

**YPC-100 / YPC-100K**  
**MATIA**  
**ΔΙΑΘΛΑΣΤΟΜΕΤΡΑ**  
**εγχειρίδιο χρήστη**



Έκδοση: 1.3

Ημερομηνία αναθεώρησης: 2024.07

# Πρόλογος

Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε και χρησιμοποιείτε τα διαθλασίμετρα ματιών μας.



Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο χρήσης πριν χρησιμοποιήσετε αυτήν τη συσκευή. Ελπίζουμε ειλικρινά ότι αυτό το Εγχειρίδιο χρήστη θα σας παρέχει επαρκείς πληροφορίες για τη χρήση της συσκευής.

Επιδίωξή μας είναι να παρέχουμε στους ανθρώπους υψηλής ποιότητας, ολοκληρωμένες και πιο εξατομικευμένες συσκευές. Οι πληροφορίες σε διαφημιστικά υλικά και κουτιά συσκευασίας υπόκεινται σε αλλαγές λόγω βελτίωσης της απόδοσης χωρίς πρόσθετη ειδοποίηση. Η Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. διατηρεί τα δικαιώματα ενημέρωσης των συσκευών και των υλικών.

Εάν έχετε οποιοσδήποτε ερωτήσεις κατά τη χρήση, επικοινωνήστε με την τηλεφωνική γραμμή εξυπηρέτησης: (86-023) 62797666, θα χαρούμε πολύ να σας βοηθήσουμε.

Η ικανοποίησή σας, η ώθησή μας!

## Πληροφορίες του κατασκευαστή



Όνομα: CHONGQING YEASN SCIENCE - TECHNOLOGY CO., LTD.

Διεύθυνση: 5 DANLONG ROAD, NANAN DISTRICT, CHONGQING, CHINA

Τηλ: 86 - 23 62797666



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

Σύ ν δ ε σ μ ο ς μη αυτόματης λήψης χρήστη: [www.yeasn.com/en/](http://www.yeasn.com/en/)

Αριθμός αρχείου: SM-YPC100-015

# Περιεχόμενο

|   |        |
|---|--------|
| 1. Εισαγωγή .....                                   | - 1 -  |
| 1.1 Περίγραμμα συσκευής.....                        | - 1 -  |
| 1.2 Παράμετροι Απόδοσης .....                       | - 3 -  |
| 1.3 Παράμετροι Τροφοδοτικού .....                   | - 4 -  |
| 1.4 Βάρος και μέγεθος .....                         | - 5 -  |
| 1.5 Φορτίο ασφαλείας του Chinrest: 5 kg .....       | - 5 -  |
| 1.6 Πινακίδα και ενδείξεις .....                    | - 5 -  |
| 2. Προφυλάξεις ασφαλείας.....                       | - 7 -  |
| 3. Κύρια Δομή.....                                  | - 12 - |
| 4 Εγκατάσταση .....                                 | - 15 - |
| 4.1 Κατάλογος αξεσουάρ.....                         | - 15 - |
| 4.2 Βήματα εγκατάστασης.....                        | - 15 - |
| 5. Προληπτικός έλεγχος.....                         | - 16 - |
| 6. Οδηγίες χρήσης .....                             | - 17 - |
| 6.1 Εκκίνηση και τερματισμός της συσκευής .....     | - 17 - |
| 6.2 Διεπαφή λειτουργίας.....                        | - 17 - |
| 6.3 Δείγμα εκτύπωσης .....                          | - 22 - |
| 6.4 Ρύθμιση παραμέτρων.....                         | - 24 - |
| 6.5 Προετοιμασία πριν από τη μέτρηση .....          | - 28 - |
| 6.6 Μέτρηση R & K m (ισχύει για YPC-100K) .....     | - 29 - |
| 6.7 REFμέτρηση (ισχύει για το YPC-100) .....        | - 32 - |
| 6.8 μέτρηση CS .....                                | - 34 - |
| 6.9 Μέτρηση PS.....                                 | - 35 - |
| 6.10 P D μέτρηση .....                              | - 36 - |
| 6.11 Μέτρηση καταρράκτη.....                        | - 36 - |
| 6.12 Βαθμονόμηση .....                              | - 37 - |
| 7. Καθαρισμός και προστασία .....                   | - 38 - |
| 7.1 Καθαρισμός της οθόνης.....                      | - 38 - |
| 7.2 Καθαρίστε το παράθυρο μέτρησης.....             | - 39 - |
| 7.3 Καθαρίστε τα εξωτερικά μέρη της συσκευής.....   | - 39 - |
| 8. Συντήρηση .....                                  | - 40 - |
| 9. Αντιμετώπιση προβλημάτων.....                    | - 41 - |
| 10. Περιβαλλοντικές συνθήκες και διάρκεια ζωής..... | - 42 - |

|   |        |
|---|--------|
| 10.1 Περιβαλλοντικές συνθήκες για κανονική λειτουργία .....   | - 42 - |
| 10.2 Περιβαλλοντικές συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης ..... | - 42 - |
| 10.3 Διάρκεια ζωής .....                                      | - 42 - |
| 11. Απόρριψη και προστασία του περιβάλλοντος .....            | - 42 - |
| 12. Ευθύνη κατασκευαστή .....                                 | - 43 - |
| 13. Ηλεκτρικό Σχηματικό Διάγραμμα .....                       | - 43 - |
| 14. Καθοδήγηση EMC και άλλες παρεμβολές .....                 | - 44 - |

# 1. Εισαγωγή

## 1.1 Περιγραφή συσκευής

### 1.1.1 Προβλεπόμενη χρήση

Τα διαθλασίμετρα ματιών μετρούν τα αντικειμενικά διαθλαστικά σφάλματα (συμπεριλαμβανομένων σφαιρικών, κυλινδρικών διαθλαστικών σφαλμάτων, άξονα κυλίνδρου) και την ακτίνα καμπυλότητας του κερατοειδούς του ματιού του ασθενούς (συμπεριλαμβανομένης της διαθλαστικής ισχύος του κερατοειδούς, των βασικών κατευθύνσεων του μεσημβρινού και της κυλινδρικής ισχύος του κερατοειδούς).

ματιών YPC-100: καμία λειτουργία μέτρησης καμπυλότητας κερατοειδούς. YPC-100K

διαθλασίμετρα ματιών: με λειτουργία μέτρησης καμπυλότητας κερατοειδούς.

### 1.1.2 Μοντέλο προϊόντος

YPC-100 και YPC-100K

Αριθμός έκδοσης λογισμικού: V1.00

### 1.1.3 Ομάδες-στόχοι ασθενών

- Ηλικία

Όλες οι ηλικίες εκτός από βρέφη και βρέφη.

- Η κατάσταση της υγείας

Μπορεί να υποβληθεί σε εξέταση ενώ κάθεται

- Προϋποθέσεις (Οπτική λειτουργία)

Το ένα ή και τα δύο μάτια είναι φυσιολογικά ή έχουν ασθένεια. Τα μάτια που έχουν χάσει την οπτική λειτουργία δεν στοχεύονται.

### 1.1.4 Προοριζόμενοι χρήστες

Οφθαλμίατρος ή νοσηλεύτης, τεχνικός κλινικών εργαστηρίων / OD ή οπτικός

### 1.1.5 Προβλεπόμενος χώρος χρήσης

Ιατρική εγκατάσταση ή κατάσταση οπτικών.

### 1.1.6 Αρχές

Μέτρηση αντικειμενικού διαθλαστικού σφάλματος:

Το φως μέτρησης του οπτικού συστήματος προβάλλεται στον βυθό του ανθρώπινου ματιού και η

δακτυλιοειδής εικόνα του βυθού που λαμβάνεται από το ανακλώμενο φως χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό για τη μέτρηση του διαθλαστικού σφάλματος (SPH, CYL, AXIS) του ανθρώπινου ματιού.

Μέτρηση ακτίνας καμπυλότητας κερατοειδούς:

Το φως μέτρησης του οπτικού συστήματος προβάλλεται στην επιφάνεια του κερατοειδούς του ανθρώπινου ματιού και η εικόνα δακτυλίου λάσπης που λαμβάνεται από το ανακλώμενο φως χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό, μετρώντας την ακτίνα καμπυλότητας του κερατοειδούς (διόπτρα) και τον κύριο μεσημβρινό κατευθύνσεις.

1.1.7 Ειδικά προσόντα των χρηστών συσκευών ή/και άλλων προσώπων:

- Μετά την κατάρτιση και την απόκτηση των αντίστοιχων προσόντων.
- Κατανοήστε τη διαδικασία οπτομετρίας και περάστε την αντίστοιχη εκπαίδευση.

1.1.8 Ταξινομήσεις

Προστασία από ηλεκτροπληξία: Εξοπλισμός κατηγορίας I ME

Κατηγορία προστασίας από ηλεκτρικό : Εφαρμοσμένο τμήμα τύπου B

Προστασία από επιβλαβή είσοδο νερού ή σωματιδίων: IPX0

Βαθμός ασφαλείας κατά τη χρήση του εύφλεκτου αναισθητικού αερίου αναμεμειγμένο με αέρα ή με οξυγόνο ή οξείδιο του αζώτου: Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην περίπτωση εύφλεκτου αναισθητικού αερίου αναμεμειγμένο με αέρα ή με οξυγόνο ή οξείδιο του αζώτου

Τρόπος λειτουργίας: Συνεχής λειτουργία

## 1.2 Παράμετροι Απόδοσης

### 1.2.1 Εύρος μέτρησης

| Μέτρηση αντικειμενικού διαθλαστικού σφάλματος           |  |
|---|--|
| Κριτήριο  | Εύρος μέτρησης   |
| Σφαιρική ισχύς κορυφής                                  | -30,00 D ~ +25,00 D (VD = 12 mm), αυξήσεις: 0,12 D, 0,25 D |
| Κυλινδρική ισχύς κορυφής                                | -10,00 D ~ +10,00 D, αυξήσεις: 0,12 D, 0,25 D              |
| Γ κυλινδρικός άξονας                                    | 0 ° ~ 180 °, αυξήσεις: 1 °, 5 °                            |
| Απόσταση κόρης  | 30 mm ~ 85 mm, αύξηση: 1 mm                                |
| Μέτρηση καμπυλότητας κερατοειδούς (ισχύει για YPC-100K) |  |
| Κριτήριο  | Εύρος μέτρησης   |
| C καμπυλότητα του κερατοειδούς r radius                 | 5,00 mm ~ 10,00 mm, προσαύξηση: 0,01 mm                    |
| C διαθλαστική ισχύς του κερατοειδούς                    | 33,75 D ~ 67,50 D, αυξήσεις: 0,12 D, 0,25 D                |
| Κερατοειδική κυλινδρική ισχύς                           | -10,00 D ~ +10,00 D, αυξήσεις: 0,12 D, 0,25 D              |
| Κερατοειδικός άξονας κυλίνδρου                          | 0 ° ~ 180 °, αύξηση: 1 °, 5 °                              |

### 1. 2 .2 Ακρίβεια

#### 1) Vertex power a accuracy

| Κριτήριο   | Εύρος μέτρησης                                      | Μέγιστη κλίμακα διάστημα | Συσκευή δοκιμής <sup>a</sup>                                | Ανοχή   |
|--|---|--------------------------|---|---------|
| Σφαιρική ισχύς κορυφής                                     | -15 D έως +15 D (μέγιστη ισχύς μεσημβρινής κορυφής) | 0,25 D                   | 0 D, ±5 D, ±10 D  | ±0,25 D |
|  |   |                          | ±15 D   | ±0,50 D |
| Κυλινδρική ισχύς κορυφής                                   | 0 D έως 6 D   | 0,25 D                   | Σφαίρα: περίπου 0 D<br>Κύλινδρος: -3 D<br>Άξονας: 0 °, 90 ° | ±0,25 D |
| Κυλινδρικός άξονας <sup>β</sup> για την ισχύ του κυλίνδρου | 0 ° έως 180 °                                       | 1 °                      |   | ±5 °    |

<sup>a</sup> Το διαθλαστικό σφάλμα της συσκευής δοκιμής δεν πρέπει να διαφέρει περισσότερο από 1,0D

από την παραπάνω ονομαστική τιμή.

<sup>β</sup> Ο άξονας του κυλίνδρου υποδεικνύεται όπως ορίζεται στο ISO 8429.

Οι προδιαγραφές ακρίβειας βασίζονται στα αποτελέσματα των δοκιμών οφθαλμικού μοντέλου που πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με το ISO 10342, Ο οφθαλμικά όργανα – Διαθλασίμετρα ματιών.

## 2) Ακρίβεια ακτίνας καμπυλότητας ( ισχύει για το YPC-100K)

| Κριτήριο  |                          | Απαίτηση                              |
|---|--------------------------|---------------------------------------|
| Εύρος μέτρησης  |                          | 6,5 mm έως 9,4 mm (52,0 KD ~ 36,0 KD) |
| Δίνονται ενδείξεις ως προς το r πλάτος καμπυλότητας             | όργανα ψηφιακής ένδειξης | αύξηση 0,02 mm (0,125 KD)             |
| Ακρίβεια μέτρησης (διπλάσια από την τυπική απόκλιση, δηλαδή 2σ) |                          | ±0,05 χλστ                            |

Η μέτρηση Η ακρίβεια είναι σύμφωνη με τον Τύπο B, ISO 10343.

## 3) Μέτρηση κατεύθυνσης κύριων μεσημβρινών ( ισχύει για το YPC-100K)

| Κριτήριο  |   | Απαίτηση     |
|---|---|--------------|
| Εύρος μέτρησης  |   | 0 °έως 180 ° |
| Μ μεσημβρινός ανάγνωση κατεύθυνσης  | ψηφιακά ενδεικτικές κλίμακες  | αύξηση 1 °   |
| Ακρίβεια μέτρησης με χρήση συσκευής δοκιμής (διπλάσια από την τυπική απόκλιση, δηλ. 2 σ ) | για κύριες μεσημβρινές διαφορές στο r πλάτος καμπυλότητας $\leq 0,3$ χλστ | ±4 °         |
|   | για κύριες μεσημβρινές διαφορές στο r πλάτος καμπυλότητας $> 0,3$ χλστ    | ±2 °         |
| Οι γωνιακές ενδείξεις πρέπει να είναι σύμφωνα με το ISO 8429.                             |   |              |

Η μέτρηση Η ακρίβεια είναι σύμφωνη με τον Τύπο B, ISO 10343.

## 4) Ακρίβεια μέτρησης απόστασης κόρης

| Κριτήριο       | Εύρος μέτρησης | Αύξηση | Ανοχή |
|----------------|----------------|--------|-------|
| Απόσταση κόρης | 30 mm ~ 85 mm  | 1mm    | ±1mm  |

## 1.3 Παράμετροι Τροφοδοτικού

1) Τάση εισόδου AC 100 V ~ 240 V (±10%)

2) Συχνότητα εισόδου 50/60 Hz

3) Ισχύς εισόδου 70 VA



## 1.4 Βάρος και μέγεθος

Βάρος 18 κιλό

Μέγεθος 345 mm (Π) × 530 mm (Δ) × 465 mm (Υ)


## 1.5 Φορτίο ασφαλείας του Chinrest: 5 kg







## 1.6 Πινακίδα και ενδείξεις

Η πινακίδα ονομασίας και οι ενδείξεις είναι επικολλημένες στο όργανο για να προκύψει η ειδοποίηση των τελικών χρηστών.

Σε περίπτωση που η πινακίδα ονόματος δεν έχει επικολληθεί καλά ή οι χαρακτήρες δεν αναγνωρίζονται, επικοινωνήστε με τους εξουσιοδοτημένους διανομείς.



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|    | Κατασκευαστής   |    | Ημερομηνία παραγωγής   |
|    | Σειριακός αριθμός   |    | Σήμανση CE   |
|    | Ιατρική συσκευή   |    | Αριθμός καταλόγου  |
|    | Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής   | (01)0697192213XXXX  | UDI-DI<br>Αναγνωριστικό συσκευής   |
| (11)XXXXXX  | Ημερομηνία παραγωγής  | (21)XXXXXX  | Σειριακός αριθμός  |
|    | Αριθμός μοντέλου  |    | Εξάρτημα εφαρμογής τύπου B<br>(Τα εφαρμοσμένα μέρη είναι το στήριγμα μετώπου και το σαγόνι)  |
|   | Σωστή απόρριψη αυτού του προϊόντος<br>(Απορρίμματα Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού)                        |   | Εξουσιοδοτημένος Ευρωπαίος αντιπρόσωπος  |
| <b>G.W.</b>   | Μεικτό βάρος  | A M T Δ P O Σ .   | Διάσταση   |
|   | Για ενεργοποίηση (τροφοδοσία)   |  | Για αποσύνδεση (τροφοδοτικό)   |
|  | Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο / φυλλάδιο οδηγιών   |  | Σήμανση ασφαλειών  |
| DEBUG   | Διεπαφή εντοπισμού σφαλμάτων  |  | Διασύνδεση USB   |
| LAN   | Διασύνδεση LAN  | RS-232  | Διασύνδεση RS232   |
|  | Σημάδι λαβής δεξιόστροφη περιστροφή - μονάδα μέτρησης προς τα πάνω<br>αριστερόστροφα - μονάδα μέτρησης φθίνουσα |  |  Ξεκλείδωμα μονάδας μέτρησης<br> Κλείδωμα μονάδας μέτρησης |
|  | Εύθραυστο, χειριστείτε με προσοχή   |  | Με αυτό τον τρόπο  |

|   |                             |   |   |
|---|-----------------------------|---|---|
|  | Διατηρώ στεγνό              |  | Όριο στοίβαξης κατά 3                   |
|  | Περιορισμός εύρους υγρασίας |  | Περιορισμός εύρους ατμοσφαιρικής πίεσης |
|  | Όριο εύρους θερμοκρασίας    |  | Χώρα παραγωγής                          |

Θα διαθέσουμε κατόπιν αιτήματος διαγράμματα κυκλωμάτων, λίστες εξαρτημάτων, περιγραφές, οδηγίες βαθμονόμησης ή άλλες πληροφορίες που θα βοηθήσουν το προσωπικό σέρβις να επισκευάσει εκείνα τα εξαρτήματα του εξοπλισμού ΜΕ που έχουν οριστεί από τον κατασκευαστή ως επισκευάσιμα από το προσωπικό σέρβις.

## 2. Προφυλάξεις ασφαλείας



Διαβάστε προσεκτικά τις ακόλουθες προφυλάξεις για να αποφύγετε τραυματισμό, ζημιές στη συσκευή ή άλλους πιθανούς κινδύνους:

- Χρησιμοποιήστε τη συσκευή σε εσωτερικούς χώρους και διατηρήστε την καθαρή και στεγνή. Μην το χρησιμοποιείτε σε εύφλεκτο, εκρηκτικό, υψηλή θερμοκρασία και σκονισμένο περιβάλλον .
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε νερό και προσέξτε να αποφύγετε την πτώση οποιουδήποτε είδους υγρού στη συσκευή. Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε μέρος με υγρασία ή σκόνη ή σε μέρος όπου η υγρασία και η θερμοκρασία αλλάζουν γρήγορα .
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει εγκατασταθεί σταθερά και αξιόπιστα πριν από τη χρήση. Εάν η συσκευή πέσει, μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό ή βλάβη της συσκευής .
- Η τάση εισόδου του τροφοδοτικού πρέπει να είναι σύμφωνη με την ονομαστική τροφοδοσία πριν από τη χρήση .
- Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, η συσκευή πρέπει να είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο τροφοδοσίας με προστατευτική γείωση.
- Μην χρησιμοποιείτε πρίζα πολλαπλών οπών ή εκτεταμένο καλώδιο ρεύματος για να συνδέσετε τη συσκευή στην πρίζα.
- Θα πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος μεταξύ της θέσης εγκατάστασης της συσκευής και της πρίζας, ώστε να μην είναι δύσκολο να βγάλετε το φισ από την πρίζα.
- Ειδικά σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, τραβήξτε το φισ και κόψτε την παροχή ρεύματος της συσκευής, αλλά μην τραβάτε το φισ τραβώντας το καλώδιο ρεύματος.

- Μην αγγίζετε το καλώδιο ρεύματος με βρεγμένα χέρια. Ελέγξτε το καλώδιο τροφοδοσίας έτσι ώστε να μην πατηθεί ή ισοπεδωθεί από βαριά αντικείμενα. Μην κόβετε το καλώδιο ρεύματος.
- Η ζημιά στο καλώδιο ρεύματος της συσκευής μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία, επομένως θα πρέπει να ελέγχεται συχνά.
- Πριν και μετά τη χρήση της συσκευής και πριν από τη μέτρηση κάθε ασθενή, καθαρίστε το σαγόνι και το στήριγμα του μετώπου με καθαρή γάζα ή απορροφητικό βαμβάκι. Εάν χρειάζεται, βρέξτε ένα πανί με οινόπνευμα και σκουπίστε τα απαλά.
- Μη χρησιμοποιείτε πανί που είναι υπερβολικά εμποτισμένο με οινόπνευμα για να καθαρίσετε το σαγόνι και το στήριγμα του μετώπου. Διαφορετικά, η απόδοσή του μπορεί να επιδεινωθεί.
- Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, υπενθυμίστε στον ασθενή να μην αφήνει τα χέρια του να κολλήσουν στα κινούμενα μέρη της συσκευής, για να αποφύγετε τραυματισμό.
- Μετά τη μέτρηση, όταν ο ασθενής σηκωθεί και αποχωρήσει από τη συσκευή, υπενθυμίστε στον ασθενή να μην πιάνει το στήριγμα του μετώπου, ώστε να αποφευχθεί η ανατροπή της συσκευής και η πρόκληση τραυματισμού.
- Μην αποσυναρμολογείτε και μην αγγίζετε το εσωτερικό της συσκευής, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί τραυματισμός από ηλεκτροπληξία ή βλάβη της συσκευής.
- Εάν η εγκατεστημένη συσκευή πρέπει να μετακινηθεί και να μεταφερθεί σε μικρή απόσταση, ο μοχλός ασφάλισης πρέπει να μετακινηθεί για να στερεωθεί η μονάδα μέτρησης στη βάση. Κατά το χειρισμό, και τα δύο χέρια πρέπει να κρατούν το κάτω μέρος της συσκευής.
- Κατά τη μεταφορά σε μεγάλες αποστάσεις, η μονάδα μέτρησης και το σαγόνι θα τοποθετούνται στη χαμηλότερη θέση, οι βίδες στο κάτω μέρος της συσκευής θα ασφαρίζονται και η μονάδα μέτρησης πρέπει να στερεώνεται στη βάση και στη συνέχεια να μεταφέρεται αφού συσκευαστεί ξανά .
- Όταν η συσκευή δεν χρησιμοποιείται, πρέπει να διακόπτεται η παροχή ρεύματος και να καλύπτεται το κάλυμμα της σκόνης.
- Το μέρος του σώματος που ανιχνεύεται από τη συσκευή είναι το μάτι του ασθενούς και η στάση και η φυσική κατάσταση του ασθενούς θα επηρεάσουν τη διαδικασία μέτρησης.
- Εάν δεν αποθηκευτεί ή χρησιμοποιηθεί εντός του καθορισμένου εύρους θερμοκρασίας και υγρασίας της συσκευής, ενδέχεται να επηρεαστεί η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της μέτρησης.
- Μην τροποποιείτε τη συσκευή.
- Η συσκευή έχει περάσει το τεστ ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας. Ακολουθήστε τις παρακάτω

οδηγίες σχετικά με την EMC (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα) κατά την εγκατάσταση και τη χρήση της συσκευής:

- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή με άλλες ηλεκτρικές συσκευές ταυτόχρονα για να αποφύγετε ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές στη συσκευή.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε άλλες ηλεκτρικές συσκευές για να αποφύγετε ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές στη συσκευή.
- Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο ρεύματος που δεν είναι διαμορφωμένο με τη συσκευή, διαφορετικά μπορεί να αυξήσει την εκπομπή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, γεγονός που μπορεί να μειώσει την ικανότητα αντίστασης σε διαταραχές.

● Πληροφορίες σχετικά με τη χρήση λέιζερ

- Έξοδος λέιζερ

Οι ενσωματωμένοι λαμπτήρες λέιζερ (εσωτερικά εξαρτήματα) έχουν εύρος μήκους κύματος 850 nm  $\pm$  5 nm.

- Η μέγιστη τιμή εξόδου της ακτινοβολίας λέιζερ

Η μέγιστη τιμή εξόδου της ενσωματωμένης ακτινοβολίας λέιζερ (εσωτερικά εξαρτήματα) είναι 10 mW.

Η μέγιστη τιμή εξόδου του παραθύρου μέτρησης: 167 uW.

- Πρότυπο όνομα λέιζερ και ημερομηνία κυκλοφορίας

1) Τυποποιημένο όνομα λέιζερ: IEC 60825-1: 2014 Ασφάλεια προϊόντων λέιζερ - Μέρος 1:

Ταξινόμηση και απαιτήσεις εξοπλισμού

2) Ημερομηνία κυκλοφορίας: 2014-07;

3) Επίπεδο: Κατηγορία 1.

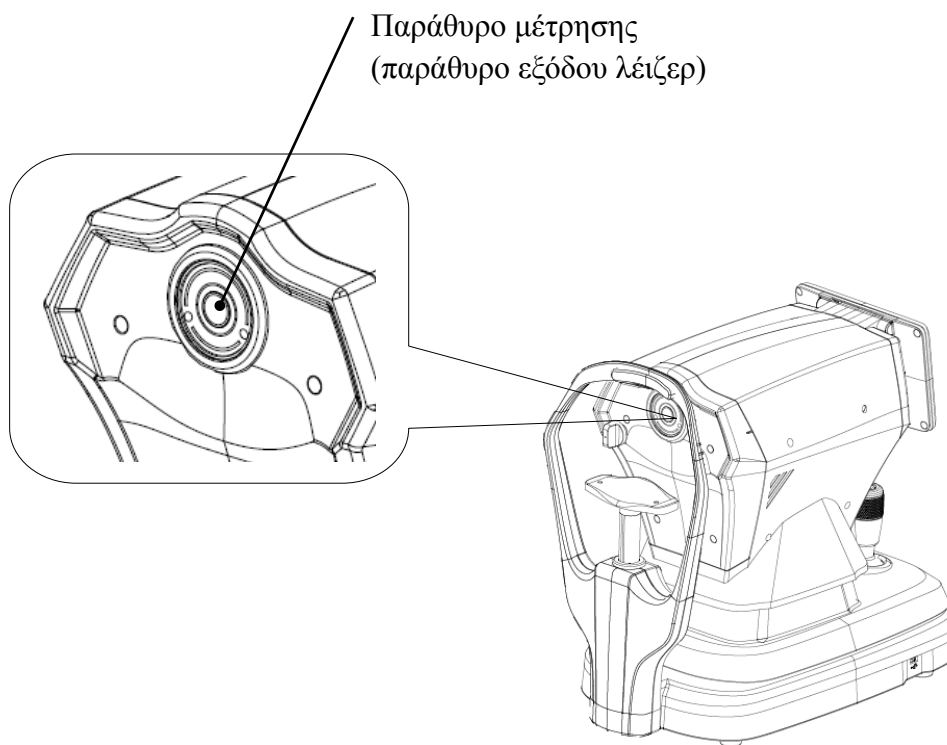
- Μήκος κύματος λέιζερ

850 nm + 5 nm

- Πληροφορίες για την προστασία των ματιών

Κατά τη συντήρηση του προϊόντος, απενεργοποιήστε πρώτα την τροφοδοσία και, στη συνέχεια, εκτελέστε εργασίες συντήρησης μετά τη διακοπή της τροφοδοσίας, φορέστε γυαλιά κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συντήρησης για να αποφύγετε να κοιτάξετε απευθείας το φως λέιζερ.

- Θέση εξόδου λέιζερ



Σχηματική προβολή του παραθύρου εξόδου λέιζερ

- Κατάλογος ελέγχων, προσαρμογών και διαδικασιών λειτουργίας και συντήρησης, καθώς και προειδοποίηση

Δηλώσεις

- 1) Οι παράμετροι του εξοπλισμού σχετικά με το λέιζερ έχουν οριστεί από τον κατασκευαστή και δεν χρειάζεται ο χρήστης να ελέγχει και να διορθώνει κατά τη χρήση.
- 2) Χειριστείτε τον εξοπλισμό σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.
- 3) Εάν ο εξοπλισμός αποτύχει και δεν μπορεί να λυθεί, επικοινωνήστε με την CHONGQING YEASN SCIENCE-TECHNOLOGY CO., LTD. ή εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους και μην αποσυναρμολογείτε τον εξοπλισμό κατά βούληση.
- 4) Προσοχή - Εάν τα χειριστήρια ή η συσκευή ρύθμισης δεν χρησιμοποιούνται σύμφωνα με αυτόν τον κανονισμό ή εκτελούνται τα διάφορα βήματα, μπορεί να προκληθεί επιβλαβής έκθεση σε ακτινοβολία.

- Πρόσθετη προειδοποίηση σχετικά με εγκαύματα δέρματος ή κερατοειδούς για την κατηγορία 1

Φορέστε γυαλιά κατά τη συντήρηση, αποφύγετε τα μάτια να κοιτάζουν απευθείας στο φως λέιζερ και μην παρατηρείτε για μεγάλο χρονικό διάστημα.

- Διαθέσιμες πληροφορίες συντήρησης

1) Σχέδιο συντήρησης

Διατηρήστε την κανονική απόδοση λέιζερ, κύκλος συντήρησης: εξαμηνιαίος.

2) Διαδικασίες προστασίας για το προσωπικό εξυπηρέτησης

Κατά τη συντήρηση του προϊόντος, απενεργοποιήστε πρώτα την τροφοδοσία και, στη συνέχεια, εκτελέστε εργασίες συντήρησης μετά τη διακοπή της τροφοδοσίας, φορέστε γυαλιά κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συντήρησης για να αποφύγετε να κοιτάξετε απευθείας το φως λέιζερ.

3) Ετικέτες και προειδοποιήσεις κινδύνου

Laser output level: Class 1  
Maximum output of laser radiation: 167  $\mu$ W  
Laser wavelength: 850 nm $\pm$ 5 nm  
Laser standard: IEC 60825-1:2014  
Release date: 2014. 07

● Αντενδείξεις : Καμία .

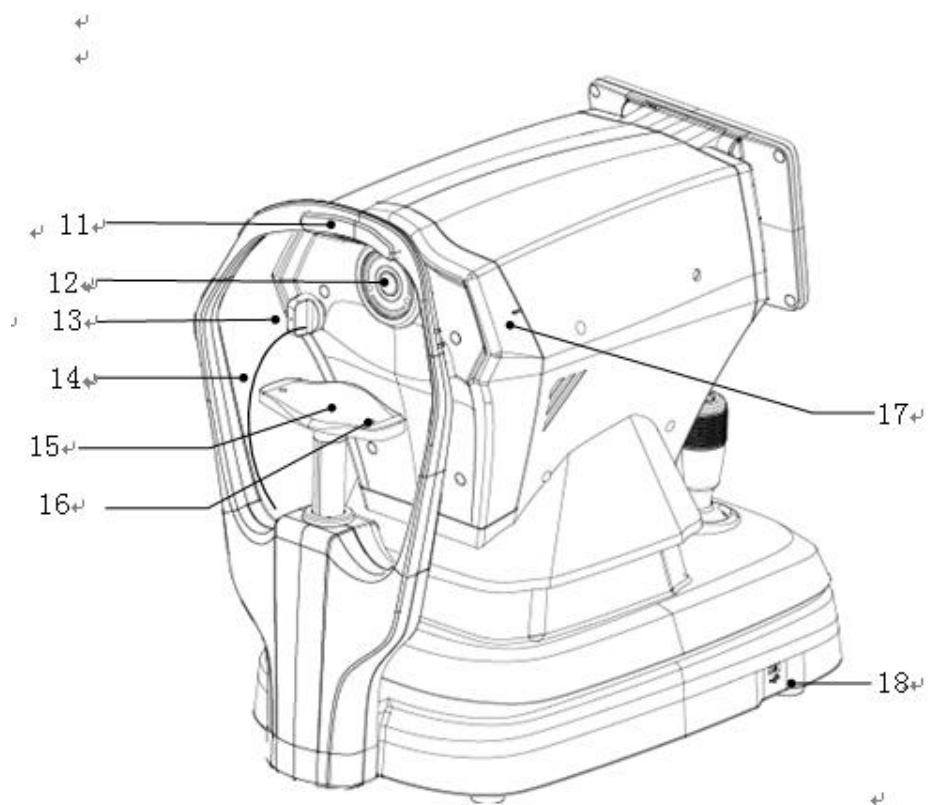
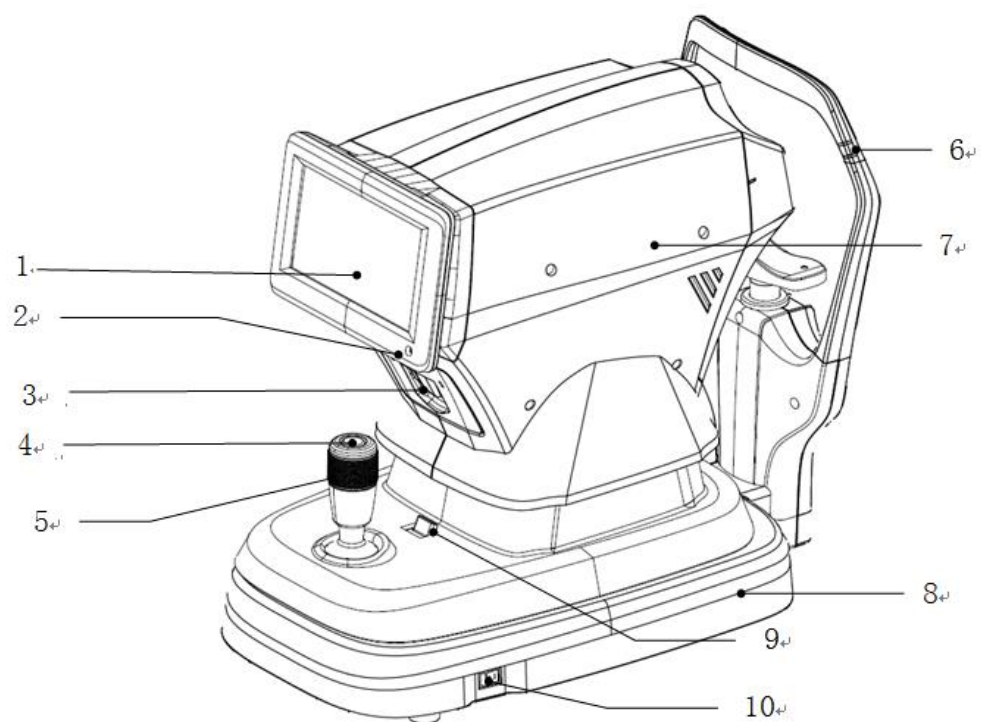
● Ειδοποίηση : Οποιοδήποτε σοβαρό συμβάν που σχετίζεται με τη συσκευή στον χρήστη και/ή τον ασθενή πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και την αρμόδια αρχή του κράτους μέλους όπου βρίσκεται ο χρήστης ή/και ο ασθενής.



Προσοχή: Ο χρήστης προειδοποιείται ότι αλλαγές ή τροποποιήσεις που δεν εγκρίνονται ρητά από το μέρος που είναι υπεύθυνο για τη συμμόρφωση θα μπορούσαν να ακυρώσουν την εξουσία του χρήστη να χειρίζεται τον εξοπλισμό.

● κατά τη διαδικασία μέτρησης, όταν φτάσετε στη θέση μέτρησης, μην πιέζετε τη μονάδα μέτρησης 7 πάνω από το κεφάλι, για να μην αγγίζετε τη μύτη του μετρούμενου ατόμου.

### 3. Κύρια Δομή





### 1. Οθόνη LCD

Εμφανίστε τα αποτελέσματα των μετρήσεων. Χωρητική οθόνη αφής 7 ιντσών με ρυθμιζόμενη γωνία.

### 2. Ένδειξη εργασίας

Όταν η συσκευή αρχίσει να λειτουργεί και εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής, η ενδεικτική λυχνία ανάβει.

### 3. Εκτυπωτής

Εκτυπώστε τα αποτελέσματα των μετρήσεων.

### 4. Κουμπί μέτρησης

Πατήστε το κουμπί μέτρησης για να ξεκινήσει η μέτρηση .

### 5. Χειριστήριο

Προσαρμόστε τη θέση του παραθύρου μέτρησης για ευθυγράμμιση και εστίαση.

### 6. Σημάδι επιπέδου ματιών er (στήριγμα μετώπου)

Προσαρμόστε το ύψος του σαγονιού για να ευθυγραμμιστεί το μάτι του ασθενούς με αυτό το σημάδι.

### 7. Μονάδα μέτρησης

### 8. Βάση

### 9. Μοχλός κλειδώματος

Στερεώστε τη μονάδα μέτρησης m στη βάση.

### 10. Διακόπτης ρεύματος

### 11. Στήριγμα μετώπου

Στηρίξτε το μέτωπο του ασθενούς και τοποθετήστε το κεφάλι του ασθενούς.

### 12. Παράθυρο μέτρησης

Το μάτι μετρήθηκε μέσω του παραθύρου μέτρησης.

### 13. Βύσμα σκόνης

Αποτρέψτε την είσοδο σκόνης στο παράθυρο μέτρησης.

### 14. Σχοινί βύσματος σκόνης

### 15. Στήριγμα σαγόι

Στηρίξτε την κάτω γνάθο του ασθενούς και τοποθετήστε το κεφάλι του ασθενούς.

### 16. Πείρο εντοπισμού

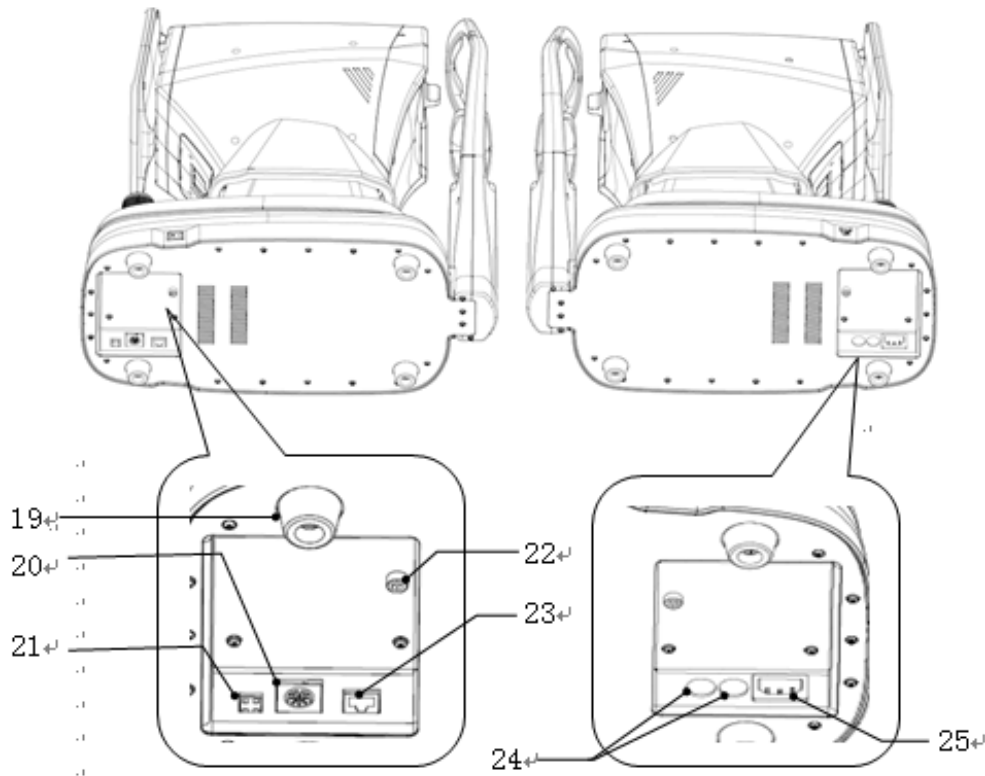
Ασφαλίστε το σφαιρικό μάτι του μοντέλου. (2 μονάδες συνολικά)

### 17. Σημάδι στάθμης ματιών ( μονάδα μέτρησης)

Κατά τη μέτρηση, είναι βολικό για τον χρήστη να παρατηρεί ότι η ένδειξη επιπέδου ματιών στη μονάδα μέτρησης είναι ευθυγραμμισμένη με την ένδειξη επιπέδου ματιών στο στήριγμα μετώπου, έτσι ώστε να σηκώνεται γρήγορα η μονάδα μέτρησης.

#### 18. Διασύνδεση USB (Δεσμευμένη διεπαφή)

Π Ρ Ο Σ Ο Χ Η : Μην συνδέετε άλλη συσκευή σε αυτήν τη διεπαφή για να αποφύγετε απαράδεκτο κίνδυνο.



#### 19. Μαξιλάρι ποδιών

Χρησιμοποιείται για υποστήριξη συσκευών. (4 μονάδες συνολικά)

#### 20. Διασύνδεση RS232 (Δεσμευμένη διεπαφή)

Π Ρ Ο Σ Ο Χ Η : Μην συνδέετε άλλη συσκευή σε αυτήν τη διεπαφή για να αποφύγετε απαράδεκτο κίνδυνο.

#### 21. Διεπαφή εντοπισμού σφαλμάτων (Δεσμευμένη διεπαφή)

Π Ρ Ο Σ Ο Χ Η : Μην συνδέετε άλλη συσκευή σε αυτήν τη διεπαφή για να αποφύγετε απαράδεκτο κίνδυνο.

#### 22. Βίδα ασφάλισης

Κλειδώστε τη μονάδα μέτρησης στη βάση για να σταθεροποιήσετε τη συσκευή.

#### 23. Διασύνδεση LAN (Δεσμευμένη διεπαφή)

Π Ρ Ο Σ Ο Χ Η : Μην συνδέετε άλλη συσκευή σε αυτήν τη διεπαφή για να αποφύγετε απαράδεκτο κίνδυνο.

#### 24. Βάση ασφάλειας

Ενσωματωμένη ασφάλεια . (2 μονάδες συνολικά)

#### 25. Διασύνδεση ισχύος

## 4 Εγκατάσταση

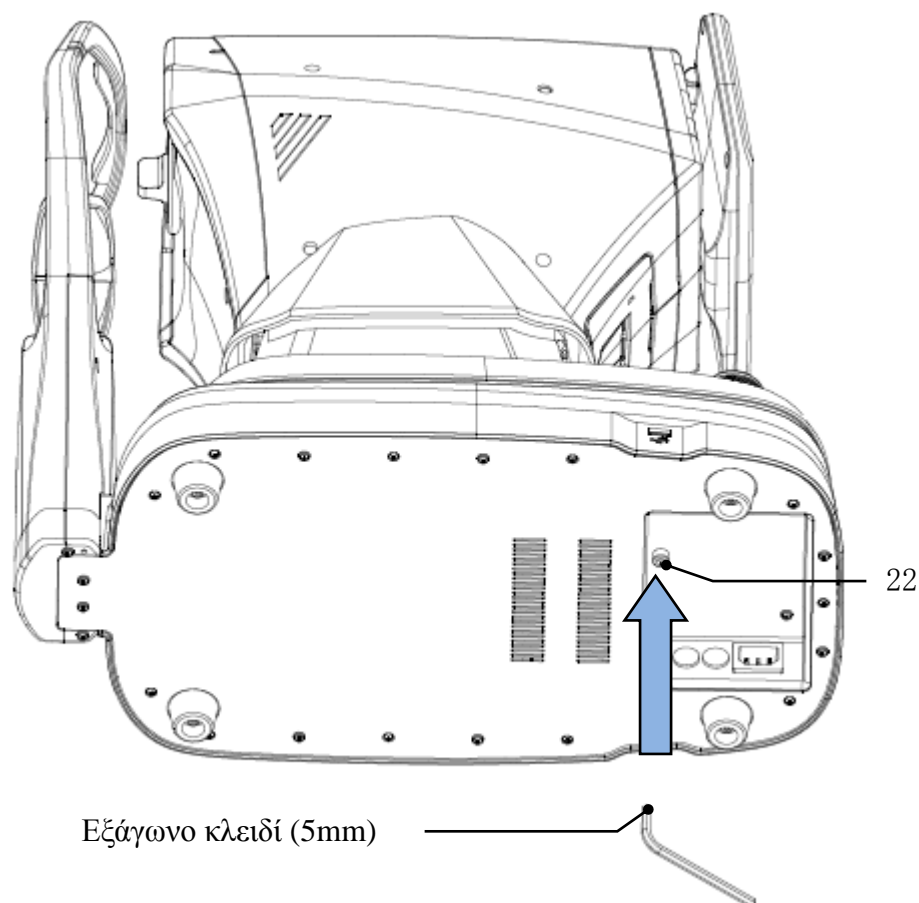
### 4.1 Κατάλογος αξεσουάρ

|   |           |
|---|-----------|
| 1 ) Σφαιρικό πρότυπο μάτι                                 | 1 σετ     |
| 2 ) Καλώδιο ρεύματος                                      | 1 Μονάδα  |
| 3 ) Χαρτί εκτύπωσης (το χαρτί τοποθετείται στον εκτυπωτή) | 1 ρολό    |
| 4 ) Κάλυμμα σκόνης  | 1 Μονάδα  |
| 5 ) Εξάγωνο κλειδί (5mm)                                  | 1 Μονάδα  |
| 6 ) Ασφάλεια  | 2 Μονάδες |
| 7 ) Εγχειρίδιο χρήσης                                     | 1 τόμος   |
| 8) Α ν ο ι χ τ ό χ ρ ω μ η απόχρωση                       | 1 Μονάδα  |

### 4.2 Βήματα εγκατάστασης

4.2.1 Τοποθετήστε τη συσκευή σε μια επίπεδη, σταθερή επιφάνεια του σταθμού εργασίας.

4.2.2 Ξεκλειδώστε τη συσκευή.



Αφαιρέστε τη βίδα ασφάλισης από το κάτω μέρος της συσκευής χρησιμοποιώντας ένα εξάγωνο κλειδί (5mm) για να ξεκλειδώσετε τη συσκευή.

#### 4.2.3 Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος

Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας είναι απενεργοποιημένος, συνδέστε το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας στη διεπαφή τροφοδοσίας της συσκευής και, στη συνέχεια, συνδέστε το άλλο άκρο του καλωδίου τροφοδοσίας στη γειωμένη πρίζα AC.

#### 4.2.4 Εγκατάσταση χαρτιού εκτύπωσης

Ανατρέξτε στην ενότητα " Αντικατάσταση χαρτιού εκτύπωσης" στο Κεφάλαιο 8.

## 5. Προληπτικός έλεγχος

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή θα πρέπει να διενεργείται προληπτικός έλεγχος.

### 5.1 Βύσμα ρεύματος

Επιλέξτε την πρίζα που ταιριάζει με το καλώδιο τροφοδοσίας αυτής της συσκευής.

Σημείωση: Χρησιμοποιήστε το αποκλειστικό καλώδιο τροφοδοσίας που έχει διαμορφωθεί με αυτήν τη συσκευή.

### 5.2 Επιθεώρηση

Ενεργοποιήστε και ελέγξτε τα παρακάτω περιεχόμενα :

- Η οθόνη LCD πρέπει να είναι καθαρή.
- Η οθόνη LCD είναι πλήρης, σταθερή και δεν τρεμοπαίζει.
- Το οπτικό σήμα μπορεί να αλλάξει.
- Η εγκατάσταση της συσκευής θα πρέπει να είναι σταθερή χωρίς εμφανή χαλάρωση και το σαγόνι θα πρέπει να μπορεί να ανεβαίνει και να πέφτει ομαλά. Με τον χειρισμό του joystick, η μονάδα μέτρησης θα πρέπει να μπορεί να κινείται και να τοποθετείται με ευελιξία.

5.3 Κύκλος επιθεώρησης: πριν από τη χρήση κάθε μέρα.


## **6. Οδηγίες χρήσης**

### **6.1 Εκκίνηση και τερματισμός της συσκευής**

#### **6.1.1 Εκκίνηση συσκευής**

6.1.1.1 Συνδέστε το βύσμα ρεύματος στην πρίζα.

Σημείωση: Χρησιμοποιήστε το αποκλειστικό καλώδιο τροφοδοσίας που έχει διαμορφωθεί με αυτήν τη συσκευή.


6.1.1.2 Ανοίξτε το διακόπτη λειτουργίας (  ) της συσκευής και η ενδεικτική λυχνία θα ανάψει.

6.1.1.3 Μετά την ενεργοποίηση της συσκευής, η μονάδα μέτρησης και το στήριγμα του σαγονιού θα μετακινηθούν ελαφρώς για να αρχικοποιηθούν.

6.1.1.4 Μετά την προετοιμασία της συσκευής, θα εισέλθει στην κύρια διεπαφή.

Σημείωση: Μην αγγίζετε τη μονάδα μέτρησης και το σαγόνι σε κίνηση.

#### **6.1.2 Τερματισμός συσκευής**

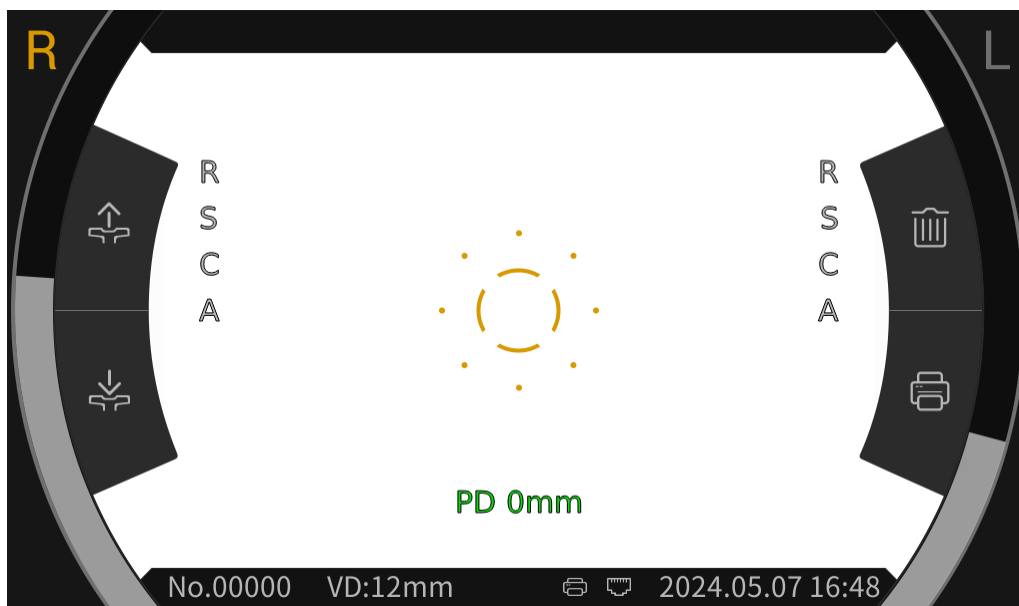
6.1.2.1 Πιέστε προς τα κάτω το διακόπτη λειτουργίας (  ) για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή και η ενδεικτική λυχνία σβήνει.

6.1.2.2 Καθαρίστε το στήριγμα μετώπου και το σαγόνι και τοποθετήστε το κάλυμμα σκόνης στη συσκευή.

### **6.2 Διεπαφή λειτουργίας**

#### **6.2.1 Κύρια διεπαφή**

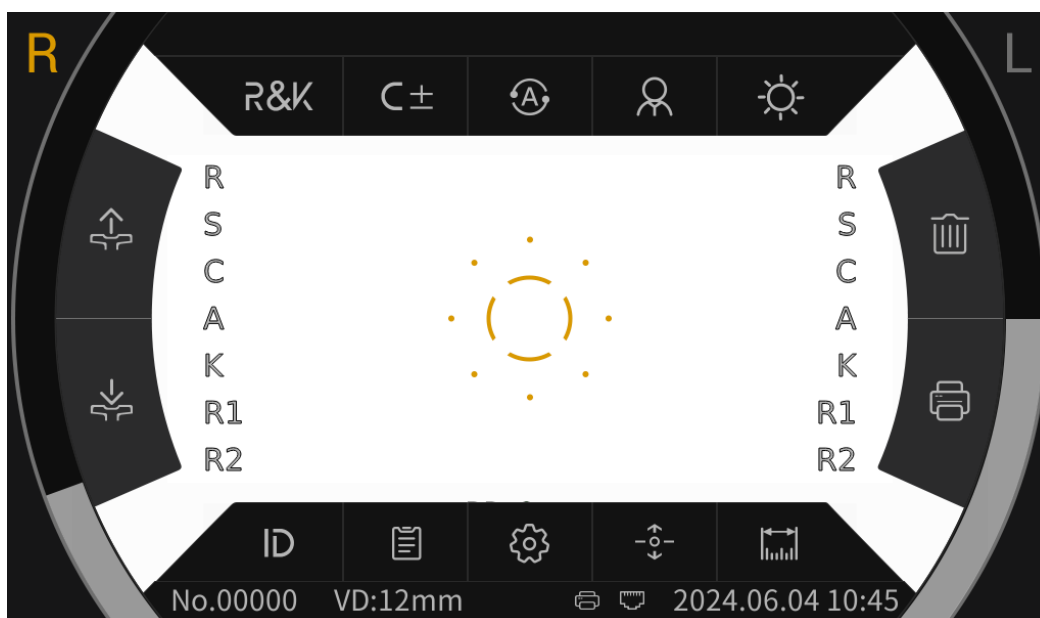
Ενεργοποιήστε τη συσκευή και ενεργοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας. Όταν φορτωθεί η γραμμή προόδου, θα εισέλθει στην κύρια διεπαφή.



Κύρια διεπαφή














Αφού εισέλθετε στην κύρια διεπαφή, κάντε κλικ στο εικονίδιο δακτυλίου εστίασης ( ) στη μέση της οθόνης, και η γραμμή εργαλείων θα εμφανιστεί αυτόματα στο επάνω και στο κάτω μέρος της κύριας διεπαφής.

Κάντε κλικ στον κενό χώρο στην οθόνη προβολής ή εάν δεν γίνει κλικ στην οθόνη για περίπου 5 δευτερόλεπτα, η γραμμή εργαλείων θα κρυφτεί αυτόματα.




















Κύρια διεπαφή ( Αναδυόμενο παράθυρο Toolbar)

### 6.2.1.1 Τα εικονίδια λειτουργιών της κύριας διεπαφής περιγράφονται ως εξής:


|   |   |
|---|---|
|    | Το δεξί μάτι του ασθενούς μετράει. Όταν δεν μετριέται, το εικονίδιο εμφανίζεται με γκρι χρώμα.                        |
|    | Το αριστερό μάτι του ασθενούς μετράει. Όταν δεν μετριέται, το εικονίδιο εμφανίζεται με γκρι χρώμα.                    |
|    | Αφού κάνετε κλικ, το σαγόνι θα ανέβει αυτόματα.   |
|    | Αφού κάνετε κλικ, το στήριγμα του σαγονιού θα πέσει αυτόματα.   |
|    | Αφού κάνετε κλικ, τα δεδομένα μέτρησης θα διαγραφούν.   |
|    | Αφού κάνετε κλικ, τα δεδομένα μέτρησης θα εκτυπωθούν.   |
|    | Ο δακτύλιος εστίασης χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό των ματιών των ασθενών.  |
|    | Εμφάνιση σε πραγματικό χρόνο της κίνησης των ματιών του ασθενούς στην κατακόρυφη κατεύθυνση.                          |
|    | Εμφάνιση σε πραγματικό χρόνο της κίνησης του παραθύρου μέτρησης στην κατακόρυφη κατεύθυνση.                           |
|  | Χειροκίνητη εκτύπωση. Αφού ολοκληρωθεί η μέτρηση, πατήστε το κουμπί εκτύπωσης για να εκτυπώσετε τα δεδομένα μέτρησης. |
|  | Αυτόματη εκτύπωση. Αφού ολοκληρωθεί η μέτρηση, τα δεδομένα μέτρησης θα εκτυπωθούν αυτόματα.                           |
|  | Σύνδεση USB.  |
|  | Σύνδεση εξωτερικής συσκευής.  |

### 6.2. 1.2 Τα εικονίδια της κύριας γραμμής εργαλείων διεπαφής περιγράφονται ως εξής:

|   |   |
|---|---|
|  | Τρόπος μέτρησης διαθλαστικού σφάλματος και καμπυλότητας κερατοειδούς  |
|  | Λειτουργία μέτρησης διαθλαστικού σφάλματος  |
|  | Λειτουργία μέτρησης καμπυλότητας κερατοειδούς   |
|  | Μοντέλο κυλίνδρου: CYL-   |
|  | Μοντέλο κυλίνδρου: CYL+   |
|  | Μοντέλο κυλίνδρου: CYL±   |
|  | Αυτόματη μέτρηση, όταν η ευθυγράμμιση και η εστίαση είναι στην καλύτερη κατάσταση, η μέτρηση ξεκινά αυτόματα. |


|   |   |
|---|---|
|    | Χειροκίνητη μέτρηση, πατήστε το κουμπί μέτρησης για να ξεκινήσει η μέτρηση.   |
|    | Γρήγορη λειτουργία. Μπορεί να μετρήσει γρήγορα την κορυφαία εστίαση του θέματος.  |
|    | Λειτουργία ενηλίκων, το σαγόνι προκαθορίζεται αυτόματα στη θέση του ενήλικα.  |
|    | Λειτουργία παιδιού, το στήριγμα του σαγονιού προκαθορίζεται αυτόματα στη θέση του παιδιού.  |
|    | Φωτεινότητα Scieropia, λειτουργία ημέρας.   |
|    | Φωτεινότητα Scieropia, νυχτερινή λειτουργία.  |
| ID  | Κάντε κλικ για να εισαγάγετε τη διεπαφή αριθμού ασθενούς για να επεξεργαστείτε τον αριθμό ασθενούς.   |
|    | Κάντε κλικ για να εισέλθετε στη διεπαφή αναφοράς και να εμφανίσετε τα αποτελέσματα της μέτρησης.  |
|   | Κάντε κλικ για να εισέλθετε στη διεπαφή ρύθμισης παραμέτρων για να τροποποιήσετε τις παραμέτρους που χρησιμοποιούνται συνήθως.                  |
|  | Αυτόματος διακόπτης κεντραρίσματος, άνοιγμα, πάνω και κάτω αυτόματο γρήγορο κεντράρισμα.  |
|  | Κάντε κλικ για να εισέλθετε στη διεπαφή εμβέλειας και μετρήστε το μέγεθος της κόρης και το μέγεθος του κερατοειδούς μέσω της εικόνας του βυθού. |

### 6.2.2 Διεπαφή αριθμού ασθενούς



Customer Id

00000000000000000000

Κάντε κλικ στους χαρακτήρες στην οριζόντια γραμμή στη διεπαφή για να εμφανιστεί το πληκτρολόγιο για να επεξεργαστείτε τον αριθμό ασθενούς. Κάντε κλικ στο  εικονίδιο για να



επιστρέψετε στην κύρια διεπαφή.

### 6.2.3 Διεπαφή αναφοράς

R

REF

KER

SIZE

L

| ID:00000000000000000001 |      |    |     | No.:00001 |      |    |
|-------------------------|------|----|-----|-----------|------|----|
| SPH                     | CYL  | AX |     | SPH       | CYL  | AX |
|                         |      |    | 1   |           |      |    |
|                         |      |    | 2   |           |      |    |
|                         |      |    | 3   |           |      |    |
|                         |      |    | 4   |           |      |    |
|                         |      |    | 5   |           |      |    |
|                         |      |    | 6   |           |      |    |
|                         |      |    | 7   |           |      |    |
|                         |      |    | 8   |           |      |    |
|                         |      |    | 9   |           |      |    |
|                         |      |    | 10  |           |      |    |
| 0.00                    | 0.00 | 0  | AVE | 0.00      | 0.00 | 0  |

Κάντε κλικ **REF KER SIZE** για να εμφανίσετε τα αποτελέσματα της μέτρησης της διόπτρας, της καμπυλότητας του κερατοειδούς, του μεγέθους της κόρης του ματιού, του μεγέθους του κερατοειδούς και της απόστασης του κορονοϊού. Κάντε κλικ για να επιστρέψετε στην κύρια διεπαφή.

### 6.2.4 Διεπαφή ρύθμισης παραμέτρων

1 / 8

AR Vertex power step

0.12D

0.25D

AR Vertex distance

0mm

12mm

13.75mm

15mm

AR Axial step

1°

5°

AI Mode

Yes

No

AR Continuous measurement

3

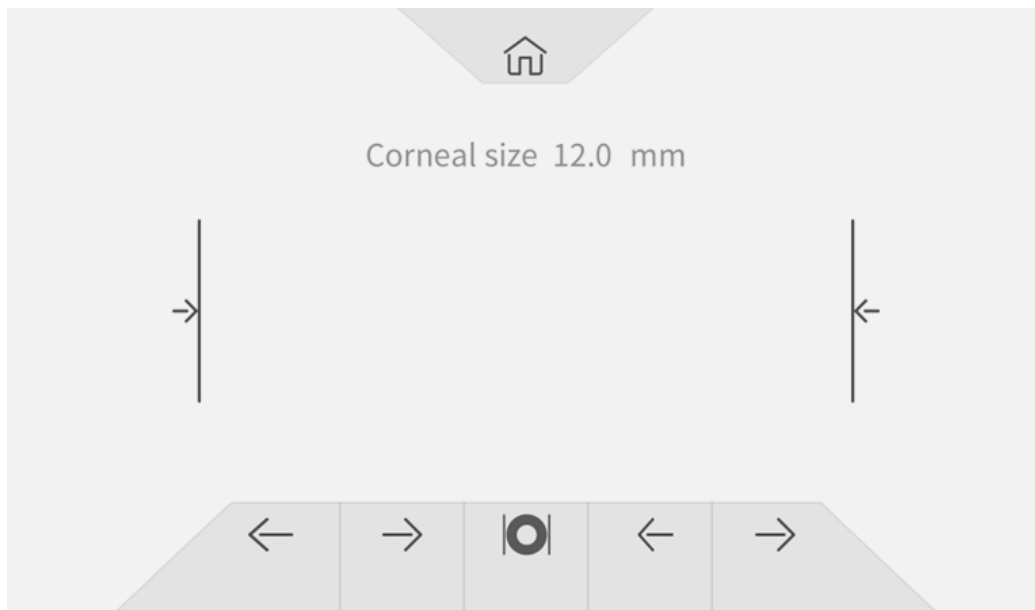
4






5

6

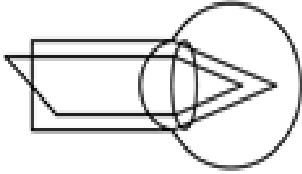
Μετά την τροποποίηση των παραμέτρων που χρησιμοποιούνται συνήθως, οι παράμετροι μπορούν να αποθηκευτούν αυτόματα.

### 6.2.5 Εύρος διεπαφής



|   |  |
|---|--|
|    | Κάντε κλικ για να επιστρέψετε στην κύρια διεπαφή.                              |
|    | Γραμμή ευθυγράμμισης για τη μέτρηση του μεγέθους του κερατοειδούς ή της κόρης. |
|  | Ελέγχει τη γραμμή ευθυγράμμισης για κίνηση αριστερά και δεξιά.                 |
|  | Μετρήστε το μέγεθος της κόρης.   |
|  | Μετρήστε το μέγεθος του κερατοειδούς.  |

### 6.3 Δείγμα εκτύπωσης

|  |   |   |
|--|---|---|
| Αύξων αριθμός οπτομετρίας                    | No: 00001   |   |
| Αριθμός ασθενούς                             | ID: 000000000000000012345   |   |
|  | 2023. 02. 20 09:30  |   |
| Απόσταση κορυφής                             | VD: 12.00 INDEX: 1.3375   | Δείκτης διάθλασης   |
| Μέτρηση διαθλαστικού σφάλματος               | <R>   | Δεξί μάτι   |
|  | [REF] CAT CYL: (-)  |   |
|  | S C A   | Μοντέλο κυλίνδρου   |
| Λειτουργία                                   | -1.75 -1.25 115   |   |
|  | -1.75 -1.25 115   |   |
| Μέση τιμή μέτρησης διαθλαστικού σφάλματος    | -1.75 -1.25 115   |   |
|  | *AVE -1.75 -1.25 115  | S: Σφαιρική ισχύς κορυφής<br>C: Κυλινδρική ισχύς κορυφής<br>A: Κυλινδρικός άξονας |
| Ισοδύναμη σφαιρική τιμή                      | *SE -2.50   |   |
| Οφθαλμικό διάγραμμα                          |  |   |
|  | [PS] 6.50mm   | Μέγεθος κόρης (δεξί μάτι)   |
|  | [CS] 12.00mm  | Μέγεθος κερατοειδούς (δεξί μάτι)  |
| Καμπυλότητα κερατοειδούς                     | [KER]   |   |
|  | mm D A  |   |
| Το πιο επίπεδο                               | R1 7.87 43.00 6   |   |
| Το πιο απότομο                               | R2 7.73 43.75 96  |   |
|  | AVE 7.80 43.25  |   |
| Μέση τιμή R1 και R2                          | CYL -0.75 6   |   |
|  | R1 7.86 43.00 6   |   |
| Τιμή κυλίνδρου                               | R2 7.72 43.75 96  |   |
|  | AVE 7.79 43.25  |   |
|  | CYL -0.75 6   |   |
|  | R1 7.86 43.00 6   |   |
|  | R2 7.72 43.75 96  |   |
|  | AVE 7.79 43.25  |   |
|  | CYL -0.75 6   |   |
|  | *R1 7.86 43.00 6  |   |
|  | *R2 7.72 43.75 96   |   |
| Μέση τιμή μέτρησης καμπυλότητας κερατοειδούς | *AVE 7.79 43.25   |   |
|  | *CYL -0.75 6  |   |

Αριστερό μάτι ————<L>————

| [REF] | S     | C     | A   |
|-------|-------|-------|-----|
|       | -1.75 | -1.25 | 175 |
|       | -1.75 | -1.25 | 175 |
|       | -1.75 | -1.25 | 175 |
| *AVE  | -1.75 | -1.25 | 175 |
| *SE   | -2.50 |       |     |

CYL: (-)

Απόσταση κόρης ————[PD] 62mm

Πληροφορίες χρήστη ————Remark: ————


YEASN YPC-100K

## 6.4 Ρύθμιση παραμέτρων

### 6.4.1 Κύρια διεπαφή

Κάντε κλικ στο κουμπί στην κύρια διεπαφή για ρύθμιση.

### 6.4.2 Διεπαφή ρύθμισης παραμέτρων

- 1) Κάντε κλικ στο  εικονίδιο στην κύρια διεπαφή για να εισέλθετε στη διεπαφή ρύθμισης παραμέτρων.
- 2) Πατήστε την τιμή της παραμέτρου που πρέπει να τροποποιηθεί, η επιλεγμένη τιμή παραμέτρου θα επισημανθεί και η τροποποιημένη τιμή παραμέτρου θα αποθηκευτεί αυτόματα.

### 6.4.3 Στοιχεία ρύθμισης παραμέτρων

#### 6.4.3.1 Ρυθμίσεις παραμέτρων κύριας διεπαφής

- 1) Τρόπος μέτρησης: R&K, REF, KER. Εργοστασιακή ρύθμιση: R&K.
- 2) Κύλινδρος: C -, C +, C ±. Εργοστασιακή ρύθμιση: C -.
- 3) Λειτουργία ευθυγράμμισης: Αυτόματη, χειροκίνητη. Εργοστασιακή ρύθμιση: Αυτόματη.
- 4) Στήριγμα ποδιού: Ενήλικες, παιδιά. Εργοστασιακή ρύθμιση: Ενήλικας.
- 5) Φωτεινότητα Scieropia: Ημέρα, νύχτα. Εργοστασιακή ρύθμιση: Ημέρα.

Σημείωση: Όταν η συσκευή ενεργοποιείται για πρώτη φορά, η κύρια διεπαφή εμφανίζει τις

προεπιλεγμένες παραμέτρους ρύθμισης. Όταν η συσκευή ενεργοποιηθεί, οι παράμετροι ρύθμισης του τελευταίου τερματισμού θα εμφανιστούν αυτόματα.

#### **6.4.3.2 Ρύθμιση παραμέτρων διεπαφής**

1) Βήμα ισχύος AR V rtex : 0,12D, 0,25D . Εργοστασιακή ρύθμιση: 0,25D.

2) Απόσταση AR V rtex: 0 mm , 12 mm, 13,75 mm, 15 mm . Εργοστασιακή ρύθμιση: 12mm.

Η απόσταση της κορυφής του κερατοειδούς μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 0 mm , 12 mm, 13,75 mm και 15 mm.

3) AR A xial step : 1 ° και 5 °. Εργοστασιακή ρύθμιση: 5°.

4) AI M ωδή: Ναι, Ν ο. Εργοστασιακή ρύθμιση: Ναι.

Ναι: Εάν τα δεδομένα μέτρησης είναι ασταθή και η τιμή μέτρησης αλλάξει περισσότερο από 1,0d, θα πρέπει να εκτελείται συνεχής μέτρηση.

Όχι: Όταν ολοκληρωθεί ο αριθμός των φορών που έχει οριστεί σε 5) η συνεχής μέτρηση AR, η μέτρηση ολοκληρώνεται αυτόματα.

5) Συνεχής μέτρηση AR C : 3 – 10. Εργοστασιακή ρύθμιση: 3.

Ρυθμίστε τη συχνότητα της μονόφθαλμης αυτόματης μέτρησης, η οποία μπορεί να επιλεγεί από 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, και 10.

6) Λειτουργία AR Scieropia: Συνεχής ly , Κάθε φορά. Εργοστασιακή ρύθμιση: Συνεχής ly.

Συνεχές ly: Πάντα θολώνει την όραση κατά τη διάρκεια της μέτρησης (για όσους δεν μπορούν να συγκεντρωθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα, όπως τα παιδιά).

Κάθε φορά: Πριν από κάθε μέτρηση όρασης ομίχλης (για μάτια με ισχυρή προσαρμογή).

7) Μορφή αναπαραγωγής KM D : mm, D. Εργοστασιακή ρύθμιση: mm.

8) Οθόνη KM R adius: R1, R2 / AVE, CYL. Εργοστασιακές ρυθμίσεις: R1, R2.

Η μέθοδος εμφάνισης των δεδομένων μέτρησης KM μπορεί να επιλεγεί μεταξύ R1 και R2, AVE και CYL.

R1, R2: Ο R1 είναι ο πιο επίπεδος μεσημβρινός, ο R2 είναι ο πιο απότομος μεσημβρινός.

9) K M Βήμα ιοπτέρου: 0,12Δ 0,25Δ. Εργοστασιακή ρύθμιση: 0,25D.

10) KM A xial step: 1 °, 5°. Εργοστασιακή ρύθμιση: 5°.

11) K M Δείκτης διάθλασης R : 1,3375, 1,3360, 1,3320. Εργοστασιακή ρύθμιση: 1,3375.

12) Αριθμός μέτρησης KM s 3 – 10. Εργοστασιακή ρύθμιση: 3.

Ρυθμίστε τον αριθμό των φορών της μονόφθαλμης αυτόματης μέτρησης, η οποία μπορεί να επιλεγεί από 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 και 10. Κατά τη μέτρηση, η μέτρηση θα ολοκληρωθεί αυτόματα αφού

επιτευχθεί ο καθορισμένος αριθμός φορών.

13) ΚΜ Περιφερειακή μέτρηση: Ναι, όχι. Εργοστασιακή ρύθμιση: Όχι. (Αυτή η λειτουργία δεν ισχύει)

14) Εκτυπωτής: Off, Manual, Auto. Εργοστασιακή ρύθμιση: Μ ετήσια.

Απενεργοποίηση: τα δεδομένα μέτρησης δεν θα εκτυπωθούν μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης.

Εγχειρίδιο: αφού ολοκληρωθεί η μέτρηση, πατήστε το πλήκτρο εκτύπωσης για να εκτυπώσετε τα δεδομένα μέτρησης.

Αυτόματο: μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης, τα δεδομένα μέτρησης θα εκτυπωθούν αυτόματα.

15) Λειτουργία εκτύπωσης: Κανονική, Ε οικονομική. Εργοστασιακή ρύθμιση: Ν κανονική.

Κανονικός: εκτύπωση δεδομένων μέτρησης με τη μορφή τυπικής απόστασης γραμμών.

Ε οικονομικό: εκτυπώστε δεδομένα μέτρησης με τη μορφή μειωμένης απόστασης σειρών, η οποία είναι περίπου το ένα τρίτο της τυπικής απόστασης γραμμών.

16) Μορφή Date: Off, γ εεε.μμ.ηη, μμ/ηη/εεεε. Εργοστασιακή ρύθμιση: εεεε.μμ.ηη.

17) Αυτόματη διαγραφή: Off, On. Εργοστασιακή ρύθμιση: Off.

Ρυθμίστε εάν θα διαγραφούν τα δεδομένα μέτρησης μετά την εκτύπωση.

Off: τα δεδομένα μέτρησης δεν θα διαγραφούν μετά την εκτύπωση.

Ενεργό: διαγράφει αυτόματα τα δεδομένα μέτρησης μετά την εκτύπωση.

18) Κ Μ Ρ περιφερειακή εκτύπωση: Ναι, Όχι ο. Εργοστασιακή ρύθμιση: Όχι. (Αυτή η λειτουργία δεν ισχύει)

19) Μορφή εκτύπωσης δεδομένων AR: σύνολο, μόνο μέσος όρος. Εργοστασιακή ρύθμιση: σύνολο.

20) Μορφή εκτύπωσης δεδομένων ΚΜ: σύνολο, μόνο μέσος όρος. Εργοστασιακή ρύθμιση: σύνολο.

21) Εκτύπωση διαγράμματος ματιών: Ναι, όχι. Εργοστασιακή ρύθμιση: Όχι.

22) Ρυθμός Baud: 2400, 9600, 19200, 115200. Εργοστασιακή ρύθμιση: 19200.

Επιλέξτε τον ρυθμό μετάδοσης επικοινωνίας που ταιριάζει με την περιφερειακή συσκευή.

23) Ισοτιμία: Off, Even, Περισσότες. Εργοστασιακή ρύθμιση: Off.

24) Data bit: 7 bit, 8 bit. Εργοστασιακή ρύθμιση: 8 bit.

25) Stop bits: 1 bit, 2 bits. Εργοστασιακή ρύθμιση: 1 bit.

26) CR Λειτουργία: Off, On. Εργοστασιακή ρύθμιση: Off.

Επιλέξτε εάν θα προστεθεί ένα Cr (επιστροφή μεταφοράς) στο τέλος των δεδομένων που θα μεταδοθούν.

27) Data μετάδοση: Off, Manual, Auto. Εργοστασιακή ρύθμιση: Off.

28) Έλεγχος παραθύρου μέτρησης: Ναι, Όχι ο. Εργοστασιακή ρύθμιση: Όχι.

Ναι: ελέγξτε αυτόματα το παράθυρο μέτρησης κατά την εκκίνηση.

Όταν το παράθυρο μέτρησης δεν λερωθεί , η οθόνη θα σας ζητήσει : Το παράθυρο μέτρησης είναι εντάξει !

Όταν το παράθυρο μέτρησης έχει γίνει βρώμικο , η οθόνη θα σας ζητήσει : Ελέγξτε το παράθυρο μέτρησης!

Όχι: δεν θα ελέγξει το παράθυρο μέτρησης κατά την εκκίνηση.

29) Β ορθότητα: 25%, 50%, 75%, 100%. Εργοστασιακή ρύθμιση: 75%.

30) Προφύλαξη οθόνης S: Off, 5 λεπτά, 30 λεπτά, 45 λεπτά. Ρύθμιση ηθοποιών: 30 λεπτά.

31) Buzzer: Off, Low, Middle και High. Εργοστασιακή ρύθμιση: Μεσαία.

Ρυθμίστε εάν θα εκπέμπεται "μπιπ" κατά τη λειτουργία του προϊόντος.

32) Σελίδα οδηγού G: Απενεργοποίηση, Επί. Εργοστασιακή ρύθμιση: Ενεργό.

33) Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων: Επαναφορά.

Πατήστε αυτό το κουμπί για να επαναφέρετε όλες τις παραμέτρους στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

34) Date & time: Edit.

Πατήστε "Edit" για να ορίσετε την ημερομηνία και την ώρα.

35) Ι πληροφορία: Edit.

Πατήστε το πλήκτρο "Επεξεργασία" για να εμφανίσετε τον αριθμό σειράς, τον χρήστη και τις πληροφορίες παρατήρησης. Δεν είναι δυνατή η επεξεργασία του σειριακού αριθμού. Κάντε κλικ στην αντίστοιχη περιοχή εισαγωγής για να επεξεργαστείτε τις πληροφορίες χρήστη και παρατηρήσεων.

36) Αταράκτης C: Off, On. Εργοστασιακή ρύθμιση: Απενεργοποίηση.

"On" είναι μια προσωρινή ρύθμιση και θα απενεργοποιηθεί αυτόματα όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση.

Πατήστε το "Ενεργό", το αναδυόμενο πλαίσιο εμφανίζει: Η ενεργοποίηση του καταρράκτη θα αυξήσει τη λυχνία μέτρησης που εισέρχεται στον βυθό, θέλετε να συνεχίσετε;

Πατήστε Cancel ή OK.

Ακύρωση: απενεργοποιήστε τη λειτουργία μέτρησης καταρράκτη. OK: εκκινήστε τη λειτουργία μέτρησης καταρράκτη.

30 δευτερόλεπτα μετά την έναρξη της μέτρησης, η πηγή φωτός θα σβήσει αυτόματα.

37) Αυτόματο κεντράρισμα: Ναι, Όχι . Εργοστασιακή ρύθμιση: Ναι.

38) Γλώσσα L: Ισπανικά, Πορτογαλικά, Αγγλικά, Κινέζικα. Εργοστασιακή ρύθμιση: Αγγλικά.

39) LAN: Edit.

Πατήστε το πλήκτρο "Επεξεργασία" για να εμφανίσετε την τοπική IP και την τοπική θύρα.

Τοπική IP: 0 ~ 255,0 ~ 255,0 ~ 255,0 ~ 255 . Εργοστασιακή ρύθμιση: 192.168.11.252.

Κάντε κλικ στην αντίστοιχη περιοχή εισόδου για να εμφανιστεί το πληκτρολόγιο και να εισαγάγετε τη διεύθυνση IP.

Τοπική θύρα: εργοστασιακή ρύθμιση: 8899.

Κάντε κλικ στην αντίστοιχη περιοχή εισόδου για να εμφανιστεί το πληκτρολόγιο και να εισαγάγετε τον αριθμό θύρας του μηχανήματος.

40) T τερματικό: Edit.

Πατήστε το πλήκτρο "Επεξεργασία" για να εμφανίσετε R emote IP, A account, P assword και P ath.

Απομακρυσμένη IP: 0 ~ 255,0 ~ 255,0 ~ 255,0 ~ 255 . Εργοστασιακή ρύθμιση: καμία.

Ρυθμίστε τη διεύθυνση IP της συνδεδεμένης τερματικής συσκευής.

Λογαριασμός: ορίστε το όνομα λογαριασμού της συνδεδεμένης τερματικής συσκευής.

Εργοστασιακή ρύθμιση: καμία.

Κωδικός πρόσβασης: ορίστε τον κωδικό πρόσβασης της συνδεδεμένης τερματικής συσκευής.

Εργοστασιακή ρύθμιση: καμία.

Διαδρομή: ορίστε το όνομα διαδρομής για εξαγωγή δεδομένων στη συνδεδεμένη τερματική συσκευή. Εργοστασιακή ρύθμιση: καμία.

41) Ένας αγώνας: Σημείωση.

Πατήστε το πλήκτρο «Σημείωση» για να δείτε πληροφορίες συστήματος (συμπεριλαμβανομένης της έκδοσης λογισμικού, του κατασκευαστή κ.λπ.)

## **6.5 Προετοιμασία πριν από τη μέτρηση**

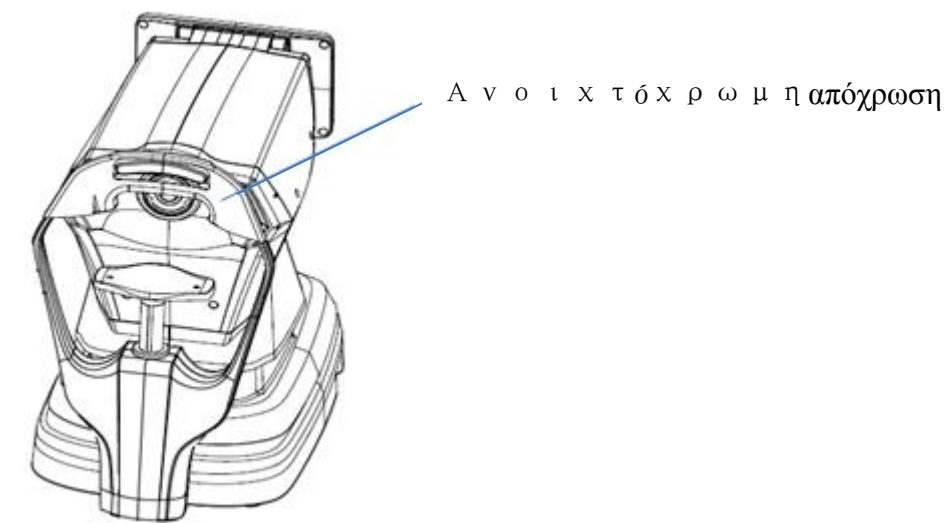
1) Ελέγξτε πριν από τη χρήση, ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 5 "Προληπτική επιθεώρηση".

2) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας της συσκευής, συνδέστε το τροφοδοτικό και ανοίξτε το διακόπτη ρεύματος. Μετά την προετοιμασία της συσκευής, εισαγάγετε την κύρια διεπαφή.

3) Καθαρή γάζα ή απορροφητικό βαμβάκι βουτηγμένο σε απολυμαντικό οινόπνευμα πρέπει να χρησιμοποιείται για να σκουπίζει απαλά το στήριγμα του μετώπου και το σαγόνι, [Σε ένα ανώμαλο οπτικό περιβάλλον \(το κανονικό περιβάλλον διάθλασης αναφέρεται γενικά σε σκοτεινό θάλαμο ή](#)





ημι-σκοτεινό δωμάτιο), προκειμένου να αποφευχθεί το φως του περιβάλλοντος να χτυπήσει απευθείας τα μάτια του θέματος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια ασπίδα φωτός για να εμποδίσει το φως του περιβάλλοντος, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



4) Ζητήστε από τον ασθενή να καθίσει μπροστά από τη συσκευή και να αφαιρέσει τα γυαλιά ή τους φακούς επαφής που φοράει.

5) Κάνετε ότι η κάτω γνάθος του ασθενούς τοποθετήθηκε στο σαγόνι και το μέτωπό του στηρίχθηκε ελαφρά στο στήριγμα του μετώπου .

6) Κάντε κλικ στο   βρίσκομαι στην κύρια διεπαφή για να προσαρμόσω το ύψος του στηρίγματος του σαγονιού . Κάντε τα μάτια του ασθενούς στην ίδια οριζόντια θέση με την ένδειξη επιπέδου e ye er στο στήριγμα του μετώπου.

Σημείωση: θα πρέπει να ζητείται από τους ασθενείς να ανοίξουν τα μάτια τους και να μην αναβοσβήνουν κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Διαφορετικά τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα επηρεαστούν.

## 6.6 Μέτρηση R & K m (ισχύει για YPC-100K)

Κάντε κλικ στη λειτουργία μέτρησης **R&K** εικονίδιο στη γραμμή εργαλείων της κύριας διεπαφής, μεταβείτε στη λειτουργία μέτρησης διαθλαστικού σφάλματος και κερατοειδούς καμπυλότητας.

1) Δώστε οδηγίες στον ασθενή να παρατηρήσει τις εικόνες που εμφανίζονται μέσα από το παράθυρο μέτρησης.

2) Εμφάνιση των ματιών του ασθενούς στην οθόνη ενδείξεων.

Ρυθμίζοντας το joystick , τα μάτια του ασθενούς εμφανίζονται στην οθόνη. (Ευθυγραμμίστε την ένδειξη επιπέδου e ye er στη μονάδα μέτρησης με το σημάδι επιπέδου των ματιών er στο μέτωπο υποστήριξη)

Γείρετε το joystick προς την αριστερή και τη δεξιά κατεύθυνση για να κάνετε τη μονάδα μέτρησης να κινηθεί προς την αριστερή και τη δεξιά κατεύθυνση.

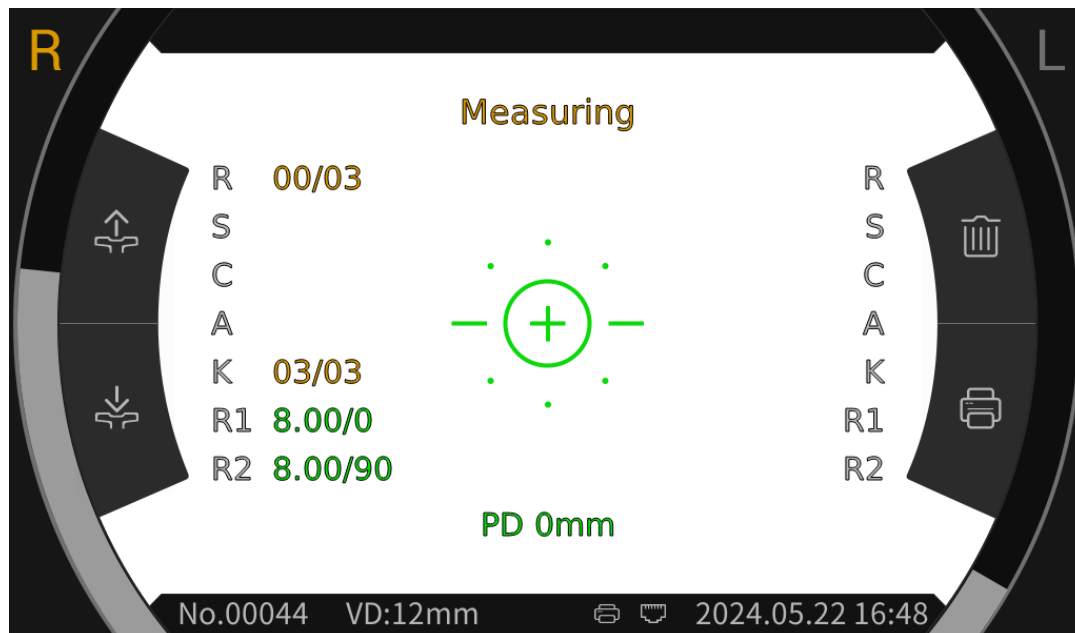
Γείρετε το joystick προς τα εμπρός και πίσω για να κάνετε τη μονάδα μέτρησης να κινείται προς τα εμπρός και προς τα πίσω.

Περιστρέφοντας το πάνω μέρος του joystick, το μονάδα μέτρησης μετακινθείτε πάνω και κάτω.

Μετακινθείτε αριστερά, δεξιά, πάνω και κάτω για να προσαρμόσετε τη θέση μέτρησης, μετακινθείτε προς τα εμπρός και προς τα πίσω για να ρυθμίσετε την εστίαση.

3) Μια ευθυγράμμιση και εστίαση.

Ρυθμίστε τη χειρουργική λαβή έτσι ώστε ο δακτύλιος εστίασης να βρίσκεται στον δακτύλιο λάσπης που προβάλλεται στο μάτι του ασθενούς για ευθυγράμμιση.



Όταν ο δακτύλιος εστίασης βρίσκεται στον δακτύλιο λάσπης, ο δακτύλιος εστίασης θα εμφανίσει την προτροπή εστίασης και θα εστιάζει σύμφωνα με την προτροπή εστίασης.







Σύμφωνα με τις συμβουλές εστίασης, γείρετε τη χειρολαβή προς τα εμπρός και πίσω για να κάνετε την εστίαση στην καλύτερη κατάσταση.



Μιρε δακτύλιος: αναφορά για ευθυγράμμιση.

Σημείωση: εάν ο δακτύλιος λάσπης είναι φραγμένος από βλεφαρίδες ή βλέφαρα, η μέτρηση μπορεί να μην είναι δυνατή. Παρακαλώ μην αναβοσβήνει.

|  |  |
|--|--|
|  | Εάν είναι πολύ κοντά στα μάτια του ασθενούς, είναι απαραίτητο να γείρετε |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
|  | το joystick προς τα πίσω (προς την κατεύθυνση του χειριστή) για να μετακινήσετε τη μονάδα μέτρησης  |
|  |   |
|  | Εστιάστε καλύτερα   |
|  | Είναι πολύ μακριά από τα μάτια του ασθενούς. Είναι απαραίτητο να γείρετε το joystick προς τα εμπρός (προς την κατεύθυνση του ασθενούς) για να μετακινήσετε τη μονάδα μέτρησης |
|  |   |
|  |   |

#### Περιγραφή κατάστασης εστίασης

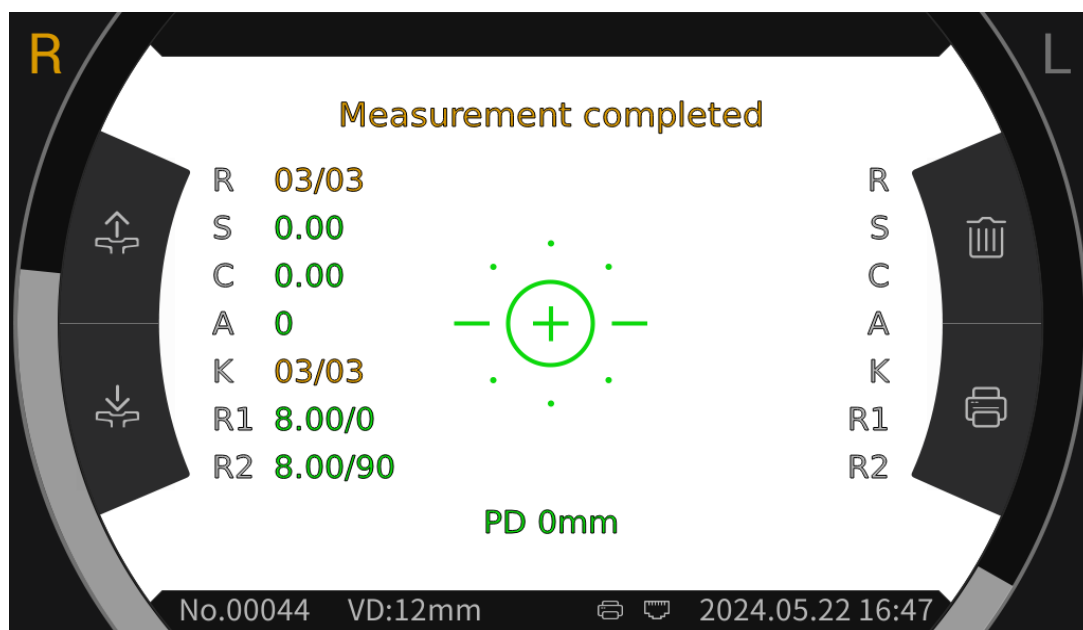
#### 4) Πραγματοποίηση μετρήσεων.

Όταν η ευθυγράμμιση και η εστίαση είναι στην καλύτερη κατάσταση, ξεκινήστε τη μέτρηση.

Όταν η λειτουργία μέτρησης έχει ρυθμιστεί σε αυτόματη, η μέτρηση θα ξεκινήσει αυτόματα. Όταν η λειτουργία μέτρησης έχει ρυθμιστεί σε χειροκίνητη, πατήστε το κουμπί μέτρησης για να ξεκινήσει η μέτρηση.

#### 5) Ε το τέλος της μέτρησης.

Όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση, η οθόνη θα εμφανίσει τα δεδομένα μέτρησης και θα σας ζητήσει "Η μέτρηση ολοκληρώθηκε".



#### 6) Μετρήστε το άλλο μάτι με τον ίδιο τρόπο.



**Προσοχή:** Κατά τη διαδικασία μέτρησης, όταν φτάσετε στη θέση μέτρησης, μην πιέζετε τη

μονάδα μέτρησης 7 πάνω από το κεφάλι, για να μην αγγίζετε τη μύτη του μετρούμενου ατόμου.



Προσοχή: Πριν από τη μέτρηση, η θέση των ματιών των ματιών του ατόμου θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με τους δείκτες θέσης των ματιών και στις δύο πλευρές του μετωπιαίου βραχίονα.

## 6.7 REFμέτρηση (ισχύει για το YPC-100)

Κάντε κλικ στο εικονίδιο λειτουργίας μέτρησης<sup>REF</sup> στη γραμμή εργαλείων της κύριας διεπαφής, μεταβείτε στη λειτουργία μέτρησης διαθλαστικού σφάλματος και καμπυλότητας κερατοειδούς.

1) Δώστε οδηγίες στον ασθενή να παρατηρήσει τις εικόνες που εμφανίζονται μέσα από το παράθυρο μέτρησης.

2) Εμφάνιση των ματιών του ασθενούς στην οθόνη ενδείξεων.

Με τη ρύθμιση του joystick, τα μάτια του ασθενούς εμφανίζονται στην οθόνη. (Ευθυγραμμίστε τον δείκτη στάθμης ματιών στη μονάδα μέτρησης με τον δείκτη επιπέδου ματιών στο στήριγμα μετώπου)

Γείρετε το joystick προς την αριστερή και τη δεξιά κατεύθυνση για να κάνετε τη μονάδα μέτρησης να κινηθεί προς την αριστερή και τη δεξιά κατεύθυνση.

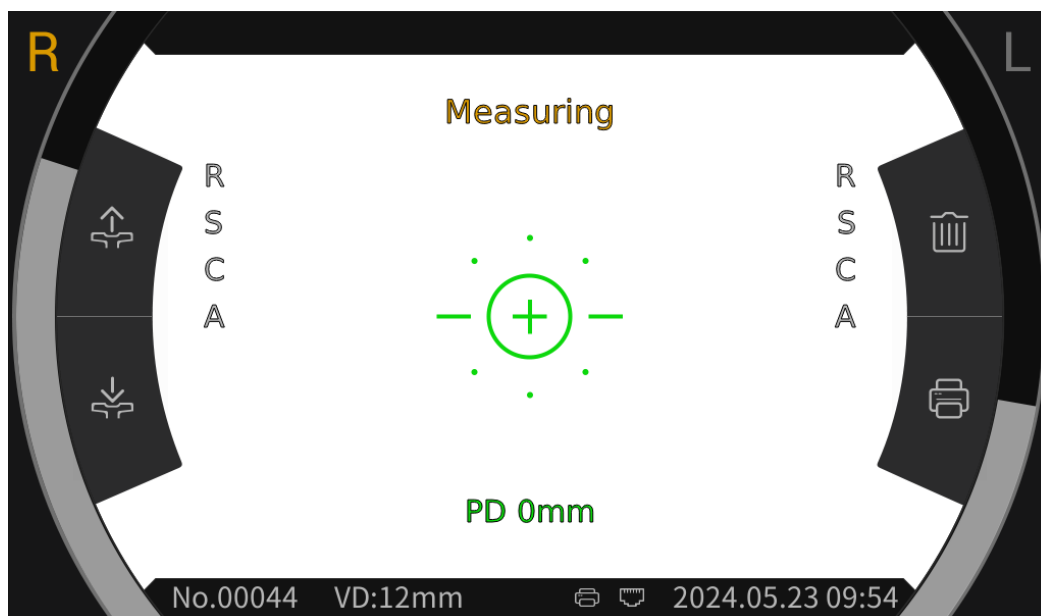
Γείρετε το joystick προς τα εμπρός και πίσω για να κάνετε τη μονάδα μέτρησης να κινείται προς τα εμπρός και προς τα πίσω.

Περιστρέφοντας το πάνω μέρος του joystick, η μονάδα μέτρησης κινείται πάνω-κάτω.

Μετακινηθείτε αριστερά, δεξιά, πάνω και κάτω για να προσαρμόσετε τη θέση μέτρησης, μετακινηθείτε προς τα εμπρός και προς τα πίσω για να ρυθμίσετε την εστίαση.

3) Ευθυγράμμιση και εστίαση.

Ρυθμίστε τη χειρουργική λαβή έτσι ώστε ο δακτύλιος εστίασης να βρίσκεται στον δακτύλιο λάσπης που προβάλλεται στο μάτι του ασθενούς για ευθυγράμμιση.



Όταν ο δακτύλιος εστίασης βρίσκεται στον δακτύλιο λάσπης, ο δακτύλιος εστίασης θα εμφανίσει την προτροπή εστίασης και θα εστιάσει σύμφωνα με την προτροπή εστίασης.

Σύμφωνα με τις συμβουλές εστίασης, γείρετε τη χειρολαβή προς τα εμπρός και πίσω για να κάνετε την εστίαση στην καλύτερη κατάσταση.



Mire δακτύλιος: αναφορά για ευθυγράμμιση.

Σημείωση: εάν ο δακτύλιος λάσπης είναι φραγμένος από βλεφαρίδες ή βλέφαρα, η μέτρηση μπορεί να μην είναι δυνατή. Παρακαλώ μην βλεφαρίζετε.

|  |   |
|--|---|
|  | Εάν είναι πολύ κοντά στα μάτια του ασθενούς, είναι απαραίτητο να γείρετε το joystick προς τα πίσω (προς την κατεύθυνση του χειριστή) για να μετακινήσετε τη μονάδα μέτρησης   |
|  |   |
|  |   |
|  | Εστίαση καλύτερα  |
|  | Είναι πολύ μακριά από τα μάτια του ασθενούς. Είναι απαραίτητο να γείρετε το joystick προς τα εμπρός (προς την κατεύθυνση του ασθενούς) για να μετακινήσετε τη μονάδα μέτρησης |
|  |   |
|  |   |

Περιγραφή κατάστασης εστίασης

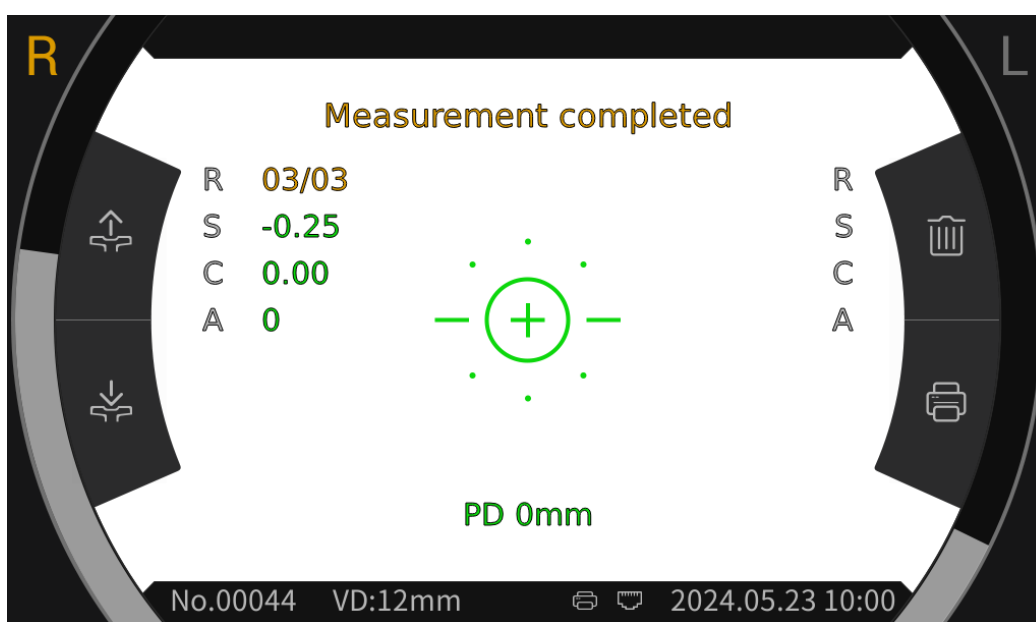
4) Εκτέλεση μετρήσεων.

Όταν η ευθυγράμμιση και η εστίαση είναι στην καλύτερη κατάσταση, ξεκινήστε τη μέτρηση.


Όταν η λειτουργία μέτρησης έχει ρυθμιστεί σε αυτόματη, η μέτρηση θα ξεκινήσει αυτόματα. όταν η λειτουργία μέτρησης έχει ρυθμιστεί σε χειροκίνητη, πατήστε το κουμπί μέτρησης για να ξεκινήσει η μέτρηση.


5) Τέλος μέτρησης.

Όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση, η οθόνη θα εμφανίσει τα δεδομένα μέτρησης και θα σας ζητήσει "Ολοκληρώθηκε η μέτρηση".





6) Μετρήστε το άλλο μάτι με τον ίδιο τρόπο.

 Προσοχή: Κατά τη διαδικασία μέτρησης, όταν φτάσετε στη θέση μέτρησης, μην πιέζετε τη μονάδα μέτρησης 7 πάνω από το κεφάλι, για να μην αγγίξετε τη μύτη του μετρούμενου ατόμου.

 Προσοχή: Πριν από τη μέτρηση, η θέση των ματιών των ματιών του ατόμου θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με τους δείκτες θέσης των ματιών και στις δύο πλευρές του μετωπιαίου βραχίονα.


## 6.8 μέτρηση CS

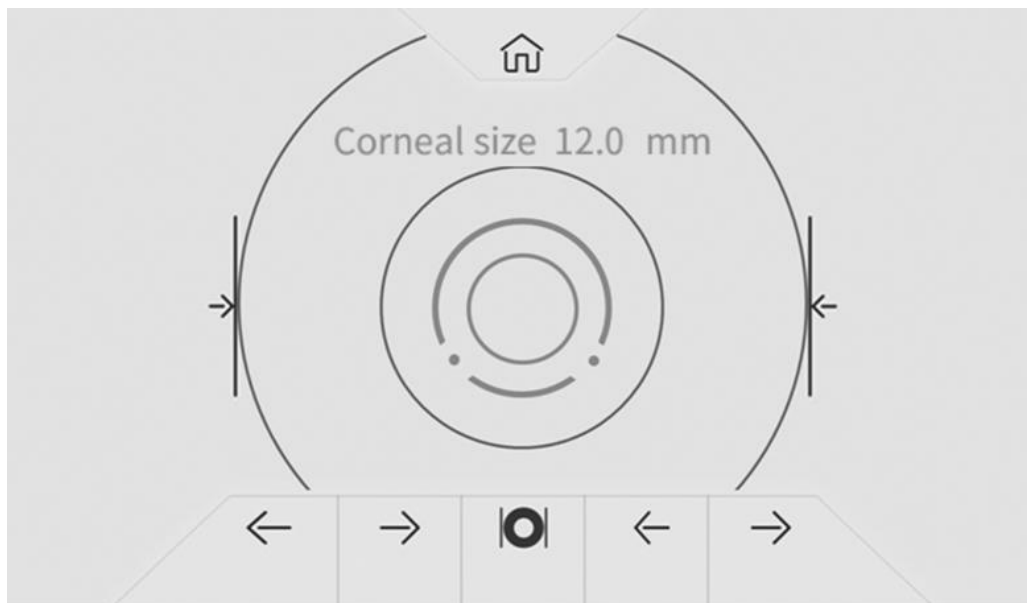
1) Ρυθμίστε τη λαβή για να ευθυγραμμίσει και να εστιάσει τα μάτια του ασθενούς, ξεκινά η δοκιμή και το σύστημα αποκτά αυτόματα την εικόνα του βυθού του ασθενούς.

2) Γλείψτε το εύρος  εικόνισμα στη γραμμή εργαλείων της κύριας διεπαφής για να εισέλθετε στη διεπαφή εμβέλειας, και μετά μεταβείτε στο  εικόνισμα στο κάτω μέρος της οθόνης για τη μέτρηση του μεγέθους του κερατοειδούς.

3) Κάντε κλικ στο  $\leftarrow$  ή  $\rightarrow$  εικονίδια αντίστοιχα για να προσαρμόσετε την αριστερή και δεξιά στοίχιση  $\rightarrow| \leftarrow$ , έως ότου οι γραμμές ευθυγράμμισης ευθυγραμμιστούν με την αριστερή και τη δεξιά άκρη του κερατοειδούς. Σε αυτό το σημείο, το μέγεθος του κερατοειδούς εμφανίζεται στην οθόνη.



4) Μετρήστε το άλλο μάτι με τον ίδιο τρόπο.

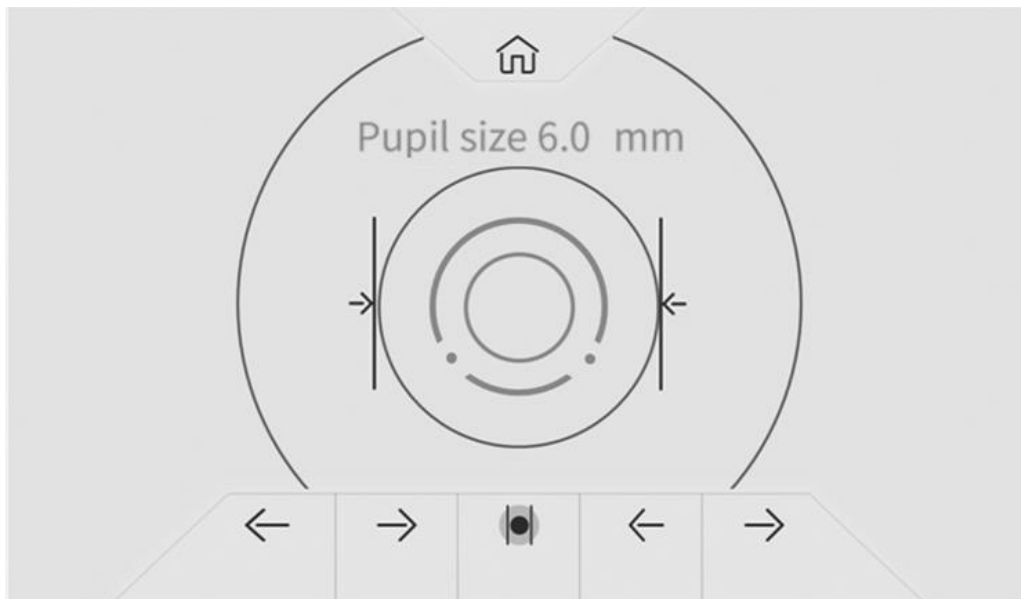
5) Γλείψτε το  για να επιστρέψετε στην κύρια διεπαφή.



## 6.9 Μέτρηση PS

1) Ρυθμίζοντας τη λαβή για να ευθυγραμμίσει και να εστιάσει τα μάτια του ασθενούς, ξεκινά η δοκιμή και το σύστημα αποκτά αυτόματα την εικόνα του βυθού του ασθενούς.

2) Γλείψτε το εύρος  εικόνισμα στη γραμμή εργαλείων της κύριας διεπαφής για να εισέλθετε στη διεπαφή εμβέλειας, και μετά μεταβείτε στο  εικόνισμα στο κάτω μέρος της οθόνης για τη μέτρηση του μεγέθους της κόρης.



3) Κάντε κλικ στα εικονίδια  $\leftarrow$  ή  $\rightarrow$  αντίστοιχα για να προσαρμόσετε την αριστερή και τη δεξιά στοίχιση  $\rightarrow \left| \leftarrow$ , έως ότου οι γραμμές ευθυγράμμισης ευθυγραμμιστούν με την αριστερή και τη δεξιά άκρη της κόρης. Σε αυτό το σημείο, το μέγεθος της κόρης εμφανίζεται στην οθόνη.

4) Μετρήστε το άλλο μάτι με τον ίδιο τρόπο.

5) Γλείψτε το  για να επιστρέψετε στην κύρια διεπαφή.

## 6.10 PD μέτρηση

Η απόσταση p rillary θα μετρηθεί αυτόματα κατά τη μέτρηση REF.

## 6.11 Μέτρηση καταρράκτη

Κατά τη διάρκεια της περιόδου μέτρησης, εάν η μέτρηση δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί λόγω καταρράκτη, μπορεί να ξεκινήσει η μέτρηση καταρράκτη.

Στη διεπαφή ρύθμισης παραμέτρων, ορίστε την επιλογή καταρράκτη σε "On" και "On" ως προσωρινή ρύθμιση χωρίς αποθήκευση. Μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης, θα απενεργοποιηθεί αυτόματα.

Πατήστε το "Ενεργό", το αναδυόμενο πλαίσιο εμφανίζει: Η ενεργοποίηση του καταρράκτη θα αυξήσει τη λυχνία μέτρησης που εισέρχεται στον βυθό, θέλετε να συνεχίσετε;

Πατήστε Ca ncel ή OK.

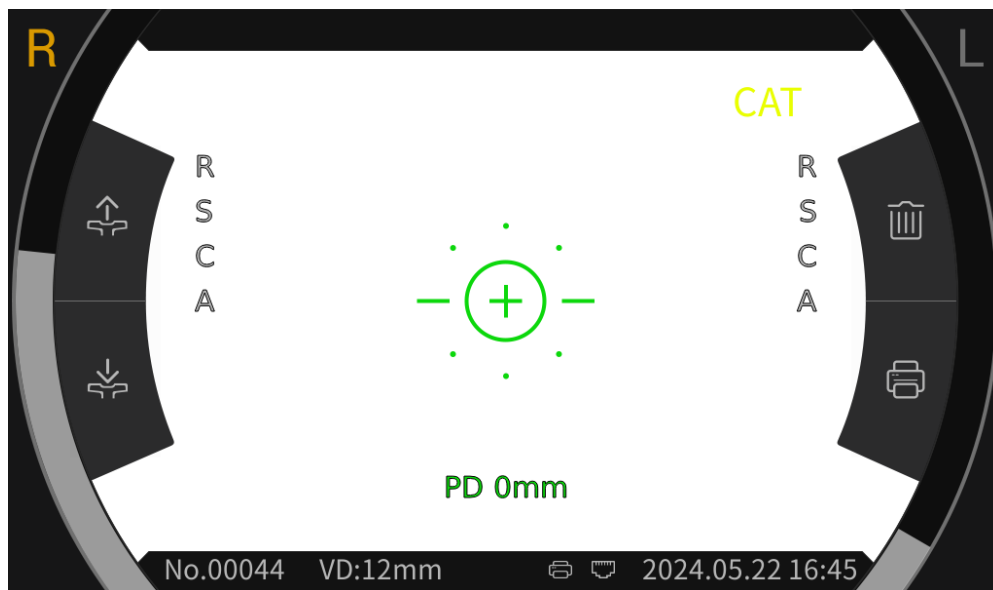
Ακύρωση: απενεργοποιήστε τη λειτουργία μέτρησης καταρράκτη. OK: εκκινήστε τη λειτουργία μέτρησης καταρράκτη.

30 δευτερόλεπτα μετά την έναρξη της μέτρησης, η πηγή φωτός θα σβήσει αυτόματα.

Όταν η συσκευή τοποθετείται σε λειτουργία μέτρησης καταρράκτη, εμφανίζεται στην οθόνη το




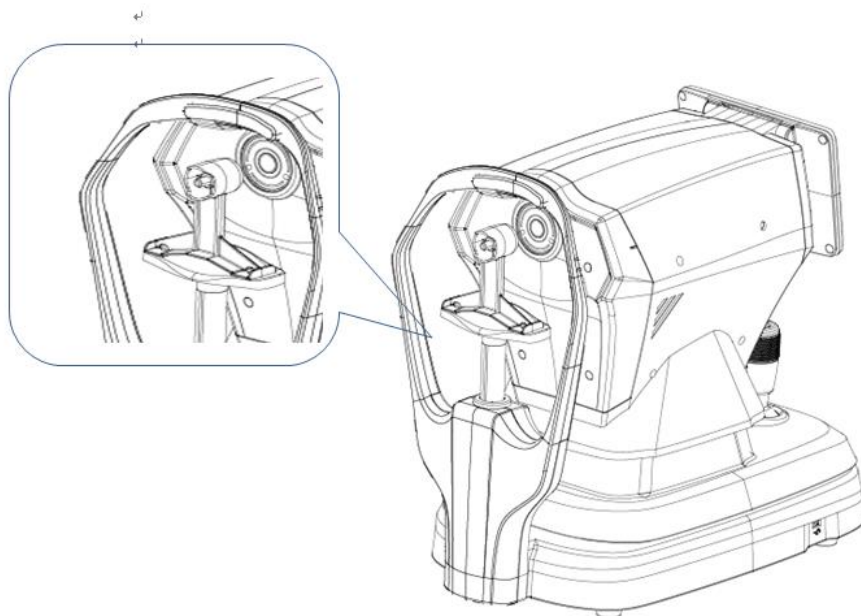
"CAT".



## 6.12 Βαθμονόμηση

Μετά τη χρήση της συσκευής για κάποιο χρονικό διάστημα, η ακρίβεια των δεδομένων μέτρησης μπορεί να ελεγχθεί χρησιμοποιώντας ένα σφαιρικό μάτι μοντέλου.

- 1) Τοποθετήστε το σφαιρικό μάτι του μοντέλου στο σαγόνι, με τη μία πλευρά του φακού στραμμένη προς το παράθυρο μέτρησης, τοποθετήστε τον πείρο τοποθέτησης 1 στην οπή τοποθέτησης στο σαγόνι και στερεώστε το σφαιρικό μάτι του μοντέλου.
- 2) Ευθυγραμμίστε τη στάθμη του σφαιρικού ματιού μοντέλου με την ένδειξη επιπέδου  $e_{ye}$   $e_r$  στο  μέτωπο στήριγμα γλίστρωντας το εικονίδιο στην κύρια διεπαφή.
- 3) Ρυθμίστε την απόσταση  $AR$   $n_{rtex}$  στα 12 mm και η μέθοδος μέτρησης ήταν η ίδια με αυτή του R & K μ μέτρηση.



Σημείωση: Οι ονομαστικές τιμές της ισχύος της σφαιρικής κορυφής και της καμπυλότητας του κερατοειδούς r adius σημειώνονται στο σφαιρικό μοντέλο μάτι . Η ονομαστική τιμή είναι μόνο για αναφορά . Εάν τα αποτελέσματα της μέτρησης διαφέρουν πολύ από την ονομαστική τιμή, επικοινωνήστε με την Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. ή με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο.

Σημείωση: Μην αγγίζετε την επιφάνεια του φακού με τα δάχτυλα. Για επίμονους λεκέδες , χρησιμοποιήστε καθαρή γάζα βουτηγμένη σε οινόπνευμα για να σκουπίσετε απαλά.

## 7. Καθαρισμός και προστασία



Προσοχή: Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικό απορρυπαντικό για τον καθαρισμό της συσκευής, ώστε να μην καταστρέψετε την επιφάνεια της συσκευής.

### 7.1 Καθαρισμός της οθόνης

Πρέπει να καθαρίσετε την οθόνη LCD εάν είναι πολύ βρώμικη για να δείτε καθαρά τις πληροφορίες.

- 1) Διακοπή ρεύματος.
- 2) Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα.
- 3) Σκουπίστε απαλά την οθόνη LCD με μαλακό και καθαρό βαμβακερό πανί ή απορροφητικό μαλλί.



Προσοχή: Διακόψτε το ρεύμα και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα πριν τον καθαρισμό.

Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.



Προσοχή: Μην σκουπίζετε την οθόνη LCD με σκληρό πανί ή χαρτί. διαφορετικά μπορεί να γρατσουνίσει την οθόνη.



Προσοχή: Βεβαιωθείτε ότι δεν θα πέσει νερό στην οθόνη LCD. Εάν υπάρχει σταγόνα νερού, σκουπίστε την με μαλακό και καθαρό βαμβακερό πανί ή απορροφητικό μαλλί.

Διαφορετικά, μπορεί να αφήσει λεκέ στην οθόνη LCD,



Προσοχή: Σκουπίστε απαλά την οθόνη LCD όταν την καθαρίζετε. Διαφορετικά, η υπερβολική δύναμη μπορεί να προκαλέσει βλάβη της συσκευής.

## 7.2 Καθαρίστε το παράθυρο μέτρησης

Εάν το παράθυρο μέτρησης είναι βρώμικο, θα επηρεάσει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της μέτρησης. Ελέγξτε το παράθυρο μέτρησης πριν από τη χρήση.

Όταν εμφανίζεται το μήνυμα "Please ελέγξτε το παράθυρο μέτρησης!" εμφανίζεται στο οθόνη (είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε το "Έλεγχος παραθύρου μέτρησης" σε "Ναι" στη ρύθμιση παραμέτρων) ή το παράθυρο μέτρησης είναι εμφανώς βρώμικο, το παράθυρο μέτρησης πρέπει να καθαριστεί.

1) Για τη σκόνη: φυσήξτε τη σκόνη με έναν φυσητήρα.

2) Για λεκέδες και σημάδια από τα δάχτυλα: Σκουπίστε απαλά τον γυάλινο φακό με ένα μαλακό και καθαρό βαμβακερό πανί εμποτισμένο με οινόπνευμα.



Προσοχή: Μην σκουπίζετε τον γυάλινο φακό με σκληρό πανί ή χαρτί. διαφορετικά μπορεί να γρατσουνίσει τον γυάλινο φακό.



Προσοχή: Σκουπίστε απαλά κατά μήκος του σχήματος τόξου από το κέντρο του παραθύρου μέτρησης. Διαφορετικά, η υπερβολική δύναμη μπορεί να χαράξει τον φακό του παραθύρου μέτρησης.

## 7.3 Καθαρίστε τα εξωτερικά μέρη της συσκευής

Όταν τα εξωτερικά μέρη της συσκευής, όπως το κέλυφος ή το πλαίσιο είναι βρώμικα, σκουπίστε τα με ένα καθαρό μαλακό πανί.

Για επίμονους λεκέδες, Βουτήξτε ένα καθαρό μαλακό πανί σε ουδέτερο απορρυπαντικό, καλωδίωση καλά και σκουπίστε. Στεγνώστε τελικά με ένα στεγνό, μαλακό πανί.



Προσοχή: Μην χρησιμοποιείτε μαλακό πανί εμποτισμένο με νερό για να σκουπίσετε τη

συσκευή. Διαφορετικά, μπορεί να εισχωρήσει νερό στη συσκευή και να προκαλέσει βλάβη της συσκευής.

## 8. Συντήρηση

### 8.1 Αντικατάσταση χαρτιού εκτύπωσης

Όταν εμφανιστεί μια κόκκινη γραμμή στην άκρη του χαρτιού εκτύπωσης, σταματήστε να χρησιμοποιείτε τον εκτυπωτή και αντικαταστήστε τον με ένα νέο ρολό.



Προσοχή: Ο εκτυπωτής αυτού του προϊόντος χρησιμοποιεί χαρτί θερμικής εκτύπωσης με πλάτος προδιαγραφών 57mm.

Τα βήματα αντικατάστασης είναι τα εξής:

1) Τραβήξτε τη διάφανη θύρα καμπίνας εκτύπωσης, ανοίξτε τον εκτυπωτή καλύψτε και αφαιρέστε το υπόλοιπο χαρτί εκτύπωσης.

Κάλυμμα εκτυπωτή

Καμπίνα εκτύπωσης



2) Τοποθετήστε το νέο ρολό χαρτιού εκτύπωσης στο κουτί εκτύπωσης.

Σημείωση: Προσέξτε την κατεύθυνση του ρολού χαρτιού, εάν το ρολό χαρτιού αντιστραφεί, ο εκτυπωτής δεν θα εκτυπώσει δεδομένα.

Κατεύθυνση ρολού  
χαρτιού



3) Τραβήξτε έξω το χαρτί εκτύπωσης κατά μήκος της εξόδου χαρτιού του καλύμματος του εκτυπωτή.

4) Κλείστε το κάλυμμα του εκτυπωτή και η διαφανής θύρα του διαμερίσματος εκτύπωσης θα επαναφερθεί αυτόματα για να ολοκληρωθεί η αντικατάσταση.

Σημείωση: Μην εκτυπώνετε χωρίς χαρτί εκτύπωσης ή μην τραβάτε το χαρτί εκτύπωσης στον

εκτυπωτή με δύναμη, αυτό το είδος λειτουργίας θα μειώσει τη διάρκεια ζωής του εκτυπωτή.

Έξοδος χαρτιού  
εκτύπωσης



8.2 Επισκευάσιμα και αντικαταστάσιμα εξαρτήματα, όπως καλώδιο τροφοδοσίας, ασφάλεια κ.λπ., μπορούν να παρέχονται μόνο από την εταιρεία μας. Άλλα μη εξουσιοδοτημένα εξαρτήματα ενδέχεται να μειώσουν την ελάχιστη ασφάλεια της συσκευής.

8.3 Η ασφάλεια βρίσκεται στο κάτω μέρος της συσκευής. Εάν έχει καταστραφεί, αντικαταστήστε το που παρέχεται από την εταιρεία με τον τύπο 5KT1A250V.

8.4 Μην αποσυναρμολογείτε και μην επισκευάζετε τη συσκευή αυθαίρετα. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο ή κατασκευαστή.


8.5 Πριν επιστρέψετε τη συσκευή στον κατασκευαστή για επισκευή ή συντήρηση, χρησιμοποιήστε ένα καθαρό μαλακό πανί βουτηγμένο σε απολυμαντικό οινόπνευμα για να σκουπίσετε την επιφάνεια της συσκευής (ειδικά τα εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή).

8.6 Η εταιρεία υπόσχεται να παρέχει το διάγραμμα κυκλώματος, τη λίστα εξαρτημάτων και άλλες σχετικές πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη συντήρηση της συσκευής σύμφωνα με τις ανάγκες των χρηστών.

## 9. Αντιμετώπιση προβλημάτων

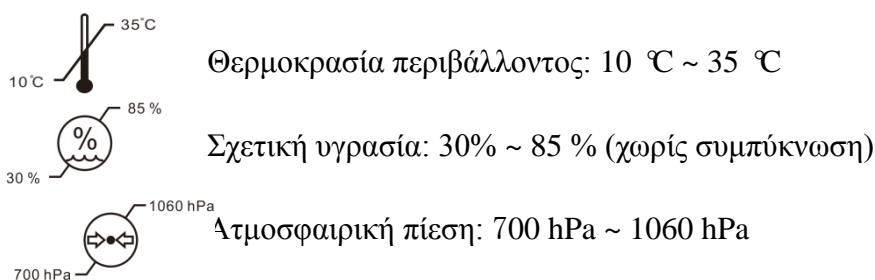
Σε περίπτωση προβλήματος της συσκευής, ελέγξτε τον παρακάτω πίνακα για καθοδήγηση. Εάν η βλάβη δεν εξαλειφθεί, επικοινωνήστε με την Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο.

| Φαινόμενο<br>σφάλματος             | Πιθανές αιτίες  | Λύσεις  |
|------------------------------------|---|---|
| Η εκκίνηση της<br>συσκευής απέτυχε | Το καλώδιο τροφοδοσίας δεν είναι<br>σωστά συνδεδεμένο στην πρίζα                            | Συνδέστε σωστά το καλώδιο<br>τροφοδοσίας              |
| Η οθόνη ενδείξεων<br>δεν ανάβει    | Η προφύλαξη οθόνης είναι<br>ενεργοποιημένη και η συσκευή<br>βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής | Ξυπνήστε τη συσκευή με<br>οποιαδήποτε λειτουργία αφής |
| Ο εκτυπωτής δεν<br>λειτουργεί      | Το χαρτί εκτύπωσης έχει εξαντληθεί.<br>Ρυθμίστε το " P printer" σε " O ff"                  | Αντικατάσταση με νέο χαρτί<br>εκτύπωσης.              |

|   |                                      |   |
|---|--------------------------------------|---|
|   | στη ρύθμιση παραμέτρων               | Ορίστε τις παραμέτρους σε " Manual" ή " Auto "  |
| Δεν υπάρχουν δεδομένα για χαρτί εκτύπωσης   | Το ρολό χαρτιού αντιστρέφεται        | Προσαρμόστε την κατεύθυνση του ρολού χαρτιού  |
| Η μονάδα μέτρησης δεν μπορεί να μετακινηθεί | Ο μοχλός ασφάλισης είναι κλειδωμένος | Τραβήξτε το μοχλό ασφάλισης στο  πλάι για να ξεκλειδώσετε τη συσκευή |

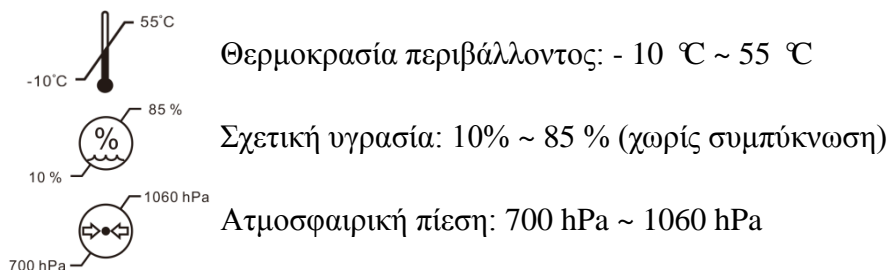
## 10. Περιβαλλοντικές συνθήκες και διάρκεια ζωής

### 10.1 Περιβαλλοντικές συνθήκες για κανονική λειτουργία



Συνθήκες εσωτερικού χώρου: καθαρό και χωρίς άμεσο υψηλό φωτισμό.

### 10.2 Περιβαλλοντικές συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης



Εσωτερικές συνθήκες: καλός αερισμός και χωρίς διαβρωτικά αέρια.

### 10.3 Διάρκεια ζωής

Η διάρκεια ζωής της συσκευής είναι 8 χρόνια από την πρώτη χρήση με σωστή συντήρηση και φροντίδα.

Η διάρκεια ζωής της συσκευής αξιολογείται με βάση ένα περιβάλλον κανονικής θερμοκρασίας 23 °C.

## 11. Απόρριψη και προστασία του περιβάλλοντος



## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΤΕΣ

Ανακυκλώστε ή απορρίψτε σωστά τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες και άλλα απόβλητα για την προστασία του περιβάλλοντος.

Αυτό το προϊόν φέρει το σύμβολο επιλεκτικής διαλογής για τα απόβλητα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικός εξοπλισμός (WEEE). Αυτό που σημαίνει ότι αυτό το προϊόν πρέπει να χειριστείτε ο τοπικός συλλέγοντας πόντους ή επιστρέφονται στον λιανοπωλητή όταν εσείς αγοράστε ένα νέο προϊόν, σε αναλογία ένα προς ένα σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΕ προκειμένου να ανακυκλωθούν ή να αποσυναρμολογηθούν για να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον.

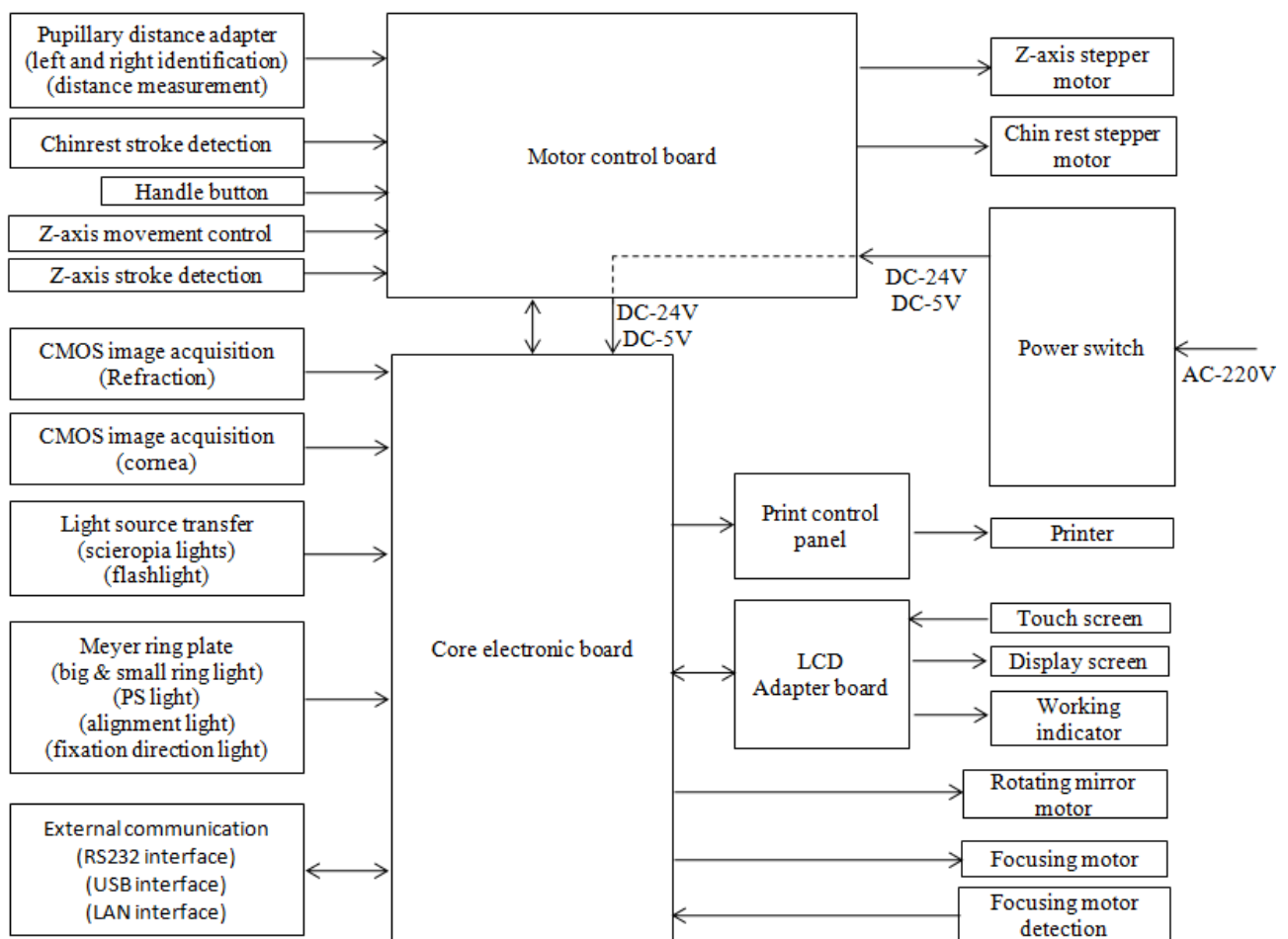
Πολύ μικρά WEEE (όχι εξωτερικά διάσταση μεγαλύτερη από 25 cm) μπορεί να παραδοθεί σε λιανοπωλητές δωρεάν στους τελικούς χρήστες και χωρίς υποχρέωση αγοράς ΕΕΕ ενός ισοδύναμου τύπου. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό ή την περιφέρεια σας αρχές. Ηλεκτρονικά προϊόντα που δεν περιλαμβάνονται στην επιλογή διαλογή διαδικασία είναι δυνητικά επικίνδυνο για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία λόγω του παρουσία επικίνδυνων ουσιών. Το παράνομο η απόρριψη του προϊόντος φέρει α πρόστιμο σύμφωνα με τη νομοθεσία σε ισχύ.

## 12. Ευθύνη κατασκευαστή

Η εταιρεία είναι υπεύθυνη για την ασφάλεια, την αξιοπιστία και τον αντίκτυπο στην απόδοση υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

- Η συναρμολόγηση, η προσθήκη, οι τροποποιήσεις, οι μετατροπές και οι επισκευές πραγματοποιούνται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό της εταιρείας.
- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις στο δωμάτιο συμμορφώνονται με τις σχετικές απαιτήσεις και
- Η συσκευή χρησιμοποιείται σύμφωνα με το Εγχειρίδιο χρήστη.

## 13. Ηλεκτρικό Σχηματικό Διάγραμμα



Για περισσότερες πληροφορίες και υπηρεσίες ή οποιεσδήποτε ερωτήσεις, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή κατασκευαστή. Θα χαρούμε να σας βοηθήσουμε.

## 14. Καθοδήγηση EMC και άλλες παρεμβολές

- 1) Αυτή η συσκευή χρειάζεται ιδιαίτερες προφυλάξεις σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και πρέπει να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία σύμφωνα με τις παρεχόμενες πληροφορίες EMC και αυτή η συσκευή μπορεί να επηρεαστεί από φορητό και κινητό εξοπλισμό επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων.
- 2) Μη χρησιμοποιείτε κινητό τηλέφωνο ή άλλες συσκευές που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητικά πεδία, κοντά στη συσκευή. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία της συσκευής.
- 3) Προσοχή: Αυτή η συσκευή έχει ελεγχθεί και επιθεωρηθεί διεξοδικά για να διασφαλιστεί η σωστή απόδοση και λειτουργία!
- 4) Προσοχή: αυτή η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται δίπλα ή στοιβαγμένη με άλλο εξοπλισμό




και ότι, εάν απαιτείται γειτονική ή στοιβαγμένη χρήση, αυτή η συσκευή θα πρέπει να τηρείται για να επαληθευτεί η κανονική λειτουργία στη διαμόρφωση στην οποία θα χρησιμοποιηθεί.

| <b>Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευής – ηλεκτρομαγνητική εκπομπή</b>   |                   |  |
|--|-------------------|--|
| Το YP C-100/YPC-100K προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του YP C-100/YPC-100K θα πρέπει να διαβεβαιώσει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον. |                   |  |
| <b>Δοκιμή εκπομπών</b>   | <b>Συμμόρφωση</b> | <b>Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – καθοδήγηση</b>  |
| Εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων CISPR 11  | Ομάδα 1           | Το YP C-100/YPC-100K χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων μόνο για την εσωτερική του λειτουργία. Επομένως, οι εκπομπές ραδιοσυχνοτήτων του είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε κοντινό ηλεκτρονικό εξοπλισμό.    |
| εκπομπή ραδιοσυχνοτήτων CISPR 11   | Τάξη B            | Το YP C-100/YPC-100K είναι κατάλληλο για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, εκτός από τις οικιακές και εκείνες που συνδέονται άμεσα με το δημόσιο δίκτυο τροφοδοσίας χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιακούς σκοπούς. |
| Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2   | Τάξη A            |  |
| Διακυμάνσεις τάσης/ εκπομπές τρεμούλιασμα IEC 61000-3-3  | Συμμορφώνεται     |  |

| <b>Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευής – ηλεκτρομαγνητική ατρωσία</b>  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Το YP C-100/YPC-100K προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του YP C-100/YPC-100K θα πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον. |  |  |  |
| <b>Τεστ ανοσίας</b>   | <b>Επίπεδο δοκιμής IEC 60601</b>   | <b>Επίπεδο συμμόρφωσης</b>   | <b>Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - καθοδήγηση</b>  |
| Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2   | ± 8 kV επαφή<br>± 15 kV αέρα   | ± 8 kV επαφή<br>± 15 kV αέρα   | Τα δάπεδα πρέπει να είναι από ξύλο, σκυρόδεμα ή κεραμικό πλακάκι. Εάν το δάπεδο καλύπτεται με συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.  |
| Ηλεκτρική γρήγορη μεταβατική/έκρηξη IEC 61000-4-4   | ±2 kV για γραμμές τροφοδοσίας<br>±1 kV για γραμμές εισόδου/εξόδου  | ±2kV για γραμμές τροφοδοσίας   | Η ποιότητα ισχύος του δικτύου πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.   |
| Μέγα κύμα IEC 61000-4-5   | ± 1 kV γραμμή(εις) σε γραμμή(εις)<br>Γραμμή(-ές) ± 2 kV προς τη γη   | ±1 kV διαφορική λειτουργία   | Η ποιότητα ισχύος του δικτύου πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.   |
| Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης στις γραμμές εισόδου τροφοδοσίας IEC 61000-4-11  | <5% UT (>95% πτώση στο UT) για 0,5 κύκλο<br>40% UT (60% πτώση στο UT) για 5 κύκλους<br>70% UT (30% πτώση στο UT) για 25 κύκλους<br><5% UT (>95% πτώση στο UT) για 5 δευτερόλεπτα | <5% UT (>95% πτώση στο UT) για 0,5 κύκλο<br>40% UT (60% πτώση στο UT) για 5 κύκλους<br>70% UT (30% πτώση στο UT) για 25 κύκλους<br><5% UT (>95% πτώση στο UT) για 5 δευτερόλεπτα | Η ποιότητα ισχύος του δικτύου πρέπει να είναι αυτή ενός τυπικού εμπορικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Εάν ο χρήστης του YP C-100/YPC-100K απαιτεί συνεχή λειτουργία κατά τη διάρκεια διακοπών ρεύματος, συνιστάται η τροφοδοσία του YPC-100/YPC-100K από αδιάλειπτη παροχή ρεύματος ή μπαταρία. |
| Συχνότητα ισχύος (50Hz/60Hz) μαγνητικό πεδίο IEC 61000-4-8  | 3 π.μ  | 3 π.μ  | Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος πρέπει να βρίσκονται σε επίπεδα χαρακτηριστικά μιας τυπικής τοποθεσίας σε ένα τυπικό εμπορικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.  |
| ΣΗΜΕΙΩΣΗ Το UT είναι η τάση δικτύου εναλλασσόμενου ρεύματος πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.   |  |  |  |

### Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευής – ηλεκτρομαγνητική ατρωσία

Το YPC-100/YPC-100K προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του YPC-100/YPC-100K θα πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιο περιβάλλον.

| Τεστ ανοσίας                        | Επίπεδο δοκιμής<br>IEC 60601 | Επίπεδο<br>συμμόρφωσης | Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - καθοδήγηση   |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|--|
| Διεξήγαγε RF<br>IEC 61000-4-6       | 3 Vrms<br>150 kHz έως 80 MHz | 3 Vrms                 | Ο φορητός και φορητός εξοπλισμός επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πιο κοντά σε οποιοδήποτε μέρος του YPC-100/YPC-100K, συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, από τη συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού που υπολογίζεται από την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού.<br>Συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού<br>$d=1,2\sqrt{P}$   |
| Ακτινοβολούμενη RF<br>IEC 61000-4-3 | 3 V/m<br>80 MHz έως 2,5 GHz  | 3 V/m                  | $d=1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz έως 800 MHz<br>$d=2,3\sqrt{P}$ 800 MHz έως 2,5 GHz<br>Όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού σε μέτρα (m).<br>Οι εντάσεις πεδίου από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνοτήτων, όπως προσδιορίζονται από μια έρευνα ηλεκτρομαγνητικής τοποθεσίας, <sup>a</sup> πρέπει να είναι μικρότερες από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνοτήτων. <sup>στ</sup><br>Ενδέχεται να προκύψουν παρεμβολές κοντά σε εξοπλισμό που επισημαίνεται με το ακόλουθο σύμβολο:<br> |

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και την ανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.

ένα Ισχύς πεδίου από σταθερούς πομπούς, όπως σταθμούς βάσης για ραδιοφωνικά (κινητά/ασύρματα) τηλέφωνα και ξηρά

τα κινητά ραδιόφωνα, το ερασιτεχνικό ραδιόφωνο, η ραδιοφωνική εκπομπή AM και FM και η τηλεοπτική εκπομπή δεν μπορούν να προβλεφθούν θεωρητικά

με ακρίβεια. Για την αξιολόγηση του ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος λόγω σταθερών πομπών

ραδιοσυχνοτήτων, μιας ηλεκτρομαγνητικής τοποθεσίας

έρευνα. Εάν η μετρούμενη ένταση πεδίου στη θέση στην οποία χρησιμοποιείται το YPC-100/YPC-100K υπερβαίνει το ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης RF παραπάνω, το YPC-100/YPC-100K θα πρέπει να παρατηρηθεί για να επαληθευτεί η κανονική λειτουργία. Εάν παρατηρηθεί μη φυσιολογική απόδοση, ενδέχεται να ληφθούν πρόσθετα μέτρα απαραίτητα, όπως ο επαναπροσανατολισμός ή η μετεγκατάσταση του YPC-100/YPC-100K .

b Στην περιοχή συχνοτήτων 150 kHz έως 80 MHz, οι εντάσεις πεδίου πρέπει να είναι μικρότερες από 3 V/m.

#### Συνιστώμενες αποστάσεις διαχωρισμού

##### μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνιών RF και του YPC-100/YPC-100K

Το YPC-100/YPC-100K προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο ελέγχονται οι ακτινοβολούμενες διαταραχές ραδιοσυχνοτήτων. Ο πελάτης ή ο χρήστης του YPC-100/YPC-100K μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών διατηρώντας μια ελάχιστη απόσταση μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνιών ραδιοσυχνοτήτων (πομπών) και του YPC-100/YPC-100K όπως συνιστάται παρακάτω, σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού επικοινωνιών.

| Ονομαστική μέγιστη ισχύς εξόδου του πομπού (W) | Απόσταση διαχωρισμού ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού (m) |                                       |  |
|--|---|---------------------------------------|--|
|  | 150 KHz έως 80 MHz<br>$d=1,2\sqrt{P}$                       | 80 MHz έως 800 MHz<br>$d=1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz έως 2,5 GHz<br>$d=2,3\sqrt{P}$ |
| 0,01   | 0,12  | 0,12                                  | 0,23                                   |
| 0.1  | 0,38  | 0,38                                  | 0,73                                   |
| 1  | 1.2   | 1.2                                   | 2.3                                    |
| 10   | 3.8   | 3.8                                   | 7.3                                    |
| 100  | 12  | 12                                    | 23                                     |

Για πομπούς με ονομαστική μέγιστη ισχύ εξόδου που δεν αναφέρεται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση διαχωρισμού d in

μέτρα (m) μπορούν να εκτιμηθούν χρησιμοποιώντας την εξίσωση που ισχύει για τη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει η απόσταση διαχωρισμού για το υψηλότερο εύρος συχνοτήτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι οδηγίες ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η ηλεκτρομαγνητική διάδοση επηρεάζεται από την απορρόφηση και αντανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.