

**DGH 555 (PACHETTE 3)
ΠΑΧΥΜΕΤΡΟ**



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ

Κατασκευαστής εξοπλισμού

DGH TECHNOLOGY, INC.



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

Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος

EMERGO EUROPE



Molenstraat 15
2513 BH, The Hague
The Netherlands
Phone: +31.70.345.8570

CE 0120

555-INS-OMGRE Rev: 2

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
II. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	2
III. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	3
IV. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ	9
V. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΧΥΜΕΤΡΙΑΣ	11
V.A. Μέθοδος μέτρησης μέσου όρου (Προεπιλεγμένη).....	11
V.B. Μέθοδος χαρτογράφησης.....	14
VI. ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	19
VI.A Λαμβάνοντας μετρήσεις με τη μέθοδο μέσου όρου.....	19
VI.B Λαμβάνοντας μετρήσεις με τη μέθοδο χαρτογράφησης.....	20
VII. ΈΛΕΓΧΟΣ PROBE.....	22
VIII. ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΠΑΧΥΜΕΤΡΙΑΣ.....	23
IX. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....	24
IX.A Καθαρισμός και απολύμανση.....	24
IX.B Συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης.....	24
IX.Γ Συνθήκες λειτουργίας.....	24
IX.Δ Εγγύηση.....	24
IX.E Οδηγίες αλλαγής μπαταριών	25
IX.Z Service.....	25
X. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ, ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ.....	26
X.A. Ενδείξεις χρήσης.....	26
X.B. Δικαίωμα χρήσης.....	26
X.Γ. Έκθεση ιστών στην ενέργεια.....	26
X.Δ. Ένταση υπερήχου.....	26
X.E Δυνατότητες μέτρησης.....	27
X.Z Κατηγοριοποίηση είδους.....	27
X.H. Προφυλάξεις.....	27
X.Θ. EMI/EMC Συμμόρφωση.....	27

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

- Σχήμα 3-A DGH Pachte Προσοψη**
- Σχήμα 3-B DGH Pachte Οπίσθια όψη**
- Σχήμα 3-Γ DGH Pachte Ετικέτα Serial Number**
- Σχήμα 3-Δ DGH Pachte Ετικέτα προσανατολισμού μπαταριών**
- Σχήμα 3-E DGH Pachte Ηλεκτρονικό Calbox**

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παχυμετρία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διαθλαστικής χειρουργικής, καθώς μας επιτρέπει να ελέγξουμε το πάχος του κερατοειδούς. Η Pachette 3 είναι μια υπερηχητική συσκευή παχυμετρίας, η οποία χρησιμοποιεί τεχνικές ηχούς με σκοπό να μετρήσει το πάχος του κερατοειδούς. Αυτή η προτεινόμενη μέθοδος προσφέρει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

- Επαναληψιμότητα
- Υψηλή ακρίβεια
- Ικανότητα λήψης μέτρησης σε οποιοδήποτε σημείο στον κερατοειδή
- Οι μετρήσεις δεν εξαρτώνται από τη θέση του ασθενούς
- Ευκολία στη χρήση

Οι μετρήσεις του πάχους του κερατοειδούς έχουν εφαρμογή στις εξής περιπτώσεις : Lasik, μελέτη γλαυκώματος, έλεγχος οιδήματος στον κερατοειδή από παρατεταμένη χρήση φακών επαφής.

Η Pachette 3 σχεδιάστηκε να προσφέρει μετρήσεις παχυμετρίας με ακρίβεια και ευκολία. Σας προσκαλούμε να διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο προσεκτικά και να ανακαλύψετε πόσο γρήγορη, εύκολη και αξιόπιστη είναι η Pachette 3.

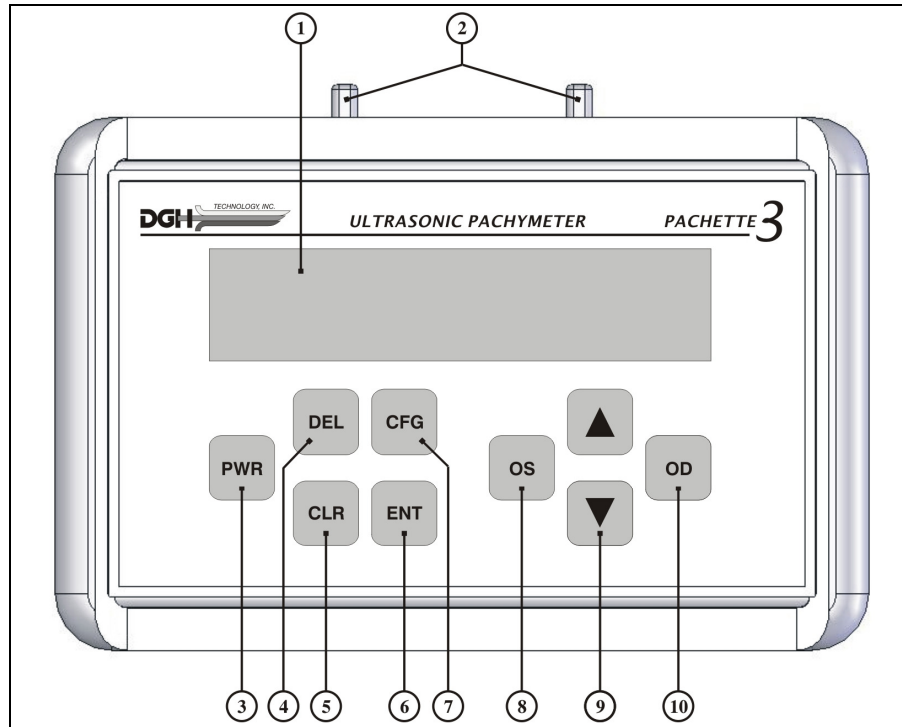
II. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η Pachette 3 κατασκευάστηκε από υψηλής ποιότητας υλικά, τα οποία σχεδιάστηκαν και δημιουργήθηκαν χρησιμοποιώντας κάθε τεχνολογική εξέλιξη. Το αποτέλεσμα είναι μια αναβαθμισμένη και ισχυρή συσκευή παχυμετρίας που προσφέρει πρακτικότητα και αξιοπιστία. Τα παρακάτω χαρακτηριστικά είναι ένα δείγμα των δυνατοτήτων της Pachette 3.

Πρότυπα χαρακτηριστικά

- Εύχρηστη. Ανοίγετε την παχυμετρία και είναι έτοιμη για λήψη μετρήσεων.
- Λήψη αυτόματων μετρήσεων (δεν απαιτείται το πάτημα πλήκτρου).
- Ταχύτατη απόκτηση και αποθήκευση έως 25 μετρήσεων, σε μία μόνο περιοχή.
- Εμφάνιση στην οθόνη όλων των μετρήσεων, του μέσου όρου και της τυπικής απόκλισης όλων των μετρήσεων.
- Μέθοδος χαρτογράφησης για παρατήρηση και αποθήκευση έως 33 διαφορετικών σημείων στην επιφάνεια του κερατοειδούς.
- Ευκρινής οθόνη, 16X2 LCD.
- Ακρίβεια και επαναληψιμότητα των μετρήσεων σε κλάσμα δευτερολέπτου.
- Φορητότητα , χρήση μπαταριών.
- Εξατομικευμένη διαμόρφωση. Φιλικό στο χρήστη πληκτρολόγιο επιτρέπει επιλογή του αριθμού των μετρήσεων που θα εμφανιστούν στην οθόνη και ακόμα επιλογή της χρονικής καθυστέρησης μεταξύ των μετρήσεων.
- Αποσπώμενο probe . Δυνατότητα αφαίρεσής του για καθαρισμό ή αντικατάσταση.
- Ενσωματωμένο πρόγραμμα διόρθωσης της ενδοφθάλμιας πίεσης.

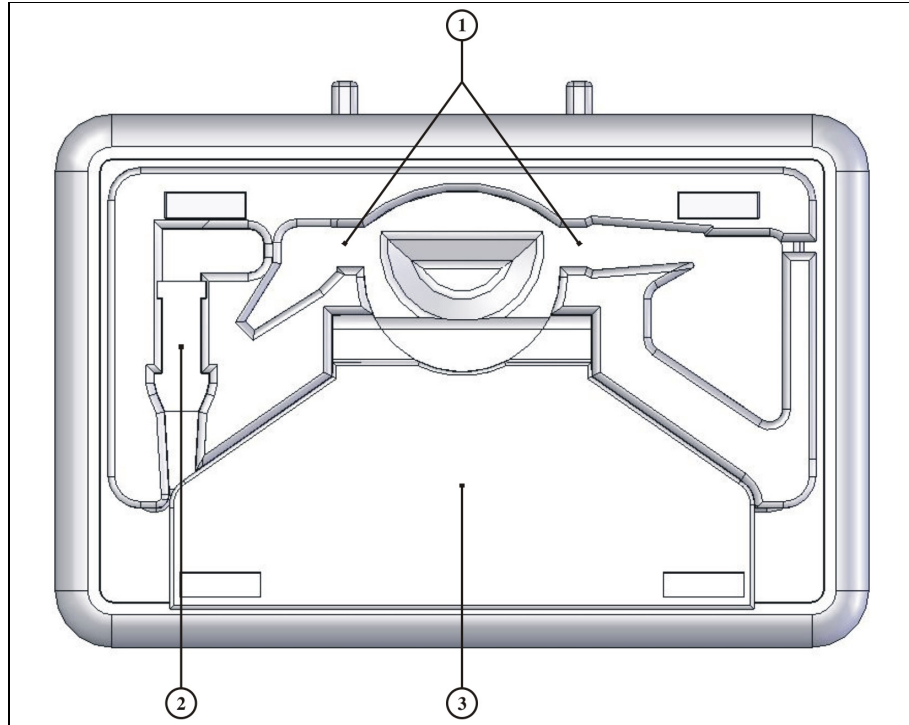
III. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



Σχήμα III-A DGH555 Pachtette 3 πρόσθια όψη

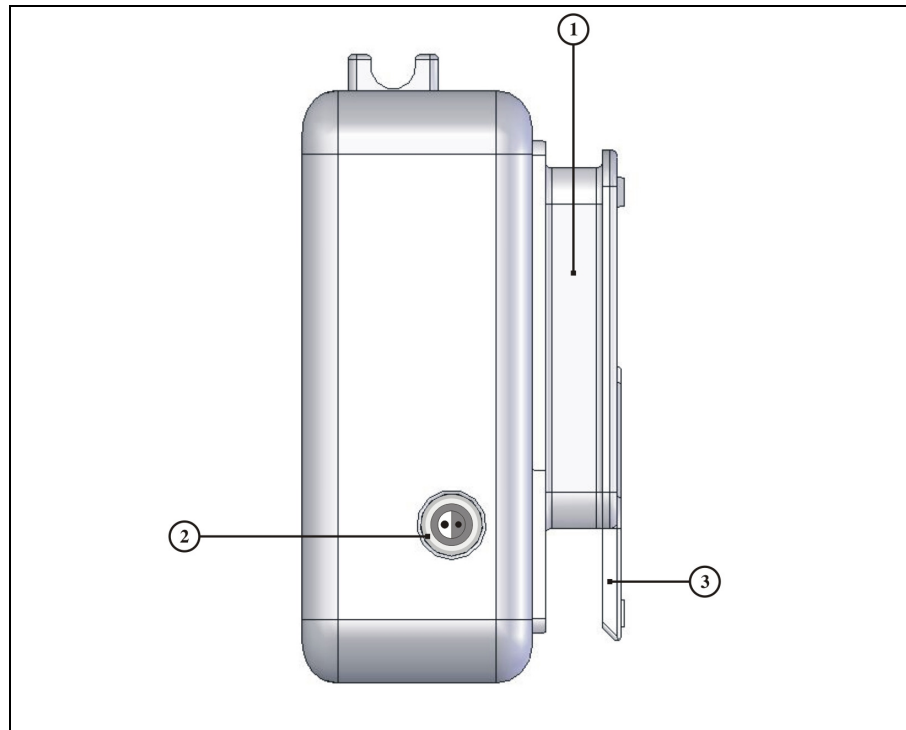
1. Οθόνη LCD
Μέγεθος χαρακτήρων 16x2 .
2. Θέσεις στήριξης probe.
3. Πλήκτρο “PWR”
Πατώντας το πλήκτρο αυτό, ενεργοποιείτε την παχυμετρία . Όταν η παχυμετρία είναι ήδη ενεργή, πιέζοντας και κρατώντας το πλήκτρο αυτό την απενεργοποιείται. Σε συνδυασμό με το DEL ξεκινά η βαθμονόμηση της παχυμετρίας (calibration).
4. Πλήκτρο “DEL”
Πατώντας το πλήκτρο αυτό, σβήνετε μία μέτρηση από ένα σύνολο μετρήσεων. Σε συνδυασμό με το “PWR” για να ξεκινήσει η βαθμονόμηση της παχυμετρίας.
5. Πλήκτρο “CLR”
Πατώντας το πλήκτρο αυτό, σβήνετε όλες τις εμφανιζόμενες μετρήσεις και μπορεί να ξεκινήσει ένας νέος κύκλος μετρήσεων.

6. Πλήκτρο “ENT”
Πατώντας το πλήκτρο αυτό, εμφανίζεται στην οθόνη η κατάσταση των μπαταριών. Επίσης, όταν έχουμε ήδη πάρει την μέτρηση, με το πλήκτρο αυτό εμφανίζεται η διόρθωση της ενδοφθάλμιας πίεσης.
7. Πλήκτρο “CFG”
Πατώντας το πλήκτρο αυτό, επιλέγετε τη μέθοδο λήψης μετρήσεων. Ακόμα χρησιμοποιείται για να εμφανιστεί στην οθόνη ο αριθμός του μοντέλου της παχυμετρίας, το Serial Number και μοντέλο του Software.
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.



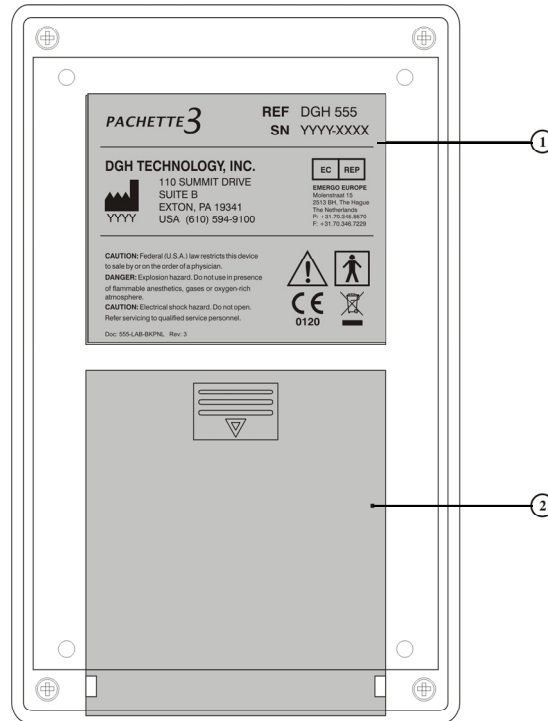
Σχήμα III-B DGH 555 Pachette 3 Οπίσθια όψη

1. Υποδοχή για στήριξη probe.
2. Υποδοχή για στήριξη του σημείου σύνδεσης της παχυμετρίας
3. Επικλινές στήριγμα παχυμετρίας



Σχήμα III-Γ DGH 555 Pachette 3 Πλαϊνή όψη

1. Σημείο περιτύλιξης καλωδίου probe
2. Σημείο σύνδεσης probe και παχυμετρίας
3. Επικλινές στήριγμα παχυμετρίας



Σχήμα III-Δ DGH 555 Pachette 3

1. Ετικέτα πίσω πλευράς

Στην ετικέτα αναγράφεται το μοντέλο και το Serial Number της συσκευής.



Το σύμβολο αυτό επισημαίνει το βαθμό προστασίας ενάντια στο ηλεκτρικό σοκ. Η Pachmate έχει χαρακτηριστεί ως BF τύπος συσκευής.



Το σύμβολο αυτό καθιστά την προσοχή του χειριστή να διαβάσει το εγχειρίδιο χρήσης.



Το σύμβολο αυτό επισημαίνει ότι ο Οργανισμός Πιστοποίησης 0120 (SGS United Kingdom Ltd) έχει πιστοποιήσει ότι το σύστημα διαχείρισης της DGH Technology, Inc. ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της Οδηγίας 93/42/EEC Παράρτημα II (αποκλείοντας την ενότητα 4) για υπερηχητικά παχύμετρα.



Το σύμβολο αυτό, που βρίσκεται στη συσκευή DGH 55 επισημαίνει ότι ο εξοπλισμός που αποτελείται από συγκέντρωση ηλεκτρονικών στοιχείων και άλλων μερών ενδέχεται να υπόκειται στις Οδηγίες 2002/96/EC, 2003/108/EC, και 2002/95/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, οι οποίες κοινοποιούν ότι οι ηλεκτρικές συσκευές. Με σκοπό να αποτραπούν περιβαλλοντικοί κίνδυνοι, η πώληση του συγκεκριμένου προϊόντος, συμπεριλαμβανομένου οποιουδήποτε συνοδευτικού εξαρτήματος, θα πρέπει να συμμορφώνεται με έγκυρες πρακτικές όπως αυτές περιγράφονται στις Οδηγίες 2002/96/EC, 2003/108/EC, και 2002/95/EC. Όλα τα ηλεκτρονικά μέρη και συστήματα θα πρέπει να επιστρέφονται στον αρχικό κατασκευαστή για απόρριψη.

2. Μπαταρίες

Βαθμονόμηση (Calibration)

Για να πραγματοποιηθεί το calibration της Pachette 3, 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 VIII και επίσης βρίσκονται εν συντομία πάνω στο “CalBox”.



Για να επιστρέψετε στο mode μέτρησης, πιάστε το PWR.

Mode ``Ύπνου`` : Η συσκευή αν δεν χρησιμοποιηθεί για τρία λεπτά αφού είναι στην κατάσταση Standby, θα περάσει σε κατάσταση ``ύπνου``. Η οθόνη θα μαυρίσει και θα φαίνεται σα να έχει απενεργοποιηθεί. Όμως οι τελευταίες μετρήσεις θα κρατηθούν στην μνήμη έως ότου ανοίξετε την παχυμετρία. Πατώντας το PWR, η παχυμετρία θα κάνει έλεγχο της μπαταρίας και στην οθόνη θα εμφανιστεί:

Clear All Meas?	
↑ = Yes	↓ = No

Πιάστε το ▲ για να σβήσετε όλες τις μετρήσεις.

Πιάστε το ▼ για να επαναφέρετε όλες τις μετρήσεις.

V. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΧΥΜΕΤΡΙΑΣ

Η παχυμετρία είναι ρυθμισμένη να παίρνει μετρήσεις στο κέντρο του κερατοειδούς. Ωστόσο αν ο χρήστης επιθυμεί, έχει τη δυνατότητα να αλλάξει κάποιες παραμέτρους λειτουργίας. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί από το Configuration Menu, ως εξής:

Αλλαγή παραμέτρων στο Configuration Menu

Μία πλήρης λίστα των παραμέτρων από το configuration menu δίνεται στον πίνακα 1. Οι διαδικασίες που ακολουθούν δείχνουν τον τρόπο που ενεργοποιείτε το menu αυτό και τις αλλαγές που μπορείτε να κάνετε.

V.A. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ (ΠΡΟΕΠΙΛΕΓΜΕΝΗ)

1. Πιέστε το CFG. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

OPERATIONAL MODE
Continuous Avg

2. Πιέστε ENT εάν θέλετε να συνεχίσετε στο Continuous Avg mode. Διαφορετικά, αν θέλετε να επιλέξετε το Mode χαρτογράφησης, πιέστε ▲ ή ▼. Στο Continuous Avg mode θα εμφανιστεί στην οθόνη:

STD. DEVIATION
Enabled

3. Πιέστε ▲ ή ▼ για να είναι ή να μην είναι διαθέσιμη η τυπική απόκλιση. Πιέστε στη συνέχεια το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας.

BILATERAL MODE
Enabled

4. Πιέστε ▲ ή ▼ για να είναι ή να μην είναι διαθέσιμη η μέτρηση και των δύο οφθαλμών. Πιέστε στη συνέχεια το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας.

AUTO SWITCH OD/OS
Enabled

5. Πιέστε ▲ ή ▼ για να είναι ή να μην είναι διαθέσιμη η λειτουργία αυτόματης αλλαγής οφθαλμού. Πιέστε στη συνέχεια το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας.

OD/OS SWITCH DLY
4.0 sec

6. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το χρόνο (σε δευτερόλεπτα) που θα χρειαστεί για να ολοκληρωθεί η διαδικασία αυτόματης αλλαγής οφθαλμού. Πιέστε το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

NUMB OF MEAS
25

7. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε τον αριθμό των μετρήσεων (1-25). Πιέστε το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

AUTO REP DELAY
<50 msec

8. Πιέστε ▲ ή ▼ για να ορίσετε τον χρόνο που μεσολαβεί μεταξύ των διαδοχικών μετρήσεων. Πιέστε το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

DELAY TO STANDBY
1.0 min

9. Πιέστε ▲ ή ▼ για να ορίσετε τον χρόνο για να εισέλθει η συσκευή σε κατάσταση standby. Πιέστε το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

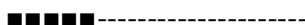
BATTERY TYPE
Rechargeable

10. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε τον τύπο της μπαταρίας, αλκαλική ή επαναφορτιζόμενη. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

BACK LIGHT
OFF in Standby

11. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε τον επιθυμητό τύπο φωτισμού στην οθόνη. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

BRIGHTNESS



12. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε την φωτεινότητα της οθόνης. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

CONTRAST



13. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε την αντίθεση της οθόνης. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

VOLUME



14. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε την ένταση του ήχου.

15. Πιέστε ENT για να επιστρέψετε στην αρχή του configuration mode ή πιέστε CFG για να εξέλθετε από το configuration mode. Αν δεν κάνετε καμία αλλαγή, στην οθόνη θα εμφανιστεί

“Config Not Changed” και θα επιστρέψετε στην κατάσταση μέτρησης. Αν πραγματοποιήσετε κάποια αλλαγή στα παραπάνω, στην οθόνη θα εμφανιστεί:

Save New Config?
↑ =Yes ↓ =No

Πιέστε για να αποθηκεύσετε τις αλλαγές και να επιστρέψετε στην κατάσταση μέτρησης, ή πιέστε για να μην αποθηκευτεί καμία αλλαγή και να επιστρέψετε πάλι στην κατάσταση μέτρησης.

Σημείωση: Μπορείτε να πατήσετε CFG σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή για να εξέλθετε από το configuration mode.

V.B. ΜΕΘΟΔΟΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

1. Πιέστε το CFG και στην οθόνη θα εμφανιστεί:

OPERATIONAL MODE
Continuous Avg

2. Πιέστε ▲ ή ▼ για να αλλάξετε τον τρόπο μέτρησης από μέτρηση πάχους κεντρικά (Continuous Avg mode) στη μέθοδο της χαρτογράφησης (Mapping). Πιέστε στη συνέχεια το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας.

BILATERAL MODE
Enabled

3. Πιέστε ▲ ή ▼ για να είναι ή να μην είναι διαθέσιμη η μέτρηση και των δύο οφθαλμών. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας.

AUTO SWITCH OD/OS
Enabled

4. Πιέστε ▲ ή ▼ για να είναι ή να μην είναι διαθέσιμη η λειτουργία αυτόματης αλλαγής οφθαλμού. Πιέστε στη συνέχεια το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

OD/OS SWITCH DLY
4.0 sec

5. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το χρόνο (σε δευτερόλεπτα) που θα χρειαστεί για να ολοκληρωθεί η διαδικασία αυτόματης αλλαγής οφθαλμού. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

NUMB OF POSN
33

6. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε τον αριθμό των θέσεων στις οποίες θα πραγματοποιήσετε μετρήσεις. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

DISP BIAS MEAS
Disabled

7. Πιέστε ▲ ή ▼ για να είναι ή να μην είναι διαθέσιμη η λειτουργία “biased measurements”. Πιέστε το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

AMOUNT OF BIAS
100%

8. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το ποσοστό που θα χρησιμοποιηθεί για να υπολογιστεί η biased μέτρηση. Πιέστε το ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

GOOD MEAS DELAY
1.0 sec

9. Πιέστε ▲ ή ▼ για να ορίσετε τον χρόνο που μεσολαβεί μεταξύ των διαδοχικών μετρήσεων. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

POOR APPL DELAY
2.0sec

10. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε το χρόνο (σε δευτερόλεπτα) που μεσολαβεί μεταξύ μιας μη ολοκληρωμένης μέτρησης και της νέας μέτρησης. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη α εμφανιστεί:

DELAY TO STANDBY
1.0 min

11. Πιέστε ▲ ή ▼ για να ορίσετε τον χρόνο για να εισέλθει η συσκευή σε κατάσταση standby. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

BATTERY TYPE
RECHARGEABLE

12. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε τον τύπο της μπαταρίας, αλκαλική ή επαναφορτιζόμενη. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

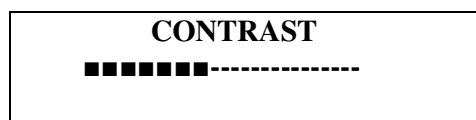
BACK LIGHT
OFF in Standby

13. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε τον επιθυμητό τύπο φωτισμού στην οθόνη. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:

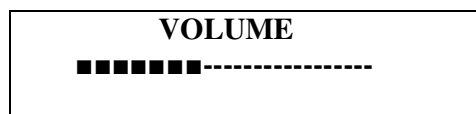
BRIGHTNESS

■■■■■■■-----

14. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε την φωτεινότητα της οθόνης. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:



15. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε την αντίθεση της οθόνης. Πιέστε ENT για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Στην οθόνη θα εμφανιστεί:



16. Πιέστε ▲ ή ▼ για να επιλέξετε την ένταση του ήχου.

17. Πιέστε ENT για να επιστρέψετε στην αρχή του configuration mode ή πιέστε CFG για να εξέλθετε από το configuration mode. Αν δεν κάνετε καμία αλλαγή, στην οθόνη θα εμφανιστεί "Config Not Changed" και θα επιστρέψετε στην κατάσταση μέτρησης. Αν πραγματοποιήσετε κάποια αλλαγή στα παραπάνω, στην οθόνη θα εμφανιστεί:



Πιέστε ▲ για να αποθηκεύσετε τις αλλαγές και να επιστρέψετε στην κατάσταση μέτρησης, ή πιέστε ▼ για να μην αποθηκευτεί καμία αλλαγή και να επιστρέψετε πάλι στην κατάσταση μέτρησης.

Σημείωση 1: Μπορείτε να πατήσετε CFG σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή για να εξέλθετε από το configuration mode.

18. Η παχυμετρία μπορεί τώρα να πάρει μετρήσεις.

Σημείωση 2: Όταν πρόκειται να αλλάξετε τη μέθοδο λειτουργίας, θα πρέπει προηγουμένως να σβήσετε όλες τις μετρήσεις.

Πίνακας 1: Παράμετροι στο Configuration Menu και σχετικές λειτουργίες

Παράμετροι	Εύρος	Περιγραφή	Σχετική Λειτουργία
Μέθοδος Λειτουργίας (Μέσος όρος)	Μέσος όρος Χαρτογράφηση	Πολλαπλές μετρήσεις σε συγκ/νο σημείο Απλή μέτρηση σε διαφορετικά σημεία	Μέσος όρος Χαρτογράφηση
STD. DEVIATION [Enabled]	Διαθέσιμη Μη διαθέσιμη	Η εμφάνιση της τυπικής απόκλισης στην οθόνη	Μέσος όρος
BILATERAL MODE [Enabled]	Διαθέσιμη Μη διαθέσιμη	Επιτρέπει στη μονάδα μετρήσεις και εμφάνιση αποτελεσμάτων στην οθόνη και για τους δυο οφθαλμούς	Μέσος όρος Χαρτογράφηση
AUTO SWITCH OD/OS [Enabled]	Διαθέσιμη Μη διαθέσιμη	Αυτόματη αλλαγή οφθαλμού μετά το πέρας των μετρήσεων	Μέσος όρος Χαρτογράφηση Bilateral
OD/OS SWITCH DLY [4.0sec]	1 έως 9.5	Χρόνος για αυτόματη αλλαγή οφθαλμού	Μέσος όρος Χαρτογράφηση Bilateral
NUMB OF MEAS [25]	1 έως 25	Επιλέγει τον αριθμό των μετρήσεων	Μέσος όρος
AUTO REP DELAY [<50msec]	<50 έως 950	Χρόνος μεταξύ δυο διαδοχικών μετρήσεων	Μέσος όρος
DELAY TO STANDBY [1.0min]	0.5 έως 9.5	Χρόνος	Μέσος όρος Χαρτογράφηση
NUMB OF POSN [33]	1 έως 33	Επιλέγει τον αριθμό των μετρήσεων	Χαρτογράφηση
DISP BIAS MEAS [Disabled]	Διαθέσιμη Μη διαθέσιμη	Χρόνος εισόδου συσκευής σε Standby	Χαρτογράφηση
AMOUNT OF BIAS [100%]	1 έως 199	Επιλογή ποσοστού για υπολογισμό "biased"	Χαρτογράφηση
GOOD MEAS DELAY [1.0sec]	1.0 έως 9.5	Χρόνος αυτόματης αποθήκευσης μετρήσεων	Χαρτογράφηση
POOR APPL DELAY [2.0sec]	1.0 έως 9.5	Χρόνος εμφάνισης "Poor Applanation"	Χαρτογράφηση
BATTERY TYPE [Rechargeable]	Αλκαλική Επαναφορτιζόμενη	Επιλογή μπαταρίας	Μέσος όρος Χαρτογράφηση
BACK LIGHT [Off in Standby]	ON OFF OFF σε Standby	Επιλογή φωτισμού οθόνης	Μέσος όρος Χαρτογράφηση
BRIGHTNESS [7 segments]	1 έως 14	Ρυθμίζει τη φωτεινότητα της οθόνης	Μέσος όρος Χαρτογράφηση
CONTRAST [7segments]	1 έως 14	Ρυθμίζει την αντίθεση της οθόνης	Μέσος όρος Χαρτογράφηση
VOLUME [7segments]	1 έως 14	Ρυθμίζει την ένταση του ήχου	Μέσος όρος Χαρτογράφηση

VI. ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Η Pachette 3 δεν απαιτεί κάποια ιδιαίτερη ενεργοποίηση διακόπτη για να πάρετε μετρήσεις. Οι μετρήσεις λαμβάνονται αυτόματα μόλις το probe εφαρμοστεί στον κερατοειδή. Η Pachette 3 όταν λειτουργεί με την προεπιλεγμένη μέθοδο μέτρησης (Continuous Average Mode), έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει έως και 25 μετρήσεις, σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

VI.A ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ

1. Ακολουθήστε τα βήματα όπως περιγράφονται στο κεφάλαιο IV.
2. Επιλέξτε τον επιθυμητό αριθμό μετρήσεων από το Configuration menu, όπως περιγράφονται στο κεφάλαιο V.
3. Με τον ασθενή προσηλωμένο σε ένα σημείο, εφαρμόστε το probe στον κερατοειδή. Όταν το probe εφαρμοστεί σωστά, η παχυμετρία θα ξεκινήσει αυτόματα να παίρνει μετρήσεις.

Αν μια μέτρηση δεν πραγματοποιηθεί εντός 3 δευτερολέπτων, θα ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος “μπιπ” και στην οθόνη θα εμφανιστεί:

**POOR
APPLANATION**

Αν το μήνυμα “POOR APPLANATION” συνεχίσει να εμφανίζεται, ελέγξτε αν το probe έχει ακουμπήσει τον κερατοειδή.

4. Για κάθε μέτρηση που πραγματοποιείται, ένα σύντομο “μπιπ” θα ακουστεί επιβεβαιώνοντας ότι η μέτρηση αποθηκεύτηκε στη μνήμη. Μετά το τέλος όλων των μετρήσεων, δύο παρατεταμένα “μπιπ” θα ακουστούν και στην οθόνη θα εμφανιστεί:

**OD Measurement
Group Completed**

Στη συνέχεια στην οθόνη θα εμφανιστεί (Παράδειγμα 1):

**OD Avg 25 = 540 μ
Std dev = 0.3μ**

Σημείωση: Στο παράδειγμα 1, η Pachette 3 είναι ρυθμισμένη να λαμβάνει 25 μετρήσεις και να παρουσιάζει και την τυπική απόκλιση. Εάν η τυπική απόκλιση δεν είναι διαθέσιμη, στην οθόνη θα εμφανιστεί (Παράδειγμα 2):

OD Avg 25 = 540μ
Mea 21 = 541μ

Σημείωση: Όταν συμπληρωθούν οι 25 μετρήσεις, καμία επιπλέον μέτρηση δεν μπορεί να ληφθεί.

5. Για να εμφανιστούν στην οθόνη όλες οι μετρήσεις και η τυπική απόκλιση πιάστε ▲ ή ▼. Εάν θέλετε να διαγράψετε κάποια από τις μετρήσεις, επιλέξτε την και πιάστε DEL. Η τυπική απόκλιση θα αναπροσαρμοστεί σύμφωνα με τις εναπομείναντες μετρήσεις.

6. Μετά την διαγραφή των επιθυμητών μετρήσεων, ο χειριστής μπορεί να συμπληρώσει το γκρουπ των μετρήσεων, λαμβάνοντας επιπλέον μετρήσεις.

7. Για να εμφανιστεί η διόρθωση της ενδοφθάλμιας πίεσης (IOP Correction), πιάστε και κρατήστε το ENT.

Σημείωση: Οι προγραμματισμένες τιμές διόρθωσης βασίστηκαν σε αναφορά πάχους κερατοειδούς τα 545μm, όπως προσδιορίστηκαν από τους Doughty και Zamen. Οι τιμές διόρθωσης της πίεσης προέρχονται από πίνακα που βρίσκεται στο Review of Ophthalmology, July 2002 Leon Herndon, MD, Duke University, Glaucoma Service, Pages 88,89,90. Ο πίνακας αυτός συμπεριλαμβάνεται σε κάθε μονάδα.

8. Για να ξεκινήσετε ένα νέο κύκλο μετρήσεων, πιάστε CLR ώστε να διαγράψετε τις προηγούμενες μετρήσεις και να επαναλειτουργήσετε την παχυμετρία.

VI.B. ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

1. Ακολουθήστε τα βήματα όπως περιγράφονται στο κεφάλαιο IV.

2. Με τον ασθενή προσηλωμένο σε ένα συγκεκριμένο σημείο, τοποθετήστε το probe στην πρώτη θέση μέτρησης.

3. Όταν ληφθεί η μέτρηση, ένα σύντομο "μπιπ" θα ακουστεί και προσωρινά θα εμφανιστεί η μέτρηση στην οθόνη της συσκευής. Στη συνέχεια αφού αποθηκευτεί, δύο σύντομα "μπιπ" θα ακουστούν υποδεικνύοντας ότι η παχυμετρία είναι έτοιμη για νέες μετρήσεις.

Αν μια μέτρηση δεν πραγματοποιηθεί εντός 3 δευτερολέπτων, θα ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος "μπιπ" που θα υποδεικνύει ότι το probe δεν τοποθετήθηκε στην σωστή θέση. Μετά από 2 δευτερόλεπτα, η παχυμετρία θα προχωρήσει στη νέα θέση μέτρησης και θα ακουστούν δυο "μπιπ" που θα υποδεικνύουν ότι είναι έτοιμη για νέες μετρήσεις.

Αν το μήνυμα "POOR APPLANATION" συνεχίσει να εμφανίζεται, ελέγξτε αν το probe έχει ακουμπήσει τον κερατοειδή.

4. Όταν μια μέτρηση είναι αποδεκτή, στο πάνω μέρος της οθόνης θα εμφανιστεί το πάχος του κερατοειδούς σε μικρά.

5. Για να εμφανιστούν στην οθόνη όλες οι μετρήσεις πιέστε ▲ ή ▼. Εάν θέλετε να διαγράψετε κάποια από τις μετρήσεις, επιλέξτε την και πιέστε DEL.

6. Εάν θέλετε να διαγράψετε τις μετρήσεις που βρίσκονται στη μνήμη, πιέστε CLR.

VII. ΕΛΕΓΧΟΣ PROBE

Κάθε φορά που η Pachette 3 ενεργοποιείται , πραγματοποιεί αυτόματα έλεγχο στην ποιότητα του υπερήχου του probe. Τα υπερηχητικά κύματα εκπέμπονται από τον πιεζοηλεκτρικό κρύσταλλο και μεταδίδονται μέσω του πλαστικού κώνου. Ένα σήμα (ηχώ) δημιουργείται όταν τα υπερηχητικά κύματα περνούν μέσα από την άκρη του πλαστικού κώνου στον αέρα. Το σήμα αυτό επιστρέφει και λαμβάνεται μέσω του πιεζοηλεκτρικού στοιχείου, ενισχύεται και εμφανίζεται στην μονάδα. Το μέγεθος του σήματος συγκρίνεται με το μέγεθος του σήματος που λαμβάνεται από την παχυμετρία όταν έχει μόλις βαθμονομηθεί.

Εάν ο έλεγχος του probe ολοκληρωθεί επιτυχώς, η Pachette 3 είναι έτοιμη για νέες μετρήσεις. Όμως αν ο έλεγχος του probe δεν πραγματοποιηθεί σωστά, θα εμφανιστεί στην οθόνη το παρακάτω μήνυμα:

**CHECK
PROBE**

Το μήνυμα αυτό συνήθως σημαίνει ότι η μύτη του probe δεν είναι τελείως στεγνή.

**PLUG IN
PROBE**

Το παραπάνω μήνυμα εμφανίζεται όταν: 1) Το probe δεν έχει τοποθετηθεί σωστά στη συσκευή
2) Το probe είναι ελαττωματικό.

**PQF
FAILED**

Το παραπάνω μήνυμα συνήθως υποδεικνύει αποτυχία μεταξύ του software και του μηχανήματος. Σε αυτή την περίπτωση η μονάδα πρέπει να επιστραφεί για επισκευή. Κεφάλαιο IX.F για service.

VIII. ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΠΑΧΥΜΕΤΡΙΑΣ

Η βαθμονόμηση της παχυμετρίας πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας την ηλεκτρονική συσκευή (CalBox), σχήμα III-E. Το CalBox παράγει μία ακολουθία μετρήσεων καθορισμένου πάχους του κερατοειδούς.

Διαδικασία βαθμονόμησης

1. Με την παχυμετρία απενεργοποιημένη, αφαιρέστε το probe κρατώντας προσεκτικά το σημείο σύνδεσης της στο μηχάνημα. Στη συνέχεια συνδέστε τη συσκευή CalBox στην Pchette 3.
2. Πιέστε και κρατήστε το DEL και στη συνέχεια πιέστε το PWR .
3. Πιέστε το POWER στο CalBox, μέχρι το φωτάκι (LED) να ανάψει και να αρχίσει η διαδικασία λήψης μετρήσεων.

Εάν το φως δεν ανάψει ή σβήσει πολύ νωρίτερα από το τέλος των μετρήσεων ή εμφανιστεί στην οθόνη της παχυμετρίας το "POOR APPLANATION", τότε αντικαταστήστε την 9V αλκαλική μπαταρία.

Εάν δεν ληφθεί καμία μέτρηση σε διάστημα 2 ½ λεπτών από τη στιγμή που θα ενεργοποιήσουμε το CalBox, τότε αυτόματα θα σβήσει.

4. Παρατηρήστε τιμές μετρήσεων από 200μm έως 1000μm με βήμα 100μm.
5. Έξοδος από το CalBox πραγματοποιείται πατώντας το CLR στην παχυμετρία.

Προσοχή: Θα πρέπει να έχει γίνει έξοδος από το CalBox πριν προσπαθήσετε νέο κύκλο μετρήσεων.

ΙΧ. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΙΧ.Α. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ

1. Probe

Διατηρείται τη μύτη του probe καθαρή. Για να αποφύγετε τη μετάδοση κάποιας μόλυνσης από ασθενή σε ασθενή ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία καθαρισμού..

Σκουπίστε τη μύτη του probe με ένα Q-tip εμποτισμένο σε 70% ισοπροπυλική αλκοόλη. Στην συνέχεια και πριν τη χρήση ξεπλύνετε ελαφριά με αποσταγμένο νερό.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το probe δεν θα πρέπει ποτέ να υποστεί κλιβανισμό ή οποιασδήποτε άλλης μορφής θερμότητα.

2. Μονάδα παχυμετρίας

Το πλαστικό προστατευτικό μέρος της παχυμετρίας μπορεί να καθαριστεί με ήπιο σαπούνι και νερό.

ΙΧ.Β. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Η Pachette 3 δεν θα πρέπει εκτίθεται για διάστημα μεγαλύτερο των δέκα πέντε εβδομάδων σε συνθήκες που ξεπερνούν τα παρακάτω όρια:

1. Θερμοκρασία: -40° C έως 70° C
2. Υγρασία: 10% έως 100%
3. Ατμοσφαιρική πίεση: 500 hPa έως 1060 hPa.

ΙΧ.Γ. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η παχυμετρία ενδείκνυται να χρησιμοποιείται σε θερμοκρασίες από +18° C έως +40° C.

ΙΧ.Δ. ΕΓΓΥΗΣΗ

Η εταιρεία DGH Technology, Inc. παρέχει ένα χρόνο εγγύηση για κάθε συσκευή παχυμετρίας και το συνοδό εξοπλισμό της, από την ημερομηνία παραλαβής του προϊόντος από τον τελικό αγοραστή. Η εγγύηση δεν ισχύει στην περίπτωση απώλειας ή φθοράς προερχόμενης από κακή χρήση της συσκευής.

Η εταιρεία DGH Technology, Inc διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει αλλαγές στο σχεδιασμό και το υλικό του εξοπλισμού της χωρίς κάποια προειδοποίηση.

IX.E ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

- 1) Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα ως ακολούθως: Αποσυνδέστε το probe προσεκτικά και τοποθετήστε το σε ασφαλές μέρος. Στη συνέχεια κρατήστε την παχυμετρία ανάποδα και με κινήσεις αριστερά- δεξιά αφαιρέστε το κάλυμμα.
 - 2) Αφαιρέστε το πορτάκι των μπαταριών, για να έχετε πρόσβαση σε αυτές. Αφαιρέστε τις μπαταρίες και τοποθετήστε τις νέες.
- ΠΡΟΣΟΧΗ: Χρησιμοποιείτε μόνο αλκαλικές ή NiMH μπαταρίες.
Την πρώτη φορά που θα ενεργοποιήσετε την παχυμετρία μετά την αλλαγή των μπαταριών θα σας ζητηθεί να επιλέξετε τον τύπο της μπαταρίας.
- 3) Τοποθετήστε ξανά το προστατευτικό κάλυμμα .
 - 4) Συνδέστε το probe και ακολουθήστε τις οδηγίες του κεφαλαίου IV για ενεργοποίηση.

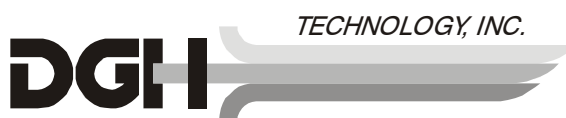
IX.Z SERVICE

Εάν αντιμετωπίσετε πρόβλημα με τη συσκευή παχυμετρίας, παρακαλώ ανατρέξτε στο αντίστοιχο κεφάλαιο στο εγχειρίδιο χρήσης. Εάν παρόλα αυτά, εξακολουθεί να υφίσταται το πρόβλημα , παρακαλώ επικοινωνήστε με το Customer Service Department στην παρακάτω διεύθυνση. Επίσης, μέσω της ιστοσελίδας www.dghkoi.com . Για την καλύτερη εξυπηρέτησή σας, κατά την επικοινωνία με την εταιρεία, θα πρέπει να αναφέρετε το μοντέλο και το Serial Number του μηχανήματος, τα οποία αναγράφονται στο πίσω μέρος της συσκευής, αφαιρώντας το προστατευτικό κάλυμμα. Επίσης, τις πληροφορίες αυτές μπορείτε να τις δείτε πατώντας παρατεταμένα το CFG.

DGH TECHNOLOGY, INC.



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



Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος

EMERGO EUROPE



Molenstraat 15
2513 BH, The Hague
The Netherlands
Phone: +31.70.345.8570

Χ. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ, ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Χ.Α. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ

Η συσκευή παχυμετρίας DGH 555 (Pachette 3) είναι φορητή, λειτουργεί με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και χρησιμοποιείται για τη μέτρηση του πάχους του κερατοειδούς.

Χ.Β. ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

Η συσκευή παχυμετρίας Pachette 3 αποτελεί ιατρικό προϊόν και θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ή υπό την επίβλεψη εξειδικευμένου προσωπικού.

Χ.Γ. ΈΚΘΕΣΗ ΣΕ ΥΠΕΡΗΧΗΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Η υπερηχητική ενέργεια που εκπέμπεται από την Pachette 3 είναι χαμηλής έντασης και δεν έχει καμία επίδραση ούτε στον ασθενή ούτε στον χειριστή. Όλες οι εξετάσεις θα πρέπει να γίνονται έτσι ώστε ο ασθενής να λαμβάνει τη λιγότερη δυνατή υπερηχητική ακτινοβολία. Μην κάνετε άσκοπες μετρήσεις.

Χ.Δ. ΕΝΤΑΣΗ ΥΠΕΡΗΧΟΥ

Η ρύθμιση της έντασης του υπερήχου, στην συσκευή παχυμετρίας Pachette 3, δεν εξαρτάται από το χειριστή. Οι παρακάτω τιμές είναι οι αναμενόμενες για ένα τυπικό υπέρηχο.

	<u>In Water</u>	<u>In the Eye</u>
I SPTA.3, mW/cm ²	1.19	1.09
I SPPA.3, W/cm ²	2.83	2.59
MI	0.057	0.052

Εάν απαιτείται μεγαλύτερη ακρίβεια, η ένταση στον οφθαλμό μπορεί να υπολογιστεί σύμφωνα με την παρακάτω φόρμουλα που προτείνεται από το FDA:

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

Όπου: I_t : η υπολογιζόμενη ένταση

I_w : μετρούμενη ένταση στο νερό της εστίασης του υπερήχου

f : η υπερηχητική συχνότητα

z : η απόσταση από τη μύτη του probe και του σημείου εστίασης του υπερήχου(1mm)

Η συχνότητα του πιεζοηλεκτρικού κρυστάλλου στους υπερήχους αυτούς είναι 20MHz. Η πραγματική όμως συχνότητα μπορεί λίγο να διαφέρει.

Χ.Ε. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει το εύρος των μετρήσεων που μπορούν να πραγματοποιηθούν με το παχύμετρο DGH 555.(Pachette 3)

Επιλογή μέτρησης	Εύρος(μm)	Ακρίβεια(μm)	Ανάλυση οθόνης (μm)
Standard Unit	200-1100	+/-5	1

Χ.Ζ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΙΔΟΥΣ

Σύμφωνα με το βαθμό προστασίας έναντι του ηλεκτρικού σοκ, η Pachette 3 ταξινομήθηκε ως εξοπλισμός BF τύπου.

Χ.Η.ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

Οι νόμοι (U.S.A) επιτρέπουν τη χρήση της συσκευής μόνο από ιατρούς/φυσικούς.

Χ.Θ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ EMI/EMC

Η παχυμετρία Pachette 3 πληρεί τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής κοινότητας και είναι σύμφωνη με την οδηγία EMC Directive (89/336/EEC), που αφορά τον καθορισμό της εκπομπή ακτινοβολίας . Οι έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν είναι:

EN55011: 1998 Radiated Emissions

Επίσης έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με:

IEC 61000-4-2:1995 Electrostatic Discharge

IEC 61000-4-3:1995 RF Susceptibility

Το σύστημα βρέθηκε σύμφωνο με τις παραπάνω απαιτήσεις.