DGH 55B (PACHMATE 2)
ΠΑΧΥΜΕΤΡΙΑ ΥΠΕΡΗΧΩΝ

PACHMATE 2

DGH 55B

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ

Για χρήση με το Firmware v3.0.x
Και το DGH Connect v1.1.x

Equipment Manufactured By

DGH TECHNOLOGY, INC.

110 SUMMIT DRIVE
SUITE B
EXTON, PA 19341
USA (610) 594-9100

Authorized Representative

EMERGO EUROPE

EC REP

Prinsessegracht 20
2514 AP, The Hague
The Netherlands

CE 0120

Πίνακας Περιεχομένων

1.Εισαγωγή, Κατηγοριοποίηση και Ενδείξεις Χρήσεως……5

1.1 Γενική περιγραφή της συσκευής…….5
1.2 Κατηγοριοποίηση συσκευής……...5
1.3 Ενδείξεις Χρήσεως…….5

2. Περιγραφή των συμβόλων…….6

3. Γενικές Προφυλάξεις και προειδοποιήσεις, Προσόντα χειριστή…….7

3.1 Γενικές Προφυλάξεις και προειδοποιήσεις…….7
3.2 Ιατρική συσκευή…….....7
3.3 Προσόντα χειριστή……..7

4. Η χρήση των υπερήχων στην οφθαλμική μέτρηση……...……..8

4.1 Εισαγωγή στους υπερήχους……8
4.2 Χρησιμοποιώντας υπέρηχους για τη διαπίστωση της σωστής ευθυγράμμισης του probe…….……..8
4.3 Μέτρηση Υπερήχων……...9
4.4 Η σωστή επιπέδωση για τη λήψη μέτρησης…...……9

5. Η έκθεση και η ένταση του υπερήχου……..11

5.1 Έκθεση ιστού στην ενέργεια του υπερήχου……...……..11
5.2 Εντάσεις Υπερήχων……..……11
5.3 Δυνατότητες μέτρησης Βιομετρίας……..12

6. Φυσική Περιγραφή……13

6.1 Πρόσοψη……...13
6.2 Πίσω όψη……..15
6.3 Probe…….....16
6.4 Βαθμονόμηση (Calibration)……..17

7. Χρήση και Ενδείξεις του Probe……18

7.1 Τοποθέτηση και Αφαίρεση του Probe……..18
7.2 Κρατώντας τη συσκευή……19
7.3 Μήνυμα Σφάλματος 'Check Probe'……..20
7.4 Μήνυμα Σφάλματος 'Plug In Probe'……20
7.5 Μήνυμα Σφάλματος 'PQF Failed'……20

8. Επαληθεύοντας τη βαθμονόμηση στην Pachmate 2 ..……21
8.1 Διαδικασία για την επαλήθευση βαθμονόμησης……..21

9. Λειτουργίες Ισχύος…….23

9.1 Λειτουργία Μέτρησης (Measurement Mode)……...24
9.2 Λειτουργία αναμονής (Standby Mode)…….24
9.3 Λειτουργία Sleep Mode……24
9.4Απενεργοποίηση……...…….24
9.5 Έλεγχος της ισχύος της μπαταρίας……...25

10. Λειτουργία Ασθενή……..26

10.1 Απλή Λειτουργία Ασθενή….……..……26
10.2 Λειτουργία πολλαπλών ασθενών……28
10.3 Αλλαγή λειτουργίας Ασθενούς……...30

11. Μέθοδοι Μέτρησης…….33

11.1 Μέθοδος Μέτρησης Μέσου Όρου……..33
11.2 Μέτρηση με τη μέθοδο χαρτογράφησης…….....33
11.3 Αλλαγή λειτουργιών μέτρησης……...…34

12. Λήψη μετρήσεων…….36

12.1 Ακολουθία ενεργοποίησης……..36
12.2 Μέτρηση σε Continuous Averaging Mode…….37
12.3 Μέτρηση σε Λειτουργία Χαρτογράφησης……..40
12.4 Προβολή ημερομηνίας και ώρας……43

13. Διαμόρφωση της Pachmate 2..……...44

13.1 Εισαγωγή και την πλοήγηση στο μενού διαμόρφωσης……..44
13.2 Παράμετροι υπολογισμού λειτουργίας συνεχούς μέτρησης……..48
13.3 Παράμετροι για την λειτουργία μέτρησης χαρτογράφησης……...49
13.4 Γενικές παράμετροι συσκευής……50
13.5 Παράμετροι Bluetooth.....52

14. Ρυθμίζοντας τη σύνδεση Bluetooth……55

14.1 Ενεργοποιώντας το Bluetooth…….55
14.2 Σύνδεση με εκτυπωτή μέσω Bluetooth……...55
14.3 Στέλνοντας μετρήσεις σε ασύρματο εκτυπωτή με τεχνολογία Bluetooth®……...57
14.4 Σύνδεση με υπολογιστή που υποστηρίζει Bluetooth®……...58
14.5 Προσθήκη Θυρών COM……61
14.6 Αποστολή και λήψη πληροφοριών μέσω Bluetooth, σύνδεση με υπολογιστή……..62
14.7 Ρύθμιση αναζήτησης ήδη συνδεδεμένων συσκευών……..63
14.8 Σβήνοντας από τη μνήμη μια συνδεδεμένη συσκευή Bluetooth®…….63
14.9 Εκκαθάριση Όλων των συνδεδεμένων συσκευών Bluetooth® από τη μνήμη……..64

15. Λογισμικό DGH Connect……65

15.1 Απαιτήσεις Λογισμικού……..65
15.2 Εγκατάσταση του λογισμικού……65
15.3 Ρυθμίζοντας το λογισμικό……...66

15.4 Προσθέτοντας συσκευή……..67
15.5 Εξαγωγή Πληροφοριών Ασθενούς στην Pachmate 2 ..……...69
15.6 Ξεκινώντας μεταφορά μετρήσεων, χρησιμοποιώντας το λογισμικό του υπολογιστή..70
15.7 Ξεκινώντας μεταφορά μετρήσεων χρησιμοποιώντας την Pachmate 2…….72

16. Αλλαγή Μπαταριών……76

16.1 Αλλάζοντας τις μπαταρίες……..76

17. Καθαρισμός και Συντήρηση……..77

17.1 Καθαρισμός και απολύμανση της μύτης του probe……77
17.2 Καθαρισμός της μονάδας……77
17.3 Συνθήκες Μεταφοράς και Αποθήκευσης……77
17.4 Συνθήκες λειτουργίας……77

18. Επίλυση Προβλημάτων……..79

19. Service……..80

19.1 Επισκευές και Υποστήριξης Πελατών……80
19.2 Προβολή σειριακού αριθμού και μοντέλου……80

20. Κατασκευάζεται από την DGH Technology, Inc……..81

21. Εξουσιοδοτημένος Αντιπρόσωπος στην Ευρώπη……81

22. Συμμόρφωση προς τους κανονισμούς……82

22.1 EMI/EMC Συμμόρφωση……82
22.2 Συμμόρφωση προς τους κανονισμούς για την ασύρματη εκπομπή……84

1.Εισαγωγή, Κατηγοριοποίηση και Ενδείξεις Χρήσεως

1.1 Γενική περιγραφή της συσκευής

Η υπερηχητική παχυμετρία DGH 55B (Pachmate 2) είναι φορητή, λειτουργεί με μπαταρίες και χρησιμοποιείται στο οφθαλμολογικό πεδίο για την μέτρηση του πάχους του κερατοειδούς. Οι μετρήσεις του πάχους του κερατοειδούς χρησιμοποιούνται στην προεγχειρητική αξιολόγηση της διόρθωσης της όρασης με λέιζερ, καθώς και για την αξιολόγηση του γλαυκώματος. Η DGH 55B χρησιμοποιείται επίσης ως διαγνωστικό εργαλείο σε ποικίλες κλινικές περιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένης της γενικής αξιολόγησης του κερατοειδούς, που σχετίζονται με παθολογίες και στην αξιολόγηση οιδήματος του κερατοειδούς μετά από χειρουργική επέμβαση ή τραυματισμό.

Η γενική αρχή λειτουργίας της υπερηχητικής παχυμετρίας DGH 55B (Pachmate 2) είναι η εξής: Το άκρο του υπερηχητικού μετατροπέα (probe), τοποθετείται σε επαφή με τον κερατοειδή του ασθενούς και ξεκινά αυτόματα ο κύκλος μέτρησης. Κατά την έναρξη του κύκλου μέτρησης η πλακέτα ηλεκτρονικού κυκλώματος μεταδίδει παλμούς τάσης στο μετατροπέα υπερήχων (probe).
Το πιεζοηλεκτρικό στοιχείο στο μετατροπέα, μετατρέπει τους παλμούς τάσης σε υπερηχητική ενέργεια, στέλνοντας ένα παλμό από ηχητικά κύματα υψηλής συχνότητας (20MHz απόσβεση σε 13MHz) μέσα από το μάτι, και οι παλμοί αυτοί (ηχώ) λαμβάνονται πίσω στο μετατροπέα και μετατρέπονται σε παλμούς τάσης. Η πρώτη ηχώ προέρχεται από την πρόσθια επιφάνεια του κερατοειδούς. Αν ένας παλμός ληφθεί από την πρόσθια επιφάνεια του κερατοειδούς μέσα σε ένα αναμενόμενο χρονικό περιθώριο τότε η DGH 55B ετοιμάζεται να λάβει έναν παλμό, από την οπίσθια επιφάνεια του κερατοειδούς. Μόνο οι παλμοί οι οποίες εμπίπτουν εντός συγκεκριμένων ορίων τάσης, που εξασφαλίζουν ότι το άκρο του probe είναι κάθετο στην επιφάνεια του κερατοειδούς γίνονται αποδεκτά για επεξεργασία..Το χρονικό διάστημα μεταξύ των αποδεκτών παλμών του πρόσθιου και οπίσθιου τμήματος, αντιπροσωπεύει το πάχος του κερατοειδούς. Ο χρόνος που μεσολαβεί μετατρέπεται σε μία αντίστοιχη απόσταση, ή πάχος, με βάση την ακουστική ταχύτητα μέσω του κερατοειδούς, και εμφανίζεται στην 16 χ 2 LCD οθόνη σε μονάδες microns.

1.2 Κατηγοριοποίηση συσκευής

Device: System, Imaging, Pulsed Echo, Ultrasonic
Panel: Radiology
Product Code: IYO
Device Class: II
Regulation Number: 21 CFR 892.1560

Device: Diagnostic Ultrasonic Transduce
Panel: Radiology
Product Code: ITX
Device Class: II
Regulation Number: 21 CFR 892.1570

1.3 Ενδείξεις Χρήσεως

Η υπερηχητική παχυμετρία DGH 55B (Pachmate 2) είναι φορητή, λειτουργεί με μπαταρίες και χρησιμοποιείται στο οφθαλμολογικό πεδίο για την μέτρηση του πάχους του κερατοειδούς.

2. Περιγραφή των συμβόλων

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη στον εξοπλισμό, το χρήστη ή τον ασθενή.

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει την ταξινόμηση τύπου BF και βρίσκεται στο μπροστινό και στο πίσω μέρος της μονάδας.

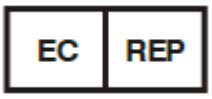
Το σήμα αυτό δείχνει ότι ο φορέας πιστοποίησης 0120 (SGS Ηνωμένο Βασίλειο Ltd) έχει πιστοποιήσει ότι το σύστημα διαχείρισης της DGH Technology, Inc. πληρεί τις προδιαγραφές της οδηγίας 93/42 / ΕΟΚ Παράρτημα II (με εξαίρεση το τμήμα 4) για παχυμετρίες υπερήχων.

Αυτό το σύμβολο που βρίσκεται στην DGH 55B υποδεικνύει ότι ο εξοπλισμός αποτελείται από ηλεκτρονικά στοιχεία και άλλα στοιχεία που σύμφωνα με τις οδηγίες 2002/96 / EC, 2003/108 / EC, και 2002/95 / EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές δεν πρέπει να απορρίπτονται ως οικιακά απορρίμματα. Όλες οι ηλεκτρονικές συσκευές και τα στοιχεία αυτών πρέπει να επιστρέφονται στον αρχικό κατασκευαστή.

.

Αυτό το σύμβολο οδηγεί τον χρήστη να διαβάσει το εγχειρίδιο λειτουργίας.

Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει ότι η DGH Technology, Inc είναι ο κατασκευαστής της συσκευής DGH 55B Pachmate 2 . Το YYYY κάτω από το σύμβολο υποδεικνύει το έτος που κατασκευάστηκε η συσκευή.



Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει ότι η Emergo Europe είναι η Ευρωπαϊκά Εξουσιοδοτημένη Εκπρόσωπος για τη συγκεκριμένη συσκευή.

REF

Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει ότι ο αριθμός μοντέλου της συσκευής αυτής είναι DGH 55B.

SN

Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει τον σειριακό αριθμό της συσκευής. Το YYYY υποδεικνύει το έτος κατασκευής και το XXXX δείχνει τον αριθμό της μονάδας.

3. Γενικές Προφυλάξεις και προειδοποιήσεις, Προσόντα χειριστή

3.1 Γενικές Προφυλάξεις και προειδοποιήσεις

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ. Μην χρησιμοποιείτε παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών, αερίων ή σε πλούσια σε οξυγόνο ατμόσφαιρα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ. Μην ανοίγετε τη μονάδα. Ανατρέξτε σε εξειδικευμένο προσωπικό για service.

3.2 Ιατρική συσκευή

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η DGH 55B (Pachmate 2) είναι μια ιατρική συσκευή και πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο ιατρό, ή υπό την εποπτεία του.

3.3 Προσόντα χειριστή

Η DGH 55B προορίζεται να χρησιμοποιηθεί από εκπαιδευμένους επαγγελματίες υγείας. Οι επαγγελματίες υγείας που θα χειρίζονται το DGH 55B πρέπει να έχουν μια γενική γνώση της χρήσης των υπερήχων. Η χρήση του DGH 55B απαιτεί επαρκή δεξιότητα για να τοποθετήσετε το probe με ασφάλεια.

4. Η χρήση των υπερήχων στην οφθαλμική μέτρηση

4.1 Εισαγωγή στους υπερήχους

Ο υπέρηχος παρέχει μια μη επεμβατική μέθοδος για την εξέταση του εσωτερικού των στερεών αντικειμένων. Ο υπερηχητικός παλμός αποτελείται από ηχητικά κύματα υψηλής συχνότητας και δεν μπορούν να ακουστούν από το ανθρώπινο αυτί. Όταν ένας ηχητικός παλμό χτυπάει σε μια επιφάνεια, κάποιο ποσοστό του ηχητικού παλμού ανακλάται και κάποιο μεταδίδεται. Επειδή κάποιος ηχητικός παλμός θα περάσει μέσα από την επιφάνεια και ανακλάται στην επόμενη επιφάνεια , σύνθετες δομές μπορούν να εξετασθούν με τον υπέρηχο. Όταν ο υπέρηχος διαπερνά ένα αντικείμενο με αρκετά στρώματα, ο ανακλώμενος υπέρηχος παρατηρείται σαν κυματομορφή με κορυφές που σχετίζονται με τις θέσεις των επιφανειών.

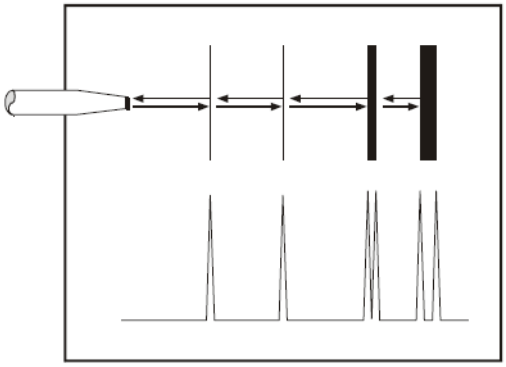
Ο μετατροπέας DGH 55B εκπέμπει παλμούς υπερήχων και ανιχνεύει τα σήματα υπερήχων που έχουν ανακλαστεί πίσω. Η χρονική καθυστέρηση μεταξύ των ηχώ χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της απόστασης μεταξύ των επιφανειών του ματιού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο υπέρηχος δεν μπορεί να ταξιδέψει μέσω του αέρα γιατί δεν έχει αρκετή πυκνότητα για τη διάδοση των κυμάτων υψηλής συχνότητας. Οι μετρήσεις με τους υπέρηχους πρέπει επομένως να εκτελούνται με άμεση επαφή ή μέσω ενός πυκνότερου μέσου όπως το νερό.

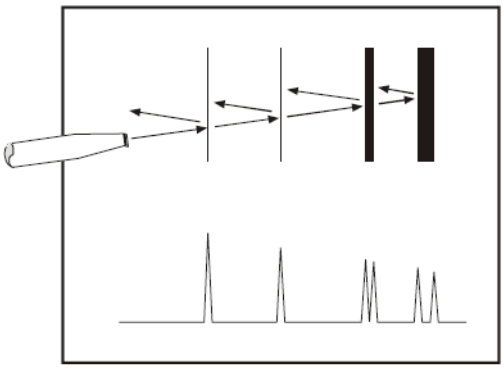
4.2 Χρησιμοποιώντας υπέρηχους για τη διαπίστωση της σωστής ευθυγράμμισης του probe.

Ο ήχος ταξιδεύει σε ευθείες γραμμές, η κατεύθυνση του ανακλώμενου ήχου βασίζεται αποκλειστικά από την γωνία πρόσπτωση στην επιφάνεια. Τα ηχητικά κύματα που χτυπούν κάθετα σε μια επιφάνεια θα ανακλαστούν πίσω κατά μήκος της ίδιας διαδρομής που πλησίασαν (Εικόνα 4.2.1). Τα ηχητικά κύματα που χτυπούν με γωνία θα ανακλαστούν με την αντίθετη γωνία μακριά από την πηγή (Εικόνα 4.2.2). Το ηχητικό κύμα θα συνεχίσει να μεταδίδεται με μικρότερο εύρος λόγω της χαμένης ανακλώμενης ενέργειας στην επιφάνεια.

Όταν ανακλάται ο υπέρηχος παρουσιάζεται σαν δισδιάστατη κυματομορφή, οι κορυφές αντιπροσωπεύουν τις θέσεις των επιφανειών. Με τη σύγκριση του σχετικού ύψους (ένταση) από τις κορυφές, μπορούμε να προσδιορίσουμε τη γωνία με την οποία το ηχητικό κύμα χτυπάει. Οι μειωμένες σταθερά κορυφές είναι μια ένδειξη ότι ο υπέρηχος δεν είναι κάθετα στην επιφάνεια.



Εικ 4.2.1: Ηχητικά κύματα χτυπούν κάθετα στην επιφάνεια



Εικ 4.2.2: Ηχητικά κύματα χτυπούν με γωνία

Χρησιμοποιώντας αυτές τις ιδιότητες των υπερήχων, μπορεί να καθοριστεί η ευθυγράμμιση της δέσμης των υπερήχων μέσα στο μάτι. Είναι σημαντική η σωστή ευθυγράμμιση για την ακρίβεια των μετρήσεων.

4.3 Μέτρηση Υπερήχων

Η ταχύτητα του ήχου αυξάνεται σε πυκνότερα υλικά. Υγρά ή ουσίες που περιέχουν μεγάλες ποσότητες από νερό η συμπεριφορά των υπερήχων είναι πολύ καλή, σε αντίθεση με τον αέρα που δεν είναι. Χρησιμοποιώντας τη σχέση μεταξύ της πυκνότητας του υλικού και της ταχύτητας του ήχου, οι οφθαλμολογικές παχυμετρίες μπορούν να υπολογίσουν αποστάσεις στο μάτι εκτελώντας μια διαδικασία δύο βημάτων.

Πρώτα, ο χρόνος που ταξιδεύει ένας παλμός του ήχου μέσω του κερατοειδούς, ανακλάται στον κερατοειδή και επιστρέφει στον μετατροπέα.

Δεύτερο, υπολογίζεται το πάχος βάση του χρόνου που ταξιδεύει και της ταχύτητας του ήχου μέσω του ματιού:

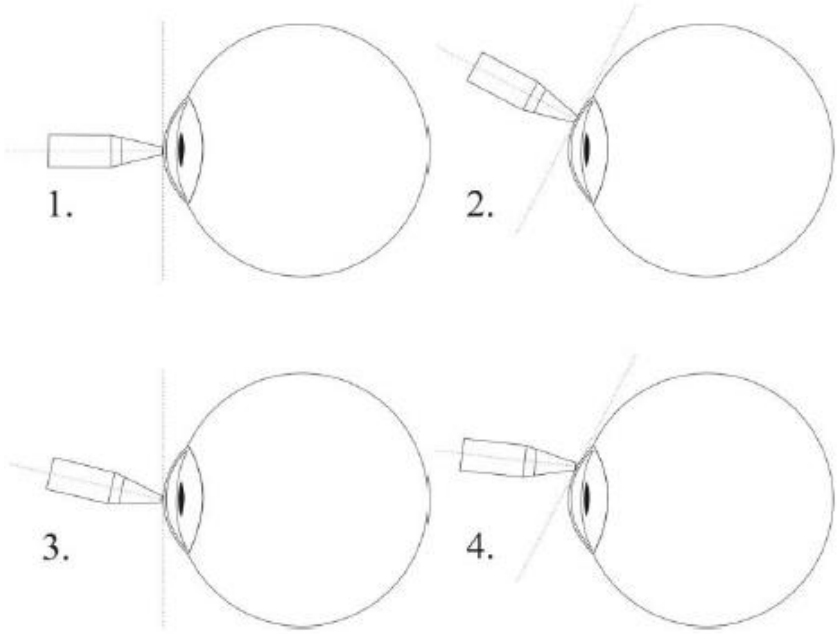
$$\text{απόσταση} = \frac{\text{ταχύτητα } x \text{ χρόνος}}{2}$$

Όλες οι μετρήσεις του πάχους βασίζονται με ταχύτητα στον κερατοειδή 1640 m/sec.

4.4 Η σωστή επιπέδωση για τη λήψη μέτρησης

Η σωστή επιπέδωση είναι απαραίτητη για την λήψη ακριβών μετρήσεων. Η σωστή επιπέδωση συμβαίνει όταν η επίπεδη άκρη του probe έρχεται σε πλήρη επαφή με την κάθετη επιφάνεια του κερατοειδή. Ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι η πίεση στον κερατοειδή με το probe πρέπει να είναι μικρή.

Το παρακάτω διάγραμμα επεξηγεί τη σωστή και λάθος ευθυγράμμιση της άκρης του probe με τον κερατοειδή.



1 και 2: ΣΩΣΤΗ: Το probe είναι κάθετα στην επιφάνεια του κερατοειδή.
3 and 4: ΛΑΘΟΣ: Το probe δεν είναι κάθετα στην επιφάνεια του κερατοειδή.

Εικ 4.4.1 Σωστή Λάθος επιπέδωση

Στη λειτουργία μέτρησης, η Pachmate 2 θα λάβει αυτόματα μέτρηση όταν η άκρη του probe

έλθει στη σωστή επιπέδωση με τον κερατοείδη.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η μετακίνηση ή επαναευθυγράμμιση της άκρης του probe όταν βρίσκεται σε επαφή με τον κερατοειδή ή η εφαρμογή πίεσης κατά τη μέτρηση μπορεί να τραυματίσει τον κερατοειδή. Όταν αλλάζουμε θέση ή ευθυγράμμιση του probe είναι απαραίτητο να μη βρίσκεται σε επαφή με τον κερατοειδή.

5. Η έκθεση και η ένταση του υπερήχου

5.1 Έκθεση ιστού στην ενέργεια του υπερήχου

Η ενέργεια του υπέρηχου που εκπέμπεται από την Pachmate 2 είναι χαμηλής έντασης δεν έχει δυσμενή επίδραση στον ασθενή ή στον χειριστή. Ωστόσο, ο χειριστής πρέπει να δώσει προσοχή στις εξετάσεις χρησιμοποιώντας την αρχή της ALARA (As Low As Reasonably Achievable). Όλες οι εξετάσεις πρέπει να γίνουν έτσι ώστε ο ασθενής να λαμβάνει τη μικρότερη δυνατή ακτινοβολία υπερήχων. Μη κρατάτε το probe στο μάτι ή σε άλλον ιστό με το σύστημα ενεργοποιημένο εκτός όταν παίρνουμε μετρήσεις. Μη παίρνεται άσκοπες μετρήσεις.

5.2 Εντάσεις Υπερήχων

Η Pachmate 2 έχει μόνο ένα mode λειτουργίας και οι ρυθμίσεις της έντασης δεν είναι υπό τον έλεγχο του χειριστή. Η παρακάτω τιμής είναι οι αναμενόμενες για ένα τυπικό μετατροπέα.

Δεδομένου ότι η DGH 55B Pachmate 2 δεν μπορεί να υπερβαίνει είτε το TI από 1.0 ή MI από 1.0 σε κάθε mode λειτουργίας, η έξοδος του συστήματος εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα.

Ο κατάλληλος Θερμικός Δείκτης είναι για μαλακούς ιστούς, TIS, για την περίπτωση μη-σάρωσης με άνοιγμα δέσμης μικρότερη από 1.0cm.

Συνολικός Πίνακας Εξόδου

Μοντέλο Μετατροπέα (used with DGH 55B)	Ispta.3	TI Type	TI Value	MI	Ipa.3 @ MImax
DGH2006	1.0 mW/cm2	TIS non-scan, Aaprt < 1.0	0.0005	0.052	2.4 W/cm2

Οι τιμές της ακουστικής εξόδου που δίνονται παραπάνω βασίζονται σε μια υποτιθέμενη εξασθένηση του υπερήχου στον ιστό, όπου αναπτύχθηκε από την Αμερικάνικη Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων το 1985 και αργότερα ενσωματώθηκε και σε άλλα διεθνή πρότυπα.

Η εξασθενημένη ένταση στο μάτι κατά την εστίαση του μετατροπέα (που αντιστοιχεί στη μέγιστη ένταση) μπορεί να υπολογιστή σύμφωνα με τον τύπο που προτείνει το FDA:

$$I_t = I_w \times e^{(-0.069 \times f \times z)}$$

όπου It είναι η εκτιμώμενη επί τόπου ένταση, Iw είναι η μετρούμενη ένταση στο νερό στο κέντρο του μετατροπέα, f είναι η συχνότητα του υπερήχου και z είναι η απόσταση της άκρης του probe από το σημείο εστίασης του μετατροπέα, το οποίο είναι το σημείο μέτρησης (3 χιλιοστά).

Η ονομαστική πιεζοκεραμική (κρύσταλλος) συχνότητα αυτών των μετατροπέων είναι 20 MHz. Η πραγματική συχνότητα ενός ειδικού μετατροπέα μπορεί να διαφέρει από την τιμή αυτή. Οι υπολογισμοί στον ιστό έχουν γίνει με τη μετρούμενη συχνότητα του μετατροπέα που χρησιμοποιούνται στις δοκιμές.

5.3 Δυνατότητες μέτρησης Βιομετρίας

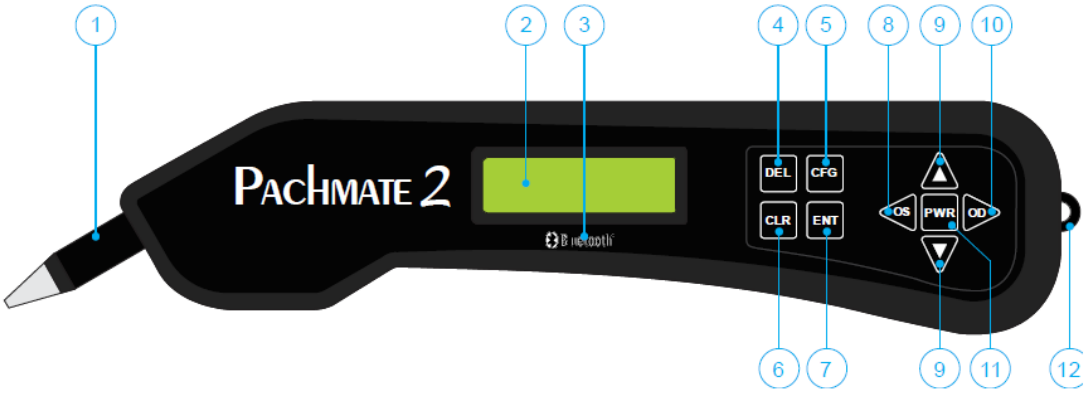
Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει το εύρος μέτρησης για την παχυμετρία DGH 55B (Pachmate 2)

Επιλογή Μέτρησης :	Τυπική Μονάδα
Εύρος (μm):	200 – 1100 μm
Ακρίβεια (μm):	±5∝μ
Ανάλυση Οθόνης (μm):	1 μm

Επιλογή Μέτρησης :	Flap
Εύρος (μm):	95 – 1100 μm
Ακρίβεια (μm):	±5∝μ
Ανάλυση Οθόνης (μm):	1 μm

6. Φυσική Περιγραφή

6.1 Πρόσοψη



Σχ. 6.1.1 Η πρόσοψη της DGH 55B (Pachmate 2)

1 Αποσπώμενο probe

Το probe μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί για καθαρισμό ή αντικατάσταση

2 Οθόνη LCD

Μέγεθος χαρακτήρων 16x2 .Χρησιμοποιείται για να εμφανίσει τα δεδομένα μέτρησης ή /και τις παραμέτρους ρύθμισης.

3 Λογότυπο Ασύρματης Τεχνολογίας Bluetooth®

Εμφανίζεται μόνο στην πρόσοψη της συσκευής.

4 Πλήκτρο "DEL"

Πατώντας το πλήκτρο αυτό, σβήνετε μία μέτρηση από ένα σύνολο μετρήσεων. Σε συνδυασμό με το "PWR" ξεκινάει η βαθμονόμηση της παχυμετρίας.

5 Πλήκτρο "CFG"

Χρησιμοποιείται για την είσοδο και την έξοδο από το μενού ρυθμίσεων. Ακόμα χρησιμοποιείται για να εμφανιστεί στην οθόνη ο αριθμός του μοντέλου της παχυμετρίας, το Serial Number και μοντέλο του Software.

6 Πλήκτρο "CLR"

Πατώντας το πλήκτρο αυτό, σβήνετε όλες τις εμφανιζόμενες μετρήσεις, πληροφορίες για τον ασθενή και όλες τις συνδεδεμένες συσκευές. Πατώντας και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο "CLR" θα εμφανιστεί η ημερομηνία και η ώρα.

7 Πλήκτρο “ENT”

Πατώντας το πλήκτρο αυτό, εμφανίζεται στην οθόνη η κατάσταση των μπαταριών. Σε configuration mode, το πλήκτρο χρησιμοποιείται για να προχωρήσετε στην επόμενη παράμετρο ρύθμισης. Πατώντας και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο αυτό μπορείτε να στείλετε μετρήσεις σε PC / εκτυπωτή μέσω Bluetooth.

8 Πλήκτρο “OS”

Πατώντας το πλήκτρο αυτό, επιλέγετε το αριστερό μάτι για να πάρετε μετρήσεις ή για να γίνει μία ανασκόπηση των μετρήσεων του αριστερού ματιού.

9 Πλήκτρα ▲ / ▼

Πατώντας τα πλήκτρα αυτά, έχετε τη δυνατότητα να δείτε τις μετρήσεις μία-μία καθώς και τις επιλογές του προγράμματος

10 Πλήκτρο “OD”

Πατώντας το πλήκτρο αυτό, επιλέγετε το δεξί μάτι για να πάρετε μετρήσεις ή για να γίνει μία ανασκόπηση των μετρήσεων του δεξιού ματιού. Επίσης χρησιμοποιείται στο μενού ρυθμίσεων για να επιβεβαιώσετε μερικές παραμέτρους της συσκευής

11 Πλήκτρο “PWR”

Πατώντας το πλήκτρο αυτό, ενεργοποιείτε την παχυμετρία . Όταν η παχυμετρία είναι ήδη ενεργή, πιέζοντας και κρατώντας το πλήκτρο αυτό την απενεργοποιείται. Σε συνδυασμό με το DEL ξεκινά η βαθμονόμηση της παχυμετρίας (calibration).

12 Εσοχή για κορδόνι

Σημείο πρόσδεσης για κορδόνι

.

6.2 Πίσω όψη

Σχ. 6.2.1 Η πίσω όψη της DGH 55B (Pachmate 2)

1 Θήκη μπαταρίας

Μια ετικέτα στη θήκη της μπαταρίας θα δείξει τη σωστή ευθυγράμμιση της μπαταρίας. Ο αριθμός μοντέλου της μονάδας και ο σειριακός αριθμός βρίσκεται επίσης στην ετικέτα στο εσωτερικό της θήκης της μπαταρίας.

- Η σημείωση "Contains Transmitter Module FCC ID: T7VEBMU / IC: 216QEBMU" θα αναγράφεται στην ετικέτα της θήκης μπαταρίας σε συσκευές οι οποίες περιέχουν δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης Bluetooth®.

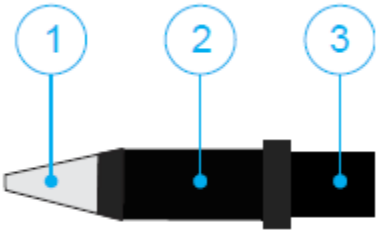
2 Αριθμός μοντέλου

Εδώ αναγράφεται ο αριθμός μοντέλου της συσκευής.

3 Ετικέτες συσκευής

Ανατρέξτε στην Ενότητα 2 για τα χαρακτηριστικά της συσκευής και τα σύμβολα προσοχής

6.3 Probe



Σχ. 6.3.1 Το probe της DGH 55B (Pachmate 2)

1 Μύτη (άκρο) του Probe

Το τμήμα αυτό ενεργοποιείται κατά τη λήψη μετρήσεων.

2 Κύριο Σώμα του Probe

Κρατιέται από το χρήστη κατά τη διάρκεια της μέτρησης.

3 Βύσμα του Probe

Το βύσμα του Probe συνδέεται στην Pachmate 2 . Ανατρέξτε στην ενότητα 7.1 για οδηγίες σχετικά με τη σωστή σύνδεση και αποσύνδεση του βύσματος

6.4 Βαθμονόμηση (Calibration)

Για να πραγματοποιηθεί το calibration της Pachmate 2 , θα πρέπει η παρακάτω συσκευή (CalBox) να συνδεθεί στην παχυμετρία. Το “CalBox ” προσομοιώνει το πάχος του κερατοειδούς. Οδηγίες για την χρήση του δίνονται στο κεφάλαιο 4 και επίσης βρίσκονται εν συντομία πάνω στην ετικέτα “CalBox”.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η επαλήθευση βαθμονόμησης θα πρέπει να εκτελείται καθημερινά πριν από τη χρήση της συσκευής.

Σχ. 6.4.1 Η συσκευή (CalBox) της DGH 55B (Pachmate 2)

7. Χρήση και Ενδείξεις του Probe

Το probe της Pachmate 2περιέχει ένα πιεζοηλεκτρικό στοιχείο μέσα στο περίβλημα του μεταλλάκτη (βλέπε παράγραφο 6.5). Αυτό το στοιχείο δημιουργεί έναν υπερηχητικό παλμό που διοχετεύεται μέσω του διαυγούς πλαστικού κώνου και επικεντρώνεται στο σημείο μέτρησης. Ο παλμός εξέρχεται από τον κώνο και δημιουργεί ένα σήμα επιστροφής (ηχώ) καθώς περνά μέσα από τον κερατοειδή. Το πιεζοηλεκτρικό στοιχείο δέχεται το επιστρεφόμενο σήμα, και η Pachmate 2 αναλύει το μέγεθος του σήματος αυτού προκειμένου να υπολογιστεί το πάχος του κερατοειδούς.

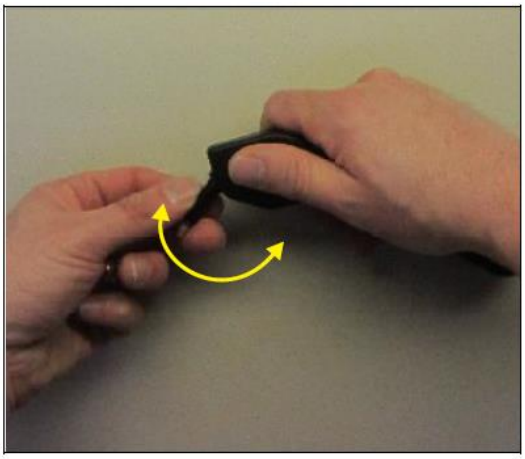
Η σωστή χρήση και συντήρηση του ανιχνευτή είναι πολύ σημαντική για τη λήψη ακριβών μετρήσεων. Το probe πρέπει να καθαρίζεται και συνδέεται σωστά έτσι ώστε η συσκευή μπορεί να εκτελέσει αυτοέλεγχο του probe.

Η Pachmate 2εκτελεί αυτόματα αυτοέλεγχο για να ελέγξει τη λειτουργία του probe κάθε φορά που η συσκευή τίθεται σε λειτουργία μέτρησης.

7.1 Τοποθέτηση και Αφαίρεση του Probe

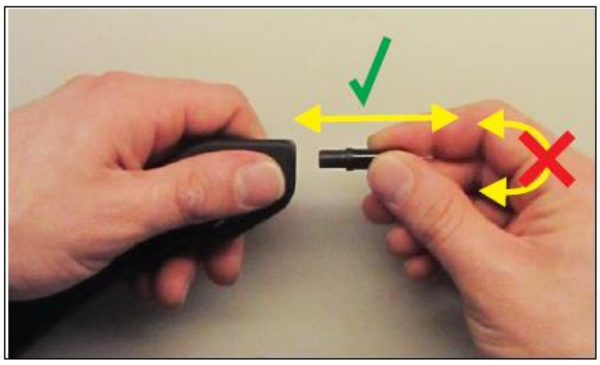
ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν περιστρέψετε το βύσμα του probe ενώ εισάγεται/αφαιρείται μπορεί να δημιουργήσετε βλάβη τόσο στο probe όσο και στην Pachmate 2 .

7.1.1 Το βύσμα του probe έχει σχεδιαστεί για να περιστρέφεται, επιτρέποντας στο χρήστη να περιστρέφει το probe εκτός της συσκευής ή να τοποθετεί το probe υπό κατάλληλη γωνία για μέτρηση.



7.1.2 Ευθυγραμμίστε το βύσμα του probe για να ταιριάζει στην υποδοχή της Pachmate 2 .

7.1.3 Τα βύσματα έχουν σχεδιαστεί ώστε να κουμπώνουν χωρίς περιστροφή. Κατά την τοποθέτηση ή την αφαίρεση του probe, απλά τραβήξτε ευθεία το βύσμα.



7.2 Κρατώντας τη συσκευή

Καθώς κρατάτε τη συσκευή, προσπαθήστε να αποφύγετε την επαφή με το άκρο του (διαφανές πλαστικό κώνο), έτσι ώστε να αποφευχθεί η μόλυνση. Αγγίζοντας το άκρο του probe με γυμνά χέρια μπορεί να αφήσει υπολείμματα και η συσκευή θα επιστρέψει μήνυμα σφάλματος κατά τη διαδικασία του self-testing (βλέπε παράγραφο 7.3).

7.3 Μήνυμα Σφάλματος ‘Check Probe’

Αυτό το μήνυμα συνήθως υποδηλώνει σφάλμα όταν το άκρο του probe είναι υγρό. Στεγνώστε το άκρο, απενεργοποιείστε τη συσκευή και στη συνέχεια ενεργοποιείστε ξανά. Εάν αυτό επιλύσει το πρόβλημα, τότε ίσως το probe χρειάζεται αντικατάσταση.

CHECK
PROBE

7.4 Μήνυμα Σφάλματος ‘Plug In Probe’

Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν: (1) το αποσπώμενο probe δεν έχει συνδεθεί ή συνδεθεί λάθος με τη μονάδα, ή (2) το probe είναι ελαττωματικό. Εάν διαπιστωθεί ότι το probe είναι ελαττωματικό, αφαιρέστε το probe κρατώντας το βύσμα του και τραβήξτε απαλά και ευθεία από τη μονάδα.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην περιστρέφετε το probe καθώς αυτό θα μπορούσε να βλάψει την υποδοχή.

PLUG IN
PROBE

7.5 Μήνυμα Σφάλματος ‘PQF Failed’

Αυτό το μήνυμα συνήθως υποδηλώνει σφάλμα στο hardware της συσκευής και η μονάδα πρέπει να επιστραφεί για επισκευή. Ανατρέξτε στην ενότητα 19.1 για πληροφορίες σχετικά με το service.

PQF
FAILED

8. Επαληθεύοντας τη βαθμονόμηση της Pachmate 2

Η βαθμονόμηση της παχυμετρίας επαληθεύεται με τη χρήση ενός ηλεκτρονικού κουτιού επαλήθευσης βαθμονόμησης (CalBox) που παρέχεται με την Pachmate 2 (βλέπε παράγραφο 6.6). Το CalBox δε βαθμονομεί την παχυμετρία, αλλά παράγει μια σειρά από ακριβείς, προκαθορισμένους παλμούς που μετρώνται από την παχυμετρία. Ο χρήστης πρέπει να επιβεβαιώσει ότι κάθε μέτρηση που παράγεται από το CalBox εμπίπτει εντός του αποδεκτού εύρους (βλέπε 8.1.5).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η επαλήθευση βαθμονόμησης θα πρέπει να εκτελείται καθημερινά πριν από τη χρήση της συσκευής.

8.1 Διαδικασία για την επαλήθευση βαθμονόμησης

8.1.1 Με την Pachmate 2 απενεργοποιημένη, αποσυνδέστε το probe κρατώντας το βύσμα και τραβώντας το απαλά και ευθεία έξω από τη μονάδα. (Προσοχή: ΜΗΝ ΠΕΡΙΣΤΕΦΕΤΕ ΤΟ ΒΥΣΜΑ ΤΟΥ PROBE).

8.1.2 Συνδέστε το CalBox στην Pachmate 2 εισάγοντας το CalBox στην υποδοχή του probe.

8.1.3 Εισέλθετε σε λειτουργία CalBox πατώντας και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο DEL στην Pachmate 2 και στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο PWR.

8.1.4 Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο CalBox START μέχρι το πράσινο LED στο CalBox να ανάψει και η Pachmate 2 θα αρχίσει τη λήψη μετρήσεων.

- Εάν το LED δεν ανάψει ή σβήσει προτού ολοκληρωθεί το test, ή αν εμφανίζεται το μήνυμα ‘Poor Applanation’, η 9V αλκαλική μπαταρία του CalBox θα πρέπει να αντικατασταθεί.
- Σε περίπτωση που δεν ληφθούν μετρήσεις μέσα σε 2 ½ λεπτά από το πάτημα του πλήκτρου CalBox START, το CalBox θα απενεργοποιηθεί αυτόματα.

8.1.5 Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα που αντιστοιχεί στη μονάδα σας.

- Όλες οι τιμές βασίζονται σε ταχύτητα μέσα στον κερατοειδή 1640 m/ sec και θα πρέπει να είναι εντός του παλμού μέτρησης +/- 5μm.

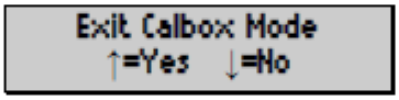
Table 8.1.5a : Standard Pachette 4 Measurement Range Chart	
Measurement 1: 200 µm pulse	Acceptable Result: 195 µm – 205 µm
Measurement 2: 300 µm pulse	Acceptable Result: 295 µm – 305 µm
Measurement 3: 400 µm pulse	Acceptable Result: 395 µm – 405 µm
Measurement 4: 500 µm pulse	Acceptable Result: 495 µm – 505 µm
Measurement 5: 600 µm pulse	Acceptable Result: 595 µm – 605 µm
Measurement 6: 700 µm pulse	Acceptable Result: 695 µm – 705 µm
Measurement 7: 800 µm pulse	Acceptable Result: 795 µm – 805 µm
Measurement 8: 900 µm pulse	Acceptable Result: 895 µm – 905 µm
Measurement 9: 1000 µm pulse	Acceptable Result: 995 µm – 1005 µm

Table 8.1.5b : 'Flap Option' Pachette 4 Measurement Range Chart	
Measurement 1: 100 µm pulse	Acceptable Result: 95 µm – 105 µm
Measurement 2: 200 µm pulse	Acceptable Result: 195 µm – 205 µm
Measurement 3: 300 µm pulse	Acceptable Result: 295 µm – 305 µm
Measurement 4: 400 µm pulse	Acceptable Result: 395 µm – 405 µm
Measurement 5: 500 µm pulse	Acceptable Result: 495 µm – 505 µm
Measurement 6: 600 µm pulse	Acceptable Result: 595 µm – 605 µm
Measurement 7: 700 µm pulse	Acceptable Result: 695 µm – 705 µm
Measurement 8: 800 µm pulse	Acceptable Result: 795 µm – 805 µm
Measurement 9: 900 µm pulse	Acceptable Result: 895 µm – 905 µm
Measurement 10: 1000 µm pulse	Acceptable Result: 995 µm – 1005 µm

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εάν κάποια από τις μετρήσεις βαθμονόμησης είναι έξω από τα επιτρεπόμενα όρια ανοχής, επικοινωνήστε με την DGH Technology, Inc.

8.1.6 Όταν όλες οι μετρήσεις ολοκληρωθούν, βγείτε από τη λειτουργία CalBox πατώντας το πλήκτρο CLR στην Pachmate 2 .

8.1.7 Η Pachmate 2 θα ζητήσει επιβεβαίωση για έξοδο από τη λειτουργία CalBox. Πατήστε το πλήκτρο ▲ για να επιλέξετε 'Ναι'.



8.1.8 Αποσυνδέστε το CalBox τραβώντας τον ακροδέκτη ευθεία προς τα έξω.

8.1.9 Συνδέστε πάλι το probe. Η Pachmate 2 είναι τώρα έτοιμη να πάρει μετρήσεις.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Θα πρέπει να βγείτε από τη λειτουργία CalBox πριν επιχειρήσετε μετρήσεις στον κερατοειδή.

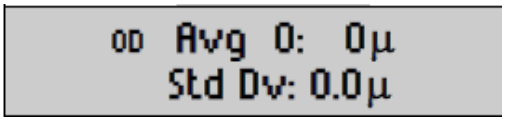
9. Λειτουργίες Ισχύος

Κατά τη χρήση της, η Pachmate 2 έχει σχεδιαστεί ώστε να εισέρχεται αυτόματα σε λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας για τη διατήρηση της διάρκειας ζωής της μπαταρίας. Ο χρήστης θα πρέπει να είναι εξοικειωμένος με όλες τις λειτουργίες, πριν τη χρήση της συσκευής.

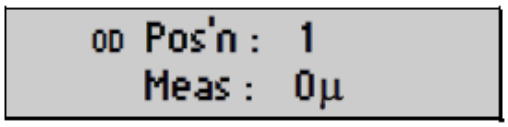
9.1 Λειτουργία Μέτρησης (Measurement Mode)

Λειτουργία μέτρησης είναι όταν η συσκευή είναι σε πλήρη ισχύ. Κατά τη λειτουργία αυτή η συσκευή ενεργοποιεί το probe. Όταν το probe είναι σε σωστή επαφή με τον κερατοειδή (βλέπε παράγραφο 4.4) στη λειτουργία μέτρησης, η παχυμετρία θα ανιχνεύσει την επαφή και θα λάβει αυτόματα τη μέτρηση. Η λειτουργία μέτρησης μπορεί να πάρει είτε συνεχείς μετρήσεις μέσου όρου ή μετρήσεις Χαρτογράφησης.

- Όταν η λειτουργία μέτρησης είναι ρυθμισμένη σε Συνεχή Μέσου όρου, η συσκευή θα εμφανίσει:



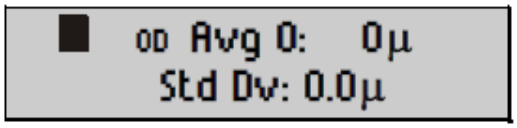
- Όταν η λειτουργία μέτρησης είναι ρυθμισμένη για Χαρτογράφηση, η συσκευή θα εμφανίσει:



9.2 Λειτουργία αναμονής (Standby Mode)

Αυτό συμβαίνει όταν η συσκευή δεν ενεργοποιεί το probe. Σε αυτή την περίπτωση η Pachmate 2 μεταβαίνει αυτόματα σε κατάσταση αναμονής εάν δεν έχει υπάρξει καμία απόπειρα μέτρησης για ένα λεπτό. Η συσκευή δεν θα είναι σε θέση να ανιχνεύσει επαφή με τον κερατοειδή όταν βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής.

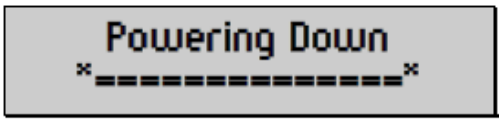
Η λειτουργία Standby σηματοδοτείται από ένα ηχητικό σήμα και έναν κέρσορα που αναβοσβήνει στην πάνω αριστερή γωνία της οθόνης. Όσο η συσκευή παραμένει σε κατάσταση αναμονής, η οθόνη θα είναι ενεργή και θα είστε σε θέση να δείτε μετρήσεις και καθώς και να έχετε πρόσβαση στο μενού ρυθμίσεων. Δεν θα είστε όμως σε θέση να πάρετε μέτρηση.



Για να βγείτε από τη λειτουργία αναμονής πατήστε το πλήκτρο PWR, αυτό θα θέσει τη μονάδα πάλι στη λειτουργία μέτρησης. Η καθυστέρηση 1 λεπτού μπορεί να ρυθμιστεί από 0.5 έως 9.5 λεπτά μέσω του μενού ρυθμίσεων όπως περιγράφεται στην παράγραφο 13.4.1.

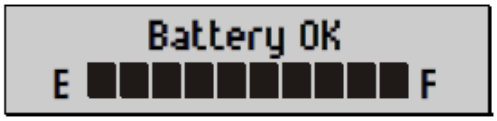
9.3 Λειτουργία Sleep Mode

Η συσκευή θα μεταβεί αυτόματα σε κατάσταση αναστολής **(Sleep Mode)** εάν ήταν ήδη σε κατάσταση αναμονής για τρία λεπτά κατά τη διάρκεια των οποίων δεν πατήσετε κανένα πλήκτρο. Όταν μπει σε κατάσταση αναστολής η Pachmate 2 θα εμφανίσει το μήνυμα 'Powering Down':

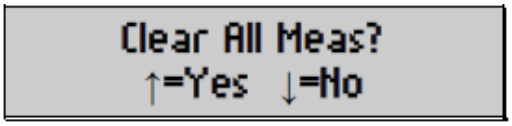


Στη συνέχεια, η οθόνη θα είναι κενή και η συσκευή θα φαίνεται απενεργοποιημένη, ωστόσο όλες οι μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν μπορούν ακόμα να ανακτηθούν.

Για να βγείτε από το Sleep Mode, πατήστε το πλήκτρο PWR. Η συσκευή θα πραγματοποιήσει μια εσωτερική δοκιμή και θα εμφανίσει στην οθόνη την κατάσταση της μπαταρίας.



Εάν δεν υπάρχουν πρόσφατες ενεργές μετρήσεις, η συσκευή θα εμφανίσει μια κενή οθόνη. Αν υπάρχουν ενεργές μετρήσεις, η Pachmate 2θα εμφανίσει:



- Πατήστε το ▲ πλήκτρο για να διαγράψετε όλες τις μετρήσεις.
  Πατήστε το ▼ πλήκτρο για να ανακτήσετε όλες τις μετρήσεις.

- Μετά την έξοδο από το Sleep Mode, η συσκευή θα επιστρέψει σε λειτουργία μέτρησης.

9.4 Απενεργοποίηση

Η συσκευή απενεργοποιείται, πατώντας και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο PWR. Η συσκευή θα παράγει ένα ηχητικό σήμα και θα σβήσει.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν η συσκευή απενεργοποιηθεί από το χρήστη, μόνο οι μετρήσεις που βρίσκονται στη μνήμη θα αποθηκεύονται. Δείτε τις ενότητες 10.1 και 10.2 για πληροφορίες σχετικά με τη μνήμη.

9.5 Έλεγχος της ισχύος της μπαταρίας

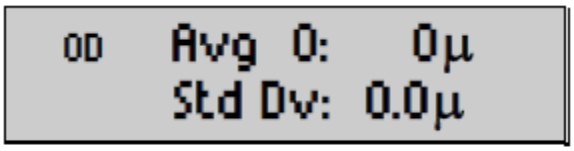
Η ισχύς της μπαταρίας θα εμφανίζεται κάθε φορά που η συσκευή ενεργοποιείται. Η ισχύς της μπαταρίας μπορεί επίσης να ελεγχθεί ανά πάσα στιγμή πατώντας γρήγορα το πλήκτρο ENT.

10. Λειτουργία Ασθενή

10.1 Απλή Λειτουργία Ασθενή

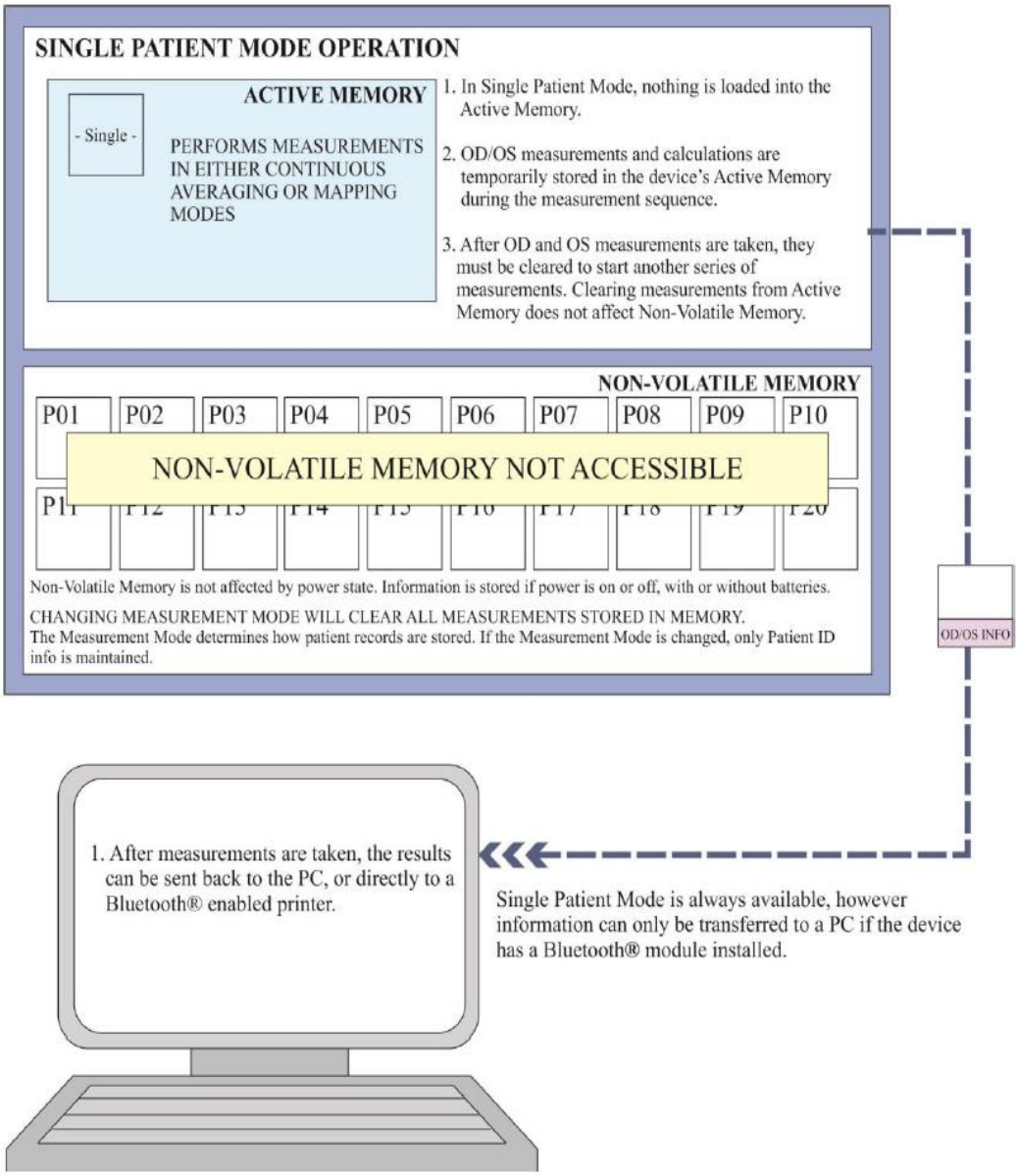
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η απλή λειτουργία ασθενή είναι διαθέσιμη σε όλες τις Pachmate 2 , ωστόσο η εξαγωγή μετρήσεων από την συσκευή είναι μόνο διαθέσιμη με την εγκατάσταση της λειτουργίας Bluetooth

Από προεπιλογή, κάθε φορά που ενεργοποιείται Pachmate 2 ,είναι στην απλή λειτουργία ασθενή. Η απλή λειτουργία ασθενή επιτρέπει στον χρήστη να παίρνει μετρήσεις αμέσως. Η απλή λειτουργία ασθενή υποδεικνύεται στην κάτω αριστερή πλευρά της οθόνης.



Μόλις ο χρήστης ολοκλήρωση τη λήψη μετρήσεων για το δεξί και αριστερό μάτι, οι μετρήσεις πρέπει να διαγραφούν πριν ξεκινήσει νέα ομάδα μετρήσεων. Η συσκευή μπορεί να αποθήκευση τις μετρήσεις ενός μόνο ασθενή κατά την λειτουργία. Ως εκ τούτου, θα πρέπει είτε να γράψετε ή να εξάγεται τις μετρήσεις.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στην απλή λειτουργία ασθενή η συσκευή μπορεί να πάρει μετρήσεις με τη μέθοδο του μέσου όρου ή με τη μέθοδο χαρτογράφησης. Ωστόσο, αν ο τρόπος μέτρησης αλλάξει θα διαγραφούν οι μετρήσεις όλων των ασθενών που έχουν αποθηκευτή.

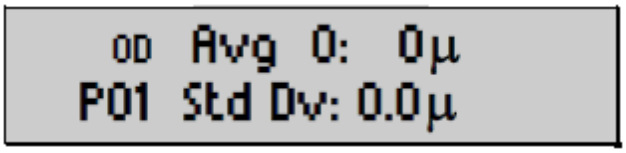


Εικ 10.1.1 Απλή λειτουργία Ασθενή

10.2 Λειτουργία πολλαπλών ασθενών

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η χρήση της λειτουργίας πολλαπλών ασθενών είναι διαθέσιμη στις συσκευές που διαθέτουν Bluetooth. Αυτό περιλαμβάνει μεταφορά και αποθήκευση δεδομένων στην μνήμη.

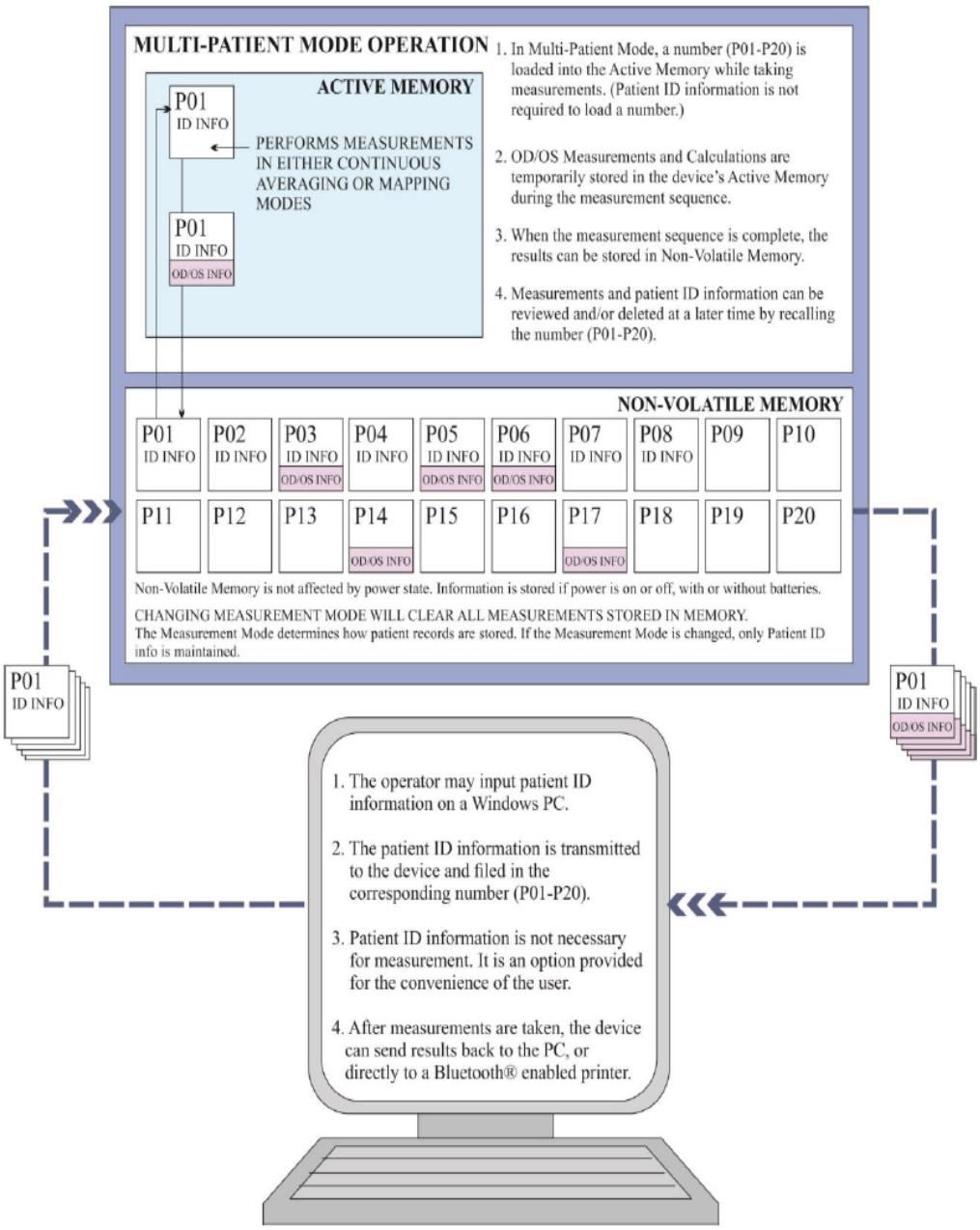
Η λειτουργία πολλαπλών ασθενών επιτρέπει στο χρήστη πρόσβαση στη μνήμη της συσκευής για αποθήκευση των μετρήσεων του ασθενή. Η λειτουργία πολλαπλών ασθενών υποδεικνύεται από τους αριθμούς (P01-P20) στην κάτω αριστερή μεριά της οθόνης.



Η μνήμη έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύσει πληροφορίες για 20 ασθενής. Ο χρήστης επιλέγει αριθμό (P01-P20) και παίρνει μετρήσεις για το δεξί και αριστερό μάτι. Όταν ολοκληρωθούν οι μετρήσεις, ο χρήστης πατάει το CFG πλήκτρο και όλα τα αποτελέσματα εγγράφονται και μπορούν να ανακτηθούν αργότερα.

Ο χρήστης μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει το λογισμικό DGH Connect (Βλ κεφάλαιο 15) για να εισάγει τα στοιχεία και πληροφορίες για τον ασθενή πριν τη λήψη μετρήσεων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στη λειτουργία πολλαπλών ασθενών η συσκευή μπορεί να λαμβάνει μετρήσεις είτε με τη μέθοδο του μέσου όρου ή με τη μέθοδο χαρτογράφησης. Ωστόσο, αν η μέθοδος μέτρησης αλλάξει θα διαγραφούν οι μετρήσεις από όλους τους ασθενείς που είναι αποθηκευμένοι στη μνήμη.



Εικ 10.2.1 Λειτουργία πολλαπλών ασθενών

10.3 Αλλαγή λειτουργίας Ασθενούς

10.3.1 Από προεπιλογή, η Pachmate 2 είναι σε λειτουργία μονού ασθενή μετά την ενεργοποίηση. Για επιβεβαίωση ότι η συσκευή είναι σε λειτουργία μονού ασθενή, πατάμε το πλήκτρο CFG και η συσκευή θα εμφανίσει στην οθόνη 'Select Patient' με τη επιλογή '-- Single --':

- Αν προτιμάμε τη λειτουργία μονού ασθενή, πατάμε το πλήκτρο CFG για έξοδος από το μενού.

10.3.2 Πατώντας το κουμπί ▲ ή ▼ θα πλοηγηθούμε στο μενού 'Select Patient'. Διαθέσιμες θέσεις ασθενή αναγνωρίζονται από τους αριθμούς (P01-P20) στην κάτω αριστερή μεριά της οθόνης.

Αν η θέση του ασθενή είναι κενή, θα εμφανιστεί το μήνυμα '--No Data--'.

Αν η θέση του ασθενή, περιέχει αποθηκευμένες μετρήσεις, θα εμφανιστεί το μήνυμα '-Meas Only-'.

Αν η θέση του ασθενή περιέχει ID πληροφορίες (Βλ 15.5 για οδηγίες εισαγωγής ID ασθενούς) η συσκευή θα εμφανίσει το όνομα του ασθενούς. Πατώντας το πλήκτρο OD ή OS key κατά τη διάρκεια που εμφανίζεται το όνομα του ασθενή, θα εμφανιστούν και τα υπόλοιπα στοιχεία του ασθενή.

SELECT PATIENT
P03 C. Doe

SELECT PATIENT
P03 Mar-03-1973

SELECT PATIENT
P03 #30453

SELECT PATIENT
P03 Male

10.3.3 Για να επιλέξουμε την θέση καταγραφής πατάμε το πλήκτρο CFG όταν εμφανιστεί ο επιθυμητός αριθμός.

10.3.4 Η συσκευή θα μπει σε λειτουργία μέτρησης και θα εμφανιστεί ένας αριθμός στην κάτω αριστερή μεριά της οθόνης. Η συσκευή είναι τώρα έτοιμη καταγράψει τις μετρήσεις στη θέση μνήμης.

OD Avg 0: 0μ
P01 Std Dv: 0.0μ

10.3.5 Μετά τη λήψη των μετρήσεων (Βλ κεφάλαιο 12 για οδηγίες μέτρησης),πατάμε το πλήκτρο CFG για να μπούμε στο μενού διαμόρφωσης. Η Pachmate 2 καταγράφει τις πληροφορίες στην προκαθορισμένη θέση στη μνήμη Non-Volatile μόλις πατηθεί το πλήκτρο CFG.

10.3.6 Για να επιλέξουμε διαφορετική θέση μνήμης για ασθενή ή λειτουργία μονού ασθενούς, πατάμε το πλήκτρο ▲ ή ▼ για να πλοηγηθούμε στο μενού ‘Select Patient’. Πατάμε ξανά το πλήκτρο CFG για να επιλέξουμε.

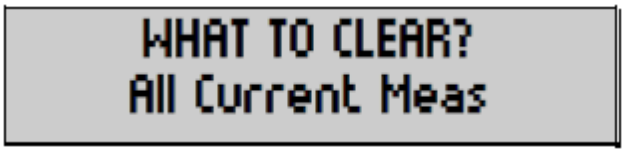
10.4 Εισαγωγή στοιχείων ασθενούς

Η Pachmate 2 θα αποθήκευση το όνομα του ασθενούς, τον αριθμό ID, ημερομηνία γέννησης και φύλο σε κάθε θέση ασθενή. Οι πληροφορίες του ασθενή εισάγονται με τη σύνδεση της Pachmate 2 στον υπολογιστή χρησιμοποιώντας τη σύνδεση Bluetooth και τη χρήση του λογισμικού DGH Connect.

Βλ. κεφάλαιο 14 σχετικά με τη σύνδεση Bluetooth και κεφάλαιο 15 σχετικά με τη χρήση του λογισμικού DGH Connect.

10.5 Διαγραφή πληροφοριών ασθενούς

10.5.1 Πατήστε το πλήκτρο CLR. Στο χρήστη θα του ζητηθεί από το μενού ‘What To Clear?’:



Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼για να μετακινηθείτε στις επιλογές διαγραφής. Πατήστε το πλήκτρο ENT για επιλογή.

Οι ακόλουθες επιλογές επηρεάζουν τις μετρήσεις του ασθενούς.

- Επιλογή ‘All Current Meas’ διαγράφη όλες τις μετρήσεις του αριστερού και δεξιού ματιού για τον συγκεκριμένο ασθενή.
- Επιλογή ‘OD Current Meas’ διαγράφη όλες τις μετρήσεις από το δεξί μάτι του συγκεκριμένου ασθενή.
- Επιλογή ‘OS Current Meas’ διαγράφη όλες τις μετρήσεις από το αριστερό μάτι του συγκεκριμένου ασθενή.
- Επιλογή ‘Nothing (Exit)’ έξοδος από το μενού χωρίς καμία διαγραφή.

Οι άλλες επιλογές διαγραφής επηρεάζουν τις αποθηκευμένες πληροφορίες του ασθενή ή τη διαμόρφωση του συστήματος.

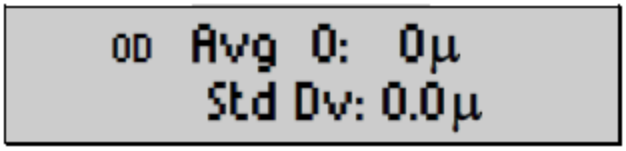
- Επιλογή ‘All Patients’ διαγράφη όλες τις πληροφορίες και τις μετρήσεις και όλους τους ασθενής. (Μόνο με την επιλογή Bluetooth)
- Επιλογή ‘Paired Devices’ διαγράφη όλες τις συζευγμένες συσκευές από τη μνήμη της συσκευής. (Μόνο με την επιλογή Bluetooth)

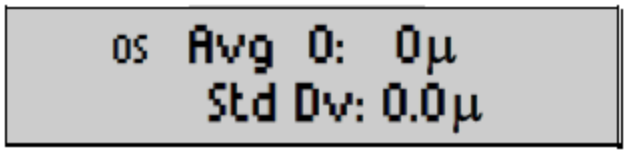
11. Μέθοδοι Μέτρησης

Η Pachmate 2 επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει την προτιμότερη μέθοδο μέτρησης. Η συσκευή κατά την εμφάνιση των μετρήσεων θα είναι είτε στη μέθοδο του μέσου όρου ή στη μέθοδο χαρτογράφησης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η αλλαγή μεταξύ της μεθόδου του μέσου όρου ή της χαρτογράφησης θα διαγράψει όλες τις μετρήσεις, αυτό περιλαμβάνει αποθηκευμένες πληροφορίες του ασθενή στην προσωρινή μνήμη.

11.1 Μέθοδος Μέτρησης Μέσου Όρου

Η Pachmate 2 έχει προεπιλεγεί εργοστασιακά στη μέθοδο μέτρησης του μέσου όρου. Σε αυτή τη μέθοδο η συσκευή λαμβάνει 25 μετρήσεις στον κερατοειδή (σε γρήγορη διαδοχή)σε ένα σημείο και υπολογίζει το μέσο όρο από αυτές τις μετρήσεις. Η συσκευή επιτρέπει στο χρήστη να προγραμματίσει πόσες μετρήσεις θα λάβει (από 1 εώς 25), καθώς και το χρονικό διάστημα μεταξύ των διαδοχικών μετρήσεων (προεπιλογή <50msec). Στη μέθοδο μέτρησης του μέσου όρου στην οθόνη θα εμφανιστούν το μάτι που θα μετρηθεί, οι μετρήσεις και η τυπική απόκλιση.

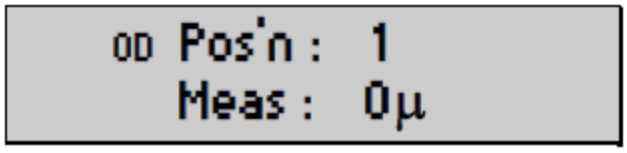


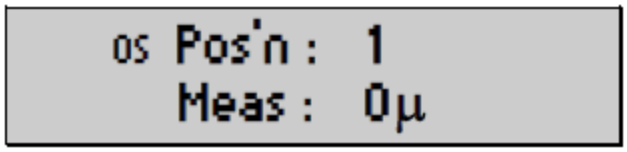


Βλ. Κεφάλαιο 13.2 για πληροφορίες διαμόρφωσης των παραμέτρων της μεθόδου του μέσου όρου.
Βλ. Κεφάλαιο 12.2 για πληροφορίες στη λήψη μετρήσεων στη μέθοδο του μέσου όρου.

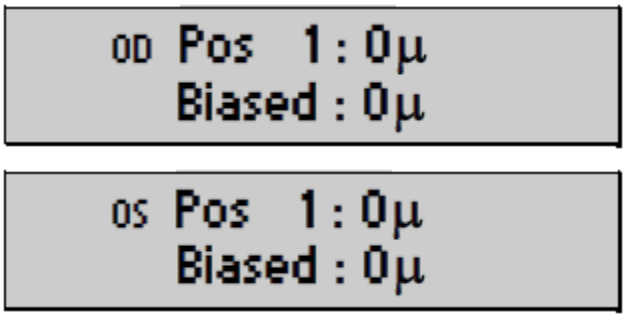
11.2 Μέτρηση με τη μέθοδο χαρτογράφησης

Η άλλη μέθοδος μέτρησης της Pachmate 2 είναι η μέθοδος χαρτογράφησης. Σε αυτή τη λειτουργία ο χειριστής είναι σε θέση να
λάβει μια μέτρηση(όχι κατά μέσο όρο) σε ποικίλες θέσεις του κερατοειδούς. Καθώς είμαστε στη μέθοδο μέτρησης χαρτογράφησης, στην οθόνη εμφανίζεται ποιό μάτι μετριέται, ο αριθμός θέσης χαρτογράφησης και η μέτρηση.

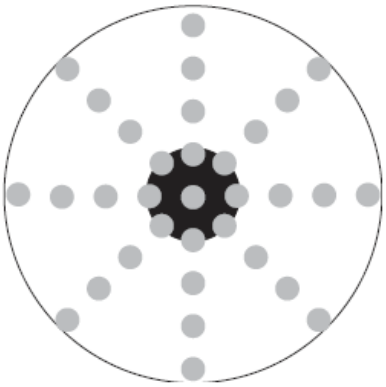




Η συσκευή μπορεί, επίσης, να διαμορφωθεί έτσι ώστε να εμφανίζει στον χειριστή την απόκλιση των μετρήσεων, ενώ βρίσκεται στη μέθοδο
χαρτογράφησης. (Δείτε την ενότητα 13.3.2). Όταν η απόκλιση μέτρησης είναι ενεργοποιημένη, η οθόνη θα εμφανίσει ποιο μάτι μετριέται, τον αριθμό θέσης χαρτογράφησης, την πραγματική μέτρηση και την τυπική απόκλιση της μέτρησης.



Με την μέθοδο χαρτογράφησης ενεργοποιημένη, η Pachmate 2 μπορεί να προγραμματιστεί να καταγράφει από 1 έως 33 μεμονωμένες θέσεις μέτρησης. Το παρακάτω σχήμα δείχνει πιθανά σημεία μέτρησης.



Σχ1.2.1 Πιθανά σημεία χαρτογράφησης

Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο πολλαπλών μετρήσεων επιτρέπει στο χρήστη να χαρτογραφήσει το πάχους του κερατοειδούς σε διάφορα σημεία. Ωστόσο, ο χρήστης πρέπει να κρατήσει τη σειρά των μετρήσεων σε κάθε θέση. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη βοήθεια του διαγράμματος πάχους του κερατοειδούς το οποίο είναι διαθέσιμο μετά από έτυμα στην DGH Technology, Inc.

Βλέπε κεφάλαιο 13.3 για πληροφορίες σχετικα με τη διαμόρφωση παραμέτρων χαρτογράφησης.
Βλέπε κεφάλαιο 12.3 για πληροφορίες σχετικά με τη λήψη μετρήσεων στη μέθοδο χαρτογράφησης.

11.3 Αλλαγή λειτουργιών μέτρησης

ΠΡΟΣΟΧΗ: Όλες οι μετρήσεις της συσκευής, συμπεριλαμβανομένων των αποθηκευμένων στη μνήμη θα διαγραφούν, όταν ο τρόπος μέτρησης αλλάξει. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα απαιτούμενα δεδομένα έχουν καταγραφεί εκτός της συσκευής πριν από την αλλαγή του τρόπου μέτρησης.

11.3.1 1 Κατά την ενεργοποίηση της Pachmate 2 , η μέθοδος μέτρησης θα ρυθμιστεί στην τελευταία ρύθμιση που χρησιμοποιήθηκε. (εργοστασιακή προεπιλογή είναι η μέθοδος μέσου όρου).

11.3.2 Για να ελέγξετε τη μέθοδο μέτρησης, πατήστε το πλήκτρο CFG , και μετά πατήστε επανειλημμένα το πλήκτρο ENT για να μετακινηθείτε με κύλιση στις επιλογές διαμόρφωσης. Μετακινηθείτε προς τα κάτω μέχρι να εμφανιστεί το μενού λειτουργίας .

OPERATIONAL MODE
Continuous Avg

11.3.3 Πατώντας το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼, κινηθείτε μεταξύ συνεχούς μέσου όρου και μεθόδου χαρτογράφησης.

OPERATIONAL MODE
Continuous Avg

OPERATIONAL MODE
Mapping

11.3.4 Πατήστε το πλήκτρο CFG , όταν εμφανιστεί η προτιμώμενη μέθοδο. Εάν έχουν γίνει αλλαγές, η συσκευή θα εμφανίσει το μήνυμα 'Save New Config'.

Save New Config?
↑=Yes ↓=No

11.3.5 Πατήστε το πλήκτρο ▲ για να επιλέξετε Yes για να αποθηκεύσετε τη διαμόρφωση.

Εάν υπάρχουν δεδομένα που έχουν διαγραφεί, η συσκευή θα εμφανίσει το μήνυμα 'ALL MEAS CLEARED Config Saved'.

ALL MEAS CLEARED
Config Saved

Εάν δεν υπάρχουν δεδομένα για απαλοιφή, η συσκευή θα εμφανίσει το μήνυμα 'Saving New Config'.

Saving New
Config...

Αφού εμφανιστεί το μήνυμα, η συσκευή θα εμφανίσει στην οθόνη την κατάλληλη μέθοδο μέτρησης.

12. Λήψη μετρήσεων

Η Pachmate 2 αποστέλλεται από το εργοστάσιο προ-ρυθμισμένη σε *Continuous Averaging Measurement Mode*. Ο χρήστης μπορεί αμέσως να αρχίσει να παίρνει μετρήσεις, εάν αυτή είναι η λειτουργία που επιθυμεί.

Η συσκευή συνοδεύεται από (2) μπαταρίες AA τοποθετημένες, καθώς και το καλώδιο του probe τυλιγμένο γύρω από τη θήκη, με το probe τοποθετημένο στην προστατευτική εσοχή.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να μειωθεί ο κίνδυνος μόλυνσης, η DGH 55B πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται πριν από κάθε ασθενή. Ανατρέξτε στην ενότητα 17 για λεπτομέρειες.

12.1 Ακολουθία ενεργοποίησης

12.1.1 Ξετυλίξτε τελείως το καλώδιο του probe.

- Συνιστάται το probe να επιστρέφεται στην εσοχή για προστασία κατά τη μεταφορά της Pachmate 2 , ή όταν η μονάδα δεν χρησιμοποιείται.

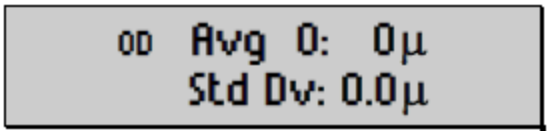
ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην τραβάτε το καλώδιο του probe για την αφαίρεση του, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο probe.

12.1.2 Ενεργοποιήστε τη συσκευή.

12.1.3 Η Pachmate 2 θα εκτελέσει έναν εσωτερικό αυτοέλεγχο.

12.1.4 Η μονάδα θα εμφανίσει για λίγο την κατάσταση της μπαταρίας:

12.1.5 Όταν η διαδικασία ενεργοποίησης έχει ολοκληρωθεί, η συσκευή θα μεταβεί αυτόματα σε λειτουργία μέτρησης. Η συσκευή θα ξεκινήσει στην τελευταία λειτουργία μέτρησης που είχε επιλεγεί όταν απενεργοποιήθηκε. Η εργοστασιακή προεπιλογή είναι *Continuous Averaging Measurement Mode*.



12.1.6 Η Pachmate 2 είναι τώρα έτοιμη να λάβει μετρήσεις στον κερατοειδή. Αν τυχόν προεπιλεγμένοι παράμετροι πρέπει να τροποποιηθούν, ανατρέξτε στην ενότητα 13. Διαφορετικά, ανατρέξτε στις ενότητες 12.2 και 12.3 για λεπτομερείς περιγραφές των κατάλληλων μεθόδων για τη λήψη μετρήσεων.

12.2 Μέτρηση σε Continuous Averaging Mode

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τυπικά, η χρήση αναισθητικού είναι αναγκαία για τη λήψη μιας μέτρησης.

12.2.1 Εκτελέστε τη διαδικασία ενεργοποίησης όπως περιγράφεται στο Τμήμα 12.1.

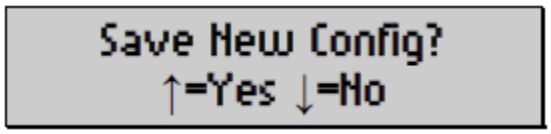
12.2.2 Πατήστε το πλήκτρο CFG για να εισέλθετε στο Configuration Menu. Πατήστε το πλήκτρο ENT επανειλημμένα για να πλοηγηθείτε μέσα στο μενού.

12.2.3 Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει *Continuous Averaging Mode* στο μενού 'Operational Mode'.(Βλέπε Ενότητα 11.3)

12.2.4 Επιλέξτε μια θέση μνήμης για τις μετρήσεις, ή επιλέξετε Single Patient Mode. (Βλέπε παραγράφους 10.1 και 10.2)

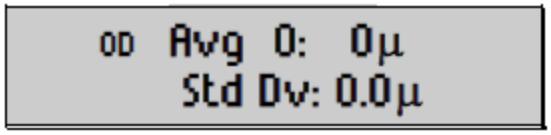
12.2.5 Επιλέξτε τον αριθμό των μετρήσεων που πρέπει να ληφθούν (η προεπιλογή είναι 25 μετρήσεις). (Ανατρέξτε στην Ενότητα 13.2.2)

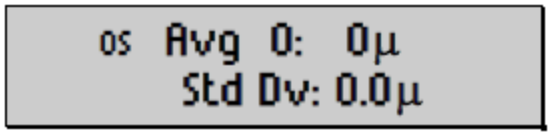
12.2.6 Πατήστε το πλήκτρο CFG για να βγείτε από το Configuration Menu. Αν έχουν γίνει αλλαγές, η Pachmate 2 θα ζητήσει επιβεβαίωση των αλλαγών.



12.2.7 Πατήστε το πλήκτρο ▲ για να επιλέξετε 'Yes' και να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Η Pachmate 2 θα επιστρέψει σε Λειτουργία Μέτρησης.

12.2.8 Επιλέξτε το μάτι που πρόκειται να μετρήσετε. Μπορείτε να επιλέξετε είτε πατώντας το OD ή το OS κλειδί. Το επιλεγμένο μάτι θα εμφανίζεται στην επάνω αριστερή γωνία. Η συσκευή είναι προεπιλεγμένη να ξεκινάει μέτρηση από το δεξί μάτι.





12.2.9 Ζητήστε από τον ασθενή να εστιάσει σε ένα σημείο προσήλωσης.

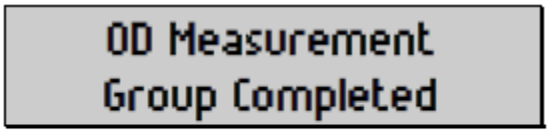
12.2.10 Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι σε *Measurement Mode*. (Ο μαύρος κέρσορας που αναβοσβήνει δεν εμφανίζεται στην επάνω αριστερή γωνία).

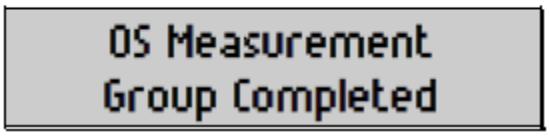
12.2.11 Τοποθετήστε απαλά το άκρο του probe στον κερατοειδή, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.4. Η Pachmate 2 θα ξεκινήσει αυτόματα τον κύκλο μέτρησης όταν το probe εφαρμόζεται σωστά.

- Η συσκευή θα εκπέμψει ένα γρήγορο «μπιπ» για κάθε επιτυχημένη μέτρηση.
- Αν μια μέτρηση δεν πραγματοποιηθεί εντός 3 δευτερολέπτων, θα ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος 'μπιπ' και στην οθόνη θα εμφανιστεί το μήνυμα 'Poor Applanation'.

- Εάν εμφανιστεί το μήνυμα 'Poor Applanation', προσπαθήστε να επανατοποθετήσετε την άκρη του probe για σωστότερη επιπέδωση. Μόλις η άκρη του probe ευθυγραμμιστεί σωστά, η συσκευή θα συνεχίσει τη μέτρηση.

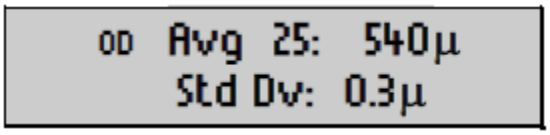
12.2.12 Μόλις η συσκευή συγκεντρώσει τον απαιτούμενο αριθμό μετρήσεων, θα ακουστούν δύο 'μπιπ' και θα εμφανιστεί το μήνυμα 'Measurement Group Completed'.



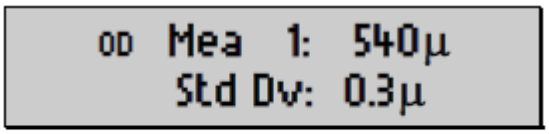


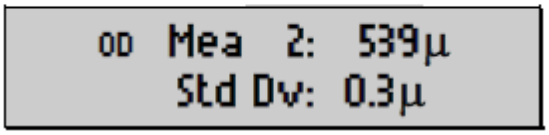
12.2.13 Η συσκευή θα εμφανίσει το μέσο όρο και την τυπική απόκλιση του οφθαλμού. Για να δείτε τις μεμονωμένες μετρήσεις που πήρατε, πατήστε το ▲ ή το ▼ πλήκτρο.

- Αν έχει ενεργοποιηθεί το 'Auto-Switching' (αυτόματη εναλλαγή) (βλέπε 13.2.1), η συσκευή θα εμφανίσει μόνο τα αποτελέσματα για λίγα δευτερόλεπτα προτού μεταβεί στο άλλο μάτι για μέτρηση.
- Το παράδειγμα δείχνει μετρήσεις του δεξιού μάτι . Το 'Avg 25' δείχνει 25 επιτυχείς μετρήσεις, και ο μέσος όρος αυτών είναι 540 μm. Η υπολογιζόμενη τυπική απόκλιση είναι 0.3 μm.



- Για να μετακινηθείτε μέσα από κάθε μέτρηση, πατήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼. Η συσκευή θα εμφανίσει σε λίστα το αποτέλεσμα της κάθε μέτρησης ενώ παράλληλα η Τυπική Απόκλιση θα εμφανίζεται στην κάτω γραμμή.





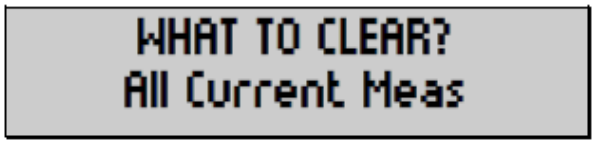
12.2.14 Εάν μια αμφισβητήσιμη μέτρηση βρεθεί κατά τη διάρκεια της επανεξέτασης, ο χρήστης μπορεί να τη διαγράψει. Για να το κάνετε αυτό πατήστε το πλήκτρο DEL κατά την προβολή της μέτρησης. Ο Μέσος όρος και η Τυπική Απόκλιση θα ενημερώνονται αυτόματα.

- Ο χειριστής μπορεί να λάβει νέες μετρήσεις για να αντικαταστήσει αυτές που έχουν διαγραφεί ή να επιλέξει να αποδεχθεί τις υπόλοιπες μετρήσεις.

12.2.15 Όταν οι μετρήσεις και των δύο ομάδων OD και OS είναι πλήρεις, δεν μπορούν να ληφθούν περισσότερες μετρήσεις για αυτό το μάτι, εκτός αν εκκαθαρίζονται οι μετρήσεις. (Ή διαγράφονται μεμονωμένες μετρήσεις, όπως περιγράφεται στο 12.2.14)

12.2.16 Εάν η συσκευή είναι σε λειτουργία Multi- Patient οι μετρήσεις θα αποθηκεύονται αυτόματα στη μνήμη.

12.2.17 Για να διαγράψετε όλες τις μετρήσεις για το ένα ή και τα δύο μάτια, πατήστε το πλήκτρο CLR. Ο χρήστης θα ερωτηθεί από το μενού 'What To Clear?'



- Οι ακόλουθες επιλογές επηρεάζουν τον ασθενή τη στιγμή που μετριέται.
    - Η επιλογή 'All Current Meas' διαγράφει όλες τις μετρήσεις τόσο από το αριστερό όσο και από το δεξί μάτι για τον ήδη φορτωμένο ασθενή.
    - Η επιλογή 'OD Current Meas' διαγράφει όλες τις μετρήσεις από το δεξί μάτι για τον ήδη φορτωμένο ασθενή.
    - Η επιλογή 'OS Current Meas' διαγράφει όλες τις μετρήσεις του αριστερού ματιού για τον ήδη φορτωμένο ασθενή.
    - Η επιλογή 'Nothing (Exit)' βγαίνει από το μενού χωρίς να διαγράψετε τίποτα.
- Οι άλλες επιλογές εκκαθάρισης επηρεάζουν τις αποθηκευμένες πληροφορίες για τον ασθενή ή τη διαμόρφωση του συστήματος.
    - Επιλογή 'All Patients' διαγράφει όλο τον προσδιορισμό των πληροφοριών και όλες τις μετρήσεις για όλους τους ασθενείς. (Επιλογή Bluetooth® μόνο)

- Η επιλογή ‘Paired Devices’ διαγράφει όλες τις συνδεδεμένες συσκευές από τη μνήμη της συσκευής. (Επιλογή Bluetooth® μόνο)

12.3 Μέτρηση σε Λειτουργία Χαρτογράφησης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τυπικά, η χρήση αναισθητικού είναι αναγκαία για τη λήψη μιας μέτρησης.

12.3.1 Εκτελέστε τη διαδικασία ενεργοποίησης όπως περιγράφεται στο Τμήμα 12.1.

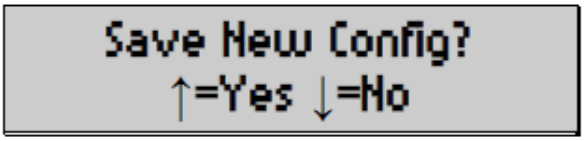
12.3.2 Πατήστε το πλήκτρο CFG για να εισέλθετε στο Configuration Menu. Πατήστε το πλήκτρο ENT επανειλημμένα για να πλοηγηθείτε μέσα στο μενού.

12.3.3 Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει *Mapping Mode* στο μενού ‘Operational Mode’.(Βλέπε Ενότητα 11.3)

12.3.4 Επιλέξτε μια θέση μνήμης για τις μετρήσεις, ή επιλέξετε Single Patient Mode. (Βλέπε παραγράφους 10.1 και 10.2)

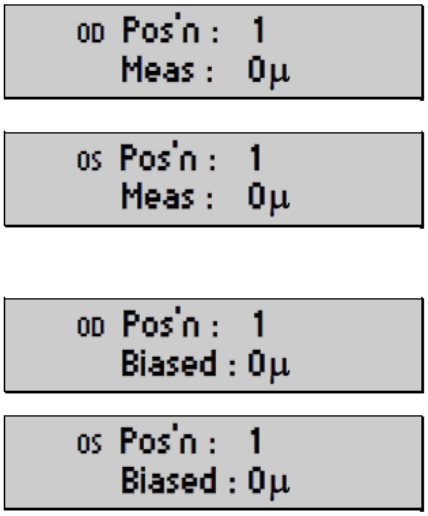
12.3.5 Επιλέξτε τον αριθμό των μετρήσεων που πρέπει να ληφθούν (η προεπιλογή είναι 33 μετρήσεις). (Ανατρέξτε στην Ενότητα 13.3.1)

12.3.6 Πατήστε το πλήκτρο CFG για να βγείτε από το Configuration Menu. Αν έχουν γίνει αλλαγές, η Pachmate 2 θα ζητήσει επιβεβαίωση των αλλαγών.



12.3.7 Πατήστε το πλήκτρο ▲ για να επιλέξετε ‘Yes’ και να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Η Pachmate 2 θα επιστρέψει σε Λειτουργία Μέτρησης.

12.3.8 Επιλέξτε το μάτι που πρόκειται να μετρηθεί. Μπορείτε να επιλέξετε οποιοδήποτε μάτι για τη μέτρηση πατώντας το πλήκτρο OD ή OS. Το επιλεγμένο μάτι θα εμφανίζεται στην επάνω αριστερή γωνία. Από προεπιλογή, η συσκευή είναι έτοιμη να μετρήσει το δεξί μάτι.



12.3.9 Βάλτε τον ασθενή να εστιάσει σε ένα σημείο προσήλωσης.

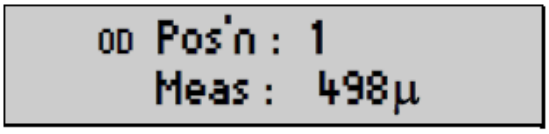
12.3.10 Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι σε λειτουργία μέτρησης. (Ο μαύρος κέρσορας που αναβοσβήνει δεν εμφανίζεται στην επάνω αριστερή γωνία).

12.3.11 Τοποθετήστε απαλά το probe στον κερατοειδή, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.4. Η Pachmate 2 θα λάβει αυτόματα μια μεμονωμένη μέτρηση, όταν to probe είναι σωστά τοποθετημένο.

- Για κάθε επιτυχή μέτρηση που λαμβάνει η συσκευή θα εκπέμψει ένα γρήγορο «μπιπ».
- Εάν η συσκευή δεν λάβει μια μέτρηση μέσα σε 3 δευτερόλεπτα, η συσκευή θα εκπέμψει ένα παρατεταμένο 'μπιπ' και το μήνυμα του 'Poor Applanation' θα εμφανιστεί.

- Εάν εμφανιστεί το μήνυμα της 'Poor Applanation' , προσπαθείστε να επανατοποθετήσετε to probe. Μόλις to probe είναι σε σωστή ευθυγράμμιση, η συσκευή θα συνεχίσει τη μέτρηση.

12.3.12 Μετά από κάθε επιτυχημένη μέτρηση η συσκευή θα δείχνει το αποτέλεσμα στην οθόνη για σύντομο χρονικό διάστημα.



- Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου είτε περιμένετε για δύο σύντομα 'μπιπ' πριν επανατοποθετήσετε to probe στην επόμενη θέση μέτρησης ή:

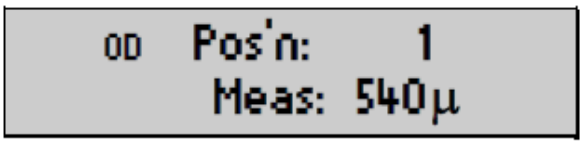
- Επανατοποθετήστε στο ίδιο σημείο για εκ νέου μέτρηση της ίδιας θέσης.

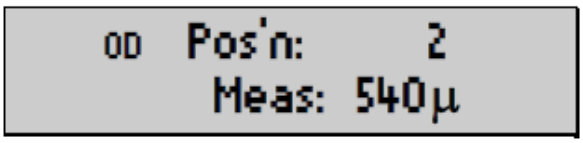
12.3.13 Η συσκευή θα εκπέμψει δύο σύντομα 'μπιπ' όταν θα είναι έτοιμη να πάρει μέτρηση στην επόμενη θέση μέτρησης. Επανατοποθετήσετε to probe στην επόμενη θέση.

12.3.14 Συνεχίστε τη μέτρηση όλων των θέσεων μέχρι να ληφθούν όλες οι απαραίτητες μετρήσεις.

12.3.15 Η συσκευή **ΔΕΝ** δηλώνει ότι όλες οι μετρήσεις έχουν ληφθεί. Ωστόσο, θα επιστρέψει πάλι πίσω στη μέτρηση που λάβατε για την θέση 1 .

- Για να μετακινηθείτε και να δείτε τις μετρήσεις που πήρατε πατήστε το ▲ ή ▼ πλήκτρο. Η συσκευή θα εμφανίσει τον αριθμό θέσης και ακριβώς από κάτω τη μέτρηση του πάχους.



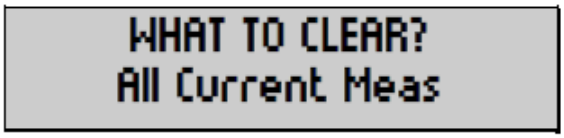


12.3.16 Εάν κατά τη διάρκεια της επισκόπησης των μετρήσεων βρεθεί μια αμφισβητήσιμη μέτρηση, ο χρήστης μπορεί να τη διαγράψει. Για να το κάνετε αυτό, πατήστε το πλήκτρο Del κατά την προβολή της συγκεκριμένης μέτρησης.

• Ο χρήστης μπορεί να λάβει νέες μετρήσεις για την αντικατάσταση αυτών που έχουν διαγραφεί ή να επιλέξει αποδοχή των υπόλοιπων μετρήσεων.

12.3.17 Εάν η συσκευή είναι σε λειτουργία Multi-Patient οι μετρήσεις θα αποθηκεύονται αυτόματα στη μνήμη.

12.3.18 Για να διαγράψετε όλες τις μετρήσεις για το ένα ή και τα δύο μάτια, πατήστε το πλήκτρο CLR. Ο χρήστης θα ερωτηθεί από το μενού 'What To Clear?'



❖ Οι ακόλουθες επιλογές επηρεάζουν τον ασθενή τη στιγμή που μετριέται.

- Η Επιλογή 'All Current Meas' διαγράφει όλες τις μετρήσεις τόσο από το αριστερό όσο και από το δεξί μάτι για τον ήδη φορτωμένο ασθενή.
- Η επιλογή 'OD Current Meas' διαγράφει όλες τις μετρήσεις από το δεξί μάτι για τον ήδη φορτωμένο ασθενή.
- Η επιλογή 'OS Current Meas' διαγράφει όλες τις μετρήσεις του αριστερού ματιού για τον ήδη φορτωμένο ασθενή.
- Επιλογή 'Nothing (Exit)' βγαίνει από το μενού χωρίς να διαγράψετε τίποτα.

❖ Οι άλλες επιλογές εκκαθάρισης επηρεάζουν τις αποθηκευμένες πληροφορίες για τον ασθενή ή τη διαμόρφωση του συστήματος.

- Επιλογή 'All Patients' διαγράφει όλο τον προσδιορισμό των πληροφοριών και όλες τις μετρήσεις για όλους τους ασθενείς. (Επιλογή Bluetooth® μόνο)
- Η επιλογή 'Paired Devices' διαγράφει όλες τις συνδεδεμένες συσκευές από τη μνήμη της συσκευής. (Επιλογή Bluetooth® μόνο)

12.4 Προβολή ημερομηνίας και ώρας

Η Pachmate 2 μπορεί να εμφανίσει την ώρα και την ημερομηνία στην οθόνη για να βοηθούν το χειριστή στην εγγραφή όταν λαμβάνονται μετρήσεις.

12.4.1 Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο CLR μέχρι να εμφανιστεί η οθόνη ώρας / ημερομηνίας.

```
Time  HH:MM:SS AM/PM
Date  MMM-dd-yyy
```

12.4.2 Η οθόνη ώρας / ημερομηνίας θα εμφανιστεί μέχρι ο χειριστής να πατήσει ξανά το πλήκτρο CLR. Η συσκευή θα επιστρέψει στη λειτουργία μέτρησης.

- Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει πώς θα εμφανίζεται η ημερομηνία. Δείτε την ενότητα 13.4.7.

12.4.3 Εάν ο χρήστης χρησιμοποιεί μια συσκευή με δυνατότητα Bluetooth® για να λαμβάνει τα reports του ασθενούς, η ημερομηνία και η ώρα θα καταγράφονται στις μετρήσεις.

13. Διαμόρφωση της Pachmate 2

Όταν αποστέλλεται από το εργοστάσιο, η Pachmate 2 είναι έτοιμη να λάβει τις μετρήσεις του κερατοειδούς. Καμία πρόσθετη εγκατάσταση ή διαμόρφωση δεν είναι αναγκαία. Ωστόσο, η Pachmate 2 έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει στον χειριστή να τροποποιήσει ορισμένες παραμέτρους του, έτσι ώστε να προσαρμόσει το μέσο για να ικανοποιήσει τις ανάγκες του. Αφού τροποποιηθούν, αυτές οι παράμετροι αποθηκεύονται μόνιμα, στην μνήμη και ανακαλούνται αυτόματα κάθε φορά που η μονάδα είναι σε λειτουργία. Για να αλλάξει μια παράμετρο, ο χειριστής πρέπει να μεταβεί στο μενού διαμόρφωσης. Η παρακάτω διαδικασία εξηγεί πώς να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού διαμόρφωσης και να τροποποιήσετε τις προεπιλεγμένες παραμέτρους.

13.1 Εισαγωγή και πλοήγηση στο μενού διαμόρφωσης

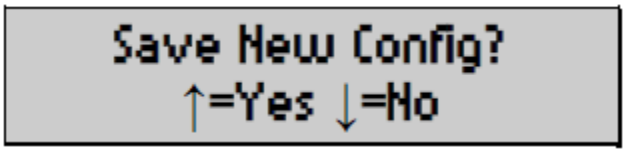
13.1.1 Για να εισαγάγετε το μενού διαμόρφωσης, πιέστε το πλήκτρο CFG. Η οθόνη θα δείξει:

13.1.2 Βρισκόμενοι στο μενού διαμόρφωσης, κάθε φορά που το πλήκτρο ENT είναι πατημένο, η συσκευή θα εμφανίσει την επόμενη παράμετρο για επεξεργασία. Όταν έχει φτάσει στη τελευταία παράμετρο και το πλήκτρο ENT είναι πατημένο, η συσκευή θα επανακκινήσει τη λίστα.

13.1.3 Για να αλλάξετε μια ρύθμιση παραμέτρου χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ▲ , ▼ OD ή OS , όπως υποδεικνύεται στον πίνακα.

13.1.4 Εφόσον έχουν γίνει όλες οι απαραίτητες αλλαγές, πιέστε ξανά το πλήκτρο CFG.

13.1.5 Εάν έχουν γίνει οι αλλαγές, , θα εμφανιστεί το μήνυμα ‘Save New Config?’. Επιλέξτε ‘Yes’ ή ‘No’.



Ο παρακάτω πίνακας δείχνει όλες τις παραμέτρους της συσκευής, με τη σειρά που εμφανίζονται στη λίστα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι σκιασμένες παράμετροι στον πίνακα είναι διαθέσιμες μόνο όταν ορισμένες ρυθμίσεις είναι ενεργές, π.χ Οι παράμετροι συνεχούς υπολογισμού μέσου όρου είναι επεξεργάσιμες, μόνο όταν είναι ενεργοποιημένη η μέτρηση μέσου όρου.

Μενού Διαμόρφωσης Παραμέτρων				
Πατήστε το πλήκτρο CFG: Μπείτε στο μενού διαμόρφωσης Πατήστε το πλήκτρο ENT επανειλημμένα: Πλοηγηθείτε προς τα κάτω στη λίστα παραμέτρων Πατήστε ξανά το πλήκτρο CFG: Βγείτε από το μενού διαμόρφωσης				
Παράμετρος Διαθεσιμότητα	Παράμετρος Προκαθορισμένη αξία	Αλλαγή Α Ρύθμιση	Σειρά	Αποτέλεσμα/Περιγραφή

Πάντα Διαθέσιμο	Επιλογή ασθενή [--μονή--]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να πλοηγηθείτε στα αρχεία των ασθενών	-- Μονή --	Η συσκευή θα καθαρίσει τις μετρήσεις, όταν ο χρήστης αρχίσει ένα νέο κύκλο μέτρησης
			P1 μέχρι P20	Κάθε αριθμός υποδεικνύει μια θέση μνήμης. Οι μετρήσεις του ασθενή θα αποθηκευτούν σε αμετάβλητη μνήμη.
Πάντα Διαθέσιμο	Bluetooth [On]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να ανοίξετε ή να κλείσετε την ενότητα του Bluetooth®	Κλειστό	Η λειτουργία του Bluetooth® είναι κλειστή.
			Ανοιχτό	Η λειτουργία του Bluetooth® είναι ανοιχτή
Διαθέσιμο μόνο όταν το Bluetooth® είναι ενεργοποιημένο.	Στείλτε μετρήσεις σε	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να πλοηγηθείτε μεταξύ των συνδεδεμένων συσκευών..Πατήστε OD για να στείλετε δεδομένα.	Θα εμφανίσει μέχρι και 5 συνδεδεμένες συσκευές.	Ο χρήστης επιλέγει τη συσκευή χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα ▲ ή ▼. Όταν το πλήκτρο OD είναι πατημένο, η συσκευή στέλνει τα δεδομένα.
Διαθέσιμο μόνο όταν το Bluetooth® είναι ενεργοποιημένο.	Εισάγετε PC/εκτυπωτή	Πατήστε το πλήκτρο OD για να ξεκινήσετε έναν έλεγχο	Δεν ανιχνεύει	Ενώ η ένδειξη προσθέστε pc/εκτυπωτή είναι ορατή, η συσκευή θα φανεί, όταν θα ανιχνευτεί από άλλες συσκευές με ενεργοποιημένο το Bluetooth® .
			Ανιχνέυει	Ενεργές συσκευές Bluetooth® Όταν το OD πλήκτρο είναι πατημένο, η συσκευή ανιχνεύει ενεργά για άλλες Bluetooth® συσκευές.
Διαθέσιμο μόνο όταν το Bluetooth® είναι ενεργοποιημένο.	Διαμόρφωση Εκτυπωτή	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να πλοηγηθείτε στις επιλογές διαμόρφωσης του εκτυπωτή. Έπειτα, πατήστε το πλήκτρο OD για να επιλέξετε τι να συμπεριλάβετε.	Εισάγετε ασθενή	Όταν εμφανίζεται το "Y" (Yes), οι πληροφορίες του ασθενή θα συμπεριληφθούν στην εκτύπωση
			Εισάγετε σημειώσεις	Όταν εμφανίζεται το "Y" (Yes), οι σημειώσεις του χειριστή θα συμπεριληφθούν στην εκτύπωση

			Εισάγετε όλες τις μετρήσεις	Όταν εμφανίζεται το "Y" (Yes), οι σημειώσεις του χειριστή θα συμπεριληφθούν στην εκτύπωση
Πάντα Διαθέσιμο	Λειτουργία Διαχείρισης [Συνεχής υπολογισμός μέσου όρου]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να πλοηγηθείτε μεταξύ μέσου όρου και Χαρτογράφησης	Μέσος Όρος	Η συσκευή είναι σε κατάσταση συνεχούς υπολογισμού μέσου όρου
			Χαρτογράφηση	Η συσκευή είναι σε κατάσταση χα;ρτογράφησης.
Πάντα Διαθέσιμο	Αυτόματος διακόπτης OD/OS [Ενεργοποιημένος]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τον αυτόματο διακόπτη. Εισάγετε	Απενεργοποιημένο	Η συσκεύη δεν θα αλλάξει αυτόματα μάτια, όταν οι μετρήσεις του ενός ματιού έχουν τελειώσει στην κατάσταση συνεχούς υπολογισμού μέσου όρου.
			Ενεργοποιημένο	Η συσκευή θα αλλάξει αυτόματα μάτια,οταν οι μετρήσεις έχουν τελειώσει για το ένα μάτι στην κατάσταση συνεχούς υπολογισμού μέσου όρου.
Διαθέσιμο μόνο εάν είναι στη μέθοδο μέσου όρου	Αριθμός μετρήσεων [25]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε τις τιμές	1 εως 25	Η συσκευή θα κρατήσει αυτόν τον αριθμό μετρήσεων σε ατομική θέση.
Διαθέσιμο μόνο εάν είναι στη μέθοδο μέσου όρου	Auto Rep Delay [<50]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε τις τιμές	<50 εως 950	Το χρονικό διάστημα (σε χιλιοστά του δευτερολέπτου) μεταξύ μετρήσεων, ενώ το probe έρχεται σε επαφή με τον κερατοειδή χιτώνα
Διαθέσιμο μόνο σε κατάσταση χαρτογράφησης	Αριθμός θέσεων [33]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε τις τιμές	1 εως33	Επιλέγει τον αριθμό των θέσεων που θα μετρηθεί για κάθε μάτι.Μια μέτρηση ανά θέση.

Μενού Διαμόρφωσης Παραμέτρων	
Πατήστε το πλήκτρο CFG:	Μπείτε στο μενού διαμόρφωσης

Πατήστε το πλήκτρο ENT επανειλημμένα: Πλοηγηθείτε προς τα κάτω στη λίστα παραμέτρων Πατήστε ξανά το πλήκτρο CFG: Βγείτε από το μενού διαμόρφωσης				
Παράμετρος Διαθεσιμότητα	Παράμετρος [προεπιλεγμένη τιμή]	Αλλαγή Ρύθμισης A	Έυρος	Αποτέλεσμα/Περιγραφή
Διαθέσιμο μόνο σε λειτουργία χαρτογράφησης	Disp Bias Meas [Enabled]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε	Απενεργοπιημένο	Η συσκευή δεν θα εμφανίσει μεροληπτικές μετρήσεις ενώ βρίσκεται σε κατάσταση χαρτογράφησης
			Ενεργοποιημένο	Η συσκευή θα εμφανίσει μεροληπτικές μετρήσεις ενώ βρίσκεται σε κατάσταση χαρτογράφησης
Only available if in Mapping Mode and Disp Bias is enabled	Amount of Bias [100%]		1% εως 99%	Επιλέγει το ποσοστό για τον υπολογισμό μετρήσεων.
Διαθέσιμο μόνο σε λειτουργία χαρτογράφησης	Good Meas Delay [1.0 δευτερόλεπτο]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.	1.0 εως 9.5	Χρονικό διάστημα(σε δευτερόλεπτα) μετά από μια μέτρηση όπου η συευή θα εμφανίσει το αποτέλεσμα πριν προχωρήσει στην επόμενη θέση μέτρησης.
Διαθέσιμο μόνο σε λειτουργία χαρτογράφησης	Poor Appl Delay [2.0 δευτερόλεπτα]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.	1.0 εως 9.5	Χρονικό διάστημα (σε δευτερόλεπτα) που προκύπτει μετά από μια κακή επαφή, πριν η μονάδα προχωρήσει αυτόματα στην επόμενη θέση μέτρησης.
Πάντα διαθέσιμο	Delay to Standby [1.0 λεπτό]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.	0.5 εως 9.5	Χρονικό διάστημα (σε λεπτά) όπου η συσκευή θα περιμένει προτού μεταβεί σε κατάσταση αναμονης
Πάντα διαθέσιμο	Τύπος Μπαταρίας [επαναφορτιζόμενη]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.	Αλκαλικές	Η συσκευή είναι ρυθμισμένη για να παρατηρούνται οι τάσεις στις αλκαλικές μπαταρίες.
			Επαναφορτιζόμενη	Η συσκευή είναι ρυθμισμένη για να παρατηρούνται οι τάσεις στις επαναφορτιζόμενες μπατρίες.
Πάντα	Φωτισμός	Πατήστε το	Κλειστό στην	Ο φωτισμός θα

διαθέσιμο	[κλειστό στην αναμονή]	πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.	αναμονή	απενεργοποιηθεί σε κατάσταση αναμονής
			Κλειστό	Ο φωτισμός είναι πάντα κλειστός
			Ανοιχτό	Ο φωτισμός είναι πάντα ανοιχτός
Πάντα διαθέσιμο	Φωτεινότητα [7 τμήματα]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.	1 εως (τμήματα)	Ρυθμίζει την φωτεινότητα της οθόνης για την επιθυμητή Προβολή
Πάντα διαθέσιμο	Αντίθεση [7 τμήματα]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.	1 εως (τμήματα	Ρυθμίζει την αντίθεση της οθόνης για την επιθυμητή προβολή
Πάντα διαθέσιμο	Ένταση [7 τμήματα]	Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼ το πλήκτρο για να αλλάξετε την τιμή.	1 εως (τμήματα)	Ρυθμίζει την ένταση του alarm στα επιθυμητά επίπεδα
			Μορφή	Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να επιλέξετε MM-DD-YYYY ή MM-YYYY.
Πάντα διαθέσιμο	Ημερομηνία/Ώρα	Πατήστε OS για τη μορφή ημερομηνίας. Πατήστε OD για να ρυθμίσετε.	Ρύθμιση	Αυτή η συσκευή θα εμφανίσει την ημερομηνία σε αυτή τη μορφή.
				Χρησιμοποιήστε το OD πλήκτρο ή το OS πλήκτρο για μετακινήσετε δεξιά ή αριστερά τον κέρσορα.
				Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε τις τιμές.
				Αυτό θα ορίσει την ημερομηνία και ώρα της συκευής Η ημερομηνία και η ώρα θα πρέπει να περαστούν ξανά, όταν οι μπαταρίες αλλάξουν.

13.2 Παράμετροι υπολογισμού λειτουργίας συνεχούς μέτρησης

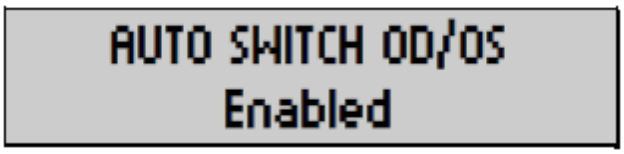
Αυτές είναι οι παράμετροι υπολογισμού λειτουργίας συνεχούς μέτρησης, που είναι προσβάσιμες από το μενου διαμόρφωσης . Η συσκευή πρέπει να είναι ρυθμισμένη στον συνεχή υπολογισμό μέσου όρου για την πρόσβαση σε αυτές τις παραμέτρους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτές τις παραμέτρους, μπείτε στο μενού διαμόρφωσης, πατώντας το πλήκτρο CFG. Πατήστε το πλήκτρο ENT επανειλημμένα, για να

περιηγηθείτε μέσα στο μενού. Βλ. κεφάλαιο 13.1

13.2.1 Διακόπτης αυτόματης λειτουργίας (η προεπιλογή είναι ενεργοποιημένη) μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί για τη λειτουργία υπολογισμό μέσου όρου.Με την αυτόματη λειτουργία ενεργοποιημένη,η συσκευή θα αλλάξει μάτι(μετά από 4 δευτερόλεπτα),όταν μια ομάδα μετρήσεων είναι πλήρης.

Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼ για να αλλάξετε την τιμή ,για να αλλάξετε τις προδιαγραφές.



13.2.2 Αριθμός μετρήσεων (προεπιλεγμένο25) είναι ο αριθμός των μετρήσεων που θα χρησιμοποιήσει η μονάδα για να υπολογίσειτη μέτρηση μέσου όρου και τη τυπική απόκλιση ενός σημείου μέτρηση σε λειτουργία συνεχής μέτρησης μέσου όρου. Μπορεί να ρυθμιστεί από 1 εώς 25.Πατήστε το πλήκτρο ↑ ή ↓ για να αλλάξετε την τιμή.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Όλες οι μετρήσεις της συσκευής, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων σε μνήμη θα διαγραφούν, όταν ο αριθμός των μετρήσεων αλλάξει.

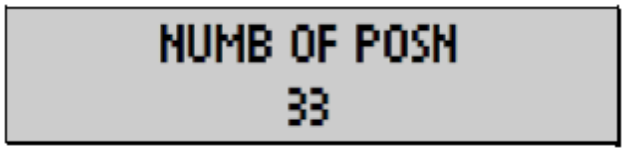
13.2.3 Χρόνος επανάληψης μετρήσεων (προεπιλεγμένη τιμή <50 msec) είναι το χρονικό διάστημα σε χιλιοστά δευτερολέπτου που η συσκευή θα περιμένει μεταξύ των διαδοχικών μετρήσεων ενώ το probe έρχεται σε επαφή με τον κερατοειδή χιτώνα σε λειτουργία συνεχούς μέτρησης μέσου όρου. Μπορεί να ρυθμιστεί από <50 msec έως 950msec. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼ το πλήκτρο για να αλλάξετε την τιμή.

13.3 Παράμετροι για την λειτουργία μέτρησης χαρτογράφησης

Αυτές είναι οι παράμετροι για την λειτουργία μέτρησης χαρτογράφηση, που είναι προσβάσιμες από το μενού διαμόρφωσης. Η συσκευή πρέπει να είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία χαρτογράφησης για πρόσβαση σε αυτές τις παραμέτρους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτές τις παραμέτρους, μπείτε στο μενού διαμόρφωσης ,πατώντας το πλήκτρο CFG. Πατήστε το πλήκτρο ENT επανειλημμένα για να περιηγηθείτε μέσα στο μενού. Βλ. κεφάλαιο 13.1

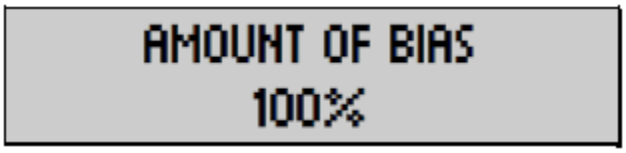
13.3.1 Αριθμός των θέσεων(προεπιλεγμένη τιμή 33) είναι ο αριθμός των θέσεων, όπου η συσκευή θα λάβει μονές μετρήσεις. Μπορεί να ρυθμιστεί από 1 έως 33. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Όλες οι μετρήσεις της συσκευής, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων σε μνήμη, θα διαγραφούν όταν ο αριθμός των θέσεων αλλάξει.

13.3.2 Disp Bias Meas (προεπιλογή απενεργοποιημένη) ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί, εάν η συσκευή εμφανίσει μια μέτρηση απόκλισης με κάθε μέτρηση που λαμβάνεται κατά τη χαρτογράφηση λειτουργίας μέτρησης. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε τη ρύθμιση παραμέτρων.

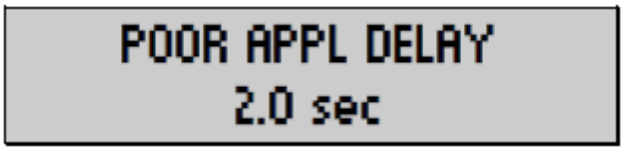
13.3.3 Amount Of Bias (προεπιλεγμένο ποσοστό 100 %) προσδιορίζει το ύψος της απόκλισης που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της μέτρησης στη μέθοδο χαρτογράφησης. Αυτή η παράμετρος
είναι διαθέσιμη μόνο εάν η συσκευή είναι διαμορφωμένη να εμφανίζει μετρήσεις bias. Μπορεί να
ρυθμιστεί από 1% έως 199 %. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.



Το amount of bias έχει εφαρμοστεί σε όλους τους ασθενείς που είναι αποθηκευμένοι στη μνήμη της συσκευής. Εάν το amount of bias έχει αλλάξει, η συσκευή θα επανα-υπολογίσει όλες bias μετρήσεις για όλους τους αποθηκευμένους ασθενείς.

13.3.4 Good Meas Delay (Προεπιλογή 1,0 sec) είναι το χρονικό διάστημα που η συσκευή θα περιμένει πριν προχωρήσει στο επόμενο σημείο χαρτογράφησης, μετά από μια μέτρηση. Μπορεί να ρυθμιστεί από 1,0 sec έως 9,5 sec. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.

13.3.5 Poor Appl Delay (Προεπιλογή 2,0 sec) είναι το χρονικό διάστημα που θα περιμένει η συσκευή πριν προχωρήσει στο επόμενο σημείο χαρτογράφησης μετά από μια κακή επαφή. Μπορεί να ρυθμιστεί από 1,0 δευτερόλεπτο έως 9,5 δευτερόλεπτα. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.

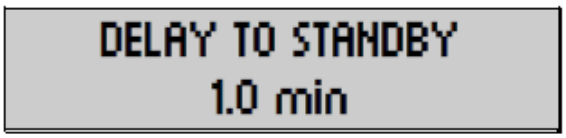


13.4 Γενικές παράμετροι συσκευής

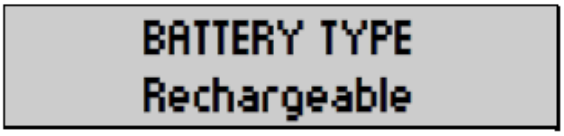
Αυτές είναι οι γενικές παράμετροι συσκευής που είναι προσβάσιμες από το μενού διαμόρφωσης. Είναι προσιτές ανά πάσα στιγμή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτές τις παραμέτρους, μπείτε στο μενού διαμόρφωσης πατώντας το πλήκτρο CFG. Πατήστε το πλήκτρο ENT επανειλημμένα για να περιηγηθείτε μέσα στο μενού. Βλ. κεφάλαιο 13.1

13.4.1 Καθυστέρηση σε λειτουργία αναμονής(προεπιλεγμένο 1,0 min) είναι ο χρόνος που θα περιμένει η συσκευή πριν μπεί σε λειτουργία αναμονής. Μπορεί να ρυθμιστεί από 0,5 λεπτά εώς 9,5 λεπτά. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.



13.4.2 Ο τύπος μπαταρίας πρέπει να επιλεγεί για να ταιριάζει με τις εγκατεστημένες στη συσκευή μπαταρίες. Εάν η συσκευή ανιχνεύσει οτι οι μπαταρίες έχουν αφαιρεθεί, μια ειδοποίηση θα απαιτήσει από τον χρήστη να ρυθμίσει το τύπο μπαταρίας αναλόγως (βλέπε τμήμα 16.2.6). Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.

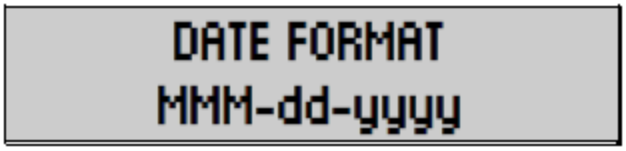


13.4.3 Αντίθεση (προεπιλογή 7 bars) Καθορίζει την αντίθεση της οθόνης. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.

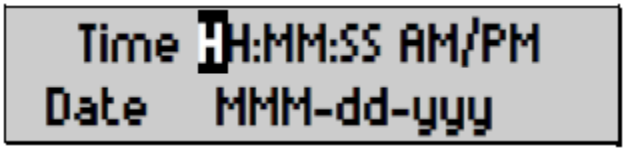
13.4.4 Ένταση (προεπιλογή 7 bars) Καθορίζει την ένταση των ηχητικών σημάτων /συναγερμών. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.

13.4.5 Ώρα/Ημερομηνία Επιτρέπει στο χρήστη να ρυθμίσει την ώρα και την ημερομηνία και να επιλέξει τη μορφή ημερομηνίας. Πατήστε το πλήκτρο OS για να ρυθμίσετε τη μορφή της ημερομηνίας. Πατήστε το πλήκτρο OD για να ρυθμίσετε την ώρα.

- Πατήστε το πλήκτρο OS για να εισαγάγετε τη μορφή της ημερομηνίας (προεπιλεγμένο το MMM-DD/YYY) υπο-μενού. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή. Η ημερομηνία αυτή μπορεί να εμφανιστεί είτε MMM-DD-YYYY είτε DD-MMM-YYYY.



- Πατήστε το πλήκτρο OD για να εισάγετε την ώρα/ημερομηνία στο υπο-μενού. Καθώς σε αυτό το μενού θα υπάρχει ένας μαύρος κέρσορας που αναβοσβήνει. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα OD και OS για να κινήσετε τον κέρσορα δεξιά και αριστερά.. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή σε κάθε τομέα.



13.5 Παράμετροι Bluetooth®

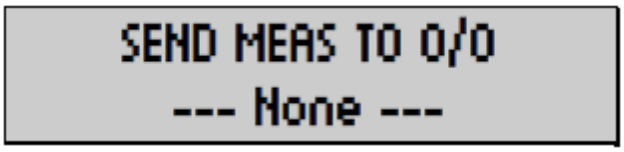
Αυτές είναι οι παράμετροι λειτουργίας Bluetooth® . Αν το Pachmate 2 διαθέτει εγκαταστημένη μονάδα Bluetooth® , θα είναι προσβάσιμη όταν η παράμετρος Bluetooth® είναι ενεργοποιημένη. Μόνο οι συσκευές με λογότυπο ασύρματης τεχνολογίας Bluetooth® τυπωμένο μπροστά, έχουν μια μονάδα εγκαταστημένη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτές τις παραμέτρους, μπείτε στο μενού διαμόρφωσης, πατώντας το πλήκτρο CFG. Πατήστε το πλήκτρο ENT επανειλημμένα για να περιηγηθείτε μέσα στο μενού. Βλ. κεφάλαιο 13.1

13.5.1 Bluetooth (Προεπιλογή) Καθορίζει εάν το Bluetooth® είναι ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο. Αυτό πρέπει να είναι ρυθμισμένο στη θέση 'On' για να συνδέσετε συσκευές ή να μεταφέρετε αρχεία. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε την τιμή.

Όταν η ασύρματη μονάδα Bluetooth® είναι ενεργοποιημένη, ένα λογότυπο θα εμφανιστεί στην επάνω αριστερά γωνία.

13.5.2 Send Meas To determines which device the Pachmate 2 will transmit records to. If there are no devices paired with the Pachmate 2 , the screen will display '---None---'.

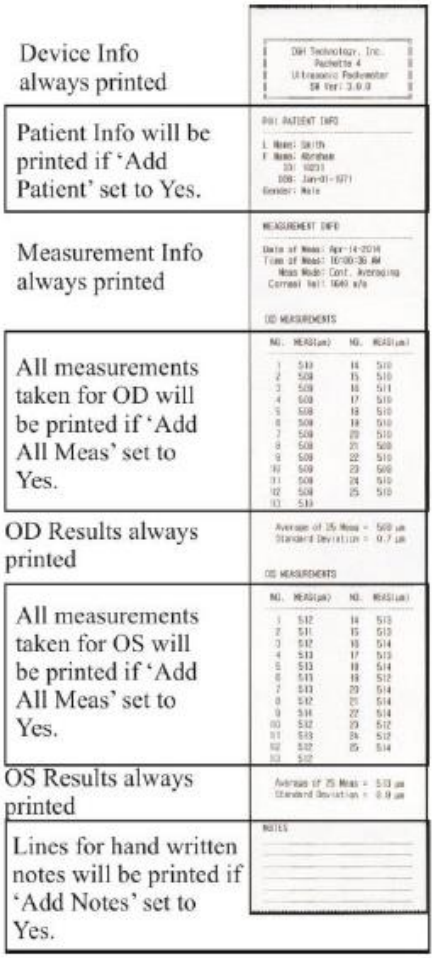


Αν το Pachmate 2 έχει συζευχθεί με μία ή περισσότερες συσκευές,η οθόνη θα δείξει:

- NAME είναι το όνομα της συσκευής που θα λάβει the records.
- #A είναι ο αριθμός καταλόγου του απεικονίζεται στη συσκευή.
- #B είναι ο συνολικός αριθμός των συζευγμένων συσκευών με το Pachmate 2 .Έως και 5 συσκευές μπορεί να συζεύξει σε μια στιγμή.
- Αποστολή → επισημαίνει ότι πατώντας το πλήκτρο OD, θα προκαλέσει το Pachmate 2 να μεταδώσει μετρήσεις στην τρέχουσα εμφανιζόμενη συσκευή.

13.5.3 Όταν εμφανίζεται η προσθήκη PC/Printer η συσκευή βρίσκεται σε λειτουργία εντοπισμού Bluetooth®.Αυτή είναι μια απαραίτητη λειτουργία για σύζευξη συσκευών Bluetooth®. Ανατρέξτε στην ενότητα 14 για πληροφορίες σχετικά με τη σύζευξη συσκευών.

13.5.4 Printer Config καθορίζει ποιές πληροφορίες αποστέλλονται στο Bluetooth® του ενεργοποιημένου εκτυπωτή. Υπάρχουν 3 πεδία που θα καθορίσουν τι αποστέλλεται. Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή το πλήκτρο ▼ για να αλλάξετε το πεδίο.



Το πεδίο προσθήκη ασθενή (default Yes),καθορίζει εάν το όνομα, ο αριθμός της ταυτότητας, η ημερομηνία γέννησης και το φύλο περιλαμβάνονται στην εκτυπωμένη έκθεση μέτρησης. Πατήστε το πλήκτρο OD για να πραγματοποιήσετε εναλλαγή μεταξύ Ναί και Όχι.

- Εάν η "Προσθήκη Ασθενή" είναι ενεργοποιημένη, αλλά δεν έχουν καταχωρηθεί πληροφορίες για την αναγνώριση ασθενή, τότε κενές γραμμές θα τυπωθούν για χειρόγραφες σημειώσεις.

Προσθήκη Σημειώσεων (η προεπιλογή Όχι) καθορίζει εάν η εκτυπωμένη έκθεση της μέτρησης θα περιλαμβάνει ένα χώρο για τις χειρόγραφες παρατηρήσεις του χειριστή. Πατήστε το πλήκτρο OD για να πραγματοποιήσετε εναλλαγή μεταξύ Ναι και Όχι .

PRINTER CONFIG
Add Notes N→

Add All Meas (προεπιλεγμένη Όχι) καθορίζει εάν κάθε μέτρηση που έχει ληφθεί κατά τη συνεχή λειτουργία μέσου όρου έχει τυπωθεί ή μόνο ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση. Πατήστε το πλήκτρο OD για να πραγματοποιήσετε εναλλαγή μεταξύ Ναί και Όχι.

PRINTER CONFIG
Add All Meas N→

14. Ρυθμίζοντας τη σύνδεση Bluetooth

Η ασύρματη λειτουργία Bluetooth® μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο εάν η συσκευή σας διαθέτει τεχνολογία Bluetooth®. Μόνο οι συσκευές με το λογότυπο ασύρματη τεχνολογία Bluetooth® τυπωμένο μπροστά (στην κάτω αριστερή γωνία) διαθέτουν τεχνολογία Bluetooth®.

14.1 Ενεργοποιώντας το Bluetooth

14.1.1 Για να ενεργοποιήσετε την ασύρματη λειτουργία Bluetooth®, πατήστε το πλήκτρο CFG, στη συνέχεια πατήστε το ENT μία φορά για να μεταβείτε στην παράμετρο Bluetooth και ρυθμίστε το στο 'On', χρησιμοποιώντας το πλήκτρο ▲ ή▼.

14.1.2 Πατήστε το πλήκτρο CFG για να βγείτε από το Configuration menu και πατήστε το πλήκτρο▲ για να επιλέξετε «Yes» όταν σας ζητηθεί για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Η Pachmate 2 θα επιστρέψει σε λειτουργία μέτρησης.

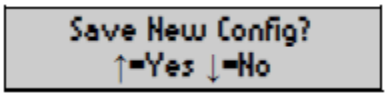
14.1.3 Ένα εικονίδιο θα εμφανιστεί στην επάνω αριστερή γωνία για να δείχνει ότι η το Bluetooth® είναι ενεργοποιημένο.

14.2 Σύνδεση με εκτυπωτή μέσω Bluetooth

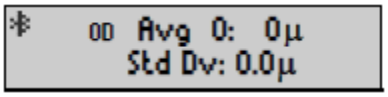
Η Pachmate 2 μπορεί να συνδεθεί απευθείας σε εκτυπωτή με δυνατότητα Bluetooth®. Μόλις συνδεθεί, ο χειριστής μπορεί να εκτυπώσει τις μετρήσεις απευθείας από τη συσκευή, χωρίς την ανάγκη υπολογιστή.

14.2.1 Ενεργοποιήστε τον εκτυπωτή και θέστε τον σε κατάσταση ανιχνευσιμότητας. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του εκτυπωτή για οδηγίες σχετικά με τη χρήση των δυνατοτήτων Bluetooth® του εκτυπωτή.

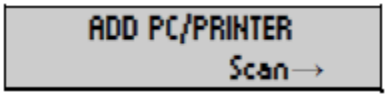
14.2.2 Ενεργοποιήστε την Pachmate 2 και μεταβείτε στο Configuration menu πατώντας το πλήκτρο CFG.



14.2.3 Πατήστε το πλήκτρο ENT μία φορά για να μεταβείτε στην παράμετρο του Bluetooth. Επιβεβαιώστε ότι είναι στο 'On'. Εάν όχι, πατήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼ για να ενεργοποιήσετε το Bluetooth. (Ανατρέξτε στην Ενότητα 14.1)



14.2.4 Πατήστε το πλήκτρο ENT δύο φορές για να μεταβείτε στην παράμετρο «Add PC / printer». Πατήστε το πλήκτρο OD για ξεκινήσετε μια σάρωση. Η σάρωση μπορεί να διαρκέσει μέχρι και ένα λεπτό.

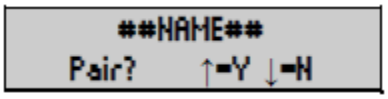


14.2.5 Η Pachmate 2 θα δημιουργήσει μια λίστα με όλες τις ανιχνεύσιμες συσκευές Bluetooth®. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ▲ και ▼ για να κινηθείτε στη λίστα των διαθέσιμων συσκευών.

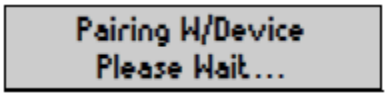
- όπου NAME είναι το όνομα της συσκευής που ανιχνεύτηκε.
- όπου #A είναι ο αριθμός καταλόγου της συσκευής που φαίνεται.
- όπου #B είναι ο συνολικός αριθμός των συσκευών ανιχνεύθηκαν. Μπορούν να ανιχνεύονται μέχρι και 5 συσκευές τη φορά.
- η ένδειξη ← ReScan υποδηλώνει ότι πατώντας το πλήκτρο OS θα οδηγήσει την Pachmate 2 σε νέα σάρωση για συσκευές.
- η ένδειξη Add → υποδηλώνει ότι πατώντας το πλήκτρο OD θα οδηγήσει την Pachmate 2 σε σύζευξη με τη συσκευή που εμφανίζεται στην οθόνη.

14.2.6 Επιλέξτε «Add» πιέζοντας το πλήκτρο OD για να συνδεθείτε με τη συσκευή που επιθυμείτε.

14.2.7 Η Pachmate 2 θα ζητήσει από το χειριστή επιβεβαίωση της συσκευής που αντιστοιχήθηκε. Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο ▲ για να επιλέξετε «Ναι» όταν σας ζητηθεί.



14.2.8 Η Pachmate 2 θα εμφανίσει ένα μήνυμα που υποδεικνύει ότι είναι σε διαδικασία σύνδεσης. Στη συνέχεια, θα ζητάει από το χρήστη τον κωδικό Pin του εκτυπωτή.



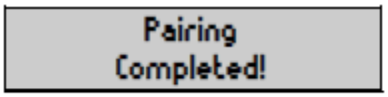
14.2.9 Η Pachmate 2 θα εμφανίσει "Enter Pin Code» και ένας μαύρος κέρσορας θα αναβοσβήνει. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα OS και OD για να μετακινήσετε τον κέρσορα αριστερά και δεξιά. Χρησιμοποιήστε τα ▲ και ▼ πλήκτρα για να αλλάξετε την τιμή.

- Ο απαιτούμενος κωδικός PIN παρέχεται με τον εκτυπωτή. Συνήθως ο κωδικός Pin αναγράφεται στα έγγραφα χρήστη.

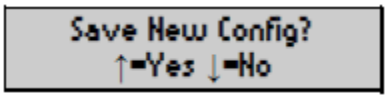
14.2.10 Εισάγετε τον κωδικό Pin για τον επιλεγμένο εκτυπωτή και πατήστε το πλήκτρο ENT.

14.2.11 Ένα μήνυμα θα εμφανιστεί για να υποδείξει ότι οι συσκευές έχουν συνδεθεί σωστά.

- Η Pachmate 2 ενδέχεται εμφανίσει τα μηνύματα «Bluetooth Connected» και κατόπιν «Bluetooth Disconnected». Η σύνδεση είναι ολοκληρωμένη. Οι συσκευές θα επανασυνδεθούν αυτόματα, όταν οι μετρήσεις αποστέλλονται στον εκτυπωτή.



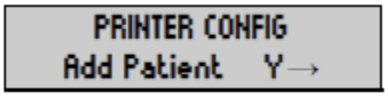
14.2.12 Η σύνδεση της Pachmate 2 με τον συγκεκριμένο εκτυπωτή έχει πλέον αποθηκευθεί στη μνήμη. Πατήστε το πλήκτρο CFG για να βγείτε από το Configuration menu. Η Pachmate 2 θα ζητήσει επιβεβαίωση για τη νέα αυτή ρύθμιση.



14.2.13 Πατήστε το ▲ πλήκτρο για να επιλέξετε «Ναι» και να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Η Pachmate 2 θα επιστρέψει στη *Λειτουργία Μέτρησης*.

14.3 Στέλνοντας μετρήσεις σε ασύρματο εκτυπωτή με τεχνολογία Bluetooth®

14.3.1 Πατήστε το πλήκτρο CFG για να εισέλθετε στο μενού ρυθμίσεων και μεταβείτε στο μενού «Printer Config» πατώντας επανειλημμένα το πλήκτρο ENT.



14.3.2 Βεβαιωθείτε ότι τα επιθυμητά πεδία έχουν ρυθμιστεί έτσι ώστε να περιλαμβάνονται στην έντυπη αναφορά. Δείτε την ενότητα 13.5.4 για αναλυτικές οδηγίες σχετικά με εκτυπώμενα πεδία.

14.3.3 Εξέλθετε από το μενού ρυθμίσεων πατώντας το πλήκτρο CFG. Αν έχουν γίνει αλλαγές, η Pachmate 2 θα ζητήσει επιβεβαίωση για τις ρυθμίσεις που άλλαξαν.

Save New Config?
↑=Yes ↓=No

14.3.4 Πατήστε το ▲ πλήκτρο για να επιλέξετε «Ναι» και να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση. Η Pachmate 2 θα επιστρέψει στην Λειτουργία Μέτρησης.

14.3.5 Πιέστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο ENT μέχρι η Pachmate 2 εμφανίζει το μήνυμα "Connecting to BT Device”. Η εκτύπωση θα ξεκινήσει αυτόματα.

- Κατά την εκτύπωση σε λειτουργία Single Patient, θα εκτυπώνονται μόνο οι πληροφορίες Single Patient. Οι μετρήσεις θα διατηρούνται μέχρι να διαγραφούν από το χρήστη ή έως ότου **Measurement Mode ή Patient Mode αλλάζει.**
- Κατά την εκτύπωση σε λειτουργία Multi Patient, όλες οι μετρήσεις των ασθενών σε μη πτητική θα εκτυπώνονται. Οι μετρήσεις θα διατηρούνται μέχρι να διαγραφούν από το χρήστη ή έως ότου **Measurement Mode αλλάξει.**

14.3.6 Η Pachmate 2 θα αποθηκεύσει τις ρυθμίσεις του εκτυπωτή. Αυτό επιτρέπει στο χρήστη να εκτυπώνει απευθείας από τη συσκευή οποιαδήποτε στιγμή, πιέζοντας και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο ENT.

14.4 Σύνδεση με υπολογιστή που υποστηρίζει Bluetooth®.

Η Pachmate 2 μπορεί να συνδεθεί με υπολογιστές που είναι εξοπλισμένοι με ασύρματη τεχνολογία Bluetooth®. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω ενσωματωμένων κυκλωμάτων Bluetooth® ή μέσω USB adaptors. Μόλις η Pachmate 2 συνδεθεί με τον υπολογιστή, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα μέσω του λογισμικού DGH Connect να εισάγει τις πληροφορίες των ασθενών του και να ανακτήσει αναφορές μετρήσεων.

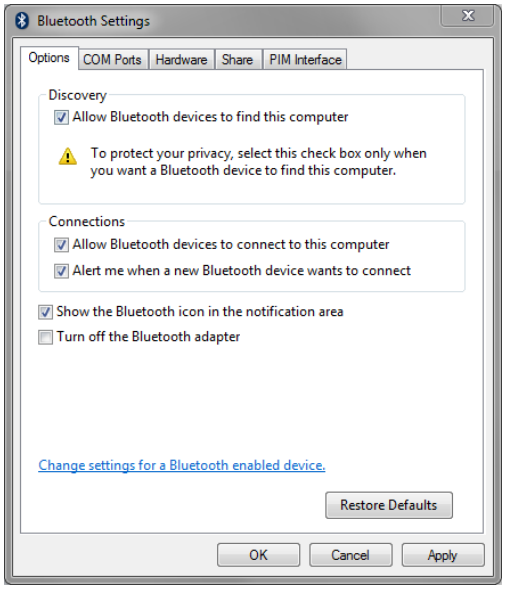
14.4.1 Μεταβείτε στον Πίνακα Ελέγχου των Windows πηγαίνοντας στο μενού « Έναρξη» και πληκτρολογήστε Πίνακας Ελέγχου(Control Panel) στη γραμμή αναζήτησης. Κάντε κλικ στο αποτέλεσμα της λίστας για να ανοίξτε τον Πίνακα Ελέγχου. Βρείτε το στοιχείο της «Ρυθμίσεις Bluetooth» (Bluetooth Settings) και κάντε κλικ για να ανοίξετε το παράθυρο διαλόγου.

- Ανάλογα με την έκδοση του λειτουργικού συστήματος, το μενού Έναρξη μπορεί να εμφανίζεται με διαφορετικό τρόπο.

14.4.2 Στις "Ρυθμίσεις Bluetooth", κάτω από την καρτέλα "Επιλογές" κάντε ‘τσεκ’ τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Επιλέξτε το πλαίσιο ‘Allow Bluetooth devices to find this computer’.
- Επιλέξτε το πλαίσιο ‘Allow Bluetooth devices to connect to this computer’
- Επιλέξτε το πλαίσιο ‘Alert me when a new Bluetooth device wants to connect’.

- Επιλέξτε το πλαίσιο ‘Show the Bluetooth icon in the notification area’.
- Ανάλογα με την έκδοση του λειτουργικού συστήματος, ή το λογισμικό του Bluetooth®, το παράθυρο διαλόγου "Ρυθμίσεις Bluetooth" μπορεί να εμφανιστεί με διαφορετικό τρόπο.

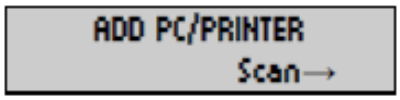


14.4.3 Κάντε κλικ στο κουμπί "Apply" και στη συνέχεια στο κουμπί 'OK'.

14.4.4 Ενεργοποιήστε την Pachmate 2 και μπείτε στο Configuration Menu πατώντας το πλήκτρο CFG.

14.4.5 Πατήστε το πλήκτρο ENT μία φορά για να μεταβείτε στην παράμετρο του «Bluetooth». Επιβεβαιώστε ότι είναι 'ενεργό'. Εάν όχι, πατήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼ για να ενεργοποιήσετε το Bluetooth. (Δείτε την ενότητα 13.5.1)

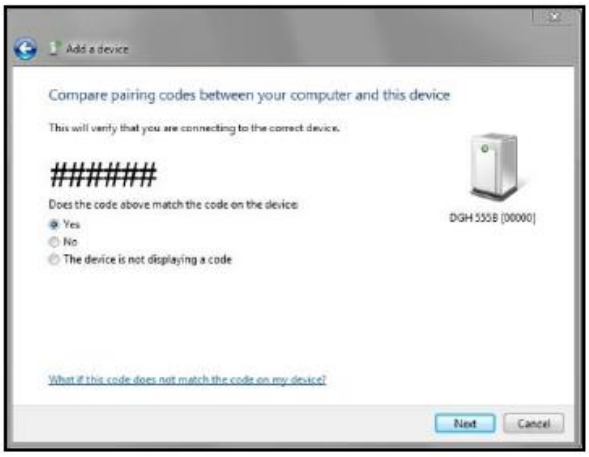
14.4.6 Πατήστε το πλήκτρο ENT δύο φορές για να μεταβείτε στην παράμετρο ‘Add PC/Printer. Αυτή η οθόνη δείχνει ότι η συσκευή είναι ανιχνεύσιμη. Πατήστε το πλήκτρο OD για να ξεκινήσετε μια σάρωση.



14.4.7 Μόλις ολοκληρωθεί η σάρωση, χρησιμοποιήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼ για να μετακινηθείτε πάνω-κάτω στις διαθέσιμες συσκευές. Επιλέξτε «Add» για να συνδεθείτε με τον υπολογιστή που επιθυμείτε.

- Εάν ο υπολογιστής σας δεν υπάρχει στη λίστα, πατήστε το πλήκτρο OS για να πραγματοποιήσετε νέα σάρωση.

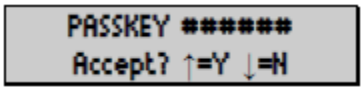
14.4.8 Η Pachmate 2 και τα Windows θα εμφανίσουν ένα μήνυμα που θα απαιτεί επιβεβαίωση ενός κωδικού.



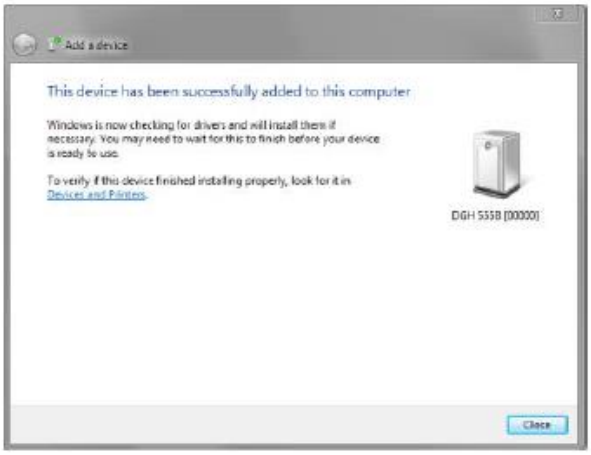
14.4.9 Όταν τα Windows εμφανίσουν τον κωδικό πρόσβασης, επιλέξτε "Ναι" και κάντε κλικ στο κουμπί 'Επόμενο'.

- Ο κωδικός πρέπει να γίνει αποδεκτός και από τις δύο συσκευές μέσα σε 30 δευτερόλεπτα αλλιώς παράγεται ένα σφάλμα χρονικού ορίου.

14.4.10 Όταν η Pachmate 2 εμφανίσει τον κωδικό πρόσβασης, πατήστε το πλήκτρο ▲ για αποδοχή.



14.4.11 Η σύνδεση έχει πλέον ολοκληρωθεί. Τόσο τα Windows και η Pachmate 2 θα εμφανίσουν ένα μήνυμα που δηλώνει ότι η διαδικασία ολοκληρώθηκε.



- Μετά τη σύνδεση, νεότερες εκδόσεις των Windows (updates) θα ρυθμίσουν αυτόματα τις Θύρες COM. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω ενός ‘προγράμματος Εγκατάστασης'. Οι παλαιότερες εκδόσεις Windows μπορεί να απαιτούν ο χρήστης να ρυθμίσει χειροκίνητα τις Θύρες COM (βλέπε ενότητα 14.5)

14.4.12 Πατήστε το πλήκτρο CFG για να βγείτε από το μενού ρυθμίσεων (configuration menu).

14.5 Προσθήκη Θυρών COM

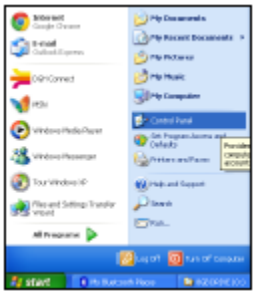
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Νεότερη έκδοση των Windows ρυθμίζει αυτόματα τις Θύρες COM όταν συνδέεται μια συσκευή, ωστόσο ο χρήστης μπορεί να χρειαστεί να ρυθμίσει με χειροκίνητο τρόπο τις Θύρες COM σε παλαιότερες εκδόσεις των Windows. Η διαδικασία αυτή μπορεί να εξαρτάται από το hardware και το λογισμικό που είναι εγκατεστημένο στο σύστημα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ανάλογα με το λογισμικό, οι όροι σειριακή θύρα και Θύρα COM μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά.

14.5.1 Αυτά τα βήματα πρέπει να εκτελεστούν αφότου η συσκευή έχει συνδεθεί με τον υπολογιστή. Ανατρέξτε στην ενότητα 14.4 για πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση με υπολογιστή.

14.5.2 Μεταβείτε στον Πίνακα Ελέγχου των Windows πηγαίνοντας στο μενού Έναρξη και κάντε κλικ στο στοιχείο «Πίνακας Ελέγχου». Βρείτε τις «Ρυθμίσεις Bluetooth" και κάντε κλικ σε αυτό για να ανοίξετε το παράθυρο διαλόγου.

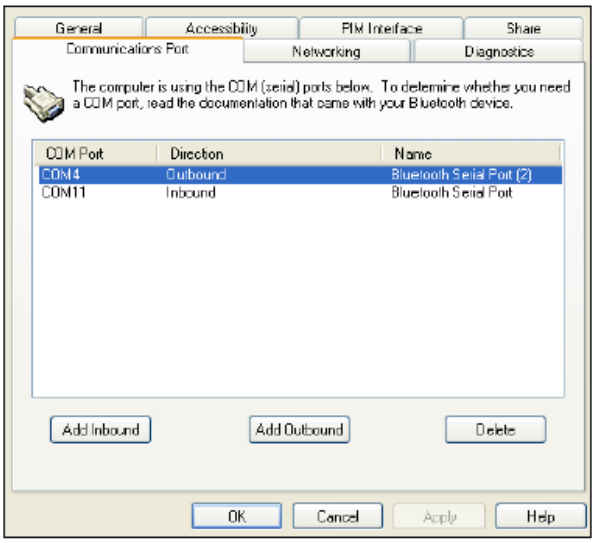
- Η εικόνα δείχνει το μενού Έναρξη των Windows XP. Τα Μενού Έναρξης διαφέρουν ανάλογα με το λειτουργικό σύστημα.



14.5.3 Στο παράθυρο "Ρυθμίσεις Bluetooth" τυπικά θα υπάρχει μια καρτέλα ρυθμίσεων της θύρας COM, θύρας επικοινωνίας ή σειριακής θύρας. Επιλέξτε αυτήν την καρτέλα.

14.5.4 Το λογισμικό DGH Connect χρειάζεται μια «εισερχόμενη» και μια «εξερχόμενη» θύρα για να λειτουργήσει. Εάν λείπει, προσθέστε την κατάλληλη θύρα.

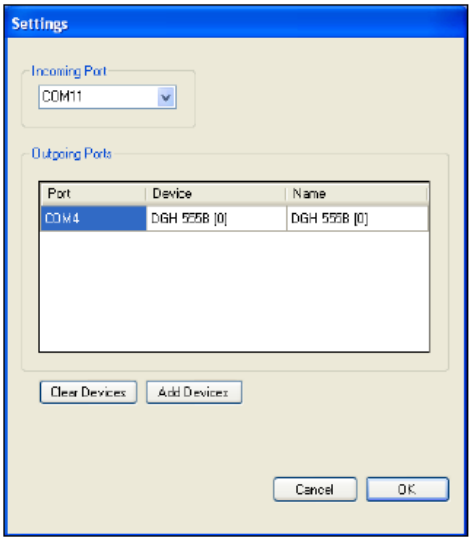
- Η διαδικασία προσθήκης θυρών εξαρτάται από το λογισμικό που έχει εγκατασταθεί.



14.5.5 Αφότου οι θύρες COM έχουν ρυθμιστεί, εκκινήστε το λογισμικό DGH Connect. Αν δεν έχει εγκατασταθεί το λογισμικό, εγκαταστήστε το (άρθρο 15) και στη συνέχεια ολοκληρώστε τα τελευταία βήματα.

14.5.6 Στο λογισμικό DGH Connect, μεταβείτε στις Ρυθμίσεις → Ρυθμίσεις COM (COM Settings).

14.5.7 Στο παράθυρο διαλόγου των Ρυθμίσεων COM, κάντε κλικ στο κουμπί «Προσθήκη συσκευών». Η εισερχόμενη και εξερχόμενη θύρα θα πρέπει να επιλέγονται αυτόματα. Επιβεβαιώστε ότι οι επιλεγμένες θύρες COM ταιριάζουν με τους αριθμούς θυρών που προστέθηκαν στο μενού "Ρυθμίσεις Bluetooth".



14.6 Αποστολή και λήψη πληροφοριών μέσω Bluetooth, σύνδεση με υπολογιστή

Η **Pachmate 2** είναι ικανή να εκπέμπει μετρήσεις και πληροφορίες ασθενών μέσω Bluetooth®. Ωστόσο, η **Pachmate 2** μπορεί να επικοινωνεί μόνο με υπολογιστές που έχουν εγκατεστημένο το λογισμικό DGH Connect. Ανατρέξτε στην ενότητα 15 για οδηγίες σχετικά με την αποστολή, τη λήψη και εκτύπωση reports, χρησιμοποιώντας το DGH Connect στον υπολογιστή.

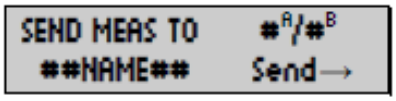
14.7 Ρύθμιση αναζήτησης ήδη συνδεδεμένων συσκευών

Η Pachmate 2 θα αποθηκεύσει τις ρυθμίσεις σύνδεσης για έως και 5 συσκευές. Αυτό επιτρέπει τη γρήγορη σύνδεση αργότερα. Για να ανακαλέσετε μια ήδη συνδεδεμένη συσκευή:

14.7.1 Εισέλθετε στο μενού ρυθμίσεων (Configuration Menu) πατώντας το πλήκτρο CFG.

14.7.2 Πατήστε το πλήκτρο ENT μία φορά για να μεταβείτε στην παράμετρο του «Bluetooth». Επιβεβαιώστε ότι είναι 'ενεργό'. Εάν όχι, πατήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼ για να ενεργοποιήσετε τη σύνδεση Bluetooth. (Ανατρέξτε στην Ενότητα 13.5.1)

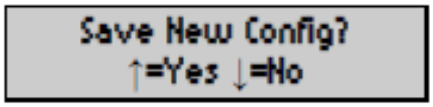
14.7.3 Πατήστε το ENT μια ακόμη φορά για να μεταβείτε στην παράμετρο 'Send Meas To' . Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ▲ και ▼ για να μετακινηθείτε μέσα από τις αποθηκευμένες ρυθμίσεις.



- NAME είναι το όνομα της συσκευής που θα λάβει τα αρχεία.
- #**A** είναι ο αριθμός της συσκευής που φαίνεται.
- #B είναι ο συνολικός αριθμός των συνδεδεμένων συσκευών με την Pachmate 2 . Μέχρι και 5 συσκευές τη φορά μπορούν να συνδεθούν.

- Send → υποδηλώνει ότι πατώντας το πλήκτρο OD η Pachmate 2 θα μεταδώσει μετρήσεις στη συσκευή που εμφανίζεται εκείνη τη στιγμή.

14.7.4 Όταν εμφανίζεται η επιθυμητή συσκευή, πατήστε το πλήκτρο CFG. Η Pachmate 2 θα ζητήσει επιβεβαίωση για την αλλαγή ρυθμίσεων.



14.7.5 Επιλέξτε «Yes» πιέζοντας το πλήκτρο ▲. Η Pachmate 2 τώρα ρυθμίζεται ώστε να στείλει μετρήσεις στην επιλεγμένη συσκευή.

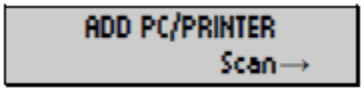
14.8 Σβήνοντας από τη μνήμη μια συνδεδεμένη συσκευή Bluetooth®

Μερικές φορές μπορεί να είναι απαραίτητο να καθαρίσετε τη ρύθμιση μιας σύνδεσης συσκευής Bluetooth® από την Pachmate 2 ώστε να επιτρέπεται σύνδεση με νέες συσκευές.

14.8.1 Εισέλθετε στο μενού ρυθμίσεων πατώντας το πλήκτρο CFG.

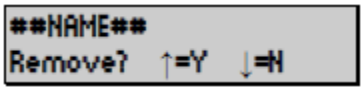
14.8.2 Πατήστε το πλήκτρο ENT μία φορά για να μεταβείτε στην παράμετρο του «Bluetooth». Επιβεβαιώστε ότι είναι 'ενεργό'. Εάν όχι, πατήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼ για να ενεργοποιήσετε τη σύνδεση Bluetooth. (Ανατρέξτε στην Ενότητα 13.5.1)

14.8.3 Πατήστε το πλήκτρο ENT δύο φορές για να μεταβείτε στην επιλογή ‘Add PC /Printer’. Πατήστε το πλήκτρο OD για να ξεκινήσετε μια σάρωση.



14.8.4 Η Pachmate 2 θα δημιουργήσει μια λίστα με όλες τις ανιχνεύσιμες συσκευές Bluetooth®. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ▲ και για κύλιση στη λίστα των διαθέσιμων συσκευών. Εάν η συσκευή έχει συνδεθεί με την Pachmate 2 , το μήνυμα ‘Paired →’ θα εμφανιστεί.

14.8.5 Πατήστε το πλήκτρο OD. Η συσκευή θα εμφανίσει το όνομα της συνδεδεμένης συσκευής και θα δίνεται η επιλογή αφαίρεσής της. Πατήστε το πλήκτρο ▲ για να επιλέξετε ‘Ναι’.



14.8.6 Πατήστε το πλήκτρο CFG για να επιστρέψετε στη Λειτουργία Μέτρησης (Measurement Mode).

14.9 Εκκαθάριση Όλων των συνδεδεμένων συσκευών Bluetooth® από τη μνήμη

Μερικές φορές μπορεί να είναι απαραίτητο να καθαρίσετε όλες τις συνδεδεμένες συσκευές Bluetooth® από την Pachmate 2 ώστε να επιτρέπεται η σύνδεση με νέες συσκευές.

14.9.1 Πατήστε το πλήκτρο CLR. Ο χρήστης θα ερωτηθεί με το μήνυμα ‘What To Clear?’. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ▲ ή ▼ για να μετακινηθείτε μέσα από τις επιλογές εκκαθάρισης μέχρι το μήνυμα ‘Paired Devices’ να εμφανιστεί.

14.9.2 Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ENT. Η Pachmate 2 θα καθαρίσει όλες τις προηγούμενες συνδέσεις Bluetooth® από τη μνήμη και το μήνυμα ‘Paired Devices List Cleared’ θα εμφανιστεί.

14.9.3 Η Pachmate 2 θα επιστρέψει σε λειτουργία μέτρησης (Measurement Mode).

15. Λογισμικό DGH Connect

Το λογισμικό DGH Connect είναι μια εφαρμογή που επιτρέπει στο χρήστη να χρησιμοποιήσετε ένα Windows-based PC να επικοινωνούν με DGH συσκευές. Αυτό το λογισμικό χρησιμοποιείται για τις συσκευές Pachmate 2 και Pachette 4.

Για να χρησιμοποιήσετε το DGH Connect, ο υπολογιστής πρέπει πρώτα να συνδεθεί με την Pachmate 2 . Για πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση τους ανατρέξτε στην παράγραφο 14.4.

15.1 Απαιτήσεις Λογισμικού

15.1.1 Απαιτήσεις Συστήματος

- Επεξεργαστής (Processor): 32-bit or 64-bit, 2 GHz
- Μνήμη (Memory): 2 GB RAM
- Σκληρός Δίσκος (Hard Drive): 1 GB minimum, 100 GB recommended
- Θύρες(Ports): USB 2.0
- Οθόνη(Display): 1024 x 768 resolution
- Περιφερειακά: Ποντίκι (or Touchpad), Πληκτρολόγιο
- Bluetooth® Radio: v2.1 ή νεότερο*

* Software is compatible with USB Bluetooth® adapters/dongles for desktop systems.

15.1.2 Συμβατά Λειτουργικά Συστήματα

- Microsoft Windows XP, Service Pack 3 ή νεότερο (32-bit)
- Microsoft Windows Vista, Service Pack 2 ή νεότερο (32-bit ή 64-bit)
- Microsoft Windows 7 (32-bit ή 64-bit)
- Microsoft Windows 8/8.1 (32-bit ή 64-bit)

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η χρήση άλλου λογισμικού σε συνδυασμό με το λογισμικό DGH Connect θα μπορούσαν να έχουν άγνωστες επιπτώσεις στη λειτουργία του λογισμικού και συνεπώς κάτι τέτοιο δεν συνιστάται.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Λόγω απειλής ιών, συνιστάται η εγκατάσταση ενός προγράμματος anti-virus.

15.2 Εγκατάσταση του λογισμικού

15.2.1 Τοποθετήστε το USB stick στον υπολογιστή και ξεκινήστε το πρόγραμμα εγκατάστασης.

15.2.2 Ο υπολογιστής θα ελέγξει αν το σύστημα έχει το στοιχείο .NET Framework v4.0. Εάν ο υπολογιστής δεν διαθέτει εγκατεστημένο αυτό το λογισμικό, ένα παράθυρο διαλόγου θα εμφανιστεί ξεκινώντας την εγκατάστασή του.

15.2.3 Μετά την εγκατάσταση του .NET Framework v4.0, ένα παράθυρο διαλόγου θα ανοίξει δείχνοντας τον φάκελο αποθήκευσης του προγράμματος. Επιβεβαιώστε ή ορίσετε έναν προσαρμοσμένο φάκελο.

15.2.4 Κάντε check στο κουτάκι ‘I Agree to the License terms and conditions’ στην κάτω αριστερή πλευρά του παραθύρου και στη συνέχεια κάντε κλικ στο κουμπί ‘Next’.

15.2.5 Το λογισμικό θα εμφανίσει σε λίστα όλα τα απαραίτητα προγράμματα.

15.2.6 Το πρόγραμμα εγκατάστασης θα εγκαταστήσει στη συνέχεια τα υπόλοιπα στοιχεία:

- Microsoft® System CLR Types for SQL Server® 2012
- Microsoft Report Viewer 2012 Runtime

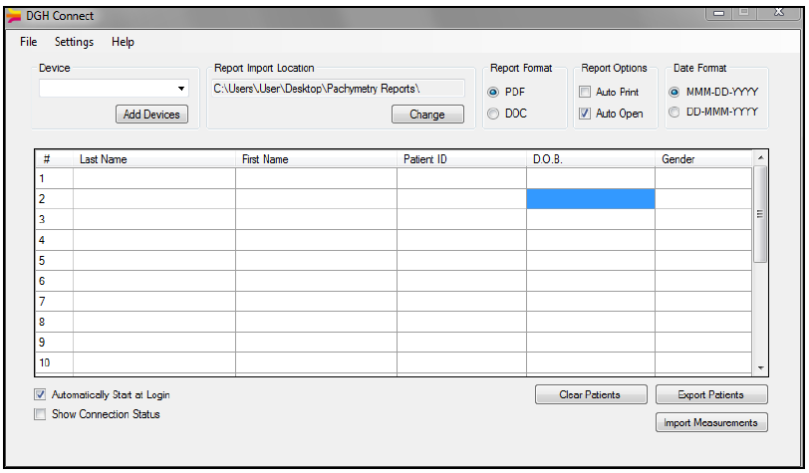
15.2.7 Κάντε κλικ στο κουμπί 'Install' και το λογισμικό θα ολοκληρώσει την εγκατάσταση.

15.2.8 Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, κάντε κλικ στο εικονίδιο που δημιουργήθηκε στην επιφάνεια εργασίας για να ξεκινήσει το πρόγραμμα.

15.3 Ρυθμίζοντας το λογισμικό

Αφού έχει εγκατασταθεί το λογισμικό, και η Pachmate 2 έχει συνδεθεί με τον υπολογιστή (βλέπε ενότητα 14.4), το λογισμικό DGH Connect είναι έτοιμο προς χρήση. Ο χρήστης καθορίζει το πώς εισάγονται τα αρχεία των ασθενών. Παρακάτω φαίνεται ένα screenshot που δείχνει το DGH Connect, χωρίς κάποια εγγραφή ασθενούς.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η Pachmate 2 πρέπει να συνδεθεί με τον υπολογιστή και πρέπει να δημιουργηθούν Θύρες COM. Κατόπιν θα είναι δυνατή η επικοινωνία με το DGH Connect (Ανατρέξτε στην ενότητα 14.4 και 14.5).



15.3.1 Το πλαίσιο επιλογής συσκευής **(Device** selection box) επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει με ποια συσκευή DGH θέλει να συνδεθεί μέσω Bluetooth®. Το πλαίσιο επιλογής συσκευής θα εμφανίσει όλες τις διαθέσιμες συσκευές που σχετίζονται με το DGH Connect αναγράφοντας τον αριθμό μοντέλου και το σειριακό αριθμό.

- Εάν δεν υπάρχουν συσκευές στη λίστα, είναι απαραίτητο να προστεθεί η συσκευή στη μνήμη του λογισμικού. Ανατρέξτε στην ενότητα 15.4 για πληροφορίες σχετικά με την προσθήκη συσκευής.
- Για να ελέγξετε σειριακό αριθμό της Pachmate 2 , πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο CFG.

15.3.2 Το πλαίσιο ‘**Report Import Location’** επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει το που θα αποθηκευτούν τα αρχεία όταν εισάγονται από την Pachmate 2 .

- Πατώντας το κουμπί ‘Change’, θα ανοίξει ένα παράθυρο διαλόγου που επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει εκείνος θέση εισαγωγής των αρχείων.

15.3.3 Το **Report Format** καθορίζει τη μορφή με την οποία η έκθεση θα εισάγεται από τη συσκευή. Μόνο μία μορφή μπορεί να επιλέγεται κάθε φορά.

- Αν οριστεί σε μορφή PDF, η έκθεση θα πρέπει να εισαχθεί στο ‘**Report Import Location’**, ως μη-επεξεργάσιμο αρχείο PDF.
- Αν οριστεί σε DOC, η έκθεση θα πρέπει να εισαχθεί ως επεξεργάσιμο αρχείο DOC.

15.3.4 Στις Επιλογές Έκθεσης **(Report Options)** (προεπιλεγμένη ρύθμιση Auto Open) ο χρήστης καθορίζει το πώς θα επεξεργάζεται έκθεση όταν θα έχει αποθηκευτεί στον υπολογιστή. Κάθε φορά μπορεί να επιλέγεται μία, και οι δύο ή καμία από αυτές τις επιλογές.

- Εάν η Αυτόματη Εκτύπωση (Auto Print) είναι ενεργοποιημένη, η έκθεση (ες) θα αποστέλλονται αυτόματα στον προεπιλεγμένο εκτυπωτή όταν εισάγονται.
- Εάν η Auto Open είναι ενεργοποιημένη, η έκθεση(ες) θα ανοίγουν αυτόματα με χρήση του προγράμματος προβολής για τον κατάλληλο τύπο αρχείου.

15.3.5 Η επιλογή Date Format (προεπιλογή YEN-DD-YYYY) καθορίζει το πώς θα εμφανίζεται η ημερομηνία.

- Αν η μορφή ημερομηνίας αλλάζει στην DGH Connect Software, η Pachmate 2 θα ρυθμιστεί έτσι ώστε να ταιριάζει την επόμενη φορά αρχεία που θα αποστέλλονται από τον υπολογιστή στην Pachmate 2 .

15.3.6 Η επιλογή ‘**Automatically Start At Login’** (προεπιλογή Ενεργοποιημένο) καθορίζει αν το λογισμικό ξεκινά αυτόματα όταν ένας χρήστης συνδέεται στον υπολογιστή.

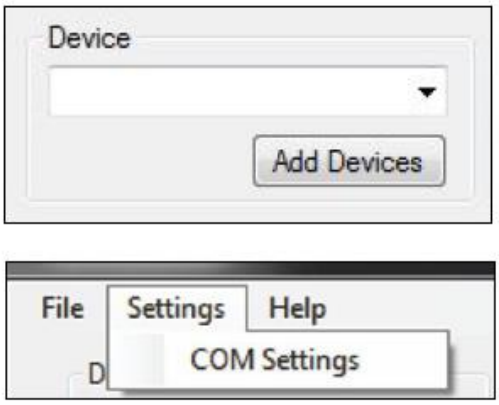
15.3.7 Η Εμφάνιση κατάστασης σύνδεσης (**Show Connection Status)** (προεπιλογή απενεργοποιημένο), θα ανοίξει ένα παράθυρο που θα δείχνει την κατάσταση σύνδεσης μεταξύ υπολογιστή και Pachmate 2 .

15.4 Προσθέτοντας συσκευή

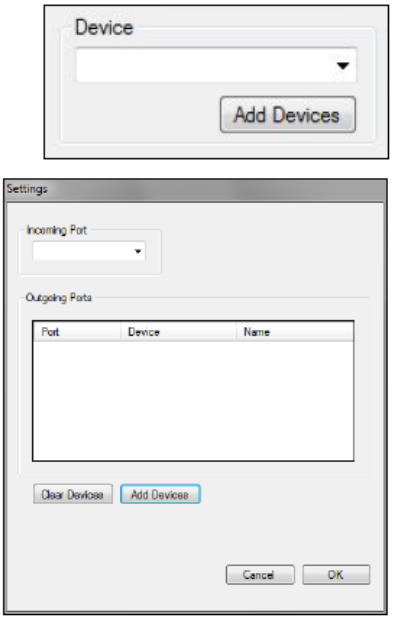
Αφότου η συσκευή έχει συνδεθεί με τον υπολογιστή, μπορεί να επιλεγεί για χρήση μέσα από το λογισμικό DGH Connect.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η Pachmate 2 πρέπει να συνδεθεί με τον υπολογιστή και οι Θύρες COM πρέπει να δημιουργηθούν ώστε να μπορεί να επικοινωνεί με το λογισμικό DGH Connect. (Ανατρέξτε στην ενότητα 14.4 και 14.5).

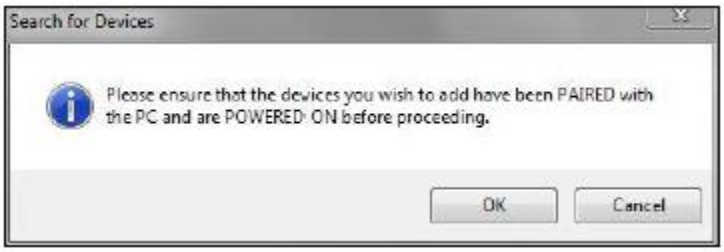
15.4.1 Η προσθήκη μιας συσκευής μπορεί να γίνει πατώντας το κουμπί ‘Add Devices’ κάτω από το πλαίσιο επιλογής συσκευής, ή πηγαίνοντας στο Settings → COM Settings στο επάνω μέρος του παραθύρου.



15.4.2 Κάντε κλικ στο κουμπί ‘Add Devices’ από την κεντρική σελίδα ή από το παράθυρο διαλόγου ‘Settings’.

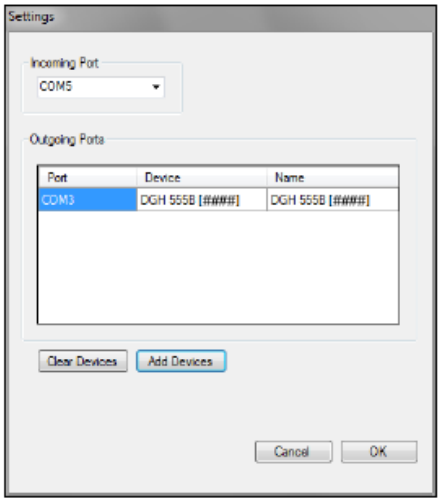


15.4.3 Το λογισμικό θα σας ζητήσει να ελέγξετε ότι η συσκευή είναι ενεργοποιημένη και ότι έχει συνδεθεί. Επιβεβαιώστε ότι η Pachmate 2 είναι σε λειτουργία και κάντε κλικ στο κουμπί 'OK'.



15.4.4 Το λογισμικό θα βρει αυτόματα συζευγμένες συσκευές και θα τις προσθέσει στη λίστα συσκευών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Από το παράθυρο διαλόγου ‘Settings’, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ορίσει ένα μοναδικό όνομα στο πεδίο «Όνομα». Αυτό γίνεται για να βοηθήσει το χρήστη να ξεχωρίζει τις συσκευές.

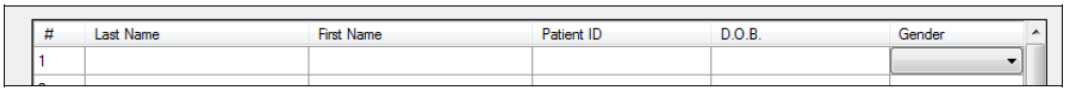


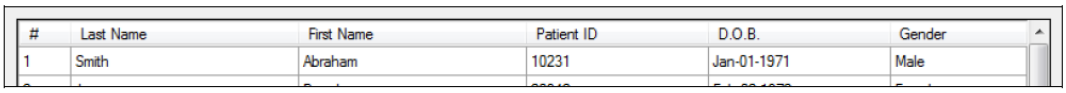
15.5 Εξαγωγή Πληροφοριών Ασθενούς στην Pachmate 2

Το λογισμικό DGH Connect έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει στο χρήστη τη γρήγορη είσοδο πληροφοριών ταυτοποίησης ασθενούς στην Pachmate 2 . Τα επόμενα βήματα εξηγούν πώς μπορείτε να στείλετε πληροφορίες ταυτοποίησης ασθενών στην Pachmate 2 .

15.5.1 Στο πλαίσιο επιλογής συσκευής, επιλέξτε ποια συσκευή πρόκειται να λάβει τα αρχεία των ασθενών.

15.5.2 Εισάγεται Επώνυμο, Όνομα, Patient ID (αριθμός) D.O.B και φύλο ασθενούς στον πίνακα. Για να το κάνετε αυτό, επιλέξτε το πεδίο που θέλετε να επεξεργαστείτε και αρχίστε να πληκτρολογείτε.





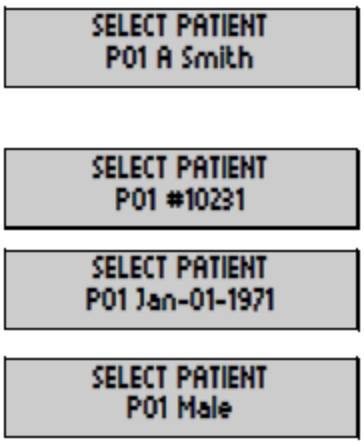
- Υπάρχουν 20 αριθμημένες σειρές για την εισαγωγή πληροφοριών ασθενούς. Κατά την εισαγωγή, η Pachmate 2 θα αποθηκεύσει αυτές τις πληροφορίες στην αντίστοιχη αριθμημένη θέση .

15.5.3 Αφού εισάγετε όλες τις πληροφορίες των ασθενών, πατήστε το κουμπί 'Export Patients' ασθενών που βρίσκεται στην κάτω δεξιά γωνία του πίνακα.

15.5.4 Η Pachmate 2 θα εμφανιστεί για λίγο το μήνυμα 'Bluetooth Connected' και ένας σύντομος ήχος (beep) θα σηματοδοτήσει την εκκίνηση λήψης αρχείων. Στη συνέχεια το μήνυμα 'Bluetooth Disconnected' και ένα ακόμη beep θα υποδηλώσουν ότι η λήψη των αρχείων έχει ολοκληρωθεί.

15.5.5 Μετά τη λήψη, πατήστε το πλήκτρο CFG στην Pachmate 2 . Η συσκευή θα εμφανίσει το μενού 'Select Patient' . Πατήστε το πλήκτρο ▲ ή ▼ για να μετακινηθείτε μέσα από τα αρχεία των ασθενών.

- Κατά τη διάρκεια εμφάνισης του ονόματος ενός ασθενούς, πατήστε το πλήκτρο OD ή OS και η οθόνη θα δείξει επιπλέον πληροφορίες για τον συγκεκριμένο ασθενή.



15.6 Ξεκινώντας μεταφορά μετρήσεων, χρησιμοποιώντας το λογισμικό του υπολογιστή.

15.6.1 Ελέγξτε ότι η Pachmate 2 τοποθετείται στην κατάλληλη λειτουργία:

- Εάν είστε σε λειτουργία Single Patient, μόνο οι μετρήσεις ενός ασθενή θα μπορούν να ανακτηθούν από τον υπολογιστή.

- Εάν είστε σε λειτουργία Multi Patient, όλες οι μετρήσεις που είναι αποθηκευμένες στη μνήμη, θα μπορούν να ανακτηθούν.

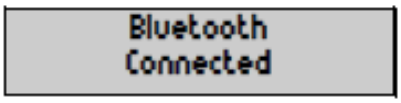
15.6.2 Στον πλαίσιο επιλογής 'Device', επιλέξτε από ποια συσκευή το λογισμικό θα λάβει μετρήσεις.

15.6.3 Πατήστε το κουμπί 'Import Measurements' που βρίσκεται στην κάτω δεξιά γωνία του πίνακα.

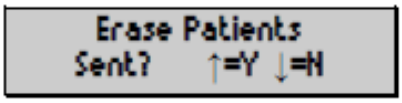
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν δεν υπάρχουν αποθηκευμένες μετρήσεις στη συσκευή, το λογισμικό θα εμφανίσει το μήνυμα 'No Measurements Exist for Selected Patient(s)' (Δεν υπάρχουν μετρήσεις για τον επιλεγμένο ασθενή(-εις)).

15.6.4 Μόλις συνδεθεί, η Pachmate 2 θα εμφανίσει το μήνυμα 'Bluetooth Connected' και θα μεταφέρει τις μετρήσεις στον υπολογιστή αυτόματα.

15.6.5 Αφού μεταφερθούν όλα τα αρχεία, η συσκευή θα αποσυνδεθεί αυτόματα και θα εμφανίσει το μήνυμα 'Bluetooth Disconnected'.



15.6.6 Η Pachmate 2 θα εμφανίσει το μήνυμα 'Erase Patients Sent?' Επιλέγοντας 'Yes' θα καθαρίσουν όλα τα στοιχεία των ασθενών που εστάλησαν.



15.6.7 Το λογισμικό θα εισάγει αυτόματα τα αρχεία των ασθενών και θα τα αποθηκεύσει στον κατάλογο (Directory) που φαίνεται στο κουτί διαλόγου Report Import Location.

- Αν είναι ενεργοποιημένο το 'Auto Open', το λογισμικό θα ανοίξει το κάθε αρχείο ασθενή σε δικό του παράθυρο.
- Αν είναι ενεργοποιημένο το 'Auto Print', το λογισμικό θα εκτυπώσει όλα τα αρχεία από τον προεπιλεγμένο εκτυπωτή.

15.6.8 Για να ανοίξετε τα reports των ασθενών που έχουν εισαχθεί, μεταβείτε στην καρτέλα File → Open Report. Το λογισμικό θα ανοίξει ένα παράθυρο όπου φαίνονται όλα τα αρχεία των ασθενών που έχουν εισαχθεί.

15.6.9 Η έκθεση (report) θα δείξει όλες τις μετρήσεις και πληροφορίες για τον κάθε ασθενή. Τα .PDF reports δεν μπορούν να τροποποιηθούν. Τα .DOC reports μπορούν να τροποποιηθούν χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου.

15.7 Ξεκινώντας μεταφορά μετρήσεων χρησιμοποιώντας την Pachmate 2 .

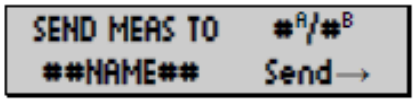
15.7.1 Ελέγξτε ότι η Pachmate 2 τοποθετείται στην κατάλληλη λειτουργία:

- Εάν είστε σε λειτουργία Single Patient, μόνο οι μετρήσεις ενός ασθενή θα μπορούν να ανακτηθούν από τον υπολογιστή.
- Εάν είστε σε λειτουργία Multi Patient, όλες οι μετρήσεις που είναι αποθηκευμένες στη μνήμη, θα μπορούν να ανακτηθούν.

15.7.2 Ελέγξτε ότι η συσκευή στέλνει σε υπολογιστή:

- Εάν η συσκευή έχει ήδη προ-ρυθμιστεί ώστε να στέλνει σε υπολογιστή, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο ENT. Η Pachmate 2 θα στείλει τις μετρήσεις. (Δείτε το 15.7.5)
- Εάν δεν είστε σίγουροι ότι η συσκευή είναι προ-ρυθμισμένη, ελέγξτε ότι η Pachmate 2 στέλνει στην κατάλληλη συσκευή. Για να το κάνετε αυτό, πατήστε το πλήκτρο CFG για να μπείτε στο μενού ρυθμίσεων και πατήστε επανειλημμένα το πλήκτρο ENT για να μεταβείτε στο μενού 'Send Meas To'.

15.7.3 Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ▲ και ▼ για να μετακινηθείτε πάνω κάτω στις αποθηκευμένο ρυθμίσεις.



- NAME είναι το όνομα της συσκευής που θα λάβει τα αρχεία.
- #**A** είναι ο αριθμός της συσκευής που φαίνεται.
- #B είναι ο συνολικός αριθμός των συνδεδεμένων συσκευών με την Pachmate 2 . Μέχρι και 5 συσκευές τη φορά μπορούν να συνδεθούν.
- Send → υποδηλώνει ότι πατώντας το πλήκτρο OD η Pachmate 2 θα μεταδώσει μετρήσεις στη συσκευή που εμφανίζεται εκείνη τη στιγμή.

15.7.4 Όταν εμφανιστεί η επιθυμητή συσκευή, πατήστε το πλήκτρο OD για να επιλέξετε 'Αποστολή'.

15.7.5 Η Pachmate 2 θα ξεκινήσει τη σύνδεση με τον υπολογιστή και θα εμφανίσει το μήνυμα 'Connecting To BT Device'.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν δεν υπάρχουν αποθηκευμένες μετρήσεις στη συσκευή, η Pachmate 2 δεν θα προσπαθήσει να συνδεθεί. Θα εμφανιστεί το μήνυμα 'No Measurements To Transfer!'.

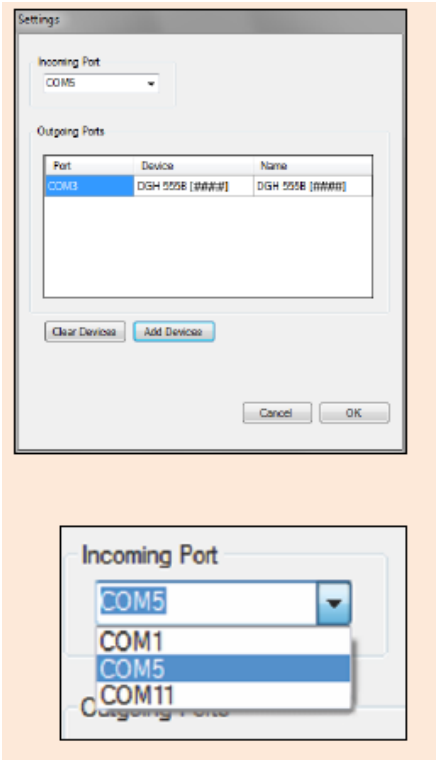
15.7.6 Μόλις συνδεθεί, η Pachmate 2 θα εμφανίσει το μήνυμα 'Bluetooth Connected' και οι μετρήσεις θα μεταφερθούν αυτόματα στον υπολογιστή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν έχει επιλεγεί εσφαλμένη εισερχόμενη θύρα COM, η Pachmate 2 δεν θα είναι σε θέση να ξεκινήσει η μεταφορά των μετρήσεων. Για να διορθώσετε αυτό το σφάλμα:

15.7.6α Επιλέξτε Settings → COM Settings

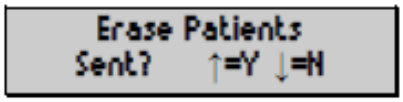
15.7.6β Όταν ανοίξει το παράθυρο διαλόγου ρυθμίσεων, αλλάξτε τη θύρα πηγαίνοντας στο πλαίσιο επιλογής θύρα εισόδου και επιλέξτε μια διαφορετική θύρα COM από τη λίστα. Ο υπολογιστής θα αποθηκεύσει αυτόματα τις νέες ρυθμίσεις.

15.7.6γ Εάν επαναληφθεί αυτό το σφάλμα, επιλέξτε μια διαφορετική θύρα COM και επιχειρήστε νέα εισαγωγή.



15.7.7 Όταν όλα τα αρχεία μεταφερθούν, η συσκευή θα αποσυνδεθεί αυτόματα και θα εμφανιστεί το μήνυμα ‘Bluetooth Disconnected’.

15.7.8 Η Pachmate 2 θα εμφανίσει το μήνυμα ‘Erase Patients Sent?’ Επιλέγοντας ‘Yes’ θα καθαρίσουν όλα τα στοιχεία των ασθενών που εστάλησαν.



15.7.9 Τα reports των ασθενών θα αποθηκεύονται στο Report Import Location που βρίσκεται στο λογισμικό DGH Connect. Το λογισμικό θα εισάγει αυτόματα τα αρχεία των ασθενών και θα τα αποθηκεύσει στον κατάλογο (Directory) που φαίνεται στο κουτί διαλόγου Report Import Location.

- Αν είναι ενεργοποιημένο το ‘Auto Open’, το λογισμικό θα ανοίξει το κάθε αρχείο ασθενή σε δικό του παράθυρο.
- Αν είναι ενεργοποιημένο το ‘Auto Print’, το λογισμικό θα εκτυπώσει όλα τα αρχεία από τον προεπιλεγμένο εκτυπωτή.

15.7.10 Για να ανοίξετε τα reports των ασθενών που έχουν εισαχθεί, μεταβείτε στην καρτέλα File → Open Report. Το λογισμικό θα ανοίξει ένα παράθυρο όπου φαίνονται όλα τα αρχεία των ασθενών που έχουν εισαχθεί.

15.7.11 Η έκθεση (report) θα δείξει όλες τις μετρήσεις και πληροφορίες για τον κάθε ασθενή. Τα .PDF reports δεν μπορούν να τροποποιηθούν. Τα .DOC reports μπορούν να τροποποιηθούν χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου.

Name: Abraham Smith
ID: 10231
DOB: Jan-01-1971
Gender: Male

Pachymetry Report
DGH 55B S/N125
v3.0.0
Apr-14-2014 10:00:36

Notes: Corneal Velocity 1640 m/s

OD

Average (µm): 509
Std Dev (µm): 0.7

#	Meas (µm)
1	510
2	509
3	509
4	509
5	508
6	509
7	509
8	508
9	509
10	509
11	509
12	509
13	510
14	510
15	510
16	511
17	510
18	510
19	510
20	510
21	509
22	510
23	509
24	510
25	510

OS

Average (µm): 513
Std Dev (µm): 0.0

#	Meas (µm)
1	512
2	511
3	512
4	513
5	513
6	513
7	513
8	512
9	514
10	512
11	513
12	512
13	512
14	513
15	513
16	514
17	513
18	514
19	512
20	514
21	514
22	514
23	512
24	512
25	514

16. Αλλαγή Μπαταριών

Τηρήστε τις ακόλουθες οδηγίες κατά την αλλαγή των μπαταριών για να αποφύγετε τυχόν ζημιές της συσκευής.

16.1 Αλλάζοντας τις μπαταρίες

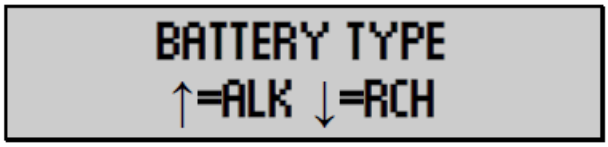
Προειδοποίηση: Χρησιμοποιείτε μόνο αλκαλικές ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες NiMH.

16.1.1 Ανοίξτε το καπάκι των μπαταριών.

16.1.2 Αφαιρέστε τις αποφορτισμένες μπαταρίες και τοποθετήστε νέες μπαταρίες ακολουθώντας τον προσανατολισμό όπως φαίνεται.

16.1.3 Ενεργοποιήστε τη συσκευή πατώντας το πλήκτρο PWR. Θα σας ζητηθεί να προσδιορίσετε τον τύπο των μπαταριών που χρησιμοποιούνται. Επιλέξτε τον κατάλληλο τύπο.

- Θα λάβετε ένα μήνυμα που δηλώνει ότι η ώρα και η ημερομηνία πρέπει να ρυθμιστούν. (Δείτε την ενότητα 13.4.5)



17. Καθαρισμός και Συντήρηση

17.1 Καθαρισμός και απολύμανση του probe

Διατηρείτε το άκρο του probe καθαρό και απολυμασμένο για να αποτρέψετε πιθανή μόλυνση στους ασθενείς σας. Μετά από κάθε ασθενή, καθαρίστε τον probe με μπατονέτα εμποτισμένη με 70% ισοπροπυλική αλκοόλη και στη συνέχεια βυθίζεται το άκρο του probe για 10 λεπτά σε 70% ισοπροπυλική αλκοόλη. Η άκρη θα πρέπει να ξεπλένεται με αποστειρωμένο απεσταγμένο νερό πριν από τη χρήση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Το probe δεν πρέπει ΠΟΤΕ να αποστειρώνεται σε αυτόκαυστο ή να υποβληθεί σε έντονη θερμότητα. Κατά γενικό κανόνα, οι παραπάνω οδηγίες καθαρισμού αρκούν για την απολύμανση του probe. Μην γδέρνετε το άκρο του probe, το οποίο έρχεται σε επαφή με τον κερατοειδή.

Οι παρακάτω απολυμαντικά βρέθηκαν να είναι συμβατά με το υλικό του άκρου του probe:

Disinfectant	Concentration Tested*
Cavicide Solution	(10-20%) Isopropyl Alcohol and (1-5%) Ethylene Glycol Monobutyl Ether
Cavicide Wipe	(10-20%) Isopropyl Alcohol and (1-5%) Ethylene Glycol Monobutyl Ether
Cidex	2.55% (w/w) Glutaraldehyde
Cidex OPA	6.2% by (w/w) Ortho-Phthalaldehyde (1,2 – benzenedicarboxaldehyde)
Isopropyl Alcohol	70% (v/v) Isopropyl Alcohol
Household Bleach	0.6% (w/w) Sodium Hypochlorite
Hydrogen Peroxide	3% (w/w) H_2O_2
Milton	2% (w/w) Sodium Hypochlorite

* Οι συγκεντρώσεις που παρατίθενται στον πίνακα αυτό είναι οι συγκεκριμένες συγκεντρώσεις που ελέγχθηκαν από το DGH να εξασφαλιστεί η συμβατότητα με το υλικό του άκρο του probe.Η DGH δεν εγκρίνει ή προτείνει τις συγκεντρώσεις που αναγράφονται στον παραπάνω πίνακα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η DGH δεν φέρει γνώμη για τη βιολογική αποτελεσματικότητα οποιουδήποτε από τα προϊόντα που αναφέρονται παραπάνω ως απολυμαντικά. Επιπλέον, η DGH δεν φέρει γνώμη σχετικά με την αποτελεσματικότητα του οποιοδήποτε από αυτά τα προϊόντα απέναντι σε βακτήρια, ιούς, ή άλλους μικροοργανισμούς. Η DGH επιβεβαιώνει μόνο ότι τα εν λόγω προϊόντα, όταν χρησιμοποιούνται σωστά, δεν θα βλάψουν το άκρο του probe.

17.2 Καθαρισμός της μονάδας

Το πλαστικό περίβλημα της μονάδας και η προστατευτική θήκη μπορούν να καθαριστούν με ένα ήπιο σαπούνι και νερό.

17.3 Συνθήκες Μεταφοράς και Αποθήκευσης

Η Pachmate 2 είναι σε θέση να εκτεθεί για περίοδο που δεν υπερβαίνει τις 15 εβδομάδες σε περιβαλλοντικές συνθήκες όχι εκτός των παρακάτω εύρων:

- εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος από -40 °C με 70 °C.
- επίπεδα υγρασίας από 10% έως 100%, συμπεριλαμβανομένης συμπύκνωσης.
- Ατμοσφαιρική πίεση με εύρος 500 hPa έως 1060 hPa.

17.4 Συνθήκες λειτουργίας

Η Pachmate 2 θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες μεταξύ + 18°C και + 40°C.

18. Επίλυση Προβλημάτων

ΠΡΟΒΛΗΜΑ/ΜΗΝΥΜΑ ΛΑΘΟΥΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
Η συσκεή δεν ανοίγει	Τελειωμένες μπαταρίες	Αντικατάσταση μπαταριών Βλ. παράγραφο 16
Η οθόνη της συσκευής είναι κενή	Σε Sleep mode	Πατήστε το PWR κουμπί Βλ. παράγραφο 9,2
Η οθόνη είναι ενεργή, αλλά δεν δείχνει μετρήσεις.	Probe βρεγμένο ή έχει υπολείμματα πάνω του	Στεγνώστε το probe Βλ. παράγραφο σφαλμάτων, δεν βρέθηκε αναφορά πηγών και 7.4
"Check Probe" μήνυμα στην εκκίνηση.	Probe βρεγμένο ή έχει υπολείμματα πάνω του	Στεγνώστε το probe Βλ. παράγραφο σφαλμάτων και 7.3
Δεν θα ξεκινάει η λειτουργία CallBox	Ενώ η συσκευή είναι ανενεργή, κρατείστε πατημένο το πλήκτρο DEL και πατήστε το πλήκτρο PWR	Η συσκευή ξεκινάει σε CallBox mode Βλ. παράγραφο 8
Μαύρα κουτιά κατά το ήμισυ του πάνω μέρους της οθόνης	1.κακή επαφή μπαταρίας 2.άδειες μπαταρίες	1. καλές επαφές μπαταρίας 2. αντικαταστήστε τις μπαταρίες
Αργός κύκλος μέτρησης	1.Λυγισμένο/γδαρμένο probe 2. Διαμόρφωση ‘Auto Rep Delay’	1.αντικαταστείστε το probe. Επικοινωνήστε με την DGH Technology. Βλ. παράγραφο 19 2.Ρύθμιση διαμόρφωσης βλ. παράγραφο 13.2.3
Δεν μπορεί να στείλει αρχεία στο PC/printer	1.Bluetooth απενεργοποιημένο 2. Οι συσκευές δε συνδέθηκαν 3.Οι θύρες COM είναι λάθος	1. Ενεργοποιείστε το Bluetooth Βλ. ενότητα 14.1 2. Συνδέστε τις συσκευές Ανατρέξτε στην ενότητα 14.2 και 14.4 3. Προσαρμόστε τις ρυθμίσεις COM Δείτε την ενότητα 15.5.3
Σφάλμα ‘Remote Device Not Found’ όταν προσπαθείτε να στείλετε μετρήσεις στο λογισμικό	Δεν πραγματοποιήθηκε σύνδεση	Συνδέστε τις συσκευές και μετά προσθέστε τη συσκευή στο device list του λογισμικού. Βλ. ενότητα 14.4 και 15.4
Δεν μπορεί να βρει τη σωστή συσκευή κατά την εξαγωγή/ εκτύπωση των μετρήσεων	Δεν πραγματοποιήθηκε σύνδεση	Εκκαθαρίστε όλες τις συνδέσεις και επανασυνδεθείτε με την συσκευή που επιθυμείτε. Βλ. παράγραφο 14.9 σχετικά με την εκκαθάριση Ανατρέξτε στην ενότητα 14.3 και 14.4 σχετικά με τις συνδέσεις.

19. Service

Αν έχετε προβλήματα με αυτή μονάδα, ανατρέξτε στις αντίστοιχες ενότητες του παρόντος εγχειριδίου.

19.1 Επισκευές και Υποστήριξης Πελατών

ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην τροποποιείτε ή επιχειρήσετε να επισκευάσετε τη συσκευή αυτή χωρίς την άδεια του κατασκευαστή.
ΠΡΟΣΟΧΗ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ. Μην ανοίγετε τη μονάδα. Ανατρέξτε σε εξειδικευμένο προσωπικό service.
Εάν αισθάνεστε ότι υπάρχει πρόβλημα με τη μονάδα ή το probe, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον προμηθευτή της συσκευής:

19.2 Προβολή σειριακού αριθμού και μοντέλου

Ο αριθμός μοντέλου και ο σειριακός αριθμός βρίσκονται στο πίσω μέρος του πλαστικού περιβλήματος της μονάδας και μπορούν να προβληθούν με την αφαίρεση της προστατευτικής θήκης. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν επίσης να προβληθούν στην οθόνη της συσκευής πατώντας και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο CFG ενώ η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία.
Ο σειριακός αριθμός του probe βρίσκεται στην πλευρά του probe.

20. Κατασκευάζεται από την DGH Technology, Inc.

DGH TECHNOLOGY, INC.
110 SUMMIT DRIVE
SUITE B
EXTON, PA 19341
USA (610) 594-9100

DGH TECHNOLOGY, INC.

21. Εξουσιοδοτημένος Αντιπρόσωπος στην Ευρώπη

EMERGO EUROPE

EC REP

Prinsessegracht 20
2514 AP, The Hague
The Netherlands

22. Συμμόρφωση προς τους κανονισμούς

22.1 EMI/EMC Συμμόρφωση

Η δοκιμές για ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή και συμβατότητα της παχυμετρίας υπερήχων DGH 55B (Pachmate 2) διεξήχθησαν για να προσδιοριστεί η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις εκπομπής που ορίζονται από την Ευρωπαϊκή κοινότητα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της EMC οδηγία (2004/108/EC).

Πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι για την εκπομπή ακτινοβολίας. Οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με:

EN55011:2007 Radiated Emissions

Το σύστημα τηρεί τις απαιτήσεις για την εκπομπή ακτινοβολίας κατά τη διάρκεια των ελέγχων.

Πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι για ακτινοβολία σύμφωνα με τις απαιτήσεις EN60601-1-1-2: 2002. Οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με:

IEC 61000-4-2:2001 Electrostatic Discharge
IEC 61000-4-3:2006 RF Susceptibility

Το σύστημα τηρεί τις απαιτήσεις για την εκπομπή ακτινοβολίας κατά τη διάρκεια των ελέγχων.

Οδηγία και δήλωση κατασκευαστή – Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

The DGH 55B Pachmate 2 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the DGH 55B Pachmate 2 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions Test	**Compliance**	**Electromagnetic environment – guidance**
RF Emissions CISPR 11	Group 1	The DGH 55B Pachmate 2 uses RF energy only for it's internal function. Therefore, it's RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions CISPR 11	Class B	The DGH 55B Pachmate 2 is suitable for use in all establishments including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network power supply that supplies buildings used for domestic purposes
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	NA	
Voltage fluctuations / flicker emissions	NA	

Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή – Ηλεκτρομαγνητική ανοχή

The DGH 55B Pachmate 2 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the DGH 55B Pachmate 2 should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	**IEC60601 test level**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment - guidance**
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV Contact ±8kV Air	Complies	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz to 2.5GHz	Complies (E1=3V/m)	The DGH 55B Pachmate 2 complies with requirements however a separation distance from mobile RF communications should be maintained based on the following calculations. $d = \left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 80MHz-800MHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ 800MHz-2.5GHz where P is the transmitter power in watts and d is the recommended separation distance. The separation should include cables connected to the unit. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
Electrical fast transient IEC 61000-4-4	NA	NA	Not powered from mains
Surge IEC 61000-4-5	NA	NA	
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	NA	NA	Unit does not use magnetically sensitive components.
Voltage dips, short interrupts and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	NA	NA	Not power from mains

22.2 Συμμόρφωση προς τους κανονισμούς για την ασύρματη εκπομπή

Panasonic

PAN1322-SPP
ENW89841A3KF

Bluetooth Qualification and Regulatory Certification

ENW89841A3KF is intended to be installed inside end user equipment. ENW89841A3KF is Bluetoooth-qualified and also FCC-certified and Industry Canada approved, and conforms to R&TTE (European) requirements and directives with the reference design described in Figure 9.

Manufacturers of mobile, fixed or portable devices incorporating this device are advised to clarify any regulatory questions and to have their complete product tested and approved for compliance (FCC or other when applicable). When using other antennas, a "class II permissive change" is required for FCC approval. The normal procedure is to first provide a technical test report showing that 4 dBi is not exceeded and to continue working with a regulatory test house to finalize the approval for a new antenna implementation.

There are no parts in ENW89841A3KF that can be modified by the user except modifications of the device BD data and loading of SW patches. Any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Panasonic, may void the user's authority to operate the equipment.

9.2 FCC Class B Digital Devices Regulatory Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by 1 or more of the following measures:

- Reorient or relocate the antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help

9.3 FCC Wireless Notice

This product emits radio frequency energy, but the radiated output power of this device is far below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, the device should be used in such a manner that the potential for human contact with the antenna during normal operation is minimized.

To meet the FCC's RF exposure rules and regulations:

- The system antenna used for this transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.
- The system antenna used for this module must not exceed 4 dBi.
- Users and installers must be provided with antenna installation instructions and transmitter operating conditions for satisfying RF exposure compliance, please refer to Figure 10.

User's Manual
Hardware Description

32

Revision 1.3, 2013-08-14

Εικόνα από εταιρεία Panasonic PAN1322-SPP οδηγίες χρήσης Rev 1.3

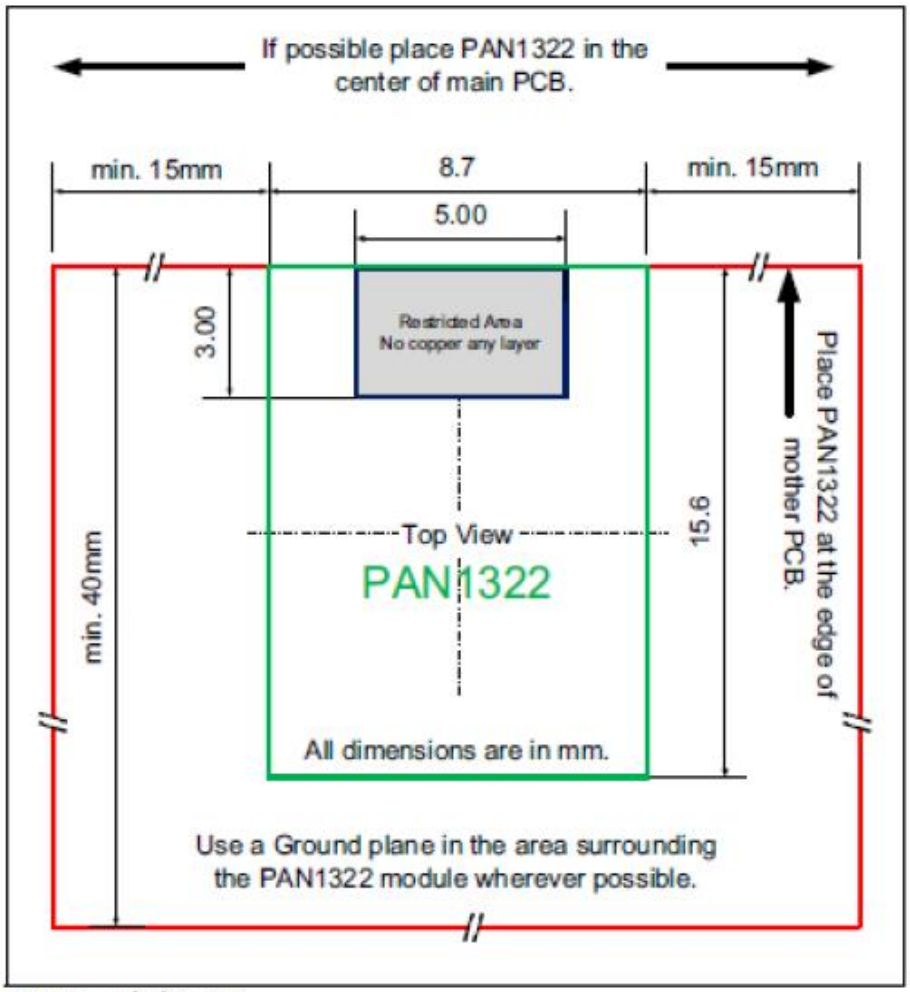


Figure 10 Cutout Drawing

Manufacturers of mobile, fixed or portable devices incorporating this module are advised to clarify any regulatory questions and to have their complete product tested and approved for FCC compliance.

9.4 FCC Interference Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference

Εικόνα από εταιρεία Panasonic PAN1322-SPP οδηγίες χρήσης Rev 1.3

2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

9.5 FCC Identifier

FCC ID: T7VEBMU

9.6 European R&TTE Declaration of Conformity

Hereby, Panasonic Industrial Devices Europe GmbH, declares that the Bluetooth module ENW89841A3KF is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

As a result of the conformity assessment procedure described in Annex III of the Directive 1999/5/EC, the end-customer equipment should be labelled as follows:

CE

Figure 11 Equipment Label

PAN1322 in the specified reference design can be used in the following countries:

Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, The Netherlands, the United Kingdom, Switzerland, and Norway.

Εικόνα από εταιρεία Panasonic PAN1322-SPP οδηγίες χρήσης Rev 1.3

Declaration of Conformity (DoC) 1999/5/EC

We, Panasonic Industrial Devices Europe GmbH
Wireless Connectivity, Power Electronics R&D Center
Zeppelinstrasse 19, 21337 Lueneburg, Germany

declare under our sole responsibility that the product:

Type of equipment: Bluetooth Module

Brand name: PAN1321 / PAN1311
PAN1322 / PAN1312

Model name: ENW89811K4CF / ENW89810K5CF
ENW89841A3KF / ENW89841C3KF

to which this declaration relates, is in compliance with all the applicable essential requirements, and other provisions of the European Council Directive:

1999/5/EC	Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive (R&TTE)

The conformity assessment procedure used for this declaration is Annex IV of this Directive.

Product compliance has been demonstrated on the basis of:

- EN 50371: 2002-11 - EN 60950-1: 2011-01	For article 3.1 (a) : Health and Safety of the User
- EN 301 489-1 V1.9.1 (2011-04) - EN 301 489-17 V2.1.1 (2009-05)	For article 3.1 (b) : Electromagnetic Compatibility
- EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)	For article 3.2 : Effective use of spectrum allocated

The technical contruction file is kept available at:

Panasonic Industrial Devices Europe GmbH, Zeppelinstrasse 19, 21337 Lueneburg, Germany

Issued on: 31st of October 2012

Signed by the manufacturer:

(Company name) Panasonic Industrial Devices Europe GmbH

(Signature)

Panasonic Industrial Devices Europe GmbH Zeppelinstraße 19 D-21337 Lüneburg Tel.: +49 (0) 4131 / 899-0

(Printed name) Heino Kaehler

(Title) Manager Wireless Connectivity

Figure 12 Declaration of Conformity

Εικόνα από εταιρεία Panasonic PAN1322-SPP οδηγίες χρήσης Rev 1.3

9.7 Bluetooth Qualified Design ID

Panasonic has submitted End Product Listing (EPL) for PAN1322, based on Intel eBMU platform, in the Qualified Product List of the Bluetooth SIG. These EPL are referring the Bluetooth qualification of the SPP-AT application running on the eBMU chip under QD ID B021246.

Manufacturers of Bluetooth devices incorporating PAN1322 can reference the same QD ID number.

Bluetooth QD ID: B021246 (PAN1322 SPP BT2.1).

9.8 Industry Canada Certification

PAN1322 complies with the regulatory requirements of Industry Canada (IC), license: IC: 216Q-EBMU

Manufacturers of mobile, fixed or portable devices incorporating this module are advised to clarify any regulatory questions and ensure compliance for SAR and/or RF exposure limits. Users can obtain Canadian information on RF exposure and compliance from www.ic.gc.ca.

This device has been designed to operate with the built in antenna. It is not allowed to alter the antenna or connecting an external antenna to the module. The built in antenna used for this transmitter must not be collocated or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

9.9 Label Design of the Host Product

It is recommended to include the following information on the host product label:

Contains transmitter Module FCC ID: T7VEBMU / IC: 216QEBMU

9.10 Regulatory Test House

The test house used by Panasonic in the Bluetooth and Regulatory approvals for the module PAN1322:

Eurofins Product Service GmbH
Storkower Str. 38c
D-15526 Reichenwalde b. Berlin
GERMANY
Tel.: +49 33631 888 0
Fax: +49 33631 888 650
www.eurofins.com

Εικόνα από εταιρεία Panasonic PAN1322-SPP οδηγίες χρήσης Rev 1.3