



ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΤΗ

OTOWIN



ECHODIA, ένα εμπορικό σήμα της Electronique du Mazet
3 allée des Morilles
ZA de Rioutord
43520 Le Mazet Saint Voy
ΓΑΛΛΙΑ
Τηλ.: +33 4 71 65 02 16
Email: contact@electroniquedumazet.com
Ιστότοπος: www.electroniquedumazet.com



Firmware	2.7.4
Λογισμικό	1.1.2

Οδηγίες χρήσης & Τεχνική περιγραφή

Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε τη νέα σας συσκευή!

Αυτό το εγχειρίδιο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της συσκευής και πρέπει να φυλάσσεται μέχρι την καταστροφή της.

Αυτό το υλικό έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για χρήση σε ωτολογικές διαγνώσεις.

Η χρήση του προορίζεται αποκλειστικά για επαγγελματίες που έχουν λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση.

Σε περίπτωση βλάβης ή ασαφειών σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο, επικοινωνήστε με τον διανομέα σας (βλ. σφραγίδα στην τελευταία σελίδα) ή με την Électronique du Mazet στο:

Τηλ.: (33) 4 71 65 02 16 - Φαξ: (33) 4 71 65 06 55



Πίνακας περιεχομένων

1	Πληροφορίες και ασφάλεια	4
1.1	Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο	4
1.2	Παρουσίαση της συσκευής	4
1.2.1	Προβλεπόμενη χρήση	4
1.2.2	Στοχευόμενο κοινό	5
1.2.3	Αναμενόμενες επιδόσεις	5
1.2.4	Αντενδείξεις	5
1.2.5	Παρενέργειες	5
1.2.6	Μονάδες μέτρησης	5
1.2.7	Αξεσουάρ	5
1.3	Προειδοποιήσεις	Erreur ! Signet non défini.
1.4	Υπολειπόμενοι κίνδυνοι	7
1.4.1	Διακοπή λειτουργίας της συσκευής κατά τη διάρκεια της λειτουργίας	8
1.4.2	Ειδική περίπτωση χρήσης	8
1.5	Εγκατάσταση της συσκευής	8
1.5.1	Επαναφόρτιση της συσκευής	8
1.6	Χρησιμοποιούμενα σύμβολα	8
1.7	Ετικέτα σήμανσης	10
1.8	Εμπιστευτικότητα των δεδομένων των ασθενών	10
1.9	Κυβερνοασφάλεια	11
1.9.1	Βέλτιστες πρακτικές για την ασφάλεια των πληροφοριών	11
1.9.2	Τεχνικές πληροφορίες	11
2	Γενικές πληροφορίες για τη χρήση του OTOWIN	12
2.1	Χειρισμός της συσκευής	12
2.1.1	Ενεργοποίηση / εκκίνηση	12
2.1.2	Βαθμονόμηση της οθόνης αφής	12
2.1.3	Κωδικός πρόσβασης	12
2.1.4	Οθόνη υποδοχής	13
2.1.5	Απενεργοποίηση της συσκευής	13
2.2	Γενικές ρυθμίσεις	15
2.2.1	Ρύθμιση της ακουομετρίας	17
2.2.1	Διαχείριση χειριστών	17
2.2.2	Βαθμονόμηση	18
2.2.3	Επιλογή των ακουστικών που είναι συνδεδεμένα στην υποδοχή Jack	18
3	Εισαγωγή και προετοιμασία του ασθενούς	19
3.1	Υλικό	19
3.1.1	Προετοιμασία του ασθενούς	20
4	Μέτρηση σε ασθενοφόρο	21
4.1	Διαχείριση ασθενών	21
4.1.1	Δημιουργία ασθενούς	21
4.1.2	Παρακολούθηση ασθενών	22
4.2	Ακουομετρία	22
4.2.1	Λειτουργία ασθενούς	23
4.2.2	Λειτουργία αυτόματου γιατρού	23
4.2.3	Λειτουργία χειροκίνητου γιατρού	25
4.2.4	Δοκιμή Weber	25
4.2.5	Προβολή της μέτρησης	26
5	Χρήση του λογισμικού OTOWIN	28
5.1	Ελάχιστες απαιτήσεις συστήματος	28
5.2	Εγκατάσταση	28
5.2.1	Εγκατάσταση της εφαρμογής	28
5.2.1	Εγκατάσταση των προγραμμάτων οδήγησης USB	29
5.3	Διαχείριση ασθενών	30
5.3.1	Δημιουργία νέου ασθενούς	30

5.3.2	Εισαγωγή ασθενούς	31
5.3.3	Διαγραφή ασθενούς	32
5.4	Διαμόρφωση	33
5.4.1	Βάση δεδομένων	33
5.4.2	Ιατρικό λογισμικό	34
5.4.3	Χειριστής	34
5.4.4	Διέγερση	35
5.4.5	Αυτόματη λειτουργία	36
5.4.6	Ακουστικά δείκτες	36
5.4.7	Εκτύπωση	36
5.4.8	Σχετικά	38
5.5	Ενημέρωση	38
5.5.1	Ενημέρωση της συσκευής OTOWIN	38
5.6	Ακουομετρία στο λογισμικό OTOWIN	39
5.7	Χρήση του OTOWIN	42
5.7.1	Άνοιγμα μέτρησης	42
5.7.2	Περιγραφή του παραθύρου αναφοράς	44
5.8	Χρήση του πληκτρολογίου	45
5.9	Χρήση του μικροφώνου	45
6	Συντήρηση και επισκευή	46
6.1	Περιοδικοί έλεγχοι	46
6.2	Καθαρισμός	46
6.2.1	Κάσα	46
6.2.2	Αξεσουάρ	47
6.3	Δυσλειτουργία	47
6.3.1	Πιθανές ανωμαλίες λειτουργίας	47
6.3.2	Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και εγγύηση	48
6.4	Μεταφορά και αποθήκευση	50
6.5	Απόρριψη	50
7	Τεχνικά χαρακτηριστικά	51
7.1	Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής	51
7.1.1	Παράμετροι δοκιμής:	52
7.2	Πρότυπα/Πιστοποιήσεις	52
7.2.1	Πίνακας συμμόρφωσης EMC	52
7.2.2	Δήλωση ΕΚ	54
7.3	Κατασκευαστής	55

Κεφάλαιο 1

Πληροφορίες και ασφάλεια

1.1 Σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο

Αυτό το εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης δημοσιεύεται για να διευκολύνει τη χρήση της συσκευής **OTOWIN** από την αρχική φάση παραλαβής, στη συνέχεια τη θέση σε λειτουργία και τέλος τα διαδοχικά στάδια χρήσης και συντήρησης.

Σε περίπτωση δυσκολίας στην κατανόηση του παρόντος εγχειριδίου, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο/διανομέα σας ή με τον κατασκευαστή Électronique du Mazet.

Το παρόν έγγραφο πρέπει να φυλάσσεται σε ασφαλές μέρος, προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες, όπου δεν μπορεί να υποστεί φθορά.

Το παρόν έγγραφο εγγυάται ότι οι συσκευές και η τεκμηρίωσή τους είναι τεχνικά ενημερωμένες κατά τη στιγμή της εμπορικής διάθεσής τους. Ωστόσο, διατηρούμε το δικαίωμα να προβούμε σε τροποποιήσεις της συσκευής και της τεκμηρίωσής της χωρίς καμία υποχρέωση ενημέρωσης των παρόντων εγγράφων.

Σε περίπτωση μεταβίβασης της συσκευής σε τρίτο μέρος, είναι υποχρεωτικό να ενημερώσετε την Électronique du Mazet για τα στοιχεία του νέου ιδιοκτήτη της συσκευής. Είναι επιτακτική ανάγκη να παρέχετε στον νέο ιδιοκτήτη όλα τα έγγραφα, τα εξαρτήματα και τις συσκευασίες που σχετίζονται με τη συσκευή.

Μόνο προσωπικό που έχει ενημερωθεί για το περιεχόμενο του παρόντος εγγράφου μπορεί να εξουσιοδοτηθεί να χρησιμοποιεί τη συσκευή. Η μη τήρηση οποιασδήποτε από τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν έγγραφο απαλλάσσει την Électronique du Mazet και τους εξουσιοδοτημένους διανομείς της από τις συνέπειες ατυχημάτων ή ζημιών για το προσωπικό ή τρίτους (μεταξύ άλλων, τους ασθενείς).

1.2 Παρουσίαση της συσκευής

Η γκάμα των συσκευών μας για την ωτολογική ακουομετρία έχει σχεδιαστεί για τον έλεγχο, την τεκμηρίωση, την παρακολούθηση και τη διάγνωση των ακουστικών λειτουργιών. Απευθύνεται σε ωτορινολαρυγγολόγους, ακουολόγους καθώς και σε υγειονομικό προσωπικό που εργάζεται σε επαγγελματικό ή σχολικό περιβάλλον.

Η ακουομετρία είναι μια συμπεριφορική εξέταση που επιτρέπει την ταχεία αξιολόγηση της ακουστικής οξύτητας. Μέσω ενός ακουστικού διεγέρτη, παρουσιάζονται στον εξεταζόμενο ήχοι, λέξεις ή φράσεις με διαφορετική ένταση. Ο εξεταζόμενος μεταφέρει την αντίληψή του στον χειριστή, ο οποίος, ανάλογα με το τεστ που χρησιμοποιείται, μπορεί να ανιχνεύσει μείωση της ακουστικής οξύτητας, να καθορίσει ένα απόλυτο όριο αντίληψης ή ένα όριο κατανοησιμότητας.

1.2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Το OTOWIN προορίζεται για τον τομέα της ιατρικής της εργασίας για τη διεξαγωγή διαγνωστικών εξετάσεων και την ακουομετρική παρακολούθηση των εργαζομένων. Περιλαμβάνει τη δοκιμή τονικής ακουομετρίας με αεραγωγική και οστική αγωγιμότητα. Η ειδική διεπαφή του και η συμβατότητά του με διάφορα λογισμικά διαχείρισης ασθενών το καθιστούν το ιδανικό εργαλείο για τις υπηρεσίες υγείας στην εργασία. Είναι συμβατό με διάφορους ακουστικούς, αερογενείς ή οστικούς διεγέρτες, οι οποίοι μπορούν να συμπεριληφθούν κατά την αγορά του εξοπλισμού ή να αποτελέσουν αντικείμενο μεταγενέστερης ενημέρωσης.

Το OTOWIN προορίζεται για την πραγματοποίηση των ακόλουθων ωτολογικών διαγνώσεων:

Ακουομετρία:
-Τονική (CA)
-Οστική (CO)

1.2.2 Στοχευόμενος πληθυσμός

Ηλικίες: Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε τύπο ασθενούς που έχει την ικανότητα να ανταποκρίνεται στην παρουσία ή μη ενός ακουστικού ερεθίσματος (>5 ετών)

Τύποι ασθενών: άνδρες / γυναίκες / παιδιά

Πλαίσιο της διαβούλευσης: Ιατρική της εργασίας / διάγνωση ΩΡΛ

1.2.3 Αναμενόμενες επιδόσεις

Οι συσκευές έχουν σχεδιαστεί για την πραγματοποίηση ωτολογικών διαγνώσεων σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 60645:

Οικογένειες	Ωτολογικές διαγνώσεις	Πρότυπα
Ακουομετρία:	- Τονική αεραγωγική αγωγιμότητα (CA) - Τονική οστική αγωγιμότητα (CO)	IEC 60645-1:2017 - Τύπος 3

1.2.4 Αντενδείξεις

Συνιστούμε να μην γίνεται διάγνωση (ή να λαμβάνονται προφυλάξεις) κατά τη διάγνωση σε ασθενείς με τραυματισμένο δέρμα, ανοιχτή πληγή ή υπερευαισθησία στην ακουστική.

Οι αντενδείξεις δεν είναι εξαντλητικές και συνιστούμε στον χρήστη να ζητήσει πληροφορίες σε περίπτωση αμφιβολίας.

1.2.5 Παρενέργειες

Δεν έχουν εντοπιστεί παρενέργειες μέχρι σήμερα

1.2.6 Μονάδες μέτρησης

Για όλες αυτές τις συσκευές, οι μονάδες μέτρησης εκφράζονται σύμφωνα με τις μονάδες του διεθνούς συστήματος:

Βασική μονάδα	Μονάδα	
	Όνομα	Σύμβολο
Συχνότητα	Hertz	Hz
Ένταση (Ντεσιμπέλ)	Ακουστική Αντιληπτή	dB SPL dB HL

1.2.7 Αξεσουάρ

Αυτή η συσκευή διατίθεται σε βασική έκδοση με τα ακόλουθα εξαρτήματα:

- Καλώδιο Mini-USB 2m

Η συσκευή έρχεται σε επαφή με τον ασθενή μέσω εξαρτημάτων που εφαρμόζονται, ορισμένα από τα οποία μπορούν να παρέχονται από την Electronique du Mazet. Αυτά τα εξαρτήματα μπορεί να είναι μίας χρήσης ή επαναχρησιμοποιήσιμα.

Η χρήση εξαρτημάτων που δεν συνιστώνται από τον κατασκευαστή δεν εμπίπτει στην ευθύνη του.

Λίστα συμβατών εξαρτημάτων:

Ονομασία	Αναφορά	Κατασκευαστής
Κράνος DD45	301765	Radioear
Ακουστικά DD65	301475	Radioear
Ακουστικά DD450	302427	Radioear
Ενδοαυτικά ακουστικά (εξαρτήματα)	040070	Electronique du Mazet
Δονητής οστών B71	040060	Electronique du Mazet
Δονητής οστών B81	040137	Electronique du Mazet
Λαβή απάντησης ακουομετρίας	040084	Electronique du Mazet
Καλώδιο mini-USB 2m	300618	Lindy

Τροφοδοτικό USB (EE)	301526	CUI
Προσαρμογέας USB (ΗΠΑ)	040048	CUI
Προσαρμογέας USB (Ηνωμένο Βασίλειο)	040047	CUI
Αφρώδη πώματα ER3-14A 13 mm (50 τεμ.)	40116	3M
Αφρώδη πώματα ER3-14B 10 mm (50 τεμ.)	40117	3M

1.3 Προειδοποιήσεις

Σε αυτό το εγχειρίδιο, οι προειδοποιήσεις και οι πληροφορίες που αναφέρονται έχουν την ακόλουθη σημασία:

	Η προειδοποιητική σήμανση υποδεικνύει τις συνθήκες ή τις διαδικασίες που ενδέχεται να εκθέσουν τον ασθενή και/ή τον χρήστη σε κίνδυνο.
	Η σήμανση προσοχής υποδεικνύει τις συνθήκες ή τις διαδικασίες που ενδέχεται να προκαλέσουν δυσλειτουργία του εξοπλισμού.
	Η ενημερωτική σήμανση αναφέρεται σε ειδοποιήσεις ή πληροφορίες που δεν σχετίζονται με κινδύνους ατυχημάτων ή δυσλειτουργίας της συσκευής.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο χειρισμός της συσκευής πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο χειριστή (προσωπικό νοσοκομείου, ιατρό κ.ά). Ο ασθενής δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με τη συσκευή παρά μόνο μέσω των εξαρτημάτων της.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η συσκευή πρέπει να συνδέεται σε υπολογιστή με τροφοδοτικό που έχει πιστοποιηθεί για ιατρική χρήση (διπλή μόνωση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 60601-1).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Δεν επιτρέπεται η πραγματοποίηση τροποποιήσεων στη συσκευή. Απαγορεύεται αυστηρά το άνοιγμα του περιβλήματος της συσκευής.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η συσκευή συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας. Εάν παρατηρήσετε οποιαδήποτε δυσλειτουργία λόγω παρεμβολών ή άλλων προβλημάτων με άλλη συσκευή, επικοινωνήστε με την εταιρεία Electronique du Mazet ή τον αντιπρόσωπό σας, για να σας δώσουν συμβουλές σχετικά με το πώς να αποφύγετε ή να ελαχιστοποιήσετε τυχόν προβλήματα.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η λειτουργία σε κοντινή απόσταση (π.χ: 1 m) μιας ΣΥΣΚΕΥΗΣ ηλεκτρομαγνητικής θεραπείας βραχέων κυμάτων ή μικροκυμάτων μπορεί να προκαλέσει αστάθεια στην ισχύ εξόδου του ΔΙΕΓΕΡΤΗ.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η χρήση της συσκευής κοντά σε εξοπλισμό υψηλών συχνοτήτων μπορεί να προκαλέσει σφάλματα στις καταγραφές των μετρήσεων. Συνιστάται να πραγματοποιείτε μετρήσεις σε απόσταση μεγαλύτερη του ενός μέτρου από οποιαδήποτε πηγή υψηλών συχνοτήτων.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται με τα εξαρτήματα που συστήνει ο κατασκευαστής ως συμβατά με τη συσκευή (βλέπε ενότητα 1.2.7).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η συσκευή δεν πρέπει να είναι προσβάσιμη από τον ασθενή και

δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με τον ασθενή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο υπολογιστής δεν πρέπει, σε καμία περίπτωση, να βρίσκεται σε χώρο προσβάσιμο από τον ασθενή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τις οδηγίες συντήρησης που αναφέρονται στο κεφάλαιο «Συντήρηση και φροντίδα».



ΠΡΟΣΟΧΗ: Η αντικατάσταση της μπαταρίας πρέπει να γίνεται μόνο από τους τεχνικούς της εταιρείας Électronique du Mazet ή τους αντιπροσώπους της.



Η συσκευή συλλέγει δεδομένα. Είναι ευθύνη του ιατρού να εφαρμόζει και να συμμορφώνεται με τον γενικό κανονισμό 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την προστασία δεδομένων. Όταν γίνεται επιστροφή της συσκευής στο τμήμα εξυπηρέτησης μετά την πώληση, ο ιατρός πρέπει να διαγράψει τα δεδομένα για να διασφαλίζεται το απόρρητο.

1.4 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Τα εξαρτήματα που είναι πολύ παλιά ή κακής ποιότητας μπορούν να αλλοιώσουν την ποιότητα της επαφής με τον ασθενή και να προκαλέσουν δυσφορία. Φροντίστε να τα αλλάζετε τακτικά.

Μικρόβια ή ιοί μπορούν να μεταδοθούν από τον έναν ασθενή στον άλλο μέσω των εξαρτημάτων. Φροντίστε να τηρείτε τις συνθήκες υγιεινής που συνιστά ο κατασκευαστής του εξαρτήματος.

Σε περίπτωση εισχώρησης νερού στη συσκευή, αυτή μπορεί να δυσλειτουργήσει. Σε αυτή την περίπτωση, αποσυνδέστε τη συσκευή και αποσυνδέστε τα καλώδια. Σε κάθε περίπτωση, αποφύγετε την παρουσία νερού στο περιβάλλον κοντά στη συσκευή.

1.4.1 Διακοπή λειτουργίας της συσκευής κατά τη διάρκεια της λειτουργίας

Σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας της συσκευής κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας,

-Σε αυτόνομη λειτουργία: η μέτρηση που βρίσκεται σε εξέλιξη θα διακοπεί. Η συνεχής αποθήκευση των μετρημένων δεδομένων αποτρέπει την απώλεια των μετρήσεων που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι εκείνη τη στιγμή.

-Σε λειτουργία συνδεδεμένη με τον υπολογιστή (χωρίς μπαταρία): η τρέχουσα μέτρηση θα χαθεί.

1.4.2 Ειδική περίπτωση χρήσης

Δεν έχουν καταγραφεί ειδικές περιπτώσεις. Βλέπε την ενότητα «1.2.4 » για τις αντενδείξεις.

1.5 Εγκατάσταση της συσκευής

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δεν έχει υποστεί ζημιά. Εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με την ακεραιότητα της συσκευής και την ορθή λειτουργία της, επικοινωνήστε με την Électronique du Mazet ή τον διανομέα σας.

Εάν η συσκευή αποθηκεύτηκε σε κρύο περιβάλλον και υπάρχει κίνδυνος συμπύκνωσης, αφήστε τη συσκευή σε ηρεμία για τουλάχιστον 2 ώρες, σε θερμοκρασία δωματίου, πριν την ενεργοποιήσετε.

Πριν από την πρώτη χρήση, συνιστάται ο καθαρισμός της συσκευής και των εξαρτημάτων της, βλ.6 .Συντήρηση και φροντίδα

1.5.1 Φόρτιση της συσκευής

Η συσκευή διατίθεται με καλώδιο USB. Μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ δύο λύσεων για τη φόρτιση της συσκευής σας, μέσω υπολογιστή ή μέσω του δικτύου (βλ. 1.2.7). Μόλις συνδεθεί, η φόρτιση ξεκινά αυτόματα και εμφανίζεται ένα λογότυπο που απεικονίζει μια πρίζα στην γραμμή τίτλου . Αυτό το λογότυπο εμφανίζεται με γκρι χρώμα όταν το OTOWIN φορτίζεται και με πράσινο χρώμα όταν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη.

Η μπαταρία της συσκευής είναι φορτισμένη πριν από την αποστολή, ωστόσο συνιστάται να πραγματοποιήσετε μια φόρτιση πριν από την πρώτη χρήση (συνιστούμε να πραγματοποιήσετε μια φόρτιση 12 ωρών πριν από την πρώτη χρήση).

Χρησιμοποιώντας τη λύση σύνδεσης της συσκευής με έναν υπολογιστή μέσω του καλωδίου USB, η φόρτιση θα είναι πιο αργή από ό,τι μέσω ενός προσαρμογέα ρεύματος (βλ. 1.2.7).



Για να εξασφαλίσετε τη μακροζωία της μπαταρίας, είναι προτιμότερο να πραγματοποιείτε όσο το δυνατόν πιο πλήρεις κύκλους φόρτισης/εκφόρτισης. Φορτίστε τη συσκευή στο μέγιστο και τοποθετήστε την στη φόρτιση μόνο όταν η μπαταρία έχει φτάσει σε κρίσιμο επίπεδο.



Για να διακόψετε την τροφοδοσία της συσκευής και να αποσυνδεθείτε από το δίκτυο τροφοδοσίας, πρέπει να αποσυνδέσετε το τροφοδοτικό.

1.6 Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

Μπροστινή όψη	
	Όνομα της συσκευής
Πάνω μέρος της συσκευής	
	Προσοχή: Εκκίνηση/Διακοπή λειτουργίας της συσκευής

USB	Θύρα Mini-USB για τη φόρτιση της συσκευής ή τη σύνδεση με υπολογιστή (ανταλλαγή δεδομένων)
-----	--

Κάτω μέρος της συσκευής	
AUX	-Σύνδεση της συσκευής απόκρισης στην ακουομετρία
Ήχος	-Σύνδεση του διεγέρτη στην ακουομετρία
	Σύνδεση για τα ακουστικά

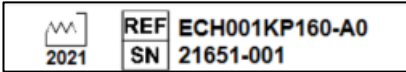
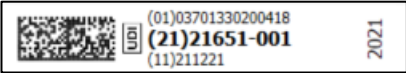
Πίσω πλευρά	
	Προειδοποίηση: αυτό το λογότυπο εφιστά την προσοχή σας σε ένα συγκεκριμένο σημείο
	Οδηγίες λειτουργίας: αυτό το λογότυπο σας ενημερώνει ότι πρέπει να διαβάσετε τις οδηγίες λειτουργίας για να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή με ασφάλεια
	Εφαρμοσμένο μέρος τύπου BF: τα εφαρμοσμένα μέρη που δεν παρέχονται από την Electronique du Mazet βρίσκονται σε ηλεκτρική επαφή με τον ασθενή, είναι πλωτά και δεν είναι συνδεδεμένα με τη γείωση.
	Ανακύκλωση: αυτή η συσκευή πρέπει να απορριφθεί σε κατάλληλη εγκατάσταση ανακύκλωσης και ανακύκλωσης. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή.
	Συνεχές ρεύμα
	Αριθμός σειράς
	Κατασκευαστής
	Έτος κατασκευής

	Χώρα παραγωγής
	Αναφορά προϊόντος
	Σήμανση CE
	Μοναδικός αναγνωριστικός κωδικός της συσκευής
	Ιατρική συσκευή
	Οδηγίες χρήσης

1.7 Ετικέτα σήμανσης

Οι πληροφορίες και τα χαρακτηριστικά αναγράφονται στο πίσω μέρος κάθε συσκευής σε μια ετικέτα σήμανσης:



Συσκευή:	Ετικέτα σήμανσης συσκευής
OTOWIN ECH001KP160-A0	
	

1.8 Εμπιστευτικότητα των δεδομένων των ασθενών

Η συσκευή συλλέγει δεδομένα. Είναι ευθύνη του ιατρού να εφαρμόζει και να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Κατά την επιστροφή της συσκευής στην Υπηρεσία Επισκευών, ο ιατρός πρέπει να διαγράφει τα δεδομένα των ασθενών από τη συσκευή, ώστε να μην αποκαλυφθούν. Ο ιατρός έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα αντίγραφο ασφαλείας των δεδομένων, αποθηκευοντάς τα στο λογισμικό **OTOWIN** (βλ. παράγραφο 5.3.2) πριν διαγράψει τους ασθενείς από τη συσκευή (βλ. παράγραφο 5.3.3.2).

Η συσκευή **OTOWIN** προορίζεται για χρήση μόνο από εξουσιοδοτημένους επαγγελματίες υγείας. Προκειμένου να διασφαλιστεί η εμπιστευτικότητα των δεδομένων των ασθενών και να αποφευχθεί η αποκάλυψή τους σε μη εξουσιοδοτημένα τρίτα μέρη, μπορεί να οριστεί ένας κωδικός πρόσβασης κατά την πρώτη εκκίνηση της συσκευής. Ανατρέξτε στην παράγραφο 2.1.3 για περισσότερες πληροφορίες.



Η ECHODIA σας συνιστά να αλλάζετε τακτικά τον κωδικό πρόσβασης της συσκευής σας. Συνιστάται επίσης να ενεργοποιείτε τον μηχανισμό κλειδώματος των υπολογιστών στους οποίους έχετε εγκαταστήσει το λογισμικό **OTOWIN** μετά από ένα σύντομο διάστημα αδράνειας.

1.9 Κυβερνοασφάλεια

Δεδομένου ότι η συσκευή και το λογισμικό **OTOWIN** είναι ηλεκτρονικά συστήματα που ενσωματώνονται σε ευρύτερα συστήματα πληροφοριών, πρέπει να εφαρμόζονται ορισμένοι κανόνες και ορθές πρακτικές προκειμένου να διασφαλίζεται η ασφάλεια των ασθενών και των χρηστών.

Η Électronique du Mazet δεν παρέχει και δεν έχει τον έλεγχο του περιβάλλοντος λειτουργίας των προϊόντων της, επομένως είναι ευθύνη του ιατρού να διασφαλίσει τη συμμόρφωση με τις παρακάτω συστάσεις.

1.9.1 Ορθές πρακτικές για την ασφάλεια των πληροφοριών

- Διατηρήστε το λογισμικό σας ενημερωμένο, συμπεριλαμβανομένου του λειτουργικού συστήματος (Windows ή MacOS)
- Χρησιμοποιήστε τους λογαριασμούς του λειτουργικού συστήματος για να ιεραρχήσετε τις προσβάσεις.
- Χρησιμοποιήστε ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης για να αποκτήσετε πρόσβαση στους λογαριασμούς
- Κλειδώστε τον υπολογιστή όταν δεν τον χρησιμοποιείτε
- Δημιουργήστε τακτικά αντίγραφα ασφαλείας της βάσης δεδομένων **OTOWIN** (βλ. 5.4.1)
- Ελέγξτε την αυθεντικότητα του λογισμικού τρίτων που εγκαθιστάτε
- Χρησιμοποιήστε ένα πρόγραμμα προστασίας από ιούς και ένα τείχος προστασίας
- Δεδομένου ότι η συσκευή και το **OTOWIN** δεν χρειάζονται πρόσβαση στο διαδίκτυο, απομονώστε, στο μέτρο του δυνατού, τον υπολογιστή από το δίκτυο.
- Ελέγχετε τακτικά στο echodia.fr αν υπάρχουν διαθέσιμες ενημερώσεις

1.9.2 Τεχνικές πληροφορίες

- Το λογισμικό **OTOWIN** είναι ένα πρόγραμμα Java.
- Διαθέτει το δικό του περιβάλλον εκτέλεσης Java (JRE+JVM) ώστε να μην παρεμβαίνει σε άλλα λογισμικά. (εγκατεστημένο στον ίδιο φάκελο, από προεπιλογή: C:\Program Files\Echodia\Echosoft\jre)
- Οι ρυθμίσεις του λογισμικού καθώς και η βάση δεδομένων αποθηκεύονται στο φάκελο .echosoft του φακέλου χρήστη (π.χ.: C:\Users\romain\echosoft).
- Το λογισμικό χρησιμοποιεί τη θύρα 32145 του τοπικού βρόχου (localhost / 127.0.0.1) για να ελέγξει ότι δεν υπάρχουν πολλές εκδόσεις του λογισμικού που εκτελούνται ταυτόχρονα.
- Το λογισμικό χρησιμοποιεί ένα γενικό πρόγραμμα οδήγησης USB (WinUSB) για να επικοινωνεί με τη συσκευή.

Κεφάλαιο 2

Γενικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του OTOWIN

2.1 Χειρισμός της συσκευής

2.1.1 Ενεργοποίηση / εκκίνηση

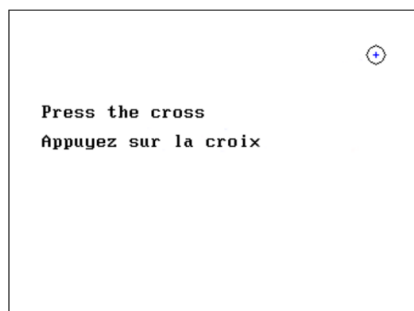
Η ενεργοποίηση της συσκευής μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς να είναι συνδεδεμένο κανένα άλλο περιφερειακό.

Ενεργοποιήστε τη συσκευή με το διακόπτη που βρίσκεται στο πάνω μέρος της (εάν δεν ξεκινήσει, βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία της συσκευής είναι φορτισμένη).

2.1.2 Βαθμονόμηση της οθόνης αφής

Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία, απαιτείται μια διαδικασία βαθμονόμησης της οθόνης αφής. Εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο:

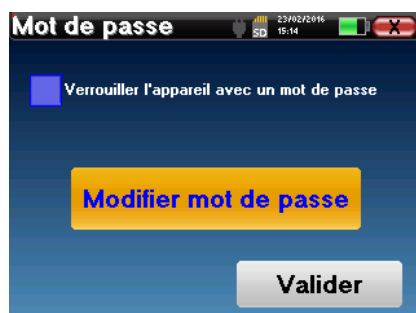
Πρόκειται για βαθμονόμηση της οθόνης σε πέντε σημεία. Αρκεί να κρατήσετε πατημένο το στυλό στα σταυρόσχημα σημάδια στο κέντρο κάθε κύκλου που εμφανίζεται διαδοχικά.



Η βαθμονόμηση είναι σημαντική για την άνεση χρήσης. Συνιστάται να την πραγματοποιείτε τοποθετώντας τη συσκευή σε ένα τραπέζι και χρησιμοποιώντας το στυλό.

2.1.3 Κωδικός πρόσβασης

Μετά τη βαθμονόμηση της οθόνης, εμφανίζονται τα παράθυρα ορισμού του κωδικού πρόσβασης. Εάν επιλέξετε να ορίσετε έναν κωδικό πρόσβασης, θα σας ζητείται κάθε φορά που ξεκινάτε τη συσκευή. Για να το κάνετε αυτό, κάντε κλικ στο «Κλείδωμα της συσκευής με κωδικό πρόσβασης» και, στη συνέχεια, ορίστε τον κωδικό πρόσβασής σας κάνοντας κλικ στο «Αλλαγή κωδικού πρόσβασης». Ο κωδικός πρόσβασης πρέπει να περιέχει 1 έως 15 χαρακτήρες και θα σας ζητηθεί δύο φορές για να βεβαιωθείτε ότι τον έχετε πληκτρολογήσει σωστά.



Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στο παράθυρο διαμόρφωσης του κωδικού πρόσβασης αργότερα από το μενού «Διαμόρφωση» και στη συνέχεια «Σύστημα». Αυτό το παράθυρο σας επιτρέπει να αλλάξετε τον κωδικό πρόσβασης, αλλά και να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το κλείδωμα. Σε περίπτωση που ξεχάσετε τον κωδικό πρόσβασής σας, επικοινωνήστε με την ECHODIA για να λάβετε έναν κωδικό ξεκλειδώματος.

2.1.4 Οθόνη υποδοχής

Μόλις ολοκληρωθεί αυτό το βήμα, εμφανίζεται η αρχική σελίδα:



Σε αυτή τη σελίδα εμφανίζονται διάφορες πληροφορίες. Περιέχει τις τρεις κύριες επιλογές που είναι διαθέσιμες κατά την εκκίνηση της συσκευής:

- **USB:** επιτρέπει την ενεργοποίηση της θύρας USB της συσκευής για τη λήψη, αποθήκευση και ανάλυση σε υπολογιστή των μετρήσεων που έχουν πραγματοποιηθεί με τη συσκευή. Η ενεργοποίηση της θύρας USB της συσκευής είναι επίσης απαραίτητη για την πραγματοποίηση μετρήσεων από υπολογιστή μέσω του λογισμικού **OTOWIN**.
- **Μέτρηση:** κύρια λειτουργία, επιτρέπει την πραγματοποίηση και την προβολή μετρήσεων.
- **Config:** γενική διαμόρφωση των διαφόρων επιλογών της συσκευής.

Η αρχική σελίδα επιτρέπει την επιλογή της γλώσσας του συστήματος. Η επιλογή αυτή γίνεται κάνοντας κλικ στη σημαία που βρίσκεται στο κάτω αριστερό μέρος της οθόνης.

Στο κάτω δεξί μέρος εμφανίζεται ο επιλεγμένος χειριστής και ακριβώς από κάτω ο σειριακός αριθμός της συσκευής.

Σε όλα τα παράθυρα της συσκευής υπάρχει μια γραμμή τίτλου. Από αριστερά προς τα δεξιά βρίσκονται:

- Ο τίτλος του τρέχοντος παραθύρου.
- Ο δείκτης φόρτισης (Γκρι: συσκευή σε φόρτιση. Πράσινο: συσκευή φορτισμένη).
- Η ημερομηνία και η ώρα.
- Το επίπεδο της μπαταρίας.
- Ένα κουμπί επιστροφής στο προηγούμενο παράθυρο (στην περίπτωση της αρχικής οθόνης, επιτρέπει την απενεργοποίηση της συσκευής).

2.1.5 Απενεργοποίηση της συσκευής

Για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή, μπορείτε να κάνετε κλικ στο κουμπί επιστροφής που βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία της αρχικής οθόνης. Στη συνέχεια, εμφανίζεται ένα μήνυμα επιβεβαίωσης απενεργοποίησης:

Μπορείτε επίσης να πατήσετε το κουμπί ενεργοποίησης που βρίσκεται στο πάνω μέρος της συσκευής για να εμφανιστεί αυτή η οθόνη από οποιοδήποτε παράθυρο πλοήγησης.

Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας: όταν δεν πραγματοποιείτε μετρήσεις, η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 5 λεπτά αδράνειας.





Μπορείτε να αναγκάσετε τη συσκευή να σβήσει πατώντας για 4 δευτερόλεπτα το κουμπί ενεργοποίησης που βρίσκεται στο πάνω μέρος της συσκευής.

2.2 Γενικές ρυθμίσεις

Ορισμένες παράμετροι της γενικής λειτουργίας της συσκευής είναι ρυθμιζόμενες. Έτσι, είναι δυνατό να ρυθμίσετε την ώρα, την ημερομηνία, τη φωτεινότητα και την προσανατολισμό της οθόνης. Για να το κάνετε αυτό, απλά μπειτε στο μενού ρυθμίσεων από την αρχική οθόνη.

Η ημερομηνία και η ώρα μπορούν να ρυθμιστούν από το παράθυρο «**Ημερομηνία και ώρα**».



Η αλλαγή ώρας θερινής/χειμερινής δεν είναι αυτόματη.

Το μενού «**LCD**» επιτρέπει τη ρύθμιση της φωτεινότητας της οθόνης μέσω ενός ρυθμιζόμενου μετρητή. Το κουμπί «**Περιστροφή**» επιτρέπει την περιστροφή της οθόνης κατά 180°. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο ανάλογα με τον τόπο και τη θέση στην οποία χρησιμοποιείται η συσκευή. Είναι επίσης δυνατή η εκ νέου βαθμονόμηση της οθόνης αφής.



Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα χρήσης (αρκετούς μήνες), η οθόνη αφής ενδέχεται να παρουσιάσει απόκλιση (π.χ. το κλικ στα κουμπιά χάνει την ακρίβειά του). Συνιστάται να πραγματοποιήσετε νέα βαθμονόμηση της οθόνης.

Το μενού «**Σύστημα**» παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις εκδόσεις υλικού και λογισμικού της συσκευής, καθώς και σχετικά με τον ελεύθερο χώρο μνήμης στη συσκευή **OTOWIN**.

Το κουμπί «**Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων**» επιτρέπει την επαναφορά των ρυθμίσεων μέτρησης στις προεπιλεγμένες τιμές.

Εάν επιλέξετε να ενεργοποιήσετε το κλείδωμα με κωδικό πρόσβασης, θα σας ζητείται να τον εισάγετε κάθε φορά που ξεκινάτε τη συσκευή (βλ. 2.1.3).



Το κουμπί «**Ρυθμίσεις**» σας επιτρέπει να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού ενεργοποίησης των βελτιστοποιημένων τρόπων εκκίνησης για τους χειριστές που χρησιμοποιούν (κυρίως) τη συσκευή συνδεδεμένη στον υπολογιστή (**OTOWIN**). Οι ρυθμίσεις σας επιτρέπουν να εκκινήσετε τη συσκευή απευθείας σε «λειτουργία USB», καθώς και να επιλέξετε την αυτόματη εκκίνηση μόλις αναγνωριστεί η σύνδεση με τον υπολογιστή.

Το μενού «Σχετικά» περιέχει τα στοιχεία επικοινωνίας της εταιρείας **Electronique du Mazet**.



2.2.1 Διαμόρφωση της ακουομετρίας



Κάντε κλικ στο «Επιλογή συχνοτήτων» για να προρυθμίσετε τις συχνότητες που θα εξεταστούν κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Αφού επιλέξετε τις συχνότητες, κάντε κλικ στο «OK» για επιβεβαίωση.

Το κουμπί «Μάσκα και ισχύς» ανοίγει ένα παράθυρο που σας επιτρέπει να ρυθμίσετε το επίπεδο του θορύβου μάσκας καθώς και την ισχύ έναρξης των αυτόματων πρωτοκόλλων. Κάντε κλικ στο «OK» για επιβεβαίωση.



Μπορούν να επιλεγούν όλες οι συχνότητες, ωστόσο, οι μέγιστες και ελάχιστες συχνότητες διέγερσης μπορεί να περιοριστούν κατά τη διάρκεια της δοκιμής ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του διεγέρτη.

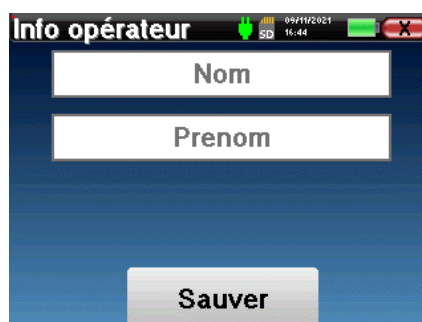
2.2.1 Διαχείριση χειριστών

Σε αυτή την ενότητα μπορείτε να επιλέξετε τους χειριστές που πραγματοποιούν τις μετρήσεις. Κάθε μέτρηση που πραγματοποιείται θα συνδέεται με αυτόν τον χειριστή.

Η λίστα αυτών των χειριστών είναι προσβάσιμη σε αυτό το παράθυρο. Ο επιλεγμένος χειριστής εμφανίζεται στην κορυφή του πίνακα και στην αρχική οθόνη, ακριβώς πάνω από τον αριθμό σειράς της συσκευής.

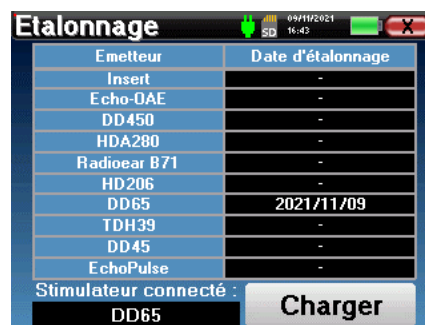
Όταν η συσκευή τίθεται σε λειτουργία για πρώτη φορά, δεν υπάρχει κανένας χειριστής. Για να δημιουργήσετε έναν νέο χειριστή, κάντε κλικ στο κουμπί «New», συμπληρώστε τις πληροφορίες σχετικά με τον χειριστή και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο «Save».

Αφού επιλέξετε έναν χειριστή, αυτός θα παραμείνει καταχωρημένος ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της συσκευής. Για να αλλάξετε χειριστή, πρέπει να επιστρέψετε σε αυτό το μενού.



2.2.2 Βαθμονόμηση

Το μενού «**Καλιμπράρισμα**» σας επιτρέπει να δείτε τις τιμές ακουστικής βαθμονόμησης που έχουν οριστεί στη συσκευή σας και στον συνδεδεμένο διεγέρτη.



Μην τροποποιείτε αυτές τις τιμές, μόνο η ECHODIA ή ο αντιπρόσωπός σας είναι εξουσιοδοτημένοι να πραγματοποιήσουν αυτή τη βαθμονόμηση.



Η βαθμονόμηση της συσκευής **OTOWIN** πρέπει να πραγματοποιείται μία φορά το χρόνο για να διασφαλίζεται η ποιότητα των μετρήσεων. Επικοινωνήστε με τον διανομέα σας για να προγραμματίσετε αυτή τη βαθμονόμηση.



Ορισμένες από αυτές τις επιλογές απαιτούν κωδικό πρόσβασης για να τροποποιηθούν. Πρόκειται για τον αριθμό σειράς της συσκευής σας, ο οποίος αναγράφεται στο πίσω μέρος της συσκευής στη γραμμή S/N. Ο αριθμός αυτός εμφανίζεται επίσης στην κάτω δεξιά γωνία της αρχικής σελίδας.

2.2.3 Επιλογή των ακουστικών που είναι συνδεδεμένα στην υποδοχή Jack

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η συσκευή διατίθεται με ένα μόνο ακουστικό, το οποίο έχει ρυθμιστεί σωστά από το εργοστάσιο. Ωστόσο, έχετε τη δυνατότητα να αλλάξετε τον τύπο ακουστικών που θα αναγνωρίζεται όταν συνδέεται στην υποδοχή Jack. Ανοίγει το παράθυρο ρύθμισης των παραμέτρων. Κάντε κλικ στο «**Ακουστικά**» για να μεταβείτε στην επιλογή των ακουστικών που θα αναγνωρίζονται όταν συνδέονται στην υποδοχή Jack. Επιλέξτε το μοντέλο ακουστικών που θα χρησιμοποιήσετε και κάντε κλικ στο «Αποθήκευση».



Μην συνδέετε ποτέ ακουστικά που δεν έχουν βαθμονομηθεί για τη συσκευή σας!



Είναι εξαιρετικά σημαντικό να επιλέξετε το σωστό μοντέλο ακουστικών για να βεβαιωθείτε ότι η βαθμονόμηση λαμβάνεται σωστά υπόψη κατά τη χρήση.



Οι διεγέρτες που είναι συνδεδεμένοι στην είσοδο «**Audio**» αναγνωρίζονται αυτόματα από τη συσκευή.

Κεφάλαιο 3

Εισαγωγή και προετοιμασία του ασθενούς

Η **ακουομετρία** είναι η βασική εξέταση της ακοής. Αυτή η εξέταση επιτρέπει τον γρήγορο και διακριτικό έλεγχο ολόκληρης της αλυσίδας μετάδοσης του ήχου στον εγκέφαλο. Η μέτρηση πραγματοποιείται με την εκπομπή ενός ηχητικού κύματος βαθμονομημένου σε συχνότητα, του οποίου η ισχύς μειώνεται έως ότου ο ασθενής το ακούσει. Οι ήχοι εκπέμπονται από έναν ακουστικό διεγέρτη στο ένα αυτί και στη συνέχεια στο άλλο.

Η **ακουστική αεραγωγική ακουομετρία** επιτρέπει τον προσδιορισμό των ακουστικών ορίων για κάθε αυτί, σε ένα φάσμα συχνοτήτων που κυμαίνεται από 125Hz έως 8kHz. Ενώ η **οστική ακουομετρία** αξιολογεί την απόδοση του εσωτερικού αυτιού και του ακουστικού νεύρου, η αεραγωγική ακουομετρία ελέγχει την ακουστική λειτουργία στο σύνολό της, από το εξωτερικό αυτί έως τον ακουστικό νεύρο. Η ερμηνεία του ακουογράμματος που προκύπτει επιτρέπει τη μέτρηση του βαθμού απώλειας ακοής και του τύπου κώφωσης. Η τονική ακουομετρία επιτρέπει επίσης τον προσδιορισμό του ορίου δυσφορίας ή την αναζήτηση της συχνότητας πιθανών εμβοών.

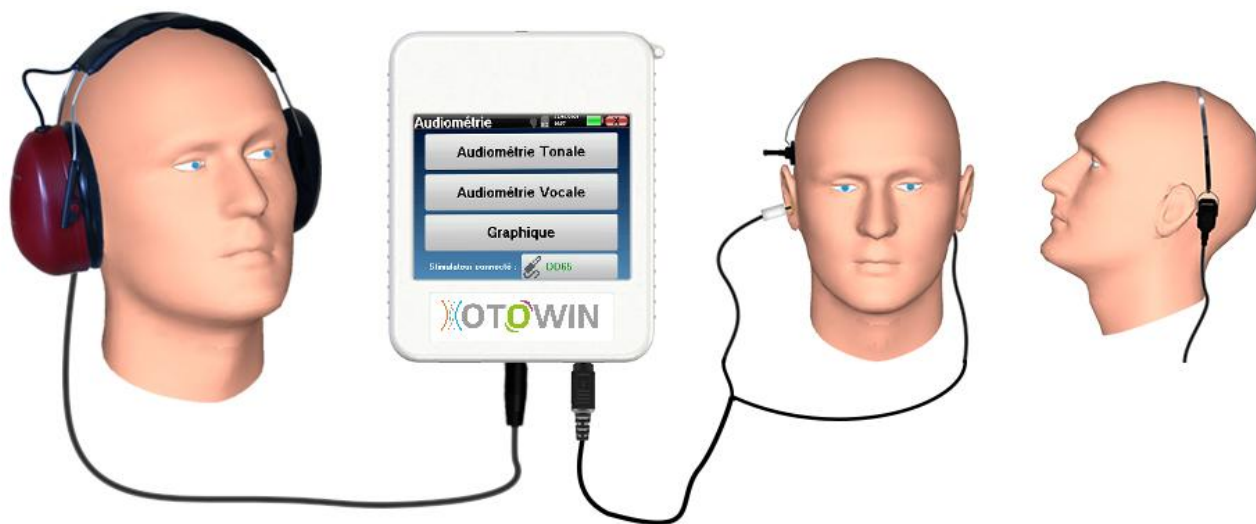
3.1 Εξοπλισμός

Για να πραγματοποιήσετε μια **ακουομετρική** μέτρηση, χρειάζεστε τον ακόλουθο εξοπλισμό:

Κοινά στοιχεία των διαφόρων διαμορφώσεων	
	Κουτί OTOWIN
Αεροακουστική ακουομετρία	
	
1 ακουστικό ακουομετρίας ή ενδοαυτικά ακουστικά (εσώματα)	

Οστική ακουομετρία			
	Δονητής οστικής ακοής B71		Αφρώδες πώμα ER3-14A 13 mm ή Αφρώδες πώμα ER3-14B 10 mm

3.1.1 Προετοιμασία του ασθενούς



Βεβαιωθείτε με τη βοήθεια ενός ωτοσκοπίου ότι ο ακουστικός πόρος δεν είναι φραγμένος από σμήγμα. Αυτή η επέμβαση πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο άτομο.

- Συνδέστε τα ακουστικά ακουομετρίας στην υποδοχή «Audio» ή στην υποδοχή Jack  του κουτιού OTOWIN.
- Εξηγήστε στον ασθενή τη διαδικασία της ακουομετρίας.
- Τοποθετήστε τα ακουστικά ακουομετρίας στο κεφάλι του ασθενούς.

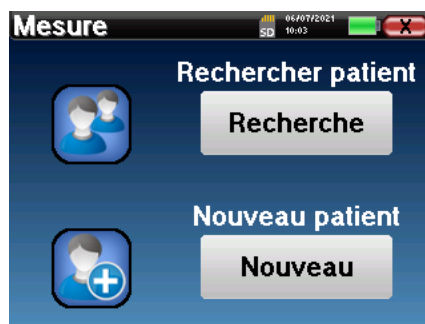
Κεφάλαιο 4

Μέτρηση σε φορητή λειτουργία

4.1 Διαχείριση ασθενών

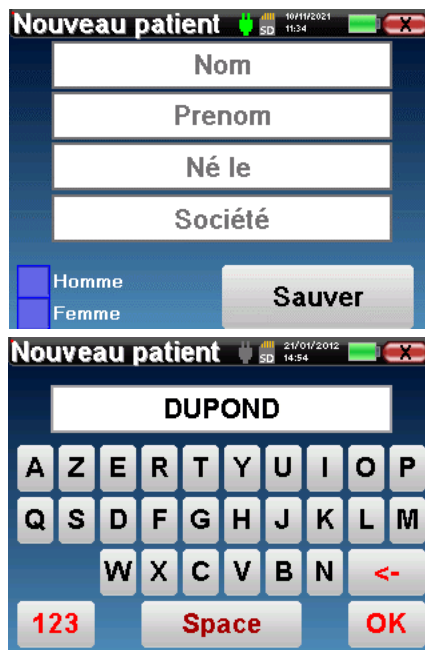
Η συσκευή **OTOWIN** επιτρέπει την καλή οργάνωση των μετρήσεων χάρη στο προηγμένο σύστημα διαχείρισης ασθενών.

Από την αρχική σελίδα, επιλέξτε τη λειτουργία «Μέτρηση»: στη συνέχεια, μπορείτε να επιλέξετε να αναζητήσετε έναν υπάρχοντα ασθενή ή να δημιουργήσετε έναν νέο.



4.1.1 Δημιουργία ασθενούς

Για τη δημιουργία ενός νέου ασθενούς, απαιτούνται πέντε πληροφορίες: το **επώνυμο**, το **όνομα**, η **ημερομηνία γέννησης**, η **εταιρεία** και το **φύλο**.



Η εισαγωγή της **ημερομηνίας γέννησης** και του **φύλου** του ασθενούς επιτρέπει την καταγραφή των ακουστικών μετρήσεων.



Για να δημιουργήσετε έναν νέο ασθενή, είναι απαραίτητο να εισαγάγετε το **όνομα** και το **επώνυμό** του. Σημειώστε ότι συνιστάται να εισαγάγετε και την **ημερομηνία γέννησης**, ώστε το λογισμικό **OTOWIN** να μπορεί να οργανώσει καλύτερα τους ασθενείς στη βάση δεδομένων.



Η ημερομηνία πρέπει να εισαχθεί με τη μορφή **HH/MM/EEEE**. Η συσκευή **OTOWIN** μορφοποιεί αυτόματα την εισαγωγή.

Εδώ, οι πληροφορίες του ασθενούς είναι συνοπτικές. Μπορείτε να τις συμπληρώσετε με περισσότερες λεπτομέρειες κατά την εξαγωγή των δεδομένων στο λογισμικό **OTOWIN**. Ανατρέξτε στην παράγραφο 3.2

4.1.2 Παρακολούθηση ασθενών

Μόλις δημιουργηθεί ο ασθενής, η κάρτα του αποθηκεύεται στην κάρτα μνήμης. Στη συνέχεια, μπορείτε να την βρείτε πατώντας το κουμπί «Αναζήτηση».

Εμφανίζεται ένας πίνακας με τη λίστα των ασθενών ταξινομημένων με αντίστροφη σειρά από την καταχώρισή τους (ο τελευταίος ασθενής που προστέθηκε εμφανίζεται στην κορυφή της λίστας). Η λίστα των ασθενών εμφανίζεται με το όνομα, το επώνυμο και την εταιρεία τους. Μπορείτε να πραγματοποιήσετε αναζήτηση κάνοντας κλικ στο μεγεθυντικό φακό που βρίσκεται στο κάτω μέρος της οθόνης.

ID	Nom	Prenom	Société
0	OTOWIN	A	ECHODIA

Préc. Suiv.

Για να επιλέξετε έναν ασθενή, κάντε κλικ στην αντίστοιχη γραμμή. Εμφανίζεται μια νέα σελίδα με τις πληροφορίες σχετικά με τον ασθενή.

Τώρα μπορείτε να επιλέξετε να πραγματοποιήσετε μια νέα μέτρηση ή να συμβουλευτείτε προηγούμενες αποθηκευμένες μετρήσεις.

OTOWIN

ID : 2

Nom : OTOWIN

Prenom : A

Né le : 10/12/2013

Genre : Homme

Diagnostic Consultation



Εάν ο ασθενής δεν έχει ακόμη σχετική μέτρηση, εμφανίζεται μόνο το κουμπί «Διάγνωση».

Το κουμπί «Συμβουλή» παρέχει πρόσβαση σε έναν πίνακα μετρήσεων που σας επιτρέπει να επιστρέψετε στις προηγούμενες διαγνώσεις για αυτόν τον ασθενή. Προκειμένου να βρείτε τις μετρήσεις του επιλεγμένου ασθενή, εμφανίζονται οι βασικές πληροφορίες τους (τύπος, ημερομηνία, ώρα και αυτί) ().

Το κουμπί «Διάγνωση» επιτρέπει την έναρξη μιας νέας ακουομετρίας.

ID	Nom	Date	Heure	Oreille
0	C.A	10/11/2021	11:44:22	Gauche

Préc. Suiv.

4.2 Ακουομετρία

Ανατρέξτε στην παράγραφο 4.1 για να λάβετε οδηγίες σχετικά με τη δημιουργία ενός ασθενούς και την εκκίνηση μιας νέας μέτρησης.

Όταν επιλέγετε «Διάγνωση», μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ τεσσάρων διαφορετικών λειτουργιών:

- Αυτόματη λειτουργία ασθενούς,
- Λειτουργία αυτόματου γιατρού,
- Λειτουργία χειροκίνητου γιατρού,

Audiométrie

Mode patient : **Auto**

Mode médecin : **Manu** **Auto**

Weber

DD65

- Λειτουργία Weber.

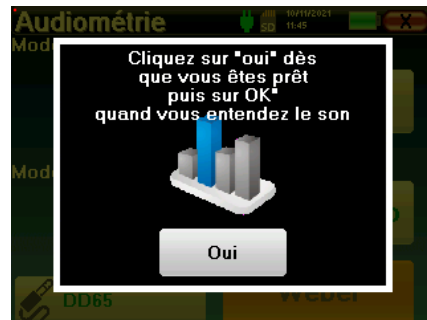
Το τελευταίο κουμπί σας επιτρέπει να δείτε ποιος βηματοδότης είναι ενεργός και να **εναλλάσσετε μεταξύ των δύο εξόδων ήχου**. Έτσι, είναι δυνατό να συνδέσετε τα ακουστικά και τον οστικό δονητή (το καθένα σε μία από τις εξόδους ήχου) και να εναλλάσσετε μεταξύ των δύο πατώντας αυτό το κουμπί.



Για τη ρύθμιση των συχνοτήτων που χρησιμοποιούνται, του θορύβου κάλυψης και της αρχικής ισχύος των αυτόματων πρωτοκόλλων, ανατρέξτε στην παράγραφο 2.2.1 .

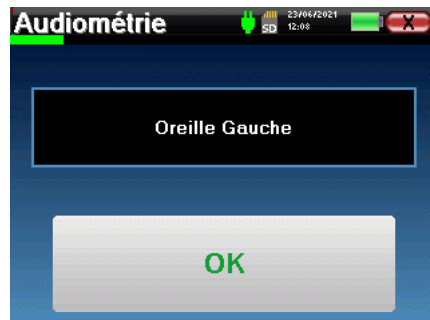
4.2.1 Λειτουργία ασθενούς

Η λειτουργία ασθενούς επιτρέπει αυτόματες μεταβάσεις ισχύος και συχνοτήτων. Ο γιατρός προδιαμορφώνει τη δοκιμή (βλ. παράγραφο 2.2.1) και στη συνέχεια ο ασθενής είναι εντελώς αυτόνομος. Αρχικά, εμφανίζεται μια οθόνη αναμονής. Κάνοντας κλικ στο «**ναι**», ένα μήνυμα με μια σύντομη περιγραφή της ακουομετρίας θα σταλεί στα ακουστικά του ασθενούς, ο οποίος θα πρέπει να κάνει κλικ στο κουμπί απάντησης για να σηματοδοτήσει ότι ακούει τον ήχο. Στη συνέχεια, ανοίγει το παράθυρο μέτρησης **Ακουομετρία**.



Η συσκευή θα σαρώσει αυτόματα τις προρυθμισμένες συχνότητες και θα αυξήσει ή θα μειώσει την ισχύ των ακουστικών ερεθισμάτων ανάλογα με τις απαντήσεις του ασθενούς.

Ο ασθενής πρέπει απλώς να πατήσει το κουμπί απάντησης μόλις ακούσει τον ήχο. Εάν το πάτημα έχει ληφθεί υπόψη, το κουμπί «**OK**» γίνεται πορτοκαλί.



Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία συλλογής δεδομένων, δημιουργείται η καμπύλη. Τώρα μπορείτε να επιλέξετε να αποθηκεύσετε τα δεδομένα κάνοντας κλικ στο «**Αποθήκευση**» ή να τα διαγράψετε κλείνοντας αυτό το παράθυρο με το σταυρό επιστροφής.



Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις επιλογές προβολής των καμπυλών, ανατρέξτε στην παράγραφο 4.2.5 .



Τα αποθηκευμένα δεδομένα είναι διαθέσιμα στο μενού «**Συμβουλευτική**» του ασθενούς.

4.2.2 Αυτόματη λειτουργία γιατρού

Η αυτόματη λειτουργία γιατρού επιτρέπει αυτόματες μεταβάσεις ισχύος και συχνοτήτων. Καθ' όλη τη διάρκεια της εξέτασης, η συσκευή εμφανίζει την ισχύ και τη συχνότητα της τρέχουσας διέγερσης. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στον γιατρό να πραγματοποιήσει την εξέταση, ελέγχοντας παράλληλα την ομαλή διεξαγωγή της.

Ανοίγει το παράθυρο μέτρησης **Τονική Ακουομετρία**.

Η συσκευή θα σαρώσει αυτόματα τις προρυθμισμένες συχνότητες και θα αυξήσει ή θα μειώσει την ισχύ των ακουστικών διεγέρσεων. Ένας κόκκινος ενδεικτικός δείκτης που αναβοσβήνει στην επάνω αριστερή γωνία της οθόνης σας ενημερώνει πότε πραγματοποιούνται οι διεγέρσεις.



Κάντε κλικ στο «**Ναι**» ή «**Όχι**» ανάλογα με τις απαντήσεις του ασθενούς.
Κάντε κλικ στο «**Επανεκκίνηση**» αν θέλετε να επαναλάβετε το ερέθισμα.

Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία συλλογής δεδομένων, δημιουργείται η καμπύλη. Τώρα μπορείτε να επιλέξετε να αποθηκεύσετε τα δεδομένα κάνοντας κλικ στο «**Αποθήκευση**» ή να τα διαγράψετε κλείνοντας αυτό το παράθυρο με το σταυρό επιστροφής.



Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις επιλογές προβολής των καμπυλών, ανατρέξτε στην παράγραφο [4.2.5](#).

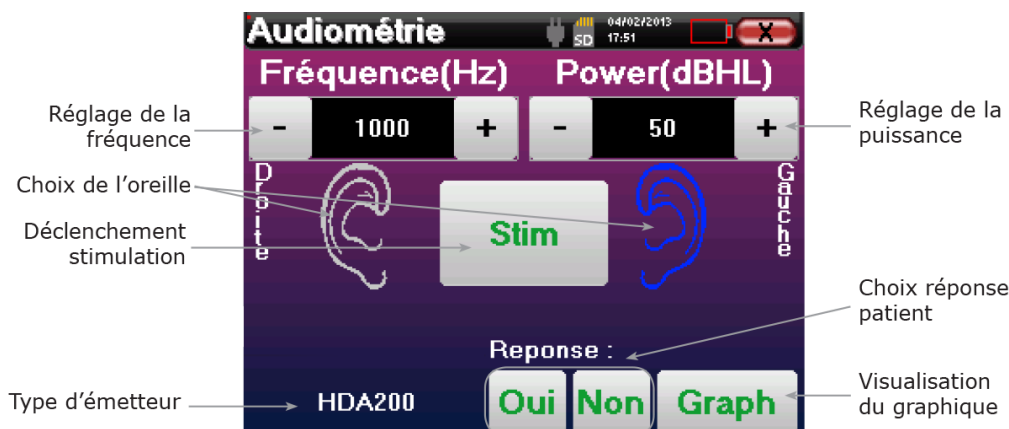


Τα αποθηκευμένα δεδομένα μπορούν να προβληθούν στο μενού «**Προβολή**» του ασθενούς.

4.2.3 Λειτουργία χειροκίνητου ιατρού

Η χειροκίνητη λειτουργία γιατρού επιτρέπει τη χειροκίνητη μετάβαση μεταξύ ισχύος και συχνότητας. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στον γιατρό να εκτελέσει ελεύθερα ένα πρωτόκολλο δοκιμής.

Ανοίγει το παρακάτω παράθυρο: επιτρέπει τη ρύθμιση των παραμέτρων διέγερσης.



Για κάθε διέγερση (που ενεργοποιείται με το κουμπί «Διέγερση»), επιλέξτε «Ναι» ή «Όχι» ανάλογα με το αν ο ασθενής ακούει το ερέθισμα, ώστε η καμπύλη να κατασκευαστεί σωστά.

Κάντε κλικ στο «Graph» για να δείτε την καμπύλη ανά πάσα στιγμή. Στη συνέχεια, μπορείτε να επιλέξετε να **αποθηκεύσετε** τα δεδομένα κάνοντας κλικ στο «Sauver», να τα **διαγράψετε** κλείνοντας το παράθυρο με το σταυρό επιστροφής ή να **συνεχίσετε** τη μέτρηση, κάνοντας κλικ σε ένα από τα πλαίσια του πίνακα σύνοψης.



Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις επιλογές προβολής των καμπυλών, ανατρέξτε στην παράγραφο 4.2.5 .



Τα αποθηκευμένα δεδομένα μπορούν να προβληθούν στο μενού «Προβολή» του ασθενούς.

4.2.4 Δοκιμασία Weber

Η δοκιμή Weber επιτρέπει να διαπιστωθεί εάν ο ασθενής παρουσιάζει έντονη πλευροποίηση της ακοής. Αυτό επιτρέπει στη συνέχεια να ρυθμιστεί κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο η ισχύς του ετερόπλευρου θορύβου κάλυψης.

Τοποθέτηση του ασθενούς

Η δοκιμή Weber πραγματοποιείται με τον οστικό διεγέρτη τοποθετημένο στο μέσο του κεφαλιού του ασθενούς.

Διαδικασία μέτρησης

Ανοίγει το παρακάτω παράθυρο, το οποίο επιτρέπει τη ρύθμιση των παραμέτρων διέγερσης.



Στόχος είναι να προσδιοριστεί για κάθε συχνότητα το όριο στο οποίο ο ασθενής ακούει μόνο από τη μία πλευρά.

Για κάθε διέγερση, υποδείξτε εάν ο ασθενής ακούει από τα αριστερά, από τα δεξιά ή και από τις δύο πλευρές.

Κάντε κλικ στο «Graph» για να δείτε την καμπύλη ανά πάσα στιγμή. Στη συνέχεια, μπορείτε να επιλέξετε να **αποθηκεύσετε** τα δεδομένα κάνοντας κλικ στο «Save», να τα **διαγράψετε** κλείνοντας το παράθυρο με το σταυρό επιστροφής ή να **συνεχίσετε** τη μέτρηση με το κουμπί «Mesure».



Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις επιλογές προβολής των καμπυλών, ανατρέξτε στην παράγραφο 4.2.5 .

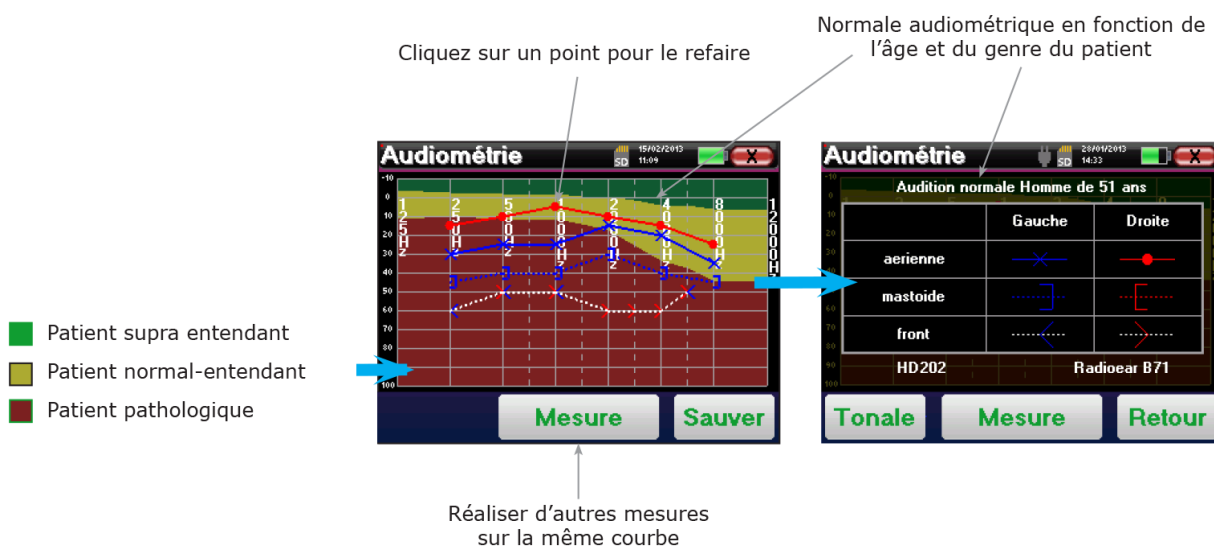


Τα αποθηκευμένα δεδομένα μπορούν να προβληθούν στο μενού «Προβολή» του ασθενούς.

4.2.5 Συμβουλευτική μέτρηση



Ανατρέξτε στην παράγραφο 4.1 για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη διαχείριση των ασθενών.



- Το κουμπί «Μέτρηση» επιτρέπει την επανάληψη της μέτρησης διατηρώντας τις πληροφορίες που ήδη υπάρχουν στα γραφήματα.
- Το γράφημα
 - Η κλίμακα των τεταγμένων αντιπροσωπεύει την ισχύ διέγερσης σε dB HL,
 - Η κλίμακα των τεταγμένων αντιπροσωπεύει τη συχνότητα σε Hz,
 - Το φόντο της καμπύλης αντιπροσωπεύει την ακουομετρική κανονικότητα για τον συγκεκριμένο ασθενή ανάλογα με την ηλικία και το φύλο του .
 1. Η πράσινη ζώνη υποδηλώνει ακοή «πάνω» από το φυσιολογικό.
 2. Η κίτρινη ζώνη υποδηλώνει φυσιολογική ακοή.
 3. Η κόκκινη ζώνη αντιπροσωπεύει απώλεια ακοής σε σχέση με τα φυσιολογικά ακουομετρικά επίπεδα.
- Η εικόνα στα δεξιά δείχνει τις πληροφορίες που λαμβάνονται κάνοντας κλικ στο γράφημα
 - Κριτήρια που χρησιμοποιούνται για την ακουομετρική κανονικότητα (φύλο και ηλικία)
 - Λεζάντα των συμβόλων που χρησιμοποιούνται στα γραφήματα
 - Οι κόκκινες καμπύλες με κύκλους αντιπροσωπεύουν τις μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στο δεξί αυτί.
 - Οι μπλε καμπύλες με σταυρούς αντιπροσωπεύουν τις αεροηχητικές μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στο αριστερό αυτί.
 - Οι μπλε διακεκομμένες γραμμές με αγκύλες αντιπροσωπεύουν τις οστικές μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στο αριστερό αυτί.
 - Οι κόκκινες διακεκομμένες γραμμές με αγκύλες αντιπροσωπεύουν τις μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στο δεξί αυτί.
 - Οι λευκές κουκκίδες με κόκκινα και μπλε αγκύλια αντιπροσωπεύουν τη δοκιμή Weber.
 - Διεγέρτες που χρησιμοποιούνται για την αεροακουστική και οστική ακουομετρία (ή ο χειριστής)



Κάντε κλικ στο γράφημα για να εμφανιστεί η λεζάντα.

Κεφάλαιο 5

Χρήση του λογισμικού OTOWIN

5.1 Ελάχιστες απαιτήσεις συστήματος

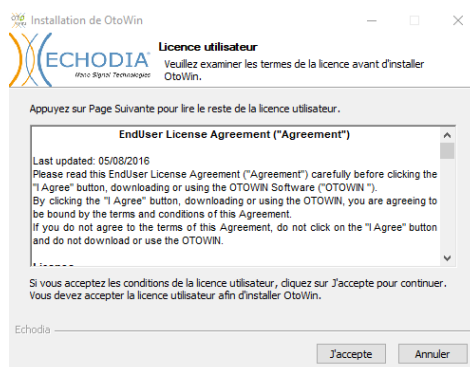
Επεξεργαστής	Intel ή AMD – Dual Core 2 Ghz
Μνήμη RAM	4 GB
Χώρος στο σκληρό δίσκο	1 GB
Οθόνη	1280*720
USB	1 θύρα USB 2.0
Λειτουργικό σύστημα	Windows 7/8/10/11, Mac OSX
Τροφοδοσία	Τύπος κλάσης II σύμφωνα με το πρότυπο EN 60601-1

5.2 Εγκατάσταση

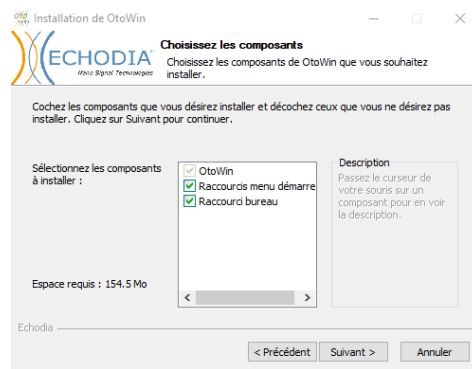
5.2.1 Εγκατάσταση της εφαρμογής

Το λογισμικό **OTOWIN** παρέχεται σε μορφή εκτελέσιμου αρχείου που επιτρέπει την αυτόματη εγκατάσταση της εφαρμογής στον υπολογιστή σας. Το αρχείο εγκατάστασης του λογισμικού είναι διαθέσιμο στο USB stick που παρέχεται με τη συσκευή.

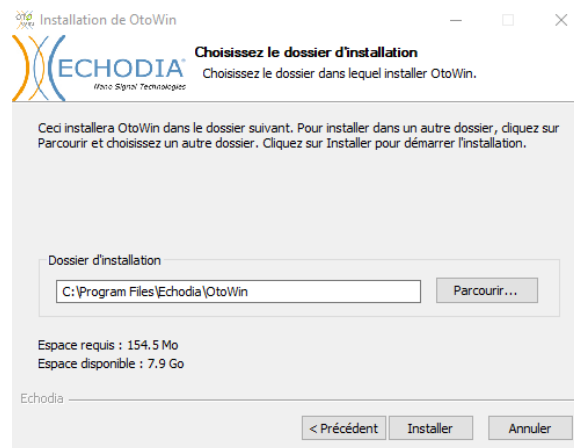
Κατά την έναρξη της εγκατάστασης, πρέπει να αποδεχτείτε τη συμφωνία άδειας χρήσης.



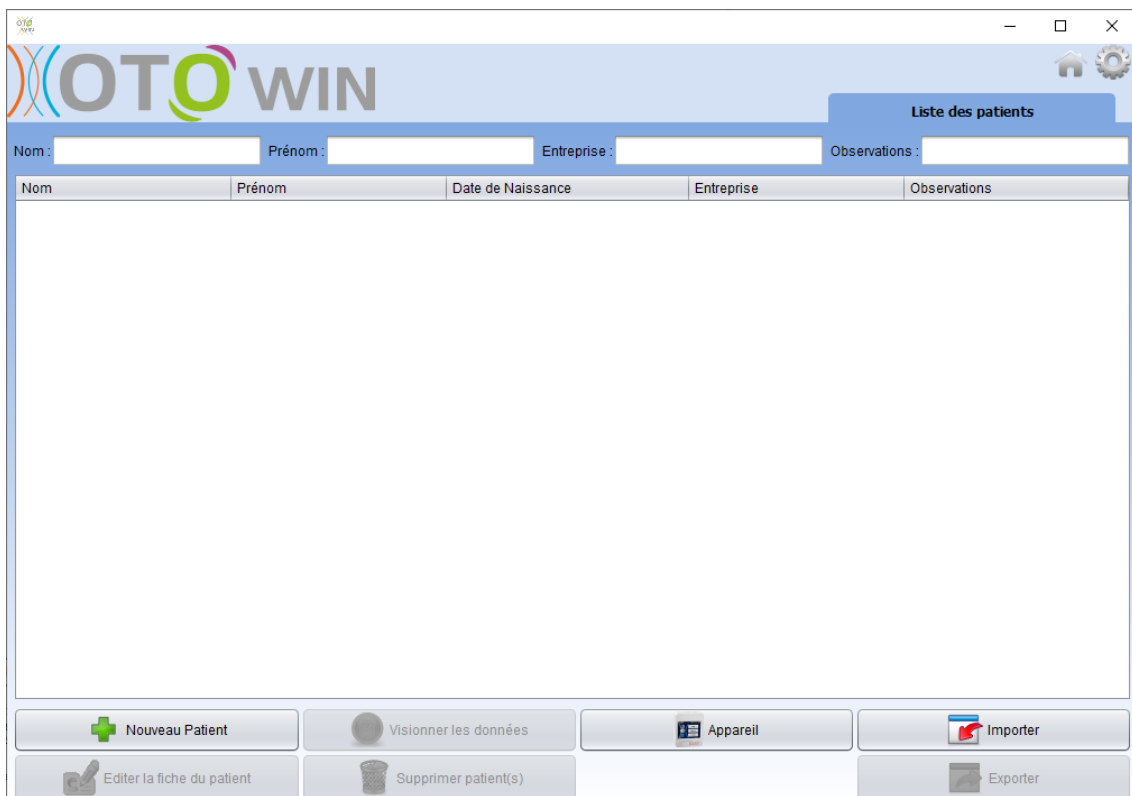
Στη συνέχεια, μπορείτε να επιλέξετε να τοποθετήσετε ένα εικονίδιο στο μενού «Έναρξη» και στην επιφάνεια εργασίας.



Τέλος, μπορείτε να επιλέξετε τη θέση όπου θα εγκατασταθούν τα αρχεία της εφαρμογής (από προεπιλογή "C:\Program Files\Echodia\OTOWIN").



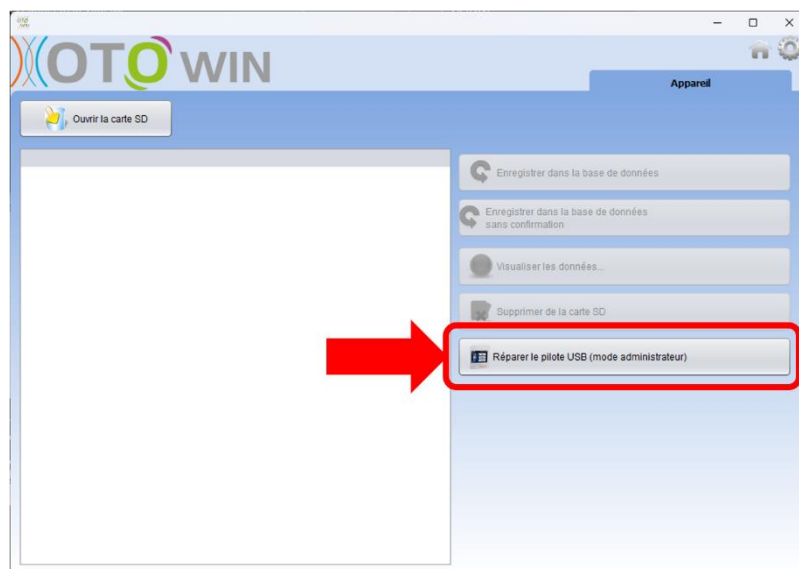
Κάντε κλικ στο «Εγκατάσταση» και στη συνέχεια στο «Κλείσιμο» για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση. Μόλις ξεκινήσει το λογισμικό, θα εμφανιστεί το ακόλουθο παράθυρο:



5.2.1 Εγκατάσταση προγραμμάτων οδήγησης USB

Η συσκευή **OTOWIN** διαθέτει ένα γενικό πρόγραμμα οδήγησης USB για μαζική αποθήκευση, το οποίο αναγνωρίζεται και εγκαθίσταται αυτόματα. Αυτό το πρόγραμμα οδήγησης θα σας επιτρέψει να μεταφέρετε τα δεδομένα που έχετε συλλέξει σε φορητή λειτουργία στη βάση δεδομένων του λογισμικού.

Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το **OTOWIN** ελέγχοντάς το απευθείας από έναν υπολογιστή (PC ή Mac). Από την έκδοση 1.1.1 του λογισμικού, δεν απαιτείται πλέον η εγκατάσταση προγράμματος οδήγησης, ωστόσο ενδέχεται να παραμείνουν συγκρούσεις μετά την ενημέρωση του λογισμικού και της συσκευής. Για να προσπαθήσετε να τις επιλύσετε, εκκινήστε το λογισμικό σε λειτουργία διαχειριστή (κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο **OTOWIN** και, στη συνέχεια, επιλέξτε «Εκτέλεση ως διαχειριστής»). Στη γραμμή μενού του λογισμικού, κάντε κλικ στην **επιλογή «Συσκευές»** και, στη συνέχεια, στην **επιλογή «Δεδομένα»**. Το κεντρικό παράθυρο αλλάζει. Κάντε κλικ στην επιλογή **«Επισκευή προγράμματος οδήγησης USB»** στην κάτω δεξιά γωνία.



Το λογισμικό ξεκινά την απεγκατάσταση του παλιού προγράμματος οδήγησης και διαγράφει τα παλιά κλειδιά μητρώου.

Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία, είναι απαραίτητο να αποσυνδέσετε και να επανασυνδέσετε τη συσκευή για να ολοκληρωθεί η επιδιόρθωση.

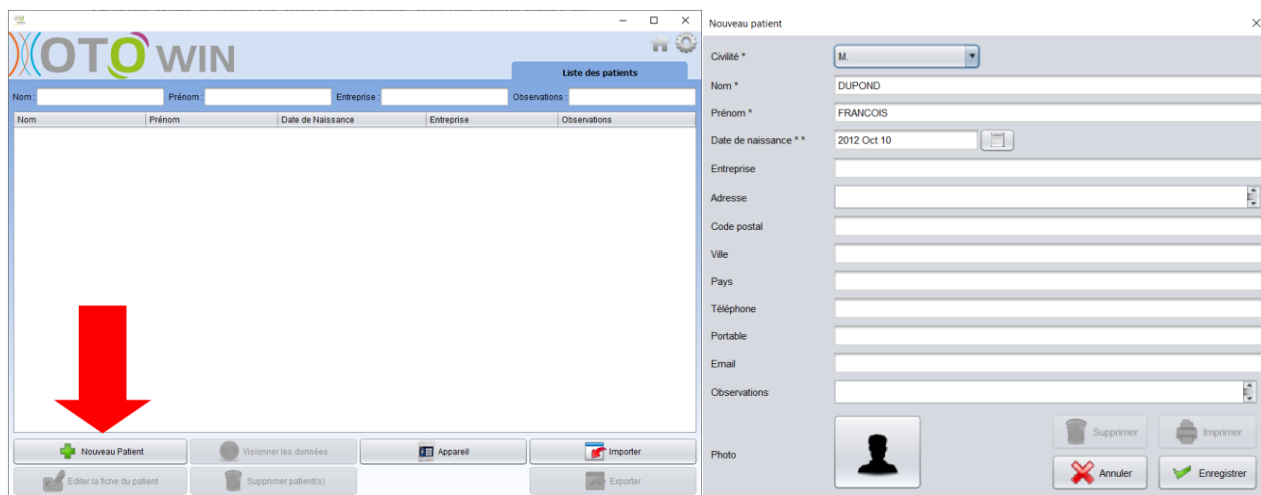
 Προκειμένου να βελτιστοποιήσετε τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας του **OTOWIN**, η οθόνη σβήνει μετά από 2 λεπτά όταν η λειτουργία USB είναι ενεργοποιημένη και η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε υπολογιστή. Για να ενεργοποιήσετε ξανά τη συσκευή σας, κάντε κλικ στο κουμπί On/Off.

5.3 Διαχείριση ασθενών

Το λογισμικό **OTOWIN** επιτρέπει την πραγματοποίηση, αποθήκευση και προβολή μετρήσεων. Περιλαμβάνει μια βάση δεδομένων στην οποία μπορούν να αποθηκευτούν οι πληροφορίες των ασθενών καθώς και οι αντίστοιχες μετρήσεις τους.

5.3.1 Δημιουργία νέου ασθενούς

Από προεπιλογή, η βάση δεδομένων δεν περιέχει κανέναν ασθενή. Για να πραγματοποιήσετε μια μέτρηση, πρέπει πρώτα να δημιουργήσετε έναν νέο ασθενή. Για να το κάνετε αυτό, κάντε κλικ στο κουμπί **Νέος ασθενής** στο κάτω αριστερό μέρος της οθόνης.



Υπάρχουν διάφορα είδη πληροφοριών, μερικές από τις οποίες είναι υποχρεωτικές, όπως ο τίτλος, το επώνυμο, το όνομα και η ημερομηνία γέννησης. Η ημερομηνία γέννησης χρησιμοποιείται για την εμφάνιση των ακουομετρικών κανονικών τιμών, επομένως είναι σημαντικό να συμπληρωθεί σωστά.

Όλες οι πληροφορίες που αφορούν έναν ασθενή μπορούν να τροποποιηθούν. Για να αποκτήσετε πρόσβαση στην οθόνη της κάρτας του ασθενούς, επιλέξτε τον και κάντε κλικ στο κουμπί **Επεξεργασία κάρτας ασθενούς** στην κάτω αριστερή γωνία της κύριας οθόνης.

5.3.2 Εισαγωγή ασθενούς

Το λογισμικό **OTOWIN** επιτρέπει την προβολή των μετρήσεων που έχουν πραγματοποιηθεί από τη συσκευή. Συνδέστε τη συσκευή στον υπολογιστή για να εισαγάγετε τα δεδομένα των ασθενών στο λογισμικό **OTOWIN**.

Εκκινήστε τη συσκευή και συνδέστε την στον υπολογιστή μέσω του παρεχόμενου καλωδίου USB. Από την αρχική οθόνη, επιλέξτε το μενού «**USB**» και η συσκευή θα αναγνωριστεί από τον υπολογιστή. Κατά την πρώτη σύνδεση, η εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης USB θα γίνει αυτόματα. Ανατρέξτε στην παράγραφο 5.2.1 .



Εκκινήστε το λογισμικό **OTOWIN**. Μεταβείτε στην ενότητα

«**Συσκευή**» και κάντε κλικ στην επιλογή «**Δεδομένα**». Εάν η συσκευή είναι σωστά συνδεδεμένη και το πρόγραμμα οδήγησης USB λειτουργεί, η λίστα των ασθενών θα ανανεωθεί αυτόματα.

Στη συνέχεια, έχετε δύο επιλογές: να εισαγάγετε τον/τους επιλεγμένο/-ους ασθενή/-ες στη βάση δεδομένων ή να συγχρονίσετε όλους τους ασθενείς (εάν δεν έχει επιλεγεί κανένας ασθενής):

- **Αποθήκευση στη βάση δεδομένων**
- **Αποθήκευση στη βάση δεδομένων χωρίς επιβεβαίωση**



Κάντε κλικ στην επιλογή «**Αποθήκευση στη βάση δεδομένων**» χωρίς να επιλέξετε κανέναν ασθενή, εάν θέλετε να εισαγάγετε όλους τους ασθενείς, ή επιλέξτε τον ή τους ασθενείς που θέλετε να εισαγάγετε και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στην επιλογή «**Αποθήκευση στη βάση δεδομένων**».

Για να αποθηκεύσετε έναν ασθενή στη βάση δεδομένων, είναι απαραίτητο να υποδείξετε τον γιατρό ή τον χειριστή που πραγματοποίησε τις μετρήσεις. Εάν ο χειριστής υπάρχει ήδη στη βάση δεδομένων, αρκεί να τον επιλέξετε και στη συνέχεια να κάνετε κλικ στο **κουμπί Επιβεβαίωση**. Διαφορετικά, μπορείτε να δημιουργήσετε έναν νέο (ανατρέξτε στην παράγραφο 2.2.1 για να μάθετε πώς να δημιουργήσετε έναν χειριστή).

Προσφέρεται μια λεπτομερής κάρτα πληροφοριών για τον ασθενή. Μπορείτε να προσθέσετε πληροφορίες όπως την εταιρεία, τη διεύθυνση, τον αριθμό τηλεφώνου κ.λπ.

Μόλις συμπληρωθεί και επικυρωθεί (κάνοντας κλικ στο κουμπί **Αποθήκευση**), το λογισμικό εκτελεί μια σειρά επεξεργασιών.

Εάν ο ασθενής έχει εισαχθεί σωστά, το όνομά του εμφανίζεται στην ενότητα «**Ασθενής**» του λογισμικού **OTOWIN**.

Εάν ο ασθενής υπάρχει ήδη στη βάση δεδομένων, θα αναγνωριστεί αυτόματα και θα συγχρονιστεί με τον ασθενή της συσκευής.

Εάν υπάρχουν περισσότεροι από ένας ασθενείς στη βάση δεδομένων που ενδέχεται να αντιστοιχούν στον ασθενή που εισάγεται, το λογισμικό **OTOWIN** προσφέρει τη δυνατότητα επιλογής του αντίστοιχου ασθενούς ή απλά της δημιουργίας ενός νέου.

Nom	Prénom	Date de naissance
DUPOND	tt	2 janv. 1962
DUPOND	UN	1 janv. 1955

Η λειτουργία «**Αποθήκευση στη βάση δεδομένων χωρίς επιβεβαίωση**» των ασθενών της συσκευής **OTOWIN** στη βάση δεδομένων του λογισμικού. Το λογισμικό θα σαρώσει αυτόματα τη λίστα των ασθενών που υπάρχουν στη συσκευή **OTOWIN** για να τους προσθέσει στο λογισμικό. Εάν ο ασθενής δεν υπάρχει, θα δημιουργηθεί αυτόματα με τις πληροφορίες που υπάρχουν στη συσκευή. Αντίθετα, εάν ο ασθενής υπάρχει ήδη στη βάση δεδομένων, θα συγχρονιστεί αυτόματα.

Αυτός ο τρόπος συγχρονισμού έχει το πλεονέκτημα ότι δεν απαιτεί καμία παρέμβαση από τον χρήστη.



Για να χρησιμοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, συνιστάται να έχετε συμπληρώσει προσεκτικά τις πληροφορίες των ασθενών κατά τη δημιουργία τους στη συσκευή **OTOWIN** (επώνυμο, όνομα, ημερομηνία γέννησης και φύλο).



Εάν επιλέξετε ασθενείς από τη λίστα πριν ξεκινήσετε την καταχώριση στη βάση δεδομένων, το λογισμικό θα συγχρονίσει μόνο τους επιλεγμένους ασθενείς. Εάν έχετε πολλούς ασθενείς αποθηκευμένους στη συσκευή, συνιστάται να επιλέξετε μόνο εκείνους που δεν έχουν ήδη συγχρονιστεί, ώστε η διαδικασία να είναι ταχύτερη.

5.3.3 Διαγραφή ασθενούς

Χάρη στο λογισμικό **OTOWIN**, είναι δυνατή η διαγραφή ασθενών που έχουν καταχωρηθεί στη βάση δεδομένων, καθώς και ασθενών που έχουν αποθηκευτεί στη συσκευή.



Η διαγραφή ενός ασθενούς, είτε από το λογισμικό είτε από τη συσκευή, είναι μη αναστρέψιμη!

5.3.3.1 Διαγραφή ενός ασθενούς από το λογισμικό OTOWIN

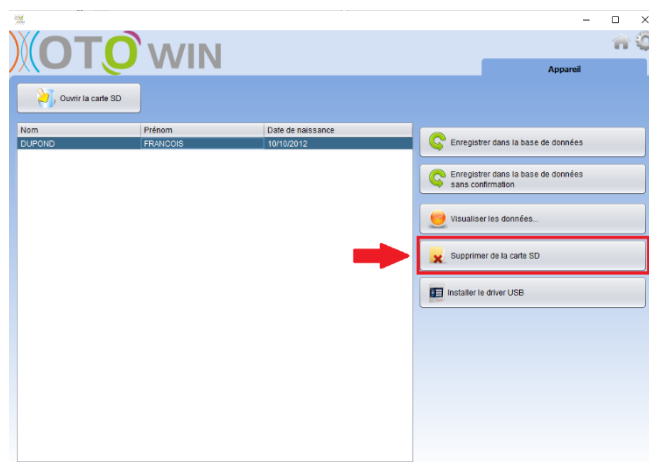
Nom	Prénom	Entreprise	Observations
Nom	Prénom	Date de naissance	Entreprise
TEST	ROMAIN	12 mars 2015	
TEST	ROMAIN	12 mars 2015	
MOURA	Romain	25 oct. 1985	
Chassagne	Nath	7 mai 1982	
Chassagne	Nath	11 mai 1982	
MOURA	Romain2	25 oct. 1985	

Ένας ασθενής μπορεί να διαγραφεί από τη βάση δεδομένων του λογισμικού **OTOWIN** μέσω της αρχικής οθόνης. Το κουμπί «Διαγραφή ασθενούς/ασθενών» επιτρέπει τη μόνιμη διαγραφή του/των επιλεγμένου/επιλεγμένων ασθενούς/ασθενών

5.3.3.2 Διαγραφή ενός ασθενούς από τη συσκευή OTOWIN

Ένας ασθενής μπορεί να διαγραφεί από τη μνήμη της συσκευής **OTOWIN** μέσω του παραθύρου «Δεδομένα» στην ενότητα «Συσκευή». Το κουμπί «**Διαγραφή από την κάρτα SD**» επιτρέπει την οριστική διαγραφή του ασθενούς από τη συσκευή. Είναι δυνατό να επιλέξετε περισσότερους από έναν ασθενείς από τη λίστα πριν τους διαγράψετε.

Είναι δυνατό να επιλέξετε περισσότερους από έναν ασθενείς από τη λίστα πριν τους διαγράψετε.



5.4 Διαμόρφωση

Το λογισμικό **OTOWIN** προσφέρει μια σειρά ρυθμίσεων που σας επιτρέπουν να προσαρμόσετε τη λειτουργία του λογισμικού στις ανάγκες σας. Το παράθυρο ρυθμίσεων είναι προσβάσιμο κάνοντας κλικ στον τροχό με τα δόντια που βρίσκεται στην επάνω δεξιά γωνία του κύριου παραθύρου του λογισμικού.



Το παράθυρο διαμόρφωσης εμφανίζεται με τη μορφή πλευρικών καρτελών που σας επιτρέπουν να έχετε πρόσβαση στις διάφορες κατηγορίες διαμορφώσεων που περιγράφονται παρακάτω.

5.4.1 Βάση δεδομένων

Το λογισμικό **OTOWIN** προσφέρει επιλογές για τη διαχείριση της βάσης δεδομένων όπου αποθηκεύονται όλες οι μετρήσεις καθώς και οι πληροφορίες σχετικά με τους ασθενείς και τους γιατρούς.

Μια πρώτη πληροφορία σας επιτρέπει να μάθετε τη θέση της βάσης δεδομένων, η οποία βρίσκεται από προεπιλογή στο φάκελο του χρήστη. Αυτή η θέση μπορεί να τροποποιηθεί μέσω των κουμπιών που βρίσκονται παρακάτω.



Οι επιλογές είναι οι εξής:

- **Επιλογή άλλης βάσης δεδομένων:** επιλογή βάσης δεδομένων που βρίσκεται σε άλλο φάκελο. Μπορείτε να επιλέξετε μια βάση δεδομένων που βρίσκεται στον υπολογιστή σας, σε ένα USB stick ή σε έναν κοινόχρηστο τόμο δικτύου*.
- **Μετακίνηση της βάσης δεδομένων:** μετακίνηση της βάσης δεδομένων που χρησιμοποιείται σε άλλο φάκελο. Μπορείτε να επιλέξετε έναν τοπικό φάκελο, ένα USB stick ή έναν κοινόχρηστο τόμο στο δίκτυο*.
- **Δημιουργία νέας βάσης δεδομένων:** δημιουργία μιας κενής βάσης δεδομένων. Μπορείτε να επιλέξετε έναν τοπικό φάκελο, ένα USB stick ή έναν κοινόχρηστο τόμο στο δίκτυο*.
- **Χρήση της προεπιλεγμένης βάσης δεδομένων:** επιστροφή στην προεπιλεγμένη διαμόρφωση (αποθήκευση της βάσης δεδομένων στο .otowin που βρίσκεται στο φάκελο χρήστη).

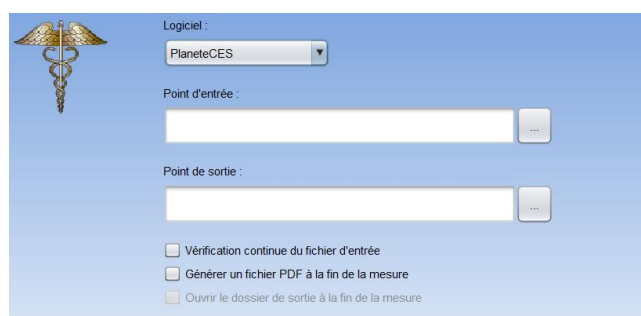
Η αλλαγή της θέσης της βάσης δεδομένων παραμένει αποθηκευμένη, επομένως αυτή η θέση θα χρησιμοποιείται για όλες τις μελλοντικές εκκινήσεις του λογισμικού.

*Σε περίπτωση χρήσης βάσης δεδομένων σε δικτυακό δίσκο, δεν συνιστάται η ταυτόχρονη πρόσβαση σε δικαιώματα εγγραφής (δημιουργία ασθενών, καταγραφή μετρήσεων κ.λπ.) από πολλούς χρήστες.

5.4.2 Ιατρικό λογισμικό

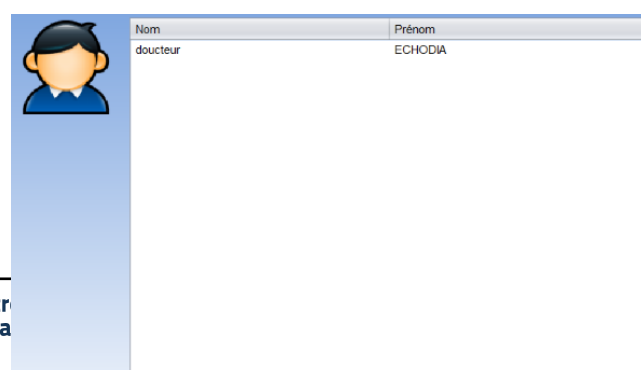
Αυτή η ενότητα επιτρέπει τη διαμόρφωση λογισμικού τρίτων για τη διαχείριση ασθενών, προκειμένου να εισαχθούν οι καμπύλες ακουομετρίας.

Ένα πρώτο αναπτυσσόμενο μενού σας επιτρέπει να επιλέξετε το λογισμικό που χρησιμοποιείται. Στη συνέχεια, πρέπει να ορίσετε τη θέση από την οποία το λογισμικό **OTOWIN** θα ανακτήσει τις πληροφορίες του ασθενούς. Τέλος, πρέπει να ορίσετε τη θέση στην οποία το λογισμικό **OTOWIN** θα αποθηκεύσει τα αποτελέσματα μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης, έτσι ώστε το λογισμικό τρίτων να μπορεί να ανακτήσει τις καμπύλες.

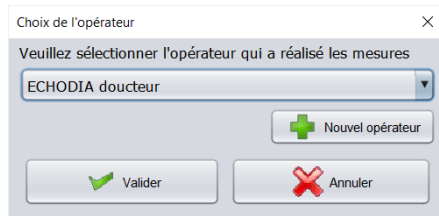


5.4.3 Χειριστής

Αυτή η ενότητα επιτρέπει τη διαχείριση των χειριστών που πραγματοποιούν τις μετρήσεις.

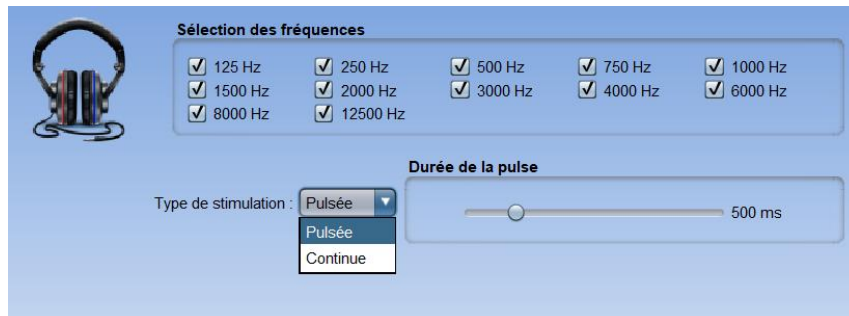


Σε κάθε νέα ακουομετρία, το λογισμικό **OTOWIN** ζητά να επιλέξετε τον χειριστή που πραγματοποιεί τη μέτρηση. Η λίστα αυτών των χειριστών είναι προσβάσιμη σε αυτό το παράθυρο, όπου μπορείτε να τροποποιήσετε τις πληροφορίες τους, να τους διαγράψετε ή να δημιουργήσετε νέους.



5.4.4 Διέγερση

Αυτή η ενότητα επιτρέπει την τροποποίηση των χαρακτηριστικών της διέγερσης.



Το πρώτο πλαίσιο επιτρέπει την επιλογή των συχνοτήτων που θα είναι διαθέσιμες κατά τη μέτρηση (τόσο σε χειροκίνητη όσο και σε αυτόματη λειτουργία).

Η δεύτερη επιλογή σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τύπο διέγερσης: παλμική ή συνεχή. Στην περίπτωση παλμικής διέγερσης, μπορείτε να ρυθμίσετε τη διάρκεια κάθε παλμού.

5.4.5 Αυτόματη λειτουργία

Αυτή η ενότητα σας επιτρέπει να τροποποιήσετε τη ροή της αυτόματης λειτουργίας στην ακουομετρία.

- **Χρόνος αναμονής για την απάντηση:** Ορίζει το χρόνο που το σύστημα θα δώσει στον ασθενή για να απαντήσει, ο οποίος αντιστοιχεί επίσης στο χρόνο της διέγερσης. Μετά την παρέλευση αυτού του χρόνου, το σύστημα θεωρεί ότι ο ασθενής δεν άκουσε τη διέγερση.
- **Ελάχιστο/μέγιστο διάστημα μεταξύ 2 διεγέρσεων:** Ορίζει το μέσο διάστημα κατά το οποίο το σύστημα θα κάνει παύση μεταξύ 2 διεγέρσεων (η διάρκεια της παύσης είναι μια τυχαία τιμή που επιλέγεται από αυτό το διάστημα).
- **Ισχύς εκκίνησης:** Ορίζει την ισχύ στην οποία θα ξεκινήσει η δοκιμή σε αυτόματη λειτουργία.
- **Ελάχιστη/μέγιστη ισχύς:** Ορίζει τα όρια ισχύος στα οποία το σύστημα θα σταματήσει για την ανίχνευση κατωφλίων. Σε αυτό το παράδειγμα, ακόμη και αν ο ασθενής ακούει στα 0dB, το σύστημα δεν θα αναζητήσει χαμηλότερο κατώφλι. Ομοίως, αν στα 90dB ο ασθενής εξακολουθεί να μην ακούει τίποτα, το σύστημα δεν θα αναζητήσει υψηλότερο κατώφλι.

5.4.6 Ακουστικά δείκτες

Αυτή η ενότητα επιτρέπει τη ρύθμιση της μεθόδου υπολογισμού των ακουομετρικών δεικτών που εμφανίζονται κατά την προβολή των καμπυλών.

Freq	Coef
500	1
1,000	1
2,000	1

Πρώτα πρέπει να επιλέξετε τον δείκτη που θέλετε να τροποποιήσετε από την πρώτη αναπτυσσόμενη λίστα.

Για κάθε δείκτη, ο κεντρικός πίνακας δείχνει σε ποιες παραμέτρους βασίζεται ο υπολογισμός. Γενικά, ο υπολογισμός χρησιμοποιεί τον μέσο όρο της ισχύος κατωφλίου (σταθμισμένης ή μη) σε διαφορετικές συχνότητες. Αυτές οι συχνότητες και οι σταθμίσεις (συντελεστές) μπορούν να ρυθμιστούν με τις επιλογές που είναι διαθέσιμες στο κεντρικό πλαίσιο.

5.4.7 Εκτύπωση

Αυτή η ενότητα σας επιτρέπει να τροποποιήσετε την κεφαλίδα των φύλλων μετρήσεων που θα εκτυπωθούν.

Το πρώτο πεδίο («όνομα του ιδρύματος») είναι τροποποιήσιμο και εμφανίζεται με έντονη γραφή στην κεφαλίδα του δελτίου εκτύπωσης. Στη συνέχεια, είναι δυνατό να προσθέσετε μια περιγραφή, διεύθυνση και/ή αριθμό τηλεφώνου. Τέλος, το λογότυπο είναι τροποποιήσιμο. Για να το τροποποιήσετε, αρκεί να κάνετε κλικ πάνω του και να υποδείξετε τη θέση ενός αρχείου εικόνας (png, jpg, bmp κ.λπ.).

Τα έντυπα εκτύπωσης έχουν την ακόλουθη μορφή:



Οι σημειώσεις μπορούν να εισαχθούν από το λογισμικό

5.4.8 Σχετικά

Αυτή η ενότητα παρέχει γενικές πληροφορίες σχετικά με το λογισμικό **OTOWIN**



Η έκδοση του λογισμικού καθώς και η διαδρομή εγκατάστασής του στον υπολογιστή αναγράφονται. Από αυτό το παράθυρο είναι επίσης δυνατή η προβολή του ιστορικού των αλλαγών στο λογισμικό και της ψηφιακής έκδοσης του οδηγού χρήσης.

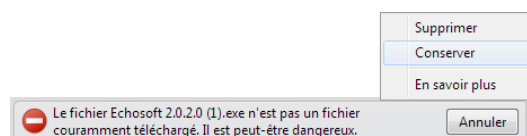
5.5 Ενημέρωση

Η ECHODIA προσπαθεί καθημερινά να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των χρηστών και να εξελίσσει τα προϊόντα της. Για το λόγο αυτό, παρέχει **τακτικά** και **δωρεάν** ενημερώσεις που ενσωματώνουν νέες λειτουργίες ή συμβάλλουν στη βελτίωση των προϊόντων σας.

Για να επωφεληθείτε από αυτές τις ενημερώσεις, ελέγχετε τακτικά στον ιστότοπό μας (<http://echodia.com/telechargements/>) αν η τελευταία διαθέσιμη έκδοση αντιστοιχεί στην τρέχουσα έκδοση που διαθέτετε.

Χρησιμοποιήστε το μενού «**Σχετικά**» (βλ. 5.4.8) για να ελέγξετε την έκδοση του λογισμικού σας και να τη συγκρίνετε με εκείνη της καρτέλας **OTOWIN** της ιστοσελίδας. Εάν είναι διαθέσιμη μια νέα έκδοση, μπορείτε να την κατεβάσετε δωρεάν. Εάν το **OTOWIN** είναι ανοιχτό, κλείστε το και εγκαταστήστε τη νέα έκδοση όπως υποδεικνύεται στην ενότητα 5.2 . Αυτή θα αντικαταστήσει την παλιά σας έκδοση χωρίς να διαγράψει τα δεδομένα των ασθενών.

Ορισμένοι περιηγητές θεωρούν το λογισμικό **OTOWIN** ως δυνητικά επικίνδυνο, αποδεχείτε και συνεχίστε. Ξεκινήστε την εγκατάσταση κάνοντας διπλό κλικ στο αρχείο που κατεβάσατε.



5.5.1 Ενημέρωση της συσκευής OTOWIN

Εάν η συσκευή **OTOWIN** είναι συνδεδεμένη μέσω USB στον υπολογιστή σας, κατά την εκκίνηση του λογισμικού **OTOWIN**, ξεκινά ένας έλεγχος του υλικολογισμικού της συσκευής. Εάν είναι διαθέσιμη μια νεότερη έκδοση, το λογισμικό σας προτείνει αυτόματα να πραγματοποιήσετε μια ενημέρωση. Κάντε κλικ στο «**Ναι**» για να ξεκινήσει η λήψη της νέας έκδοσης. Όταν η νέα έκδοση για τη συσκευή σας έχει ληφθεί, ένα αναδυόμενο παράθυρο θα σας ενημερώσει ότι «**Η ενημέρωση ολοκληρώθηκε με επιτυχία**». Επανεκκινήστε τη συσκευή και ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση.

5.6 Η ακουομετρία στο λογισμικό OTOWIN

Το λογισμικό **OTOWIN** επιτρέπει τη χρήση της συσκευής ως περιφερειακού εξοπλισμού για τη διεξαγωγή δοκιμών από τον υπολογιστή σας (PC ή Mac). Αυτό σας επιτρέπει να χειρίζεστε τη συσκευή για να προβάλλετε τις καμπύλες και τα αποτελέσματα σε πραγματικό χρόνο.



Ανατρέξτε στην ενότητα «5.2 » για να εγκαταστήσετε το λογισμικό **OTOWIN** και τα απαραίτητα προγράμματα οδήγησης για τη διεξαγωγή μετρήσεων.

Εκκινήστε το λογισμικό **OTOWIN** και θα ανοίξει το παρακάτω παράθυρο. Συνδέστε τη συσκευή στον υπολογιστή σας και κάντε κλικ στο κουμπί **USB** στην αρχική οθόνη της συσκευής σας. Μετά τη σύνδεση, το κουμπί **Ακουομετρία** θα είναι διαθέσιμο. Εάν δεν είναι, ελέγξτε αν το πρόγραμμα οδήγησης έχει εγκατασταθεί σωστά .

Εάν το υποκείμενο υπάρχει ήδη στη βάση δεδομένων, απλά επιλέξτε το. Διαφορετικά, μπορείτε να δημιουργήσετε ένα νέο (βλ.5.3.1). Επιλέξτε το υποκείμενο και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί **Audiométrie**.

Επιλέξτε τον γιατρό ή τον χειριστή που πραγματοποιεί τη μέτρηση. Εάν ο χειριστής υπάρχει ήδη στη βάση δεδομένων, απλά επιλέξτε τον. Διαφορετικά, μπορείτε να δημιουργήσετε έναν νέο (βλ.5.4.3).



Για να βελτιστοποιήσετε τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας της συσκευής **OTOWIN**, η οθόνη σβήνει μετά από 2 λεπτά όταν βρίσκεστε σε λειτουργία μέτρησης από το λογισμικό. Για να ενεργοποιήσετε ξανά τη συσκευή σας, πατήστε το κουμπί On/Off.



Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «3» για οδηγίες σχετικά με τον απαραίτητο εξοπλισμό και την προετοιμασία του ασθενούς.



Υπάρχουν τρεις διαφορετικές λειτουργίες για τη ρύθμιση των χαρακτηριστικών της ακουστικής διέγερσης:

- Μετακινήστε το ποντίκι πάνω από τα γραφήματα και κάντε κλικ για να ξεκινήσει η διέγερση.
- Ελέγξτε τη διεπαφή με το πληκτρολόγιο (βλ. παράγραφο 5.8),
- Χρησιμοποιήστε τον πίνακα ελέγχου που περιγράφεται παρακάτω.

 Για να αποφευχθεί οποιοσδήποτε θόρυβος που μπορεί να δώσει ένδειξη στον ασθενή και να επηρεάσει τα αποτελέσματα των μετρήσεων, ο υπολογιστής που χρησιμοποιείται για τις δοκιμές πρέπει να είναι εξοπλισμένος με αθόρυβο πληκτρολόγιο και ποντίκι.

1. Υποδεικνύει το αυτί που εξετάζεται.
Μπορεί να τροποποιηθεί με τα πλήκτρα G/D του πληκτρολογίου, κάνοντας κλικ στο κουμπί ή περνώντας το ποντίκι πάνω από το αντίστοιχο γράφημα.
2. Επιλογή της συχνότητας που ελέγχεται.
Μπορεί να τροποποιηθεί με τα βελάκια αριστερά και δεξιά του πληκτρολογίου, αλλά και με τα βελάκια αριστερά και δεξιά που απεικονίζονται με το 4 ή περνώντας το ποντίκι πάνω από την αντίστοιχη περιοχή του γραφήματος.
3. Επιλογή της ισχύος της διέγερσης.
Μπορεί να επιλεγεί με τα βέλη πάνω και κάτω του πληκτρολογίου, αλλά και με τα βέλη πάνω και κάτω που απεικονίζονται με το 4 ή περνώντας το ποντίκι πάνω από την αντίστοιχη περιοχή του γραφήματος.
4. Ένδειξη που υποδεικνύει ότι η διέγερση είναι σε εξέλιξη.
Πράσινο: δεν υπάρχει διέγερση σε εξέλιξη.
Κόκκινο: διέγερση σε εξέλιξη.
5. Εκκίνηση της διέγερσης.
Μπορεί να ενεργοποιηθεί με το πλήκτρο διαστήματος ή κάνοντας κλικ στο γράφημα. Όσο το κουμπί παραμένει πατημένο, η διέγερση συνεχίζεται.
6. Επικύρωση της απάντησης του ασθενούς.
Το πλήκτρο Enter και το κουμπί απάντησης έχουν το ίδιο αποτέλεσμα με ένα κλικ σε αυτό το κουμπί.
7. Κουμπί επιλογής της απόστασης μεταξύ της διέγερσης και της κάλυψης στο αντίθετο αυτί.
8. Επιτρέπει τη δημιουργία μιας νέας μέτρησης (εάν η τρέχουσα μέτρηση δεν έχει αποθηκευτεί, εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο που σας ζητά να το κάνετε).
9. Εκκινεί την αυτόματη λειτουργία σύμφωνα με τα κριτήρια που έχουν καταχωρηθεί στις ρυθμίσεις του λογισμικού (βλ. παράγραφο 5.4.5)
Η αυτόματη λειτουργία μπορεί να διακοπεί πατώντας ξανά αυτό το κουμπί.

- 10.Επιτρέπει την αποθήκευση της τρέχουσας μέτρησης.
- 11.Επιτρέπει τη διεξαγωγή ενός τεστ Weber.
- 12.Επιτρέπει την πρόσβαση στη διαμόρφωση του μικροφώνου (βλ. παράγραφο 5.9)
- 13.Σύνοψη των πληροφοριών του ασθενούς.
- 14.Ιστορικό των δοκιμών του ασθενούς
Με διπλό κλικ σε μια μέτρηση, αυτή εμφανίζεται σκιασμένη στο γράφημα για σύγκριση με την τρέχουσα μέτρηση
- 15.Σύνοψη των πληροφοριών σχετικά με τη συσκευή που χρησιμοποιείται.
- 16.Εμφάνιση των ακουστικών που χρησιμοποιούνται καθώς και της ημερομηνίας βαθμονόμησής τους.
Το κουμπί «**Ακουστικά**» σας επιτρέπει να δείτε ποιος διεγέρτης είναι ενεργός και να εναλλάσσετε μεταξύ των δύο εξόδων ήχου. Έτσι, είναι δυνατό να συνδέσετε τα ακουστικά και τον οστικό δονητή (το καθένα σε μία από τις εξόδους ήχου) και να εναλλάσσετε μεταξύ της δοκιμής αεραγωγού και οστικής αγωγιμότητας
- 17.Επιτρέπει την αλλαγή της σειράς με την οποία εμφανίζονται τα γραφήματα αριστερά και δεξιά.
- 18.Εμφάνιση των κανονικών ηχητικών μετρήσεων που προέρχονται από το πρότυπο ISO7029.
- 19.Η σκιασμένη περιοχή του γραφήματος δείχνει τη μέγιστη ισχύ που μπορεί να επιτύχει ο διεγέρτης σε κάθε συχνότητα.
- 20.Ο σταυρός αντιπροσωπεύει την τρέχουσα θέση του δρομέα του ποντικιού. Κάντε αριστερό κλικ για να ξεκινήσει η διεγερση. Εάν ο ασθενής άκουσε, μπορείτε να επικυρώσετε την απάντησή του πατώντας Enter.
- 21.Περιοχή εισαγωγής σημειώσεων
- 22.Εξαγωγή της μέτρησης σε Excel
Επιλογές εκτύπωσης της μέτρησης

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την παρουσίαση και την εκμετάλλευση των καμπυλών, ανατρέξτε στην παράγραφο 5.7.2

5.7 Εκμετάλλευση στο OTOWIN



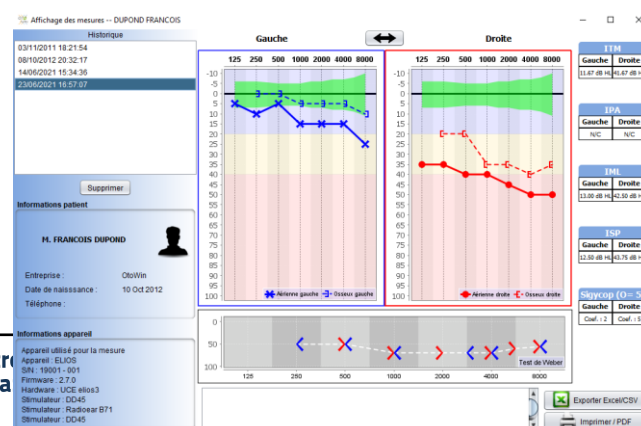
Ανατρέξτε στην παράγραφο 5.2 και 5.3 για να εγκαταστήσετε το λογισμικό OTOWIN και να εισαγάγετε τις μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν σε φορητή λειτουργία.

5.7.1 Άνοιγμα μέτρησης

Κάντε διπλό κλικ στον επιθυμητό ασθενή στη **λίστα ασθενών**, ή επιλέξτε τον ασθενή και κάντε κλικ στην επιλογή «**Προβολή δεδομένων**».

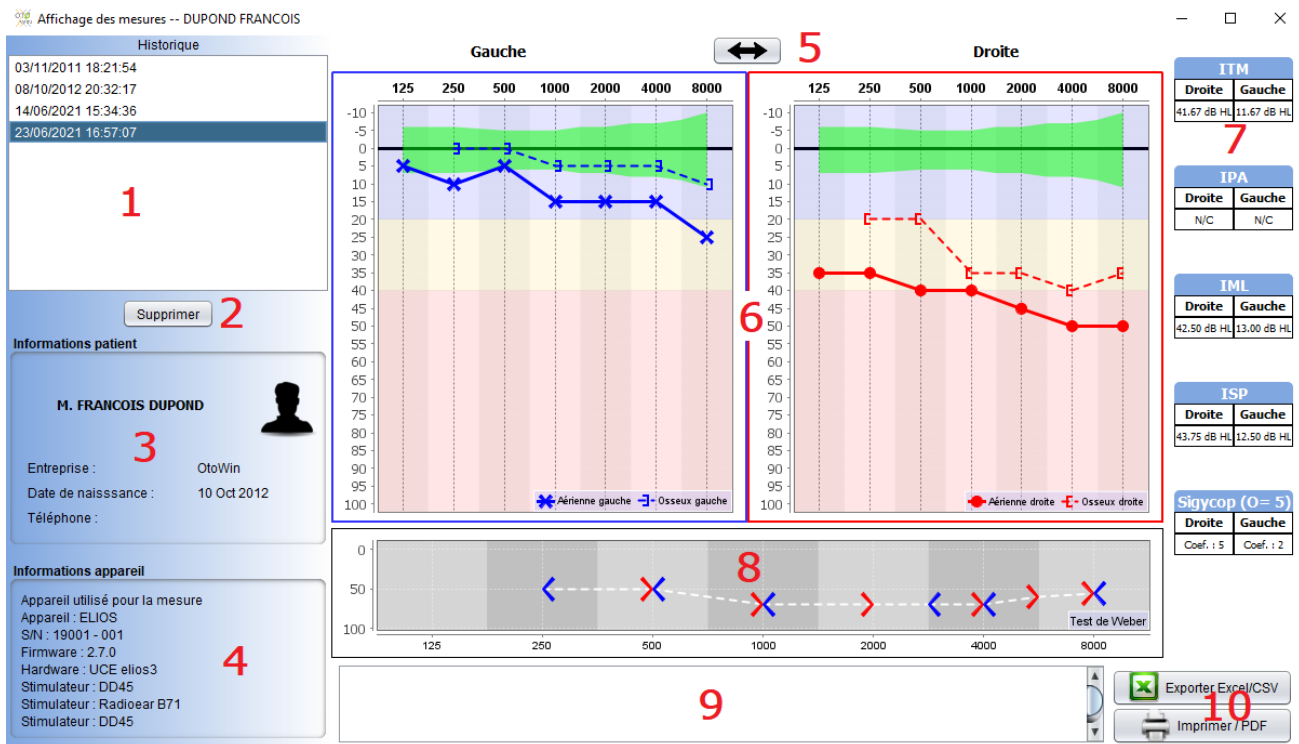


Ανοίγει ένα νέο παράθυρο προβολής της μέτρησης. Οι μετρήσεις εμφανίζονται χρονολογικά στο πλαίσιο **Ιστορικό**. Επιλέξτε μια μέτρηση.



Το κεντρικό τμήμα του παραθύρου εμφανίζει την καμπύλη της Τονικής Ακουομετρίας και όλες τις πληροφορίες της.

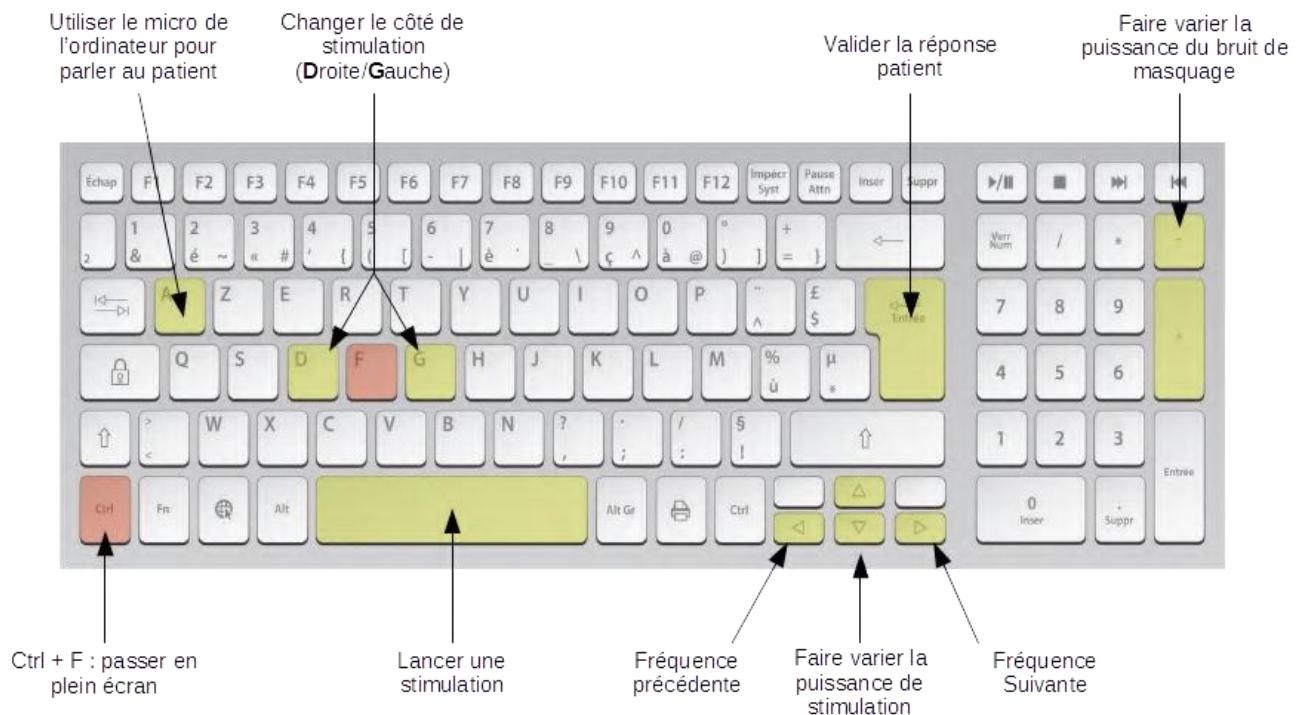
5.7.2 Περιγραφή του παραθύρου προβολής



1. Ιστορικό των εξετάσεων του ασθενούς
2. Διαγράφει την επιλεγμένη μέτρηση.
3. Σύνοψη των πληροφοριών του ασθενούς
4. Σύνοψη των πληροφοριών σχετικά με τη συσκευή που χρησιμοποιείται
5. Επιτρέπει την αλλαγή της σειράς με την οποία εμφανίζονται τα γραφήματα αριστερά και δεξιά
6. Περιοχή εμφάνισης του γραφήματος της **τονικής ακουομετρίας**:
 - Στις τεταμημένες: η συχνότητα σε Hz,
 - Στις τεταγμένες: η ισχύς σε dB HL,
 - Η μπλε καμπύλη με σταυρούς: η μέτρηση αέρα που πραγματοποιήθηκε στο αριστερό αυτί,
 - Η κόκκινη καμπύλη με κύκλους: η μέτρηση αέρα που πραγματοποιήθηκε στο δεξί αυτί,
 - Τα μπλε διακεκομμένα με αγκύλες: η μέτρηση μέσω οστού που πραγματοποιήθηκε στο αριστερό αυτί,
 - Κόκκινα διακεκομμένα με αγκύλες: η οστική μέτρηση που πραγματοποιήθηκε στο δεξί αυτί,
 - Σύμβολο με βέλος προς τα κάτω: ο ήχος παρουσιάστηκε αλλά ο ασθενής δεν απάντησε,
7. Πίνακας με τα πρότυπα ακουομετρικά δείκτες (il est possible d'afficher les normales Sigycop en cliquant dessus),
8. Περιοχή εμφάνισης του τεστ **Weber**,
 - Στις τεταγμένες: η συχνότητα σε Hz,
 - Στις τεταγμένες: η ισχύς σε dB HL,
9. Περιοχή εισαγωγής σημειώσεων,
10.
 - Εξαγωγή της μέτρησης σε Excel,
 - Επιλογές εκτύπωσης της μέτρησης,

5.8 Χρήση του πληκτρολογίου

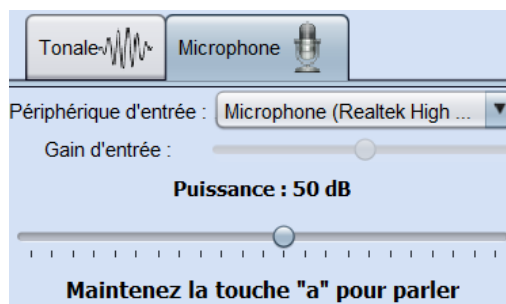
Εκτός από τους οπτικούς ελέγχους στο λογισμικό, μπορείτε να πραγματοποιήσετε τις ακουομετρήσεις χειροκίνητα με το πληκτρολόγιο του υπολογιστή σας.



5.9 Χρήση του μικροφώνου

Το OTOWIN επιτρέπει τη χρήση του μικροφώνου του υπολογιστή για την επικοινωνία με τον ασθενή, σε περίπτωση που ο ασθενής βρίσκεται σε καμπίνα ακουομετρίας και ο χειριστής βρίσκεται έξω.

Η ρύθμιση του μικροφώνου γίνεται στην τρίτη καρτέλα στην επάνω αριστερή γωνία του παραθύρου της ακουομετρίας.



Είναι δυνατή η επιλογή της συσκευής εισόδου (η λίστα συσκευών εξαρτάται από τον υπολογιστή και την κάρτα ήχου).

Είναι δυνατή η ρύθμιση της απολαβής εισόδου (αυτό εξαρτάται από τον υπολογιστή και την κάρτα ήχου). Τέλος, πρέπει να ρυθμιστεί η ισχύς με την οποία θα μεταδίδεται ο ήχος στα ακουστικά του ασθενούς.



Η ένταση του ήχου είναι ενδεικτική και μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το μικρόφωνο, τον υπολογιστή και την ομιλία του χειριστή.

Για να χρησιμοποιήσετε το μικρόφωνο, πρέπει να κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο «A» και να μιλήσετε (η ενδεικτική λυχνία κάτω αριστερά θα γίνει κόκκινη).

Κεφάλαιο 6

Συντήρηση και φροντίδα

6.1 Περιοδικοί έλεγχοι

Πριν από τη διεξαγωγή ενός τεστ, μην ξεχάσετε να ελέγξετε:

- Η παρουσία του ακουστικού ερεθίσματος καθώς και η σωστή βαθμονόμηση της ισχύος.
- Η απουσία παρεμβολών στα εισερχόμενα σήματα.
- Η σωστή γενική λειτουργία της συσκευής.

Τοποθετήστε τη συσκευή και τα περιφερειακά της στην αρχική τους θέση μετά από κάθε χρήση.

Η συσκευή **OTOWIN** είναι αξιόπιστη και ασφαλής για τον ασθενή. Για να διατηρηθεί αυτή η ασφάλεια, είναι απαραίτητο να ακολουθείτε τις οδηγίες χρήσης που παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.

Οι συσκευές **OTOWIN** έχουν σχεδιαστεί για διάρκεια ζωής 5 ετών.



Για να διασφαλιστεί η διατήρηση της απόδοσης της συσκευής καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της, είναι απαραίτητο να ελέγχεται η συσκευή κάθε χρόνο από τους τεχνικούς της Electronique du Mazet ή τους εξουσιοδοτημένους συνεργάτες τους.



Όλα τα καλώδια που παρέχονται είναι κατασκευασμένα από υλικά που αποτρέπουν τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές. Για να διατηρηθούν αυτές οι ιδιότητες, συνιστάται να μην λυγίζετε, τσιμπάτε ή τραβάτε τα καλώδια.



Τα ηλεκτρόδια επιφάνειας έχουν ημερομηνία λήξης. Ελέγξτε υποχρεωτικά την ημερομηνία αυτή πριν από κάθε χρήση.

6.2 Καθαρισμός



Αυτή η συσκευή δεν είναι αποστειρωμένη.
Τα εξαρτήματα είναι / δεν είναι αποστειρωμένα

6.2.1 Θήκη

Το περίβλημα απαιτεί μόνο κανονικό και περιοδικό καθαρισμό της εξωτερικής επιφάνειας που μπορεί να λερωθεί.

Η οθόνη αφής πρέπει να καθαρίζεται με ένα μαλακό και στεγνό πανί, χωρίς προϊόντα καθαρισμού ή νερό. Καθαρίζετε το υπόλοιπο της συσκευής μόνο με ένα στεγνό ή ελαφρώς υγρό πανί.



Μην χρησιμοποιείτε υγρά ή σπρέι με άμεση ψεκασμό ή βύθιση για τον καθαρισμό της συσκευής, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα ηλεκτρικά κυκλώματα.

6.2.2 Αξεσουάρ

Για να εξασφαλιστεί η τέλεια υγιεινή, είναι απαραίτητο να καθαρίζετε συστηματικά όλο το υλικό και τον εξοπλισμό που έρχεται σε άμεση επαφή με τον ασθενή.



Όλα τα αναλώσιμα (ηλεκτρόδια επιφάνειας και πόματα) είναι μίας χρήσης, πετάξτε τα μετά τη χρήση.



Οι κωδικοί των αναλώσιμων που είναι συμβατά με τη συσκευή σας αναφέρονται στην παράγραφο 1.2.7. Μπορείτε να παραγγείλετε τα αναλώσιμα από τον διανομέα σας ή απευθείας από το ηλεκτρονικό μας κατάστημα στη διεύθυνση www.echodia-store.fr.

6.3 Δυσλειτουργία

Εάν διαπιστώσετε δυσλειτουργία που δεν αναφέρεται στα συνοδευτικά έγγραφα της συσκευής (βλ. παρακάτω), ενημερώστε τον διανομέα ή τον κατασκευαστή.

6.3.1 Πιθανές ανωμαλίες λειτουργίας

Περιγραφή της ανωμαλίας	Πιθανές αιτίες	Ενέργειες
Η συσκευή δεν ξεκινά	Η μπαταρία είναι αποφορτισμένη	Αφήστε τη συσκευή συνδεδεμένη στο ρεύμα για μερικές ώρες και μετά ενεργοποιήστε την ξανά.
	Η μπαταρία δεν λειτουργεί	Επικοινωνήστε με τον διανομέα σας για να ξεκινήσετε τη διαδικασία εξυπηρέτησης μετά την πώληση.
Το κουμπί «Μέτρηση» δεν είναι προσβάσιμο στην αρχική σελίδα	- Κάρτα μνήμης εκτός λειτουργίας 	Επικοινωνήστε με τον διανομέα σας για να αντικαταστήσετε την κάρτα μνήμης
Πρόβλημα ήχου κατά τη μέτρηση	- Βεβαιωθείτε ότι ο ακουστικός διεγέρτης είναι σωστά συνδεδεμένος.	Συνδέστε τον διεγέρτη
	Διεγέρτης εκτός λειτουργίας	Επικοινωνήστε με τον διανομέα σας για να ενεργοποιήσετε τις διαδικασίες εξυπηρέτησης μετά την πώληση.
Διαρροή αερίου και/ή υγρού από το περίβλημα (κατά τη λειτουργία ή εκτός λειτουργίας)	Μπαταρία εκτός λειτουργίας	Εάν διαρρέει υγρό ή εκπέμπεται οσμή από τη συσκευή, ακόμη και αν η συσκευή λειτουργεί σωστά, είναι απαραίτητο να την στείλετε στο τμήμα συντήρησης. Επικοινωνήστε με τον διανομέα σας για να ξεκινήσετε τις διαδικασίες εξυπηρέτησης μετά την πώληση.
Πρόβλημα μεταφοράς δεδομένων στον υπολογιστή	- Αποφορτισμένη μπαταρία:	Αφήστε τη συσκευή συνδεδεμένη στο ρεύμα για μερικές ώρες και, στη συνέχεια, επαναλάβετε τη διαδικασία μεταφοράς. - Εάν η μεταφορά εξακολουθεί να μην λειτουργεί, επικοινωνήστε με τον

		διανομέα σας.
--	--	---------------



Σε περίπτωση πτώσης της συσκευής ή εισόδου νερού, είναι απαραίτητο να ελέγξετε τη συσκευή από την Électronique du Mazet για να αποκλείσετε κάθε κίνδυνο (για τον ασθενή και τον χρήστη) που σχετίζεται

6.3.2 Εξυπηρέτηση μετά την πώληση και εγγύηση

Η συσκευή αυτή καλύπτεται από εγγύηση του προμηθευτή σας σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στο παρόν έγγραφο, υπό την προϋπόθεση ότι:

- Χρησιμοποιούνται μόνο τα εξαρτήματα που παρέχονται ή εγκρίνονται από την Électronique du Mazet
- Οποιαδήποτε τροποποίηση, επισκευή, επέκταση, προσαρμογή και ρύθμιση της συσκευής πραγματοποιείται από την Électronique du Mazet ή τους εξουσιοδοτημένους διανομείς της για αυτές τις εργασίες.
- Το περιβάλλον εργασίας να συμμορφώνεται με όλες τις κανονιστικές και νομικές απαιτήσεις.
- Η συσκευή χρησιμοποιείται μόνο από αρμόδιο και εξειδικευμένο προσωπικό. Η χρήση πρέπει να συμμορφώνεται με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου χρήστη.
- Τα προγράμματα χρησιμοποιούνται μόνο για τις εφαρμογές για τις οποίες προορίζονται και οι οποίες περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Η συσκευή να υποβάλλεται σε τακτική συντήρηση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Όλες οι νομικές απαιτήσεις σχετικά με τη χρήση αυτής της συσκευής να τηρούνται.
- Η συσκευή χρησιμοποιεί μόνο αναλώσιμα ή ημι-αναλώσιμα που παρέχονται ή προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή.
- Τα μέρη της μηχανής και τα ανταλλακτικά δεν αντικαθίστανται από τον χρήστη.

Η ακατάλληλη χρήση αυτής της συσκευής ή η αμέλεια στη συντήρησή της απαλλάσσει την Électronique du Mazet και τους εξουσιοδοτημένους διανομείς της από κάθε ευθύνη σε περίπτωση ελαττωμάτων, βλαβών, δυσλειτουργιών, ζημιών, τραυματισμών και άλλων...

Η εγγύηση ακυρώνεται σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών χρήσης που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο.

Η εγγύηση ισχύει για 24 μήνες από την ημερομηνία παράδοσης της συσκευής.

Τα έξοδα μεταφοράς και συσκευασίας δεν περιλαμβάνονται στην εγγύηση.

Η Électronique du Mazet ή ο διανομέας της δεσμεύεται να παρέχει τα σχέδια, τον κατάλογο ανταλλακτικών, τις οδηγίες και τα εργαλεία που απαιτούνται για την επισκευή της συσκευής, με την προϋπόθεση ότι το εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό έχει εκπαιδευτεί για το συγκεκριμένο προϊόν.

Σε περίπτωση αποστολής της συσκευής, παρακαλούμε να τηρείτε τις ακόλουθες οδηγίες:

- Αποσυνδέστε όλα τα εξαρτήματα και πετάξτε όλα τα αναλώσιμα που έχουν χρησιμοποιηθεί (μίας χρήσης).
- Απολυμάνετε και καθαρίστε τη συσκευή και τα εξαρτήματά της.
- Χρησιμοποιήστε την αρχική συσκευασία, συμπεριλαμβανομένων των φλάντζων συγκράτησης.
- Επισυνάψτε όλα τα εξαρτήματα της συσκευής.
- Στερεώστε τα διάφορα στοιχεία.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευασία είναι καλά κλειστή.



Η συσκευή συλλέγει δεδομένα. Είναι ευθύνη του ιατρού να εφαρμόζει και να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Κατά την επιστροφή της συσκευής στην Υπηρεσία Επισκευών, ο ιατρός πρέπει να διαγράψει τα δεδομένα, ώστε να μην αποκαλυφθούν. Ο ιατρός έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα αντίγραφο ασφαλείας των δεδομένων, αποθηκευόντάς τα στο λογισμικό **OTOWIN** (βλ. παράγραφο 5.3.2) πριν διαγράψει τους ασθενείς από τη συσκευή (βλ. παράγραφο 5.3.3.2).

Διεύθυνση αποστολής:

Électronique du Mazet
3 allée des Morilles
ZA de Rioutord
Γαλλία

Τηλ.: (33) 4 71 65 02 16

Φαξ: (33) 4 71 65 06 55

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: sav@electroniquedumazet.com

6.4 Μεταφορά και αποθήκευση

Κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση της συσκευής, αυτή πρέπει να τοποθετείται προσεκτικά στη θήκη στην οποία παραδόθηκε (στην αρχική της συσκευασία) ή σε μια συσκευασία που την προστατεύει από κάθε εξωτερική επίδραση.

Αποθηκεύστε σε καθαρό και ξηρό μέρος σε θερμοκρασία δωματίου.

6.5 Απόρριψη

Μόλις διαπιστωθεί οποιαδήποτε φθορά, το προϊόν πρέπει να καθαριστεί με ένα απολυμαντικό ευρέος φάσματος και στη συνέχεια να επιστραφεί στον κατασκευαστή.

Εάν η συσκευή σταματήσει να λειτουργεί ή αποδειχθεί ακατάλληλη για χρήση, πρέπει να επιστραφεί στον κατασκευαστή ή να παραδοθεί σε ένα σημείο συλλογής **ecosystem**.

Στο πλαίσιο της δέσμευσής της για την προστασία του περιβάλλοντος, η Électronique du Mazet χρηματοδοτεί τον κλάδο ανακύκλωσης **ecosystem** που ασχολείται με τα AHHE Pro και αναλαμβάνει δωρεάν την ανακύκλωση ηλεκτρικού εξοπλισμού φωτισμού, εξοπλισμού ελέγχου και παρακολούθησης, καθώς και χρησιμοποιημένων ιατρικών συσκευών (περισσότερες πληροφορίες στο www.ecosystem.eco).

Κεφάλαιο 7

Τεχνικά χαρακτηριστικά

7.1 Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής



Οι συσκευές που προορίζονται για χρήση σε χώρους όπου η πίεση περιβάλλοντος βρίσκεται εκτός του εύρους 98kPa και 104kPa πρέπει να επαναβαθμονομούνται στον συγκεκριμένο χώρο, σε τυπικές συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας περιβάλλοντος, προκειμένου να αποφευχθεί η απόκλιση των επιπέδων αναφοράς ακουστικής πίεσης.

Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20°C < T° < 60°C
Θερμοκρασία χρήσης	15°C < T° < C έως 35°C.
Ποσοστό υγρασίας	30 < % < 90
Υψόμετρο λειτουργίας	< 1000 μέτρα (μεταξύ 98kPa και 104kPa)
Διαστάσεις	90 x 110 x 36 mm
Βάρος	239 g
Τάση	5V DC
Ρεύμα	<1A
Μπαταρία	Λιθίου-ιόντων πολυμερές 5000 mA/h
Αυτονομία	3-4 ώρες σε μέτρηση
Κατάσταση	Επίπεδο μπαταρίας που εμφανίζεται στην οθόνη
Φόρτιση	Μέσω Mini-USB, από υπολογιστή ή προσαρμογέα ρεύματος (βλ. 1.2.7)
Ανάλυση	320 x 240 @ 65000 χρώματα
Αφής	Ανθεκτική οθόνη που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το δάχτυλο ή με γραφίδα
Ενέργεια/άνεση	Επιλογή επιπέδου οπίσθιου φωτισμού, περιστροφή της οθόνης
Αποθήκευση δεδομένων	Αποθήκευση στην εσωτερική μνήμη της συσκευής (> 2000 μετρήσεις)
Μεταφορά δεδομένων	Αντιγραφή δεδομένων μέσω του λογισμικού OTOWIN μέσω USB
Ιατρικός εξοπλισμός κατηγορίας IIa.	
Εφαρμοσμένο μέρος τύπου BF.	

7.1.1 Παράμετροι δοκιμής:

Μέτρηση	Χαρακτηριστικά
Τονική ακουομετρία	-Ένταση ήχου CA: από -10 έως 110 dB HL -Ένταση ήχου CO : από -10 έως 80 dB HL -Διαθέσιμη ένταση: 5 dB -Ακουστική διέγερση: από 125Hz έως 8kHz -Θόρυβος κάλυψης στενής ζώνης: 1/3 οκτάβας -Χειροκίνητη λειτουργία -Αυτόματη λειτουργία

Κεντρική συχνότητα (Hz)	Θόρυβος κάλυψης			Ακουστική ακουομετρία CA	Ακουστική μέτρηση CO
	Κάτω όριο (Hz)	Ανώτερη αποκοπή (Hz)	Μέγιστη ισχύς* (dB EM) min = -10 dB EM	Μέγιστη ισχύς* (dB HL) min = -10 dB HL	Μέγιστη ισχύς* (dB HL) ελάχιστη = -10 dB HL
125	111	140	80	80	
250	223	281	95	100	50
500	445	561	95	110	60
750	668	842	95	110	70
1.000	891	1 120	95	110	80
1.500	1 340	1.680	95	110	80
2.000	1.780	2.240	95	110	70
3.000	2.670	3.370	95	110	70
4.000	3.560	4.490	95	110	70
6.000	5.350	6.730	85	100	50
8.000	7.130	8.980	80	90	50

*Ανάλογα με τον τύπο του βηματοδότη που έχει επιλεγεί, η συσκευή μπορεί να φτάσει σε μέγιστες τιμές ελαφρώς υψηλότερες από αυτές που αναφέρονται



Οι πληροφορίες σχετικά με τους μορφοτροπείς και τη μέθοδο βαθμονόμησης που χρησιμοποιείται αναγράφονται στο πιστοποιητικό βαθμονόμησης.

7.2 Πρότυπα/Πιστοποιήσεις

7.2.1 Πίνακας συμμόρφωσης EMC

Συμμόρφωση EMC σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1-2 (2014) 4η έκδοση (EN 60601-1-2: 2015)			
Οι συσκευές της σειράς Echodia προορίζονται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω.			
Ο πελάτης ή ο χρήστης της συσκευής πρέπει να βεβαιωθεί ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.			
Δοκιμή εκπομπών		Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγίες
Εκπομπές RF CISPR 11		Ομάδα 1	Οι συσκευές της σειράς Echodia χρησιμοποιούν ενέργεια RF μόνο για τις εσωτερικές τους λειτουργίες. Ως εκ τούτου, οι εκπομπές RF είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε γειτονικές ηλεκτρονικές συσκευές.
Εκπομπές RF CISPR 11		Κατηγορία B	

Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2		Κατηγορία A	Οι συσκευές της σειράς Echodia είναι κατάλληλες για χρήση σε όλους τους χώρους, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών χώρων και εκείνων που συνδέονται απευθείας με το δημόσιο δίκτυο χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια οικιακής χρήσης.
Διακυμάνσεις τάσης / Τρεμόπαιγμα IEC 61000-3-3		Συμμόρφωση	

Συμμόρφωση EMC σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1-2 (2014) 4η έκδοση (EN 60601-1-2: 2015)			
Οι συσκευές της σειράς Echodia προορίζονται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης της συσκευής πρέπει να βεβαιωθεί ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.			
Δοκιμή ΑΝΟΣΙΑΣ	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601-1-2	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγίες
Ηλεκτροστατικές εκκενώσεις (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV σε επαφή ± 15 kV στον αέρα	± 8 kV σε επαφή ± 15 kV στον αέρα	Τα δάπεδα πρέπει να είναι από ξύλο, σκυρόδεμα ή κεραμικά πλακίδια. Εάν τα δάπεδα είναι καλυμμένα με συνθετικά υλικά, η σχετική υγρασία πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 %.
Γρήγορες μεταβατικές συνθήκες σε ριπές IEC 61000-4-4	± 2 kV για γραμμές ηλεκτρικής ηλεκτρικής ± 1 kV για γραμμές είσοδο/έξοδο	± 2 kV για γραμμές ηλεκτρικής τροφοδοσίας	Η ποιότητα του δικτύου τροφοδοσίας πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Μεταβατική υπέρταση IEC 61000-4-5	± 1 kV μεταξύ φάσεων ± 2 kV μεταξύ φάσης και γείωσης	± 1 kV μεταξύ φάσεων ± 2 kV μεταξύ φάσης και γείωσης	Η ποιότητα του δικτύου τροφοδοσίας πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Κάμψη τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης στις γραμμές εισόδου ηλεκτρικής τροφοδοσίας IEC 61000-4-11	0% UT: 0,5 κύκλος σε 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 και 315 μοίρες 0% UT: 1 κύκλος και 70% UT; 25/30 κύκλοι Μονοφασικό: σε 0 μοίρες 0 % UT; 250/300 κύκλοι	0% UT: 0,5 κύκλος σε 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 και 315 μοίρες 0% UT: 1 κύκλος και 70% UT; 25/30 κύκλοι Μονοφασικό: σε 0 βαθμούς 0 % UT; 250/300 κύκλοι	Η ποιότητα του δικτύου ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Εάν ο χρήστης της συσκευής απαιτεί συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπών του δικτύου ηλεκτρικής τροφοδοσίας, συνιστάται η τροφοδοσία των συσκευών της σειράς Echodia από τροφοδοτικό χωρίς διακοπή ρεύματος ή από μπαταρία. ΣΗΜΕΙΩΣΗ UT είναι η τάση του εναλλασσόμενου ρεύματος πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.
Μαγνητικό πεδίο στη συχνότητα του ηλεκτρικού δικτύου (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz ή 60Hz	30 A/m 50Hz ή 60Hz	Τα μαγνητικά πεδία στη συχνότητα του ηλεκτρικού δικτύου πρέπει να έχουν τα χαρακτηριστικά επίπεδα ενός αντιπροσωπευτικού χώρου που βρίσκεται σε ένα τυπικό εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.

Συμμόρφωση EMC σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1-2 (2014) 4η έκδοση (EN 60601-1-2: 2015)			
Οι συσκευές της σειράς Echodia προορίζονται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης της συσκευής πρέπει να βεβαιωθεί ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.			
Δοκιμή ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601-1-2	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγίες
Διαταραχές RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz 6 Veff στις ζώνες ISM μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz 80 % AM στα 2 Hz	3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz 6 Veff στις ζώνες ISM μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz 80 % AM στα 2 Hz	Οι φορητές και κινητές συσκευές RF επικοινωνιών δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση μικρότερη από την συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού, υπολογιζόμενη με βάση την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, από οποιοδήποτε μέρος της συσκευής, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων. Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού Συνιστώμενη
Ακτινοβολούμενες διαταραχές RF	3 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz	3 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz	

IEC 61000-4-3, συμπεριλαμβανομένης της ρήτρας 8.10, του πίνακα 9, για την εγγύτητα των συσκευών χωρίς καλώδια	80 % AM στα 2 Hz συμπεριλαμβανομένης της ρήτρας 8.10, πίνακα 9, για την εγγύτητα των ασύρματων συσκευών	80 % AM στα 2 Hz συμπεριλαμβανομένης της ρήτρας 8.10, πίνακα 9, για την εγγύτητα των ασύρματων συσκευών	$d = 1,67 \cdot \sqrt{P}$ $d = 1,67 \cdot \sqrt{P}$ 80MHz-800MHz $d = 2,33 \cdot \sqrt{P}$ 800MHz-2,5GHz Όπου P είναι η μέγιστη χαρακτηριστική ισχύς εξόδου του πομπού σε βατ (W), σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού, και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m). Οι εντάσεις πεδίου των σταθερών πομπών RF, που προσδιορίζονται από ηλεκτρομαγνητική έρευνα επί τόπου a , πρέπει να είναι χαμηλότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης, σε κάθε ζώνη συχνοτήτων. Μπορεί να προκύψουν παρεμβολές κοντά στη συσκευή που φέρει το ακόλουθο σύμβολο: 
---	---	---	---

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και στα 800 MHz, ισχύει η υψηλότερη ζώνη συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και τις ανακλάσεις από κατασκευές, αντικείμενα και άτομα.

α) Οι εντάσεις πεδίου των σταθερών πομπών, όπως οι σταθμοί βάσης για ραδιοτηλέφωνα (κινητά/ασύρματα) και κινητά ραδιόφωνα, ραδιοερασιτεχνικά, ραδιοφωνικές εκπομπές AM και FM και τηλεοπτικές εκπομπές, δεν μπορούν να προβλεφθούν θεωρητικά με ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος που οφείλεται σε σταθερούς πομπούς RF, πρέπει να ληφθεί υπόψη μια ηλεκτρομαγνητική έρευνα επί τόπου. Εάν η ένταση του πεδίου, που μετράται στο σημείο όπου χρησιμοποιούνται οι συσκευές της σειράς Echodia, υπερβαίνει το παραπάνω επίπεδο συμμόρφωσης RF, πρέπει να παρατηρηθούν οι συσκευές της σειράς Echodia για να επαληθευτεί ότι λειτουργούν κανονικά. Εάν παρατηρηθεί ανώμαλη απόδοση, ενδέχεται να απαιτηθούν πρόσθετα μέτρα, όπως η αναπροσαρμογή της κατεύθυνσης ή της θέσης των συσκευών της σειράς Echodia.

β) Πέραν του εύρους συχνοτήτων 150 kHz έως 80 MHz, οι εντάσεις πεδίου πρέπει να είναι χαμηλότερες από 3V/m.

Συνιστώμενες αποστάσεις μεταξύ φορητών και κινητών συσκευών RF και της συσκευής της σειράς Echodia

Οι συσκευές της σειράς Echodia προορίζονται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο ελέγχονται οι εκπεμπόμενες ραδιοσυχνότητες. Ο πελάτης ή ο χρήστης της συσκευής μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ της φορητής και κινητής συσκευής RF επικοινωνιών (πομπούς) και των συσκευών της σειράς Echodia, όπως συνιστάται παρακάτω, ανάλογα με τη μέγιστη ισχύ εκπομπής της συσκευής επικοινωνιών.

Μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού (σε W)	Απόσταση διαχωρισμού ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού (σε m)		
	150kHz - 80MHz	80MHz - 800MHz	800MHz - 2,5GHz
0,01	0,117	0,117	0,233
0	0,369	0,369	0,737
1	1,167	1,167	2,330
10	3.690	3.690	7.368
100	11,67	11,67	23.300

Για πομπούς των οποίων η μέγιστη καθορισμένη ισχύς εκπομπής δεν αναφέρεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη ισχύς εκπομπής του πομπού σε βατ (W), σύμφωνα με τον κατασκευαστή του.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και στα 800 MHz, ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και τις ανακλάσεις από κατασκευές, αντικείμενα και άτομα.

7.2.2 Δήλωση ΕΚ

Η ÉLECTRONIQUE DU MAZET διαθέτει κατόπιν απλής αίτησης τη δήλωση ΕΚ για τη συγκεκριμένη συσκευή.

Η πρώτη τοποθέτηση της ιατρικής σήμανσης CE υπό την ευθύνη της εταιρείας Électronique du Mazet χρονολογείται από τον **Οκτώβριο του 2019**. Προηγουμένως, η σήμανση CE αυτού του προϊόντος τοποθετούνταν από την εταιρεία ECHODIA.

7.3 Κατασκευαστής

Η Électronique du Mazet είναι μια εταιρεία με έδρα στο κέντρο του Ορεινού Όρους, η οποία ξεκίνησε ως απλός κατασκευαστής ηλεκτρονικών καρτών και με την πάροδο των ετών κατάφερε να αναπτύξει τη δική της μάρκα ιατρικών συσκευών.

Σήμερα, η Electronique du Mazet μελετά, αναπτύσσει, κατασκευάζει και εμπορεύεται συσκευές προσοθεραπείας, υποθεραπείας και ηλεκτροθεραπείας (ουρολογική αποκατάσταση). Η Electronique du Mazet διαθέτει επίσης τη μάρκα Echodia, η οποία διαθέτει ένα ειδικό γραφείο μελέτης, εξειδικευμένο στη λειτουργική εξερεύνηση στον τομέα της ωτορινολαρυγγολογίας και των νευροεπιστημών. Αναπτύσσει διάφορες συσκευές μέτρησης της ακοής, ειδικά προσαρμοσμένες στις ανάγκες των ΩΡΛ και άλλων επαγγελματιών υγείας (ακουολόγοι, σχολικοί γιατροί, γιατροί εργασίας, γενικοί γιατροί, νοσοκομεία κ.λπ.).

Για περισσότερες πληροφορίες, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας.



SAS Électronique du Mazet (Παραγωγή / Επισκευές)

3 allée des Morilles
ZA de Rioutord
43520 Le Mazet Saint Voy
ΓΑΛΛΙΑ
Τηλ.: +33 (0)4 71 65 02 16
Φαξ: +33 (0)4 71 65 06 55
www.electroniquedumazet.com
facebook.com/electroniquedumazet



Echodia (Υποστήριξη / E&A)

20, avenue de l'Agriculture
63100 Clermont-Ferrand
ΓΑΛΛΙΑ
Τηλ.: +33 (0)4 73 91 20 84
www.echodia.fr
Email: contact@echodia.fr
Email: support@echodia.fr



ELECTRONIQUE DU MAZET

3 allée des Morilles
ZA de Rioutord
43520 Le Mazet Saint Voy

Τηλ.: +33 4 71 65 02 16
Email: sav@electroniquedumazet.com

Ο αντιπρόσωπος/διανομέας σας:

Πιστοποιητικό εγγύησης

Αυτό το έντυπο πρέπει να επιστραφεί στην Electronique du Mazet εντός **15 ημερών από την εγκατάσταση ή την παραλαβή του εξοπλισμού.**

Εγώ, ο κάτωθι υπογράφων,

Οργανισμός:

Διεύθυνση:

.....

.....

Δηλώνω ότι παρέλαβα τη συσκευή αρ. σε κατάσταση λειτουργίας.

Έχω λάβει όλες τις απαραίτητες οδηγίες για τη χρήση, τη συντήρηση, την επισκευή κ.λπ.

Διάβασα το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και έλαβα υπόψη τους όρους εγγύησης και εξυπηρέτησης μετά την πώληση.

Σε περίπτωση που η Electronique du Mazet ή οι διανομείς της δεν λάβουν το παρόν έντυπο δεόντως συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο εντός ενός μηνός από την παράδοση, η Electronique du Mazet θα απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη όσον αφορά την εγγύηση και την εξυπηρέτηση μετά την πώληση, ή οποιαδήποτε άλλη συνέπεια λόγω κακής χρήσης της συσκευής.

Συντάχθηκε σε στις

Υπογραφή

Χρήστης:

Να επιστραφεί σε:

Electronique du Mazet
3 allée des Morilles
ZA de Rioutord
43520 Le Mazet Saint Voy

Ο διανομέας σας: