

AKR 550



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
II. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ	6
1. Προβλεπόμενη χρήση	7
a. Προβλεπόμενος σκοπός	7
b. Ενδείξεις χρήσης	7
2. Αναμενόμενο κλινικό όφελος	7
3. Αντενδείξεις	7
4. Παρενέργειες	7
5. Προβλεπόμενος πληθυσμός	7
6. Προβλεπόμενοι χρήστες	7
III. ΣΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ	8
1. Ορισμοί	9
2. Ασφάλεια προϊόντος	9
a. Ετικέτες στη συσκευή	9
b. Προφυλάξεις σε σχέση με το δίκτυο πληροφορικής	10
IV. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	11
1. Σχεδιάγραμμα προϊόντος με περιγραφή	12
a. Προϊόν	12
b. Κάτω μέρος της οθόνης	12
c. Χειριστήριο	13
d. Περιβάλλον εξεταζόμενου	13
e. Ταξινόμηση συσκευής	14
2. Κατάλογος παρελκομένων	14
V. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	16
1. Εγκατάσταση της συσκευής	17
a. Μέθοδος αποσυσκευασίας του εσωτερικού κουτιού συσκευασίας	17
b. Σύνδεση / Καλωδίωση	18
VI. ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	19
1. Στάδια της μέτρησης	20
2. Ετοιμασία	20
a. Ετοιμασία για μέτρηση	20
b. Τροφοδοσία με ρεύμα	21
c. Θέση σε κατάσταση αναμονής	21
d. Ετοιμασία του εξεταζόμενου	22
3. Ευθυγράμμιση	23
a. Σε περίπτωση επιλογής [Auto Quick] ή [Auto]	23
b. Σε περίπτωση επιλογής [Manual]	25
4. Συμβουλές για ακριβείς μετρήσεις	26
5. Μέτρηση	26
6. Εκτύπωση του αποτελέσματος της μέτρησης	27
7. Χειρισμός μετά τη μέτρηση	30
8. Ρύθμιση οθόνης [Setup]	30
a. [Number]	32
b. [Language]	34
c. [Customize]	34

d. [Date form]	35
e. [Message]	35
f. [Default setting]	36
9. Μέγεθος σκοτοπικής κόρης (SPS) - Λειτουργία μέτρησης	36
10. Λειτουργία μέτρησης IOL	37
11. Λειτουργία εμφάνισης του συμβόλου χαμηλής αξιοπιστίας	38
12. Έξοδος δεδομένων	38
13. Λειτουργία οθόνης δεδομένων (Data screen)	39
14. Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας	41
15. Φακός επαφής: μέτρηση της καμπυλότητας βάσης	41
VII. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	42
1. Κατάσταση αποθήκευσης και χειρισμού	43
a. Μεταφορά	43
b. Αναπλήρωση χαρτιού εκτυπωτή	44
c. Αντικατάσταση ασφάλειας	44
d. Ρύθμιση της επένδυσης σαγονιέρας	45
e. Αποθήκευση της συσκευής	45
f. Επαλήθευση της ακρίβειας των μετρήσεων	46
2. Οδηγίες καθαρισμού	46
3. Περιοδική επιθεώρηση και συντήρηση.	47
VIII. ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	48
1. Εμφάνιση σφάλματος	49
2. Άρση προβλημάτων	50
IX. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	51
1. Τεχνικά δεδομένα	52
a. Διάρκεια ζωής του προϊόντος	52
b. Αχρήστευση	52
c. Βάρος προϊόντος και διαστάσεις	52
d. Επιδόσεις ακριβείας όπως προβλέπεται από την Essilor	52
e. Ακρίβεια επιδόσεων σε ακρίβεια/λειτουργία	54
2. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)	55
3. Απαιτήσεις δικτύου πληροφορικής	57
X. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ	58
1. Στο έγγραφο	59
2. Στη συσκευή	59
3. Στη συσκευασία	60
XI. ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΥΘΥΝΩΝ	61
XII. ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (QR)	63
XIII. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	67

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 χρήστη > Κεφάλαιο Κωδικός QR (p.63).

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

Copyright © 2025 Essilor - Πρωτότυπη έκδοση εγχειριδίου - Με την επιφύλαξη κάθε δικαιώματος.

Essilor International

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

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 AKR 550 προορίζεται για την αντικειμενική μέτρηση της διαθλαστικής δύναμης του οφθαλμού και για τη μέτρηση της ακτίνας καμπυλότητας του κερατοειδούς.

b. Ενδείξεις χρήσης

Το AKR 550 προορίζεται για χρήση σε περιπτώσεις αμετροπίας και για ελέγχους ρουτίνας από τον οφθαλμίατρο.

2. Αναμενόμενο κλινικό όφελος

Να επωφεληθείτε από τη συνταγογράφηση μιας λύσης αντιστάθμισης (διαθλαστική ισχύς) σύμφωνα με την τελευταία λέξη της τεχνολογίας στην φροντίδα της όρασης.

Να επωφεληθείτε από τη συνταγογράφηση μιας λύσης αντιστάθμισης (καμπυλότητα φακών επαφής) σύμφωνα με την τελευταία λέξη της τεχνολογίας στην φροντίδα της όρασης.

3. Αντενδείξεις

Δεν υπάρχουν γνωστές αντενδείξεις.

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 και στις κατά τόπους αρμόδιες αρχές για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.

5. Προβλεπόμενος πληθυσμός

Ενήλικες και παιδιά που μπορεί να χρειάζονται οπτική αντιστάθμιση.




6. Προβλεπόμενοι χρήστες


Χρήση μόνο από επαγγελματίες οφθαλμιάτρους.

III. ΣΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ




1. Ορισμοί


ΣΥΜΒΟΛΟ	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.

 Το παρόν εγχειρίδιο περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τη βασική λειτουργία, τον οπτικό έλεγχο και τη συντήρηση του μηχανήματος AKR 550. Η παρούσα συσκευή και τα περιεχόμενα αυτού του εγχειριδίου συμμορφώνονται με το πρότυπο IEC60601-1.

Η τρέχουσα έκδοση του λογισμικού του προϊόντος είναι V1.

 • Η συσκευή συμμορφώνεται με τα πρότυπα ISO 10342:2010 υποπαράγραφος 4 (Οφθαλμικά όργανα - Διαθλασίμετρα ματιών) και ISO 10343:2014 υποπαράγραφος 4 (Οφθαλμικά όργανα - Οφθαλμόμετρα).

• Οι διοπτρικές δυνάμεις αναγράφονται με μήκος κύματος αναφοράς $\lambda_d = 587,56 \text{ nm}$.

 • Οι προφυλάξεις ασφαλείας και οι διαδικασίες λειτουργίας πρέπει να γίνουν πλήρως κατανοητές πριν από τη λειτουργία της συσκευής.

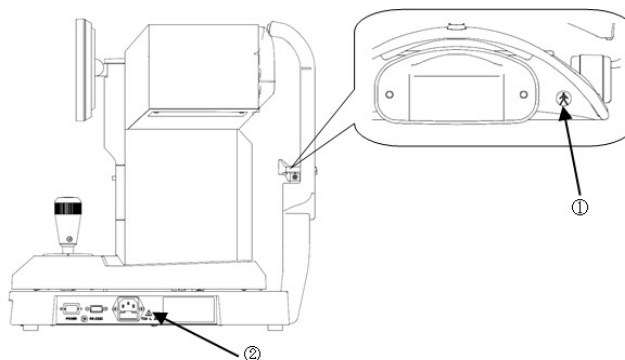
2. Ασφάλεια προϊόντος



a. Ετικέτες στη συσκευή

Οι ετικέτες προειδοποίησης τοποθετούνται σε αυτό το προϊόν για να διασφαλίσουν την ασφαλή του χρήση.

Τηρήστε το μήνυμα της επιγραφής και χρησιμοποιήστε το προϊόν σωστά.

Εάν λείπει κάποια από τις παρακάτω ετικέτες, επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα ή τον επαγγελματικό σας συνεργάτη.



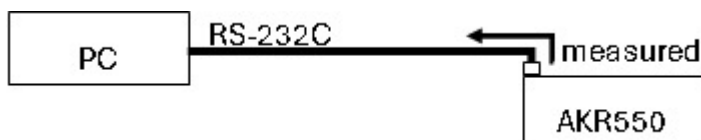
	Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία : Εξοπλισμός τύπου B (IEC 60601-1)
	Προειδοποίηση: Πριν προχωρήσετε σε οποιαδήποτε αντικατάσταση της ασφάλειας, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την κύρια μονάδα και αντικαταστήστε το με την κατάλληλη ασφάλεια. Η χρήση ακατάλληλης ασφάλειας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή πυρκαγιά λόγω ηλεκτροπληξίας.

b. Προφυλάξεις σε σχέση με το δίκτυο πληροφορικής



- Όταν συνδέεστε σε δίκτυο πληροφορικής, φροντίστε να έχετε κατάλληλη και επαρκή ασφάλεια για να αποφύγετε την μόλυνση των υπολογιστών
 - από ιούς και τη διαρροή πληροφοριών.
 - Σε περίπτωση δυσλειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων, είναι πιθανό να προκύψουν μια σειρά προβλημάτων.
 - Αποτυχία ενημέρωσης του λογισμικού λόγω κακής επικοινωνίας (RS232C). Έτσι εμποδίζεται η χρήση της συσκευής και η συνέχιση του οπτικού ελέγχου.
 - Αποτυχία αποστολής αποτελεσμάτων μέτρησης λόγω κακής επικοινωνίας (RS232C).
 - Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια δεδομένων.
 - Σύνδεση αυτής της συσκευής με δίκτυο πληροφορικής που περιλαμβάνει και άλλον εξοπλισμό ενδέχεται να δημιουργήσει άγνωστους ακόμα κινδύνους για τους χειριστές ή ενδεχομένως τρίτους.
 - Οι εκ των υστέρων αλλαγές στο δίκτυο πληροφορικής θα μπορούσαν να δημιουργήσουν νέους κινδύνους και να απαιτούν επιπλέον ανάλυση
- Η συσκευή αυτή μπορεί να μεταφέρει δεδομένα σε προσωπικό υπολογιστή και άλλες συσκευές μέσω της διεπαφής RS232C.
 - Συμβουλευτείτε το παρακάτω σχήμα για τα χαρακτηριστικά, τη διαμόρφωση, τις τεχνικές προδιαγραφές, την προβλεπόμενη ροή πληροφοριών και τη διαδρομή για τη σύνδεση με ένα δίκτυο πληροφορικής.
 - Ο υπεύθυνος οργανισμός οφείλει να εντοπίζει, αναλύει, σταθμίζει και ελέγχει τους κινδύνους αυτούς.
 - Οι εν λόγω μεταβολές περιλαμβάνουν και τις εξής:
 - Τροποποίηση της διαμόρφωσης του δικτύου πληροφορικής,
 - Σύνδεση πρόσθετων στοιχείων εξοπλισμού στο δίκτυο πληροφορικής,
 - Αποσύνδεση στοιχείων εξοπλισμού από το δίκτυο πληροφορικής,
 - Ενημέρωση στοιχείων εξοπλισμού συνδεδεμένων με το δίκτυο πληροφορικής,
 - Αναβάθμιση στοιχείων εξοπλισμού συνδεδεμένων με το δίκτυο πληροφορικής.

Για αναλυτικές πληροφορίες σχετικές με αυτή τη συσκευή, παρακαλείσθε να αποταθείτε στον μεταπωλητή σας.



IV. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

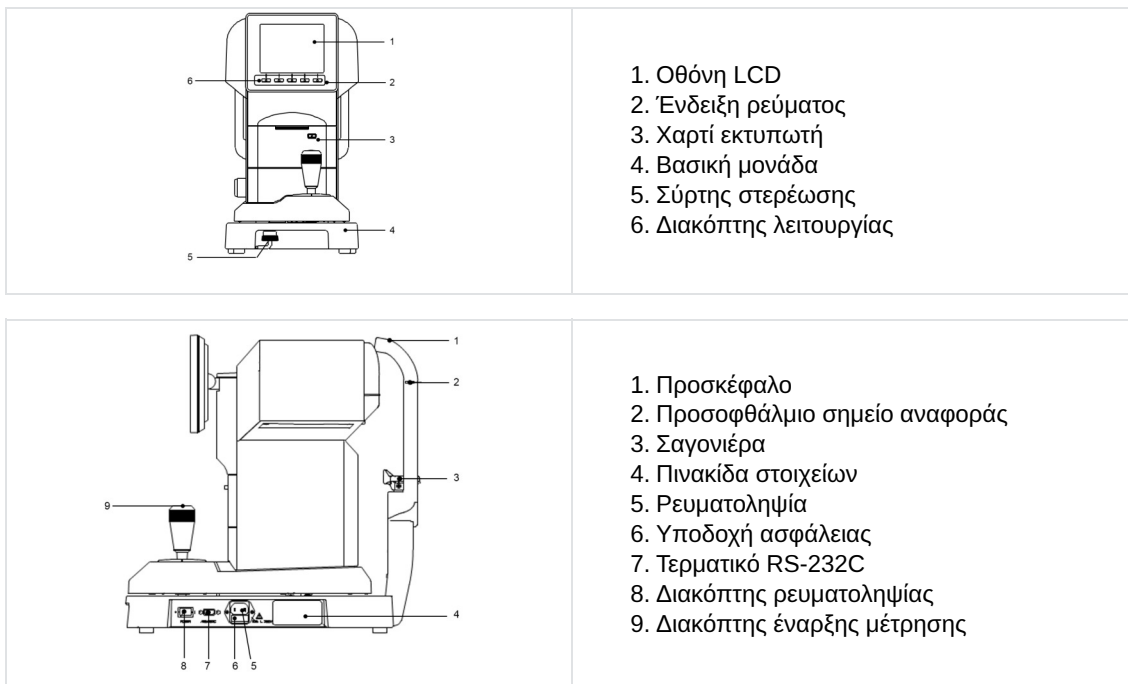


Αυτό το προϊόν (AKR 550) έχει σχεδιαστεί για να μετρά αντικειμενικά τη διαθλαστική ισχύ του οφθαλμού με τη χρήση του φωτός που προβάλλεται και αντανακλάται από το έδαφος του οφθαλμού. Αποσκοπεί επίσης στη μέτρηση της ακτίνας καμπυλότητας του κερατοειδούς χιτώνα με τη βοήθεια φωτός που προβάλλεται στον κερατοειδή χιτώνα και αντανακλάται από αυτόν.

Η ενσωματωμένη στο σύστημα οθόνη LCD επιδέχεται αλλαγή της οριζόντιας και κάθετης κλίσης της, ώστε ο εξετάζων να μπορεί να ρυθμίζει τη γωνία.

1. Σχεδιάγραμμα προϊόντος με περιγραφή

a. Προϊόν



Εξαρτήματα επαφής με τον εξεταζόμενο είναι το προσκέφαλο και η σαγονιέρα.



Πέραν του παρόντος εγχειριδίου, παρέχεται και αυτοτελής κατάλογος εξαρτημάτων.

b. Κάτω μέρος της οθόνης

Τα κουμπιά ελέγχου κάτω από την οθόνη αντιστοιχούν στα σύμβολα που εμφανίζονται στο κάτω μέρος της.

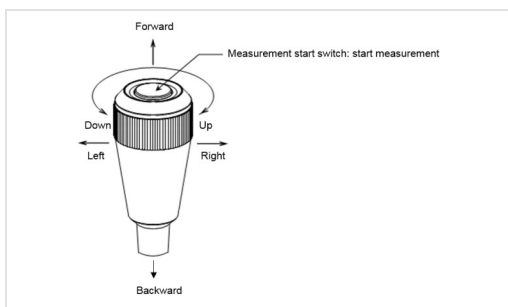
Για συνήθεις μετρήσεις, τα κουμπιά ελέγχου αντιστοιχούν στα κατωτέρω σύμβολα:



¹: Επιλογή τρόπου έναρξης: Μπορείτε να επιλέξετε τον τρόπο έναρξης (εκκίνηση ενεργειών στην οθόνη [Setup]: [Auto-Quick/Auto/Manual] από την οθόνη μέτρησης κρατώντας πατημένο το κουμπί διαμόρφωσης.

²: Τροφοδοσία: Για να τροφοδοτήσετε τον εκτυπωτή με χαρτί, κρατάτε το κουμπί εκτύπωσης πατημένο.

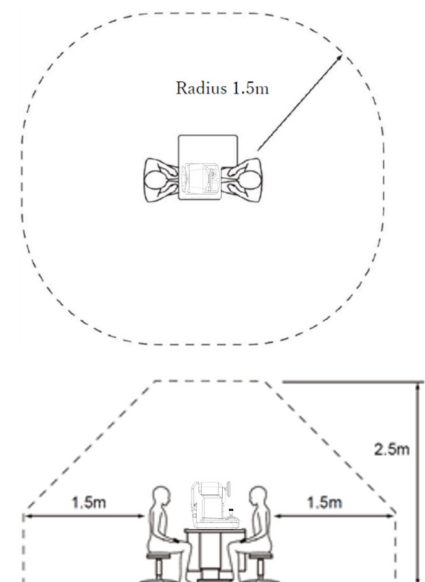
c. Χειριστήριο



- Όταν κινείτε τον μοχλό χειρισμού προς τα εμπρός, η μονάδα μέτρησης κινείται προς την πλευρά του εξεταζόμενου.
- Όταν κινείτε τον μοχλό προς τα πίσω, η μονάδα μέτρησης κινείται προς την πλευρά του εξεταστή.
- Όταν κινείτε τον μοχλό προς τα αριστερά ή τα δεξιά, η μονάδα μέτρησης κινείται προς τα αριστερά ή τα δεξιά, αντίστοιχα.
- Όταν στρίβετε τον μοχλό προς τα δεξιά, η μονάδα μέτρησης ανεβαίνει, και όταν τον στρίβετε προς τα αριστερά κατεβαίνει.

d. Περιβάλλον εξεταζόμενου

Όταν ο εξεταζόμενος ή ο επαγγελματίας έρχεται σε επαφή με τα μέρη της συσκευής (συμπεριλαμβανομένων των συνδετικών μερών) ή όταν ο εξεταζόμενος ή ο επαγγελματίας έρχεται σε άμεση επαφή με το άτομο που αγγίζει αυτά τα μέρη της συσκευής (συμπεριλαμβανομένων των συνδετικών μερών), το περιβάλλον του εξεταζόμενου απεικονίζεται παρακάτω.



Κατάλληλη συσκευή για χρήση στο περιβάλλον του εξεταζόμενου:

- Προσωπικός υπολογιστής
- Οθόνη για προσωπικό υπολογιστή

Χρησιμοποιήστε μια συσκευή που συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφαλείας IEC 60601-1 ή IEC 62368-1.



- Μην συνδέετε στο σύστημα πολύπριζο ή καλώδιο προέκτασης.
- Μην συνδέετε καμία συσκευή εάν δεν αναγνωρίζεται ως μέρος του συστήματος.



Εάν διαπιστωθεί ότι η ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση αυτής της συσκευής προκαλεί επιβλαβείς παρεμβολές σε άλλες συσκευές, προβείτε σε μία από τις ακόλουθες ενέργειες:

- Επανατοποθετήστε ή μετατοπίστε τον δέκτη
- Αυξήστε την απόσταση μεταξύ των συσκευών
- Συνδέστε τη συσκευή σε ένα πολύπριζο που βρίσκεται σε διαφορετικό κύκλωμα διακλάδωσης

e. Ταξινόμηση συσκευής

Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/745 για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα, το μηχάνημα AKR 550 είναι κατηγορίας I με λειτουργία μέτρησης.

Στον εξοπλισμό κλάσης I, η προστασία από τις ηλεκτρικές εκκενώσεις δεν εξασφαλίζεται μόνο με στοιχειώδη μόνωση αλλά και με πρόσθετο σύστημα ασφαλείας που συνίσταται σε γείωση ενσωματωμένη στην από κατασκευής καλωδίωση και αποκλείει την τυχαία ηλεκτροδότηση των προσβάσιμων μεταλλικών μερών της συσκευής λόγω βλάβης της στοιχειώδους μόνωσης.

Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία: Εξοπλισμός τύπου B (IEC 60601-1)

Ο τύπος B παρέχει κατάλληλο επίπεδο προστασίας από ηλεκτροπληξία, ιδίως σε σχέση με επιτρεπτές ηλεκτρικές διαρροές και με την αξιοπιστία της γείωσης.

- Βαθμός προστασίας από βλαβερές διεισδύσεις ύδατος (IEC 60529): IPX0.
- Το παρόν προϊόν δεν παρέχει καμία προστασία από διεισδύσεις ύδατος.
- Ταξινόμηση βάσει τρόπου λειτουργίας: Συνεχής λειτουργία με προσωρινή φόρτιση.
- Τρόπος λειτουργίας: Το παρόν προϊόν έχει σχεδιαστεί για συνεχή λειτουργία. Κάθε μέτρηση διαρκεί περίπου 2 δευτερόλεπτα.

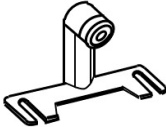
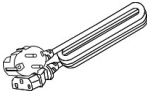
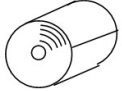
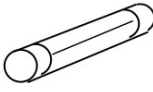
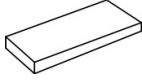
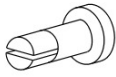
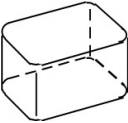
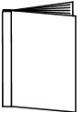


Ταξινόμηση βάσει ασφάλειας χρήσης σε επαφή με τον αέρα, αναφλέξιμα αναισθητικά αέρια, οξυγόνο ή οξειδίο του αζώτου.

- Στοιχείο εξοπλισμού ασύμβατο με χρήση σε ατμόσφαιρα με αναφλέξιμα αναισθητικά αέρια, οξυγόνο ή οξειδίο του αζώτου.
- Το προϊόν αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται σε περιβάλλον απαλλαγμένο από αναφλέξιμα αναισθητικά αέρια ή άλλα αναφλέξιμα αέρια.

2. Κατάλογος παρελκομένων

Η συσκευή δεν διαθέτει αξεσουάρ. Ωστόσο, η συσκευή συνοδεύεται από τα παρακάτω:

Μοντέλο ματιού: (1)	Με στήριγμα φακού επαφής Η τιμή της διόπτρας αναγράφεται στο αυτοκόλλητο.	
Καλώδιο τροφοδοσίας: (1)	Όνομα μοντέλου: KP4819YKS31A ή ισοδύναμο Μήκος (2,5 m)	
Χαρτί εκτυπωτή: (3)	Πλάτος: 58 mm Εσωκλείονται 2 ρολά χαρτιού και το 1 είναι ήδη εγκατεστημένο στη μονάδα	
Ασφάλεια: (2)	(T2A L 250 V)	
Επένδυση σαγονιέρας: (1)	1.000 φύλλα	
Πείρος επένδυσης σαγονιέρας: (2)	/	
Κάλυμμα σκόνης: (x1)	/	
Εγχειρίδιο λειτουργίας: (1)	/	



Χρησιμοποιείτε μόνο τα στοιχεία που υποδεικνύονται εδώ.

Η χρήση συμβατών στοιχείων (καλώδιο τροφοδοσίας), άλλων από τα στοιχεία που προαναφέρθηκαν, μπορεί να επηρεάσει αρνητικά άλλα όργανα ή/και να προκαλέσει δυσλειτουργία της συσκευής.



Η αποθήκευση ενός προτύπου οφθαλμού απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή.


Να φυλάσσετε σε χώρο χωρίς σκόνη ή σε χώρο που πληροί τα καθορισμένα όρια όσον αφορά τις περιβαλλοντικές συνθήκες.

Το χαρτί εκτυπωτή είναι θερμοευπαθές. Αποφεύγετε την αποθήκευσή του σε χώρο εκτεθειμένο σε άμεσο ηλιακό φως, θερμότητα ή υγρασία.

V. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



1. Εγκατάσταση της συσκευής

 Αφού εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία, η συσκευή αυτή δεν προορίζεται να μετακινηθεί από τη μία θέση εγκατάστασης στην άλλη.



- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε σκονισμένους ή ακάθαρτους χώρους.
- Αποφεύγετε επίσης κάθε περιβάλλον με ακραίες θερμοκρασίες ή ακραία επίπεδα υγρασίας. Όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή, να τηρείτε τους όρους που αφορούν τις περιβαλλοντικές συνθήκες κατά την αποσυσκευασία και τη χρήση.

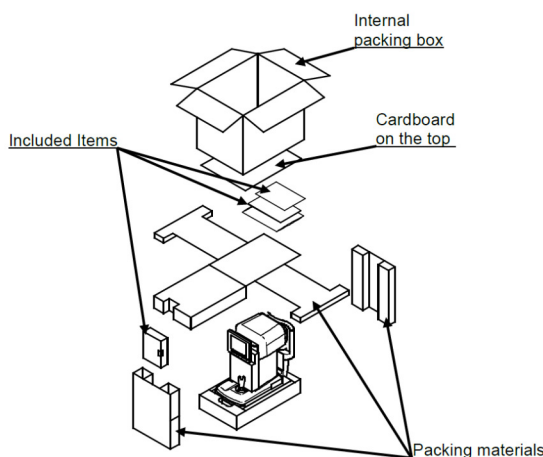


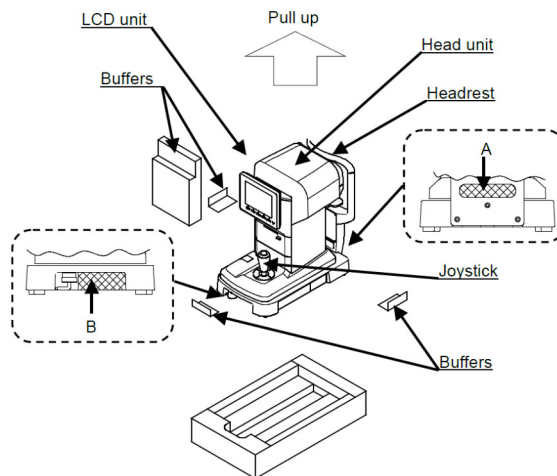
- Μην εκθέτετε το παράθυρο απεικόνισης της συσκευής ούτε σε άμεσο ηλιακό φως ούτε σε έντονο φως από άλλες πηγές
- Απαιτείται μεγάλη προσοχή διότι η μέτρηση είναι αδύνατη αν ο εξεταζόμενος εκτίθεται σε έντονο φως ή σε έντονες αντανάκλασεις με συνέπεια υπερβολική συστολή της κόρης.
- Διατηρείτε τη συσκευή μακριά από χώρους που υφίστανται ισχυρές δονήσεις ή ξαφνικά τραντάγματα.
- Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει δυσλειτουργία ή πυρκαγιά. Αν πέσει, η συσκευή μπορεί να σας χτυπήσει στα πόδια. Μην αποθηκεύετε τη συσκευή σε υπερυψωμένη ή ασταθή θέση.

- Μην εκθέτετε το παράθυρο απεικόνισης της συσκευής ούτε σε άμεσο ηλιακό φως ούτε σε έντονο φως από άλλες πηγές
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε σκονισμένους ή ακάθαρτους χώρους.
- Αποφεύγετε επίσης κάθε περιβάλλον με ακραίες θερμοκρασίες ή ακραία επίπεδα υγρασίας. Όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή, να τηρείτε τους όρους που αφορούν τις περιβαλλοντικές συνθήκες κατά την αποσυσκευασία και τη χρήση.
- Διατηρείτε τη συσκευή μακριά από χώρους που υφίστανται ισχυρές δονήσεις ή ξαφνικά τραντάγματα.
- Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει δυσλειτουργία ή πυρκαγιά. Αν πέσει, η συσκευή μπορεί να σας χτυπήσει στα πόδια. Μην αποθηκεύετε τη συσκευή σε υπερυψωμένη ή ασταθή θέση.

a. Μέθοδος αποσυσκευασίας του εσωτερικού κουτιού συσκευασίας

- 1 Κόψτε τις ταινίες στερέωσης και τραβήξτε προς τα πάνω το εσωτερικό κουτί συσκευασίας.
- 2 Αφαιρέστε το χαρτόνι στο επάνω μέρος και τα αντικείμενα που περιέχει και, στη συνέχεια, αφαιρέστε το υλικό συσκευασίας.
- 3 Κρατώντας τα A και B κοντά στη βάση, αφαιρέστε τη συσκευή.
- 4 Μην κρατάτε τη μονάδα κεφαλής, το προσκέφαλο, τον μοχλό χειρισμού ή τη μονάδα LCD.
- 5 Αφαιρέστε τα προστατευτικά αφού την αφαιρέσετε.





b. Σύνδεση / Καλωδίωση

Συνδέστε τον αγωγό γείωσης του καλωδίου ηλεκτροδοσίας με τον ακροδέκτη γείωσης.



Προς αποφυγή κινδύνου ηλεκτροπληξίας, η παρούσα συσκευή πρέπει να συνδέεται σε γειωμένο μέσο ηλεκτροπαραροχής.



- Μην φθείρετε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας (αναδιπλώνοντάς το, τραβώντας το ή τοποθετώντας επάνω του βαριά αντικείμενα).

Επίσης μην το τροποποιείτε.

Ειδικότερα κατά την εγκατάσταση, προβλέψτε αρκετό χώρο ώστε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας να μην φθαρεί ή παύσει να λειτουργεί.

- Αν το καλώδιο πάθει κάτι (κακή επαφή, φθορά περιβλήματος κλπ.), αντικαταστήστε το με καινούργιο. Αλλιώς ενδέχεται να υποστείτε ηλεκτροπληξία ή να προκαλέσετε πυρκαγιά.
- Τοποθετείτε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας σταθερά στην πρίζα και στη συσκευή. Ασταθής σύνδεση του καλωδίου μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή ηλεκτρική εκκένωση.
- Καθαρίζετε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας τακτικά ώστε να μην μαζεύει σκόνες, ακαθαρσίες κ.λπ., οι οποίες ενδέχεται να επηρεάζουν τη λειτουργία της συσκευής ή να προκαλέσουν πυρκαγιά.
- Αν το καλώδιο θερμαίνεται, ελέγξτε μήπως η συσκευή είναι ακάθαρτη. Αν δεν βλέπετε ακαθαρσία, αντικαταστήστε το καλώδιο με καινούργιο. Αν συνεχίσετε να το χρησιμοποιείτε, ενδέχεται να προκληθούν πυρκαγιά ή ανωμαλίες.



- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε ρεύμα με κατάλληλη τάση. Υπέρ το δέον υψηλή τάση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή πυρκαγιά.
- Όταν βάζετε το βύσμα στην πρίζα ή το βγάζετε, πρέπει να την κρατάτε.
- Μην αγγίζετε την πρίζα με υγρά χέρια. Ενδέχεται να υποστείτε ηλεκτροπληξία.



Αν πρόκειται να μην χρησιμοποιήσετε τη συσκευή επί μεγάλο διάστημα, βγάλτε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας από την πρίζα.

VI. ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ



1. Στάδια της μέτρησης

1. Προετοιμαστείτε για μέτρηση
2. Τροφοδοσία με ρεύμα
3. Ζητήστε από τον εξεταζόμενο να ετοιμαστεί
 - Ρύθμιση οθόνης [Setup]
 - Αντικατάσταση ασφάλειας
 - Ρύθμιση της επένδυσης σαγονιέρας
 - Ευθυγράμμιση
4. Συμβουλή για αξιόπιστη μέτρηση
5. Προβείτε σε μέτρηση
 - Εμφάνιση σφάλματος
6. Τυπώστε το αποτέλεσμα της μέτρησης
 - Αναπλήρωση χαρτιού εκτυπωτή
7. Περάστε από τον δεξιό στον αριστερό οφθαλμό του εξεταζόμενου ή αντιστρόφως Ή αλλάξτε τη θέση του εξεταζόμενου
8. Φύλαξη της συσκευής

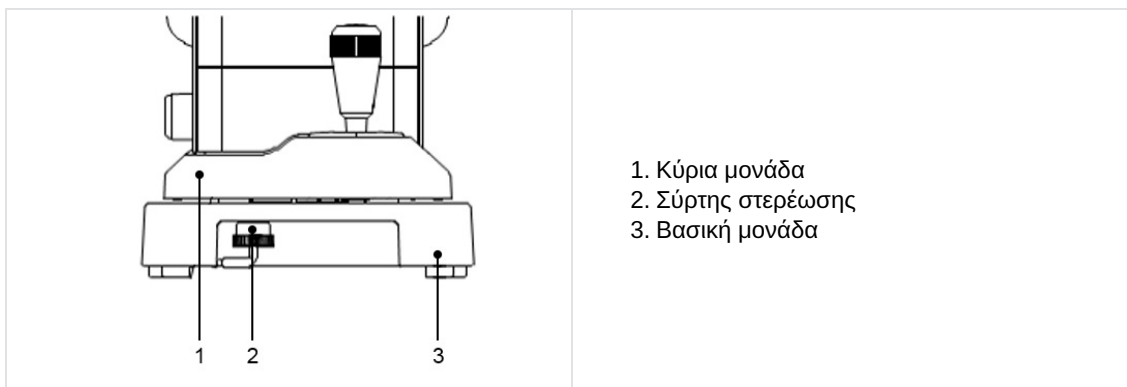
Στην συσκευή αυτή μπορείτε να επιλέξετε λειτουργία αυτόματη ή χειροκίνητη (Auto/Manual). Αν επιλέξετε την αυτόματη, η μέτρηση αρχίζει αυτόματα μόλις εξασφαλιστεί η ευθυγράμμιση. Αν επιλέξετε την χειροκίνητη, χρειάζεται να πατήσετε το κουμπί έναρξης της μέτρησης.



Μπορείτε να αρχίσετε τη μέτρηση με το χέρι (πατώντας το κουμπί έναρξης της μέτρησης) ακόμα κι αν η έναρξη έχει ρυθμιστεί σε [Auto] ή σε [Auto-Quick].

2. Ετοιμασία

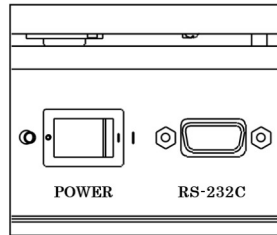
a. Ετοιμασία για μέτρηση



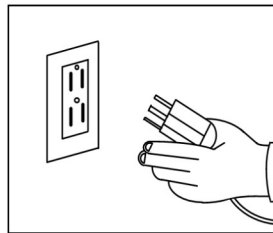
- Μην τοποθετήσετε τη συσκευή σε μέρος όπου θα βρισκόταν εκτεθειμένη σε άμεσο ηλιακό φως από την πλευρά του εξεταζόμενου.
- Βεβαιωθείτε ότι το χαρτί εκτυπωτή, η ασφάλεια και το χαρτί της σαγονιέρας έχουν τοποθετηθεί σωστά.
- Ανατρέξτε στο παρακάτω κεφάλαιο για τις διαδικασίες εγκατάστασης των τμημάτων του σύρτη στερέωσης (2):
 - Αναπλήρωση χαρτιού εκτυπωτή
 - Αντικατάσταση ασφάλειας
 - Ρύθμιση της επένδυσης σαγονιέρας
 - Αποθήκευση και συντήρηση
- Δίνετε ρεύμα στη συσκευή και κατόπιν περιστρέψτε τον σύρτη στερέωσης για να ελευθερώσετε την κύρια μονάδα.

b. Τροφοδοσία με ρεύμα

- 1 Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης τροφοδοσίας της κύριας μονάδας είναι στη θέση OFF (O).



- 2 Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας στον ρευματολήπτη της κύριας μονάδας και κατόπιν βάλτε το βύσμα στην πρίζα.



- 3 Ενεργοποιήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας (I) της κύριας μονάδας.



- Να βεβαιώνετε πάντα ότι το καλώδιο είναι γειωμένο.
- Μην χρησιμοποιείτε ούτε πρόσθετο πολύπριζο ούτε καλώδιο επέκτασης.



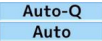
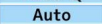






c. Θέση σε κατάσταση αναμονής

Όταν αναφθεί η συσκευή, εμφανίζεται η κατωτέρω οθόνη, έτοιμη για τη λήψη μετρήσεων.



The screenshot shows the device's LCD screen with the following elements:

- 1: 'Right' indicator on the top left.
- 2: 'Auto-Q' indicator on the top center.
- 3: A small square icon in the center of the screen.
- 4: 'Left' indicator on the top right.
- 5: A larger square icon in the center of the screen.
- 6: 'VD 12' indicator on the bottom right.
- 7: 'Clear' indicator on the bottom left.

1. Ένδειξη δεξιού οφθαλμού
2. Μέθοδος έναρξης μέτρησης
3. Σημάδι ελάχιστης μετρήσιμης διαμέτρου κόρης
4. Ο δείκτης αναφοράς του αριστερού οφθαλμού **Left** εμφανίζεται κατά τη μέτρηση του αριστερού οφθαλμού.
5. Πλαίσιο σταυρονήματος
6. Απόσταση γυαλιού-οφθαλμού
7. Διακορική απόσταση

Εικονίδιο	Συνάρτηση
 	Δείχνει τον οφθαλμό (δεξιό ή αριστερό) τον οποίο αφορά η τρέχουσα μέτρηση.
 	Δείχνει τον τρόπο εκκίνησης της μέτρησης.
	Δείχνει την απόσταση γυαλιού-οφθαλμού Μπορεί να ρυθμιστεί σε 0, 10, 12, 13,5 και 15 mm.
	Σβήνει τα αποτελέσματα (τις τιμές) της μέτρησης.
	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του τρόπου λειτουργίας IOL.
	Αλλάζει τον τρόπο μέτρησης. Υπάρχουν 4 τρόποι μέτρησης: συνεχής διαθλασιμετρική και κερατομετρική, διαθλασιμετρική, κερατομετρική και σκοτοπική μέτρηση του μεγέθους της κόρης.
	Μεταπίπτει στην οθόνη [Setup].
	Εμφανίζει και εκτυπώνει το αποτέλεσμα της μέτρησης.

d. Ετοιμασία του εξεταζόμενου

- 1 Καθαρίστε τη σαγονιέρα και βάλτε επάνω της το προβλεπόμενο χαρτί.
 -  Αν δεν έχετε τέτοιο χαρτί, καθαρίστε τη σαγονιέρα με αιθανόλη.
Για τον καθαρισμό της σαγονιέρας, χρησιμοποιήστε αιθανόλη.
 - ο Η αιθανόλη για απολύμανση περιέχει 76,9 έως 81,4 vol% αιθανόλη (C₂H₆O) στους 15°C (ειδικό βάρος).
- 2 Καθοδηγήστε τον εξεταζόμενο να βγάλει τα γυαλιά ή τους φακούς επαφής και να καθίσει.
- 3 Ζητήστε από τον εξεταζόμενο να ακουμπήσει το σαγόνι του στη σαγονιέρα. Ρυθμίστε το ύψος της σαγονιέρας έτσι ώστε ο οφθαλμός του εξεταζόμενου να είναι ευθυγραμμισμένος με το σημείο αναφοράς του οφθαλμού. Τυχόν εξετάσεις που πραγματοποιούνται με φακούς επαφής μπορεί να οδηγήσουν σε λανθασμένα αποτελέσματα.
 -  Η κακή στάση μπορεί να κουράσει τον εξεταζόμενο κατά την εξέταση. Ρυθμίστε τη θέση της σαγονιέρας ή της συσκευής έτσι ώστε να εξασφαλίζεται άνετη στάση.
Αν ο εξεταζόμενος κουνήσει το κεφάλι του κατά την εξέταση, αυτό θα επηρεάσει την ακρίβεια της μέτρησης. Ζητήστε του να ακουμπήσει το μέτωπο στο προσκέφαλο, να πάρει βολική στάση και να κοιτάζει το σημείο-στόχο.
- 4 Μιλάτε στον εξεταζόμενο ήρεμα και προσπαθήστε να μην τον αγχώσετε.

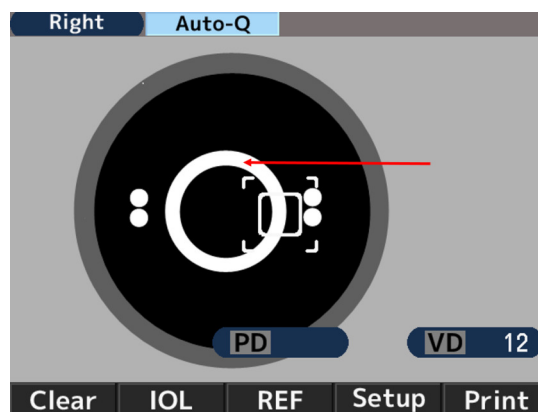
3. Ευθυγράμμιση

Οι διαδικασίες εκκίνησης [Auto Quick, Auto and Manual] του AKR 550 είναι τρεις. Μπορεί να μεταβεί στην αρχή της οθόνης [Setup].

a. Σε περίπτωση επιλογής [Auto Quick] ή [Auto]

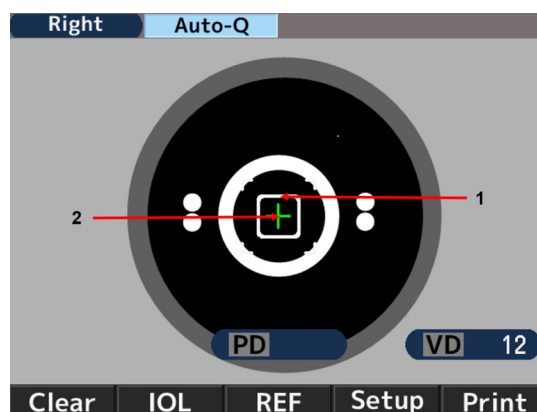
Η μέτρηση αρχίζει αυτόματα μόλις γίνει εστίαση στο μάτι του εξεταζόμενου.

- 1 Αναζητήστε το μάτι του εξεταζόμενου με τον μοχλό χειρισμού.
 - > Ο κερατοκώνος εμφανίζεται καθώς προβαίνετε στην εστίαση.



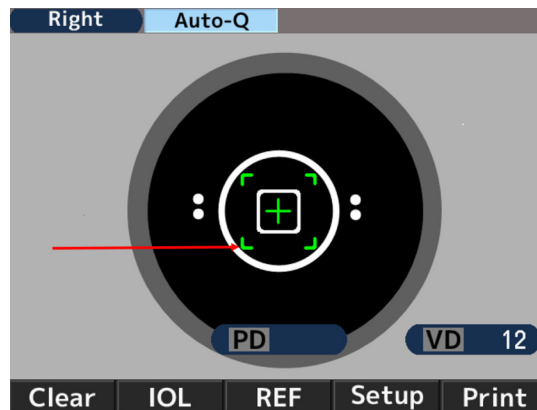
Αν το βλέφαρο βρίσκεται επάνω από τον κερατοκώνο, ζητήστε από τον εξεταζόμενο να ανοίξει περισσότερο το μάτι.
Η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξεταζόμενους των οποίων η κόρη δεν μπορεί να κεντραριστεί.

- 2 Το σήμα ευθυγράμμισης (+) εμφανίζεται όταν ευθυγραμμίσετε το πλαίσιο σταυρονήματος με το κέντρο της κόρης του οφθαλμού του εξεταζόμενου και προβαίνετε σε εστίαση. Κινήστε τον μοχλό χειρισμού έτσι ώστε το σημείο ευθυγράμμισης (+) να βρεθεί στο κέντρο του πλαισίου σταυρονήματος.



1. Πλαίσιο σταυρονήματος
2. Σημείο ευθυγράμμισης

- 3 Κινήστε τον μοχλό χειρισμού έτσι ώστε να γίνει εστίαση καθώς ευθυγραμμίζετε το σήμα ευθυγράμμισης (+) με το κέντρο του πλαισίου σταυρονήματος. Η μέτρηση αρχίζει μόλις επιτευχθεί η ευθυγράμμιση και το σημάδι ελάχιστης μετρήσιμης διαμέτρου κόρης γίνει πράσινο.



- 4 Αν η ευθυγράμμιση μετατοπιστεί στο πλάι μετά την έναρξη της μέτρησης, εμφανίζεται [Re-alignment] και η μέτρηση διακόπτεται. Αν η μέτρηση διακοπεί, εκτελέστε ξανά την ευθυγράμμιση.

Όταν το σημείο ευθυγράμμισης και η ένδειξη εστίασης γίνουν πράσινα, η μέτρηση συνεχίζεται.

Αφού εμφανιστεί η ένδειξη [Re-alignment], η μέτρηση θα ξεκινήσει ακόμη και αν δεν εμφανιστεί το σημείο ευθυγράμμισης ή αν η ένδειξη εστίασης δεν γίνει πράσινη όταν περάσουν 2 δευτερόλεπτα.



- 5 Οι τιμές της μέτρησης εμφανίζονται όταν τελειώσει η μέτρηση. Τα βέλη εμφανίζονται όταν εξαντληθούν οι ειδικές διάρκειες μέτρησης. Μεταθέστε την κύρια μονάδα στην κατεύθυνση των βελών και πάρτε μέτρηση του άλλου οφθαλμού.



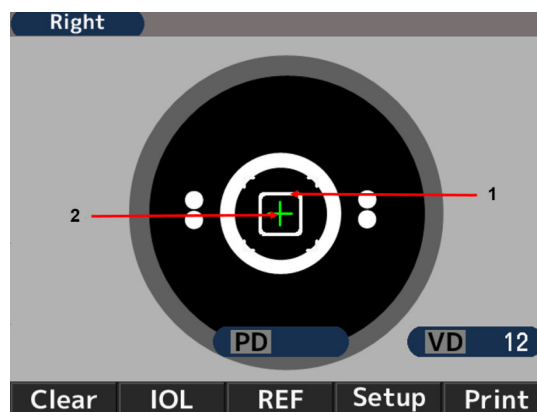
b. Σε περίπτωση επιλογής [Manual]

- 1 Αναζητήστε το μάτι του εξεταζόμενου με τον μοχλό χειρισμού.
 - > Ο κερατοκώνος εμφανίζεται καθώς προβαίνετε στην εστίαση.



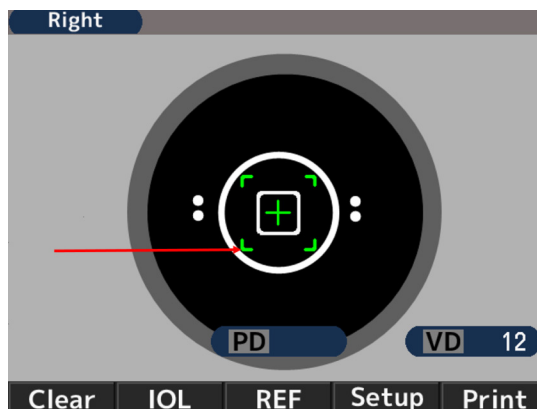
Αν το βλέφαρο βρίσκεται επάνω από τον κερατοκώνο, ζητήστε από τον εξεταζόμενο να ανοίξει περισσότερο το μάτι.

- 2 Το σήμα ευθυγράμμισης (+) εμφανίζεται όταν ευθυγραμμίσετε το πλαίσιο σταυρονήματος με το κέντρο της κόρης του οφθαλμού του εξεταζόμενου και προβαίνετε σε εστίαση. Κινήστε τον μοχλό χειρισμού έτσι ώστε το σημείο ευθυγράμμισης (+) να βρεθεί στο κέντρο του πλαισίου σταυρονήματος.



1. Πλαίσιο σταυρονήματος
2. Σημείο ευθυγράμμισης

- 3 Κινήστε τον μοχλό χειρισμού έτσι ώστε να γίνει εστίαση καθώς ευθυγραμμίζετε το σήμα ευθυγράμμισης (+) με το κέντρο του πλαισίου σταυρονήματος. Αρχίστε τη μέτρηση μόλις η επιτευχθεί η ευθυγράμμιση και το σημάδι ελάχιστης μετρήσιμης διαμέτρου κόρης γίνει πράσινο.



4. Συμβουλές για ακριβείς μετρήσεις



- Μην αφήνετε το εξωτερικό φως να εισχωρεί άμεσα στη αίθουσα.
- Αν ο εξεταζόμενος κοιτάζει κάτι άλλο από το σημείο-στόχο, ενδέχεται να προκληθεί διακύμανση των τιμών μέτρησης. Ζητήστε από τον εξεταζόμενο να συγκεντρωθεί στο σημείο-στόχο το τοποθετημένο μπροστά του.
- Μιλάτε στον εξεταζόμενο χαλαρά και φιλικά για να του κατευνάσετε κάθε ενδεχόμενο φόβο ή άγχος.
- Ακατάλληλο ύψος της σαγονιέρας ή του καθίσματος κουράζει τον εξεταζόμενο. Ρυθμίστε την τράπεζα οργάνων (προαιρετική) για να βρείτε τη θέση που είναι η πιο άνετη και πιο βολική για τον εξεταζόμενο.
- Αν το βλέφαρο ή μια βλεφαρίδα παρεμβαίνει στη μέτρηση, η τιμή που θα προκύψει θα είναι λανθασμένη. Ζητήστε από τον εξεταζόμενο να κρατήσει το μάτι του πιο ανοιχτό.
- Κατάλοιπα δακρύων, οφθαλμική βλέννα κλπ., παγιδευμένα στην επιφάνεια του κερατοειδούς, μπορούν να αλλοιώσουν τη μέτρηση. Ελέγξτε την επιφάνεια με την οθόνη LCD και, αν δείτε κάτι να κινείται όταν ο εξεταζόμενος ανοιγοκλείνει τα βλέφαρα, αφαιρέστε το πριν από τη μέτρηση.
- Αν η κόρη του εξεταζόμενου οφθαλμού είναι μικρότερη από την ελάχιστη μετρήσιμη διάμετρο κόρης, η συσκευή δεν μπορεί να μετρήσει σωστά.
- Αν η μέτρηση είναι δύσκολη λόγω υπερβολικά μικρού μεγέθους της κόρης, σκοτεινιάστε τον περιβάλλοντα χώρο (την αίθουσα) ή το σημείο-στόχο ώστε η κόρη να μπορέσει να διασταλεί όσο το δυνατόν περισσότερο.
- Αν κατά τη μέτρηση ο εξεταζόμενος κουνήσει το κεφάλι του, θα αλλοιωθεί η αξονική τιμή.
- Ζητήστε του να έχει σωστή στάση.

5. Μέτρηση

Ο τρόπος έναρξης της μέτρησης διαφέρει ανάλογα με την επιλεγμένη διαμόρφωση.

Ρύθμιση	Μέθοδος έναρξης μέτρησης
Η έναρξη έχει ρυθμιστεί ως [Auto-Quick] ή ως [Auto]	Η μέτρηση αρχίζει αυτόματα μόλις επιτευχθεί η ευθυγράμμιση.
Η έναρξη έχει ρυθμιστεί ως [Manual]	Αρχίστε τη μέτρηση πατώντας το κουμπί έναρξης μόλις επιτευχθεί η ευθυγράμμιση.



1. Αριθμός διαθλασιμέτρησης
2. Τιμή διαθλασιομέτρησης
 - S: Σφαιρική τιμή
 - C: Κυλινδρική τιμή
 - A: Γωνία ως προς τον άξονα
3. Αριθμός κερατομέτρησης
4. Τιμή κερατομέτρησης
 - R1: Ακτίνα καμπυλότητας (μέγιστη)
 - R2: Ακτίνα καμπυλότητας (ελάχιστη)
 - AX: Γωνία ως προς τον άξονα
5. Αποτέλεσμα μέτρησης της φωτοπικής διαμέτρου κόρης
6. Απόσταση γυαλιού-οφθαλμού
7. Διακορική απόσταση
Μακρινή όραση
8. Διακορική απόσταση
Κοντινή όραση



Η τιμή διακορικής απόστασης (PD) εμφανίζεται αφού μετρηθεί η διαθλαστική ισχύς και του δεξιού και του αριστερού οφθαλμού.

Δεν έχει σημασία ποιος οφθαλμός θα μετρηθεί πρώτος.

Η τιμή διακορικής απόστασης σε κοντινή όραση (NPD) εμφανίζεται μόνο αν έχει οριστεί ο αριθμός [W-D (cm)] (απόσταση εργασίας σε cm), στην οθόνη [Setup].

6. Εκτύπωση του αποτελέσματος της μέτρησης

Αφού πραγματοποιηθούν οι μετρήσεις, μπορείτε να εκτυπώσετε το αποτέλεσμά τους πατώντας το κουμπί εκτύπωσης.

Για κάθε οφθαλμό μπορεί να καταχωρηθεί μεγάλος αριθμός δεδομένων, μεταξύ των οποίων η πιο αξιόπιστη τιμή επισημαίνεται ως βέλτιστη. Η βέλτιστη τιμή εκτυπώνεται μόνο αν η μέτρηση έχει γίνει περισσότερες από τρεις φορές για κάθε οφθαλμό. Η μορφή των στοιχείων εξόδου [All, All/Eco, Eco or OFF] ρυθμίζεται στο σκέλος [Print REF/KRT] της οθόνης [Setup].

- **[All]**: Εκτύπωση το πολύ 10 διαθλασιμετρικών και κερατομετρικών δεδομένων για κάθε οφθαλμό.
- **[All/Eco]**:
 - Εκτύπωση το πολύ 10 διαθλασιμετρικών δεδομένων για κάθε οφθαλμό.
 - Εκτύπωση μόνο των βέλτιστων κερατομετρικών τιμών.
- **[Eco]**: Εκτύπωση μόνο των βέλτιστων τιμών για όλες τις μετρήσεις.
- **[Off]**: Καμία εκτύπωση δεδομένων.

Δείγμα εκτύπωσης 1

Ρύθμιση εκτύπωσης [REF/KRT] : Eco

NAME			
2011 11 22			14:30
2 PD=12			
<R>	SPH	CYL	AX
	- 3.87	-0.75	172
<R>	mm	D	AX
R1	8.33	40.50	175
R2	8.20	41.12	85
AVE	8.26	40.75	
CYL		-0.62	175
<L>	SPH	CYL	AX
	- 3.75	-1.12	14
<L>	mm	D	AX
R1	8.37	40.37	8
R2	8.12	41.50	98
AVE	8.25	40.87	
CYL		-1.13	8
4 PD = 70			
AKR550			

1. Ημεροχρονολογία και ώρα μέτρησης
2. Αποτέλεσμα διαθλασιομέτρησης (βέλτιστη τιμή)
 - o SPH: Σφαιρική τιμή
 - o CYL: Κυλινδρική τιμή
 - o AX: Γωνία ως προς τον άξονα
3. Αποτέλεσμα κερατομέτρησης (βέλτιστη τιμή)
 - o R1: Ακτίνα καμπυλότητας (μέγιστη)
 - o R2: Ακτίνα καμπυλότητας (ελάχιστη)
 - o AVE: Μέσος όρος R1 και R2
 - o CYL: Κυλινδρική τιμή
4. Διακορική απόσταση

Δείγμα εκτύπωσης 2

Ρύθμιση εκτύπωσης [REF/KRT]: All (Όλα)

1	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz			
2	No. 00001			
	NAME		2011 11 22 14:30	
3	D=12			
4	R>	SPH	CYL	AX PPS
		- 3.75	-0.75	172 6.6
		- 3.87	-0.75	170 6.5
		- 3.87	-0.62	174 6.6
5				
6				
7	SE	- 3.87	-0.75	72 6.6
		- 3.98	SPS	7.9
8				
9	R>	mm	D	AX
	R1	8.43	40.00	9
	R2	8.21	41.12	99
	AVE	8.32	40.62	
	CYL		-1.12	9
	R1	8.43	40.00	10
	R2	8.22	41.12	100
	AVE	8.32	40.50	
	CYL		-1.12	100
	R1	8.30	40.62	2
	R2	8.16	41.37	92
	AVE	8.23	41.00	
	CYL		-0.75	2
10				
	R1	8.31	40.62	180
	R2	8.17	41.37	90
	AVE	8.24	41.00	
	CYL		-0.75	180
11	REST		-0.12	90
	<L>	SPH	CYL	AX PPS
		- 3.75	-1.12	13 6.6
		- 3.75	-1.12	15 6.6
		- 3.75	-1.12	14 6.6
		- 3.75	-1.12	14 6.6
	SE	- 3.99	SPS	7.9
12	13	IPD = 65 INPD = 62 (50)		
		AKR550		

1. Χώρος μηνυμάτων
2. Αριθμός εξεταζόμενου
3. Στοιχεία δεξιού οφθαλμού
4. Στοιχεία διάθλασης
5. Φωτοπικό μέγεθος κόρης
6. Βέλτιστες τιμές των διαθλασιμετρικών αποτελεσμάτων
Εμφανίζονται αν η μέτρηση έχει γίνει περισσότερες από τρεις φορές για κάθε οφθαλμό
7. Σφαιρικό ισοδύναμο
8. Σκοποπικό μέγεθος κόρης
9. Στοιχεία κερατοειδούς
10. Βέλτιστες τιμές της ακτίνας καμπυλότητας κερατοειδούς
Εμφανίζονται αν η μέτρηση έχει γίνει περισσότερες από τρεις φορές για κάθε οφθαλμό
11. Υπολειπόμενος αστιγματισμός
12. Διακορική απόσταση μακρινής όρασης
13. Διακορική απόσταση κοντινής όρασης

*Η τιμή που απεικονίζεται είναι ενδεικτική.

Συνιστάται στον ιατρό να λαμβάνει ακριβέστερες πληροφορίες μέσω μιας συσκευής που έχει σχεδιαστεί από τον κατασκευαστή της για την απευθείας μέτρηση αυτών των παραμέτρων.

Χώρος μηνυμάτων

Στον χώρο μηνυμάτων υπάρχει δυνατότητα εκτύπωσης καταχωρημένων χαρακτήρων σε έκταση 24 χαρακτήρων/αράδα επί 2 αράδες. Ανατρέξτε στην ενότητα [Message] της Ρύθμισης της οθόνης [Setup] σχετικά με την καταχώριση των χαρακτήρων.

7. Χειρισμός μετά τη μέτρηση

- 1 Απενεργοποιήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας μετά τη μέτρηση.



Εάν είναι συνδεδεμένο το RS-232C, αποσυνδέστε και το καλώδιο σύνδεσης.

- 2 Χαμηλώστε την κύρια μονάδα στην πιο κάτω θέση, τοποθετήστε την στο κέντρο της μονάδας βάσης και στερεώστε την κύρια μονάδα στη βάση σφίγγοντας τον σύρτη στερέωσης της κύριας μονάδας.
- 3 Τοποθετήστε το κάλυμμα σκόνης και φυλάξτε το σε ασφαλές μέρος.



Ανατρέξτε στην ενότητα «Φύλαξη της συσκευής» για τις λεπτομέρειες.

8. Ρύθμιση οθόνης [Setup]

Ο εξ ορισμού τρόπος μέτρησης που περιλαμβάνεται στις τυποποιημένες ρυθμίσεις είναι έτοιμος προς χρήση.




Μπορείτε ωστόσο, αν θέλετε, να αλλάξετε εύκολα αυτή τη ρύθμιση.

Πατήστε τον διακόπτη [SETUP] κάτω από την οθόνη LCD και προβάλει την οθόνη [Setup].



1. Αριθμός σελίδας
2. Περιεχόμενο της διαμόρφωσης
3. Στοιχείο διαμόρφωσης
4. Δρομέας του στοιχείου διαμόρφωσης

Στην οθόνη διαμόρφωσης βρίσκονται 24 στοιχεία διαμόρφωσης.

Επιλέξτε το προς τροποποίηση στοιχείο πατώντας το  ή το  και εφαρμόστε την τροποποίηση πατώντας το .

Αφού αλλάξετε το στοιχείο, επανέλθετε στην οθόνη μέτρησης πατώντας το [OK].

Τα στοιχεία διαμόρφωσης αναλυτικά - [Screen 1]

- **[Step]:** Επιλέξτε στάδιο της διαθλασιμέτρησης.
- **[VD]:** Επιλέξτε απόσταση γυαλιού-κερατοειδούς.
- **[IOL]:** Επιλέξτε λειτουργία για το κουμπί λειτουργίας.
 - [IOL]: Περάστε σε αυτόν τον τρόπο προς μέτρηση.
 - [IOL. FL/CL]: Αλλάξτε την απόσταση γυαλιού-κερατοειδούς (τιμή σκελετού/ τιμή επαφής).
- **[CYL]:** Επιλέξτε το σήμα της κυλινδρικής τιμής.
- **[Start]:**

Επιλέξτε τρόπο έναρξης της μέτρησης.

- [Auto-Quick]: Αρχίζει τη μέτρηση μόλις επιτευχθεί η ευθυγράμμιση. Προβείτε σε 1 κερατομέτρηση και 3 διαθλασιμετρήσεις, σε συνέχεια, για κάθε οφθαλμό.

Το αποτέλεσμα εκτυπώνεται αυτόματα αν το [Auto Print] είναι ρυθμισμένο στο [ON]. (Στη διαθλασιμέτρηση, έλεγχος ομίχλης γίνεται μία μόνο φορά, στην αρχή.)

- [Auto]: Προβείτε σε 3 κερατομετρήσεις και διαθλασιμετρήσεις, σε συνέχεια, για κάθε οφθαλμό.
Το αποτέλεσμα εκτυπώνεται αυτόματα αν το [Auto Print] είναι ρυθμισμένο στο [ON]. (Στη διαθλασιμέτρηση, έλεγχος ομίχλης γίνεται μία μόνο φορά, στην αρχή.)
 - [Manual]: Μέτρηση πραγματοποιείται κάθε φορά που πατιέται το κουμπί μέτρησης.
- **[REF]:** Επιλέξτε τρόπο διαθλασιμέτρησης. Η ρύθμιση αυτή ισχύει μόνο εφόσον ο τρόπος έναρξης της μέτρησης είναι ρυθμισμένος σε "χειροκίνητη".
 - [Normal]: Μια μέτρηση, μία μόνο φορά, πραγματοποιείται όταν πατηθεί το κουμπί έναρξης μέτρησης.
 - [Quick]: Η συνεχής μέτρηση αρχίζει όσες φορές έχουν προγραμματιστεί μόλις πατηθεί το κουμπί έναρξης μέτρησης (10 φορές το πολύ). (Στη διαθλασιμέτρηση, έλεγχος ομίχλης γίνεται μία μόνο φορά, στην αρχή.)
- **[KRT]:** Επιλέξτε το σήμα του αποτελέσματος της κερατομέτρησης.
 - [m]: Ακτίνα καμπυλότητας του κερατοειδούς
 - [- D]: αστιγματισμός του κερατοειδούς (-)
 - [+D]: αστιγματισμός του κερατοειδούς (+)
- **[Print REF/KRT]:** Επιλέξτε μορφή εκτύπωσης.
 - [All]: Εκτύπωση όλων των δεδομένων μέτρησης.
(Το πολύ 10 φορές για κάθε οφθαλμό).
 - [All/Eco]: Εκτύπωση όλων των μετρήσεων REF.
(Το πολύ 10 φορές για κάθε οφθαλμό).
Εκτύπωση μόνο των βέλτιστων κερατομετρικών τιμών.
 - [Eco]: Εκτύπωση μόνο των βέλτιστων τιμών.
 - [Off]: Καμία εκτύπωση αποτελέσματος μέτρησης.
- **[Data Screen]:** Εμφάνιση των καταχωρημένων αποτελεσμάτων μέτρησης.
 - [On]: Εμφάνιση των αποτελεσμάτων μέτρησης στην οθόνη.
 - [Off]: Καμία εμφάνιση αποτελέσματος μέτρησης στην οθόνη.
- **[Auto Print]:** Επιλέξτε μέθοδο εκτύπωσης.
Η λειτουργία αυτή ισχύει μόνο εφόσον η έναρξη είναι ρυθμισμένη σε Auto-Quick ή Auto.
 - [On]: Ενεργοποίηση της λειτουργίας αυτόματης εκτύπωσης.
 - [Off]: Απενεργοποίηση της λειτουργίας αυτόματης εκτύπωσης.
- **[Reliability]:** Επιλέξτε αν πρέπει ή όχι το σύμβολο χαμηλής αξιοπιστίας να εμφανίζεται με τις τιμές μέτρησης.
 - [On]: Αν η τιμή μέτρησης κρίνεται ως χαμηλής αξιοπιστίας, εμφάνιση του ανωτέρω συμβόλου [*] με τα αποτελέσματα.
 - [Off]: Δεν εμφανίζεται σύμβολο χαμηλής αξιοπιστίας.
- **[Pupil Size]:** Ρυθμίστε τη λειτουργία μέτρησης της φωτοπικής διαμέτρου κόρης.
 - [On]: Προβείτε σε μέτρηση της φωτοπικής διαμέτρου κόρης κατά τη διαθλασιμέτρηση.
 - [Off]: Η φωτοπική διάμετρος κόρης δεν μετράται.

Τα στοιχεία διαμόρφωσης αναλυτικά - [Screen 2]

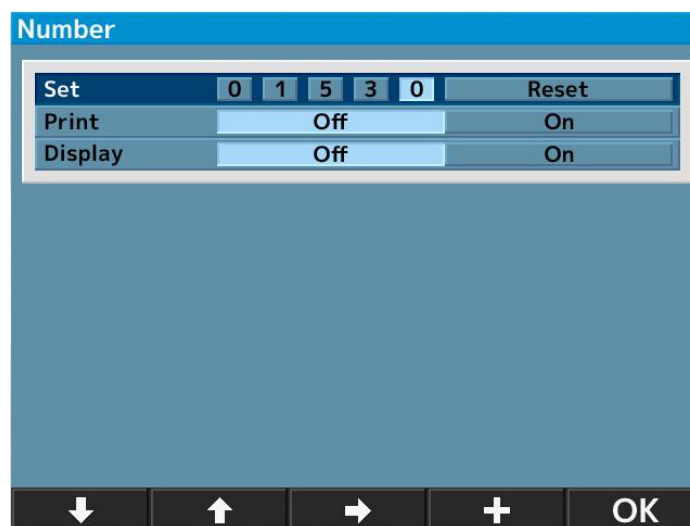
- **[SE]:** Προσδιορίστε την έξοδο της τιμής σφαιρικού ισοδύναμου (SE).
 - [On]: Πραγματοποίηση εκτύπωσης της αντιπροσωπευτικής τιμής SE, μιας οθόνης δεδομένων, και μιας πληροφοριακής εξόδου (μόνο σε μορφή XML).
 - [Off]: Καμία εκτύπωση της τιμής SE.
- **[Rest]:** Προσδιορίστε την έξοδο υπολειπόμενου αστιγματισμού.
 - [On]: Εμφάνιση υπολειπόμενου αστιγματισμού.
 - [Off]: Καμία εμφάνιση υπολειπόμενου αστιγματισμού.
- **[W-D (cm)]:** Ρυθμίστε την απόσταση εργασίας.
Η διακορική απόσταση σε κοντινή όραση υπολογίζεται αυτόματα μόλις η μέτρηση εμφανιστεί στην οθόνη.
- **[Target]:** Επιλέξτε φωτεινότητα του σημείου-στόχου.

- [Bright]: Περισσότερος φωτισμός του σημείου-στόχου.
- [Middle]: Κανονική ρύθμιση.
- [Dark]: Σκοτεινίασμα του σημείου-στόχου.
- **[Brightness]**: Ρυθμίστε ή προσαρμόστε τη φωτεινότητα της οθόνης LCD.
- **[Save (min)]**: Επιλέξτε διάρκεια μεταβίβασης προς ενεργοποίηση της λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας (μονάδα είναι το λεπτό).
- **[RS-232C]**: Επιλέξτε ταχύτητα μεταβίβασης (baud rate) κατά την αποστολή δεδομένων μέτρησης στον εξωτερικό υπολογιστή.
- **[Buzzer]**: Επιλέξτε κατά πόσον πρέπει ή όχι ο βομβητής να ενεργοποιείται κατά το πέρασμα στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας.
 - [On]: Ο βομβητής ενεργοποιείται (ON).
 - [Off]: Ο βομβητής δεν ενεργοποιείται (OFF).
- **[Option]**: Για να εμφανιστεί η οθόνη επιλογής, αρκεί να επιλέξετε το προς ενεργοποίηση στοιχείο στην οθόνη [Setup].

Να διαβάζετε την οθόνη κάθε επιλογής και τις σχετικές λεπτομέρειες.

a. [Number]

Η λειτουργία αυτή επιτρέπει ορισμό ή τροποποίηση του αριθμού του εξεταζόμενου και την επιλογή του κατά πόσον πρέπει ο αριθμός αυτός να εμφανίζεται στη οθόνη και την εκτύπωση.






- **[Set]**: Ορισμός / τροποποίηση του αριθμού του εξεταζόμενου. (δέχεται το πολύ 5 ψηφία).
- **[Print]**: Επιλέξτε κατά πόσον πρέπει ή όχι ο αριθμός του εξεταζόμενου να εκτυπωθεί.
 - [Off]: Ο αριθμός δεν εκτυπώνεται.
 - [On]: Ο αριθμός εκτυπώνεται.
- **[Display]**: Επιλέξτε κατά πόσον πρέπει ή όχι ο αριθμός του εξεταζόμενου να εμφανίζεται στην οθόνη.
 - [Off]: Ο αριθμός δεν εμφανίζεται.
 - [On]: Ο αριθμός εμφανίζεται.



Επαναρχικοποίηση του αριθμού του εξεταζόμενου

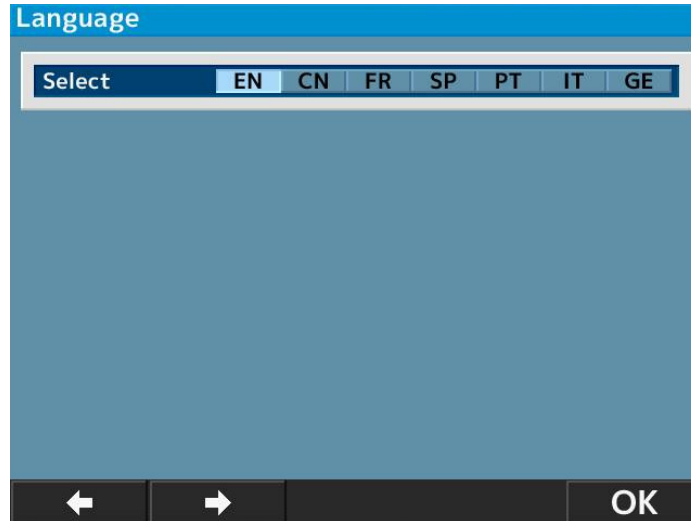
Αν πάτε τον δρομέα στο [Reset] ή το [Set], το κουμπί [+] του κάτω μέρους αλλάζει σε [Reset]. Έτσι, πατάτε το κουμπί [Reset] για να επαναρχικοποιήσετε τον αριθμό.


- 1 Πηγαίνετε τον δρομέα στο προσδιοριστέο ή τροποποιητέο στοιχείο πατώντας το  ή το  και προβείτε στην τροποποίηση πατώντας το  ή το [+].
- 2 Επιστρέψτε στην [Setup] οθόνη πατώντας [OK] μετά τη ρύθμιση ή την αλλαγή.

b. [Language]

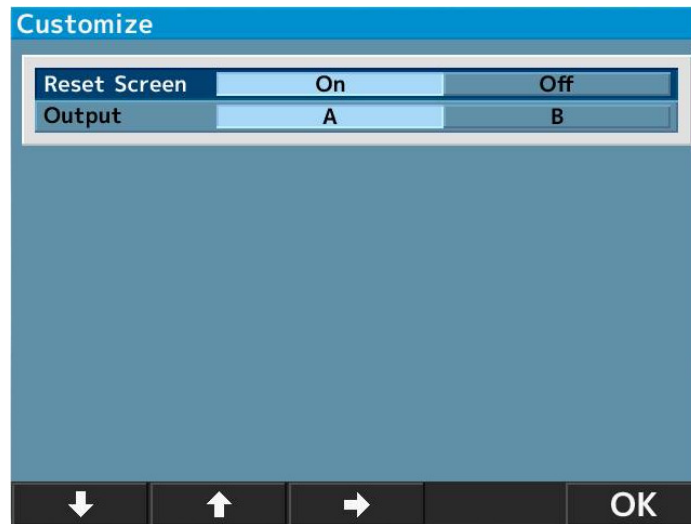
Με τη λειτουργία αυτή επιλέγεται η γλώσσα που εμφανίζεται στην οθόνη.

Διαθέσιμες γλώσσες: EN (αγγλικά), CN (κινεζικά), FR (γαλλικά), ES (ισπανικά), PT (πορτογαλικά), IT (ιταλικά), GE (γερμανικά).



- 1 Μετακινήστε τον δρομέα στο στοιχείο που θέλετε να ρυθμίσετε πατώντας  και εφαρμόστε τον πατώντας [OK]..
- 2 Αφού ολοκληρώσετε τη ρύθμιση, επιστρέψετε στην οθόνη [Setup] πατώντας το [OK].

c. [Customize]



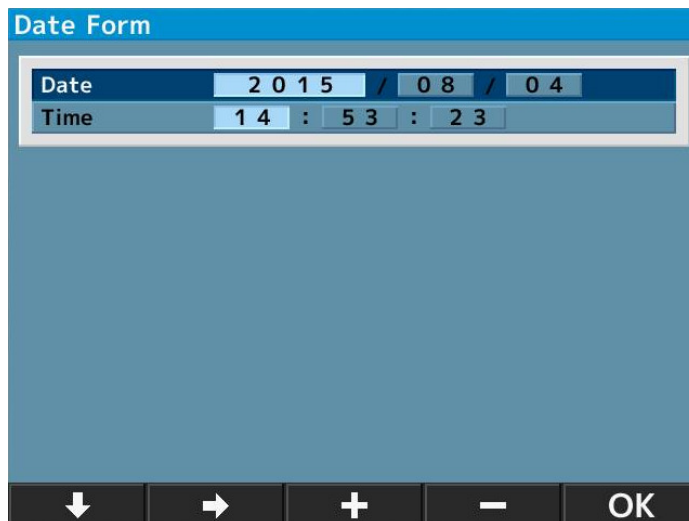
- **[Reset Screen]:** Η λειτουργία αυτή επιτρέπει την απαλοιφή των τιμών μέτρησης από την οθόνη μετά την εκτύπωση.
 - [On]: Απαλοιφή των τιμών μέτρησης από την οθόνη μετά την εκτύπωση.
 - [Off]: Διατήρηση των τιμών μέτρησης από την οθόνη μετά την εκτύπωση.
- **[Output]:** Η λειτουργία αυτή επιτρέπει την επιλογή της διαδικασίας εξόδου των τιμών μέτρησης.
 - [A]: Κανονική.
 - [B]: Τρέχων τρόπος προσδιορισμού των δεδομένων εξόδου στις συσκευές οφθαλμολογικού ελέγχου.

(θεσπισμένος από την Ιαπωνική ένωση για οφθαλμολογικά όργανα)



d. [Date form]

Επιλέξτε μορφή ημερομηνοχρονολογίας μεταξύ των εξής:

- **[YMD]**: Έτος/μήνας/ημέρα.
- **[DMY]**: Εμφανίζει την ημερομηνία σε μορφή ημέρα/μήνας/έτος.
- **[MDY]**: Εμφανίζει την ημερομηνία σε μορφή μήνας/ημέρα/έτος.

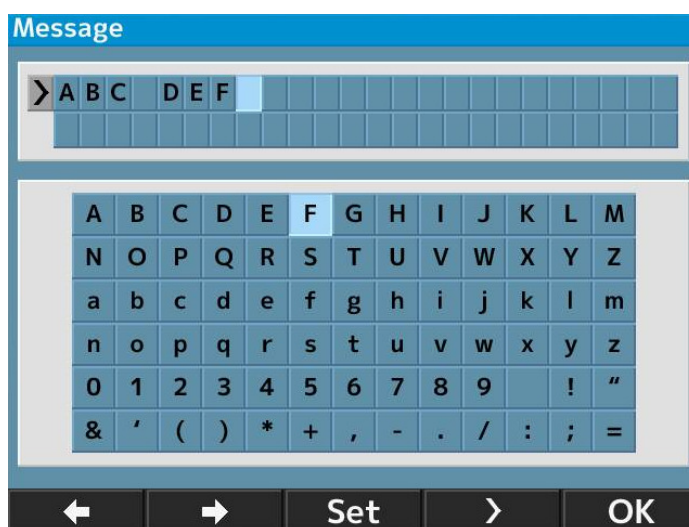


Η ανωτέρω οθόνη εμφανίζεται αν επιλέξετε [YMD] και πατήσετε [Enter].



- 1 Μετακινήστε τον δρομέα στο στοιχείο που θέλετε να αλλάξετε πατώντας  ή  και εισαγάγετε την ημερομηνία πατώντας [+] ή [-].
- 2 Αφού ολοκληρώσετε τη ρύθμιση, επιστρέψτε στην οθόνη [Setup] πατώντας το [OK].

e. [Message]


Αυτή η λειτουργία παρέχει δυνατότητα πληκτρολόγησης και εκτύπωσης μηνύματος σε έκταση 24 χαρακτήρων/αράδα επί 2 αράδες.



Η οθόνη πληκτρολόγησης μηνύματος εμφανίζεται αν επιλέξετε το [On] και πατήσετε το [Enter].

- 1 Επιλέγετε τα ψηφία πατώντας το  ή το  και τα καταχωρείτε πατώντας το [Set].



Για να καταχωρήσετε διάστημα, πατήστε το .

- 2 Αφού ολοκληρώσετε τη ρύθμιση, επιστρέψτε στην οθόνη [Setup] πατώντας το [OK].

f. [Default setting]

Με επαναρχικοποίηση, επαναφέρετε τις αρχικές ρυθμίσεις του κατασκευαστή.

9. Μέγεθος σκοτοπικής κόρης (SPS) - Λειτουργία μέτρησης

Η λειτουργία αυτή αποσκοπεί στην εκτίμηση του μεγέθους της κόρης του ματιού του εξεταζόμενου στο σκοτάδι.

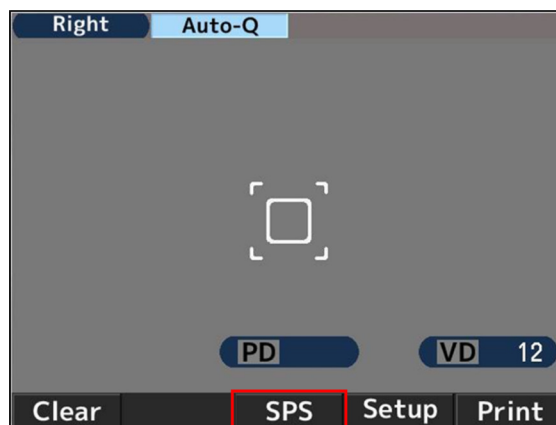
Πηγαίνετε στη μέτρηση SPS πατώντας το κουμπί τρόπου ρύθμισης στη πρόσοψη.

Κατά την εκτίμηση* του μεγέθους της σκοτοπικής κόρης, σκοτεινιάστε το δωμάτιο.

*Η τιμή που απεικονίζεται είναι ενδεικτική.


Συνιστάται στον ιατρό να λαμβάνει ακριβέστερες πληροφορίες μέσω μιας συσκευής που έχει σχεδιαστεί από τον κατασκευαστή της για την απευθείας μέτρηση αυτών των παραμέτρων.

Ένδειξη του τρόπου μέτρησης SPS



Για να εκτυπώσετε ταυτόχρονα τα αποτελέσματα των μετρήσεων SPS, R/K, REF και KRT

Η ταυτόχρονη εκτύπωση των αποτελεσμάτων μέτρησης SPS, R/K, REF και KRT είναι δυνατή με πάτημα του κουμπιού εκτύπωσης της μέτρησης SPS όταν περνάτε στον τρόπο μέτρησης SPS χωρίς εκτύπωση του αποτελέσματος μέτρησης με την επιλογή [Auto Print OFF].

Παράδειγμα εκτύπωσης	Παράδειγμα εξόδου δεδομένων στην οθόνη
<pre> NAME 2011 11 22 14:30 VD=12 <R> SPS 7.3 <L> SPS 7.5 PD = 63 AKR550 </pre>	

10. Λειτουργία μέτρησης IOL

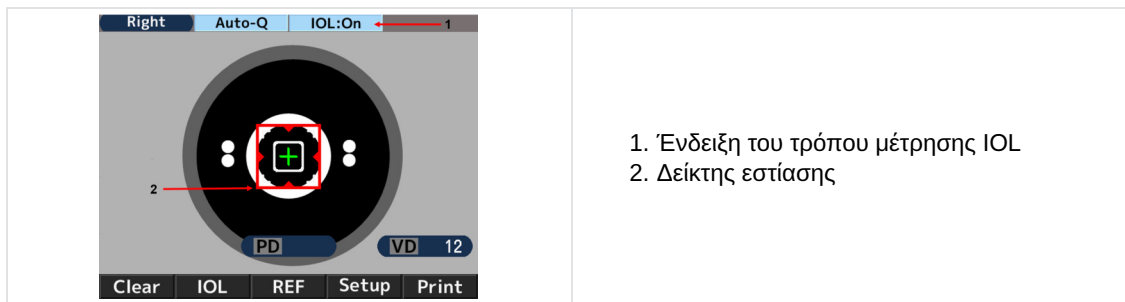


Όταν μετράται οφθαλμός που είτε περιέχει εμφύτευμα IOL (ενδοφακού) είτε παρουσιάζει καταρράκτη είτε έχει εκδορές στον κερατοειδή, ενδέχεται να προκύψουν σφάλματα μέτρησης και η διαθλασιμέτρηση είναι δυσχερής.

Στην περίπτωση αυτή, η μέτρηση διευκολύνεται αν πλησιάσετε τη συσκευή στον εξεταζόμενο. Επίσης οι μετρήσεις αυτές μπορούν να γίνουν με τον τρόπο IOL.

- 1 Ενεργοποιήστε τη λειτουργία IOL πατώντας το κουμπί IOL του μπροστινού πίνακα της κύριας μονάδας και περάστε στον τρόπο μέτρησης IOL.

Τότε η εικόνα του τρόπου μέτρησης IOL εμφανίζεται στο άνω μέρος της οθόνης.



1. Ένδειξη του τρόπου μέτρησης IOL
2. Δείκτης εστίασης

- 2 Συλλαμβάνετε την εικόνα του οφθαλμού του εξεταζόμενου στην οθόνη μετακινώντας τον μοχλό χειρισμού. Καθώς εστιάζετε στο μάτι του εξεταζόμενου, εμφανίζονται ο κερατοκώνος, το σημείο ευθυγράμμισης [+] και ο δείκτης εστίασης.
- 3 Μετακινήστε τον μοχλό χειρισμού καθοδηγούμενοι από τον δείκτη εστίασης και μετατοπίστε την κύρια μονάδα για να εστιάσετε στον οφθαλμό του εξεταζόμενου.
- 4 Εστίαση επιτυγχάνεται όταν ο δείκτης εστίασης γίνει πράσινος. Όταν γίνει πράσινος, κάνετε μέτρηση πατώντας το κουμπί μέτρησης.



Η μέτρηση αρχίζει αυτόματα αν το [Start] είναι ρυθμισμένο σε [Auto-Quick] ή [Auto].

Παράδειγμα εκτύπωσης

```

NAME
2011 11 22      14:30

VD=12

<R> SPH  CYL  AX  PPS
I -2.50 -2.00 177 5.4
I -2.50 -2.00 175 5.4
I -2.50 -2.00 177 5.4
-----
-2.50 -2.00 177 5.4
    
```

Παράδειγμα εξόδου δεδομένων στην οθόνη

```

R)  SPH  CYL  AX  PPS
I -2.50 -2.00 177 5.4
I -2.50 -2.00 175 5.4
I -2.50 -2.00 177 5.4
-----
-2.50 -2.00 177 5.4
    
```



όταν η μέτρηση γίνεται ως IOL, στα αριστερά της τιμής μέτρησης εμφανίζεται [I].

Ο τρόπος μέτρησης IOL ακυρώνεται με μια από τις ακόλουθες ενέργειες:

1. Ακόμα ένα πάτημα του κουμπιού IOL
2. Αλλαγή του τρόπου μέτρησης
3. Πάτημα του κουμπιού εκτύπωσης
4. Διακοπή της παροχής ρεύματος.



Ενδέχεται η μέτρηση να είναι αδύνατη λόγω σφαλμάτων σχετικών με τον τρόπο IOL.
Η μέτρηση ενός οφθαλμού μπορεί να εμποδίζεται από τον ενδοφακό.

Στην περίπτωση αυτή, φέρτε τη συσκευή πλησιέστερα στον εξεταζόμενο, διατηρώντας πάντως την ευθυγράμμιση εστιασμένη. Αυτό μπορεί να συντελέσει σε περιορισμό της επίδρασής του και να καταστήσει δυνατή τη μέτρηση.



Η εικόνα του πυθμένα του οφθαλμού εμφανίζεται αν το κουμπί IOL ή FL/CL κρατηθεί πατημένο επί μερικά δευτερόλεπτα.

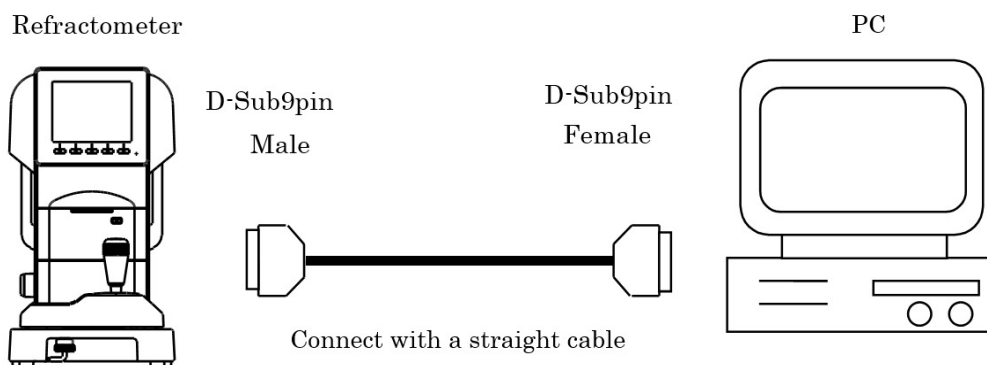
11. Λειτουργία εμφάνισης του συμβόλου χαμηλής αξιοπιστίας

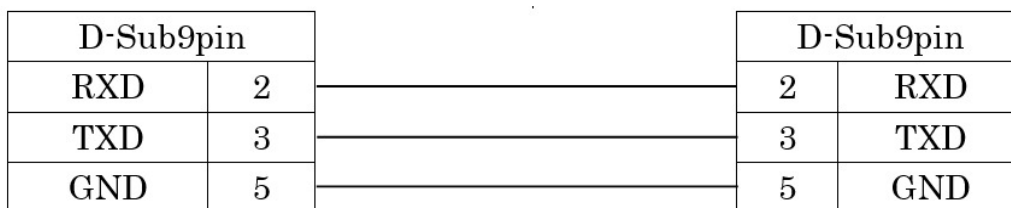
Η συσκευή αυτή είναι εξοπλισμένη με λειτουργία εμφάνισης συμβόλου χαμηλής αξιοπιστίας. Αν η διαθλασιομέτρηση γίνει αφού ενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία, το σύμβολο χαμηλής αξιοπιστίας εμφανίζεται επάνω στο αποτέλεσμα μέτρησης του οποίου η αξιοπιστία είναι χαμηλή. Αξιολογήστε την διαθλασιομετρική τιμή χρησιμοποιώντας ως αναφορά το σύμβολο χαμηλής αξιοπιστίας.

Παράδειγμα εκτύπωσης	Παράδειγμα εξόδου δεδομένων στην οθόνη
<pre> NAME 2011 11 22 14:30 VD=12 <R> SPH CYL AX PPS * - 2.50 -2.00 177 5.4 * - 2.50 -2.00 175 5.4 * - 2.50 -2.00 177 5.4 ----- - 2.50 -2.00 177 5.4 </pre>	<pre> R) SPH CYL AX PPS *** RIGHT *** * - 2.50 -2.00 177 5.4 * - 2.50 -2.00 175 5.4 * - 2.50 -2.00 177 5.4 ----- - 2.50 -2.00 177 5.4 </pre>

12. Έξοδος δεδομένων

Η συσκευή αυτή συνδέεται με υπολογιστή και άλλες συσκευές με καλώδιο RS232C.



Διάγραμμα σύνδεσης: RS232C


Για το καλώδιο σύνδεσης χρησιμοποιείτε θωρακισμένο σύρμα προς προστασία των δεδομένων εξόδου από παράσιτα.



Για πληροφορίες σχετικές με τη λειτουργία, τον τρόπο σύνδεσης και τα δεδομένα εξόδου, αποταθείτε στον μεταπωλητή σας.



Όργανα συνδεόμενα με τη συσκευή αυτή με καλώδιο RS232C πρέπει να συμμορφώνονται με την οδηγία ασφαλείας IEC60601-1.



Μην αγγίζετε ταυτόχρονα το εξωτερικό τερματικό σύνδεσης και τον εξεταζόμενο. Ενδέχεται να εκτεθείτε σε ηλεκτρική εκκένωση.

Επιλέξτε κατωτέρω την ταχύτητα μεταβίβασης (baud rate) του καλωδίου RS232C.

Διαθέσιμες ταχύτητες μεταβίβασης	Ρύθμιση πριν την αποστολή
115200 bps	Ισχύουσα τιμή
38400 bps	Δεν ισχύει
9600 bps	Δεν ισχύει



Για το καλώδιο RS232C, τα δεδομένα [Character] (απαρίθμηση δυαδικών στοιχείων (data bit count)), [Parity] (έλεγχος μεταβιβαζόμενων στοιχείων (check of transfer data) και [Stop bit] (κωδικός εξόδου (exit code)) είναι προσδιορισμένα ως [Character] (8), [Parity] (άνευ (none)) και [Stop bit] (1) και δεν επιδέχονται μεταβολή.

13. Λειτουργία οθόνης δεδομένων (Data screen)

Τα αποτελέσματα μέτρησης μπορούν να εμφανιστούν στην οθόνη και να επαληθευτούν με τη λειτουργία οθόνης δεδομένων (Data screen).

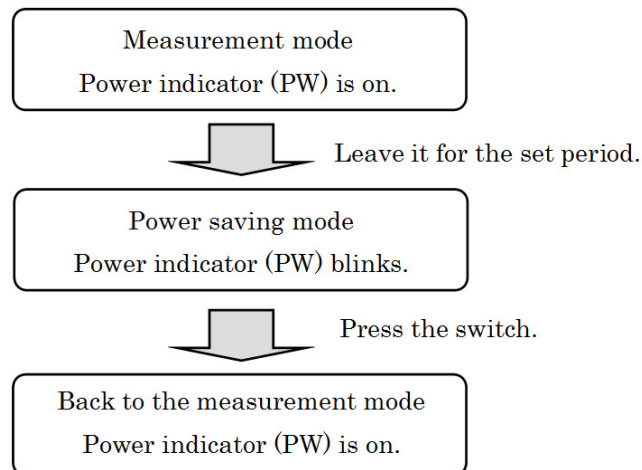
- 3 Όταν εκτυπώνετε τα δεδομένα που εμφανίζονται στην οθόνη, πατήστε ακόμα μια φορά το κουμπί εκτύπωσης.
- 4 Για να επιστρέψετε στον τρόπο Μέτρηση, αρκεί να πατήσετε το κουμπί [OK].

14. Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας

Η λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας μπορεί να αφηθεί ενεργοποιημένη χωρίς να πραγματοποιείται κανένας χειρισμός.

(Ανατρέξτε στην ενότητα [Save (min.)] της Ρύθμισης της οθόνης [Setup] σχετικά με την επιλογή της λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας.)

Για την ενεργοποίηση της διαδικασίας της μέτρησης, πρέπει να πατηθεί το κουμπί (κουμπί στον εμπρόσθιο πίνακα του κουμπιού έναρξης της μέτρησης).

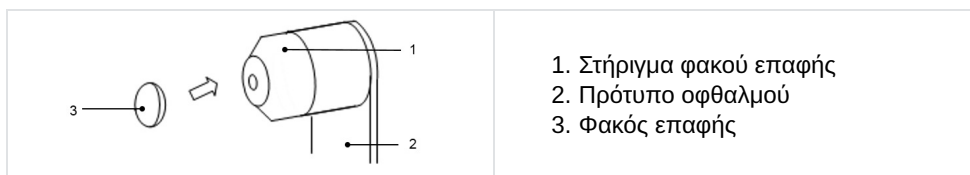


15. Φακός επαφής: μέτρηση της καμπυλότητας βάσης

Η συσκευή αυτή μπορεί να μετρά την καμπυλότητα βάσης ενός άκαμπτου φακού επαφής.

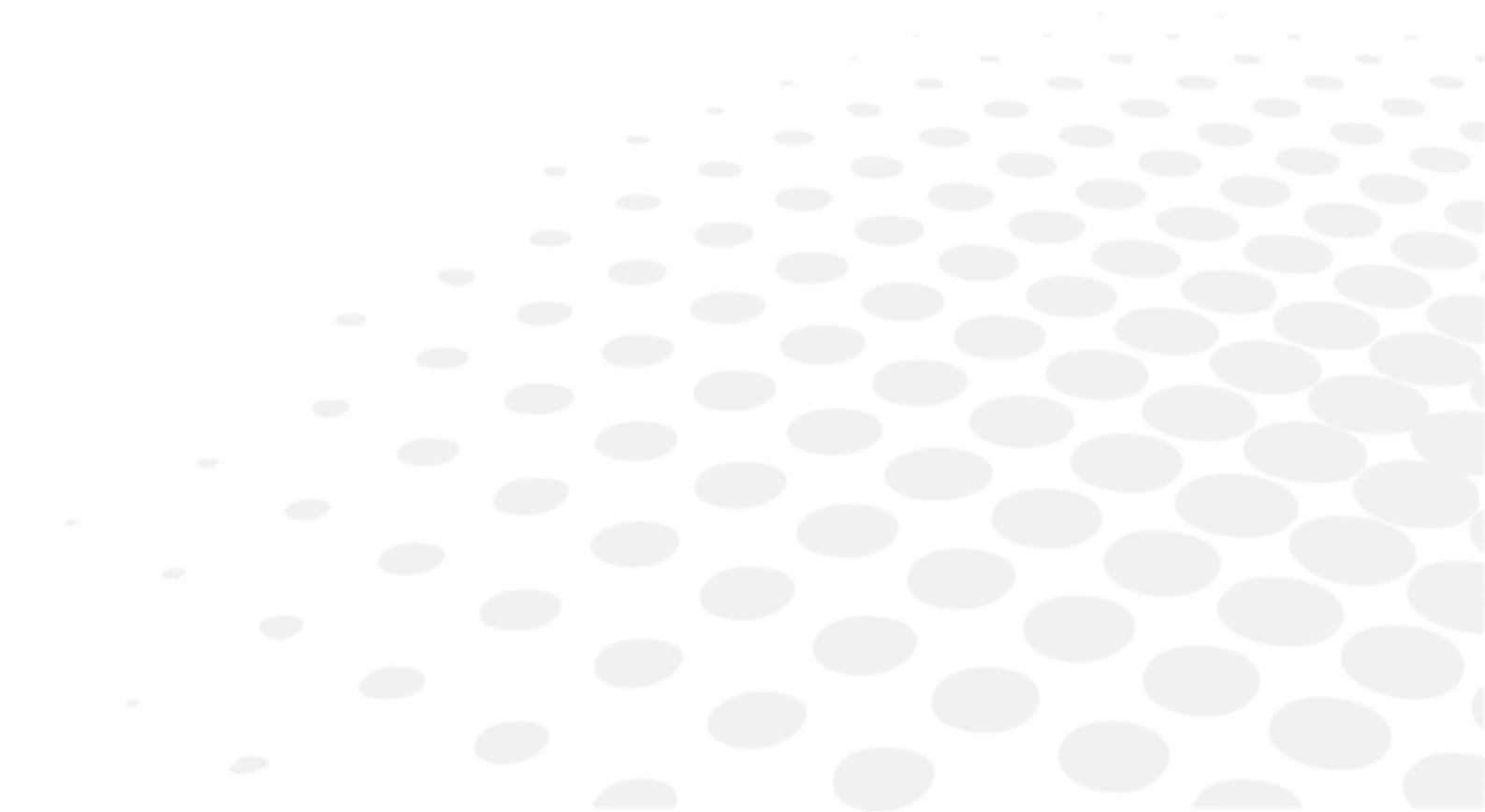
Ο φακός μπορεί να μετρηθεί τοποθετούμενος στο στήριγμα φακού επαφής του προτύπου οφθαλμού, όπως δείχνεται κατωτέρω.

- 1 Βάλτε λίγο νερό στην κοίλη πλευρά του στηρίγματος φακού επαφής.
- 2 Τοποθετήστε τον φακό επαφής έτσι ώστε η κυρτή του πλευρά να είναι στραμμένη προς το στήριγμα.



- 3 Βεβαιωθείτε ότι ο φακός επαφής είναι σταθερά προσκολλημένος στο στήριγμα χάρη στο νερό και ότι δεν γλιστρά προς τα κάτω. Στη συνέχεια προβαίνετε σε μέτρηση τοποθετώντας το πρότυπο οφθαλμού επάνω στην κύρια μονάδα.

VII. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ





Το διάγραμμα κυκλωμάτων, ο κατάλογος εξαρτημάτων, καθώς και η περιγραφή και οι οδηγίες διαβάθμισης και δοκιμής παρέχονται χωριστά από το παρόν εγχειρίδιο.



Μην προβαίνετε στην παραμικρή συντήρηση όσο χρησιμοποιείτε τη συσκευή για έναν εξεταζόμενο.

1. Κατάσταση αποθήκευσης και χειρισμού



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

	Θερμοκρασία	Υγρασία	Ατμοσφαιρική πίεση
Χρήση	[10°C ; 40°C]	[30% ; 90%]	[800hPa ; 1060hPa]
Φύλαξη	[-10°C ; 55°C]	[10% ; 95%]	[700hPa ; 1060hPa]
Μεταφορά	[-40°C ; 70°C]	[10% ; 95%]	[500hPa ; 1060hPa]



Η αρχική συσκευασία αυτής της συσκευής συμμορφώνεται με το τμήμα 5 του προτύπου EN ISO 15004-1:2020.

a. Μεταφορά



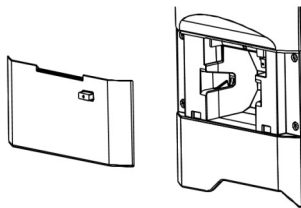
- Μην κρατάτε το προσκέφαλο, τη σαγονιέρα ή την οθόνη LCD διότι ενδέχεται να τα παραμορφώσετε ή να παραποιήσετε τη λειτουργία τους.
- Μην σέρνετε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας όταν είναι συνδεδεμένο με την κύρια μονάδα. Ενδέχεται να προκληθεί βλάβη στη συσκευή ή τραυματισμός, αν ένα πόδι πατήσει το καλώδιο ή πιαστεί σε αυτό.

Πλευρά εξεταστή	Πλευρά εξεταζομένου
<p>1. Κύρια μονάδα 2. Βασική μονάδα 3. Σύρτης στερέωσης</p>	<p>4. Σαγονιέρα 5. Λαβή</p>

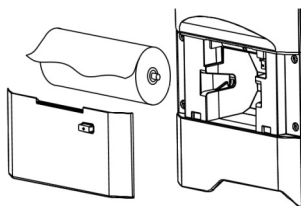
- Πριν να μετακινήσετε τη συσκευή, χαμηλώστε την κύρια μονάδα όσο είναι δυνατό, φέρτε την στο κέντρο της βασικής μονάδας και στερεώστε την με τον σύρτη στερέωσης
- Για να σφίξετε τον σύρτη στερέωσης, τον ανασηκώνετε και τον περιστρέφετε αντίθετα προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.
- Κατά τη μεταφορά, κρατάτε σταθερά, με τα δύο χέρια, την εμπρόσθια και την οπίσθια πλευρά της βασικής μονάδας (από την εγκοπή στην πρόσοψη και από τη λαβή κάτω από τη σαγονιέρα),

b. Αναπλήρωση χαρτιού εκτυπωτή

- 1 Πατήστε το κουμπί επάνω στο καπάκι του εκτυπωτή για να ανοίξετε το κάλυμμα του χαρτιού εκτυπωτή.



- 2 Βάλτε το ρολό χαρτιού στον εκτυπωτή με τη σωστή φορά.

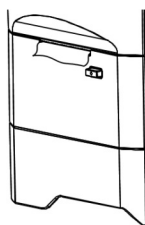


Τοποθετήστε το ρολό έτσι ώστε το χαρτί να βγαίνει από τη σχισμή στο άνω μέρος του καπακιού.

- 3 Κλείστε το καπάκι του εκτυπωτή που ασφαλίζει με ένα «κλικ».



Αν το καπάκι δεν είναι καλά κλειστό, εμφανίζεται σήμα σφάλματος και δεν μπορεί να γίνει εκτύπωση.



c. Αντικατάσταση ασφάλειας

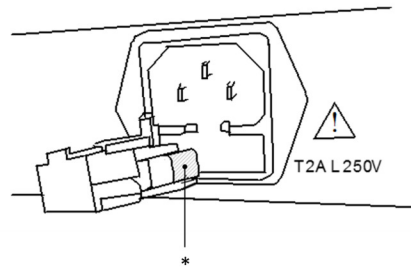


Πριν να αφαιρέσετε τον υποδοχέα ασφαλειών, αποσυνδέστε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας από τη μονάδα. Αν δεν το αποσυνδέσετε, υπάρχει κίνδυνος να υποστείτε ηλεκτροπληξία.

Όταν καεί μια ασφάλεια, βγάλτε τον υποδοχέα ασφαλειών του βύσματος τροφοδοσίας από την κύρια μονάδα και αντικαταστήστε την ασφάλεια.



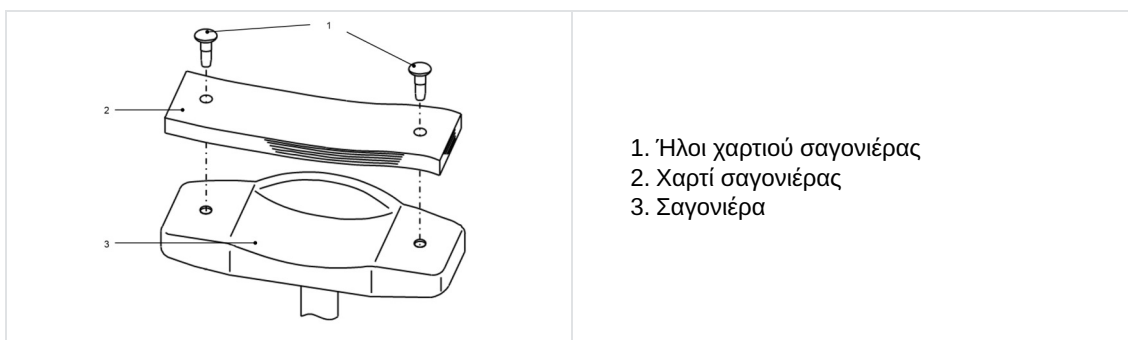
Χρησιμοποιείτε πάντα ασφάλειες ενδεδειγμένες (T2A L 250V).



* Ασφάλεια

d. Ρύθμιση της επένδυσης σαγονιέρας

Βάλτε τη δεσμίδα χαρτιών σαγονιέρας στη σαγονιέρα και στερεώστε τη δεσμίδα με τους ήλους.



1. Ήλοι χαρτιού σαγονιέρας
2. Χαρτί σαγονιέρας
3. Σαγονιέρα



Για λόγους υγιεινής, πετάτε το επάνω-επάνω χαρτί μετά από κάθε εξεταζόμενο.



Τηρείτε αυστηρά τις ανωτέρω οδηγίες χρήσης του χαρτιού σαγονιέρας.

- Για λόγους υγιεινής, καθαρίστε τη σαγονιέρα με αιθανόλη για καθαρισμό.

Η αιθανόλη για απολύμανση περιέχει 76,9 έως 81,4 vol% αιθανόλη (C₂H₆O) στους 15°C (ειδικό βάρος).

e. Αποθήκευση της συσκευής

1. Ενέργειες που πρέπει να ελέγχονται για μακρόχρονη αποθήκευση
 - Κόψτε την παροχή ρεύματος
 - Βγάλτε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας από την πρίζα
 - Χαμηλώστε την κύρια μονάδα όσο είναι δυνατό
 - Ασφαλίστε την κύρια μονάδα με τον σύρτη στερέωσης
 - Βάλτε το κάλυμμα για τη σκόνη στην κύρια μονάδα
2. Επισημάνσεις για τις συνθήκες περιβάλλοντος κατά την αποθήκευση

Αποφεύγετε την αποθήκευση υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

 - Ύπαρξη σκόνης
 - Κίνδυνος ροής νερού επάνω στη συσκευή
 - Υψηλή θερμοκρασία και υψηλό επίπεδο υγρασίας
 - Άμεση έκθεση στο ηλιακό φως
 - Ασταθής ή υπερυψωμένη θέση



Ελέγξτε τα ανωτέρω απαριθμούμενα θέματα αν η συσκευή δεν θα χρησιμοποιηθεί ή πρόκειται να αποθηκευτεί για μεγάλο διάστημα.

Αν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή μετά από μακρόχρονη αποθήκευση, τηρήστε τις οδηγίες της παραγράφου "VI > 3 > a > Ετοιμασία για μέτρηση".

f. Επαλήθευση της ακρίβειας των μετρήσεων

Είναι θεμελιώδες να ελέγχετε τη λειτουργία και την ακρίβεια της συσκευής με το παρεχόμενο πρότυπο οφθαλμού.

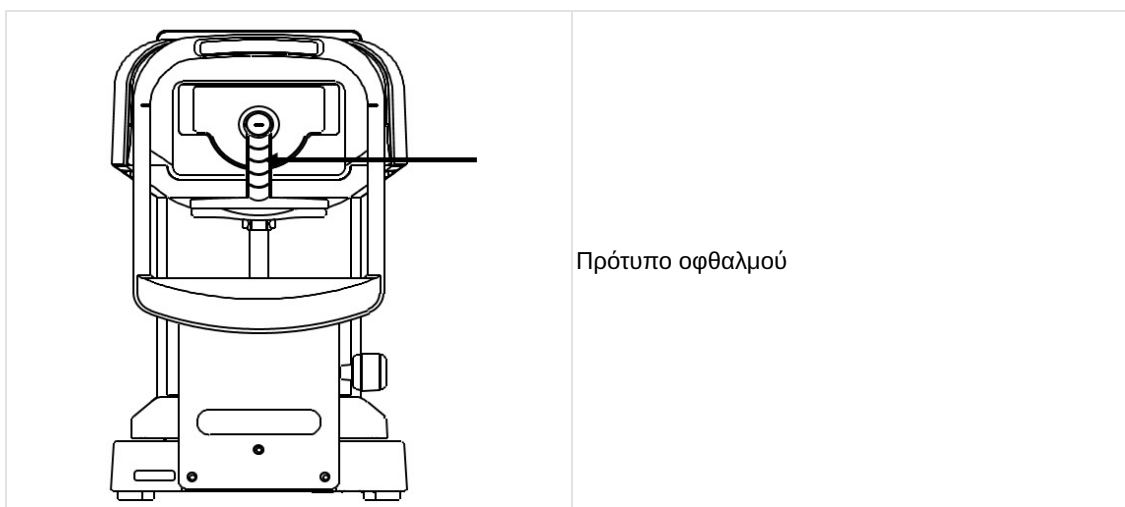
Συνιστούμε να ελέγχετε την ακρίβεια της συσκευής περιοδικά.

Αν το αποτέλεσμα μέτρησης του προτύπου οφθαλμού εμπίπτει στο κατωτέρω περιθώριο ανοχής, η μέτρηση θεωρείται αξιόπιστη και ακριβής. Αν το αποτέλεσμα ξεπερνά το περιθώριο ανοχής, αποθεθείτε αμέσως στον μεταπωλητή σας.

Στοιχεία του προτύπου οφθαλμού		
SPH	CYL	R
Αναγραφόμενη τιμή ± 0.25	0 ± 0.25	Αναγραφόμενη τιμή ± 0.03



Οι ακριβείς τιμές του παρεχόμενου προτύπου οφθαλμού αναγράφονται στο υποστήριγμά του (VD=12).



Αφαιρέστε τη θήκη φακών επαφής και τοποθετήστε το μοντέλο ματιού προσεκτικά ώστε να μην γέρνει μπρος-πίσω και γύρω-γύρω.

Δεν είναι δυνατή η σωστή λήψη των δεδομένων της τιμής CYL εάν το μάτι του μοντέλου είναι κεκλιμένο.



Διαμόρφωση προτύπου οφθαλμού

- Τοποθετήστε το πρότυπο οφθαλμού στη θέση του σήματος ευθυγράμμισης στο κέντρο του πλαισίου σταυρονήματος. Η εστίαση πραγματοποιείται επάνω στο πρότυπο οφθαλμού.
- Αφού ικανοποιηθούν όλες οι ανωτέρω συνθήκες, αρχίστε τη μέτρηση.

2. Οδηγίες καθαρισμού



- Αποσυνδέετε τη συσκευή από το ρεύμα πριν την καθαρίσετε.
- Αν πρόκειται να μην χρησιμοποιήσετε τη συσκευή επί μεγάλο διάστημα, βγάλετε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας από την πρίζα.
- Μην επιχειρείτε ποτέ να επισκευάσετε ή να τροποποιήσετε τη συσκευή.
- Αν η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά, μην την ανοίγετε.
- Εάν χυθεί υγρό στη συσκευή ή εισέλθει ξένη ουσία σε αυτήν, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος και επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.



- Η παρούσα συσκευή είναι οπτικός μηχανισμός ακριβείας. Πρέπει να την χειρίζεστε με επιμέλεια και να φροντίζετε να μην σας πέσει.
- Μην αγγίζετε με το χέρι τα οπτικά εξαρτήματα (π.χ., το γυαλί του παραθύρου απεικόνισης). Να προλαμβάνετε κάθε συσσώρευση σκόνης διότι αλλιώς μπορεί να αλλοιωθούν τα αποτελέσματα των μετρήσεων.
- Αν υπάρχουν ακαθαρσίες στο κάλυμμα της μονάδας μέτρησης, στο κάλυμμα της κύριας μονάδας ή στον πίνακα λειτουργίας, καθαρίζετε τα μέρη αυτά της συσκευής απαλά με μαλακό ύφασμα.
- Στην περίπτωση επίμονων λεκέδων, χρησιμοποιήστε ένα υγρό πανί ή ένα ουδέτερο απορρυπαντικό.
- Να καθαρίζετε τη σαγονιέρα και το προσκέφαλο με ουδέτερο απορρυπαντικό. Για απολύμανση της συσκευής, ιδιαίτερα των επιφανειών της με τις οποίες έρχεται σε επαφή ο εξεταζόμενος, π.χ. της σαγονιέρας και του προσκέφαλου, χρησιμοποιείτε αιθανόλη.
 - Η αιθανόλη για απολύμανση περιέχει 76,9 έως 81,4 vol% αιθανόλη (C₂H₆O) στους 15°C (ειδικό βάρος).
 - Η συσκευή που επιστρέφεται στον κατασκευαστή για επισκευή και συντήρηση απολυμαίνεται επίσης με την ίδια μέθοδο.
- Όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται, προστατεύετε την με το παρεχόμενο κάλυμμα για τη σκόνη. Η παρουσία σκόνης επάνω στη συσκευή μπορεί να αλλοιώσει την ακρίβεια των μετρήσεων.



- Σκουπίζετε απαλά με μαλακό πανί κάθε ίχνος δακτύλων ή σκόνη που μπορεί να υπάρχουν στα οπτικά εξαρτήματα. Να τα καθαρίζετε με εξαιρετική προσοχή διότι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα και εύθραυστα.
- Αποφεύγετε τη χρήση οργανικών διαλυτών. Ενδέχεται να αλλοιώσουν τα υδατοχρώματα στην επιφάνεια της συσκευής.
- Μην ψεκάζετε χημικά στη συσκευή κατά την απολύμανση.
Εάν εισέλθουν στο εσωτερικό της συσκευής, μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία.

3. Περιοδική επιθεώρηση και συντήρηση.

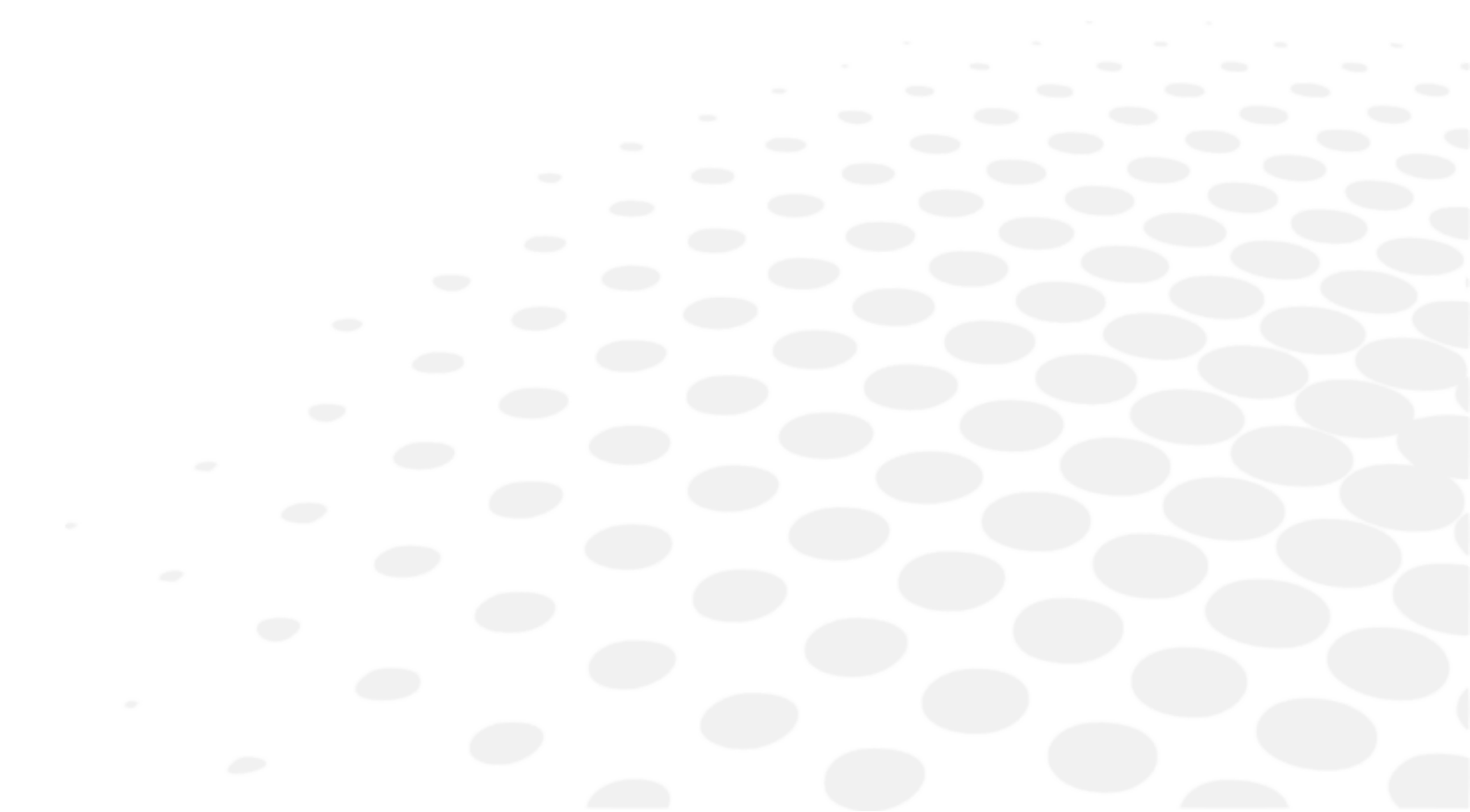
Προς αποφυγή δυσλειτουργιών και ατυχημάτων και εξασφάλιση των επιδόσεων και της αξιοπιστίας του προϊόντος, σας συνιστάμε να ζητάτε από τον μεταπωλητή σας την επιθεώρηση και συντήρηση της συσκευής μια φορά το έτος.

Η περιοδική επίσκεψη επιθεώρησης και συντήρησης περιλαμβάνει τον έλεγχο της λειτουργίας και των επιδόσεων του προϊόντος, τον καθαρισμό και τη ρύθμισή του, καθώς και, αν χρειάζεται, την αντικατάσταση των εξαρτημάτων που υπόκεινται σε φθορά.

Συνιστούμε στους μεταπωλητές να προβαίνουν σε καθαρισμό όλων των εξαρτημάτων και σε δοκιμή των επιδόσεων μια τουλάχιστον φορά το έτος.

- Καθαρισμός κάθε εξαρτήματος: εξωτερικά εξαρτήματα και οπτικές συνιστώσες.
- Δοκιμή απόδοσης: κύρια μονάδα και κάθε κουμπί.
- Δοκιμή ακριβείας: λειτουργία της μέτρησης της διάθλασης και της ακτίνας καμπυλότητας του κερατοειδούς.

VIII. ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ



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

1. Εμφάνιση σφάλματος

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτικά μέτρα
RETRY (εκ νέου προσπάθεια)	Δεν συνελήφθη η εικόνα του οφθαλμού διότι είτε ο εξεταζόμενος ανοιγοκλείνει τα βλέφαρα ή κουνιέται κατά τη μέτρηση είτε ο εξεταζόμενος οφθαλμός πάσχει από ασθένειες.	Δοκιμάστε την ευθυγράμμιση με ακρίβεια και πραγματοποιήστε ξανά τη μέτρηση. Συμβουλευτείτε αμέσως τον αντιπρόσωπό σας εάν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά. Μην προσπαθήσετε να επισκευάσετε οι ίδιοι τη συσκευή.
SPH OVER (υπερβολική SPH)	Υπέρβαση του σφαιρικού εύρους μέτρησης (-22 έως +30D) (Αν VD=0, τιμή επαφής)	/
CYL OVER (υπερβολική CYL)	Σημειώθηκε υπέρβαση του φάσματος μετρήσεων κυλινδρικών γυαλιών (0 μέχρι ±10D) (Αν VD=0, τιμή επαφής)	/
ERR	Σημειώθηκε υπέρβαση της τιμής μέτρησης της διαμέτρου της κόρης (2.0 μέχρι 8.5mm)	/
Ανωμαλία του κινητήρα του σημείου-στόχου	Εντοπίστηκε ανωμαλία στο σύστημα ελέγχου του κινητήρα	Διακόψτε την ηλεκτροδοσία και ξανανάψτε τη συσκευή. Αν το μήνυμα εμφανιστεί και πάλι, απευθυνθείτε αμέσως στον μεταπωλητή σας. Μην προσπαθήσετε να επισκευάσετε οι ίδιοι τη συσκευή.
Ανωμαλία του κινητήρα εστίασης		
Ανωμαλία EEPROM		
Υπερθερμασμένος εκτυπωτής	Υπερθερμασμένη κεφαλή εκτυπωτή	Διακόψτε την ηλεκτροδοσία και ξανανάψτε τη συσκευή. Αν το μήνυμα εμφανιστεί και πάλι, απευθυνθείτε αμέσως στον μεταπωλητή σας. Μην προσπαθήσετε να επισκευάσετε οι ίδιοι τη συσκευή.
Ανοιχτό καπάκι εκτυπωτή	Το καπάκι του εκτυπωτή είναι ανοιχτό	Κλείστε το καπάκι του εκτυπωτή σωστά. Διακόψτε την ηλεκτροδοσία και ξανανάψτε τη συσκευή. Αν το μήνυμα εμφανιστεί και πάλι, απευθυνθείτε αμέσως στον μεταπωλητή σας.
Paper empty (άδειο φορείο χαρτιού)	Ο εκτυπωτής δεν έχει άλλο χαρτί.	Ξαναβάλετε χαρτί στον εκτυπωτή. Ανατρέξτε στην ενότητα «Αναπλήρωση χαρτιού εκτυπωτή».

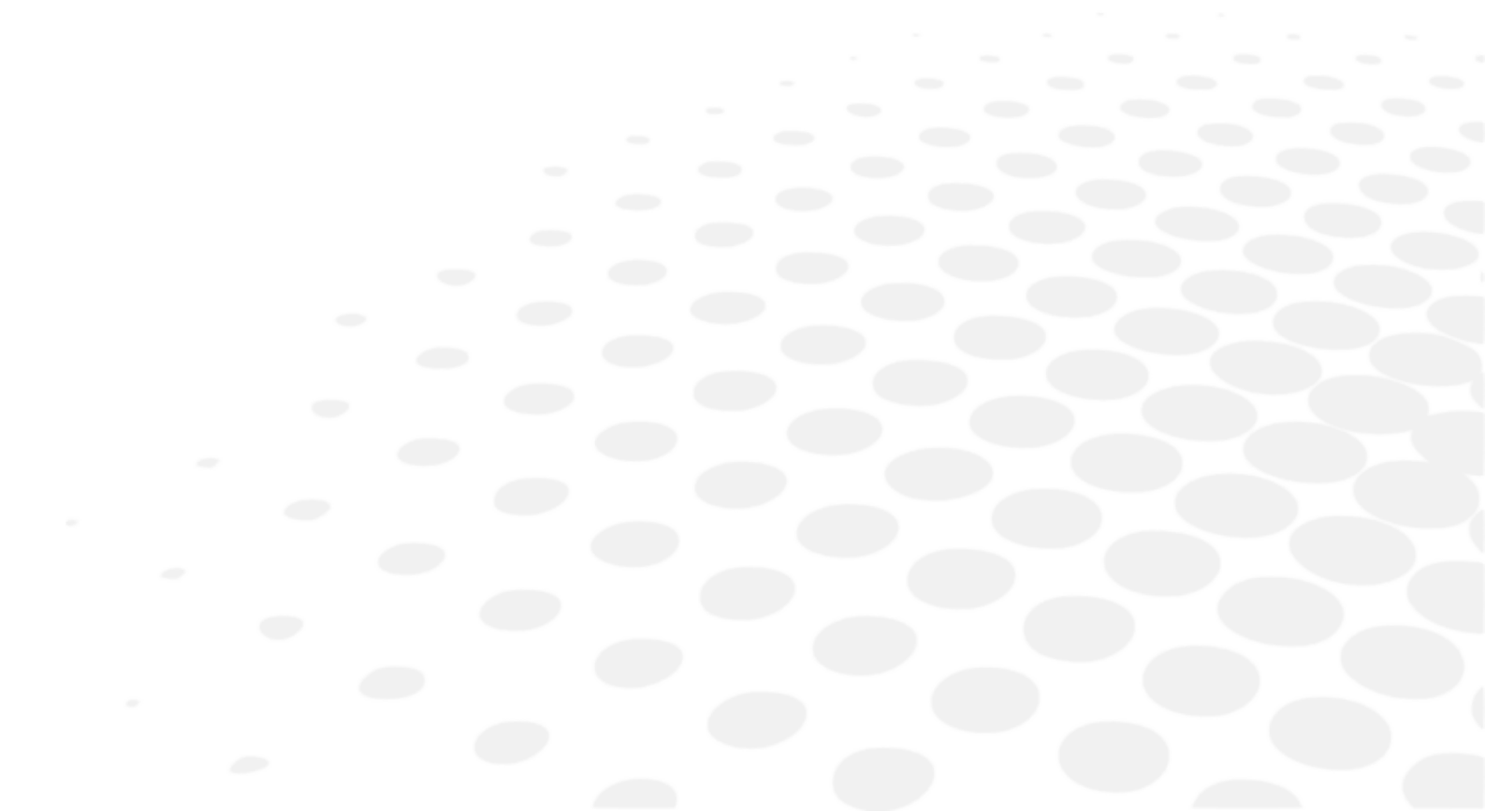
2. Άρση προβλημάτων

Συμπτώματα	Αιτίες και μέτρα
Η οθόνη και ο δείκτης ηλεκτρικού ρεύματος δεν ανάβουν.	<ul style="list-style-type: none"> • Το καλώδιο ηλεκτροδοσίας μπορεί να μην είναι συνδεδεμένο σωστά. Βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση είναι σωστή. • Η ασφάλεια μπορεί να έχει καεί. Αν ναι, αντικαταστήστε τη με καινούργια.
Η ασφάλεια καίγεται όταν κανείς ανάβει τη συσκευή.	<ul style="list-style-type: none"> • Απευθυνθείτε αμέσως στον μεταπωλητή σας.
Οι ενδείξεις της οθόνης εξαφανίστηκαν ξαφνικά.	<ul style="list-style-type: none"> • Ίσως είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία εξοικονόμησης. Πιέστε οποιοδήποτε κουμπί για να την απενεργοποιήσετε.
Ορισμένα κινητά εξαρτήματα, π.χ. ο μοχλός χειρισμού, μοιάζουν να μην αντιδρούν κανονικά.	<ul style="list-style-type: none"> • Μην ασκήσετε βία στο εξάρτημα. Απευθυνθείτε αμέσως στον μεταπωλητή ή τον τεχνικό σας.
Η εκτύπωση δεν λειτουργεί.	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε αν έχει τοποθετηθεί χαρτί. Αναπληρώστε αν χρειάζεται. • Ίσως το Print REF/KRT έχει ρυθμιστεί στο OFF (απενεργοποιηθεί). Αλλάξτε τη ρύθμιση.
Το χαρτί του εκτυπωτή βγαίνει ατύπωτο.	<ul style="list-style-type: none"> • Ίσως το ρολό χαρτιού δεν έχει τοποθετηθεί στη σωστή φορά. Τοποθετήστε το χαρτί σωστά.
Εμφανίζεται λάθος ημερομηνοχρονολογία.	<ul style="list-style-type: none"> • Η ηλεκτρική στήλη της συσκευής μπορεί να έχει εξαντληθεί. Αφήστε τη συσκευή στην πρίζα επί 24 ώρες για να επαναφορτιστεί η ηλεκτρική στήλη.
Η συσκευασία της συσκευής έχει υποστεί ζημιά ή παραβιάστηκε πριν από τη χρήση.	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγξτε ότι η συσκευή λειτουργεί σωστά.

- Εάν χυθεί υγρό στη συσκευή ή εισέλθει ξένη ουσία σε αυτήν, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος και επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.
- Σε περίπτωση ανωμαλίας (θορύβου, καπνού κλπ.), διακόψτε αμέσως την ηλεκτροδοσία και απευθυνθείτε στον μεταπωλητή σας. Αν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή τραυματισμού σας.
- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας, μην αγγίξετε το εσωτερικό της συσκευής. Βγάλτε το καλώδιο ηλεκτροδοσίας από την πρίζα και απευθυνθείτε στον μεταπωλητή σας.

Αν το πρόβλημα δεν επιλύθηκε ακόμα και μετά τη λήψη των ανωτέρω μέσων, απευθυνθείτε αμέσως στον μεταπωλητή σας.

ΙΧ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ





1. Τεχνικά δεδομένα

a. Διάρκεια ζωής του προϊόντος

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

b. Αχρήστευση

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 ηλεκτρικών συσκευών αποτρέπει την πιθανή επιβάρυνση του περιβάλλοντος και της υγείας και επιτρέπει την ανακύκλωση των εξαρτημάτων τους 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.</p>
	<p>Οδηγίες για τη διάθεση του οργάνου σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2023/1542 της ΕΕ για τις ηλεκτρικές στήλες.</p> <p>Οι ηλεκτρικές στήλες χρησιμοποιούνται από τον πίνακα ελέγχου προς αποθήκευση των στοιχείων ημερομηνολογίας και ώρας.</p> <p>Οι χρήστες ηλεκτρικών στηλών πρέπει να τις απορρίπτουν σωστά και να μην τις απορρίπτουν ως αδιαχώριστα αστικά απόβλητα.</p> <p>Σύμβολο για ξεχωριστή συλλογή ηλεκτρικών στηλών. Αν κάτω από το παρατιθέμενο σήμα είναι τυπωμένο ένα χημικό σύμβολο, αυτό σημαίνει ότι η ηλεκτρική στήλη περιέχει ένα βαρύ μέταλλο σε ένα ορισμένο ποσοστό συγκέντρωσης.</p>

c. Βάρος προϊόντος και διαστάσεις

Βάρος

Περίπου 13 Kg

Διαστάσεις

- (W) 240 mm
- (D): 422 mm
- (H): 430 mm

d. Επιδόσεις ακριβείας όπως προβλέπεται από την Essilor

Διαθλασιομετρικό φάσμα

- Σφαίρα (S): -30D μέχρι +22D
 - Av VD=12
 - Βήμα: 0.12/0.25D
- Κύλινδρος (C): 0 μέχρι ±10D
 - Βήμα: 0.12/0.25D
- Γωνία ως προς τον άξονα (A): 0 έως 180°
 - Βήμα: 1°/5°
- Ακρίβεια: Σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 10342:2010

Μέτρηση ακτίνας καμπυλότητας κερατοειδούς

- Ακτίνα καμπυλότητας: 5,0 μέχρι 10,0 mm
 - Βήμα: 0.01mm
- Ισχύς κερατοειδούς: 33.75 μέχρι 67.5D
 - Διάθλαση κερατοειδούς $n=1.3375$
 - Βήμα: 0.12/0.25D
- Βαθμός αστιγματισμού κερατοειδούς: 0 μέχρι $\pm 10D$
 - Βήμα: 0.12/0.25D
- Γωνία ως προς τον άξονα: 0 έως 180°
 - Βήμα: $1^\circ/5^\circ$
- Ακρίβεια: Σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 10343:2014

Χρόνος μέτρησης

- Διαθλασιομέτρηση: Περίπου 0,07 sec.
- Ακτίνα καμπυλότητας κερατοειδούς: Περίπου 0,07 sec.

Απόσταση γυαλιού-οφθαλμού

- 0 mm
- 10 mm
- 12 mm
- 13,5 mm
- 15 mm

Ελάχιστη διάμετρος κόρης

- \varnothing 2,0 mm

Μέτρηση διακορικής απόστασης

- Φάσμα μετρήσεων: 0 mm έως 85 mm
Βήμα: 1 mm
- Ακρίβεια: Εντός ± 1 mm

Μέτρηση διαμέτρου κόρης

- Εύρος μέτρησης: \varnothing 2,0 mm έως 8,5 mm
Βήμα: 0,1 mm
- Ακρίβεια: Εντός $\pm 0,1$ mm

Εκτυπωτής

- Θερμικός εκτυπωτής
Πλάτος χαρτιού: 58 mm

Ενσωματωμένη οθόνη

- Οθόνη LCD 5,7 ιντσών (έγχρωμη)

Εύρος μετατόπισης σώματος ολίσθησης

- Πίσω/εμπρός: ± 22 mm
- Αριστερά/δεξιά ± 43 mm
- Πάνω/κάτω: ± 17 mm

Εύρος κατακόρυφης ρύθμισης σαγωνιέρας

- ± 30 mm

e. Ακρίβεια επιδόσεων σε ακρίβεια/λειτουργία

Output (έξοδος)

- Σύνδεσμος RS-232C

Πηγή ηλεκτρικού ρεύματος

- AC 100 έως 240V
- 50/60 Hz

Κατανάλωση

- 60 VA

Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας

- OFF (εναλλασσόμενο)
- 3 λεπτά (εναλλασσόμενο)
- 5 λεπτά (εναλλασσόμενο)
- 10 λεπτά (εναλλασσόμενο)

2. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC)

Το AKR 550 συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC).

Αυτή η συσκευή συμμορφώνεται με το πρότυπο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας IEC60601-1-2: 2014+A1:2020, και το αναμενόμενο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον για ολόκληρο τον κύκλο ζωής της συσκευής είναι το οικιακό περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης.



Όταν χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή σε νοσοκομεία, μην την τοποθετείτε κοντά σε ενεργό χειρουργικό εξοπλισμό με ραδιοσυχνότητες ή σε θωρακισμένους χώρους με σύστημα ME για απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού, όπου η ένταση των ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών είναι υψηλή.



Εάν υπάρχουν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές ισχυρότερες από το επίπεδο δοκιμής IEC 60601-1, ενδέχεται να εμφανιστούν τα ακόλουθα φαινόμενα ως απώλεια / επιδείνωση της απόδοσης λόγω ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών:

- Αναξιόπιστες μετρήσεις
- Μη διαθέσιμες μετρήσεις
- Λανθασμένη ολοκλήρωση της ευθυγράμμισης
- Λανθασμένες τιμές εξόδου δεδομένων
- Λανθασμένη εμφάνιση της ταυτότητας εξεταζόμενου



Το AKR 550 δεν πρέπει να χρησιμοποιείται δίπλα ή σε στοίβαξη με άλλο εξοπλισμό. Εάν είναι απαραίτητη η χρήση δίπλα ή σε στοίβαξη, το AKR 550 θα πρέπει να παρακολουθείται για να επαληθεύεται η κανονική λειτουργία στη διαμόρφωση στην οποία θα χρησιμοποιηθεί.

Η χρήση εξαρτημάτων, μετατροπέων ή καλωδίων με το AKR 550 εκτός των προδιαγραφόμενων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα αυξημένη εκπομπή ή μειωμένη ατρωσία του AKR 550.

Μην χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που εκπέμπει ηλεκτρομαγνητικά κύματα σε απόσταση 30 cm (12 ιντσών) από οποιοδήποτε μέρος του AKR 550.

Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη απόδοση του AKR 550.

Οδηγία και δήλωση του κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Το [AKR 550] προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του [AKR 550] θα πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.

Δοκιμή εκπομπών	Βασικό πρότυπο EMD	Συμμόρφωση
Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων μεταδιδόμενες μέσω αγωγής και ακτινοβολίας	CISPR 11	Κλάση B, ομάδα 1
Αρμονική παραμόρφωση	IEC 61000-3-2	Κλάση A
Διακυμάνσεις τάσης και αναλαμπές	IEC 61000-3-3	Συμμόρφωση

Δεν έχει σχεδιαστεί για χρήση σε αεροσκάφη και οχήματα.

Η συσκευή αυτή είναι κατάλληλη για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών εγκαταστάσεων και εκείνων που είναι άμεσα συνδεδεμένες με

το δημόσιο δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς.

Καλώδιο	Θωράκιση συνδέσμου	Θωράκιση καλωδίου	Πυρήνας φερρίτη	Μήκος [m]
Καλώδιο ρεύματος	Όχι	Όχι	Όχι	2,5
Καλώδιο RS-232C	TBD	TBD	TBD	TBD

Καθορισμένος εξοπλισμός πολυμέσων Προσωπικός υπολογιστής: Συμβατό με CISPR 32 Class B

Δοκιμή ατρωσίας	Βασικό πρότυπο ή μέθοδος δοκιμής EMC	Επίπεδα δοκιμών ατρωσίας Οικιακή υγειονομική περίθαλψη	Επίπεδο συμμόρφωσης
Ηλεκτροστατική εκκένωση	IEC 61000-4-2	± 8 kV σε επαφή ± 2, 4, 8, 15kV αέρα	± 8 kV σε επαφή ± 2, 4, 8, 15kV αέρα
Ηλεκτρομαγνητικά πεδία ακτινοβολούμενα σε ραδιοσυχνότητες	IEC 61000-4-3	10 V/m ^α 80 MHz έως 2,7 GHz 80% AM σε 1 kHz	10 V/m
Πεδία εγγύτητας εκπεμπόμενα από εξοπλισμό ασύρματης επικοινωνίας ραδιοσυχνοτήτων		Βλ. κατωτέρω πίνακα.	
Μαγνητικά πεδία στη συχνότητα του δικτύου	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ή 60 Hz	30 A/m
Μαγνητικά πεδία εγγύτητας	IEC 61000-4-39	30kHz (8A/m) 134.2kHz (65A/m) 13,56 MHz (7,5 A/m)	30kHz (8A/m) 134.2kHz (65A/m) 13.56MHz (7.5A/m)

^α Πριν την εφαρμογή της διαμόρφωσης.

Συχνότητα δοκιμής (MHz)	Ζώνη ^α (MHz)	Υπηρεσία ^α	Διαμόρφωση ^β	Μέγιστη ισχύς (W)	Απόσταση (m)	Επίπεδο δοκιμής ατρωσίας (V/m)	Επίπεδο συμμόρφωσης
385	380 - 390	TETRA400	Διαμόρφωση παλμών ^β 18 Hz	1.8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS460, FRS460	FM απόκλιση ±5kHz σε κατάσταση ημιτονοειδούς κύματος 1 kHz	2	0,3	28	28
710	704 - 787	Ζώνη LTE 13, 17	Διαμόρφωση παλμών ^β 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800 - 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE ζώνη 5,	Διαμόρφωση παλμών ^β 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700 - 1990	GSM1800, CDMA1900, GSM1900, DECT, Ζώνη LTE 1, 3, 4, 25, UMTS	Διαμόρφωση παλμών ^β 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, Ζώνη LTE 7,	Διαμόρφωση παλμών ^β 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100 - 5800	WLAN, 802.11a/n	Διαμόρφωση παλμών ^β 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

^α Για ορισμένες υπηρεσίες, περιλαμβάνονται μόνο οι συχνότητες ανοδικής ζεύξης

^β Ο φορέας θα διαμορφώνεται με σήμα ορθογωνικού κύματος με συντελεστή χρήσης 50%.

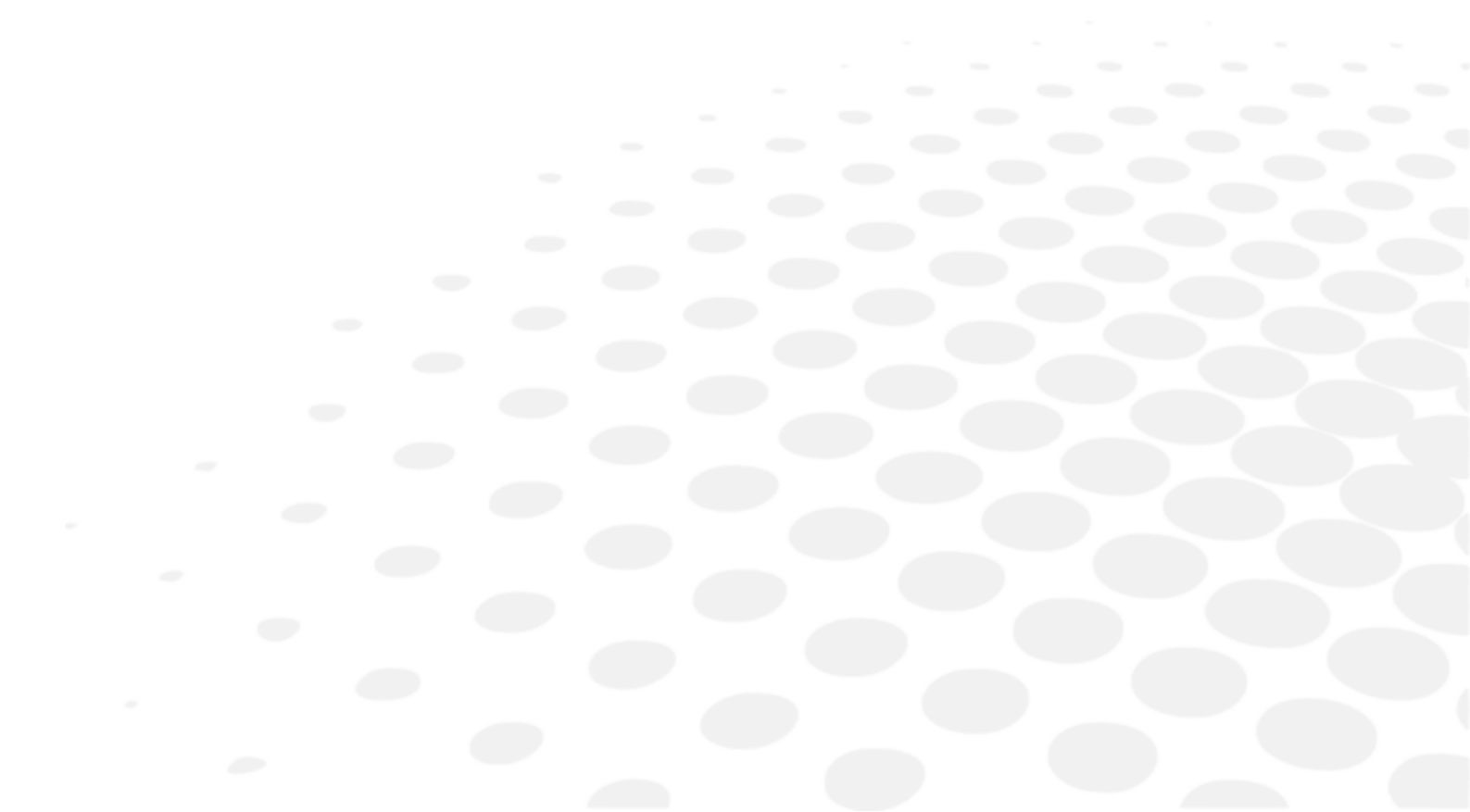
Δοκιμή ατρωσίας	Βασικό πρότυπο EMC	Επίπεδα δοκιμών ατρωσίας Οικιακή υγειονομική περίθαλψη	Επίπεδο συμμόρφωσης
Ηλεκτρικά γρήγορα μεταβατικά φαινόμενα/απότομες εκφορτίσεις	IEC 61000-4-4	Θύρα εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος ± 2 kV Συχνότητα επανάληψης 100 kHz	± 2 kV
		Θύρα μονάδας για είσοδο/έξοδο σήματος ±1 kV Συχνότητα επανάληψης 100 kHz	± 1 kV
Υπερτάσεις γραμμή-γραμμή	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, 1 kV	
Υπερτάσεις γραμμή-γείωση		± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	
Διαταραχές εξ αγωγής προκαλούμενες από πεδία ραδιοσυχνοτήτων	IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms σε ζώνες ISM μεταξύ 0,15 MHz και 80 MHz 80% AM σε 1 kHz	3 Vrms 6 Vrms σε ζώνες ISM
Πτώσεις τάσης	IEC 61000-4-11	0% U_T , 0,5 κύκλος 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° και 315°	0% U_T , 0,5 κύκλος
		0% U_T , 1 κύκλος και 70% U_T , 25 κύκλοι Μονή φάση: 0 °	0% U_T , 1 κύκλος 70% U_T , 25 κύκλοι
Διακοπές ρεύματος		0% U_T , 250 κύκλοι	0% U_T , 250 κύκλοι

U_T είναι η τάση ηλεκτροδοσίας πριν από την εφαρμογή του επιπέδου επιθεώρησης.





3. Απαιτήσεις δικτύου πληροφορικής

Ανατρέξτε στο κεφάλαιο Σήματα προσοχής και προειδοποιήσεων > Ασφάλεια προϊόντος > Προφυλάξεις σε σχέση με το δίκτυο πληροφορικής. (p.8)















Χ. ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ



1. Στο έγγραφο




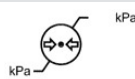




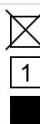









ΣΥΜΒΟΛΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Προσοχή: μια επικίνδυνη κατάσταση που, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.
	Προειδοποίηση: μια επικίνδυνη κατάσταση που, αν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
	Σημαντικές ή/και χρήσιμες πρόσθετες πληροφορίες που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

2. Στη συσκευή

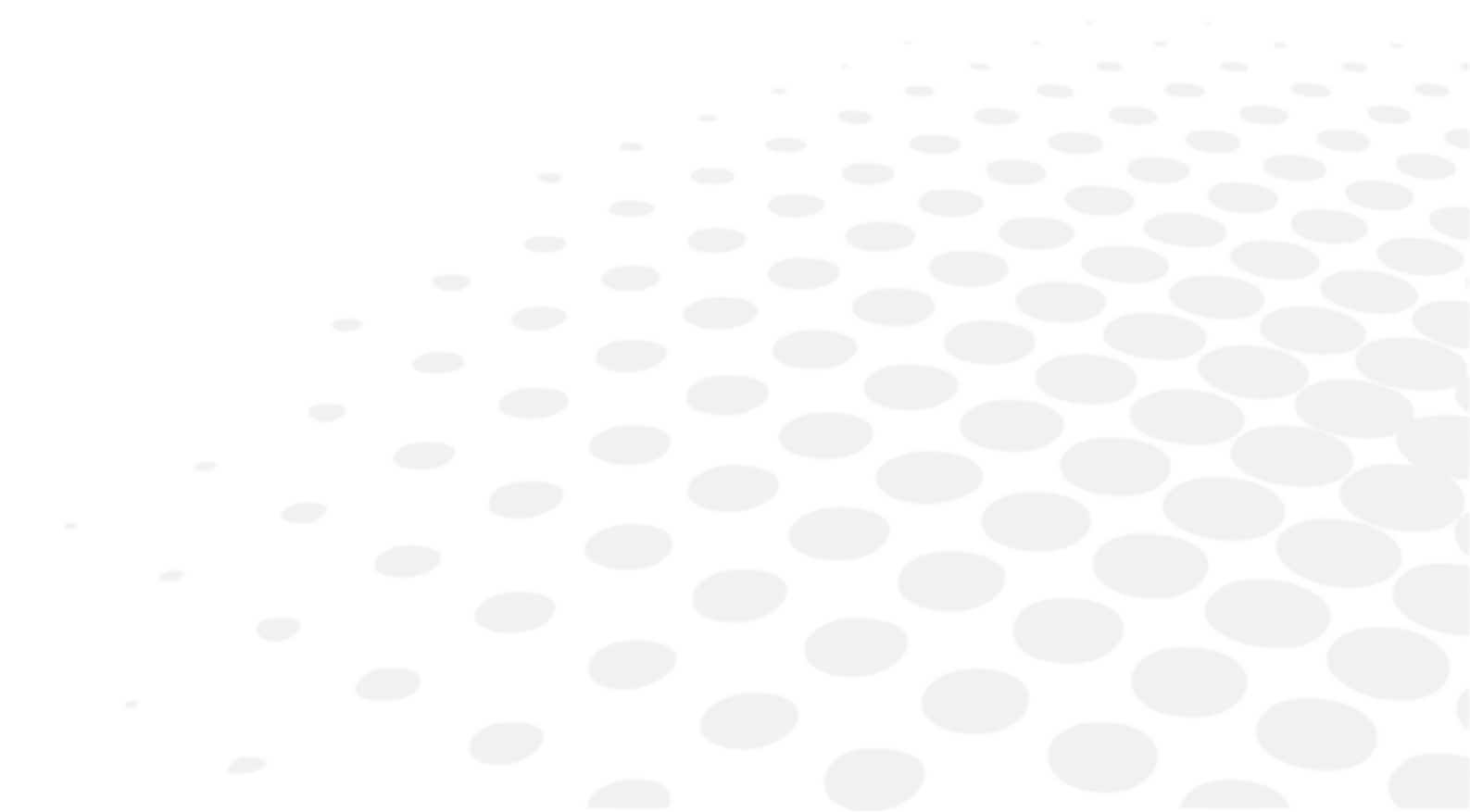
ΣΥΜΒΟΛΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Γενική προειδοποιητική πινακίδα
	Υποχρέωση αναφοράς στο εγχειρίδιο λειτουργίας
	Αριθμός σειράς
	Αριθμός καταλόγου
	Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής
	OFF = Απενεργοποιημένο (παροχή ρεύματος αποσυνδεδεμένη από το δίκτυο)
	ON = Ενεργοποιημένο (παροχή ρεύματος συνδεδεμένη στο δίκτυο)
	Εφαρμόζεται, μέρη τύπου B.
	Κατασκευαστής
	Χώρα κατασκευής (JP: ΙΑΠΩΝΙΑ) Η ημερομηνία κατασκευής αναφέρεται παρακάτω με τη μορφή YYYY-MM
	Σήμανση CE
	Ιατροτεχνολογικό προϊόν
	Μην αναμειγνύετε με κανονικά απόβλητα. (Οδηγία 2012/19/ΕΕ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ))
	Να αναγράφεται στην πινακίδα ονομαστικής ισχύς ότι ο εξοπλισμός είναι κατάλληλος μόνο για εναλλασσόμενο ρεύμα και να προσδιορίζονται οι σχετικοί ακροδέκτες.

3. Στη συσκευασία

Για τον κατάλληλο χειρισμό, την αποθήκευση και τη μεταφορά.

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Μην αναμειγνύετε με κανονικά απόβλητα. (Οδηγία 2012/19/ΕΕ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ))
	Αναφέρετε τα θερμικά όρια στα οποία μπορεί να εκτεθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν με απόλυτη ασφάλεια
	Αναφέρετε τα όρια υγρασίας στα οποία μπορεί να εκτεθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν με πλήρη ασφάλεια
	Αναφέρετε τα όρια της ατμοσφαιρικής πίεσης στα οποία μπορεί να εκτεθεί το ιατροτεχνολογικό προϊόν με πλήρη ασφάλεια
	Σήμανση CE («Ευρωπαϊκή συμμόρφωση»), δηλ. συμμόρφωση με τις σχετικές ευρωπαϊκές οδηγίες
	Προς τα άνω
	Εύθραστο
	Διατηρείτε στεγνό
	Περιορισμός του αριθμού των σταδίων φόρτωσης έως 2 στάδια
	Απαγορευμένο βήμα
	Μονάδα συσκευασίας Για να δηλώσετε τον αριθμό των τεμαχίων στη συσκευασία
	Αριθμός σειράς
	Αριθμός καταλόγου
	Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής
	Ιατροτεχνολογικό προϊόν
	Κατασκευαστής
	Χώρα κατασκευής (JP: ΙΑΠΩΝΙΑ) Η ημερομηνία κατασκευής αναφέρεται παρακάτω με τη μορφή YYYY-MM
	Σύμβολο για ξεχωριστή συλλογή μπαταριών. ((ΕΥ) 2023/1542) Κανονισμός της ΕΕ για τις μπαταρίες

ΧΙ. 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.

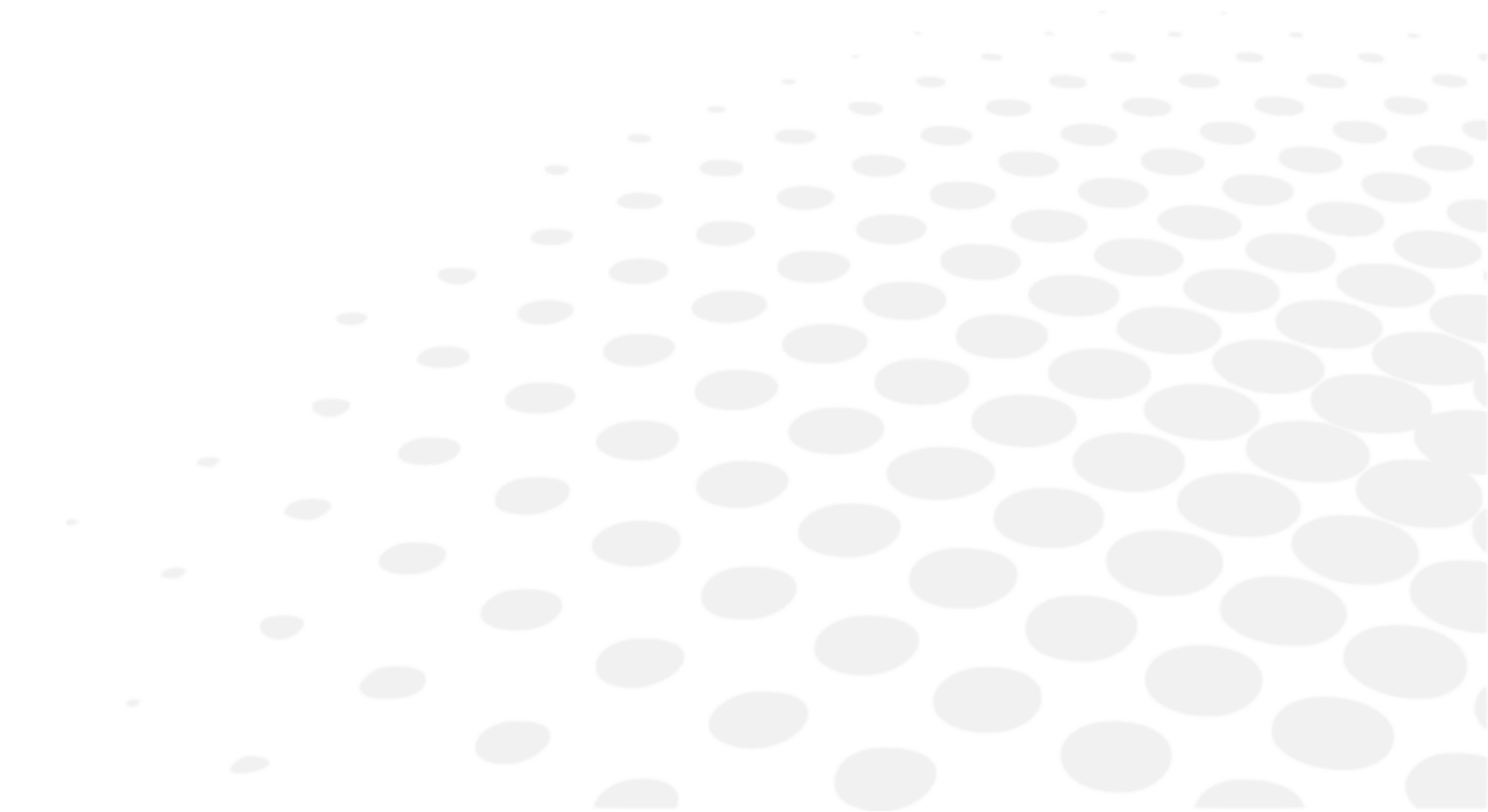
Η εγγύηση που προσφέρει η Essilor για τα προϊόντα της εξαρτάται από τη χρήση του προϊόντος σύμφωνα με την τεκμηρίωση και την προβλεπόμενη χρήση του και δεν καλύπτει προϊόντα που τροποποιήθηκαν χωρίς την προηγούμενη γραπτή έγκριση της Essilor ή που επισκευάστηκαν από τρίτο μέρος χωρίς αυτό να έχει λάβει 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.

XII. ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (QR)



Η τελευταία έκδοση του εγχειριδίου χρήστη 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 بالاستخدام.
- 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 pääsyt 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. Įsitinkkite, 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'hiñ 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。



XIII. 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 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 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

