

# VISION-R 700



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>6</b>
<b>II. ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ</b>	<b>8</b>
1. Αποσυσκευασία και αποθήκευση	9
2. Κατάλογος παρελκομένων	9
a. Τυποποιημένα παρελκόμενα	9
b. Προαιρετικά παρελκόμενα	9
c. Αποσπώμενα εξαρτήματα	9
<b>III. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>10</b>
1. Προβλεπόμενη χρήση	11
a. Προβλεπόμενος σκοπός	11
b. Ενδείξεις χρήσης	11
c. Αναμενόμενο κλινικό όφελος	11
d. Προβλεπόμενος πληθυσμός	11
e. Προβλεπόμενοι χρήστες	11
2. Περιγραφή της συσκευής	12
a. Κεφαλή διάθλασης - (Κωδικός V01112:	12
b. Κονσόλα - (Κωδ. V01KB1:	13
c. Κουτί τροφοδοσίας - (Κωδ. V01PS1:	14
d. Οθόνη παρουσίασης εξέτασης	15
<b>IV. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΣΥΝΔΕΣΗ</b>	<b>16</b>
1. Εγκατάσταση της συσκευής	17
2. Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση	17
a. Ενεργοποιήστε το όργανο	17
b. Απενεργοποιήστε το όργανο	18
3. Σύνδεση με άλλα όργανα	18
<b>V. ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ</b>	<b>19</b>
1. Διαμόρφωση οργάνου	20
a. Μηδενισμός των δεδομένων του οργάνου	20
b. Μετάβαση από τη χειροκίνητη λειτουργία στην αυτόματη λειτουργία	20
c. Εισαγωγή και εξαγωγή δεδομένων	21
2. Ρύθμιση του ασθενούς	22
a. Ρύθμιση της οριζοντιότητας της κεφαλής διάθλασης	22
b. Ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων	23
c. Ρύθμιση μετωπιαίου στηρίγματος	25
d. Μετάβαση από τη λειτουργία μακρινής όρασης στη λειτουργία κοντινής όρασης	25
<b>VI. ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ</b>	<b>27</b>
1. Επιλέξτε μια εξέταση	28
a. Επιλέξτε μια εξέταση	28
b. Ξεκινήστε ένα υπάρχον πρόγραμμα εξετάσεων	29
2. Έλεγχος της οπτικής μονάδας	31
a. Αλλαγή του ελεγχόμενου ματιού	31
b. Αλλαγή των ελεγχόμενων ρυθμίσεων	32
c. Τροποποίηση της δύναμης και των βημάτων αύξησης	33
d. Τροποποίηση των βημάτων αύξησης	34
e. Λειτουργία κλειδώματος τιμών	35
3. Καλύψτε το ένα μάτι και ελέγξτε τα φίλτρα	36
a. Ελέγξτε τις μάσκες	36

b. Έλεγχος και τροποποίηση των φίλτρων	36
c. Τροποποίηση του τύπου απόφραξης	37
4. Διαχείριση των δεδομένων των ασθενών	38
a. Προσθήκη φακέλου ασθενούς	38
5. Πρόσβαση με βοήθεια συμφραζομένων	39
<b>VII. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΜΙΑΣ ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ</b>	<b>41</b>
1. Εισαγωγή δεδομένων διάθλασης ασθενούς	42
a. Στόχος	42
b. Εισαγωγή δεδομένων από το Essibox.com	42
c. Χειροκίνητη καταχώρηση	43
2. Κανονικές εξετάσεις	46
a. Οι εξετάσεις διάθλασης	46
b. Εξετάσεις κοντινής όρασης	70
3. Έξυπνες εξετάσεις	71
a. Εξετάσεις διάθλασης	71
4. Σύγκριση διάθλασης (Bluetouch)	76
a. Λειτουργία ειδοποίησης στην οθόνη σύγκρισης	78
<b>VIII. ΜΕΤΡΗΣΗ</b>	<b>80</b>
1. Μέτρηση απόστασης Vertex	81
<b>IX. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΘΛΑΣΗΣ</b>	<b>84</b>
1. Τυπικά προγράμματα	85
2. Προσαρμοσμένα προγράμματα	85
a. Επεξεργασία και προσαρμογή προγραμμάτων και εξετάσεων	85
b. Επιλογή αγαπημένων εξετάσεων	93
<b>X. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ</b>	<b>97</b>
1. Γενικές πληροφορίες	98
2. Δεδομένα μέτρησης	102
3. Εισαγωγή/εξαγωγή δεδομένων	104
4. Ρυθμίσεις επικοινωνίας	107
5. Τοπικές ρυθμίσεις	109
6. Επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας	110
<b>XI. ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ</b>	<b>113</b>
<b>XII. ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>115</b>
1. Σύμβολα (έγγραφο, συσκευή και συσκευασία)	116
a. Στο έγγραφο	116
b. Στη συσκευή και τη συσκευασία	116
2. Προφυλάξεις κατά τη χρήση	118
3. Αντένδειξη	118
4. Παρενέργειες	118
5. Ρήτρα αποκλεισμού ευθύνης	119
6. Πηγή ηλεκτρικού ρεύματος	119
7. Προφυλάξεις σχετικές με το δίκτυο πληροφορικής	120
8. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)	121
a. Μήκος καλωδίων, ηλεκτρικών αγωγών κ.λπ.	121
b. Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού	121
c. Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές	121
d. Μαγνητική και ηλεκτρομαγνητική ανοσία	122
e. Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία, ραδιοσυχνότητες	122

<b>XIII. ΑΡΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ</b>	<b>124</b>
<b>XIV. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>	<b>126</b>
1. Κατάσταση αποθήκευσης και χειρισμού	127
2. Καθαρισμός	127
a. Καθαρισμός και απολύμανση της κεφαλής	127
b. Καθαρισμός της κονσόλας	128
3. Περιοδική επιθεώρηση και συντήρηση.	128
4. Αποσυναρμολόγηση του προϊόντος και μεταφορά	128
5. Αχρήστευση	129
<b>XV. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>130</b>
1. Τεχνικά δεδομένα	131
a. Κεντράρισμα	131
b. Φάσμα μετρήσεων:	131
c. Βοηθητικοί φακοί	131
d. Διαστάσεις και βάρος	131
e. LED	132
f. Είσοδος/Εξοδος	132
2. Συνδεσιμότητα με άλλες συσκευές	132
3. Απαιτήσεις συστημάτων πληροφορικής	132
<b>XVI. ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (QR)</b>	<b>133</b>



# I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ





Η τελευταία έκδοση του παρόντος εγχειριδίου χρήσης είναι διαθέσιμη σε έναν ιστοχώρο.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε άλλες διαθέσιμες γλώσσες, σαρώστε τον κωδικό QR που βρίσκεται στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου χρήσης > Κεφάλαιο Κωδικός QR (p. 133).

Για ασφαλέστερη και αποτελεσματικότερη χρήση, ακολουθήστε τις οδηγίες που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Copyright © 2022 Essilor - Πρωτότυπο εγχειρίδιο. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται αυστηρά κάθε αναπαραγωγή του περιεχομένου του παρόντος εγγράφου, είτε εν μέρει είτε στο σύνολό του, με σκοπό τη δημοσίευση ή τη διάδοσή του με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε μορφή, ακόμη και δωρεάν, χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της Essilor

## **II. ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ**



## 1. Αποσυσκευασία και αποθήκευση

Το τμήμα αυτό δεν εφαρμόζεται.

## 2. Κατάλογος παρελκομένων

Κατά την αποσυσκευασία, ελέγξτε ότι περιλαμβάνονται τα ακόλουθα τυποποιημένα παρελκόμενα.

### a. Τυποποιημένα παρελκόμενα

- Καλώδια επικοινωνίας:
  - 1 ηλεκτρικό καλώδιο συνδεδεμένο με την κεφαλή διάθλασης (2 m) με 1 προέκταση (2 m)
  - 1 ηλεκτρικό καλώδιο συνδεδεμένο με την κονσόλα (7 m)
  - 2 καλώδια δικτύου που καταλήγουν στο τοπικό δίκτυο
- Ασπίδα προσώπου, κωδικός V01S47 (x2)\*
- Μετωπιαίο στήριγμα (x1)
- Κάλυμμα μετωπιαίου στηρίγματος, κωδικός V0122G (x2)\*
- Διάγραμμα εξέτασης κοντινής όρασης με μπάρα εξέτασης κοντινής όρασης (70 cm) και διάγραμμα εξέτασης κοντινής όρασης, κωδικός V01S50
- Βίδα στερέωσης της κεφαλής M6 (x1), τοποθετημένη στον βραχίονα
- Βίδα ασφαλείας M5 (x1)
- Κλειδί Allen M4 (x1) και M5 (x1)
- Κλειδί USB 16 Gb, κωδικός CE7781
- Προστατευτικό κάλυμμα:
  - Κεφαλή διάθλασης, κωδικός V01A01 (x1)
  - Κονσόλα, κωδικός V01A02 (x1)
- Οδηγός γρήγορης εκκίνησης (x1)
- Βίδα M5 (x4) για τη στερέωση του κιβωτίου τροφοδοσίας, εάν χρειάζεται
- Πλαστική σακούλα με στήριγμα καλωδίου και 1 βίδα, για να στερεωθεί στο κουτί τροφοδοσίας
- Μπατονέτα καθαρισμού (x20)
- Απολυμαντικά μαντηλάκια (x100)

\* Εφαρμοσμένα εξαρτήματα



Το κάλυμμα του μετωπιαίου στηρίγματος εφαρμόζεται για τη βελτίωση της άνεσης του ασθενούς.

### b. Προαιρετικά παρελκόμενα

- Εκτυπωτής
- Χαρτί εκτυπωτή (x5)

### c. Αποσπώμενα εξαρτήματα

- Καλώδιο τροφοδοσίας 2 m (x1), ευρωπαϊκού τύπου
- Καλώδιο τροφοδοσίας 2 m (x1), τύπου ΗΠΑ



Το Vision-R™ 700 είναι πλήρως συμβατό με τα συστήματα διαγραμμάτων που έχουν εγκριθεί και συνδεθεί από την Essilor Instruments.

### **III. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**



Το Vision-R™700 (V01) είναι ένα αυτοματοποιημένο φωτόμετρο που σας δίνει τη δυνατότητα να εκτελέσετε μια δοκιμή διάθλασης. Η λειτουργία του είναι να προσδιορίζει την οπτική διόρθωση (ή αντιστάθμιση), παρέχοντας έτσι στους εξεταζόμενους τη βέλτιστη όραση. Η συσκευή αυτή εκτελεί μια υποκειμενική διάθλαση.

Αυτό το μέρος της οφθαλμολογικής εξέτασης αναφέρεται συνήθως ως υποκειμενική διάθλαση, επειδή αφορά τις απαντήσεις του ασθενούς. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων γίνεται με τη χρήση προκαταρκτικών δεδομένων που μπορεί να προέρχονται από:

- Την παλιά διόρθωση που πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του φακόμετρου,
- Από μια μέτρηση της αντικειμενικής διάθλασης με τη χρήση αυτόματου διαθλασίμετρου, αμβερομέτρου ή σκιασκοπίου/ ρετινσκοπίου,
- Την παλιά διόρθωση που είναι αρχειοθετημένη σε φάκελο ασθενούς.



Δεδομένου ότι πρόκειται για τη λεγόμενη «αυτόματη» κεφαλή, η ενσωμάτωσή της στο περιβάλλον εξέτασης περιλαμβάνει επίσης τον έλεγχο των συστημάτων προβολής της εξέτασης από τον ίδιο πίνακα ελέγχου.

Η υποκειμενική διάθλαση του ασθενούς καθίσταται δυνατή με την τοποθέτηση μιας οπτικής διόρθωσης ή μιας διόπτρας αντιστάθμισης ή/και φίλτρων μπροστά από τα μάτια του ασθενούς.

Οι μετρήσεις μπορούν να ληφθούν υπό συνθήκες μονοφθαλμικής ή διοφθαλμικής όρασης και στη συνέχεια επιτρέπουν τη διενέργεια της εξέτασης της διοφθαλμικής όρασης.

Το όργανο επιτρέπει στο χρήστη να πραγματοποιεί συνεχείς μεταβολές των οπτικών χαρακτηριστικών (σφαίρα, κύλινδρος, άξονας και πρίσμα).



Τα προβλεπόμενα σημεία του σώματος που εφαρμόζονται στη συσκευή είναι: τα μάγουλα και η εξωτερική επιδερμίδα έρχονται σε επαφή με τη συσκευή.

Η επιδερμίδα που έρχεται σε επαφή με τη συσκευή πρέπει να είναι σε υγιή κατάσταση χωρίς πληγές, ερεθισμό ή φλεγμονή.



#### Αρχή λειτουργίας

Το φορόπτερο χρησιμοποιείται για τον υποκειμενικό προσδιορισμό της οπτικής διόρθωσης που απαιτείται για τον εξεταζόμενο. Για να διερευνηθούν οι οπτικές λειτουργίες του ασθενή, μέσα στην κεφαλή διάθλασης τοποθετούνται διάφοροι φακοί μεταξύ του ματιού του εξεταζόμενου και ενός οπτοτύπου ή μιας οθόνης με διαγράμματα οπτομετρίας. Ο θεραπευτής θέτει στον εξεταζόμενο ορισμένες ερωτήσεις και ο εξεταζόμενος απαντά ανάλογα με το τι αντιλαμβάνεται μέσα από τους φακούς. Οι απαντήσεις του εξεταζόμενου χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της διάγνωσης.

## 1. Προβλεπόμενη χρήση

### a. Προβλεπόμενος σκοπός

Το Vision-R™700 προορίζεται για την υποκειμενική αξιολόγηση της αμετρωπίας ή της ικανότητας οπτικής λειτουργίας.

### b. Ενδείξεις χρήσης

Αξιολόγηση της αμετρωπίας ή/και της διαταραχής της διοφθαλμικής όρασης, ή διερεύνηση των ικανοτήτων οπτικής λειτουργίας.

### c. Αναμενόμενο κλινικό όφελος

Ακριβής προσδιορισμός του διαθλαστικού σφάλματος και της οπτικής οξύτητας.

### d. Προβλεπόμενος πληθυσμός

Οποιοσδήποτε ενήλικας ή παιδί με διακορική απόσταση από 49mm έως 80mm.

### e. Προβλεπόμενοι χρήστες

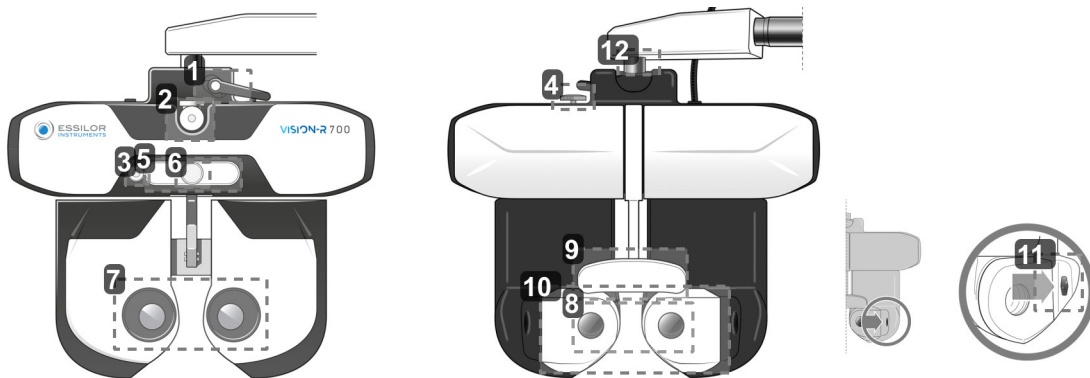
Αυτή η συσκευή προορίζεται μόνο για χρήση από επαγγελματίες οφθαλμιάτρους.

## 2. Περιγραφή της συσκευής

Τα βασικά εξαρτήματα που αποτελούν τη μονάδα Vision-R™ 700 είναι:

- Μια κεφαλή διάθλασης
- Μια κονσόλα
- Ένα κουτί παροχής ρεύματος

### α. Κεφαλή διάθλασης - (Κωδικός V01112:



#### 1. Μοχλός μπλοκαρίσματος κλίσης

Χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της γωνίας κλίσης (θέση κοντινής όρασης) και το μπλοκάρισμά της.

#### 2. Αγκιστρο ράβδου στήριξης εξέτασης κοντινής όρασης

Χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση της ράβδου στήριξης του διαγράμματος εξέτασης κοντινής όρασης.

#### 3. Κάμερα κοντινής όρασης

#### 4. Κουμπί οριζόντιας ρύθμισης

Χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της οριζοντιότητας της κεφαλής διάθλασης.

#### 5. Πίνακας LED

Χρησιμοποιείται για να:

- Ρυθμίσετε την οριζοντιότητα της κεφαλής και να φωτίσετε την κάρτα κοντινής όρασης.
- Ανακαλέσετε την προβολή δοκιμών στην οθόνη.

#### 6. Κουμπί ρύθμισης μετωπιαίου στηρίγματος

Χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της απόστασης Vertex με την μετακίνηση προς τα μπροστά ή προς τα πίσω του μετωπιαίου στηρίγματος.

#### 7. Παράθυρα παρατήρησης από την πλευρά του χρήστη

Παρατήρηση από την πλευρά των ματιών του ασθενούς.

#### 8. Παράθυρα παρατήρησης από την πλευρά του ασθενούς (μονάδα SCV)

Πλευρά ασθενούς: η μπροστινή περιοχή όπου τοποθετείται ο ασθενής και μέσα από την οποία κοιτάζει κατά τη διάρκεια της οφθαλμολογικής εξέτασης.

#### 9. Κάλυμμα μετωπιαίου στηρίγματος\* και μετωπιαίο στηρίγμα

Περιοχή στην οποία πρέπει να ακουμπάει το μέτωπο του ασθενούς κατά τη διάρκεια της εξέτασης.

\*Εφαρμοζόμενο εξάρτημα.

#### 10. Κινητή ασπίδα προσώπου

Περιοχή που μπορεί να έρθει σε επαφή με τα μάγουλα του ασθενούς.

Εφαρμοζόμενο εξάρτημα.

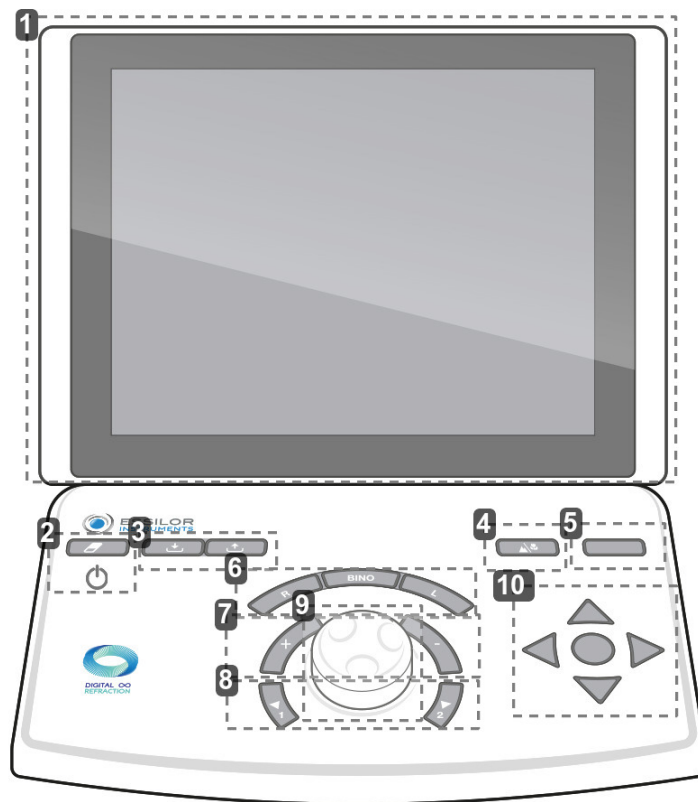
#### 11. Κάμερες μέτρησης για την απόσταση Vertex

Χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της απόστασης Vertex του ασθενούς και για το φωτισμό των ματιών του, εάν είναι απαραίτητο, κατά τη διάρκεια της προσαρμογής της διακορκικής απόστασης.

## 12. Άξονας περιστροφής

Κίνηση περιστροφής 360° κατά τη διάρκεια του χειρισμού του οργάνου.

### b. Κονσόλα - (Κωδ. V01KB1):





#### 1. Οθόνη αφής

#### 2. Μπουτόν [Clear]

Χρησιμοποιείται για:

- Επαναφορά της τρέχουσας συνεδρίας (γρήγορο πάτημα).
- Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του οργάνου (παρατεταμένο πάτημα).

#### 3. Κλειδιά [Import/export]

Χρησιμοποιούνται για την εισαγωγή  και την εξαγωγή  των διαθλαστικών δεδομένων του ασθενούς.

#### 4. Μπουτόν [Far vision/Near vision]

Χρησιμοποιείται για την αλλαγή στη λειτουργία μακρινής όρασης  ή στη λειτουργία κοντινής όρασης .

#### 5. Μπουτόν [Bluetouch]

Χρησιμοποιείται για τη σύγκριση διαφορετικών μετρήσεων διάθλασης και την απόδοση των δεδομένων.

#### 6. Κουμπιά [R/BINO/L]

Χρησιμοποιούνται για την επιλογή της κατάστασης όρασης:

- Μονοφθαλμικό δεξί μάτι (R) με αποεπιλογή και αποκλεισμό του αριστερού ματιού.
- Μονοφθαλμικό αριστερό μάτι (L) με αποεπιλογή και αποκλεισμό του δεξιού ματιού.
- Κυάλια (Bino)

#### 7. Κλειδιά [+/-]

Χρησιμοποιούνται για την αύξηση ή τη μείωση των τιμών ισχύος.

- Πλήκτρο «+»: σας επιτρέπει να αυξάνετε τις θετικές τιμές ισχύος.
- Πλήκτρο «-»: σας επιτρέπει να αυξάνετε τις αρνητικές τιμές ισχύος.

### 8. Κλειδιά [Position 1/Position 2]

Χρησιμοποιούνται για:

- Πλοήγηση στη λίστα των βημάτων παραλλαγής της επιλεγμένης οπτικής ρύθμισης
- Εισαγωγή μιας από τις δύο θέσεις του εγκάρσιου κυλίνδρου κατά την εκτέλεση της εξέτασης εγκάρσιου κυλίνδρου

### 9. Κεντρικό κουμπί

Χρησιμοποιείται για:

- Τροποποίηση (+) των τιμών ισχύος μέσω περιστροφής του κεντρικού πλήκτρου
- Πλοήγηση στις ελεγχόμενες ρυθμίσεις (π.χ. S, C, A) πατώντας το κεντρικό κουμπί

### 10. Κουμπιά πλοήγησης οξύτητας

Χρησιμοποιείται για:

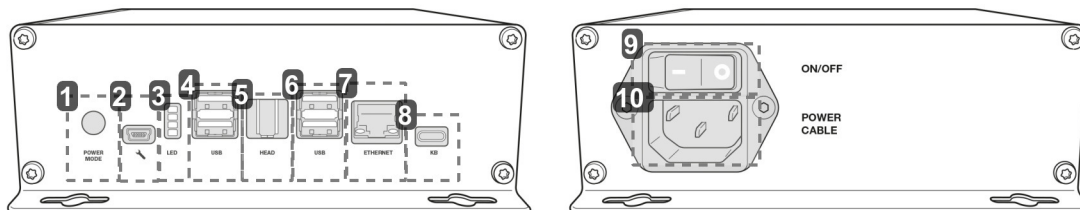
- Πλοήγηση στα διαγράμματα οξύτητας (αλλαγή του μεγέθους των γραμμάτων, των διαγραμμάτων, των γραμμών ή των στηλών) και αποθήκευση των απαντήσεων.
- Πλοήγηση στις απαντήσεις των διαχωρισμένων εξετάσεων
- Επιβεβαίωση των απαντήσεων των διαχωρισμένων εξετάσεων με το μεσαίο κουμπί



Υπάρχουν δύο θύρες USB στο πλάι της κονσόλας.



## c. Κουτί τροφοδοσίας - (Κωδ. V01PS1:



#### 1. Λειτουργία εκκίνησης

- Θέση 1: Ενεργοποίηση της κεφαλής διάθλασης πατώντας το On/Off με την κονσόλα.
- Θέση 2: Ενεργοποίηση της κεφαλής του φοροπτέρου με τον διακόπτη ON/OFF στο κουτί τροφοδοσίας.

#### 2. Υποδοχή τεχνικού σέρβις

#### 3. Ενδεικτικές λυχνίες πληροφοριών

#### 4. Θύρα USB

#### 5. Θύρα σύνδεσης κεφαλής διάθλασης

Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση με την κεφαλή του φοροπτέρου.

#### 6. Θύρα USB

#### 7. Θύρα Ethernet

#### 8. Θύρα σύνδεσης κονσόλας

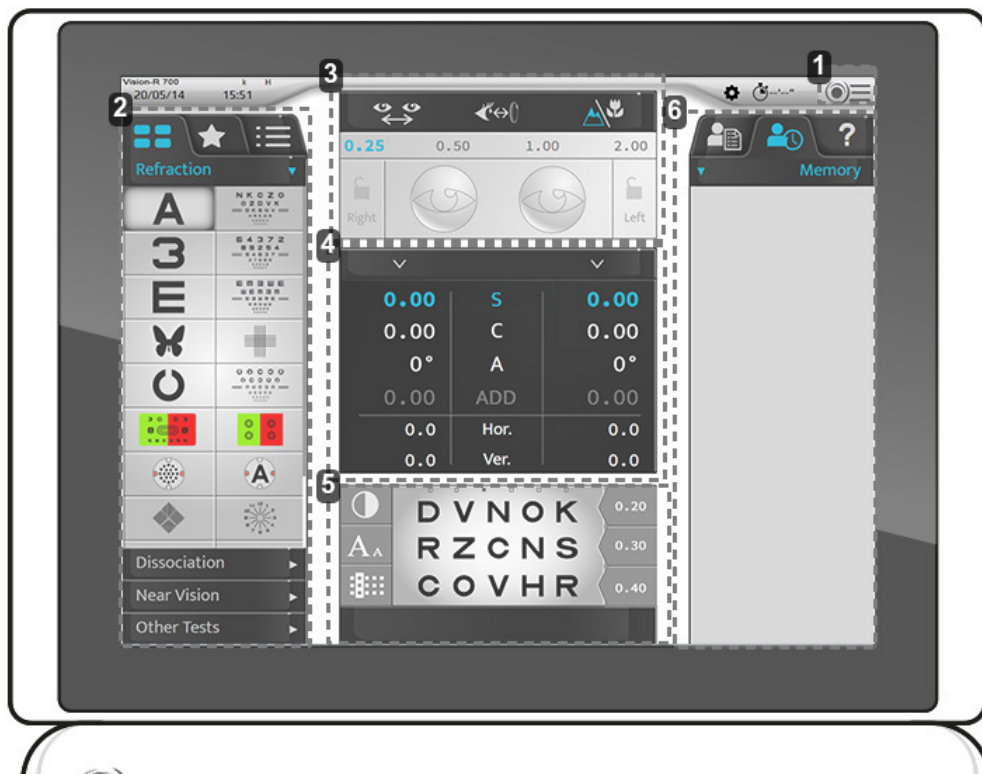
Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση με την κονσόλα

#### 9. Διακόπτης on/off

Διακόπτης απομόνωσης δικτύου.

#### 10. Υποδοχή καλωδίου τροφοδοσίας

## d. Οθόνη παρουσίασης εξέτασης



### 1. Πρόσβαση στο κύριο μενού

Επιτρέπει την πρόσβαση στις οθόνες διαμόρφωσης του οργάνου.

### 2. Οπτότυποι, εξετάσεις

Χρησιμοποιείται για την εμφάνιση των διαφόρων κατηγοριών τύπων και εξετάσεων (χειροκίνητων ή αυτόματων), των σχετικών οπτοτύπων και προγραμμάτων.

### 3. Διαμόρφωση για την εγκατάσταση του ασθενούς

Χρησιμοποιείται για τον έλεγχο και τη διαχείριση των παρακάτω:

- Διακορικής απόστασης.
- Απόστασης Vertex.
- Λειτουργίας μακρινής ή κοντινής όρασης.
- Για την εφαρμογή φίλτρων ή μασκών στα μάτια του ασθενούς.
- Για την τροποποίηση των βημάτων της τρέχουσας ρύθμισης.
- Για το κλείδωμα ενός ματιού.

### 4. Ελεγχόμενες παράμετροι

Χρησιμοποιούνται για την επιλογή και την τροποποίηση των τιμών των οπτικών ρυθμίσεων που παρουσιάζονται.

### 5. Οπτικοποίηση της τρέχουσας εξέτασης.

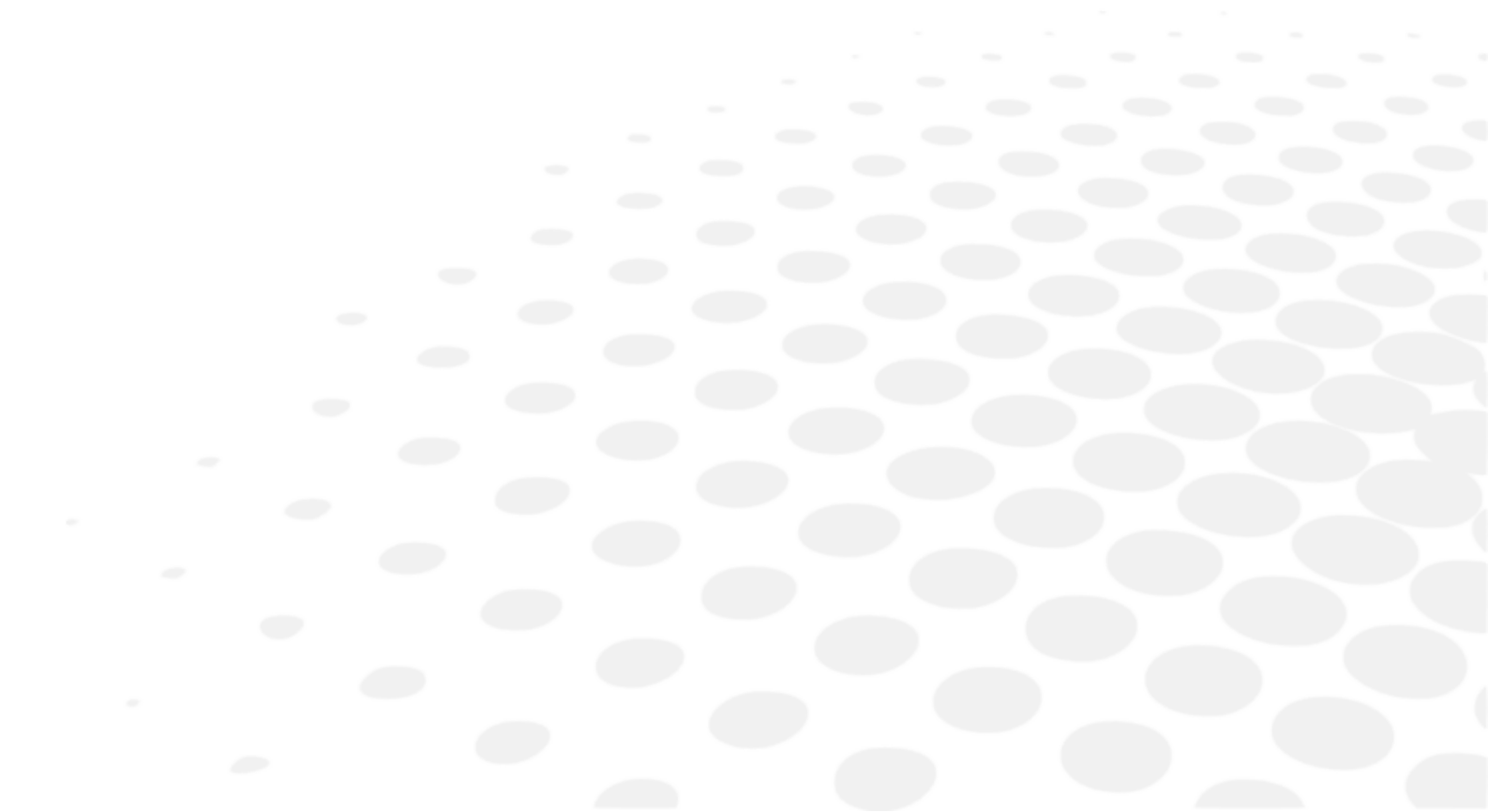
Χρησιμοποιείται για την οπτικοποίηση, την εξατομίκευση της εξέτασης που βρίσκεται σε εξέλιξη και την ενσωμάτωση των απαντήσεων του ασθενούς.

### 6. Διαχείριση των δεδομένων των ασθενών και προβολή της βοήθειας προς τους χρήστες

Σας επιτρέπει να:

- Διαχειριστείτε τα δεδομένα των ασθενών.
- Δείτε και ανακαλέσετε αποθηκευμένα δεδομένα.
- Εμφανίσετε τη βοήθεια συμφραζομένων.

## IV. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ / ΣΥΝΔΕΣΗ





Αυτό το όργανο πρέπει να εγκατασταθεί από εξειδικευμένο τεχνικό. Για να εγκαταστήσετε το όργανο ή να αλλάξετε τη σύνδεσή του, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Essilor.

Τηρήστε τις παρακάτω προφυλάξεις:

- Μην εγκαταστήσετε το όργανο σε μια θέση:
  - όπου συσσωρεύεται σκόνη ή βρωμιά,
  - που εκτίθεται άμεσα στις ακτίνες φωτός,
  - με άφθονο οξυγόνο,
  - που εμφανίζει ακραίες θερμοκρασίες και επίπεδα υγρασίας,
  - που είναι πιθανό να υποστεί ισχυρές ταλαντώσεις ή ξαφνικούς κραδασμούς.
- Μην χρησιμοποιείτε το όργανο με εύφλεκτα αναισθητικά ή σε συνδυασμό με εύφλεκτους παράγοντες.
- Το όργανο δεν πρέπει να πέσει. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργίες. Εάν πέσει, το όργανο μπορεί επίσης να συνθλίψει το σώμα ή τα πόδια σας.
- Μην τοποθετείτε το χέρι σας μεταξύ του βραχίονα στήριξης και του οργάνου. Μπορεί να σφηνωθεί το χέρι σας.
- Για να αποφύγετε κάθε κίνδυνο τραυματισμού, να είστε προσεκτικοί κατά την εγκατάσταση ή τη χρήση του βραχίονα στήριξης κοντινής όρασης.

## 1. Εγκατάσταση της συσκευής



Τοποθετήστε τον βραχίονα τοποθέτησης στην κεφαλή του φοροπτέρου και στερεώστε τον με τη βίδα στερέωσης (κλειδί 6 όψεων).

> Για να αποτρέψετε την πτώση της κεφαλής του φοροπτέρου, στερεώστε την με τη βίδα που βρίσκεται κάτω από το βραχίονα της κεφαλής.

> Παρά τις σπές, το κουτί τροφοδοσίας δεν χρειάζεται να στερεωθεί.

> Αλλά αν θέλετε να στερεώσετε το τροφοδοτικό οριζόντια, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε 4 βίδες M5.

## 2. Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

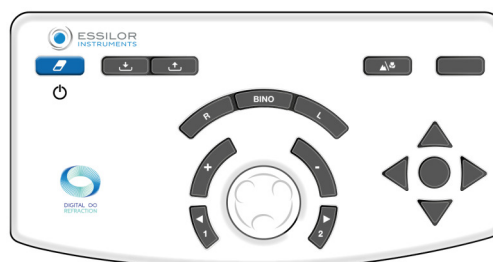
### a. Ενεργοποιήστε το όργανο

- 1 Κατά την πρώτη ενεργοποίηση του οργάνου, πατήστε το διακόπτη ON/OFF στη μονάδα τροφοδοσίας.



Για μελλοντική χρήση του οργάνου, η μονάδα ισχύος μπορεί να παραμείνει ενεργοποιημένη. Σε αυτή την περίπτωση, μεταβείτε απευθείας στο βήμα 2.

- 2 Πιέστε τον διακόπτη ON/OFF [Clear] στην κονσόλα.



> Το σύστημα αρχικοποιείται (κεφαλή διάθλασης και κονσόλα).

- 3 Στη συνέχεια πατήστε τον διακόπτη ON/OFF στην οθόνη του διαγράμματος.

> Το όργανο είναι έτοιμο για χρήση.

## b. Απενεργοποιήστε το όργανο

- 1 Πατήστε και κρατήστε πατημένο τον διακόπτη ON/OFF [Clear] στην κονσόλα.
  - > Εμφανίζεται το μήνυμα [Clear all dated].
- 2 Κρατήστε τον διακόπτη πατημένο μέχρι να απενεργοποιηθεί η κονσόλα.
  - > Η κονσόλα απενεργοποιείται.

## 3. Σύνδεση με άλλα όργανα



### Με:

- █ Σύνδεση καλωδίου
- █ Σύνδεση υπερύθρων
- \* Βύσμα τοίχου RJ-45

## **V. ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ**



## 1. Διαμόρφωση οργάνου

### a. Μηδενισμός των δεδομένων του οργάνου

Στο τέλος κάθε εξέτασης, τα δεδομένα του οργάνου μπορούν να μηδενιστούν. Ο ειδικός μπορεί στη συνέχεια να ξεκινήσει μια νέα συνεδρία με έναν νέο ασθενή.

Μπορεί να γίνει επαναφορά των δεδομένων του οργάνου:

- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας γρήγορα το πλήκτρο [Clear].





- Στην οθόνη αφής, πατώντας  > .



Η επαναφορά των δεδομένων του ασθενούς δεν προκαλεί την απενεργοποίηση του οργάνου.



### b. Μετάβαση από τη χειροκίνητη λειτουργία στην αυτόματη λειτουργία

Η αλλαγή από χειροκίνητη λειτουργία σε αυτόματη λειτουργία μπορεί να πραγματοποιηθεί στην οθόνη αφής πατώντας:

-  >  ή,
-  (εμφανίζεται από προεπιλογή).



Μόλις επιλεγεί η λειτουργία, αλλάζει η οθόνη της άνω λωρίδας:



-  για χειροκίνητη λειτουργία.
-  για αυτόματη λειτουργία.

### c. Εισαγωγή και εξαγωγή δεδομένων

Μπορεί να γίνει εισαγωγή και εξαγωγή των δεδομένων του οργάνου:

- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας τα πλήκτρα [Import]  ή [Export] .



- Στην οθόνη αφής, πατώντας  > .



Μόλις επιλέξετε την εισαγωγή ή την εξαγωγή, ανοίγουν τα αντίστοιχα παράθυρα:



Εισαγωγή	Εξαγωγή
	

Μπορείτε να επιλέξετε ποια δεδομένα θα εισαχθούν:

- AKR (Αυτόματο κερατο-διαθλασίμετρο)
- ALM (Φακόμετρο)
- PC (Υπολογιστής)

Τα δεδομένα αποθηκεύονται αυτόματα στην αντίστοιχη μνήμη.

Πατήστε:

-  για να επιβεβαιώσετε την εισαγωγή ή την εξαγωγή των δεδομένων.
-  για να ακυρώσετε την εισαγωγή ή την εξαγωγή των δεδομένων.



Μπορείτε να επιλέξετε διάφορους τύπους προϊόντων.


## 2. Ρύθμιση του ασθενούς


Πριν από κάθε διαθλαστική εξέταση πραγματοποιήστε διάφορες ρυθμίσεις.



Η παρακάτω ρύθμιση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της οθόνης αφής ή του πληκτρολογίου στην κονσόλα.

Συνιστάται να ρυθμίζονται:

- Η οριζοντιότητα της κεφαλής διάθλασης με το κουμπί που βρίσκεται στο πάνω μέρος της κεφαλής διάθλασης,
- Οι μονοφθαλμικές ή διοφθαλμικές διακορικές αποστάσεις .
- Η θέση του μετώπου με το κουμπί που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος της διαθλαστικής κεφαλής.

Συνιστάται επίσης να ελέγξετε την απόσταση Vertex .




Η σωστή εγκατάσταση πρέπει να:

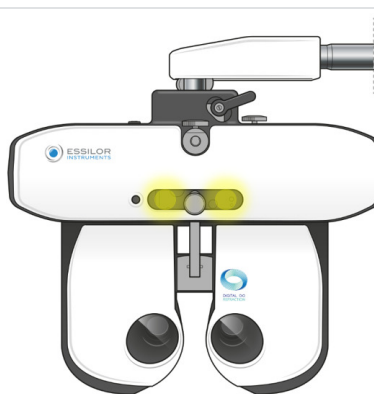
- Επιτρέπει στον/στην ασθενή να έχει μια άνετη στάση που να εγγυάται τη σταθερότητά του/της καθ' όλη τη διάρκεια της εξέτασης.
- Αποτρέπει την επαφή του/της ασθενούς με τα οπτικά μέσα (π.χ. τρίψιμο των βλεφαρίδων).

### a. Ρύθμιση της οριζοντιότητας της κεφαλής διάθλασης

Οι ρυθμίσεις οριζοντιότητας πραγματοποιούνται χειροκίνητα με τη χρήση του κουμπιού που βρίσκεται στο πάνω μέρος της διαθλαστικής κεφαλής.

Στη λειτουργία διακορικής απόστασης , οι λυχνίες LED που είναι τοποθετημένες στο μπροστινό μέρος της κεφαλής παρέχουν ένδειξη της οριζοντιότητάς της. Αν:

- όταν ανάβουν και οι δύο λυχνίες LED, η ρύθμιση είναι σωστή.




- όταν τρεμοπαίζει μόνο μία από τις λυχνίες LED ή όταν μια λυχνία LED δεν ανάβει, είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε την οριζοντιότητα χρησιμοποιώντας το κουμπί ρύθμισης.



## b. Ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων

Πριν ρυθμίσετε τις αποστάσεις, τοποθετήστε τη διαθλαστική κεφαλή μπροστά από τα μάτια του ασθενούς και βεβαιωθείτε ότι ο ασθενής κάθεται άνετα. Η οθόνη του διαγράμματος πρέπει να βρίσκεται στη μέση του οπτικού πεδίου του ασθενούς.

Η ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων πραγματοποιείται μέσω της οθόνης αφής της κονσόλας πατώντας το .



> Οι φακοί τοποθετούνται μπροστά από τα μάτια του ασθενούς και εμφανίζονται οι τιμές της δεξιάς και της αριστερής απόστασης.



Είναι δυνατή η ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων στην μακρινή και στην κοντινή όραση.

Η τιμή:

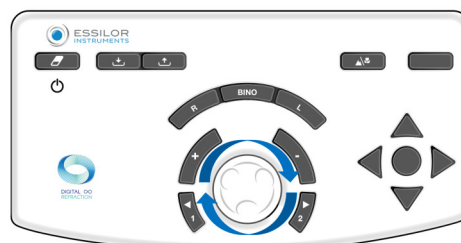
- Ενός ματιού αντιστοιχεί σε μισή μονοφθαλμική PD,
- Δύο ματιών αντιστοιχεί στη συνολική διακορική απόσταση.



Από προεπιλογή, το βήμα είναι 1 mm για τη συνολική απόσταση.

Η ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων μπορεί να πραγματοποιηθεί στην κονσόλα:

- Στρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα.



- Πατώντας τα πλήκτρα [+/-].



- Η

Πατώντας το τμήμα PD	Και εισάγοντας τις τιμές στο πληκτρολόγιο.

### c. Ρύθμιση μετωπιαίου στηρίγματος

Η ρύθμιση του μετωπιαίου στηρίγματος γίνεται χειροκίνητα χάρη στο κουμπί που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος της διαθλαστικής κεφαλής.

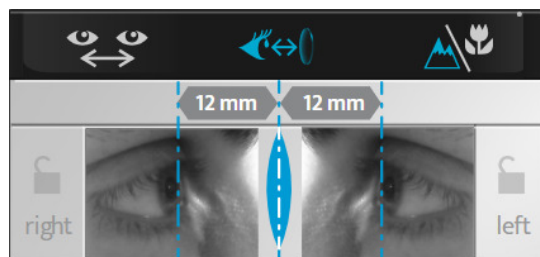


Η ρύθμιση του μετωπιαίου στηρίγματος επηρεάζει την απόσταση Vertex. Έτσι, είναι προτιμότερο να τοποθετείται η διαθλαστική κεφαλή όσο το δυνατόν πιο κοντά στα μάτια του ασθενούς.

Ελέγξτε την απόσταση Vertex

Ο έλεγχος της απόστασης Vertex πραγματοποιείται στην οθόνη αφής πατώντας .

> Οι εικόνες του δεξιού και του αριστερού ματιού του ασθενούς εμφανίζονται στο επάνω μέρος της οθόνης της κονσόλας.



> Ρυθμίστε τη θέση των κατακόρυφων γραμμών ώστε να ταιριάζουν με την κορυφή του κερατοειδούς κάθε ματιού χρησιμοποιώντας το κεντρικό κουμπί ή τα πλήκτρα αύξησης (+/-) στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



Η απόσταση Vertex μπορεί να τροποποιηθεί ρυθμίζοντας το μετωπιαίο στήριγμα χρησιμοποιώντας το κουμπί που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος της διαθλαστικής κεφαλής.

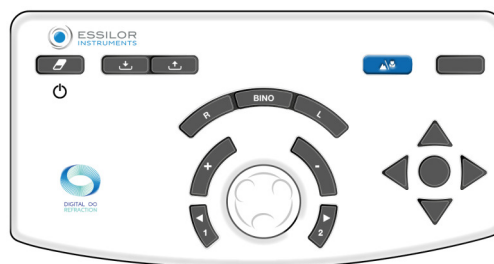



Για να ανανεώσετε την εικόνα, πατήστε την οθόνη αφής στο μάτι και θα ληφθεί μια νέα εικόνα.

### d. Μετάβαση από τη λειτουργία μακρινής όρασης στη λειτουργία κοντινής όρασης

Μπορεί να γίνει μετάβαση από τη λειτουργία μακρινής όρασης στη λειτουργία κοντινής όρασης:



- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο [NV/FV].





- Στην οθόνη αφής, πατώντας στο .



Το εικονίδιο που αντιστοιχεί στην επιλεγμένη λειτουργία εμφανίζεται με μπλε χρώμα στη διεπαφή:

-  για τη λειτουργία μακρινής όρασης.
-  για τη λειτουργία κοντινής όρασης.

Μακρινή όραση	Κοντινή όραση
	



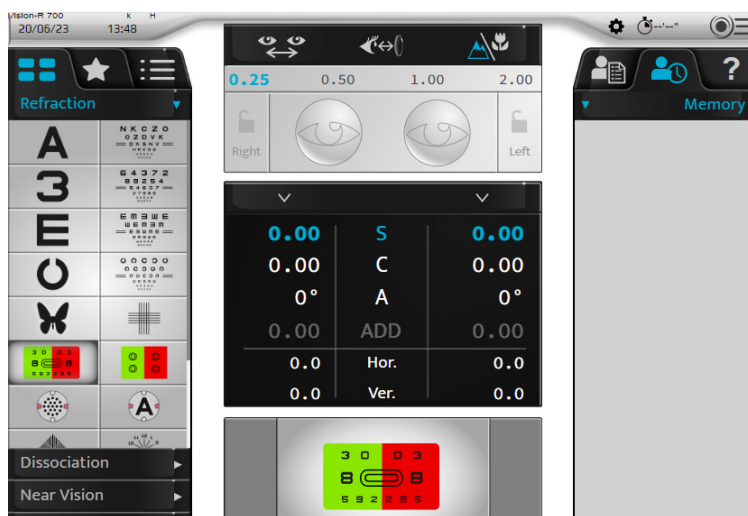
Η μετάβαση στη λειτουργία κοντινής όρασης τροποποιεί τις διακορικές αποστάσεις, τη σύγκλιση της διαθλαστικής κεφαλής και τον φωτισμό των λυχνιών LED.

## **VI. ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ**






## 1. Επιλέξτε μια εξέταση

Η επιλογή των «χειροκίνητων» εξετάσεων γίνεται στο αριστερό μέρος της κύριας οθόνης.



Διατίθενται διάφορες μορφές εξετάσεων. Πατήστε:

-  για να αποκτήσετε πρόσβαση στη λίστα των διαθέσιμων εξετάσεων,
-  για να αποκτήσετε πρόσβαση στις προεπιλεγμένες αγαπημένες εξετάσεις,
-  για να αποκτήσετε πρόσβαση στα κανονικά ή στα εξατομικευμένα προγράμματα εξετάσεων.


### a. Επιλέξτε μια εξέταση

Πατήστε το εικονίδιο της εξέτασης που θέλετε να ξεκινήσετε. Στο κάτω μέρος της κύριας οθόνης εμφανίζεται μια απεικόνιση της εξέτασης.



Όταν επιλέγετε μια εξέταση, οι ελεγχόμενες ρυθμίσεις και τα εφαρμοζόμενα φίλτρα τροποποιούνται αυτόματα.

Αν θέλετε να απενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, μεταβείτε στη χειροκίνητη λειτουργία στην οθόνη αφής πατώντας:

-  > , ή,
-  (εμφανίζεται από προεπιλογή).


Παράδειγμα εξέτασης Κόκκινο/Πράσινο

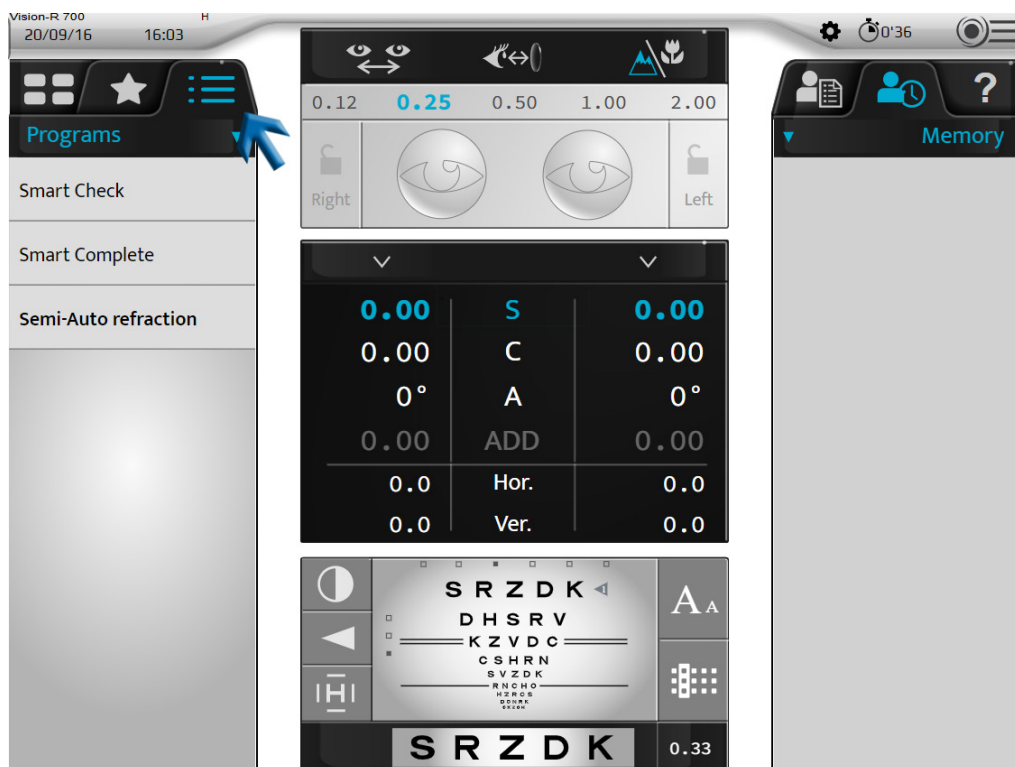


Χειροκίνητο παράδειγμα σταυροκυλίνδρου Jackson



## b. Ξεκινήστε ένα υπάρχον πρόγραμμα εξέτασης

- 1 Πατήστε το εικονίδιο του προγράμματος εξέτασης 



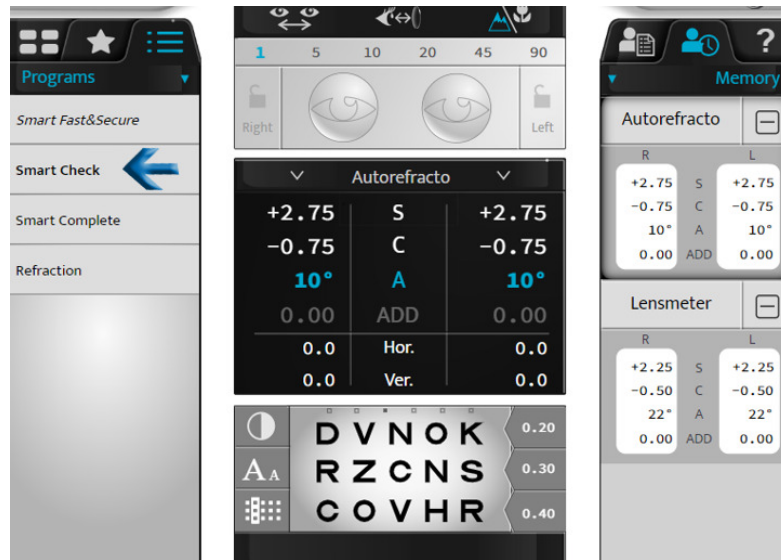
- > Εμφανίζεται ο κατάλογος των διαθέσιμων προγραμμάτων εξέτασης ανάλογα με τον φακόμετρο, τις μνήμες του αυτόματου διαθλασίμετρου ή/και την ηλικία του ασθενούς. Προτείνεται ένα πρόγραμμα.

Αυτό εμφανίζεται με έντονα γράμματα.



Το Vision-R™700 έχει τη δυνατότητα να συστήσει το καλύτερο πρόγραμμα που πρέπει να εφαρμοστεί στον ασθενή. Η σύσταση αυτή υπολογίζεται από τις πληροφορίες που εισάγονται στο φορόπτερο.

Για την πλέον ολοκληρωμένη σύσταση, ο επαγγελματίας οφθαλμολογικής φροντίδας θα πρέπει να εισάγει την αντικειμενική μέτρηση, το φακόμετρο και την ηλικία του ασθενούς. Στη συνέχεια το συνιστώμενο πρόγραμμα θα εμφανιστεί με έντονα γράμματα.



- 2 Επιλέξτε το πρόγραμμα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.  
> Εμφανίζεται το πρόγραμμα εξέτασης και η πρώτη εξέταση ρυθμίζεται αυτόματα.

Μπορείτε να:

- Ακολουθήσετε την εξέλιξη του προγράμματος στη γραμμή εξέλιξης.
- Αποχωρήσετε από το πρόγραμμα ανά πάσα στιγμή κάνοντας κλικ στο [STOP].
- Μεταβείτε στην επόμενη εξέταση πατώντας:
  - το σχετικό εικονίδιο,
  - [NEXT] σε περίπτωση έξυπνων εξετάσεων.






Κάντε κλικ στον σύνδεσμο εάν η επιλογή «αυτόματη μετάβαση στο επόμενο» («auto next») πρέπει να απενεργοποιηθεί.



Το «αυτόματη μετάβαση στο επόμενο» («auto next») είναι μια λειτουργία που συμβάλλει στην επιτάχυνση της διαδικασίας και επιτρέπει στον επαγγελματία οφθαλμολογικής φροντίδας να εκτελεί λιγότερες ενέργειες. Όταν αυτή η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, το Έξυπνο Πρόγραμμα θα μεταβεί αυτόματα στην επόμενη εξέταση και θα την ξεκινήσει αμέσως. Εάν αυτή η λειτουργία είναι απενεργοποιημένη, το πρόγραμμα θα σας ζητήσει να ξεκινήσετε την επόμενη εξέταση μόλις υπολογιστεί το τελικό σημείο στην τρέχουσα εξέταση.



Αν θέλετε να επιλέξετε μια εξέταση εκτός του προγράμματος που βρίσκεται σε εξέλιξη, πατήστε τα εικονίδια της λίστας εξετάσεων  ή των αγαπημένων εξετάσεων .

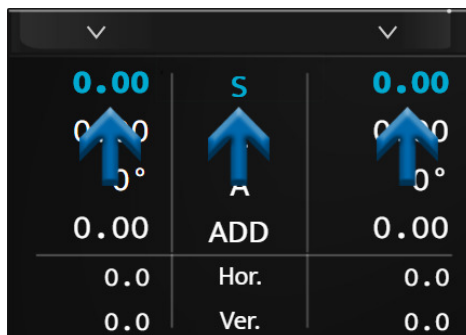
Μπορείτε να επιστρέψετε στο πρόγραμμα που εκτελείται πατώντας το αντίστοιχο εικονίδιο.

## 2. Έλεγχος της οπτικής μονάδας

### a. Αλλαγή του ελεγχόμενου ματιού

Η επιλογή του εξεταζόμενου ματιού μπορεί να γίνει:

- Στην οθόνη αφής επιλέγοντας:
  - τη δύναμη του δεξιού ή του αριστερού ματιού για τη χωριστή επιθεώρηση κάθε ματιού ή,
  - στις ρυθμίσεις (S, C, A, ADD, Hor., Ver.) για τον ταυτόχρονο έλεγχο και των δύο ματιών.



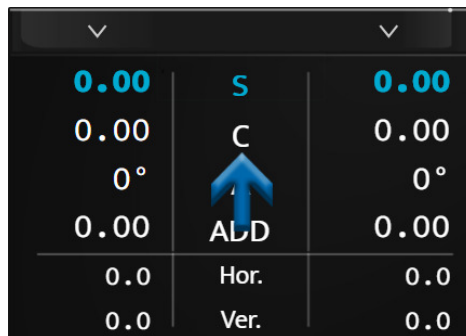
- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας τα πλήκτρα [R, BINO, L].



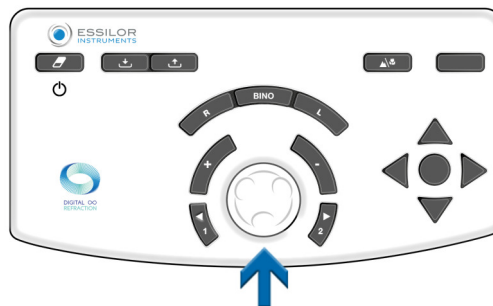
## b. Αλλαγή των ελεγχόμενων ρυθμίσεων

Μπορεί να πραγματοποιηθεί μετάβαση από μια ελεγχόμενη ρύθμιση (S, C, A, ADD, Hor., Ver.) σε μια άλλη:

- Στην οθόνη αφής, πατώντας στη ρύθμιση που θέλετε να ελέγξετε (στην τιμή του δεξιού ή του αριστερού ματιού ή στη ρύθμιση).



- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το κεντρικό κουμπί.





Ανάλογα με την κατάσταση του οργάνου, η λειτουργία μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορους τρόπους:

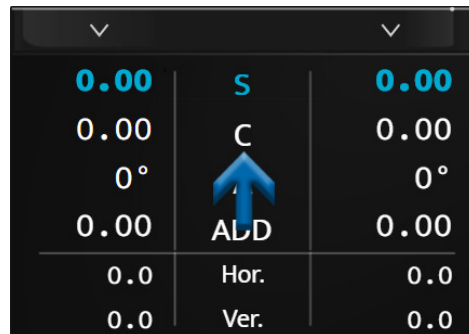
Μακρινή όραση	Κοντινή όραση	Πρίσμα																																																						
<table border="1"> <tr><td>0.00</td><td>S</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>0.00</td><td>C</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>0°</td><td>A</td><td>0°</td></tr> <tr><td>0.00</td><td>ADD</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>0.0</td><td>Hor.</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>0.0</td><td>Ver.</td><td>0.0</td></tr> </table>	0.00	S	0.00	0.00	C	0.00	0°	A	0°	0.00	ADD	0.00	0.0	Hor.	0.0	0.0	Ver.	0.0	<table border="1"> <tr><td>0.00</td><td>S</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>0.00</td><td>C</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>0°</td><td>A</td><td>0°</td></tr> <tr><td>0.00</td><td>ADD</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>0.0</td><td>Hor.</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>0.0</td><td>Ver.</td><td>0.0</td></tr> </table>	0.00	S	0.00	0.00	C	0.00	0°	A	0°	0.00	ADD	0.00	0.0	Hor.	0.0	0.0	Ver.	0.0	<table border="1"> <tr><td>0.00</td><td>S</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>0.00</td><td>C</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>0°</td><td>A</td><td>0°</td></tr> <tr><td>0.00</td><td>ADD</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>0.0</td><td>Hor.</td><td>0.0</td></tr> <tr><td>0.0</td><td>Ver.</td><td>0.0</td></tr> </table>	0.00	S	0.00	0.00	C	0.00	0°	A	0°	0.00	ADD	0.00	0.0	Hor.	0.0	0.0	Ver.	0.0
0.00	S	0.00																																																						
0.00	C	0.00																																																						
0°	A	0°																																																						
0.00	ADD	0.00																																																						
0.0	Hor.	0.0																																																						
0.0	Ver.	0.0																																																						
0.00	S	0.00																																																						
0.00	C	0.00																																																						
0°	A	0°																																																						
0.00	ADD	0.00																																																						
0.0	Hor.	0.0																																																						
0.0	Ver.	0.0																																																						
0.00	S	0.00																																																						
0.00	C	0.00																																																						
0°	A	0°																																																						
0.00	ADD	0.00																																																						
0.0	Hor.	0.0																																																						
0.0	Ver.	0.0																																																						

### c. Τροποποίηση της δύναμης και των βημάτων αύξησης

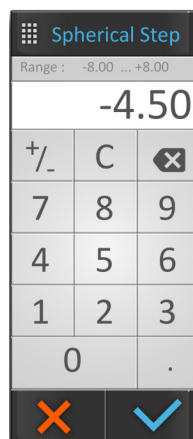
#### Τροποποίηση της δύναμης

Η τροποποίηση της δύναμης μπορεί να πραγματοποιηθεί:

- Στην οθόνη αφής, πατώντας για δεύτερη φορά στην επιθυμητή ελεγχόμενη ρύθμιση.



> Στην περίπτωση αυτή, εμφανίζεται ένα αριθμητικό πληκτρολόγιο. Εισάγετε την επιθυμητή τιμή και επιβεβαιώστε ✓.

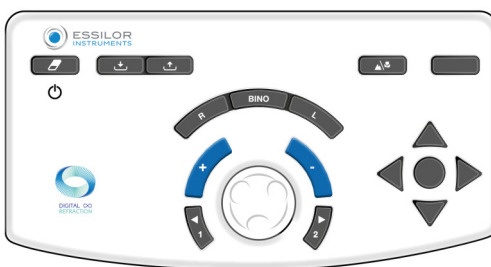


Μόλις ολοκληρωθεί η εισαγωγή, μην ξεχάσετε να αποθηκεύσετε την αρχική συνταγή στη μνήμη της επιλογής σας.

- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:
  - περιστρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα, ή



- πιέζοντας τα πλήκτρα [+/-].



#### Παράδειγμα:

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε τη σφαίρα (S), είναι δυνατόν να τροποποιήσετε τις τιμές του δεξιού ή του αριστερού ματιού ανεξάρτητα ή και των δύο ταυτόχρονα, επιλέγοντας απευθείας «S».

#### **d. Τροποποίηση των βημάτων αύξησης**

Μπορούν να ρυθμιστούν τρεις επιλογές μεταβολής βημάτων:

1. Βήμα μεταβολής σφαίρας και κυλίνδρου
2. Βήμα μεταβολής άξονα
3. Βήμα μεταβολής πρίσματος

Η τιμή εμφανίζεται στην άνω μπλε λωρίδα και εξαρτάται από την ενεργή ρύθμιση.

Η μονάδα και η τιμή βήματος εξαρτώνται από αυτή τη ρύθμιση. Η τροποποίηση του βήματος αύξησης μπορεί να πραγματοποιηθεί:

- Στην οθόνη αφής, επιλέγοντας την επιθυμητή τιμή βήματος.



- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας τα πλήκτρα [1 and 2].

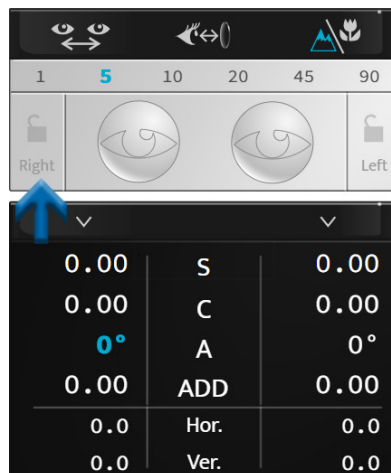


Σύμφωνα με τις ελεγχόμενες ρυθμίσεις, οι τιμές δεν είναι οι ίδιες:

- Η σφαίρα (S), ο κύλινδρος (C) και οι προσθήκες (ADD) εμφανίζονται σε διοπτρίες και ρυθμίζονται σε 0.25, 0.50, 1.00, 2.00D.  
 > Από προεπιλογή, το βήμα είναι **0.25D**.
- Οι άξονες (A) εμφανίζονται σε μοίρες και είναι ρυθμιζόμενοι σε 1°, 5°, 10°, 20°, 45° ή 90°.  
 > Από προεπιλογή, το βήμα είναι **5°**.
- Τα πρίσματα (Op. και Κάθ.) εμφανίζονται σε πρισματικές διοπτρίες και είναι ρυθμιζόμενα σε 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0 ή 6.0D.  
 > Από προεπιλογή, το βήμα είναι **1D**.

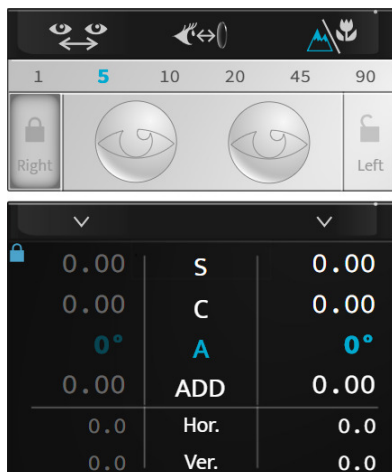
### e. Λειτουργία κλειδώματος τιμών

Η λειτουργία κλειδώματος τιμών είναι χρήσιμη εάν θέλετε να κλειδώσετε διαφορετικές τιμές. Για να το κάνετε αυτό πατήστε το εικονίδιο κλειδώματος.





Εμφανίζεται το εικονίδιο μιας κλειστής κλειδαριάς, οι τιμές είναι γκριζες και δεν μπορούν πλέον να τροποποιηθούν.



Για να ξεκλειδώσετε τις τιμές πατήστε ξανά το εικονίδιο κλειδώματος.

### 3. Καλύψτε το ένα μάτι και ελέγξτε τα φίλτρα

#### a. Ελέγξτε τις μάσκες

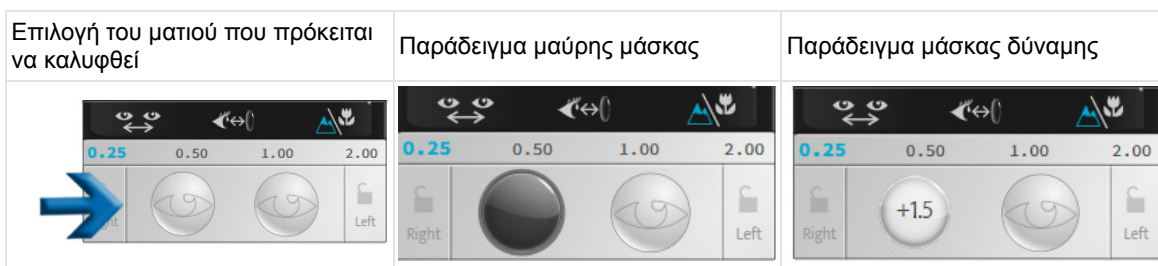
Πιέστε το μάτι που θέλετε να καλύψετε.

> Η μάσκα εφαρμόζεται αυτόματα μπροστά από το μάτι του ασθενούς.



Η μάσκα μπορεί να είναι:

- Μια μαύρη μάσκα.
- Μια σφαιρική δύναμη. Στην περίπτωση αυτή, ένας φακός αυτής της δύναμης εφαρμόζεται μπροστά από το μάτι του ασθενούς.  
> Η τιμή της εμφανίζεται στο επιλεγμένο μάτι.



Η ρύθμιση της μάσκας είναι αυτόματη κατά τη διάρκεια των αυτοματοποιημένων διαθλαστικών εξετάσεων, σε αντίθεση με τις αποσυσχετισμένες εξετάσεις.



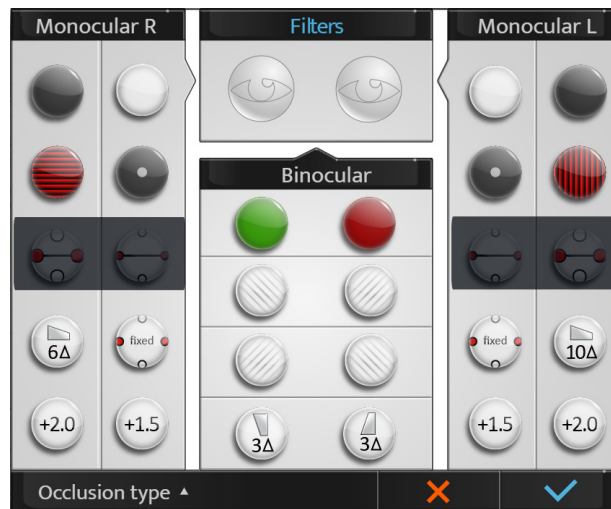
Αν θέλετε να απενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, μεταβείτε στη χειροκίνητη λειτουργία στην οθόνη αφής πατώντας:

- ή,
- (εμφανίζεται από προεπιλογή).

#### b. Έλεγχος και τροποποίηση των φίλτρων

Για να εξατομικεύσετε τα φίλτρα που θα εφαρμοστούν μπροστά από τα μάτια του ασθενούς, πατήστε παρατεταμένα ένα από τα δύο μάτια.

Ανοίγει ένα παράθυρο:



Μπορείτε να επιλέξετε τα διάφορα φίλτρα:



- Μονοφθαλμία, ξεχωριστό δεξί και αριστερό μάτι,
- Διοφθαλμία με ζεύγη φίλτρων.



Η ενέργεια είναι χειροκίνητη. Εάν εφαρμοστούν φίλτρα για μια εξέταση, η ρύθμιση είναι προσωρινή μέχρι την έναρξη μιας νέας συνεδρίας.

Τα επιλεγμένα φίλτρα εμφανίζονται στο επάνω μέρος του παραθύρου.

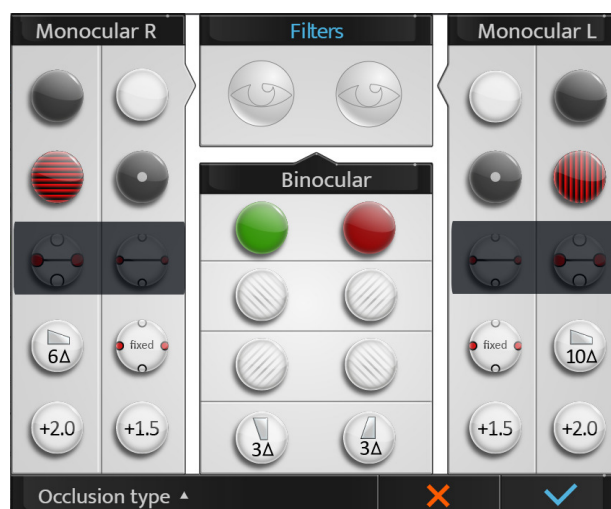
Μόλις γίνει αυτό, πατήστε:

-  για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.
-  για να ακυρώσετε.

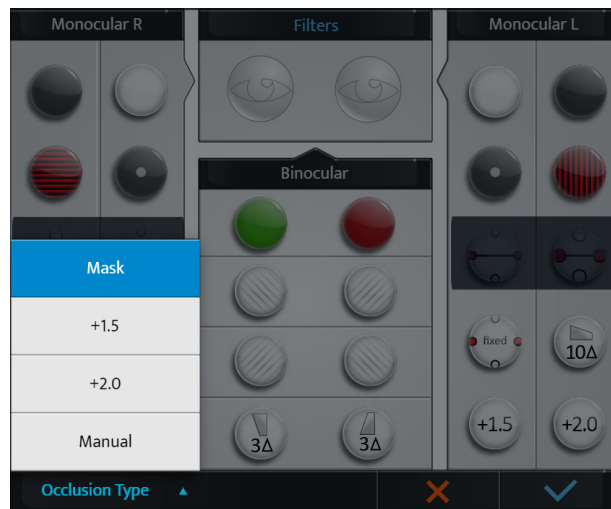
### γ. Τροποποίηση του τύπου απόφραξης

Για να εξατομικεύσετε τον τύπο της απόκρυψης που θα εφαρμοστεί μπροστά από το μη ελεγχόμενο μάτι, πατήστε παρατεταμένα ένα από τα δύο μάτια.

Ανοίγει ένα παράθυρο:




Πατήστε [Occlusion type] και επιλέξτε τον επιθυμητό τύπο απόκρυψης από τη λίστα:

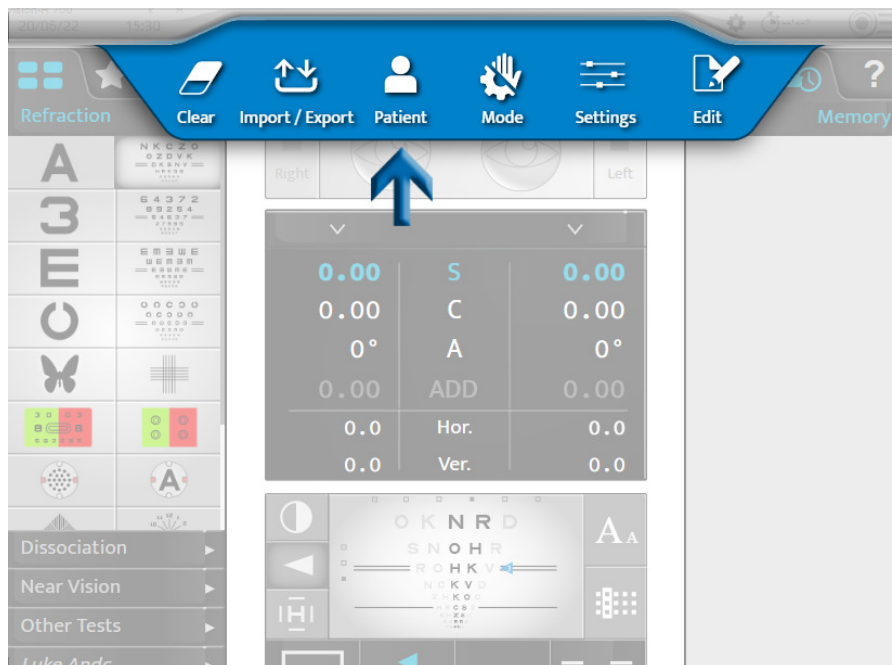


Η ενέργεια είναι χειροκίνητη. Εάν εφαρμοστεί ένας τύπος απόφραξης, η ρύθμιση είναι προσωρινή μέχρι την έναρξη μιας νέας συνεδρίας.

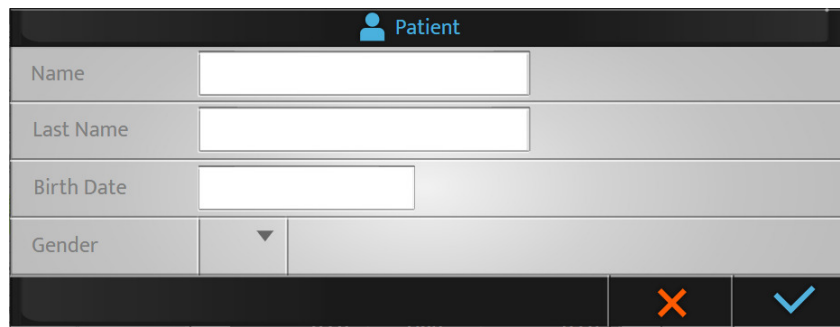
## 4. Διαχείριση των δεδομένων των ασθενών

### a. Προσθήκη φακέλου ασθενούς

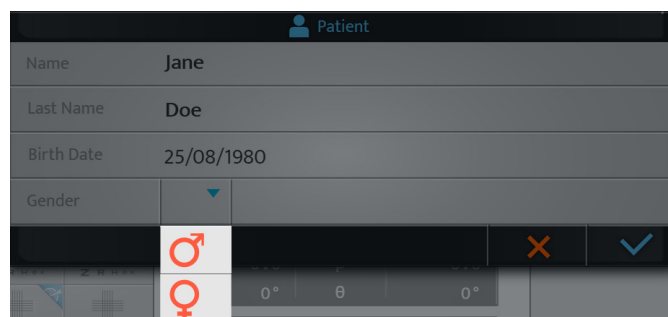
Για να δημιουργήσετε έναν φάκελο ασθενούς πατήστε  => .



> Εμφανίζεται η σελίδα δημιουργίας φακέλου ασθενούς:



Συμπληρώστε τα απαιτούμενα πεδία:




#### Υπενθυμίσεις

- ♂: αρσενικό
- ♀: θηλυκό

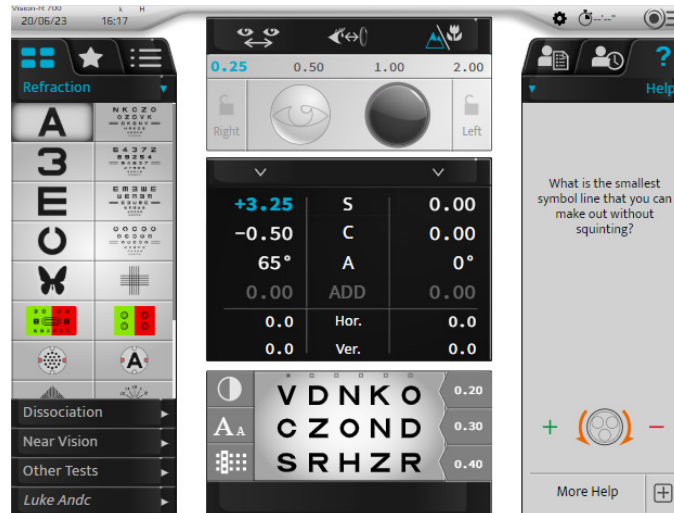
Μόλις συμπληρώσετε το φάκελο, πατήστε:

- ✓ για επιβεβαίωση.
- ✗ για ακύρωση.

## 5. Πρόσβαση με βοήθεια συμφραζομένων

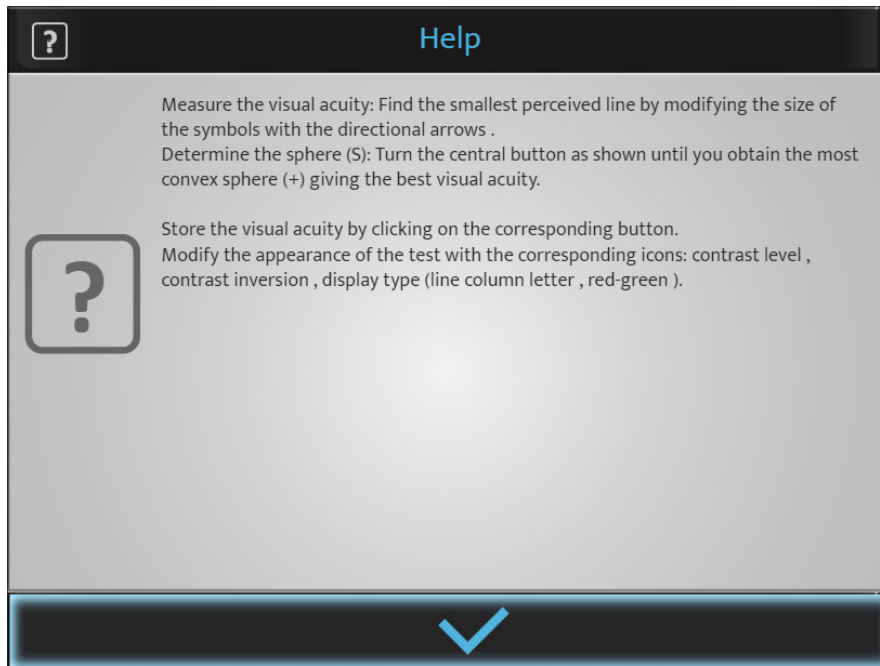
Για να αποκτήσετε πρόσβαση με τη βοήθεια συμφραζομένων, πατήστε .


Η φρασεολογία των εξετάσεων καθώς και οι ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν στην κονσόλα εμφανίζονται στο δεξιό μέρος της οθόνης.



Εάν θέλετε να εμφανίσετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εξέταση, πατήστε [More help] .

Εμφανίζεται μια πρόσθετη σελίδα βοήθειας:



Πατήστε  για να κλείσετε τη σελίδα.

## **VII. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΜΙΑΣ ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ**



## 1. Εισαγωγή δεδομένων διάθλασης ασθενούς

### a. Στόχος



Πριν από την εκτέλεση των διαθλαστικών εξετάσεων, είναι απαραίτητο να εισαχθούν πρώτα τα δεδομένα της αρχικής διάθλασης του ασθενούς στο όργανο.

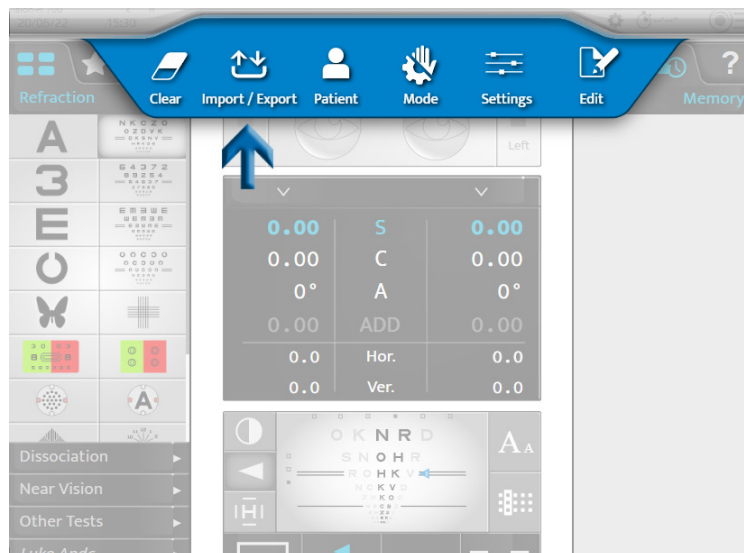
Τα δεδομένα αυτά μπορεί να προέρχονται από:

1. Την προηγούμενη μετρούμενη διάθλαση στα γυαλιά του ασθενούς,
2. Την αντικειμενική διάθλαση:
  - όπως μετράται με το αυτόματο διαθλασίμετρο ή με σκιασκόπιο/αμφιβληστροειδοσκόπιο,
  - όπως προσδιορίζεται με ένα αμβρομέτρο.
3. Τον φάκελο ασθενούς.

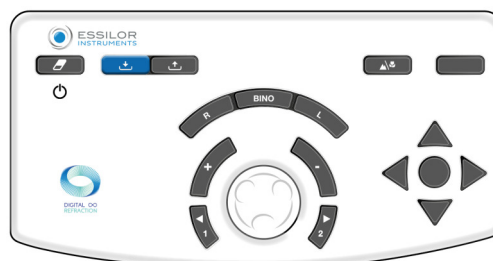
### b. Εισαγωγή δεδομένων από το Essibox.com

Η εισαγωγή δεδομένων διάθλασης ασθενών από το Essibox.com μπορεί να γίνει:

- Στην οθόνη αφής, πατώντας  > .



- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το [Import] .



Σύμφωνα με τις εισαγόμενες πληροφορίες και τις ρυθμίσεις του φοροπτέρου, τα δεδομένα διάθλασης τοποθετούνται αυτόματα σε μία από τις μνήμες του φοροπτέρου:

- [Lensmeter]: προηγούμενη διόρθωση
- [Autorefractor]: αντικειμενική διάθλαση μετρούμενη με το αυτόματο διαθλασίμετρο ή το αμβερόμετρο
- [Retinoscopy]: διάθλαση που μετράται με σκιασκόπιο/αμφιβληστροειδοσκόπιο
- [Computer]: διάθλαση από τον φάκελο του ασθενούς
- [Subjective night]
- [Auto-kerato-refractometer night]
- [Memory 1]
- [Memory 2]
- [Memory 3]
- [Μνήμη 34]



Διατίθενται συνολικά 10 μνήμες.

Είναι δυνατή η μετονομασία των μνημών.

### c. Χειροκίνητη καταχώρηση

Η εισαγωγή της αρχικής διάθλασης μπορεί να γίνει είτε:

- Μάτι προς μάτι
- Δύο μάτια ταυτόχρονα

Μπορείτε να εισαγάγετε χειροκίνητα τα δεδομένα διάθλασης του ασθενούς στο φωτόμετρο με δύο διαφορετικούς τρόπους:

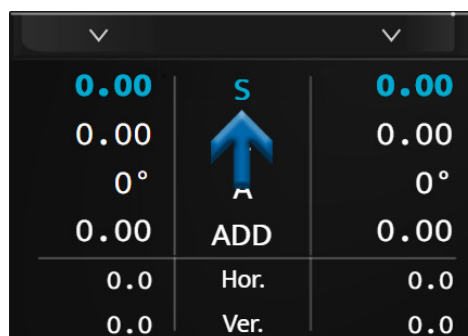
1. Χρησιμοποιώντας την οθόνη αφής της κονσόλας, ή
2. Χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο της κονσόλας.

#### 1 - Χρήση της οθόνης αφής της κονσόλας

- 1 Πατήστε τη ρύθμιση στην οποία θέλετε να εισέλθετε.
  - Σφαίρα (S)
  - Κύλινδρος (C):
  - Άξονας (A)



Η επιλογή μπορεί να γίνει ανεξάρτητα για το δεξί μάτι, το αριστερό μάτι ή σε διόφθαλμο.



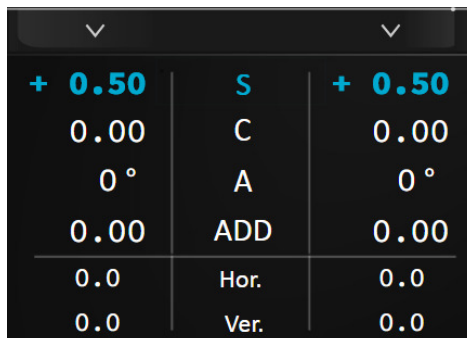
- > Η γραμμή της επιλεγμένης ρύθμισης εμφανίζεται με μπλε χρώμα. Πιέστε ξανά την επιλεγμένη παράμετρο για να εμφανιστεί το αριθμητικό πληκτρολόγιο.



2 Εισάγετε την επιθυμητή τιμή και πατήστε:

- o ✓ για επιβεβαίωση.
- o ✗ για ακύρωση.

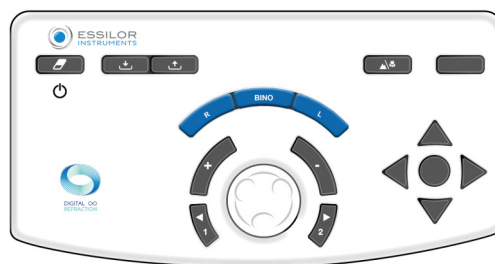
- > Τα δεδομένα εμφανίζονται στην οθόνη και εφαρμόζονται μπροστά από το μάτι ή τα μάτια του ασθενούς.



3 Στη συνέχεια πατήστε σε άλλες ρυθμίσεις, εάν είναι απαραίτητο.

## 2 - Χρήση του πληκτρολογίου της κονσόλας

1 Πατήστε τα πλήκτρα [R, BINO or L].



2 Στρέψτε το κεντρικό κουμπί του πληκτρολογίου της κονσόλας δεξιόστροφα (-) ή αριστερόστροφα (+).

- > Οι τιμές της επιλεγμένης ρύθμισης αλλάζουν.

3 Πατήστε το κεντρικό κουμπί στο πληκτρολόγιο για να αλλάξετε τη ρύθμιση, εάν είναι απαραίτητο.



Μην ξεχάσετε να αποθηκεύσετε τα δεδομένα που καταχωρήσατε σε μία από τις διαθέσιμες μνήμες (εδώ [Lensmeter]).

### 3 - Απομνημόνευση δεδομένων

1 Πατήστε:

0.00	S	0.00
0°	C	0.00
0.00	A	0°
0.0	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

> Εμφανίζεται η λίστα με τις διαθέσιμες μνήμες.

Save
Lensmeter
Autorefractor
Retinoscopy
Computer
Memory 1
Memory 2
Memory 3
Convert
Adjust

- 2 Επιλέξτε την επιθυμητή μνήμη.  
 > Τα αποθηκευμένα δεδομένα εμφανίζονται στο δεξί μέρος της οθόνης.



## 2. Κανονικές εξετάσεις

Υπάρχουν τρεις τύποι κανονικών εξετάσεων:

1. Οι εξετάσεις διάθλασης μακρινής όρασης
2. Οι εξετάσεις διοφθαλμικής όρασης
3. Οι εξετάσεις κοντινής όρασης

### a. Οι εξετάσεις διάθλασης

Οι ακόλουθες διαθλαστικές εξετάσεις θα αναλυθούν λεπτομερώς:

- Οπτική οξύτητα
- Κόκκινο/πράσινο ή διχρωμία
- Σταθεροί εγκάρσιοι κύλινδροι
- Κρατούμενοι εγκάρσιοι κύλινδροι
- Διοφθαλμική ισορροπία



Ο κατάλογος αυτός δεν είναι εξαντλητικός.

Ορισμένες κύριες εξετάσεις περιγράφονται εδώ λεπτομερώς μόνο για να βοηθήσουν στην κατανόηση της λειτουργίας του οργάνου.



Για κάθε εξέταση είναι διαθέσιμη μια βοήθεια συμφραζομένων «επί της περίπτωσης» πατώντας .

Ο χρήστης καλείται να αναφερθεί σε αυτήν.



#### Υπενθύμιση

Πριν από την εκτέλεση των διαθλαστικών εξετάσεων, συνιστάται να εισαχθούν πρώτα τα δεδομένα της αρχικής διάθλασης του ασθενούς στο όργανο.

Τα δεδομένα αυτά μπορεί να προέρχονται από:

1. Την προηγούμενη μετρούμενη διάθλαση στα γυαλιά του ασθενούς,
2. Την αντικειμενική διάθλαση:
  - όπως μετράται με το αυτόματο διαθλασίμετρο ή με σκιασκόπιο,
  - όπως προσδιορίζεται με ένα αμβερόμετρο.
3. Τον φάκελο ασθενούς.

## Οπτική οξύτητα

### Στόχος

Μετρήστε την οπτική οξύτητα του ασθενούς με ή/και χωρίς διόρθωση σε:

- Μακρινή όραση
- Κατάσταση μονοφθalmικής όρασης:
  - δεξί μάτι (RE),
  - αριστερό μάτι (LE),
- Κατάσταση διοφθalmικής όρασης (RLE, δηλαδή RE και LE ταυτόχρονα).

### Επιλογή κλίμακας οπτοτύπων

Υπάρχει η δυνατότητα επιλογής δύο τύπων ζυγών οπτοτύπων:

1. Κλίμακα ορθολογικής εξέλιξης (σε αντίθετη και δεκαδική οξύτητα)
  - γράμματα
  - αριθμοί
  - C του Landolt
  - E του Snellen
  - στυλιζαρισμένες φιγούρες
2. Λογαριθμική κλίμακα εξέλιξης
  - γράμματα
  - αριθμοί
  - C του Landolt
  - E του Snellen

Μόλις κάνετε την επιλογή σας, πατήστε το εικονίδιο της επιθυμητής εξέτασης. Η απεικόνιση της εξέτασης εμφανίζεται στη συνέχεια στο κάτω μέρος της κύριας οθόνης:





Η περιοχή απεικόνισης εξετάσεων σας επιτρέπει να:

- Οπτικοποιήσετε τους οπτότυπους που παρουσιάζονται.
- Προβάλετε τις τιμές οξύτητας στη μονάδα που επιλέχθηκε κατά τη ρύθμιση:
  - δεκαδική οξύτητα (x/10)
  - οξύτητα Snellen σε μέτρα (6/x)
  - οξύτητα Snellen σε πόδια (20/x)


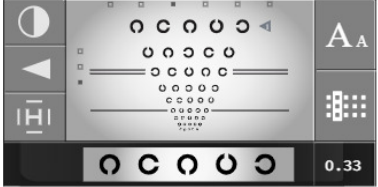




Ο πίνακας των οπτοτύπων σας επιτρέπει να:

- Προβάλετε την τιμή της αντίστοιχης οξύτητας.
- Προβάλετε τη μονάδα οξύτητας.

**Επιλογή κλίμακας οπτοτύπων**

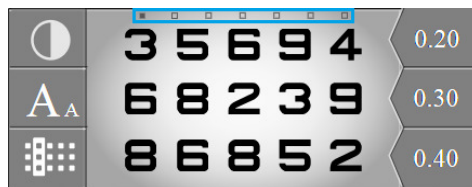
Κλίμακες οξύτητας	Τύποι	Εικόνες	Ζώνη εμφάνισης στο κάτω μέρος της οθόνης
Κλίμακα ορθολογικής εξέλιξης	γράμματα		
	αριθμοί		
	C του Landolt		
	E του Snellen		
	στυλιζαρισμένες φιγούρες		
Λογαριθμική κλίμακα εξέλιξης	γράμματα		
	αριθμοί		

	C του Landolt		
	E του Snellen		



Προκειμένου ο ασθενής να μην απομνημονεύει την σειρά, για κάθε κλίμακα οξύτητας διατίθενται έξι σειρές οπποτύπων. Μπορείτε να αλλάξετε τη σειρά διατηρώντας το ίδιο μέγεθος γραμμάτων:

- Στην οθόνη αφής, πατώντας στα σημεία πάνω από τα οπποτύπα.



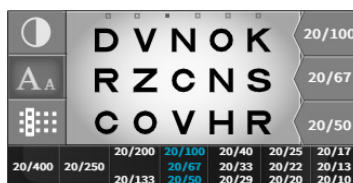
- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας τα οριζόντια πλήκτρα.



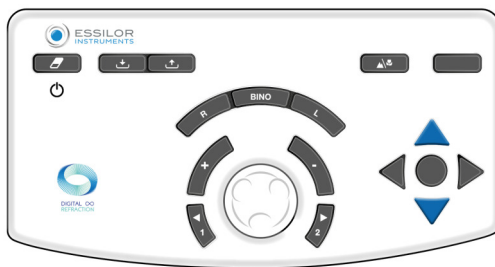
### Εμφάνιση των τιμών οπτικής οξύτητας

Για να εμφανίσετε τις τιμές οξύτητας, πατήστε **A<sub>A</sub>**.

Οι τιμές οπτικής οξύτητας εμφανίζονται κάτω από τον πίνακα, με την τιμή ή τις τιμές οπτικής οξύτητας που παρουσιάζονται αυτή τη στιγμή να επισημαίνονται με μπλε χρώμα.



Μπορείτε να αλλάξετε τις τιμές της οπτικής οξύτητας στο πληκτρολόγιο της κονσόλας πατώντας τα κάθετα πλήκτρα:



Καταγράψτε την τιμή της οξύτητας του ασθενούς πατώντας το πλήκτρο στη μέση των τεσσάρων βελών ή πατώντας την τιμή της οξύτητας στην οθόνη.

Στο πληκτρολόγιο	Στην οθόνη
	



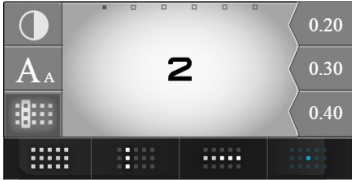
### Επιλογή οπτοτυπικής επιτραπέζιας οθόνης

Για να επιλέξετε ένα είδος οθόνης πατήστε .


Είναι δυνατή η επιλογή τεσσάρων τύπων εμφάνισης οπτοτύπων:

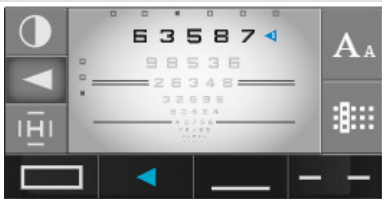



1. Σε πίνακα
2. Σε στήλη
3. Σε γραμμή
4. Σε απομονωμένο οπτότυπο

Τύποι εμφάνισης	Εμφάνιση στη ζώνη στο κάτω μέρος της οθόνης
Πίνακας	
Στήλη	
Πολλαπλή στήλη (πατήστε ξανά το ίδιο εικονίδιο)	


Γραμμή	
Πολλαπλή γραμμή (πατήστε ξανά το ίδιο εικονίδιο)	
Απομονωμένος οπτότυπος	

### Σταθερή εστίαση στον ασθενή

Σε αυτό το τμήμα, ο επαγγελματίας οφθαλμιατρικής περίθαλψης μπορεί να εστιάσει την προσοχή του ασθενούς σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Πατήστε . Τώρα είναι δυνατή η εστίαση με:

Βέλος	
Πλαίσιο	
Υπογράμμιση	
Αντίθετες γραμμές	

### Επιλογή τύπου αντίθεσης

Για να επιλέξετε έναν τύπο αντίθεσης, πατήστε .

Μπορείτε να επιλέξετε τρεις τύπους αντίθεσεων:

1. Κόκκινο-πράσινο, σε αντίθεση 100%,
2. Λευκό σε μαύρο φόντο
3. Μαύρο σε λευκό φόντο, με δυνατότητα επιλογής αντίθεσης από 0 έως 100%.



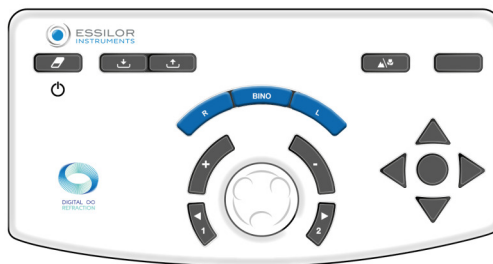
### Διαδικασία - Προσδιορισμός της οπτικής οξύτητας του ασθενούς

- 1 Επιλέξτε τους οπτότυπους στην οθόνη αφής.



Ελέγξτε ότι οι οπτότυποι εμφανίζονται σωστά στην οθόνη παρουσίασης της εξέτασης.

- 2 Επιλέξτε το δεξί μάτι, το αριστερό μάτι ή και τα δύο μάτια χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα [R, L or BINO] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



- 3 Μετακινηθείτε στις εξετάσεις οξύτητας χρησιμοποιώντας τα κάθετα βέλη στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



- 4 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«Κοιτάξτε την εξέταση, ποια είναι η μικρότερη γραμμή συμβόλου που μπορείτε να διακρίνετε χωρίς να αλληθωρίσετε;»

> Εάν ο ασθενής καταφέρει να διακρίνει 3 από τους 5 οπτότυπους στην ίδια γραμμή οξύτητας, το επίπεδο οξύτητας θεωρείται ότι έχει επιτευχθεί.

- 5 Αποθηκεύστε την τιμή της οπτικής οξύτητας. Μπορείτε να αποθηκεύσετε αυτή την τιμή:

- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο που βρίσκεται στη μέση των 4 βελών.

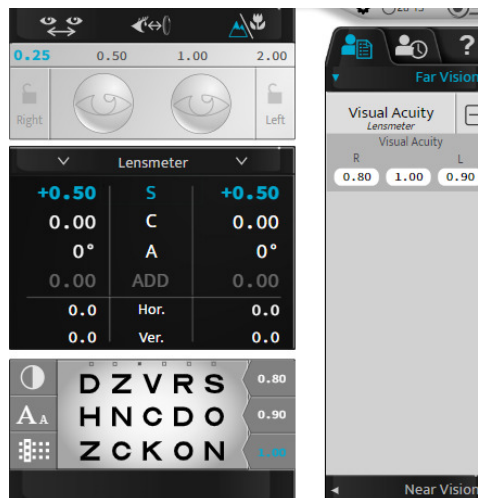


Μόνο για ορθολογική κλίμακα εάν απομονώνεται μια γραμμή ή ένα σύμβολο.

- Στην οθόνη αφής, πατώντας πάνω στην τιμή οξύτητας που εμφανίζεται στην περιοχή εμφάνισης.



- > Η τιμή της οπτικής οξύτητας του ασθενούς (RE, LE ή BINO) αλλάζει σε μπλε χρώμα και αποθηκεύεται στην ενότητα «Δεδομένα ασθενούς», στη μνήμη «Οπτική οξύτητα».
- > Εμφανίζεται στο καντράν στα δεξιά της οθόνης.



Κόκκινο/πράσινο ή διχρωματική (μη έξυπνη εξέταση).

### Στόχος

Ρύθμιση της τιμής της σφαιρικής διόρθωσης του ασθενούς σε:

- Μακρινή όραση
- Κατάσταση μονοφθαλμικής όρασης:
  - δεξί μάτι (RE),
  - αριστερό μάτι (LE),
- Κατάσταση διοφθαλμικής όρασης (RLE, δηλαδή RE και LE ταυτόχρονα).

## Διαδικασία - Εκτέλεση της δοκιμής

1 Πατήστε .

> Η εξέταση Κόκκινο/Πράσινο εμφανίζεται στην περιοχή εμφάνισης στο κάτω μέρος της οθόνης αφής της κονσόλας.



> Ο αντίστοιχος πίνακας οπιοτύπων εμφανίζεται στην οθόνη παρουσίασης της εξέτασης.



Για να εκτελέσετε αυτή την εξέταση με τις καλύτερες συνθήκες, συνιστάται ένα περιβάλλον με πιο χαμηλό φωτισμό.

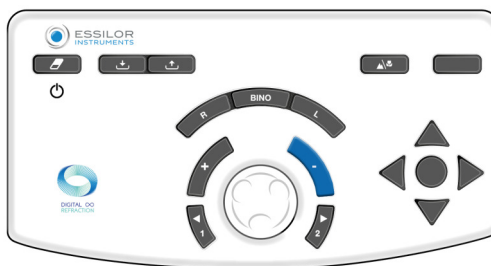
2 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«Κοιτάξτε την εξέταση, οι χαρακτήρες φαίνονται πιο καθαρά στο πράσινο φόντο, στο κόκκινο φόντο ή φαίνονται πανομοιότυποι και στα δύο φόντα;»

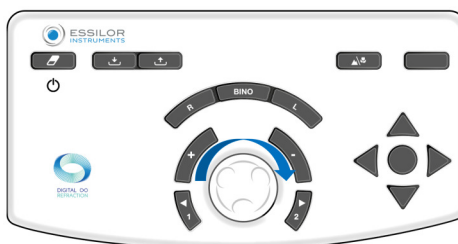
Αν η απάντηση είναι:

> - **πιο καθαρά στο κόκκινο φόντο** προσθέστε -0,25 D (\*) στην τιμή της σφαίρας. Είτε:

- o Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο « - ».



- o Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, στρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα (\*).



- > Ξεκινήστε ξανά την εξέταση μέχρι ο ασθενής να δει το ίδιο μαύρο χρώμα για τους χαρακτήρες στο κόκκινο φόντο και στο πράσινο φόντο ή να προτιμήσει το πράσινο φόντο.
- > - **πιο καθαρά στο πράσινο φόντο** προσθέστε +0,25 D (\*) στην τιμή της σφαίρας. Είτε:
  - ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο «+».



- ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, στρέφοντας το κεντρικό κουμπί αριστερόστροφα (\*).



- > ξεκινήστε ξανά την εξέταση μέχρι ο ασθενής να δει την ίδια ευκρίνεια για τους χαρακτήρες στο κόκκινο φόντο και στο πράσινο φόντο ή να προτιμήσει το κόκκινο φόντο.
- > - **πανομοιότυπα στο κόκκινο και στο πράσινο φόντο** διατηρήστε αυτή την τιμή σφαίρας.  
Σε περίπτωση προτιμώμενης αναστροφής του κόκκινου και του πράσινου μεταξύ δύο βημάτων σφαίρας, διατηρήστε τις τελευταίες τιμές:
  - ο **κόκκινο** για έναν ασθενή **με μυωπία**
  - ο **πράσινο** για έναν ασθενή **με υπερμετρωπία**

## Σημειώσεις

- Για να αποφύγετε τα ενοχλητικά αποτελέσματα της προσαρμογής του ασθενούς (που μπορεί να τον κάνουν να προτιμήσει το κόκκινο), μπορείτε να:
  - ο ζητήσετε από τον ασθενή να κοιτάξει στο πράσινο φόντο πριν προχωρήσετε στη σύγκριση κόκκινου/πράσινου,
  - ο προβείτε σε ελαφριά θόλωση προσθέτοντας μια δύναμη +0,50 D προκειμένου να επιτευχθεί μια προτίμηση για το κόκκινο και στη συνέχεια να την καθαρίσετε μέχρι να επιτευχθεί η ισορροπία μεταξύ του κόκκινου και του πράσινου.
- Αρκετές διαδοχικές προτιμώμενες απαντήσεις προς το κόκκινο μπορεί να υποδηλώνουν ότι ο ασθενής εμπλέκει ακούσια την προσαρμογή του. Αυτό μπορεί να συμβεί ιδίως σε νεαρούς ασθενείς, οι οποίοι μπορεί μερικές φορές να φαίνονται μυωπικοί λόγω της υπερβολικής ενσωμάτωσης της προσαρμογής τους. Επομένως, είναι σημαντικό να μην το αφήσετε να οδηγήσει σε μια πολύ κοίλη (ή αρνητική) τιμή σφαίρας.



(\*)

Οι πληροφορίες αυτές αντιστοιχούν στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του φοροπτερού. Το **βήμα μεταβολής της σφαίρας είναι από προεπιλογή 0,25 D** αλλά μπορεί να προσαρμοστεί στις ρυθμίσεις.

Σταθεροί εγκάρσιοι κύλινδροι

**Στόχος**

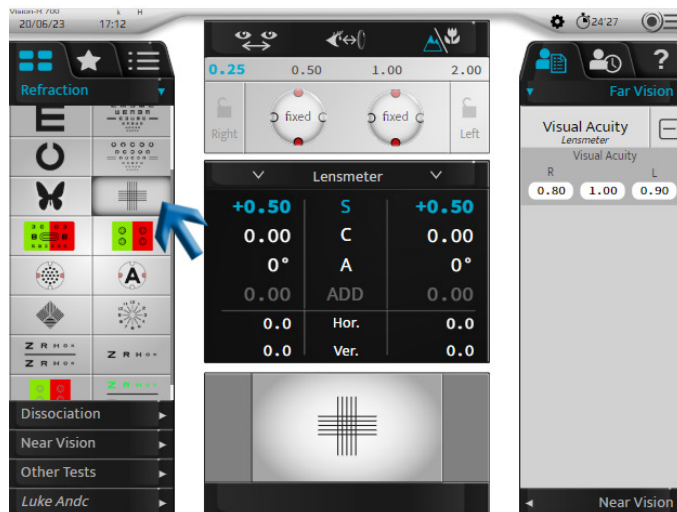
Ρύθμιση της τιμής της σφαιρικής διόρθωσης του ασθενούς σε:

- Μακρινή όραση
- Κατάσταση μονοφθalmικής όρασης:
  - δεξί μάτι (RE),
  - αριστερό μάτι (LE),
- Κατάσταση διοφθalmικής όρασης (RLE, δηλαδή RE και LE ταυτόχρονα).

**Διαδικασία - Εκτέλεση της δοκιμής**

1 Πατήστε .

> Ένας σταυρός που αποτελείται από μαύρες οριζόντιες και κάθετες γραμμές σε λευκό φόντο εμφανίζεται στην περιοχή εμφάνισης στο κάτω μέρος της οθόνης αφής της κονσόλας.



- > Στην οθόνη παρουσίασης της εξέτασης εμφανίζεται ένας σταυρός.
- > Ένας σταθερός σταυροκύλινδρος με τύπο «+0,50 (- 1,00) 90°» προστίθεται στη διόρθωση του ασθενούς (στο δεξί μάτι, στο αριστερό μάτι ή και στα δύο μάτια).



Αυτός ο κύλινδρος παράγεται **αυτόματα** από την οπτική μονάδα σε συνδυασμό με τη διόρθωση του ασθενούς. Δεν πρόκειται για έναν πρόσθετο φακό που προστίθεται μπροστά από τη διόρθωση του ασθενούς (όπως στα παραδοσιακά φορόπτερα).

2 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

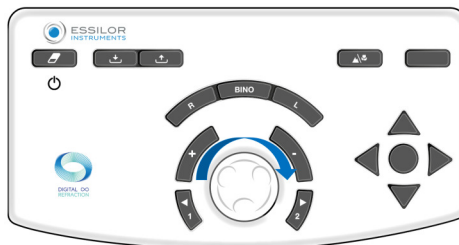
«Κοιτάξτε τον σταυρό. Πείτε μου αν οι οριζόντιες ή οι κάθετες γραμμές σας φαίνονται πιο καθαρές ή πιο σκούρες ή αν είναι το ίδιο σκοτεινές».

Αν η απάντηση είναι:

- > - **πιο καθαρές κάθετες γραμμές** προσθέστε  $-0,25\text{ D (*)}$  στην τιμή της σφαίρας. Είτε:
  - ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο « - ».

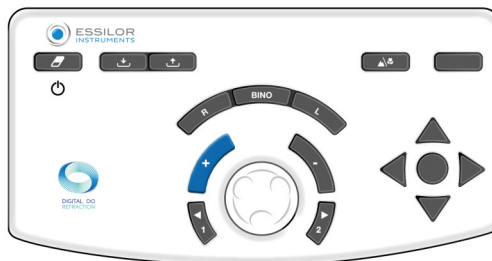


- ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, στρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα (\*).



> Ξεκινήστε ξανά την εξέταση μέχρι ο ασθενής να δει ίση καθαρότητα μεταξύ των οριζόντιων και των κάθετων γραμμών ή μεγαλύτερη καθαρότητα για τις οριζόντιες.

- > - **πιο καθαρές οριζόντιες γραμμές** προσθέστε  $+0,25\text{ D (*)}$  στην τιμή της σφαίρας. Είτε:
  - ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο « + ».



- ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, στρέφοντας το κεντρικό κουμπί αριστερόστροφα (\*).



> Ξεκινήστε ξανά την εξέταση μέχρι ο ασθενής να δει ίση καθαρότητα μεταξύ των οριζόντιων και των κάθετων γραμμών ή μεγαλύτερη καθαρότητα για τις κάθετες.

> - **ίση σκοτεινότητα μεταξύ των οριζόντιων και των κάθετων** διατηρούν αυτή την τιμή σφαίρας.

Σε περίπτωση προτιμώμενης αντιστροφής μεταξύ των οριζόντιων και των κάθετων γραμμών μεταξύ δύο βημάτων σφαίρας, διατηρήστε τις τελευταίες τιμές:

- **κάθετη** για έναν ασθενή με **μυωπία**
- **οριζόντια** για έναν ασθενή με **υπερμετρωπία**

### Σημειώσεις

- Για να αποφύγετε τα ενοχλητικά αποτελέσματα της προσαρμογής, είναι δυνατόν να θολώσετε τον ασθενή (με μια κυρτή δύναμη) μέχρι να αποκτήσετε την προτίμηση για τις κάθετες γραμμές και στη συνέχεια να καθαρίσετε τη θόλωση μέχρι να επιτύχετε μια ισορροπία μεταξύ των οριζόντιων και των κάθετων γραμμών.
- Η εξέταση των σταθερών σταυροκυλίνδρων προϋποθέτει την ακριβή διόρθωση του αστιγματισμού του οφθαλμού. Το αποτέλεσμα μπορεί να είναι στρεβλό εάν ένας άμεσος αστιγματισμός (άξονας κυλίνδρου που απέχει περισσότερο από 0°) ή ο αντίθετος (άξονας κυλίνδρου που απέχει περισσότερο από 90°) υπερ- ή υπο-διορθωθεί.
- Στο τέλος της εξέτασης, οι οριζόντιες και κάθετες γραμμές είναι ελαφρώς θολές (επειδή ο ασθενής τις κοιτάζει μέσα από έναν κύλινδρο 1,00 D). Το σημαντικό είναι ότι η θόλωση είναι πανομοιότυπη στις οριζόντιες και στις κάθετες γραμμές.



(\*)

Οι πληροφορίες αυτές αντιστοιχούν στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του φοροπτέρου. Το **βήμα μεταβολής της σφαίρας είναι από προεπιλογή 0,25 D** αλλά μπορεί να προσαρμοστεί στις ρυθμίσεις.

Κρατούμενοι εγκάρσιοι κύλινδροι

### Στόχος

Προσδιορισμός της τιμής της κυλινδρικής διόρθωσης του ασθενούς:

- Άξονας,
- Στην εξουσία,
- Σε μακρινό όραμα,
- Σε μονόφθαλμη όραση (δεξί ή αριστερό μάτι).



Ιστορικά, η εξέταση των δεσμευμένων σταυροκυλίνδρων γινόταν με τη χρήση φακού που αποτελούνταν από έναν θετικό κύλινδρο και έναν αρνητικό κύλινδρο των ίδιων δυνάμεων και από κάθετα τμήματα μεταξύ τους. Ο φακός αυτός ήταν τοποθετημένος σε άξονα και επέτρεπε την χειροκίνητη αντιστροφή της θέσης των θετικών και αρνητικών κυλίνδρων με την περιστροφή του φακού.



Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά χειροκίνητα και αυτοματοποιημένα φορόπτερα, δεν υπάρχει αναστροφή στο Vision-R™ 700 ή εγχειρίδια «αλλαγής» φακών. Ο κίνηση του σταυροκυλίνδρου τοποθετείται στιγμιαία. Καθορίζεται με έναν υπολογισμό ο οποίος, σε συνδυασμό με τη διόρθωση που υπάρχει, παράγεται απευθείας από την οπτική μονάδα. Ο ασθενής βλέπει μια αλλαγή να συμβαίνει άμεσα και χωρίς διακοπή και έτσι αντιλαμβάνεται ευκολότερα τις διαφορές.

### Αρχή

Η αρχή της εξέτασης είναι να συνδυαστεί ο αστιγματισμός του φακού με τη μη διορθωμένη υπολειπόμενη τιμή του κυλίνδρου του οφθαλμού (αυτή που προκύπτει από το συνδυασμό του αστιγματισμού του οφθαλμού και της διόρθωσης που έχει γίνει).

- Εάν ο αστιγματισμός έχει διορθωθεί σωστά, ο ασθενής δεν αντιλαμβάνεται καμία διαφορά μεταξύ των θέσεων του σταυροκυλίνδρου. Θεωρούνται εξίσου θολές.
- Εάν ο αστιγματισμός δεν έχει διορθωθεί τέλεια, ο ασθενής αντιλαμβάνεται μια θολή διαφορά μεταξύ των διαφόρων θέσεων του σταυροκυλίνδρου.

Η εξέταση αντίστροφου σταυροκυλίνδρου πραγματοποιείται σε τρία στάδια:

1. Αναζήτηση άξονα κυλίνδρου
2. Αναζήτηση δύναμης κυλίνδρου
3. Ρύθμιση δύναμης σφαίρας (με βάση την τιμή του κυλίνδρου)



### Υπενθύμιση - αναζήτηση άξονα κυλίνδρου

Η αναζήτηση του άξονα του κυλίνδρου συνίσταται στη σύγκριση δύο θέσεων:

1. Του αρνητικού άξονα του διορθωτικού κυλίνδρου
2. Του κυλινδρικός άξονα της διόρθωσης του ασθενούς

Εάν ο άξονας της διόρθωσης είναι σωστός, ο ασθενής δεν αντιλαμβάνεται καμία διαφορά μεταξύ των δύο θέσεων.

Ωστόσο, εάν ο ασθενής αντιληφθεί διαφορά μεταξύ των δύο θέσεων, ο άξονας διόρθωσης πρέπει να ρυθμιστεί κατά 5° (\*) προς την κατεύθυνση του αρνητικού άξονα του προτιμώμενου σταυροκυλίνδρου. Η διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται μέχρι ο ασθενής να μην αντιλαμβάνεται πλέον διαφορά μεταξύ των δύο θέσεων ή να υποδεικνύει την επιστροφή στην προηγούμενη θέση του άξονα.



### Υπενθύμιση αναζήτησης δύναμης κυλίνδρου

Η αναζήτηση της δύναμης του κυλίνδρου συνίσταται στην τοποθέτηση των μεσημβρινών του σταυροκυλίνδρου σύμφωνα με τη διεύθυνση του άξονα της διόρθωσης και στη σύγκριση των δύο θέσεων του σταυροκυλίνδρου.

Εάν η δύναμη του κυλίνδρου είναι σωστή, ο ασθενής δεν αντιλαμβάνεται διαφορά.

Ωστόσο, εάν ο ασθενής αντιληφθεί διαφορά, είναι απαραίτητο να τροποποιηθεί η δύναμη του κυλίνδρου. Εάν ο ασθενής προτιμά:

- Τη θέση του σταυροκυλίνδρου με τον αρνητικό άξονα ευθυγραμμισμένο με αυτόν της διόρθωσης: είναι απαραίτητο να **αυξήσετε** την αρνητική κυλινδρική τιμή της διόρθωσης κατά 0,25 D (\*).
- Τη θέση στην οποία ο αρνητικός άξονας του κυλίνδρου είναι κάθετος στον άξονα της διόρθωσης (αντιστοιχεί στον θετικό άξονα του κυλίνδρου ευθυγραμμισμένο με αυτόν της διόρθωσης): είναι απαραίτητο να **μειώσετε** την τιμή του κυλίνδρου κατά 0,25 D (\*).

Επαναλάβετε τη διαδικασία μέχρι ο ασθενής να μην αντιλαμβάνεται πλέον διαφορά ή να υποδείξει την επιστροφή στην προηγούμενη θέση του σταυροκυλίνδρου.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ::** μετά από μια αλλαγή 0,50 D στον κύλινδρο, μην ξεχάσετε να προσαρμόσετε τη δύναμη της σφαίρας κατά 0,25 D προκειμένου να διατηρήσετε τη σταθερή ισοδύναμη σφαιρική δύναμη.

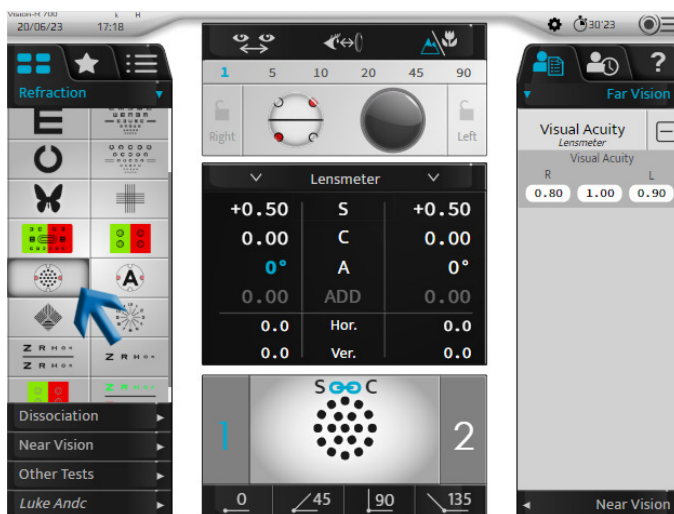
### Διαδικασία - Απόδοση εξέτασης, Βήμα 1 Αναζήτηση άξονα κυλίνδρου

1 Πατήστε 



Η εξέταση αυτή μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί με ένα γράμμα-στόχο 

- > Η εξέταση αντιστραμμένου σταυροκυλίνδρου εμφανίζεται στην περιοχή εμφάνισης στο κάτω μέρος της οθόνης αφής της κονσόλας.



- > Η εξέταση κουκκίδων εμφανίζεται στην οθόνη παρουσίασης της εξέτασης.

- > Ο σταυροκύλινδρος τοποθετείται στη θέση επαλήθευσης του άξονα του κυλίνδρου, προσανατολισμένος σύμφωνα με την κατεύθυνση του αρνητικού άξονα του διορθωτικού κυλίνδρου του ασθενούς.  
Ο άξονας αυτός απεικονίζεται οπτικά με τη μαύρη γραμμή παρακάτω.



Οι λευκές κουκκίδες αντιπροσωπεύουν τον θετικό άξονα.



Είναι επίσης δυνατό να τον τοποθετήσετε απευθείας στη θέση αναζήτησης του άξονα κάνοντας κλικ μία φορά στην τιμή του κυλινδρικού άξονα για το συγκεκριμένο μάτι.

0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

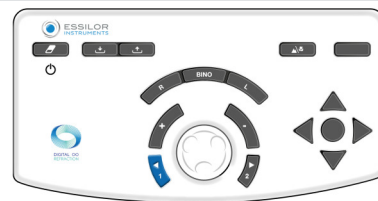
- 2 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«Κοιτάξτε τις τελείες. Πείτε μου αν φαίνονται πιο έντονες, πιο σκούρες, με μεγαλύτερη αντίθεση στη θέση 1, στη θέση 2 ή αν σας φαίνονται πανομοιότυπες;»



Προς:

Δείξτε τις τελείες στη θέση 1, πατήστε το πλήκτρο "1" στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



Για να εμφανίσετε τις τελείες στη θέση 2, πατήστε, πατήστε το πλήκτρο "2" στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.

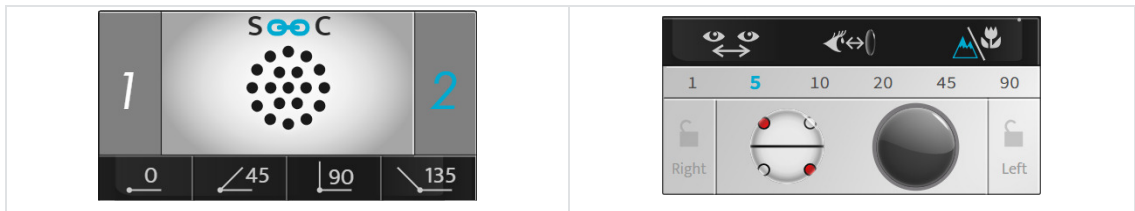


Είναι σημαντικό να προτείνονται πάντα οι τρεις επιλογές:

- Θέση 1
- Θέση 2
- Το ίδιο

- > Η αλλαγή θέσης εμφανίζεται στην περιοχή παρουσίασης της εξέτασης με δύο τρόπους:

Μπλε επισήμανση των θέσεων 1 και 2	Αλλαγή θέσης σταυροκύλινδρου

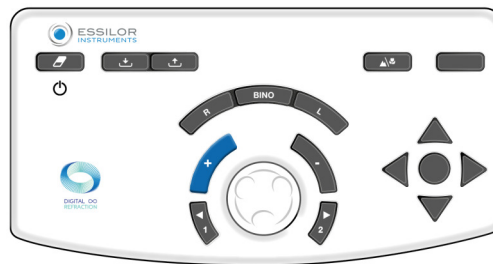


Υπενθύμιση:

- Τα κόκκινα σημεία επισημαίνουν τον αρνητικό άξονα του εγκάρσιου κυλίνδρου
- Τα λευκά σημεία επισημαίνουν τον θετικό άξονα του εγκάρσιου κυλίνδρου

Αν η απάντηση είναι:

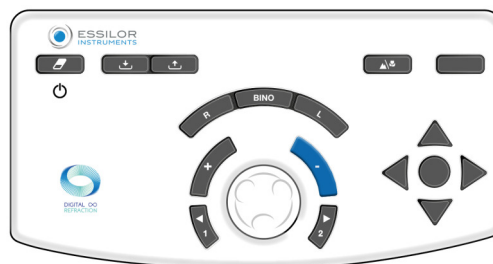
- > - **πιο καθαρά στη θέση 1**, πατήστε το πλήκτρο + στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:



Οι άξονες (ο αρνητικός κύλινδρος της διόρθωσης και ο σταυροκύλινδρος) περιστρέφονται προς την κατεύθυνση του αρνητικού άξονα της προτιμώμενης θέσης του ασθενούς(\*).

> επαναλάβετε τη δοκιμή μέχρι ο ασθενής να μη βλέπει πλέον καμία διαφορά μεταξύ των δύο θέσεων στον εγκάρσιο κύλινδρο.

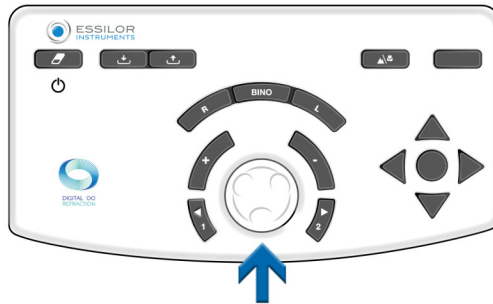
- > - **πιο καθαρά στη θέση 2**, πατήστε το πλήκτρο + στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:



Οι άξονες (ο αρνητικός κύλινδρος της διόρθωσης και ο σταυροκύλινδρος) περιστρέφονται προς την κατεύθυνση του αρνητικού άξονα της προτιμώμενης θέσης του ασθενούς (\*).

> επαναλάβετε τη δοκιμή μέχρι ο ασθενής να μη βλέπει πλέον καμία διαφορά μεταξύ των δύο θέσεων στον εγκάρσιο κύλινδρο.

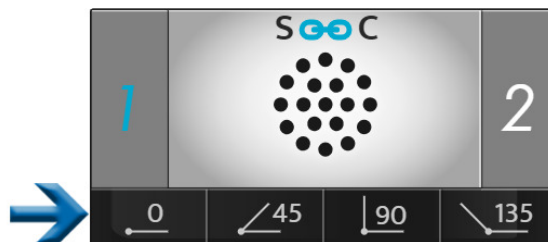
- > - **καμία διαφορά**, πατήστε το κεντρικό κουμπί του πληκτρολογίου στην κονσόλα:



- > Διατηρήστε αυτή την τιμή για τον άξονα κυλίνδρου.  
> Στη συνέχεια, η διαθλαστική κεφαλή ρυθμίζεται αυτόματα στη θέση επαλήθευσης της δύναμης του κυλίνδρου.  
Αν προτιμάτε να αντιστρέψετε τη θέση 1 στη θέση 2, κρατήστε την πρώτη τιμή του άξονα ή μια μέση τιμή. Επικυρώστε την χρησιμοποιώντας το κεντρικό κουμπί στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.

### Σημειώσεις

Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμη αρχική κυλινδρική διόρθωση, εντοπίστε πρώτα τον άξονα του κυλίνδρου σε ένα εύρος 45° συγκρίνοντας τις θέσεις 0° και 90°, και στη συνέχεια τις θέσεις 45° και 135°.



Θα πρέπει να τοποθετήσετε έναν αρνητικό κύλινδρο -0,50 D στην καθορισμένη περιοχή των 45° και στη συνέχεια να εκτελέσετε την παραπάνω διαδικασία.



(\*)

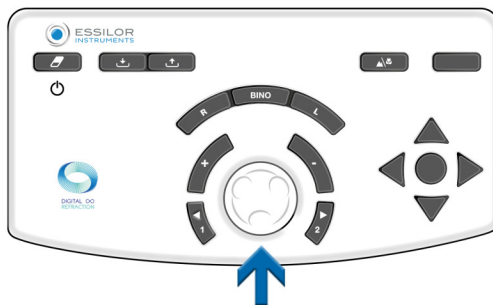
Οι πληροφορίες αυτές αντιστοιχούν στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του φοροπτέρου.

- Το **καμία αλλαγή στον άξονα του κυλίνδρου είναι από προεπιλογή 5°** αλλά μπορεί να προσαρμοστεί στις ρυθμίσεις.
- Μπορεί επίσης να τροποποιηθεί κατά τη διάρκεια της εξέτασης επιλέγοντάς το στην περιοχή εμφάνισης των βημάτων.

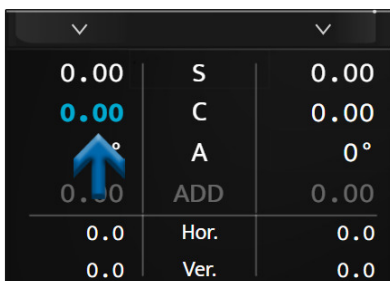


## Διαδικασία - Εκτέλεση εξέτασης, βήμα 2 αναζήτηση δύναμης κυλίνδρου

- 1 Επιλέξτε τη δύναμη του κυλίνδρου. Είτε:
  - ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το κεντρικό κουμπί.



- ο Στην οθόνη αφής της κονσόλας, κάνοντας κλικ μία φορά στην τιμή ρύθμισης του συγκεκριμένου ματιού.



- > Ο σταυροκύλινδρος τοποθετείται στη θέση επαλήθευσης δύναμης του κυλίνδρου, προσανατολισμένος σύμφωνα με την κατεύθυνση του αρνητικού άξονα του διορθωτικού κυλίνδρου για τη διόρθωση του ασθενούς.



Στρέφεται κατά 45° από τη θέση του κατά την αναζήτηση του άξονα του κυλίνδρου.

- 2 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«Κοιτάξτε τις τελείες. Πείτε μου αν φαίνονται πιο έντονες, πιο σκούρες, με μεγαλύτερη αντίθεση στη θέση 1, στη θέση 2 ή αν σας φαίνονται πανομοιότυπες;»

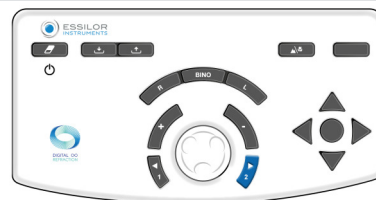


Προς:

Δείξτε τις τελείες στη θέση 1, πατήστε το πλήκτρο "1" στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



Για να εμφανίσετε τις τελείες στη θέση 2, πατήστε το πλήκτρο «2» στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.





Είναι σημαντικό να προτείνονται πάντα οι τρεις επιλογές:

- Θέση 1
- Θέση 2
- Το ίδιο

> Η αλλαγή θέσης εμφανίζεται στην περιοχή παρουσίασης της εξέτασης με δύο τρόπους:



Υπενθύμιση:

- Τα κόκκινα σημεία επισημαίνουν τον αρνητικό άξονα του εγκάρσιου κυλίνδρου
- Τα λευκά σημεία επισημαίνουν τον θετικό άξονα του εγκάρσιου κυλίνδρου

Αν η απάντηση είναι:

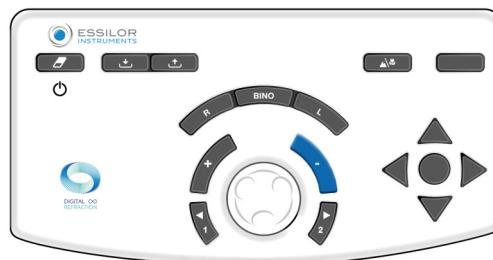
> - **πιο καθαρά στη θέση 1**, πατήστε το πλήκτρο + στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:



Η αρνητική κυλινδρική τιμή της διόρθωσης μειώνεται στη συνέχεια κατά +0,25 D.

> επαναλάβετε τη δοκιμή μέχρι ο ασθενής να μη βλέπει πλέον καμία διαφορά μεταξύ των δύο θέσεων στον εγκάρσιο κύλινδρο.

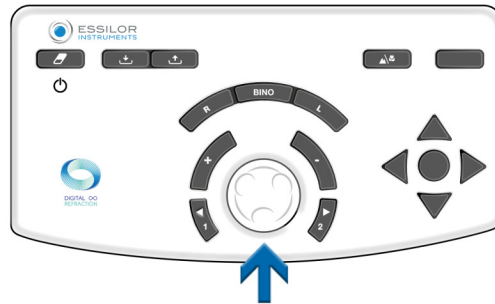
> - **πιο καθαρά στη θέση 2**, πατήστε το πλήκτρο + στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:



Η αρνητική κυλινδρική τιμή της διόρθωσης αυξάνεται στη συνέχεια κατά -0,25 D.

> επαναλάβετε τη δοκιμή μέχρι ο ασθενής να μη βλέπει πλέον καμία διαφορά μεταξύ των δύο θέσεων στον εγκάρσιο κύλινδρο.

- > - **καμία διαφορά**, πατήστε το κεντρικό κουμπί του πληκτρολογίου στην κονσόλα:



> διατηρήστε αυτή την τιμή για τη δύναμη του κυλίνδρου.

Εάν κατά προτίμηση αντιστραφεί μεταξύ της θέσης 1 και της θέσης 2, διατηρήστε τη χαμηλότερη τιμή από τις δύο τιμές του κυλίνδρου που βρέθηκαν.



(\*)

Οι πληροφορίες αυτές αντιστοιχούν στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του φοροπτέρου.

- Το βήμα μεταβολής της δύναμης του κυλίνδρου είναι από προεπιλογή 0,25 D, αλλά μπορεί να προσαρμοστεί στις ρυθμίσεις.
- Μπορεί επίσης να τροποποιηθεί κατά τη διάρκεια της εξέτασης επιλέγοντάς το στην περιοχή εμφάνισης των βημάτων.



### Διαδικασία - Εκτέλεση εξέτασης, βήμα 3 ρύθμιση δύναμης σφαίρας

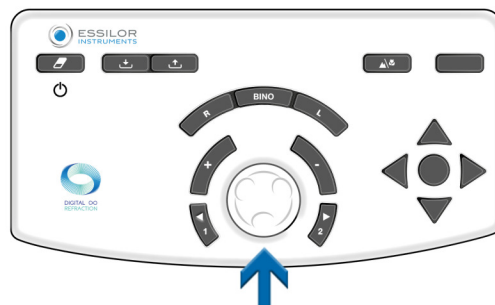
- 1 Ρυθμίστε την τιμή της σφαίρας για να διατηρήσετε το σταθερό σφαιρικό ισοδύναμο.



Εκτελέστε αυτή τη λειτουργία σε περίπτωση που έχουν γίνει δύο μεταβολές βήματος δύναμης.

Παράδειγμα: εάν έχει προστεθεί κύλινδρος -0,50 D, η σφαίρα θα πρέπει να ρυθμιστεί κατά +0,25 D (\*).

- 2 Η ρύθμιση αυτή, με διόρθωση της σφαίρας, είναι χειροκίνητη. Μπορείτε να την κάνετε:
- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το κεντρικό κουμπί.



- Στην οθόνη αφής της κονσόλας, κάνοντας κλικ μία φορά στην τιμή ρύθμισης του συγκεκριμένου ματιού.

0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0



(\*)

Εάν το βήμα μεταβολής της δύναμης του κυλίνδρου έχει επιλεγεί σε τιμή διαφορετική από 0,25 D, η αυτόματη ρύθμιση της δύναμης της σφαίρας θα γίνει επίσης μετά από δύο βήματα μεταβολής του κυλίνδρου.

Για παράδειγμα: εάν το βήμα είναι 1,00 D, η τιμή της σφαίρας θα διορθωθεί κατά +1,00 D μετά από αλλαγή στην δύναμη του κυλίνδρου κατά -2,00 D.

### Διοφθαλμική ισορροπία

#### Στόχος

Ρύθμιση της ισορροπίας των διορθώσεων μεταξύ του δεξιού και του αριστερού ματιού σε κατάσταση διοφθαλμικής όρασης (και τα δύο μάτια είναι ανοιχτά αλλά αντιλαμβάνονται ταυτόχρονα διαφορετικούς στόχους).

#### Αρχή

Η αρχή της εξέτασης συνίσταται στην ελαφριά θόλωση της όρασης του ασθενούς εισάγοντας μια δύναμη +0,50 D (ή +0,75 D) μπροστά από τα δύο μάτια ώστε να διευκολύνεται η σύγκριση της όρασης του δεξιού και του αριστερού ματιού.



Είναι ευκολότερο να συγκρίνουμε δύο θολές οράσεις με δύο ευκρινείς.

Εάν ο ασθενής βλέπει πιο καθαρά με το ένα μάτι από ό, τι με το άλλο, θολώστε το μάτι που βλέπει καλύτερα αυξάνοντας τη δύναμη κατά +0,25 D ώστε να επιτευχθεί ισορροπία μεταξύ των δύο ματιών.

Μόλις επιτευχθεί η ισορροπία, αφαιρέστε την προηγούμενως εισαχθείσα δύναμη +0,50 D (ή +0,75 D) και διατηρήστε την δύναμη, εάν υπάρχει, που προστέθηκε σε ένα από τα δύο μάτια.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η πρακτική του ελέγχου της διοφθαλμικής ισορροπίας προϋποθέτει ότι η οπτική οξύτητα και των δύο οφθαλμών είναι ίδια ή παρόμοια.


Σε περίπτωση σημαντικά διαφορετικής οπτικής οξύτητας μεταξύ του δεξιού και του αριστερού οφθαλμού, θα πρέπει να χρησιμοποιείται πολωμένη εξέταση κόκκινου/πράσινου χρώματος ή εξέταση διαχωρισμού κάθετου πρίσματος. Αυτή θα επιτρέψει στον ασθενή να κάνει ταυτόχρονα διαφορετική εξέταση κόκκινου/πράσινου για κάθε μάτι. Τότε θα είναι δυνατή η ταυτόχρονη αναζήτηση ισότητας κόκκινου/πράσινου για κάθε μάτι, με τα δύο μάτια ανοιχτά.

## Διαδικασία - Εκτέλεση της δοκιμής

1 Πατήστε .

> Η εξέταση διαφθαλμικής ισορροπίας εμφανίζεται στην περιοχή εμφάνισης στο κάτω μέρος της οθόνης αφής της κονσόλας.



- > Τα πολωμένα φίλτρα τοποθετούνται μπροστά από τα μάτια του ασθενούς, έτσι ώστε η όραση να διαχωρίζεται από τα μάτια.
- > Οι μάσκες εμφανίζονται .
- > Δύο πολωμένες γραμμές γραμμάτων εμφανίζονται στην οθόνη παρουσίασης της εξέτασης.



Ο ασθενής μπορεί να δει:

- Την πάνω γραμμή με το δεξί μάτι (\*)
- Την κάτω γραμμή με το αριστερό μάτι (\*)

- 2 Τοποθετήστε τη δύναμη +0,50 D (ή +0,75 D) μπροστά και από τα δύο μάτια (έτσι ώστε να θολώσει ελαφρώς η όραση του ασθενούς).

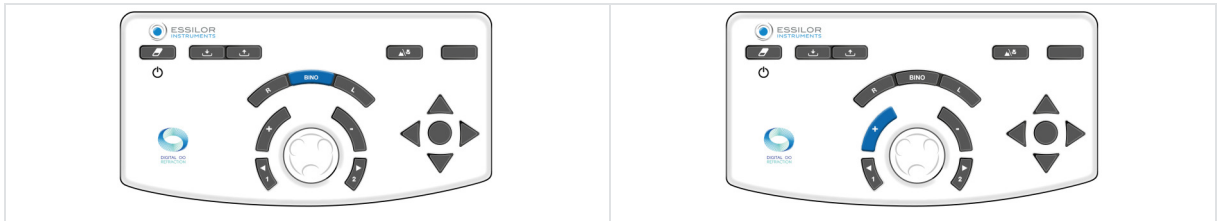


Μπορείτε να εισαγάγετε τη δύναμη με δύο τρόπους. Πατώντας [Bino] και στη συνέχεια (μόλις επιλεγεί η παράμετρος «S»):

1. Στρέφοντας το κεντρικό κουμπί αριστερόστροφα δύο φορές (+0,50 D) ή τρεις φορές (+0,75 D).



2. Πατώντας το πλήκτρο "+" δύο φορές (+0,50 D) ή τρεις φορές (+0,75 D).



- 3 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«Κοιτάξτε τις δύο σειρές γραμμάτων. Πείτε μου αν τα γράμματα φαίνονται πιο καθαρά στην πάνω γραμμή, στην κάτω γραμμή ή αν σας φαίνονται πανομοιότυπα;»

Αν η απάντηση είναι:

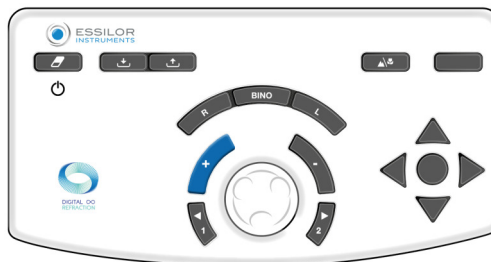
- > - **πιο ευκρινή γράμματα στην επάνω γραμμή**, προσθέστε +0,25 D (\*) στην τιμή της σφαίρας στο δεξί μάτι. Για να το κάνετε αυτό:

Πατήστε το πλήκτρο [R] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:

- Πατήστε το πλήκτρο «+».



- Ή γυρίστε το κεντρικό κουμπί αριστερόστροφα (\*).



> επαναλάβετε τη διαδικασία μέχρι ο ασθενής να δει μια ισορροπία στη θολή όραση μεταξύ της πάνω και της κάτω γραμμής ή την αντιστροφή της.

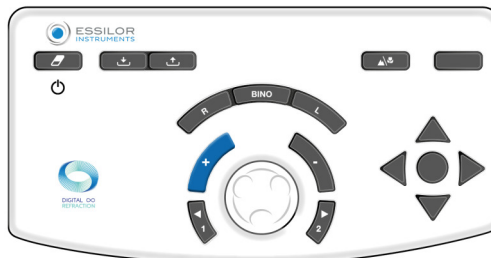
- > - **πιο ευκρινή γράμματα στην κάτω γραμμή** προσθέστε +0,25 D (\*) στην τιμή της σφαίρας στο αριστερό μάτι. Για να το κάνετε αυτό:

Πατήστε το πλήκτρο [L] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:

- Πατήστε το πλήκτρο «+».



- Ή γυρίστε το κεντρικό κουμπί αριστερόστροφα (\*).



> επαναλάβετε τη διαδικασία μέχρι ο ασθενής να δει μια ισορροπία στη θολή όραση μεταξύ της πάνω και της κάτω γραμμής ή την αντιστροφή της.

- > - **πανομοιότυπα γράμματα στην πάνω και στην κάτω γραμμή**, επιτυγχάνεται η διοφθαλμική ισορροπία. Σημειώστε αυτή την τιμή.

Σε περίπτωση προτιμώμενης αντιστροφής μεταξύ της πάνω και της κάτω γραμμής μεταξύ των προτάσεων:

- Μειώστε το κενό στο βήμα της διακύμανσης για να προσδιορίσετε την ακριβή διοφθαλμική ισορροπία ή
- Διατηρήστε την ισορροπία που δίνει προτεραιότητα στο κυρίαρχο μάτι του ασθενούς.



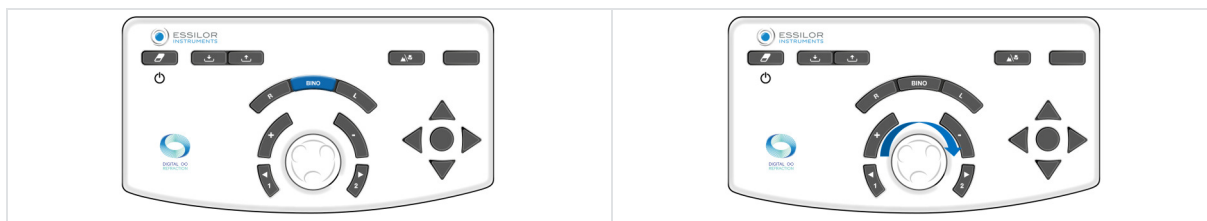
Το κυρίαρχο μάτι του ασθενούς καθορίζεται κατά τη διάρκεια των προκαταρκτικών διαθλαστικών εξετάσεων.

- 4 Μόλις επιτευχθεί η διοφθαλμική ισορροπία, αφαιρέστε τις δυνάμεις +0,50 D (ή +0,75 D) που εισήχθησαν στην αρχή της εξέτασης.

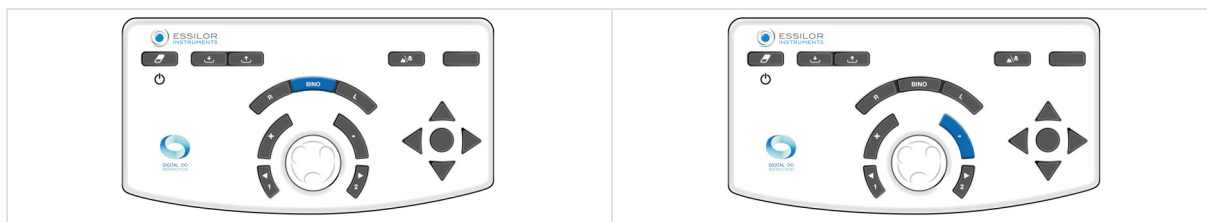


Μπορείτε να αφαιρέσετε τη δύναμη με δύο τρόπους. Πατώντας [Bino] και στη συνέχεια (μόλις επιλεγεί η παράμετρος "S"):

1. Στρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα δύο φορές (+0,50 D) ή τρεις φορές (-0,75 D).



2. Πατώντας το πλήκτρο «->» δύο φορές (-0,50 D) ή τρεις φορές (-0,75 D).



Μετά την διοφθαλμική εξέταση ισορροπίας, πραγματοποιήστε έναν έλεγχο της διοφθαλμικής σφαίρας με την εξέταση κόκκινου/πράσινου χρώματος (πρέπει να εκτελεστεί και με τα δύο μάτια ανοιχτά).

### Σημειώσεις

- Εάν ο ασθενής αναφέρει ότι οι γραμμές εμφανίζονται και εξαφανίζονται ή μετατοπίζονται οριζόντια ή κάθετα, είναι πιθανό να έχει πρόβλημα διοφθαλμικής όρασης (δυσκολία ταυτόχρονης θέασης ή συγχώνευσης εικόνων).
- Αξίζει να θέτετε την ερώτηση τακτικά σε αυτό το στάδιο της εξέτασης, προκειμένου να διασφαλίσετε ότι ο ασθενής έχει ταυτόχρονη όραση και στα δύο μάτια και ότι η όρασή του είναι σταθερή.










(\*)

Οι πληροφορίες αυτές αντιστοιχούν στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του φοροπτέρου. Το **βήμα μεταβολής της σφαίρας είναι από προεπιλογή 0,25 D** αλλά μπορεί να προσαρμοστεί στις ρυθμίσεις.

### b. Εξετάσεις κοντινής όρασης

Οι εξετάσεις κοντινής όρασης πρέπει να διενεργούνται με ράβδο και διάγραμμα κοντινών σημείων.

### 3. Έξυπνες εξετάσεις

-  Η έξυπνη εξέταση είναι μια ημιαυτόματη εξέταση που χρησιμοποιεί έναν αλγόριθμο που μπορεί να προσδιορίσει με μεγαλύτερη ακρίβεια την υποκειμενική διάθλαση του ασθενούς. Κατά τη διάρκεια μιας έξυπνης εξέτασης, όλες οι απαντήσεις αποθηκεύονται και ενσωματώνονται αυτόματα προκειμένου να συνταγογραφηθεί η καλύτερη δυνατή διόρθωση.
-  Οι έξυπνες εξετάσεις αναγνωρίζονται μέσω ενός εικονογράμματος που βρίσκεται στα δεξιά του εικονιδίου .
-  Ορισμένες κύριες εξετάσεις περιγράφονται εδώ λεπτομερώς μόνο για να βοηθήσουν στην κατανόηση της λειτουργίας του οργάνου.
-  Για κάθε εξέταση είναι διαθέσιμη μια βοήθεια συμπραζομένων «επί της περίπτωσης» πατώντας .
-  Όλες οι λειτουργίες των έξυπνων εξετάσεων βασίζονται στην αρχή της εισαγωγής των απαντήσεων του ασθενούς και της εξέλιξης του αλγορίθμου για τον προσδιορισμό της ελεγχόμενης ρύθμισης. Κι αυτό μέχρι να βρεθεί η σωστή τιμή.

#### a. Εξετάσεις διάθλασης

Έξυπνη εξέταση κόκκινο/πράσινο ή διχρωματική

##### Στόχος

Εξειδικεύστε την τιμή της σφαιρικής διόρθωσης του ασθενούς στα εξής:

- Σε μακρινό όραμα,
- Κατάσταση μονοφθalmικής όρασης:
  - δεξί μάτι (RE),
  - αριστερό μάτι (LE),
- Κατάσταση διοφθalmικής όρασης (RLE, δηλαδή RE και LE ταυτόχρονα).

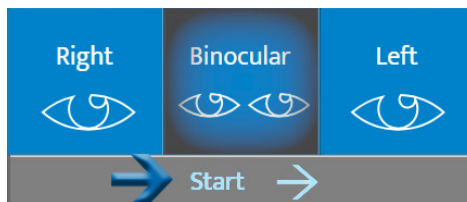
##### Διαδικασία - Εκτέλεση της δοκιμής

1 Πατήστε .

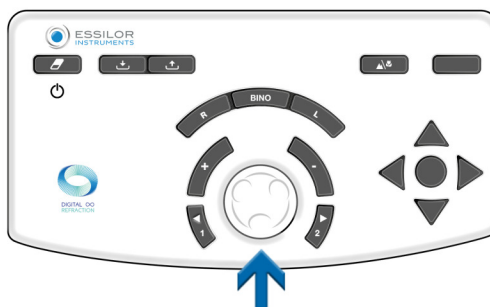
- > Το παράθυρο προβολής εξέτασης στο κάτω μέρος της οθόνης αφής της κονσόλας σας επιτρέπει να επιλέξετε υπό ποιες συνθήκες θα εκτελεστεί η εξέταση (RE, LE, διοφθalmική).



- 2 Μόλις επιλέξετε την κατάσταση, ξεκινήστε την εξέταση.
- Στην οθόνη αφής, πατώντας [Start].



- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το κεντρικό κουμπί.



- > Η έξυπνη εξέταση Κόκκινο/Πράσινο προβάλλεται στην περιοχή εμφάνισης στο κάτω μέρος της οθόνης αφής της κονσόλας.



Το κεντρικό τμήμα της οθόνης εμφανίζεται γκριζο. Δεν είναι πλέον δυνατή η τροποποίηση των τιμών των ελεγχόμενων ρυθμίσεων, των масκών, των φίλτρων ή των ρυθμίσεων του οργάνου.

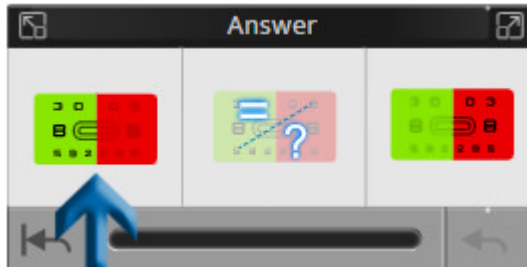
- > Ο αντίστοιχος πίνακας οπποτύπων εμφανίζεται στην οθόνη παρουσίασης της εξέτασης.

3 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«Κοιτάξτε την εξέταση και πείτε μου αν οι χαρακτήρες φαίνονται πιο σκούροι ή έχουν μεγαλύτερη αντίθεση στο κόκκινο φόντο, στο πράσινο φόντο ή αν σας φαίνονται πανομοιότυποι»

Αν η απάντηση είναι:

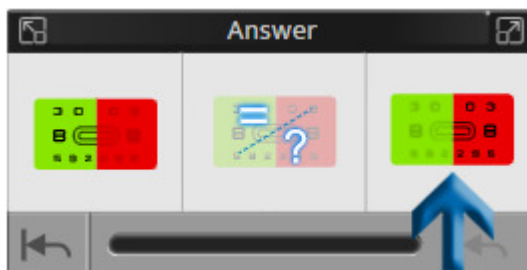
- > - **πιο σκούρα στο πράσινο φόντο.** Επιλέξτε την απάντηση είτε:
  - o Πιέζοντας την αντίστοιχη απάντηση στην οθόνη αφής.



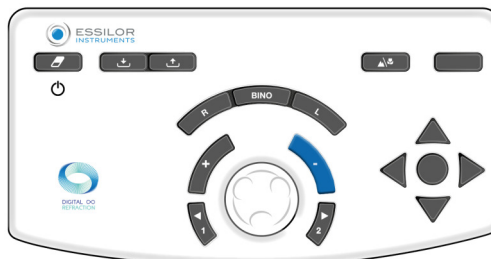
- o Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο «+».



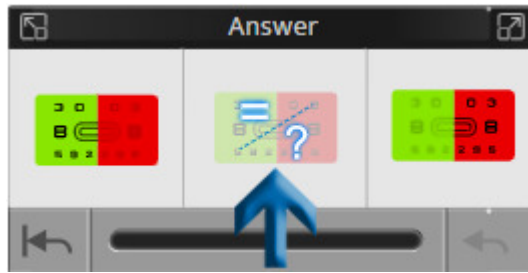
- > - **πιο σκούρα στο κόκκινο φόντο.** Επιλέξτε την απάντηση είτε:
  - o Πιέζοντας την αντίστοιχη απάντηση στην οθόνη αφής.



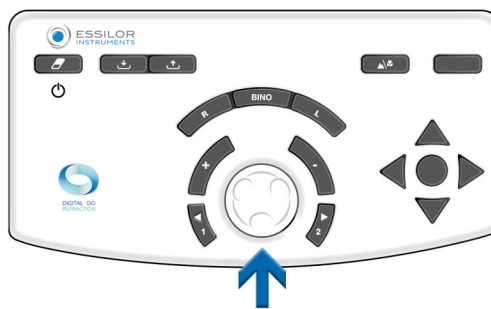
- o Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο «-».



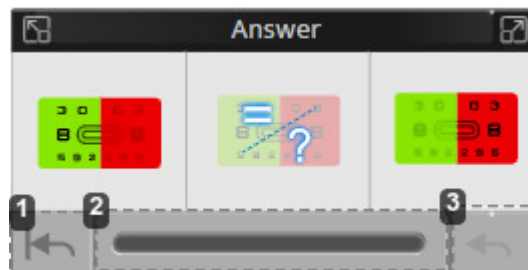
- > - **δεν έχω προτίμηση, δεν γνωρίζω.** Επιλέξτε την απάντηση είτε:
- ο Πιέζοντας την αντίστοιχη απάντηση στην οθόνη αφής.



- ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το κεντρικό κουμπί.



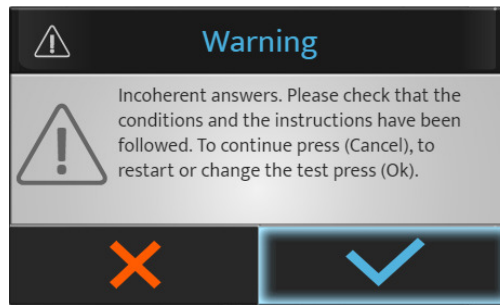
Το παράθυρο απάντησης επιτρέπει επίσης τα εξής:



1. Επιστροφή στην αρχή της δοκιμής
2. Οπτικοποιήστε την πρόοδο της δοκιμής  
Διατίθενται τρεις ενδείξεις κατάστασης στη γραμμή εξέλιξης.
3. Ακύρωση της τελευταίας απάντησης



Ενδέχεται να εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος εάν υπάρχει κάποια ανωμαλία κατά τη διάρκεια της εξέτασης.  
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ:



Πατήστε:

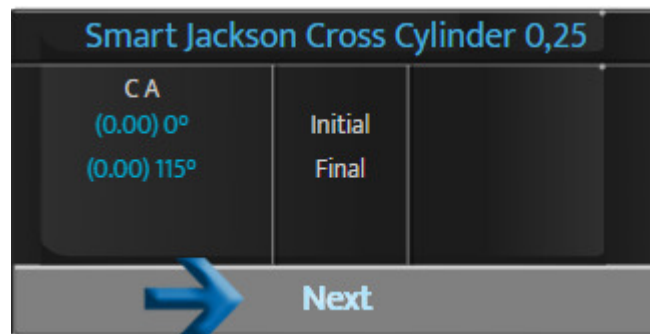
- ✓ για να σταματήσετε ή να ξεκινήσετε ξανά την εξέταση.
- ✗ για να συνεχίσετε την εξέταση.

4 Επιλέξτε την ακόλουθη εξέταση στην οθόνη αφής πατώντας την επιθυμητή εξέταση στη διαθέσιμη λίστα.

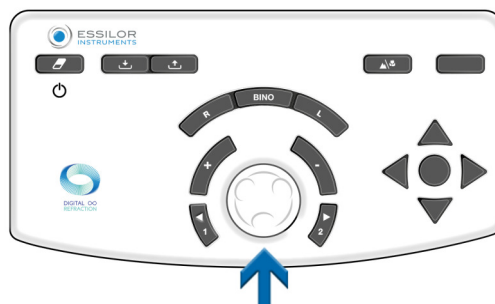


Στην περίπτωση ενός προγράμματος εξετάσεων, η μετάβαση στην επόμενη εξέταση γίνεται όταν απενεργοποιηθεί η σύνδεση:

- Στην οθόνη αφής πατώντας [Next].



- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το κεντρικό κουμπί.



Η επιλογή «επόμενο» («next») θα εμφανιστεί μόνο εάν ο σύνδεσμος είναι απενεργοποιημένος στην έξυπνη εξέταση.



Εάν ο σύνδεσμος είναι ενεργοποιημένος, η επόμενη εξέταση θα ξεκινήσει αυτόματα.

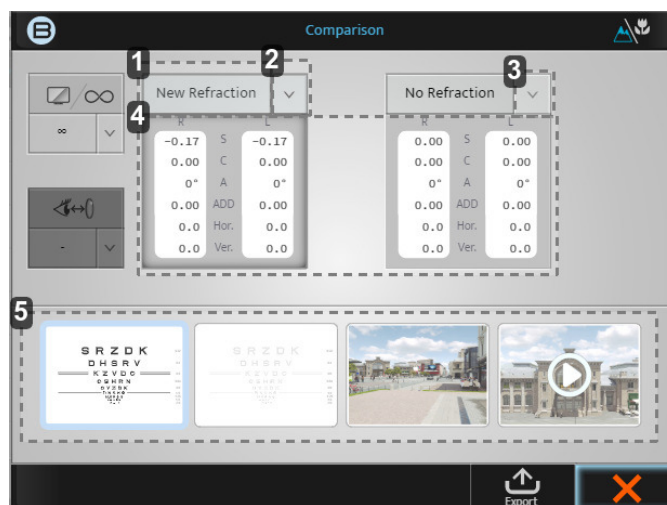
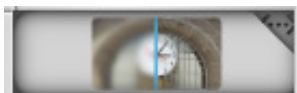
#### 4. Σύγκριση διάθλασης (Bluetouch)

Η πρόσβαση στην οθόνη σύγκρισης μπορεί να γίνει:

- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το κουμπί σύγκρισης.



- Με το κουμπί ενέργειας που μπορεί να ρυθμιστεί σε μια εξατομικευμένη εξέταση.



##### 1. [New refraction] καρτέλα

Αυτή η τιμή θα δώσει τη διάθλαση που έγινε τελευταία και αν πατήσετε στο μπλοκ θα εμφανιστούν αυτές οι δυνάμεις.

## 2. Κάτω βέλος

Κάνοντας κλικ στο κάτω βέλος, μπορείτε να επιλέξετε άλλα αποθηκευμένα δεδομένα για σύγκριση, όπως:

- Φακόμετρο
- Αυτόματο κερατο-διαθλασίμετρο
- Etc

## 3. Κάτω βέλος

Κάνοντας κλικ στο κάτω βέλος, μπορείτε να επιλέξετε άλλα αποθηκευμένα δεδομένα για σύγκριση, όπως:

- Φακόμετρο
- Αυτόματο κερατο-διαθλασίμετρο
- Etc

## 4. Δεδομένα

Αν κάνετε κλικ στο ίδιο το γκρι μπλοκ, η δύναμη στο φθορόπτερο θα αλλάξει σε αυτές τις τιμές.

## 5. Παράθυρα προβολής

Τα 4 παράθυρα προβολής θα σας επιτρέψουν να αλλάξετε την προβαλλόμενη οθόνη, συγκρίνοντας από log-MAR έως 3D και βίντεο.



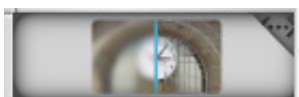
Αφού γνωρίζετε ποια δεδομένα θέλετε να συγκρίνετε με ποια εικόνα, είναι πάντα καλύτερο να εναλλάσσετε επανειλημμένα τα δύο δεδομένα και να ρωτάτε τον ασθενή ποια προτιμά.

### Παράδειγμα: Πώς να συγκρίνετε τη νέα διάθλαση με την προηγούμενη διάθλαση

- 1 Μόλις ενημερωθούν τα δεδομένα, κάντε κλικ στο:



ή

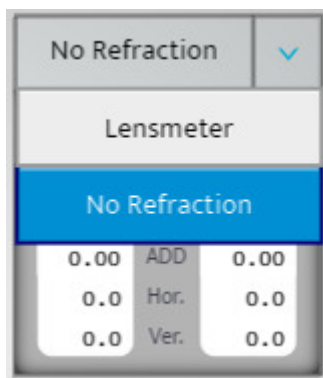


> Εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη:



Στην αρχική οθόνη, οι προεπιλεγμένες τιμές σύγκρισης είναι [New refraction] και [No refraction]. Εφόσον είχατε μια τιμή φακομέτρου στην τράπεζα μνήμης, θα έχει αυτόματα αυτές τις δύο συγκρίσεις ήδη επιλεγμένες.

Για αυτό το παράδειγμα θα πρέπει να αλλάξετε το [No refraction] σε [Lensmeter].



- 2 Αφού επιλέξετε την οθόνη στην οποία θέλετε να κάνετε τη σύγκριση, μπορείτε να εναλλάσσετε τις δύο συνταγές κάνοντας κλικ στα δύο γκριζα πλαίσια.
- 3 Ρωτήστε τον ασθενή αν βλέπει διαφορά κατά τη σύγκριση των δύο τιμών. (Ο ασθενής θα πρέπει να προτιμά τη νέα διάθλαση).
- 4 Μπορείτε να ενημερώσετε τον/την ασθενή ότι όταν επιλέξετε τη νέα διάθλαση, έτσι θα βλέπει με τα νέα του/της γυαλιά και ότι θα πρέπει να είναι σε θέση να δει τη βελτίωση.

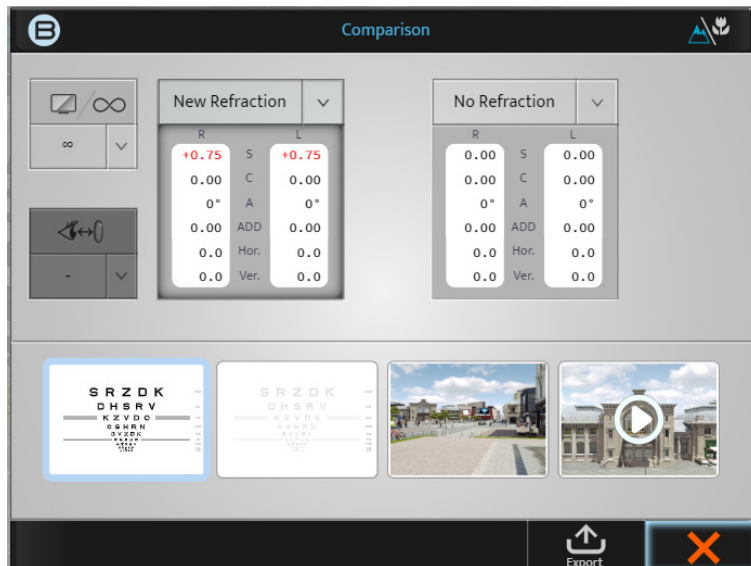


Αυτή τη μέθοδο την αποκαλούμε το «κουμπί του χρήματος» >Μετατρέπει τη διάθλασή σας σε μια πώληση, δείχνοντας στον ασθενή τη διαφορά που θα δει.

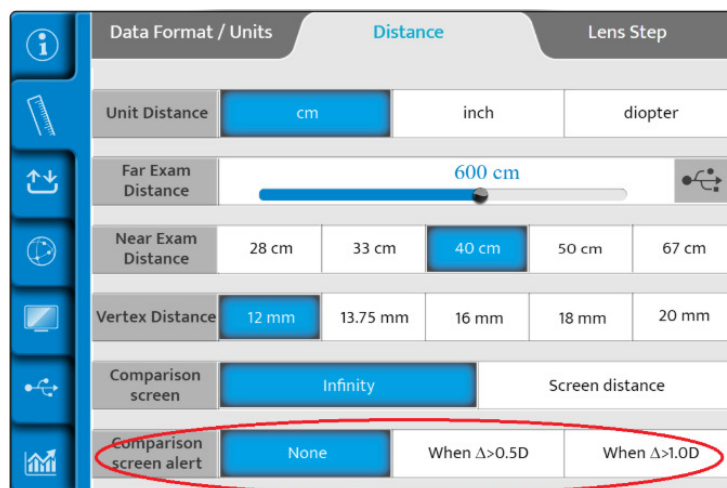
### a. Λειτουργία ειδοποίησης στην οθόνη σύγκρισης

Η «λειτουργία ειδοποίησης» έχει αναπτυχθεί για να βοηθήσει τον επαγγελματία οφθαλμολογικής φροντίδας να γνωρίζει εάν υπάρχουν σημαντικές αλλαγές σε σχέση με τις προηγούμενες πληροφορίες των ασθενών. Αυτή η λειτουργία αυτόματης ειδοποίησης είναι μια επιλογή η οποία μπορεί να ενεργοποιηθεί και να εξατομικευτεί στο μενού [Setting].

Όταν ενεργοποιηθεί, αυτή η ειδοποίηση θα εμφανιστεί με κόκκινο χρώμα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Σημειώστε ότι αυτή η λειτουργία μπορεί να ενεργοποιηθεί, να απενεργοποιηθεί ή να εξατομικευτεί στην ακόλουθη οθόνη [Setting].



Όταν ενεργοποιηθεί, ο επαγγελματίας οφθαλμολογικής φροντίδας μπορεί να αποφασίσει αν θα βλέπει αυτή την «ειδοποίηση» όταν η διοπτρική διαφορά είναι μεγαλύτερη από 0.50 D ή όταν είναι μεγαλύτερη από 1.00 D.

## VIII. ΜΕΤΡΗΣΗ



## 1. Μέτρηση απόστασης Vertex



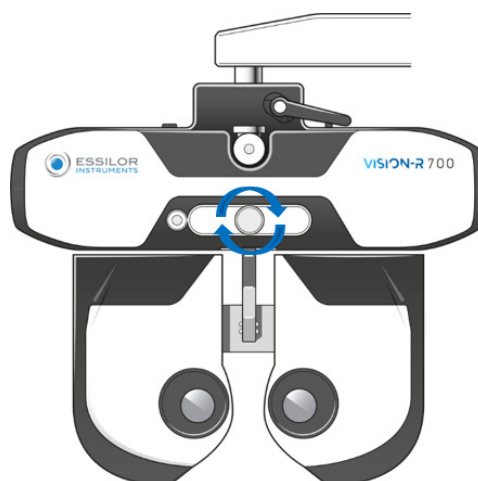
Η απόσταση Vertex είναι η απόσταση από την πίσω πλευρά ενός διορθωτικού οφθαλμικού φακού (στην πίσω επιφάνεια) έως το μάτι του ασθενούς (στην κορυφή του κερατοειδούς). Η απόσταση Vertex ήταν πάντα σημαντική στη διάθλαση δεδομένου ότι η τιμή της διάθλασης ενός οφθαλμού εξαρτάται από την απόσταση στην οποία βρίσκεται ο διορθωτικός φακός μπροστά από το μάτι. Πράγματι, όσο πιο μακριά βρίσκεται ο φακός από το μάτι, τόσο πιο μείον είναι η διορθωτική ισχύς. Όσο πιο κοντά βρίσκεται ο φακός στο μάτι, τόσο πιο συν είναι η ισχύς, ανεξάρτητα από την αμετρωπία.

### Η μέτρηση της απόστασης Vertex μπορεί να είναι πολύ σημαντική

- Εάν ο ασθενής ρυθμιστεί και ξεταστεί σε διαφορετική απόσταση σε σύγκριση με την απόσταση Vertex των γυαλιών, η αλλαγή της δύναμης θα μπορούσε να επηρεάσει την απόδοση των γυαλιών.
- Αυτό είναι ακόμη πιο εμφανές στις ανώτερες δυνάμεις

### Διαδικασία μέτρησης

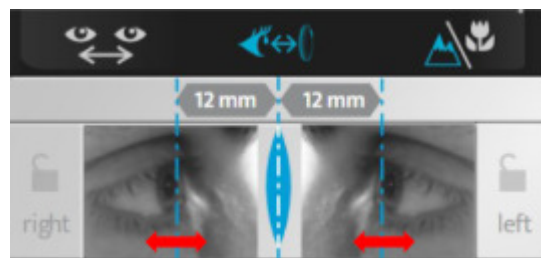
- 1 Ζητήστε από τον ασθενή να τοποθετηθεί πίσω από το φωτόμετρο και να ακουμπήσει το κεφάλι του στο μετωπιαίο στήριγμα, κοιτάζοντας ταυτόχρονα μακριά προς την οθόνη του διαγράμματος.
- 2 Ο ιατρός ελέγχει ότι το φθορόπτερο βρίσκεται αρκετά κοντά στον οφθαλμό του ασθενούς ώστε να προσφέρει ένα ευρύ οπτικό πεδίο, αλλά αρκετά μακριά ώστε να αποφεύγεται η επαφή των βλεφαρίδων του ασθενούς με το οπίσθιο παράθυρο της οπτικής μονάδας.
- 3 Η απόσταση μπορεί εύκολα να ρυθμιστεί με τη χρήση του περιστρεφόμενου κουμπιού που βρίσκεται στην μπροστινή πλευρά του Vision-R, περιστρέφοντάς το δεξιόστροφα για να μειώσετε την απόσταση Vertex και αριστερόστροφα για να την αυξήσετε.



- 4 Στη συνέχεια ζητείται από τον ασθενή να κοιτάξει μακριά και να ανοίξει τα μάτια του διάπλατα. Ο ιατρός πατάει το εικονίδιο απόστασης Vertex που βρίσκεται στο επάνω μέρος της οθόνης της κονσόλας.



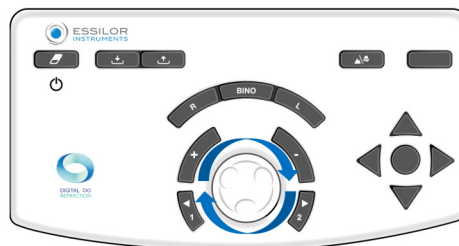
- 5 Οι δύο κάμερες καταγράφουν τις εικόνες των ματιών οι οποίες εμφανίζονται στην κονσόλα.



- > Δύο κάθετες γραμμές εμφανίζονται στις εικόνες και ο ιατρός πρέπει απλώς να τις ευθυγραμμίσει με την κορυφή του κερατοειδούς, είτε διοφθαλμικά είτε μονοφθαλμικά.

Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:

- ο περιστρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα, ή

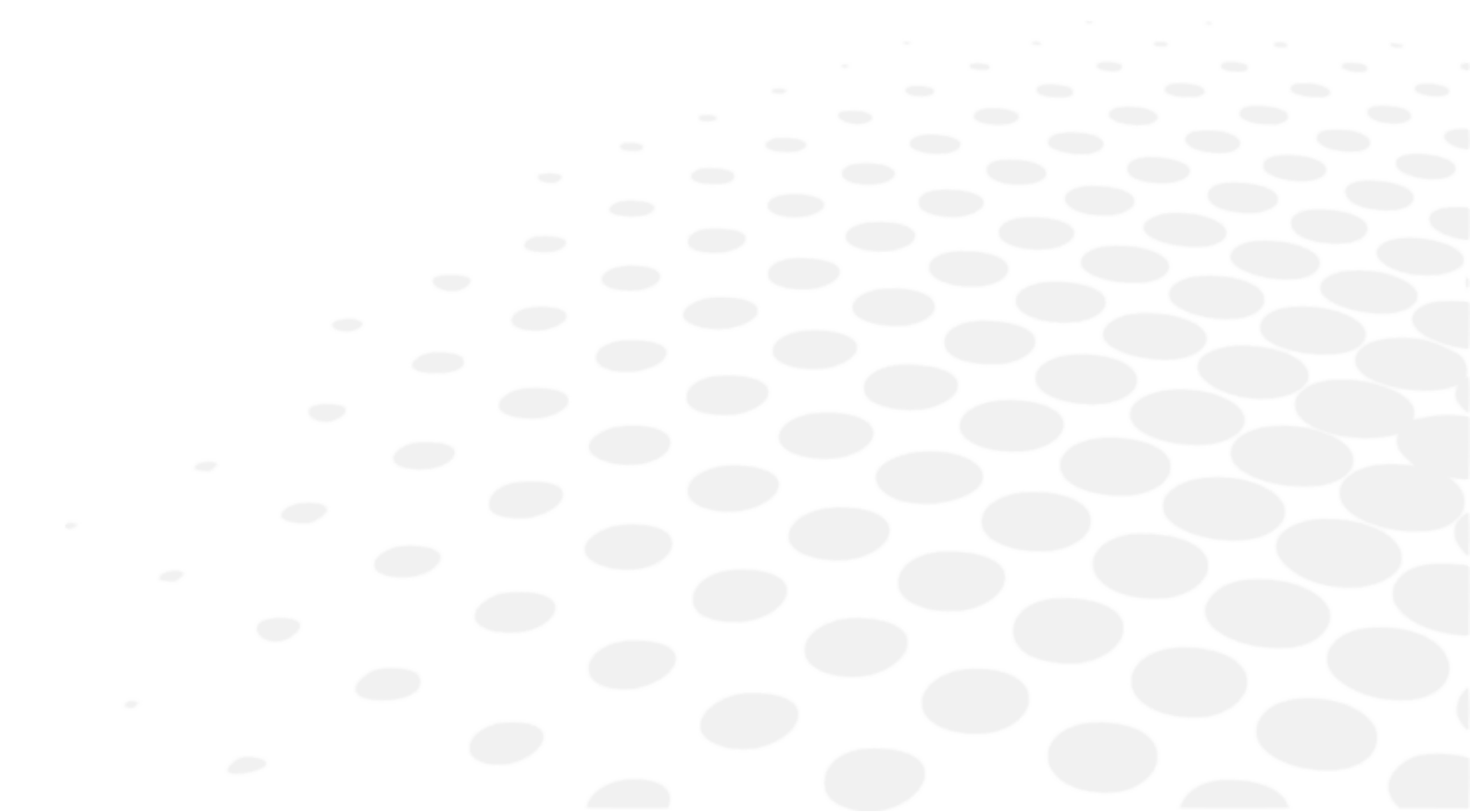


- ο πιέζοντας τα πλήκτρα [+/-].



- > Η/οι τιμή/τιμές της απόστασης Vertex εμφανίζεται(ονται) αυτόματα και μπορεί(ούν) στη συνέχεια να καταγραφεί(ούν). Μια απόσταση Vertex 10 έως 20 mm είναι κατάλληλη.

## **ΙΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΘΛΑΣΗΣ**



## 1. Τυπικά προγράμματα

Ένα τυπικό πρόγραμμα «Ημιαυτόματη διάθλαση» υπάρχει από προεπιλογή στο Vision-R™700.



Σε αυτό το πρόγραμμα διατίθενται μόνο κανονικές εξετάσεις (όχι έξυπνες εξετάσεις).

Εάν η αυτόματη σύνδεση είναι ενεργοποιημένη, στο τέλος μιας εξέτασης πατήστε το μεσαίο κουμπί για να μεταβείτε αυτόματα στην επόμενη εξέταση.



Στην ορθολογική κλίμακα, αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο αν πρόκειται για απομονωμένη γραμμή ή σύμβολο.

## 2. Προσαρμοσμένα προγράμματα

### a. Επεξεργασία και προσαρμογή προγραμμάτων και εξετάσεων

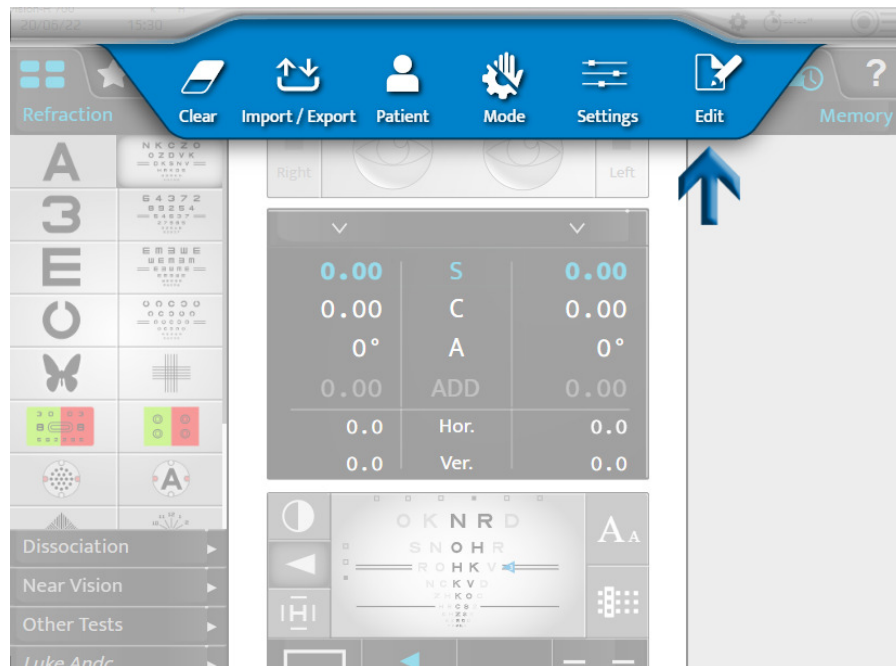
#### Προσαρμογή προγράμματος


Το Vision-R™700 σας επιτρέπει να εξατομικεύσετε την ακολουθία των εξετάσεών σας (πρόγραμμα).

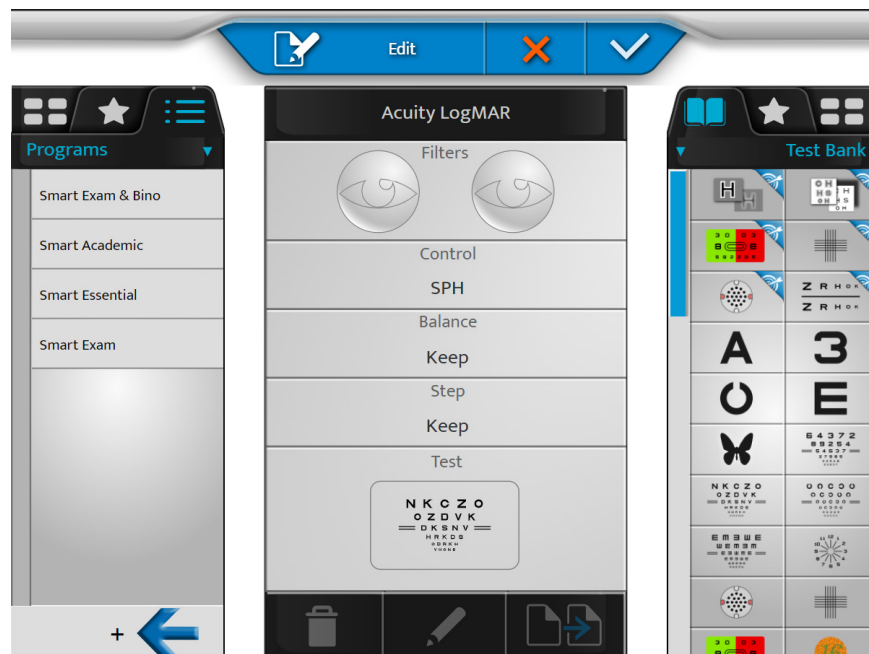


Η εξατομίκευση ενός προγράμματος αναφέρεται στο ίδιο το πρόγραμμα και όχι στη λεπτομέρεια μέσα στην εξέταση.

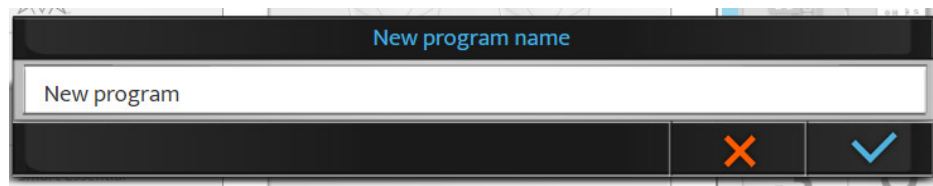
1 Πατήστε  > .



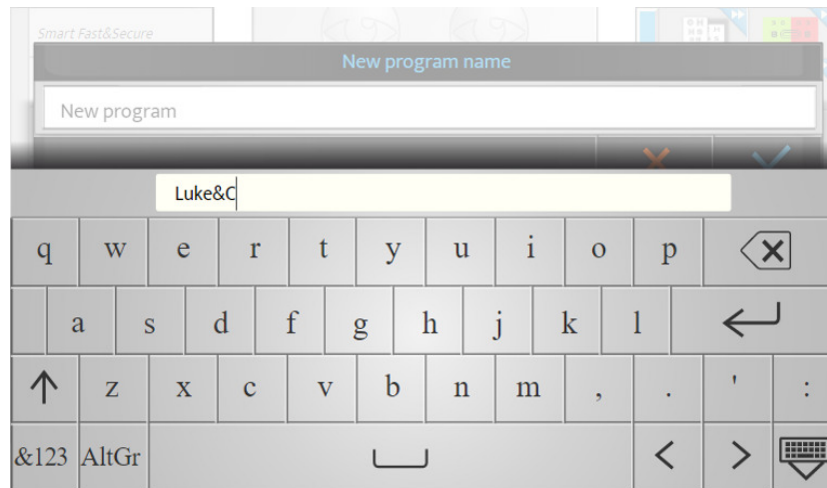
2 Κάντε κλικ στο  και κάντε κλικ στο [+] για να δημιουργήσετε ένα νέο πρόγραμμα.




- > Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:

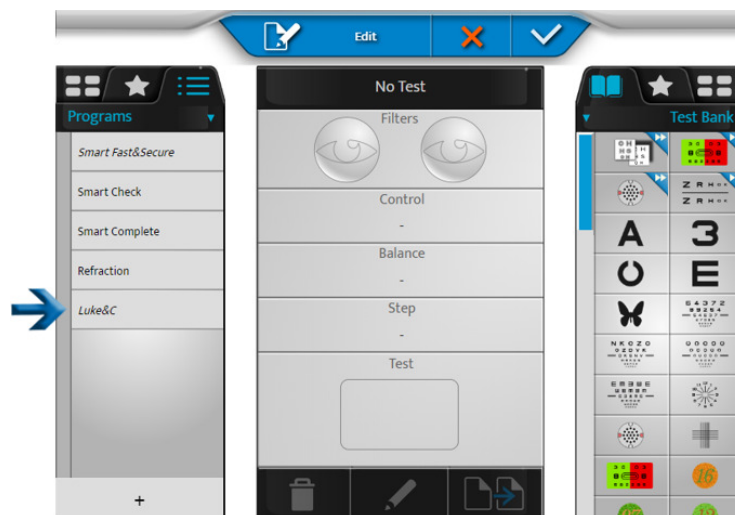


Από προεπιλογή, το όνομα είναι [New program]. Σε αυτό το στάδιο μπορείτε να τροποποιήσετε το όνομα του προγράμματος.

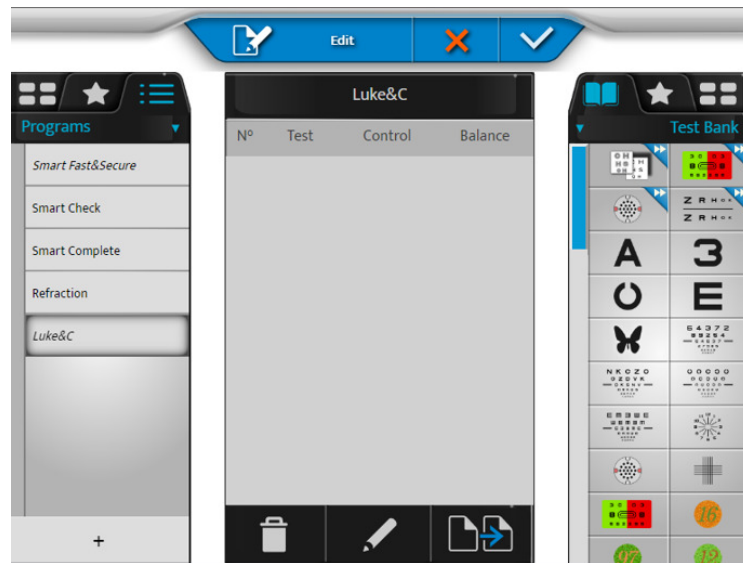



- 3 Ονομάστε το πρόγραμμα και κάντε κλικ στο .

- > Το νέο πρόγραμμα εμφανίζεται με πλάγια γράμματα στη λίστα προγραμμάτων.



- 4 Κάντε κλικ και κρατήστε πατημένο το όνομα του προγράμματος για να αλλάξετε το όνομα ή τη σειρά του στη λίστα των προγραμμάτων.



- 5 Κάντε κλικ στο  για να επεξεργαστείτε το πρόγραμμα.  
> Ο κατάλογος των εξετάσεων εμφανίζεται στη δεξιά στήλη.
- 6 Επιλέξτε μια πρώτη εξέταση από την τράπεζα εξετάσεων, τα αγαπημένα ή τη βιβλιοθήκη (κάνοντας κλικ στην αντίστοιχη καρτέλα στο πάνω μέρος της δεξιάς στήλης).






- Τα περιεχόμενα της εξέτασης εμφανίζονται στο κεντρικό μπλοκ της οθόνης.
- Τα περιεχόμενα του προγράμματος εμφανίζονται στο αριστερό τμήμα.

- 7 Κάντε κλικ στην εξέταση, σύρετε και αφήστε την στη λίστα εξετάσεων του προγράμματος (αριστερή στήλη) στην προβλεπόμενη θέση.




- 8 Κάντε το ίδιο για τις ακόλουθες εξετάσεις για να συνθέσετε το πρόγραμμά σας.

- 9 Στη συνέχεια μπορείτε να κάνετε κλικ στο:


-  > για να αφαιρέσετε την επιλεγμένη εξέταση
-  > για να επεξεργαστείτε και να αλλάξετε την εξέταση
-  > για να αντιγράψετε το πρόγραμμα



> μπορείτε να αλλάξετε τη σειρά των εξετάσεων σύροντας και αφήνοντας τη λίστα των εξετάσεων στο πρόγραμμα.

- 10 Κάντε κλικ στο  για να επικυρώσετε τις αλλαγές.

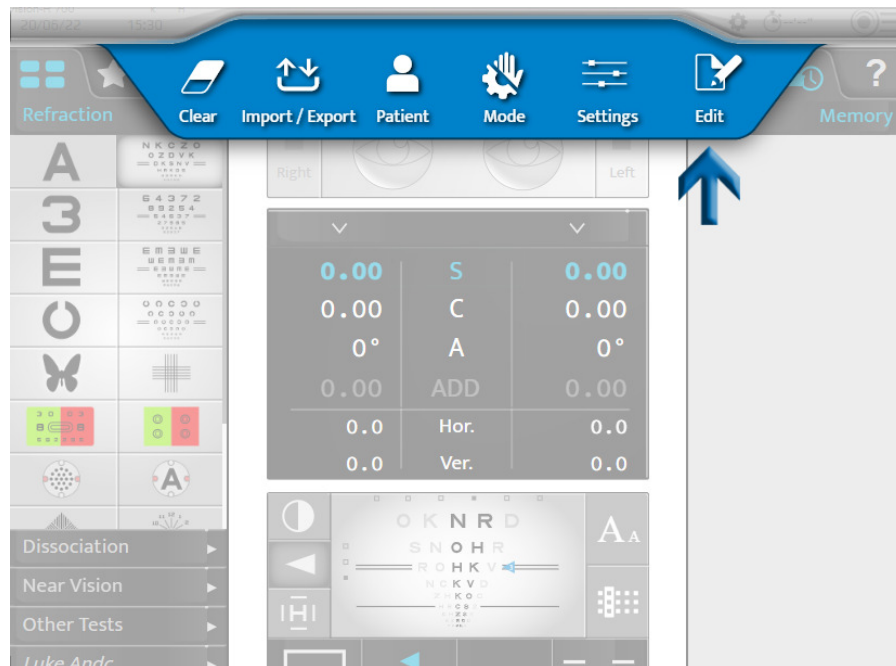


Μπορείτε να κάνετε κλικ στο [Stop] για να επιστρέψετε στη λίστα προγραμμάτων, να επεξεργαστείτε εξετάσεις ή αγαπημένα πριν βγείτε από τη λειτουργία επεξεργασίας επικυρώνοντας με το πλήκτρο .

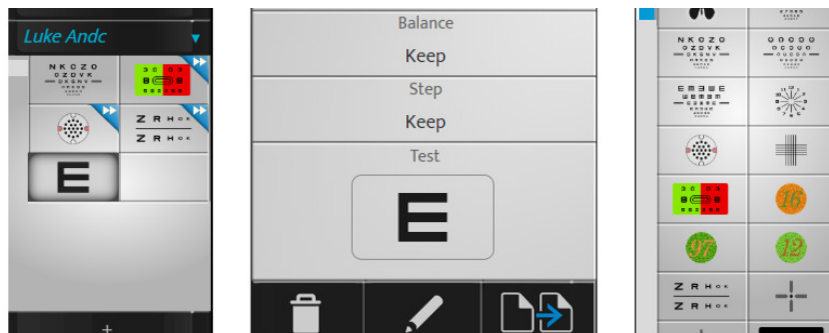
#### Προσαρμογή εξέτασης

Το Vision-R<sup>TM</sup>700 σας επιτρέπει να επεξεργαστείτε τη συγκεκριμένη εξέταση με μεγάλη λεπτομέρεια.




1 Πατήστε στο  > .



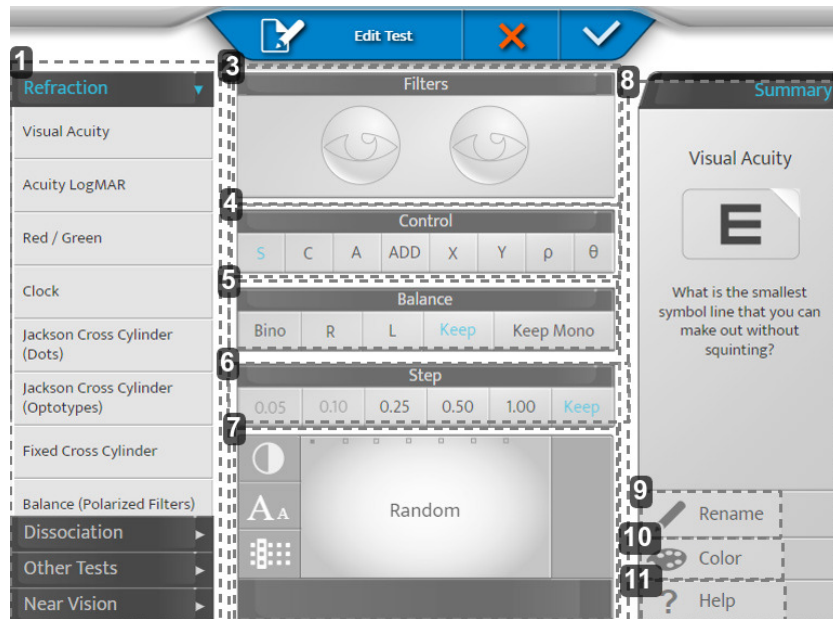
2 Επιλέξτε την εξέταση που θέλετε να προσαρμόσετε (στην αριστερή στήλη).



3 Στη συνέχεια μπορείτε να κάνετε κλικ στο:

-  > για να αφαιρέσετε την επιλεγμένη εξέταση
-  > για να επεξεργαστείτε και να αλλάξετε την εξέταση
-  > για να επαναλάβετε την εξέταση

> Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



#### 1. Ζώνη 1

Ορίστε την κατηγορία εξέτασης και εφαρμόστε τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις για την εν λόγω κατηγορία.

#### 2. Ζώνη 2

Σας επιτρέπει να προσαρμόσετε τις διάφορες ρυθμίσεις της εξέτασης.

#### 3. [Filters]

Σας επιτρέπει να προβάλετε και να επιλέξετε τα φίλτρα που είναι τοποθετημένα μπροστά από τα μάτια του ασθενούς (κόκκινο και πράσινο, Maddox, πρίσματα, στενωπικές οπές κ.λπ.) πατήστε παρατεταμένα στα μάτια.

#### 4. [Control]

Σας επιτρέπει να επιλέξετε την ελεγχόμενη οπτική παράμετρο (στοιχεία Σφαίρα, Κύλινδρος, Άξονας, Προσθήκη, Πρίσμα).

#### 5. [Balance]

Σας επιτρέπει να επιλέξετε την κατάσταση της εξέτασης (διοφθαλμική, δεξιά, αριστερή, διατήρηση της προηγούμενης κατάστασης, διατήρηση ή ώθηση της κατάστασης ενός ματιού).

> [Keep Mono]: Εάν η προηγούμενη εξέταση είναι σε διοφθαλμική κατάσταση, τότε η κατάσταση της εξέτασης ωθείται σε μονοφθαλμική.

Αυτή η ρύθμιση συνιστάται ιδιαίτερα για εξετάσεις αστιγματισμού.

#### 6. [Step]

Σας επιτρέπει να επιλέξετε το βήμα μεταβολής της ισχύος (0.05, 0.10, 0.25, 0.50, 1.00 ή να παραμείνει το ίδιο με πριν).

#### 7. Απεικόνιση

Σας επιτρέπει να προβάλλετε και να αλλάζετε την απεικόνιση του στόχου που παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια της εξέτασης.

> Για πίνακες οξύτητας: σας επιτρέπει να επιλέξετε είτε τυχαία επιλογή πίνακα (ανάλογα με την κατάσταση) είτε έναν συγκεκριμένο πίνακα. Και να καθορίσετε τον τρόπο παρουσίασης (σειρές, στήλες, γράμματα), το επίπεδο οξύτητάς του και την αντίθεση ή το φόντο.

#### 8. Ζώνη 3

Σας επιτρέπει να προσαρμόσετε το εικονίδιο της εξέτασης και τη βοήθεια της εξέτασης.

#### 9. [Rename]

Σας επιτρέπει να μετονομάσετε την εξέταση

#### 10. [Color]

Σας επιτρέπει να αλλάξετε το χρώμα της γωνίας (πάνω δεξιά) του εικονιδίου

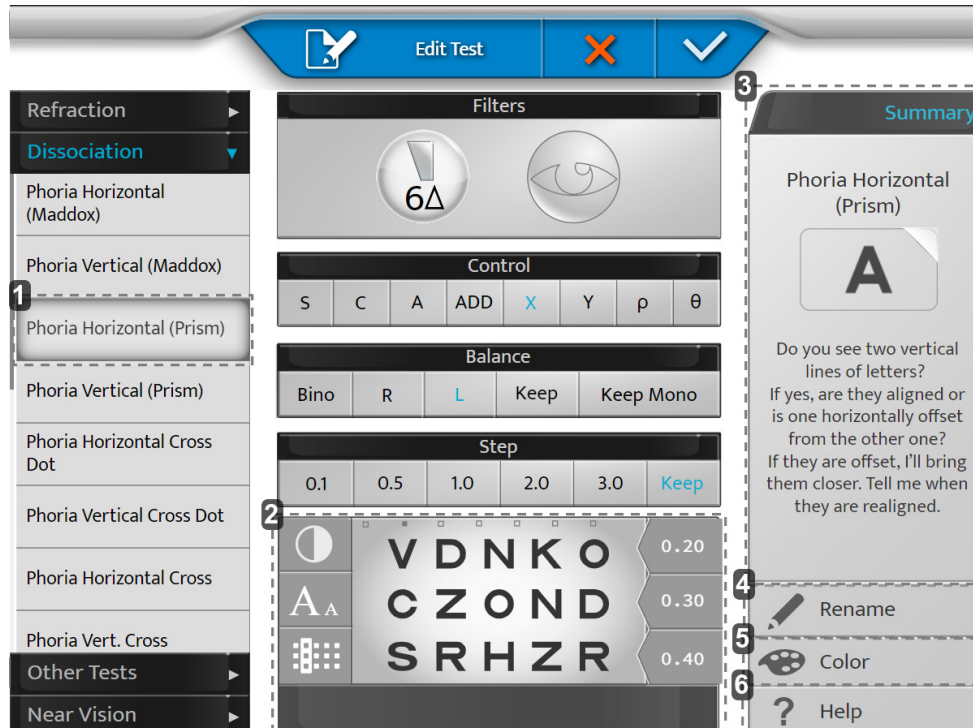
### 11. [Help]

Σας επιτρέπει να αλλάξετε το κείμενο της βοήθειας της εξέτασης.



Μην ξεχάσετε να κάνετε αποθήκευση κάνοντας κλικ στο .

### Παράδειγμα



#### 1. [Phoria Horizontal (Prism)]

Επιλέγοντας έναν πίνακα στα αριστερά θα σας βοηθήσει με τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις (αλλαγή βοηθητικού φακού, ενεργοποίηση πρίσματος κ.λπ.)

Είναι δυνατή η παράκαμψη των προτεινόμενων ρυθμίσεων.

#### 2. Απεικόνιση

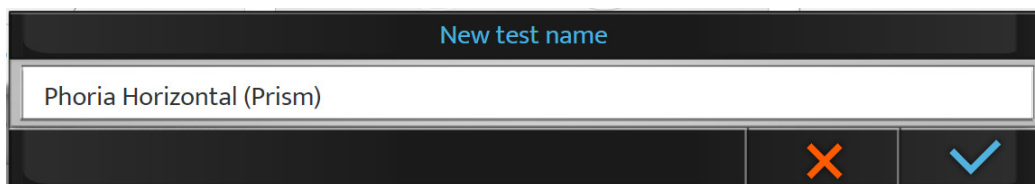
Εξατομικεύστε το γράφημά σας.

#### 3. [Summary]

Βοηθητική διατύπωση με κάθε προεπιλεγμένη δοκιμή.

#### 4. [Rename]

Ονομάστε τη δοκιμή σας όπως επιθυμείτε.



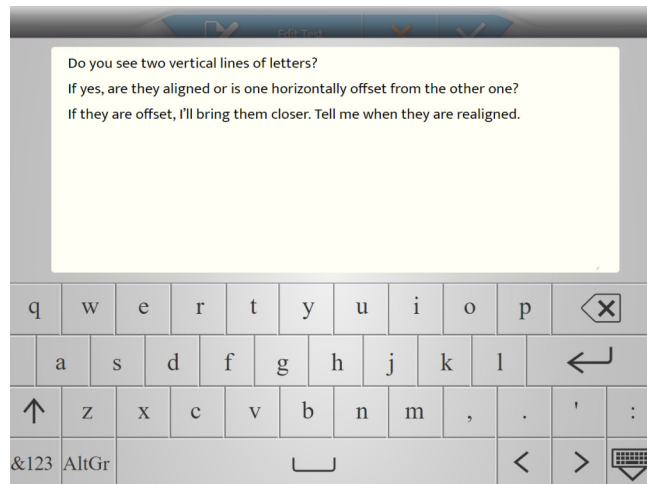
#### 5. [Color]

Επιλέξτε το χρώμα σας για αναγνώριση.



**6. [Help]**

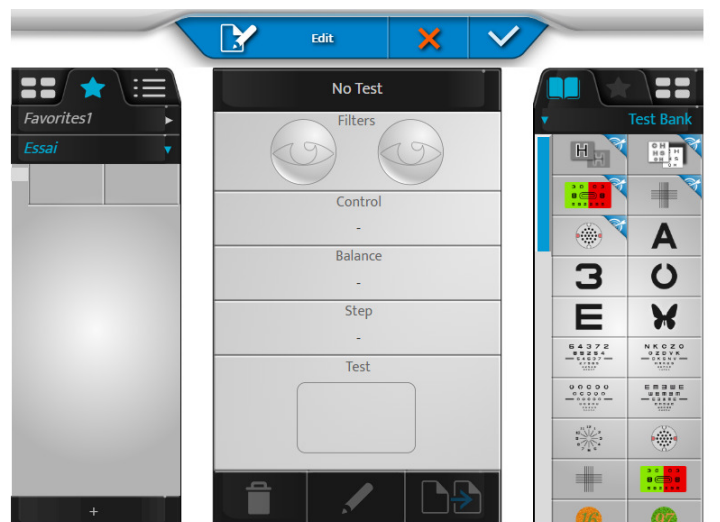
Γράψτε το δικό σας φωνητικό κείμενο για να το χρησιμοποιήσετε κατά τη διάρκεια της δοκιμής (κουμπί βοήθειας).



**b. Επιλογή αγαπημένων εξετάσεων**

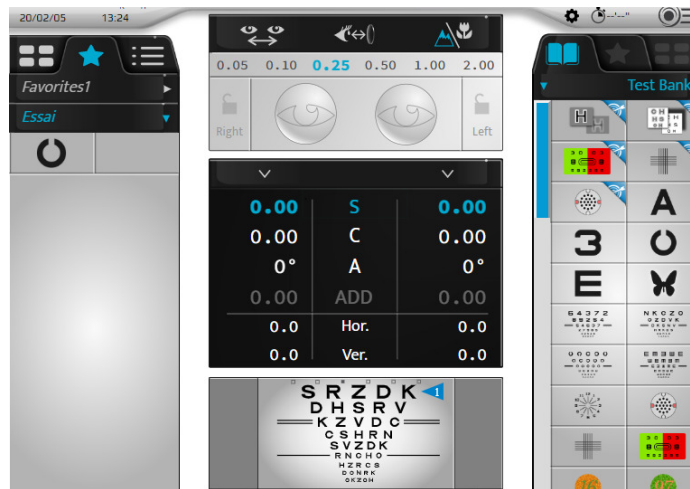
Το Vision-R™700 σας επιτρέπει να προσθέσετε μια αγαπημένη εξέταση.

- 1 Κάντε κλικ στην καρτέλα [Favorites] στην αριστερή στήλη.



- 2 Επιλέξτε μια πρώτη εξέταση από την τράπεζα εξετάσεων ή τη βιβλιοθήκη (κάνοντας κλικ στην αντίστοιχη καρτέλα στην κορυφή της δεξιάς στήλης).




- 3 Κάντε κλικ στην εξέταση, σύρετε και αφήστε την στην ενότητα των αγαπημένων εξετάσεων (αριστερή στήλη) στην προβλεπόμενη θέση.



- 4 Κάντε το ίδιο για τις ακόλουθες εξετάσεις.



- 5 Στη συνέχεια μπορείτε να κάνετε κλικ στο:

-  > για να αφαιρέσετε την επιλεγμένη εξέταση
-  > για να επεξεργαστείτε και να αλλάξετε την εξέταση
-  > για να αντιγράψετε την αγαπημένη εξέταση

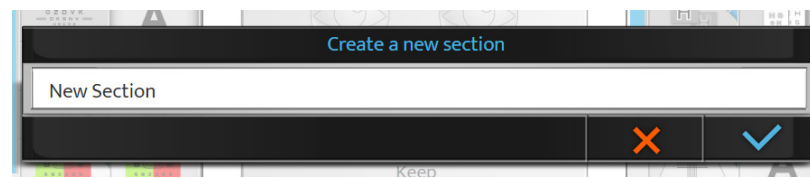



> μπορείτε να αλλάξετε τη σειρά των εξετάσεων σύροντας και αφήνοντάς τες στην ενότητα εξετάσεων.

- 6 Κάντε κλικ στο [+] για να δημιουργήσετε μια νέα ενότητα αγαπημένων εξετάσεων.

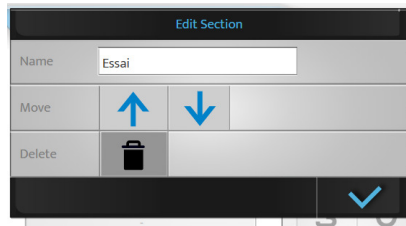



- > Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:





- 7 Κάντε κλικ στο:
-  για να επιβεβαιώσετε
  -  για να ακυρώσετε

- 8 Κάντε κλικ και κρατήστε πατημένο το όνομα της αγαπημένης εξέτασης για να αλλάξετε το όνομα ή τη σειρά της στη λίστα των αγαπημένων εξετάσεων.



Μπορείτε να διαγράψετε το πρόγραμμα που δημιουργήθηκε πατώντας .

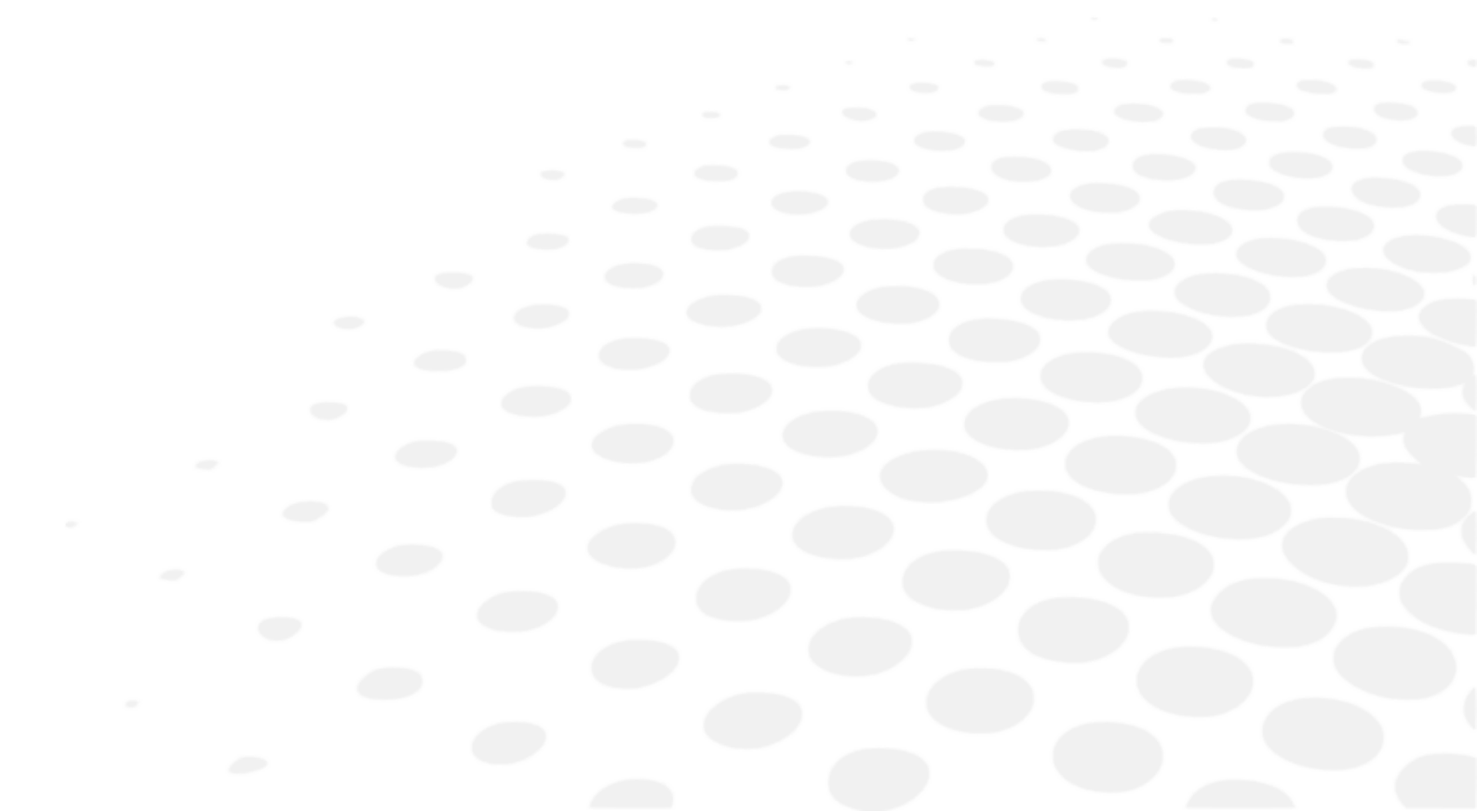
- 9 Τέλος, κάντε κλικ στο:



- o  για να επιβεβαιώσετε
- o  για να ακυρώσετε

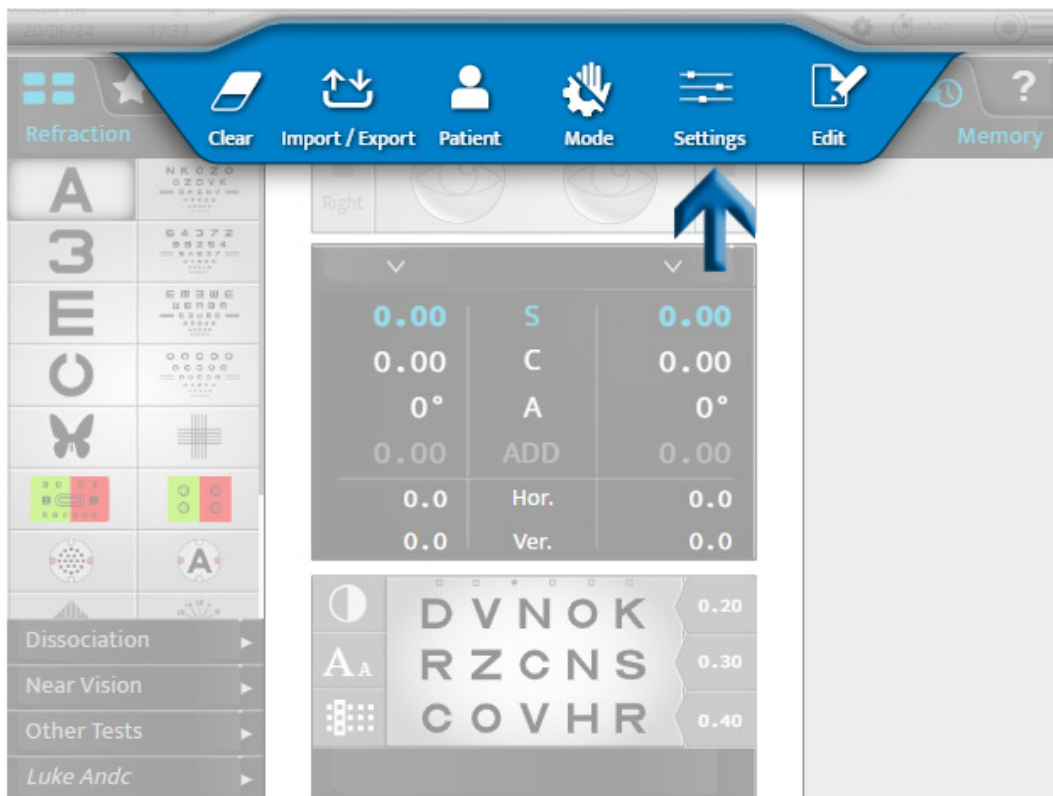


Μια ενότητα αγαπημένων εξετάσεων μπορεί να αφαιρεθεί εάν υπάρχουν περισσότερες από μία ενότητες. Εάν υπάρχει μόνο μία ενότητα, δεν μπορεί να αφαιρεθεί.

## **Χ. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ**



Είναι δυνατή η τροποποίηση των προεπιλεγμένων ρυθμίσεων του οργάνου πατώντας  > .

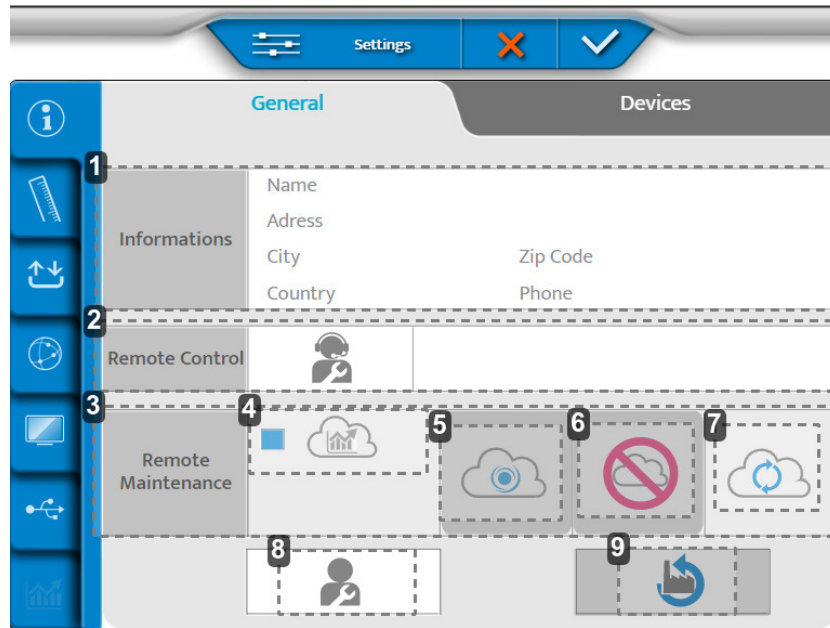


> Εμφανίζεται η σελίδα ρυθμίσεων του οργάνου.

## 1. Γενικές πληροφορίες

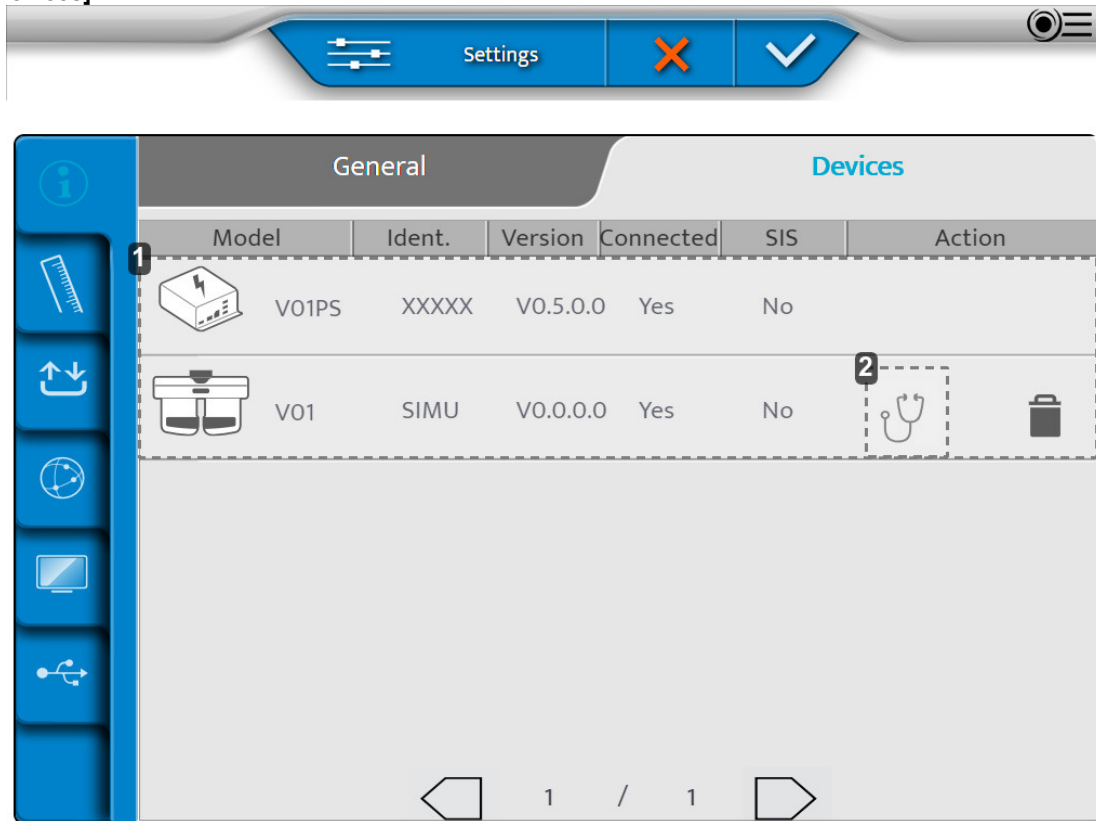
Το μενού γενικών πληροφοριών έχει δύο σελίδες:

1. [General]
2. [Devices]

**1 - Σελίδα [General]**


1. *[Informations]*  
Πληροφορίες του πελάτη
2. *[Remote Control]*  
Απομακρυσμένη πρόσβαση,
3. *[Remote Maintenance]*  
Πρόσβαση στην απομακρυσμένη συντήρηση
4. *Πρόσβαση στα στατιστικά στοιχεία και τα αρχεία καταγραφής*
5. *Εγγραφή στο SIS*
6. *Διαγραφή εγγραφής*
7. *Ανανέωση σύνδεσης*
8. *Εξυπηρέτηση μετά την πώληση*
9. *Επαναφορά των προεπιλεγμένων εργοστασιακών ρυθμίσεων*

2 - Σελίδα [Devices]



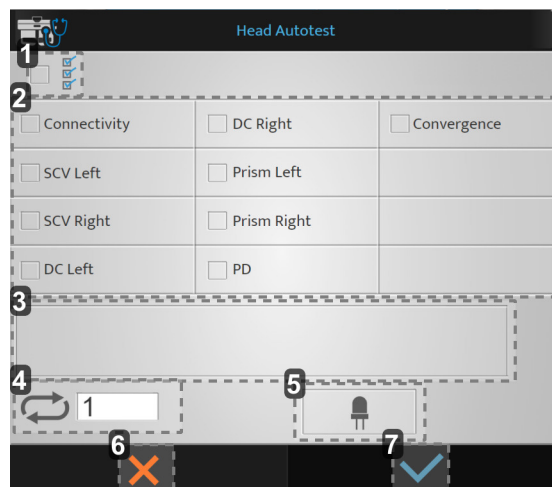
1. Πληροφορίες σχετικά με τα διάφορα στοιχεία του οργάνου
2. Εκτέλεση αυτόματων δοκιμών

Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, πιάστε:

- ✓ για επιβεβαίωση.
- ✗ για ακύρωση.


**Εκτέλεση των αυτόματων δοκιμών της κεφαλής του φωτοπτέρου**

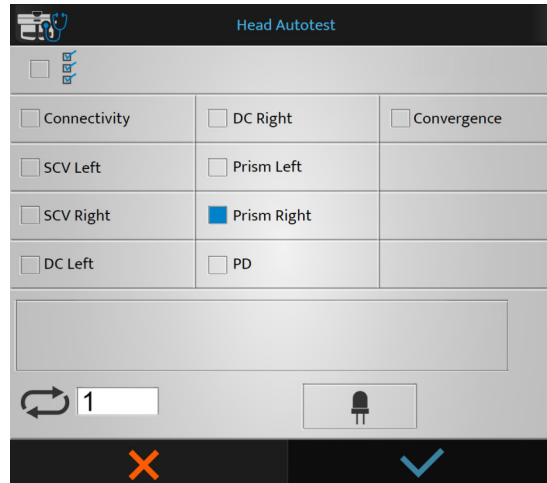
- 1 Στη σελίδα [Device], πατήστε .
  - > Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



1. Εκκίνηση όλων των αυτόματων δοκιμών
2. Κατάλογος των διαθέσιμων αυτόματων δοκιμών


3. Εμφάνιση κωδικών σφαλμάτων και σχολίων
4. Αριθμός εκκινήσεων αυτόματων δοκιμών
5. Δοκιμή LED (οριζοντιότητα / φως κοντινής όρασης)
6. Ακύρωση εκκίνησης
7. Επιβεβαίωση εκκίνησης

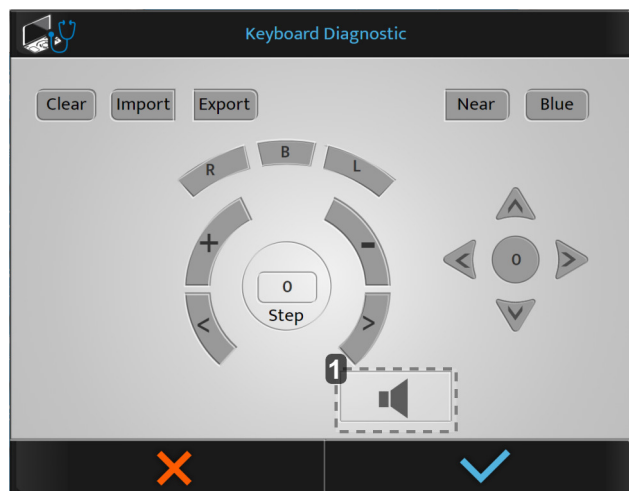
2. Επιλέξτε τις αυτόματες δοκιμές που θέλετε να εκτελέσετε και πατήστε .



> Οι αυτόματες δοκιμές ξεκινούν.

#### Εκτέλεση των αυτόματων δοκιμών της κονσόλας


1. Στη σελίδα [Device], πατήστε στο .
- > Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



#### 1. Δοκιμή του ηχείου



Εάν πατήσετε ένα κουμπί στην κονσόλα, τότε τα κουμπιά εμφανίζονται με μπλε χρώμα.

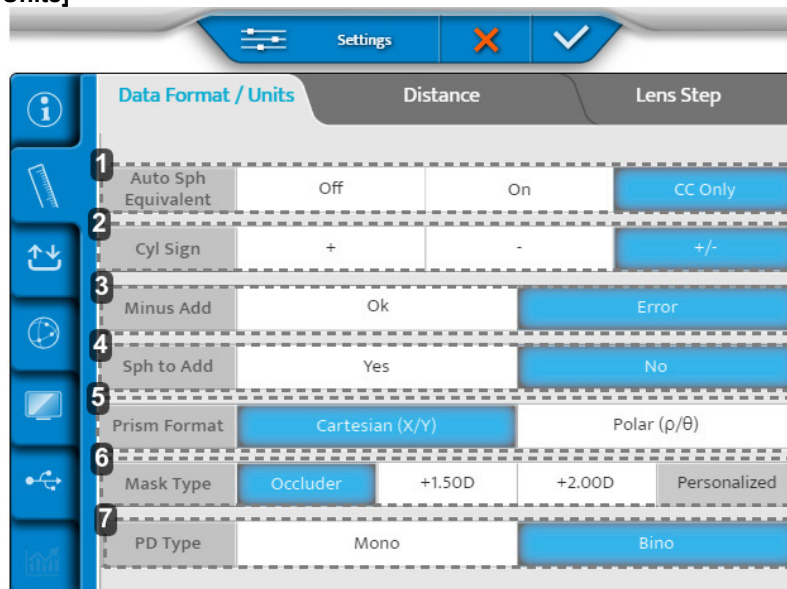
2. Επιλέξτε τις αυτόματες δοκιμές που θέλετε να εκτελέσετε και πατήστε το .
- > Οι αυτόματες δοκιμές ξεκινούν.

## 2. Δεδομένα μέτρησης

Το μενού δεδομένων μέτρησης έχει τρεις σελίδες:

1. [Dated Format/Units]
2. [Distance]
3. [Lens Step]

### 1 - Σελίδα [Data Format / Units]



#### 1. [Auto Sph Equivalent]

Αυτόματη διατήρηση της ισοδύναμης σφαίρας κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας διάθλασης.

#### 2. [C Sign]

Ορίστε το πρόσημο της κυλινδρικής ισχύος (C).

#### 3. [Minus ADD]

Επιτρέπει την προσθήκη αρνητικής τιμής.

- OK: επιτρέπει την αρνητική προσθήκη για συγκεκριμένες εξετάσεις
- Σφάλμα: μόνο μια θετική πρόσθεση μπορεί να ληφθεί υπόψη

#### 4. [Sph to Add]

Επιτρέπει στο χρήστη να συνδυάσει ή να διαχωρίσει την προσθήκη της εγγύς όρασης από/προς τη σφαίρα μακρινής όρασης.

#### 5. [Prism format]

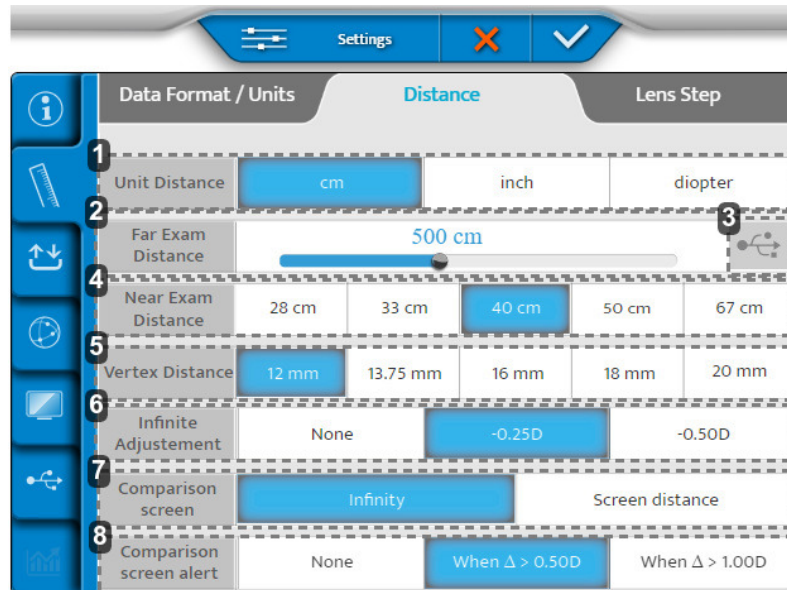
#### 6. [Mask type]

Η επιλογή του τύπου της μάσκας κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης μονοφθalmικής όρασης.

#### 7. [PD type]

Καθορίστε τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις της μονοφθalmικής ή διόφθalmικής διακορικής απόστασης.

## 2 - Σελίδα [Distance]



### 1. [Unit distance]

Ορίστε την προεπιλεγμένη μονάδα απόστασης:

- σε cm
- σε ίντσες
- σε διοπτρίες

### 2. [Far exam distance]

Ορίστε την απόσταση της οθόνης παρουσίασης της εξέτασης.

Για να τροποποιήσετε αυτή την απόσταση, μετακινήστε το δρομέα προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά (βήματα από 25 cm από 3m έως 8m).

### 3. Δημιουργία εξατομικευμένων οπτοτύπων

### 4. [Near exam distance]

Καθορίζει την απόσταση της εξέτασης κοντινής όρασης.

> οι αναγραφόμενες τιμές αντιστοιχούν σε μια προεπιλεγμένη ρύθμιση σε cm.

### 5. [Vertex Distance] (σε mm)

Ορίζει την απόσταση Vertex από προεπιλογή που λαμβάνεται υπόψη για τη μετατροπή της τιμής διάθλασης μιας τυπικής απόστασης αναφοράς.

### 6. [Infinite Adjustments]

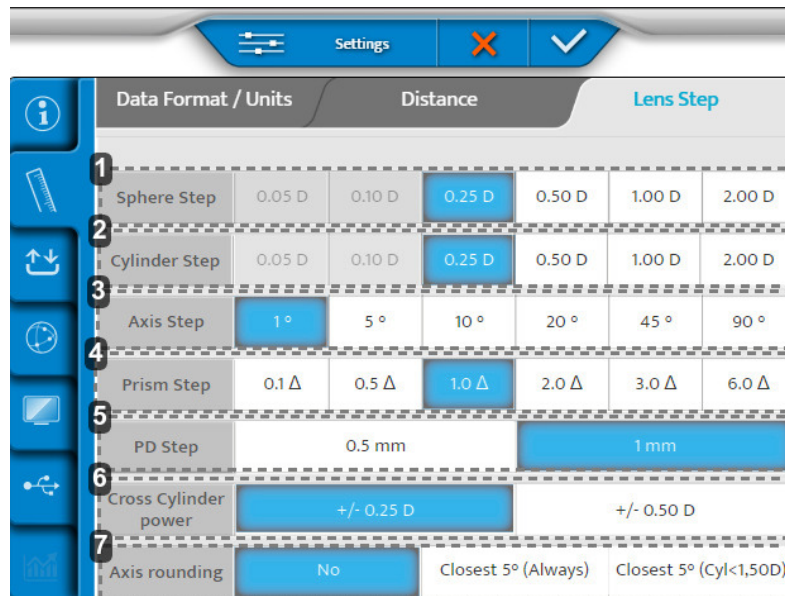
Μετατροπή σε «άπειρο». Καμία ή μια σταθερή τιμή.

### 7. [Comparison Screen]

Προεπιλεγμένη ρύθμιση στην οθόνη σύγκρισης.

### 8. [Comparison Screen Alert]

Ειδοποιεί το ECP εάν η διαφορά είναι μεγαλύτερη από την επιλεγμένη τιμή. (Η τιμή θα εμφανίζεται με κόκκινο χρώμα στο Bluetouch).

**3 - Σελίδα [Lens step]**


	Data Format / Units	Distance	Lens Step			
1	Sphere Step	0.05 D 0.10 D	0.25 D	0.50 D	1.00 D	2.00 D
2	Cylinder Step	0.05 D 0.10 D	0.25 D	0.50 D	1.00 D	2.00 D
3	Axis Step	1° 5°	10°	20°	45°	90°
4	Prism Step	0.1 Δ 0.5 Δ	1.0 Δ	2.0 Δ	3.0 Δ	6.0 Δ
5	PD Step	0.5 mm	1 mm			
6	Cross Cylinder power	+/- 0.25 D		+/- 0.50 D		
7	Axis rounding	No	Closest 5° (Always)	Closest 5° (Cyl<1,50D)		

**1. [Spherical Step]**

Ορίστε το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής της σφαίρας.

**2. [Cylinder Step]**

Ορίστε το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής του κυλίνδρου.

**3. [Axis Step]**

Ορίστε το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής του άξονα.

**4. [Prism Step]**

Ορίστε το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής του πρίσματος.

**5. [PD Step]**

Ορίστε το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής της διακορικής απόστασης.



**6. [Cross Cylinder Lens]**

Ορίζει την προεπιλεγμένη τιμή του σταυρωτού κυλίνδρου που χρησιμοποιείται για την εύρεση του κυλίνδρου σε χειροκίνητη λειτουργία.

**7. [Axis Rounding]**

Καθορισμός του εάν η στρογγυλοποίηση του άξονα θα πρέπει να γίνει αυτόματα.

Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, πιέστε:

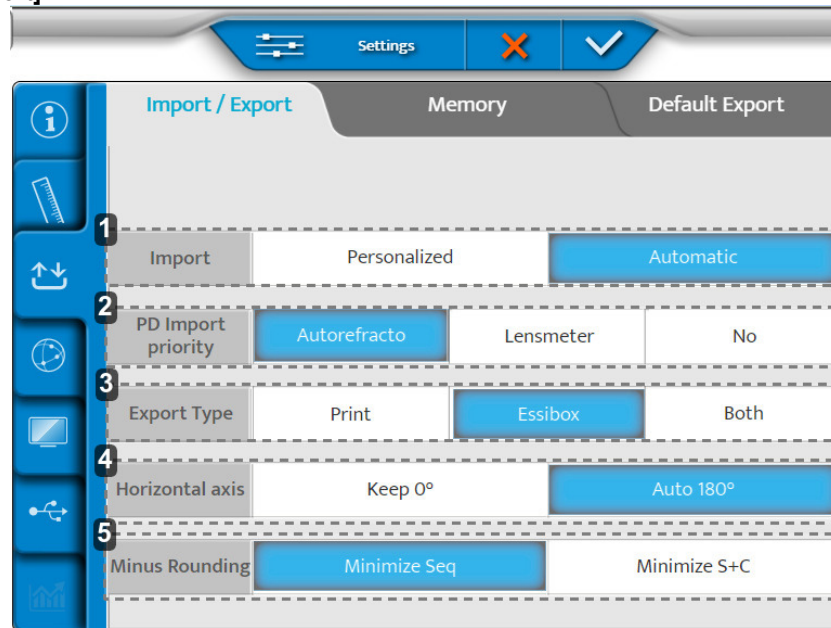
-  για επιβεβαίωση.
-  για να ακυρώσετε.

### 3. Εισαγωγή/εξαγωγή δεδομένων

Το μενού εισαγωγής/εξαγωγής έχει τρεις σελίδες:

1. Εισαγωγή/εξαγωγή
2. Μνήμη
3. Προεπιλεγμένη εξαγωγή

## 1 - Σελίδα [Import / Export]



### 1. [Import]

Περιγράψτε το είδος της εισαγωγής:

- Χειροκίνητο
- Αυτόματο

### 2. [PD Import Priority]

Καθορισμός του ποια εισαγωγή από ποιο όργανο έχει προτεραιότητα για να εισαχθεί στο φορόπτερο.

### 3. [Export Type]

Καθορίζει τον τρόπο επεξεργασίας των δεδομένων κατά την εξαγωγή:

- Αποστολή στον εκτυπωτή
- Αποστολή στο Essibox
- Και οι δύο

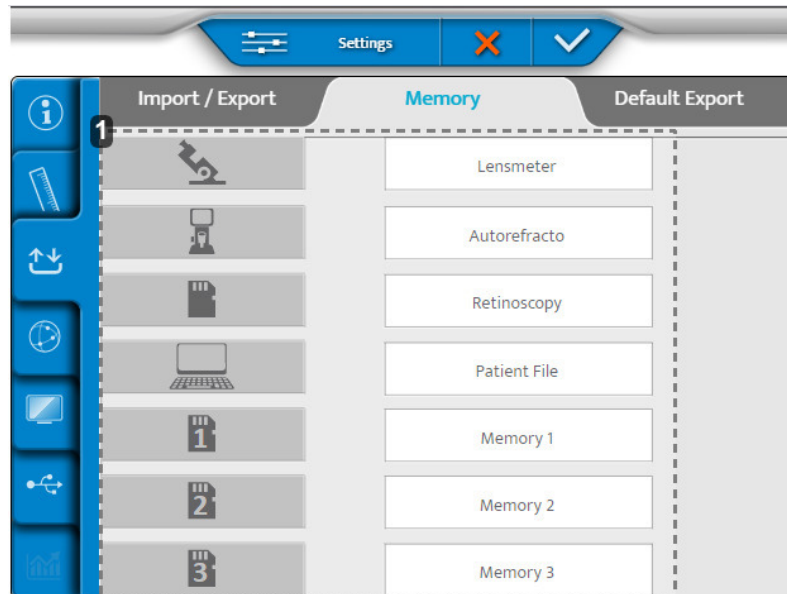
### 4. [Horizontal axis]

Επιλογή προεπιλεγμένης τιμής 0 ή 180°.

### 5. [Minus Rounding]

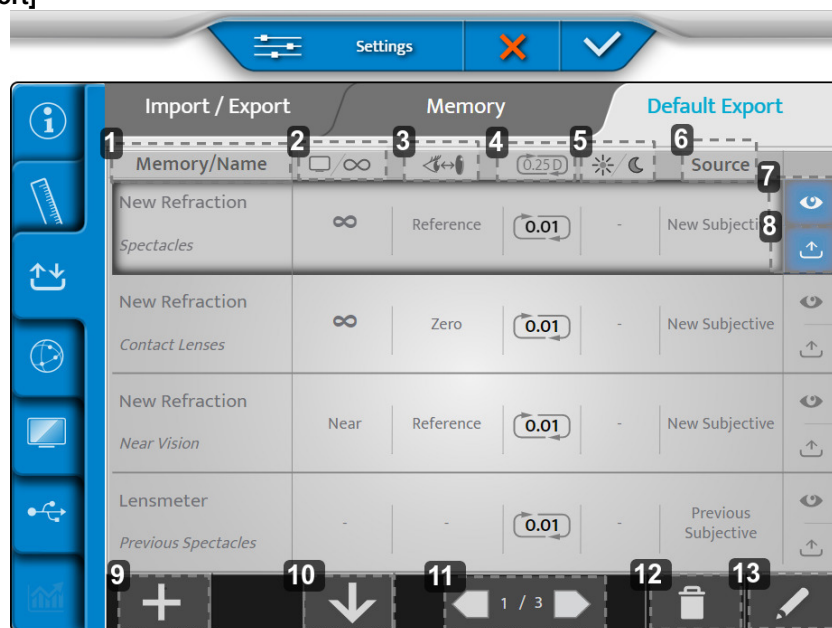
Επιλογή της στρογγυλοποίησης αφαίρεσης.

## 2 - Σελίδα [Memory]



1. Κατάλογος διαθέσιμων μνημών

## 3 - Σελίδα [Default Export]



1. [Memory/Name]

Υποδεικνύει τη μνήμη που πρόκειται να εξαχθεί και το όνομα του αντίστοιχου τύπου δεδομένων.

2. Απόσταση οθόνης

Υποδεικνύει την απόσταση για την οποία εξάγεται η διόρθωση.

3. Απόσταση γυαλιού-οφθαλμού

Υποδεικνύει την απόσταση vertex για την οποία εξάγεται η διόρθωση.

4. Στρογγυλοποίηση

Υποδεικνύει το βήμα διόρθωσης και τον πιθανό τύπο στρογγυλοποίησης.

5. Οραση ημέρας/νύχτας

Υποδεικνύει τις συνθήκες υπό τις οποίες εκτελείται η εξέταση, ημέρα ή νύχτα.

6. [Source]

Επισημάνετε τον τύπο δεδομένων σύμφωνα με την πηγή.

### 7. Απεικόνιση

Προβολή της προεπιλεγμένης απεικόνισης εξαγόμενων δεδομένων.

### 8. Εξαγωγή

Εξαγωγή των δεδομένων από προεπιλογή.

### 9. Περισσότερα

Προσθέστε έναν νέο τύπο δεδομένων στη ρύθμιση παραμέτρων εξαγωγής.

### 10. Οργάνωση

Οργανώστε τη σειρά των προς εξαγωγή τύπων δεδομένων.

### 11. Σελιδοποίηση

Πλοηγηθείτε στις διάφορες σελίδες της διαμόρφωσης εξαγωγής.

### 12. Κάδος απορριμμάτων

Αφαίρεση ενός τύπου δεδομένων εξαγωγής.



### 13. Στυλό

Επεξεργασία και αλλαγή ενός τύπου δεδομένων εξαγωγής.



Είναι δυνατή η μετονομασία των μνημών (παρατεταμένο πάτημα στο όνομα).

Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, πιέστε:

-  για επιβεβαίωση.
-  για να ακυρώσετε.

## 4. Ρυθμίσεις επικοινωνίας

Το μενού ρυθμίσεων στοιχείου αποτελείται από τρεις σελίδες:

- Διάγραμμα
- IP
- Essibox.com

### 1 - Σελίδα [Chart]

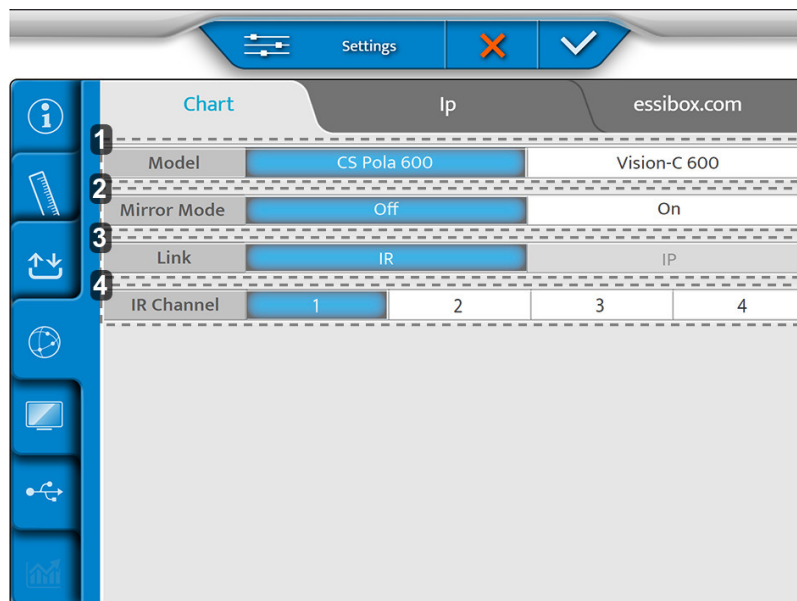


Chart	Ip	essibox.com
1 Model	CS Pola 600	Vision-C 600
2 Mirror Mode	Off	On
3 Link	IR	IP
4 IR Channel	1	2 3 4

#### 1. [Model]

xxx

2. [Mirror Mode]

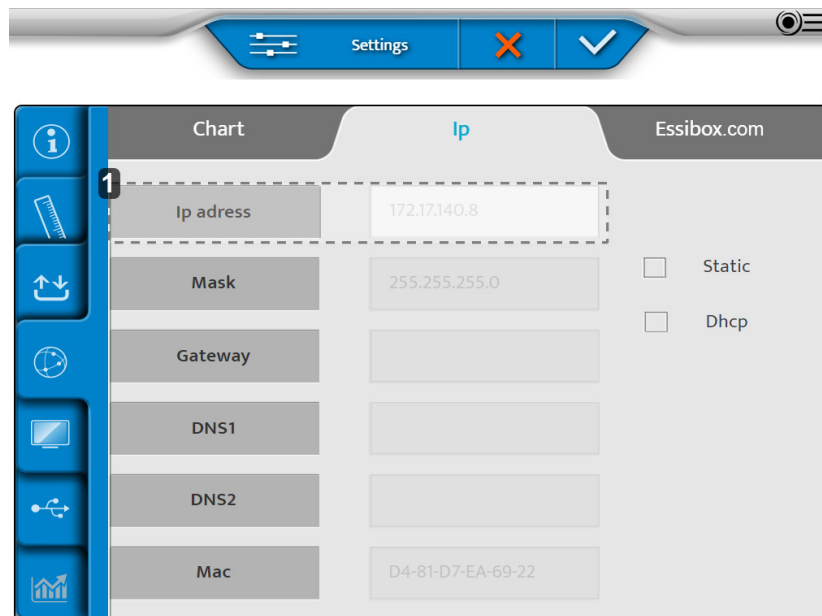
Ενεργοποίηση λειτουργίας καθρέφτη (ανάλογα με τη διαμόρφωση)

3. [Link]

4. [IR Channel]

Χρησιμοποιείται κατά τη ρύθμιση του συστήματος διαγραμμάτων για επικοινωνία

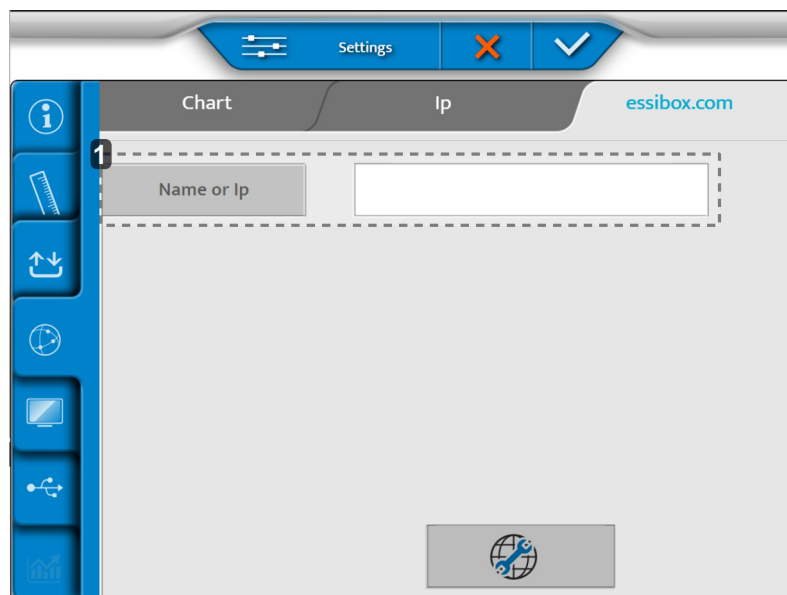
2 - Σελίδα [Ip]



1. [Ip address]

Μπορεί να είναι [Static] ή [Dhcp]



3 - Σελίδα [Essibox.com]



1. [Name or Ip]

Όνομα ή Ip του Cbox που πρέπει να ρυθμιστεί.

Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, πιάστε:

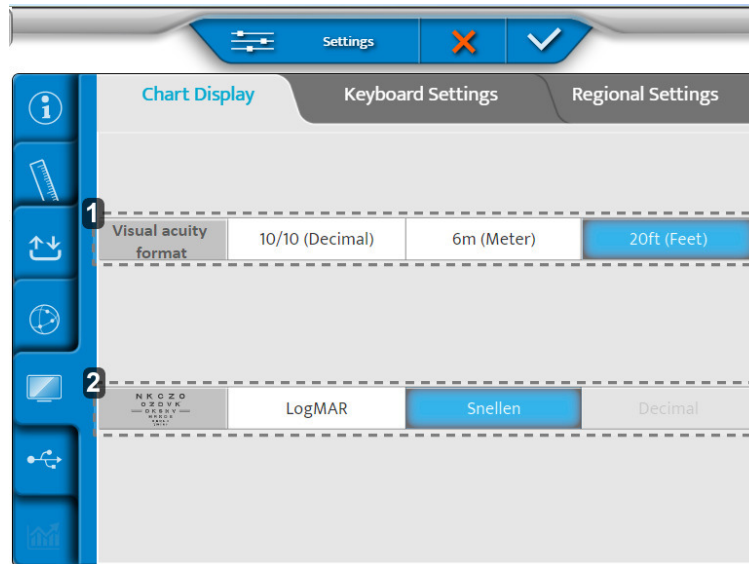
-  για επιβεβαίωση.
-  για να ακυρώσετε.

## 5. Τοπικές ρυθμίσεις

Το μενού τοπικών ρυθμίσεων αποτελείται από τρεις σελίδες:

- Οθόνη διαγράμματος
- Ρυθμίσεις πληκτρολογίου
- Περιφερειακές ρυθμίσεις

### 1 - Σελίδα [Chart Display]



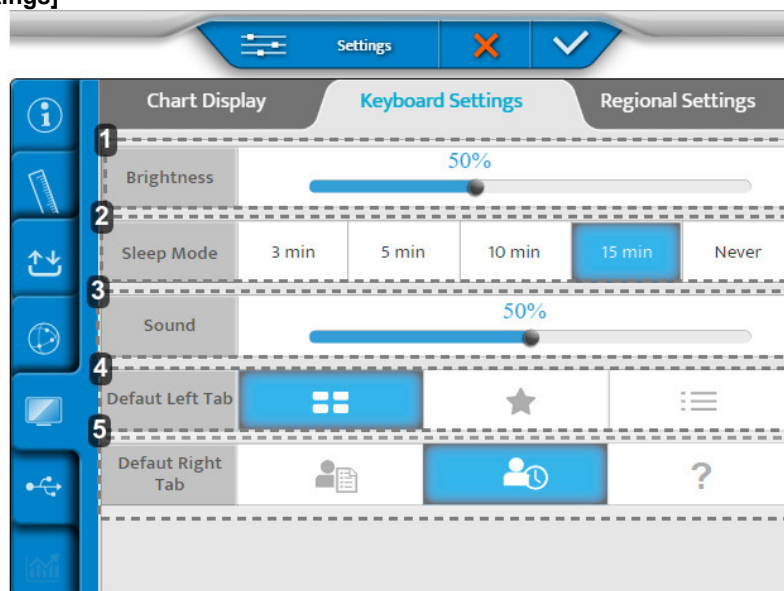
#### 1. [Visual acuity format]

Ορίστε τη μορφή οπτικής οξύτητας ανάλογα με την τοπική χρήση.

#### 2. Εξέλιξη ETDRS

Διαμόρφωση της εξέλιξης ETDRS: logMar ή Snellen.

### 2 - Σελίδα [Keyboard Settings]



#### 1. [Brightness]

Ορίζει το επίπεδο φωτεινότητας της οθόνης της κονσόλας

#### 2. [Sleep Mode]

Ορίζει τον χρόνο αναστολής λειτουργίας της κονσόλας

**3. [Sound]**

Ρυθμίζει το επίπεδο ήχου της οθόνης της κονσόλας

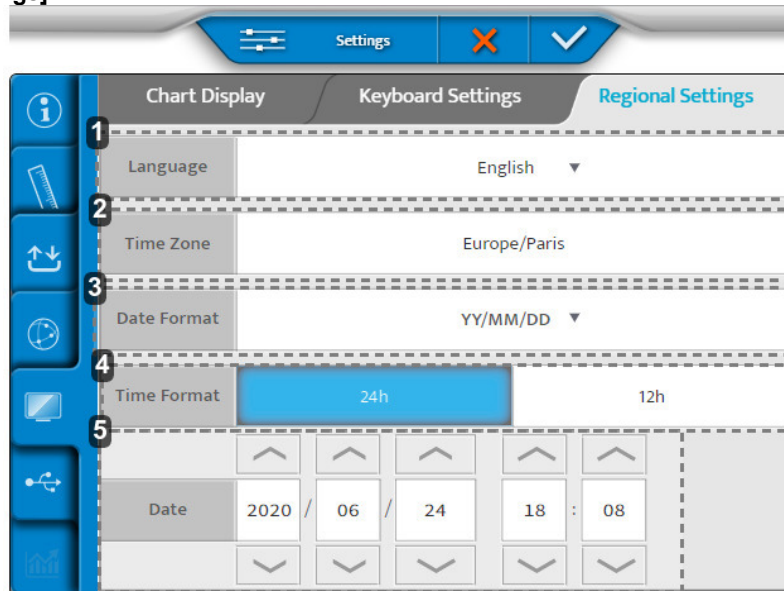
**4. [Default Left Tab]**

Ορίζει την προεπιλεγμένη εμφάνιση στην αριστερή πλευρά της οθόνης της κονσόλας

**5. [Default Right Tab]**

Ορίζει την προεπιλεγμένη εμφάνιση στη δεξιά πλευρά της οθόνης της κονσόλας

**3 - Σελίδα [Regional Settings]**



**1. [Language]**

Ορίζει την εμφάνιση της γλώσσας της κονσόλας

**2. [Time Zone]**

Ορίζει την εμφάνιση της ζώνης ώρας της κονσόλας

**3. [Date Format]**

Ορίζει την εμφάνιση της μορφής ημερομηνίας της κονσόλας:

- Έτος/Μήνας/Ημερομηνία > [YY/MM/DD]
- Μήνας/Ημερομηνία/Έτος > [MM/DD/YY]
- Ημερομηνία/Μήνας/Έτος > [DD/MM/YY]



**4. [Time Format]**

Ορίζει την εμφάνιση της μορφής ώρας της κονσόλας

**5. [Date]**

Ορίζει την εμφάνιση της μορφής ημερομηνίας της κονσόλας

Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, πιάστε:

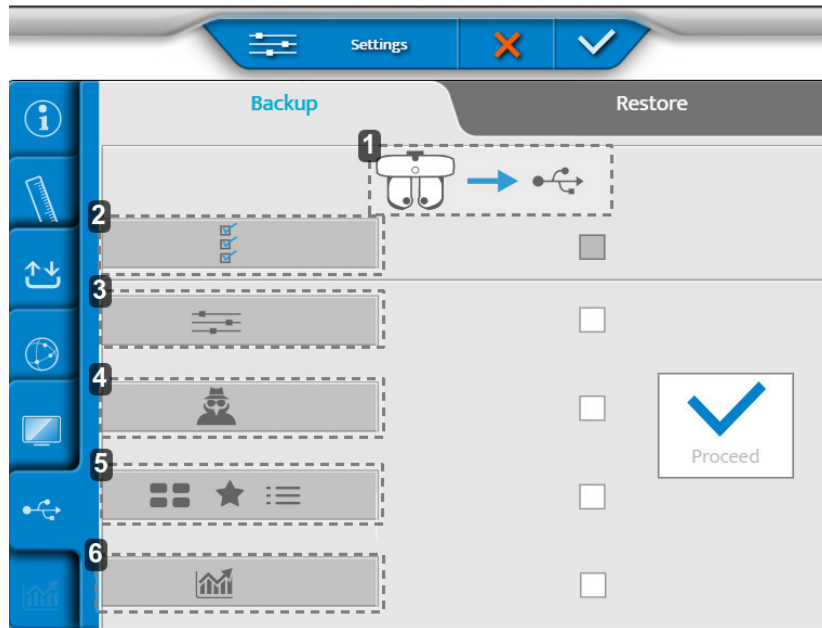
-  για επιβεβαίωση.
-  για να ακυρώσετε.

**6. Επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας**

Το μενού επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας έχει δύο σελίδες:

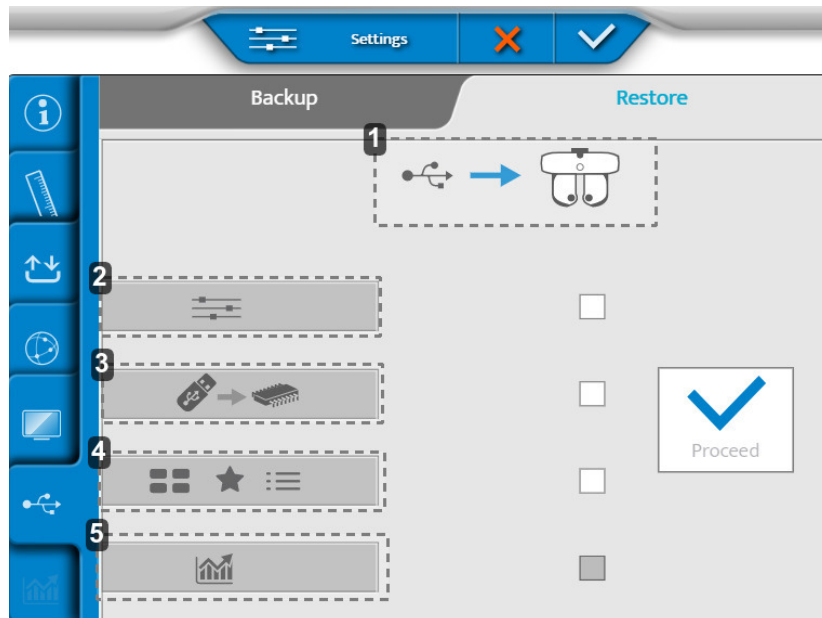
1. Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας
2. Επαναφορά

**1 - Σελίδα [Backup]**





1. Εξαγωγή δεδομένων της κεφαλής διάθλασης σε κλειδί USB
2. Εξαγωγή όλων των δεδομένων του οργάνου
3. Εξαγωγή ρυθμίσεων
4. Εξαγωγή των δεδομένων του τεχνικού
5. Εξαγωγή δοκιμών, αγαπημένων και προγραμμάτων δοκιμών
6. Εξαγωγή στατιστικών στοιχείων

**2 - Σελίδα [Restore]**



1. Εισαγωγή δεδομένων από κλειδί USB στην κεφαλή διάθλασης
2. Εισαγωγή ρυθμίσεων
3. Εισαγωγή ενημέρωσης μνήμης
4. Εισαγωγή νέων δοκιμών, αγαπημένων και προγραμμάτων δοκιμών
5. Εισαγωγή στατιστικών

Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, πιέστε:

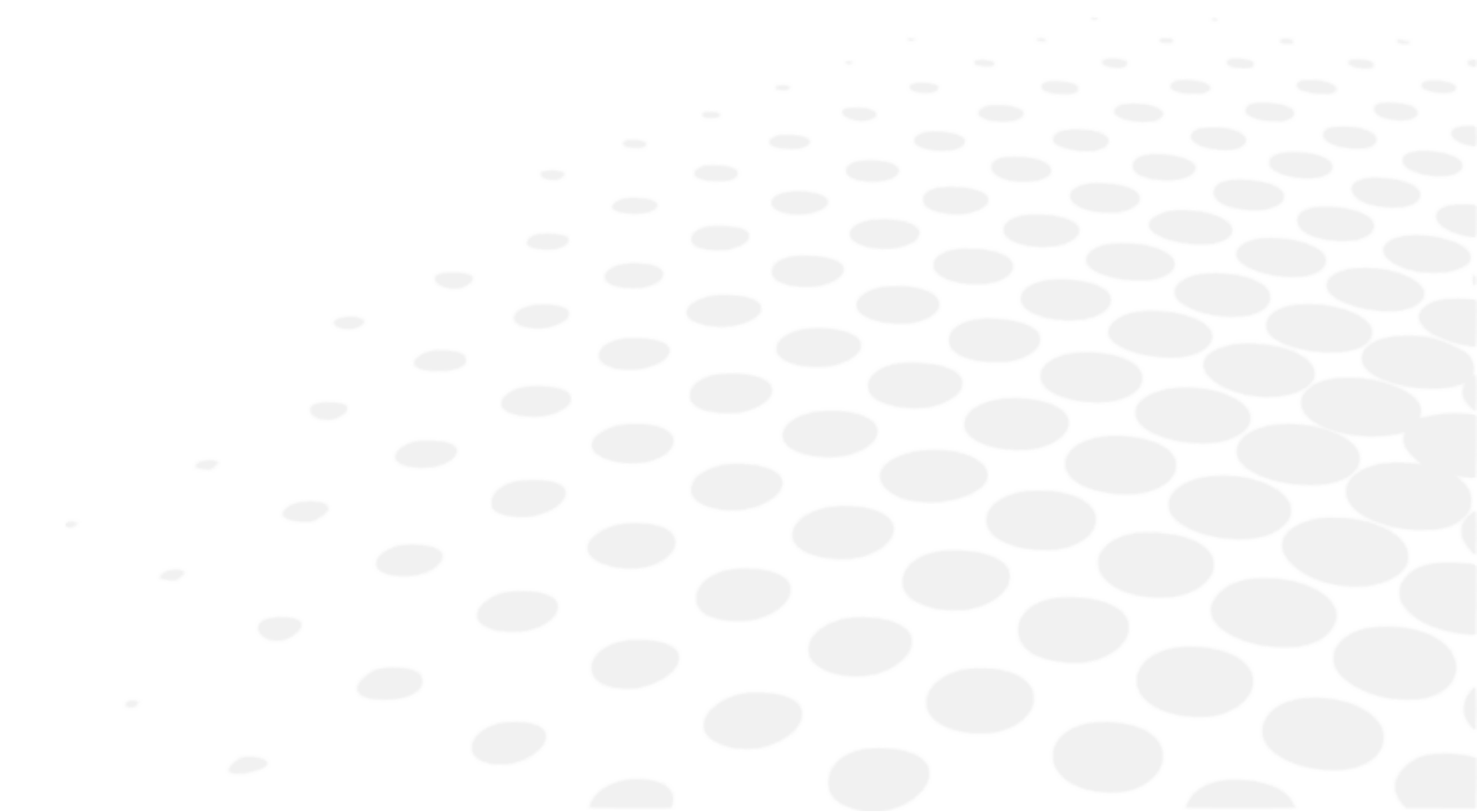
-  για επιβεβαίωση.
-  για να ακυρώσετε.

## **ΧΙ. ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ**



Το τμήμα αυτό δεν εφαρμόζεται.






## **XII. ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**
















Κάθε σοβαρό περιστατικό που σχετίζεται με τη συσκευή θα πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή της συσκευής καθώς και την αρμόδια αρχή στο κράτος μέλος όπου διαμένει ο χρήστης ή/και ο ασθενής.








## 1. Σύμβολα (έγγραφο, συσκευή και συσκευασία)

### a. Στο έγγραφο

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Προσοχή: μια επικίνδυνη κατάσταση που, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.
	Προειδοποίηση: μια επικίνδυνη κατάσταση που, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
	Κίνδυνος: μια επικίνδυνη κατάσταση που, αν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
	Σημαντικές ή/και χρήσιμες πρόσθετες πληροφορίες που πρέπει να μάθετε σχετικά με το κείμενο του παρόντος εγχειριδίου.
	Συμβουλές: πρακτικές συμβουλές.

### b. Στη συσκευή και τη συσκευασία

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Εναλλακτικό ρεύμα
	Συνεχές ρεύμα
	Εφαρμόζεται, μέρη τύπου B.
	Κατασκευαστής
	Ημερομηνολογία κατασκευής (έτος)
	Λειτουργία αναμονής
	Σήμανση CE (ευρωπαϊκός κανονισμός σχετικά με τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα).
	Ιατρική συσκευή
	Συμβατό με τα πρότυπα της Ομοσπονδιακής Επιτροπής Επικοινωνιών των ΗΠΑ (FCC)
	Σύμβολο διάθεσης αποβλήτων σύμφωνα με τις οδηγίες 2012/19/ΕΕ και 2011/65/ΕΕ
	ON = Ενεργοποιημένο (παροχή ρεύματος συνδεδεμένη στο δίκτυο)
	OFF = Απενεργοποιημένο (παροχή ρεύματος αποσυνδεδεμένη από το δίκτυο)
	Απαιτείται προσεκτικός χειρισμός

	Προς τα άνω
	Μέγιστη στοιβαξη 4 προϊόντων πάνω από το προϊόν της αγοράς
	Εύθραυστο
	Διατηρείτε στεγνό
	Αναφέρετε τα θερμικά όρια στα οποία μπορεί να εκτεθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν με πλήρη ασφάλεια.
	Αναφέρετε τα όρια υγρασίας στα οποία μπορεί να εκτεθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν με πλήρη ασφάλεια.
	Αναφέρετε τα όρια ατμοσφαιρικής πίεσης στα οποία μπορεί να εκτεθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν με πλήρη ασφάλεια.

## 2. Προφυλάξεις κατά τη χρήση



- Ουσιώδεις επιδόσεις: Από κανονιστική άποψη, το προϊόν δεν έχει καμία ουσιώδη επίδοση.
- Να χειρίζεστε πάντα την κεφαλή διάθλασης από το επάνω μέρος, να μην την κρατάτε και να μην την μετακινείτε ποτέ από τα κινούμενα μέρη της (κάτω).
- Μην εγκαθιστάτε το όργανο δίπλα σε ασύρματες συσκευές (τηλεόραση, ραδιόφωνο κ.λπ.). Το όργανο μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές.
- Ποτέ μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε το όργανο. Αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή πυρκαγιά.
- Εάν το όργανο δεν λειτουργεί σωστά, μην αγγίζετε το εσωτερικό του. Αποσυνδέστε το βύσμα από την πρίζα και συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας.
- Για να αποφύγετε τραυματισμούς από τσιμπήματα κατά τη μετακίνηση της οθόνης, μην βάζετε το χέρι σας ανάμεσα στην οθόνη και την κύρια μονάδα της κονσόλας.
- Εάν χυθεί υγρό στο όργανο ή εισέλθουν ξένα αντικείμενα στο εσωτερικό του, αποσυνδέστε το βύσμα από την πρίζα και συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας.
- Εάν εμφανιστούν ανωμαλίες (θόρυβος, καπνός κ.λπ.), αποσυνδέστε το βύσμα από την πρίζα και συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας. Η συνέχιση της χρήσης μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή τραυματισμό.
- Ο συνεχής χρόνος χρήσης σε 1 εξεταζόμενο δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 70 λεπτά.
- Τα αποτελέσματα ή/και τα τεχνικά δεδομένα που προκύπτουν από το χειρισμό ή τη χρήση των οργάνων πρέπει να αναλύονται από επαγγελματίες με εμπειρία στους διάφορους τομείς εφαρμογής του οργάνου, ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος εσφαλμένης ανάγνωσης ή εσφαλμένης ανάλυσης των δεδομένων.
- Οι διαγνωστικές εξετάσεις πραγματοποιούνται με ευθύνη του χρήστη και η Essilor αποποιείται κάθε ευθύνη για τα αποτελέσματα αυτών των διαγνωστικών εξετάσεων.
- Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιήσει ένα άλλο προϊόν πριν από την ολοκλήρωση της τελευταίας συνταγής.
- Μην αγγίζετε ταυτόχρονα τις υποδοχές εξόδου (USB, LAN) του κιβωτίου τροφοδοσίας και τον ασθενή.
- Η παρουσία δακτυλικών αποτυπωμάτων ή σκόνης στα οπτικά μέρη, για παράδειγμα στα παράθυρα παρατήρησης, επηρεάζει την ακρίβεια των μετρήσεων. Συνεπώς, συνιστάται να μην τα χειρίζεστε με τα δάχτυλά σας και να τα κρατάτε μακριά από τη σκόνη. Εάν υπάρχουν δακτυλικά αποτυπώματα ή σκόνη στα οπτικά μέρη, σκουπίστε τα απαλά με ένα μαλακό πανί.
- Τα καλύμματα είναι εύθραυστα, ο χειρισμός τους ενώ φοράτε κοσμήματα ή έχετε μακριά νύχια μπορεί να προκαλέσει γρατζουνιές.
- Τα λευκά καλύμματα μπορεί να κιτρινίσουν με την πάροδο του χρόνου όταν εκτίθενται σε υπεριώδες φως για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.
- Όταν το όργανο δεν χρησιμοποιείται, προστατέψτε το χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο κάλυμμα.
- Το φως που εκπέμπεται από αυτό το όργανο είναι δυνητικά επικίνδυνο. Όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια της έκθεσης, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος οφθαλμικής βλάβης. Η έκθεση του ασθενούς στο φως από αυτό το όργανο, όταν λειτουργεί με τη μέγιστη ένταση, θα υπερβεί την κατευθυντήρια οδηγία ασφαλείας μετά από 70 λεπτά.
- Δεν υπάρχουν οριακές συνθήκες που μπορεί να ανεχθεί η συσκευή.



- Μην προσπαθήσετε να επισκευάσετε ή να τροποποιήσετε το όργανο.
- Μην προσπαθήσετε ποτέ να εκτελέσετε μόνοι(η) σας οποιαδήποτε επισκευή στο εσωτερικό του οργάνου. Σε περίπτωση δυσλειτουργιών, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας.
- Για να αποφύγετε τυχόν κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, μην ανοίγετε το κάλυμμα. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας για όλες τις επισκευές.

## 3. Αντένδειξη

Δεν υπάρχουν αντενδείξεις.

## 4. Παρενέργειες

Δεν υπάρχουν ανεπιθύμητες παρενέργειες.

## 5. Ρήτρα αποκλεισμού ευθύνης



- Τα αποτελέσματα ή/και τα τεχνικά δεδομένα που προκύπτουν από το χειρισμό ή τη χρήση των οργάνων πρέπει να αναλύονται από επαγγελματίες με εμπειρία στους διάφορους τομείς εφαρμογής του οργάνου, ώστε να αποφεύγεται κάθε κίνδυνος εσφαλμένης ανάγνωσης ή εσφαλμένης ανάλυσης των δεδομένων.
- Οι διαγνωστικές εξετάσεις πραγματοποιούνται με ευθύνη του χρήστη και η Essilor αποποιείται κάθε ευθύνη για τα αποτελέσματα αυτών των διαγνωστικών εξετάσεων.
- Κάθε όργανο που κατασκευάζεται, καθίσταται προϊόν εμπορίας ή/και διατίθεται στην αγορά άμεσα ή/και έμμεσα από την Essilor σχεδιάζεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και κανονισμούς. Περιέχει τις απαραίτητες πληροφορίες για να διασφαλιστεί η προβλεπόμενη χρήση και να επιτραπεί η αναγνώριση του κατασκευαστή, λαμβάνοντας υπόψη την εκπαίδευση, την εμπειρία και τις γνώσεις του προβλεπόμενου χρήστη.
- Οι πληροφορίες αυτές, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στα συνοδευτικά εγχειρίδια προϊόντος και των τεχνικών συμβουλών που παρέχονται, είτε προφορικά, είτε γραπτά, είτε κατά τη διάρκεια επίδειξης, παρέχονται με βάση τις βέλτιστες γνώσεις. Ωστόσο, πρέπει να θεωρείται ως πληροφορία χωρίς δεσμευτικό αποτέλεσμα, συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων βιομηχανικής ιδιοκτησίας τρίτων. Δεν απαλλάσσει τον πελάτη από τον έλεγχο των τρεχουσών εκδόσεων, των κοινοποιημένων συμβουλών και υποδείξεων, ιδίως των φύλλων δεδομένων τεχνικής ασφάλειας, των οδηγιών και των τεχνικών πληροφοριών, καθώς και από την αξιολόγηση της ικανότητας των οργάνων να εξασφαλίζουν την προβλεπόμενη χρήση κατά την παράδοση.
- Η εφαρμογή, η χρήση και ο χειρισμός αυτών των οργάνων, καθώς και τα προϊόντα που αναπτύσσονται από τον πελάτη βάσει δραστηριοτήτων τεχνικής συμβουλευτικής ή/και συντήρησης, δεν υπόκεινται στον έλεγχο της Essilor. Συνεπώς, αποτελούν αποκλειστική ευθύνη του πελάτη. Η Essilor αρνείται κάθε ευθύνη για το θέμα, όπως αναφέρεται παρακάτω.
- Η πώληση των προϊόντων διέπεται από τους γενικούς όρους πώλησης και παράδοσης, όπως έχουν τροποποιηθεί.

### Εμπιστευτικότητα των δεδομένων των ασθενών

Το όργανο είναι ένα σύστημα που μπορεί να σώσει, να αποθηκεύσει και να μοιραστεί σχετικές πληροφορίες με τον ασθενή, όπως μετρήσεις διάθλασης, όνομα ή φωτογραφία. Είναι ευθύνη του χρήστη της συσκευής να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς περί εμπιστευτικότητας των δεδομένων των ασθενών που ισχύουν στην τοποθεσία του.

Σημειώστε ότι αυτή η συσκευή προορίζεται μόνο για χρήση από επαγγελματίες του τομέα της υγείας. Τα προσωπικά δεδομένα των εξεταζόμενων δεν εμφανίζονται στην οθόνη.

## 6. Πηγή ηλεκτρικού ρεύματος



- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, αυτή η συσκευή πρέπει να συνδέεται μόνο σε δίκτυο τροφοδοσίας με προστατευτική γείωση.
- Φροντίστε να χρησιμοποιείτε το καλώδιο γείωσης του καλωδίου τροφοδοσίας κατά τη σύνδεση στον ακροδέκτη γείωσης.
- Μην καταστρέφετε το καλώδιο τροφοδοσίας (λυγίζοντάς το, τραβώντας το ή τοποθετώντας βαριά αντικείμενα πάνω του κ.λπ.). Επίσης μην το τροποποιείτε. Εάν το καλώδιο υποστεί ζημιά (χαλαρή επαφή, κατεστραμμένο περίβλημα κ.λπ.), αντικαταστήστε το με ένα νέο καλώδιο. Η συνέχιση της χρήσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μην αγγίζετε την πρίζα με υγρά χέρια. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Εάν δεν χρησιμοποιείτε το όργανο για μεγάλο χρονικό διάστημα, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα.



- Μη χρησιμοποιείτε πολύπριζα, προσαρμογείς ή καλώδια επέκτασης για τη σύνδεση του οργάνου στο δίκτυο.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας είναι πλήρως τοποθετημένο τόσο στην πρίζα όσο και στο όργανο. Η μη σωστή τοποθέτησή του μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
- Να καθαρίζετε τακτικά το καλώδιο τροφοδοσίας για να αποφύγετε τη συσσώρευση σκόνης. Εάν το καλώδιο είναι βρώμικο, μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή πυρκαγιά.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας ζεσταθεί μετά τη χρήση του οργάνου, ελέγξτε ότι δεν είναι βρώμικο. Εάν δεν είναι, αντικαταστήστε το καλώδιο τροφοδοσίας με ένα καινούργιο. Η συνέχιση της χρήσης μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή τραυματισμό.
- Χρησιμοποιήστε το όργανο με την κατάλληλη τάση τροφοδοσίας. Η συνεχής χρήση με τάση τροφοδοσίας μεγαλύτερη από την ονομαστική ισχύ μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή πυρκαγιά.
- Κρατήστε το βύσμα όταν τοποθετείτε ή αφαιρείτε το καλώδιο τροφοδοσίας.
- Χρησιμοποιήστε μόνο το καλώδιο τροφοδοσίας που παρέχεται με τη συσκευή, μοντέλο καλωδίου H05VV-F τύπου 3G 10 mm<sup>2</sup>, παρεχόμενο με βύσμα VII G. SJT 3x18 AWG παρεχόμενο με βύσμα νοσοκομειακών προδιαγραφών Nema 5-15P HF για ΗΠΑ/ΚΑΝ, μήκος 2 m.

## 7. Προφυλάξεις σχετικές με το δίκτυο πληροφορικής



- Αυτό το όργανο μπορεί να μεταφέρει δεδομένα σε υπολογιστή ή άλλες συσκευές μέσω διεπαφής USB ή RJ45. Οι συσκευές αυτές πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο IEC 62368-1. Σκοπός είναι η διάθλαση των δεδομένων.
  - Το δίκτυο πληροφορικής πρέπει να ρυθμιστεί έτσι ώστε να δέχεται το αρχείο κειμένου από τη διεύθυνση του προϊόντος (παράμετροι τείχους προστασίας)
  - Οι διαδικασίες μεταφοράς είναι συμβατές με τα πρωτόκολλα FTP.
  - Καμία επικίνδυνη κατάσταση δεν αναφέρθηκε μέσω της ανάλυσης κινδύνου σχεδιασμού προϊόντος.
  - Ο εξωτερικός εξοπλισμός που προορίζεται για σύνδεση στις εξόδους σήματος της συσκευής πρέπει να συμμορφώνεται με το σχετικό πρότυπο προϊόντος για τον εν λόγω εξοπλισμό IEC 62368-1 για εξοπλισμό πληροφορικής. Επιπλέον, όλοι αυτοί οι συνδυασμοί - Ιατρικά Ηλεκτρικά Συστήματα - πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στη ρήτρα 16 του IEC 60601-1. Κάθε εξοπλισμός που δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις ρεύματος διαρροής του προτύπου IEC 60601-1 πρέπει να διατηρείται εκτός του περιβάλλοντος του ασθενούς (τουλάχιστον 1,5 m από το στήριγμα του ασθενούς ή να τροφοδοτείται μέσω μετασχηματιστή διαχωρισμού για τη μείωση των ρευμάτων διαρροής).
- Οποιοσδήποτε συνδέει εξωτερικό εξοπλισμό στη συσκευή έχει διαμορφώσει ένα Ιατρικό Ηλεκτρικό Σύστημα και είναι συνεπώς υπεύθυνος για τη συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις της ρήτρας 16 του IEC 60601-1. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με εξειδικευμένο ιατρικό τεχνικό ή με τον τοπικό αντιπρόσωπο.
- Μια Συσκευή Διαχωρισμού (συσκευή απομόνωσης) είναι απαραίτητη για την απομόνωση του εξοπλισμού που βρίσκεται έξω από το περιβάλλον του ασθενούς από τον εξοπλισμό που βρίσκεται μέσα στο περιβάλλον του ασθενούς. Ειδικότερα, μια τέτοια Συσκευή Διαχωρισμού απαιτείται όταν πραγματοποιείται σύνδεση δικτύου. Η απαίτηση για τη Συσκευή Διαχωρισμού ορίζεται στη ρήτρα 16.5 του IEC 60601-1.
- Η σύνδεση αυτού του οργάνου σε δίκτυο υπολογιστών που περιλαμβάνει και άλλο εξοπλισμό μπορεί να προκαλέσει κινδύνους για την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων.
- Αναμένεται από τον αρμόδιο οργανισμό να εντοπίζει, να αναλύει, να αξιολογεί και να ελέγχει αυτούς τους κινδύνους.
- Οποιοσδήποτε μεταγενέστερες αλλαγές στο δίκτυο υπολογιστών ενδέχεται να προκαλέσουν κινδύνους και να απαιτήσουν περαιτέρω ανάλυση.
- Οι αλλαγές αυτές περιλαμβάνουν:
  - αλλαγή της ρύθμισης του δικτύου υπολογιστών,
  - σύνδεση πρόσθετων συσκευών στο δίκτυο υπολογιστών,
  - αποσύνδεση στοιχείων του δικτύου υπολογιστών,
  - ενημέρωση του εξοπλισμού που είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο υπολογιστών,
  - αναβάθμιση του εξοπλισμού που είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο υπολογιστών.

Επικοινωνήστε με τον διανομέα σας για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με αυτό το όργανο.

## 8. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)



Όλες οι πληροφορίες που παρατίθενται κατωτέρω βασίζονται στις κανονιστικές απαιτήσεις στις οποίες υπόκεινται οι κατασκευαστές ηλεκτροϊατρικών συσκευών, όπως ορίζονται στο πρότυπο IEC60601-1-2 Ed4.

Η συσκευή συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, ωστόσο ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι τυχόν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές δεν δημιουργούν πρόσθετο κίνδυνο όπως οι πομποί ραδιοσυχνοτήτων ή άλλες ηλεκτρονικές συσκευές.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα βρείτε πληροφορίες που είναι απαραίτητες για να διασφαλίσετε ότι η συσκευή σας εγκαθίσταται και τίθεται σε λειτουργία υπό τις καλύτερες συνθήκες όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Τα διάφορα καλώδια της συσκευής πρέπει να διαχωρίζονται μεταξύ τους.

Ορισμένοι τύποι κινητών τηλεπικοινωνιακών συσκευών όπως τα κινητά τηλέφωνα ενδέχεται να προκαλέσουν παρεμβολές στη συσκευή. Συνεπώς, πρέπει να τηρούνται οι συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού.

Η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κοντά σε άλλη συσκευή ή να τοποθετείται πάνω σε άλλη συσκευή. Εάν αυτό δεν μπορεί να αποφευχθεί, είναι απαραίτητο να ελέγξετε την ορθή λειτουργία της υπό τις συνθήκες χρήσης πριν την χρησιμοποιήσετε. Η χρήση εξαρτημάτων διαφορετικών από αυτά που καθορίζονται ή πωλούνται από τον κατασκευαστή ως ανταλλακτικά μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των εκπομπών ή σε μείωση της ανοχής της συσκευής.

Σε περίπτωση που η συσκευή σταματήσει να λειτουργεί, επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις της συσκευής, ξεκινήστε την εξέταση πάλι από την αρχή και μην χρησιμοποιήσετε τα προηγούμενα δεδομένα για τη συνταγογράφηση.

### a. Μήκος καλωδίων, ηλεκτρικών αγωγών κ.λπ.



Το μήκος των καλωδίων ή των ηλεκτρικών αγωγών πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 3 μέτρα.

ΤΥΠΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ
Εκπομπή ραδιοσυχνοτήτων	CISPR 11, κλάση A
Εκπομπή αρμονικού ρεύματος	IEC 61000-3-2
Διακυμάνσεις τάσης και αναλαμπές	IEC 61000-3-2
Ατρωσία στην ηλεκτροστατική εκκένωση	IEC 61000-4-2
Ακτινοβολούμενη ατρωσία - Ηλεκτρομαγνητικά πεδία	IEC 61000-4-3
Ατρωσία σε ηλεκτρικά γρήγορα μεταβατικά φαινόμενα και εκρήξεις	IEC 61000-4-4
Ατρωσία σε κρουστικά κύματα	IEC 61000-4-5
Ατρωσία σε διαταραχές αγόμενων ραδιοσυχνοτήτων	IEC 61000-4-6
Ακτινοβολούμενη ατρωσία - Μαγνητικά πεδία	IEC 61000-4-8
Ατρωσία σε βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης	IEC 61000-4-11

### b. Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού



Η συσκευή προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο ελέγχονται οι διαταραχές που προκαλούνται από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία ραδιοσυχνοτήτων.

Ο χρήστης ή ο εγκαταστάτης της συσκευής μπορεί να συμβάλει στην αποφυγή ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση, ανάλογα με τη μέγιστη ισχύ του εξοπλισμού μετάδοσης ραδιοσυχνοτήτων. Οι φορητές συσκευές επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (συμπεριλαμβανομένων των συσκευών όπως καλώδια κεραιών και εξωτερικές κεραιές) δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση μικρότερη των 30 cm (12 ιντσών) από οποιοδήποτε μέρος της συσκευής, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Διαφορετικά ενδέχεται να επηρεαστεί η απόδοση αυτών των συσκευών.

### c. Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές



Το προϊόν προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης πρέπει να επαληθεύσει ότι το όργανο χρησιμοποιείται σε αυτό το περιβάλλον.

ΔΟΚΙΜΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ
Διαταραχή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (Εκπομπές ακτινοβολίας) (CISPR 11)	Ομάδα 1	Το προϊόν χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων για εσωτερικές λειτουργίες.
Διαταρακτική τάση σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής (αγώγιμες εκπομπές) (CISPR 11)	Κατηγορία Β	Το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών χώρων και εκείνων που συνδέονται απευθείας με το δημόσιο δίκτυο χαμηλής τάσης.
Εκπομπή αρμονικού ρεύματος (IEC61000-3-2)	Κλάση Α Συμμόρφωση	
Μεταβολές τάσης, διακυμάνσεις τάσης και τρεμοσβήματος (IEC61000-3-3)	Συμμόρφωση	

#### d. Μαγνητική και ηλεκτρομαγνητική ανοσία



Το προϊόν προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης πρέπει να επαληθεύσει ότι το όργανο χρησιμοποιείται σε αυτό το περιβάλλον.

ΔΟΚΙΜΗ ΑΤΡΩΣΙΑΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΟΚΙΜΗΣ IEC 60601 & ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ
Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD) (IEC61000-4-2)	± 8 kV σε επαφή ± 15 kV στον αέρα	Περιβάλλον μιας επαγγελματικής εγκατάστασης υγειονομικής περίθαλψης.
Ηλεκτρικά γρήγορα μεταβατικά φαινόμενα και εκρήξεις (IEC61000-4-4)	± 2 kV για γραμμές τροφοδοσίας ± 1 kV για τις θύρες σήματος	
Κρουστικά κύματα (IEC61000-4-5)	± 2 kV σε διαφορική λειτουργία ± 1 kV σε λειτουργία ρεύματος	
Εκχωρημένο μαγνητικό πεδίο βιομηχανικής συχνότητας (IEC61000-4-8)	30 A/m	Περιβάλλον μιας επαγγελματικής εγκατάστασης υγειονομικής περίθαλψης. Εάν η χρήση του συστήματος απαιτεί συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπών ρεύματος, συνιστάται η τροφοδοσία του ιατροτεχνολογικού προϊόντος με ξεχωριστή πηγή ρεύματος (UPS κ.λπ.).
Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης (IEC61000-4-11)	0% $U_T$ για 0,5 κύκλους (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° και 315° για 0,5 κύκλο) 0% $U_T$ για 1 κύκλο 70% $U_T$ Για 25 κύκλους στα 50 Hz Για 30 κύκλους στα 60 Hz Μονή φάση: 0°	
Διακοπές τάσης (IEC61000-4-11)	0% $U_T$ για 250 κύκλους στα 50Hz για 300 κύκλους στα 60Hz	



$U_T$  είναι η τάση δικτύου εναλλασσόμενου ρεύματος πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.

#### e. Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία, ραδιοσυχνότητες

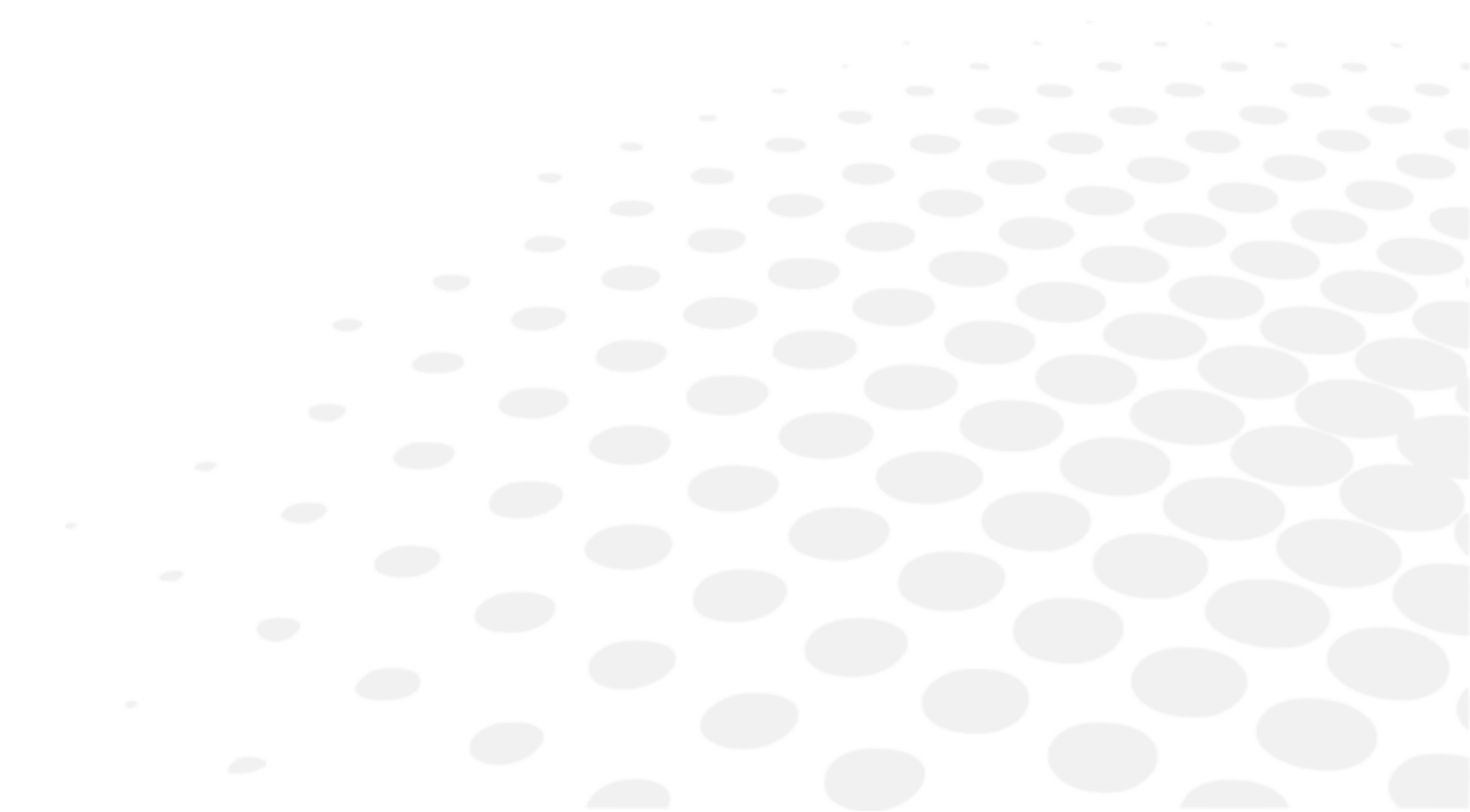


Το προϊόν προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης πρέπει να επαληθεύσει ότι το όργανο χρησιμοποιείται σε αυτό το περιβάλλον.

Οι φορητές συσκευές επικοινωνιών ραδιοσυχνότητας (συμπεριλαμβανομένων των συσκευών όπως καλώδια κεραιών και εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση μικρότερη των 30 cm (12 ιντσών) από οποιοδήποτε μέρος της υπό δοκιμή συσκευής, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Διαφορετικά ενδέχεται να επηρεαστεί η απόδοση αυτών των συσκευών.

ΔΟΚΙΜΗ ΑΤΡΩΣΙΑΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΟΚΙΜΗΣ IEC 60601 & ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ
Ηλεκτρομαγνητικά πεδία ραδιοσυχνότητας (IEC61000-4-3)	3 V/m 80 MHz έως 2,7 GHz 80% MA σε 1 kHz	Εγκατάσταση επαγγελματικής υγειονομικής περίθαλψης.
Πεδία εγγύτητας που εκπέμπονται από ασύρματες επικοινωνίες ραδιοσυχνότητας Συσκευές (προσωρινή μέθοδος IEC 61000-4-3)	V/m 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, 5240 MHz, 5550 MHz, 5785 MHz, 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz, 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz, 2450 MHz,	
Επαγωγικές αγώγιμες διαταραχές ραδιοσυχνότητων πεδίου (IEC610004-6)	3 V 150 kHz έως 80 MHz 6 V σε συχνότητα και ζώνη ISM μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz, ραδιοερασιτεχνική συχνότητα συμπεριλαμβανομένου του 80% MA στο 1 KHz	

## **XIII. ἌΡΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ**



Εάν εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
Η κεφαλή διάθλασης δεν αρχικοποιείται	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν υπάρχει ισχύς               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ελέγξτε ότι το καλώδιο USB που είναι συνδεδεμένο στην παροχή ρεύματος είναι συνδεδεμένο (καλώδιο + προέκταση)</li> <li>◦ Ελέγξτε ότι το μπλοκ τροφοδοσίας είναι ενεργοποιημένο</li> </ul> </li> </ul>
Η κονσόλα δεν αρχικοποιείται	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν υπάρχει ισχύς               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ελέγξτε ότι το μπλοκ τροφοδοσίας είναι ενεργοποιημένο</li> <li>◦ Ελέγξτε ότι το [Bluetouch] είναι ενεργοποιημένο</li> <li>◦ Πατήστε το πλήκτρο [Clear] για να ξεκινήσετε την αρχικοποίηση</li> </ul> </li> </ul>
Δεν υπάρχει τροφοδοσία στο κιβώτιο τροφοδοσίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν υπάρχει ισχύς               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ελέγξτε ότι ο διακόπτης [ON/OFF] βρίσκεται στη θέση ON</li> <li>◦ Ελέγξτε ότι η πρώτη λυχνία LED στο κουτί τροφοδοσίας είναι αναμμένη</li> </ul> </li> </ul>
Παγωμένη οθόνη κονσόλας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δεν υπάρχει ισχύς               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ελέγξτε ότι το καλώδιο δικτύου είναι συνδεδεμένο</li> <li>◦ Απενεργοποιήστε την κονσόλα με το διακόπτη [Clear] και επανεκκινήστε το προϊόν</li> </ul> </li> </ul>
Ουράνιο τόξο στην οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σφάλμα καλωδίου βίντεο               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ελέγξτε ότι το καλώδιο της κονσόλας είναι συνδεδεμένο στο μπλοκ παροχής ρεύματος</li> </ul> </li> </ul>
Η οθόνη του πληκτρολογίου δεν ενεργοποιείται και παραμένει μαύρη κατά την αρχικοποίηση	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το Bluetouch ανάβει               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Αλλάξτε το καλώδιο από την κονσόλα ή αλλάξτε το τροφοδοτικό</li> </ul> </li> <li>• Το Bluetouch δεν ανάβει               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Αλλάξτε την παροχή ρεύματος</li> </ul> </li> <li>• Το Bluetouch ανάβει και μετά απενεργοποιείται               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Αλλάξτε την κονσόλα ή αλλάξτε την κεφαλή διάθλασης</li> </ul> </li> </ul>

Εάν το πρόβλημα δεν έχει επιλυθεί μετά τη λήψη των μέτρων που αναφέρονται παραπάνω, επικοινωνήστε αμέσως με τον τοπικό διανομέα σας.

Ο αντιπρόσωπός σας έχει εκπαιδευτεί από την Essilor.

## XIV. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ





- Προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η απόδοση του οργάνου, όλες οι εργασίες συντήρησης, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στο παρόν εγχειρίδιο, πρέπει να εκτελούνται από ειδικευμένους τεχνικούς συντήρησης.
- Το όργανο αυτό είναι μια οπτική συσκευή υψηλής ακρίβειας. Να το χειρίζεστε προσεκτικά ανά πάσα στιγμή.
- Φροντίστε να χειρίζεστε το όργανο προσεκτικά ώστε να αποφύγετε τυχόν γρατζουνιές (π.χ. στα καλύμματα).
- Μην αγγίζετε τα οπτικά μέρη (π.χ. το παράθυρο παρατήρησης) με τα δάχτυλά σας και φροντίστε να καθαρίζετε τυχόν συσσωρευμένη σκόνη που θα μπορούσε να αλλοιώσει το αποτέλεσμα των μετρήσεων.
- Εάν διαπιστώσετε ότι η συσκευή αυτή είναι βρώμικη, μπορείτε να την καθαρίζετε όσο συχνά θέλετε (βλ. στη συνέχεια τις ειδικές μεθόδους καθαρισμού).
- Μην χρησιμοποιείτε βενζόλιο, διαλυτικά, οργανικούς διαλύτες, αιθέρα ή βενζίνη για τον καθαρισμό του οργάνου.

## 1. Κατάσταση αποθήκευσης και χειρισμού



Τηρείτε τις συνθήκες λειτουργίας, αποθήκευσης και μεταφοράς που αναφέρονται παρακάτω.  
Αποφύγετε τις συνθήκες συμπύκνωσης.

	Θερμοκρασία	Υγρασία	Ατμοσφαιρική πίεση
Χρήση	[+15°C; +30°C]	[30 %; 90 %]	[800 hPA; 1060 hPA]
Φύλαξη	[- 10°C; + 55°C]	[10 %; 95 %]	[700 hPA; 1060 hPA]
Μεταφορά	[- 40°C; + 70°C]	[10 %; 95 %]	[700 hPA; 1060 hPA]

## 2. Καθαρισμός



Για να αποφύγετε οποιοδήποτε περιστατικό, αποσυνδέστε το όργανο από την πρίζα πριν από τον καθαρισμό.

Η Essilor θα διαθέσει, κατόπιν αιτήματος, διαγράμματα κυκλωμάτων, καταλόγους εξαρτημάτων, περιγραφές, οδηγίες βαθμονόμησης ή άλλες πληροφορίες που θα βοηθήσουν τον αντιπρόσωπο να επισκευάσει τα μέρη αυτής της συσκευής τα οποία έχουν οριστεί από την ESSILOR ως επισκευάσιμα από τον αντιπρόσωπο.

### a. Καθαρισμός και απολύμανση της κεφαλής



- Για να απολυμάνετε τα σημεία που ενδέχεται να έρθουν σε επαφή με τον ασθενή (ασπίδες προσώπου και κάλυμμα μετωπιαίου στηρίγματος), χρησιμοποιήστε απολυμαντικά μαντηλάκια για ιατρική χρήση.
- Να απολυμαίνετε τα σημεία αυτά στα διαστήματα μεταξύ των εξετάσεων των ασθενών.



Να χρησιμοποιείτε πάντα ένα ελαφρώς υγρό μαλακό πανί (μικροΐνες, σιλκόνη) για να καθαρίσετε τα στοιχεία της κεφαλής:

- Τις ασπίδες προσώπου αφαιρώντας τες προηγουμένως
- Τα οπτικά στοιχεία
  - από την πλευρά του ασθενούς (μόνο αν εντοπιστεί ίχνος)
  - από την πλευρά του επαγγελματία
- Το παράθυρο της κάμερας για μετρήσεις απόστασης κοντινής όρασης
- Τα παράθυρα της κάμερας για τις μετρήσεις απόστασης Vertex
- Τον πίνακα LED

Μην καθαρίζετε τα παράθυρα παρατήρησης (πλευρά ασθενούς) με υγρό ούτε με κομπρέσα συγκρατημένη σε σφιγκτήρα ή με καταβίδι για να αποφύγετε τη φθορά των οπτικών επιφανειών.



Για τον καθαρισμό των μονάδων SCV (παράθυρα παρατήρησης από την πλευρά του ασθενούς):

Οι μονάδες SCV πρέπει να ελέγχονται μετά από κάθε ασθενή. Ελέγξτε οπτικά εάν υπάρχουν ίχνη ρύπων στο πίσω παράθυρο της μονάδας SCV (πλευρά ασθενούς).

1. Πάρτε μία από τις μπατονέτες καθαρισμού (παρέχονται με το προϊόν).  
> Αλλάξτε την μπατονέτα καθαρισμού για τη δεύτερη μονάδα.
  2. Ψεκάστε ισοπροπυλική αλκοόλη (καθαριστικό, αντισηπτικό και απολυμαντικό) στην άκρη (λευκό μέρος) της μπατονέτας καθαρισμού.  
> μην βυθίζετε ή μουλιάζετε την μπατονέτα καθαρισμού απευθείας σε οινόπνευμα.
  3. Διπλώστε το ακροφύσιο για να έχετε μεγαλύτερη επιφάνεια καθαρισμού.
  4. Εφαρμόστε το άκρο στο κέντρο της μονάδας και καθαρίστε τη μονάδα με κυκλικές κινήσεις (τύπου σαλιγκαριού).  
> Σπειροειδής κίνηση από το κέντρο προς το εξωτερικό της μονάδας.
- Μην χρησιμοποιείτε χαρτομάντηλο
  - Μην χρησιμοποιείτε εργαλείο για τον καθαρισμό (κατσαβίδι, μύτη στυλό)
  - Μην καθαρίζετε απευθείας με τα δάχτυλά σας

## b. Καθαρισμός της κονσόλας



Να χρησιμοποιείτε πάντα ένα ελαφρώς υγρό μαλακό πανί (μικροΐνες, σιλκόνη) για να καθαρίζετε τα στοιχεία της κονσόλας:

- Την οθόνη αφής
- Το πληκτρολόγιο

Μην ψεκάσετε υγρό στην οθόνη αφής ή στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, ανεξάρτητα από το υγρό, για να μην κινδυνεύσουν να καταστραφούν οι ηλεκτρονικές πλακέτες.

## 3. Περιοδική επιθεώρηση και συντήρηση.



- Ελέγξτε το όργανο (μία φορά την εβδομάδα) για να βεβαιωθείτε ότι έχει συναρμολογηθεί σωστά και ότι η κονσόλα είναι σωστά συνδεδεμένη.
- Ελέγξτε το σφίξιμο της βίδας M6 που συνδέει την κεφαλή στον βραχίονα του φοροπτέρου.
- Ελέγξτε το σφίξιμο της βίδας ασφαλείας M5 (διαμπερής βίδα στον βραχίονα του φοροπτέρου).
- Εάν το κάλυμμα είναι βρώμικο, σκουπίστε το απαλά με ένα μαλακό, ελαφρώς υγρό πανί. Σκουπίστε τυχόν επίμονους λεκέδες με λίγο νερό ή ουδέτερο απορρυπαντικό.

Βίδα M6 (βρίσκεται επάνω)



Βίδα M5 (βρίσκεται κάτω)



## 4. Αποσυναρμολόγηση του προϊόντος και μεταφορά

Το τμήμα αυτό δεν εφαρμόζεται.

## 5. Αχρήστευση



Οδηγίες για την απόρριψη της συσκευής σύμφωνα με τις οδηγίες 2012/19/ΕΕ και 2011/65/ΕΕ σχετικά με τον περιορισμό των επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και την απόρριψη των ηλεκτρολογικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων.

Στο τέλος της ωφέλιμης ζωής της, η συσκευή δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Πρέπει να αποστέλλεται σε κέντρο διαχείρισης αποβλήτων του δήμου ή στο κατάστημα πώλησης, εφόσον προσφέρουν αυτή την υπηρεσία.

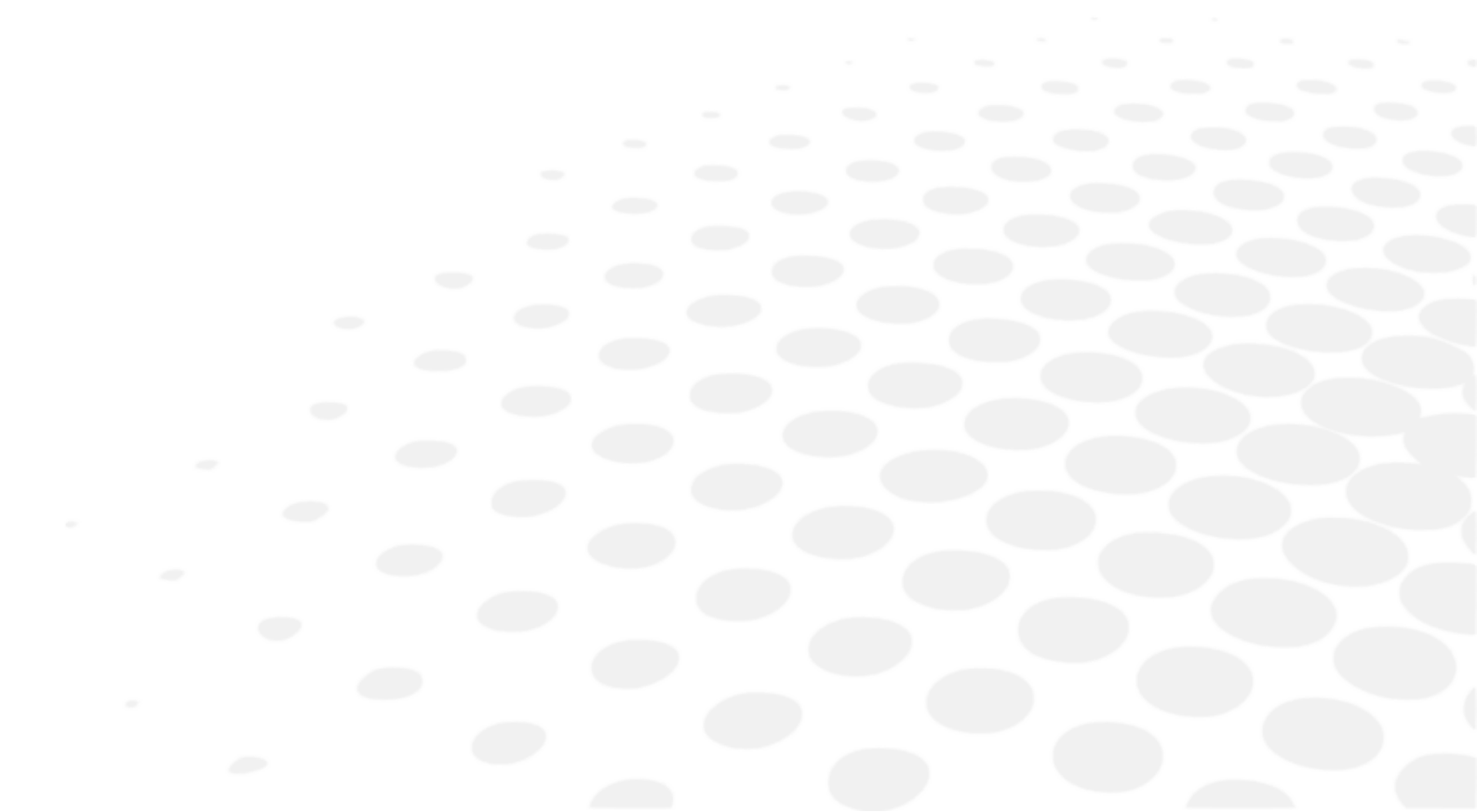
Η χωριστή απόρριψη μιας ηλεκτρικής συσκευής αποτρέπει οποιαδήποτε επιβάρυνση του περιβάλλοντος ή της υγείας που θα μπορούσε να προκληθεί από μια μη συμμορφούμενη απόρριψη και επίσης επιτρέπει την ανακύκλωση των εξαρτημάτων από τα οποία αποτελείται με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων.

Το σύμβολο του διαγραμμένου τροχήλατου κάδου απορριμμάτων αναπαρίσταται στην ετικέτα της συσκευής. Υποδεικνύει την υποχρέωση χωριστής συλλογής και απόρριψης του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού στο τέλος του κύκλου ζωής/εκτός χρήσης.



- Ο χρήστης πρέπει να λάβει υπόψη του τις δυνητικά επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία που θα μπορούσαν να προκύψουν από τη μη σύμφωνη με τις απαιτήσεις απόρριψη του οργάνου στο σύνολό του ή ορισμένων εξαρτημάτων του.
- Για να αποφευχθεί η απελευθέρωση επικίνδυνων ουσιών στο περιβάλλον και να ενθαρρυνθεί η διατήρηση των φυσικών πόρων, ο κατασκευαστής διευκολύνει, σε περίπτωση που ο χρήστης επιθυμεί να απορρίψει το όργανο στο τέλος της διάρκειας ζωής του, την επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση και ανακύκλωση του οργάνου και των εξαρτημάτων του. Πριν από την απόρριψη του οργάνου, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις των ευρωπαϊκών και εθνικών κανονισμών.
- Μην απορρίψετε το όργανο μαζί με τα οικιακά απορρίμματα αλλά απορρίψτε το ξεχωριστά δίνοντάς το σε μια εταιρεία που ειδικεύεται στην απόρριψη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού ή στις τοπικές διοικητικές υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για την αποκομιδή των απορριμμάτων.
- Ο προμηθευτής ή ο κατασκευαστής υποχρεούται να ανακτήσει τον παλαιό εξοπλισμό.
- Συμμετέχοντας σε μια κοινοπραξία για τα απόβλητα τεχνολογικού εξοπλισμού, ο κατασκευαστής καλύπτει το κόστος επεξεργασίας και ανακύκλωσης του χρησιμοποιημένου οργάνου.
- Ο κατασκευαστής αναλαμβάνει την υποχρέωση να παρέχει στον χρήστη όλες τις πληροφορίες σχετικά με τις επικίνδυνες ουσίες που περιέχονται στη συσκευή και τις μεθόδους ανακύκλωσης των ουσιών αυτών και να τον ενημερώνει για την ύπαρξη ανακύκλωσης του χρησιμοποιημένου εξοπλισμού. Ο νόμος προβλέπει αυστηρές κυρώσεις σε περίπτωση παράβασης.

## **XV. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**



## 1. Τεχνικά δεδομένα

Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής της συσκευής και των εξαρτημάτων της είναι 7 έτη.

### a. Κεντράρισμα

- Διακορική απόσταση:
  - 49.0 έως 80.0 mm σε μακριά απόσταση (σε βήματα 0.50 mm)
  - 55.0 έως 83.0 mm σε κοντινή απόσταση (σε βήματα 0.50 mm)
- Διοφθαλμικές και μονοφθαλμικές ρυθμίσεις
- Σύγκλιση: αυτόματη, σε σύγκριση με τη θέση του στόχου για την κοντινή όραση και με την διακορική απόσταση του ασθενούς
- Απόσταση Vertex: από 4.0 έως 30.0 mm σε βήματα 0.1 mm, μονοφθαλμική, μετρούμενη με κάμερες

### b. Φάσμα μετρήσεων:

- Σφαίρα: από -20.00 D έως +20.00 D
- Κύλινδρος: έως 8.00 D ανάλογα με το συνδυασμό φακών. Κύλινδρος από -7.00 D έως 8.00 D με τη σφαίρα στο 0 D
  - Στην «Κανονική» («Standard») λειτουργία: Προσαυξήσεις 0.25 D με ρυθμιζόμενα βήματα
  - Στην «Εξυπνη» λειτουργία: ανάλυση 0.01D ή πολλαπλά μεγαλύτερα και μικρότερα βήματα που στρογγυλοποιούνται σε 0.25D
- Άξονας: 0° έως 180° σε προσαυξήσεις 1°, με ρυθμιζόμενα βήματα
- Πρίσμα: 0 έως 20 Δ σε προσαυξήσεις 0,1 Δ, με ρυθμιζόμενα βήματα

### c. Βοηθητικοί φακοί

- Καλύπτρες: σκούρο
- Οπή ακίδας: ναι
- Αμφιβληστροειδοσκοπικοί φακοί: +1.50 D, +2.00 D (τροφοδοτούνται από οπτική μονάδα)
- Φακοί κατά της θόλωσης: +1.50 D, +2.00 D (τροφοδοτούνται από την οπτική μονάδα)
- Σταυροκύλινδροι Jackson: +/- 0.25 D, +/- 0.50 D (τροφοδοτούνται από οπτική μονάδα)
- Σταθεροί εγκάρσιοι κύλινδροι: +/- 0.50 D (τροφοδοτούνται από οπτικές μονάδες)
- Πρίσματα:
  - Βάση 3 Δ πάνω / βάση 3 Δ κάτω
  - Βάση 6 Δ επάνω
  - Βάση 10 Δ σε (τροφοδοτείται από μεταβαλλόμενα πρίσματα/ζεύγη περιστρεφόμενων πρισμάτων)
- Ράβδοι Maddox: κόκκινες, οριζόντιες και κάθετες
- Φίλτρα κόκκινου/πράσινου: κόκκινο στο δεξί μάτι, πράσινο στο αριστερό μάτι
- Πολωμένο φίλτρο: γραμμικό και κυκλικό

### d. Διαστάσεις και βάρος

- Κεφαλή διάθλασης:
  - Πλάτος 29,6 cm στο πάνω μέρος - 20,1 cm / 23,9 cm στο κάτω μέρος / ύψος = 22,2 cm
  - Βάθος: 8,4 cm στο πάνω μέρος - 6,5 cm στο κάτω μέρος
  - Συνολικό βάρος: 3,5 kg

- Κονσόλα (πληκτρολόγιο + οθόνη):
  - Πληκτρολόγιο: (Π) 28 cm x (Β) 22 cm x (Υ) 23,5 cm
  - Προβολή οθόνης: 10,4
  - Συνολικό βάρος: 3,0 kg
- Τροφοδοσία ρεύματος:
  - Μήκος 16,5 cm
  - Πλάτος 19,3 cm
  - Βάθος: 5,6 cm
  - Συνολικό βάρος: 1,0 kg

#### e. LED

- Φωτισμός κοντινής όρασης:
  - Χρώμα: λευκό, ουδέτερο
  - Χρωματολογία CCT: 4000 K
  - Ροή: 93.9 lm
  - Κατηγορία: NC
- Ορατό λευκό LED (απόσταση Vertex):
  - Χρώμα: ανατολή
  - Χρωματολογία CCT: 2700 K
  - Ροή: 8 lm έως 120°
  - Κατηγορία: NC
- LED υπέρυθρης ακτινοβολίας:
  - Χρώμα: IR
  - Μήκος κύματος: 850 nm
  - Ενεργειακή ένταση: 50mW/Sr
  - Κατηγορία: NC
- LED υπέρυθρης ακτινοβολίας (προβολή εξετάσεων στην οθόνη):
  - Χρώμα: IR
  - Μήκος κύματος: 940 nm
  - Ενεργειακή ένταση: 145mW/Sr
  - Κατηγορία: NC

#### f. Είσοδος/Έξοδος

- Κουτί παροχής ρεύματος:
  - Είσοδος AC 100-240V, 50/60 Hz, 1,2-0,5A
  - Έξοδος DC: 24V
  - Ισχύς εξόδου: 48 VA
- Κεφαλή διάθλασης: Είσοδος AC 24V, 48VA
- Έδρανο: Είσοδος AC 24V, 48VA

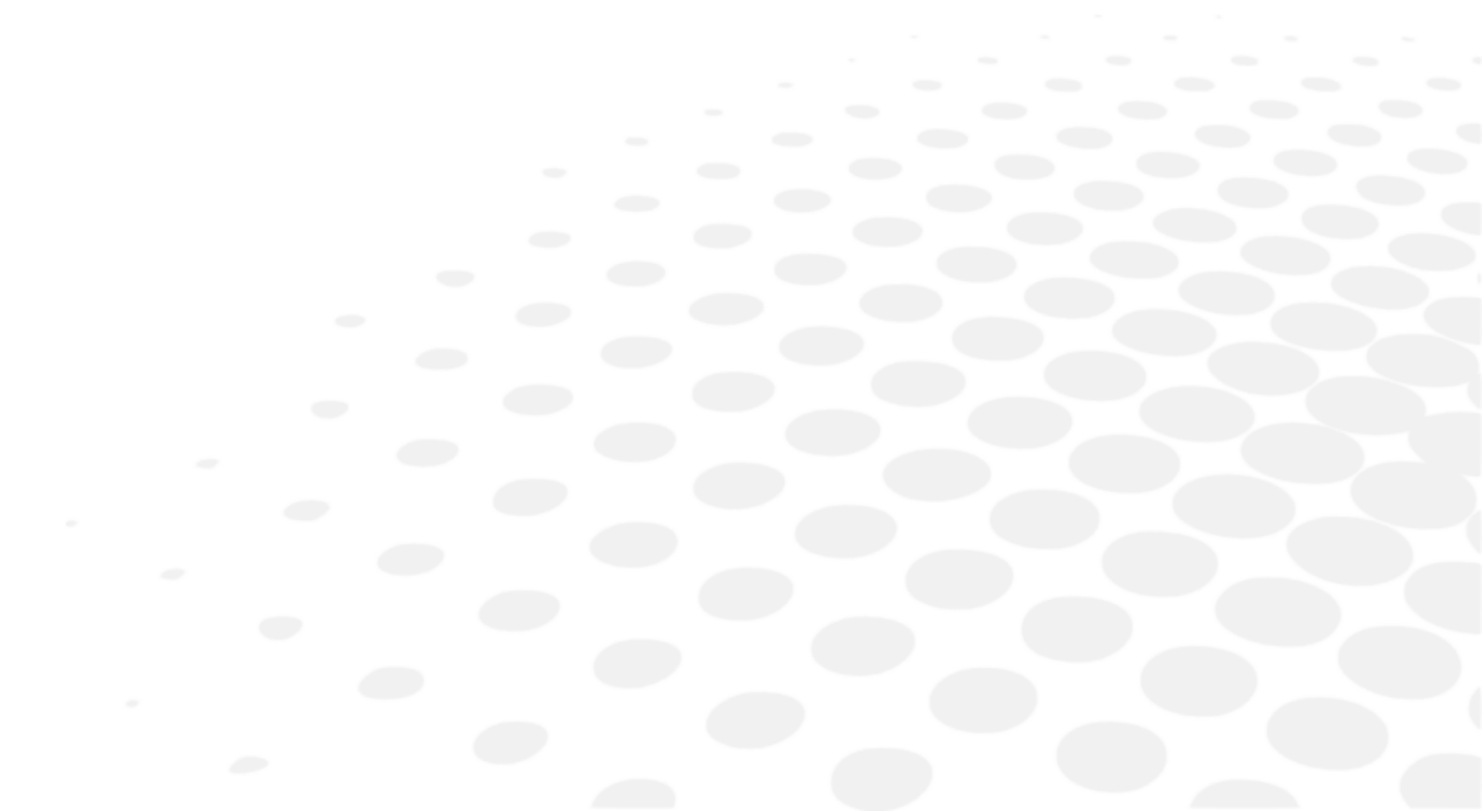
### 2. Συνδεσιμότητα με άλλες συσκευές

Το τμήμα αυτό δεν εφαρμόζεται.

### 3. Απαιτήσεις συστημάτων πληροφορικής

Το τμήμα αυτό δεν εφαρμόζεται.

## **XVI. ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (QR)**



Η τελευταία έκδοση του εγχειριδίου χρήσης στην κατάλληλη γλώσσα είναι διαθέσιμη σε έναν ιστοχώρο. Κατόπιν αιτήματος, μπορεί να παρασχεθεί δωρεάν μια έντυπη έκδοση.

en	The complete user manual is available on a web space. To access it, please scan the QR code below using a dedicated application.
fr	Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web. Pour y accéder veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'une application dédiée.
ar	لنتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام تطبيق مخصص لذلك.
be	Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы. Каб атрымаць доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнай праграмы.
bg	Пълното ръководство за потребителя е достъпно на уеб пространство. За достъп, моля, сканирайте QR кода по-долу с помощта на специално предназначено приложение.
cs	Celá uživatelská příručka je k dispozici na webu. Pro přístup k ní oskenujte níže uvedený QR kód pomocí specializované aplikace.
da	Den komplette brugermanual findes på et websted. Du får adgang til den ved at scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af en dertil beregnet applikation.
de	Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Speicherplatz verfügbar: Für den Zugriff darauf scannen Sie bitte untenstehenden QR-Code mittels einer dafür vorgesehenen Anwendung.
el	Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται σε έναν ιστοχώρο. Για να μεταβείτε σε αυτόν, σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR μέσω μιας ειδικής εφαρμογής.
es	El manual de uso completo está disponible en la web. Para acceder, escanee el código QR que se encuentra a continuación con la ayuda de una aplicación.
et	Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks spetsiaalselt rakendust.
fi	Täydellinen käyttöohje on käytettävissä verkossa. Avaa käyttöohje skannaamalla QR-koodi asianmukaisella sovelluksella.
hr	Potpuni korisnički priručnik dostupan je na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR-kod u nastavku namjenskom aplikacijom.
hu	A teljes használati útmutató megtalálható a webes felületen. A hozzáféréshez, kérjük, olvassa le a lenti QR-kódot a megfelelő alkalmazás használatával.
id	Panduan pengguna yang lengkap tersedia di web space. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR berikut dengan menggunakan aplikasi khusus.
it	Il manuale utente completo è disponibile su uno spazio Web. Per accedervi, scansionare il codice QR seguente mediante un'applicazione dedicata.
ja	ユーザーマニュアル完全版はウェブサイト内で閲覧いただけます。そちらにアクセスするには、専用アプリケーションを使用して以下のQRコードをスキャンしてください。
ko	완전한 사용자 매뉴얼이 웹사이트에 있습니다. 전용 앱을 사용해 아래의 QR 코드를 스캔하면 접근할 수 있습니다.
lt	Išsamaus naudotojo vadovo ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialia programėlė nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą.
lv	Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo QR kodu, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu.

ms	Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruangan web. Untuk akses, sila imbas kod QR di bawah menggunakan aplikasi yang berkenaan.
nl	De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie.
no	Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webområde. For å få tilgang, må du skanne QR-koden nedenfor ved hjelp av en dedikert applikasjon.
pl	Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanej aplikacji.
pt	O manual do utilizador completo está disponível num espaço web. Para aceder, queira digitalizar o QR code seguinte com a ajuda de uma aplicação dedicada.
pt (brazil)	O manual do usuário completo está disponível na área web do cliente. Para acessar, scanear o código QR abaixo usando a respectiva aplicação.
ro	Versiunea integrală a manualului de utilizare este disponibilă pe un site web. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos cu ajutorul unei aplicații dedicate.
ru	Полное руководство пользователя доступно на сайте. Чтобы получить к нему доступ, сканируйте QR-код ниже с помощью специального приложения.
sk	Celý používateľský manuál je dostupný na internete. Aby ste sa k nemu dostali, naskenujte QR kód nižšie pomocou na to určenej aplikácie.
sl	Celoten uporabniški priročnik je na voljo na spletnem mestu. Za dostop do njega skenirajte spodnjo kodo QR z uporabo namenske aplikacije.
sr	Potpuno korisničko uputstvo je dostupno na vebu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske aplikacije.
sv	Den fullständiga handboken finns på en plats på Internet. Skanna QR-koden nedan med en lämplig app för att få åtkomst till den.
th	มีคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ให้ที่เว็บไซต์ เพื่อเข้าถึงข้อมูล กรุณาสแกนรหัส QR ด้านล่างนี้โดยใช้แอปพลิเคชันเฉพาะงาน.
tr	Kullanma kılavuzunun tamamı internette bulunmaktadır. Kılavuza erişmek için, bu amaca yönelik bir uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu taratın.
uk	Повний посібник користувача доступний на сайті. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку.
vi	Cẩm nang hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh hiện có trên không gian web. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới sử dụng ứng dụng chuyên dụng.
zh	操作手册全文可在一个网络空间内查询。如要访问该空间，请使用一个专门的应用软件扫描QR条码。





Essilor International  
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France  
[www.essilor.com](http://www.essilor.com)

