

**YPC-100 / YPC-100K**  
**OČI REFRAKTOMETRY**  
**uživatelský manuál**



Verze: 1.3

Datum revize: 2024.07

# Předmluva

Děkujeme vám za zakoupení a používání našich očních refraktometrů.



Před použitím tohoto zařízení si pečlivě přečtěte tento návod k použití. Upřímně doufáme, že vám tato uživatelská příručka poskytne dostatečné informace pro používání zařízení.

Naším cílem je poskytovat lidem vysoce kvalitní, plně funkční a více personalizovaná zařízení. Informace v propagačních materiálech a krabicích podléhají změnám z důvodu zlepšení výkonu bez dalšího upozornění. Společnost Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. si vyhrazuje právo aktualizovat zařízení a materiály.

Pokud máte nějaké dotazy během používání, kontaktujte prosím naši servisní horkou linku: (86-023) 62797666, velmi rádi vám pomůžeme.

Vaše spokojenost, náš impuls!

## Informace v ýrobce



N ázev: CHONGQING YEASN SCIENCE - TECHNOLOGY CO., LTD.

Adresa: 5 DANLONG ROAD, DISTRIKT NANAN, CHONGQING, ČÍNA

Tel: 86 - 23 62797666



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

Handleiding gebruiker download link: [WWW. Yeasns.com/nl /](http://WWW.Yeasns.com/nl/)

Číslo spisu: SM-YPC100-011

# Obsah

1. Úvod .....	- 1 -
1.1 Přehled zařízení .....	- 1 -
1.2 Parametry výkonu .....	- 3 -
1.3 Parametry napájení .....	- 4 -
1.4 Hmotnost a velikost .....	- 4 -
1.5 Bezpečnostní zatížení podbradníku: 5 kg .....	- 4 -
1.6 Typový štítek a označení .....	- 5 -
2. Bezpečnostní opatření .....	- 7 -
3. Hlavní struktura .....	- 11 -
4 Instalace .....	- 13 -
4.1 Seznam příslušenství .....	- 14 -
4.2 Kroky instalace .....	- 14 -
5. Preventivní prohlídka .....	- 15 -
6. Návod k použití .....	- 15 -
6.1 Spuštění a vypnutí zařízení .....	- 15 -
6.2 Provozní rozhraní .....	- 16 -
6.3 Ukázka výtisku .....	- 20 -
6.4 Nastavení parametrů .....	- 22 -
6.5 Příprava před měřením .....	- 26 -
6.6 R&K m měření (platí pro YPC-100K) .....	- 26 -
6.7 REF m měření (platí pro YPC-100) .....	- 29 -
6.8 Měření CS .....	- 31 -
6.9 Měření PS .....	- 32 -
6.10 PD měření .....	- 33 -
6.11 Měření šedého zákalu .....	- 33 -
6.12 Kalibrace .....	- 33 -
7. Čištění a ochrana .....	- 34 -
7.1 Čištění displeje .....	- 34 -
7.2 Vyčistěte okno měření .....	- 35 -
7.3 Vyčistěte vnější části zařízení .....	- 35 -
8. Údržba .....	- 36 -
9. Odstraňování problémů .....	- 37 -
10. Podmínky prostředí a životnost .....	- 38 -

10.1 Podmínky prostředí pro normální provoz.....	- 38 -
10.2 Podmínky prostředí pro přepravu a skladování .....	- 38 -
10.3 Životnost.....	- 38 -
11. Likvidace a ochrana životního prostředí.....	- 38 -
12. Odpovědnost výrobce .....	- 39 -
13. Elektrické schéma.....	- 40 -
14. Navádění EMC a jiného rušení.....	- 41 -

# 1. Úvod

## 1.1 Přehled zařízení

### 1.1.1 Zamýšlené použití

Oční refraktometry měří objektivní refrakční vady (včetně sférických, cylindrických refrakčních vad, cylindrické osy) a poloměr zakřivení rohovky pacientova oka (včetně refrakční síly rohovky, hlavních směrů meridiánů a válcové síly rohovky).

Oční refraktometry YPC-100: žádná funkce měření zakřivení rohovky.

Oční refraktometry YPC-100K: s funkcí měření zakřivení rohovky.

### 1.1.2 Model produktu

YPC-100 a YPC-100K

Číslo verze softwaru: V1.00

### 1.1.3 Cílové skupiny pacientů

- Stáří

Všechny věkové kategorie kromě kojenců a kojenců.

- Zdravotní stav

Schopný podstoupit vyšetření vsedě

- Podmínky (vizuální funkce)

Jedno nebo obě oči jsou normální nebo mají onemocnění. Oči, které ztratily zrakovou funkci, nejsou zaměřeny.

### 1.1.4 Zamýšlení uživatele

Oftalmolog nebo zdravotní sestra, klinický laboratorní technik / OD nebo optik.

### 1.1.5 Místo určení použití

Zdravotnické zařízení nebo obchod s optikou.

### 1.1.6 Zásady

Objektivní měření refrakční chyby:

Měřicí světlo optického systému se promítá na oční pozadí lidského oka a prstencový obraz očního pozadí získaný z odraženého světla se použije pro výpočet k měření refrakční chyby (SPH, CYL, AXIS) lidského oka.

Měření poloměru zakřivení rohovky:

Měřicí světlo optického systému se promítá na povrch rohovky lidského oka a obraz bahnitého prstence získaný z odraženého světla se používá pro výpočet, měření poloměru zakřivení rohovky (dioptrie) a hlavního meridiálu. Pokyny.

1.1.7 Zvláštní kvalifikace uživatelů prostředku a/nebo jiných osob:

- po školení a získání odpovídající kvalifikace;
- Porozumět postupu optometrie a absolvovat odpovídající školení.

1.1.8 Klasifikace

Ochrana před úrazem elektrickým proudem: Zařízení třídy I ME

Třída ochrany proti elektrice: Použitá část typu B

Ochrana proti škodlivému vniknutí vody nebo částic: IPX0

Stupeň bezpečnosti při použití hořlavého anestetického plynu smíchaného se vzduchem nebo s kyslíkem nebo oxidem dusným: Nelze použít v případě hořlavého anestetického plynu smíchaného se vzduchem nebo s kyslíkem nebo oxidem dusným.

Provozní režim: Nepřetržitý provoz

## 1.2 Parametry výkonu

### 1.2.1 Rozsah měření

Objektivní měření refrakční vady	
Kritérium	Rozsah měření
Výkon sférického vrcholu	-30,00 D ~ + 25,00 D (VD = 12 mm), přírůstky: 0,12 D, 0,25 D
Cylindrická vrcholová osa	-10,00 D ~ + 10,00 D, přírůstky: 0,12 D, 0,25 D
Cílová osa	0° ~ 180°, přírůstky: 1°, 5°
Pupílní vzdálenost	30 mm ~ 85 mm, přírůstek: 1 mm
Měření zakřivení rohovky (platí pro YPC-100K)	
Kritérium	Rozsah měření
C zakřivení rohovky r adius	5,00 mm ~ 10,00 mm, přírůstek: 0,01 mm
Cornelova lomivost	33,75 D ~ 67,50 D, přírůstky: 0,12 D, 0,25 D
Válcová osa rohovky	-10,00 D ~ +10,00 D, přírůstky: 0,12 D, 0,25 D
Rohovka osa válce	0° ~ 180°, přírůstek: 1°, 5°

### 1.2.2 Přesnost

#### 1) Vertex power a přesnost

Kritérium	Rozsah měření	Maximální měřítka časový úsek	Testovací zařízení <sup>a</sup>	Tolerance
Výkon sférického vrcholu	-15 D až +15 D (maximální výkon meridiálního vrcholu)	0,25 D	0 D, ±5 D, ±10 D	±0,25 D
			±15 D	±0,50 D
Cylindrická vrcholová osa	0 D až 6 D	0,25 D	Koule: cca 0 D Válec: -3 D Osa: 0°, 90°	±0,25 D
Válcová osa <sup>b</sup> pro výkon válce	0° až 180°	1°		±5°

<sup>a</sup> Refrakční chyba zkušebního zařízení se nesmí lišit o více než 1,0D od výše uvedené jmenovité hodnoty.

<sup>b</sup> Osa válce musí být označena podle normy ISO 8429.

Specifikace přesnosti jsou založeny na výsledcích testování modelu oka provedeného v souladu s ISO 10342, Oční přístroje – Oční refraktometry.

2) Přesnost poloměru zakřivení ( plat ípro YPC-100K)

Krit érium		Požadavek
Rozsah měření		6,5 mm až 9,4 mm (52,0 KD ~ 36,0 KD )
Indikace jsou uvedeny ve smyslu poloměru zakřivení	digit áln í indikační přístroje	přírůstek 0,02 mm (0,125 kD)
Přesnost měření (dvojn ásobek standardn í odchylky, tj. 2σ)		±0,05 mm

Měření \_ přesnost je v souladu s typem B, ISO 10343.

3) Měření směru hlavních meridiánů ( plat ípro YPC-100K)

Krit érium		Požadavek
Rozsah měření		0 ° až 180 °
M poledník směr čtení	digitálně indikující váhy	přírůstek 1 °
Přesnost měření pomocí testovacího zařízení (dvojn ásobek standardn í odchylky, tj. 2σ)	pro hlavn ímeridion áln í rozdíly v poloměru zakřivení ≤ 0,3 mm	±4 °
	pro hlavn ímeridion áln í rozdíly v poloměru zakřivení > 0,3 mm	±2 °
Úhlov é údaje mus íb ýt v souladu s ISO 8429.		

Měření \_ přesnost je v souladu s typem B, ISO 10343.

4) Přesnost měření vzdálenosti zornic

Krit érium	Rozsah měření	Přírůstek	Tolerance
Pupil árn ívzd álenost	30 mm ~ 85 mm	1 mm	±1 mm

### 1.3 Parametry nap ájení

- 1) Vstupní napětí AC 100 V ~ 240 V (±10 %)
- 2) Vstupn ífrekvence 50/60 Hz
- 3) Příkon 70 VA

### 1.4 Hmotnost a velikost

Hmotnost 18 kg

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

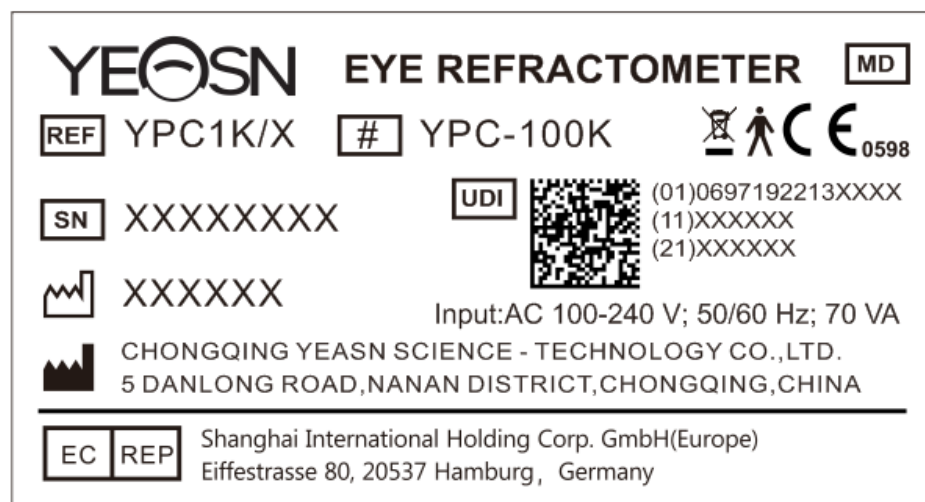
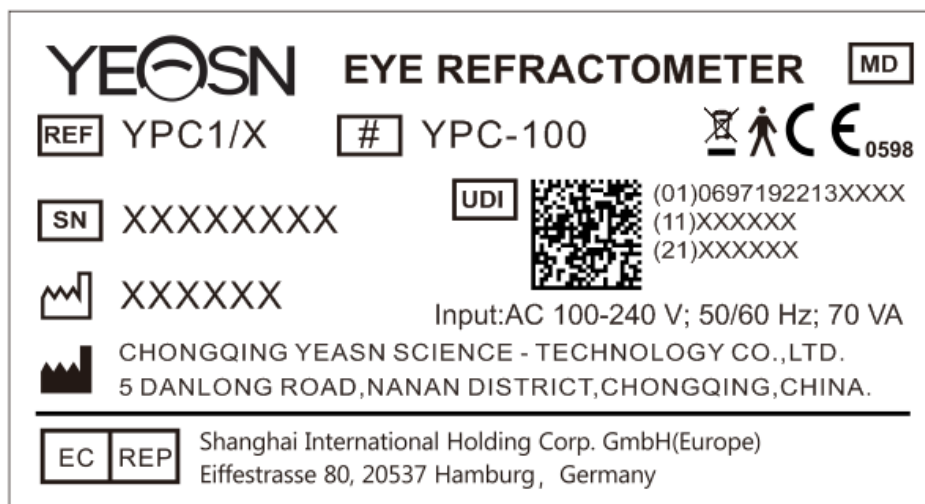
### 1.5 Bezpečnostní zatížení podbradníku: 5 kg









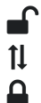










## 1.6 Typový štítek a označení

Typový štítek a indikace jsou nalepeny na přístroj, aby byly upozornění pro koncové uživatele.

V případě, že štítek není dobře nalepen nebo znaky nejsou jasné, kontaktujte prosím autorizované distributory.



	V ýrobce		Datum v ýroby
<b>SN</b>	Sériové číslo	<b>CE</b> 0598	označení CE
<b>MD</b>	Zdravotnické zařízení	<b>REF</b>	Katalogové číslo
<b>UDI</b>	Jedinečný identifikátor zařízení	(01)0697192213XXXX	UDI-DI Identifikátor zařízení

(11)XXXXXX	Datum výroby	(21)XXXXXX	Sériové číslo
#	Modelové číslo		Aplikační část typu B (Použité části jsou opěrka čela a opěrka brady)
	Správná likvidace tohoto produktu (odpadní elektrické a elektronické zařízení)	EC REP	Autorizovaný evropský zástupce
G.W.	Celková hmotnost	ZTLUMIT.	Dimenze
	Zapnout (napájení)	○	Odpojit (napájecí zdroj)
	Viz návod k obsluze / brožura		Označení pojistek
DEBUG	Debug rozhraní		rozhraníUSB
LAN	LAN rozhraní	RS-232	rozhraníRS232
	Značka rukojeti otáčení ve směru hodinových ručiček - měřicí jednotka nahoru proti směru hodinových ručiček - měřicí jednotka sestupně		 Odblokování měřicí jednotky  Uzamykání měřicí jednotky
	Křehké, zacházejte opatrně		Tudy nahoru
	Udržujte v suchu		Limit stohování do 3
	Omezen rozsahu vlhkosti		Omezen rozsahu atmosférického tlaku
	Omezen teplotního rozsahu		Země výroby

Na vyžádání zpřístupníme schémata obvodů, seznamy součástí, popisy, kalibrační pokyny nebo další informace, které pomohou servisnímu personálu opravit ty části ME zařízení, které jsou výrobcem

označeny jako opravitelné servisním personálem.

## 2. Bezpečnostní opatření



Přečtěte si prosím pozorně následující opatření, abyste předešli zranění osob, poškození zařízení nebo jiným možným nebezpečím:

- Používejte zařízení uvnitř a udržujte jej čisté a suché; nepoužívejte jej v hořlavém, výbušném, vysokoteplotním a prašném prostředí .
- Nepoužívejte zařízení v blízkosti vody a dávejte pozor, aby na zařízení nespadla jakákoliv kapalina. Neumísťujte zařízení na vlhké nebo prašné místo nebo na místa, kde se rychle mění vlhkost a teplota .
- Před použitím se ujistěte, že je zařízení nainstalováno stabilně a spolehlivě. Pokud zařízení spadne, může to způsobit zranění nebo selhání zařízení .
- Vstupní napětí napájecího zdroje by před použitím mělo odpovídat jmenovitému napájecímu zdroji .
- Aby se zabránilo riziku úrazu elektrickým proudem, musí být zařízení připojeno k napájecí síti s ochranným uzemněním.
- K připojení zařízení do elektrické zásuvky nepoužívejte víceotvorovou zásuvku nebo prodloužené elektrické vedení
- Mezi instalační polohou zařízení a zásuvkou by měl být dostatečný prostor, aby nebylo obtížné vytáhnout zástrčku.
- Zejména v případě nouze vytáhněte síťovou zástrčku a přerušte napájení zařízení, ale nevytahujte zástrčku tahem za elektrické vedení.
- Nedotýkejte se elektrického vedení mokřkýma rukama. Zkontrolujte napájecí kabel, aby nebyl pošlapán nebo zploštělý těžkými předměty. Elektrické vedení nezauzklujete.
- Poškození napájecího vedení zařízení může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem, proto je třeba jej často kontrolovat.
- Před a po použití přístroje a před měřením každého pacienta očistěte opěrku brady a čela čistou gázou nebo savou bavlnou. V případě potřeby navlhčete hadřík lihem a jemně je setřete.
- K čištění opěrky brady a čela nepoužívejte hadřík příliš navlhčený v lihu. V opačném případě se jeho výkon může zhoršit.
- Během měření prosím připomeňte pacientovi, aby si nenechal zaseknout ruce do pohyblivých

částí přístroje, aby nedošlo ke zranění.

- Po měření, když pacient vstane a opustí přístroj, připomeňte mu prosím, aby se nechytil za opěrku čela, aby se přístroj nepřevrátil a nezpůsobil zranění.
- Nerozebírejte a nedotýkejte se vnitřku zařízení, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k poruše zařízení.
- Pokud je třeba instalované zařízení přemístit a přepravit na krátkou vzdálenost, je třeba posunout zajišťovací páku, aby byla měřicí jednotka upevněna na základně. Při manipulaci by měly obě ruce držet spodní část zařízení.
- Při přepravě na dlouhé vzdálenosti musí být měřicí jednotka a opěrka brady umístěny v nejnižší poloze, šrouby na spodní straně zařízení musí být zajištěny a měřicí jednotka musí být upevněna na základně a poté přepravována po opětovném zabalení.
- Když se zařízení nepoužívá, musí být odpojeno napájení a kryt proti prachu musí být zakryt.
- Část těla detekovaná zařízením je oko pacienta a držení těla a fyzický stav pacienta ovlivní proces měření.
- Pokud zařízení nebude skladováno nebo používáno ve specifikovaném rozsahu teplot a vlhkosti, může být ovlivněna spolehlivost výsledků měření.
- Neupravujte zařízení.
- Zařízení prošlo testem elektromagnetické kompatibility. Při instalaci a používání zařízení postupujte podle níže uvedených pokynů týkajících se EMC (elektromagnetická kompatibilita):
  - Nepoužívejte zařízení současně s jinými elektrickými zařízeními, aby nedošlo k elektromagnetickému rušení zařízení;
  - Nepoužívejte zařízení v blízkosti jiných elektrických zařízení, aby nedošlo k elektromagnetickému rušení zařízení;
  - Nepoužívejte elektrické vedení, které není nakonfigurováno se zařízením, jinak může zvýšit vyzařování elektromagnetických vln, což může snížit schopnost odolávat rušení.
- Informace týkající se používání laserů
  - Laserový výstup

Vestavěné (vnitřní komponenty) laserové lampy mají rozsah vlnových délek 850 nm  $\pm$  5 nm.

- Maximální výstupní hodnota laserového záření

Maximální výstupní hodnota vestavěného (vnitřních komponent) laserového záření je 10 mW.

Maximální výstupní hodnota okna měření: 167 uW.

- Název laserového standardu a datum vydání

1) Název laserové normy: IEC 60825-1: 2014 Bezpečnost laserových výrobků - Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky;

2) Datum vydání 2014-07;

3) Úroveň: třída 1.

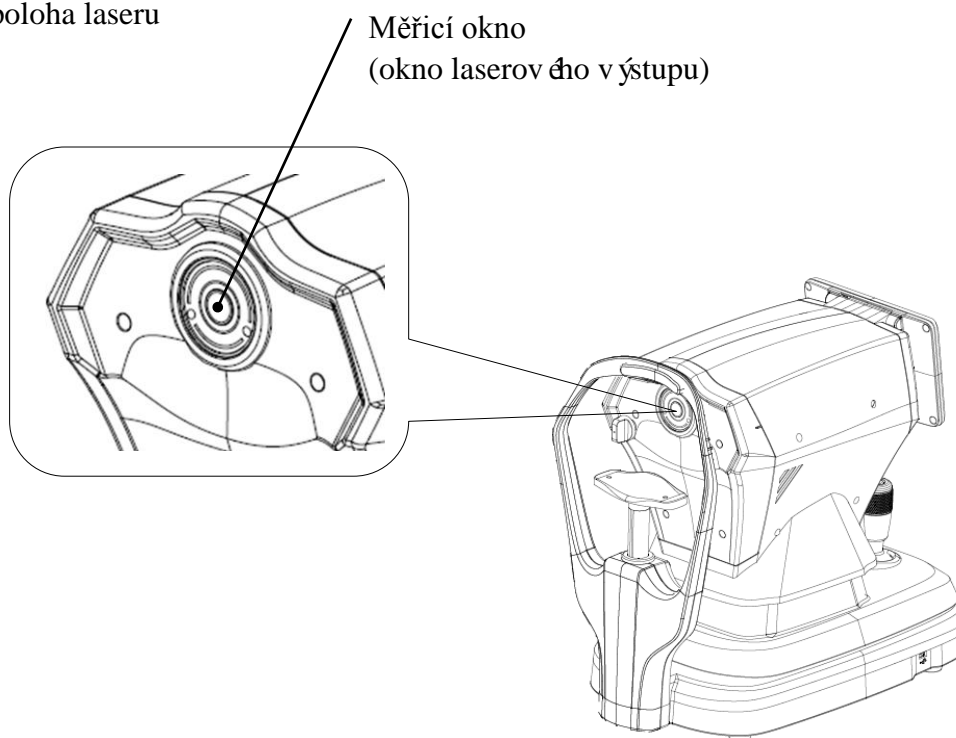
- Laserová vlnová délka

850 nm + 5 nm

- Informace o ochraně očí

Při údržbě produktu nejprve vypněte napájení a poté proveďte údržbu po odpojení napájení, během procesu údržby noste brýle, abyste se vyhnuli přímému pohledu na laserové světlo.

- Výstupní poloha laseru



Schematické zobrazení výstupního okna laseru

- Seznam kontrol, seřízení a postupů pro provoz a údržbu a varování  
výroky

1) Parametry zařízení týkající se laseru byly nastaveny výrobcem a není třeba, aby uživatel během používání řídil a ladil;

2) Provozujte zařízení podle návodu k použití

3) Pokud zařízení selže a nelze jej vyřešit, obraťte se na CHONGQING YEASN SCIENCE-TECHNOLOGY CO., LTD. nebo autorizované prodejce a zařízení nerozebírejte podle

libosti;

4) Upozornění - Pokud se ovládací prvky nebo seřizovací zařízení nepoužívají v souladu s tímto pravidlem nebo se provádějí různé kroky, může dojít ke škodlivému ozáření.

- Dodatečné upozornění týkající se popálenin kůže nebo rohovky pro třídu 1

Během údržby noste brýle, vyhněte se očím přímo na laserové světlo a nepozorujte je po dlouhou dobu.

- Dostupné informace o údržbě

#### 1) Plán údržby

Udržujte normální laserový výkon, udržovací cyklus: pololetní.

#### 2) Ochranné postupy pro servisní personál

Při údržbě produktu nejprve vypněte napájení a poté proveďte údržbu po odpojení napájení, během procesu údržby noste brýle, abyste se vyhnuli přímému pohledu na laserové světlo.

#### 3) Štítky a upozornění na nebezpečí

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

● Kontraindikace: Žádné .

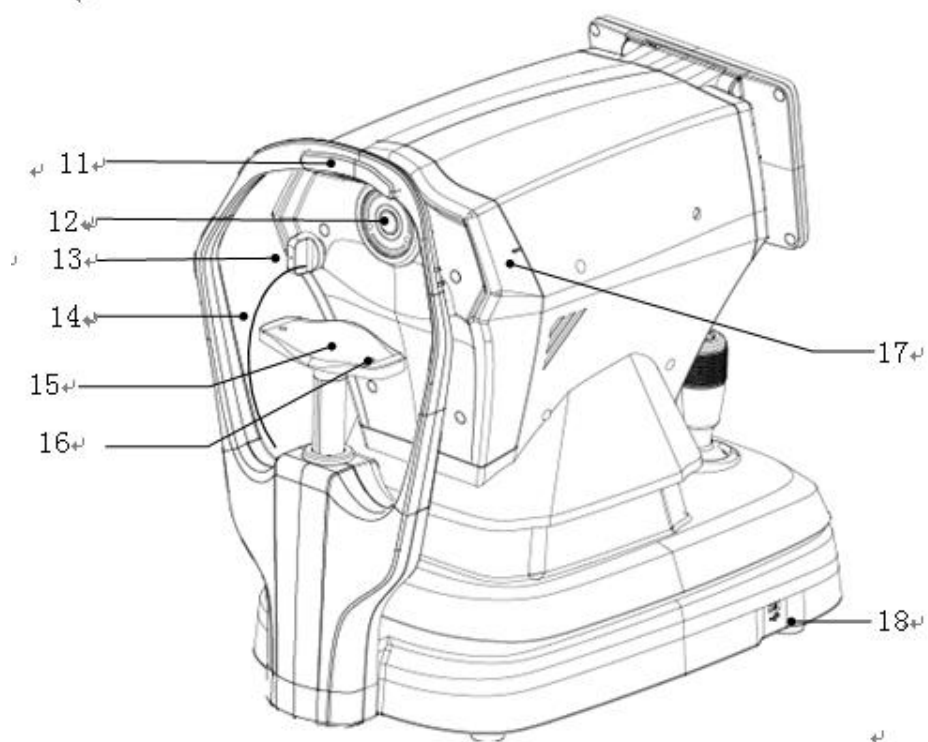
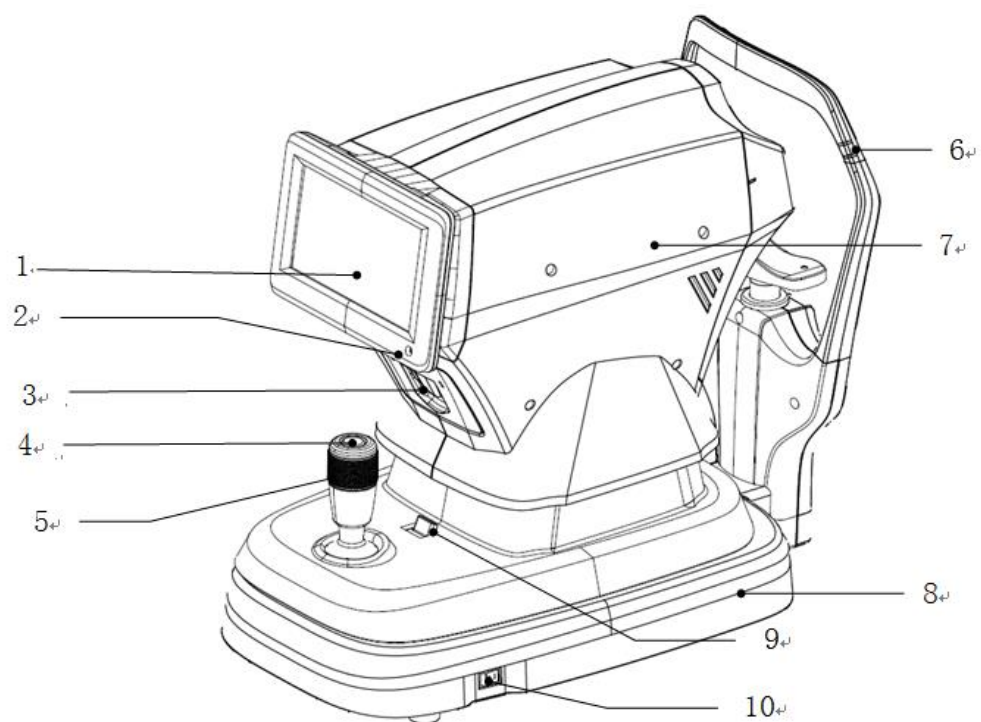
● Oznámení: Jakákoli závažná událost související s prostředkem pro uživatele a/nebo pacienta musí být oznámena výrobcí a příslušnému orgánu členského státu, kde se uživatel a/nebo pacient nachází.



Upozornění: Uživatel je upozorněn, že změny nebo úpravy, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za shodu, mohou způsobit ztrátu oprávnění uživatele provozovat zařízení.

● během procesu měření při dosažení polohy měření netlačte měřicí jednotku 7 přes hlavu, abyste se nedotkli nosu měřené osoby.

### 3. Hlavn ístruktura



### 1. LCD obrazovka

Zobrazte výsledky měření. 7palcový kapacitní dotykový displej s nastavitelným úhlem.

### 2. Indikátor práce

Když zařízení začne pracovat a přejde do pohotovostního režimu, rozsvítí se kontrolka.

### 3. Tiskárna

Vytiskněte výsledky měření.

### 4. Tlačítko měření

Stisknutím tlačítka měření zahájíte měření .

### 5. Joystick

Upravte polohu měřicího okna pro zarovnání a zaostření.

### 6. Značka úrovně očí (opora čela)

Upravte výšku opěrky brady tak, aby bylo pacientovo oko zarovnáno s touto značkou.

### 7. Měřicí jednotka

### 8. Základna

### 9. Zajišťovací páka

Upevněte měřicí jednotku k základně.

### 10. Vypínač

### 11. Opěrka čela

Podpřete pacientovo čelo a umístěte pacientovu hlavu.

### 12. Okno měření

Oko bylo měřeno přes měřicí okénko.

### 13. Prachová zářítka

Zabraňte vniknutí prachu do měřicího okénka.

### 14. Lanko prachové zářítky

### 15. Podbradník

Podpřete pacientovu mandibulu a umístěte pacientovu hlavu.

### 16. Lokalizační kolík

Zajistěte kulové oko modelu. (celkem 2 jednotky)

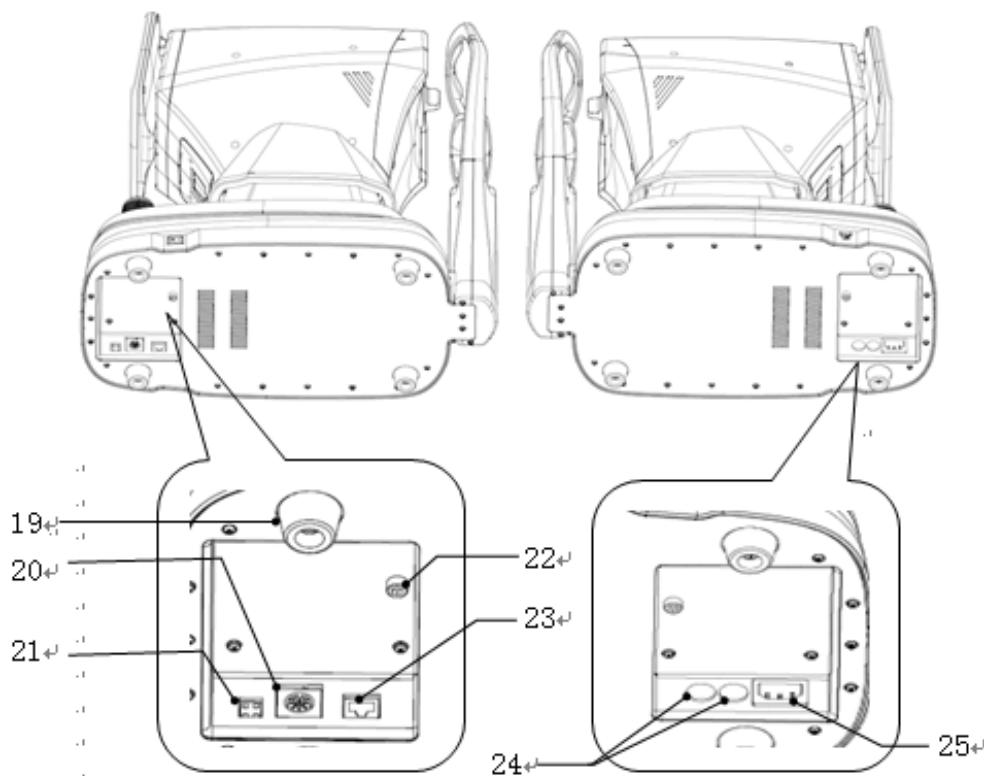
### 17. Značka úrovně očí ( měřicí jednotka)

Při měření je vhodné, aby si uživatel všimnul, že značka úrovně očí na měřicí jednotce je zarovnána se značkou úrovně očí na opěrce čela , aby se měřicí jednotka rychle zvedla .



#### 18. rozhraní USB (Rozhraní rezervy)

POZOR: K tomuto rozhraní nepřipojujte jiné zařízení, abyste předešli nepříjemnému riziku.



#### 19. Podložka na nohy

Používá se pro podpurná zařízení. (celkem 4 jednotky)

#### 20. rozhraní RS232 (Rozhraní rezervy)

POZOR: K tomuto rozhraní nepřipojujte jiné zařízení, abyste předešli nepříjemnému riziku.

#### 21. Debug rozhraní (Rozhraní rezervy)

POZOR: K tomuto rozhraní nepřipojujte jiné zařízení, abyste předešli nepříjemnému riziku.

#### 22. Zajišťovací šroub

Zajistěte měřicí jednotku na základně pro stabilizaci zařízení.

#### 23. LAN rozhraní (Rozhraní rezervy)

Zajistěte měřicí jednotku na základně pro stabilizaci zařízení.

#### 24. Pojistková základna

Vestavěná pojistka. (celkem 2 jednotky)

#### 25. Napájecí rozhraní

## 4 Instalace

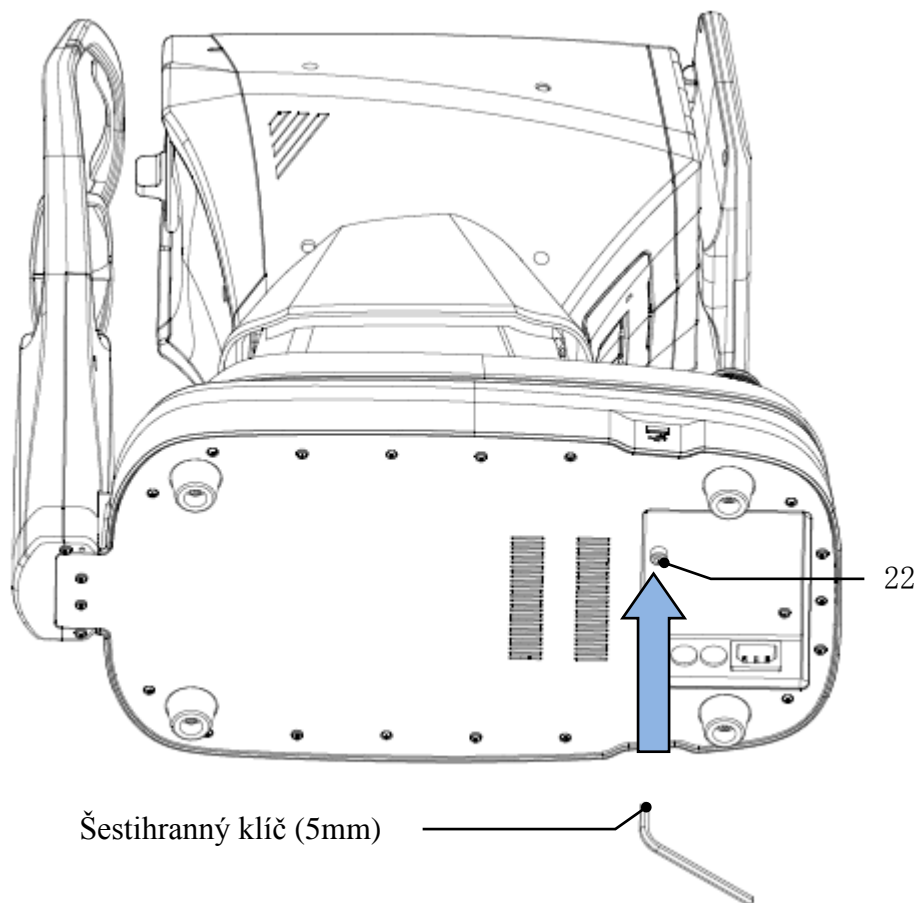
## 4.1 Seznam příslušenství

1) Sférický model oka	1 set
2) Napájecí kabel	1 jednotka
3) Tiskový papír (papír je umístěn v tiskárně)	1 váleček
4) Kryt proti prachu	1 jednotka
5) Šestihranný klíč (5mm)	1 jednotka
6) Pojistka	2 jednotky
7) Uživatelská příručka	1 svazek
8) Světlý odstín	1 jednotka

## 4.2 Kroky instalace

4.2.1 Umístěte zařízení na rovný, stabilní povrch pracovní stanice.

4.2.2 Odemkněte zařízení.



Odstraňte zajišťovací šroub ze spodní části zařízení pomocí šestihranného klíče (5 mm) pro odemknutí zařízení.

#### 4.2.3 Připojte napájecí kabel

Ujistěte se, že je vypínač vypnutý, zapojte zástrčku napájecího kabelu do napájecího rozhraní na zařízení a poté zapojte druhý konec napájecího kabelu do uzemněné síťové zásuvky.

#### 4.2.4 Instalace tiskov do papíru

Viz " Výměna tiskov do papíru" v kapitole 8.

## 5. Preventivní prohlídka

Před použitím zařízení by měla být provedena preventivní kontrola.

### 5.1 Napájecí zástrčka

Vyberte prosím zásuvku, která odpovídá napájecímu kabelu tohoto zařízení .

Poznámka: Použijte prosím vyhrazený napájecí kabel nakonfigurovaný s tímto zařízením.

### 5.2 Kontrola

Zapněte a zkontrolujte následující obsah:

- LCD obrazovka by měla být čistá.
- Displej LCD je kompletní a stabilní bez blikání
- Vizuální značku lze přepínat.
- Instalace zařízení by měla být pevná bez zjevného uvolnění a podbradník by měl být schopen plynule stoupat a klesat. Manipulace joystickem by se měla měřicí jednotka flexibilně pohybovat a polohovat.

5.3 Kontrolní cyklus: před použitím každý den.

## 6. Návod k použití

### 6.1 Spuštění a vypnutí zařízení

#### 6.1.1 Spuštění zařízení

6.1.1.1 Zasuňte zástrčku napájecího kabelu do zásuvky.

Poznámka: Použijte prosím vyhrazený napájecí kabel nakonfigurovaný s tímto zařízením.

6.1.1.2 Zapněte hlavní vypínač (  ) zařízení a rozsvítí se kontrolka.

6.1.1.3 Po zapnutí zařízení se měřicí jednotka a opěrka brady mírně pohnou, aby se inicializovaly.

6.1.1.4 Po inicializaci zařízení vstoupí do hlavního rozhraní.

Poznámka: Nedotýkejte se měřicí jednotky a opěrky brady v pohybu.

## 6.1.2 Vypnutí zařízení

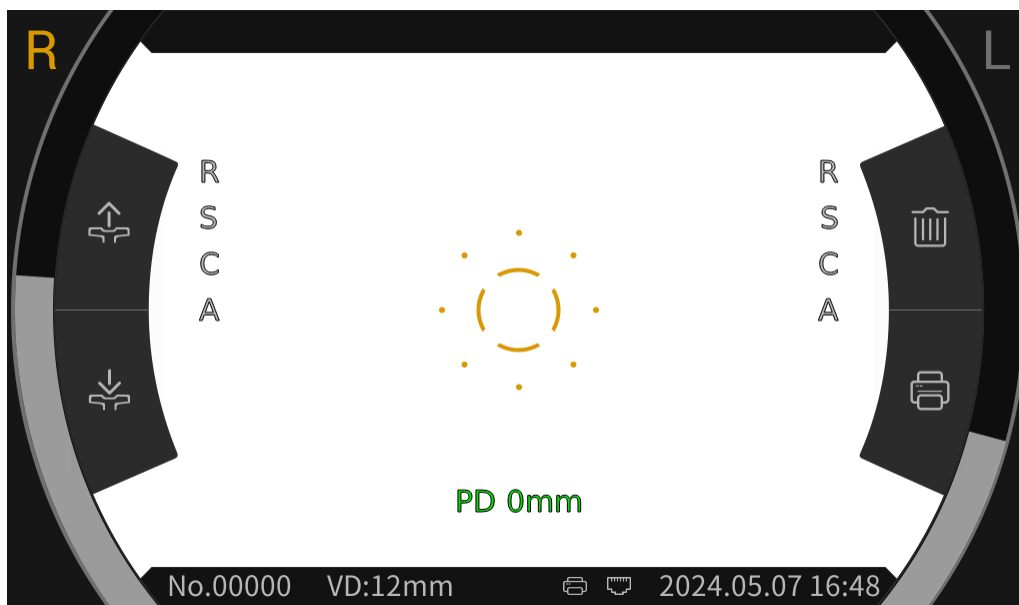
6.1.2.1 Stiskněte dolů \_ vypínačem (  ) zařízení vypnete a kontrolka zhasne.

6.1.2.2 Vyčistěte opěrku čela a opěrky brady a nasadte na zařízení protiprachový kryt.


## 6.2 Provozní rozhraní

### 6.2.1 Hlavní rozhraní

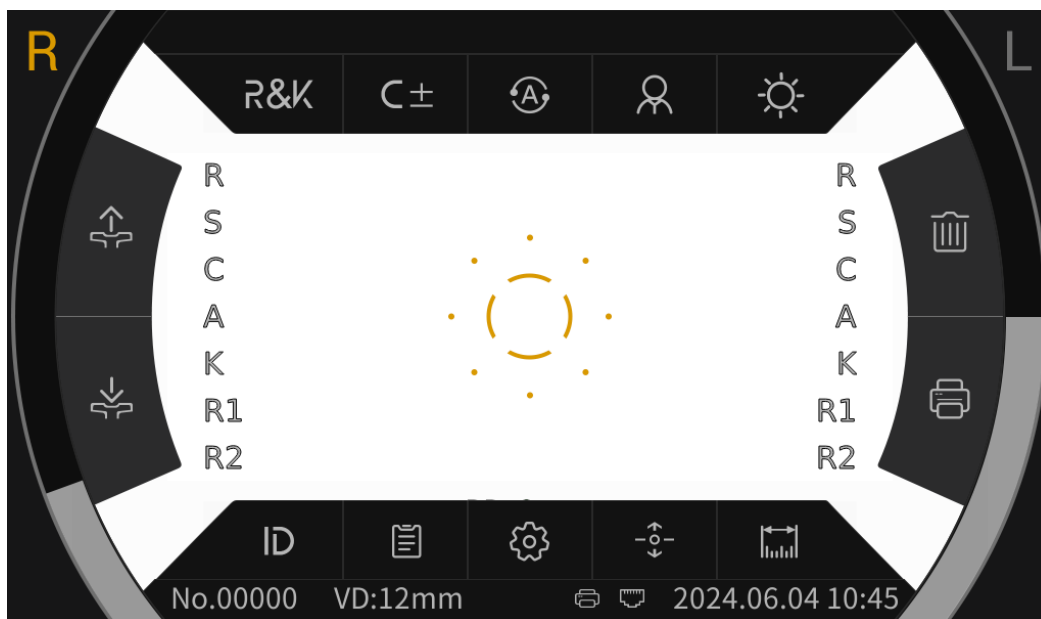
Zapněte zařízení a zapněte vypínač. Po načtení ukazatele průběhu vstoupí do hlavního rozhraní.



Hlavní rozhraní

Po vstupu do hlavního rozhraní klikněte na ikonu zaostřovacího kroužku (  ) uprostřed obrazovky, a panel nástrojů se automaticky zobrazí v horní a dolní části hlavního rozhraní.

Klikněte na prázdné místo na obrazovce nebo pokud na obrazovce nekliknete po dobu asi 5 sekund, panel nástrojů se automaticky skryje.





















Hlavní rozhraní (Vyskakovací panel panelu nástrojů)


#### 6.2.1.1 Funkční ikony hlavního rozhraní jsou popsány následovně:

<b>R</b>	Pravé oko pacienta měří. Když neměří, ikona je zobrazena šedě.
<b>L</b>	Levé oko pacienta měří. Když neměří, ikona je zobrazena šedě.
	Po kliknutí se opěrka brady automaticky zvedne.
	Po kliknutí podpěra automaticky spadne.
	Po kliknutí budou data měření vymazána.
	Po kliknutí se vytisknou naměřená data.
	Zaostřovací kroužek se používá k lokalizaci očí pacientů.
	Zobrazení pohybu oka pacienta ve vertikálním směru v reálném čase.
	Zobrazení pohybu měřicího okna ve vertikálním směru v reálném čase.
	Ruční tisk. Po dokončení měření stiskněte tlačítko tisku pro vytisknutí naměřených dat.
	Automatický tisk. Po dokončení měření se naměřená data automaticky vytisknou.
	USB připojení.
	Připojení externího zařízení.

### 6.2.1.2 Ikony hlavního panelu nástrojů rozhraní jsou popsány následovně:

	Režim měření refrakční vady a zakřivení rohovky
	Režim měření refrakční vady
	Režim měření zakřivení rohovky
	Model v áce: CYL-
	Model v áce: CYL+
	Model v áce: CYL±
	Automatické měření, když je vyrovnaní a zaostření v nejlepším stavu, měření se spustí automaticky.
	Manuální měření, stiskněte tlačítko měření pro zahájení měření.
	<b>Rychlý mód. Dokáže rychle změřit horní ohnisko objektu.</b>
	Režim pro dospělé, opěrka brady je automaticky přednastavena do polohy pro dospělé.
	Dětský režim, opěrka brady je automaticky přednastavena do dětské polohy.
	Jas Scieropia, denní režim.
	Jas Scieropia, noční režim.
	Kliknutím vstoupíte do rozhraní čísla pacienta a upravíte číslo pacienta.
	Kliknutím vstoupíte do rozhraní zprávy a zobrazíte výsledky měření.
	Kliknutím vstoupíte do rozhraní pro nastavení parametrů a upravíte běžně používané parametry.
	<b>automatický centrovací spínač, otevřený, nahoru a dolů automatické rychlé centrování</b>
	Kliknutím vstoupíte do rozhraní měření a změříte velikost zornice a velikost rohovky prostřednictvím snímku očního pozadí


### 6.2.2 Rozhraní čísla pacienta




Customer Id

00000000000000000000

---

Kliknutím na znaky na vodorovné čáře v rozhraní zobrazíte klávesnici pro úpravu čísla pacienta. Klepnutím na ikonu  se vrátíte do hlavního rozhraní

### 6.2.3 Rozhraní pro úpravu


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

Klikněte **REF KER SIZE** pro zobrazení výsledků měření dioptrií, zakřivení rohovky, velikosti zornice, velikosti rohovky a vzdálenosti pupily. Klikněte  pro návrat do hlavního rozhraní

### 6.2.4 Rozhraní pro nastavení parametrů

🏠
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

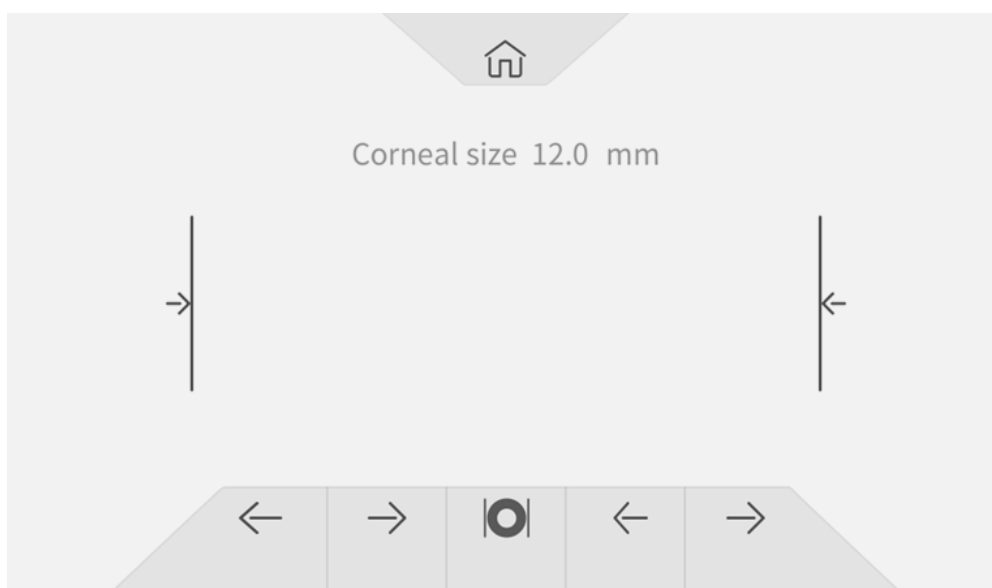
6

↑

↓

Po úpravě běžně používaných parametrů lze parametry automaticky uložit.

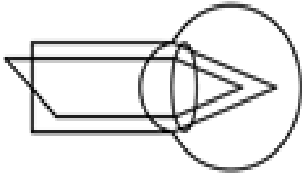
### 6.2.5 Rozhraní měření



	Kliknutím se vrátíte do hlavního rozhraní
	Zarovnávací čára pro měření velikosti rohovky nebo zornice.
	Řídí zarovnávací čáru pro pohyb doleva a doprava.
	Změřte velikost zornice.
	Změřte velikost rohovky.

### 6.3 Ukázka výtisku



Sériové číslo optometrie	No: 00001	
Číslo pacienta	ID: 000000000000000012345	
	2023. 02. 20 09:30	
Vertexová	VD: 12.00 INDEX: 1.3375	Index lomu
	-----<R>-----	Pravé oko
Měření refrakční vady	[REF] CAT CYL: (-)	Model válce
	S C A	
Režim katarakty	-1.75 -1.25 115	S: Sférická vrcholová C: Cylindrická vrcholová A: Válcová osa
Průměrná hodnota	-1.75 -1.25 115	
Měření refrakční vady	-1.75 -1.25 115	
	*AVE -1.75 -1.25 115	
Ekvivalentní sférická	*SE -2.50	
Schéma oka		
	[PS] 6.50mm	Velikost zornice
	[CS] 12.00mm	
Zakřivení rohovky	[KER]	Velikost rohovky (pravé)
	mm D A	
Nejplošší zeměpisná	R1 7.87 43.00 6	mm: Poloměr zakřivení rohovky D: Síla lomu rohovky A: Osa válečku rohovky
Nejstrmější zeměpisná	R2 7.73 43.75 96	
	AVE 7.80 43.25	
	CYL -0.75 6	
Průměrná hodnota R1 a R2	R1 7.86 43.00 6	
	R2 7.72 43.75 96	
	AVE 7.79 43.25	
	CYL -0.75 6	
Hodnota rohovkové	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	

Levé oko ————<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: (-)

Pupilární ————[PD] 62mm————

Uživatelské informace ————Remark:————

—————


YEASN YPC-100K

## 6.4 Nastavení parametrů

### 6.4.1 Hlavní rozhraní

Pro nastavení klikněte na tlačítko v hlavním rozhraní.

### 6.4.2 Rozhraní pro nastavení parametrů

- 1) Klepněte na ikonu  v hlavním rozhraní pro vstup do rozhraní nastavení parametrů.
- 2) Stiskněte hodnotu parametru, kterou je třeba upravit, vybraná hodnota parametru se zvýrazní a upravená hodnota parametru se automaticky uloží.

### 6.4.3 Položky nastavení parametrů

#### 6.4.3.1 Nastavení parametrů hlavního rozhraní

- 1) Režim měření: R&K, REF, KER. Tovární nastavení: R&K.
- 2) Válec: C-, C+, C±. Tovární nastavení C-.
- 3) Režim vyrovnaní: Automatický, manuální. Tovární nastavení: Automaticky.
- 4) Opěrka brady: Dospělí, dítě. Tovární nastavení: Dospělý.
- 5) Jas Scieropia: Den, noc. Tovární nastavení: Denní

Poznámka: Při prvním zapnutí zařízení zobrazí hlavní rozhraní výchozí parametry nastavení. Po zapnutí zařízení se automaticky zobrazí parametry nastavení posledního vypnutí.

### 6.4.3.2 Nastavení parametrů rozhraní

1) Výkonový krok AR Vertex: 0,12D, 0,25D. Továrna nastavení 0,25D.

2) Vzdálenost AR Vertex: 0 mm, 12 mm, 13,75 mm, 15 mm. Továrna nastavení 12mm.

Vzdálenost vrcholu rohovky lze nastavit mezi 0 mm, 12 mm, 13,75 mm a 15 mm.

3) AR Axiační krok: 1° a 5°. Továrna nastavení 5°.

Režim AI: Ano, ne. Továrna nastavení Ano.

Ano: Pokud jsou naměřená data nestabilní a naměřená hodnota se změní o více než 1,0 d, mělo by být provedeno nepřetržité měření;

Ne: Když je dokončen počet opakování nastavený v 5) AR kontinuální měření, měření se automaticky dokončí.

5) AR Průběžné měření: 3 – 10. Továrna nastavení 3.

Nastavte frekvenci monokulárního automatického měření, kterou lze vybrat z 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, a 10.

6) Režim AR Scieropia: Nepřetržitě, pokaždé. Továrna nastavení: Nepřetržitě ly.

Nepřetržitě ly: Během měření vždy zamlžujte vidění (pro ty, kteří se nemohou delší dobu soustředit, jako jsou děti).

Pokaždé: Před každým měřením vidění do mlhy (pro oči se silnou akomodací).

7) KM formát zobrazení mm, D. Továrna nastavení mm.

8) Displej KM R adius: R1, R2 / AVE, CYL. Továrna nastavení R1, R2.

Způsob zobrazení dat měření KM lze zvolit mezi R1 a R2, AVE a CYL.

R1, R2: R1 je nejplošší poledník, R2 je nejstrmější poledník.

9) K M Dioptrický krok: 0,12D 0,25D. Továrna nastavení 0,25D.

10) K M Axiační krok: 1°, 5°. Továrna nastavení 5°.

11) KM Index lomu: 1,3375, 1,3360, 1,3320. Továrna nastavení 1,3375.

12) Počet měření KM s 3 – 10. Továrna nastavení 3.

Nastavte počet opakování monokulárního automatického měření, které lze vybrat z 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 a 10. Při měření bude měření dokončeno automaticky po dosažení nastaveného počtu opakování.

13) Tiskárna: Vypnuto, Ruční, Auto. Továrna nastavení M manual.

Vypnuto: po dokončení měření nebudou naměřená data vytištěna;

Ručně: po dokončení měření stisknete tlačítko tisku pro vytištění naměřených dat;

Auto: po dokončení měření se naměřená data automaticky vytisknou.

14) Režim tiskárny: Normální, E ekonomický. Tovární nastavení Normal.

Normální tisk naměřených dat ve formě standardního řádkování;

E ekonomický vytisknete naměřená data ve formě zmenšeného řádkování, které je asi třetinou standardního řádkování.

15) Formát data: Vypnuto, yyyy.mm.dd, mm / dd / rrrr. Tovární nastavení yyyy.mm.dd.

16) Automatické vymazání Vypnuto, Zapnuto. Tovární nastavení Off.

Nastavte, zda se mají po tisku vymazat data měření.

Vypnuto: naměřená data nebudou po tisku vymazána;

Zapnuto: po vytištění automaticky vymaže naměřená data.

17) formát tisku dat AR: celkem, pouze průměrný; Tovární nastavení: celkem.

18) Formát tisku dat KM: celkem, Pouze průměrný; Tovární nastavení: celkem.

19) Tisk očních diagramů: Ano, ne. Tovární nastavení: Ne.

20) Přenosová rychlost: 2400, 9600, 19200, 115200. Tovární nastavení 19200.

Vyberte komunikační přenosovou rychlost, která odpovídá perifernímu zařízení.

21) Kontrola parity: O vypnuto, sudé Zvláštní. Tovární nastavení Off.

22) Data bitů: 7 bitů, 8 bitů. Tovární nastavení: 8 bitů.

23) Horní bity s: 1 bit, 2 bity s. Tovární nastavení 1 bit.

24) C R Režim: Vypnuto, Zapnuto. Tovární nastavení: O Off.

Vyberte, zda se má na konec přenášených dat připojit Cr (carriage return).

25) Přenos dat: Vypnuto, Ručně, Auto. Tovární nastavení: O Off.

26) Kontrola okna měření: Ano, ne. Tovární nastavení Ne.

Ano: automaticky zkontrolovat okno měření při spuštění.

se okno měření neznečistí, na obrazovce se zobrazí výzva: Okno měření je v pořádku!

Když je okno měření se zašpiní, na obrazovce se zobrazí výzva: Zkontrolujte okno měření!

Ne: při spuštění nebude kontrolováno okno měření.

27) B správnost: 25%, 50%, 75%, 100%. Tovární nastavení 75%.

28) Spořič obrazovky: Vypnuto, 5 minut, 30 minut, 45 minut. Tovární nastavení 30 min.

29) Buzzer: Vypnuto, Nízký, Střední a Vysoký. Tovární nastavení Střední.

Nastavte, zda se má při provozu produktu vysílat „pípnutí“.

30) Stránka průvodce: Vypnuto, Na. Tovární nastavení: Zapnuto.

31) Obnovení továrního nastavení Reset.

Stisknutím tohoto tlačítka obnovíte všechny parametry na tovární nastavení.

32) Datum a čas: Edit.

Stisknutím "Edit" nastavte datum a čas.

33) Informace: Edit.

tlačítka "Upravit" zobrazíte sériové číslo, informace o uživateli a poznámce. Sériové číslo nelze upravit. Klepnutím na odpovídající vstupní oblast upravíte informace o uživateli a poznámkách.

34) Katarakta: Vypnuto, Zapnuto. Tovární nastavení Vypnuto.

"On" je dočasné nastavení a po dokončení měření se automaticky vypne.

Stiskněte pro "Zapnuto", vyskakovací okno zobrazí Zapnutí šedého zákalu zvýší intenzitu měření světla vstupujícího do očního pozadí, chcete pokračovat?

Stiskněte Storno nebo OK.

Zrušit: vypněte funkci měření katarakty. OK: spuštění funkce měření katarakty.

30 sekund po zahájení měření se zdroj světla automaticky vypne.

35) Automatické centrování: Ano, Ne. Tovární nastavení Ano.

36) Jazyk: španělština, portugálština, angličtina, čínština. Tovární nastavení: Angličtina.

37) LAN : Edit.

Stisknutím tlačítka "Edit" zobrazíte místní IP a místní port.

Místní IP: 0 ~ 255,0 ~ 255,0 ~ 255,0 ~ 255. Tovární nastavení 192.168.11.252.

Klepnutím na odpovídající vstupní oblast zobrazíte klávesnici a zadejte IP adresu.

Místní port: tovární nastavení 8899.

Klepnutím na odpovídající vstupní oblast zobrazíte klávesnici a zadejte číslo portu zařízení.

38) Terminál : Edit.

"zobrazíte Vzdálenou IP, účet, heslo a cestu.

Vzdálená IP: 0 ~ 255,0 ~ 255,0 ~ 255,0 ~ 255. Tovární nastavení: žádné.

Nastavte IP adresu připojeného koncového zařízení.

Účet: nastavení názvu účtu připojeného koncového zařízení. Tovární nastavení: žádné.

Heslo: nastavení hesla připojeného koncového zařízení. Tovární nastavení: žádné.

Cesta: nastavení názvu cesty pro export dat do připojeného koncového zařízení. Tovární nastavení žádné.

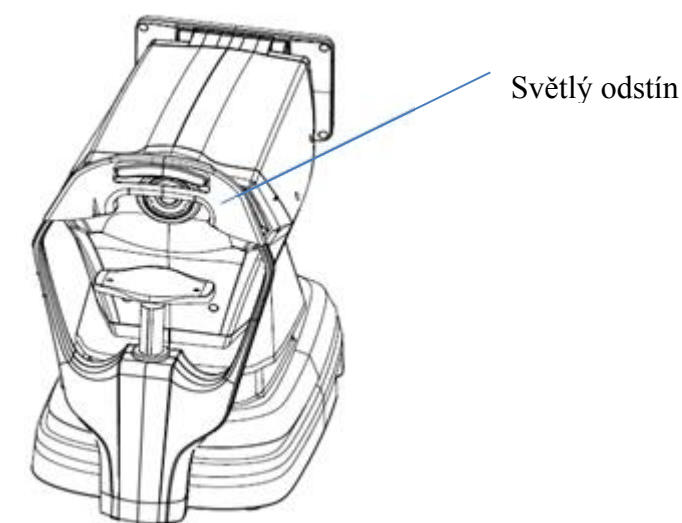
39) Zápas: Poznámka.



Stisknutím tlačítka „Poznámka“ zobrazíte systémové informace (včetně verze softwaru, výrobce

atd.)

## 6.5 Příprava před měřením

- 1) Před použitím zkontrolujte, viz kapitola 5 "Preventivní kontrola";
- 2) Připojte napájecí kabel zařízení, připojte napájecí zdroj a zapněte hlavní vypínač. Po inicializaci zařízení vstupte do hlavního rozhraní;
- 3)a opěrky brady použijte čistou gázu nebo savou bavlnu namočenou v dezinfekčním alkoholu, vabnormálním vizuálním prostředí (prostředí s normální refrakcí obecně označuje tmavou nebo polotmavou místnost), aby se zabránilo přímému dopadu okolního světla do očí objektu, lze k blokování okolního světla použít světelný štít, jak je znázorněno na obrázku níže.



- 4) Požádejte pacienta, aby se posadil před zařízení a sundal si brýle nebo kontaktní čočky, které nosí
  - 5) Zajistěte, aby dolní čelist pacienta byla umístěna na opěrce brady a jeho čelo bylo lehce podepřeno na opěrce čela;
  - 6) Klepněte na   Na hlavním rozhraní lze nastavit výšku opěrky brady. Oči pacienta umístěte do stejné vodorovné polohy se značkou úrovně na opěrce čela.
- Poznámka: pacienti by měli být vyzváni, aby během měření otevřeli oči a nemrkali; jinak budou ovlivněny výsledky měření

## 6.6 R&K m měření (platí pro YPC-100K)

Klikněte na režim měření **R&K** ikonu na nástrojové liště hlavního rozhraní přepněte do režimu měření refrakční chyby a zakřivení rohovky.

- 1) Poučte pacienta, aby pozoroval snímky, které se objeví v okně měření.

## 2) Zobrazení očí pacienta na displeji.

Nastavením joysticku se na obrazovce zobrazí pacientovy oči. (Zarovnejte značku úrovně e ye er na měřicí jednotce se značkou úrovně očí er na čele podpora)

Nakloňte joystick doleva a doprava, aby se měřicí jednotka pohybovala ve směru doleva a doprava;

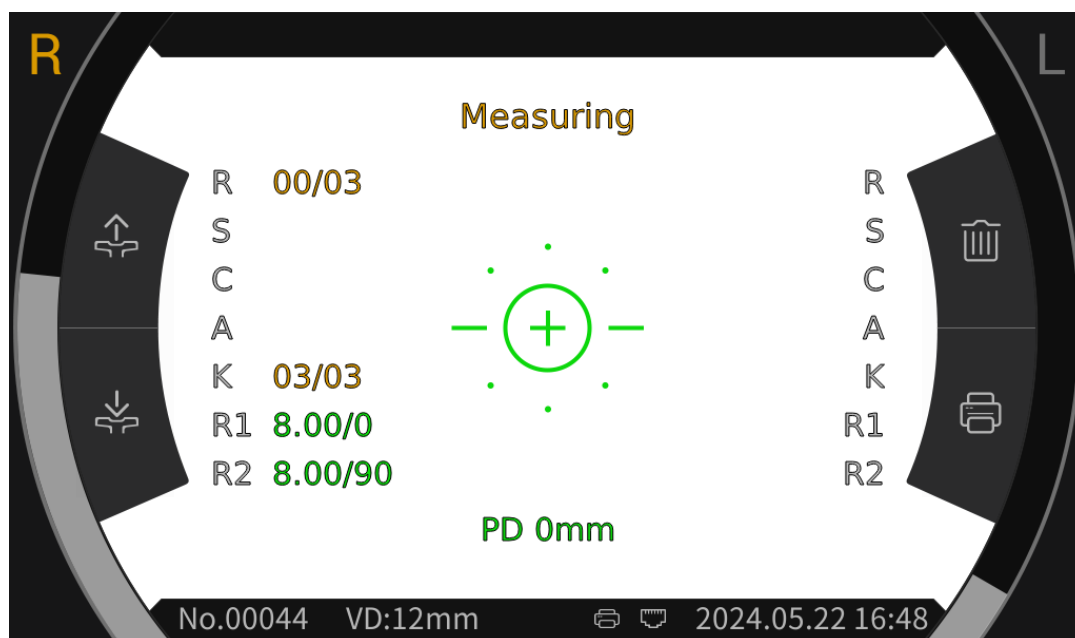
Nakloňte joystick dopředu a dozadu, aby se měřicí jednotka pohybovala dopředu a dozadu;

Otáčením horní části joysticku se měřicí jednotka pohybovat s nahoru a dolů.

Pohybem doleva, doprava, nahoru a dolů upravte polohu měření , pohybem dopředu a dozadu upravte zaostření.

## 3) Lignment a zaměření.

Nastavte ovládací rukojeť tak, aby se zaostřovací kroužek nacházel v rašelinovém kroužku prom fan én na pacientovo oko pro zarovn ání



Když je zaostřovací kroužek umístěn v mire kroužku, zaostřovací kroužek zobrazí výzvu k zaostření a zaostří podle výzvy k zaostření.








Podle zaostřovacích hrotů nakloňte ovládací rukojeť dopředu a dozadu, abyste zaostřili v nejlepším stavu.



Mire ring: reference pro vyrovn ání

Pozn ámka: Pokud je rašelinový prstenec blokován řasami nebo víčky, měření nemusí být možné.

Pros ím, nemrkejte.

	Pokud je příliš blízko očí pacienta, je nutné pro posunutí měřicí jednotky naklonit joystick dozadu (ve směru obsluhy).
	
	
	Zaměřte se nejlépe
	Je příliš daleko od očí pacienta. Pro pohyb měřicí jednotky je nutné naklonit joystick dopředu (ve směru k pacientovi).
	
	

Popis stavu zaostření

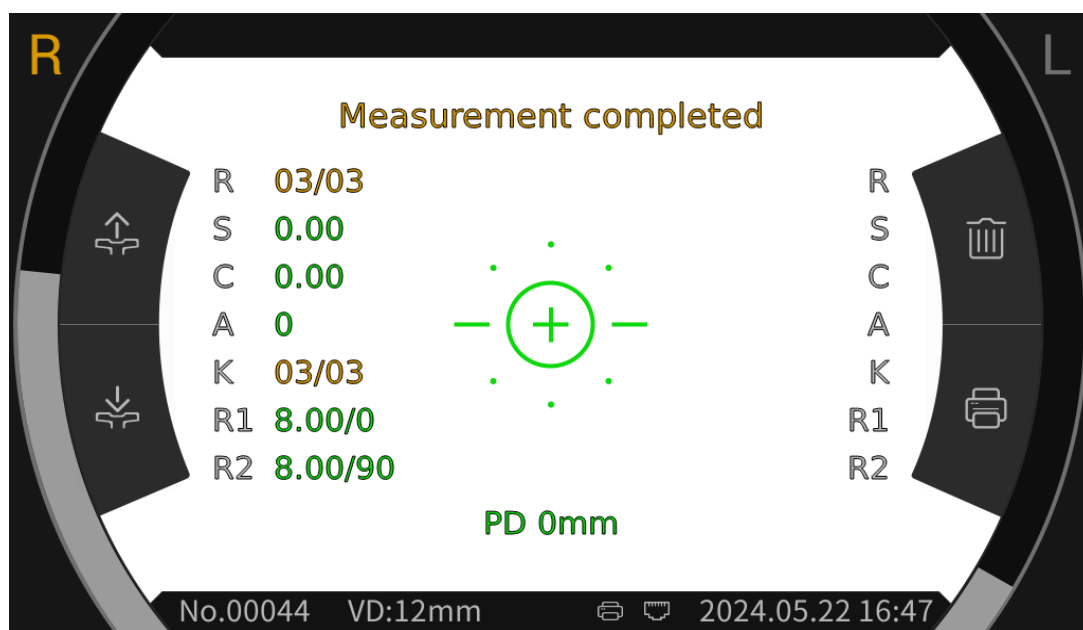
#### 4) Provádění měření.

Když je zarovnání a zaostření v nejlepším stavu, zahajte měření.

Když je režim měření nastaven na automatický, měření se spustí automaticky; Když je režim měření nastaven na ruční, stisknutím tlačítka měření spustíte měření.

#### 5) Konec měření.

Po dokončení měření se na displeji zobrazí naměřená data a výzva „Měření dokončeno“.



#### 6) Stejným způsobem změřte i druhé oko.





**Pozor:** Během procesu měření při dosažení polohy měření netlačte měřicí jednotku 7 přes hlavu, abyste se nedotkli nosu měřené osoby.



**Upozornění:** Před měřením by měla být poloha očí subjektu zarovnána se značkami polohy očí na obou stranách přední konzoly.

## 6.7 REF m měření (platí pro YPC-100)

Klikněte na režim měření **REF** ikonu na nástrojové liště hlavního rozhraní přepněte do režimu měření refrakční chyby a zakřivení rohovky.

1) Poučte pacienta, aby pozoroval snímky, které se objeví v okně měření.

2) Zobrazení očí pacienta na displeji.

Nastavením joysticku se na obrazovce zobrazí pacientovy oči. (Zarovnejte značku úrovně e ye er na měřicí jednotce se značkou úrovně očí er na čele podpora)

Nakloňte joystick doleva a doprava, aby se měřicí jednotka pohybovala ve směru doleva a doprava;

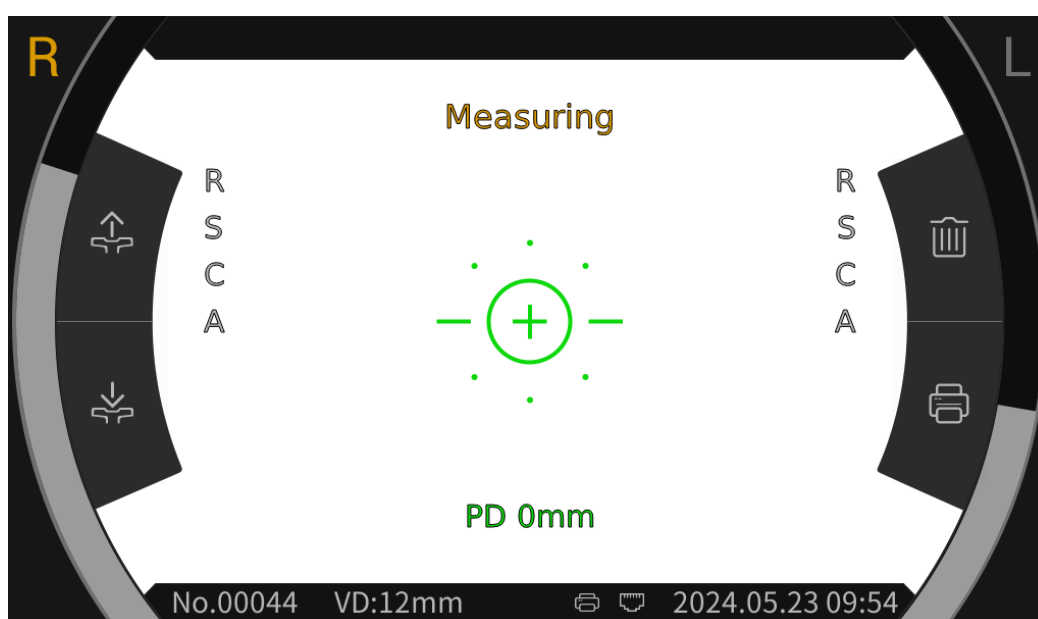
Nakloňte joystick dopředu a dozadu, aby se měřicí jednotka pohybovala dopředu a dozadu;

Otáčením horní části joysticku se měřicí jednotka pohybovat s nahoru a dolů.

Pohybem doleva, doprava, nahoru a dolů upravte polohu měření , pohybem dopředu a dozadu upravte zaostření.

3) Lignment a zaměření.

Nastavte ovládací rukojeť tak, aby se zaostřovací kroužek nacházel v rašelinovém kroužku prom fan ém na pacientovo oko pro zarovn ání










Když je zaostřovací kroužek umístěn v mire kroužku, zaostřovací kroužek zobrazí výzvu k zaostření a zaostří podle výzvy k zaostření.

Podle zaostřovacích hrotů nakloňte ovládací rukojeť dopředu a dozadu, abyste zaostřili v nejlepším stavu.



Mire ring: reference pro vyrovnání

Poznámka: Pokud je rašelinový prstenec blokován řasami nebo víčky, měření nemusí být možné. Prosím, nemrkejte.

	Pokud je příliš blízko očí pacienta, je nutné pro posunutí měřicí jednotky naklonit joystick dozadu (ve směru obsluhy).
	
	
	Zaměřte se nejlépe
	Je příliš daleko od očí pacienta. Pro pohyb měřicí jednotky je nutné naklonit joystick dopředu (ve směru k pacientovi).
	
	

Popis stavu zaostření

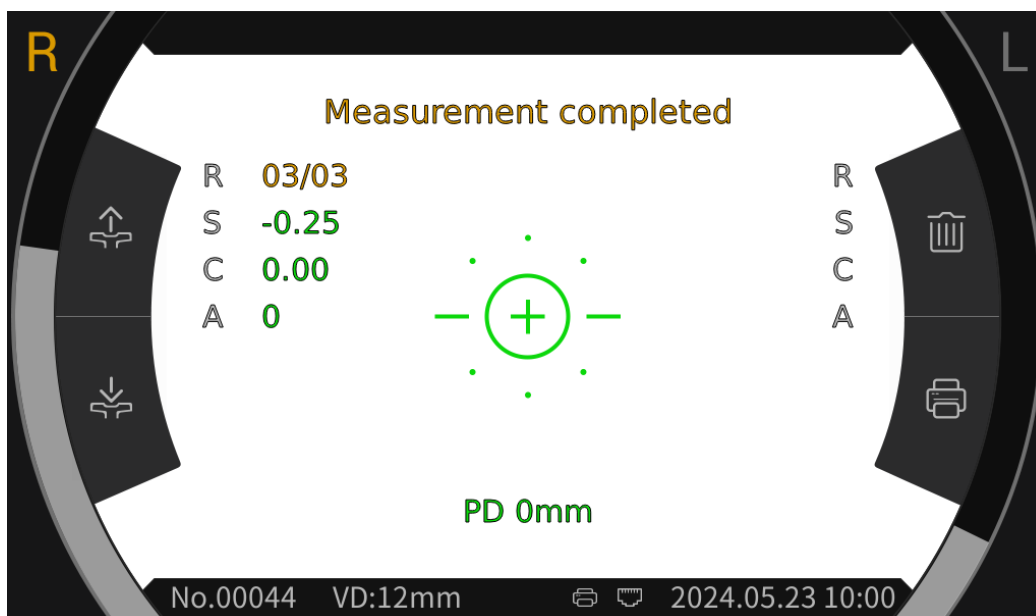
#### 4) Provádění měření.

Když je zarovnání a zaostření v nejlepším stavu, zahajte měření.


Když je režim měření nastaven na automatický, měření se spustí automaticky; Když je režim měření nastaven na ruční, stisknutím tlačítka měření spustíte měření.


#### 5) Konec měření.

Po dokončení měření se na displeji zobrazí naměřená data a výzva „Měření dokončeno“.





6) Stejným způsobem změřte i druhé oko.





 **Pozor:** Během procesu měření při dosažení polohy měření netlačte měřicí jednotku 7 přes hlavu, abyste se nedotkli nosu měřené osoby.

 **Upozornění:** Před měřením by měla být poloha očí subjektu zarovnána se značkami polohy očí na obou stranách přední konzoly.


## 6.8 Měření CS

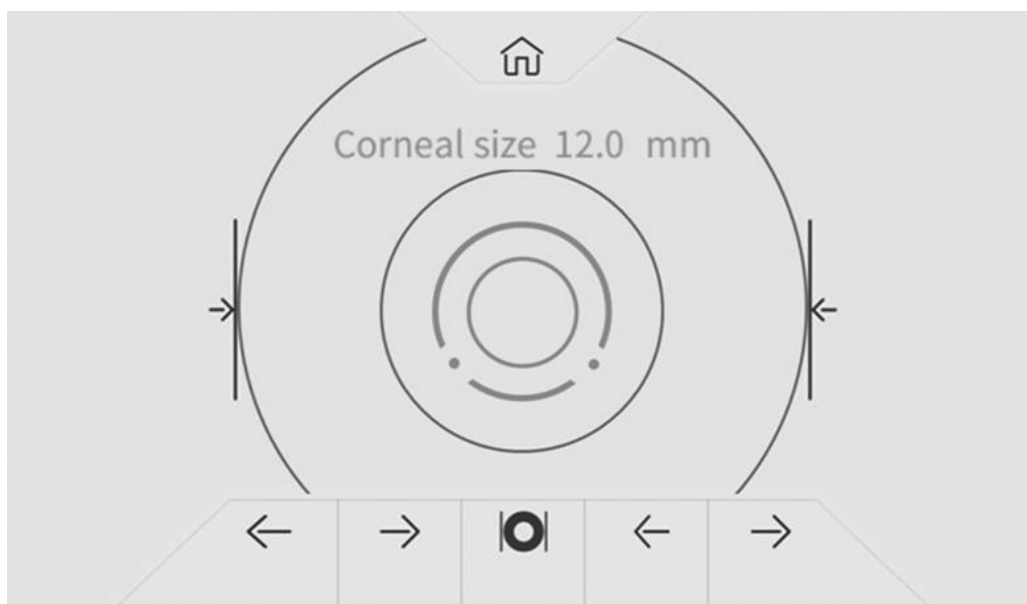
1) Nastavením rukojeti tak, aby se zarovnaly a zaostřily oči pacienta, se spustí test a systém automaticky získa obraz očního pozadí pacienta.

2) Klikněte na rozsah  ikona na panelu nástrojů hlavního rozhraní pro vstup do rozhraní měření, a poté přepněte na  ikona ve spodní části obrazovky k měření velikosti rohovky.

3) Klepněte na  nebo  ikony pro úpravu levého a pravého zarovnání  , dokud nebudou zarovnávací linie zarovnané s levým a pravým okrajem rohovky. V tomto okamžiku se na obrazovce zobrazí velikost rohovky.



4) Stejným způsobem změřte i druhé oko.

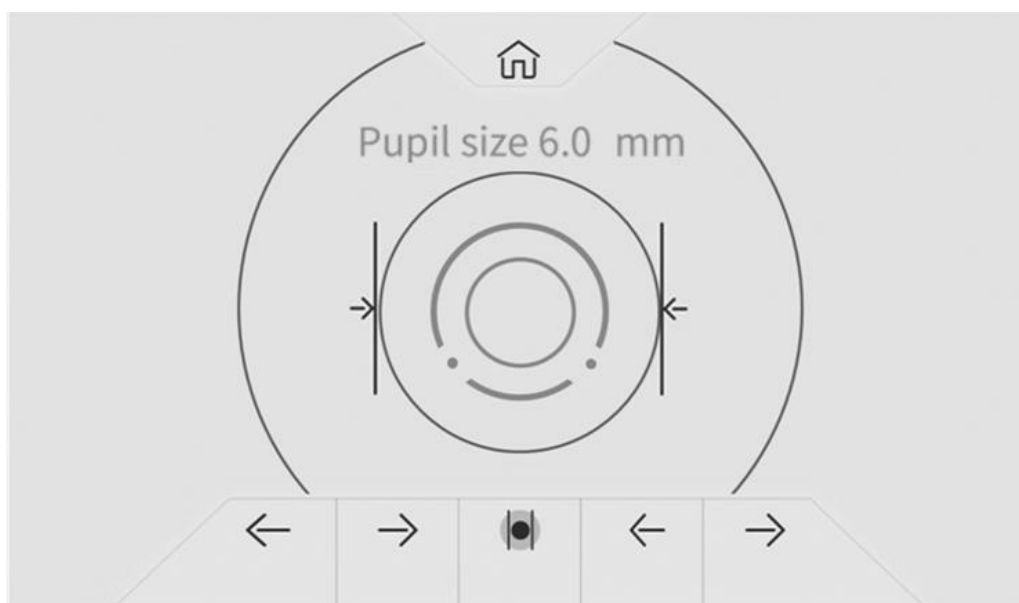
5) Klikněte na  ikonu pro návrat do hlavního rozhraní






## 6.9 Měření PS


1) Nastavením rukojeti tak, aby se zarovnaly a zaostřily oči pacienta, se spustí test a systém automaticky získá obraz očního pozadí pacienta.

2) C oklikejte rozsah  ikona na panelu nástrojů hlavního rozhraní pro vstup do rozhraní měření, a poté přepněte na  ikona ve spodní části obrazovky k měření velikosti zornice.



3) Klepnutím na ikony  nebo  upravte levé a pravé zarovnání  , dokud nebudou zarovnávací čáry zarovnané s levým a pravým okrajem zornice. V tomto okamžiku se na obrazovce zobrazí velikost zornice.

4) Stejným způsobem změřte i druhé oko.

5) Klikněte na  ikonu pro návrat do hlavního rozhraní

## 6.10 PD měření

Během měření REF bude automaticky měřena vzdálenost p upillary.

## 6.11 Měření šedého zákalu

Pokud během doby měření nelze provést měření z důvodu šedého zákalu, lze zahájit měření šedého z ákalu.

V rozhraní nastavení parametrů nastavte možnost šedého zákalu na "Zapnuto" a "Zapnuto" jako dočasné nastavení bez uložení. Po dokončení měření se automaticky vypne.

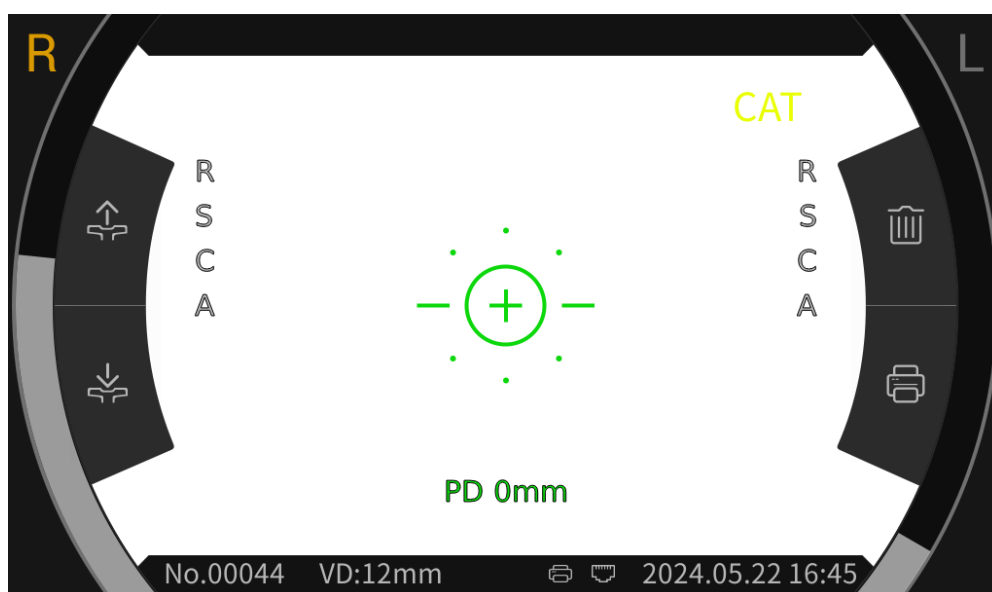
Stiskněte pro "Zapnuto", vyskakovací okno zobrazí: Zapnutí šedého zákalu zvýší intenzitu měření světla vstupujícího do očního pozadí, chcete pokračovat?

Stiskněte Storno nebo OK.

Zrušit: vypněte funkci měření íkatarakty. OK: spuštění funkce měření katarakty.

30 sekund po zahájení měření se zdroj světla automaticky vypne.

Když je zařízení umístěno do režimu měření katarakty, na obrazovce se zobrazí "CAT".



## 6.12 Kalibrace

Po určité době používání zařízení lze přesnost naměřených dat zkontrolovat pomocí sférického modelov ěho oka.

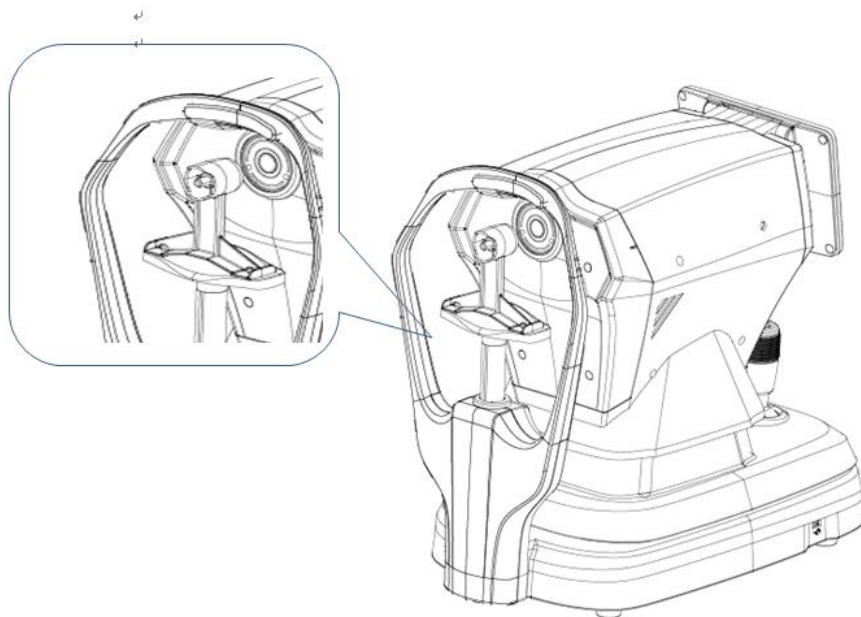
1) Umístěte oko sférického modelu na opěrku brady tak, aby jedna strana čočky směřovala k okénku měření, zasuněte polohovac íkol k do polohovac ěho otvoru na opěrce brady a upevněte oko sférick ěho modelu.

2) Zarovnejte úroveň sférick ěho modelu oka se značkou úrovně e ye er na opěrku čela kliknut ím na



ikonu v hlavním rozhraní

3) Nastavte vzdálenost vrcholu AR na 12 mm a metoda měření byla stejná jako u R & K m měření.



Poznámka: Nominální hodnoty sférické vrcholové mohutnosti a poloměru zakřivení rohovky vyznačené na sférický model oka. Jmenovitá hodnota je pouze orientační. Pokud se výsledky měření výrazně liší od nominální hodnoty, kontaktujte prosím Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. nebo autorizovaného prodejce.

Poznámka: Nedotýkejte se povrchu čočky prsty. Na odolné skvrny, k jemnému otření použijte čistou gázu namočenou v alkoholu.

## 7. Čištění a ochrana



Upozornění: K čištění zařízení nepoužívejte žádné korozivní čisticí prostředky, aby nedošlo k poškození povrchu zařízení.

### 7.1 Čištění displeje

jasně viděli informace, musíte ji vyčistit.

- 1) Vypněte napájení.
- 2) Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky.
- 3) Jemně otřete LCD obrazovku měkkým a čistým bavlněným hadříkem nebo savou vlnou.



Upozornění: Před čištěním vypněte napájení a odpojte napájecí kabel ze zásuvky. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.



Upozornění: Neotírejte obrazovku LCD tvrdým hadříkem nebo papírem; jinak by mohlo dojít k poškrábání obrazovky.



Upozornění: Ujistěte se, že na obrazovce LCD nekápne voda ; pokud se objeví kapka vody, otřete ji měkkým a čistým bavlněným hadříkem nebo savou vlnou.

V opačném případě může na LCD obrazovce zanechat skvrnu,



Upozornění: Při čištění LCD obrazovky jemně otřete. V opačném případě může nadměrná síla způsobit poruchu zařízení.

## 7.2 Vyčistěte okno měření

Pokud je okno měření znečištěné, ovlivní to spolehlivost výsledků měření. Před použitím zkontrolujte okénko měření.

Když se zobrazí zpráva "Pejt , zkontrolujte okno měření!" se zobrazí na (Je nutné nastavit,, Kontrola okna měření „na,,Ano“ v nastavení parametrů) nebo je okno měření zjevně znečištěné, je třeba okno měření vyčistit.

1) Prach: odfoukněte prach ofukovačem;

2) Na skvrny a otisky prstů: Skleněnou čočku jemně otřete měkkým a čistým bavlněným hadříkem navlhčeným v alkoholu.



Upozornění: Skleněnou čočku neotírejte tvrdým hadříkem nebo papírem; jinak by mohlo dojít k poškrábání skleněné čočky.



Upozornění: Jemně otírejte podél tvaru oblouku ze středu měřicího okna; jinak může nadměrná síla poškrábat čočku měřicího okénka.

## 7.3 Vyčistěte vnější části zařízení

Pokud jsou vnější části zařízení, jako je kryt nebo panel znečištěné, otřete je čistým měkkým hadříkem.

Na odolné skvrny , ponořte čistý měkký hadřík do neutrálního čisticího prostředku, dobře zapojte a otřete. Nakonec osušte suchým měkkým hadříkem.



Pozornost: K otírání zařízení nepoužívejte měkký hadřík namočený ve vodě. V opačném případě může do zařízení vniknout voda a způsobit poruchu zařízení.

## 8. Údržba

### 8.1 Výměna tiskového papíru

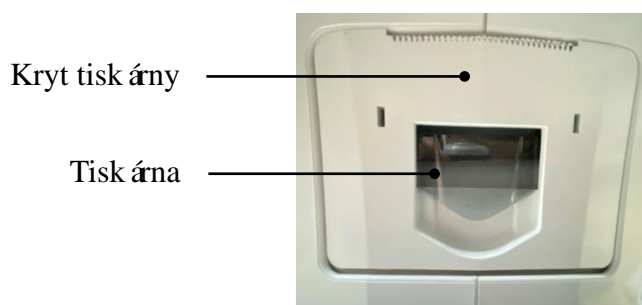
Když se na okraji tiskového papíru objeví červená čára, přestaňte tiskárnu používat a vyměňte ji za novou roli.



Upozornění: Tiskárna tohoto produktu používá termotiskový papír se specifikovanou šířkou 57 mm.

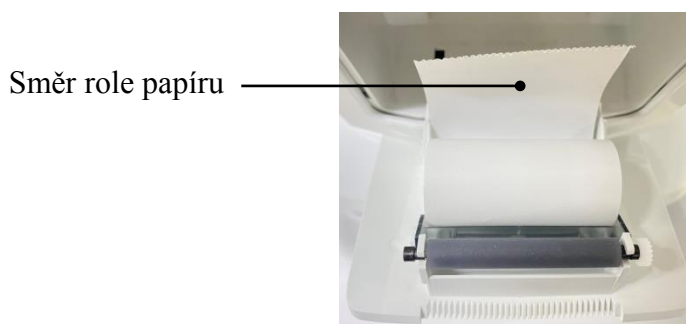
Postup výměny je následující:

1) Zatáhněte za průhledná dvířka tiskové kabiny a otevřete tiskárnu kryt a vyjměte zbývajcí tiskový papír.



2) Vložte novou roli tiskového papíru do tiskové krabice.

Poznámka: Dávejte pozor na směr role papíru, pokud je role papíru obrácená tiskárna nevytiskne žádná data.

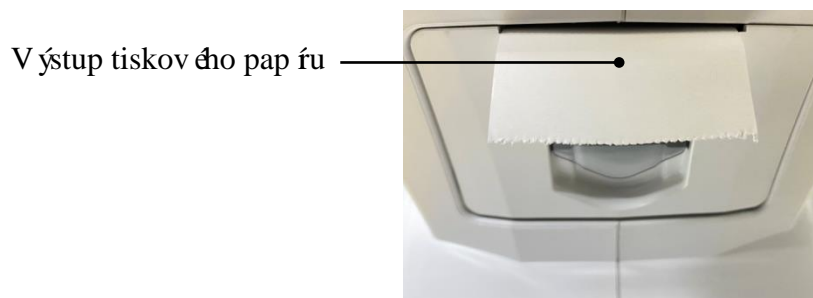


3) Vytáhněte tiskový papír podél výstupu papíru na krytu tiskárny.

4) Zavřete kryt tiskárny a průhledná dvířka tiskového prostoru se automaticky resetují aby byla výměna dokončena.

Poznámka: Netiskněte bez tiskového papíru ani tiskový papír v tiskárně netahejte silou, tento druh operace zkrátí životnost tiskárny.





8.2 Opravitelné a vyměnitelné díly, jako je napájecí kabel, pojistka atd., může dodat pouze naše společnost. Jiné nepovolené komponenty mohou snížit minimální bezpečnost zařízení.

8.3 Pojistka se nachází ve spodní části zařízení. Pokud je poškozen, vyměňte jej dodaný společností í za typ 5KT1A250V.


8.4 Zařízení svévolně nerozebírejte a neopravujte. Kontaktujte prosím místního prodejce nebo výrobce.

8.5 Před vrácením zařízení výrobci k opravě nebo údržbě použijte čistý měkký hadřík namočený v dezinfekčním alkoholu k otření povrchu zařízení (zejména částí, které jsou v kontaktu s pacientem).

8.6 Společnost se zavazuje poskytnout schéma zapojení, seznam součástí a další relevantní informace nutné pro údržbu zařízení podle potřeb uživatelů.

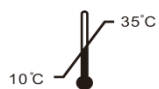
## 9. Odstraňování problémů

V případě problémů se zařízením se prosím podívejte do následující tabulky. Pokud nebude závada odstraněna, kontaktujte prosím společnost Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. nebo autorizovaného prodejce.

Fenomen poruchy	Možné příčiny	Řešení
Zařízení se nepodařilo spustit	Napájecí kabel není správně zapojen do elektrické zásuvky	Připojte správně napájecí kabel
Displej se nezapne	Spořič obrazovky je zapnutý a zařízení je v pohotovostním režimu	Probud'te zařízení jakýmkoli dotykovým ovládním
Tiskárna nefunguje	Tiskový papír byl spotřebován; nastavení parametrů nastavte „Tiskárna“ na „Vyp.“.	Vyměňte za nový tiskový papír; Nastavte parametry na "Manuální" nebo "Auto"
Žádná data na tiskovém papíru	Role papíru je obrácená	Upravte směr role papíru
Měřicí jednotku nelze přesunout	Zajišťovací páčka je zablokována	Zatažením za zajišťovací páčku do  strany zařízení odemknete

## 10. Podmínky prostředí a životnost

### 10.1 Podmínky prostředí pro normální provoz



Teplota prostředí: 10 °C ~ 35 °C



Relativní vlhkost: 30% ~ 85 % (bez kondenzace)



Atmosférický tlak: 700 hPa ~ 1060 hPa

Vnitřní podmínky: čisté a bez přímého silného světla.

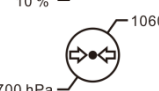
### 10.2 Podmínky prostředí pro přepravu a skladování



Teplota prostředí: -10 °C ~ 55 °C



Relativní vlhkost: 10% ~ 85 % (bez kondenzace)



Atmosférický tlak: 700 hPa ~ 1060 hPa

Vnitřní podmínky: dobré větrání a bez korozivních plynů.

### 10.3 Životnost

Životnost zařízení je 8 let od prvního použití při správné údržbě a péči.

Životnost zařízení se posuzuje na základě běžné teploty prostředí 23 °C.

## 11. Likvidace a ochrana životního prostředí



### INFORMACE PRO UŽIVATELE

Recyklujte nebo řádně zlikvidujte použité baterie a další odpad, abyste chránili životní prostředí.

Tento výrobek nese symbol selektivního třídění odpadu elektrického a elektronického zařízení (WEEE).

Tento prostředek je s tímto produktem je třeba zacházet místní sbírání bodů nebo vracení zpět prodejci vy koupit nový výrobek v poměru jedna ku jedné podle evropské směrnice 2012/19/EU za účelem recyklovat nebo demontovat, aby se minimalizoval jeho dopad na životní prostředí.

Velmi malé WEEE (s externí rozměr nad 25 cm) lze dodat na maloobchodníkům zdarma pro koncové uživatele a bez povinnosti nakupovat EEE za ekvivalentní typ. Další informace vám poskytne místní nebo regionální úřady. Elektronické produkty nejsou zahrnuty v selektivní třídění

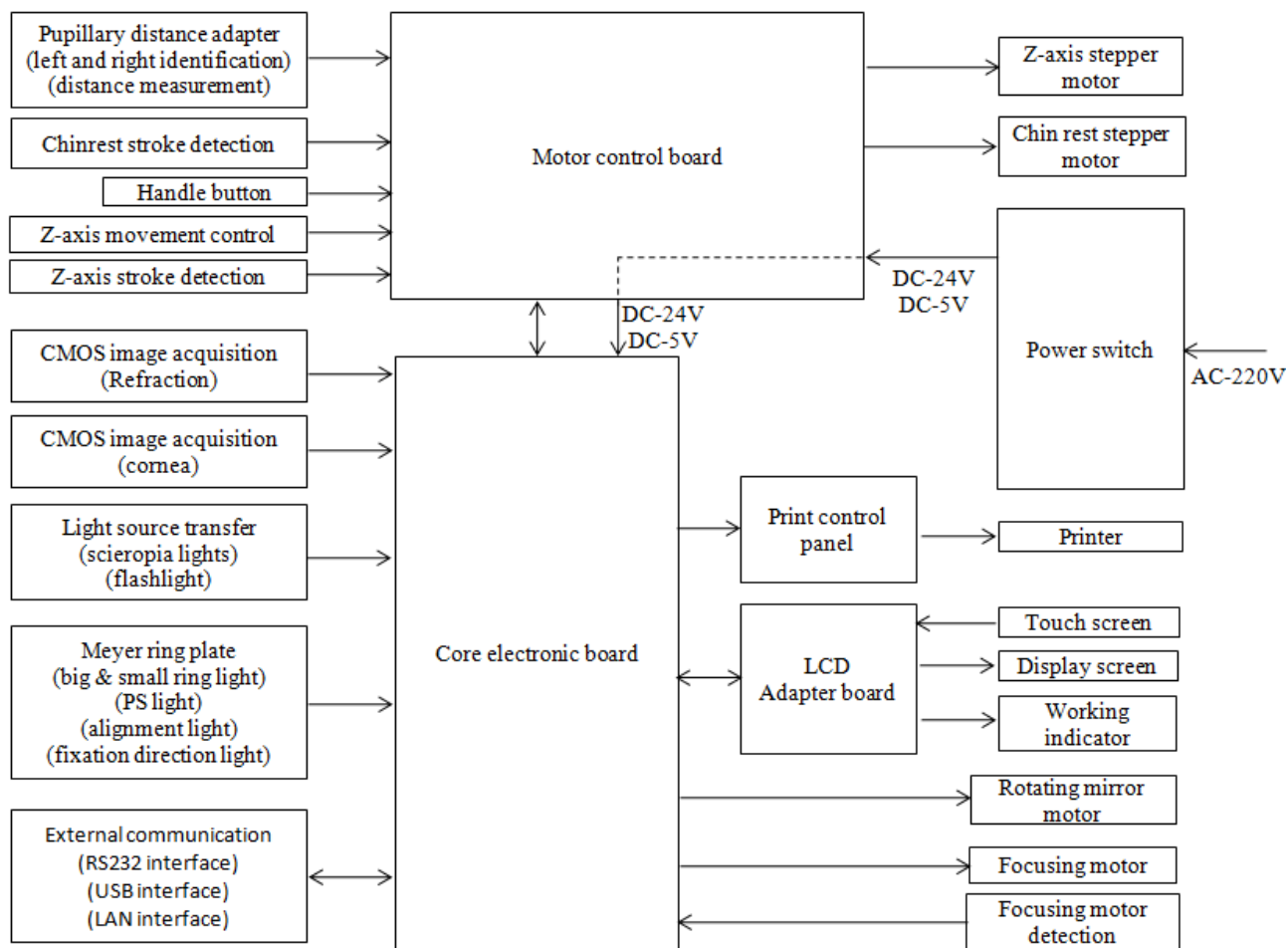
proces jsou potenciálně nebezpečné pro životní prostředí a lidské zdraví přítomnost nebezpečných látek. Nežádoucí likvidace produktu nese a pokutu podle zákona v současné době v platnosti.

## **12. Odpovědnost výrobce**

Společnost je odpovědná za bezpečnost, spolehlivost a dopad na výkon za níže uvedených okolností:

- Montáž, doplnění, úpravy, přestavby a opravy jsou prováděny oprávněnými pracovníky společnosti;
- Elektrická zařízení v místnosti jsou v souladu s příslušnými požadavky, a
- Zařízení se používá podle návodu k použití.

## 13. Elektrick  schéma




Pro další informace a služby nebo jakékoli dotazy se prosím obraťte na autorizovaného prodejce nebo výrobce. Rádi vám pomůžeme.

## 14. Navádění EMC a jiného rušení

- 1) Toto zařízení vyžaduje zvláštní opatření týkající se EMC a musí být nainstalováno a uvedeno do provozu v souladu s poskytnutými informacemi o EMC, přičemž toto zařízení může být ovlivněno přenosnými a mobilními RF komunikačními zařízeními.
- 2) zařízení nepoužívejte mobilní telefon nebo jiná zařízení, která vyzařují elektromagnetická pole. To může mít za následek nesprávnou funkci zařízení .
- 3) Upozornění: Toto zařízení bylo důkladně testováno a zkontrolováno, aby byl zajištěn správný výkon a provoz!
- 4) Upozornění: toto zařízení by nemělo být používáno v blízkosti jiného zařízení nebo s ním stohováno, a pokud je nutné použití v sousedství nebo stohování, je třeba toto zařízení sledovat, aby bylo možné ověřit normální provoz v konfiguraci, ve které bude používáno.

Směrnice a prohlášení výrobce – elektromagnetické vyzařování		
YP C-100/YPC-100K je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel YP C-100/YPC-100K by se měl ujistit, že je používán v takovém prostředí.		
Emisní test	Dodržování	Elektromagnetické prostředí – vedení
RF emise CISPR 11	Skupina 1	YP C-100/YPC-100K využívá RF energii pouze pro svou vnitřní funkci. Proto jsou jeho vysokofrekvenční emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly jakékoli rušení blízkých elektronických zařízení.
RF emise CISPR 11	třída B	
Harmonické emise IEC 61000-3-2	třída A	
Kolísání napětí / blikání IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Směrnice a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost			
YP C-100/YPC-100K je určen pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel YP C-100/YPC-100K by měl zajistit, že bude používán v takovém prostředí.			
Test imunity	Testovací úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí - navádění
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduch	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo keramické dlaždice. Pokud je podlaha pokryta syntetickým materiálem, relativní vlhkost by měla být alespoň 30 %.
Rychlý elektrický přechod/výbuch IEC 61000-4-4	±2 kV pro napájecí vedení ±1 kV pro vstupní/výstupní vedení	±2kV pro napájecí vedení	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Přepětí IEC 61000-4-5	± 1 kV vedení na vedení ± 2 kV vedení k zemi	±1 kV rozdílový režim	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na vstupních napájecích linkách IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95% pokles v UT) na 0,5 cyklu 40 % UT (60% pokles v UT) na 5 cyklů 70 % UT (30% pokles v UT) na 25 cyklů <5 % UT (>95% pokles v UT) po dobu 5 sec	<5 % UT (>95% pokles v UT) na 0,5 cyklu 40 % UT (60% pokles v UT) na 5 cyklů 70 % UT (30% pokles v UT) na 25 cyklů <5 % UT (>95% pokles v UT) po dobu 5 sec	Kvalita síťového napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel YP C-100/YPC-100K vyžaduje nepřetržitý provoz během přerušení napájení doporučuje se, aby byl YPC-100/YPC-100K napájen z nepřerušitelného zdroje napájení nebo z baterie.
Frekvence napájení (50Hz/60Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	3 hodiny odpoledne	3 hodiny odpoledne	Magnetická pole silové frekvence by měla být na úrovni charakteristických pro typické místo v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.
POZNÁMKA UT je střídavé síťové napětí před aplikací zkušební úrovně.			

Směrnice a prohlášení výrobce – elektromagnetická odolnost			
YPC-100/YPC-100K je určen pro použití v níže specifikovaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel YPC-100/YPC-100K by měl zajistit, že bude používán v takovém prostředí.			
Test imunity	Testovací úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí - navádění
Vedené RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 Vrms	<p>Přenosné a mobilní RF komunikační zařízení by nemělo být používáno blíže k žádné části YPC-100/YPC-100K, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočítaná z rovnice platné pro frekvenci vysílače.</p> <p>Doporučená oddělovací vzdálenost</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz na 800 MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \text{ 800 MHz na 2,5 GHz}$ <p>Kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech (m).</p> <p>Síla polí z pevných RF vysílačů, jak je stanovena elektromagnetickým průzkumem místa, by měla být nižší než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu.<sup>b</sup></p> <p>V blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem může docházet k rušení:</p> <div></div>
Vyzařované RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	
<p>POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.</p> <p>POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, předmětů a lidí</p>			
<p>A Síla polí z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové (mobilní/bezdrátové) telefony a země mobilní rádia, amatérská rádia, rozhlasové vysílání AM a FM a televizní vysílání nelze teoreticky předvídat s přesností. K posouzení elektromagnetického prostředí v důsledku pevných RF vysílačů, elektromagnetického prostředí</p> <p>průzkum by měl být zvažován. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde se YPC-100/YPC-100K používá, překračuje příslušnou úroveň shody RF výše, YPC-100/YPC-100K by měl sledujte, abyste ověřili normální provoz. Pokud je pozorován abnormální výkon, mohou být přijata další opatření nutné, jako je změna orientace nebo přemístění YPC-100/YPC-100K .</p> <p>b Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole měla být menší než 3 V/m.</p>			

<b>Doporučené oddělovací vzdálenosti</b> <b>mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením a YPC-100/YPC-100K</b>			
YPC-100/YPC-100K je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou řízeny vyzařované RF rušení. Zákazník nebo uživatel YPC-100/YPC-100K může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením (vysílačem) a YPC-100/YPC-100K jak je doporučeno níže, podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.			
<b>Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače (W)</b>	<b>Oddělovací vzdálenost podle frekvence vysílače (m)</b>		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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
U vysílačů s maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, je doporučená vzdálenost d in metrů (m) lze odhadnout pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače.			
POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.			
POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické šíření je ovlivněno absorpcí a odraz od struktur, předmětů a lidí.			