

**YPC-100 / YPC-100K**

**LES YEUX**

**RÉFRACTOMÈTRE**

**Manuel de l'Utilisateur**



Version: 1.3

Date de révision: 2024.07

# Préface

Merci d'avoir acheté et utilisé nos réfractomètres oculaires.



Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser cet appareil. Nous espérons sincèrement que ce manuel d'utilisation vous fournira suffisamment d'informations pour utiliser l'appareil.

Notre objectif est de fournir aux gens des appareils de haute qualité aux fonctions complètes et plus personnalisés. Les informations contenues dans le matériel promotionnel et les emballages sont susceptibles d'être modifiées en raison de l'amélioration des performances sans préavis supplémentaire. Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. se réserve le droit de mettre à jour les appareils et les matériaux.

Si vous avez des questions lors de l'utilisation, veuillez contacter notre service d'assistance téléphonique: (86-023) 62797666, nous serons très heureux de vous aider.

Votre satisfaction, notre plan!

## Informations du fabricant



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

Adresse: 5 DANLONG ROAD, NANAN DISTRICT, CHONGQING, CHINE

Tél: 86 - 23 62797666



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

Lien de téléchargement de l'utilisateur manuel: [www.yeasn.com/fr/](http://www.yeasn.com/fr/)

Numéro de dossier: SM-YPC100-009

# Contenu

1. Présentation .....	- 1 -
1.1 Aperçu de l'appareil .....	- 1 -
1.2 paramètres de performances .....	- 3 -
1.3 paramètres d'alimentation .....	- 4 -
1.4 Poids et taille .....	- 5 -
1.5 Charge de sécurité de la mentonnière: 5 kg.....	- 5 -
1.6 Plaque signalétique et indications .....	- 5 -
2. Précautions de sécurité.....	- 7 -
3. Structure principale .....	- 12 -
4 Mise en place .....	- 15 -
4.1 Liste des accessoires .....	- 15 -
4.2 Étapes d'installation .....	- 15 -
5. Inspection préventive.....	- 16 -
6. Mode d'emploi .....	- 16 -
6.1 Démarrage et arrêt de l'appareil.....	- 16 -
6.2 Interface de fonctionnement .....	- 17 -
6.3 Exemple d'impression.....	- 22 -
6.4 Configuration des paramètres .....	- 24 -
6.5 Préparation avant la mesure.....	- 28 -
6.6 mesure R&K (applicable au YPC-100K) .....	- 29 -
6.7 mesure REF (applicable au YPC-100) .....	- 31 -
6.8 mesure CS.....	- 34 -
6.9 Mesure de PS.....	- 35 -
6.10 Mesure PD .....	- 36 -
6.11 Mesure de la cataracte .....	- 36 -
6.12 Étalonnage .....	- 36 -
7. Nettoyage et protection.....	- 37 -
7.1 Nettoyage de l'écran .....	- 37 -
7.2 Nettoyer la fenêtre de mesure .....	- 38 -
7.3 Nettoyer les parties externes de l'appareil .....	- 38 -
8. Entretien .....	- 39 -
9. Dépannage .....	- 40 -
10. Conditions environnementales et durée de vie .....	- 41 -

10.1 Conditions environnementales pour un fonctionnement normal.....	- 41 -
10.2 Conditions environnementales pour le transport et le stockage .....	- 41 -
10.3 Dur ée de vie.....	- 41 -
11. Élimination et protection de l'environnement.....	- 41 -
12. Responsabilit é du fabricant .....	- 42 -
13. Sch éma électricité.....	- 43 -
14. Guide de CEM et autres interf érences .....	- 44 -

# 1. Présentation

## 1.1 Aperçu de l'appareil

### 1.1.1 Utilisation prévue

Les réfractomètres oculaires mesurent les erreurs de réfraction objectives (y compris les erreurs de réfraction sphériques, cylindriques, l'axe du cylindre) et le rayon de courbure cornéenne de l'œil du patient (y compris la puissance de réfraction cornéenne, les principales directions méridiennes et la puissance cylindrique cornéenne). oculaires YPC -100: pas de fonction de mesure de la courbure cornéenne. oculaires YPC-100K: avec fonction de mesure de courbure cornéenne.

### 1.1.2 Modèle de produit

YPC-100 et YPC-100K

Numéro de version du logiciel: V1.00

### 1.1.3 Groupes cibles de patients

- Âge

Tous âges sauf bébés et nourrissons.

- État de santé

Capable de subir un examen en position assise

- Conditions (Fonction visuelle)

Un ou les deux yeux sont normaux ou malades. Les yeux qui ont perdu la fonction visuelle ne sont pas ciblés.

### 1.1.4 Utilisateurs prévus

Ophthalmologiste ou infirmière, technicien de laboratoire clinique/OD, ou opticien.

### 1.1.5 Lieu d'utilisation prévu

Établissement médical ou magasin d'optique.

### 1.1.6 Principes

Mesure objective de l'erreur de réfraction :

La lumière de mesure du système optique est projetée sur le fond de l'œil humain, et l'image annulaire du fond de l'œil obtenue à partir de la lumière réfléchie est utilisée pour le calcul afin de mesurer l'erreur de réfraction (SPH, CYL, AXIS) de l'œil humain.

Mesure du rayon de courbure cornéenne :

La lumière de mesure du système optique est projetée sur la surface de la cornée de l'œil humain, et l'image de l'anneau de mire obtenue à partir de la lumière réfléchie est utilisée pour le calcul, mesurant le rayon de courbure de la cornée (dioptrie) et le méridien principal directions.

#### 1.1.7 Qualifications particulières des utilisateurs d'appareils et/ou d'autres personnes :

- Après la formation et l'obtention des qualifications correspondantes;
- Comprendre la procédure d'optométrie et réussir la formation correspondante.

#### 1.1.8 Classifications

Protection contre les chocs électriques: équipement ME de classe I

protection contre l'électricité partie appliquée de type B

Protection contre la pénétration nocive d'eau ou de particules: IPX0

Degré de sécurité lors de l'utilisation du gaz anesthésique inflammable mélangé à de l'air ou à de l'oxygène ou du protoxyde d'azote : Il ne peut pas être utilisé dans le cas de gaz anesthésique inflammable mélangé à de l'air ou à de l'oxygène ou du protoxyde d'azote

fonctionnement: Fonctionnement continu

## 1.2 paramètres de performances

### 1.2.1 Plage de mesure

Mesure objective de l'erreur de réfraction	
Critère	Plage de mesure
Puissance de vertex sphérique	-30.00 D ~ + 25.00 D (VD = 12 mm), incréments: 0.12 D, 0.25 D
Puissance vertex cylindrique	-10.00 D ~ + 10.00 D, incréments: 0.12 D, 0.25 D
Axe cylindrique	0 ° ~ 180 °, incréments: 1 °, 5 °
Distance pupillaire	30 mm ~ 85 mm, incrément: 1 mm
Mesure de la courbure cornéenne (applicable au YPC-100K)	
Critère	Plage de mesure
Rayon de courbure cornéen	5,00 mm ~ 10,00 mm, incrément: 0,01 mm
Pouvoir réfringent cornéen	33,75 D ~ 67,50 D, incréments: 0,12 D, 0,25 D
Puissance cylindrique cornéenne	-10.00 D ~ + 10.00 D, incréments: 0.12 D, 0.25 D
Cornéen axe du cylindre	0 ° ~ 180 °, incrément: 1 °, 5 °

### 1.2.2 Précision

#### 1) Précision de la puissance vertex

Critère	Plage de mesure	Échelle maximale intervalle	Appareil d'essai <sup>a</sup>	Tolérance
Puissance de vertex sphérique	-15 D à +15 D (puissance vertex méridienne maximale)	0,25 D	0 D, ± 5 D, ± 10 D	± 0,25 D
			± 15 D	± 0,50 D
Puissance vertex cylindrique	0 D à 6 D	0,25 D	Sphère: environ 0 D Cylindre: -3 D Axe: 0°, 90°	± 0,25 D
Axe cylindrique <sup>b</sup> pour la puissance du cylindre	0 ° à 180 °	1 °		± 5 °

<sup>a</sup> L'erreur de réfraction du dispositif d'essai ne doit pas différer de plus de 1,0 D de la valeur nominale ci-dessus.

<sup>b</sup> L'axe du vérin doit être indiqué comme spécifié dans l'ISO 8429.

Les spécifications de précision sont basées sur les résultats d'essais sur modèle oculaire effectués conformément à la norme ISO 10342, O instruments optiques – Réfractomètres oculaires.

2) Précision du rayon de courbure (applicable à YPC-100K)

Critère		Exigence
Plage de mesure		6,5 mm à 9,4 mm (52,0 KD ~ 36,0 KD )
Indications données en termes de rayon de courbure	instruments à affichage numérique	incrément 0.02mm ( 0.125KD )
Précision de la mesure (deux fois l'écart type, soit $2\sigma$ )		$\pm 0.05\text{mm}$

La mesure la précision est conforme au type B, ISO 10343.

3) Mesure de la direction des méridiens principaux ( applicable à YPC-100K)

Critère		Exigence
Plage de mesure		$0^\circ$ à $180^\circ$
Méridien sens de lecture	échelles à indication numérique	incrément de $1^\circ$
Précision de mesure à l'aide d'un appareil de test (deux fois l'écart type, c'est-à-dire $2\sigma$ )	pour les principales différences méridiennes de rayon de courbure $\leq 0,3$ millimètres	$\pm 4^\circ$
	pour les principales différences méridiennes de rayon de courbure $> 0,3$ millimètres	$\pm 2^\circ$
Les indications angulaires doivent être conformes à la norme ISO 8429.		

La mesure la précision est conforme au type B, ISO 10343.

4) Précision de la mesure de la distance pupillaire

Critère	Plage de mesure	Incrément	Tolérance
Distance pupillaire	30mm ~ 85mm	1mm	$\pm 1$ mm

### 1.3 paramètres d'alimentation

1) Tension d'entrée AC 100 V ~ 240 V ( $\pm 10\%$ )

2) Fréquence d'entrée 50/60 Hz

3) Puissance d'entrée 70 VA



## 1.4 Poids et taille

Lester 18 kg

Taille 345 mm (W) × 530 mm (D) × 465 mm (H)























## 1.5 Charge de sécurité de la mentonnière: 5 kg







## 1.6 Plaque signalétique et indications

La plaque signalétique et les indications sont collées sur l'instrument pour signaler l'avis des utilisateurs finaux.

Si la plaque signalétique n'est pas bien collée ou si les caractères deviennent difficiles à reconnaître, veuillez contacter les distributeurs agréés.



	Fabricant		Date de fabrication
	Num éro de s érie		marquage CE
	Dispositif m édical		Num éro de catalogue
	Identifiant unique de l'appareil	(01)0697192213XXXX	UDI-DI Identifiant de l'appareil
(11)XXXXXX	Date de fabrication	(21)XXXXXX	Num éro de s érie
	Num éro de mod èle		Partie d'application de type B (les parties appliqu ées sont l'appui-front et la mentonni ère)
	Élimination correcte de ce produit (d échets d'équipements électricques et électroniques)		Repr ésentant europ éen agr éé
<b>G.W.</b>	Poids brut	<b>FAIBLE.</b>	Dimension
	Pour allumer (alimentation)		D ébrancher (une alimentation)
	Se r éf érer au manuel d'instructions/livret		Marquage des fusibles
<b>DEBUG</b>	Interface de d ébogage		interface USB
<b>LAN</b>	Interface r éseau local	<b>RS-232</b>	Interface RS232
	Marque de poign ée rotation dans le sens des aiguilles d'une montre - unit éde mesure vers le haut dans le sens inverse des aiguilles d'une montre - unit éde mesure descendante		 D éverrouillage de l'unit éde mesure  Verrouillage de l'unit éde mesure
	Fragile manipuler avec soin		De cette fa çon jusqu'à

	Garder au sec		Limite d'empilement par 3
	Limitation de la plage d'humidité		Limitation de la plage de pression atmosphérique
	Limite de plage de température		Pays de fabrication

Nous mettrons à disposition sur demande des schémas de circuits, des listes de composants, des descriptions, des instructions d'étalonnage ou d'autres informations qui aideront le personnel de service à réparer les pièces de l'équipement ME qui sont désignées par le fabricant comme réparables par le personnel de service.

## 2. Précautions de sécurité



Veuillez lire attentivement les précautions suivantes pour éviter les blessures, les dommages à l'appareil ou d'autres dangers possibles :

- Utilisez l'appareil à l'intérieur et gardez-le propre et sec ; ne l'utilisez pas dans un environnement inflammable, explosif, à haute température et poussiéreux.
- N'utilisez pas l'appareil près de l'eau et veillez à ce que tout type de liquide ne tombe pas sur l'appareil. Ne placez pas l'appareil dans un endroit humide ou poussiéreux, ou dans un endroit où l'humidité et la température changent rapidement.
- Assurez-vous que l'appareil est installé de manière stable et fiable avant utilisation. Si l'appareil tombe, cela peut entraîner des blessures corporelles ou une panne de l'appareil.
- La tension d'entrée de l'alimentation doit être cohérente avec l'alimentation nominale avant utilisation.
- Afin d'éviter tout risque d'électrocution, l'appareil doit être connecté au réseau électrique avec une mise à la terre de protection.
- N'utilisez pas de prise multitrou ou de ligne électrique étendue pour brancher l'appareil dans la prise de courant.
- Il doit y avoir suffisamment d'espace entre la position d'installation de l'appareil et la prise de courant pour éviter qu'il soit difficile de débrancher la fiche d'alimentation.
- Surtout en cas d'urgence, débranchez la fiche d'alimentation et coupez l'alimentation de l'appareil,

mais ne débranchez pas la fiche en tirant sur la ligne électrique.

- Ne touchez pas la ligne électrique avec les mains mouillées. Vérifiez le cordon d'alimentation afin qu'il ne soit pas piéciné ou aplati par des objets lourds. Ne nouez pas la ligne électrique.
- L'endommagement de la ligne d'alimentation de l'appareil peut provoquer un incendie ou un choc électrique, il doit donc être vérifié fréquemment.
- Avant et après utilisation de l'appareil, et avant de mesurer chaque patient, nettoyez la mentonnière et l'appui-front avec de la gaze propre ou du coton absorbant. Si nécessaire, imbibe un chiffon d'alcool à friction et essuyez-les délicatement.
- N'utilisez pas de chiffon trop imbibé d'alcool à friction pour nettoyer la mentonnière et l'appui-front. Sinon, ses performances pourraient se détériorer.
- Pendant la mesure, veuillez rappeler au patient de ne pas laisser ses mains se coincer dans les pièces mobiles de l'appareil, afin d'éviter des blessures corporelles.
- Après la mesure, lorsque le patient se lève et quitte l'appareil, rappelez-lui de ne pas saisir l'appui-front, afin d'éviter que l'appareil ne se renverse et ne cause des blessures corporelles.
- Ne démontez pas et ne touchez pas l'intérieur de l'appareil, sinon vous risquez de vous blesser par électrocution ou de tomber en panne.
- Si l'appareil installé doit être déplacé et transporté sur une courte distance, le levier de verrouillage doit être déplacé pour fixer l'unité de mesure sur la base. Lors de la manipulation, les deux mains doivent tenir le bas de l'appareil.
- Pendant le transport longue distance, l'unité de mesure et la mentonnière doivent être placées dans la position la plus basse, les vis au bas de l'appareil doivent être verrouillées et l'unité de mesure doit être fixée sur la base, puis transportée après avoir été à nouveau emballée.
- Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, l'alimentation électrique doit être coupée et le couvercle anti-poussière doit être recouvert.
- La partie du corps détectée par l'appareil est l'œil du patient, et la posture et la condition physique du patient affecteront le processus de mesure.
- S'il n'est pas stocké ou utilisé dans la plage de température et d'humidité spécifiée de l'appareil, la fiabilité des résultats de mesure peut être affectée.
- Ne modifiez pas l'appareil.
- L'appareil a réussi le test de compatibilité électromagnétique. Suivez les instructions ci-dessous relatives à la CEM (compatibilité électromagnétique) lors de l'installation et de l'utilisation de

l'appareil :

- N'utilisez pas l'appareil avec d'autres appareils électriques en même temps pour éviter les perturbations électromagnétiques de l'appareil ;
- N'utilisez pas l'appareil à proximité d'autres appareils électriques pour éviter toute perturbation électromagnétique de l'appareil ;
- Ne pas utiliser la ligne électrique qui n'est pas configurée avec l'appareil, sinon cela peut augmenter l'émission d'ondes électromagnétiques, ce qui peut réduire la capacité de résistance aux perturbations.

● Informations relatives à l'utilisation des lasers

- Sortie laser

Les lampes laser intégrées (composants internes) ont une gamme de longueurs d'onde de 850 nm  $\pm 5$  nm.

- La valeur de sortie maximale du rayonnement laser

La valeur de sortie maximale du rayonnement laser intégré (composants internes) est de 10 mW.

La valeur de sortie maximale de la fenêtre de mesure: 167 uW.

- Nom standard laser et date de sortie

1) Nom de la norme laser: IEC 60825-1:2014 Sécurité des produits laser - Partie 1: Classification et exigences de l'équipement;

2) Date de diffusion : 2014-07;

3) Niveau: Classe 1.

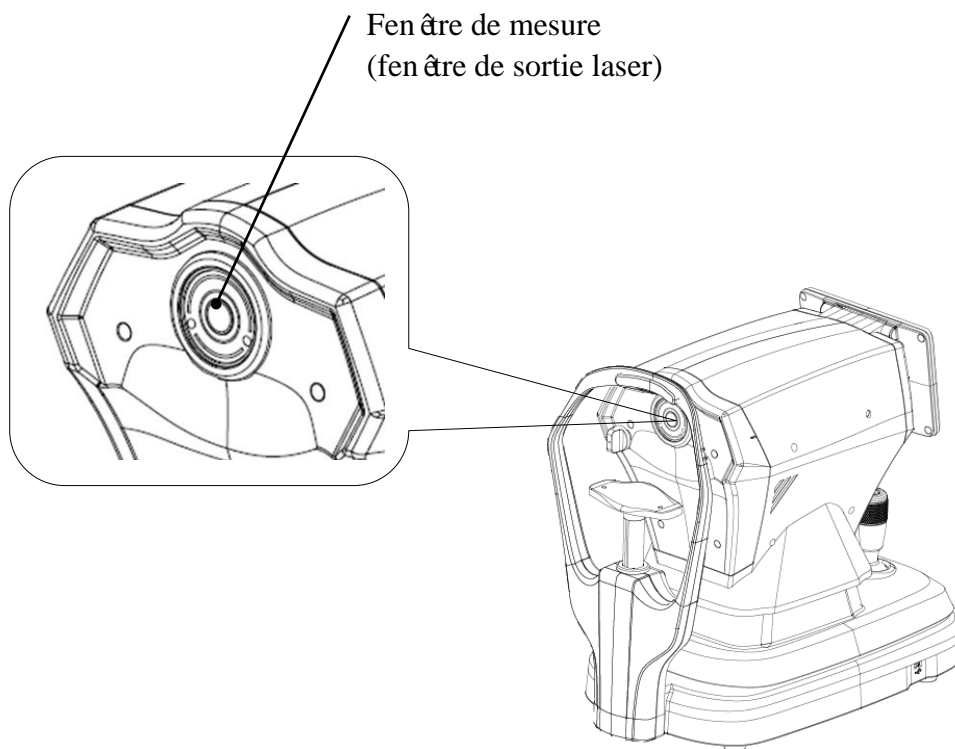
- Longueur d'onde laser

850 nm  $\pm 5$  nm

- Informations sur la protection des yeux

Lors de l'entretien du produit, veuillez d'abord éteindre l'alimentation, puis effectuer des travaux de maintenance après la coupure de courant, veuillez porter des lunettes de protection pendant le processus de maintenance pour éviter de regarder directement la lumière laser.

- Position de sortie laser



Vue schématique de la fenêtre de sortie laser

- Liste des contrôles, réglages et procédures d'exploitation et d'entretien, et avertissement

#### Déclarations

- 1) Les paramètres de l'équipement concernant le laser ont été définis par le fabricant, et il n'est pas nécessaire pour l'utilisateur de contrôler et de déboguer pendant l'utilisation;
- 2) Veuillez utiliser l'équipement conformément aux instructions d'utilisation;
- 3) Si l'équipement tombe en panne et ne peut être résolu, veuillez contacter CHONGQING YEASN SCIENCE-TECHNOLOGY CO., LTD. ou des revendeurs agréés, et ne démontez pas l'équipement à volonté;
- 4) Mise en garde - Si les commandes ou le dispositif de réglage ne sont pas utilisés conformément à ce règlement, ou si les différentes étapes sont effectuées, une exposition aux rayonnements nocifs peut être causée.

- Avertissement supplémentaire concernant les brûlures cutanées ou cornéennes pour la classe 1

Veuillez porter des lunettes de protection pendant l'entretien, éviter les yeux qui regardent directement la lumière laser et ne pas observer pendant longtemps.

- Informations de maintenance disponibles

#### 1) Plan de maintenance

Maintenir une sortie laser normale, cycle de maintenance: semestriel.

## 2) Procédures de protection pour le personnel militaire

Lors de l'entretien du produit, veuillez d'abord éteindre l'alimentation, puis effectuer des travaux de maintenance après la coupure de courant, veuillez porter des lunettes de protection pendant le processus de maintenance pour éviter de regarder directement la lumière laser.

## 3) Étiquettes et avertissements de danger

Laser output level: Class 1  
Maximum output of laser radiation: 167 uW  
Laser wavelength: 850 nm±5 nm  
Laser standard: IEC 60825-1:2014  
Release date: 2014. 07

- Contre- indications: Aucune.

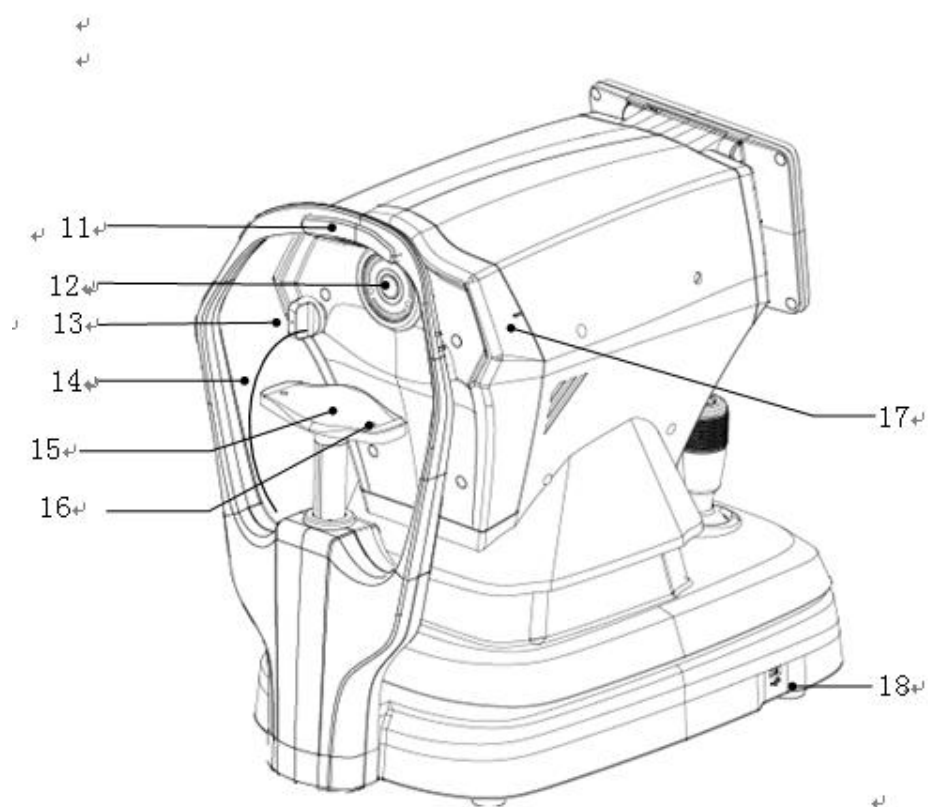
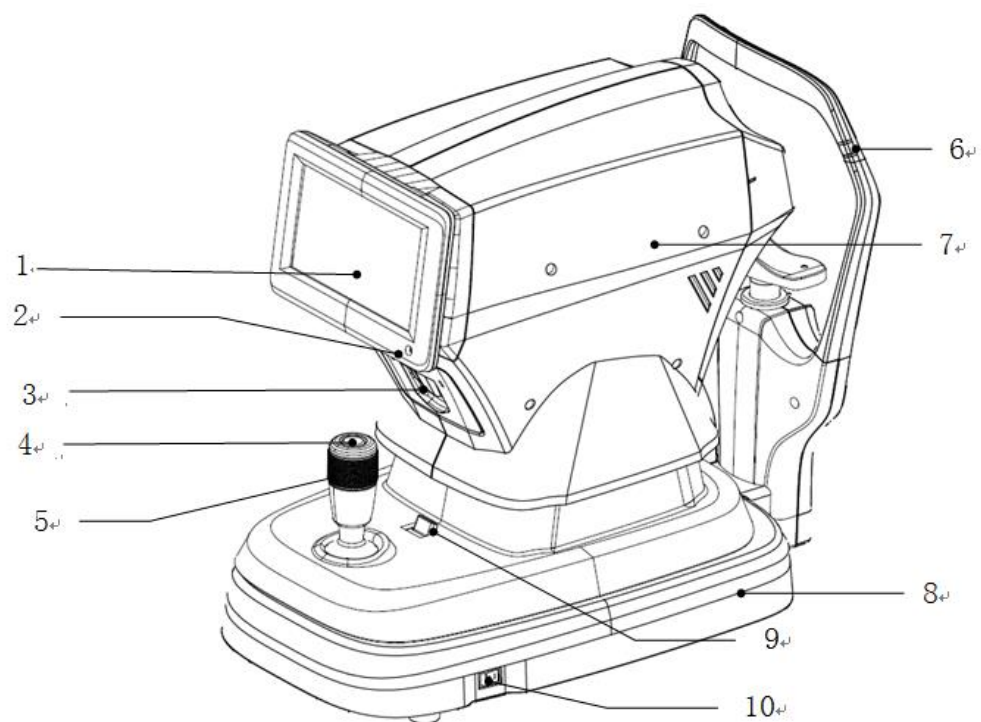
- Notification: Tout événement grave lié au dispositif pour l'utilisateur et/ou le patient doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre où se trouve l'utilisateur et/ou le patient.



Attention: L'utilisateur est averti que les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

- pendant le processus de mesure, lorsque vous atteignez la position de mesure, ne poussez pas l'unité de mesure 7 au-dessus de la tête, afin de ne pas toucher le nez de la personne mesurée.

### 3. Structure principale





1. Écran ACL

Afficher les résultats de mesure. Écran tactile capacitif de 7 pouces avec angle réglable.

2. Indicateur de travail

Lorsque l'appareil commence à fonctionner et passe en mode veille, le voyant s'allume.

3. Imprimante

Imprimez les résultats de mesure.

4. Bouton de mesure

Appuyez sur le bouton de mesure pour démarrer la mesure.

5. Manette

Réglez la position de la fenêtre de mesure pour l'alignement et la mise au point.

6. Marqueur au niveau des yeux (appui frontal)

Ajustez la hauteur de la mentonnière pour que l'œil du patient s'aligne avec cette marque.

sept. Unité de mesure

8. Base

9. Levier de verrouillage

Fixez l'unité de mesure à la base.

dix. Interrupteur

11. Repose-front

Soutenez le front du patient et positionnez sa tête.

12. Fenêtre de mesure

L'œil a été mesuré à travers la fenêtre de mesure.

13. Bouchon de poussière

Empêchez la poussière de pénétrer dans la fenêtre de mesure.

14. Corde anti-poussière

15. Mentonnière

Soutenir la mandibule du patient et positionner la tête du patient.

16. Goupille de positionnement

Fixez l'œil modèle sphérique. (2 unités au total)

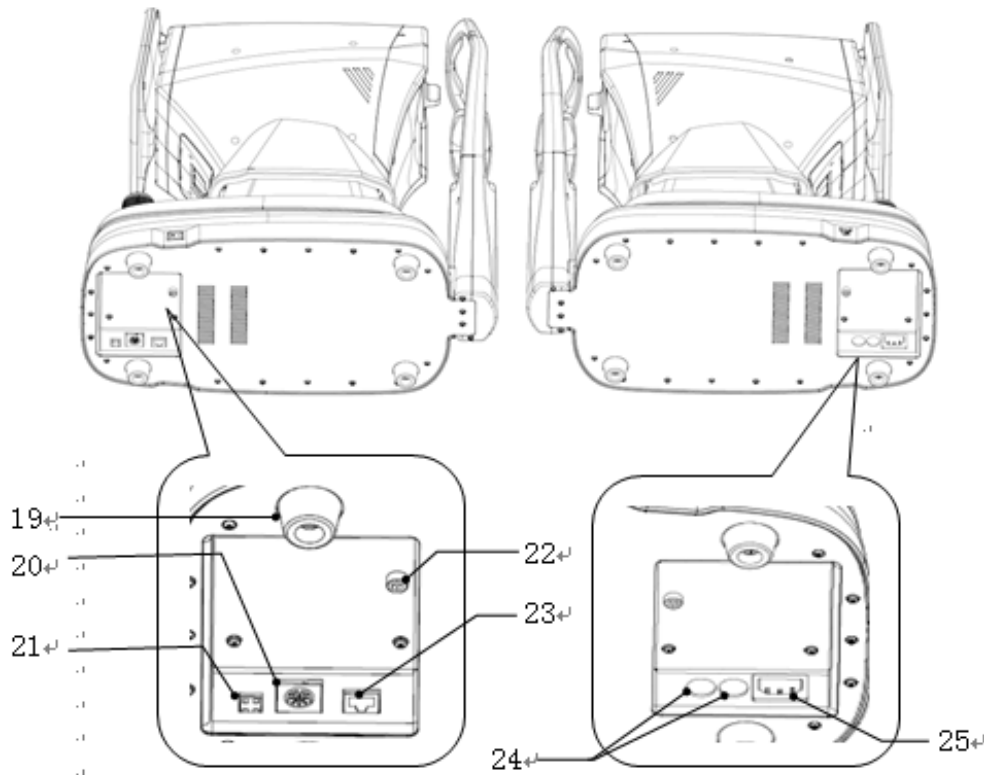
17. Marqueur au niveau des yeux (unité de mesure)

Lors de la mesure, il est commode pour l'utilisateur d'observer que le repère du niveau des yeux sur l'unité de mesure est aligné avec le repère du niveau des yeux sur l'appui frontal, afin de soulever

rapidement l'unité de mesure.

#### 18. interface USB (Interface de réserve)

Attention: ne connectez pas d'autres appareils à cette interface pour éviter des risques inacceptables.



#### 19. Coussinet de pied

Il est utilisé pour prendre en charge les appareils. (4 unités au total)

#### 20. Interface RS232 (Interface de réserve)

Attention: ne connectez pas d'autres appareils à cette interface pour éviter des risques inacceptables.

#### 21. Interface de débogage (Interface de réserve)

Attention: ne connectez pas d'autres appareils à cette interface pour éviter des risques inacceptables.

#### 22. Vis de blocage

Verrouillez l'unité de mesure sur la base pour stabiliser l'appareil.

#### 23. Interface réseau local (Interface de réserve)

Attention: ne connectez pas d'autres appareils à cette interface pour éviter des risques inacceptables.

#### 24. Socle de fusible

Fusible intégré (2 unités au total)

#### 25. Interface d'alimentation

## 4 Mise en place

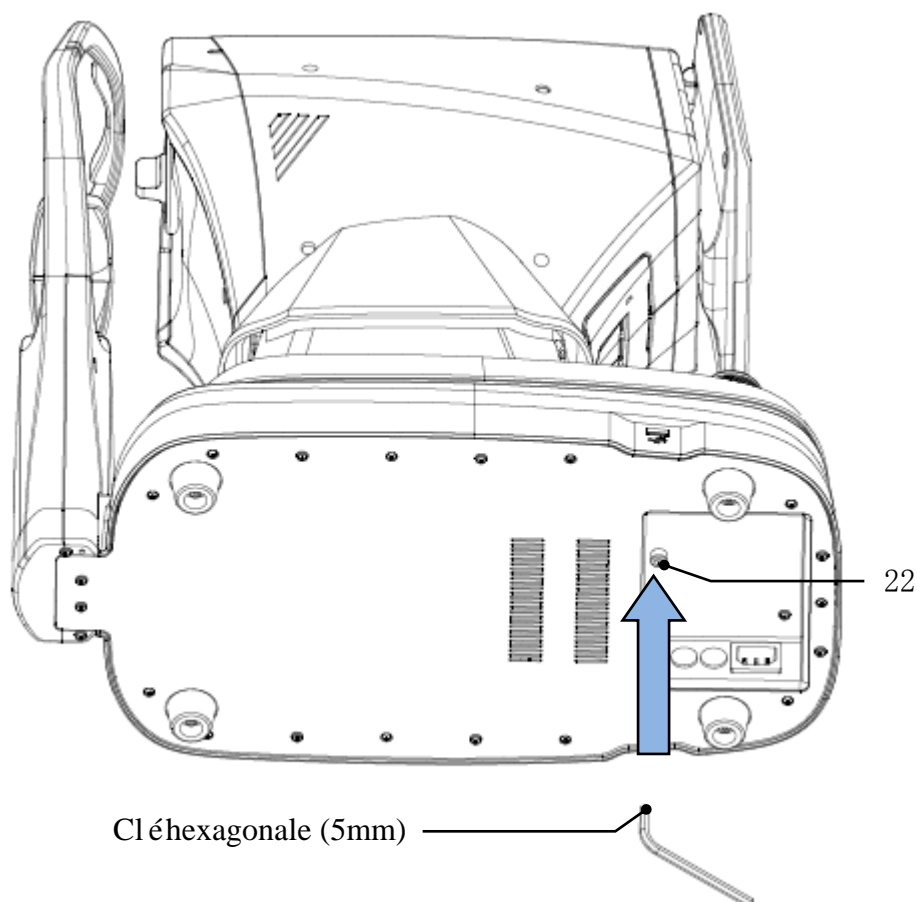
### 4.1 Liste des accessoires

1) Oeil mod èle sph érique	1 jeu
2) Cordon d'alimentation	1 Unit é
3) Papier d' impression (le papier est plac é dans l'imprimante)	1 rouleau
4) Couvercle anti-poussi ère	1 unit é
5) Cl é hexagonale (5mm)	1 unit é
6) Fusible	2 unit és
7) Manuel d'utilisation	1 tome
8) Ombre l ég ère	1 Unit é

### 4.2 Étapes d'installation

4.2.1 Placez l'appareil sur une surface plane et stable du poste de travail.

4.2.2 D éverrouillez l'appareil.



Retirez la vis de verrouillage du bas de l'appareil à l'aide d'une clé à six pans (5mm) pour d éverrouiller l'appareil.

#### 4.2.3 Connectez le cordon d'alimentation

Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est éteint, connectez la fiche du cordon d'alimentation à l'interface d'alimentation de l'appareil, puis branchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation dans la prise d'alimentation CA mise à la terre.

#### 4.2.4 Installation du papier d'impression

Veuillez vous reporter à la section "Remplacement du papier d'impression" au chapitre 8.

## 5. Inspection préventive

Une inspection préventive doit être effectuée avant d'utiliser l'appareil.

### 5.1 Fiche d'alimentation

Veuillez sélectionner la prise de courant qui correspond au cordon d'alimentation de cet appareil.

Remarque: veuillez utiliser le cordon d'alimentation dédié configuré avec cet appareil.

### 5.2 Contrôle

Allumez et vérifiez les points suivants contenu:

- L'écran LCD doit être propre.
- L'écran LCD affiche complet, stable et sans scintillement.
- La marque visuelle peut être commutée.
- L'installation de l'appareil doit être ferme sans desserrage évident, et la mentonnière doit pouvoir monter et descendre en douceur. En manipulant le joystick, l'unité de mesure doit pouvoir se déplacer et se positionner de manière flexible.

5.3 Cycle d'inspection : avant utilisation tous les jours.


## 6. Mode d'emploi

### 6.1 Démarrage et arrêt de l'appareil

#### 6.1.1 Démarrage de l'appareil

6.1.1.1 Branchez la fiche d'alimentation dans la prise.

Remarque: veuillez utiliser le cordon d'alimentation dédié configuré avec cet appareil.


6.1.1.2 Allumez l'interrupteur d'alimentation (  ) de l'appareil et le voyant lumineux s'allumera.

6.1.1.3 Une fois l'appareil allumé, l'unité de mesure et la mentonnière bougeront légèrement pour s'initialiser.

6.1.1.4 Après l'initialisation de l'appareil, il entrera dans l'interface principale.

Remarque: Ne touchez pas l'unité de mesure et la mentonnière en mouvement.

### 6.1.2 Arrêt de l'appareil

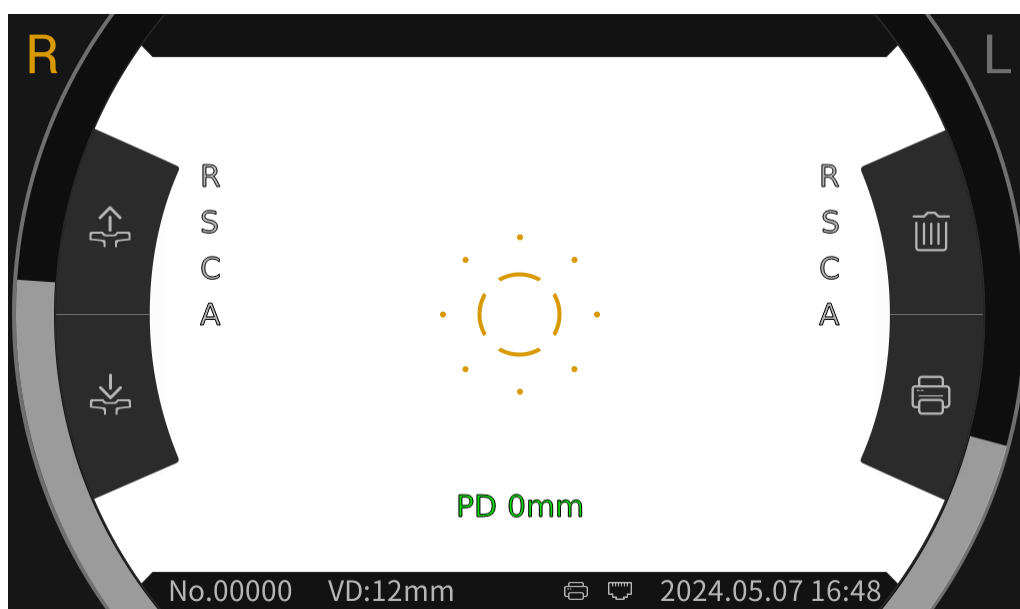
6.1.2.1 Appuyez sur le l'interrupteur d'alimentation (  ) pour éteindre l'appareil et le voyant s'éteint.

6.1.2.2 Nettoyez l'appui-front et la mentonnière et placez le cache anti-poussière sur l'appareil.


## 6.2 Interface de fonctionnement

### 6.2.1 Interface principale

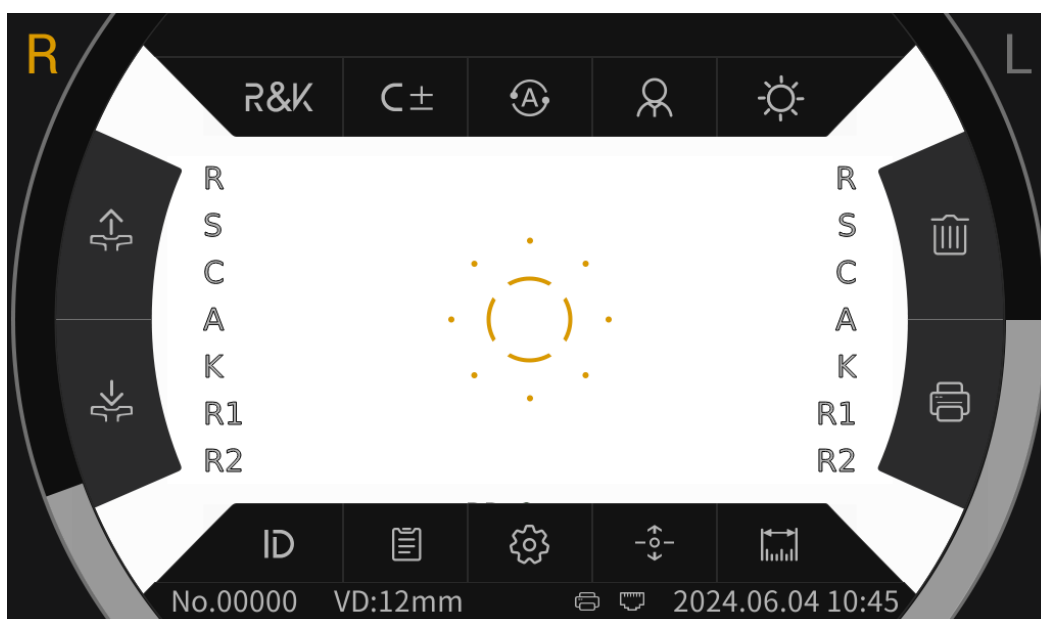
Allumez l'appareil et allumez l'interrupteur d'alimentation. Lorsque la barre de progression est chargée, elle entrera dans l'interface principale.



Interface principale

Après être entré dans l'interface principale, cliquez sur l'icône de la bague de mise au point (  ) au milieu de l'écran d'affichage, et la barre d'outils apparaîtra automatiquement en haut et en bas de l'interface principale.

Cliquez sur l'espace vide de l'écran d'affichage ou s'il n'y a pas de clic sur l'écran pendant environ 5 secondes, la barre d'outils sera automatiquement masquée.





















Interface principale (Barre d'outils Pop-Up)

#### 6.2.1.1 Les icônes de fonction de l'interface principale sont décrites comme suit:


R	L'œil droit du patient mesure. Lorsqu'il ne mesure pas, l'icône s'affiche en gris.
L	L'œil gauche du patient mesure. Lorsqu'il ne mesure pas, l'icône s'affiche en gris.
	Après avoir cliqué la mentonnière se lèvera automatiquement.
	Après avoir cliqué la mentonnière tombera automatiquement.
	Après avoir cliqué les données de mesure seront effacées.
	Après avoir cliqué les données de mesure seront imprimées.
	La bague de mise au point est utilisée pour localiser les yeux des patients.
	Affichage en temps réel du mouvement des yeux du patient dans le sens vertical.
	Affichage en temps réel du mouvement de la fenêtre de mesure dans le sens vertical.
	Impression manuelle. Une fois la mesure terminée, appuyez sur le bouton d'impression pour imprimer les données de mesure.
	Impression automatique. Une fois la mesure terminée, les données de mesure seront imprimées automatiquement.
	Connexion USB.
	Connexion d'appareil externe.

### 6.2.1.2 Les principales icônes de la barre d'outils de l'interface sont décrites comme suit :

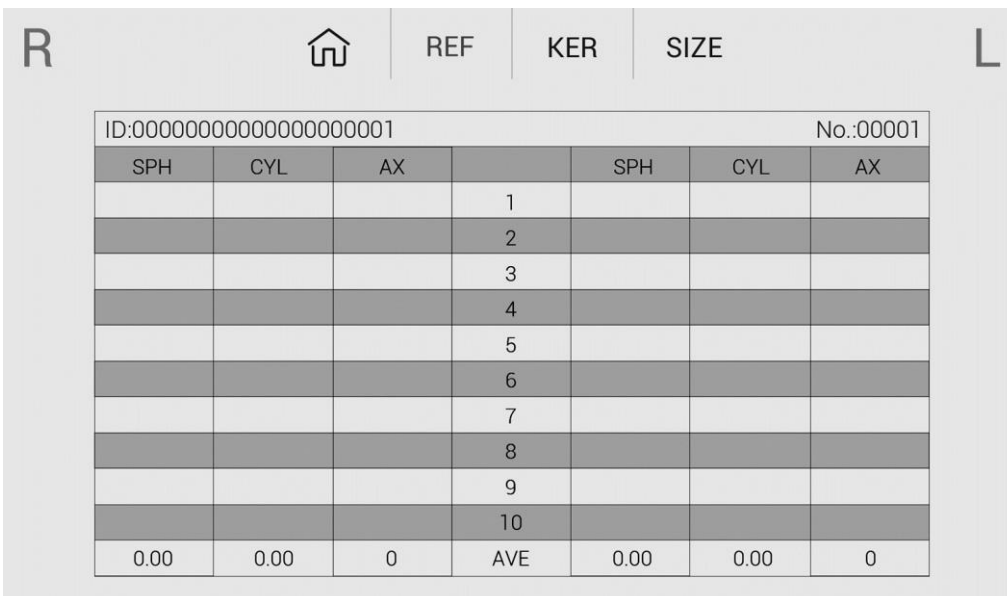
	Mode de mesure de l'erreur de réfraction et de la courbure cornéenne
	Mode de mesure de l'erreur de réfraction
	Mode de mesure de la courbure cornéenne
	Modèle de cylindre: CYL-
	Modèle de cylindre : CYL+
	Modèle de cylindre : CYL±
	Mesure automatique, lorsque l'alignement et la mise au point sont dans le meilleur état, la mesure démarre automatiquement.
	Mesure manuelle, appuyez sur le bouton de mesure pour démarrer la mesure.
	Mode rapide. Peut mesurer rapidement la mise au point supérieure du sujet.
	Mode adulte, la mentonnière est automatiquement pré réglée en position adulte.
	Mode enfant, la mentonnière est automatiquement pré réglée en position enfant.
	Luminosité Scieropia, mode jour.
	Luminosité Scieropia, mode nuit.
	Cliquez pour accéder à l'interface du numéro de patient afin de modifier le numéro de patient.
	Cliquez pour accéder à l'interface du rapport et afficher les résultats de mesure.
	Cliquez pour entrer dans l'interface de paramétrage pour modifier les paramètres couramment utilisés.
	Commutateur de centrage automatique, centrage rapide automatique ouvert, haut et bas.
	Cliquez pour accéder à l'interface de télémétrie et mesurer la taille de la pupille et la taille de la cornée via l'image du fond d'œil.

### 6.2.2 Interface du numéro de patient




Cliquez sur les caractères de la ligne horizontale dans l'interface pour faire apparaître le clavier afin de modifier le numéro du patient. Cliquez sur l'icône  pour revenir à l'interface principale.

### 6.2.3 Interface de rapport



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

Cliquez sur **REF** **KER** **SIZE** pour afficher les résultats de mesure de la dioptrie, de la courbure cornéenne, de la taille de la pupille, de la taille cornéenne et de la distance pupillaire. Cliquez  sur pour revenir à l'interface principale.

### 6.2.4 Interface de paramétrage



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

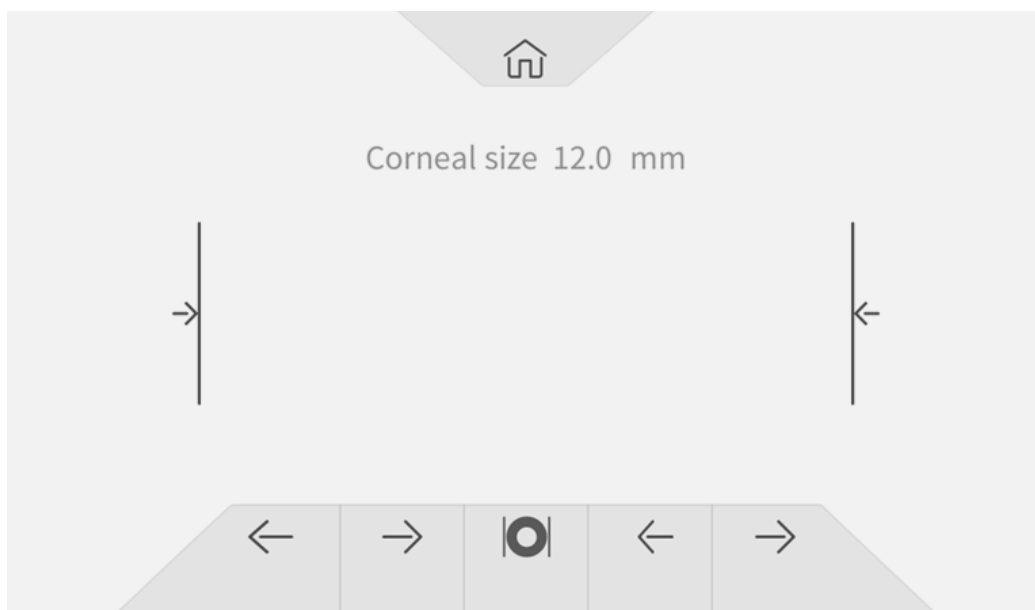
6










Après avoir modifié les paramètres couramment utilisés, les paramètres peuvent être enregistrés automatiquement.

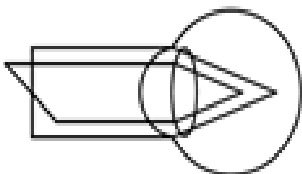
### 6.2.5 Interface de t é l é m é r i e

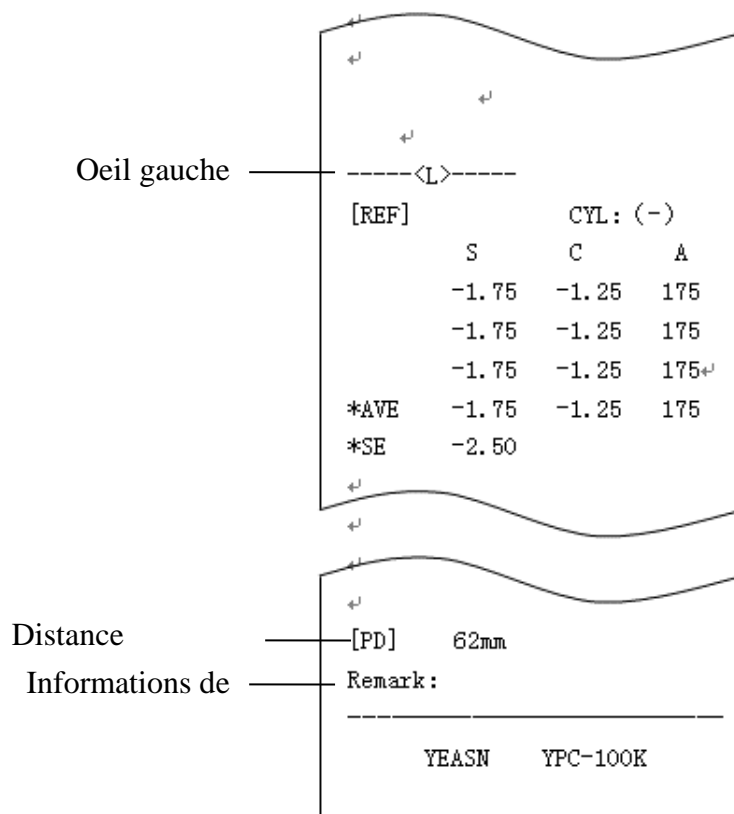


	Cliquez pour revenir à l'interface principale.
	Ligne d'alignement pour mesurer la taille de la cornée ou de la pupille.
	Contrôle la ligne d'alignement pour se déplacer à gauche et à droite.

	Mesurez la taille de la pupille.
	Mesurez la taille de la cornée.

### 6.3 Exemple d'impression

Numéro de série de l'optométrie	No: 00001				
Numéro de patient	ID: 000000000000000012345				
Distance au sommet	2023.02.20 09:30				
	VD: 12.00 INDEX: 1.3375			Indice de réfraction	
	<R>			L'œil droit	
Mesure d'erreur de réfraction	[REF] CAT CYL: (-)			Mode de cylindre	
	S C A				
Mode cataracte	-1.75 -1.25 115				
Valeur moyenne de	-1.75 -1.25 115			S: Puissance vertex sphérique	
Mesure d'erreur de réfraction	-1.75 -1.25 115			C: Puissance vertex cylindrique	
	*AVE -1.75 -1.25 115			A: Axe cylindrique	
Valeur sphérique	*SE -2.50				
Diagramme de l'œil					
	[PS] 6.50mm			Taille de la pupille (œil droit)	
	[CS] 12.00mm			Taille de la cornée (œil droit)	
Courbure cornéenne	[KER]				
	mm D A				
La longueur la plus	R1 7.87 43.00 6				
La longueur la plus	R2 7.73 43.75 96				
Valeur moyenne de R1 et R2	AVE 7.80 43.25				
	CYL -0.75 6				
Valeur du cylindre	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				
	AVE 7.79 43.25				
	CYL -0.75 6				
Valeur moyenne de mesure de la courbure cornéenne	*R1 7.86 43.00 6				
	*R2 7.72 43.75 96				
	*AVE 7.79 43.25				
	*CYL -0.75 6				




## 6.4 Configuration des paramètres

### 6.4.1 Interface principale

Cliquez sur le bouton dans l'interface principale pour définir.

### 6.4.2 Interface de paramétrage

- 1) Cliquez sur le  icône dans l'interface principale pour entrer dans l'interface de réglage des paramètres.
- 2) Appuyez sur la valeur du paramètre qui doit être modifiée, la valeur du paramètre sélectionné sera mise en surbrillance et la valeur du paramètre modifiée sera automatiquement enregistrée.

### 6.4.3 Éléments de réglage des paramètres

#### 6.4.3.1 Paramètres de l'interface principale

- 1) Mode de mesure: R&K, REF, KER. Réglage d'usine: R&K.
- 2) Cylindre: Do -, Do +, Do  $\pm$  Réglage d'usine: C -.
- 3) Mode d'alignement: Automatique, manuel. Réglage d'usine: Automatique.
- 4) Mentonnière: Adultes, enfant. Réglage d'usine: Adulte.
- 5) Luminosité Scieropia: Jour, nuit. Réglage d'usine: Jour.

Noter: Lorsque l'appareil s'allume pour la première fois, l'interface principale affiche les paramètres

de réglage par défaut. Lorsque l'appareil s'allume, les paramètres de réglage du dernier arrêt s'affichent automatiquement.

#### **6.4.3.2 Réglage des paramètres de l'interface**

1) Pas de puissance AR V ertex: 0,12D, 0,25D. Réglage d'usine: 0,25D .

2) Distance AR V ertex: 0 mm, 12 mm, 13,75 mm, 15 mm. Réglage d'usine: 12 mm.

La distance de l'apex corn éen peut être réglée entre 0 mm , 12 mm, 13,75 mm et 15 mm.

3) AR Pas axial: 1 ° et 5 °. Réglage d'usine: 5 °.

Mode AI: Oui, Non. Réglage d'usine: Oui.

Oui : si les données de mesure sont instables et que la valeur de mesure change de plus de 1,0 d, une mesure continue doit être effectuée ;

Non: Lorsque le nombre de fois défini dans 5) Mesure continue AR est terminé, la mesure est automatiquement terminée.

5) AR Mesure continue: 3 – 10. Réglage d'usine: 3.

Réglez la fréquence de mesure automatique monoculaire, qui peut être sélectionnée parmi 3, 4, 5, 6, sept, 8, 9, et 10.

6) Mode AR Scieropia : en continu , à chaque fois. Réglage d'usine: Continuly.

Continuly: Toujours embrumer la vision pendant la mesure (pour ceux qui ne peuvent pas se concentrer pendant longtemps, comme les enfants).

A chaque fois: Avant chaque mesure de vision de brouillard (pour les yeux à forte accommodation).

7) Format d'affichage KM D : mm, D. Réglage d'usine: mm.

8) Affichage du rayon KM : R1 , R2 / AVE, CYL. Réglages d'usine: R1, R2.

La méthode d'affichage des données de mesure KM peut être sélectionnée entre R1 et R2, AVE et CYL.

R1, R2: R1 est le méridien le plus plat, R2 est le méridien le plus raide.

9) KM Pas dioptrique: 0,12D 0,25D. Réglage d'usine: 0,25D.

10) Pas axial KM: 1 ° , 5 °. Réglage d'usine: 5 °.

11) KM Indice de réfraction : 1,3375, 1,3360, 1,3320. Réglage usine: 1.3375.

12) Nombre de mesures KM s 3 – 10. Réglage usine: 3.

Définissez le nombre de fois de la mesure automatique monoculaire, qui peut être sélectionnée parmi 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10. Lors de la mesure, la mesure sera terminée automatiquement après avoir atteint le nombre de fois défini.

13) périphérique KM: Oui, non. Réglage d'usine: Non([Cette fonction n'est pas applicable](#)).

14) Imprimante: Arrêt, Manuel, Auto. Réglage d'usine: Manuel.

Off: les données de mesure ne seront pas imprimées une fois la mesure terminée;

Manuel : une fois la mesure terminée, appuyez sur la touche d'impression pour imprimer les données de mesure ;

Auto : une fois la mesure terminée, les données de mesure seront imprimées automatiquement .

15) Mode imprimante: Normal, Economique. Réglage usine: Normal.

Normal: imprimer les données de mesure sous la forme d'un interligne standard ;

Economique: imprimez les données de mesure sous la forme d'un espacement de ligne réduit, qui correspond à environ un tiers de l'espacement de ligne standard.

16) Format de la date : Désactivé, aaa.mm.jj, mm/jj/aaaa. Réglage usine : aaa.mm.jj.

17) Effacement automatique: Désactivé, Activé Réglage d'usine: Off.

Définissez s'il faut effacer les données de mesure après l'impression.

Off: les données de mesure ne seront pas effacées après l'impression;

Activé efface automatiquement les données de mesure après l'impression.

18) KM Impression périphérique: Oui, Non . Réglage d'usine: Non([Cette fonction n'est pas applicable](#))..

19) Format d'impression des données AR: total, moyenne seulement; Réglage d'usine: total.

20) Format d'impression des données KM: total, moyenne seulement; Réglage d'usine: total.

21) Impression de diagrammes oculaires: Oui, Non. Réglage d'usine: Non.

22) Débit en bauds: 2400, 9600, 19200, 115200. Réglage usine: 19200.

Sélectionnez le débit de transmission de communication qui correspond au périphérique.

23) Contrôle de la parité Off, Even, Étrange. Réglage d'usine: Off.

24) Bits de données: 7 bits, 8 bits. Réglage usine: 8 bits.

25) Bits d'arrêt: 1 bit, 2 bits. Réglage usine: 1 bit.

26) C R Mode: Désactivé, Activé Réglage d'usine: Off.

Sélectionnez s'il faut ajouter un Cr (retour chariot) à la fin des données à transmettre.

27) Transmission de données: Off, Manuel, Auto. Réglage d'usine: Off.

28) Vérification de la fenêtre de mesure: Oui, Non. Réglage d'usine: Non.

Oui: vérifier automatiquement la fenêtre de mesure au démarrage.

Lorsque la fenêtre de mesure ne se salit pas, l'écran affiche : La fenêtre de mesure est OK !

Lorsque la fenêtre de mesure est devenu sale, l' écran affichera: Veuillez vérifier la fenêtre de mesure!

Non: il ne vérifiera pas la fenêtre de mesure au démarrage.

29) justesse B : 25 %, 50 %, 75 %, 100 %. Réglage d'usine: 75 %.

30) Économiseur d' écran: Désactivé 5 min, 30 min, 45 min. Réglage d'usine: 30 min.

31) Buzzer: Désactivé Bas, Moyen et Haut. Réglage d'usine: Milieu.

Définissez s'il faut envoyer un "bip" lors de l'utilisation du produit.

32) Page guide: Off, Sur. Réglage d'usine: Activé

33) Restaurer les réglages d'usine: Réinitialiser.

Appuyez sur ce bouton pour restaurer tous les paramètres aux réglages d'usine.

34) Date et heure : Modifier.

Appuyez sur "Éditer" pour régler la date et l'heure.

35) Informations:Edit.

Appuyez sur la touche "Modifier" pour afficher le numéro de série, les informations sur l'utilisateur et les remarques. Le numéro de série ne peut pas être modifié Cliquez sur la zone de saisie correspondante pour modifier les informations sur l'utilisateur et la remarque.

36) Cataracte : Désactivé Activé Réglage d'usine: Désactivé

"On" est un réglage temporaire et sera automatiquement mis sur "off" une fois la mesure terminée.

Appuyez sur "On", la fenêtre contextuelle indique : Turing sur la cataracte augmentera la lumière de mesure entrant dans le fond d'œil, voulez-vous continuer ?

Appuyez sur Annuler ou sur OK.

Annuler: désactivez la fonction de mesure de la cataracte. OK: démarrer la fonction de mesure de la cataracte.

30 secondes après le début de la mesure, la source lumineuse s'éteindra automatiquement.

37) Centrage automatique: Oui, Non. Réglage d'usine: Oui.

38) Langue: espagnol, portugais, anglais, chinois. Réglage d'usine: anglais.

39) LAN: Modifier.

Appuyez sur la touche "Modifier" pour afficher l' IP locale et le port local.

IP locale: 0 ~ 255.0 ~ 255.0 ~ 255.0 ~ 255. Réglage d'usine : 192.168.11.252.

Cliquez sur la zone de saisie correspondante pour faire apparaître le clavier et saisir l'adresse IP.

Port local: réglage d'usine : 8899.

Cliquez sur la zone de saisie correspondante pour faire apparaître le clavier et saisir le numéro de port de la machine.

40) Terminal: Éditer.

Appuyez sur la touche "Modifier" pour afficher l'adresse IP distante, le compte, le mot de passe et le chemin.

IP distant: 0 ~ 255.0 ~ 255.0 ~ 255.0 ~ 255. Réglage d'usine: aucun.

Définissez l'adresse IP du terminal connecté

Compte: définissez le nom du compte du terminal connecté Réglage d'usine: aucun.

Mot de passe: définissez le mot de passe du terminal connecté Réglage d'usine: aucun.

Chemin : définissez le nom du chemin pour exporter les données vers le terminal connecté Réglage d'usine: aucun.

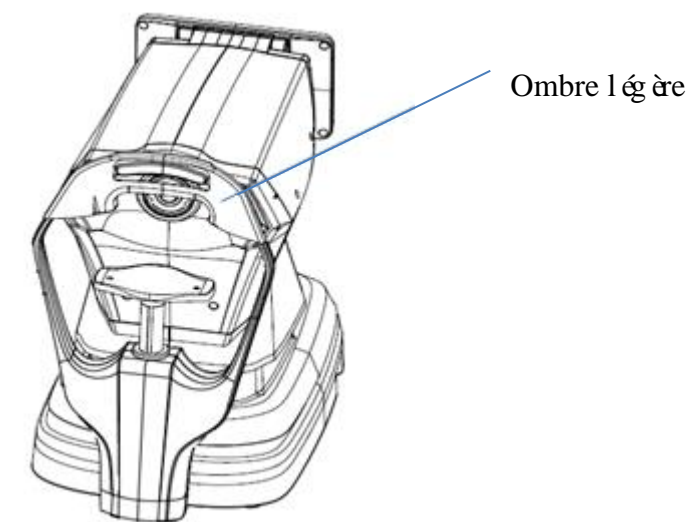
41) À propos : Remarque .

Appuyez sur la touche "Remarque" pour afficher les informations système (y compris la version du logiciel, le fabricant, etc.)

## **6.5 Préparation avant la mesure**


- 1) Veuillez vérifier avant utilisation, reportez-vous au chapitre 5 "Contrôle préventif" ;
- 2) Connectez le cordon d'alimentation de l'appareil, connectez l'alimentation et allumez l'interrupteur d'alimentation. Après l'initialisation de l'appareil, entrez dans l'interface principale ;
- 3) Une gaze propre ou un coton absorbant imbibé d'alcool désinfectant doit être utilisé pour essuyer délicatement l'appui-front et la mentonnière, **dans un environnement de vision anormale (l'environnement d'optométrie normal signifie généralement une chambre sombre ou semi-sombre), afin d'éviter que la lumière ambiante n'éclate directement sur l'œil de la personne testée, un écran lumineux peut être utilisé pour bloquer la lumière ambiante, comme indiqué ci-dessous.**





4) Demandez au patient de s'asseoir devant l'appareil et de retirer les lunettes ou lentilles de contact qu'il porte;

5) Faire en sorte que la mandibule du patient soit placée sur la mentonnière, et que son front soit légèrement appuyé sur l'appui-front;

6) Cliquez sur le  icône sur l'interface principale pour régler la hauteur de la mentonnière. Placer les yeux du patient dans la même position horizontale avec le repère de niveau des yeux sur l'appui frontal.

Remarque : les patients doivent être invités à ouvrir les yeux et à ne pas cligner des yeux pendant la mesure ; sinon les résultats de mesure seront affectés.

## 6.6 mesure R&K (applicable au YPC-100K)

Cliquez sur le mode de mesure **R&K** dans la barre d'outils de l'interface principale, basculez vers le mode de mesure de l'erreur de réfraction et de la courbure cornéenne.

1) Demandez au patient d'observer les images qui apparaissent à travers la fenêtre de mesure.

2) Affichage des yeux du patient sur l'écran d'affichage.

En ajustant le joystick, les yeux du patient s'affichent à l'écran. (Alignez le marqueur de niveau des yeux sur l'unité de mesure avec le repère au niveau des yeux sur le front soutien)

Inclinez le joystick dans les directions gauche et droite pour faire bouger l'unité de mesure dans les directions gauche et droite ;

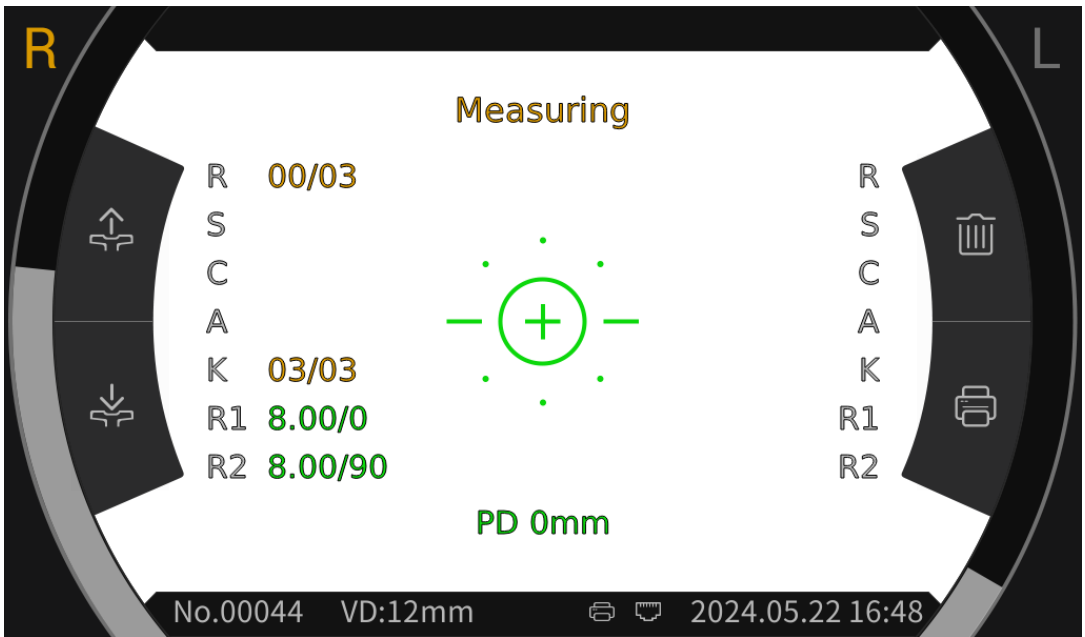
Incliner le joystick vers l'avant et vers l'arrière pour faire avancer et reculer l'unité de mesure ;

En tournant la partie supérieure du joystick, l'unité de mesure déplacera de haut en bas.


Déplacez-vous vers la gauche, la droite, le haut et le bas pour régler la position de mesure, avancez et reculez pour régler la mise au point.

3) Un alignement et une mise au point.







Réglez la poignée de commande de manière à ce que la bague de mise au point se trouve dans la bague de mire projetée sur l'œil du patient pour l'alignement.



Lorsque la bague de mise au point est situé dans la bague de mire, la bague de mise au point affiche l'invite de mise au point et effectue la mise au point en fonction de l'invite de mise au point. Selon les conseils de mise au point, inclinez la poignée de commande vers l'avant et vers l'arrière pour effectuer la mise au point dans les meilleures conditions.

 Anneau de mire : référence pour l'alignement.

Remarque : si l'anneau de mire est bloqué par des cils ou des paupières, la mesure peut ne pas être possible. Veuillez ne pas cligner des yeux.

	S'il est trop près des yeux du patient, il est nécessaire d'incliner le joystick vers l'arrière (en direction de l'opérateur) pour déplacer l'unité de mesure
	
	
	Concentrez-vous mieux
	Il est trop éloigné des yeux du patient. Il est nécessaire d'incliner le joystick vers l'avant (en direction du patient) pour déplacer l'unité de mesure
	



Description de l'état du focus

#### 4) Réalisation de mesures.

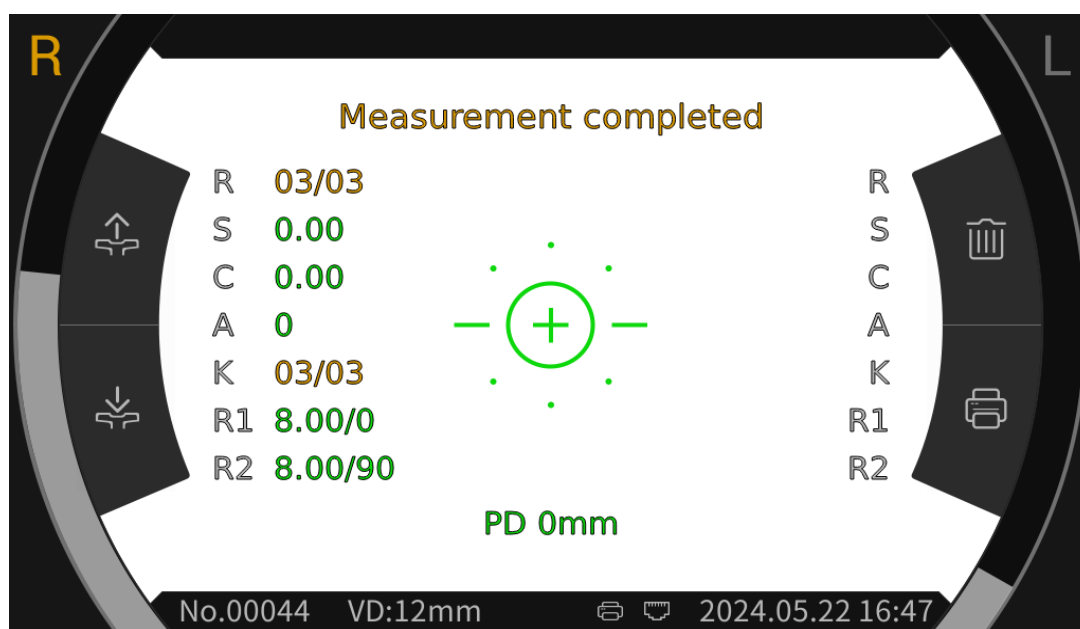
Lorsque l'alignement et la mise au point sont dans les meilleures conditions, démarrez la mesure.

Lorsque le mode de mesure est réglé sur automatique, la mesure démarre automatiquement ;

Lorsque le mode de mesure est réglé sur manuel, appuyez sur le bouton de mesure pour démarrer la mesure.

#### 5) Fin de la mesure.

Lorsque la mesure est terminée, l'écran d'affichage affiche les données de mesure et invite " Mesure terminée".



#### 6) Mesurez l'autre œil de la même manière.

**⚠ Attention :** Pendant le processus de mesure, lorsque vous atteignez la position de mesure, ne poussez pas l'unité de mesure 7 au-dessus de la tête, afin de ne pas toucher le nez de la personne mesurée.

**⚠ Attention :** avant la mesure, la position des yeux du sujet doit être alignée avec les marqueurs de position des yeux des deux côtés du support frontal.

### 6.7 mesure REF (applicable au YPC-100)

Cliquez sur le mode de mesure **REF** dans la barre d'outils de l'interface principale, basculez vers le mode de mesure de l'erreur de réfraction et de la courbure cornéenne.

1) Demandez au patient d'observer les images qui apparaissent à travers la fenêtre de mesure.

2) Affichage des yeux du patient sur l'écran d'affichage.

En ajustant le joystick, les yeux du patient s'affichent à l'écran. (Alignez le marqueur de niveau des yeux sur l'unité de mesure avec le repère au niveau des yeux sur le front soutien)

Inclinez le joystick dans les directions gauche et droite pour faire bouger l'unité de mesure dans les directions gauche et droite ;

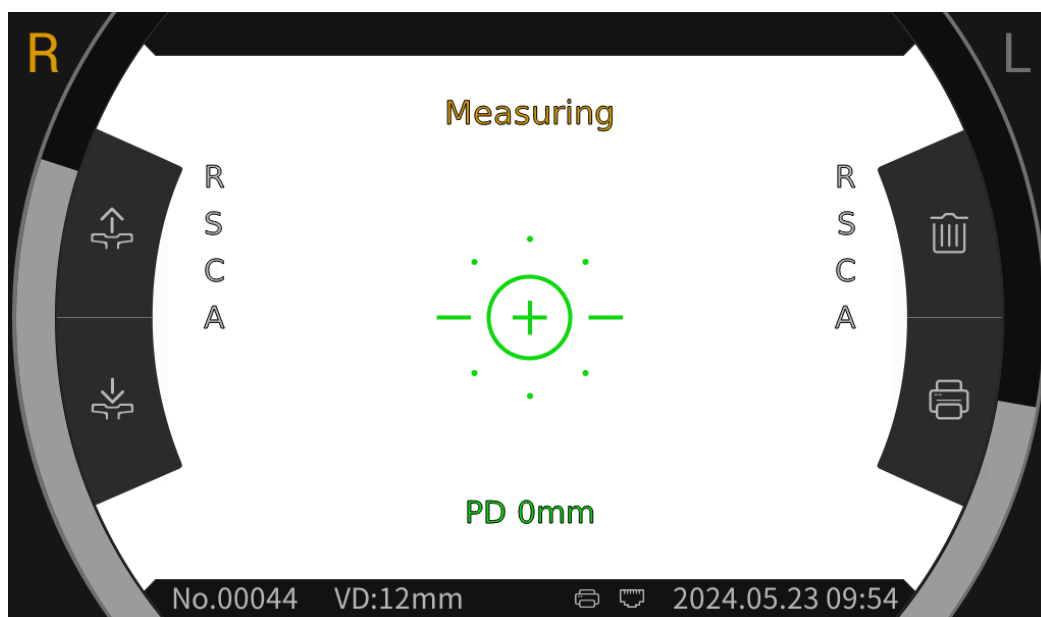
Incliner le joystick vers l'avant et vers l'arrière pour faire avancer et reculer l'unité de mesure ;

En tournant la partie supérieure du joystick, l'unité de mesure se déplace de haut en bas.

Déplacez-vous vers la gauche, la droite, le haut et le bas pour régler la position de mesure, avancez et reculez pour régler la mise au point.

3) Un alignement et une mise au point.

Régalez la poignée de commande de manière à ce que la bague de mise au point se trouve dans la bague de mire projetée sur l'œil du patient pour l'alignement.



Lorsque la bague de mise au point est située dans la bague de mire, la bague de mise au point affiche l'invite de mise au point et effectue la mise au point en fonction de l'invite de mise au point.

Selon les conseils de mise au point, inclinez la poignée de commande vers l'avant et vers l'arrière pour effectuer la mise au point dans les meilleures conditions.



Anneau de mire : référence pour l'alignement.

Remarque : si l'anneau de mire est bloqué par des cils ou des paupières, la mesure peut ne pas être possible. Veuillez ne pas cligner des yeux.

	S'il est trop près des yeux du patient, il est nécessaire d'incliner le joystick vers l'arrière (en direction de l'opérateur) pour déplacer l'unité de mesure
	Concentrez-vous mieux
	Il est trop éloigné des yeux du patient. Il est nécessaire d'incliner le joystick vers l'avant (en direction du patient) pour déplacer l'unité de mesure

Description de l'état du focus

#### 4) Réalisation de mesures.

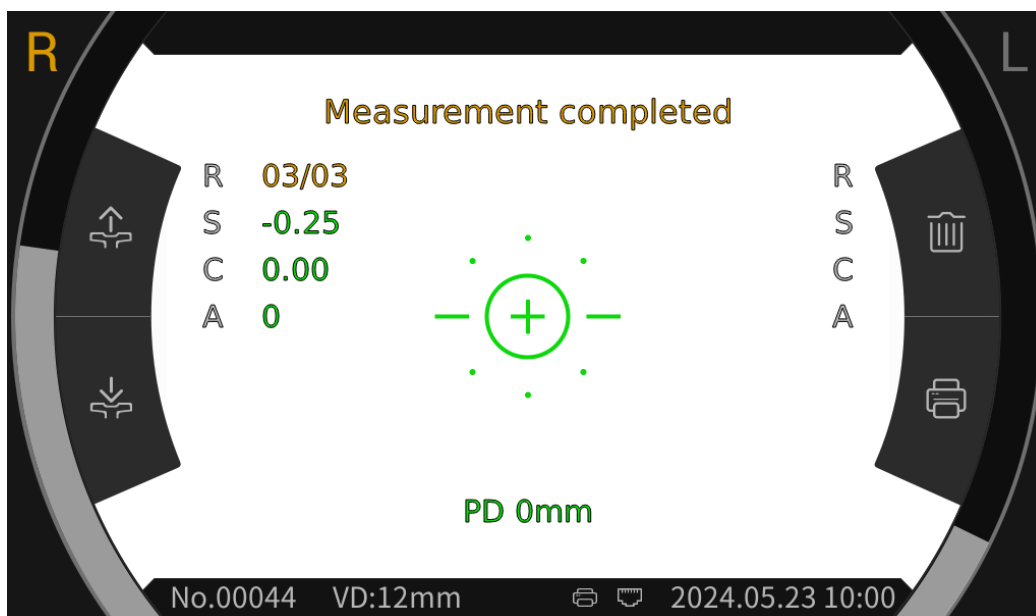
Lorsque l'alignement et la mise au point sont dans les meilleures conditions, démarrez la mesure.

Lorsque le mode de mesure est réglé sur automatique, la mesure démarre automatiquement ;

Lorsque le mode de mesure est réglé sur manuel, appuyez sur le bouton de mesure pour démarrer la mesure.

#### 5) Fin de la mesure.

Lorsque la mesure est terminée, l'écran d'affichage affiche les données de mesure et invite " Mesure terminée".



6) Mesurez l'autre œil de la même manière.





Attention : Pendant le processus de mesure, lorsque vous atteignez la position de mesure, ne poussez pas l'unité de mesure 7 au-dessus de la tête, afin de ne pas toucher le nez de la personne mesurée.






Attention : avant la mesure, la position des yeux du sujet doit être alignée avec les marqueurs de position des yeux des deux côtés du support frontal.


## 6.8 mesure CS

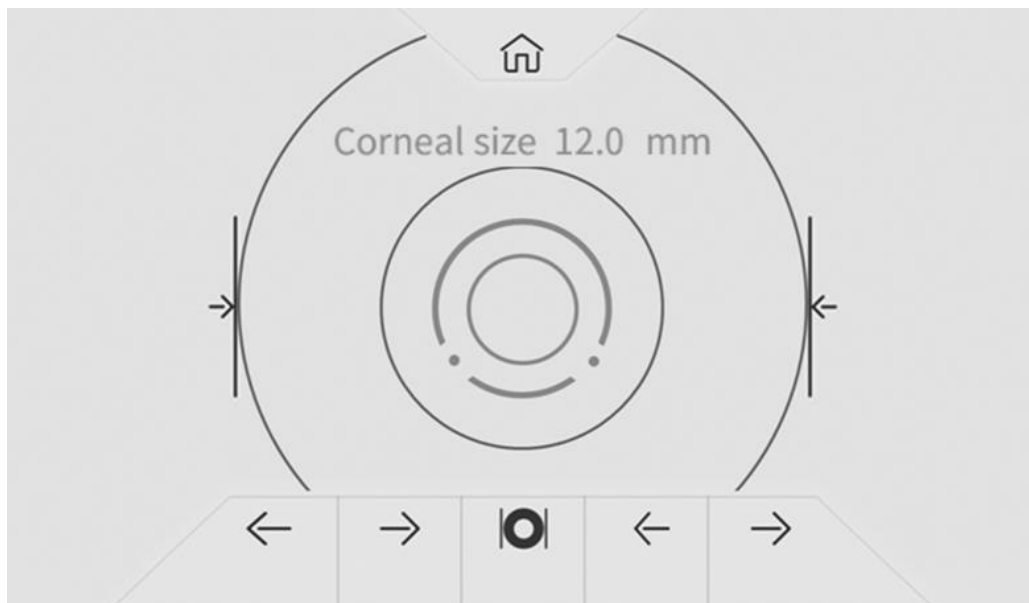
1) En ajustant la poignée pour aligner et focaliser les yeux du patient, le test est lancé et le système obtient automatiquement l'image du fond du patient.

2) Cliquez sur la plage  icône dans la barre d'outils de l'interface principale pour accéder à l'interface de télé-métrie, puis passez à la  icône en bas de l'écran pour mesurer la taille de la cornée.

3) Cliquez sur le  ou  icônes respectivement pour ajuster l'alignement à gauche et à droite , jusqu'à ce que les lignes d'alignement soient alignées avec les bords gauche et droit de la cornée. À ce stade, la taille de la cornée s'affiche à l'écran.



4) Mesurez l'autre œil de la même manière.

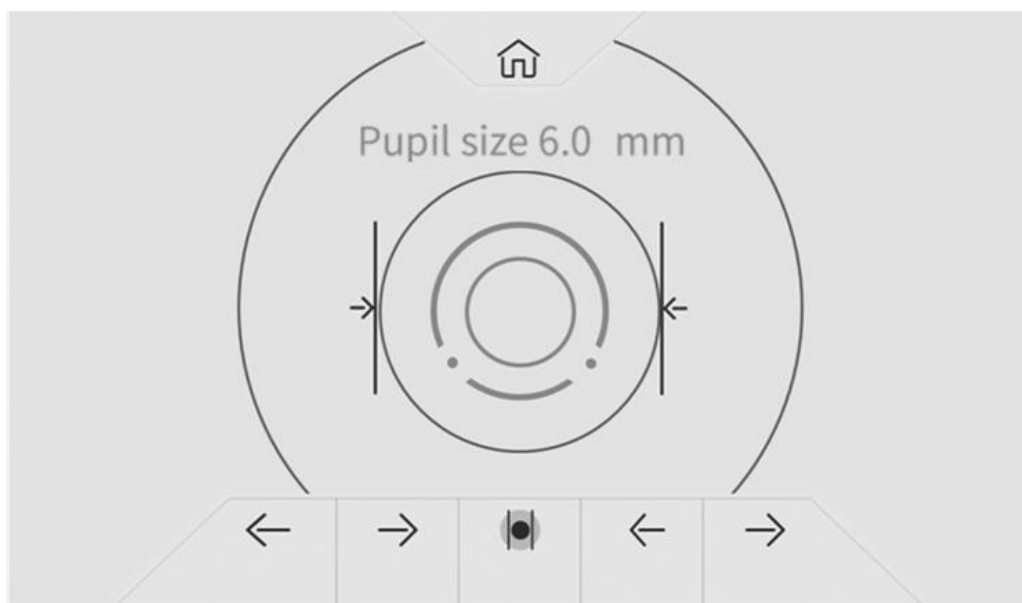
5) Cliquez sur le  icône pour revenir à l'interface principale.






## 6.9 Mesure de PS


1) En ajustant la poignée pour aligner et focaliser les yeux du patient, le test est lancé et le système obtient automatiquement l'image du fond du patient.

2) Cliquez sur la plage  icône dans la barre d'outils de l'interface principale pour accéder à l'interface de télé-métrie, puis passez à la  icône en bas de l'écran pour mesurer la taille de la pupille.



3) Cliquez sur les icônes  ou  respectivement pour ajuster l'alignement gauche et droit , jusqu'à ce que les lignes d'alignement soient alignées avec les bords gauche et droit de la pupille. À ce stade, la taille de la pupille s'affiche à l'écran.

4) Mesurez l'autre œil de la même manière.

5) Cliquez sur le  icône pour revenir à l'interface principale.

## 6.10 Mesure PD

La distance pupillaire p sera mesurée automatiquement pendant la mesure REF.

## 6.11 Mesure de la cataracte

Pendant la période de mesure, si la mesure ne peut pas être effectuée en raison d'une cataracte, la mesure de la cataracte peut être démarrée.

Dans l'interface de paramétrage, réglez l'option cataracte sur "On" et "On" comme réglage temporaire sans enregistrer. Une fois la mesure terminée, il s'éteindra automatiquement.

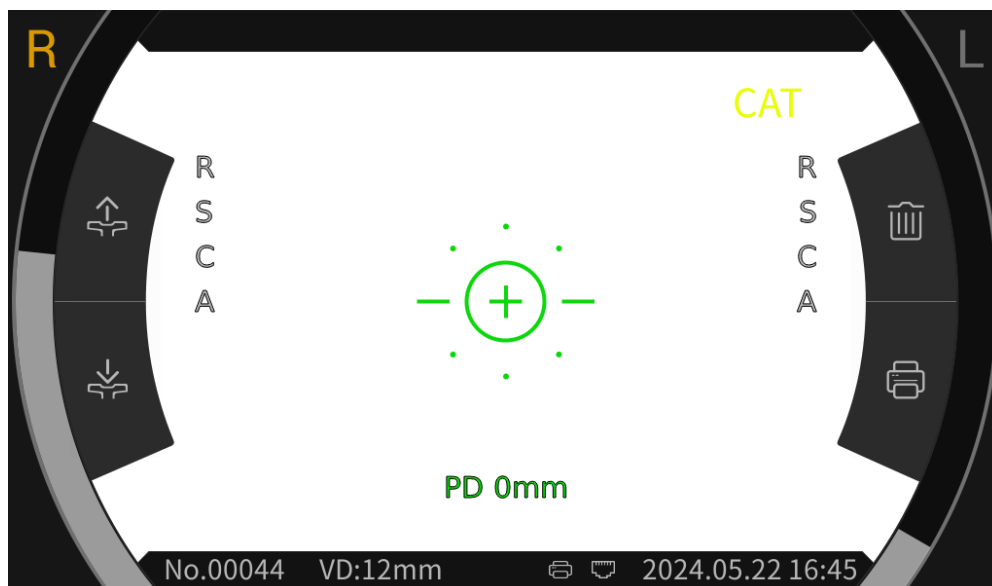
Appuyez sur "On", la fenêtre contextuelle indique : Turing sur la cataracte augmentera la lumière de mesure entrant dans le fond d'œil, voulez-vous continuer ?

Appuyez sur Annuler ou sur OK.

Annuler: désactivez la fonction de mesure de la cataracte . OK : démarrer la fonction de mesure de la cataracte.

30 secondes après le début de la mesure, la source lumineuse s'éteindra automatiquement.

Lorsque l'appareil est placé en mode de mesure de la cataracte, « CAT » s'affiche à l'écran.





## 6.12 Étalonnage

Après que l'appareil a été utilisé pendant un certain temps, la précision des données de mesure peut être vérifiée à l'aide d'un modèle d'œil sphérique.

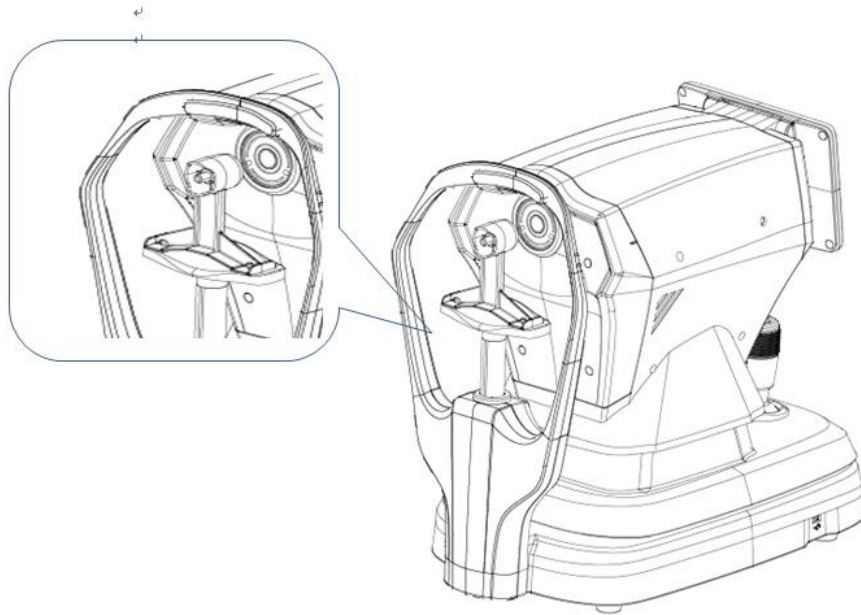
1) Placez l'œil modèle sphérique sur la mentonnière, avec un côté de la lentille face à la fenêtre de



mesure, insérez la goupille de positionnement dans le trou de positionnement sur la mentonnière et fixez l'œil modèle sphérique.

2) Alignez le niveau de l'œil du modèle sphérique avec le marqueur de niveau de l'œil sur le support frontal en cliquant sur le   icône dans l'interface principale.

3) Réglez la distance AR vertex sur 12 mm, et la méthode de mesure était la même que celle de R & K mesure de mesure.



Noter: Les valeurs nominales de la puissance de vertex sphérique et du rayon de courbure cornéen indiqués sur l'œil modèle sphérique. La valeur nominale est pour référence seulement. Si les résultats de mesure diffèrent considérablement de la valeur nominale, veuillez contacter Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. ou le revendeur agréé.

Remarque: Ne touchez pas la surface de l'objectif avec les doigts. Pour les taches tenaces, veuillez utiliser une gaze propre imbibée d'alcool pour essuyer doucement.

## 7. Nettoyage et protection



Attention: N'utilisez pas de détergent corrosif pour nettoyer l'appareil, afin de ne pas endommager la surface de l'appareil.

### 7.1 Nettoyage de l'écran

Vous devez nettoyer l'écran LCD s'il est trop sale pour voir clairement les informations.

1) Couper l'alimentation.

2) Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.

3) Essuyez délicatement l'écran LCD avec un chiffon en coton doux et propre ou une laine absorbante.



Attention : coupez l'alimentation et débranchez le cordon d'alimentation de la prise avant de procéder au nettoyage.

Sinon, cela pourrait provoquer un choc électrique.



Attention: N'essuyez pas l'écran LCD avec un chiffon ou du papier rigide; sinon cela pourrait rayer l'écran.



Attention: Assurez-vous qu'il n'y a pas de gouttes d'eau sur l'écran LCD; S'il y a une goutte d'eau, veuillez l'essuyer avec un chiffon en coton doux et propre ou de la laine absorbante.

Sinon, cela pourrait laisser une tache sur l'écran LCD,



Attention: Essuyez délicatement l'écran LCD lors du nettoyage. Sinon, une force excessive peut entraîner une défaillance de l'appareil.

## 7.2 Nettoyer la fenêtre de mesure

Si la fenêtre de mesure est sale, cela affectera la fiabilité des résultats de mesure. Veuillez vérifier la fenêtre de mesure avant utilisation.

Lorsque le message "Veuillez vérifier la fenêtre de mesure !" s'affiche sur le l'écran (il est nécessaire de régler "Vérification de la fenêtre de mesure" sur "Oui" dans le paramétrage) ou la fenêtre de mesure est visiblement sale, la fenêtre de mesure doit être nettoyée.

1) Pour la poussière: souffler la poussière avec un souffleur;

2) Pour les taches et les traces de doigts : essuyez délicatement la lentille en verre avec un chiffon en coton doux et propre imbibé d'alcool.



Attention: N'essuyez pas la lentille en verre avec un chiffon ou du papier rigide; sinon, cela pourrait rayer la lentille en verre.



Attention: Essuyez doucement le long de la forme de l'arc à partir du centre de la fenêtre de mesure; sinon, une force excessive peut rayer la lentille de la fenêtre de mesure.

## 7.3 Nettoyer les parties externes de l'appareil

Lorsque les parties externes de l'appareil, telles que la coque ou le panneau, sont sales, veuillez les

essuyer avec un chiffon doux et propre.

Pour les taches tenaces, Veuillez tremper un chiffon doux et propre dans un détergent neutre, bien égoutter et essuyer. Séchez enfin avec un chiffon sec et doux.



Attention: N'utilisez pas de chiffon doux imbibé d'eau pour essuyer l'appareil. Sinon, de l'eau pourrait pénétrer dans l'appareil et provoquer une panne de l'appareil.

## 8. Entretien

### 8.1 Remplacement du papier d'impression

Lorsqu'une ligne rouge apparaît sur le bord du papier d'impression, arrêtez d'utiliser l'imprimante et remplacez-la par un nouveau rouleau.



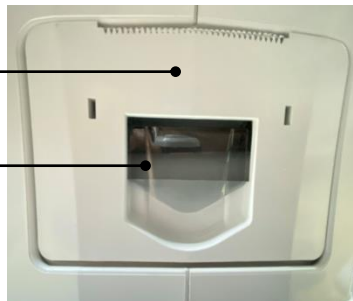
Attention: L'imprimante de ce produit utilise du papier d'impression thermique avec une largeur de spécification de 57 mm.

Les étapes de remplacement sont les suivantes:

1) Tirez la porte transparente de la cabine d'impression, ouvrez l'imprimante couvercle et retirez le papier d'impression restant.

Couverture de l'imprimante

Cabine d'impression



2) Mettez le nouveau rouleau de papier d'impression dans la boîte d'impression.

Remarque: faites attention au sens du rouleau de papier, si le rouleau de papier est inversé l'imprimante n'imprimera aucune donnée.

Sens du rouleau de papier



3) Tirez le papier d'impression le long de la sortie papier du capot de l'imprimante.

4) Fermez le capot de l'imprimante et la porte transparente du compartiment d'impression se réinitialisera automatiquement pour terminer le remplacement.

Noter: Veuillez ne pas imprimer sans papier d'impression ou tirer le papier d'impression avec force dans l'imprimante, ce type d'opération réduira la durée de vie de l'imprimante.

Sortie papier d'impression



8.2 Les pièces réparables et remplaçables, telles que le cordon d'alimentation, le fusible, etc., ne peuvent être fournies que par notre société. D'autres composants non autorisés peuvent réduire la sécurité minimale de l'appareil.

8.3 Le fusible est situé au bas de l'appareil. S'il est endommagé, veuillez le remplacer fourni par la société avec le type de 5KT1A250V.

8.4 Ne démontez pas et ne réparez pas l'appareil arbitrairement. Veuillez contacter le revendeur ou le fabricant local.


8.5 Avant de renvoyer l'appareil au fabricant pour réparation ou entretien, veuillez utiliser un chiffon doux et propre imbibé d'alcool désinfectant pour essuyer la surface de l'appareil (en particulier les pièces en contact avec le patient).

8.6 L'entreprise s'engage à fournir le schéma électrique, la liste des composants et autres informations pertinentes nécessaires à l'entretien de l'appareil selon les besoins des utilisateurs.

## 9. Dépannage

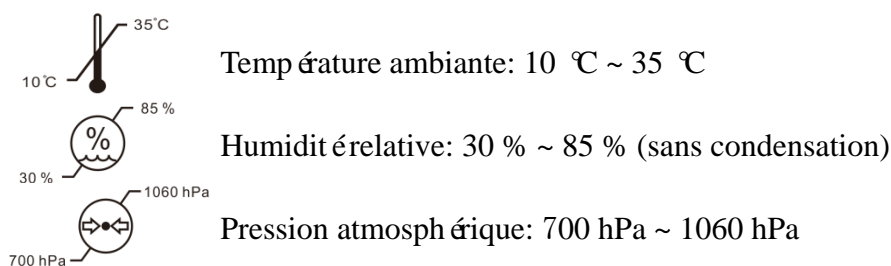
En cas de problème avec l'appareil, veuillez consulter le tableau suivant à titre indicatif. Si le défaut n'est pas éliminé, veuillez contacter Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. ou le revendeur agréé.

Phénomène de défaut	Causes possibles	Solutions
L'appareil n'a pas pu démarrer	Le cordon d'alimentation n'est pas correctement connecté à la prise de courant	Branchez correctement le cordon d'alimentation
L'écran d'affichage	L'économiseur d'écran est activé et	Réveillez l'appareil via n'importe

ne s'allume pas	l'appareil est en mode veille	quelle opération tactile
L'imprimante ne fonctionne pas	Le papier d'impression est épuisé Réglez "Printer" sur "Off" dans le paramétrage	Remplacez par un nouveau papier d'impression ; Réglez les paramètres sur "Manuel" ou "Auto"
Aucune donnée sur le papier d'impression	Le rouleau de papier est inversé	Ajuster la direction du rouleau de papier
L'unité de mesure ne peut pas être déplacée	Le levier de verrouillage est verrouillé	levier de verrouillage sur le  côté pour déverrouiller l'appareil

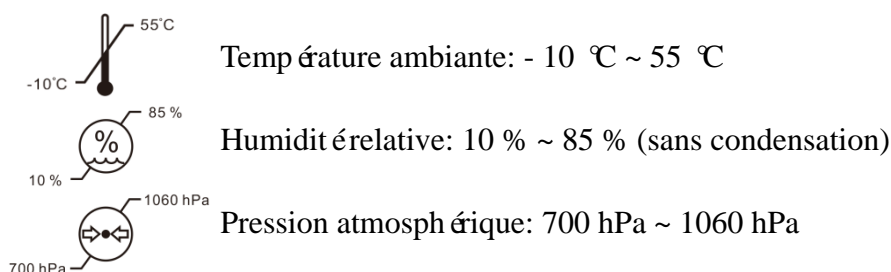
## 10. Conditions environnementales et durée de vie

### 10.1 Conditions environnementales pour un fonctionnement normal



Conditions d'intérieur: propre et sans forte lumière directe.

### 10.2 Conditions environnementales pour le transport et le stockage



Conditions intérieures: bonne ventilation et sans gaz corrosif.

### 10.3 Durée de vie

La durée de vie de l'appareil est de 8 ans à partir de la première utilisation avec un entretien et des soins appropriés.

La durée de vie de l'appareil est évaluée sur la base d'une température normale de 23°C.

## 11. Élimination et protection de l'environnement



## INFORMATIONS POUR LES UTILISATEURS

Veuillez recycler ou éliminer correctement les piles usagées et autres déchets pour protéger l'environnement.

Ce produit porte le symbole du tri sélectif des déchets électriques et électronique équipements (WEEE). Cette moyen ce ce produit doit être manipulé pour le local points de collecte ou remis au détaillant lorsque tu acheter un nouveau produit, dans un rapport de un pour un conformément à la directive européenne 2012/19/UE afin de être recyclé ou démantelé pour minimiser son impact sur l'environnement.

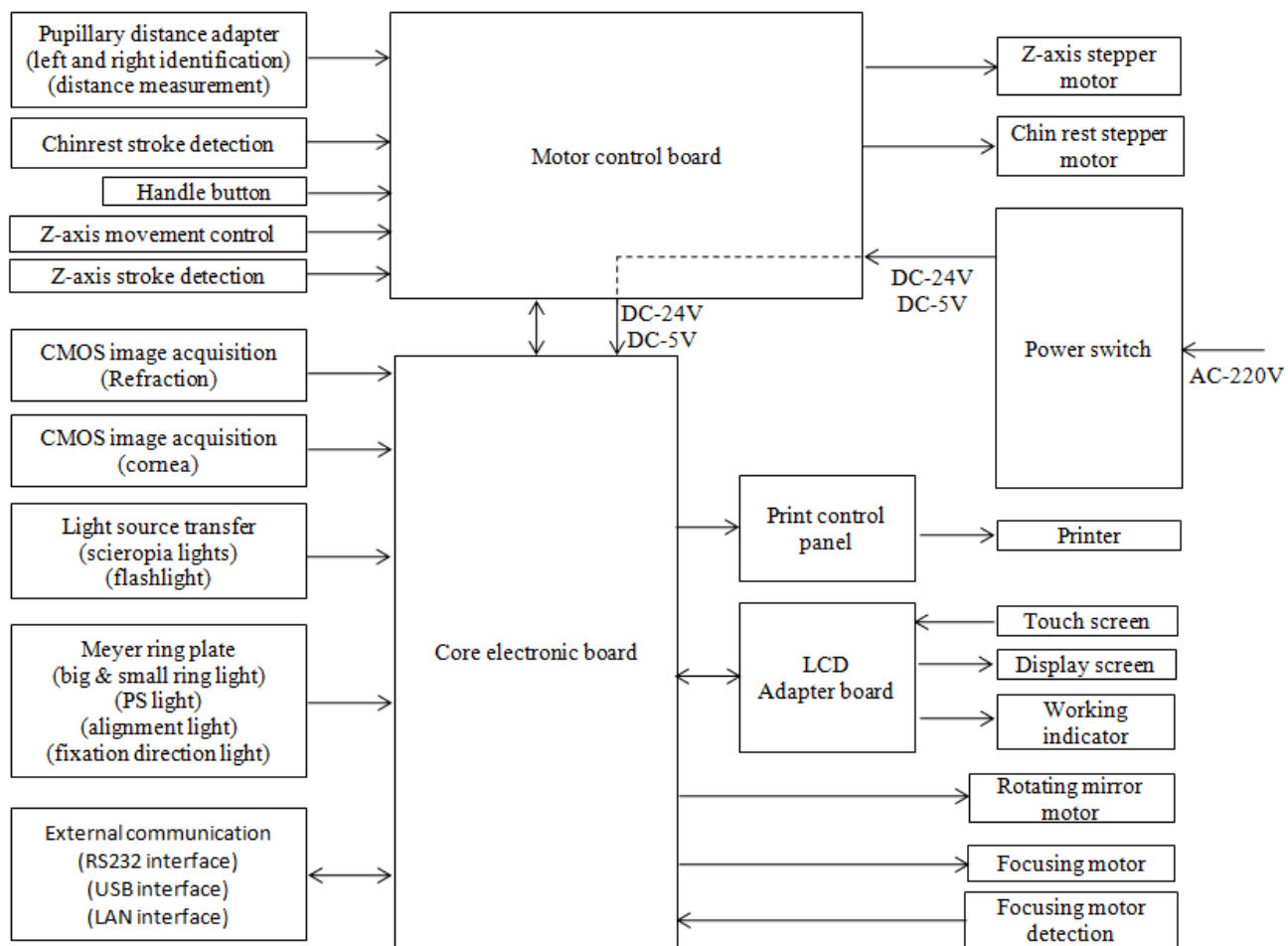
Très petit WEEE (pas de dimension supérieure à 25 cm) peut être livré à détaillants gratuitement pour les utilisateurs finaux et sans obligation d'acheter des EEE d'un genre équivalent. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre bureau local ou régional les autorités. Produits électroniques non inclus dans le sélectif tri processus sont potentiellement dangereux pour l'environnement et la santé humaine en raison de la présence de danger substances. L'illicite l'élimination du produit entraîne une amende selon la législation actuellement en vigueur.

## 12. Responsabilité du fabricant

L'entreprise est responsable de l'impact sur la sécurité la fiabilité et les performances dans les circonstances ci-dessous :

- Les montages, ajouts, modifications, altérations et réparations sont effectués par du personnel autorisé par l'entreprise ;
- Les installations électriques de la salle sont conformes aux exigences applicables, et
- L'appareil est utilisé conformément au manuel d'utilisation.

## 13. Schéma électrique



Pour plus d'informations et de services, ou pour toute question, veuillez contacter le revendeur ou le fabricant agréé. Nous serons heureux de pouvoir vous aider.

## 14. Guide de CEM et autres interférences

- 1) Cet appareil nécessite des précautions particulières concernant la CEM et doit être installé et mis en service conformément aux informations CEM fournies, et cet appareil peut être affecté par des équipements de communication RF portables et mobiles.
- 2) N'utilisez pas de téléphone portable ou d'autres appareils émettant des champs électromagnétiques à proximité de l'appareil. Cela peut entraîner un fonctionnement incorrect de l'appareil.
- 3) Attention : cet appareil a été minutieusement testé et inspecté pour garantir une performance et un fonctionnement corrects!
- 4) Attention : cet appareil ne doit pas être utilisé à côté ou empilé avec d'autres équipements et si une utilisation adjacente ou empilée est nécessaire, cet appareil doit être observé pour vérifier le fonctionnement normal dans la configuration dans laquelle il sera utilisé

Directives et déclaration du fabricant – émission électromagnétique		
Le YP C-100/YPC-100K est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du YP C-100/YPC-100K doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Essai d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique – conseils
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le YP C-100/YPC-100K utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques à proximité.
Émission RF CISPR 11	Classe B	
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/ émissions de scintillement CEI 61000-3-3	Conforme	




### Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Le YP C-100/YPC-100K est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de YP C-100/YPC-100K doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	contact $\pm 8\text{kV}$ $\pm 15\text{ kV}$ air	contact $\pm 8\text{kV}$ $\pm 15\text{ kV}$ air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est recouvert de matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoire électrique rapide/rafale CEI 61000-4-4	$\pm 2\text{ kV}$ pour les lignes d'alimentation $\pm 1\text{ kV}$ pour les lignes d'entrée/sortie	$\pm 2\text{kV}$ pour les lignes d'alimentation	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension CEI 61000-4-5	$\pm 1\text{ kV}$ ligne(s) à ligne(s) $\pm 2\text{ kV}$ ligne(s) à la terre	$\pm 1\text{ kV}$ mode différentiel	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation CEI 61000-4-11	$<5\%$ UT ( $> 95\%$ de chute en UT) pour 0,5 cycle $40\%$ UT (baisse de $60\%$ en UT) pour 5 cycles $70\%$ UT (baisse de $30\%$ en UT) pour 25 cycles $<5\%$ UT ( $> 95\%$ de chute en UT) pendant 5 secondes	$<5\%$ UT ( $> 95\%$ de chute en UT) pour 0,5 cycle $40\%$ UT (baisse de $60\%$ en UT) pour 5 cycles $70\%$ UT (baisse de $30\%$ en UT) pour 25 cycles $<5\%$ UT ( $> 95\%$ de chute en UT) pendant 5 secondes	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du YP C-100/YPC-100K a besoin d'un fonctionnement continu pendant les coupures de courant, il est recommandé d'alimenter le YPC-100/YPC-100K à partir d'une alimentation sans interruption ou d'une batterie.
Champ magnétique à fréquence industrielle (50 Hz/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

REMARQUE UT est la tension secteur alternative avant l'application du niveau de test.

Directives et d éclaration du fabricant - immunit é électromagn étique			
Le YPC-100/YPC-100K est destin é à être utilis édans l'environnement électromagn étique sp éciéci-dessous. Le client ou l'utilisateur du YPC-100/YPC-100K doit s'assurer qu'il est utilis édans un tel environnement.			
Essai d'immunit é	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagn étique - conseils
RF conduite CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à80 MHz	3 Vrms	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilis és plus pr ès de toute partie du YPC-100/YPC-100K, y compris les câbles, que la distance de s éparation recommand ée calcul ée à partir de l'équation applicable àla fréquence de l'émetteur. Distance de s éparation recommand ée $r \geq 1,2\sqrt{P}$ $d=1,2 \sqrt{P}$ 80MHz à800 MHz $r \geq 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz à2,5 GHz Où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de s éparation recommand ée en m ètres (m). <sup>a</sup> une étude de site électromagn étique, doivent être inf érieures au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences. <sup>b</sup> Des interf érences peuvent se produire àproximit é d'équipements marqu és du symbole suivant : 
RF rayonn é CEI 61000-4-3	3V/m 80 MHz à2,5 GHz	3V/m	
NOTE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences la plus édev ée s'applique.			
NOTE 2 Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagn étique est affect ée par l'absorption et la r éflexion des structures, des objets et des personnes.			
un Les intensit és de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et terrestres les radios mobiles, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM et les émissions de t él évision ne peuvent pas être pr édites th éoriquement avec justesse. Pour évaluer l'environnement électromagn étique dû aux émetteurs RF fixes, un site électromagn étique enquête doit être envisagé. Si l'intensité de champ mesur ée à l'endroit où le YPC-100/YPC-100K est utilis édépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le YPC-100/YPC-100K doit être observ épour v érier le fonctionnement normal. Si des performances anormales sont observ és, des mesures suppl émentaires peuvent être n écessaire, comme la r éorientation ou le d éplacement du YPC-100/YPC-100K .			
b Sur la gamme de fréquences de 150 kHz à80 MHz, les intensit és de champ doivent être inf érieures à3 V/m.			

**Distances de séparation recommandées  
entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le YPC-100/YPC-100K**

Le YPC-100/YPC-100K est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du YPC-100/YPC-100K peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le YPC-100/YPC-100K comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie maximale nominale de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 KHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
	$r \leq 1,2\sqrt{P}$	$r \leq 1,2\sqrt{P}$	$r \leq 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
dix	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Pour les émetteurs évalués à une puissance de sortie maximale non répertoriée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d'en

mètres (m) peuvent être estimés à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

NOTE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquences supérieure s'applique.

NOTE 2 Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et réflexion des structures, des objets et des personnes.