

# VISION-R™ 800



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>6</b>
<b>II. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ</b>	<b>8</b>
1. Προβλεπόμενη χρήση	9
a. Προβλεπόμενος σκοπός	9
b. Ενδείξεις χρήσης	9
2. Αναμενόμενο κλινικό όφελος	9
3. Αντενδείξεις	9
4. Παρενέργειες	9
5. Προβλεπόμενος πληθυσμός	9
6. Προβλεπόμενοι χρήστες	9
<b>III. ΣΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ</b>	<b>10</b>
1. Ορισμοί	11
2. Ασφάλεια προϊόντος	11
a. Προφυλάξεις κατά τη χρήση	11
b. Αποσυναρμολόγηση του προϊόντος και μεταφορά	12
c. Πηγή ηλεκτρικού ρεύματος	13
d. Προφυλάξεις σχετικές με το δίκτυο πληροφορικής	14
<b>IV. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ</b>	<b>15</b>
1. Σχεδιάγραμμα προϊόντος με περιγραφή	16
a. Κεφαλή διάθλασης	17
b. Κονσόλα	18
c. Κιβώτιο τροφοδοσίας	19
d. Οθόνη παρουσίασης εξέτασης	20
2. Κατάλογος παρελκομένων	21
a. Τυποποιημένα παρελκόμενα	21
b. Προαιρετικά παρελκόμενα	21
c. Αποσπώμενα εξαρτήματα	21
<b>V. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>	<b>22</b>
1. Εγκατάσταση της συσκευής	23
2. Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της συσκευής	24
a. Ενεργοποιήστε το όργανο	24
b. Απενεργοποιήστε το όργανο	24
3. Σύνδεση με άλλα όργανα	24
<b>VI. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΕΤΑΣΗ</b>	<b>25</b>
1. Διαμόρφωση οργάνου	26
a. Μηδενισμός των δεδομένων του οργάνου	26
b. Αλλαγή από χειροκίνητη λειτουργία σε αυτόματη λειτουργία	26
c. Εισαγωγή και εξαγωγή δεδομένων	27
2. Ετοιμάστε τον ασθενή	28
a. Ρύθμιση της οριζοντιότητας της κεφαλής διάθλασης	28
b. Ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων	29
c. Ρύθμιση μετωπιαίου στηρίγματος	30
d. Ελέγξτε την απόσταση [Vertex]	30
e. Αλλαγή από λειτουργία μακρινής όρασης σε λειτουργία κοντινής όρασης	31
<b>VII. ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΘΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ</b>	<b>32</b>

1. Επιλέξτε μια εξέταση	33
a. Επιλέξτε μια εξέταση	33
b. Ξεκινήστε ένα υπάρχον πρόγραμμα εξετάσεων	34
2. Έλεγχος της οπτικής μονάδας	35
a. Αλλαγή του ελεγχόμενου ματιού	35
b. Αλλαγή των ελεγχόμενων ρυθμίσεων	36
c. Τροποποίηση της δύναμης	37
d. Τροποποίηση των βημάτων αύξησης	38
e. Λειτουργία κλειδώματος τιμών	39
3. Καλύψτε το ένα μάτι και ελέγξτε τα φίλτρα	40
a. Ελέγξτε τις μάσκες	40
b. Έλεγχος και τροποποίηση των φίλτρων	41
c. Τροποποίηση του τύπου απόφραξης	41
4. Προβολή των εξαγόμενων δεδομένων στο τέλος της εξέτασης	43
5. Προσθήκη φακέλου ασθενούς	44
6. Πρόσβαση με βοήθεια συμφραζομένων	45
<b>VIII. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΘΛΑΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</b>	<b>47</b>
1. Στόχος	48
2. Εισαγωγή δεδομένων από το Essibox.com	48
3. Χειροκίνητη καταχώρηση	49
a. Χρήση της οθόνης αφής της κονσόλας	49
b. Χρήση του πληκτρολογίου της κονσόλας	50
c. Απομνημόνευση δεδομένων	50
<b>IX. ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>52</b>
1. Εξετάσεις διάθλασης	53
a. Οπτική οξύτητα	53
b. Κόκκινο/πράσινο ή διχρωματική (μη έξυπνη εξέταση)	60
c. Σταθεροί εγκάρσιοι κύλινδροι	63
d. Κρατούμενοι εγκάρσιοι κύλινδροι	65
e. Δι-οφθαλμική ισορροπία	74
2. Εξετάσεις κοντινής όρασης	78
<b>X. ΈΞΥΠΝΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>79</b>
1. Εξετάσεις διάθλασης	80
a. Έξυπνη εξέταση κόκκινο/πράσινο ή διχρωματική	80
<b>XI. ΔΙΑΘΛΑΣΗ ΣΕ ΣΥΝΤΑΓΗ [PVP]</b>	<b>86</b>
1. Περιγραφή	87
2. Πώς να συγκρίνετε τη νέα διάθλαση με την προηγούμενη διάθλαση	88
<b>XII. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΑΘΛΑΣΗΣ (BLUETOUCH)</b>	<b>90</b>
1. Περιγραφή	91
2. Πώς να συγκρίνετε τη νέα διάθλαση με την προηγούμενη διάθλαση	92
3. Λειτουργία ειδοποίησης στην οθόνη σύγκρισης	93
<b>XIII. ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ [VERTEX]</b>	<b>95</b>
1. Περιγραφή	96
2. Πώς να μετρήσετε	96
<b>XIV. ΤΥΠΙΚΑ &amp; ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>99</b>
1. Προσαρμογή προγράμματος	100
2. Προσαρμογή εξέτασης	103

3. Επιλογή αγαπημένων εξετάσεων	108
<b>XV. [EASY REFRACTION MODE]</b>	<b>111</b>
1. Περιγραφή	112
2. [Patient profile]	114
3. [Patient setup]	116
a. Ρύθμιση οριζοντιότητας	116
b. Απόσταση [Vertex]	117
c. Διακορικές αποστάσεις	117
4. Πραγματοποιήστε τη διαθλαστική εξέταση	118
a. Οξύτητα	119
b. Ξεθάμπωμα	119
c. Σφαιρικό ADJ/CC	120
d. Σταυρωτοί κύλινδροι Jackson	120
e. Έλεγχος διπλής όρασης	121
f. Ισορροπία	122
g. Κοντινή όραση	123
h. Σύγκριση διάθλασης (Bluetouch)	126
5. [Patient's report]	128
<b>XVI. ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΟΡΓΑΝΟΥ</b>	<b>129</b>
1. Γενικές πληροφορίες	130
2. Δεδομένα μέτρησης	133
3. Εισαγωγή/εξαγωγή δεδομένων	136
4. Ρυθμίσεις επικοινωνίας	141
5. Τοπικές ρυθμίσεις	144
6. Επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας	146
<b>XVII. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>	<b>148</b>
1. Κατάσταση αποθήκευσης και χειρισμού	149
2. Οδηγίες καθαρισμού	149
a. Καθαρισμός και απολύμανση της κεφαλής	149
b. Καθαρισμός της κοσόλας	150
3. Περιοδική επιθεώρηση και συντήρηση.	150
a. Οριζόντια τοποθέτηση	150
b. Κάθετη τοποθέτηση	151
<b>XVIII. ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ</b>	<b>152</b>
<b>XIX. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>154</b>
1. Τεχνικά δεδομένα	155
a. Διάρκεια ζωής του προϊόντος	155
b. Διαστάσεις και βάρος του προϊόντος	155
c. Αχρήστευση	155
d. Κεντράρισμα	156
e. Φάσμα μετρήσεων:	156
f. Βοηθητικοί φακοί	156
g. LED	157
h. Είσοδος/Εξοδος	157
2. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)	157
<b>XX. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ</b>	<b>161</b>
1. Στο έγγραφο	162
2. Στη συσκευή	162

<b>3. Στη συσκευασία</b>	<b>163</b>
XXI. ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΥΘΥΝΩΝ	164
XXII. ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (QR)	166
XXIII. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	170

# 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.166).

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

Copyright © 2024 Essilor - Πρωτότυπη έκδοση εγχειριδίου - Με την επιφύλαξη κάθε δικαιώματος.

Essilor International

147 rue de Paris, 94220, CHARENTON-LE-PONT

[www.essilor.com](http://www.essilor.com)

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. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ



## 1. Προβλεπόμενη χρήση

### a. Προβλεπόμενος σκοπός

Το Vision-R™ 800 έχει σχεδιαστεί για τον υποκειμενικό προσδιορισμό της παρουσίας αμετροπίας για διάφορες αποστάσεις. Επιτρέπει την υποκειμενική διερεύνηση της οπτικής ικανότητας (κυρίως μέτρηση της λειτουργίας της διοφθάλμιας όρασης ή της οπτικής απόδοσης).

### b. Ενδείξεις χρήσης

Αξιολόγηση της αμετροπίας ή/και της διαταραχής της δίοφθαλμης όρασης ή διερεύνηση των ικανοτήτων οπτικής λειτουργίας.

## 2. Αναμενόμενο κλινικό όφελος

Η μέτρηση της υποκειμενικής διάθλασης (έμμεση) αξιόπιστα και με ακρίβεια.

## 3. Αντενδείξεις

Δεν υπάρχουν γνωστές αντενδείξεις για τη χρήση της συσκευής.

## 4. Παρενέργειες

Δεν υπάρχουν γνωστές παρενέργειες.

Παρακαλείστε να αναφέρετε οποιοδήποτε σοβαρό περιστατικό που έλαβε χώρα σε σχέση με τη συσκευή στη διεύθυνση [essilor-instruments-vigilance@essilor.com](mailto:essilor-instruments-vigilance@essilor.com) και στις κατά τόπους αρμόδιες αρχές για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.

## 5. Προβλεπόμενος πληθυσμός

Παιδιά και ενήλικες που είναι σε θέση να τοποθετηθούν και να ευθυγραμμιστούν με το οπτικό μέρος της συσκευής και να αλληλεπιδράσουν με έναν χειριστή.




## 6. Προβλεπόμενοι χρήστες

Αυτό το όργανο προορίζεται για χρήση από επαγγελματίες οφθαλμιάτρους ή εκπαιδευμένους χειριστές υπό την επίβλεψη του επαγγελματία οφθαλμιάτρου σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

### III. ΣΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ



## 1. Ορισμοί

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.
	Σημαντικές ή/και χρήσιμες πρόσθετες πληροφορίες που πρέπει να μάθετε σχετικά με το κείμενο του παρόντος εγχειριδίου.

## 2. Ασφάλεια προϊόντος

### a. Προφυλάξεις κατά τη χρήση

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με το μέρος 15 των κανόνων FCC. Η λειτουργία υπόκειται στις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις: (1) αυτή η συσκευή δεν μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές και (2) αυτή η συσκευή πρέπει να δέχεται τις παρεμβολές που λαμβάνει, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβολών που μπορεί να προκαλέσουν ανεπιθύμητη λειτουργία.

Τα όρια αυτά έχουν ρυθμιστεί έτσι ώστε να διασφαλίζουν την εύλογη προστασία από παρεμβολές σε οικιακό περιβάλλον. Αυτή η συσκευή παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια ραδιοσυχνότητας, η οποία μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές σε ραδιοεπικοινωνίες εάν δεν εγκατασταθεί και δεν χρησιμοποιείται αυστηρά σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Ωστόσο, δεν παρέχεται καμία εγγύηση ότι δεν θα προκύψουν παρεμβολές σε ορισμένες περιπτώσεις. Μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι αυτή η συσκευή αποτελεί πηγή παρεμβολών στη λήψη ραδιοσημάτων ή τηλεοπτικών σημάτων ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας τη συσκευή.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις των κανόνων της FCC, οποιαδήποτε τροποποίηση πραγματοποιείται σε αυτόν τον εξοπλισμό χωρίς τη ρητή έγκριση του κατασκευαστή ακυρώνει το δικαίωμα του χρήστη για χρήση της παρούσας συσκευής.



Το προοριζόμενο μέρος του σώματος που εφαρμόζεται στη συσκευή είναι το δέρμα του μετώπου. Το μέτωπο του ασθενούς έρχεται σε άμεση επαφή με τη συσκευή. Τα μάγουλα μπορεί να έρθουν τυχαία σε επαφή με τη συσκευή.

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



- Ουσιώδεις επιδόσεις: Από κανονιστική άποψη, το προϊόν δεν έχει καμία ουσιώδη επίδοση.
- Κατά τη διάρκεια της οφθαλμολογικής εξέτασης θα πρέπει να δίνεται προσοχή σε άτομα με καταρράκτη, γνωστική ανεπάρκεια, ΔΕΠ και ΔΕΠ-Υ.
- 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 κοσσόλας.
- 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 ξεταζόμενο 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 ξεταζόμενο.
- 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 μόνος(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.

## **b. Αποσυναρμολόγηση του προϊόντος και μεταφορά**



1. Καθαρίστε τη συνεδρία και στη συνέχεια αποσυνδέστε το όργανο από την πρίζα.
2. Αφαιρέστε τη ράβδο στήριξης και την κάρτα κοντινής όρασης από τη διαθλαστική κεφαλή.
3. Τοποθετήστε το μετωπιαίο στήριγμα όσο το δυνατόν πιο κοντά στην πλευρά της κεφαλής διάθλασης.
4. Τοποθετήστε τον βραχίονα στον ίδιο προσανατολισμό με τη διαθλαστική κεφαλή.
5. Χαλαρώστε τη βίδα M5 (βίδα ασφαλείας) και στη συνέχεια τη βίδα M6 (βίδα στερέωσης).

### c. 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 VIIG. SJT 3x18 AWG παρεχόμενο με βύσμα νοσοκομειακών προδιαγραφών Nema 5-15P HF για ΗΠΑ/ΚΑΝ, μήκος 2 m.

#### d. 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.

## IV. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



Το Vision-R™ 800 (V01) είναι ένα αυτοματοποιημένο φορόπτερο που σας δίνει τη δυνατότητα να εκτελέσετε μια εξέταση 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).



#### Αρχή λειτουργίας

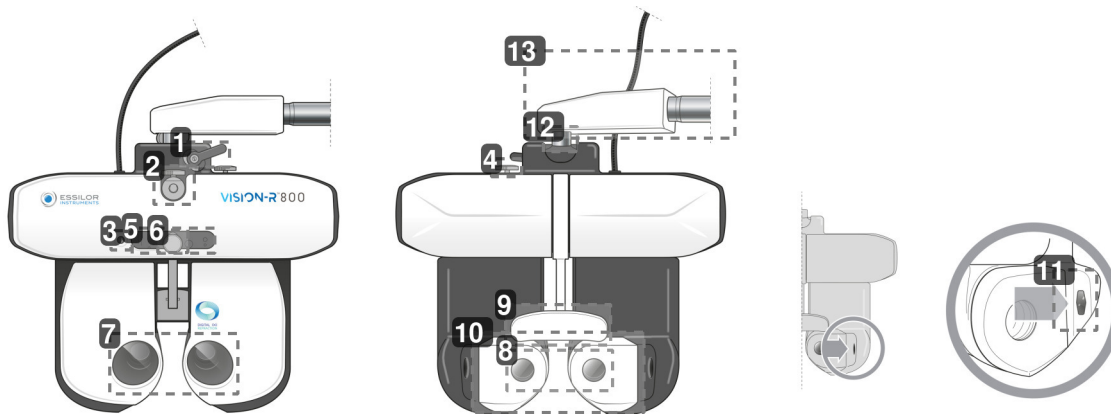
Το φορόπτερο χρησιμοποιείται για τον υποκειμενικό προσδιορισμό της οπτικής διόρθωσης που απαιτείται για τον εξεταζόμενο. Για να διερευνηθούν οι οπτικές λειτουργίες του ασθενή, μέσα στην κεφαλή διάθλασης τοποθετούνται διάφοροι φακοί μεταξύ του ματιού του εξεταζόμενου και ενός οπτοτύπου ή μιας οθόνης με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

## 1. Σχεδιάγραμμα προϊόντος με περιγραφή

Τα κύρια στοιχεία που συνθέτουν τη μονάδα Vision-R™ 800 είναι:

- Μια κεφαλή διάθλασης
- Μια κονσόλα
- Κιβώτιο τροφοδοσίας

## a. Κεφαλή διάθλασης



### 1. Μοχλός μπλοκαρίσματος κλίσης

Χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της γωνίας κλίσης (θέση κοντινής όρασης) και το μπλοκαρίσμά 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:

- 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 τη 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 στήριγμα

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

### 10. Κινητή ασπίδα προσώπου

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

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

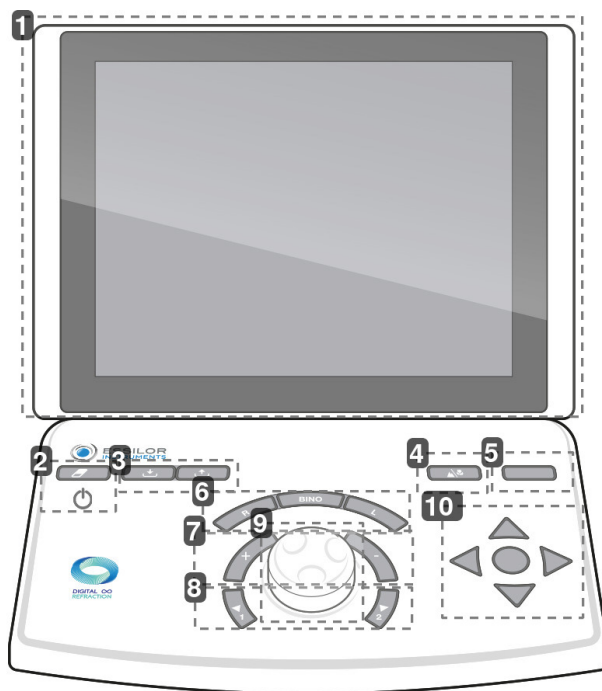
Χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της απόστασης [Vertex] του ασθενούς και για το φωτισμό των ματιών του, εάν είναι απαραίτητο, κατά τη διάρκεια της προσαρμογής της διακορικής απόστασης.

### 12. Άξονας περιστροφής

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

### 13. Οριζόντιος βραχίονας

Μπορεί να αφαιρεθεί εάν θέλετε να τοποθετήσετε τη συσκευή κάθετα.

**b. Κονσόλα**

**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 (διοφθαλμικά).

**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]**

Χρησιμοποιείται 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:

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

#### 10. Κουμπιά πλοήγησης οξύτητας

Χρησιμοποιείται για:

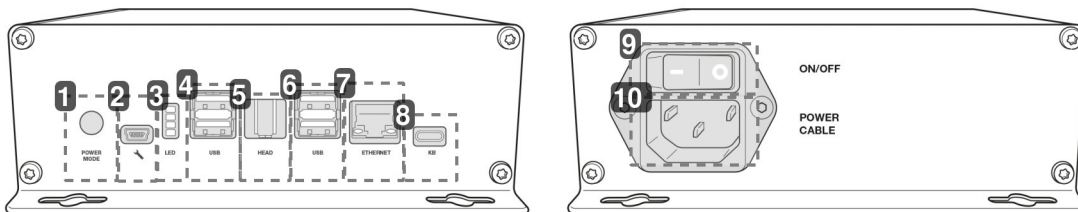
- ο Πλοήγηση στα διαγράμματα οξύτητας (αλλαγή του μεγέθους των γραμμάτων, των διαγραμμάτων, των γραμμών ή των στηλών) και αποθήκευση των απαντήσεων.
- ο Πλοήγηση στις απαντήσεις των διαχωρισμένων εξετάσεων.
- ο Επιβεβαίωση των απαντήσεων των διαχωρισμένων εξετάσεων με το μεσαίο κουμπί.



Υπάρχουν δύο θύρες USB στο πλάι της κονσόλας.



### c. Κιβώτιο τροφοδοσίας



#### 1. Λειτουργία εκκίνησης

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

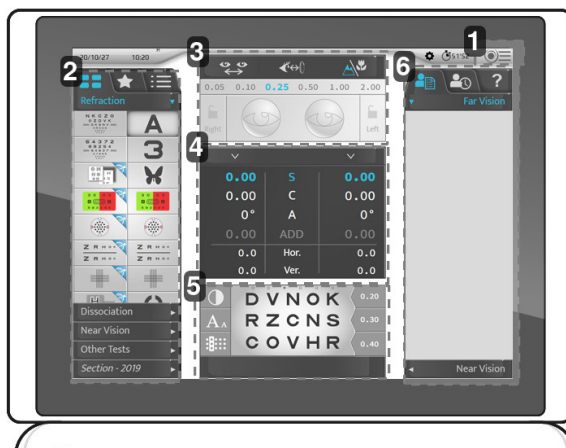
Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση με την κονσόλα

#### 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.
- Η απόσταση [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.

## 2. Κατάλογος παρελκομένων

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

### a. Τυποποιημένα παρελκόμενα

- Καλώδια επικοινωνίας:
  - 1 ηλεκτρικό καλώδιο από την κεφαλή διάθλασης (2 m) με 1 καλώδιο επέκτασης (2 m)
  - 1 ηλεκτρικό καλώδιο συνδεδεμένο με την κονσόλα (7 m)
  - 2 καλώδια δικτύου που καταλήγουν στο τοπικό δίκτυο
- Προσωπίδα, κωδ. V01S415
- Μετωπιαίο στήριγμα (x1)
- Κάλυμμα μετωπιαίου στηρίγματος, κωδ. 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 CE7782
- 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 κιβώτιο τροφοδοσίας
- Μπατονέτα καθαρισμού (x20)
- Απολυμαντικά μαντηλάκια (x100), κωδ. NET021



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™ 800 είναι πλήρως συμβατό με τα συστήματα διαγραμμάτων που έχουν εγκριθεί και συνδεθεί από την Essilor Instruments.

## V. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ





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:
  - Οπου 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.

Το όργανο επιτρέπει στον χρήστη να ελέγχει την οπτική οξύτητα του ασθενούς. Το όργανο επιτρέπει στο χρήστη να πραγματοποιεί συνεχείς μεταβολές των οπτικών χαρακτηριστικών (σφαίρα, κύλινδρος, άξονας και πρίσμα).

Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε περιβάλλον διάθλασης σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που αναφέρονται στο παρόν έγγραφο.

#### 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.

## 1. Εγκατάσταση της συσκευής



### Οριζόντια τοποθέτηση

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 τον βραχίονα της κεφαλής.
- > Παρόλο που διαθέτει οπές, το κιβώτιο τροφοδοσίας δεν χρειάζεται στερέωμα στον τοίχο.  
Αλλά αν θέλετε να στερεώσετε το τροφοδοτικό οριζόντια, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε 4 βίδες M5.



### Κάθετη τοποθέτηση

- Αφαιρέστε τον οριζόντιο βραχίονα.
- Τοποθετήστε τον προσαρμογέα με τρόπο ώστε να επιτρέπει την κάθετη τοποθέτηση.
- Προσαρτήστε τον στη μονάδα με τη βοήθεια της βίδας στερέωσης που παρέχεται με τη μονάδα διάθλασης.
- > Παρόλο που διαθέτει οπές, το κιβώτιο τροφοδοσίας δεν χρειάζεται στερέωμα στον τοίχο.  
Αλλά αν θέλετε να στερεώσετε το τροφοδοτικό οριζόντια, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε 4 βίδες M5.

## 2. Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της συσκευής

### 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.



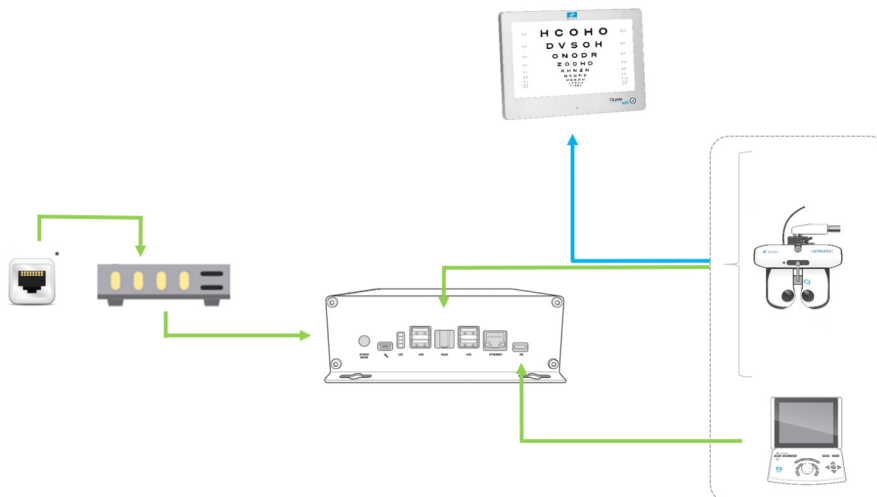
> Το σύστημα αρχικοποιείται (κεφαλή διάθλασης και κονσόλα).

- 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 data].
- 2 Κρατήστε τον διακόπτη πατημένο μέχρι να απενεργοποιηθεί η κονσόλα.
  - > Η κονσόλα απενεργοποιείται.

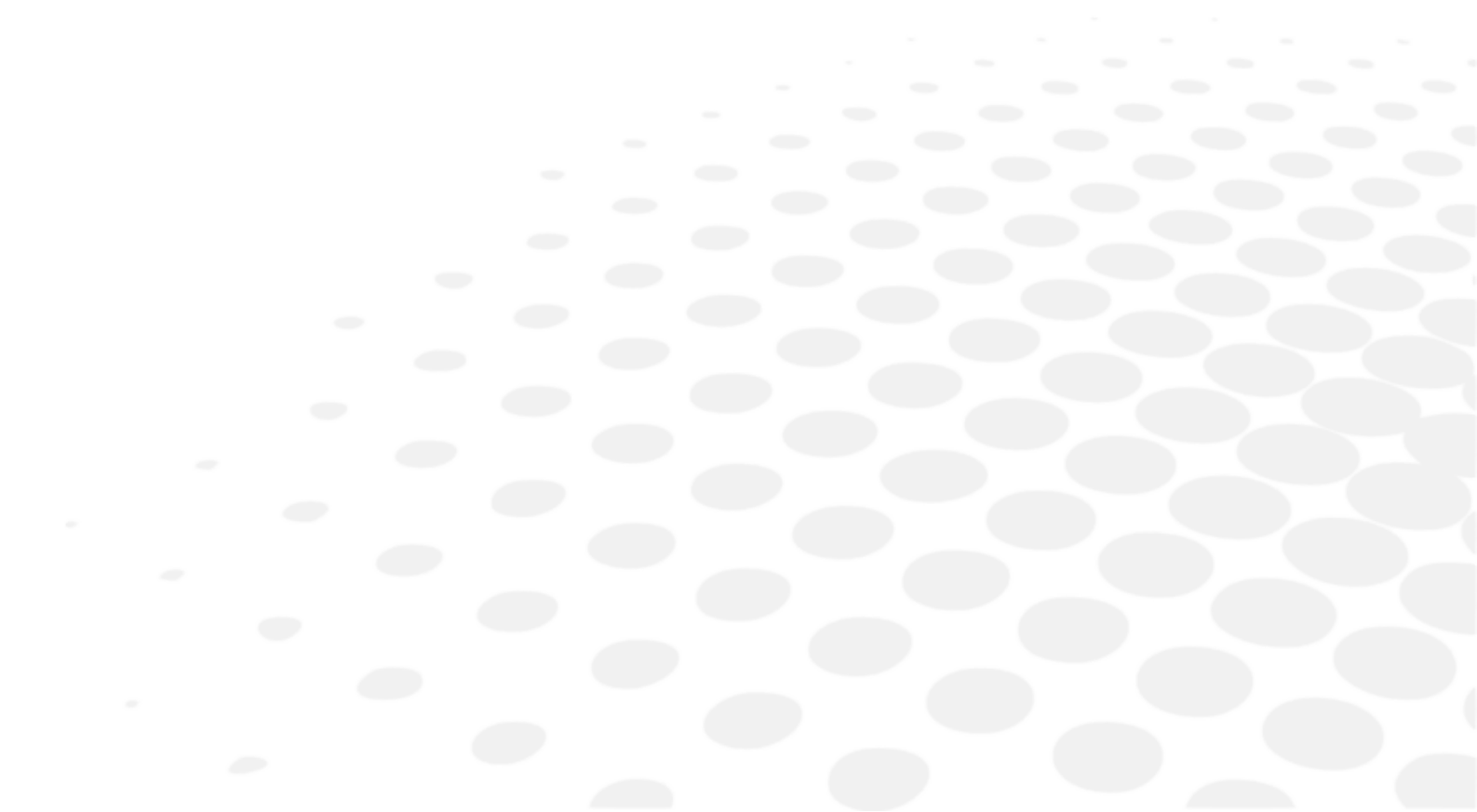
## 3. Σύνδεση με άλλα όργανα



### Με:

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

## **VI. ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΕΤΑΣΗ**





### Βασική αρχή

Ο βασικός κύκλος λειτουργίας είναι: εγκατάσταση εξεταζόμενου / κεντράρισμα των ματιών του ασθενούς / επιλογή πρωτοκόλλου διάθλασης και έναρξη / ανάκτηση αποτελεσμάτων διάθλασης (εξαγωγή δεδομένων, εκτύπωση ή χειροκίνητη καταγραφή) / απομάκρυνση από τον εξεταζόμενο.

## 1. Διαμόρφωση οργάνου

### a. Μηδενισμός των δεδομένων του οργάνου

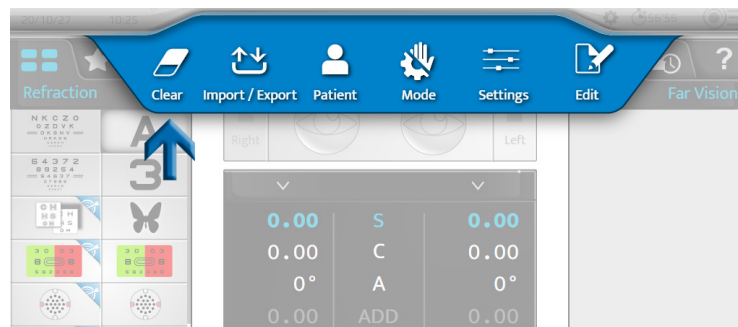
Στο τέλος κάθε εξέτασης, τα δεδομένα του οργάνου μπορούν να μηδενιστούν. Ο ειδικός μπορεί στη συνέχεια να ξεκινήσει μια νέα συνεδρία με έναν νέο ασθενή.

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. Αλλαγή από χειροκίνητη λειτουργία σε 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.

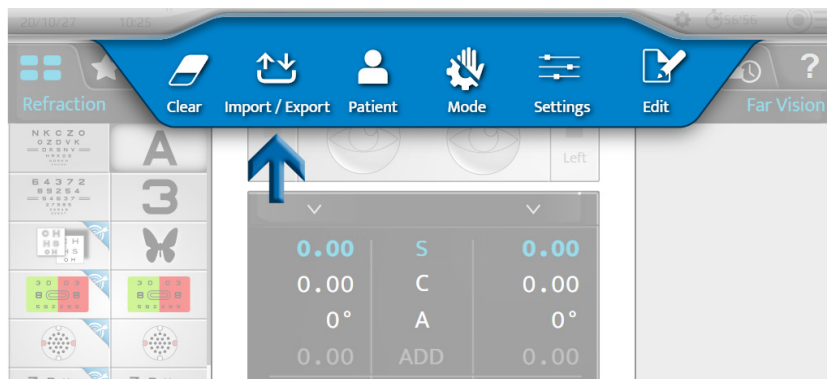
### c. Εισαγωγή και εξαγωγή δεδομένων

Μπορεί να γίνει εισαγωγή και εξαγωγή των δεδομένων του οργάνου:

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



- Στην οθόνη αφής, πατώντας  > .



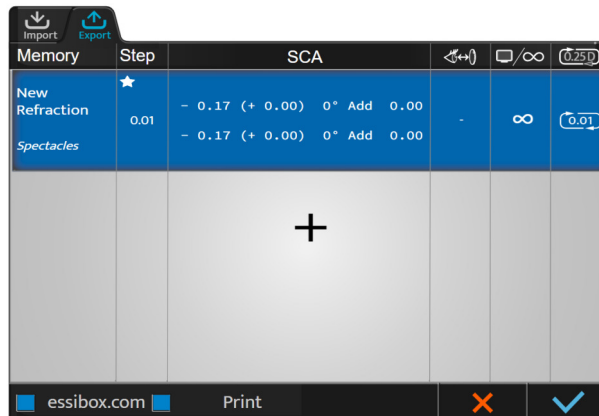
Μόλις επιλέξετε την εισαγωγή ή την εξαγωγή, ανοίγουν τα αντίστοιχα παράθυρα:

#### Εισαγωγή

Age	Device	SCA	ID
20/02/07	CLE070	2.87(- 0.75) 0° Add 0.62	26dcbd59
10:19		3.00(+ 0.00) 0° Add 0.50	
19/09/27	WAM700	0.25(- 1.00)157° Add 0.00	new
1x38		0.25(- 0.25)170° Add 0.00	Patient1235

AKR ALM PC VRS

## 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. Ετοιμάστε τον ασθενή

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:

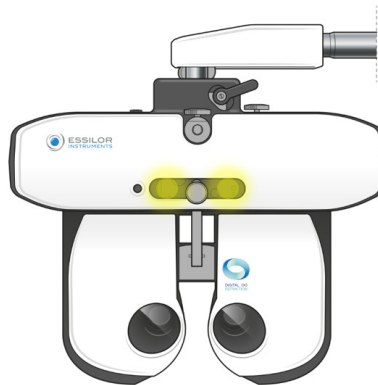
- Επιτρέπει στον/στην ασθενή να έχει μια άνετη στάση που να εγγυάται τη σταθερότητά του/της καθ' όλη τη διάρκεια της εξέτασης.
- Αποτρέπει την επαφή του/της ασθενούς με τα οπτικά μέσα (π.χ. τρίψιμο των βλεφαρίδων).

### a. Ρύθμιση της οριζοντιότητας της κεφαλής διάθλασης

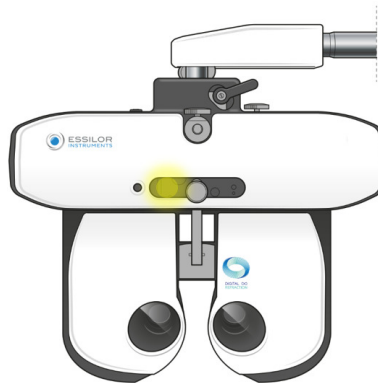
Οι ρυθμίσεις οριζοντιότητας πραγματοποιούνται χειροκίνητα με τη χρήση του κουμπιού που βρίσκεται στο πάνω μέρος της διαθλαστικής κεφαλής.

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

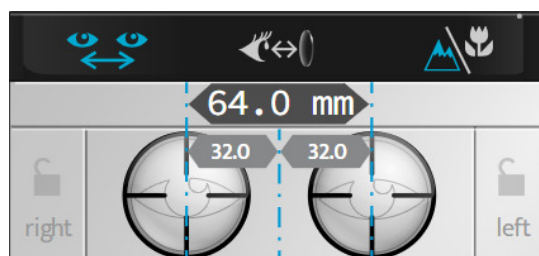


## b. Ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων

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.

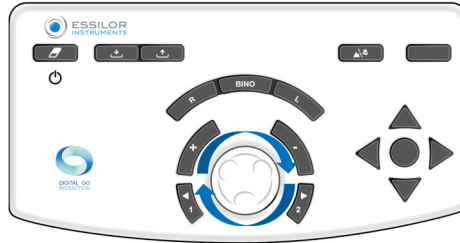
Η τιμή:

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

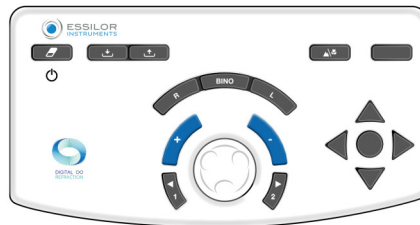
Από προεπιλογή, το βήμα είναι 1 mm για τη συνολική απόσταση.

Η ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων μπορεί να πραγματοποιηθεί στην κονσόλα:

- Στρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα.



- Πατώντας τα πλήκτρα [+/-].



### c. Ρύθμιση μετωπιαίου στηρίγματος

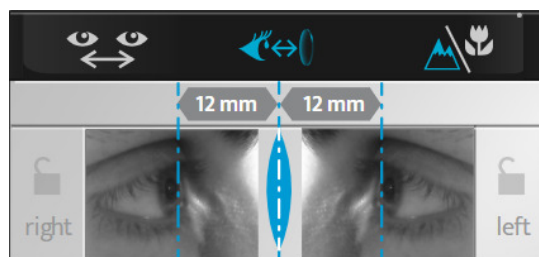
Η ρύθμιση του μετωπιαίου στηρίγματος γίνεται χειροκίνητα χάρη στο κουμπί που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος της διαθλαστικής κεφαλής.

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.

### d. 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.

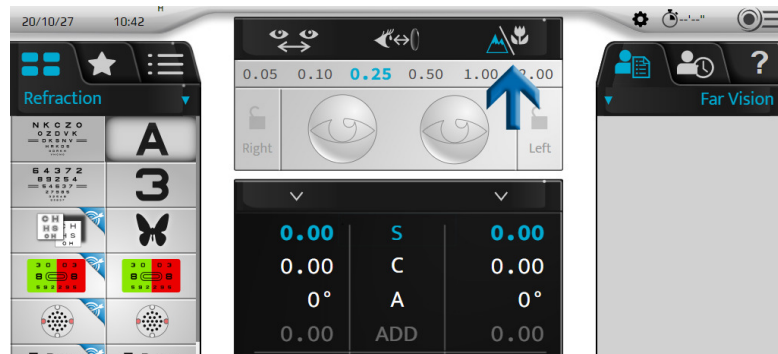
### ε. Αλλαγή από λειτουργία μακρινής όρασης σε λειτουργία κοντινής όρασης

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



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

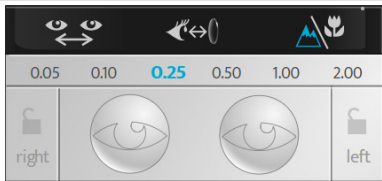
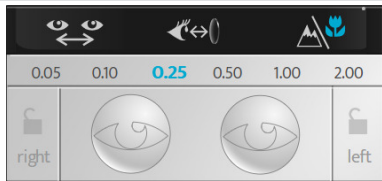


- Στην οθόνη αφής, πατώντας .



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

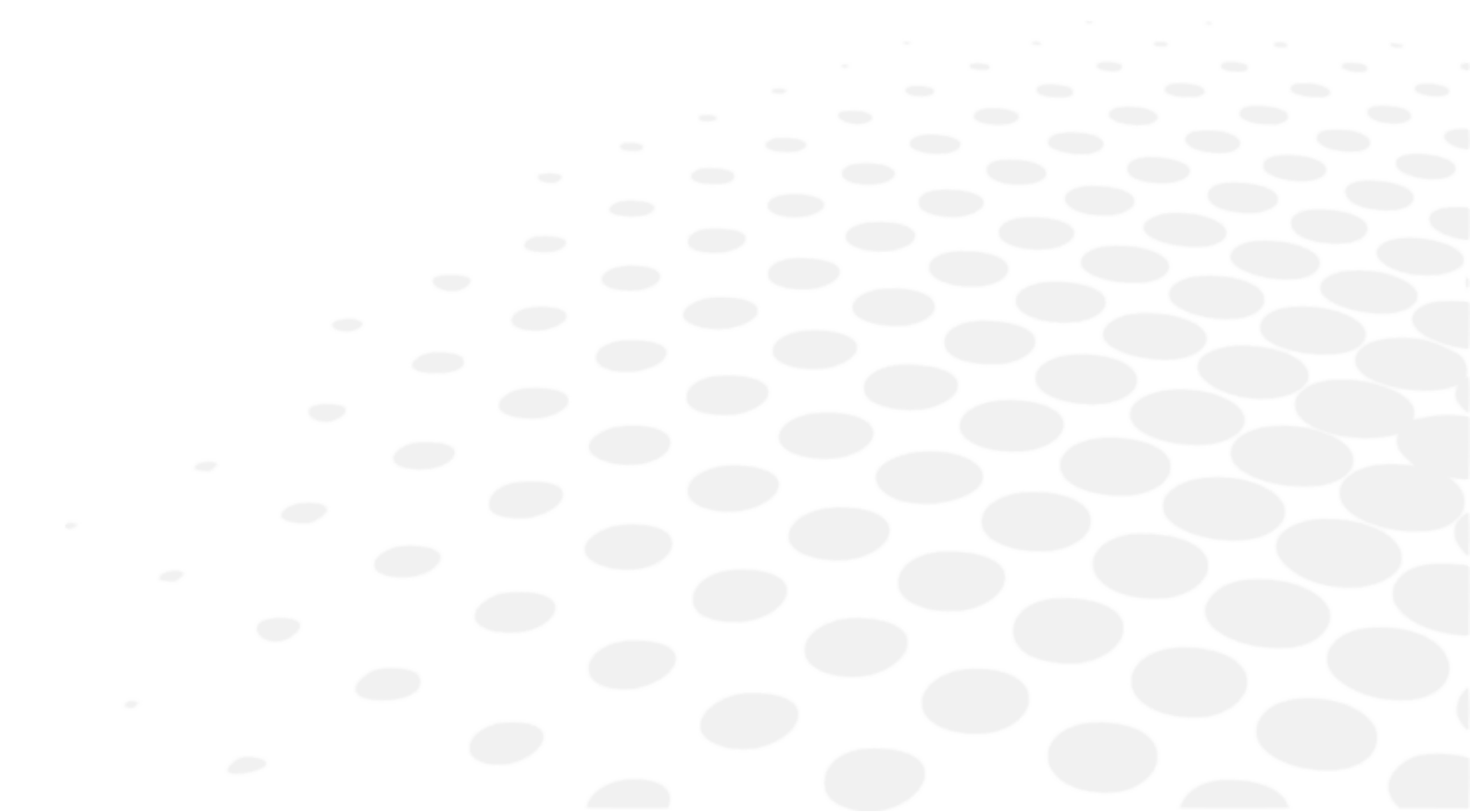
-  για τη λειτουργία μακρινής όρασης.
-  για τη λειτουργία κοντινής όρασης.

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.

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






## 1. Επιλέξτε μια εξέταση

Η επιλογή των 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

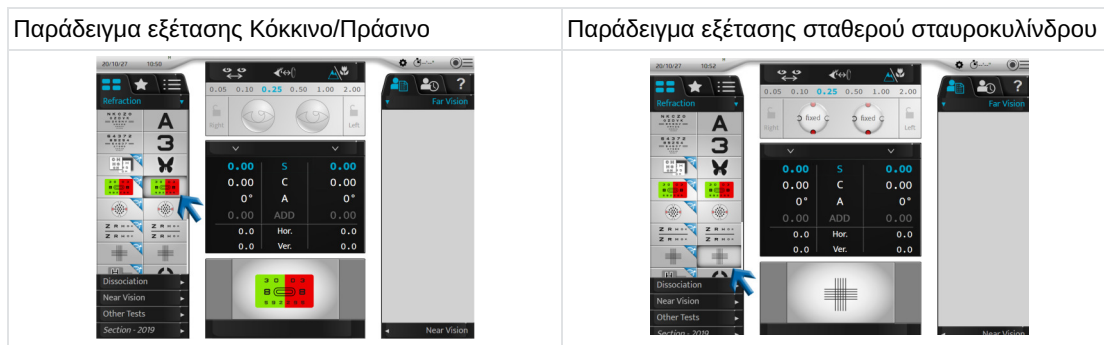
Πατήστε το εικονίδιο της εξέτασης που θέλετε να ξεκινήσετε. Στο κάτω μέρος της κύριας οθόνης εμφανίζεται μια απεικόνιση της εξέτασης.



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

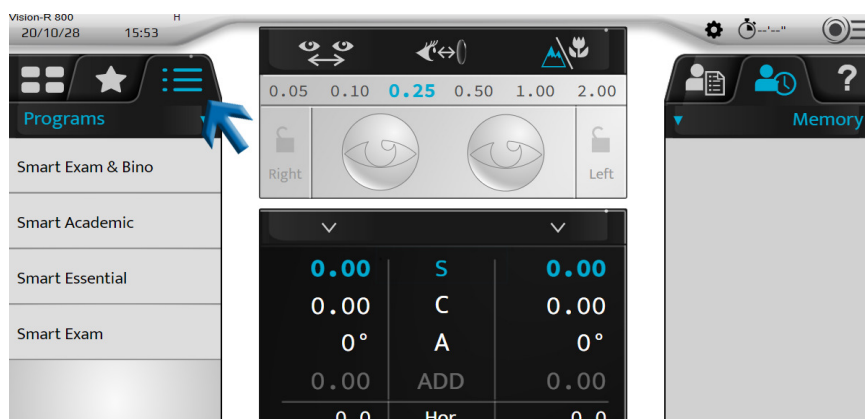
Αν θέλετε να απενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, μεταβείτε στη χειροκίνητη λειτουργία στην οθόνη αφής πατώντας:

-  ή,  ή,
- , εμφανίζεται από προεπιλογή.



## b. Ξεκινήστε ένα υπάρχον πρόγραμμα εξέτασης

- 1 Πατήστε το εικονίδιο του προγράμματος εξέτασης .



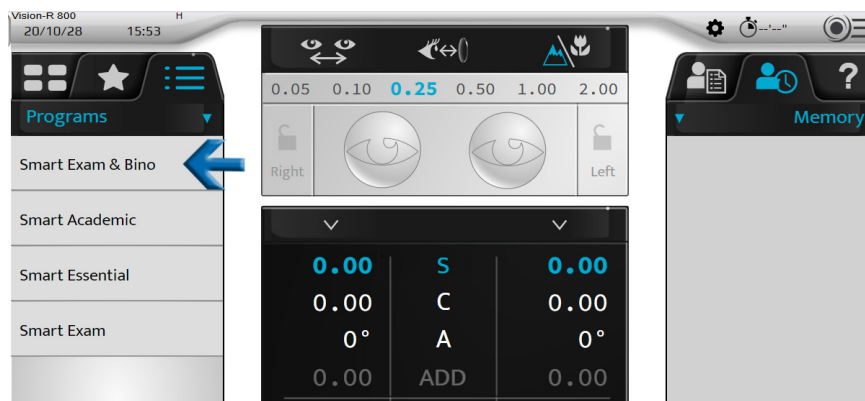
- > Εμφανίζεται ο κατάλογος των διαθέσιμων προγραμμάτων εξέτασης ανάλογα με το φακόμετρο, τις μνήμες του αυτόματου διαθλασίμετρου ή/και την ηλικία του εξεταζόμενου, και προτείνεται ένα πρόγραμμα.

Αυτό εμφανίζεται με έντονα γράμματα.



Το Vision-R™ 800 έχει τη δυνατότητα να προτείνει το καλύτερο πρόγραμμα για τον εξεταζόμενο. 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.




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

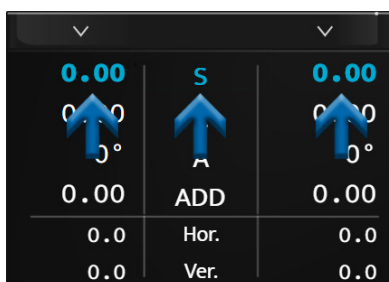
Μπορείτε να επιστρέψετε στο πρόγραμμα που εκτελείται πατώντας το αντίστοιχο εικονίδιο.

## 2. Έλεγχος της οπτικής μονάδας

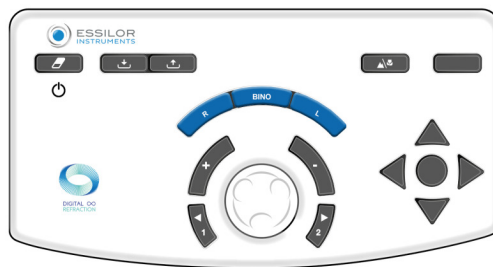
### a. Αλλαγή του ελεγχόμενου ματιού

Η επιλογή του εξεταζόμενου ματιού μπορεί να γίνει:

- Στην οθόνη αφής επιλέγοντας:
  - Την ισχύ 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.



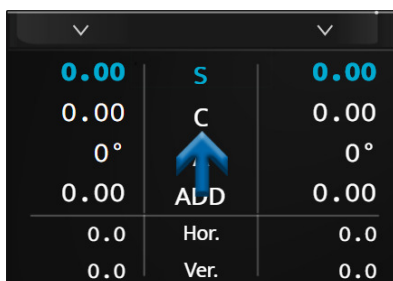
- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας τα πλήκτρα [R, BINO, L].



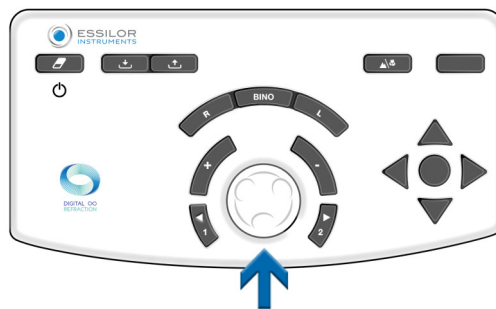
## b. Αλλαγή των ελεγχόμενων ρυθμίσεων

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.



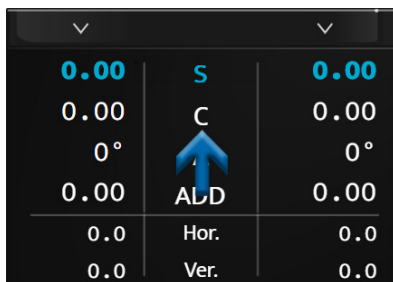
Ανάλογα με την κατάσταση του οργάνου, η λειτουργία μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορους τρόπους:

Μακρινή όραση	Κοντινή όραση	Πρίσμα

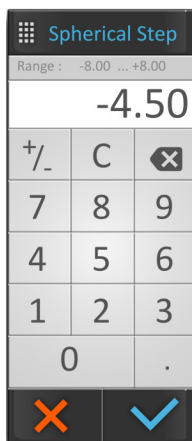
### c. Τροποποίηση της δύναμης

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.

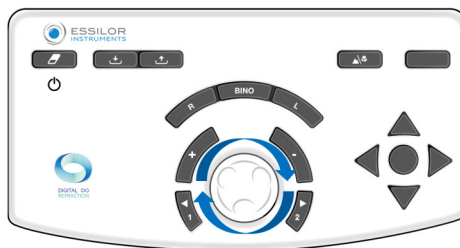


Εισάγετε την επιθυμητή τιμή και επιβεβαιώστε (✓).

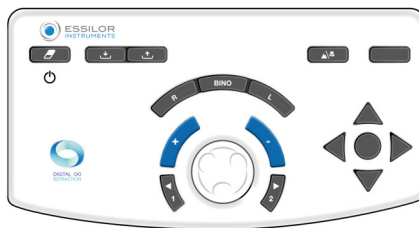


Μόλις ολοκληρωθεί η εισαγωγή, μην ξεχάσετε να αποθηκεύσετε την αρχική συνταγή στη μνήμη της επιλογής σας.

- 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

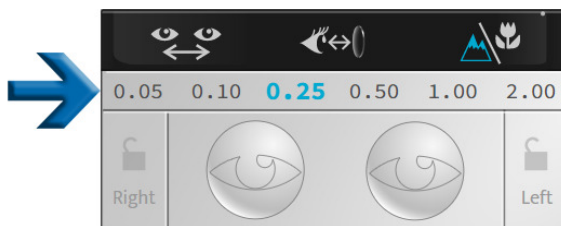
Μπορούν να ρυθμιστούν τρεις επιλογές μεταβολής βημάτων:

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

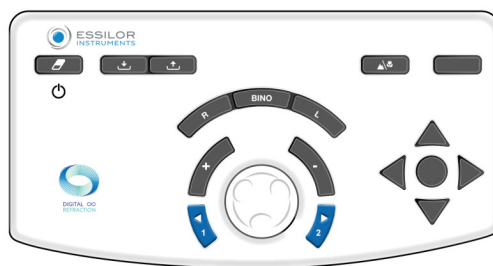
Η τιμή εμφανίζεται στην άνω μπλε λωρίδα και εξαρτάται από την ενεργή ρύθμιση.

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].

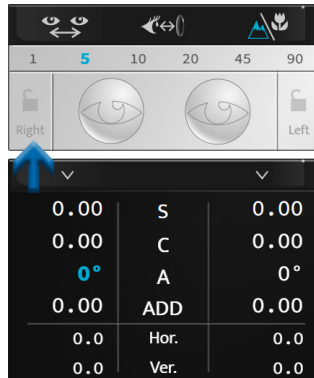


Σύμφωνα με τις ελεγχόμενες ρυθμίσεις, οι τιμές δεν είναι οι ίδιες:

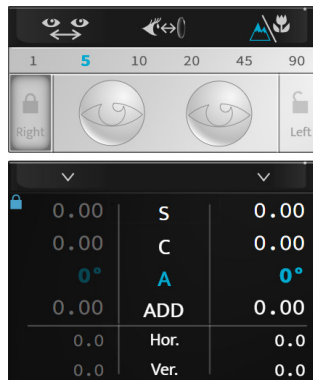
- Η σφαίρα (S), ο κύλινδρος (C) και οι προσθήκες (ADD) εμφανίζονται σε διοπτρίες και ρυθμίζονται σε 0,05, 0,10, 0,25, 0,50, 1,00 ή 2,00 D.  
**> Από προεπιλογή, το βήμα είναι 0,25 D.**
- Ο άξονας (A) εμφανίζεται σε μοίρες και είναι ρυθμιζόμενος σε 1°, 5°, 10°, 20°, 45° ή 90°.  
**> Από προεπιλογή, το 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 6,0 R.  
**> Από προεπιλογή, το βήμα είναι 1 D.**

### ε. 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.

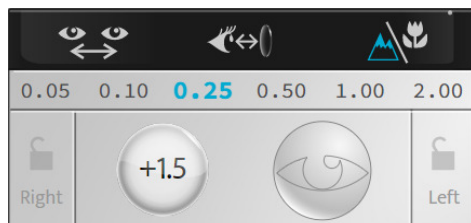
#### Επιλογή του ματιού που πρόκειται να καλυφθεί



#### Παράδειγμα μαύρης μάσκας



#### Παράδειγμα μάσκας δύναμης



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

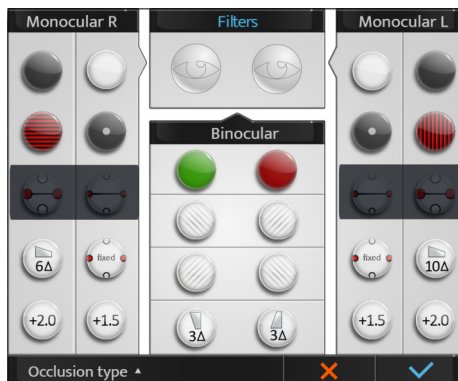


Αν θέλετε να απενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, μεταβείτε στη χειροκίνητη λειτουργία στην οθόνη αφής πατώντας:

- (☉☰ > 🖱️) ή,
- (⚙️), εμφανίζεται από προεπιλογή.

## b. Έλεγχος και τροποποίηση των φίλτρων

- 1 Για να εξατομικεύσετε τα φίλτρα που θα εφαρμοστούν μπροστά από τα μάτια του ασθενούς, πατήστε παρατεταμένα ένα από τα δύο μάτια.
  - > Ανοίγει ένα παράθυρο:



- 2 Μπορείτε να επιλέξετε τα διάφορα φίλτρα:
  - ο Μονοφθαλμία, ξεχωριστό δεξί και αριστερό μάτι,
  - ο Διοφθαλμία με ζεύγη φίλτρων.



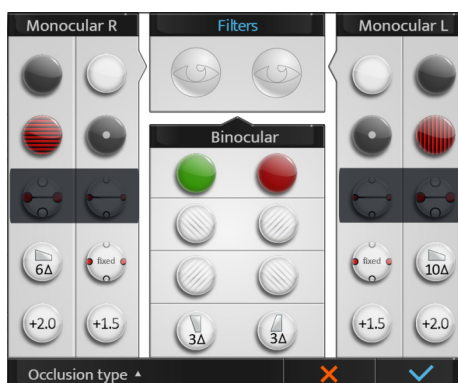
Η ενέργεια είναι χειροκίνητη. Εάν εφαρμοστούν φίλτρα για μια εξέταση, η ρύθμιση είναι προσωρινή μέχρι την έναρξη μιας νέας συνεδρίας.

- > Τα επιλεγμένα φίλτρα εμφανίζονται στο επάνω μέρος του παραθύρου.

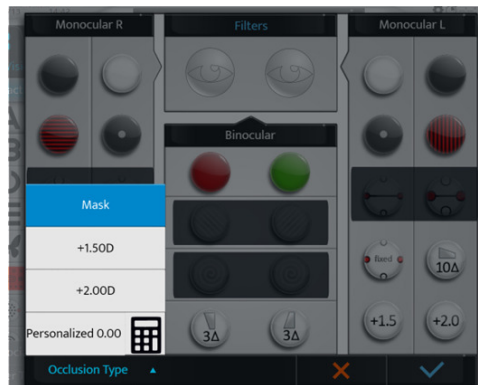
- 3 Μόλις γίνει αυτό, πατήστε:
  - ο (✓) για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.
  - ο (✗) για να ακυρώσετε.

## c. Τροποποίηση του τύπου απόφραξης

- 1 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:



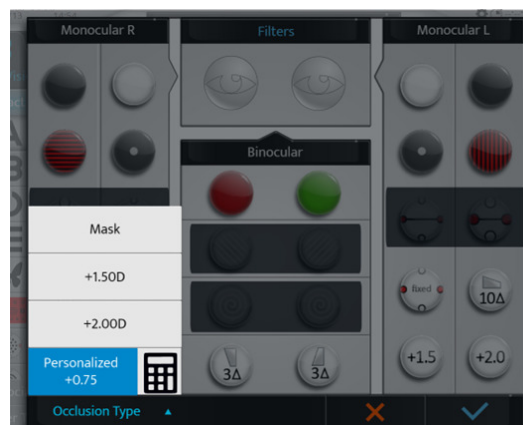
- 2 Πατήστε [Occlusion type] και επιλέξτε τον επιθυμητό τύπο απόκρυψης από τη λίστα:



- 3 Για να εξατομικεύσετε την τιμή της απόκρυψης, πατήστε το εικονίδιο της αριθμομηχανής (☰).
- 4 Στη συνέχεια εισαγάγετε την τιμή της απόκρυψης



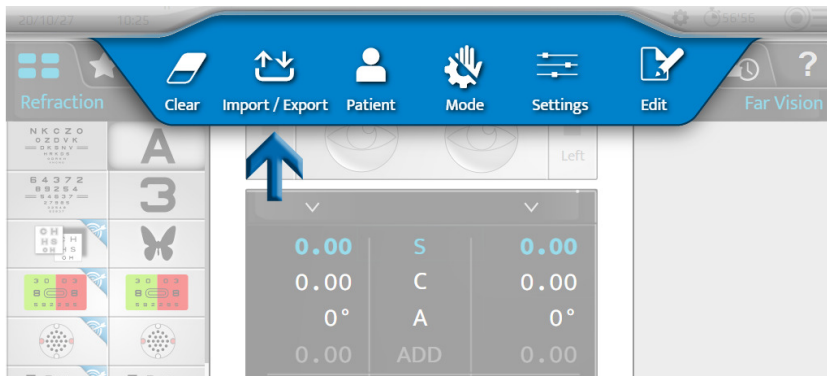
- > Στον ασθενή θα εμφανιστεί απόκρυψη με την επιλεγμένη τιμή.



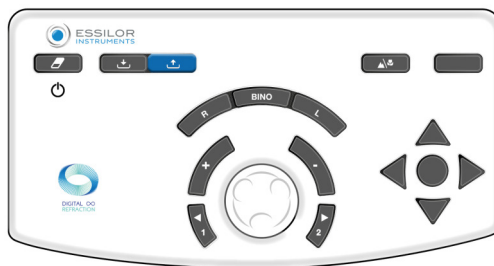
Είναι δυνατή η επιλογή μιας εξατομικευμένης τιμής απόκρυψης μέσω αυτής της οθόνης, των ρυθμίσεων ή κατά τη δημιουργία ενός εξατομικευμένου προγράμματος.

#### 4. Προβολή των εξαγόμενων δεδομένων στο τέλος της εξέτασης

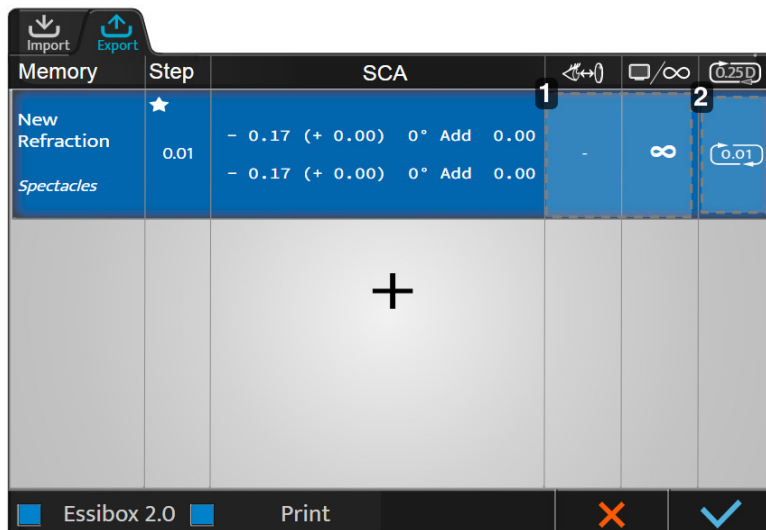
- 1 Για να προβάλετε τα εξαγόμενα δεδομένα πατήστε (☉) ➡ (↕).



Ή, στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το [Export] .



> Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



##### 1. Ζώνη 1

Κάνοντας κλικ σε αυτήν την περιοχή, οι διάφορες ρυθμίσεις μπορούν να αλλάξουν ξανά:

- Όνομα
- Πηγή
- Απόσταση οθόνης
- [Vertex] απόσταση
- Στρογγυλοποίηση
- Όραση ημέρας/όραση νύχτας

## 2. Ζώνη 2

Οι τιμές στρογγυλοποίησης μπορούν να προβληθούν και να επιλεγούν κάνοντας κλικ σε αυτή την περιοχή.

- 2 Κάντε κλικ στο (★) στο πλαίσιο [Step] για να ορίσετε ποια πρωτογενής απαίτηση θα εξαχθεί πρώτη και ποια θα επιλεγεί αν χρειαστεί να γίνει επιλογή διόρθωσης.



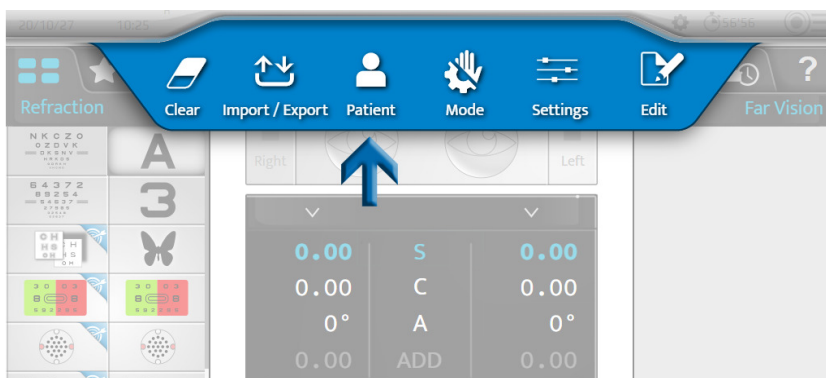
Κάντε κλικ στο (+) για να αποκτήσετε πρόσβαση σε έναν κατάλογο προκαθορισμένων τύπων δεδομένων εξαγωγής (με βάση τις πληροφορίες μνήμης) και να επιλέξετε έναν.

Εάν η απόσταση [Vertex] δεν έχει μετρηθεί, δεν υποδεικνύεται για τη διόρθωση των γυαλιών και ρυθμίζεται σε 0 mm για τη διόρθωση των φακών επαφής ξεκινώντας από την απόσταση [Vertex] αναφοράς (που επιλέγεται με τις ρυθμίσεις του φοροπτερού).

- 3 Για να αλλάξετε τις τιμές, κάντε κλικ στο πλαίσιο της αντίστοιχης στήλης.
  - > Εμφανίζεται η σελίδα διαμόρφωσης δεδομένων εξαγωγής. Οι αλλαγές γίνονται όπως περιγράφεται παραπάνω.

## 5. Προσθήκη φακέλου ασθενούς

- 1 Για να δημιουργήσετε έναν φάκελο ασθενούς πατήστε [(☉)⇒> 👤].



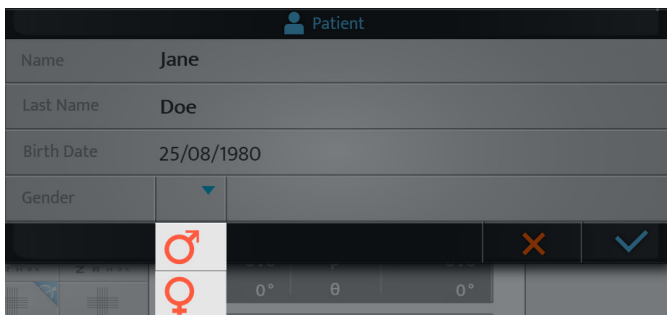
- > Εμφανίζεται η σελίδα δημιουργίας φακέλου ασθενούς:

Patient

Name	<input type="text"/>
Last Name	<input type="text"/>
Birth Date	<input type="text"/>
Gender	<input type="text"/>

✕
✓

2 Συμπληρώστε τα απαιτούμενα πεδία:




- (♂): αρσενικό
- (♀): θηλυκό

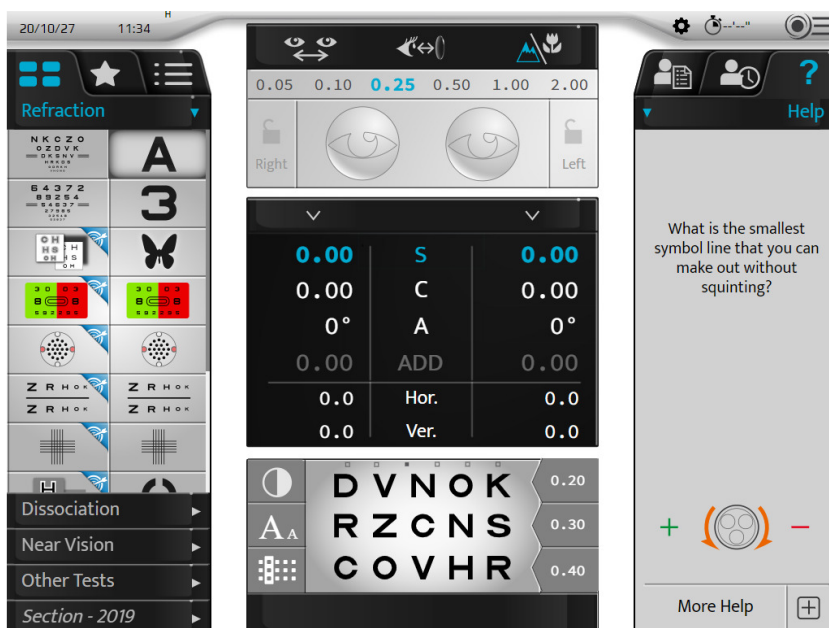
3 Μόλις συμπληρώσετε το φάκελο, πατήστε:


- (✓) για να επιβεβαιώσετε
- (X) για να ακυρώσετε.

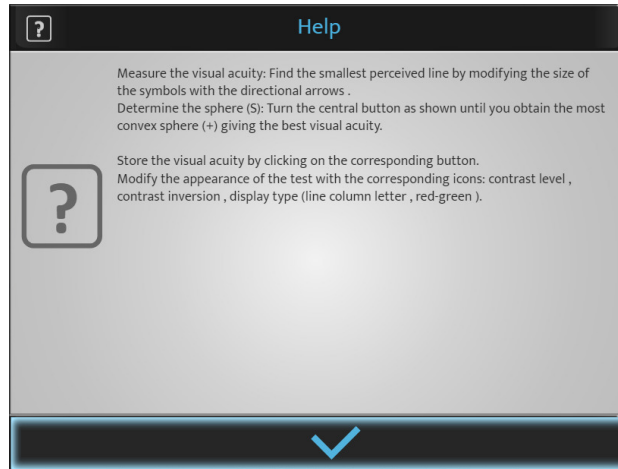
## 6. Πρόσβαση με βοήθεια συμφραζομένων


1 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.



- 2 Εάν θέλετε να εμφανίσετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εξέταση, πατήστε [More help] .
- > Εμφανίζεται μια πρόσθετη σελίδα βοήθειας:



- 3 Πατήστε () για να κλείσετε τη σελίδα.

## VIII. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΙΑΘΛΑΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ



## 1. Στόχος


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

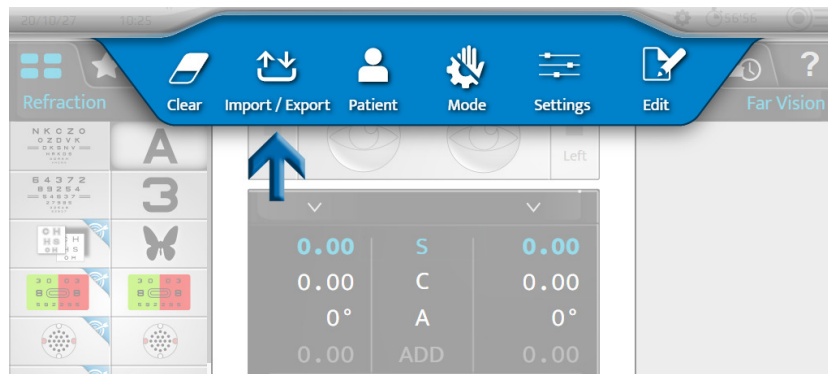
Τα δεδομένα αυτά μπορεί να προέρχονται από:

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 αμβερόμετρο.
3. Τον φάκελο ασθενούς.

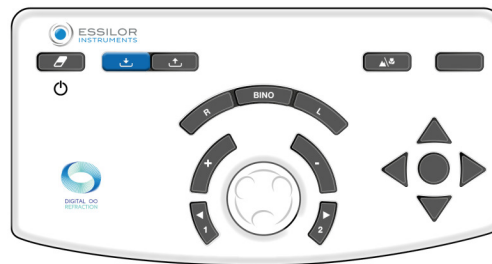
## 2. Εισαγωγή δεδομένων από το Essibox.com

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

- Στην οθόνη αφής, κάνοντας κλικ στο .



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



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

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

- [Memory 3]
- [Memory 4]



διατίθενται συνολικά 10 μνήμες.  
 Είναι δυνατή η μετονομασία των μνημών.

### 3. 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.

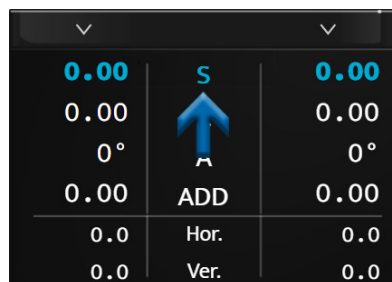
#### a. Χρήση της οθόνης αφής της κονσόλας

1 Πατήστε τη ρύθμιση στην οποία θέλετε να εισέλθετε.

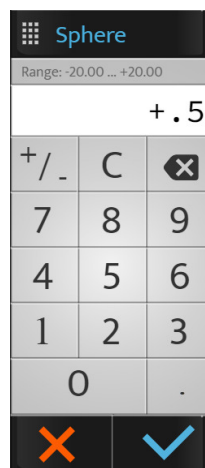
- Σφαίρα (S)
- Κύλινδρος (C):
- Άξονας (A)



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



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



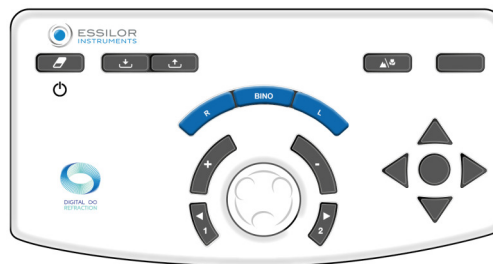
- 2 Εισάγετε την επιθυμητή τιμή και πατήστε:
- o (✓) για να επιβεβαιώσετε.
  - o (✗) για να ακυρώσετε.
- > Τα δεδομένα εμφανίζονται στην οθόνη και εφαρμόζονται μπροστά από το μάτι ή τα μάτια του ασθενούς.

+	0.50	S	+	0.50
	0.00	C		0.00
	0°	A		0°
	0.00	ADD		0.00
	0.0	Hor.		0.0
	0.0	Ver.		0.0

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

### b. 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]).

### c. Απομνημόνευση δεδομένων

- 1 Πατήστε:

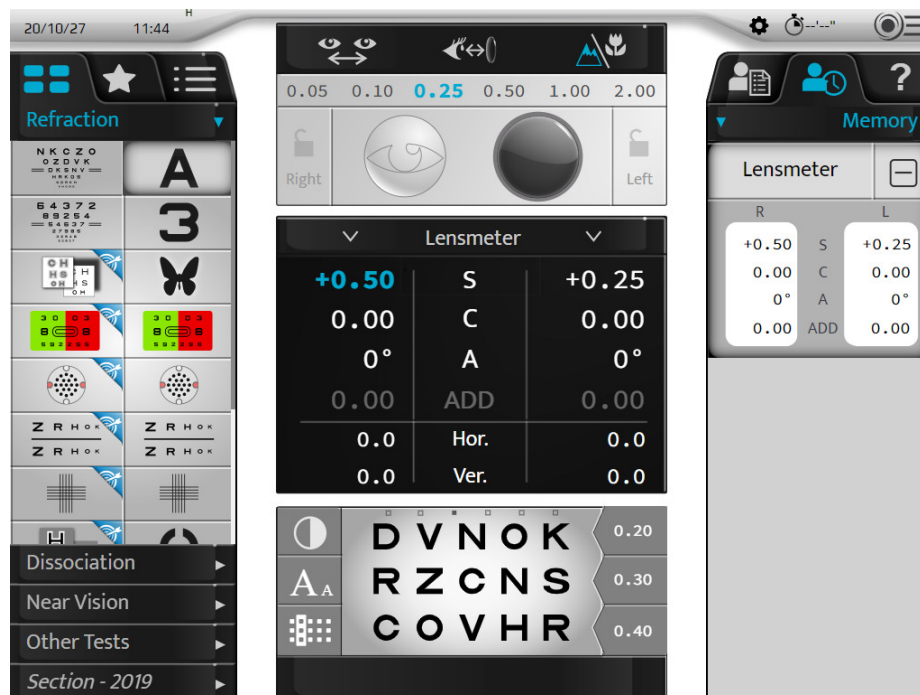
↑	0	S	0.00
	0.00	C	0.00
	0°	A	0°
	0.00	ADD	0.00
	0.0	Hor.	0.0
	0.0	Ver.	0.0

> Εμφανίζεται η λίστα με τις διαθέσιμες μνήμες.

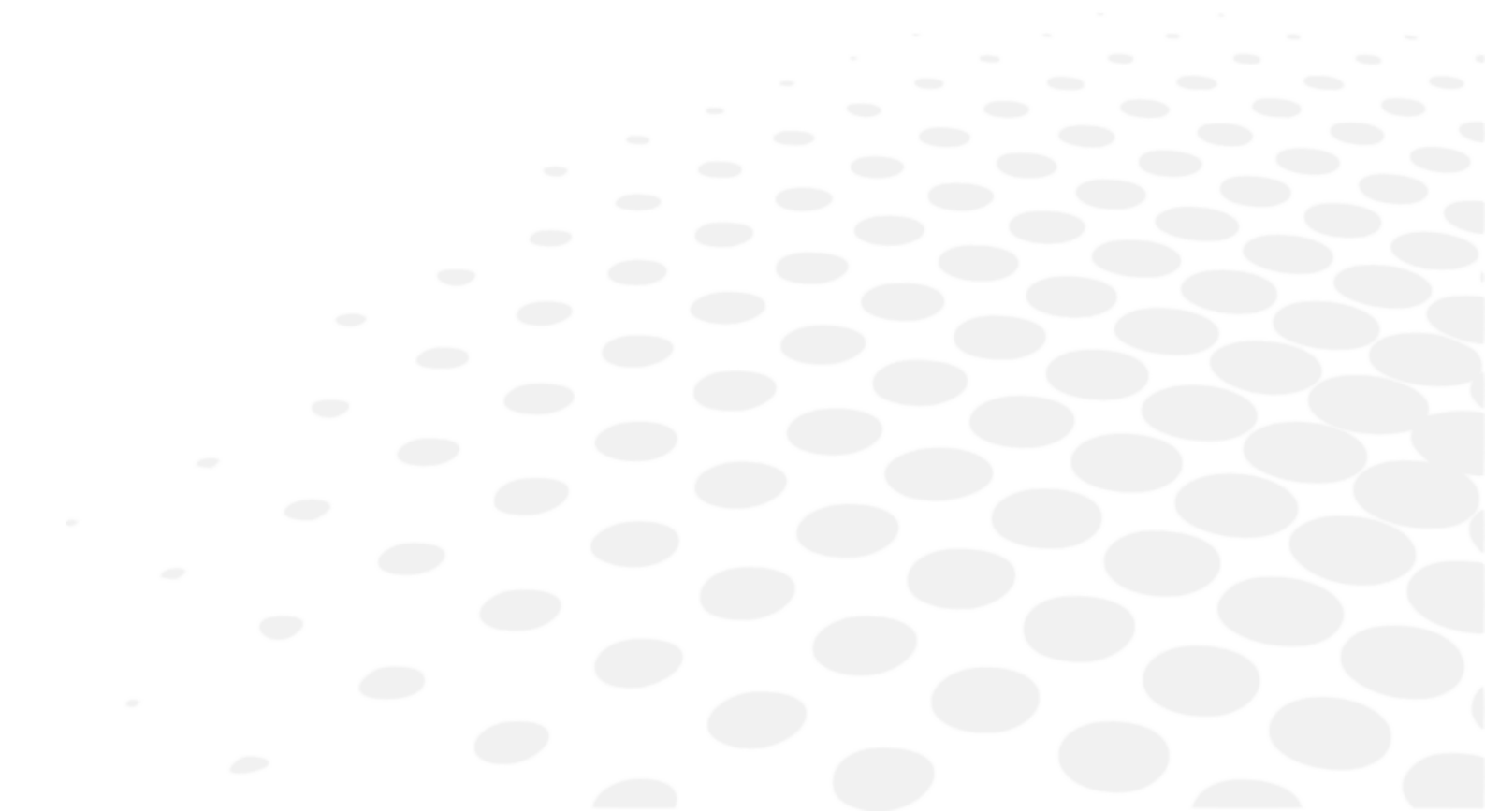


2 Επιλέξτε την επιθυμητή μνήμη.

> Τα αποθηκευμένα δεδομένα εμφανίζονται στο δεξί μέρος της οθόνης.



## ΙΧ. ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ



Υπάρχουν τρεις τύποι κανονικών εξετάσεων:

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

## 1. Εξετάσεις διάθλασης

Οι ακόλουθες διαθλαστικές εξετάσεις θα αναλυθούν λεπτομερώς:

- Οπτική οξύτητα
- Κόκκινο/πράσινο ή διχρωμία
- Σταθεροί εγκάρσιοι κύλινδροι
- Κρατούμενοι εγκάρσιοι κύλινδροι
- Δι-οφθαλμική 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 στο όργανο τα δεδομένα της αρχικής διάθλασης του εξεταζόμενου.

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.

### a. Οπτική οξύτητα

#### Στόχος

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

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

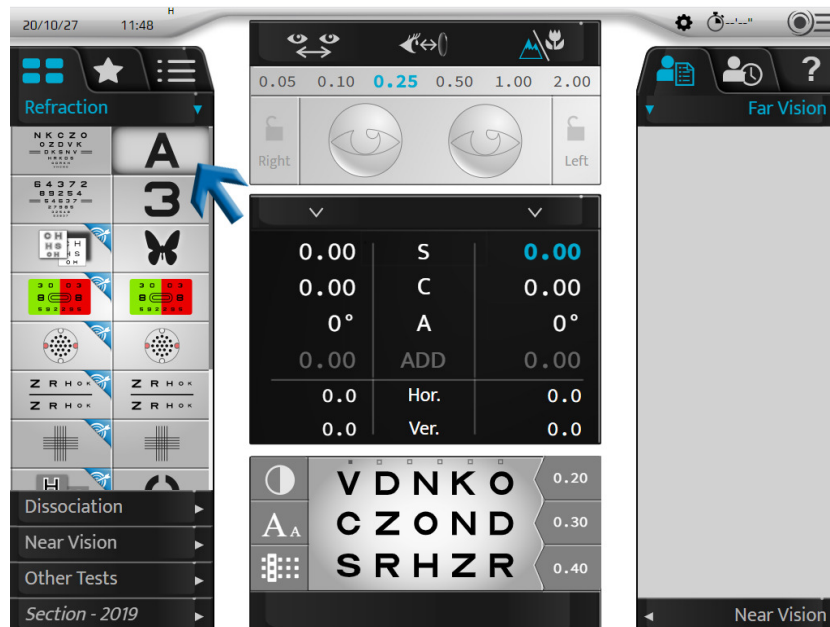
#### Επιλογή κλίμακας οπτοτύπων

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

- ο γράμματα
- ο αριθμοί
- ο C του Landolt
- ο 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:
  - ο 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.

Κλίμακα επιλογής οπτοτύπων - Κλίμακα ορθολογικής εξέλιξης

Γράμματα ( <b>A</b> )	
Αριθμοί ( <b>3</b> )	
C του Landolt ( <b>0</b> )	
E του Snellen ( <b>E</b> )	
Στυλιζαρισμένες φιγούρες ( <b>🦋</b> )	

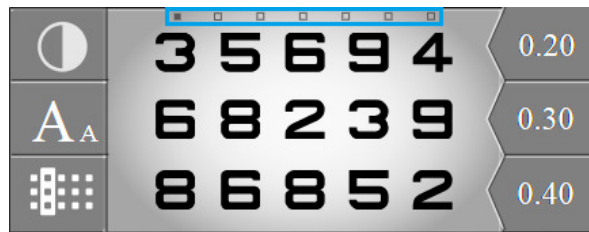
Επιλογή κλίμακας οπτοτύπων - Λογαριθμική κλίμακα εξέλιξης

Γράμματα ( <b>SRZDK</b> )	
Αριθμοί ( <b>63587</b> )	
C του Landolt ( <b>00000</b> )	
E του Snellen ( <b>WMEE</b> )	



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

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



- 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:



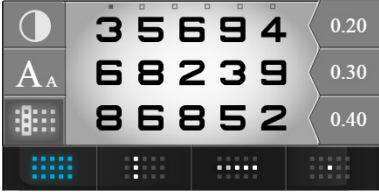
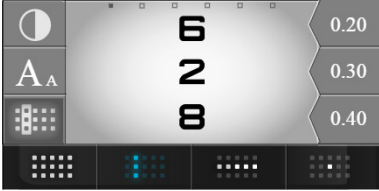




Καταγράψτε την τιμή της οξύτητας του ασθενούς πατώντας το πλήκτρο στη μέση των τεσσάρων βελών ή πατώντας την τιμή της οξύτητας στην οθόνη.

Στο πληκτρολόγιο	Στην οθόνη
	

### Επιλογή οπτοτυπικής επιτραπέζιας οθόνης

Για να επιλέξετε ένα είδος οθόνης πατήστε (  ).

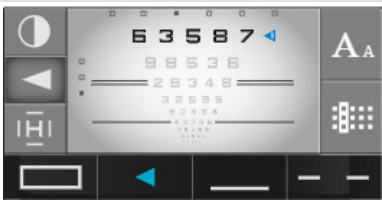



Είναι δυνατή η επιλογή τεσσάρων τύπων εμφάνισης οπτοτύπων:

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 αντιθέσεων:

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.

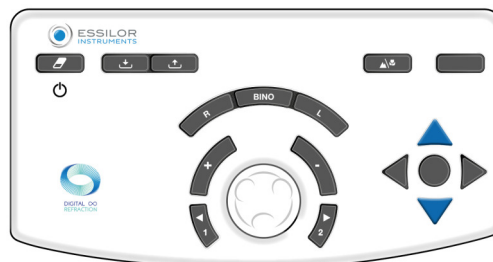


Ελέγξτε ότι οι οπτότυποι εμφανίζονται σωστά στην οθόνη παρουσίασης της δοκιμής.

- 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.



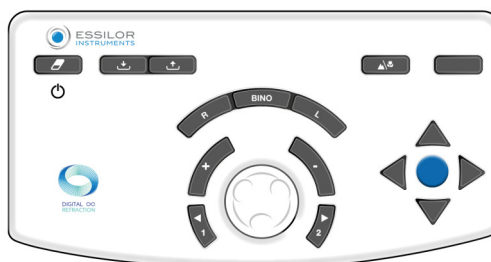
- 4 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«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:

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

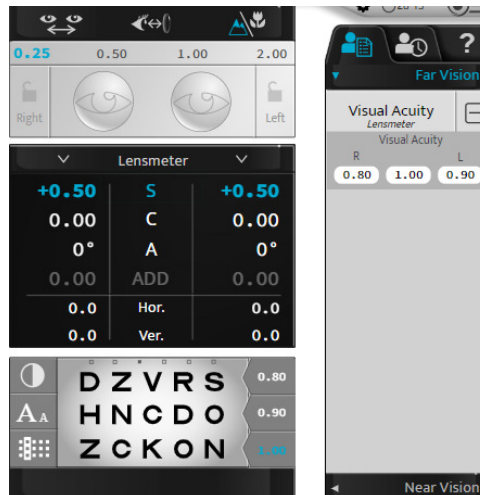


Μόνο για ορθολογική κλίμακα εάν απομονώνεται μια γραμμή ή ένα σύμβολο.

- ο 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.



## b. Κόκκινο/πράσινο ή διχρωματική (μη έξυπνη εξέταση)

### Στόχος

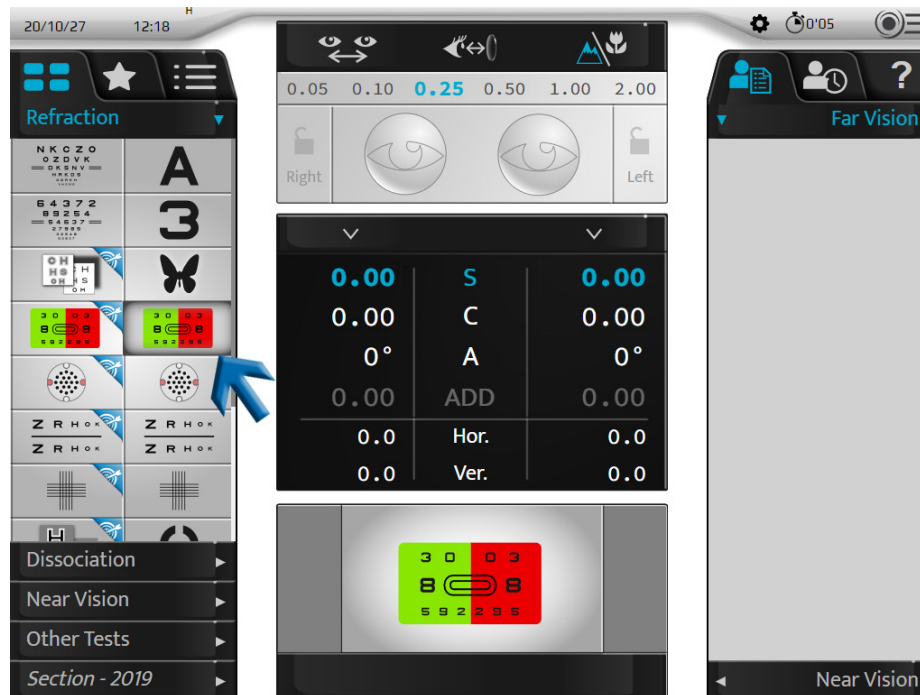
Ρύθμιση της τιμής της σφαιρικής διόρθωσης του ασθενούς σε:

- 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 (  ).

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



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



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

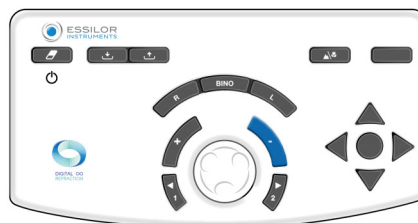
2 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«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:

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

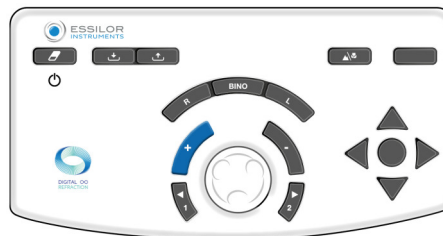


- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, στρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα (\*).



> 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:
  - Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο [+].



- 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:

- **κόκκινο** για έναν ασθενή **με μυωπία**
- **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:
  - ζητήσετε από τον ασθενή να κοιτάξει το πράσινο φόντο πριν προχωρήσετε στη σύγκριση κόκκινου/πράσινου,
  - 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 για 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 **σφαίρας είναι από προεπιλογή 0,25 D**, αλλά μπορεί να προσαρμοστεί στις ρυθμίσεις.

### c. Σταθεροί εγκάρσιοι κύλινδροι

#### Στόχος

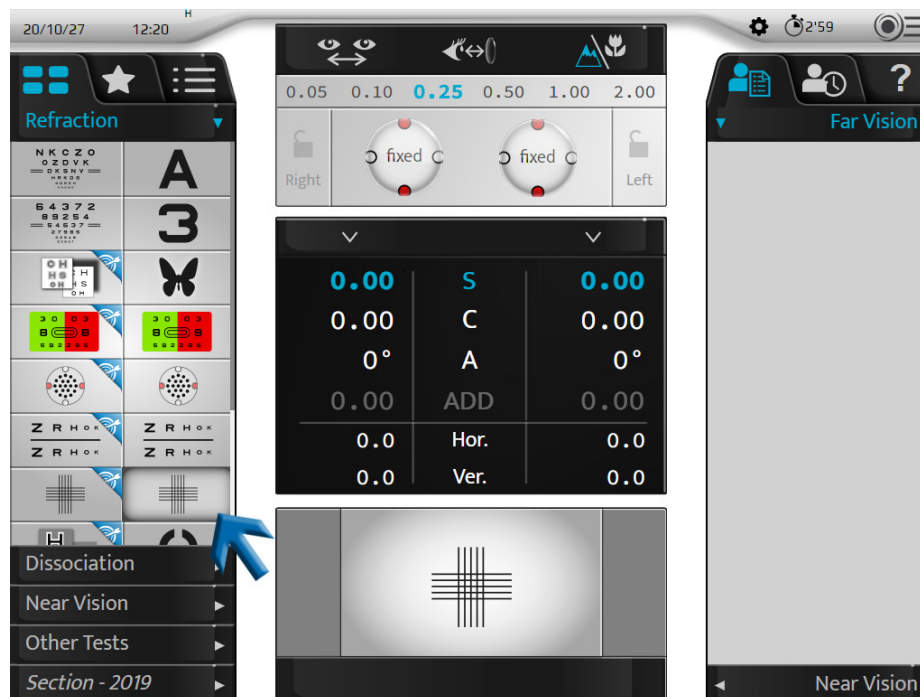
Ρύθμιση της τιμής της σφαιρικής διόρθωσης του ασθενούς σε:

- 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 (  ).

> 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).



Ο κύλινδρος αυτός δημιουργείται **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:

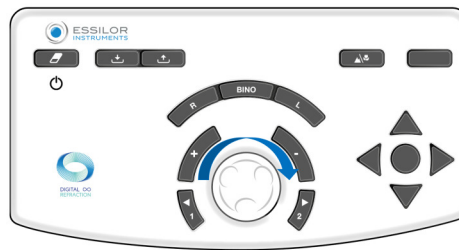
«Κοιτάξτε τον σταυρό. Πείτε μου αν οι οριζόντιες ή οι κάθετες γραμμές σας φαίνονται πιο καθαρές ή πιο σκοτεινές ή αν έχουν την ίδια σκοτεινότητα.»

Αν η απάντηση είναι:

- > **πιο καθαρές κάθετες γραμμές** προσθέστε **-0,25 D (\*)** στην τιμή της σφαίρας. Είτε:
  - ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο [-].

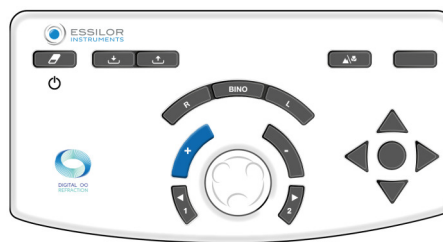


- ο Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, στρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα (\*).



> 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 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** διατηρήστε 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 λάβετε 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 φοροπτερού. Το βήμα μεταβολής **σφαίρας είναι από προεπιλογή 0,25 D**, αλλά μπορεί να προσαρμοστεί στις ρυθμίσεις.

### d. 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, το Vision-R™ 800 δεν επιτρέπει την αντιστροφή ή την «αλλαγή» των φακών χειροκίνητα. Ο εγκάρσιος κύλινδρος αλλάζει τις θέσεις 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 αντιλαμβάνεται 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 ρ Αναζήτηση ισχύος 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 εξεταζόμενος αντιληφθεί διαφορά, είναι απαραίτητο να τροποποιηθεί η δύναμη του κυλίνδρου. Εάν ο ασθενής προτιμά:



- Η θέση του σταυροκυλίνδρου με τον αρνητικό άξονα ευθυγραμμισμένο με αυτόν της διόρθωσης: είναι απαραίτητο να **αυξάνεται** η αρνητική τιμή του κυλίνδρου 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 **μειώνεται** η 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.

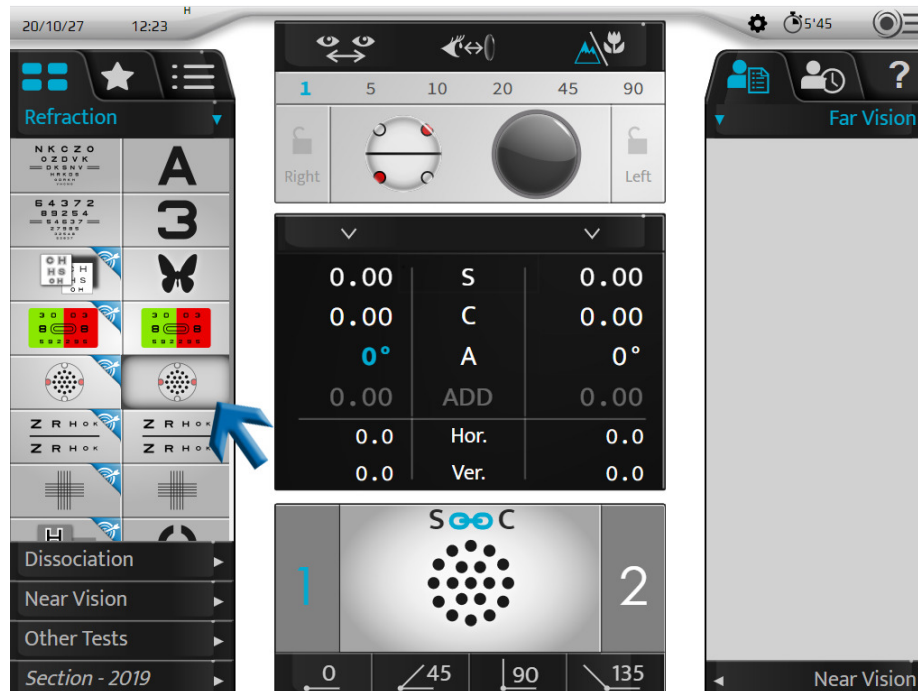
**Σημείωση:** μετά από μια αλλαγή 0,50 D στον κύλινδρο, μην ξεχάσετε να προσαρμόσετε την ισχύ της σφαίρας κατά 0,25 D προκειμένου να διατηρήσετε τη σταθερή ισοδύναμη σφαιρική ισχύ.

## 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.

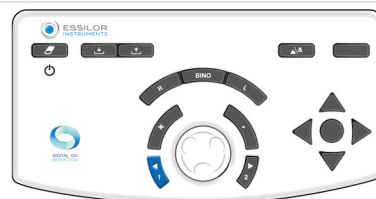
0.00	S	0.00
0.00	C	0.00
0°	A	0°
0.00	ADD	0.00
0.0	Hor.	0.0
0.0	Ver.	0.0

- 2 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:  
«Κοιτάξτε τις κουκκίδες. Πείτε μου αν φαίνονται πιο έντονες, πιο σκούρες, με μεγαλύτερη αντίθεση στη θέση 1, στη θέση 2 ή αν σας φαίνονται πανομοιότυπες;»

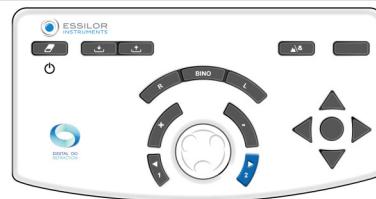


Προς:

Δείξτε τις κουκκίδες στη θέση 1, πατήστε το πλήκτρο [1] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



Για να εμφανίσετε τις κουκκίδες στη θέση 2, πατήστε το πλήκτρο [2] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



Είναι σημαντικό να προσφέρετε πάντα τις τρεις επιλογές:

- Θέση 1
- Θέση 2
- Το ίδιο

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

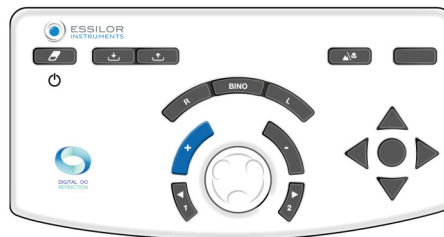


Υπενθύμιση:

- Οι κόκκινες κουκκίδες σηματοδοτούν τον αρνητικό άξονα του σταυροκυλίνδρου.
- Οι λευκές κουκκίδες σηματοδοτούν τον θετικό άξονα του σταυροκυλίνδρου.

Αν η απάντηση είναι:

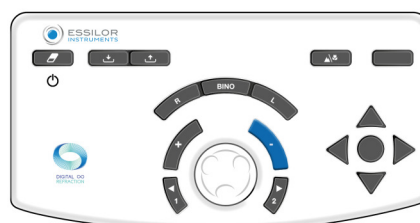
- > **πιο καθαρά στη θέση 1**, πατήστε το πλήκτρο [+] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:



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.

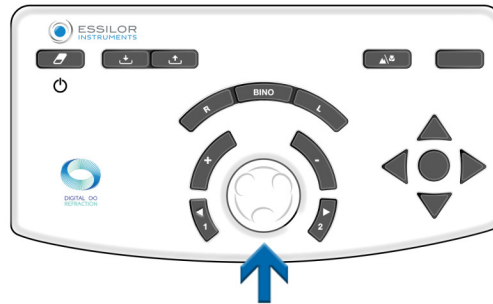
- > **πιο καθαρά στη θέση 2**, πατήστε το πλήκτρο [-] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:



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.

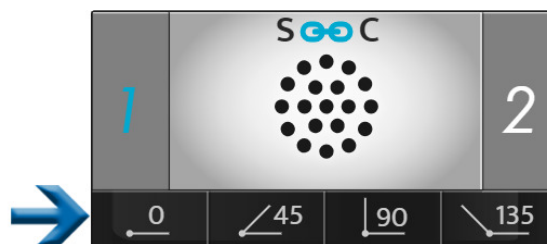
- > **καμία διαφορά**, πατήστε το κεντρικό κουμπί του πληκτρολογίου στην κονσόλα:



- > 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.



\*:

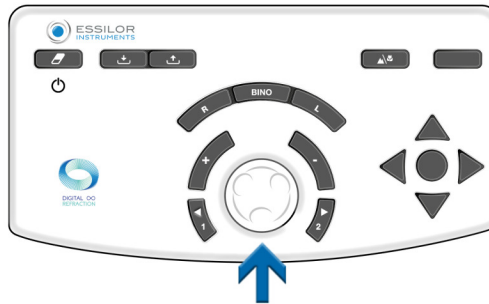
Οι πληροφορίες αυτές αντιστοιχούν στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του φοροπτέρου.

- Η **καμία αλλαγή στον άξονα 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.

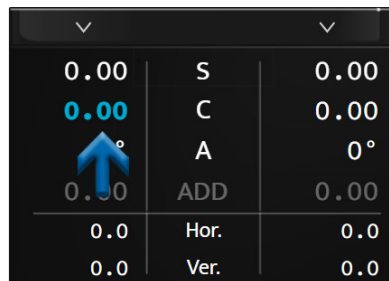


## Διαδικασία - Εκτέλεση εξέτασης, βήμα 2 αναζήτηση δύναμης κυλίνδρου

- 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 κουκκίδες. 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 κουκκίδες στη θέση 1, πατήστε το πλήκτρο [1] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.



Για να εμφανίσετε τις κουκκίδες στη θέση 2, πατήστε το πλήκτρο [2] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.





Είναι σημαντικό να προσφέρετε πάντα τις τρεις επιλογές:

- Θέση 1
- Θέση 2
- Το ίδιο

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



Υπενθύμιση:

- Οι κόκκινες κουκκίδες σηματοδοτούν τον αρνητικό άξονα του σταυροκυλίνδρου.
- Οι λευκές κουκκίδες σηματοδοτούν τον θετικό άξονα του σταυροκυλίνδρου.

Αν η απάντηση είναι:

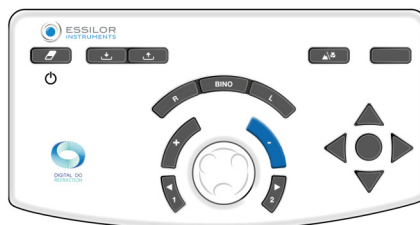
> **πιο καθαρά στη θέση 1**, πατήστε το πλήκτρο [+] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:



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.

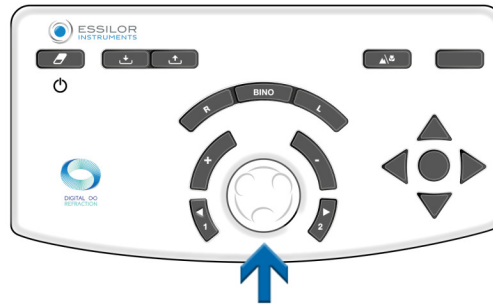
> **πιο καθαρά στη θέση 2**, πατήστε το πλήκτρο [-] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:



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

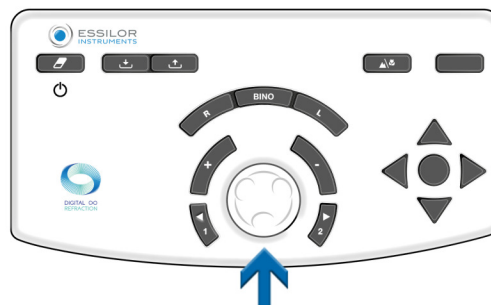
- 1 Ρυθμίστε την τιμή της σφαίρας για να διατηρήσετε το σταθερό σφαιρικό ισοδύναμο.



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.



- ο 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 0,10 D, η τιμή της σφαίρας θα διορθωθεί κατά +0,10 D μετά από αλλαγή στη δύναμη του κυλίνδρου κατά -0,20 D.

## ε. Δι-οφθαλμική 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 συγκριθούν δύο θαμπές οράσεις παρά 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 (ή +0,10 D ή +0,05 D ανάλογα με το επιλεγμένο βήμα), 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:

- ο Την πάνω γραμμή με το δεξί μάτι (\*)
- ο 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).

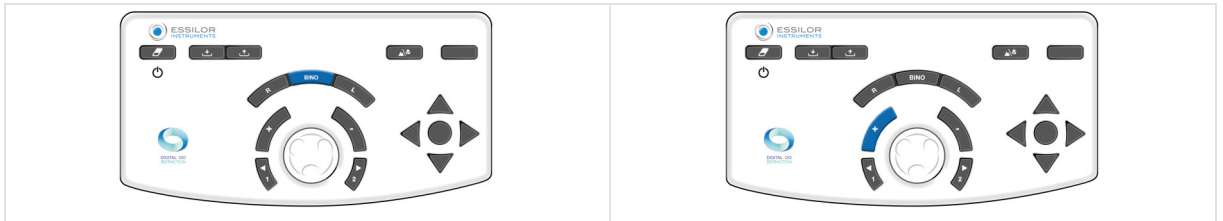


Μπορείτε να εισαγάγετε τη δύναμη με δύο τρόπους. Πατώντας [Bino] και στη συνέχεια (μόλις επιλεγεί η παράμετρος «S»):

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;»

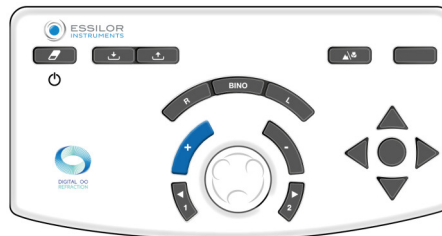
Αν η απάντηση είναι:

- > **πιο ευκρινή 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.

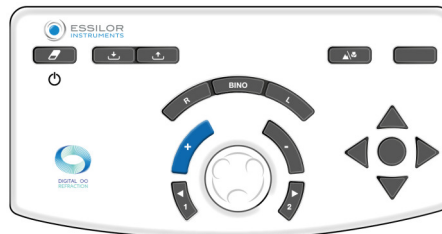
- > **πιο ευκρινή γράμματα στην κάτω γραμμή**, προσθέστε +0,25 D (\*) στην τιμή της σφαίρας στο αριστερό μάτι. Για να το κάνετε αυτό:

Πατήστε το πλήκτρο [L] στο πληκτρολόγιο της κονσόλας.

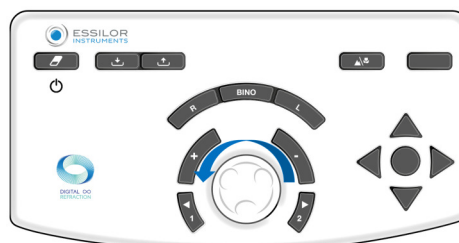


Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:

- 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 κάτω γραμμή**, επιτυγχάνεται ισορροπία των δύο ματιών. 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.



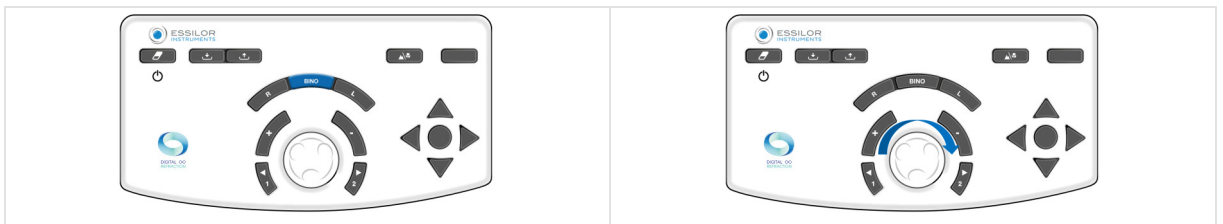
Το κυρίαρχο μάτι του ασθενούς καθορίζεται κατά τη διάρκεια των προκαταρκτικών διαθλαστικών εξετάσεων.

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

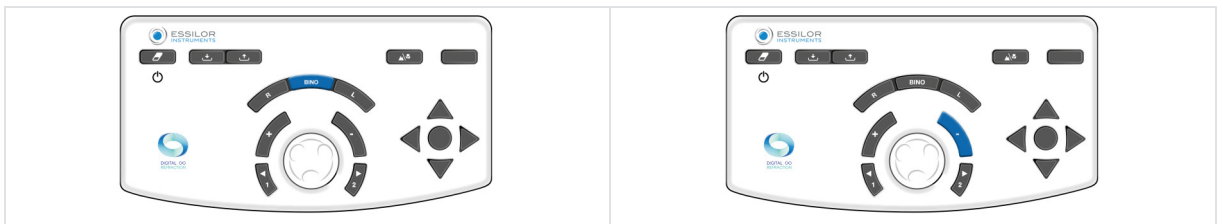


Μπορείτε να αφαιρέσετε τη δύναμη με δύο τρόπους. Πατώντας [Bino] και στη συνέχεια (μόλις επιλεγεί η παράμετρος "S"):

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 **σφαίρας είναι από προεπιλογή 0,25 D**, αλλά μπορεί να προσαρμοστεί στις ρυθμίσεις.








## 2. Εξετάσεις κοντινής όρασης

Εξετάσεις κοντινής όρασης με ράβδο και διάγραμμα κοντινών σημείων.

## Χ. ΈΞΥΠΝΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ



Μια έξυπνη εξέταση είναι μια ημιαυτόματη εξέταση που χρησιμοποιεί έναν αλγόριθμο που μπορεί να βοηθήσει τους χρήστες να προσδιορίσουν με μεγαλύτερη ακρίβεια ή ταχύτητα την υποκειμενική διάθλαση του ασθενούς. Κατά τη διάρκεια μιας έξυπνης εξέτασης, όλες οι απαντήσεις αποθηκεύονται και ενσωματώνονται αυτόματα, προκειμένου να προσδιοριστεί το βέλτιστο υποκειμενικό αποτέλεσμα της διάθλασης που πρέπει να επαληθευτεί πριν από τη συνταγογράφηση.

- 
 Οι έξυπνες εξετάσεις αναγνωρίζονται μέσω ενός εικονογράμματος που βρίσκεται στα δεξιά του εικονιδίου. Οι διαθέσιμες έξυπνες εξετάσεις εξαρτώνται από το προϊόν και την έκδοση λογισμικού ( ,  ).
- 
 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 (  ).
- 
 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.

## 1. Εξετάσεις διάθλασης

### a. Έξυπνη εξέταση κόκκινο/πράσινο ή διχρωματική

#### Στόχος

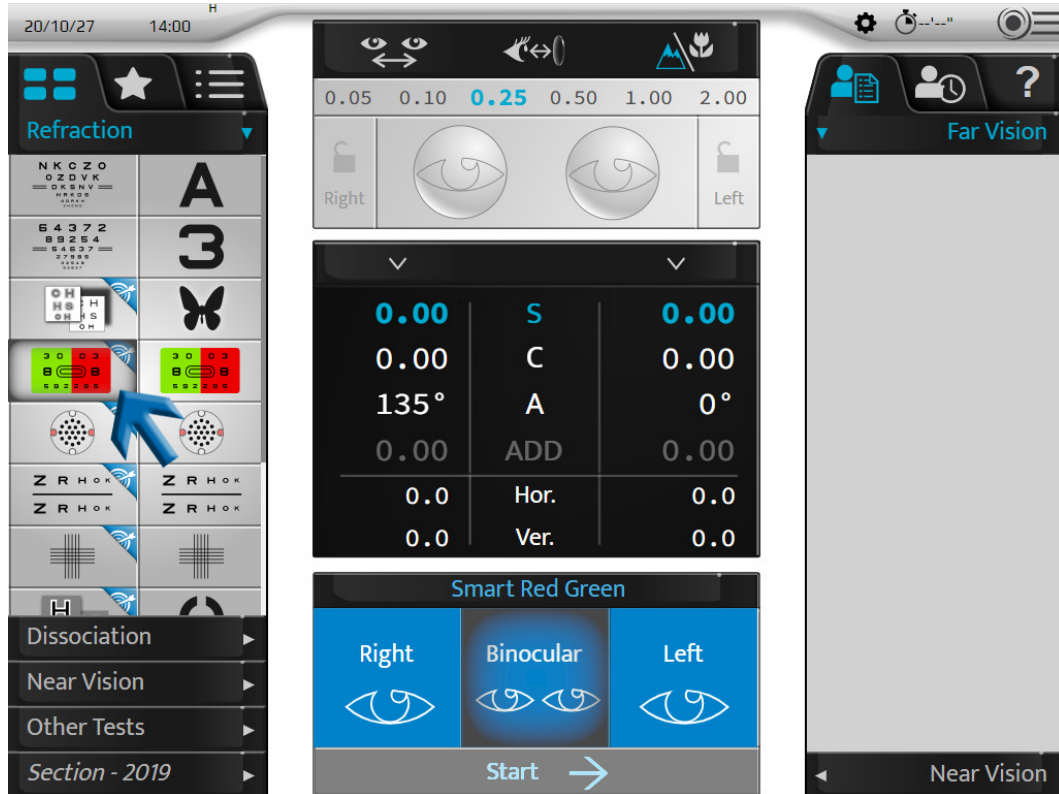
Εξειδικεύστε την τιμή της σφαιρικής διόρθωσης του ασθενούς στα εξής:

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

## Διαδικασία - Εκτέλεση της δοκιμής

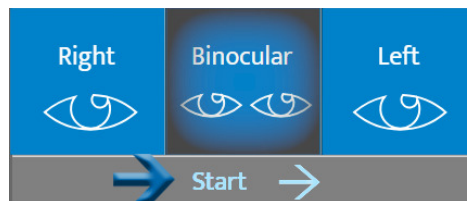
1 Πατήστε (  ).

> 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, δίοφθαλμη).

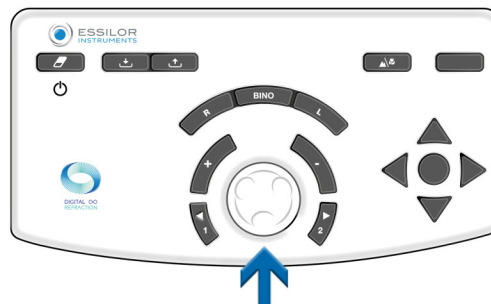


2 Μόλις επιλέξετε την κατάσταση, ξεκινήστε την εξέταση.

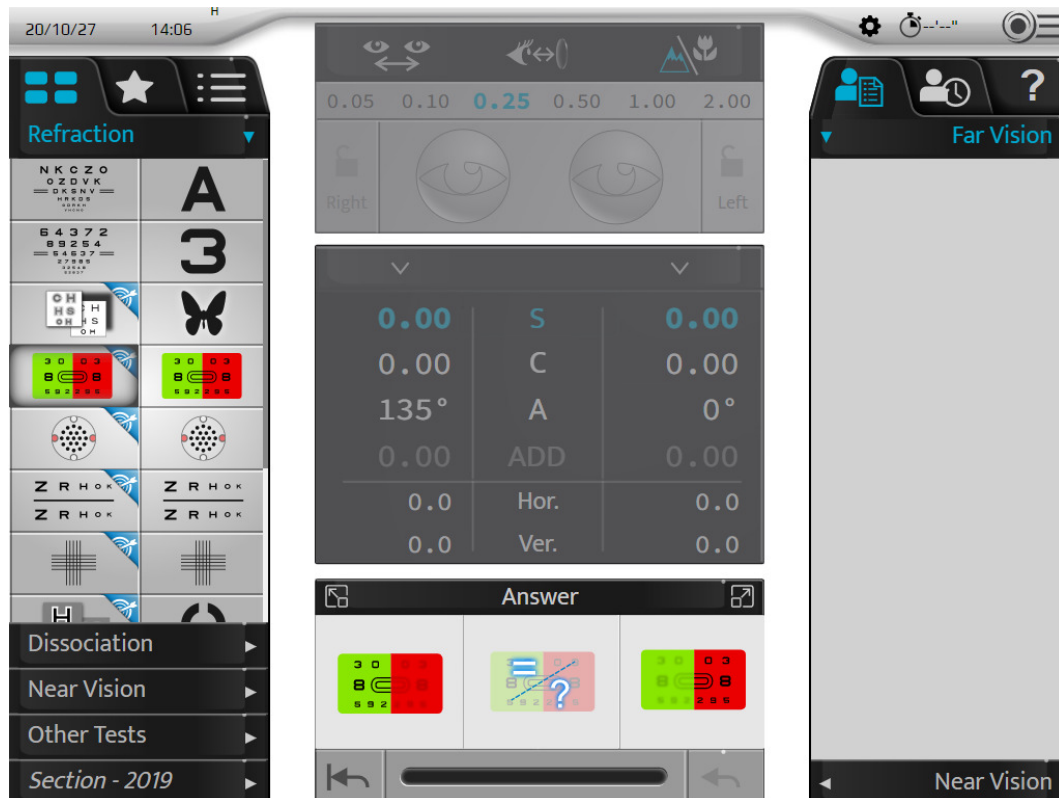
- ο Στην οθόνη αφής, πατώντας [Start].



- ο 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 γκριζό. Δεν είναι πλέον δυνατή η τροποποίηση των τιμών των ελεγχόμενων ρυθμίσεων, των μασκών, των φίλτρων ή των ρυθμίσεων του οργάνου.

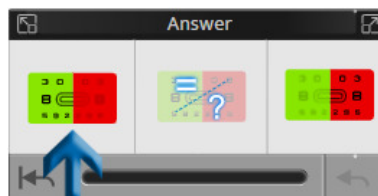
- > Ο αντίστοιχος πίνακας οπτοτύπων εμφανίζεται στην οθόνη παρουσίασης της εξέτασης.

3 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«Κοιτάξτε τους χαρακτήρες στο κόκκινο φόντο και στο πράσινο φόντο. Φαίνονται πιο καθαρά στο κόκκινο φόντο, στο πράσινο φόντο ή φαίνονται πανομοιότυπα και στα δύο φόντα;»

Αν η απάντηση είναι:

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

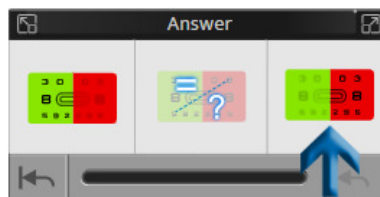


- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο [+].

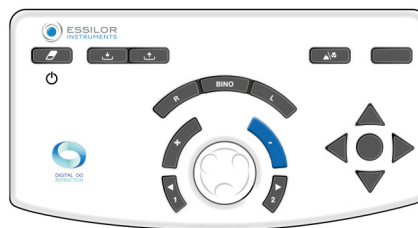


> **πιο σκούροι στο κόκκινο φόντο.** Επιλέξτε την απάντηση είτε:

- Πιέζοντας την αντίστοιχη απάντηση στην οθόνη αφής.

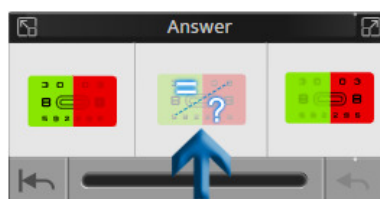


- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το πλήκτρο [-].

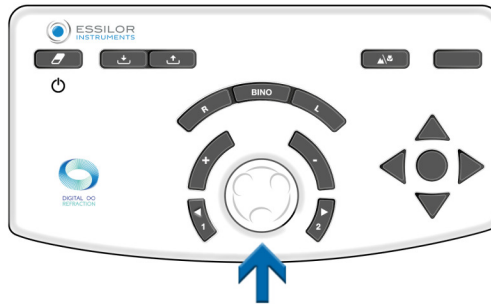


> **δεν έχω προτίμηση, δεν γνωρίζω.** Επιλέξτε την απάντηση είτε:

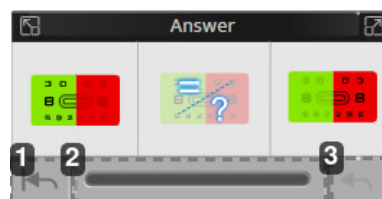
- Πιέζοντας την αντίστοιχη απάντηση στην οθόνη αφής.



- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το κεντρικό κουμπί.



Το παράθυρο απάντησης επιτρέπει επίσης τα εξής:

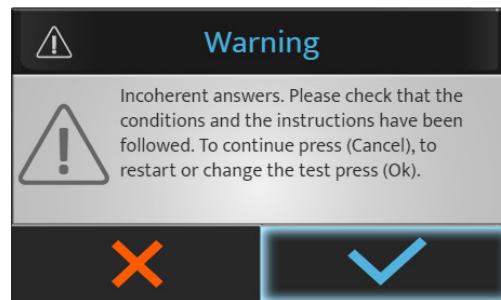


1. Επιστροφή στην αρχή της δοκιμής
2. Οπτικοποιήστε την πρόοδο της δοκιμής  
Διατίθενται τρεις ενδείξεις κατάστασης στη γραμμή εξέλιξης.
3. Ακύρωση της τελευταίας απάντησης



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 Στο τέλος της ακολουθίας, κλείστε την εξέταση πατώντας [Closed].

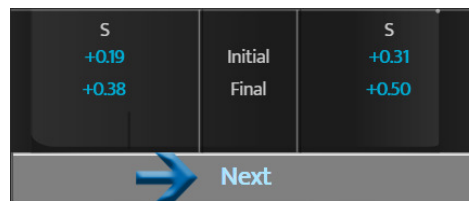


- 5 Επιλέξτε την ακόλουθη εξέταση στην οθόνη αφής πατώντας την επιθυμητή εξέταση στη διαθέσιμη λίστα.

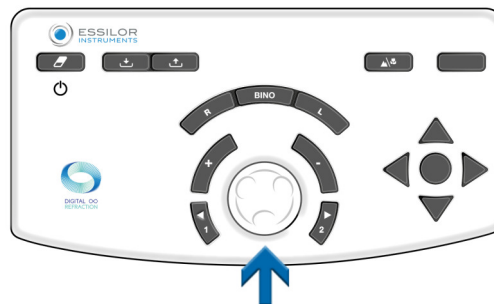


Στην περίπτωση ενός εξεταστικού προγράμματος, η μετάβαση στην επόμενη εξέταση γίνεται:

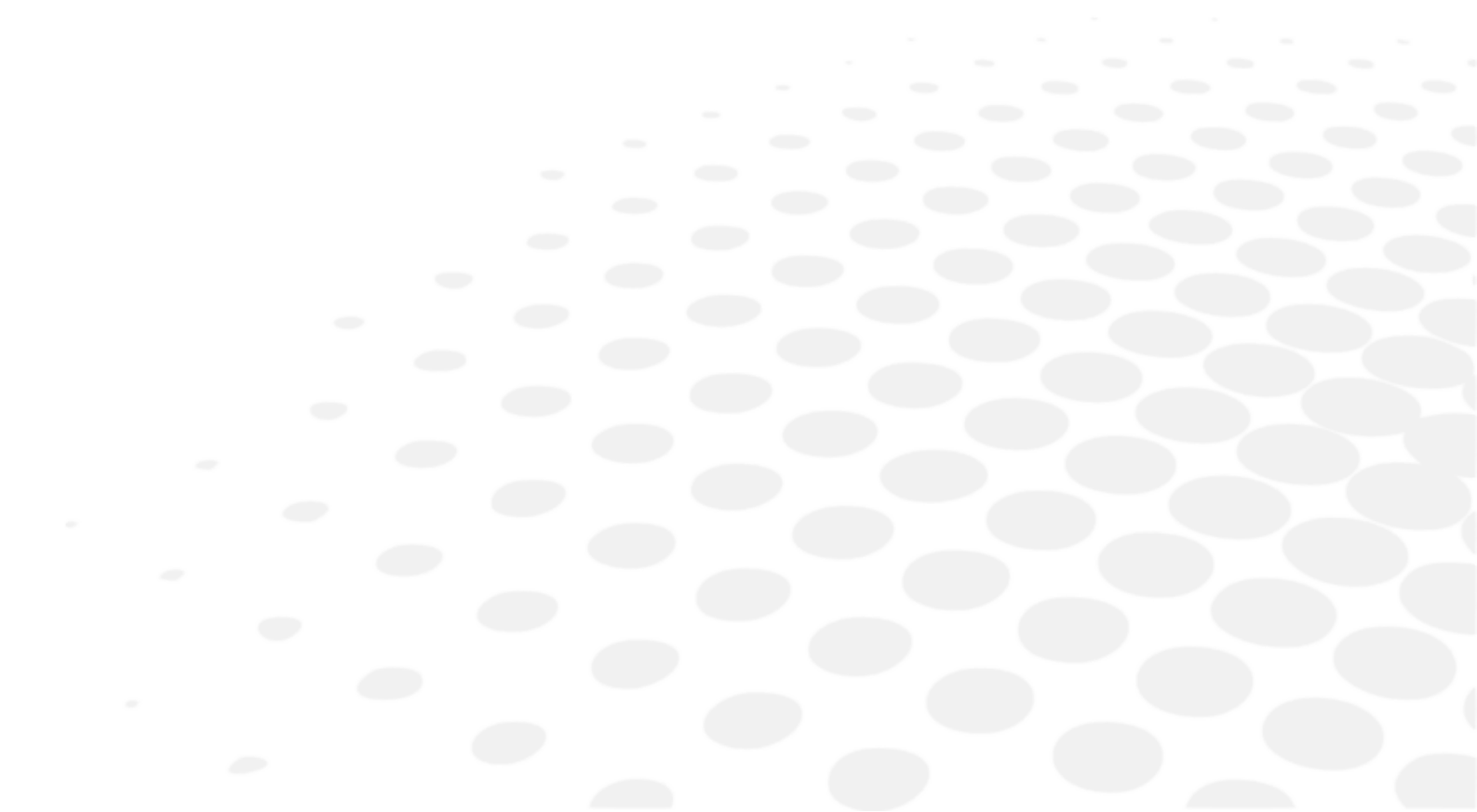
- Στην οθόνη αφής πατώντας [Next].



- Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας, πατώντας το κεντρικό κουμπί.



## ΧΙ. ΔΙΑΘΛΑΣΗ ΣΕ ΣΥΝΤΑΓΗ [ΡΝΡ]



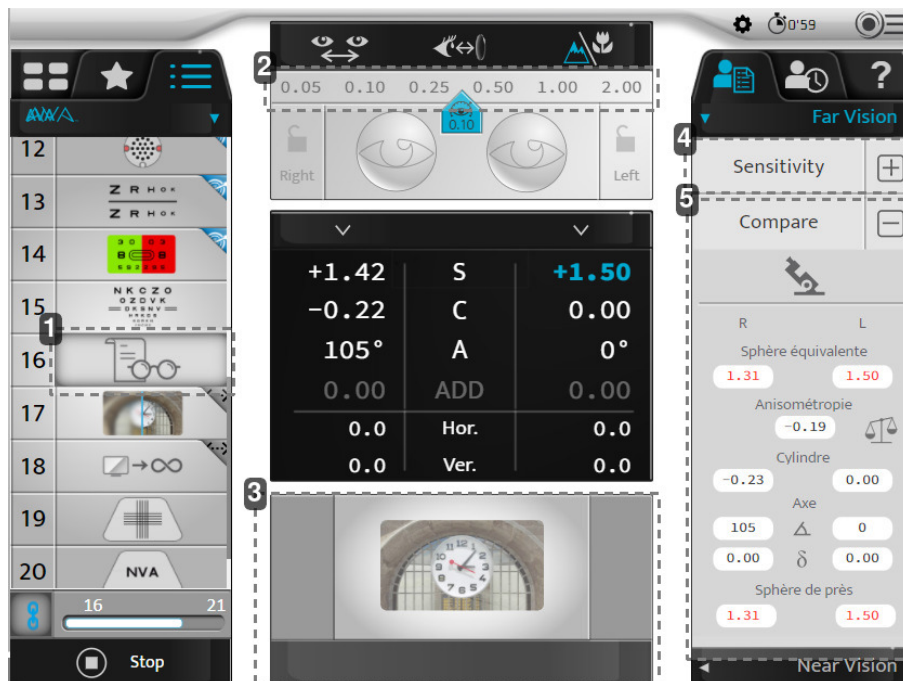
## 1. Περιγραφή

Η [PVP] δοκιμή [Prescribe Vision Performance] αναπτύχθηκε για να βοηθήσει τον ECP να μετατρέψει την διάθλαση ακριβείας στην τελική συνταγή.

Η πρόσβαση στην εξέταση [PVP] μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας το κουμπί δράσης που είναι προσβάσιμο στα έξυπνα προγράμματα μετά τη διάθλαση μακρινής όρασης.



Εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη:



### 1. Κουμπί δράσης PVP

Νέα εξέταση που διατίθεται στο έξυπνο πρόγραμμα [AVA] στο τέλος της διάθλασης μακρινής όρασης, η οποία βοηθά τον οφθαλμίατρο να προσαρμόσει την ακριβή διάθλαση ώστε να γίνει η τέλεια συνταγή.

### 2. Εξατομικευμένο βήμα

Το τρέχον βήμα υπολογίζεται για να ταιριάζει με την ευαισθησία του ασθενούς.

### 3. Καινοτόμος εικόνα που βλέπει ο ασθενής

Ακριβής στόχος που περιλαμβάνει πολλαπλά ερεθίσματα με υψηλή και χαμηλή συχνότητα, αντίθεση, βάθος, υφή, χρώματα και κατεύθυνση που βλέπει ο εξεταζόμενος προκειμένου να εστιάσει στην οπτική απόδοση (σαφήνεια και οπτική απόδοση) κατά τη ρύθμιση της διάθλασης.

### 4. Παράγοντας ευαισθησίας

Η ευαισθησία του εξεταζόμενου υπολογίζεται αυτόματα καθ' όλη τη διάρκεια του έξυπνου προγράμματος [AVA] με τη βοήθεια των αλγορίθμων, και μας επιτρέπει να παρέχουμε ένα εξατομικευμένο βήμα που χρησιμοποιείται στην [PVP].

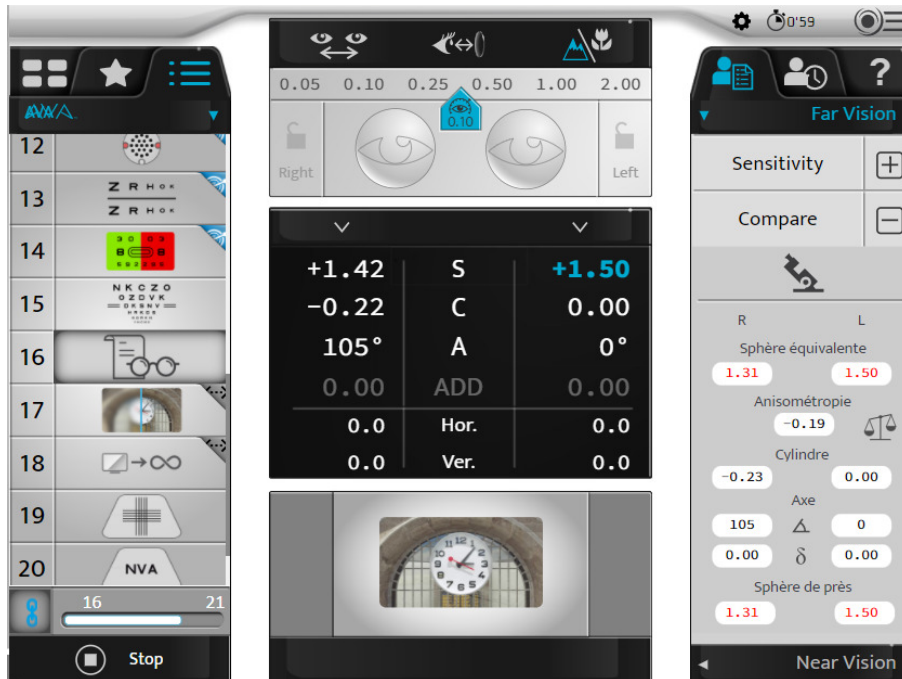
### 5. Υπολογισμός των διαφορών διόρθωσης

Ο υπολογισμός των διαφορών της διόρθωσης μπορεί να γίνει μεταξύ της νέας διάθλασης και όλων των απομνημονευμένων διορθώσεων, όπως τα τρέχοντα γυαλιά.

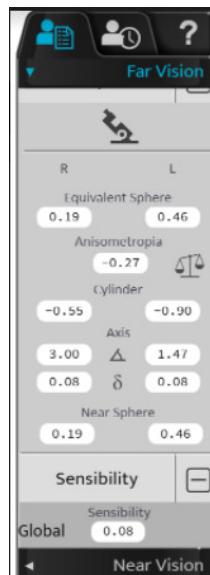
Περιλαμβάνει τις διαφορές της δύναμης της σφαίρας, της δύναμης του κυλίνδρου, της ανισομετρωπίας, του άξονα (σε μοίρες και διοπτρίες) και της δύναμης της κοντινής σφαίρας.

## 2. Πώς να συγκρίνετε τη νέα διάθλαση με την προηγούμενη διάθλαση

Μόλις φτάσετε σε αυτό το βήμα μετά τη διάθλαση μακρινής όρασης, εμφανίζεται η οθόνη [PVP].

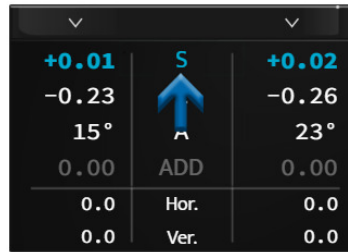


Αρχικά, κοιτάξτε τα αποτελέσματα στη δεξιά πλευρά της οθόνης για να προσδιορίσετε σε ποια ρύθμιση (σφαίρα, δύναμη κυλίνδρου, άξονας κ.ο.κ.) πρέπει να εστιάσετε ανάλογα με τις διαφορές μεταξύ της παλιάς διόρθωσης και της νέας.



Για παράδειγμα, θέλετε να βεβαιωθείτε ότι η νέα σας διάθλαση δεν είναι πολύ κοίλη.

- 1 Κάντε κλικ στην τιμή της διοφθαλμικής σφαίρας.



- > Το βήμα ευαισθησίας είναι προεπιλεγμένο στην κορυφή.



- > Η εικόνα εμφανίζεται ήδη στην οθόνη.

- 2 Στη συνέχεια κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:

«Κοιτάξτε την εικόνα συνολικά. Η εικόνα φαίνεται πιο καθαρή και άνετη στη θέση 1 ή στη θέση 2; Παρακαλούμε εστιάστε στις διαφορετικές υφές των τούβλων και του παραθύρου, στις διαφορετικές αντιθέσεις και σκιές του ρολογιού και του κπιρίου και στις διαφορετικές γραμμές και καμπύλες της εικόνας.»

Ενώ ο εξεταζόμενος βλέπει την καινούργια εικόνα, μπορείτε να προχωρήσετε ως εξής:

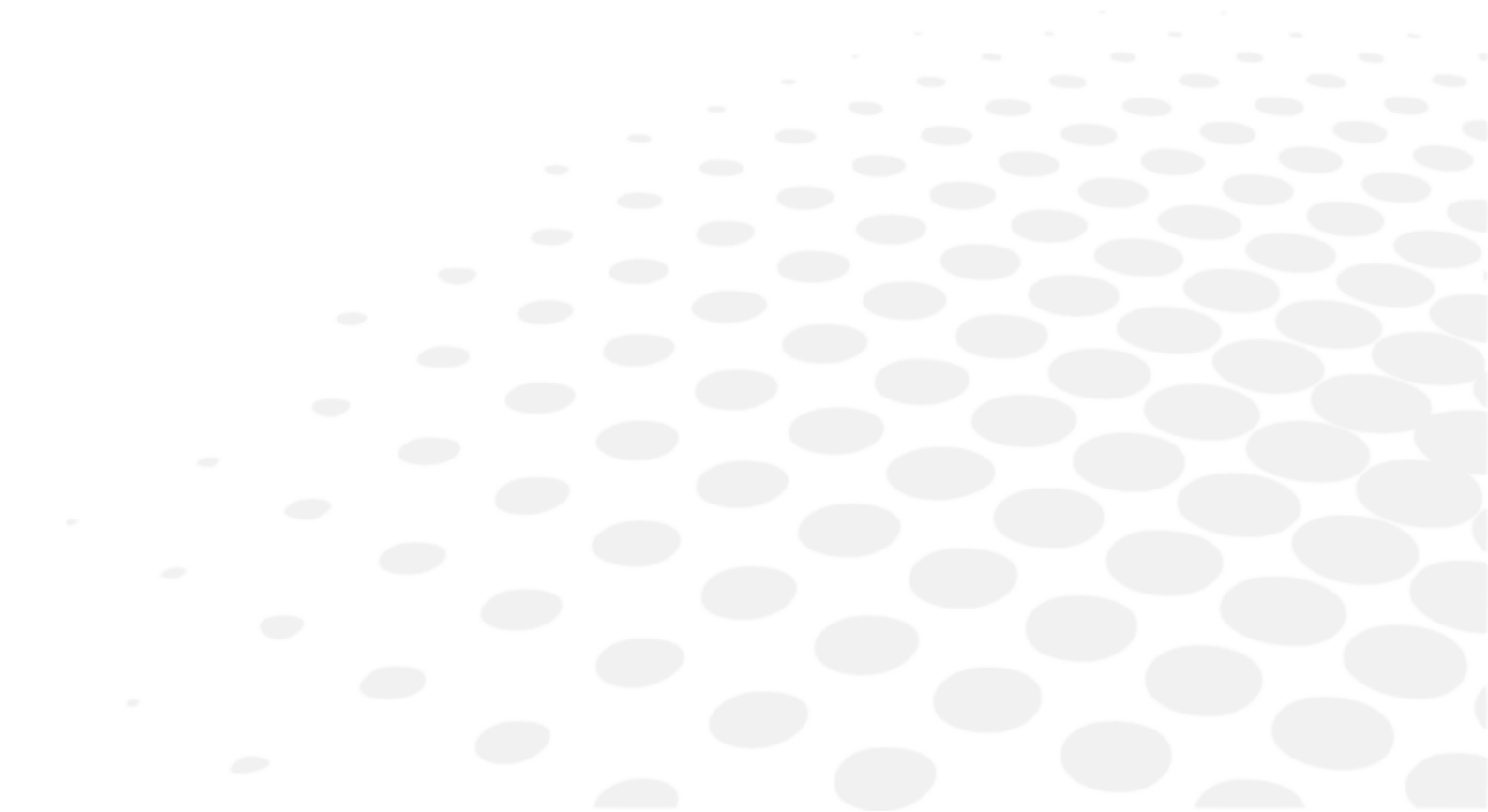
- 3 Ρωτήστε τον ασθενή εάν η εικόνα είναι καθαρή και άνετη με τον τρέχοντα φακό.
- 4 Προσθέστε περισσότερα «συν» γυρίζοντας το κεντρικό κουμπί προς τα αριστερά για να επιβεβαιώσετε ότι υπάρχει μείωση της άνεσης:
  - Εάν υπάρχει, μεταβείτε στο βήμα 5.
  - Εάν δεν υπάρχει, συνεχίστε να προσθέτετε περισσότερα «plus» μέχρι να μειωθεί η άνεση.
- 5 Προσθέστε περισσότερα «μείον» στρέφοντας το κεντρικό κουμπί προς τα δεξιά έως ότου δεν παρατηρείται βελτίωση στην άνεση και τη διαύγεια.
- 6 Μόλις φτάσετε σε αυτό το σημείο, έχετε φτάσει στην τελική συνταγή.



Για να είναι δυνατή η εκτέλεση του βήματος [PVP], απαιτείται η ευαισθησία του ασθενούς. Για να υπολογιστεί από τον αλγόριθμό μας, πρέπει να πραγματοποιηθούν τουλάχιστον 2 εξετάσεις (Smart RG και Smart CC) για το ένα μάτι. Αντιθέτως, το εικονίδιο [PVP] θα είναι μη προσβάσιμο.

Διαθέσιμο	Μη διαθέσιμο

## XII. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΑΘΛΑΣΗΣ (ΒΛΥΕΤΟΥΧΗ)



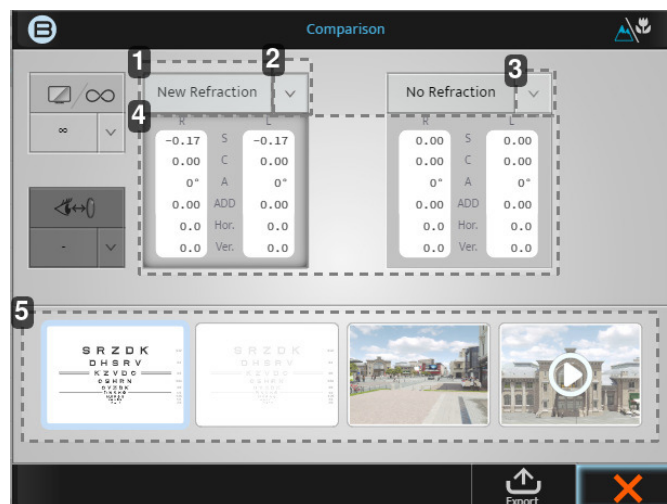
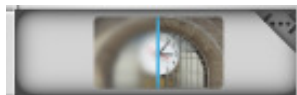
## 1. Περιγραφή

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. Βέλος προς τα κάτω

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

- Φακόμετρο
- Αυτόματο κερατο-διαθλασίμετρο
- Etc

### 3. Βέλος προς τα κάτω

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.



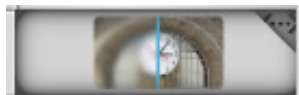
Αφού γνωρίζετε ποια δεδομένα θέλετε να συγκρίνετε με ποια εικόνα, είναι πάντα καλύτερο να εναλλάσσετε επανειλημμένα τα δύο δεδομένα και να ρωτάτε τον ασθενή ποια προτιμά.

## 2. Πώς να συγκρίνετε τη νέα διάθλαση με την προηγούμενη διάθλαση

- 1 Μόλις ενημερωθούν τα δεδομένα, κάντε κλικ στο:



ή

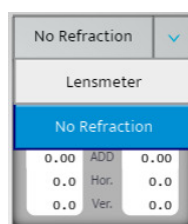


> Εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη:

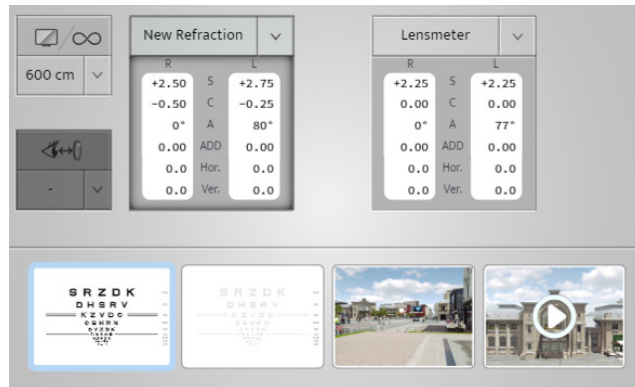


Στην αρχική οθόνη, οι προεπιλεγμένες τιμές σύγκρισης είναι [New refraction] και [No refraction]. Εφόσον είχατε μια τιμή φακομέτρου στην τράπεζα μνήμης, θα έχει αυτόματα αυτές τις δύο συγκρίσεις ήδη επιλεγμένες.

Για αυτό το παράδειγμα θα πρέπει να αλλάξετε την επιλογή [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 ασθενή ότι όταν επιλέξετε τη νέα διάθλαση, έτσι θα βλέπει με τα νέα του γυαλιά και ότι θα πρέπει να είναι σε θέση να δει τη βελτίωση.

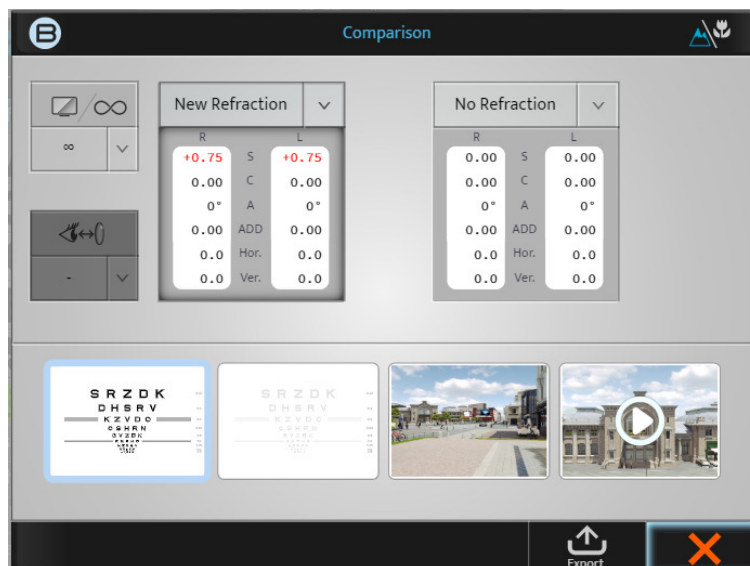


Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο το αποκαλούμε «κουμπί των χρημάτων». Μετατρέπει τη διάθλασή σας σε πώληση δείχνοντας στον ασθενή τη διαφορά που θα δει.

### 3. 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].

	Data Format / Units	Distances	Lens Step	Configuration
Unit Distance	cm	inch	dioptr	
Far Exam Distance	600 cm			
Near Exam Distance	28 cm	33 cm	40 cm	50 cm 67 cm
Vertex Distance	12 mm	13.75 mm	16 mm	18 mm 20 mm
Comparison screen	Infinity		Screen distance	
Comparison screen alert	None	When $\Delta > 0.50D$	When $\Delta > 1.00D$	

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.

### **XIII. ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ [VERTEX]**



## 1. Περιγραφή



Η απόσταση [Vertex] είναι η απόσταση μεταξύ της οπίσθιας πλευράς ενός διορθωτικού οφθαλμικού φακού (στην οπίσθια επιφάνεια) και του οφθαλμού 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.**

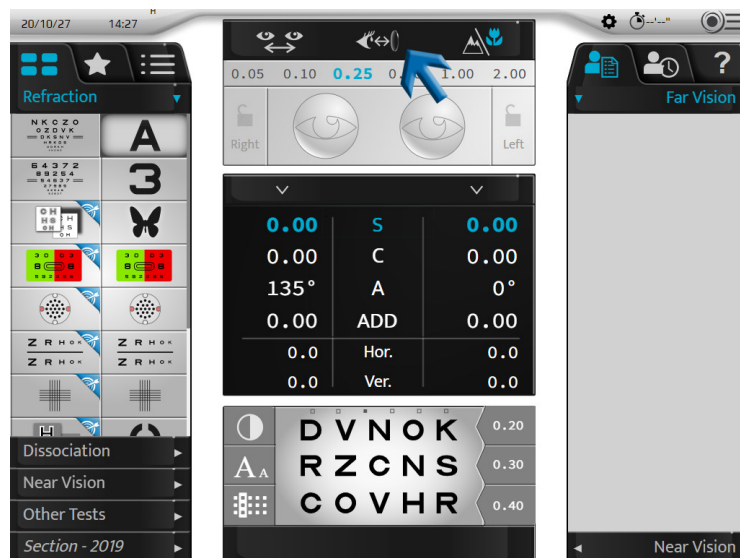
- Εάν ο ασθενής ρυθμιστεί και εξεταστεί σε διαφορετική απόσταση σε σύγκριση με την απόσταση [Vertex] των γυαλιών, η αλλαγή της ισχύος θα μπορούσε να επηρεάσει την απόδοση των γυαλιών.
- Αυτό είναι ακόμη πιο εμφανές στις ανώτερες δυνάμεις

## 2. Πώς να μετρήσετε

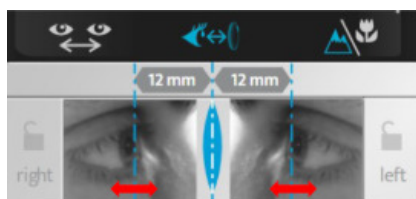
- 1 Ζητήστε από τον ασθενή να τοποθετηθεί πίσω από το φωτόμετρο και να ακουμπήσει το κεφάλι του στο μετωπιαίο στήριγμα, κοιτάζοντας ταυτόχρονα μακριά προς την οθόνη του διαγράμματος.
- 2 Ο ιατρός ελέγχει ότι το φθορόπτερο βρίσκεται αρκετά κοντά στον οφθαλμό του ασθενούς ώστε να προσφέρει ένα ευρύ οπτικό 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.



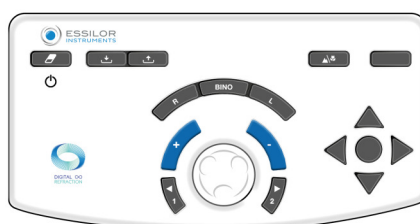
- > Δύο κάθετες γραμμές εμφανίζονται στις εικόνες, και ο ιατρός πρέπει απλώς να τις ευθυγραμμίσει με την κορυφή του κερατοειδούς, είτε δίοφθαλμα είτε μονόφθαλμα.

Στο πληκτρολόγιο της κονσόλας:

- ο περιστρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα, ή

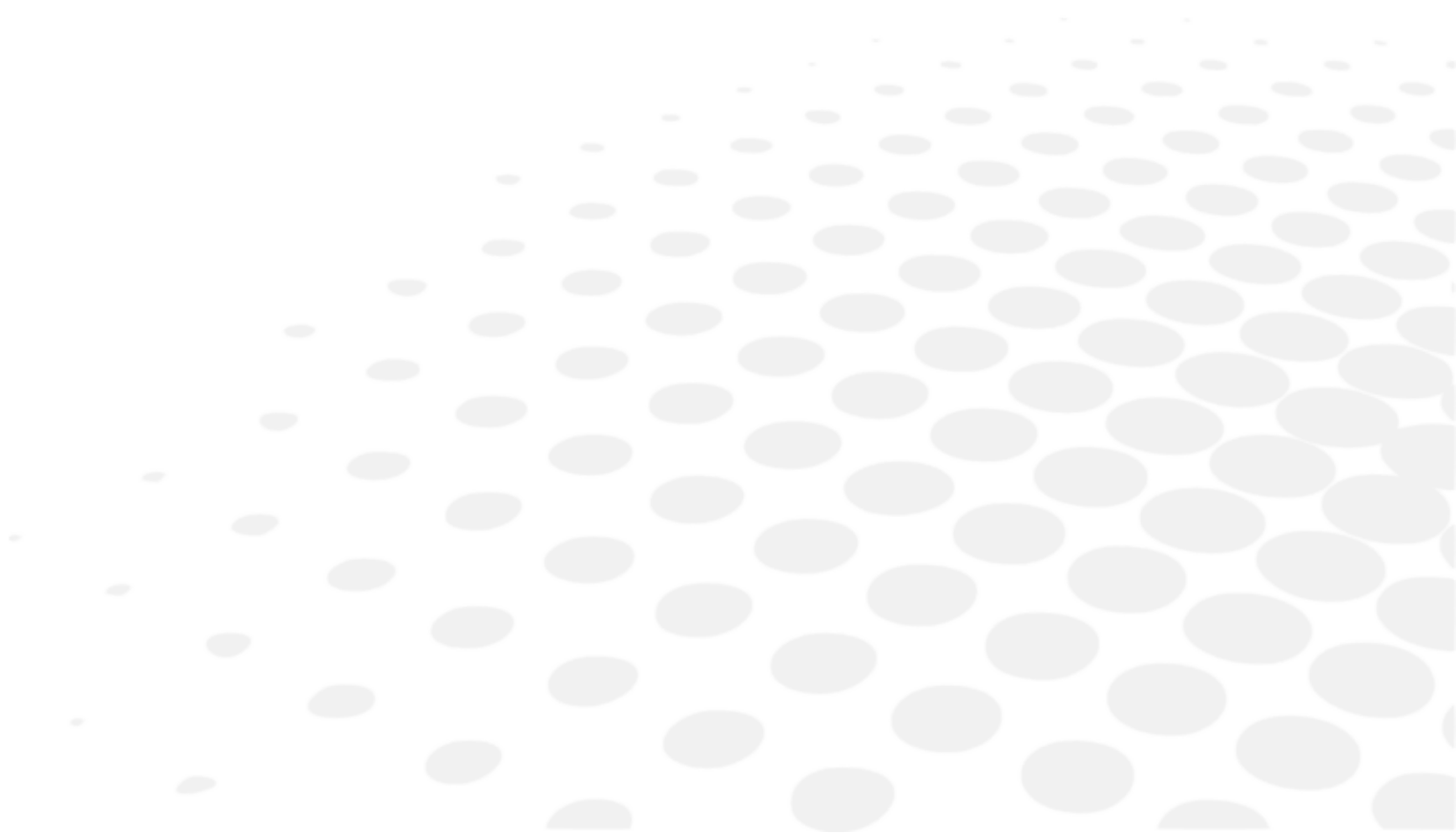


- ο πιέζοντας τα πλήκτρα [+/-].



- > 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.

## **XIV. ΤΥΠΙΚΑ & ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**



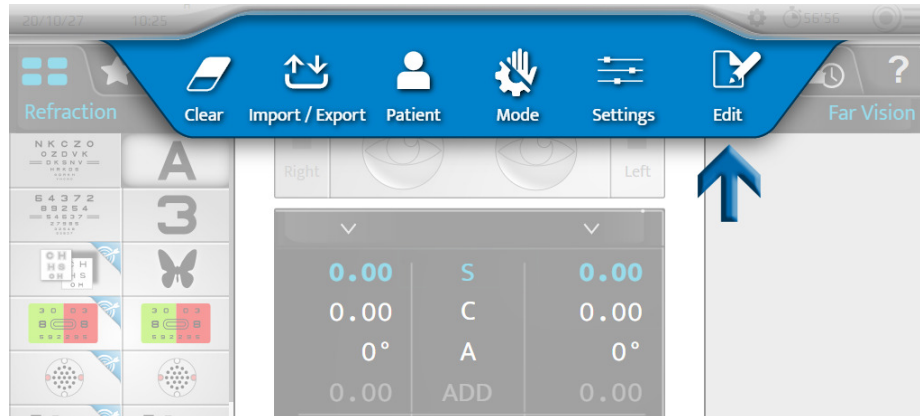
## 1. Προσαρμογή προγράμματος

Το Vision-R™ 800 σας επιτρέπει να προσαρμόζετε την ακολουθία των εξετάσεων σας (το πρόγραμμα).

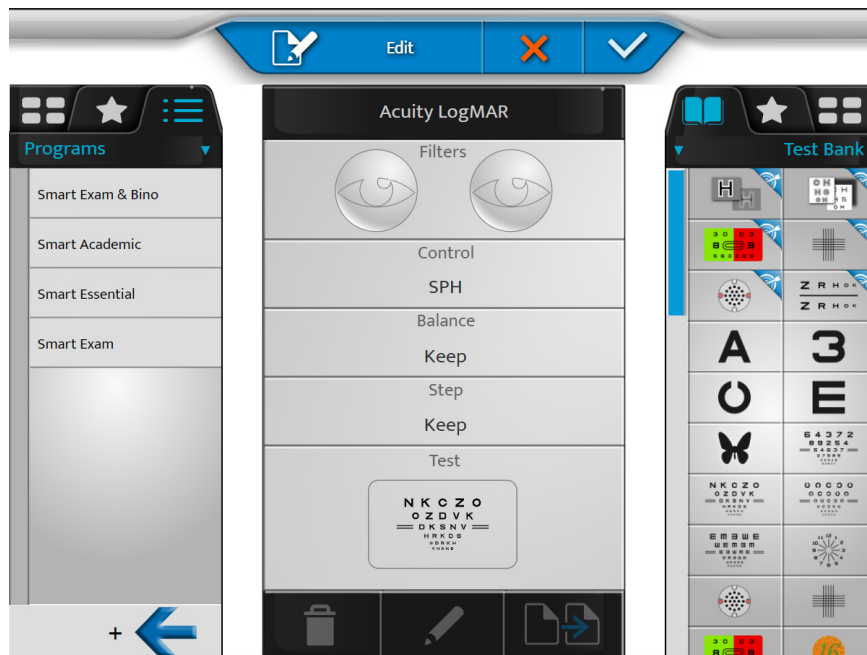


Η εξατομίκευση ενός προγράμματος αναφέρεται στο ίδιο το πρόγραμμα και όχι στη λεπτομέρεια μέσα στην εξέταση.

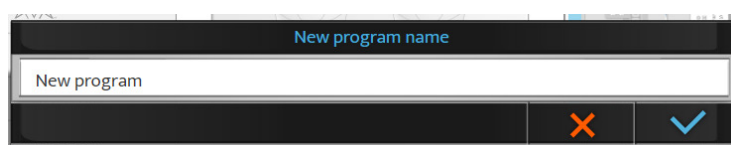
- 1 Πατήστε (☰=>✔).



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

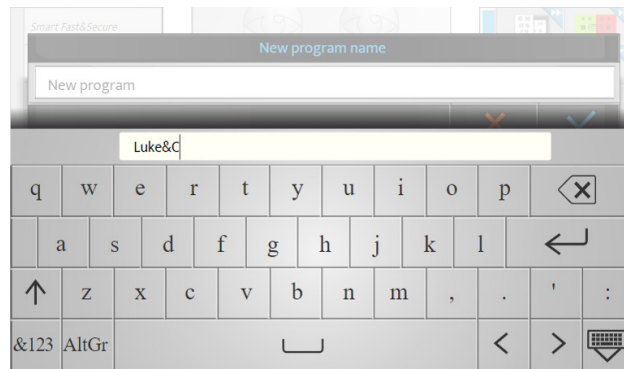


> Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



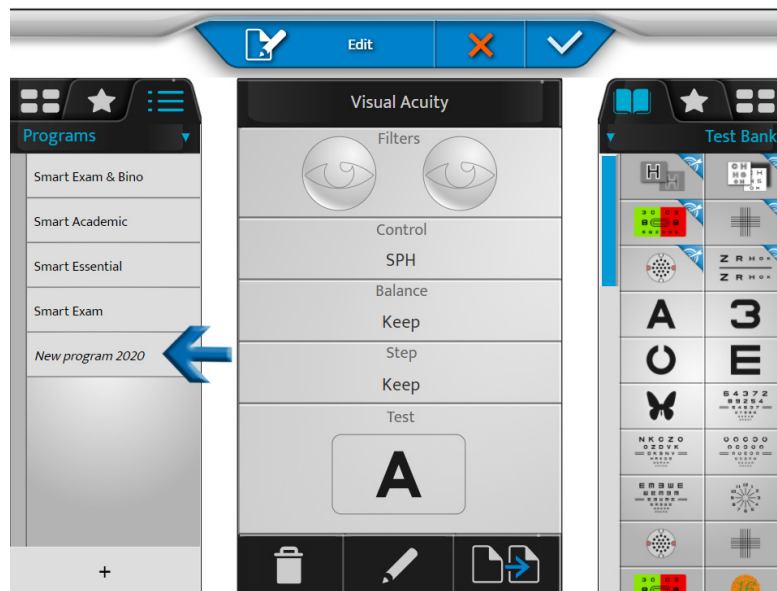


Από προεπιλογή, το όνομα είναι [New program]. Σε αυτό το στάδιο μπορείτε να τροποποιήσετε το όνομα του προγράμματος.

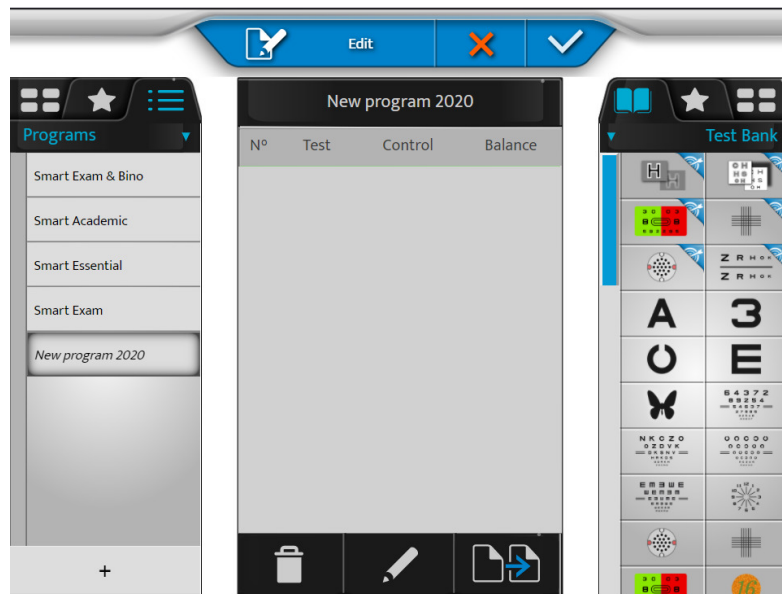


3 Ονοματίστε το πρόγραμμα και κάντε κλικ στο (↩).

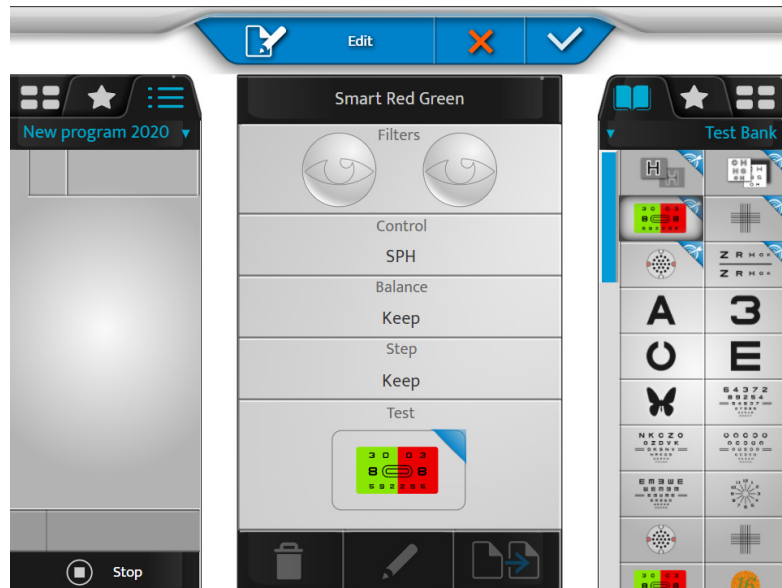
> Το νέο πρόγραμμα εμφανίζεται με πλάγια γράμματα στη λίστα προγραμμάτων.



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

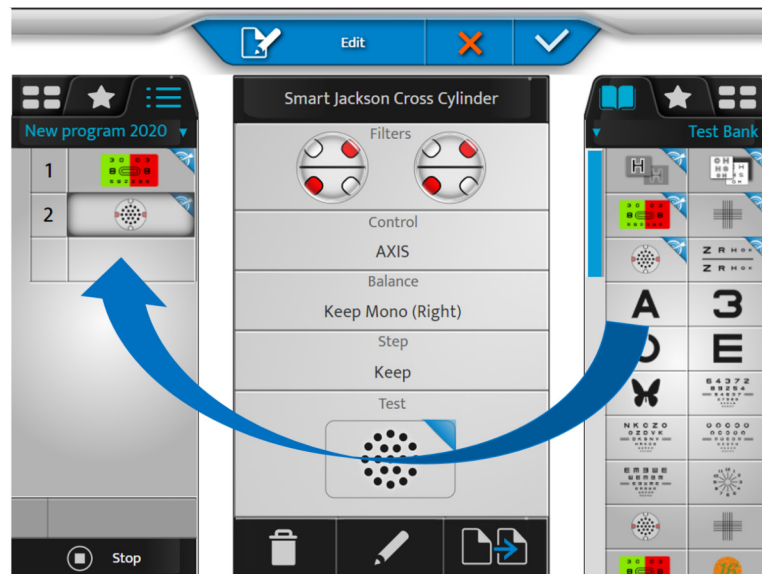


- 5 Κάντε κλικ στο (✎) για να επεξεργαστείτε το πρόγραμμα.  
> Ο κατάλογος των εξετάσεων εμφανίζεται στη δεξιά στήλη.
- 6 Επιλέξτε μια πρώτη εξέταση από την τράπεζα εξετάσεων, τα αγαπημένα ή τη βιβλιοθήκη (κάνοντας κλικ στην αντίστοιχη καρτέλα στο πάνω μέρος της δεξιάς στήλης).



- 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 μέσα στο πρόγραμμα.

- 10 Κάντε κλικ στο (✓) για να επικυρώσετε τις αλλαγές.

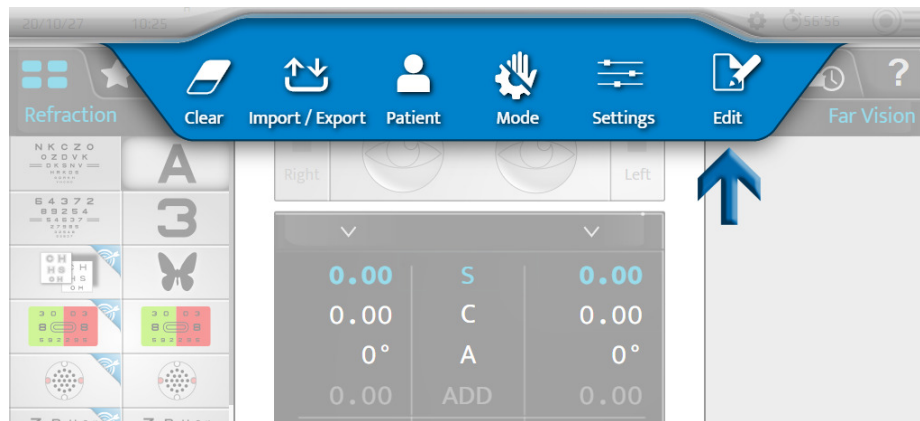


Μπορείτε να κάνετε κλικ στο [Stop] για να επιστρέψετε στη λίστα προγραμμάτων, να επεξεργαστείτε εξετάσεις ή αγαπημένα πριν βγείτε από τη λειτουργία επεξεργασίας επικυρώνοντας με το πλήκτρο (✓).

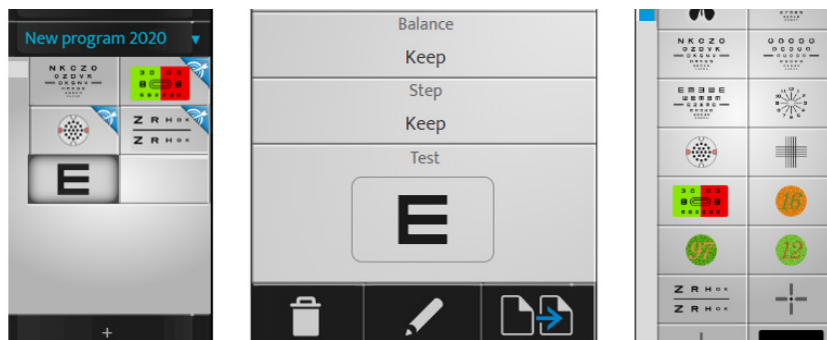
## 2. Προσαρμογή εξέτασης

Το Vision-R™ 800 σας επιτρέπει να επεξεργαστείτε τη συγκεκριμένη εξέταση με μεγάλη λεπτομέρεια.

1 Πατήστε (☰➔☑).



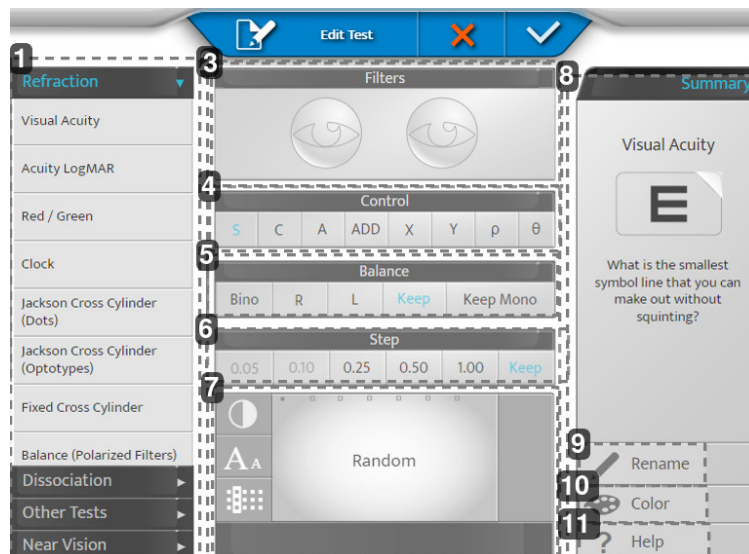
2 Επιλέξτε την εξέταση που θέλετε να προσαρμόσετε (στην αριστερή στήλη).



3 Στη συνέχεια μπορείτε να κάνετε κλικ στο:

- (🗑️): για να αφαιρέσετε την επιλεγμένη εξέταση
- (✎): για να επεξεργαστείτε και να αλλάξετε την εξέταση
- (🔄): επανάληψη της εξέτασης

> 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 είναι υποχρεωτικά 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 προβάλετε 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

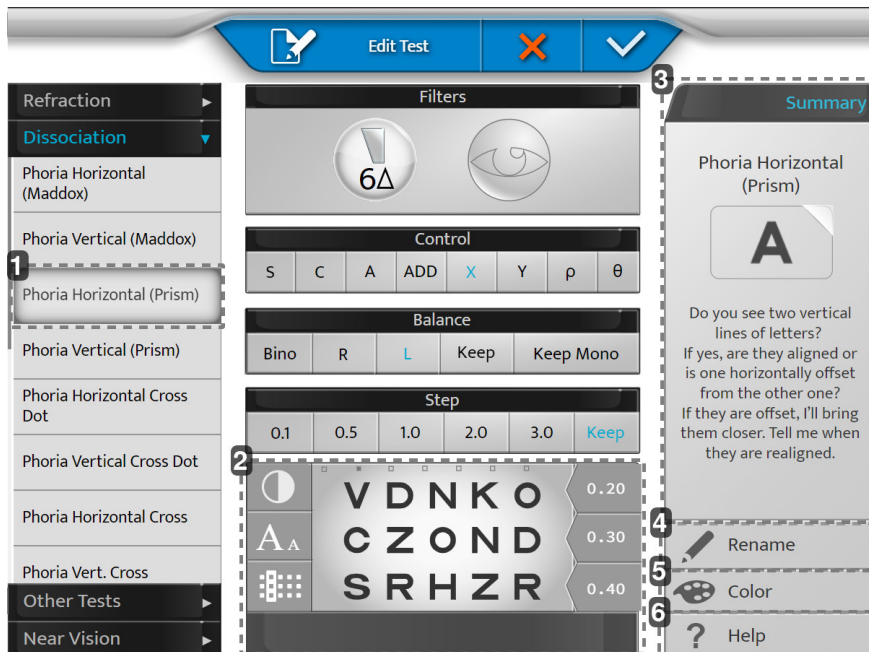
### 11. [Help]

Σας επιτρέπει να αλλάξετε το κείμενο της βοήθειας της εξέτασης.



Μην ξεχάσετε να κάνετε αποθήκευση κάνοντας κλικ στο (✓).

## Παράδειγμα



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

Επιλέξτε ένα από τα πλαίσια στα αριστερά της οθόνης για να συμβουλευτείτε τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις (αλλαγή βοηθητικού φακού, ενεργοποίηση πρίσματος κ.λπ.)

Είναι δυνατή η παράκαμψη των προτεινόμενων ρυθμίσεων.

### 2. Απεικόνιση

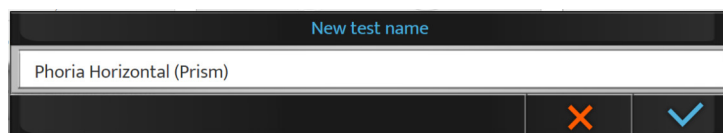
Εξατομικεύστε το γράφημά σας.

### 3. [Summary]

Βοηθητική διατύπωση με κάθε προεπιλεγμένη δοκιμή.

### 4. [Rename]

Ονομάστε τη δοκιμή σας όπως επιθυμείτε.



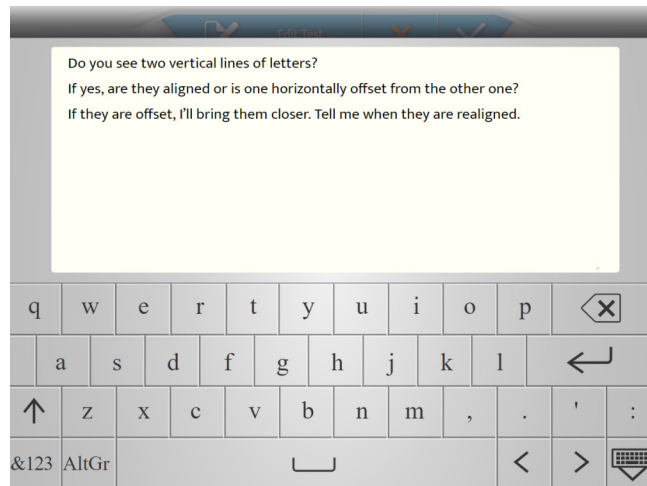
### 5. [Color]

Επιλέξτε το χρώμα σας για αναγνώριση.



### 6. [Help]

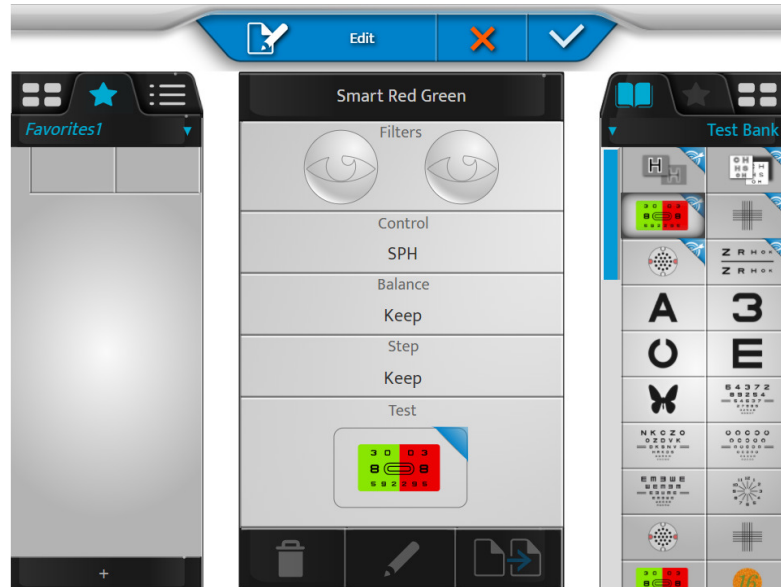
Γράψτε το δικό σας φωνητικό κείμενο για να το χρησιμοποιήσετε κατά τη διάρκεια της δοκιμής (κουμπί βοήθειας).



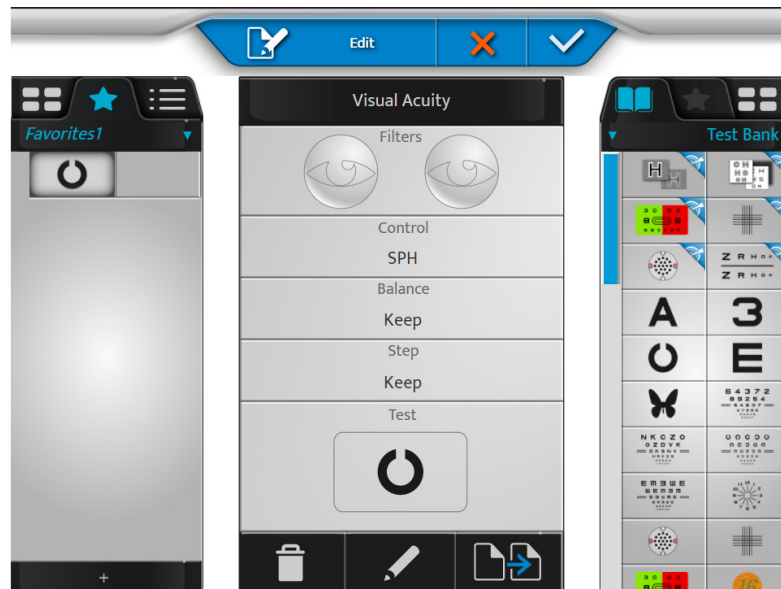
### 3. Επιλογή αγαπημένων εξετάσεων

Το Vision-R™ 800 σας επιτρέπει να προσθέσετε μια αγαπημένη εξέταση.

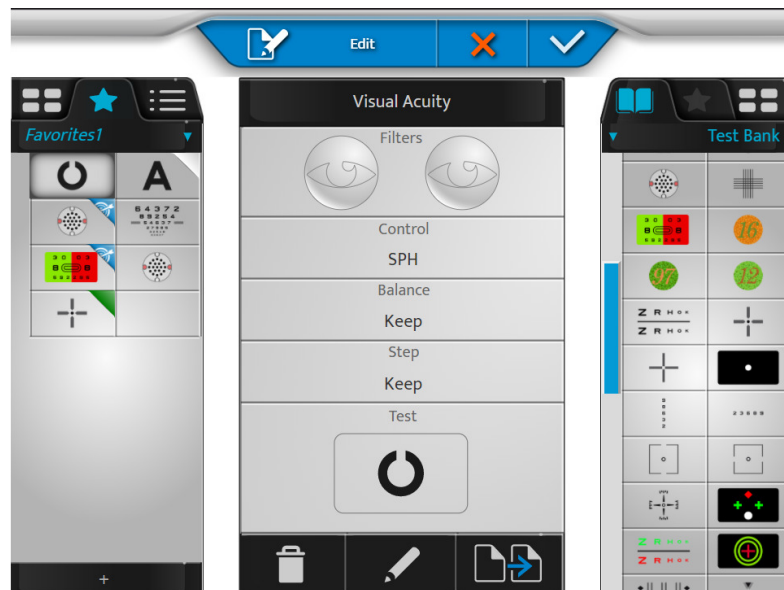
- 1 Κάντε κλικ στην καρτέλα [Favorites] στην αριστερή στήλη.



- 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 το αγαπημένο

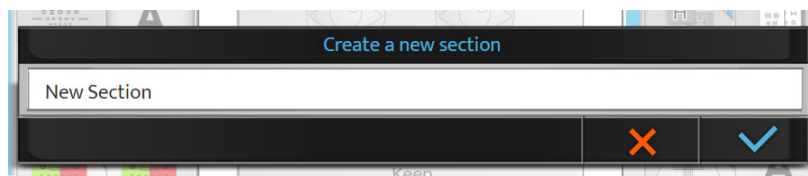


> μπορείτε να αλλάξετε τη σειρά των εξετάσεων σύροντας και αφήνοντάς τες στην ενότητα εξετάσεων.

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



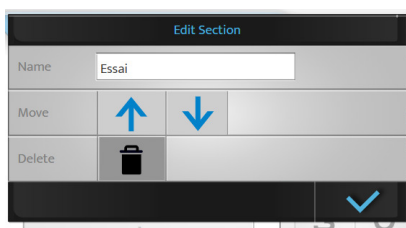
> Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



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:

- (✓) για να επιβεβαιώσετε
- (✗) 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.

## XV. [EASY REFRACTION MODE]



## 1. Περιγραφή

 Το [Easy Refraction Mode] είναι προαιρετικό στοιχείο του Vision-R™ 800. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για περισσότερες πληροφορίες και για να ελέγξετε τη διαθεσιμότητά του στη χώρα σας.

Η λειτουργία [Easy Refraction Mode] επιτρέπει σε έναν εκπαιδευμένο χειριστή να εκτελεί μια υποκειμενική διαθλαστική εξέταση χάρη σε μια απλουστευμένη, εύχρηστη και ολοκληρωμένη διαδικασία.


Αυτή η λειτουργία έχει 4 βήματα:

1. Συμπλήρωση των πληροφοριών του ασθενούς
2. Ρύθμιση της σωστής θέσης του ασθενούς
3. Πραγματοποίηση της εξέτασης διάθλασης
4. Εξαγωγή δεδομένων

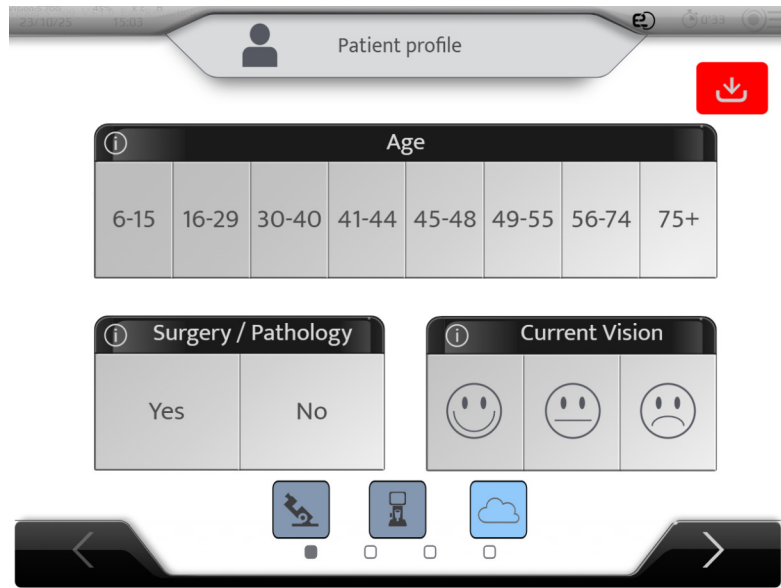
Το βήμα 3 προσαρμόζει αυτόματα την ακολουθία των εξετάσεων στις ανάγκες και τις απαντήσεις των ασθενών.

Οι τύποι και οι διάρκειες των εξετάσεων μπορεί να ποικίλλουν ανάλογα με τους ασθενείς.



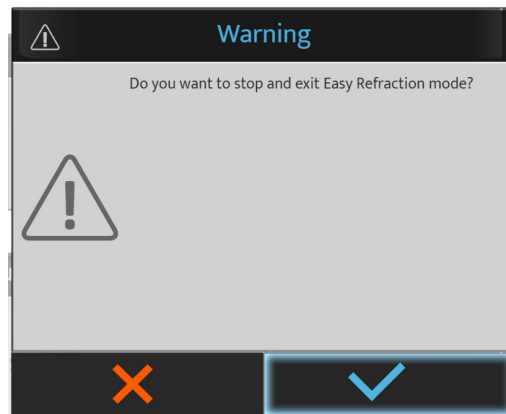
Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο [Easy Refraction Mode], στην αρχική σελίδα (επάνω δεξιά γωνία), κάντε κλικ στο .

> Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



Εάν χρειαστεί να μεταβείτε στην αρχική λειτουργία, κάντε ξανά κλικ στο (E).

> Εμφανίζεται μια προειδοποίηση:

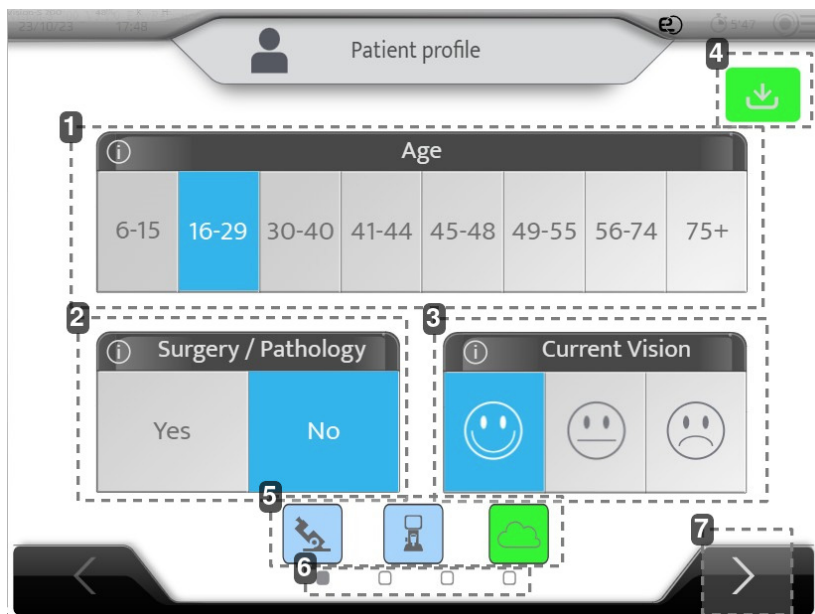


Χρησιμοποιώντας το [Easy Refraction Mode], παρέχονται οδηγίες στην κύρια οθόνη, ενώ πιο λεπτομερείς εξηγήσεις είναι διαθέσιμες κάνοντας κλικ στο ακόλουθο εικονίδιο.



## 2. [Patient profile]

Συμπληρώστε τις πληροφορίες ως εξής.



1. Ηλικία του ασθενούς

2. Χειρουργική / Παθολογία

Ο ασθενής έχει ήδη υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση ή έχει παθολογία του οφθαλμού;

3. Τρέχουσα όραση




Είναι ο ασθενής ικανοποιημένος με τα τρέχοντα γυαλιά ή με την τρέχουσα όρασή του χωρίς γυαλιά εάν δεν φοράει;

4. Κουμπί εισαγωγής

Κάντε κλικ σε αυτό το κουμπί για να εισαγάγετε δεδομένα από την αυτόματη διάθλαση και το φακόμετρο.

Age	Device	SCA	ID
23/01/16 15:11	CLE070	- 2.87(- 0.75) 0° Add 0.62 - 3.00(+ 0.00) 0° Add 0.50	26dcbd59
23/01/16 15:11	WAM700	+ 0.75(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.25(- 2.00) 65° Add 0.00	KR_H_Amb
23/01/16 15:11	CLE070	+ 0.50(+ 0.00) 0° Add 0.00 + 5.75(- 3.00) 65° Add 0.00	LM_H_Amb
23/01/16 15:11	WAM700	+ 1.50(- 0.75) 110° Add 0.00 + 2.00(- 0.50) 50° Add 0.00	KR_H_Old_0
23/01/16 15:11	CLE070	+ 1.00(- 0.50) 130° Add 1.75 + 1.75(+ 0.00) 0° Add 1.75	LM_H_Old_0

Επικυρώστε κάνοντας κλικ (✓).

- ο (  ): εισάγονται δεδομένα από την αυτόματη διάθλαση και το φακόμετρο (συνιστάται).  
> Η εξέταση μπορεί να ξεκινήσει
- ο (  ): εισάγονται δεδομένα από την αυτόματη διάθλαση ή το φακόμετρο.  
> Η εξέταση μπορεί να ξεκινήσει
- ο (  ): δεν εισάγονται δεδομένα αυτόματης διάθλασης και φακομέτρου.  
> Η εξέταση δεν μπορεί να ξεκινήσει

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν οι ρυθμίσεις είναι σε αυτόματη εισαγωγή, όταν τα δεδομένα αποστέλλονται εισάγονται αυτόματα στο προϊόν και το κουμπί γίνεται πράσινο.

#### 5. Σημείο εκκίνησης

Τα ακόλουθα εικονίδια δεν μπορούν να επιλεγούν και ενημερώνουν τον χρήστη σχετικά με τη διαθεσιμότητα των δεδομένων και το επιλεγμένο σημείο εκκίνησης:

- ο Γκρι: μη διαθέσιμο
- ο Μπλε: διαθέσιμο/εισαγόμενο
- ο Πράσινο: σημείο εκκίνησης

Η [Easy Refraction Mode] επιλέγει αυτόματα το καταλληλότερο σημείο εκκίνησης ανάλογα με τις τιμές του φακομέτρου, του αυτόματου διαθλασίμετρου και την ικανοποίηση από την τρέχουσα όραση.

Παράδειγμα 1: Το φακόμετρο και το αυτόματο διαθλασίμετρο έχουν εισαχθεί, το φακόμετρο έχει επιλεγεί, το μοντέλο σημείου εκκίνησης νέφους δεν είναι διαθέσιμο.



Παράδειγμα 2: Το φακόμετρο και το αυτόματο διαθλασίμετρο έχουν εισαχθεί, το αυτόματο διαθλασίμετρο έχει επιλεγεί, το μοντέλο σημείου εκκίνησης νέφους δεν είναι διαθέσιμο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μοντέλο σημείου εκκίνησης νέφους θα είναι διαθέσιμο σε μελλοντικές εκδόσεις.



#### 6. Κύρια στάδια της διαδικασίας

1. Έναρξη δεδομένων και πληροφοριών ασθενών
2. Τοποθέτηση ασθενούς
3. Διάθλαση σε εξέλιξη
4. Αποτελέσματα της διάθλασης

#### 7. Επόμενο κουμπί

Μεταβείτε στη σελίδα ρύθμισης ασθενούς.

### 3. [Patient setup]



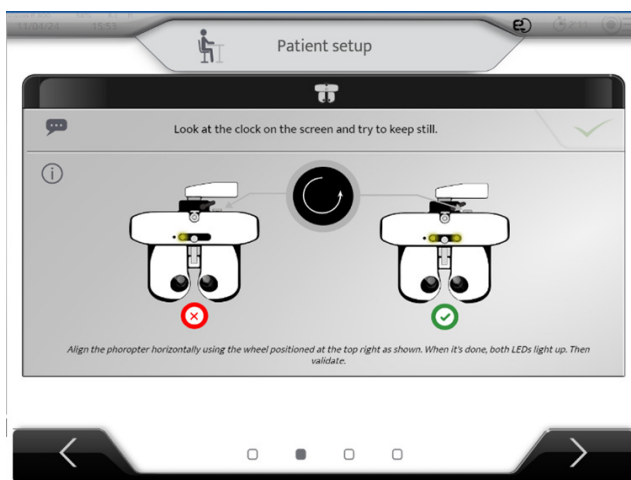
Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη σωστή εγκατάσταση των ασθενών, ανατρέξτε στην ειδική ενότητα.

Τώρα πρέπει να ρυθμίσετε τον ασθενή μέσω:

1. Ρύθμισης της οριζοντιότητας του φοροπτέρου
2. Ελέγχου της απόστασης vertex
3. Ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων

#### a. Ρύθμιση οριζοντιότητας

Εάν το σύστημα ανιχνεύσει ότι η κεφαλή του φοροπτέρου δεν είναι οριζόντια, θα εμφανιστεί η ακόλουθη οθόνη.



Ο ασθενής πρέπει να κάθεται άνετα.

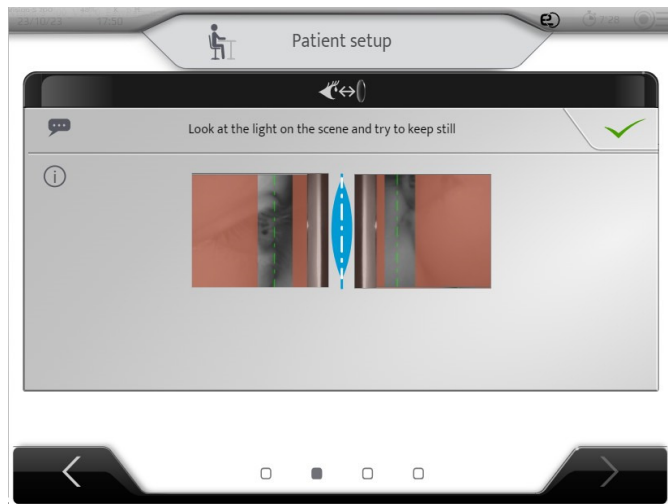
- 1 Τοποθετήστε το φορόμετρο μπροστά από τον ασθενή σας, με το μέτωπο να ακουμπάει στο μετωπιαίο στήριγμα.
- 2 Διαβάστε τις οδηγίες.
- 3 Περιστρέψτε τον τροχό στη δεξιά γωνία ακολουθώντας την κατεύθυνση περιστροφής που εμφανίζεται στην οθόνη.




> Μόλις ανάψουν οι δύο λυχνίες LED και εμφανιστεί το σημάδι ελέγχου στο κέντρο, πατήστε το κουμπί επικύρωσης.

## b. Απόσταση [Vertex]

Εμφανίζονται οι εικόνες του δεξιού και του αριστερού ματιού του ασθενούς.



> Ρυθμίστε το μετωπιαίο στήριγμα (βλ. το ειδικό κεφάλαιο) ώστε η κορυφή του κερατοειδούς να τοποθετηθεί στην περιοχή φωτός και ιδανικά στην πράσινη γραμμή (που αντιστοιχεί σε απόσταση κορυφής 12 mm).

> Στη συνέχεια, κάντε κλικ στο (  ) για να ρυθμίσετε τις ενδοφθάλμιες αποστάσεις.

## c. Διακορικές αποστάσεις

Μετά την επικύρωση της απόστασης κορυφής, εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη:



Πριν ρυθμίσετε τις αποστάσεις, ζητήστε από τον ασθενή να ακουμπήσει το μέτωπό του στο στήριγμα κεφαλής και βεβαιωθείτε ότι ο ασθενής βρίσκεται σε άνετη θέση. Η οθόνη εξέτασης πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο του οπτικού πεδίου του ασθενούς.

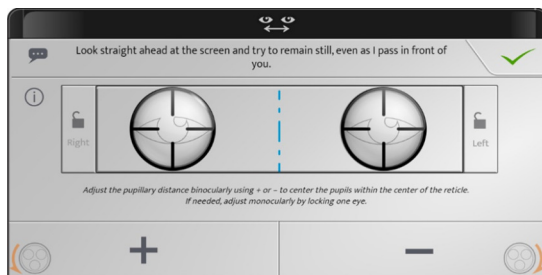
Τοποθετήστε τον εαυτό σας μπροστά από τον ασθενή, ώστε να μην εμποδίζετε τη θέα της οθόνης. Ευθυγραμμίστε το δεξί σας μάτι με το δεξιά σκόπευτρο και ρυθμίστε το PD. Επαναλάβετε με το αριστερό σας μάτι για το αριστερό σκόπευτρο.

Η ρύθμιση των διακορικών αποστάσεων μπορεί να πραγματοποιηθεί στην κονσόλα:

- Στρέφοντας το κεντρικό κουμπί δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα.
- Πατώντας τα πλήκτρα [+/-].

Κάθε κλικ αποτελεί τροποποίηση κατά 0,5 mm στο δεξί μάτι και στη συνέχεια στο αριστερό μάτι. Για να ρυθμίσετε μόνο το ένα μάτι, κλειδώστε το άλλο μάτι χρησιμοποιώντας τις κλειδαριές.

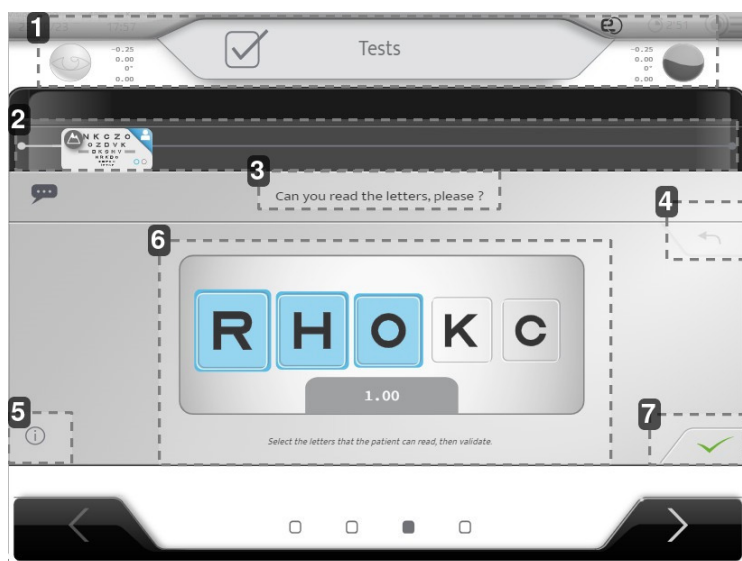
> Παράδειγμα: το αριστερό μάτι είναι κλειδωμένο, τα πλήκτρα [+/-] θα ρυθμίσουν την ευθυγράμμιση μόνο του δεξιού ματιού.



> Στη συνέχεια, κάντε κλικ στο (✓) για να ξεκινήσετε την εξέταση.

#### 4. Πραγματοποιήστε τη διαθλαστική εξέταση

Κατά τη διάρκεια της εξέτασης θα εμφανίζονται στην οθόνη διάφορες εξετάσεις.



**1. Ποιο μάτι αξιολογείται**

Οπτική ισχύς κάθε ματιού.

**2. Τρέχουσα δοκιμή & μπάρα εξέλιξης**

**3. Φρασεολογία**

Είναι σημαντικό να επαναλαμβάνετε τη φρασεολογία σε κάθε επανάληψη της εξέτασης, ώστε να διασφαλίζεται ότι οι ασθενείς κατανοούν συνεχώς τη διαδικασία.

**4. Αναίρεση της τελευταίας απάντησης**

**5. Βοήθεια**

**6. Περιοχή δοκιμής, απάντηση του ασθενούς**

**7. Επικύρωση**

## a. Οξύτητα

- 1 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:  
«Μπορείτε να διαβάσετε τα γράμματα, παρακαλώ;»
- 2 Επιλέξτε στην οθόνη τα γράμματα που διάβασε σωστά ο ασθενής.



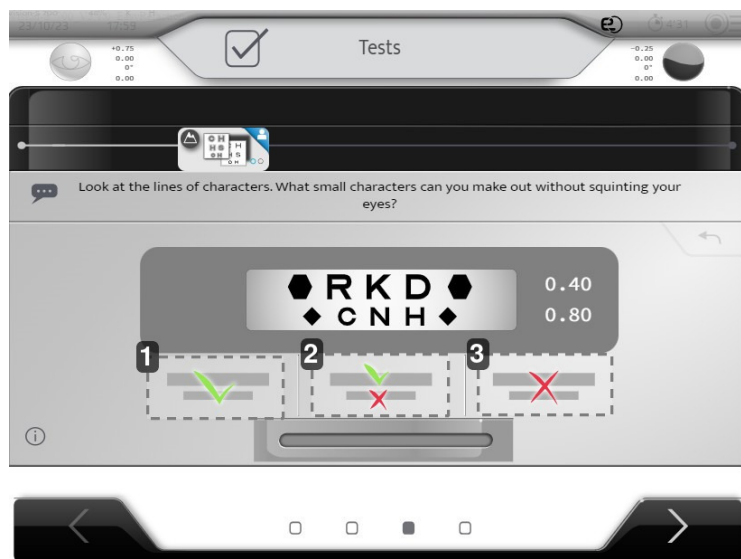
Η δοκιμασμένη οξύτητα εμφανίζεται επίσης ανάλογα με το γράμμα που διαβάστηκε σωστά.



Μπορείτε να επιλέξετε όλα τα γράμματα κάνοντας κλικ στο .

## b. Ξεθάμπωμα

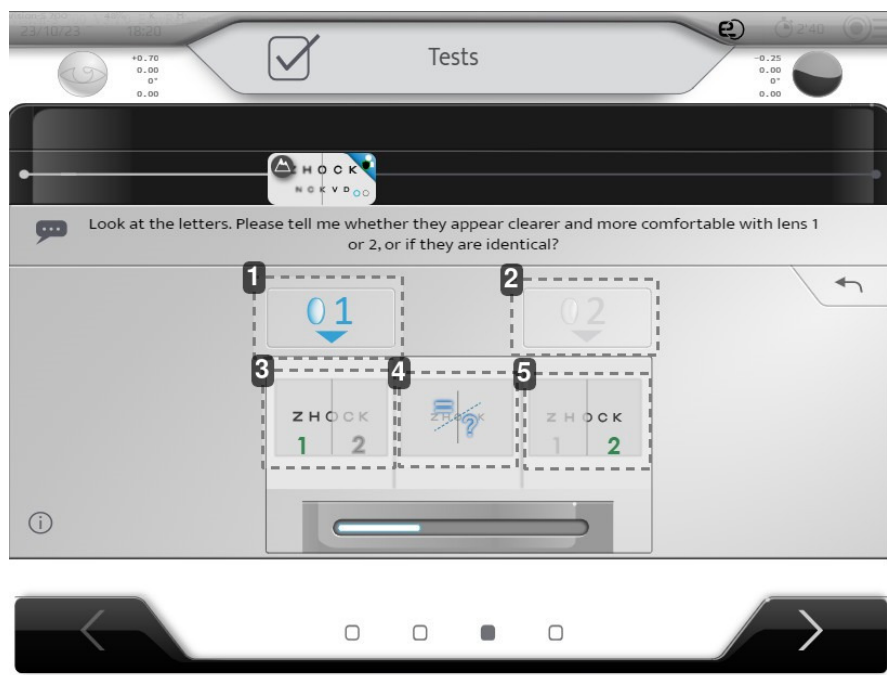
- 1 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:  
«Κοιτάξτε τις γραμμές των χαρακτήρων. Ποιους μικρούς χαρακτήρες μπορείτε να διακρίνετε χωρίς να στραβώνετε τα μάτια σας;»
- 2 Επιλέξτε στην οθόνη την απάντηση του ασθενούς.



1. Διαβάζονται 2 γραμμές (ή η μικρότερη)
2. Διαβάζεται μόνο το πάνω μέρος
3. Καμία δεν διαβάζεται

### c. Σφαιρικό ADJ/CC

- 1 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:  
«Κοιτάξτε τα γράμματα. Παρακαλώ πείτε μου αν φαίνονται πιο ξεκάθαρα και πιο άνετα με τον φακό 1 ή 2 ή αν είναι πανομοιότυπα;»
- 2 Εμφανίστε τις 2 θέσεις κάνοντας κλικ στα 1 και 2 ή χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο.
  1. Θέση 1
  2. Θέση 2
- 3 Επιλέξτε στην οθόνη την απάντηση του ασθενούς κάνοντας κλικ στα εικονίδια ή χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο.



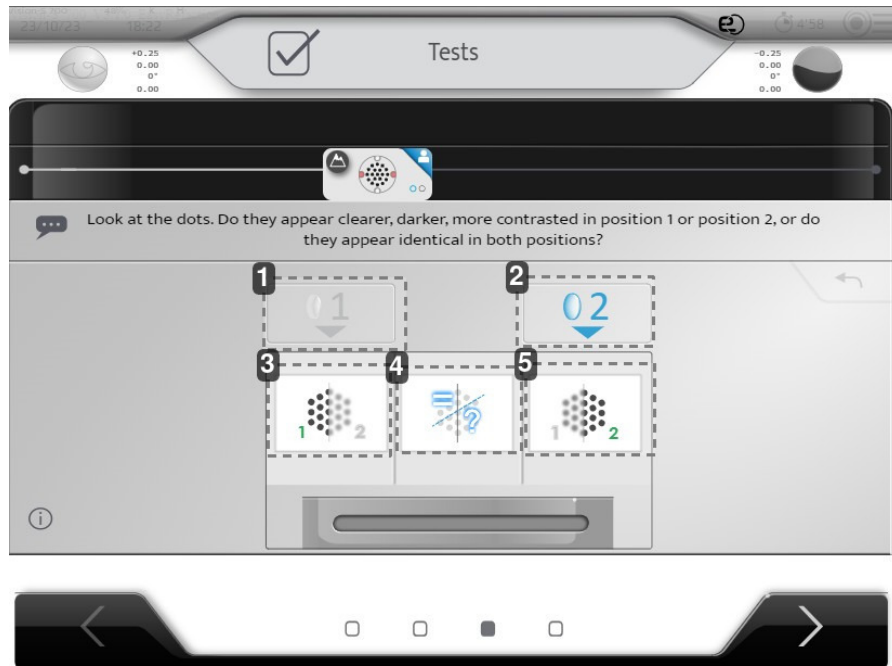
1. Θέση 1
2. Θέση 2
3. Θέση 1 πιο καθαρή από τη θέση 2
4. Καμία διαφορά / Το ίδιο
5. Θέση 2 πιο καθαρή από τη θέση 1

> Τα κουμπιά των απαντήσεων είναι μπλοκαρισμένα μέχρι να εμφανιστούν οι 2 θέσεις.

### d. Σταυρωτοί κύλινδροι Jackson

- 1 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:  
«Κοιτάξτε τις τελείες. Φαίνονται πιο καθαρά, πιο αμυδρά, με μεγαλύτερη αντίθεση στη θέση 1, στη θέση 2 ή φαίνονται το ίδιο και στις δύο θέσεις;»
- 2 Επιλέξτε τις δύο θέσεις για να εμφανιστούν οι 2 θέσεις κάνοντας κλικ στο 1 και 2 ή χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο.
  1. Θέση 1
  2. Θέση 2

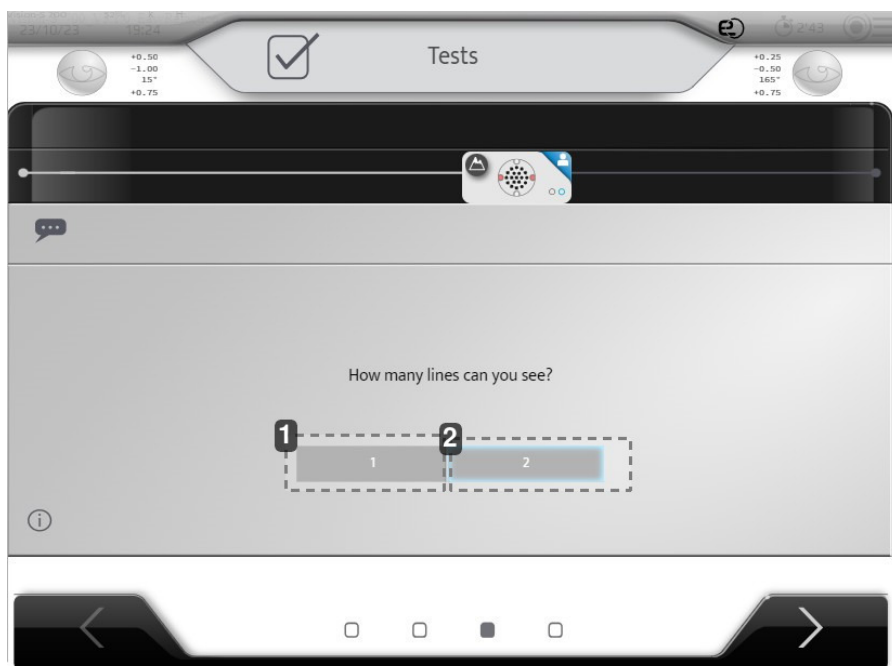
- 3 Επιλέξτε στην οθόνη την απάντηση του ασθενούς κάνοντας κλικ στα εικονίδια ή χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο.



1. Θέση 1
2. Θέση 2
3. Θέση 1 πιο καθαρή από τη θέση 2
4. Καμία διαφορά / Το ίδιο
5. Θέση 2 πιο καθαρή από τη θέση 1

#### ε. Έλεγχος διπλής όρασης

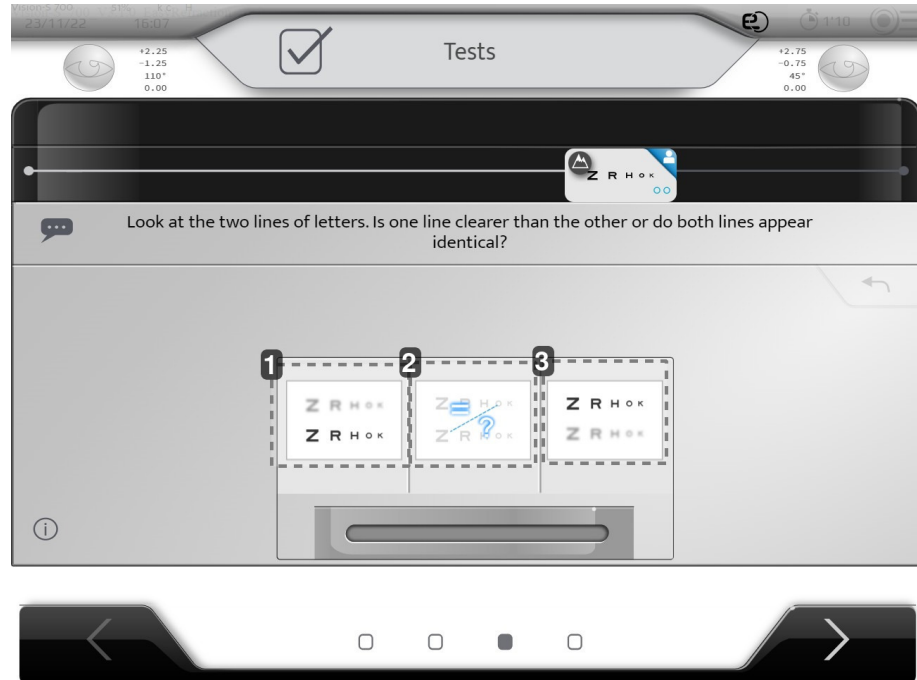
- 1 Ρωτήστε τον ασθενή πόσες γραμμές μπορεί να δει.
- 2 Επιλέξτε στην οθόνη την απάντηση του ασθενούς.



1. Μόνο 1 γραμμή εμφανίζεται
2. Εμφανίζονται 2 γραμμές

## f. Ισοροπία

- 1 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:  
«Κοιτάξτε τις δύο σειρές γραμμάτων. Είναι η μία γραμμή πιο καθαρή από την άλλη ή και οι δύο γραμμές φαίνονται πανομοιότυπες;»
- 2 Επιλέξτε στην οθόνη την απάντηση του ασθενούς.

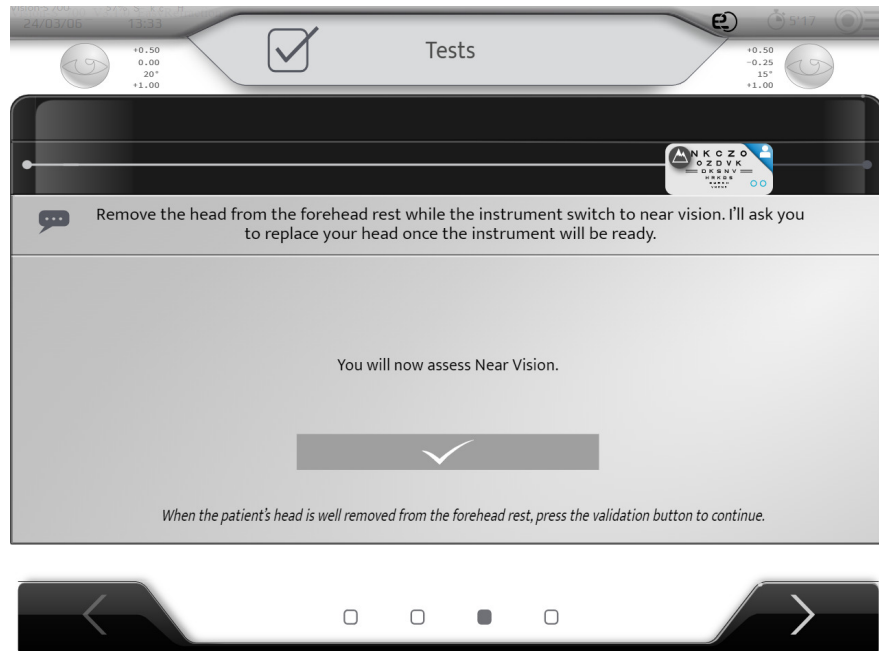


1. Η κάτω γραμμή είναι πιο καθαρή
2. Καμία διαφορά / Το ίδιο
3. Η άνω γραμμή είναι πιο καθαρή

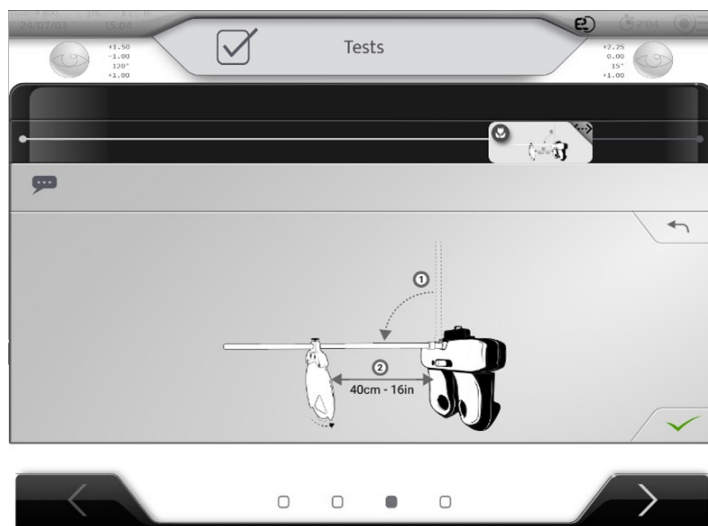
## g. Κοντινή όραση

Ξεκινώντας από την ηλικιακή κατηγορία 41-44 ετών, θα πραγματοποιηθεί εξέταση κοντινής όρασης.

- 1 Πριν προχωρήσετε στην εξέταση κοντινής όρασης, ζητήστε από τον ασθενή να κάνει πίσω για να τοποθετηθεί το μηχάνημα.



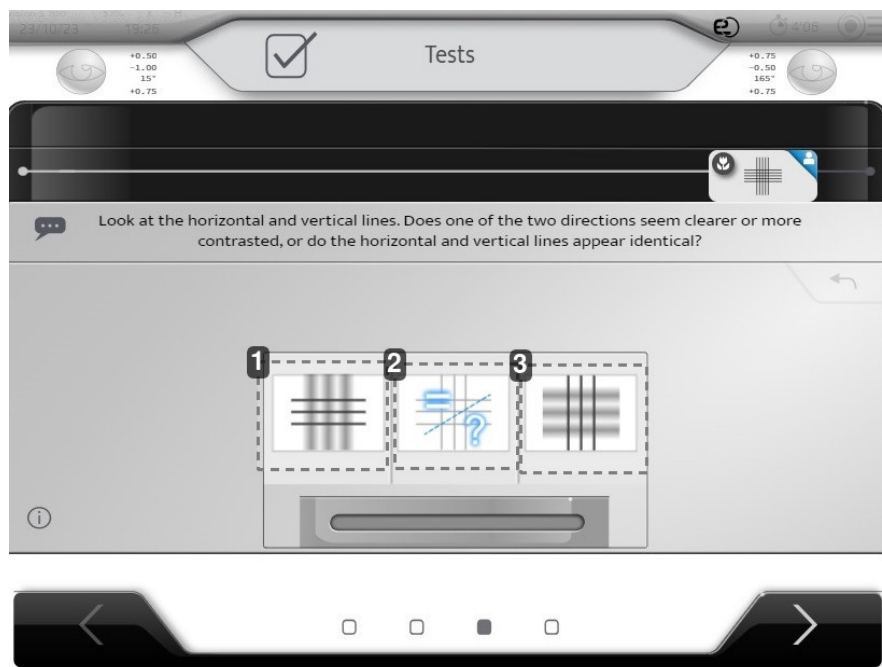
- 2 Μόλις ο ασθενής κάνει πίσω, μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι μπορείτε να συνεχίσετε.
- 3 Κάντε κλικ στο κουμπί με το σημάδι ελέγχου.
  - > Το φορόπτερο θα μεταβεί σε λειτουργία κοντινής όρασης.
  - > Θα εμφανιστεί η ακόλουθη εικόνα:



- 4 Χαμηλώστε την κεντρική ράβδο εξέτασης στο φορόπτερο. Σηκώστε τον δακτύλιο που ασφαλίζει τη ράβδο για να μπορέσει να κινηθεί προς τα κάτω. Πραγματοποιήστε την εξέταση κοντινής όρασης σε απόσταση 40 cm (16 in). Πατήστε το κουμπί για να μεταβείτε στο επόμενο βήμα.

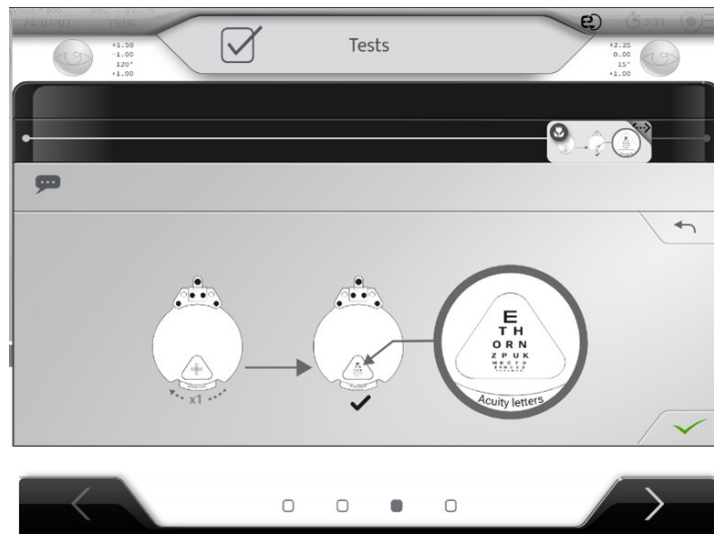


- 5 Περιστρέψτε τον τροχό των εξετάσεων μέχρι να βρείτε τον σταυρό του Τζάκσον, όπως φαίνεται στην εικόνα. Αν η εξέταση βρίσκεται στην άλλη πλευρά, απλά περιστρέψτε ολόκληρη την κάρτα. Πατήστε το κουμπί για να μεταβείτε στο επόμενο βήμα
- 6 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση: «Κοιτάξτε τις οριζόντιες και κάθετες γραμμές. Μήπως μία από τις δύο κατευθύνσεις φαίνεται πιο καθαρή ή με μεγαλύτερη αντίθεση ή οι οριζόντιες και οι κάθετες γραμμές φαίνονται πανομοιότυπες;»
- 7 Επιλέξτε στην οθόνη την απάντηση του ασθενούς.



1. Οι οριζόντιες γραμμές είναι πιο καθαρές από τις κάθετες γραμμές
2. Καμία διαφορά / Το ίδιο
3. Οι κάθετες γραμμές είναι πιο καθαρές από τις οριζόντιες γραμμές

- > Το μικρό σύμβολο λουλουδιού στο βήμα της μπάρας προόδου υποδεικνύει ότι η εξέταση διεξάγεται τώρα με κοντινή όραση.

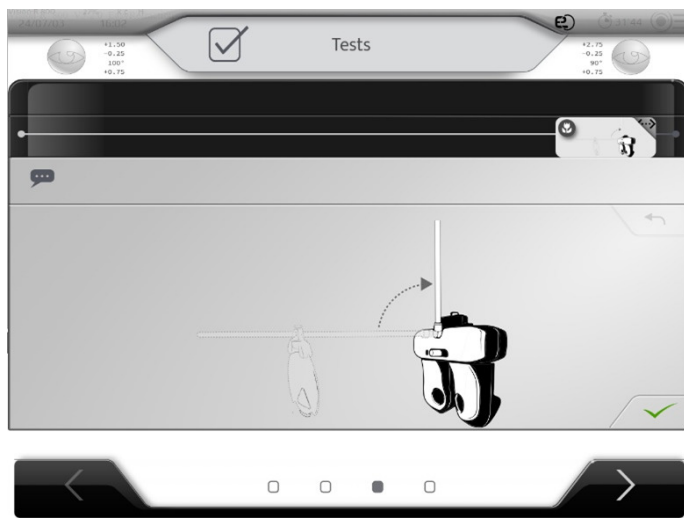


- 8 Περιστρέψτε τον τροχό των εξετάσεων μία φορά προς τα αριστερά για να εμφανιστεί η εξέταση γραμμάτων.  
> Θα ακολουθήσει εξέταση οπτικής οξύτητας κοντινής όρασης.
- 9 Ζητήστε από τον ασθενή σας να διαβάσει την προτελευταία γραμμή γραμμάτων (0,66/1,0 ή 20/30). Επιλέξτε τα γράμματα που διάβασε και επικυρώστε.
- Αν ο ασθενής δεν επικυρώσει τη γραμμή, ζητήστε του να διαβάσει την 5η γραμμή γραμμάτων (αυτή που βρίσκεται ακριβώς πάνω από την κάρτα). (0,50/1,0 ή 20/40). Εάν τα γράμματα (0,66/1,0 ή 20/30) διαβαστούν και η γραμμή επικυρωθεί, ζητήστε από τον ασθενή σας να διαβάσει την τελευταία γραμμή γραμμάτων στην κάρτα (1,0/1,0 ή 20/20).



- > Μια γραμμή γραμμάτων επικυρώνεται όταν διαβάζεται η πλειοψηφία των γραμμάτων:
- 3/5 γράμματα (0,5/1,0 ή 20/40)
  - 4/6 γράμματα (0,66/1,0 ή 20/30)
  - 4/7 γράμματα (1,0/1,0 ή 20/20)

- > Στο τέλος της εξέτασης κοντινής όρασης, θα εμφανιστεί η ακόλουθη εικόνα, για να σας δείξει πώς να σηκώσετε τη μπάρα πριν από το επόμενο βήμα.



#### h. Σύγκριση διάθλασης (Bluetouch)

Τώρα είναι δυνατή η σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ της νέας διάθλασης και της παλαιάς (εισαγόμενης) διάθλασης.

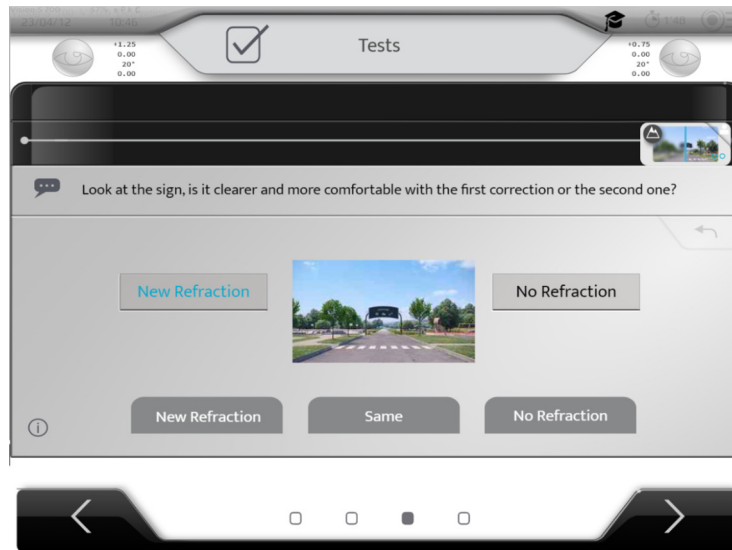
- 1 Κάντε στον ασθενή την ακόλουθη ερώτηση:  
«Κοιτάξτε το σημάδι. Φαίνεται πιο καθαρά και άνετα με την πρώτη διόρθωση ή με τη δεύτερη;»
- 2 Επιλέξτε στην οθόνη την απάντηση του ασθενούς.



1. Εμφάνιση της νέας διάθλασης
2. Εμφάνιση της τρέχουσας διάθλασης  
Φακόμετρο ή μη διάθλαση εάν ο ασθενής δεν φοράει φακό.
3. Η νέα διάθλαση είναι καλύτερη
4. Καμία διαφορά / Το ίδιο
5. Η τρέχουσα διάθλαση είναι καλύτερη

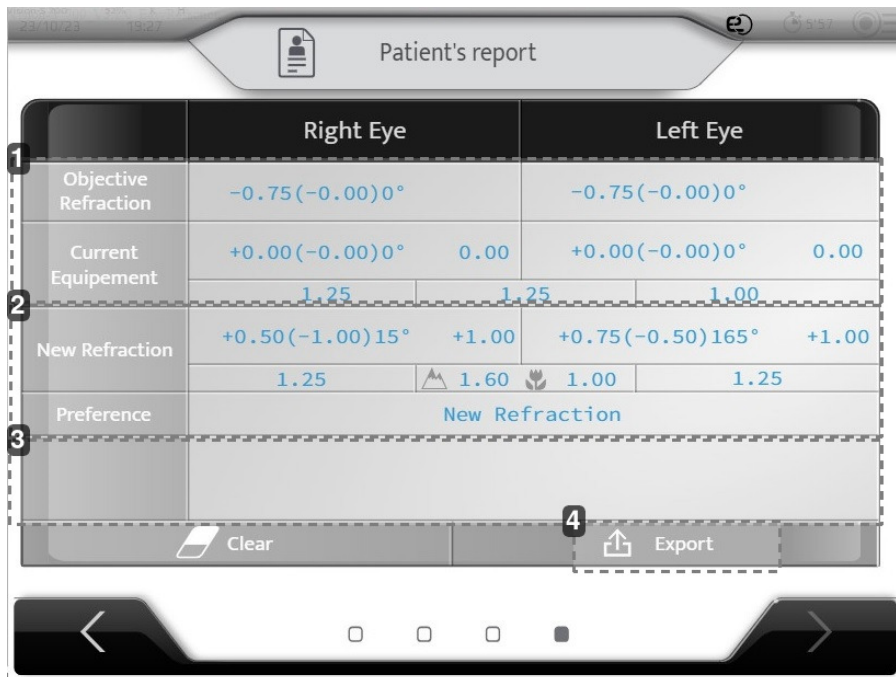


Εάν ο ασθενής δεν φοράει γυαλιά, η νέα διάθλαση συγκρίνεται με τη μη διάθλαση, που σημαίνει 0 D.



## 5. [Patient's report]

Στο τέλος της εξέτασης, τα αποτελέσματα εμφανίζονται στην οθόνη.



	Right Eye		Left Eye	
1 Objective Refraction	-0.75(-0.00)0°		-0.75(-0.00)0°	
Current Equipment	+0.00(-0.00)0°	0.00	+0.00(-0.00)0°	0.00
	1.25	1.25	1.00	
2 New Refraction	+0.50(-1.00)15°	+1.00	+0.75(-0.50)165°	+1.00
	1.25	1.60	1.00	1.25
3 Preference	New Refraction			
	Clear		4 Export	

### 1. Αρχικά δεδομένα

Τρέχων εξοπλισμός = Φακόμετρο + Τρέχουσες οξύτητες

### 2. Αποτελέσματα διάθλασης

Νέα διάθλαση = Διόρθωση νέας διάθλασης + Τελικές οξύτητες

Προτίμηση: Προτίμηση μεταξύ νέας διάθλασης και φακόμετρου (τρέχων εξοπλισμός)

### 3. Σχόλια

### 4. Τελική [Export]



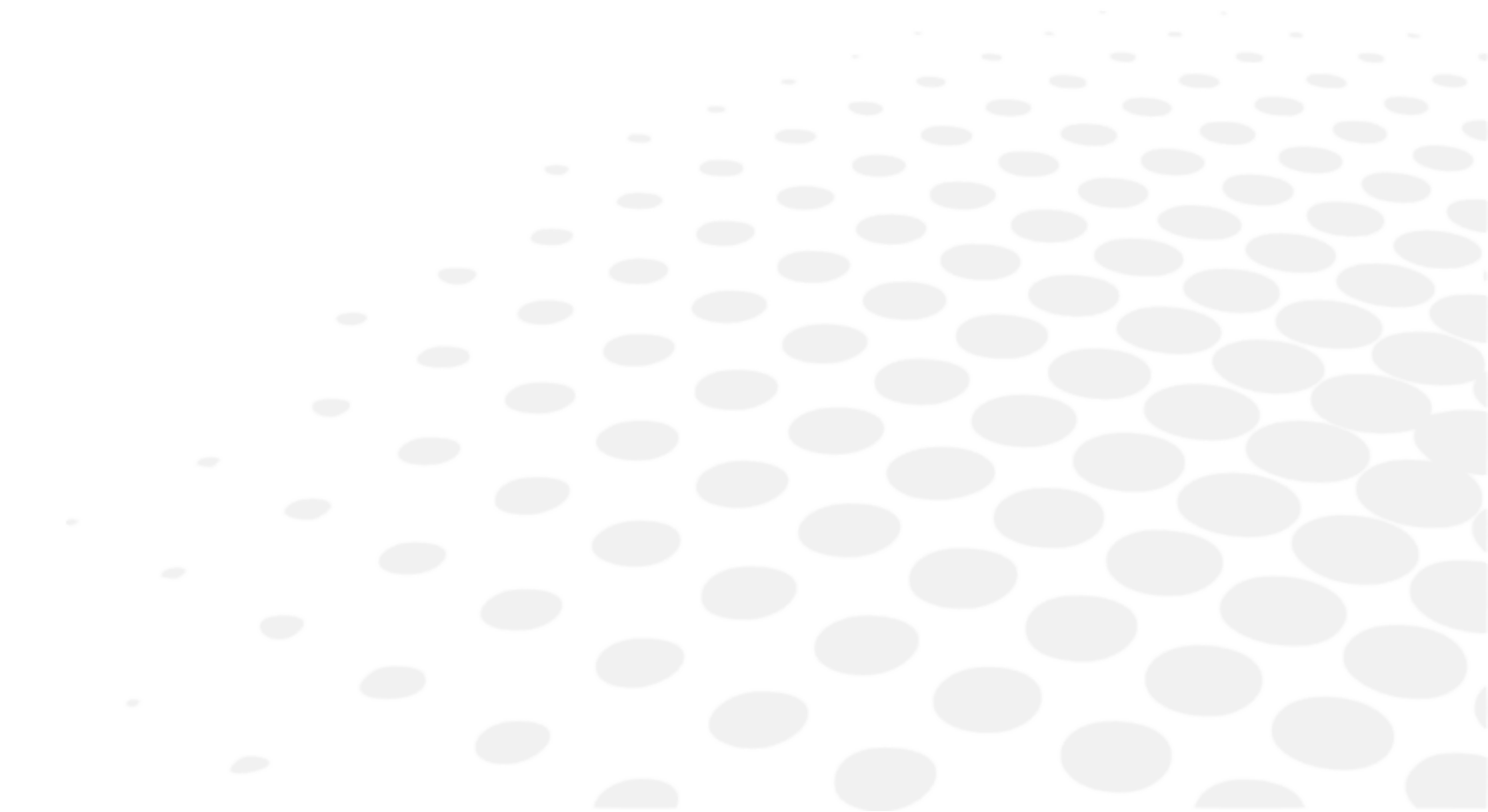
Είναι δυνατή η εκτύπωση του εισιτηρίου κατά την εξαγωγή των δεδομένων.

Εάν ο ασθενής δεν φοράει γυαλιά, οι τιμές του φακόμετρου συμπληρώνονται με 0 D.

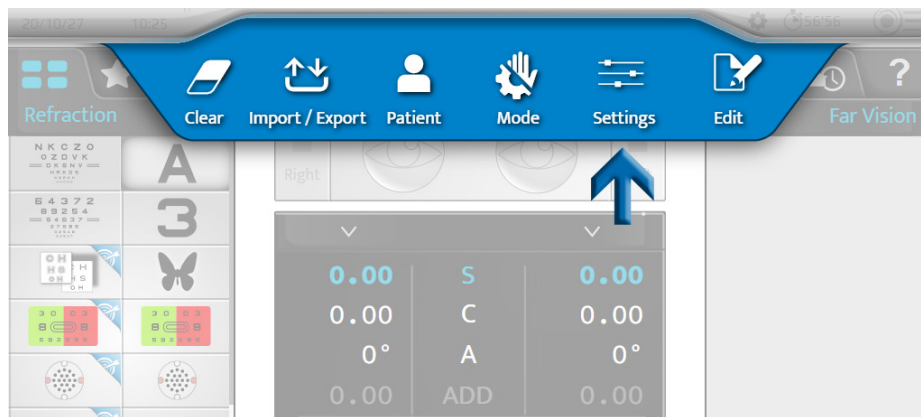
Στη σελίδα αυτή είναι σημαντικό να ελέγχει ο χειριστής τη συνέπεια όλων των πληροφοριών. Ο χειριστής μπορεί να κάνει κάποια λάθη κατά την εισαγωγή δεδομένων ή κατά τη διάρκεια της εξέτασης.

Εάν εμφανιστεί μήνυμα σφάλματος και η «αναφορά ασθενούς» δεν έχει συμπληρωθεί πλήρως, η διάθλαση πρέπει να επαναληφθεί από ειδικό.

## **XVI. ΜΕΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΟΡΓΑΝΟΥ**



Είναι δυνατή η τροποποίηση των προεπιλεγμένων ρυθμίσεων του οργάνου κάνοντας κλικ στο (☰=>☰).



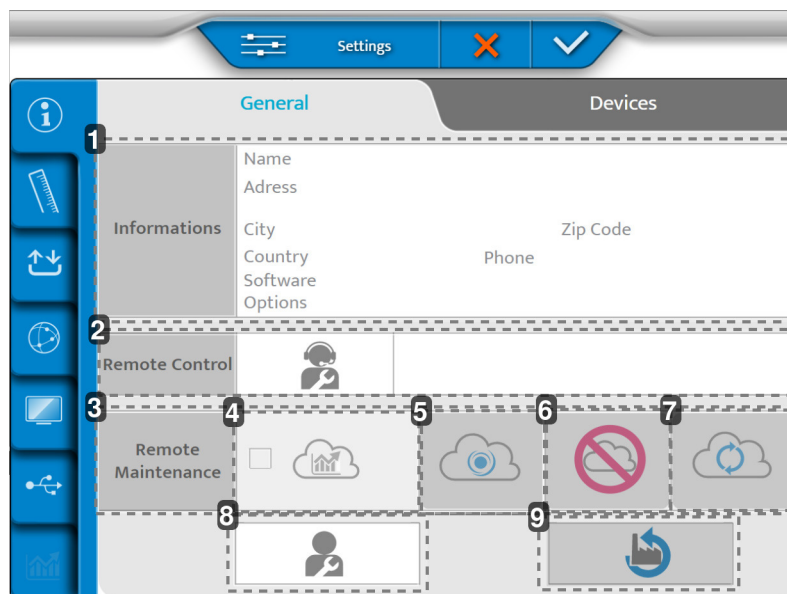
> Εμφανίζεται η σελίδα ρυθμίσεων του οργάνου.

## 1. Γενικές πληροφορίες

Το μενού γενικών πληροφοριών έχει δύο σελίδες:

1. [General]
2. [Devices]

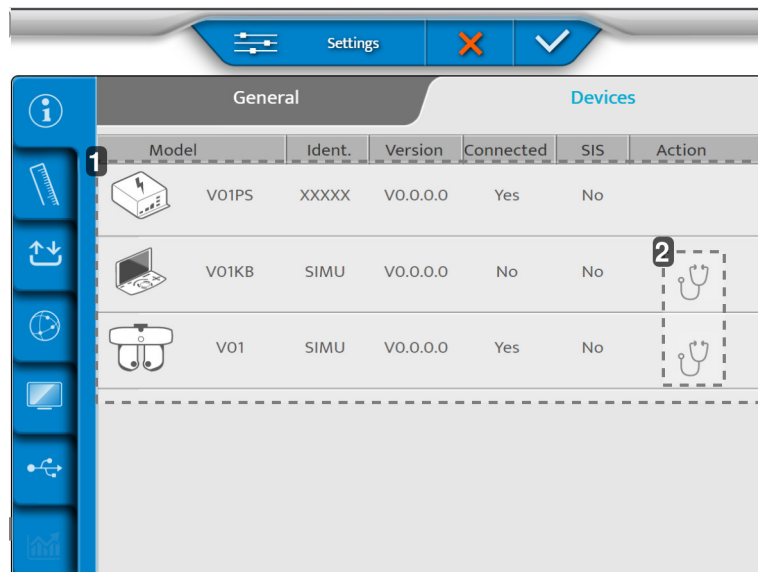
### 1 - Σελίδα [General]



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]




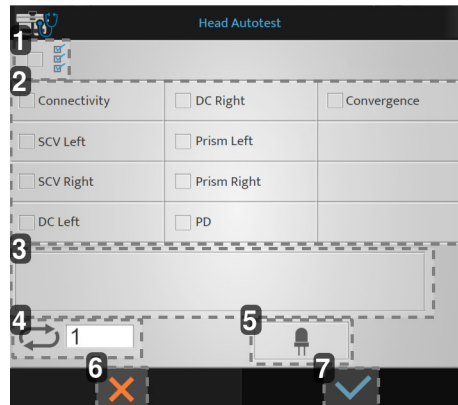
1. Πληροφορίες σχετικά με τα διάφορα στοιχεία του οργάνου
2. Εκτέλεση αυτόματων δοκιμών

Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, συνεχίστε:

- (✓) για να επιβεβαιώσετε.
- (✗) για να ακυρώσετε.

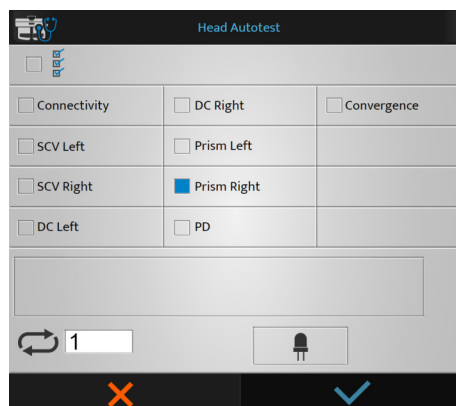
### Εκτέλεση αυτόματων δοκιμών στην κεφαλή του φορόπτερου

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




1. Έναρξη όλων των αυτοελέγχων
2. Κατάλογος των διαθέσιμων αυτοελέγχων
3. Απεικόνιση
4. Αριθμός εκκίνησης αυτοελέγχου
5. Δοκιμή των LED σε λειτουργία κοντινής όρασης
6. Ακύρωση εκκίνησης
7. Επιβεβαίωση εκκίνησης

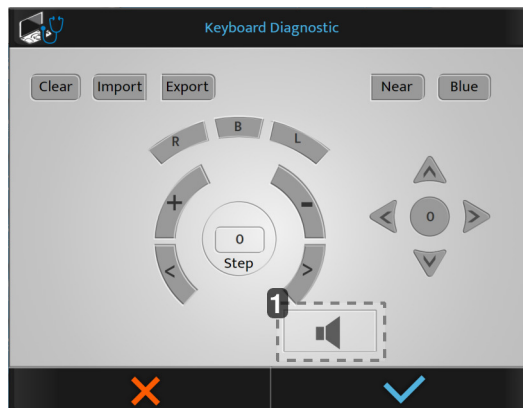
2. Επιλέξτε τις αυτόματες δοκιμές που θέλετε να εκτελέσετε και κάντε κλικ στο (✓).



> Οι αυτόματες δοκιμές ξεκινούν.

## Εκτέλεση των αυτόματων δοκιμών της κονσόλας


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



### 1. Δοκιμή του ηχείου



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

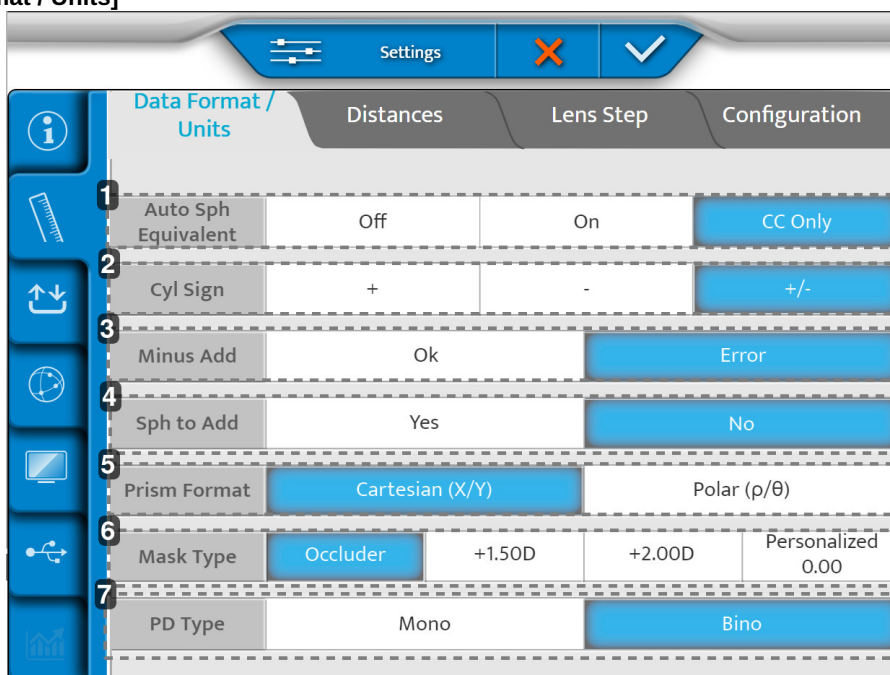
- 2 Επιλέξτε τις αυτόματες δοκιμές που θέλετε να εκτελέσετε και πατήστε .
  - > Οι αυτόματες δοκιμές ξεκινούν.

## 2. Δεδομένα μέτρησης

Το μενού δεδομένων μέτρησης έχει τέσσερις σελίδες:

1. [Dated Format/Units]
2. [Distances]
3. [Lens Step]
4. [Configuration]

### 1 - Σελίδα [Data Format / Units]



**1. [Auto Sph Equivalent]**

Αυτόματη διατήρηση της ισοδύναμης σφαίρας κατά την εισαγωγή του κυλίνδρου.

**2. [C Sign]**

Καθορίζει το πρόσημο της κυλινδρικής ισχύος (C).

**3. [Minus ADD]**

Επιτρέπει την προσθήκη μιας αρνητικής πρόσθεσης.

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

**4. [S to Add]**

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

**5. [Prism format]**

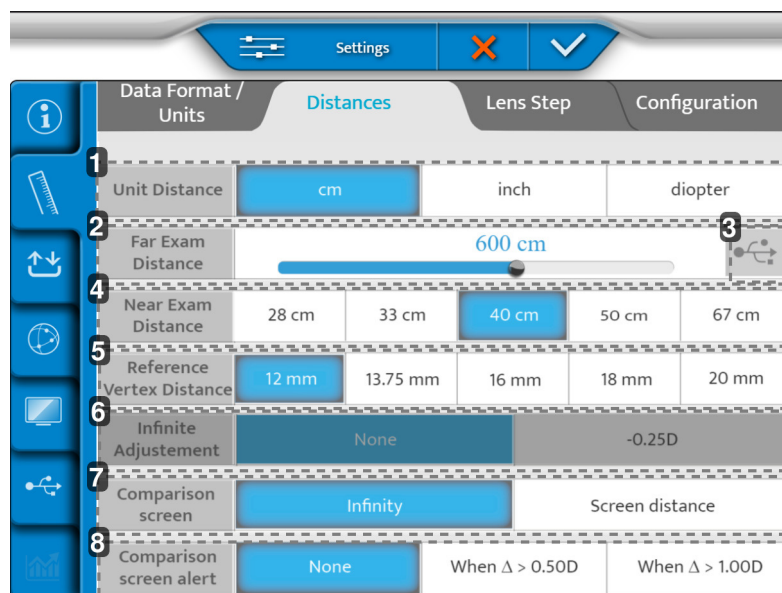
**6. [Mask type]**

Η επιλογή του τύπου της μάσκας κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης μονοφθαλμικής όρασης. Επιτρέπει στο χρήστη να εξατομικεύσει την τιμή της απόκρυψης όταν κάνει κλικ στο Εξατομικευμένο. Η τιμή που εισάγεται εδώ θα είναι η προεπιλεγμένη.

**7. [PD type]**

Καθορίζει τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις της μονοφθάλμιας ή διόφθαλμης απόστασης κόρης.

**2 - Σελίδα [Distance]**



**1. [Unit distance]**

Καθορίζει την προεπιλεγμένη μονάδα απόστασης:

- σε cm
- σε ίντσες
- σε διοπτρίες

**2. [Far exam distance]**

Καθορίζει την απόσταση της οθόνης παρουσίασης της δοκιμής.

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

**3. Δημιουργία εξατομικευμένων οπποτύπων**

**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 τον 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	Distances		Lens Step	Configuration	
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]

Καθορίζει το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής της σφαίρας.

2. [Cylinder Step]

Καθορίζει το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής του κυλίνδρου.

3. [Axis Step]

Καθορίζει το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής του άξονα.

4. [Prism Step]

Καθορίζει το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής του πρίσματος.

5. [PD Step]

Καθορίζει το προεπιλεγμένο βήμα μεταβολής της απόστασης κόρης.

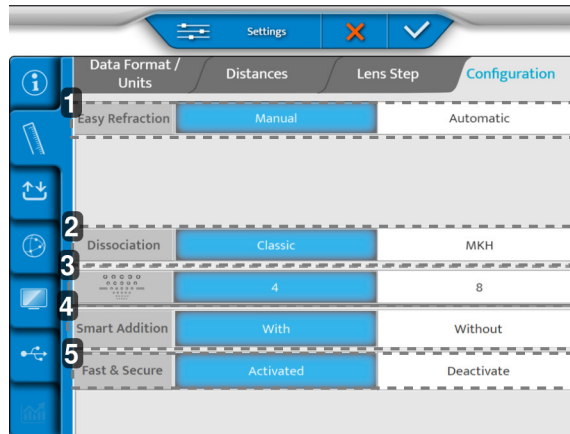
6. [Cross Cylinder power]

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

7. [Axis rounding]

Καθορίζει εάν η στρογγυλοποίηση του άξονα θα πρέπει να εκτελείται αυτόματα.

#### 4 - Σελίδα [Configuration]



##### 1. [Easy Refraction Mode]

Καθορίζει το άνοιγμα της λειτουργίας [Easy Refraction Mode] χειροκίνητα ή αυτόματα όταν το Vision-R™ 800 είναι ενεργοποιημένο.

Αυτή η ρύθμιση είναι ορατή μόνο εάν η επιλογή έχει ενεργοποιηθεί.

##### 2. [Dissociation]

Εμφανίζονται δύο επιλογές: κλασικό ή [MKH].

##### 3. Landolt

Καθορίζει αν το Landolt εμφανίζεται σε 4 ή 8 θέσεις.

##### 4. [Smart Addition]

Καθορίζει τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις της επιλογής [Smart Addition].

##### 5. [Fast & Secure]

Ενεργοποιήστε τα προγράμματα [Fast & Secure], τα οποία είναι ορατά από την ενότητα Έξυπνα προγράμματα.

Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, συνεχίστε:

- (✓) για να επιβεβαιώσετε.
- (✗) για να ακυρώσετε

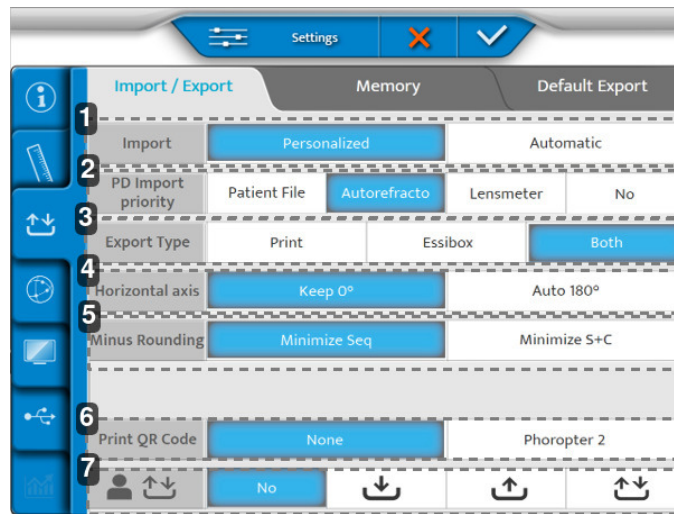


### 3. Εισαγωγή/εξαγωγή δεδομένων

Το μενού εισαγωγής/εξαγωγής έχει τρεις σελίδες:

1. [Import/export]
2. [Memory]
3. [Default Export]

### 1 - Σελίδα [Import / Export]



#### 1. [Import]

Καθορίζει τον τύπο εισαγωγής:

- Χειροκίνητο
- Αυτόματο

#### 2. [PD Import Priority]

Καθορίζει ποια εισαγωγή από ποιο όργανο έχει προτεραιότητα για να εισαχθεί στο φορητό όργανο.

#### 3. [Export Type]

Καθορίζει τον τρόπο επεξεργασίας των δεδομένων κατά την εξαγωγή:

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

#### 4. [Horizontal axis]

Επιλέγει την προεπιλεγμένη τιμή 0 ή 180°.

#### 5. [Minus Rounding]

Επιλέγει τη στρογγυλοποίηση μείον.

#### 6. [Print QR Code]

Καθορίζει εάν ένας κωδικός QR που περιέχει δεδομένα ασθενούς εκτυπώνεται σε ένα εισιτήριο πάνω από τα γραπτά δεδομένα ασθενούς που συλλέγονται κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.


Ο εκτυπωμένος κωδικός QR [Phoropter 2] σας επιτρέπει να σαρώσετε και να εισαγάγετε τα δεδομένα του εισιτηρίου, χρησιμοποιώντας έναν συμβατό σαρωτή κωδικού QR USB, σε ένα άλλο όργανο με συμβατή έκδοση λογισμικού.



NB: Ελέγξτε τον πλήρη κατάλογο των συμβατών φορόπτρων με τον διανομέα σας.

#### 7. Αμηση εξαγωγή/εισαγωγή δεδομένων LAN ασθενούς

Το όργανο μπορεί να διαχειρίζεται την ανταλλαγή δεδομένων ασθενούς με άλλα όργανα, με συμβατή έκδοση λογισμικού, όταν αυτά είναι συνδεδεμένα στο ίδιο τοπικό δίκτυο.

Τα δεδομένα του αρχείου ασθενούς μπορούν να κοινοποιηθούν με τις ακόλουθες ρυθμίσεις:

- [No]: καμία εξαγωγή ή εισαγωγή δεδομένων με άλλα φορόπτερα στο δίκτυο
-  [Import logo]: το φορόπτερο έχει ρυθμιστεί σε λειτουργία εισαγωγής, τα δεδομένα ασθενούς που εξάγονται από άλλα φορόπτερα θα είναι ορατά στη λίστα δεδομένων και θα αναγνωρίζονται όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα

-  [Export logo]: Το φορόπτερο έχει ρυθμιστεί σε λειτουργία εξαγωγής, τα δεδομένα ασθενούς μπορούν να εξαχθούν σε άλλα φορόπτερα του δικτύου, αλλά τα δεδομένα ασθενούς που εξάγονται από άλλα φορόπτερα δεν θα είναι ορατά στον κατάλογο των διαθέσιμων δεδομένων στο όργανο που τα εξήγαγε.
-  [Export / Import logo]: το φορόπτερο θα εξάγει και θα εισάγει δεδομένα ασθενούς με άλλα συμβατά όργανα. Τα δεδομένα ασθενούς που έχουν εξαχθεί προηγουμένως θα παραμείνουν προσβάσιμα στη λίστα εισαγωγής στο όργανο που τα εξήγαγε.



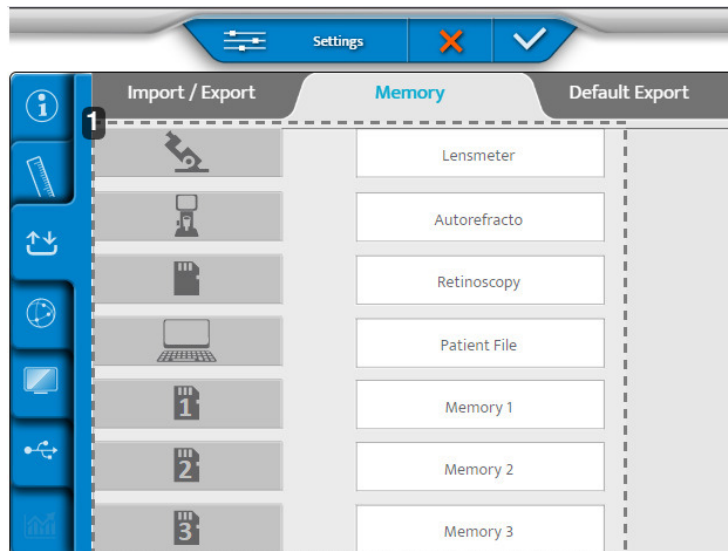
- Όλα τα δεδομένα διαγράφονται μόλις απενεργοποιηθεί το δίκτυο ή το φορόπτερο.
- Ελέγξτε τον πλήρη κατάλογο των συμβατών φορόπτρων με τον διανομέα σας.

Για να προβάλετε τα διαθέσιμα αρχεία ασθενών στη λίστα εισαγωγής, επιλέξτε [VRS] για να φιλτράρετε στην οθόνη εισαγωγής:

Age	Device	SCA	ID
24/05/22 18:19	VISION-R800	+ 0.00 (+ 0.00) 0° Add 0.00	16307a4c
24/05/22 18:17	VISION-R800	+ 0.00 (+ 0.00) 0° Add 0.00	a5b94c0b
24/05/22 18:16	VISION-R800	+ 0.00 (+ 0.00) 0° Add 0.00	17c58762

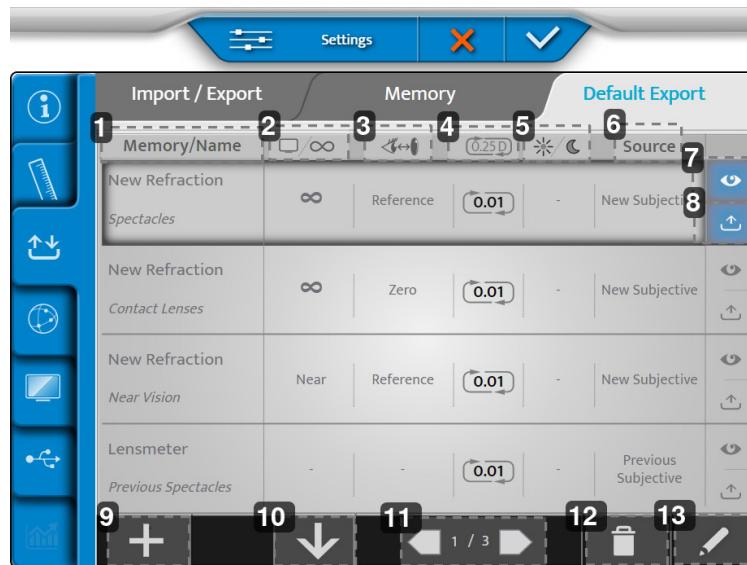
AKR ALM PC VRS

## 2 - Σελίδα [Memory]




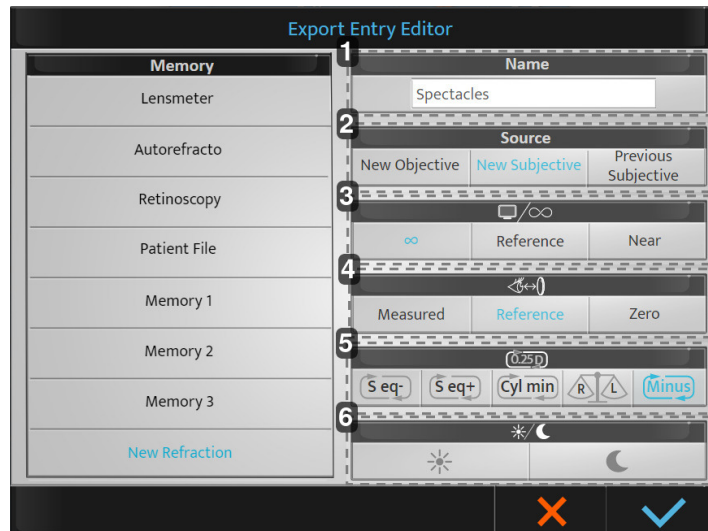
### 1. Κατάλογος διαθέσιμων μνημών

### 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 [Vertex]**  
Υποδεικνύει την απόσταση [Vertex] για την οποία εξάγεται η διόρθωση:
4. **Στρογγυλοποίηση**  
Υποδεικνύει το βήμα διόρθωσης και τον πιθανό τύπο στρογγυλοποίησης.
5. **Ώραση ημέρας/νύχτας**  
Υποδεικνύει τις συνθήκες υπό τις οποίες εκτελείται η εξέταση, ημέρα ή νύχτα.
6. **[Source]**  
Επισημαίνει τον τύπο δεδομένων σύμφωνα με την πηγή.
7. **Απεικόνιση**  
Προβολή της προεπιλεγμένης απεικόνισης εξαγόμενων δεδομένων.
8. **Εξαγωγή**  
Εξαγάγει τα δεδομένα από προεπιλογή.
9. **Περισσότερα**  
Προσθέτει έναν νέο τύπο δεδομένων στη ρύθμιση παραμέτρων εξαγωγής.
10. **Οργάνωση**  
Οργανώνει τη σειρά των προς εξαγωγή τύπων δεδομένων.
11. **Σελιδοποίηση**  
Πλοηγείται στις διάφορες σελίδες της διαμόρφωσης εξαγωγής.
12. **Κάδος απορριμμάτων**  
Καταργεί έναν τύπο δεδομένων εξαγωγής.
13. **Στυλό**  
Επεξεργασία και αλλαγή ενός τύπου δεδομένων εξαγωγής.

- 1 Για να επεξεργαστείτε και να αλλάξετε έναν τύπο δεδομένων εξαγωγής, κάντε κλικ στο .
- > Εμφανίζεται η ακόλουθη σελίδα:



### 1. [Name]

Καθορίζει το όνομα του τύπου δεδομένων εξαγωγής και σας επιτρέπει να το αλλάξετε.

### 2. [Source]

Υποδεικνύει την ετικέτα προέλευσης:

- [New Objective]: νέα αντικειμενική > μετρούμενη αντικειμενική διάθλαση.
- [New Subjective]: νέα υποκειμενική > προσδιορισμένη υποκειμενική διάθλαση.
- [Previous Subjective]: παλαιά υποκειμενική > προηγούμενη υποκειμενική διάθλαση (παλαιά διόρθωση).

### 3. Απόσταση οθόνης

Καθορίζει την απόσταση για την οποία εξάγεται η διόρθωση:

- Άπειρο: η διόρθωση μεταφέρεται επ' άπειρον (προστίθεται  $-1/D$ )\*.
- [Reference]: αναφορά > διόρθωση απόστασης οθόνης μακρινής όρασης (D)\*
- [Near]: κοντινή > διόρθωση κοντινής όρασης από απόσταση (επιλέγεται στις ρυθμίσεις του φοροπτέρου).

\*: με  $D$  = απόσταση οθόνης που διαμορφώνεται κατά την εγκατάσταση του φοροπτέρου.

### 4. απόσταση [Vertex]

Υποδεικνύει την απόσταση [Vertex] για την οποία εξάγεται η διόρθωση:

- [Measured]: μετρούμενη > διατηρεί τη μετρούμενη απόσταση [Vertex] κατά τη διάρκεια της διάθλασης.
- [Reference]: αναφορά > προσαρμόζει τη διόρθωση στην απόσταση [Vertex] που επιλέχθηκε κατά τις ρυθμίσεις του φοροπτέρου.
- [Zero]: Μηδέν > ρυθμίστε τη διόρθωση σε απόσταση [Vertex] 0 mm (φακοί επαφής).

### 5. Στρογγυλοποίηση

Υποδεικνύει τον τύπο στρογγυλοποίησης που θέλετε

- [S eq-]: στρογγυλεμένο σε κοίλο
- [S eq +]: στρογγυλεμένο σε κυρτό
- [Cyl min]: αραίωση κυλίνδρων
- [R/L]: συμμόρφωση με τη διοφθαλμική ισορροπία

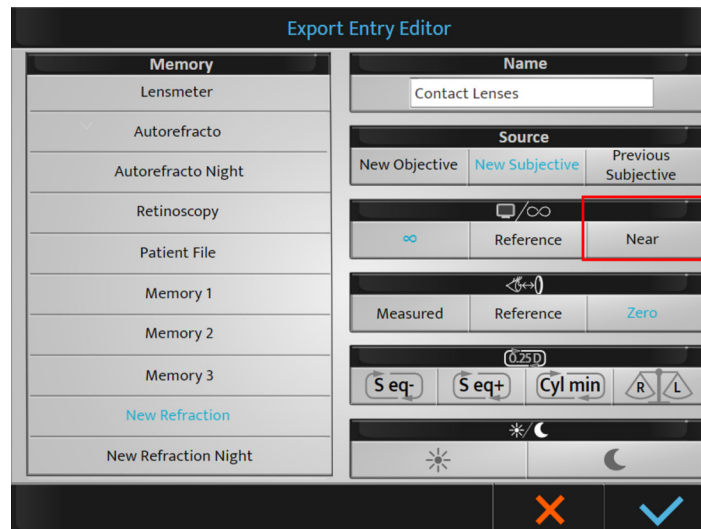
Εάν δεν γίνει καμία επιλογή, γίνεται το βήμα στρογγυλοποίησης 0,25 D. Η διατηρούμενη τιμή είναι 0,01 D.

### 6. Όραση ημέρας/νύχτας

- Ημέρα: διάθλαση υπό συνθήκες φωτοπικού φωτός.
- Νύχτα: διάθλαση υπό μεσοπικές/σκοτοπικές συνθήκες φωτός.

2 Κάντε τις επιθυμητές προσαρμογές και κάντε κλικ στο:

- (✓) για να επιβεβαιώσετε
- (✗) για να ακυρώσετε



Όταν επιλέγετε την απόσταση οθόνης [Near], η τιμή της πρόσθεσης θα προστεθεί αυτόματα στην τιμή της σφαίρας μακρινής όρασης (για να προκύψει η διόρθωση κοντινής όρασης).

Μόλις αποθηκευτούν οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις, θα είναι διαθέσιμες κατά την εξαγωγή. Είναι πάντοτε δυνατόν να τις τροποποιήσετε στο τέλος της εξέτασης εάν είναι απαραίτητο.

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

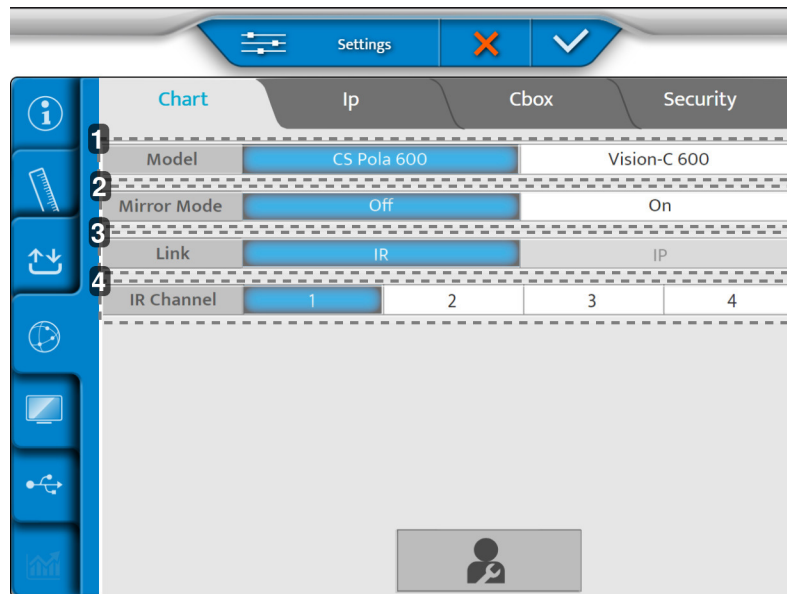
Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, συνεχίστε:

- (✓) για να επιβεβαιώσετε.
- ✗ για να ακυρώσετε

#### 4. Ρυθμίσεις επικοινωνίας

Το μενού ρυθμίσεων στοιχείου αποτελείται από τέσσερις σελίδες:

1. [Chart]
2. [IP]
3. [Cbox]
4. [Security]

**1 - Σελίδα [Chart]**

**1. [Model]**

Επιλέγει το μοντέλο οθόνης διαγράμματος

**2. [Mirror Mode]**

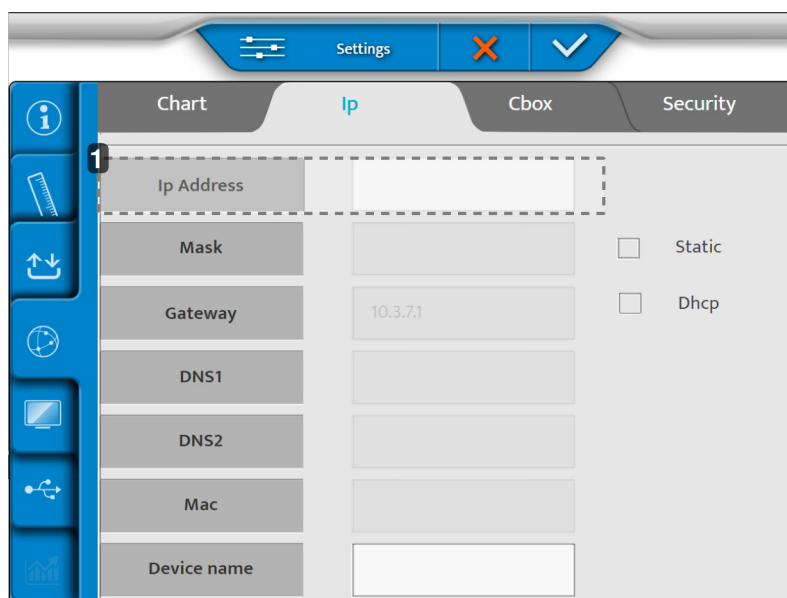
Ενεργοποίηση λειτουργίας καθρέφτη (ανάλογα με τη διαμόρφωση)

**3. [Link]**

Επιλέγει τη λειτουργία σύνδεσης μεταξύ της κεφαλής του φοροπτήρου και της οθόνης

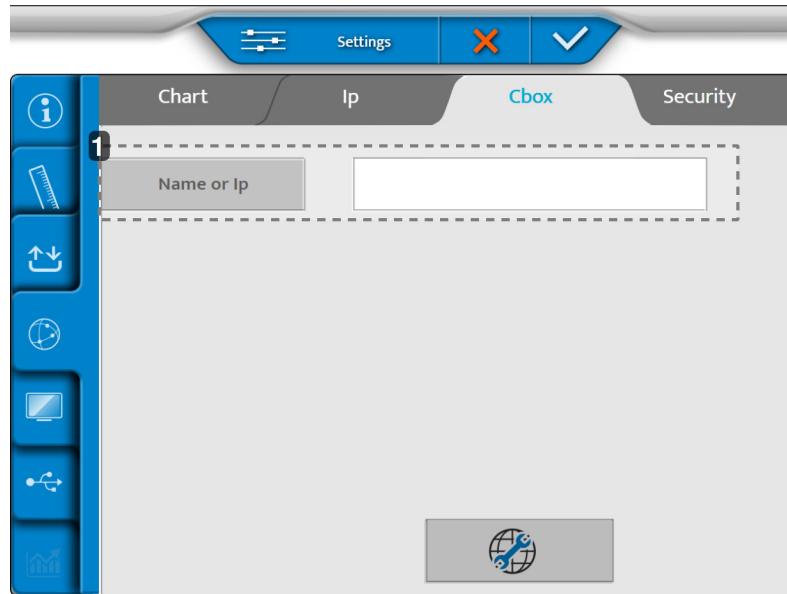
**4. [IR Channel]**

Χρησιμοποιείται κατά τη ρύθμιση του συστήματος διαγραμμάτων για επικοινωνία

**2 - Σελίδα [Ip]**

**1. [Ip address]**

Μπορεί να είναι [Static] ή [Dhcp]

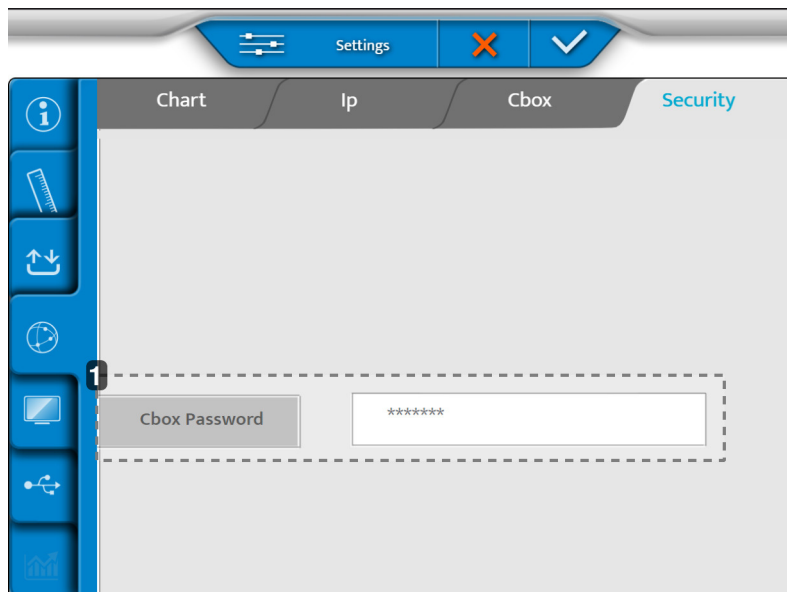
### 3 - Σελίδα [Cbox]



#### 1. [Name or Ip]

Όνομα ή Ip του Cbox που πρέπει να ρυθμιστεί.

### 4 - Σελίδα [Security]



#### 1. [Cbox Password]

Επιτρέπει την αλλαγή του κωδικού πρόσβασης των κοινόχρηστων φακέλων όταν το προϊόν έχει ρυθμιστεί σε εσωτερική λειτουργία CBOX.

Μόλις γίνουν οι ρυθμίσεις, συνεχίστε:

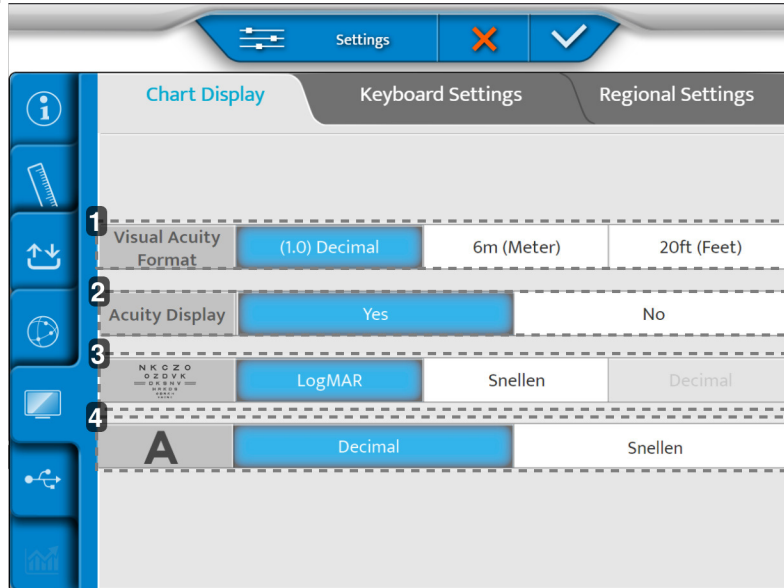
- (✓) για να επιβεβαιώσετε.
- (✗) για να ακυρώσετε

## 5. Τοπικές ρυθμίσεις

Το μενού τοπικών ρυθμίσεων αποτελείται από τρεις σελίδες:

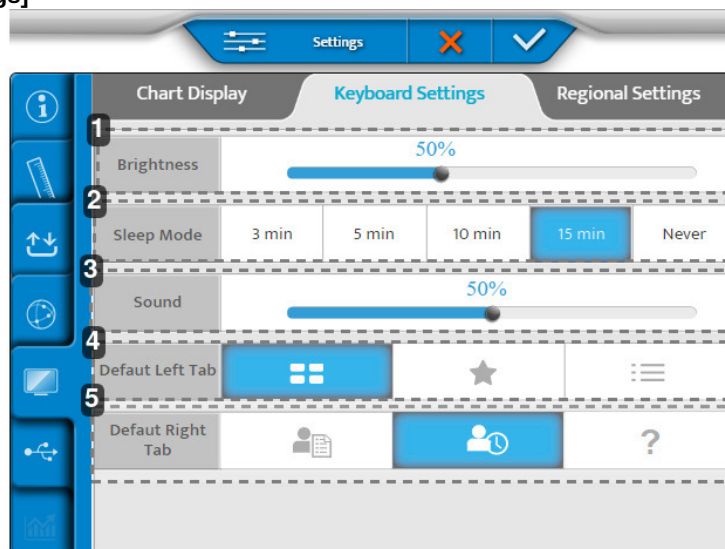
1. [Chart Display]
2. [Keyboard Settings]
3. [Regional Settings]

### 1 - Σελίδα [Chart Display]



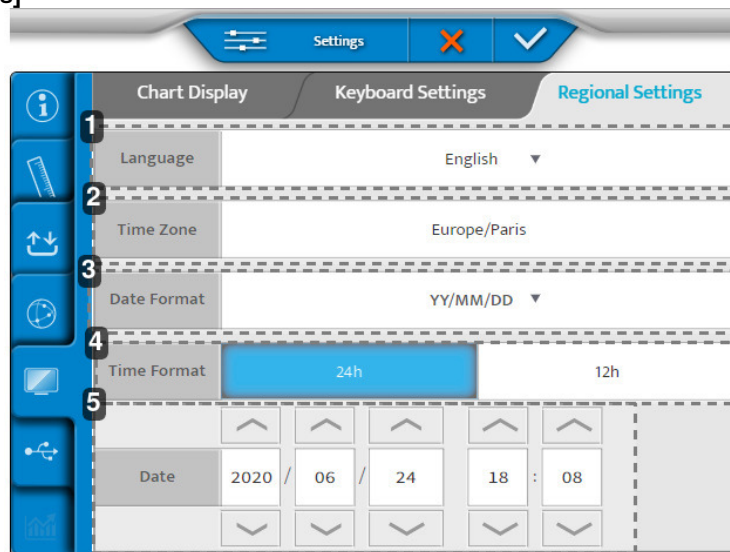
1. [Visual acuity format]  
Καθορίζει τη μορφή οπτικής οξύτητας ανάλογα με την τοπική χρήση.
2. [Acuity Display]  
Ενεργοποιεί την εμφάνιση της οξύτητας στην οθόνη του διαγράμματος
3. Εξέλιξη ETDRS  
Ορίζει την εξέλιξη ETDRS : logMar ή Snellen.
4. [Visual Acuity progression]  
Καθορίζει την εξέλιξη της οπτικής οξύτητας: δεκαδική 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 τη γλώσσα εμφάνισης 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, συνεχίστε:

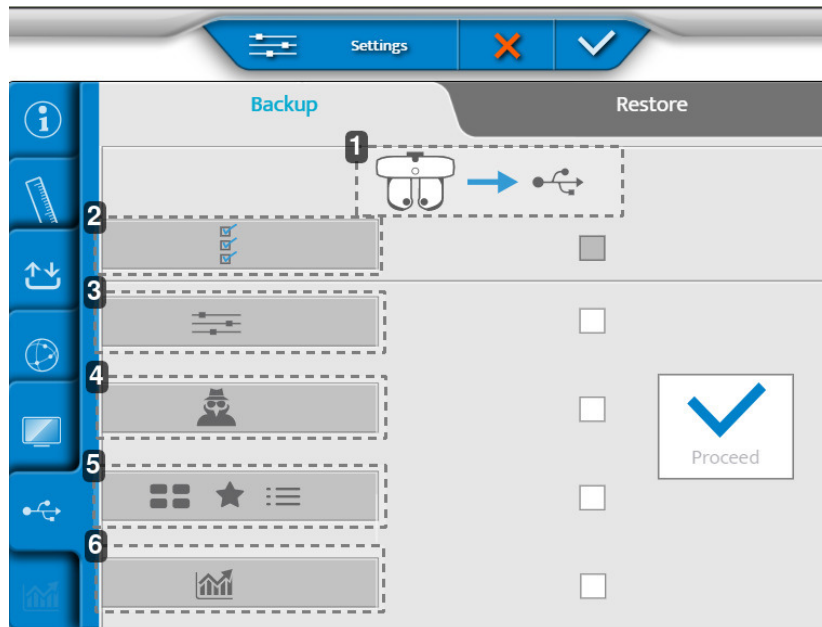
- (✓) για να επιβεβαιώσετε.
- (✗) για να ακυρώσετε

## 6. Επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας

Το μενού επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας έχει δύο σελίδες:

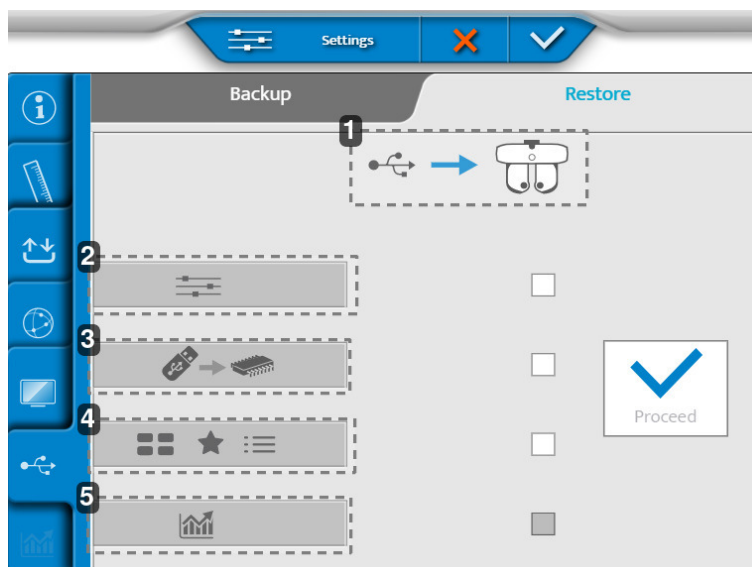
1. [Backup]
2. [Restore]

### 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 προγραμματιών 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, συνεχίστε:

- (✓) για να επιβεβαιώσετε.
- (✗) για να ακυρώσετε

## XVII. 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.
- Καθαρίζετε τη συσκευή σε καθημερινή βάση (βλ. παρακάτω 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. Οδηγίες καθαρισμού



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 (προσωπίδες 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 μετρήσεις της απόστασης [Vertex]
- Τον πίνακα LED

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



Συνιστούμε να καθαρίζετε το κάλυμμα μετωπιαίου στηρίγματος μεταξύ κάθε ασθενούς χρησιμοποιώντας τα απολυμαντικά μαντηλάκια (NET021) που παρέχονται με τα προϊόντα.

Το κάλυμμα του μετωπιαίου στηρίγματος μετώπου είναι αναλώσιμο στοιχείο και θα πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως μόλις εμφανίσει σημάδια υπερβολικής φθοράς (εμφάνιση τραχύτητας ή σκίσιμο).



Σε περίπτωση που ο ασθενής έρθει σε άμεση επαφή με το μετωπιαίο στήριγμα, συνιστάται ο καθαρισμός του με τα απολυμαντικά μαντηλάκια (κωδικός NET021) που παρέχονται με τα προϊόντα.



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

Καθαρίζετε καθημερινά τις προσωπίδες (συνιστάται να τις κρατάτε στο κεφάλι κατά τη διάρκεια του καθαρισμού). Παρά τον καθαρισμό των προσωπίδων, εάν υπάρχουν ίχνη, αφαιρέστε τις προσωπίδες και καθαρίστε τις μονάδες SCV (παράθυρα παρατήρησης από την πλευρά του ασθενούς) σύμφωνα με τις μεθόδους που περιγράφονται παρακάτω:

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 χαρτομάντηλα
  - 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 ψεκάζετε 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.

### a. Οριζόντια τοποθέτηση



- 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)
	

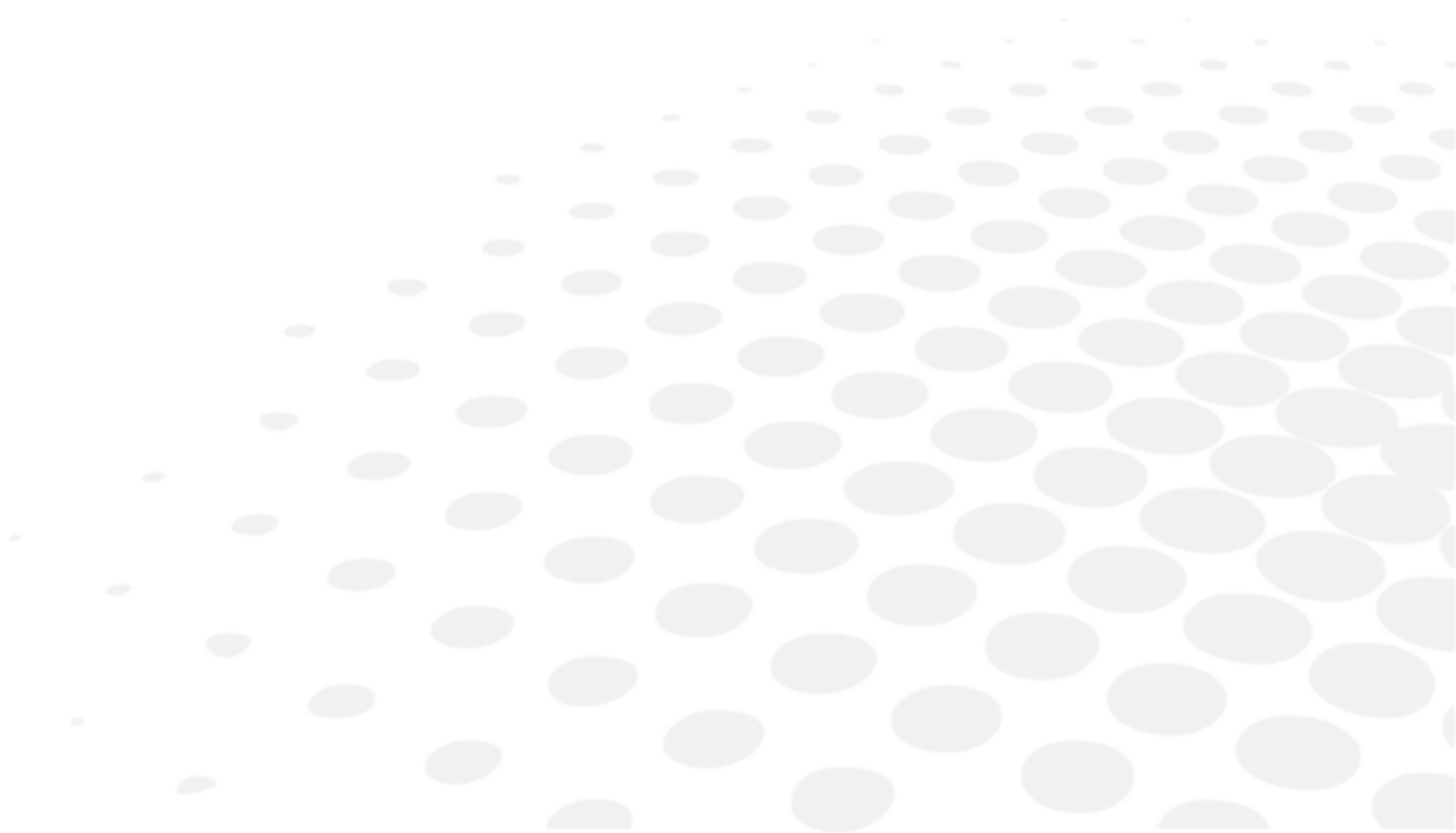
## b. Κάθετη τοποθέτηση



- Ελέγξτε το όργανο (μία φορά την εβδομάδα) για να βεβαιωθείτε ότι έχει συναρμολογηθεί σωστά και ότι η κονσόλα είναι σωστά συνδεδεμένη.
- Ελέγξτε τη βίδα σύσφιξης που συνδέει την κεφαλή στη μονάδα.
- Εάν το κάλυμμα είναι βρώμικο, σκουπίστε το απαλά με ένα μαλακό, ελαφρώς υγρό πανί.
- Σκουπίστε τυχόν επίμονους λεκέδες με λίγο νερό ή ουδέτερο απορρυπαντικό.



## **XVIII. ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ**



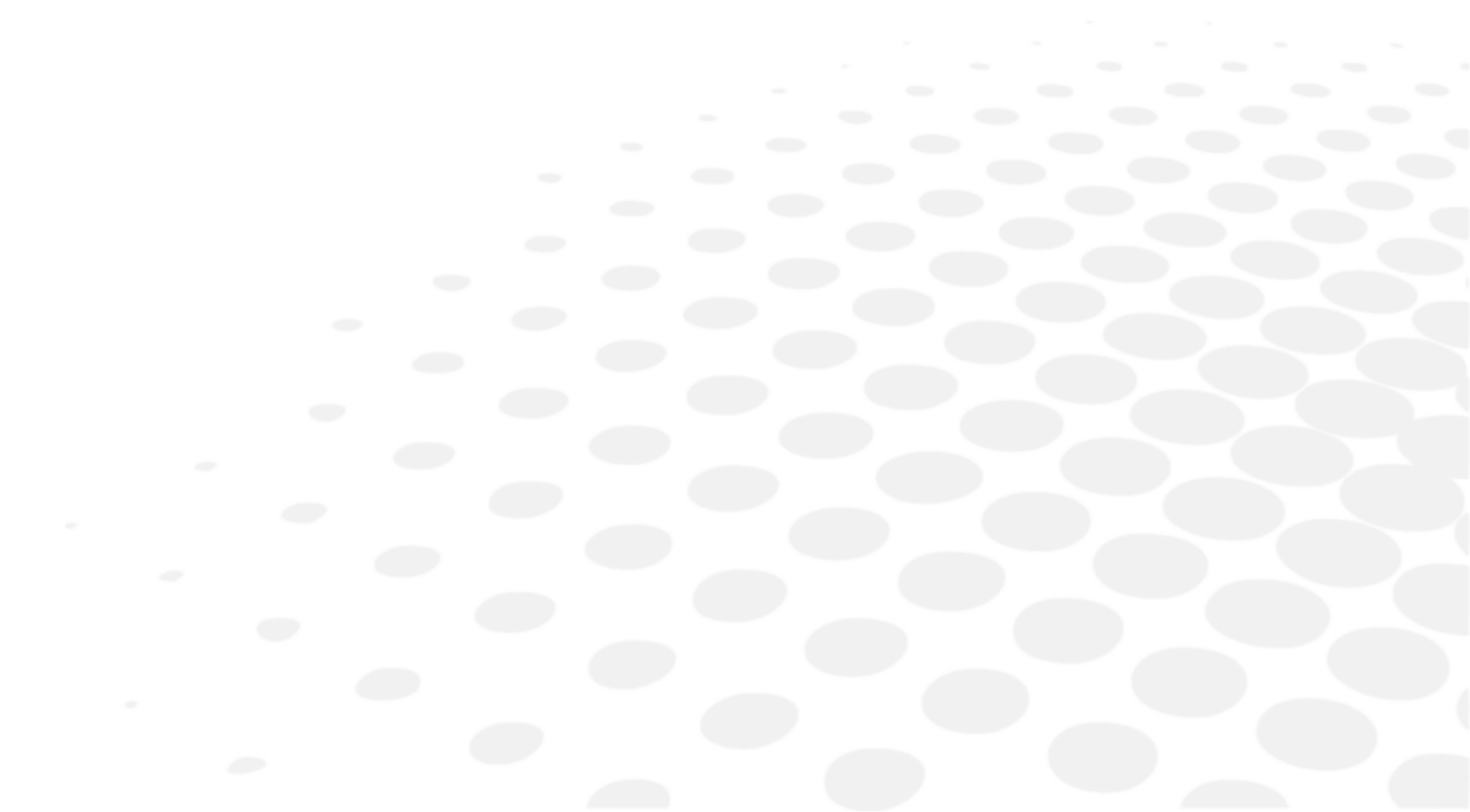
Εάν εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα.

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>◦ Βεβαιωθείτε ότι η πρώτη λυχνία LED στο κιβώτιο 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.

## **XIX. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**



Το Vision-R™ 800 είναι ένα ιατρικό όργανο τύπου I και B.

Βασικό UDI της συσκευής: 3615020000001VISIONR000NQ

Το όργανο είναι ένα σύστημα που μπορεί να σώζει, να αποθηκεύει και να ανταλλάσσει σχετικές πληροφορίες με τον εξεταζόμενο, 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.

## 1. Τεχνικά δεδομένα

### a. Διάρκεια ζωής του προϊόντος

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

### b. Διαστάσεις και βάρος του προϊόντος

#### Κεφαλή διάθλασης

- Πλάτος 29,6 cm στην κορυφή - 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

### c. 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.

#### d. 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

#### e. 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
  - Στη λειτουργία «Intelligent»: οποιαδήποτε τιμή με δύο δεκαδικά ψηφία
- Άξονας: 0° έως 180° σε προσαυξήσεις 1°, με ρυθμιζόμενα βήματα
- Πρίσμα: 0 έως 20 Δ σε προσαυξήσεις 0,1 Δ, με ρυθμιζόμενα βήματα

#### f. 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

## g. LED

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

## h. Είσοδος/Έξοδος

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

## 2. 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 τη συσκευή και επαναλάβετε την εξέταση. Μην χρησιμοποιείτε τα προηγούμενα δεδομένα για τη συνταγή.

### Οδηγία και δήλωση του κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Το [Vision-R™ 800] προορίζεται για να λειτουργεί στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του [Vision-R™ 800] θα πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται όντως στο εν λόγω περιβάλλον.

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

### Οδηγίες και δήλωση του κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Το [Vision-R™ 800] προορίζεται να λειτουργεί στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του [Vision-R™ 800] θα πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται όντως στο εν λόγω περιβάλλον.

ΔΟΚΙΜΗ ΑΤΡΩΣΙΑΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΟΚΙΜΗΣ IEC 60601 & ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ
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.

## Ηλεκτρομαγνητική ατρωσία, ραδιοσυχνότητες

Το [Vision-R™ 800] προορίζεται να λειτουργεί 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 ΟΔΗΓΙΕΣ
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 αγωγιμες διαταραχές ραδιοσυχνότητας 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	

## Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας και του AKR800]

Το [Vision-R™ 800] προορίζεται να λειτουργεί σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο ελέγχονται οι διαταραχές της ακτινοβολίας RF.

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 ραδιοσυχνότητας. Οι φορητές συσκευές επικοινωνιών ραδιοσυχνότητας (συμπεριλαμβανομένων των συσκευών όπως καλώδια κεραιών και εξωτερικές κεραίες) δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση μικρότερη των 30 cm από οποιοδήποτε μέρος της συσκευής [Vision-R™ 800], συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που συνιστά ο κατασκευαστής. Διαφορετικά, ενδέχεται να επηρεαστεί η απόδοση αυτών των συσκευών.

## 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 ραδιοσυχνότητας	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
Ακτινοβόλουμένη 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 ραδιοσυχνότητας	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

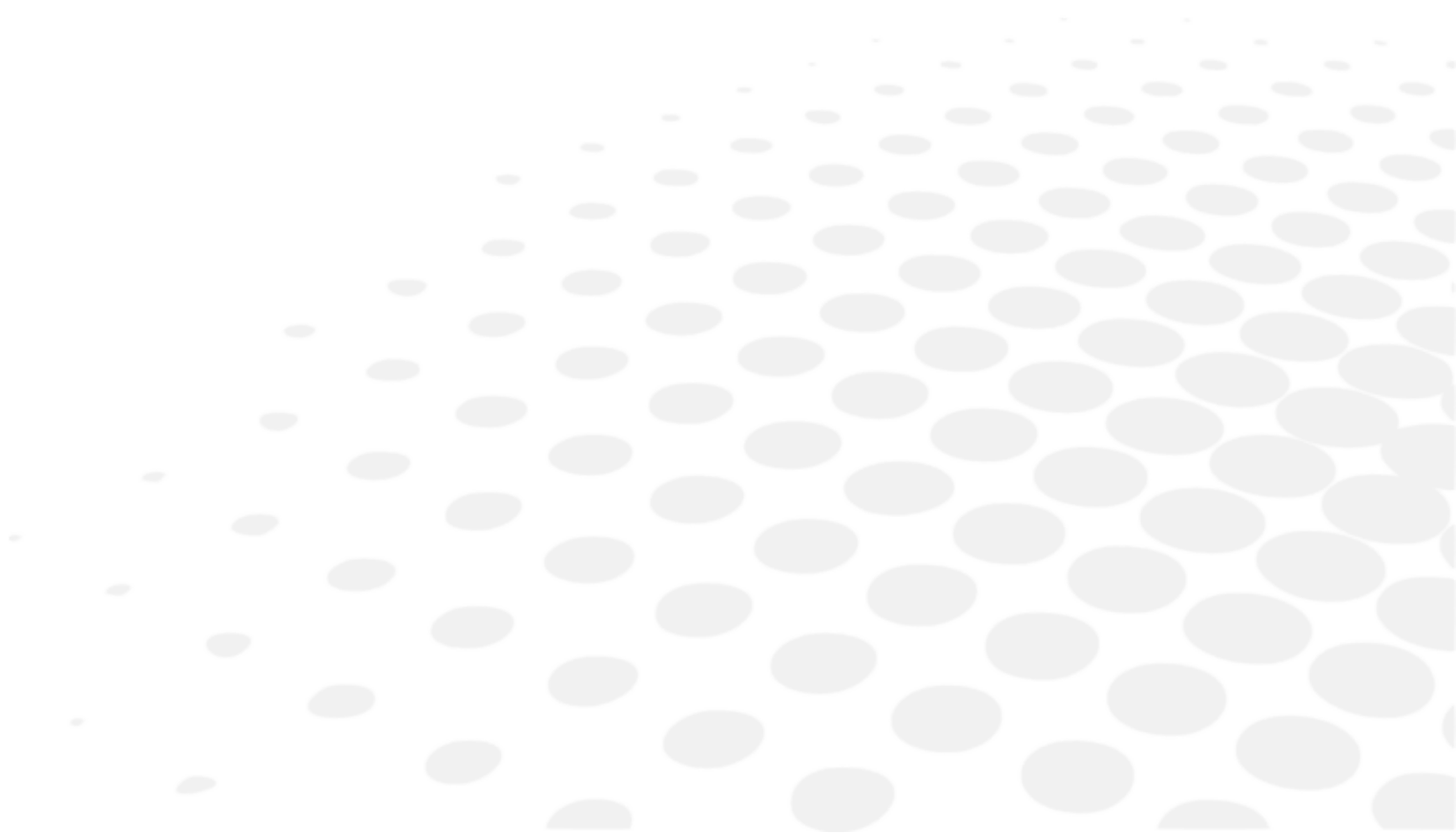


Αυτός ο εξοπλισμός έχει δοκιμαστεί και έχει βρεθεί ότι συμμορφώνεται με τα όρια για μια ψηφιακή συσκευή κατηγορίας Β, σύμφωνα με το μέρος 15 των κανόνων FCC. Τα όρια αυτά έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν εύλογη προστασία από επιβλαβείς παρεμβολές σε οικιακή εγκατάσταση.





Αυτός ο εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμψει ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων και, εάν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες, μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Ωστόσο, δεν υπάρχει καμία εγγύηση ότι δεν θα εμφανιστούν παρεμβολές σε μια συγκεκριμένη εγκατάσταση. Εάν αυτός ο εξοπλισμός προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη, οι οποίες μπορούν να προσδιοριστούν με την απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του εξοπλισμού, ο χρήστης ενθαρρύνεται να προσπαθήσει να διορθώσει τις παρεμβολές με ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα μέτρα:

- Επανατοποθετήστε ή μετακινήστε την κεραία λήψης.
- Αυξήστε την απόσταση μεταξύ του εξοπλισμού και του δέκτη.
- Συνδέστε τον εξοπλισμό σε μια πρίζα σε κύκλωμα διαφορετικό από αυτό στο οποίο είναι συνδεδεμένος ο δέκτης.
- Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο ή έναν έμπειρο τεχνικό ραδιοφώνου/τηλεόρασης για βοήθεια.














## XX. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ



## 1. 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.
	Σημαντικές ή/και χρήσιμες πρόσθετες πληροφορίες που πρέπει να μάθετε σχετικά με το κείμενο του παρόντος εγχειριδίου.
	Συμβουλές: πρακτικές συμβουλές.

## 2. Στη συσκευή

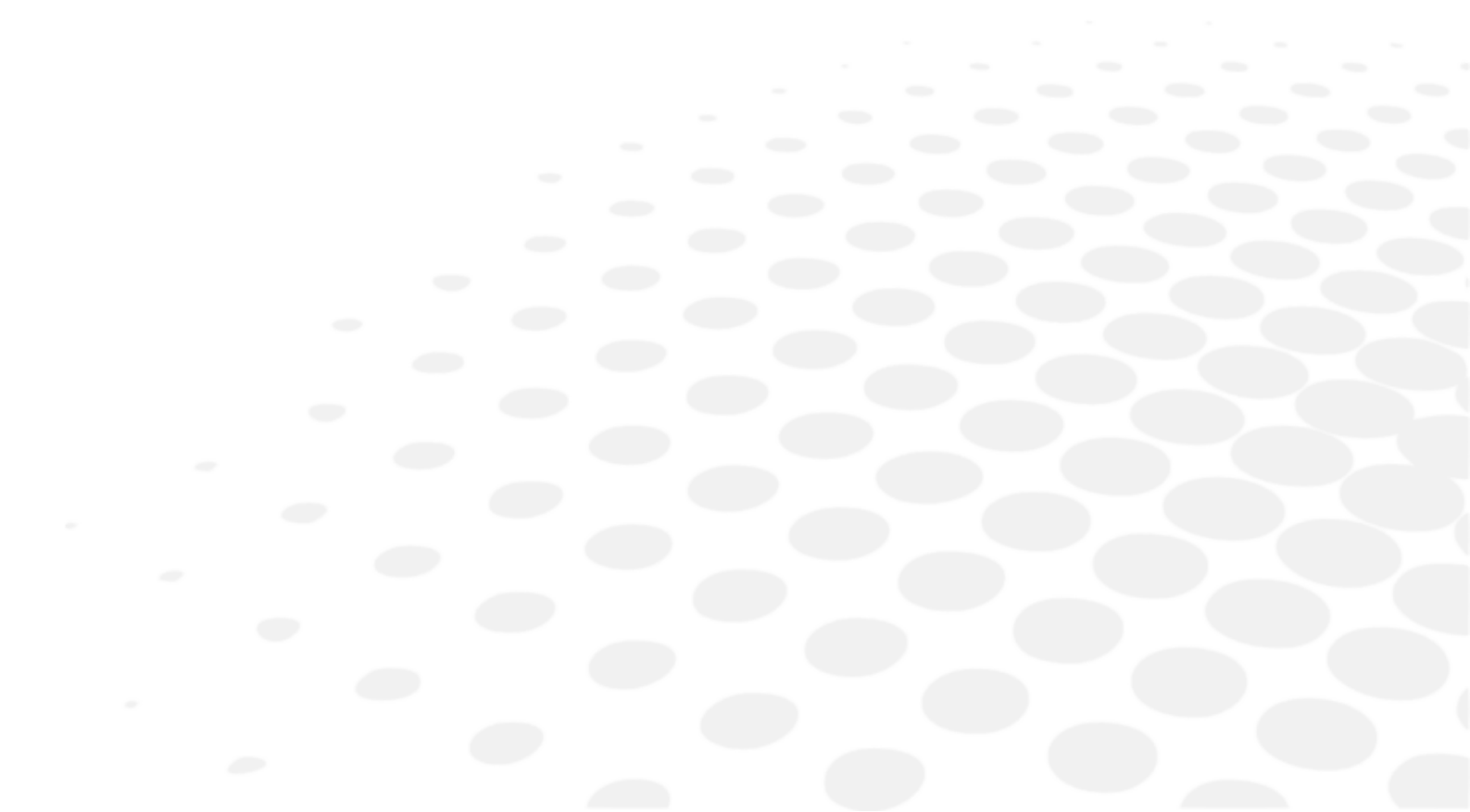
ΣΥΜΒΟΛΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Εναλλακτικό ρεύμα
	Συνεχές ρεύμα
	Εφαρμόζεται, μέρη τύπου B.
	Κατασκευαστής
	Ημερομηνολογία κατασκευής (έτος)
	Λειτουργία αναμονής
	Σήμανση CE (ευρωπαϊκός κανονισμός σχετικά με τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα).
	Ιατροτεχνολογική συσκευή
	Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης ή τις ηλεκτρονικές οδηγίες χρήσης.
	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)

### 3. Στη συσκευασία

Για τον κατάλληλο χειρισμό, την αποθήκευση και τη μεταφορά.

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Απαιτείται προσεκτικός χειρισμός
	Προς τα άνω
	Μέγιστη στοίβαξη 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.

## **XXI. ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΥΘΥΝΩΝ**



Το προϊόν πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες νομικές και κανονιστικές διατάξεις από πιστοποιημένους, επαγγελματίες χρήστες. Το προϊόν πρέπει να εγκαθίσταται και να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη και με βάση κάθε γραπτή οδηγία ή σύσταση που παρέχεται από την Essilor («τεκμηρίωση»).

Η Essilor διατηρεί το δικαίωμα κατά καιρούς να αναθεωρεί την τεκμηρίωση και να αλλάζει το περιεχόμενό της. Η προληπτική και διορθωτική συντήρηση (συμπεριλαμβανομένης της τακτικής βαθμονόμησης, εάν είναι απαραίτητη σύμφωνα με την τεκμηρίωση) πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με την τεκμηρίωση.

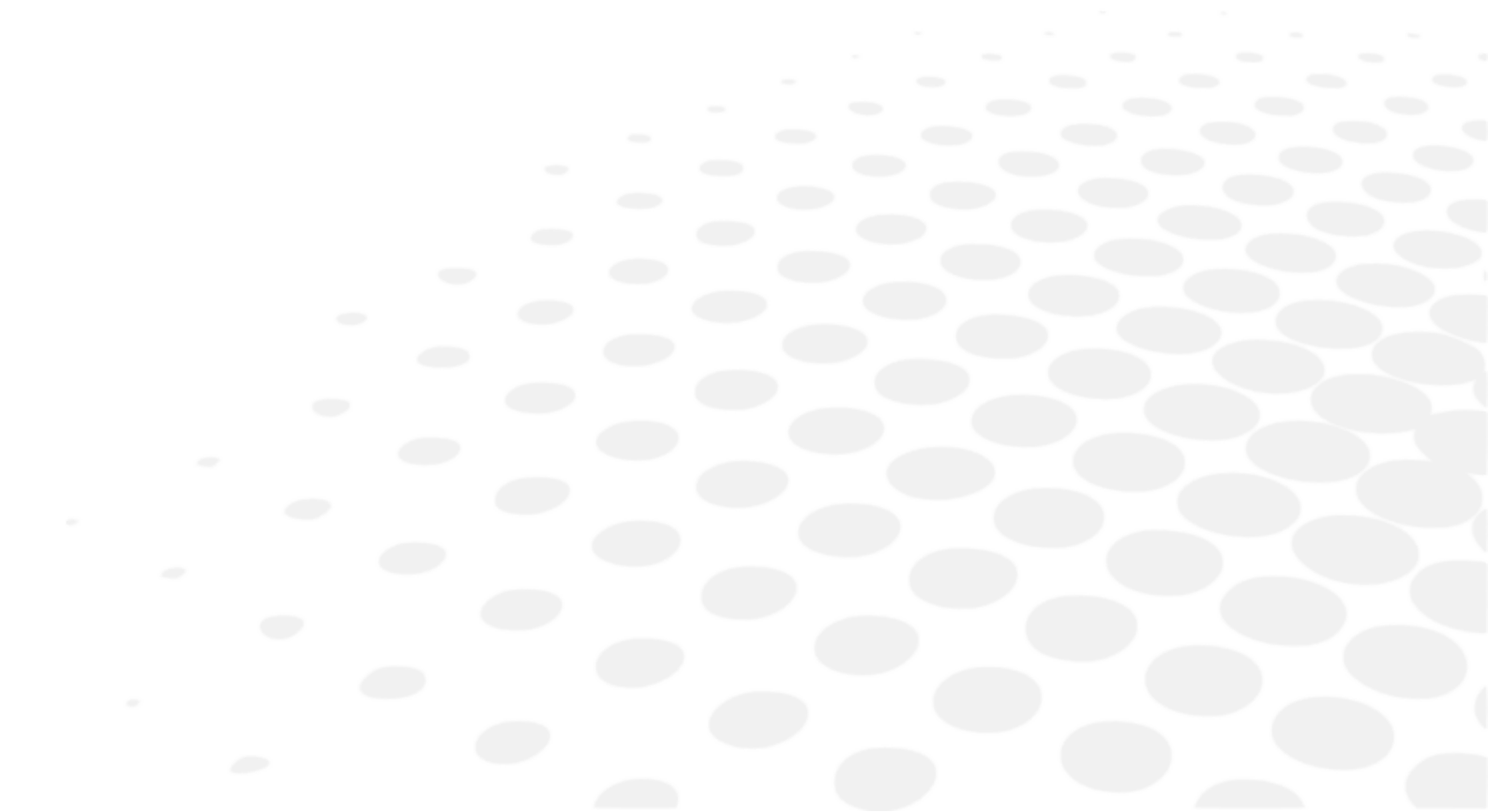
Η εγγύηση που προσφέρει η Essilor για τα προϊόντα της εξαρτάται από τη χρήση του προϊόντος σύμφωνα με την τεκμηρίωση και την προβλεπόμενη χρήση του και δεν καλύπτει προϊόντα που τροποποιήθηκαν χωρίς την προηγούμενη γραπτή έγκριση της Essilor ή που επισκευάστηκαν από τρίτο μέρος χωρίς αυτό να έχει λάβει την έγκριση της Essilor, ούτε προϊόντα που υποβλήθηκαν σε φυσική, χημική ή ηλεκτρική καταπόνηση η οποία δεν προβλεπόταν για τα προϊόντα.

Η Essilor δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε ζημία ήθελε υποστεί ο χρήστης του προϊόντος, το προϊόν ή οποιοσδήποτε τρίτος, λόγω της μη συμμόρφωσής του με την παρούσα ενότητα.

Εάν το προϊόν προσφέρει δυνατότητα συνδεσιμότητας, ο χρήστης ευθύνεται αποκλειστικά για:

- τις υπηρεσίες διαδικτυακής πρόσβασης και τηλεπικοινωνιών που θα επιλέξει, θα αποκτήσει και θα διατηρεί με δικά του έξοδα και
- τις διαδικασίες που θα εφαρμόσει και τα μέτρα που θα λάβει για την προστασία των σταθμών εργασίας, του υλικού και του λογισμικού του, εκτός από το Προϊόν, μεταξύ άλλων από ιούς ή εισβολές.

## XXII. 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 in PDF format. To access it, please scan the QR code below using a dedicated tool or application. Please make sure that your device is suitable and has an appropriate software to display the electronic Instructions for use.

fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web au format PDF. Pour y accéder, veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'un outil ou d'une application dédié(e). Veuillez vous assurer que votre appareil est compatible et dispose d'un logiciel approprié pour afficher le manuel électronique.

ar لتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة PDF دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق مخصص لذلك. يُرجى التأكد من أن جهازك مناسب ويحتوي على برنامج مناسب لعرض التعليمات الإلكترونية الخاصة باستخدام.

be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы у фармаце PDF. Каб атрымаць да яе доступ, адсканірайце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнага сродку або праграмы. Калі ласка, упэўніцеся, што ваша прылада прыдатная для паказу электроннай Інструкцыі па карыстанню і што на ёй усталявана адпаведнае праграманае забеспячэнне.

bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно в уеб пространството. За да получите достъп до него, моля, сканирайте QR кода по-долу, като използвате специален инструмент или приложение. Моля, уверете се, че вашето устройство е подходящо и разполага с подходящ софтуер за преглед на електронните Инструкции за употреба.

cs Kompletní uživatelský návod je k dispozici na webovém prostoru ve formátu PDF. Chcete-li k němu získat přístup, naskenujte prosím níže uvedený QR kód pomocí speciálního nástroje nebo aplikace. Ujistěte se prosím, že používáte vhodné zařízení, které má vhodný software pro zobrazení elektronického uživatelského návodu.

da Den komplette brugervejledning er tilgængelig på et webområde i PDF-format. For at få adgang til den skal du scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af et dedikeret værktøj eller program. Sørg for, at din enhed er egnet og har en passende software til at vise de elektroniske brugsanvisninger.

de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Webspace im PDF-Format verfügbar. Für den Zugriff scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code mit einem speziellen Tool oder einer Anwendung. Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für die Anzeige der elektronischen Gebrauchsanweisungen geeignet ist und über eine entsprechende Software verfügt.

el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμο σε έναν ιστοχώρο σε μορφή PDF. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτό, σκανάρετε τον κωδικό QR παρακάτω χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο ή εφαρμογή. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας είναι κατάλληλη και έχει το κατάλληλο λογισμικό για την προβολή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης.

es El manual de uso completo está disponible en un espacio web. en formato PDF. Para acceder a él, escanee el código QR debajo utilizando una herramienta o aplicación dedicada. Asegúrese de que su dispositivo sea adecuado y tenga el software apropiado para mostrar las Instrucciones de uso electrónicas.

et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis PDF-vormingus. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks vastavat tööriista või rakendust. Veenduge, et teie seade sobib ja et selles on elektroonilise kasutusjuhendi kuvamiseks sobiv tarkvara.

fi Täysi käyttöopas on saatavana verkosta PDF-muodossa. Saat pääsyn siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettu työkalua tai sovellusta. Varmista, että laitteesi on sopiva ja sisältää asianmukaisen ohjelmiston sähköisten käyttöohjeiden esittämiseen.

he למטה באמצעות כלי או QR-כדי לגשת אליו, יש לסרוק את קוד ה PDF המדריך המלא למשתמש זמין באתר אינטרנט בפורמט אפליקציה ייעודיים. חשוב לוודא שהמכשיר שלך מתאים ובעל תוכנה מתאימה להצגת הוראות השימוש האלקטרוניות.

hr Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kod u nastavku pomoću odgovarajućeg alata ili aplikacije. Provjerite je li vaš uređaj prikladan i ima li odgovarajući softver za prikaz elektroničkih uputa za upotrebu.

hu	<p>A teljes felhasználói kézikönyv elérhető az interneten PDF formátumban. Eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot egy erre szolgáló eszközzel vagy alkalmazással. Ellenőrizze, hogy eszköze képes és rendelkezik a megfelelő szoftverrel az elektronikus használati útmutató megjelenítésére.</p>
id	<p>Panduan pengguna lengkap tersedia di ruang web dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR di bawah ini menggunakan alat atau aplikasi khusus. Pastikan peranti Anda sesuai dan memiliki perangkat lunak yang layak untuk menampilkan petunjuk penggunaan elektronik.</p>
it	<p>Il manuale utente completo è disponibile in formato PDF su uno spazio Web. Per accedervi, leggere il codice QR sottostante mediante un apposito strumento o un'applicazione dedicata. Assicurarsi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.</p>
ja	<p>完全なユーザーマニュアルは、PDF形式でウェブスペースから入手できます。アクセスするには、専用のツールまたは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。お使いのデバイスが適切であり、電子説明書を表示する適切なソフトウェアがインストールされていることを確認してください。</p>
ko	<p>전체 사용 설명서는 웹 공간에 PDF 형식으로 있습니다. 이 설명서에 액세스하려면, 전용 도구 또는 앱을 사용하여 아래 QR 코드를 스캔하십시오. 사용자의 기기가 적합하고 전자적인 사용 설명서를 표시할 수 있는 적절한 소프트웨어가 있는지 확인하십시오.</p>
lt	<p>Išsamaus naudotojo vadovo PDF formatu ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialiu įrankiu arba programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. Įsitinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninėms naudojimui instrukcijoms rodyti.</p>
lv	<p>Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrātkodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārliecinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.</p>
ms	<p>Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruang laman dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, sila imbas kod QR di bawah menggunakan alat atau aplikasi khusus. Sila pastikan yang peranti anda adalah serasi dan mempunyai perisian yang sesuai untuk memaparkan Arahan elektronik untuk tujuan penggunaan.</p>
mt	<p>Il-manwal tal-utent s'hih huwa disponibbli fuq il-web f'format PDF. Biex tačcessah, jekk jogħġbok skennja l-kodiċi QR t'hawn taht permezz ta' għodda jew applikazzjoni apposta. Jekk jogħġbok žgura li l-apparat huwa xieraq u għandu s-software adattat biex juri l-Istruzzjonijiet għall-Użu elettronici.</p>
nl	<p>De volledige gebruikershandleiding is in PDF-formaat beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. Uw apparaat moet geschikt zijn en over de juiste software beschikken om de elektronische gebruiksaanwijzing weer te geven.</p>
no	<p>Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webhotell i PDF-format. For å få tilgang til den, skann QR-koden nedenfor ved hjelp av et dedikert verktøy eller applikasjon. Sørg for at enheten din er egnet og har en passende programvare for å vise den elektroniske bruksanvisningen.</p>
pl	<p>Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej w formacie PDF. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanego narzędzia lub aplikacji. Upewnij się, że urządzenie jest zgodne i wyposażone w odpowiednie oprogramowanie pozwalające wyświetlać elektroniczną instrukcję obsługi.</p>
pt	<p>O manual do utilizador completo está disponível num espaço online no formato PDF. Para aceder a este, queira digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou uma aplicação dedicada. Certifique-se de que o seu dispositivo é compatível e possui um software apropriado para exibir as instruções eletrónicas de utilização.</p>
pt (brazil)	<p>O manual do usuário completo está disponível em um espaço online no formato PDF. Para acessar a este, por favor, digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou um aplicativo dedicado. Seu dispositivo deve ser compatível e possuir um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.</p>
ro	<p>Manualul de utilizare complet este disponibil online în format PDF. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos folosind un instrument sau o aplicație dedicată. Asigurați-vă că dispozitivul dumneavoastră este potrivit și are un software adecvat pentru afișarea Instrucțiunilor de utilizare în format electronic.</p>
ru	<p>Полное руководство пользователя доступно в интернет-пространстве в формате PDF. Чтобы получить к нему доступ, отсканируйте QR-код ниже с помощью специального инструмента или приложения. Убедитесь, что</p>

ваше устройство подходит и имеет соответствующее программное обеспечение для отображения электронных инструкций по эксплуатации.

sk Cely používateľský manuál je dostupný vo webovom priestore vo formáte PDF. Ak chcete získať prístup, naskenujte nižšie uvedený QR kód pomocou špeciálneho nástroja alebo aplikácie. Uistite sa, že máte vhodné zariadenie s vhodným softvérom na zobrazenie elektronického návodu na použitie.

sl Celoten uporabniški priročnik je na voljo kot dokument PDF na spletnem mestu. Za dostop optično preberite spodnjo kodo QR z namenskim orodjem ali aplikacijo. Prepričajte se, da je vaša naprava primerna in ima ustrezno programsko opremo za prikaz elektronskih navodil za uporabo.

sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske alatke ili aplikacije. Proverite da je vaš uređaj odgovarajući i da li ima potreban softver za prikaz elektronskog Uputstva za upotrebu.

sv Den fullständiga bruksanvisningen finns tillgänglig på ett webbutrymme i PDF-format. För att komma åt den, vänligen skanna QR-koden nedan med ett dedikerat verktyg eller program. Se till att din enhet är lämplig och har en passande programvara för att visa de elektroniska användningsinstruktionerna.

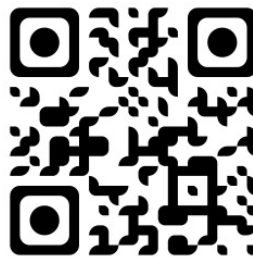
th สามารถรับคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ PDF ได้จากบนเว็บไซต์ โดยในการเข้าถึง โปรดสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณนั้นเหมาะสม และมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้ในการแสดงคำแนะนำการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง

tr Kullanım kılavuzunun tamamı web alanında, PDF formatında mevcuttur. Buna erişmek için lütfen uygun bir araç veya uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu okutun. Lütfen cihazınızın uyumlu ve elektronik kullanım talimatlarını görüntülemek için uygun bir yazılıma sahip olduğundan emin olun.

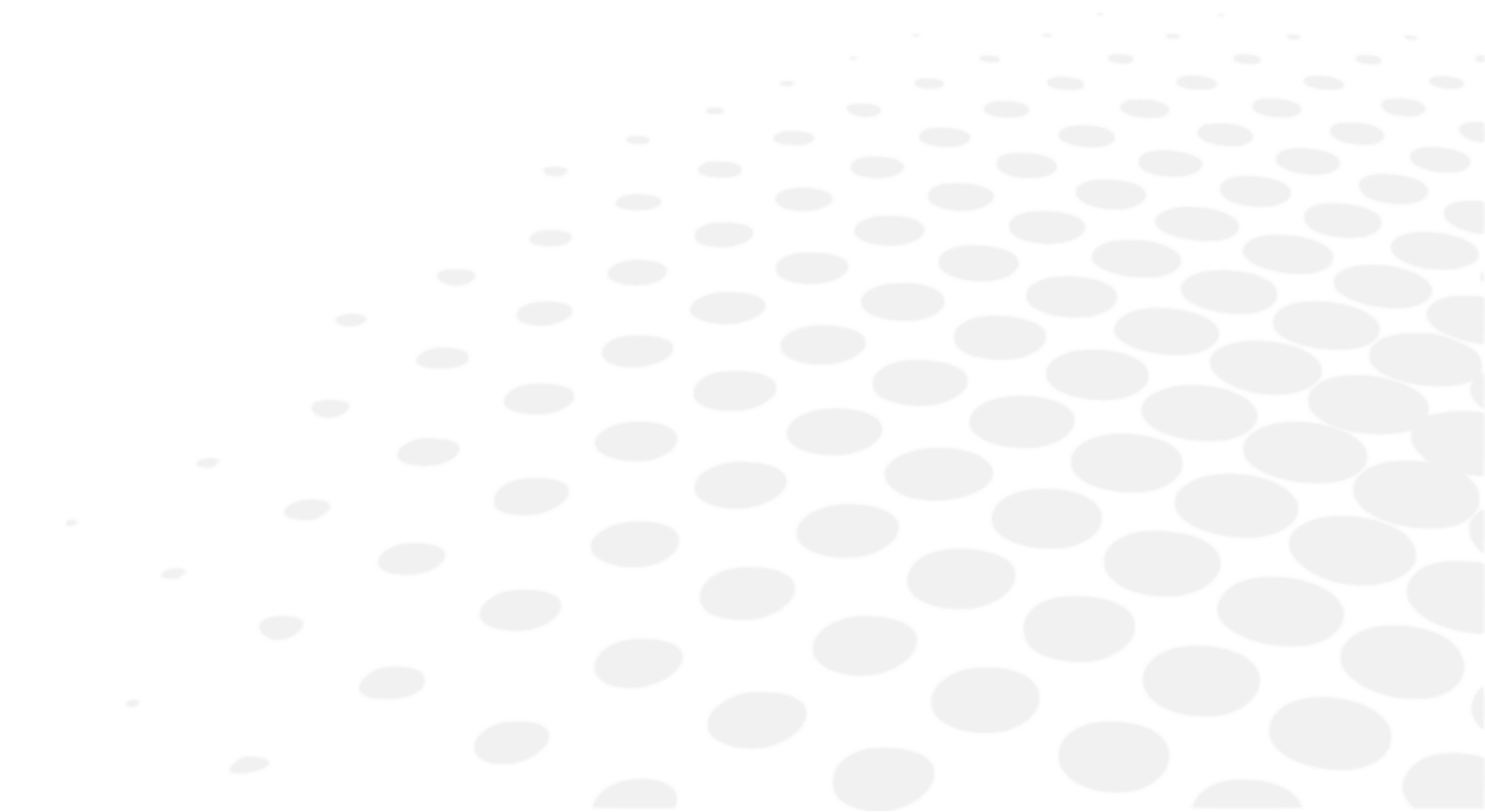
uk Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.

vi Hướng dẫn sử dụng đầy đủ có sẵn trên không gian web ở định dạng PDF. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới bằng công cụ chuyên dụng hoặc bằng ứng dụng. Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị của bạn phù hợp và có phần mềm phù hợp để hiển thị Hướng dẫn sử dụng điện tử

zh 完整的操作手册以 PDF 格式在网络上提供。如需获取，请使用专门的工具或应用程序扫描下方二维码。请确保您的设备适用并安装有相应的软件，能够显示电子版使用说明。



## XXIII. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



Εάν το μηχάνημα δυσλειτουργεί για κάποιο λόγο, συνιστάται να συμβουλευτείτε τη διαδικασία αντιμετώπισης προβλημάτων του παρόντος εγχειριδίου.

Εάν το πρόβλημα παραμένει ή το όργανο έχει υποστεί βλάβη ή δυσλειτουργεί ή εμφανίζεται μήνυμα που σας συνιστά να επικοινωνήσετε με τον τοπικό διανομέα σας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

- Επικοινωνήστε πρώτα με τον τοπικό διανομέα του νομού ή της χώρας σας. Όλες οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση [www.essilor-instruments.com](http://www.essilor-instruments.com) στην ενότητα «Contact» (Επικοινωνία).
- Εάν το προϊόν συνοδεύεται από ηλεκτρονικές οδηγίες και τις χρειάζεστε σε έντυπη μορφή, επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα σας.
- Παρακαλείστε να αναφέρετε οποιοδήποτε σοβαρό περιστατικό που έλαβε χώρα σε σχέση με τη συσκευή στη διεύθυνση [essilor-instruments-vigilance@essilor.com](mailto:essilor-instruments-vigilance@essilor.com) και στις κατά τόπους αρμόδιες αρχές για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.
- Πριν καλέσετε τον τοπικό διανομέα, βεβαιωθείτε ότι έχετε εντοπίσει τον αριθμό μοντέλο και τον σειριακό αριθμό.
- Ο σειριακός αριθμός είναι μοναδικός για αυτή τη μονάδα και είναι προσβάσιμος στο προϊόν. Συνιστάται να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα αμέσως μόλις αγοράσετε το προϊόν μας.
- Κρατήστε αυτό το εγχειρίδιο ως υπενθύμιση της αγοράς σας και φυλάξτε την απόδειξη αγοράς ως απόδειξη αγοράς.

Ημερομηνία αγοράς:

-----

Όνοματεπώνυμο/Επωνυμία αντιπροσώπου:

-----

Διεύθυνση αντιπροσώπου:

-----

Αριθμός τηλεφώνου αντιπροσώπου:

-----

Αριθμός μοντέλου:

-----

Σειριακός αριθμός:

-----



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

