επιτρέπει στο χρήστη να εκτελεί διαδοχικά βοηθούμενες μετρήσεις. Το εικονίδιο μπορεί να επιλεγεί, και αυτό με τη σειρά του, θα κάνει το εικονίδιο έντονο:  Ο χρήστης επιλέγει ποια επίπεδα εισόδου απαιτούνται στην ακολουθία.

Πατώντας αυτό το κουμπί 

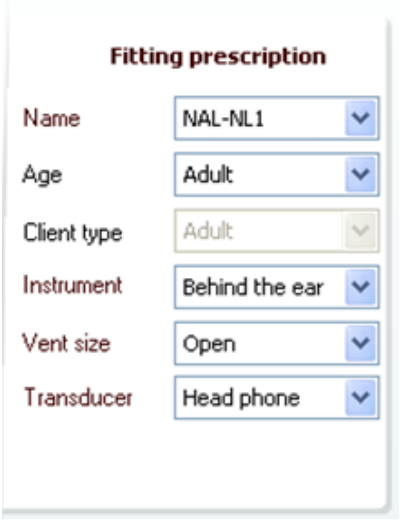
θα εκτελεστούν οι επιλεγμένες μετρήσεις με αυτοματοποιημένη ακολουθία από πάνω προς τα κάτω.



Το κουμπί **Start/Stop** (Εκκίνηση/Διακοπή) ξεκινά και τερματίζει αντιστοίχως την τρέχουσα δοκιμή. Έχετε υπόψη ότι όταν πιέσετε *START* (Έναρξη), το κείμενο του κουμπιού θα αλλάξει σε *STOP* (Διακοπή).



Το **γράφημα** εμφανίζει καμπύλες μετρήσεων του REM. Ο άξονας X εμφανίζει τη συχνότητα και ο άξονας Y δείχνει την ένταση του σήματος δοκιμής.
Η επιλογή **Gain/Response View** (Προβολή ενίσχυσης/απόκρισης) επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ της προβολής της καμπύλης ως ενίσχυση ή της καμπύλης απόκρισης. Έχετε υπόψη ότι η επιλογή αυτή δεν είναι διαθέσιμη για το REIG.
Το στοιχείο **Measurement Type** (Τύπος μέτρησης) βρίσκεται επάνω από το γράφημα μαζί με μια ένδειξη για δεξιά/αριστερά. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, το REIG εμφανίζεται για το δεξιό αυτί.
Αλλάξτε το επίπεδο εισόδου χρησιμοποιώντας το ρυθμιστικό που βρίσκεται στο δεξιό μέρος.
Η δυνατότητα **μετακίνησης στο γράφημα με κύλιση προς τα επάνω ή προς τα κάτω** που βρίσκεται αριστερά, επιτρέπει τη μετακίνηση στο γράφημα με κύλιση προς τα επάνω ή προς τα κάτω, διασφαλίζοντας ότι η καμπύλη θα είναι πάντοτε ορατή στο κέντρο της οθόνης.



Το στοιχείο **Fitting Prescription** (Συνταγή για την τοποθέτηση) και οι σχετικές λεπτομέρειες μπορούν να ρυθμιστούν στο δεξιό μέρος της οθόνης. Επιλέξτε τη συνταγή για την τοποθέτηση που προτιμάτε, στην επάνω αναπτυσσόμενη λίστα.
Επιλέξτε μεταξύ Berger, DSL v.5.0,Half Gain, NAL-NL1, NAL-NL2, NAL-R, NAL-RP, POGO1, POGO2, Third Gain ή «Custom» εάν επεξεργαστήκατε τον στόχο με τη λειτουργία Edit (Επεξεργασία).
Ο στόχος που εμφανίζεται, υπολογίζεται βάσει της επιλεγμένης συνταγής για την τοποθέτηση και το ακοόγραμμα και μπορείτε να εμφανίζεται ως στόχος REIG και/ή REAR. **Εάν δεν έχει εισαχθεί κάποιο ακοόγραμμα στην οθόνη ακοογράμματος, δεν θα εμφανιστεί κανένας στόχος.**
Έχετε υπόψη ότι οι ρυθμίσεις της συνταγής για την τοποθέτηση (όπως τα στοιχεία *Age* (Ηλικία) και *Client type* (Τύπος πελάτη)) θα διαφέρουν ανάλογα με τη συνταγή τοποθέτησης που επιλέγετε.

Recorded method	FFT 1/3 Oct.
Input Level	65 dB SPL
Stimulus	ISTS
Measured in	Real Ear
Curve type	Measured
Smoothing index	5

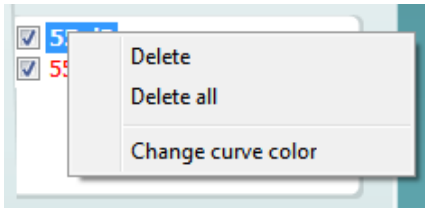
Οι **λεπτομέρειες των μετρήσεων** της επιλεγμένης καμπύλης εμφανίζονται ως πίνακας στη δεξιά πλευρά της οθόνης.



Είναι δυνατή η καταχώριση σχολίου καμπύλης για κάθε καμπύλη στο στοιχείο **Curve Comment** (Σχόλιο καμπύλης), στο τμήμα των σχολίων στη δεξιά πλευρά.
Επιλέξτε μια καμπύλη χρησιμοποιώντας τα πλαίσια ετικετών καμπύλης από τις επιλογές εμφάνισης καμπύλης και γράψτε ένα σχόλιο στο τμήμα σχολίων.
Το σχόλιο θα εμφανίζεται στο τμήμα των σχολίων κάθε φορά που επιλέγεται η συγκεκριμένη καμπύλη.

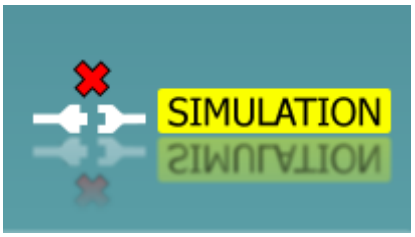


Το στοιχείο **Curve Display Options** (Επιλογές εμφάνισης καμπύλης) βρίσκεται στη γωνία κάτω δεξιά.
Εάν μετρήσατε περισσότερες καμπύλες του ίδιου τύπου (π.χ. καμπύλες REIG), θα εμφανιστούν βάσει του επιπέδου εισόδου τους. Επιλέξτε εκείνες που επιθυμείτε να εμφανιστούν στο γράφημα.



Με δεξί κλικ στο επίπεδο εισόδου στην εμφάνιση καμπύλης ο εγκαταστάτης έχει στη διάθεσή του διάφορες επιλογές**.**





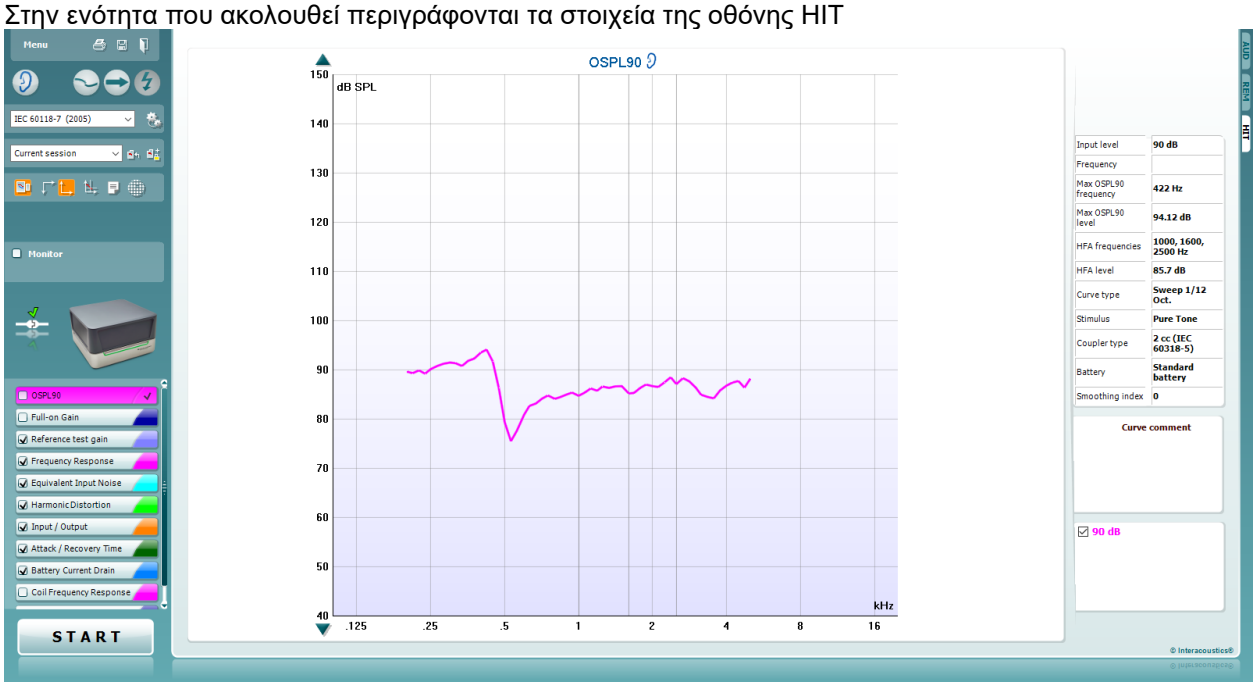
Εικόνα υπόδειξης υλικού: Η εικόνα υποδεικνύει εάν ο υλικός εξοπλισμός έχει συνδεθεί ή όχι.
Κατά το άνοιγμα της σουίτας λογισμικού, το σύστημα εκτελεί αυτόματα αναζήτηση για το υλικό. Εάν δεν εντοπίσει το υλικό, τότε το σύστημα θα συνεχίσει αυτόματα σε λειτουργία προσομοίωσης και το εικονίδιο προσομοίωσης (πάνω δεξιά) θα εμφανίζεται στη θέση της εικόνας υπόδειξης συνδεδεμένου υλικού(πάνω αριστερά).

3.3.1 REM software - Technical specifications

Ιατρικό σήμα CE:	Το σήμα CE σε συνδυασμό με το σύμβολο MD υποδεικνύει ότι η Interacoustics A/S πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού περί ιατρικής συσκευής (ΕΕ) 2017/745 Παράρτημα I Η έγκριση του συστήματος ποιότητας δίνεται από την TÜV – Αρ. αναγνώρισης 0123	
Πρότυπα μετρήσεων σε πραγματικό αυτί	IEC 61669:2015, ANSI S3.46:2013	
Ερεθίσματα	Ζωντανή φωνή Τόνος με διακύμανση συχνότητας Καθαρός τόνος Θόρυβος ομιλίας Τυχαίος θόρυβος Ψευδοτυχαίος θόρυβος Ροζ θόρυβος Τιτίβισμα Λευκός θόρυβος περιορισμένης ζώνης ICRA	Πραγματική ομιλία ISTS Θόρυβος περιορισμένης ζώνης /SS/ /SH/ IFFM Θόρυβος IF Ήχοι πραγματικής ζωής Προσαρμοσμένα αρχεία ήχου (αυτόματη βαθμονόμηση διαθέσιμη)
Εύρος συχνοτήτων	Στο αυτί: 100 Hz – 12,5 kHz Ζεύκτης: 100 Hz – 16 kHz	
Ακρίβεια συχνότητας	< ± 1 %	
Παραμόρφωση	Εσωτερικό ηχείο: 200 Hz – 250 Hz: < 3% @ 70 dB 250 Hz – 400 Hz: < 3% @ 75 dB 400 Hz – 16000 Hz: < 3% @ >90 dB SP100: 100 Hz – 200 Hz:< 3% @ 75 dB 200 Hz – 16.000 Hz: < 3% @ >90 dB	
Εύρος έντασης ερεθισμάτων	40 – 100 dB	
Ακρίβεια έντασης	100 Hz – 200 Hz: < ± 3 dB 200 Hz – 8000 Hz: < ± 1,5 dB 8000 Hz – 16000 Hz: < ± 5 dB	
Εύρος έντασης μετρήσεων	Μικρόφωνο ανιχνευτήρα: 40 – 140 dB SPL ± 2 dB Μικρόφωνο αναφοράς: 40 – 100 dB ± 2 dB	
Ανάλυση συχνότητας	1/3, 1/6, 1/12, 1/24 οκτάβας ή 1024 σημεία FFT (Εύρος ζώνης 43 Hz).	
Διασταυρούμενη ομιλία	Η διασταυρούμενη ομιλία στον ανιχνευτήρα και στον σωλήνα ανιχνευτήρα θα αλλάζουν τα παραγόμενα αποτελέσματα με λιγότερο από 1 dB σε όλες τις συχνότητες.	
Θόρυβος περιορισμένης ζώνης	5/12 οκτάβας, φιλτραρισμένο	
Διαθέσιμες δοκιμές	REUR REUG REIG RECD REAR REAG REOG	REOR Είσοδος/έξοδος Διαφάνεια FM Στάθμη αυτιού, μόνο FM Μετάβαση ακουστικού Κατευθυντικότητα Ορατή χαρτογράφηση ομιλίας
Συμβατό λογισμικό	Συμβατό με Noah 4, OtoAccess® και XML	

3.4 Η οθόνη του HIT440

Στην ενότητα που ακολουθεί περιγράφονται τα στοιχεία της οθόνης HIT





Το στοιχείο **Menu** (Μενού) παρέχει πρόσβαση στις επιλογές Print (Εκτύπωση), Edit (Επεξεργασία), Mode (Λειτουργία), Setup (Ρύθμιση) και Help (Βοήθεια).



Το κουμπί **Print** (Εκτύπωση) σας επιτρέπει να εκτυπώνετε μόνο τα αποτελέσματα των δοκιμών που εμφανίζονται στην οθόνη. Για να εκτυπώσετε πολλαπλές δοκιμές σε μία σελίδα, επιλέξτε Print (Εκτύπωση) και στη συνέχεια Print Layout (Διάταξη εκτύπωσης)



Το κουμπί **Save & New Session** (Αποθήκευση και νέα περίοδος λειτουργίας) αποθηκεύει την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας στο Noah ή στο OtoAccess® και ανοίγει νέα περίοδο λειτουργίας.



Το κουμπί **Save & Exit** (Αποθήκευση και έξοδος) αποθηκεύει την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας στο Noah ή στο OtoAccess® και πραγματοποιεί έξοδο από τη σουίτα λογισμικού.



Το κουμπί **Change Ear** (Αλλαγή αυτιού) επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ δεξιού και αριστερού αυτιού. Κάντε δεξιό κλικ στο εικονίδιο αυτιού για να προβάλετε *και τα δύο αυτιά*.



Με το κουμπί **Toggle between Single and Combined Screen** (Εναλλαγή μεταξύ απλής και συνδυασμένης οθόνης) πραγματοποιείται εναλλαγή μεταξύ της προβολής μίας ή πολλών μετρήσεων στο ίδιο γράφημα HIT.



Με το κουμπί **Toggle between single and continuous measurement** (Εναλλαγή μεταξύ μεμονωμένης μέτρησης και συνεχών μετρήσεων) πραγματοποιείται εναλλαγή μεταξύ της εκτέλεσης μίας σάρωσης ή της συνεχούς εκτέλεσης σημάτων δοκιμής έως ότου πιέσετε το πλήκτρο STOP.



Η επιλογή **Freeze curve** («Πάγωμα» καμπύλης) επιτρέπει τη λήψη στιγμιότυπου μιας καμπύλης HIT κατά τη δοκιμή με σήματα ευρείας ζώνης. Με άλλα λόγια, η καμπύλη «παγώνει» σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή ενώ η δοκιμή συνεχίζεται.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η επιλογή Freeze Curve (Πάγωμα καμπύλης) λειτουργεί μόνο σε πρωτόκολλο δημιουργημένο από τελικούς χρήστες για τα σήματα ευρείας ζώνης (π.χ.: ISTS) στη συνεχή λειτουργία.



Το στοιχείο **List of Protocols** (Λίστα πρωτοκόλλων) σάς επιτρέπει να επιλέξετε ένα πρωτόκολλο δοκιμής (προεπιλεγμένο ή καθορισμένο από τον χρήστη), το οποίο θα χρησιμοποιηθεί στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας δοκιμής.



Το κουμπί **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 (*).
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τα πρωτόκολλα από ANSI και IEC δεν υπάρχει η δυνατότητα προσωρινής τροποποίησης.



Με το στοιχείο **List of historical sessions** (Λίστα ιστορικού περιόδων λειτουργίας) αποκτάτε πρόσβαση στο ιστορικό των περιόδων λειτουργίας για λόγους σύγκρισης.



Το κουμπί **Toggle between Lock and Unlock the Selected Session** (Εναλλαγή μεταξύ κλειδώματος και ξεκλειδώματος της επιλεγμένης περιόδου λειτουργίας) «παγώνει» στην οθόνη την τρέχουσα περίοδο λειτουργίας ή την περίοδο λειτουργίας ιστορικού για να την συγκρίνετε με άλλες περιόδους λειτουργίας.



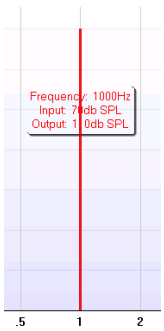
Με το κουμπί **Go to Current Session** (Μετάβαση στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας), επιστρέφετε στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας.

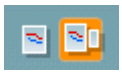


Το κουμπί **Report Editor** (Εφαρμογή επεξεργασίας αναφορών) ανοίγει ένα ξεχωριστό παράθυρο για την προσθήκη σημειώσεων στην τρέχουσα περίοδο λειτουργίας. Έχετε υπόψη ότι μετά την αποθήκευση της περιόδου λειτουργίας δεν είναι δυνατή η προσθήκη αλλαγών στην αναφορά.

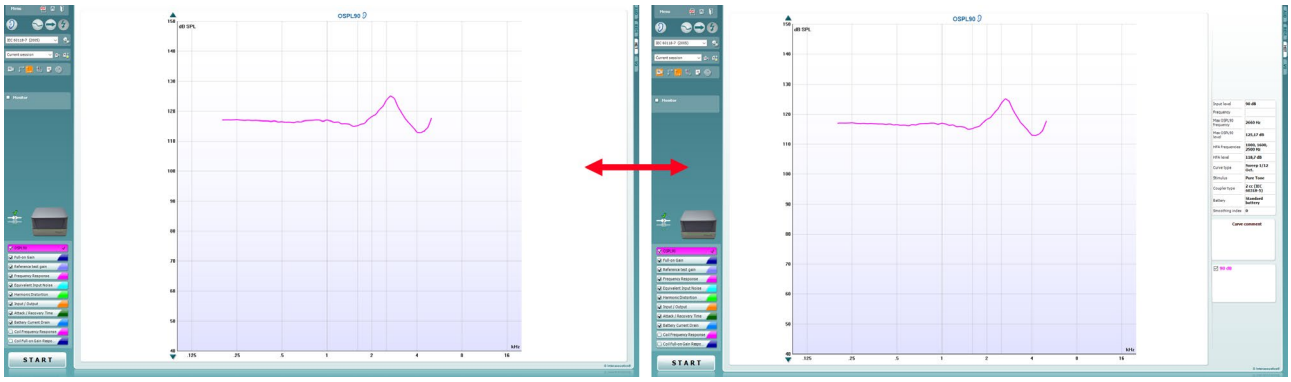


Το κουμπί Single frequency (Μεμονωμένη συχνότητα) αντιπροσωπεύει μια προαιρετική, μη αυτόματη, δοκιμή που επιτρέπει την προκαταρκτική ρύθμιση της ενίσχυσης του ακουστικού βαρηκοΐας πριν από το HIT. Τοποθετήστε το ακουστικό βαρηκοΐας στο δοκιμαστήριο αυτιού και πιέστε το κουμπί μεμονωμένης συχνότητας. Εμφανίζεται ένας τόνος συχνότητας 1.000 Hz, επιτρέποντάς σας να δείτε με ακρίβεια την είσοδο και την έξοδο του ακουστικού βαρηκοΐας. Πιέστε πάλι το κουμπί για να τερματίσετε τη δοκιμή.





Με τα κουμπιά **Simple view/Advanced view** (Απλή / Σύνθετη προβολή) πραγματοποιείται εναλλαγή μεταξύ μιας σύνθετης προβολής της οθόνης (στη δεξιά πλευρά της οποίας συμπεριλαμβάνονται οι πληροφορίες της δοκιμής και της συνταγής για την τοποθέτηση) καθώς και μιας πιο απλής προβολής που περιλαμβάνει μόνο ένα μεγαλύτερο γράφημα.

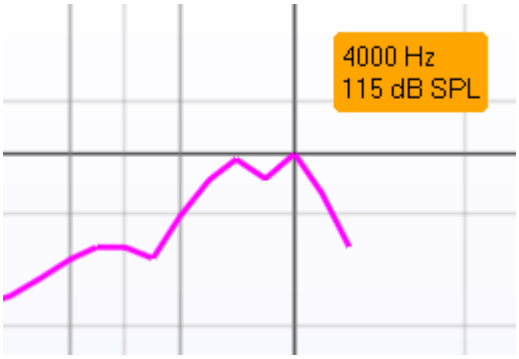




Τα κουμπιά **Normal and reversed coordinate system** (Κανονικό και ανεστραμμένο σύστημα συντεταγμένων) επιτρέπουν την εναλλαγή μεταξύ ανεστραμμένου και κανονικού γραφήματος.



Το στοιχείο **Show curser on graph** (Εμφάνιση δρομέα στο γράφημα) παρέχει πληροφορίες σχετικά με όλα τα καθορισμένα σημεία μέτρησης στην καμπύλη. Ο δρομέας «κλειδώνεται» στην καμπύλη και εμφανίζεται μια ετικέτα συχνότητας και έντασης στη θέση του δρομέα, όπως απεικονίζεται παρακάτω:





Το στοιχείο **Stimulus Selection** (Επιλογή ερεθίσματος) επιτρέπει να επιλέξετε ερέθισμα για τη δοκιμή. Η αναπτυσσόμενη λίστα είναι διαθέσιμη μόνο για προσαρμοσμένα πρωτόκολλα δοκιμής. Τα πρότυπα (π.χ. ANSI και IEC) έχουν σταθερά ερεθίσματα.

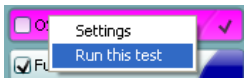


Monitor (Οθόνη): Για την περίπτωση που θέλετε να ακούσετε το ενισχυμένο ερέθισμα μέσω μιας οθόνης.

1. Συνδέστε ακουστικά κεφαλής οθόνης στην έξοδο της οθόνης στον υλικό εξοπλισμό.
2. Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου Monitor (Οθόνη).
3. Χρησιμοποιήστε το ρυθμιστικό για να αυξήσετε ή να ελαττώσετε το επίπεδο του ήχου.

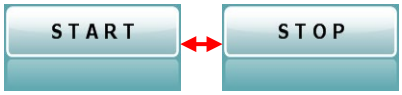


Το στοιχείο **Current Protocol** (Τρέχον πρωτόκολλο) εμφανίζεται στην κάτω αριστερή γωνία.
Το ☑ υποδεικνύει ότι η δοκιμή είναι τμήμα μιας αυτόματης ροής δοκιμών (Auto Run (Αυτόματη εκτέλεση)). Πατώντας το START (Έναρξη) θα εκτελεστούν όλες οι επιλεγμένες δοκιμές.
Εάν επιθυμείτε να εκτελέσετε μόνο μία δοκιμή, επιλέξτε την με το ποντίκι, κάνοντας κλικ πάνω της. Στη συνέχεια κάντε δεξί κλικ και επιλέξτε *Run this test* (Εκτέλεση αυτής της δοκιμής).



Μόλις ολοκληρωθεί η εκτέλεση μιας δοκιμής, το σύστημα μεταπηδά αυτόματα στην επόμενη δοκιμή της ροής δοκιμών. ☑ υποδεικνύει ότι μετρήθηκε μια καμπύλη.
Το στοιχείο **Colour indication** (Χρωματική ένδειξη) εμφανίζει το χρώμα που έχει επιλεγεί για κάθε καμπύλη.

Η δημιουργία και η προσαρμογή πρωτοκόλλων δοκιμής είναι δυνατή στη ρύθμιση του HIT440.



Το κουμπί **Start/Stop** (Εκκίνηση/Διακοπή) ξεκινά και τερματίζει αντιστοίχως όλες τις δοκιμές.
Έχετε κατά νου ότι αφού πιέσετε το *START* (Έναρξη), το κείμενο του κουμπιού θα αλλαγή σε *STOP* (ΔΙΑΚΟΠΗ).



Το **γράφημα** εμφανίζει καμπύλες μετρήσεων του HIT. Ο άξονας X εμφανίζει τη συχνότητα και ο άξονας Ψ εμφανίζει την έξοδο ή την ενίσχυση, ανάλογα με το ποια μέτρηση πραγματοποιήθηκε.

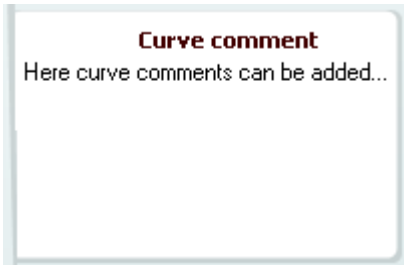
Το στοιχείο **Measurement type** (Τύπος μέτρησης) εκτυπώνεται επάνω από το γράφημα μαζί με μια ένδειξη για δεξιά/αριστερά. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, το OSPL90 εμφανίζεται για το αριστερό αυτί.

Αλλάξτε το επίπεδο εισόδου χρησιμοποιώντας το ρυθμιστικό που βρίσκεται στο δεξιό μέρος.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στην περίπτωση των τυποποιημένων βιομηχανικών πρωτοκόλλων (ANSI και IEC), το επίπεδο εισόδου καθορίζεται από το πρότυπο και δεν μπορεί να τροποποιηθεί.

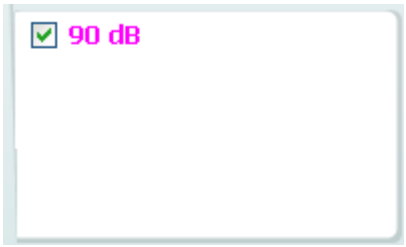
Η δυνατότητα **Scroll graph up/down** (μετακίνηση στο γράφημα με κύλιση προς τα επάνω ή προς τα κάτω) που βρίσκεται αριστερά, επιτρέπει τη μετακίνηση στο γράφημα με κύλιση προς τα επάνω ή προς τα κάτω, διασφαλίζοντας ότι η καμπύλη θα είναι πάντοτε ορατή στο κέντρο της οθόνης.

Input level	**90 dB**
Frequency	
Max OSPL90 requency	**4000 Hz**
Max OSPL90 evel	**115,25 dB**
HFA frequencies	**1000, 1600, 2500 Hz**
HFA level	**105,7 dB**
Curve type	**Sweep 1/6 Oct.**
Stimulus	**Pure Tone**
Coupler type	**2 cc (IEC 126)**
Battery	**Standard battery**
Smoothing index	**0**

Λεπτομέρειες μέτρησης: Σε αυτόν τον πίνακα είναι πάντα δυνατή η προβολή των λεπτομερειών της καμπύλης. Με αυτόν τον τρόπο ο επαγγελματίας έχει πάντα στη διάθεσή του μια επισκόπηση των μετρήσεων που εκτελούνται. Είναι δυνατή η εμφάνιση λεπτομερειών, όπως το επίπεδο εισόδου, το μέγιστο SPL, ο τύπος καμπύλης, το ερέθισμα και ο τύπος καμπύλης.



Είναι δυνατή η καταχώριση σχολίου καμπύλης για κάθε καμπύλη στο στοιχείο **Curve Comment** (Σχόλιο καμπύλης), στο τμήμα των σχολίων στη δεξιά πλευρά.
Επιλέξτε μια καμπύλη χρησιμοποιώντας τα πλαίσια ετικετών καμπύλης από τις επιλογές εμφάνισης καμπύλης και γράψτε ένα σχόλιο στο τμήμα σχολίων.
Το σχόλιο θα εμφανίζεται στο τμήμα των σχολίων κάθε φορά που επιλέγεται η συγκεκριμένη καμπύλη.



Το στοιχείο **Curve Display Options** (Επιλογές εμφάνισης καμπύλης) βρίσκεται στη γωνία κάτω δεξιά.
Εάν μετρήσατε περισσότερες καμπύλες του ίδιου τύπου (π.χ. καμπύλες συχνότητας απόκρισης), τότε αυτές θα εμφανιστούν βάσει του επιπέδου εισόδου τους. Επιλέξτε εκείνες που επιθυμείτε να εμφανιστούν στο γράφημα.

3.4.1 Λογισμικό HIT440 - Τεχνικές προδιαγραφές

Ιατρική ένδειξη CE:	Το σήμα CE σε συνδυασμό με το σύμβολο MD υποδεικνύει ότι η Interacoustics A/S πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού περί ιατρικής συσκευής (ΕΕ) 2017/745 Παράρτημα I Η έγκριση του συστήματος ποιότητας δίνεται από την TÜV – Αρ. αναγνώρισης 0123		
Συσκευή ανάλυσης ακουστικού βαρηκοΐας Πρότυπα:	IEC 60118-0:2015, IEC 60118-7:2005, ANSI S3.22:2014		
Εύρος συχνοτήτων:	100-16000Hz.		
Ανάλυση συχνότητας:	1/3, 1/6, 1/12 και 1/24 οκτάβας ή 1024 σημ. FFT.		
Ακρίβεια συχνότητας:	< ± 1 %		
Ερεθίσματα	Τόνος με διακύμανση συχνότητας Καθαρός τόνος Θόρυβος περιορισμένης ζώνης Τυχαίος θόρυβος Ψευδοτυχαίος θόρυβος Ροζ θόρυβος Λευκός θόρυβος περιορισμένης ζώνης Θόρυβος ομιλίας Τιτίβισμα	ISTS ICRA Πραγματική ομιλία IFFM Θόρυβος IF /SS/ /SH/ Προσαρμοσμένα αρχεία ήχου (αυτόματη βαθμονόμηση διαθέσιμη)	
Ταχύτητα σάρωσης:	4 – 22 δευτ.		
FFT:	Ανάλυση 1024 σημείων. Μέσος χρόνος: 1 – 1200 δευτ.		
Εύρος έντασης ερεθίσματος:	40 -100 dB SPL σε βήμα του 1 dB.		
Ακρίβεια έντασης:	100Hz – 200Hz: < ± 3 dB 200Hz - 8000Hz: < ± 1,5 dB 8000Hz – 16000Hz: < ± 5 dB		
Εύρος έντασης μέτρησης:	100Hz – 200Hz: 40-145 dB SPL ± 3 dB 200Hz - 8000Hz: 40-145 dB SPL ± 1,5 dB 8000Hz – 16000Hz: 40-145 dB SPL ± 5 dB		
Παραμόρφωση ερεθίσματος:	70 dB SPL: < 0.5%THD 90 dB SPL: < 2% THD		
Ακρίβεια τάσης μπαταρίας:	± 50mV		
Ακρίβεια ρεύματος μπαταρίας:	± 5%		
Προσομοιωτής μπαταρίας:	Δυνατότητα επιλογής πρότυπων και προσαρμοσμένων τύπων		
	Πρότυπη μπαταρία	*Εμπέδηση[Ω]*	*Τάση[V]*
	Ψευδάργυρου-αέρα 5	8,2	1,3
	Ψευδάργυρου-αέρα 10	6,2	1,3
	Ψευδάργυρου-αέρα 13	6,2	1,3
	Ψευδάργυρου-αέρα 312	6,2	1,3
	Ψευδάργυρου-αέρα 675	3,3	1,3
	Υδράργυρος 13	8,0	1,3
	Υδράργυρος 312	8,0	1,3
	Υδράργυρος 657	5,0	1,3
	Υδράργυρος 401	1,0	1,3
	Άργυρος 13	8,2	1,5
	Άργυρος 312	10,0	1,5
	Άργυρος 76	5,1	1,5
	Προσαρμοσμένοι τύποι	0 – 25	1,1 – 1,6

<table>
<tr><td rowspan="2">Διαθέσιμες δοκιμές:</td><td colspan="2">Πρόσθετες δοκιμές μπορούν να σχεδιαστούν από τον χρήστη</td></tr>
<tr><td>OSPL90
Πλήρους ενίσχυσης
Είσοδος/Εξοδος
Χρόνος επίθεσης/επαναφοράς
Ενίσχυση δοκιμής αναφοράς
Συχνότητα απόκρισης
Ισοδύναμος θόρυβος εισόδου</td><td>Αρμονική παραμόρφωση
Παραμόρφωση ενδοδιαμόρφωσης
Κατανάλωση ρεύματος μπαταρίας
Κατευθυντικότητα μικροφώνου
Συχνότητα απόκρισης πηνίου
Αρμονική παραμόρφωση πηνίου
Συνολική ενίσχυση απόκριση πηνίου</td></tr>
<tr><td>Προ-προγραμματισμένα πρωτόκολλα:</td><td colspan="2">Το λογισμικό HIT440 συνοδεύεται από ένα σετ φορτωμένων πρωτοκόλλων δοκιμής. Πρόσθετα πρωτόκολλα δοκιμής μπορούν να σχεδιαστούν από τον χρήστη ή να εισαχθούν πολύ εύκολα στο σύστημα.</td></tr>
<tr><td>Συμβατό λογισμικό:</td><td colspan="2">Noah 4, OtoAccess® και συμβατότητα με XML</td></tr>
</table>

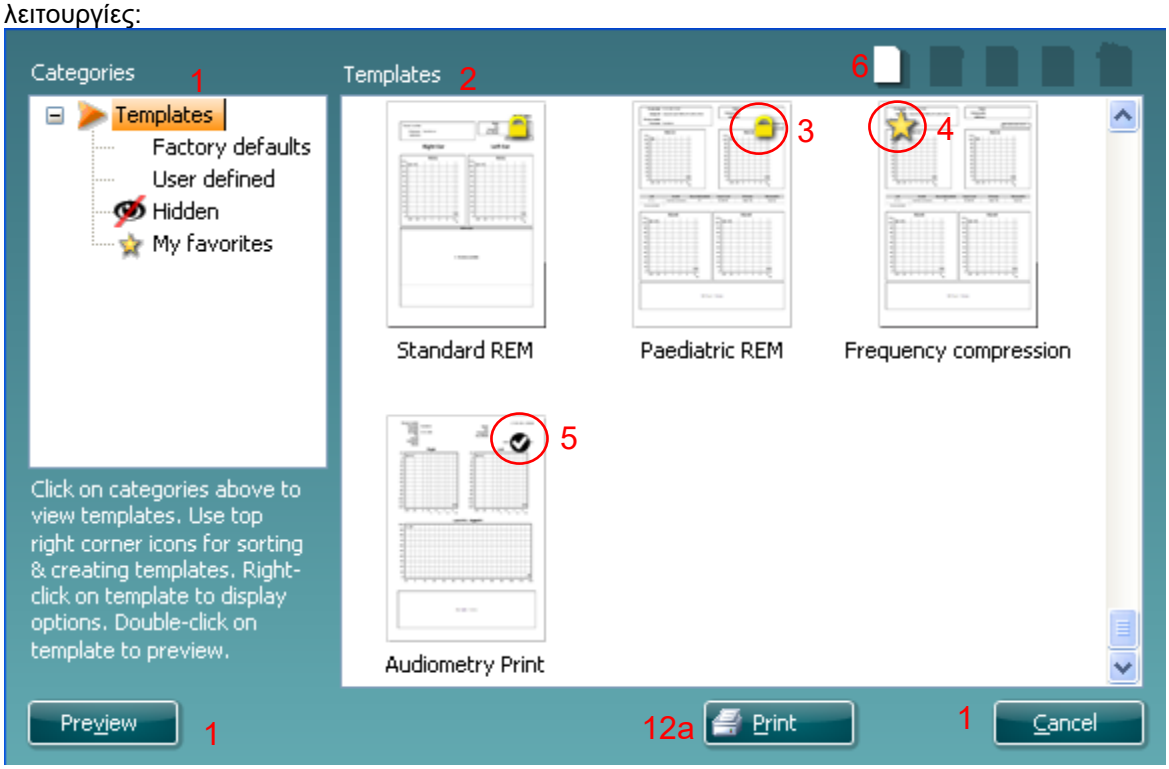
3.5 Χρήση του print wizard (Οδηγός Εκτύπωσης)

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) σε οποιαδήποτε από τις καρτέλες του Affinity Compact Suite (AUD, REM ή HIT)

b. Αν θέλετε να δημιουργήσετε πρότυπο ή να επιλέξετε ένα ήδη υπάρχον για να το συνδέσετε με ένα συγκεκριμένο πρωτόκολλο: Επιλέξτε την καρτέλα Module (Μονάδα) (AUD, REM, ή HIT) αναφορικά με το συγκεκριμένο πρωτόκολλο και επιλέξτε **Menu/Setup/AC440 setup** (Μενού/Ρύθμιση/Ρύθμιση AC440), **Menu/Setup/REM440 setup** (Μενού/Ρύθμιση/Ρύθμιση REM440) ή **Menu/Setup HIT440 setup** (Μενού/Ρύθμιση/Ρύθμιση HIT440). 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:



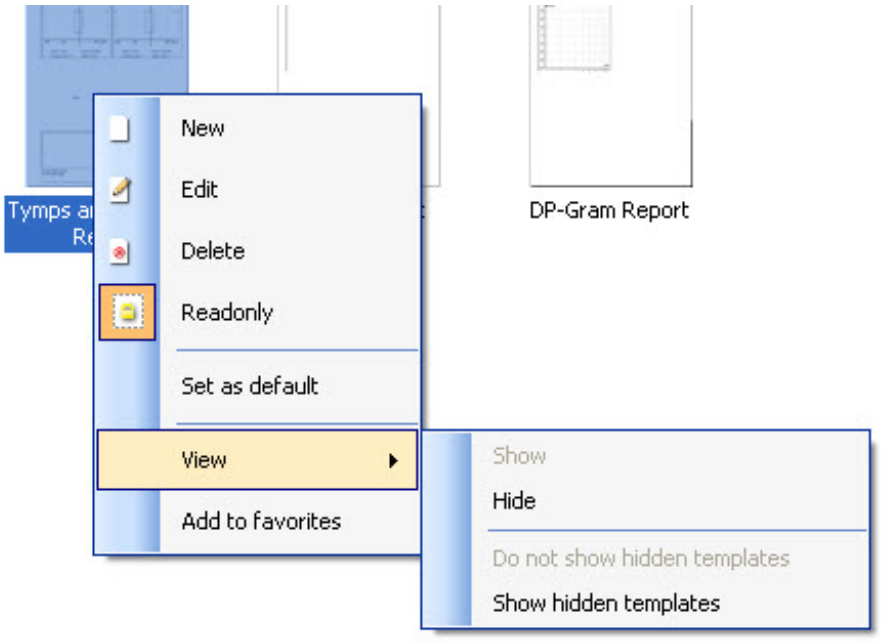
1. Κάτω από το στοιχείο **Categories** (Κατηγορίες) μπορείτε να επιλέξετε



- **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 μέσω του παραθύρου του **AC440** ή **REM440** διακρίνεται από το σημάδι ελέγχου. Πατήστε το κουμπί **New Template** (Νέο πρότυπο) για να ανοίξετε νέο κενό πλήκτρο.
6. Επιλέξτε ένα από τα υφιστάμενα πρότυπα και πατήστε το κουμπί **Edit Template** (Επεξεργασία προτύπου) για να τροποποιήσετε την επιλεγμένη διάταξη.
7. 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.
8. 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).
9. 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).
10. Επιλέξτε ένα από τα πρότυπα και πατήστε το κουμπί **Preview** (Προεπισκόπηση) για προεπισκόπηση εκτύπωσης του προτύπου στην οθόνη.
11. 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).
12. 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 του Affinity Compact ή στο Print Report Quick Guide (Γρήγορος οδηγός αναφορών εκτύπωσης) στη διεύθυνση www.interacoustics.com

4 Συντήρηση

4.1 Διαδικασίες γενικής συντήρησης

Η απόδοση και η ασφάλεια του οργάνου θα είναι διασφαλισμένες εφόσον τηρούνται οι ακόλουθες συστάσεις σχετικά με τη φροντίδα και τη συντήρηση:

- Το όργανο πρέπει να υποβάλλεται σε τουλάχιστον μία ετήσια γενική επιθεώρηση, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ορθότητα των ακουστικών, ηλεκτρικών και μηχανικών ιδιοτήτων. Η γενική αυτή επιθεώρηση πρέπει να πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό για να διασφαλίζεται η κατάλληλη συντήρηση και επισκευή, καθώς η Interacoustics παρέχει τα απαραίτητα διαγράμματα κυκλωμάτων κ.λπ. σε αυτούς τους τεχνικούς.
- Για να διασφαλίσετε ότι η αξιοπιστία του οργάνου εξακολουθεί να είναι δεδομένη, συνίσταται η εκτέλεση μιας δοκιμής από τον χειριστή σε ένα άτομα με γνωστά δεδομένα, σε τακτά χρονικά διαστήματα (για παράδειγμα, μία φορά την εβδομάδα). Το άτομο αυτό θα μπορούσε να είναι ο ίδιος ο χειριστής.
- Μετά από κάθε εξέταση ασθενή, πρέπει να εξασφαλίζεται ότι δεν υφίστανται μολυσματικοί παράγοντες στον εξοπλισμό και τα εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή. Πρέπει να τηρούνται οι γενικές προφυλάξεις για να αποτρέπεται η μετάδοση λοιμώξεων και νόσων από τον έναν ασθενή στον άλλο. Εάν τα μαξιλαράκια για τα αυτιά ή τα ακροφύσια αυτιού είναι μολυσμένα, συνιστάται ιδιαίτερα η απομάκρυνσή τους από τον μορφοτροπέα προτού καθαριστούν. Για να αποτρέψετε την εξάπλωση των λοιμώξεων, συνίσταται η χρήση απολυμαντικών. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση οργανικών διαλυτών και αρωματικών ελαίων.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά το χειρισμό των ακουστικών και άλλων μορφοτροπέων, επειδή ο μηχανικός κραδασμός μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στη βαθμονόμηση.

4.2 Τρόπος καθαρισμού των προϊόντων της Interacoustics

Εάν η επιφάνεια του οργάνου ή τα εξαρτήματα μολυνθούν, μπορούν να καθαριστούν χρησιμοποιώντας ένα μαλακό πανί που έχει εμποτιστεί σε ήπιο διάλυμα νερού και απορρυπαντικού πιάτων ή συναφούς προϊόντος. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση οργανικών διαλυτών και αρωματικών ελαίων. Κατά τη διάρκεια του καθαρισμού, αποσυνδέετε πάντοτε το καλώδιο USB και προσέξτε ιδιαίτερα να μην εισέλθει υγρό στο εσωτερικό του οργάνου ή στα εξαρτήματά του.



- Πριν από τον καθαρισμό, να απενεργοποιείτε πάντοτε το όργανο και να το αποσυνδέετε από την τροφοδοσία
- Χρησιμοποιείτε ένα πανί, ελαφρώς νοτισμένο σε καθαριστικό διάλυμα, για τον καθαρισμό όλων των εκτεθειμένων επιφανειών
- Μην επιτρέπετε σε υγρά να έρχονται σε επαφή με τα μεταλλικά μέρη εντός των ακουστικών κεφαλής / ακουστικών
- Μην τοποθετείτε σε αυτόκλειστο, μην αποστειρώνετε και μη βυθίζετε το όργανο ή οποιοδήποτε εξάρτημά του σε οποιοδήποτε υγρό
- Μη χρησιμοποιείτε σκληρά ή αιχμηρά αντικείμενα για να καθαρίσετε οποιοδήποτε μέρος ή εξάρτημα του οργάνου
- Μην αφήνετε τμήματα που έχουν έρθει σε επαφή με υγρά να στεγνώσουν προτού τα καθαρίσετε
- Τα λαστιχένια ακροφύσια ή τα ακροφύσια από αφρώδες υλικό είναι είδη μίας χρήσης

Συνιστώμενα διαλύματα καθαρισμού και απολύμανσης:

- Ζεστό νερό με ήπιο, μη λειαντικό καθαριστικό διάλυμα (σαπούνι)

Διαδικασία:

- Καθαρίστε το όργανο σκουπίζοντας την εξωτερική θήκη με ένα πανί που δεν αφήνει χνούδι και το οποίο έχει εμποτιστεί ελαφρώς σε καθαριστικό διάλυμα
- Καθαρίστε τα μαξιλαράκια και τον διακόπτη χειρός ασθενή, καθώς και άλλα μέρη, με πανί που δεν αφήνει χνούδι και το οποίο έχει εμποτιστεί ελαφρώς σε καθαριστικό διάλυμα
- Φροντίστε να μην εισέλθει υγρασία στο τμήμα του ηχείου των ακουστικών και άλλων συναφών εξαρτημάτων

4.3 Σχετικά με τις επισκευές

Η INTERACOUSTICS είναι υπεύθυνη για την εγκυρότητα του σήματος CE, τις επιδράσεις στην ασφάλεια, την αξιοπιστία και την απόδοση της συσκευής μόνον εφόσον:

1. Οι λειτουργίες συναρμολόγησης, οι προεκτάσεις, οι εκ νέου ρυθμίσεις, οι μετατροπές ή οι επισκευές πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένα άτομα
2. Γίνεται ετησίως συντήρηση της συσκευής από τον υπεύθυνο τεχνικό
3. Η ηλεκτρική εγκατάσταση του σχετικού χώρου πληροί τις ανάλογες απαιτήσεις και
4. Ο εξοπλισμός χρησιμοποιείται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σύμφωνα με την τεκμηρίωση που παρέχεται από την Interacoustics.

Ο πελάτης πρέπει να απευθυνθεί στον τοπικό διανομέα, για να ενημερωθεί για τις δυνατότητες σέρβις/επισκευής συμπεριλαμβανομένου του σέρβις στον χώρο του διανομέα. Είναι σημαντικό ο πελάτης (μέσω του τοπικού διανομέα) να συμπληρώνει την **ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ** (Return Report) κάθε φορά που το εξάρτημα/προϊόν αποστέλλεται για σέρβις/επισκευή στην Interacoustics.

4.4 Εγγύηση

Η Interacoustics εγγυάται ότι:

- Το Affinity Compact δεν θα εμφανίσει ελαττώματα υλικού και εργασίας υπό φυσιολογική χρήση και λειτουργία για χρονικό διάστημα 24 μηνών από την ημερομηνία παράδοσης από την Interacoustics στον πρώτο αγοραστή
- Τα εξαρτήματα δεν θα εμφανίσουν ελαττώματα υλικού και εργασίας υπό φυσιολογική χρήση και λειτουργία για χρονικό διάστημα ενενήντα (90) ημερών από την ημερομηνία παράδοσης από την Interacoustics στον πρώτο αγοραστή

Εάν κάποιο προϊόν χρειαστεί συντήρηση κατά τη διάρκεια της ισχύουσας περιόδου εγγύησης, ο αγοραστής πρέπει να επικοινωνήσει απευθείας με το τοπικό κέντρο εξυπηρέτησης της Interacoustics για τον εντοπισμό του κατάλληλου εργαστηρίου επισκευών. Η επισκευή ή η αντικατάσταση θα πραγματοποιηθεί με επιβάρυνση της Interacoustics, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας εγγύησης. Το προϊόν που χρήζει συντήρησης πρέπει να επιστραφεί αμέσως, σε κατάλληλη συσκευασία και με προπληρωμένα τα ταχυδρομικά τέλη. Τυχόν απώλεια ή ζημιά σε φορτίο που επιστρέφεται στην Interacoustics επιβαρύνει τον αγοραστή.

Σε καμία περίπτωση η Interacoustics δεν θα είναι υπεύθυνη για οποιαδήποτε τυχαία, έμμεση ή παρεπόμενη ζημία που έχει σχέση με την αγορά ή χρήση οποιουδήποτε προϊόντος της Interacoustics.

Η παρούσα ισχύει αποκλειστικά για τον αρχικό αγοραστή. Η παρούσα εγγύηση δεν ισχύει για οποιονδήποτε μετέπειτα ιδιοκτήτη ή κάτοχο του προϊόντος. Επιπλέον, η παρούσα εγγύηση δεν θα ισχύει, και η Interacoustics δεν θα είναι υπεύθυνη, για οποιαδήποτε απώλεια που απορρέει σε σχέση με την αγορά ή τη χρήση οποιουδήποτε προϊόντος της Interacoustics, το οποίο:

- Επισκευάστηκε από οποιονδήποτε άλλον εκτός από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο συντήρησης της Interacoustics
- Τροποποιήθηκε κατά οποιονδήποτε τρόπο ώστε, κατά την κρίση της Interacoustics, να επηρεάζεται η σταθερότητα ή η αξιοπιστία του
- Υποβλήθηκε σε κακή χρήση ή αμέλεια ή ατύχημα, ή του οποίου ο αριθμός σειράς ή παρτίδας τροποποιήθηκε, διαγράφηκε ή αφαιρέθηκε. Ή:
- Συντηρήθηκε με ακατάλληλο τρόπο ή χρησιμοποιήθηκε με άλλον τρόπο σε αντίθεση με όσα αναφέρονται στις οδηγίες που παρασχέθηκαν από την Interacoustics

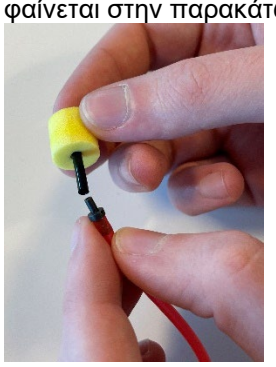
Η παρούσα εγγύηση αντικαθιστά κάθε άλλη εγγύηση, ρητή ή σιωπηρή, και κάθε άλλη υποχρέωση ή ευθύνη της Interacoustics. Η Interacoustics δεν παρέχει ούτε παραχωρεί, άμεσα ή έμμεσα, εξουσιοδότηση σε οποιονδήποτε αντιπρόσωπο ή άλλο άτομο να αναλάβει εκ μέρους της Interacoustics οποιαδήποτε άλλη ευθύνη σε σχέση με την πώληση των προϊόντων της Interacoustics.

Η INTERACOUSTICS ΑΠΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΚΑΘΕ ΑΛΛΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ, ΡΗΤΗΣ Ή ΣΙΩΠΗΡΗΣ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΥΧΟΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΤΗΤΑΣ Ή ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΚΟΠΟ Ή ΕΦΑΡΜΟΓΗ.

4.5 Αντικατάσταση αναλωσίμων

4.5.1 Άκρα από αφρώδες υλικό

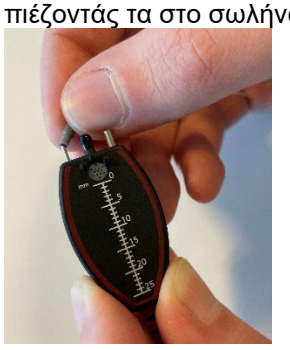
Τα άκρα από αφρώδες υλικό που χρησιμοποιούνται για τους ηχομετρικούς μορφοτροπείς τηλεφώνου αντικαθίστανται εύκολα. Συνδέονται με το ένθετο σωλήνα τηλεφώνου από τη θηλή του σωλήνα όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Αντικαθίστανται πιέζοντάς τα στο σωλήνα ή τραβώντας τα.



Αυτά είναι εξαρτήματα μίας χρήσης.
Για την παραγγελία νέων εξαρτημάτων, παρακαλούμε να απευθύνεστε στον τοπικό διανομέα interacoustics.

4.5.2 Σωλήνες ανιχνευτών

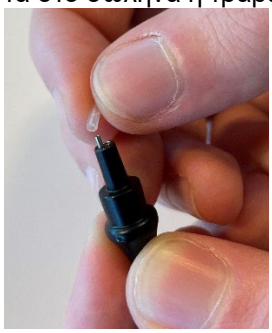
Οι σωλήνες ανιχνευτών REM χρησιμοποιούνται μαζί με τα ακουστικά IMH60/IMH65. Συνδέονται με το λεπτό σωλήνα στην κορυφή των ακουστικών IMH60/65, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Αντικαθίστανται πιέζοντάς τα στο σωλήνα ή τραβώντας τα.



Οι σωλήνες ανιχνευτών REM είναι μίας χρήσης.
Για την παραγγελία νέων εξαρτημάτων, παρακαλούμε να απευθύνεστε στον τοπικό διανομέα interacoustics.

4.5.3 Σωλήνες ανιχνευτών SPL60

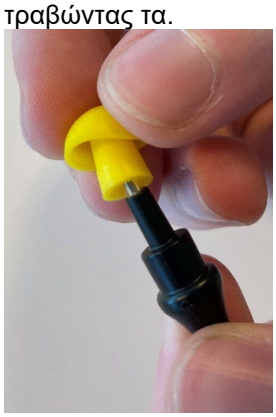
Οι σωλήνες ανιχνευτών SPL60 χρησιμοποιούνται μαζί με τον ανιχνευτή SPL60. Συνδέονται με το λεπτό σωλήνα στο τέλος του ανιχνευτή SPL60, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Αντικαθίστανται πιέζοντάς τα στο σωλήνα ή τραβώντας τα.



Οι σωλήνες ανιχνευτή SPL60 είναι μίας χρήσης.
Για την παραγγελία νέων εξαρτημάτων, παρακαλούμε να απευθύνεστε στον τοπικό διανομέα interacoustics.

4.5.4 Ακροφύσια αυτιού

Τα ακροφύσια αυτιών χρησιμοποιούνται μαζί με τον ανιχνευτή SPL60. Συνδέονται στο άκρο του ανιχνευτή SPL60 όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Αντικαθίστανται πιέζοντάς τα στον ανιχνευτή SPL60 ή τραβώντας τα.



Τα ακροφύσια αυτιών είναι μόνο μίας χρήσης.
Για την παραγγελία νέων εξαρτημάτων, παρακαλούμε να απευθύνεστε στον τοπικό διανομέα interacoustics.

5 Γενικές τεχνικές προδιαγραφές

5.1 Affinity Compact Υλικό - Τεχνικές προδιαγραφές

Ιατρική ένδειξη CE:	Το σήμα CE σε συνδυασμό με το σύμβολο MD υποδεικνύει ότι η Interacoustics A/S πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού περί ιατρικής συσκευής (ΕΕ) 2017/745 Παράρτημα I Η έγκριση του συστήματος ποιότητας δίνεται από την TÜV – Αρ. αναγνώρισης 0123	
Πρότυπα ασφάλειας	IEC 60601-1:2005 (Τρίτη έκδοση) + CORR. 1:2006 + CORR. 2:2007 + A1:2012, AAMI ES60601-1:2005+A2+A1 CSA-C22.2 Κωδ.60601-1:14 Κατηγορία I, εφαρμοζόμενα μέρη τύπου B, συνεχής λειτουργία	
Πρότυπο ΗΜΣ	IEC 60601-1-2:2014 IEC 60645-1:2017	
Βαθμονόμηση	Οι τεχνικές πληροφορίες βρίσκονται στις προδιαγραφές του λογισμικού. Οι πληροφορίες και οι οδηγίες για τη βαθμονόμηση βρίσκονται στο εγχειρίδιο συντήρησης.	
Απαιτήσεις Η/Υ: (ελάχιστες συνιστώμενες)	Επεξεργαστής 2 GHz Intel i3 Μνήμη Ram 4GB 2,5 GB διαθέσιμο χώρο στο σκληρό δίσκο Ανάλυση 1024x768 (συνιστάται ανάλυση 1280x1024 ή μεγαλύτερη) Κάρτα γραφικών DirectX/Direct3D με επιτάχυνση υλικού. Μία ή περισσότερες θύρες USB, έκδοσης 2.0 ή ανώτερης.	
Λειτουργικό σύστημα:	Windows® 10 Professional (64 bit) Windows® 11 Professional (64 bit)	
Συμβατό λογισμικό	Noah 4, OtoAccess® και συμβατότητα με XML.	
Προδιαγραφές εισόδων	**Talk Back (Επιστροφή ομιλίας)**	240μVrms σε μέγ. ενίσχυση για την ένδειξη VU 0dB Εμπέδηση εισόδου: 47,5 KΩ
	Μικ. – Talk Forward (Άμεση ομιλία)	240μVrms σε μέγ. ενίσχυση για την ένδειξη VU 0dB Εμπέδηση εισόδου: 47,5 KΩ
	Απόκριση ασθενούς	Διακόπτες 3,3V στην είσοδο. (Το ρεύμα του διακόπτη είναι 1,5mA)
	AUX	10mVrms σε μέγ. ενίσχυση για την ένδειξη VU 0dB Εμπέδηση εισόδου: 68KΩ
	Αναφ. ακουστικού insitu. **Σωλήνας ακουστικού insitu.**	Μέγιστο επίπεδο εισόδου πριν από την αποκοπή 220mVrms. Βαθμονόμηση στα 94 dB SPL 250Hz ή 1kHz. Εμπέδηση εισόδου: 68KΩ Μέγιστο επίπεδο εισόδου πριν από την αποκοπή 3800mVrms. Βαθμονόμηση σχετική με το μικρόφωνο αναφοράς. Εμπέδηση εισόδου: 33KΩ
	Ambient-Βαθμονόμηση μικ.	Μέγιστο επίπεδο εισόδου πριν από την αποκοπή 220mVrms. Βαθμονόμηση στα 94 dB SPL 250Hz ή 1kHz. Εμπέδηση εισόδου: 68KΩ Για να λειτουργήσει απαιτείται ένα μικρόφωνο Interacoustics
	Αναφορά δοκιμαστηρίου	Μέγιστο επίπεδο εισόδου πριν από την αποκοπή 220mVrms. Βαθμονόμηση στα 94 dB SPL 250Hz ή 1kHz. Εμπέδηση εισόδου: 68KΩ

	Ζεύκτης δοκιμαστηρίου	Μέγιστο επίπεδο εισόδου πριν από την αποκοπή 3800mVrms. Βαθμονόμηση σχετική με το μικρόφωνο αναφοράς. Εμπέδηση εισόδου: 33KΩ
	Αρχεία κυματομορφής	Αναπαράγει αρχεία κυματομορφής από τη μονάδα σκληρού δίσκου
Προδιαγραφές εξόδων	**Ακουστικά AC 1**	Έως 7,0 Vrms επί φορτίου 10 Ω 70Hz-20kHz ±3dB
	Ακουστικά AC 2	Έως 7,0 Vrms επί φορτίου 10 Ω 70Hz-20kHz ±3dB
	Insert Mask (Ένθετη συγκάλυψη)	Έως 7Vrms επί φορτίου 10 Ω 70Hz-20kHz ±3dB
	Οστέινη	Έως 7,0 Vrms επί φορτίου 10 Ω 70Hz-20kHz ±3dB
	Ισχύς FF1 / FF2	Έως 14.0Vrms επί φορτίου 8 Ω 70Hz-20kHz ±3dB Ελάχιστη αντίσταση μεγάφωνου: 4Ω
	Γραμμή FF1-2	Έως 7,0 Vrms επί φορτίου 1 kΩ 70Hz-20kHz ±3dB
	Monitor (Οθόνη)	Έως 3,1Vrms επί φορτίου 4Ω 125-20kHz ±3dB
	Ακουστικό Insitu	Έως 7,0 Vrms επί φορτίου 10 Ω 70Hz-20kHz ±3dB
	Μπαταρία χάπι	Δυνατότητα προσαρμογής του λογισμικού: Έξοδος τάσης 1100-1600mV DC Εμπέδηση εξόδου 0-25,0 Ω Μέγιστη μέτρηση ρεύματος 50mA.
	Τηλεπηνίο	Μέγιστη έξοδος ρεύματος 20 mA επί φορτίου 0 Ω
	Ηχείο δοκιμαστηρίου	Έως 14,0Vrms επί φορτίου 8 Ω 70Hz-20kHz ±3dB
Συνδέσεις δεδομένων	**USB-PC**	Υποδοχή B του USB για σύνδεση με τον H/Y (συμβατή με το πρότυπο USB 2.0 και τις νεότερες εκδόσεις)
Εσωτερικό δοκιμαστήριο:	Το ενσωματωμένο κουτί διαθέτει συνδέσεις για το μικρόφωνο αναφοράς, το μικρόφωνο ζεύκτη, την μπαταρία και το τηλεπηνίο	
Διαστάσεις (Μ x Β x Υ)	Affinity Compact έκδοση 1-3: 22,6 x 22,6 x 6 cm / 8,9 x 8,9 x 2,4 ίντσες Affinity Compact έκδοση 4: 24,4 x 22,6 x 13,5 εκ. / 9,6 x 8.9 x 5,3 ίντσες	
Βάρος	Affinity Compact έκδοση 1: 0,9 kg / 2,0 lbs. Affinity Compact έκδοση 2: 1,9 kg / 4,2 lbs. Affinity Compact έκδοση 3: 2,0 kg / 4,4 lbs. Affinity Compact έκδοση 4: 3,9 kg / 8,6 lbs.	
Τροφοδοτικό	Να χρησιμοποιείται μόνο η καθορισμένη μονάδα τροφοδοτικού τύπου UES65 Είσοδος: 100-240VAC 50/60Hz, 2.0 A Έξοδος: 24,0 VDC	
Περιβάλλον λειτουργίας	Θερμοκρασία: 15-35°C Σχετική Υγρασία: 30-90% χωρίς υδρατμούς	
Μεταφορά και αποθήκευση	Θερμοκρασία κατά τη μεταφορά: -20-50°C Θερμοκρασία αποθήκευσης: 0-50°C Σχετική Υγρασία: 10-95% χωρίς υδρατμούς	

5.2 Τιμές αναφοράς ισοδύναμου ορίου τόνου για τον μορφοτροπέα

ΚΑΘΑΡΟΣ ΤΟΝΟΣ RETSPL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	6ccm	6ccm	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	ΤΕΧΝΙΚΟ	2ccm	2ccm	ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ	ΜΕΤΩΠΟ	ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ	ΜΕΤΩΠΟ
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Τόνος 125 Hz	47,5	45	30,5	30,5	27	26	26				
Τόνος 160 Hz	40,5	37,5	25,5	26	24,5	22	22				
Τόνος 200 Hz	33,5	31,5	21,5	22	22,5	18	18				
Τόνος 250 Hz	27	25,5	17	18	20	14	14	67	79	67	79
Τόνος 315 Hz	22,5	20	14	15,5	16	12	12	64	76,5	64	76,5
Τόνος 400 Hz	17,5	15	10,5	13,5	12	9	9	61	74,5	61	74,5
Τόνος 500 Hz	13	11,5	8	11	8	5,5	5,5	58	72	58	72
Τόνος 630 Hz	9	8,5	6,5	8	6	4	4	52,5	66	52,5	66
Τόνος 750 Hz	6,5	8 / 7,5	5,5	6	4,5	2	2	48,5	61,5	48,5	61,5
Τόνος 800 Hz	6,5	7	5	6	4	1,5	1,5	47	59	47	59
Τόνος 1000 Hz	6	7	4,5	5,5	2	0	0	42,5	51	42,5	51
Τόνος 1250 Hz	7	6,5	3,5	6	2,5	2	2	39	49	39	49
Τόνος 1500 Hz	8	6,5	2,5	5,5	3	2	2	36,5	47,5	36,5	47,5
Τόνος 1600 Hz	8	7	2,5	5,5	2,5	2	2	35,5	46,5	35,5	46,5
Τόνος 2000 Hz	8	9	2,5	4,5	0	3	3	31	42,5	31	42,5
Τόνος 2500 Hz	8	9,5	2	3	-2	5	5	29,5	41,5	29,5	41,5
Τόνος 3000 Hz	8	10	2	2,5	-3	3,5	3,5	30	42	30	42
Τόνος 3150 Hz	8	10	3	4	-2,5	4	4	31	42,5	31	42,5
Τόνος 4000 Hz	9	9,5	9,5	9,5	-0,5	5,5	5,5	35,5	43,5	35,5	43,5
Τόνος 5000 Hz	13	13	15,5	14	10,5	5	5	40	51	40	51
Τόνος 6000 Hz	20,5	15,5	21	17	21	2	2	40	51	40	51
Τόνος 6300 Hz	19	15	21	17,5	21,5	2	2	40	50	40	50
Τόνος 8000 Hz	12	13	21	17,5	23	0	0	40	50	40	50
Τόνος 9000 Hz				19	27,5						
Τόνος 10000 Hz				22	18						
Τόνος 11200 Hz				23	22						
Τόνος 12000 Hz											
Τόνος 12500 Hz				27,5	27						
Τόνος 14000 Hz				35	33,5						
Τόνος 16000 Hz				56	45,5						
Τόνος 18000 Hz				83	83						
Τόνος 20000 Hz			DD65 v2	105	105						

Το DD45 6ccm χρησιμοποιεί ζεύκτη IEC60318-3 ή NBS 9A και το RETSPL προέρχεται από την έκθεση PTB - DTU 2009-2010, ANSI S3.6 2018 και ISO389-1 2017. Δύναμη 4,5N ± 0,5N

Το TDH39 6ccm χρησιμοποιεί ζεύκτη IEC60318-3 ή NBS 9A και το RETSPL προέρχεται από το ANSI S3.6 2018 και το ISO 389-1 2017. Δύναμη 4,5N ± 0,5N

Το τεχνικό αυτί DD65V2 χρησιμοποιεί ζεύκτη IEC60318-1 με προσαρμογέα τύπου 1 και το RETSPL προέρχεται από το PTB 1.61-4091606 2018 & AAU 2018 Δύναμης 11,5 N ±0,5 N.

Το τεχνητό αυτί DD450 χρησιμοποιεί ζεύκτη IEC60318-1 με προσαρμογέα τύπου 1 και το RETSPL προέρχεται από ANSI S3.6 2018 και ISO 389-8 2004. Δύναμη 9N ± 0,5N

Το τεχνητό αυτί HDA300 χρησιμοποιεί ζεύκτη IEC60318-1 με προσαρμογέα τύπου 1 και το RETSPL προέρχεται από την έκθεση PTB 2012. Δύναμη 8,8N ± 0,5N

Το IP30 / EAR3A 2ccm χρησιμοποιεί ζεύκτη ANSI S3.7-1995 IEC60318-5 (HA-2 με άκαμπτο σωλήνα 5mm) και το RETSPL προέρχεται από ANSI S3.6 2018 και ISO 389-2 1994.

Τα B71 / B81 χρησιμοποιούν μηχανικό ζευκτή ANSI S3.13 ή IEC60318-6 2007 και RETFL προέρχονται από ANSI S3.6 2018 και ISO 389-3 2016 Δύναμη 5,4N ± 0,5N

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΚΑΘΑΡΟΣ ΤΟΝΟΣ HL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	6ccm	6ccm	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	2ccm	2ccm	ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ	ΜΕΤΩΠΟ	ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ	ΜΕΤΩΠΟ
Σήμα	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL
Τόνος 125 Hz	90	90	85	100	115,0	90,0	90,0				
Τόνος 160 Hz	95	95	90	105	120	95	95				
Τόνος 200 Hz	100	100	95	105	120	100	100				
Τόνος 250 Hz	110	110	100	110	120	105	105	45	30	50	35
Τόνος 315 Hz	115	115	105	115	120	105	105	50	35	60	45
Τόνος 400 Hz	120	120	110	115	120	110	110	65	50	70	55
Τόνος 500 Hz	120	120	110	115	120	110	110	65	50	70	55
Τόνος 630 Hz	120	120	110	120	120	115	115	70	55	75	60
Τόνος 750 Hz	120	120	115	120	120	115	115	70	55	75	60
Τόνος 800 Hz	120	120	115	120	120	115	115	70	55	75	60
Τόνος 1000 Hz	120	120	115	120	120	120	120	70	60	85	75
Τόνος 1250 Hz	120	120	115	110	120	120	120	70	60	90	80
Τόνος 1500 Hz	120	120	115	115	120	120	120	70	55	90	80
Τόνος 1600 Hz	120	120	115	115	120	120	120	70	55	90	75
Τόνος 2000 Hz	120	120	115	115	120	120	120	75	60	90	75
Τόνος 2500 Hz	120	120	115	115	120	120	120	80	65	85	70
Τόνος 3000 Hz	120	120	115	115	120	120	120	80	65	85	70
Τόνος 3150 Hz	120	120	115	115	120	120	120	80	65	85	70
Τόνος 4000 Hz	120	120	110	115	120	115	115	80	70	85	70
Τόνος 5000 Hz	120	120	105	105	120	105	105	60	45	70	55
Τόνος 6000 Hz	115	120	100	105	110	100	100	50	35	60	50
Τόνος 6300 Hz	115	120	100	105	110	100	100	50	40	55	45
Τόνος 8000 Hz	110	110	95	105	110	95	95	50	40	50	40
Τόνος 9000 Hz				100	100						
Τόνος 10000 Hz				100	105						
Τόνος 11200 Hz				95	105						
Τόνος 12000 Hz											
Τόνος 12500 Hz				90	100						
Τόνος 14000 Hz				80	90						
Τόνος 16000 Hz				60	75						
Τόνος 18000 Hz				30	35						
Τόνος 20000 Hz			DD65 v2	15	10						

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΛΥΨΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ NB											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	6ccm	6ccm	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	2ccm	2ccm	ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ	ΜΕΤΩΠΟ	ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ	ΜΕΤΩΠΟ
	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM
NB 125 Hz	51,5	49	34,5	34,5	31,0	30,0	30,0				
NB 160 Hz	44,5	41,5	29,5	30	28,5	26	26				
NB 200 Hz	37,5	35,5	25,5	26	26,5	22	22				
NB 250 Hz	31	29,5	21	22	24	18	18	71	83	71	83
NB 315 Hz	26,5	24	18	19,5	20	16	16	68	80,5	68	80,5
NB 400 Hz	21,5	19	14,5	17,5	16	13	13	65	78,5	65	78,5
NB 500 Hz	17	15,5	12	15	12	9,5	9,5	62	76	62	76
NB 630 Hz	14	13,5	11,5	13	11	9	9	57,5	71	57,5	71
NB 750 Hz	11,5	12,5	10,5	11	9,5	7	7	53,5	66,5	53,5	66,5
NB 800 Hz	11,5	12	10	11	9	6,5	6,5	52	64	52	64
NB 1000 Hz	12	13	10,5	11,5	8	6	6	48,5	57	48,5	57
NB 1250 Hz	13	12,5	9,5	12	8,5	8	8	45	55	45	55
NB 1500 Hz	14	12,5	8,5	11,5	9	8	8	42,5	53,5	42,5	53,5
NB 1600 Hz	14	13	8,5	11,5	8,5	8	8	41,5	52,5	41,5	52,5
NB 2000 Hz	14	15	8,5	10,5	6	9	9	37	48,5	37	48,5
NB 2500 Hz	14	15,5	8	9	4	11	11	35,5	47,5	35,5	47,5
NB 3000 Hz	14	16	8	8,5	3	9,5	9,5	36	48	36	48
NB 3150 Hz	14	16	9	10	3,5	10	10	37	48,5	37	48,5
NB 4000 Hz	14	14,5	14,5	14,5	4,5	10,5	10,5	40,5	48,5	40,5	48,5
NB 5000 Hz	18	18	20,5	19	15,5	10	10	45	56	45	56
NB 6000 Hz	25,5	20,5	26	22	26	7	7	45	56	45	56
NB 6300 Hz	24	20	26	22,5	26,5	7	7	45	55	45	55
NB 8000 Hz	17	18	26	22,5	28	5	5	45	55	45	55
NB 9000 Hz				24	32,5						
NB 10000 Hz				27	23						
NB 11200 Hz				28	27						
NB 12000 Hz											
NB 12500 Hz				32,5	32						
NB 14000 Hz				40	38,5						
NB 16000 Hz				61	50,5						
NB 18000 Hz				88	88						
NB 20000 Hz			0	110	110						
Λευκός θόρυβος	0	0		0	0	0	0	42,5	51	42,5	51
Θόρυβο TEN	25	25				16	16				

Η τιμή ενεργής ηχοκάλυψης (effective masking - EM) είναι RETSPL / RETFL με διόρθωση 1/3 οκτάβας για θόρυβο περιορισμένης ζώνης από το ANSI S3.6 2018 ή ISO389-4 1994.

ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΘΟΡΙΒΟΣ NB HL

ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	6ccm	6ccm	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ	2ccm	2ccm	ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ	ΜΕΤΩΠΟ	ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ	ΜΕΤΩΠΟ
	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μέγιστο HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μέγιστο HL	Μεγ. HL	Μέγιστο HL
NB 125 Hz	75	75	75	75	80,0	90,0	90,0				
NB 160 Hz	80	85	80	80	85	95	95				
NB 200 Hz	90	90	85	80	85	100	100				
NB 250 Hz	95	95	90	85	90	105	105	35	20	40	25
NB 315 Hz	100	100	95	90	90	105	105	40	25	50	35
NB 400 Hz	105	105	100	95	95	105	105	55	40	60	45
NB 500 Hz	110	110	100	95	100	110	110	55	40	60	45
NB 630 Hz	110	110	100	95	100	110	110	60	45	65	50
NB 750 Hz	110	110	105	100	100	110	110	60	45	65	50
NB 800 Hz	110	110	105	100	105	110	110	60	45	65	50
NB 1000 Hz	110	110	105	100	105	110	110	60	50	70	60
NB 1250 Hz	110	110	105	95	105	110	110	60	50	75	60
NB 1500 Hz	110	110	105	100	105	110	110	60	45	75	60
NB 1600 Hz	110	110	105	100	105	110	110	60	45	75	60
NB 2000 Hz	110	110	105	100	105	110	110	65	50	70	55
NB 2500 Hz	110	110	105	100	110	110	110	65	50	65	50
NB 3000 Hz	110	110	105	100	110	110	110	65	50	65	50
NB 3150 Hz	110	110	100	100	110	110	110	65	50	65	50
NB 4000 Hz	110	110	100	100	110	110	110	65	55	60	50
NB 5000 Hz	110	110	95	95	100	105	105	50	35	55	45
NB 6000 Hz	105	110	90	90	95	100	100	45	30	50	40
NB 6300 Hz	105	110	90	90	95	100	100	40	30	45	35
NB 8000 Hz	100	100	85	90	95	95	95	40	30	40	30
NB 9000 Hz				85	90						
NB 10000 Hz				85	95						
NB 11200 Hz				80	90						
NB 12000 Hz											
NB 12500 Hz				75	85						
NB 14000 Hz				70	75						
NB 16000 Hz				50	60						
NB 18000 Hz				20	20						
NB 20000 Hz			120	0	0						
Λευκός θόρυβος	120	120		115	115	110	110	70	70	70	60
Θόρυβο TEN	110	110				100	100				

Τιμές αναφοράς ισοδύναμου ορίου τόνου για τον μορφοτροπέα

ANSI ΟΜΙΛΙΑ RETSPL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
Εμπέδηση	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Ομιλία	18,5	19,5	17	19	14,5						
Ομιλία Equ.FF.	18,5	15,5	16,5	18,5	16						
Ομιλία, μη γραμμική	6	7	4,5	5,5	2	12,5	12,5	55	63,5	55	63,5
Θόρυβος ομιλίας	18,5	19,5	17	19	14,5						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	18,5	15,5	16,5	18,5	16						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	6	7	4,5	5,5	2	12,5	12,5	55	63,5	55	63,5
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	21	22	19,5	21,5	17	15	15	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU αναφορά 2009-2010.

TDH39 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU αναφορά 2018.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 και ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB αναφορά 2013.

ANSI επίπεδο ομιλίας 12,5 dB + 1 kHz RETSPL ANSI S3.6 2018 (ακουστική γραμμική στάθμιση).

ANSI Ομιλία - Αντίστοιχο επίπεδο ελεύθερου πεδίου 12,5 dB + 1 kHz RETSPL – (G_F-G_C) από το ANSI S3.6 2018 (ακουστική στάθμιση αντίστοιχης ευαισθησίας).

ANSI Μη γραμμικό επίπεδο ομιλίας 1 kHz RETSPL ANSI S3.6 2018 (DD45, TDH39, DD450, HDA300) και EAR 3A, IP30, B71 και B81 12.5 dB + 1 kHz RETSPL ANSI S3.6 2018 (χωρίς στάθμιση).

ANSI ΜΕΓΙΣΤΗ ΟΜΙΛΙΑ HL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
Εμπέδηση	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL
Ομιλία	110	110	100	90	100						
Ομιλία Equ.FF.	100	105	95	85	95						
Ομιλία, μη γραμμική	120	120	110	110	120	110	110	60	40	60	50
Θόρυβος ομιλίας	100	100	95	85	95						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	100	100	90	80	95						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	115	115	105	105	120	110	110	50	40	50	40
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	95	95	95	90	100	95	95	55	45	60	50

IEC ΟΜΙΛΙΑ RETSPL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
Εμπέδηση	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Ομιλία	20	20	20	20	20						
Ομιλία Equ.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Ομιλία, μη γραμμική	6	7	4,5	5,5	2	20	20	55	63,5	55	63,5
Θόρυβος ομιλίας	20	20	20	20	20						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	6	7	4,5	5,5	2	20	20	55	63,5	55	63,5
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU αναφορά 2009-2010.

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU αναφορά 2018.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 και ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB αναφορά 2013.

IEC Επίπεδο ομιλίας IEC60645-2 1997 (ακουστική γραμμική στάθμιση).

IEC Ομιλία - Αντίστοιχο επίπεδο ελεύθερου πεδίου (G_F-G_C) από το IEC60645-2 1997 (ακουστική στάθμιση αντίστοιχης ευαισθησίας).

IEC Μη γραμμικό επίπεδο ομιλίας 1 kHz RETSPL (DD45, TDH39, DD450, HDA300) και EAR3A, IP30, B7 και B81 IEC60645-2 1997 (χωρίς στάθμιση).

ΟΜΙΛΙΑ IEC, ΜΕΓΙΣΤΗ HL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL
Ομιλία	110	110	95	90	95						
Ομιλία Equ.FF.	115	120	110	100	110						
Ομιλία, μη γραμμική	120	120	110	110	120	100	100	60	40	60	50
Θόρυβος ομιλίας	100	100	90	85	90						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	115	115	10	95	110						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	115	115	105	105	120	90	90	50	40	50	40
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	95	95	95	90	95	85	85	55	45	60	50

SWEDEN SPEECH RETSPL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
Εμπέδηση	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Ομιλία	22	22	20	20	20						
Ομιλία Equ.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Ομιλία, μη γραμμική	22	22	4,5	5,5	2	21	21	55	63,5	55	63,5
Θόρυβος ομιλίας	27	27	20	20	20						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	27	27	4,5	5,5	2	26	26	55	63,5	55	63,5
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU αναφορά 2009-2010.

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU report 2018.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 και ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB αναφορά 2013.

Επίπεδο Sweden Speech STAF 1996 και IEC60645-2 1997 (ακουστική γραμμική στάθμιση).

Sweden Speech - Αντίστοιχο επίπεδο ελεύθερου πεδίου (G_F-G_C) από το IEC60645-2 1997 (ακουστική στάθμιση αντίστοιχης ευαισθησίας).

Sweden Speech Μη γραμμικό επίπεδο ομιλίας 1 kHz RETSPL (DD45, TDH39, DD450, HDA300) και EAR 3A, IP30, B71 και B81 STAF 1996 και IEC60645-2 1997 (χωρίς στάθμιση).

ΜΕΓΙΣΤΟ SWEDEN SPEECH HL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL
Ομιλία	108	108	95	90	95						
Ομιλία Equ.FF.	115	120	110	100	110						
Ομιλία, μη γραμμική	104	105	110	110	120	99	99	60	40	60	50
Θόρυβος ομιλίας	93	93	90	85	90						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	115	115	100	95	110						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	94	95	105	105	120	84	84	50	40	50	40
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	95	95	95	90	95	85	85	55	45	60	50

NORWAY SPEECH RETSPL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Ομιλία	40	40	40	40	40						
Ομιλία Equ.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Ομιλία, μη γραμμική	6	7	4,5	5,5	2	40	40	75	83,5	75	83,5
Θόρυβος ομιλίας	40	40	40	40	40						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	6	7	4,5	5,5	2	40	40	75	83,5	75	83,5
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU αναφορά 2009-2010.

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU αναφορά 2018.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 και ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB αναφορά 2013.

Norway Speech, επίπεδο ομιλίας IEC60645-2 1997+20dB (ακουστική γραμμική στάθμιση).

Norway Speech - Αντίστοιχο επίπεδο ελεύθερου πεδίου (G_F-G_C) από το IEC60645-2 1997 (ακουστική στάθμιση αντίστοιχης ευαισθησίας).

Norway Speech Μη γραμμικό επίπεδο ομιλίας 1 kHz RETSPL (DD45, TDH39, DD450, HDA300) και EAR 3A, IP30, B71 και B81 IEC60645-2 1997 +20dB (χωρίς στάθμιση).

NORWAY SPEECH ΜΕΓΙΣΤΟ HL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μέγιστο HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μέγιστο HL	Μεγ. HL	Μέγιστο HL
Ομιλία	90	90	75	70	75						
Ομιλία Equ.FF.	115	120	110	100	110						
Ομιλία, μη γραμμική	120	120	110	110	120	80	80	40	20	40	30
Θόρυβος ομιλίας	80	80	70	65	70						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	115	115	100	95	110						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	115	115	105	105	120	70	70	30	20	30	20
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	95	95	95	90	95	85	85	55	45	60	50

JAPAN SPEECH RETSPL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
ΕΜΠΕΔΗΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΕΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΕΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Ομιλία	14	14	14	14	14						
Ομιλία Equ.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Ομιλία, μη γραμμική	6	7	4,5	5,5	2	14	14	49	57,5	49	57,5
Θόρυβος ομιλίας	14	14	14	14	14						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	6	7	4,5	5,5	2	14	14	49	57,5	49	57,5
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU αναφορά 2009-2010.

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU αναφορά 2018.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 και ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB αναφορά 2013.

Επίπεδο Japan Speech JIS T1201-2:2000 (ακουστική γραμμική στάθμιση).

Japan Speech - Αντίστοιχο επίπεδο ελεύθερου πεδίου (G_F-G_C) από το IEC60645-2 1997 (ακουστική στάθμιση αντίστοιχης ευαισθησίας).

Japan Speech Μη γραμμικό επίπεδο ομιλίας 1 kHz RETSPL (DD45, TDH39, DD65V2, DD450, HDA300) και EAR 3A, IP30, B71 και B81 IEC60645-2 1997 (χωρίς στάθμιση).

JAPAN SPEECH ΜΕΓ. HL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
ΕΜΠΕΔΗΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΕΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΕΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μέγιστο HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μεγ. HL	Μέγιστο HL	Μεγ. HL	Μέγιστο HL
Ομιλία	116	116	101	96	101						
Ομιλία Equ.FF.	115	120	110	100	110						
Ομιλία, μη γραμμική	120	120	110	110	120	106	106	66	46	66	56
Θόρυβος ομιλίας	106	106	96	91	96						
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	115	115	100	95	110						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	115	115	105	105	120	96	96	56	46	56	46
Λευκός θόρυβος σε ομιλία	95	95	95	90	95	85	85	55	45	60	50

SPL ΟΜΙΛΙΑ RETSPL											
ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΑΣ	**DD45**	**TDH39**	**DD65 v2**	**DD450**	**HDA300**	**EAR3A**	**IP30**	**B71**	**B71**	**B81**	**B81**
ΕΜΠΕΔΗΣΗ	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
ΖΕΥΚΤΗΣ	**6ccm**	**6ccm**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΙ**	**2ccm**	**2ccm**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΕΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**	**ΜΑΣΤΟΕΙΔΕΣ**	**ΜΕΤΩΠΟ**
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Ομιλία	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ομιλία Equ.FF.	0	0	0	0	0						
Ομιλία, μη γραμμική	0	0	0	0	0						
Θόρυβος ομιλίας	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Θόρυβος ομιλίας Equ.FF.	0	0	0	0	0						
Θόρυβος ομιλίας, μη γραμμικός	0	0	0	0	0						

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU αναφορά 2009-2010.

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU αναφορά 2018.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 και ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB αναφορά 2013.

ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ

ANSI S3.6-2018					ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ SPL					
ISO 389-7-2005					**ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟ HL ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΑΦΑΙΡΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ RETSPL**					
	ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ			ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ ΣΕ ΜΟΝΟΩΤΙΚΟ	ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΙΣΧΥΟΣ ΠΕΔΙΟΥ		ΓΡΑΜΜΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΠΕΔΙΟΥ		ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ	
	0°	45°	90°	ΔΙΟΡΘΩΣΗ	ΤΟΝΟΣ	NB	ΤΟΝΟΣ	NB	ΤΟΝΟΣ	NB
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	**RETSPL**	**RETSPL**	**RETSPL**	**RETSPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
125	22	21,5	21	2	97	82	102	97	82	72
160	18	17	16,5	2	93	83	98	93	78	68
200	14,5	13,5	13	2	94,5	84,5	104,5	99,5	84,5	74,5
250	11,5	10,5	9,5	2	96,5	86,5	106,5	101,5	86,5	76,5
315	8,5	7	6	2	93,5	83,5	103,5	98,5	83,5	73,5
400	6	3,5	2,5	2	96	86	106	101	91	81
500	4,5	1,5	0	2	94,5	84,5	104,5	99,5	89,5	79,5
630	3	-0,5	-2	2	93	83	103	98	88	78
750	2,5	-1	-2,5	2	92,5	82,5	102,5	97,5	87,5	77,5
800	2	-1,5	-3	2	92	87	107	102	87	77
1000	2,5	-1,5	-3	2	92,5	82,5	102,5	97,5	87,5	77,5
1250	3,5	-0,5	-2,5	2	93,5	83,5	103,5	98,5	88,5	78,5
1500	2,5	-1	-2,5	2	92,5	82,5	102,5	97,5	87,5	77,5
1600	1,5	-2	-3	2	96,5	86,5	106,5	101,5	91,5	81,5
2000	-1,5	-4,5	-3,5	2	93,5	83,5	103,5	98,5	88,5	78,5
2500	-4	-7,5	-6	2	91	81	101	96	86	76
3000	-6	-11	-8,5	2	94	84	104	94	89	79
3150	-6	-11	-8	2	94	84	104	94	89	79
4000	-5,5	-9,5	-5	2	94,5	84,5	104,5	99,5	89,5	79,5
5000	-1,5	-7,5	-5,5	2	93,5	83,5	108,5	98,5	88,5	78,5
6000	4,5	-3	-5	2	94,5	84,5	104,5	99,5	89,5	79,5
6300	6	-1,5	-4	2	96	86	106	96	91	81
8000	12,5	7	4	2	87,5	72,5	92,5	87,5	87,5	77,5
Λευκός θόρυβος	0	-4	-5,5	2		90		100		85

ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ ANSI

ANSI S3.6-2018					ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ SPL		
					ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟ HL ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΑΦΑΙΡΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ RETSPL		
	ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ			ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ ΣΕ ΜΟΝΟΩΤΙΚΟ	ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΙΣΧΥΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΓΡΑΜΜΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ
	0°	45°	90°	ΔΙΟΡΘΩΣΗ	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	**RETSPL**	**RETSPL**	**RETSPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**
Ομιλία	15	11	9,5	2	90	100	80
Θόρυβος ομιλίας	15	11	9,5	2	85	100	75
Ομιλία WN	17,5	13,5	12	2	87,5	97,5	82,5

ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ IEC

ISO 389-7 2005					ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ SPL		
					ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟ HL ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΑΦΑΙΡΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ RETSPL		
	ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ			ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ ΣΕ ΜΟΝΟΩΤΙΚΟ	ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΙΣΧΥΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΓΡΑΜΜΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ
	0°	ΔΙΟΡΘΩΣΗ	90°	ΔΙΟΡΘΩΣΗ	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	**RETSPL**	**RETSPL**	**RETSPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**
Ομιλία	0	-4	-5,5	2	90	100	80
Θόρυβος ομιλίας	0	-4	-5,5	2	85	100	75
Ομιλία WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5

ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ SWEDEN

ISO 389-7 2005					ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ SPL **ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟ HL ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΑΦΑΙΡΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ RETSPL**		
	ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ			ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ ΣΕ ΜΟΝΟΩΤΙΚΟ	ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΙΣΧΥΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΓΡΑΜΜΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ
	0°	45°	90°	ΔΙΟΡΘΩΣΗ	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	**RETSPL**	**RETSPL**	**RETSPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**
Ομιλία	0	-4	-5,5	2	90	100	80
Θόρυβος ομιλίας	0	-4	-5,5	2	85	100	75
Ομιλία WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5

ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ NORWAY

ISO 389-7 2005					ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ SPL **ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟ HL ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΑΦΑΙΡΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ RETSPL**		
	ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ			ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ ΣΕ ΜΟΝΟΩΤΙΚΟ	ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΙΣΧΥΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΓΡΑΜΜΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ
	0°	45°	90°	ΔΙΟΡΘΩΣΗ	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	**RETSPL**	**RETSPL**	**RETSPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**
Ομιλία	0	-4	-5,5	2	90	100	80
Θόρυβος ομιλίας	0	-4	-5,5	2	85	100	75
Ομιλία WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5

ΙΑΠΩΝΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ

ISO 389-7 2005					ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ SPL **ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟ HL ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΑΦΑΙΡΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ RETSPL**		
	ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ			ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ ΣΕ ΜΟΝΟΩΤΙΚΟ	ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΙΣΧΥΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΓΡΑΜΜΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ
	0°	45°	90°	ΔΙΟΡΘΩΣΗ	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	**RETSPL**	**RETSPL**	**RETSPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**
Ομιλία	10	6	4,5	2	90	100	80
Θόρυβος ομιλίας	10	6	4,5	2	85	100	75
Ομιλία WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5

SPL ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ

ISO 389-7 2005					ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ SPL **ΜΕΓΙΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟ HL ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΑΦΑΙΡΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ ΤΙΜΗ RETSPL**		
	ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ			ΑΜΦΙΩΤΙΚΟ ΣΕ ΜΟΝΟΩΤΙΚΟ	ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΙΣΧΥΟΣ ΠΕΔΙΟΥ	ΓΡΑΜΜΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ
	0°	45°	90°	ΔΙΟΡΘΩΣΗ	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	**RETSPL**	**RETSPL**	**RETSPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**	**ΜΕΓ. SPL**
Ομιλία	0	0	0	0	90	100	80
Θόρυβος ομιλίας	0	0	0	0	85	100	75
Ομιλία WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5

ΣΟΔΥΝΑΜΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΕΔΙΟ

ΑΚΟΟΜΕΤΡΙΟ ΟΜΙΛΙΑΣ

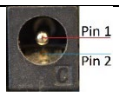
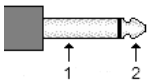
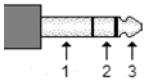
	TDH39	DD45	DD450	HDA300
	IEC60645-2 1997			
	ANSI S3.6-2018	PTB – DTU 2010	ISO389-8 2004	PTB 2013
ΖΕΥΚΤΗΣ	IEC60318-3	IEC60318-3	IEC60318-1	IEC60318-1
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	**G_F-G_C**	**G_F-G_C**	**G_F-G_C**	**G_F-G_C**
125	-17,5	-21,5	-5,0	-12,0
160	-14,5	-17,5	-4,5	-11,5
200	-12,0	-14,5	-4,5	-11,5
250	-9,5	-12,0	-4,5	-11,5
315	-6,5	-9,5	-5,0	-11,0
400	-3,5	-7,0	-5,5	-10,0
500	-5,0	-7,0	-2,5	-7,5
630	0,0	-6,5	-2,5	-5,0
750				
800	-0,5	-4,0	-3,0	-3,0
1000	-0,5	-3,5	-3,5	-1,0
1250	-1,0	-3,5	-2,0	0,0
1500				
1600	-4,0	-7,0	-5,5	-0,5
2000	-6,0	-7,0	-5,0	-2,0
2500	-7,0	-9,5	-6,0	-3,0
3000				
3150	-10,5	-12,0	-7,0	-6,0
4000	-10,5	-8,0	-13,0	-4,5
5000	-11,0	-8,5	-14,5	-10,5
6000				
6300	-10,5	-9,0	-11,0	-7,0
8000	+1,5	-1,5	-8,5	-10,0

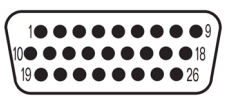
ΤΙΜΕΣ ΕΞΑΣΘΕΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΕΞΑΣΘΕΝΗΣΗ			
	TDH39/DD45 με MX41/AR ή PN 51 Μαξιλαράκι	EAR 3A IP30	DD450	HDA300
[Hz]	**[dB]***	**[dB]***	**[dB]***	**[dB]**
125	3	33	15	12,5
160	4	34	15	
200	5	35	16	
250	5	36	16	12,7
315	5	37	18	
400	6	37	20	
500	7	38	23	9,4
630	9	37	25	
750	-			
800	11	37	27	
1000	15	37	29	12,8
1250	18	35	30	
1500	-			
1600	21	34	31	
2000	26	33	32	15,1
2500	28	35	37	
3000	-			
3150	31	37	41	
4000	32	40	46	28,8
5000	29	41	45	
6000	-			
6300	26	42	45	
8000	24	43	44	26,2

*ISO 8253-1 2010

5.3 Αντιστοιχίσεις ακίδων

Υποδοχή	Σύνδεσμος	Ακίδα 1	Ακίδα 2	Ακίδα 3
Τροφοδοσία +24Vdc	 Σύνδεσμος DC	+24Vdc	0Vdc	–
Αριστερό ακουστικό	 Μονοφωνικό, 6,3 χιλ.	Γείωση	Σήμα	–
Δεξί ακουστικό				
Ενδοωτιαίο αριστερό /				
Ενδοωτιαίο δεξί				
Οστέινη				
FF1 & FF2		Σήμα -	Σήμα +	–
Απόκριση ασθενούς	 Στερεοφωνικός, 6,3 χιλ.	Γείωση	Γείωση	
Επιστροφή ομιλίας		Γείωση	DC με πόλωση	Σήμα
Ζεύκτης ΤΒ - εσωτερικό ΤΒ	 Στερεοφωνικός, 3,5 χιλ.	Γείωση	DC με πόλωση	Σήμα
Μπατ. Προσ. - Εσωτερικό ΤΒ		Vbat-	Sense	Vbat+
Γραμμή FF1& FF2		Γείωση	Γραμμή σήματος FF1	Γραμμή σήματος FF2
Monitor (Οθόνη)		Οθόνη παρακολούθησης σήματος -	Οθόνη παρακολούθησης σήματος +	Οθόνη παρακολούθησης σήματος +
Talk Forward (Άμεση ομιλία)		Γείωση	DC με πόλωση	Σήμα
AUX		Γείωση	AUX-2	AUX-1
Αναφ. ΤΒ – εσωτερικό ΤΒ	 Binder Series 719 3 πόλοι	DC με πόλωση	Γείωση	Σήμα & DC με πόλωση
Σύνδεσμος USB	 Συσκευή USB	1. +5 VDC		
		2. Δεδομένα -		
		3. Δεδομένα +		
		4. Γείωση		

 D sub HD 26 πόλοι	Ακίδα	Τύπος	Ακίδα	Τύπος
	1	Δεδομένα I²C	14	DC με πόλωση
	2	+5V	15	Γείωση
	3	Δεξί ηχείο Insitu	16	DC με πόλωση
	4	ID sense	17	Γείωση
	5	Αναφ δεξιού μικ	18	Γείωση
	6	Γείωση	19	Εσωτ I²C
	7	Σωλήνας 2	20	Γείωση

		δεξιού μικ		
	8	Σωλήνας 1 δεξιού μικ	21	Σωλήνας 2 δεξιού μικ
	9	Γείωση	22	Σωλήνας 1 δεξιού μικ
	10	I²C clk	23	Γείωση
	11	Δεν χρησιμοποιείται	24	Αριστερό ηχείο Insitu
	12	Γείωση	25	Γείωση
	13	DC με πόλωση	26	Αναφ αριστερού μικ

5.4 Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ)

Αυτός ο εξοπλισμός είναι κατάλληλο για νοσοκομειακά και κλινικά περιβάλλοντα όχι, όμως, κοντά σε -ενεργό χειρουργικό εξοπλισμό υψηλής συχνότητας και θαλάμους προστατευόμενους από -ραδιοσυχνότητες συστημάτων απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού, όπου η ένταση της ηλεκτρομαγνητικής διαταραχής είναι υψηλή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η ΟΥΣΙΩΔΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗ για τον εν λόγω εξοπλισμό ορίζεται από τον κατασκευαστή ως εξής:
Αυτός ο εξοπλισμός δεν διαθέτει ΟΥΣΙΩΔΗ ΕΠΙΔΟΣΗ. Η απουσία ή η απώλεια ΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ δεν μπορεί να οδηγήσει σε οποιονδήποτε μη αποδεκτό άμεσο κίνδυνο.
Η τελική διάγνωση θα βασίζεται πάντα στην κλινική γνώση.

Η χρήση του εν λόγω εξοπλισμού κοντά σε άλλο εξοπλισμό θα πρέπει να αποφεύγεται επειδή θα μπορούσε να οδηγήσει σε ακατάλληλη λειτουργία. Εάν μια τέτοια χρήση είναι απαραίτητη, το εν λόγω εξοπλισμό και ο υπόλοιπος εξοπλισμός θα πρέπει να παρακολουθούνται ώστε να διασφαλίζεται ότι λειτουργούν κανονικά.

Η χρήση εξαρτημάτων και καλωδίων διαφορετικών από αυτών που καθορίζονται ή παρέχονται από τον κατασκευαστή του εν λόγω εξοπλισμού θα μπορούσε να οδηγήσει σε αυξημένες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μειωμένη ηλεκτρομαγνητική ανοσία του εν λόγω εξοπλισμού και να οδηγήσει σε ακατάλληλη λειτουργία. Η λίστα των εξαρτημάτων και των καλωδίων μπορεί να βρεθεί στην ενότητα αυτή.

Ο φορητός εξοπλισμός επικοινωνιών με ραδιοσυχνότητες (συμπεριλαμβανομένων περιφερειακών όπως τα καλώδια κεραιών και οι εξωτερικές κεραίες) θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση όχι μικρότερη από 30 cm (12 ίντσες) από οποιοδήποτε μέρος του εν λόγω εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Διαφορετικά, η υποβάθμιση της απόδοσης αυτού του εξοπλισμού μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία.

Αυτός ο εξοπλισμός ανήκει σύμφωνα με το IEC60601-1-2:2014+AMD1:2020 στην τάξη εκπομπών B ομάδα 1

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Δεν υπάρχουν αποκλίσεις από το συμπληρωματικό πρότυπο και τις χρήσεις των αποζημιώσεων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Όλες οι απαραίτητες οδηγίες συντήρησης συμμορφώνονται με το ΗΜΣ και μπορείτε να βρείτε στην ενότητα γενικής συντήρησης σε αυτήν την οδηγία. Δεν απαιτούνται επιπλέον βήματα.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές ΗΜΣ που καθορίζονται στο IEC 60601-1-2, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιείτε μόνο τα εξαρτήματα που αναφέρονται στην ενότητα 1.4

Όσοι συνδέουν πρόσθετα στοιχεία εξοπλισμού είναι υπεύθυνοι για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης του συστήματος κατά το πρότυπο IEC 60601-1-2.

Η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές ΗΜΣ που ορίζονται στο IEC 60601-1-2 διασφαλίζεται εφόσον οι τύποι και οι διαστάσεις των καλωδίων συμφωνούν με όσα ορίζονται παρακάτω:

Η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές ΗΜΣ που ορίζονται στο IEC 60601-1-2 διασφαλίζεται εφόσον οι τύποι και οι διαστάσεις των καλωδίων συμφωνούν με όσα ορίζονται παρακάτω:

Περιγραφή	Μήκος (μ.)	Ελεγμένο (Ναι/Όχι)
Ακουστικά ακοομέτρησης	2,0	N
Ένθετα ακουστικά ακοομέτρησης	2,0	N
Αγωγοί οστών	2,0	O
Ακουστικά υψηλής συχνότητας	1-2,9	N
Ακουστικά Insitu	2,9	N
Ακουστικά ελέγχου με μικρόφωνο	2,9	N
Ακουστικά ελέγχου	1,0	N
Μικρόφωνα υψηλής απόδοσης	5,0	N
Ηλεκτροστατικά μικρόφωνα	2,0	N
Μικρόφωνα ζεύκτη ½”	0,17	O
Μικρόφωνα αναφοράς	0,07	–
Διακόπτες απόκρισης ασθενούς	2,9	N
Μεγάφωνα	2,0	O
Καλώδιο USB (PC)	1,9	N

Ο φορητός και ο κινητός εξοπλισμός επικοινωνίας μέσω ραδιοσυχνοτήτων (RF) μπορεί να επηρεάσει το **AFFINITY COMPACT**. Η εγκατάσταση και ο χειρισμός του **AFFINITY COMPACT** πρέπει να γίνει σύμφωνα με τα στοιχεία ΗΜΣ που παρατίθενται στο παρόν κεφάλαιο.
Το **AFFINITY COMPACT** έχει υποβληθεί σε δοκιμές για εκπομπές και ατρωσία ΗΜΣ ως μεμονωμένο **AFFINITY COMPACT**. Το **AFFINITY COMPACT** να μην χρησιμοποιείται σε επαφή ή στοιβαγμένο μαζί με άλλες ηλεκτρονικές συσκευές. Αν η επαφή ή η στοίβαξη αυτή είναι απαραίτητη, ο χρήστης θα πρέπει να εξακριβώσει την ομαλή λειτουργία κατά τη διαμόρφωση.
Εάν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα, μορφοτροπείς και καλώδια διαφορετικά από αυτά που καθορίζονται, με εξαίρεση τα εξαρτήματα που πωλούνται από την Interacoustics ως ανταλλακτικά για εσωτερικά εξαρτήματα, υπάρχει κίνδυνος αύξησης των ΕΚΠΟΜΠΩΝ της συσκευής ή μείωσης της ΑΤΡΩΣΙΑΣ της.
Όσοι συνδέουν πρόσθετα στοιχεία εξοπλισμού είναι υπεύθυνοι για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης του συστήματος κατά το πρότυπο IEC 60601-1-2.

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές		
Το *Affinity Compact* προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του *Οργάνου* θα πρέπει να διασφαλίζει ότι η συσκευή χρησιμοποιείται υπό αντίστοιχες συνθήκες.		
Δοκιμή εκπομπών	**Ενδοτικότητα**	**Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - καθοδήγηση**
Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων (RF) CISPR 11	Ομάδα 1	Το ***Affinity Compact*** χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων (RF) μόνο στο πλαίσιο της εσωτερικής του λειτουργίας. Ως εκ τούτου, οι εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων (RF) του Titan είναι εξαιρετικά ασθενείς και είναι απίθανο να προκαλέσουν παρεμβολές σε γειτονικό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων (RF) CISPR 11	Κλάση Β	Το ***Affinity Compact*** είναι κατάλληλο προς χρήση σε κάθε εμπορικό, βιομηχανικό, επαγγελματικό και οικιακό περιβάλλον.
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Δεν ισχύει	
Διακυμάνσεις τάσης / εκπομπές αναλαμπών IEC 61000-3-3	Δεν ισχύει	

Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων (RF) και το *Affinity Compact*.

Το ***Affinity Compact*** προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο οι παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων (RF) ελέγχονται. Ο πελάτης ή ο χρήστης του ***Οργάνου*** μπορεί να συμβάλλει στην αποτροπή ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών εφόσον διατηρεί τη στοιχειώδη απόσταση μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας μέσω ραδιοσυχνοτήτων (πομπών) και του ***Οργάνου*** σύμφωνα με τις παραπάνω συστάσεις και σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνίας.

Ονομαστική μέγιστη ισχύς εξόδου πομπού [W]	**Απόσταση διαχωρισμού σύμφωνα με τη συχνότητα του πομπού [m]**		
	150 kHz έως 80 MHz $d = 1.17\sqrt{P}$	**80 MHz έως 800 MHz** $d = 1.17\sqrt{P}$	**800 MHz έως 2,7 GHz** $d = 2.23\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Για πομπούς των οποίων η ονομαστική μέγιστη ισχύ εξόδου δεν αναγράφεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού *d* σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί, εάν χρησιμοποιηθεί η εξίσωση που αναλογεί στη συχνότητα του πομπού, όπου *P* είναι η μέγιστη ονομαστική τιμή ισχύος εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.

Σημείωση 1 Στα 80 MHz και τα 800 MHZ, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

Σημείωση 2 Αυτές οι οδηγίες ενδεχομένως να μην ισχύουν για όλες τις περιστάσεις. Η διάδοση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση σε επιφάνειες, αντικείμενα και άτομα.

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή — ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
Το ***Affinity Compact*** προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του ***Οργάνου*** θα πρέπει να διασφαλίζει ότι η συσκευή χρησιμοποιείται υπό αντίστοιχες συνθήκες.			
Δοκιμή ατρωσίας	**Επίπεδο δοκιμής IEC 60601**	**Ενδοτικότητα**	**Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - καθοδήγηση**
Ηλεκτροστατική Εκφόρτιση IEC 61000-4-2	+8 kV επαφή +15 kV αέρας	+8 kV επαφή +15 kV αέρας	Τα δάπεδα θα πρέπει να είναι από ξύλο, σκυρόδεμα ή κεραμικά πλακίδια. Αν τα δάπεδα καλύπτονται με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να υπερβαίνει το 30%.
Ανοχή σε πεδία εγγύτητας από εξοπλισμό ασύρματων επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (RF) IEC 61000-4-3	Σημ. συχνότητας 385-5,785 MHz Επίπεδα και διαμόρφωση που ορίζονται στον πίνακα 9	Όπως ορίζεται στον πίνακα 9	Ο εξοπλισμός ασύρματων επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (RF) δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κοντά σε μέρη του ***Οργάνου***.
Ηλεκτρική ταχεία μετάβαση/ριπή IEC61000-4-4	+2 kV για γραμμές τροφοδοσίας +1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου	Δεν ισχύει +1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου	Η ποιότητα του κεντρικού δικτύου παροχής θα πρέπει να είναι αυτή του τυπικού εμπορικού ή οικιακού περιβάλλοντος.
Υπέρταση IEC 61000-4-5	+1 kV γραμμή σε γραμμή +2 kV Γραμμή προς γη	Δεν ισχύει	Η ποιότητα του κεντρικού δικτύου παροχής θα πρέπει να είναι αυτή του τυπικού εμπορικού ή οικιακού περιβάλλοντος.
Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης σε γραμμές τροφοδοσίας IEC 61000-4-11	0% *UT* (100% Βύθιση σε *UT*) για 0,5 κύκλο, @ 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 και 315° 0% *UT* (Βύθιση >100% σε *UT*) για 1 κύκλο 40% *UT* (Βύθιση >60% σε *UT*) για 5 κύκλους 70% *UT* (Βύθιση >30% σε *UT*) για 25 κύκλους 0% *UT* (Βύθιση >100% σε *UT*) για 250 κύκλους	Δεν ισχύει	Η ποιότητα του κεντρικού δικτύου παροχής θα πρέπει να είναι αυτή του τυπικού εμπορικού ή οικιακού περιβάλλοντος. Αν ο χρήστης του ***Οργάνου*** χρειάζεται συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπών του ρεύματος του κεντρικού δικτύου, συνιστάται η τροφοδοσία του ***Οργάνου*** μέσω συσκευής αδιάλειπτης παροχής ενέργειας ή της μπαταρίας του.
Συχνότητα ισχύος (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Τα μαγνητικά συχνοτικά πεδία ισχύος πρέπει να βρίσκονται σε επίπεδα χαρακτηριστικά μιας τυπικής τοποθεσίας σε συνηθισμένο επαγγελματικό ή οικιακό περιβάλλον.
Πεδία ακτινοβολίας σε κοντινή απόσταση — Δοκιμή ατρωσίας IEC 61000-4-39	9 kHz έως 13,56 MHz. Συχνότητα, επίπεδο και διαμόρφωση που ορίζονται του AMD 1: 2020, Πίνακας 11	Όπως ορίζεται στον πίνακα 11 του AMD 1: 2020	Εάν το ***Affinity Compact*** περιέχει μαγνητικά ευαίσθητα εξαρτήματα ή κυκλώματα, τα μαγνητικά πεδία εγγύτητας δεν πρέπει να είναι υψηλότερα από τα επίπεδα δοκιμής που καθορίζονται στον πίνακα 11
Σημείωση: Η τιμή *UT* είναι η τάση του εναλλασσόμενου ρεύματος (A.C.) του κεντρικού δικτύου παροχής πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.			

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή — ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
Το ***Affinity Compact*** προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του ***Οργάνου*** θα πρέπει να διασφαλίζει ότι η συσκευή χρησιμοποιείται υπό ανάλογες συνθήκες,			
Δοκιμή ατρωσίας	**Επίπεδο δοκιμής IEC / EN 60601**	**Επίπεδο ενδοτικότητας**	**Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - καθοδήγηση**
			Η απόσταση ανάμεσα στο φορητό και κινητό εξοπλισμό επικοινωνίας μέσω ραδιοσυχνοτήτων (RF) που χρησιμοποιείται και τα τμήματα του ***Οργάνου***, όπως μεταξύ άλλων τα καλώδια, δε θα πρέπει να είναι μικρότερη από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που έχει υπολογιστεί με την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού. **Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού:**
Αγώγιμες ραδιοσυχνότητες (RF) IEC / EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz 6 Vrms Στις ζώνες ISM (και στις ραδιοερασιτεχνικές ζώνες για το περιβάλλον της οικιακής υγειονομικής περίθαλψης.)	3 Vrms 6 Vrms	$d = \frac{3,5}{Vrms}\sqrt{P}$
Ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες (RF) IEC / EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz 10 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz Μόνο για περιβάλλον οικιακής υγειονομικής περίθαλψης	3 V/m 10 V/m (Εάν πρόκειται για οικιακή υγειονομική περίθαλψη)	$d = \frac{3,5}{V/m}\sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz $d = \frac{7}{V/m}\sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,7 GHz Όπου *P* είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και *d* είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m). Οι τιμές ισχύος των πεδίων από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνοτήτων (RF), όπως καθορίζονται από μια ηλεκτρομαγνητική επισκόπηση της θέσης εγκατάστασης,[α] δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν το όριο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνοτήτων.[β] Υπάρχει ενδεχόμενο παρεμβολών πλησίον εξοπλισμού που έχει σημανθεί με το ακόλουθο σύμβολο: 
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και τα 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες ενδεχομένως να μην ισχύουν για όλες τις περιστάσεις. Η διάδοση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση σε επιφάνειες, αντικείμενα και άτομα.			
[α] Οι τιμές ισχύος των πεδίων από σταθερούς πομπούς, όπως βάσεις για ασύρματα τηλέφωνα (κινητά/ασύρματα) και επίγεια κινητά συστήματα ραδιοεπικοινωνίας, ερασιτεχνικούς ραδιοφωνικούς πομπούς, ραδιοφωνική εκπομπή AM και FM και τηλεοπτική εκπομπή, θεωρητικά δεν είναι δυνατό να προβλεφθούν με ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος λόγω σταθερών πομπών ραδιοσυχνοτήτων (RF), θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο διεξαγωγής ηλεκτρομαγνητικής επισκόπησης της θέσης εγκατάστασης. Αν η μετρηθείσα ισχύς πεδίου στη θέση όπου χρησιμοποιείται το ***Affinity Compact*** υπερβαίνει το παραπάνω ισχύον επίπεδο ενδοτικότητας ραδιοσυχνοτήτων (RF), το ***Affinity Compact*** θα πρέπει να ελεγχθεί για να εξακριβωθεί η ομαλή λειτουργία, και σε περίπτωση που διαπιστωθεί δυσλειτουργία, ενδέχεται να χρειαστούν πρόσθετα μέτρα, όπως η αλλαγή του προσανατολισμού ή της θέσης του ***Οργάνου***. [β] Πέραν του εύρους συχνοτήτων 150 kHz έως 80 MHz, οι τιμές ισχύος πεδίου δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 3 V/m.			

Προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές ΗΜΣ που καθορίζονται στο IEC 60601-1-2, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται μόνο τα ακόλουθα εξαρτήματα:

Στοιχείο	**Κατασκευαστής**	**Μοντέλο**
Ακουστικό ακοομέτρησης	Interacoustics/ Radioear	DD45
Ένθετο ακουστικό ακοομέτρησης	Radioear	IP30
Αγωγός οστών	Radioear	B71
Ακουστικό υψηλής συχνότητας με εύκαμπτο σπειροειδές καλώδιο	Koss	R/80
Ακουστικό Insitu	Interacoustics/ Radioear	IHM65
Ακουστικό οθόνης με μικρόφωνο	Sennheiser (Interacoustics: MTH400m)	PC3
Ακουστικό ελέγχου	Sennheiser	PX30
Μικρόφωνο υψηλής απόδοσης	Interacoustics	SRM-1
Μικρόφωνο ηλεκτρίτη, τύπου γκρι κλιπ.	Interacoustics	EM400
Μικρόφωνο ζεύκτη ½”	Interacoustics	-
Μικρόφωνο αναφοράς	Interacoustics	(1010)
Διακόπτης απόκρισης ασθενούς	Interacoustics	APS3
Μεγάφωνο	Radioear	Οποιοδήποτε
Καλώδιο USB (PC)	Interacoustics	τύπου A-B

Η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές ΗΜΣ που ορίζονται στο IEC 60601-1-2 διασφαλίζεται εφόσον οι τύποι και οι διαστάσεις των καλωδίων συμφωνούν με όσα ορίζονται παρακάτω:

Περιγραφή	**Μήκος (μ.)**	**Ελεγμένο (Ναι/Όχι)**
Ακουστικό ακοομέτρησης	2,0	N
Ένθετο ακουστικό ακοομέτρησης	2,0	N
Αγωγός οστών	2,0	O
Ακουστικό υψηλής συχνότητας με εύκαμπτο σπειροειδές καλώδιο	1-2,9	N
Ακουστικό Insitu	2,9	N
Ακουστικό οθόνης με μικρόφωνο	2,9	N
Ακουστικό ελέγχου	1,0	N
Μικρόφωνο υψηλής απόδοσης	5,0	N
Μικρόφωνο ηλεκτρίτη, τύπου γκρι κλιπ.	2,0	N
Μικρόφωνο ζεύκτη ½”	0,17	O
Μικρόφωνο αναφοράς	0,07	–
Διακόπτης απόκρισης ασθενούς	2,9	N
Μεγάφωνο	2,0	O
Καλώδιο USB (PC)	1,9	N

Return Report – Form 001

Opr. dato:	af:	Rev. dato: 30.01.2023	af:	Rev. nr.:	
2014-03-07	EC		MHNG	5	

Company: _____

Address: _____

_____

Phone: _____

e-mail: _____

Address
DGS Diagnostics Sp. z o.o.
Rosówek 43
72-001 Kołbaskowo
Poland

Mail:
rma-diagnostics@dgs-diagnostics.com

Contact person: _____ Date: _____

Following item is reported to be:

☐ returned to INTERACOUSTICS for: ☐ repair, ☐ exchange, ☐ other: _____

☐ defective as described below with request of assistance

☐ repaired locally as described below

☐ showing general problems as described below

Item: Type: _____ Quantity: _____

Serial No.: _____ Supplied by: _____

Included parts: _____

Important! - Accessories used together with the item must be included if returned (e.g. external power supply, headsets, transducers and couplers).

Description of problem or the performed local repair:

_____

_____

_____

Returned according to agreement with: ☐ Interacoustics, ☐ Other : _____

Date : _____ Person : _____

Please provide e-mail address to whom Interacoustics may confirm reception of the returned goods: _____

☐ **The above mentioned item is reported to be dangerous to patient or user** [1]

In order to ensure instant and effective treatment of returned goods, it is important that this form is filled in and placed together with the item.
Please note that the goods must be carefully packed, preferably in original packing, in order to avoid damage during transport. (Packing material may be ordered from Interacoustics)

[1] EC Medical Device Directive rules require immediate report to be sent, if the device by malfunction deterioration of performance or characteristics and/or by inadequacy in labelling or instructions for use, has caused or could have caused death or serious deterioration of health to patient or user.