

**CCQ-800**  
**AUTOMATICKÝ**  
**FOCIMETR**  
**Uživatelský manuál**



Verze: 003

Datum revize: 2025.01

# Předmluva

Děkujeme za zakoupení a použití automatického zaostřovače CCQ-800 (Focimetr, také obecně nazývaný Lensmeter, je oficiálně pojmenován v EN ISO 8598: Optika a optické přístroje - Focimetr).



Před použitím tohoto zařízení si prosím pečlivě přečtete tuto uživatelskou příručku. Upřímně doufáme, že tato uživatelská příručka vám poskytne dostatečné informace k používání zařízení.

Naším cílem je poskytovat lidem vysoce kvalitní, kompletní funkce a přizpůsobenější zařízení. Informace v propagačních materiálech a balicích krabicích mohou být změněny z důvodu zlepšení výkonu bez dalšího upozornění. Společnost Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. si vyhrazuje právo aktualizovat zařízení a materiály.

Pokud máte během používání jakékoli dotazy, obraťte se na naši servisní horkou linku: (86-023) 62797666, rádi vám pomůžeme.

Vaše spokojenost, náš popud!

## Informace o výrobci

Název: CHONGQING YEASN SCIENCE - TECHNOLOGY CO., LTD

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

Tel: 86-23 62797666

# Obsah

1. Úvod.....	1
1.1 Použití .....	1
1.2 Vlastnosti .....	1
1.3 Hlavní technické indexy.....	1
1.4 Typový štítek a údaje .....	2
2. Bezpečnostní upozornění .....	3
2.1 Před použitím .....	3
2.2 Používání.....	5
2.3 Po použití .....	6
3. Hlavní struktura.....	6
3.1 Pohled zepředu.....	6
3.2 Boční a zadní pohled.....	7
4. Rozhraní.....	8
4.1 Měřicí rozhraní.....	8
4.2 Jiné měřicí rozhraní.....	10
4.3 Rozhraní pro nastavení parametrů .....	12
5. Instalace a kalibrace .....	12
6. Provozní postupy.....	13
6.1 Příprava měření .....	13
6.2 Nastavení objektivů.....	14
6.3 Měření objektivu pro jedno vidění .....	15
6.4 Měření multifokálního objektivu .....	15
6.5 Měření progresivního výkonového objektivu .....	17
6.6 Měření kontaktních čoček .....	19
6.7 Měření PD a PH .....	20
6.8 Měření propustnosti UV záření.....	21
6.9 Značení.....	21

6.10 Rychle změřte PD.....	22
6.11 Označte předpis hranolu.....	23
6.12 Detekce zkreslení objektivu .....	25
6.13 Výtisk .....	26
6.14 Po použití .....	27
6.15 Nastavení parametrů .....	28
6.16 Tabulka parametrů.....	28
7. Odstraňování problémů .....	34
7.1 Metoda řešení problémů.....	34
7.2 Chybová hlášení a protiopatření.....	35
8. Čištění a ochrana .....	35
8.1 Čištění ochranného skla .....	35
8.2 Čištění objektivu .....	35
8.3 Ostatní.....	35
9. Údržba .....	36
9.1 Výměna papíru v tiskárně .....	36
9.2 Doplnění inkoustu .....	36
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. Ochrana životního prostředí .....	38
12. Odpovědnost výrobce.....	39
13. Elektrická schéma .....	40
14. Pokyny k EMC a jinému rušení .....	40

# 1. Úvod

## 1.1 Použití

Automatický focimetr CCQ-800 měří hlavně sférický výkon, válcový výkon a osu válcových čoček a také kontaktní čočky. Označuje na nerozříznuté čočce a kontroluje, zda je brýlová čočka správně nasazena.

Cílové skupiny pacientů: Přípravek se měří pro oční čočky a není určen pro pacienty.

Zamýšlení uživatelé: optometristy v nemocničních oftalmologiích a optikách.

Specifická kvalifikace uživatelů zařízení nebo jiných osob: mít osvědčení o kvalifikaci pro optometrii a brýle.

Kontraindikace: žádné.

## 1.2 Vlastnosti

- 7palcová barevná dotyková obrazovka TFT;
- Zelené LED světlo, kompenzace ABBE;
- Hartmannův senzor;
- Vysokorychlostní paralelní systém zpracování;
- Měření objektivu s nízkou propustností;
- Měření čoček s nízkým astigmatismem;
- 20 measurement měření hranolu;
- Automatická identifikace typu objektivu;
- Měření PD, PH a UV;
- Vestavěná termální tiskárna.

## 1.3 Hlavní technické indexy

1.3.1 Sférický výkon (brýlová čočka):	-25D ~ + 25D
1.3.2 Válcový výkon:	-9.99 D ~ + 9.99 D
1.3.3 PŘIDAT napájení	0 ~ + 9.99 D.
1.3.4 Sférický výkon (kontaktní čočka):	-20D ~ + 20D
1.3.5 Dioptorový krok:	0.01 D, 0.06 D, 0.12 D, 0.25 D
1.3.6 Osa:	0 ° ~ 180 °; Přírůstek: 1 °
1.3.7 Bazální úhel hranolu:	0 ° ~ 360 °; Přírůstek: 1 °
1.3.8 Hranolový výkon:	horizontální 0 ~ 20 Δ ; Přírůstek: 0.01 Δ vertikální 0 ~ 20 Δ ; Přírůstek: 0.01 Δ

1.3.9 Použitelné čočky:	φ20mm ~ φ100mm
1.3.10 Použitelná tloušťka středu:	≥ 20 mm
1.3.11 PD měření:	40mm ~ 82mm; Přírůstek: <b><u>0.20</u></b> mm
1.3.12 ΔPH měření:	0mm ~ <b><u>28.3</u></b> mm; Přírůstek: <b><u>0.20</u></b> mm
1.3.13 Měření propustnosti UVA:	Center 365nm
1.3.14 Síla těla přístroje:	Vstup: DC 12V, 40W
1.3.15 AC adaptér:	Vstup: AC 100V ~ 240V, 50Hz ~ 60Hz Vstup: DC 12V, 40W
1.3.16 Velikost:	235 (Š) × 246 (H) × 487 (V) mm
1.3.17 Hmotnost:	5.45 kg
1.3.18 Displej:	TFT dotyková obrazovka, 800 × 480 pixelů
1.3.19 Tiskárna:	Termální tiskárna, šířka 57 mm
1.3.20 Konektory rozhraní	USB, RS-232

#### 1.4 Typový štítek a údaje

Typový štítek a údaje jsou umístěny na přístroji, aby upozorňovaly koncové uživatele.

V případě, že typový štítek není správně vložen nebo znaky nejsou dobře rozpoznatelné, kontaktujte autorizovaného distributora.



Identifikace vypínače



Viz návod k použití / brožura



Výrobce



Datum výroby



Sériové číslo produktu



Země výroby



Evropské osvědčení o shodě
















Prohlášení o správné likvidaci tohoto produktu (Odpad z elektrických a elektronických zařízení)



Zdravotnické prostředky



Další pokyny viz pokyny

	Evropský autorizovaný zástupce
	Referenční číslo
	Unikátní identifikátor zařízení
	Modelové číslo
<b>G.W.</b>	Celková hmotnost
<b>DIM.</b>	Dimenze
	Označuje, že přepravní balíček by měl být během přepravy svisle nahoru
	Označuje, že balení obsahuje křehké předměty, a proto s ním je třeba zacházet opatrně
	Označuje, že přepravní obal je chráněn před deštěm
	Označuje, že přepravní balíček nelze během manipulace srolovat
	Znamená to, že maximální počet vrstev stejného přepravního balíčku může být stohován, je 5 vrstev
	Recyklovatelné
	Identifikace teplotního rozsahu
	Identifikace rozsahu vlhkosti
	Identifikace rozsahu atmosférického tlaku

Na požádání poskytneme schémata zapojení, seznamy součástí, popisy, kalibrační pokyny nebo jiné informace, které pomohou servisním pracovníkům opravit ty části zařízení ME, které jsou výrobcem označeny jako opravitelné servisním personálem.

## 2. Bezpečnostní upozornění



Přečtěte si pozorně následující opatření, abyste zabránili zranění osob, poškození zařízení nebo jiným možným rizikům:

### 2.1 Před použitím

- Žádné technické požadavky na obsluhu a před použitím si přečtěte příručku.

- Nepokládejte zařízení tak, aby bylo obtížné provozovat napájecí zástrčku, která slouží k elektrické izolaci obvodů zařízení od napájecí sítě.

- Nepoužívejte zařízení k jiným než stanoveným účelům.

YEASN nenese odpovědnost za nehody nebo poruchy způsobené takovou nedbalostí.

- Nikdy neupravujte ani se nedotýkejte vnitřní struktury zařízení.

Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo poruše.

Neukládejte zařízení na místě, které je vystaveno dešti nebo vodě nebo obsahuje jedovatý plyn nebo kapalinu.

Může dojít ke korozi nebo poruše zařízení.

- Neinstalujte zařízení tam, kde je vystaveno přímému proudění klimatizace.

Změny teploty mohou způsobit kondenzaci uvnitř zařízení nebo nepříznivě ovlivnit měření.

- Nepoužívejte zařízení na místech vystavených přímému slunečnímu světlu nebo v blízkosti žárovek.

Za takových okolností může zařízení fungovat nepravdělně nebo vydávat chybové zprávy.

- Ujistěte se, že používáte zásuvku, která splňuje požadavky specifikace napájení.

Pokud je síťové napětí příliš vysoké nebo příliš nízké, nemusí zařízení poskytovat plný výkon.

Může dojít k poruše nebo požáru.

- Elektrická zásuvka musí mít zemnicí svorku.

V případě poruchy nebo úniku energie může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

- Zasuňte hlavní zástrčku do zásuvky až na doraz.

Pokud je zařízení používáno s uvolněným připojením, může dojít k požáru.

- K napájení zařízení nikdy nepoužívejte kohoutek nebo prodlužovací kabel.

Může dojít ke snížení elektrické bezpečnosti.

- Na napájecí kabel nepokládejte těžké předměty.

Poškozený napájecí kabel může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.

- Před připojením kabelu vypněte hlavní vypínač a odpojte napájecí kabel ze zásuvky.

Může dojít k poruše zařízení.

- K přepravě zařízení používejte speciální obalový materiál, který chrání zařízení před nárazem.

Nadměrné vibrace nebo nárazy na zařízení mohou způsobit poruchu.

- Při instalaci a provozu zařízení dodržujte následující pokyny týkající se EMC (elektromagnetická kompatibilita):



— Nepoužívejte zařízení současně s jinými elektronickými zařízeními, aby nedošlo k elektromagnetickému rušení při provozu zařízení.

—Nepoužívejte zařízení v blízkosti, na nebo pod jiným elektronickým zařízením, abyste zabránili elektromagnetickému rušení při provozu zařízení.

—Nepoužívejte zařízení ve stejné místnosti s jinými zařízeními, jako jsou zařízení na podporu života, jiná zařízení, která mají zásadní vliv na život pacienta a výsledky léčby, nebo jiná měřicí nebo ošetrovací zařízení, která zahrnují malý elektrický proud.

—Nepoužívejte zařízení současně s přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními komunikačními systémy, protože to může mít nepříznivý vliv na provoz zařízení.

—Nepoužívejte kabely a příslušenství, které pro zařízení nejsou předepsány, protože by to mohlo zvýšit vyzařování elektromagnetických vln ze zařízení nebo systému a snížit odolnost zařízení proti elektromagnetickému rušení.

- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě stanoví základní požadavky na elektrická a elektronická zařízení, která mohou rušit nebo být rušena jinými zařízeními. CCQ-800 těmto požadavkům vyhovuje. Při používání zařízení v elektromagnetickém prostředí postupujte podle pokynů v tabulkách.

- Zemnicí vodič by měl být instalován uvnitř a přístroj by měl být dobře uzemněn.

- Přístroj by neměl být instalován na místě, kde není možné odpojení.

## **2.2 Používání**

- Okamžitě vyměňte napájecí kabel, pokud jsou obnaženy vnitřní vodiče, zapíná se nebo vypíná stůl, když se napájecím kabelem pohybuje, nebo pokud je kabel nebo zástrčka příliš horká na to, abyste ji mohli držet rukama.

Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru.

V případě poruchy odpojte napájecí kabel ze zásuvky. Nikdy se nedotýkejte vnitřku zařízení a kontaktujte svého autorizovaného distributora.

Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení ve standardní lékařské instalaci.

Toto zařízení generuje použití a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení ostatním zařízením v okolí.

Neexistuje však žádná záruka, že při konkrétní instalaci nedojde k rušení. Pokud toto zařízení způsobí škodlivé rušení jiných zařízení, což lze zjistit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučuje se uživateli pokusit se rušení napravit jedním nebo více z následujících opatření:

Přeorientujte nebo přemístěte přijímací zařízení.

Zvětšete vzdálenost mezi zařízeními.

Připojte zařízení k zásuvce v jiném obvodu, než ke kterému jsou připojena další zařízení.

Požádejte o pomoc výrobce nebo servisního technika.

- Nikdy nepoužívejte zařízení s jinými kabely nebo příslušenstvím, než je určené.

Může dojít k poruše způsobené zhoršenými charakteristikami elektromagnetické kompatibility (EMC).

- Nikdy nepoužívejte přenosná a mobilní vysokofrekvenční zařízení (RF) v blízkosti tohoto zařízení.

Tato zařízení mohou nepříznivě ovlivnit lékařská elektrická zařízení a může dojít k poruše.

- Při přemísťování zařízení nedávejte ruce na rám displeje, ale oběma rukama držte spodní stranu a boky.

Může dojít ke zranění nebo poruše.

## 2.3 Po použití

- Pokud se zařízení nepoužívá, vypněte ho a zakryjte protiprachový kryt. Jinak prach ovlivní přesnost měření.

- Špičky hlavní zástrčky často čistěte suchým hadříkem. Pokud se prach usadí mezi hroty, prach bude shromažďovat vlhkost a může dojít ke zkratu nebo požáru.

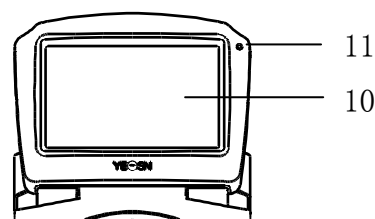
- Pokud zařízení nebudete delší dobu používat, odpojte napájecí kabel ze zásuvky, protože by mohlo dojít k požáru.

- Oznámení: Jakákoli závažná událost týkající se zařízení pro uživatele nebo pacienta musí být nahlášena výrobcí a příslušnému orgánu členského státu, kde se uživatel nebo pacient nachází.

- Upozornění: Uživatel je upozorněn, že změny nebo úpravy, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za dodržování předpisů, mohou zrušit oprávnění uživatele k provozování zařízení.

## 3. Hlavní struktura

### 3.1 Pohled zepředu



1. Přední horní kryt 2. Značkovácí jednotka
3. Jednotka pro lisování objektivu 4. Podpora objektivu
5. Hlavní vypínač 6. Přední spodní kryt
7. Přechýlíte si klíč 8. Deska tlačítek objektivu
9. Páčka posouvající objektiv 10. Obrazovka
11. Kontrolka

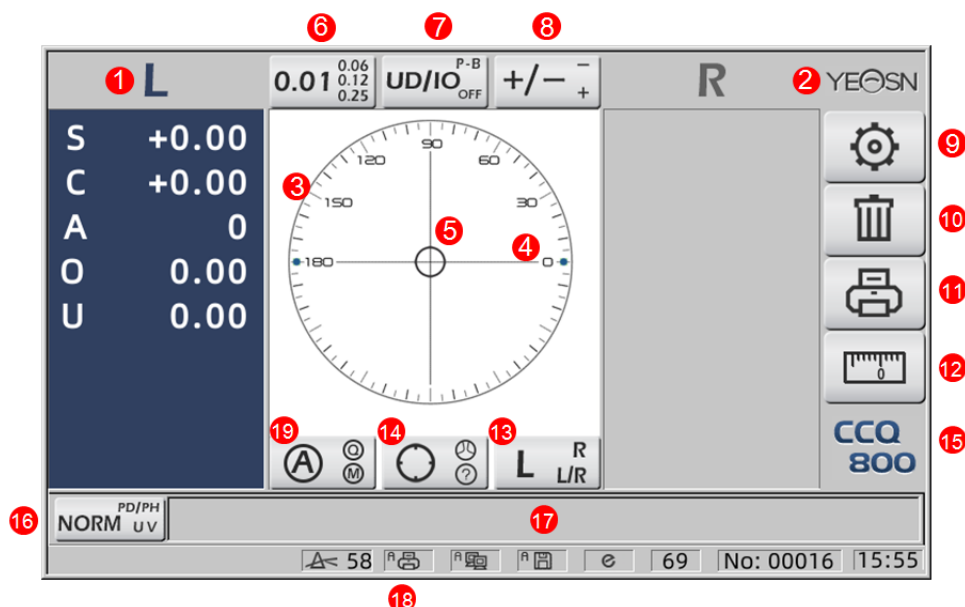
### **3.2 Boční a zadní pohled**

12. Tiskněte obal
13. Vstup napájení
14. Konektor RS-232
15. USB konektor

## 4. Rozhraní

### 4.1 Měřicí rozhraní

Měřicí rozhraní zahrnuje: Normální měřicí rozhraní, Měřicí rozhraní progresivního výkonového objektivu (PPL), Měřicí rozhraní kontaktních čoček, Měřicí rozhraní PD a PH a Měřicí rozhraní UV přenosu.



#### 1. Indikace L / P

Zobrazuje všechny stavy měření levé nebo pravé čočky. Níže uvedená data ukazují naměřená data odpovídajícího stavu měření objektivu, L / R indukce jsou zobrazeny níže:

<b>L</b>	Levá čočka není měřena
<b>L</b>	Měření levé čočky je dokončeno a naměřená data jsou uložena
<b>R</b>	Pravá čočka není měřena
<b>R</b>	Měření pravého objektivu je dokončeno a naměřená data jsou uložena

#### 2. Logo Yeasni

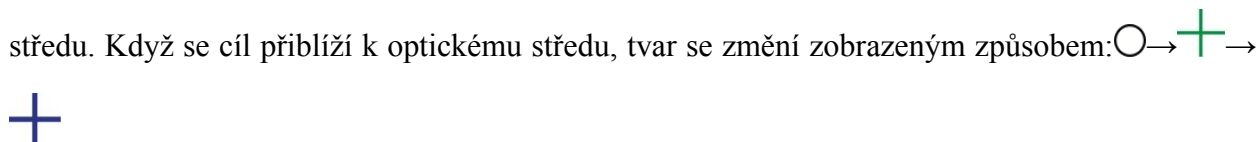
#### 3. Vyrovnávací kruh




Střed vyrovnávací kružnice ukazuje optický střed, osová lišta a cíl jsou zobrazeny v vyrovnávací kružnici.

#### 4. Tyčová osa

Zobrazuje se v zarovnávacím kruhu a odpovídající poloha označuje osu měřeného objektivu.

#### 5. Target

Poloha terče v seřizovacím kruhu udává směr a vzdálenost měřeného objektu k optickému středu. Když se cíl přiblíží k optickému středu, tvar se změní zobrazeným způsobem: 

	Daleko od optického centra
	Blízko optického centra. Měřená data lze přímo načíst stisknutím klávesy Číst
	V optickém centru. Naměřená data se automaticky opraví v režimu automatického čtení a naměřená data se opraví stisknutím klávesy Číst v režimu ručního čtení.

#### 6. Záložka zástupce pro indikaci kroku

Zobrazuje krok měření, včetně: 0.01 D, 0.06 D, 0.12 D, 0.25 D.

Nastavení všech parametrů na obrazovce měření je uvedeno v části 6.15.1 Nastavení zástupce na obrazovce měření.

#### 7. Záložka zástupce pro hranol

Výsledek hranolu lze indikovat ve třech režimech: UD / IO, P-B, OFF. (Podrobnosti viz 6.16 Tabulka parametrů)

#### 8. Záložka zástupce indikace astigmatismu

Válec je indikován ve třech režimech: +, +/- a - (Podrobnosti viz 6.16 Tabulka parametrů)

#### 9. Sada:

Stiskněte ikonu a dostanete se do rozhraní pro nastavení parametrů.

#### 10. Jasně

Vymaže uložená data a uvolní pevná data, poté se naměřený výsledek vynuluje.

#### 11. Tisk:

Provádějte tisk podle režimu nastavení parametrů v nabídce "Tisk" nebo "Ekonomický tisk".

#### 12. Rychlé měření PD:

#### 13. Záložka zkratk pro výběr objektivu L / R:

Vyberte levý nebo pravý objektiv pro měření, včetně "L / R", "L" a "R". (Podrobnosti viz 6.16 Tabulka parametrů)




#### 14. Záložka zástupce režimu měření

Režim měření zahrnuje "Režim automatické identifikace měření", "Normální režim měření" a "Režim měření progresivní čočky výkonu". (Podrobnosti viz 6.16 Tabulka parametrů)

15. Číslo modelu

16. Zástupce záložky přepínače funkcí měření

Realizuje rychlé přepínání mezi třemi níže uvedenými funkcemi:

	Normální měření
	Měření PD a PH
	Měření propustnosti UV

17. Oblast indikace procesu měření

Zobrazuje nápovědu a parametry propustnosti PD, PH a UV.

18. Oblast stavového řádku

Zahrnuje nápovědu "ABBE", "Režim výstupu" a "Datum vlnové délky". (Podrobnosti viz 6.16 Tabulka parametrů). Průměr měřeného objektivu se zobrazuje od 20 do 100. jednotka: mm; čas a datum ukazují IRRRR - MM - DD a HH: MM.

19. Klávesa Shift v režimu čtení

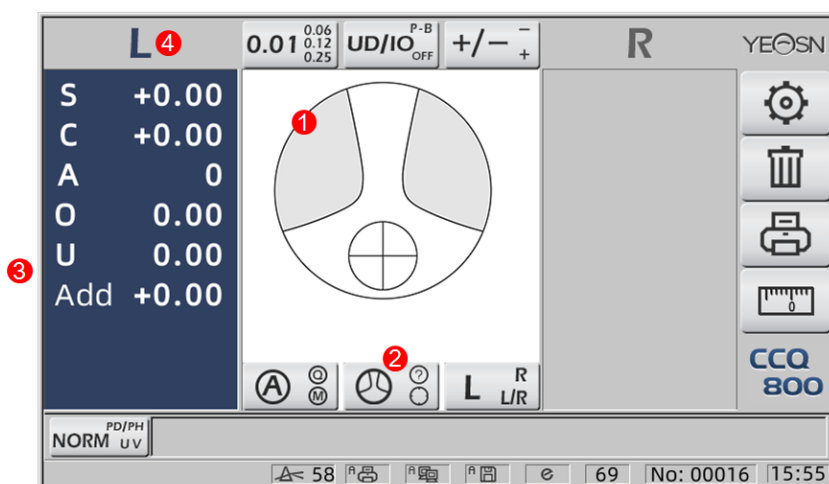
Vyberte režim čtení, včetně automatického čtení, ručního čtení a rychlého čtení (podrobnosti viz 6.16 Tabulka parametrů).

## 4.2 Jiné měřicí rozhraní

### 4.2.1 Rozhraní pro progresivní měření čočky napájení

#### 1. Vyrovnávací kružnice pro postupné měření výkonové čočky

K dispozici jsou dva kruhy zarovnání, respektive ve vzdálené části a v blízké části.



2. Ikona přepínače režimu měření:

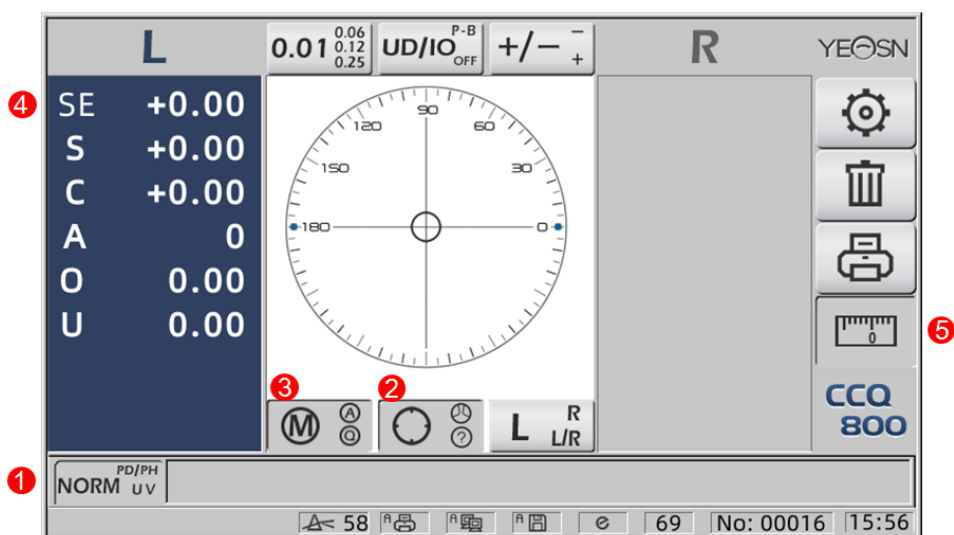


3. měření blízké porce

Data měření mají další položku - "Přidat".

4. Pokud je režim měření L / R. Při měření pravého objektivu a čekání na měření levého objektivu se nezmění.

#### 4.2.2 Rozhraní pro měření kontaktních čoček



1. Přepínač funkce měření je neplatný.

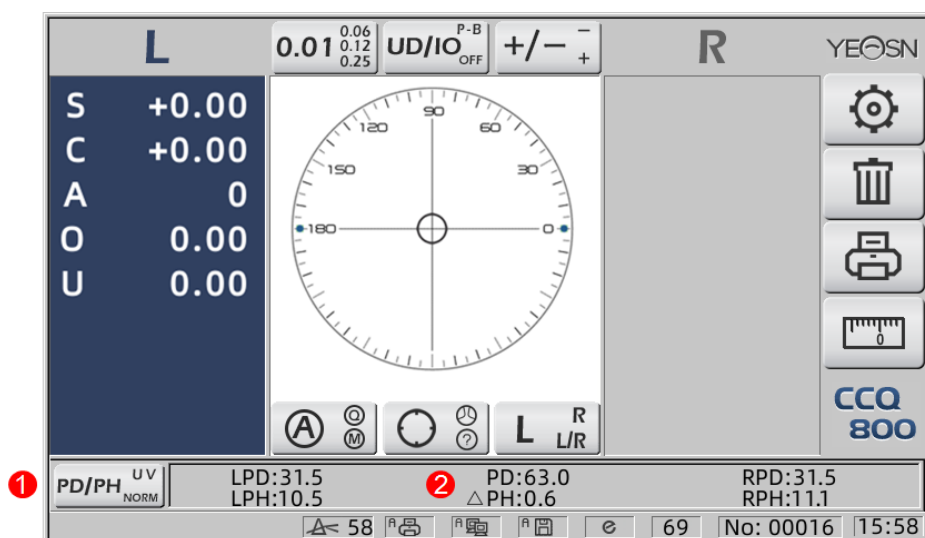
2. Přepínač režimu měření je neplatný.

3. Přepínač režimu čtení je neplatný.

4. Hodnota měření kontaktní čočky SE.

5. Rychlé měření PD je neplatné.

#### 4.2.3 Rozhraní pro měření vzdálenosti a výšky žáka "PD / PH"

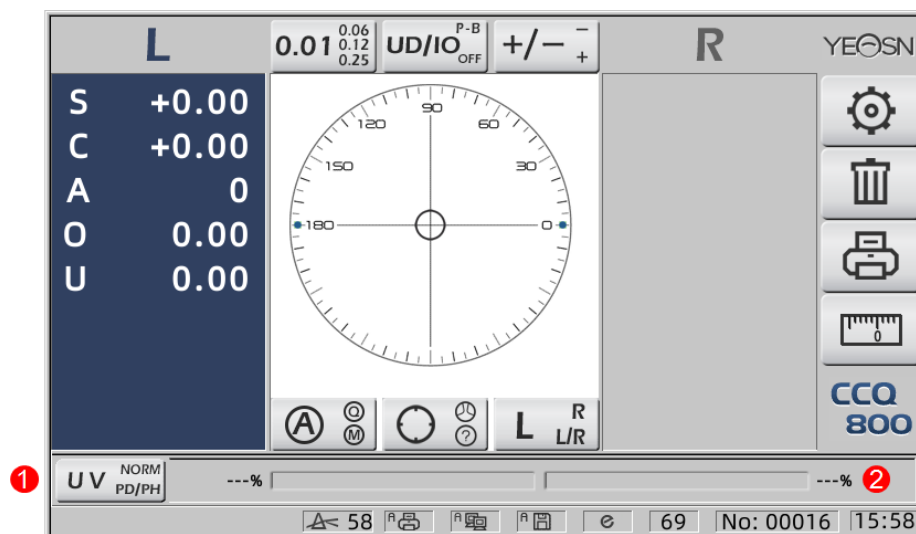


1. Ikona přepínače funkce měření:



2. Stavový řádek zobrazuje LPD, PD, RPD, LPF,  $\Delta$ PH, RPH.

#### 4.2.4 Rozhraní pro měření UV přenosu



1. Zástupce záložky měření propustnosti UV:

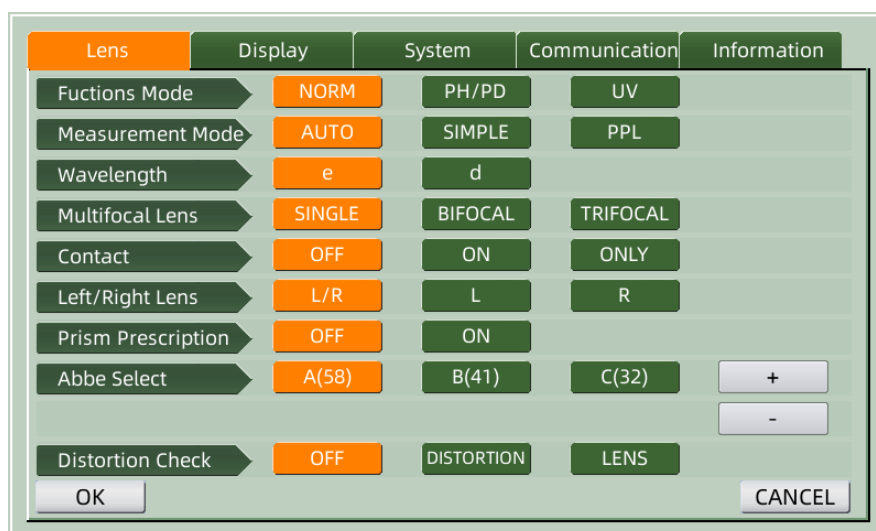


2. Výsledek měření propustnosti UV

#### 4.3 Rozhraní pro nastavení parametrů

Zobrazuje parametry související s přístrojem. Stránky "Objektiv", "Displej", "Systém", "Komunikace" a "informace" odpovídají parametrům pěti různých typů a mezi pěti stránkami lze také přepínat pomocí pěti ikon. Stiskněte kartu a uvolněte a poté se přepne na stránku.

Na každé stránce jsou položky parametrů zobrazeny na levé straně a odpovídající parametry jsou uvedeny vpravo. Stisknutím tlačítka "OK" uložíte data nebo stisknutím tlačítka "Storno" změnu zrušíte.



## 5. Instalace a kalibrace

Umístěte nástroj na pevný stůl a připojte napájení. Podrobné kroky jsou uvedeny níže:



- A. Umístěte nástroj na stabilní a pevný stůl.
- b. Lehce položte přístroj do svislé polohy.
- C. Připojte zástrčku napájecího adaptéru do zásuvky.
- d. Vložte stejnosměrný výstupní výkon napájecího adaptéru do přístroje.
- E. Zapněte přístroj. Obrazovka začne fungovat a přístroj se spustí.
- F. Přístroj přichází do rozhraní režimu měření.
- G. Pokud není jas uspokojivý, upravte jej (viz podrobnosti v 6.15 Nastavení parametrů).

## 6. Provozní postupy

### 6.1 Příprava měření

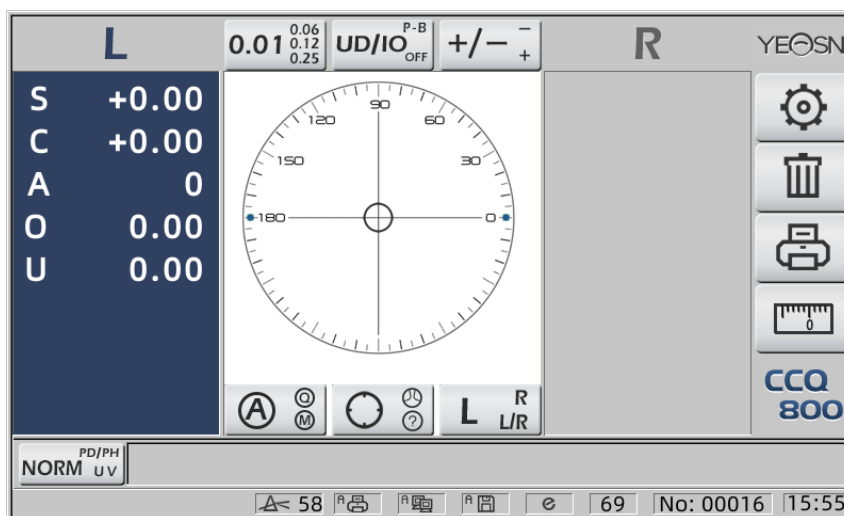
#### 6.1.1 Připojte napájecí zdroj

Připojte adaptér do elektrické zásuvky a poté do přístroje.

#### 6.1.2 Zapněte napájení

Počkejte na dokončení načítání ukazatele průběhu a poté přístroj automaticky vstoupí do měřicího rozhraní.

#### 6.1.3 Po spuštění se obrazovka přepne do rozhraní měření.



- Rozhraní pro měření při zapnutí souvisí s použitým režimem měření, parametrem "Kontaktní čočka" a použitým typem podpory objektivu. Pokud je parametr "Kontaktní čočka" nastaven na "POUZE" a je použita podpora brýlových čoček, zobrazí se zpráva "Chcete použít podporu kontaktních čoček?" Na spouštěcím rozhraní se zobrazí a poté můžete zvolit parametry podle potřeby.

Měření brýlových čoček	Změňte podporu objektivu na podívanou, poté restartujte přístroj; obrazovka se zobrazí podle parametrů "Režim měření".
Měření kontaktních čoček	Změňte podporu objektivu tak, aby kontaktovala jednu, poté restartujte přístroj, rozhraní se změní na rozhraní pro měření kontaktních čoček, v takovém případě se rozhraní nezmění na žádné jiné rozhraní měření.

- Další zprávy a řešení najdete jako referenci v části "7.2".

## 6.2 Nastavení objektivů

### 6.2.1 Nastavit nerozříznutý objektiv

A. Nasad'te objektiv na podporu objektivu

Umístěte střed objektivu na podpěru objektivu konvexní stranou nahoru.

b. Upevněte objektiv na podporu objektivu

Zvedněte lisovací jednotku objektivu a poté ji pomalu sklopte, aby se objektiv zafixoval.

- K upevnění nerozřezaného objektivu není potřeba deska pro zasunutí objektivu.



Obr.6.2.1 a



Obr.6.2.1 b

### 6.2.2 Nastavit zarámovaný objektiv



Obr.6.2.2 a



Obr.6.2.2 b

A. Nastavit zarámovaný objektiv

Umístěte zarámovaný objektiv na podpěru objektivu přední stranou nahoru.

b. Přesuňte tlačnou desku objektivu

Otáčejte páčkou tlačnou deskou objektivu, dokud se nedotkne a rovnoběžně se spodní částí rámu.

C. Upevněte objektiv pomocí lisovací jednotky

Zvedněte lisovací jednotku objektivu a poté ji pomalu sklopte, aby se objektiv zafixoval.

### **6.3 Měření objektivu pro jedno vidění**

Jednoohniskové čočky se měří v režimu měření automatické identifikace nebo v režimu normálního měření, postup je následující

A. V případě potřeby uveďte stranu objektivu

Určete stranu objektivu stisknutím záložky R / L. Pokud je to režim automatického přepínání R / L, přístroj automaticky identifikuje první měřený objektiv jako pravý objektiv. Poté, co jsou naměřená data zafixována, automaticky přejdou k měření levé čočky.

- Pokud je strana objektivu zadána až po měření, budou naměřená data vymazána.

b. Proveďte vyrovnaní objektivu

Přesuňte objektiv tak, aby byl cíl blízko středu středu kružnice. Pokud jsou to zarámované čočky, posuňte desku tlačící čočky podél rámu. Po dokončení zarovnání se ujistěte, že se spodní částí rámu dotýká deska pro posouvání objektivu.

C. Opravte naměřená data

Po dokončení zarovnání jsou naměřená data zafixována stisknutím tlačítka Číst v režimu ručního čtení nebo automaticky zafixována v režimu automatického čtení.

- Záložka zástupce indikace válce stále funguje, pokud jde o změnu režimu indikace hodnoty válce, i když jsou naměřená data pevná.

d. Měření dalších čoček

Pokud je nutné změřit další čočky, postupujte stejným způsobem jako výše.

E. Tisk naměřených dat

Po dokončení měření vytiskněte naměřená data stisknutím tlačítka "Tisk".

V případě potřeby lze naměřená data odeslat do jiných přístrojů, do počítače, například nastavením parametru v "Data Output" a připojením k dalším přístrojům.

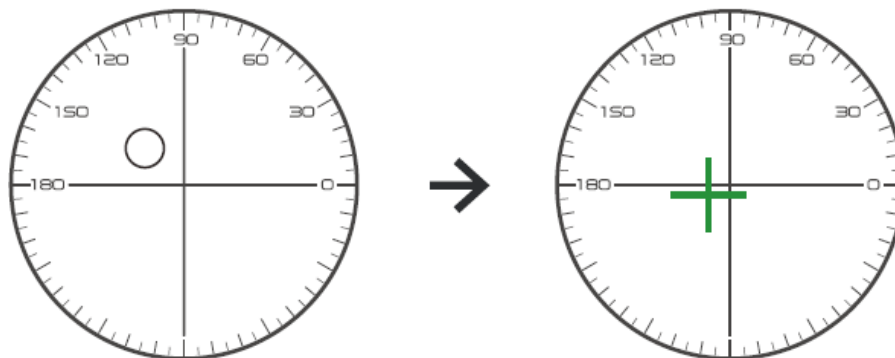
### **6.4 Měření multifokálního objektivu**

Krok bifokálního měření: vzdálenostní část --- blízká část (u trifokálních čoček je pořadí vzdálená část --- střední část --- blízká část)

- Měřte objektiv v automatickém a normálním modelu.

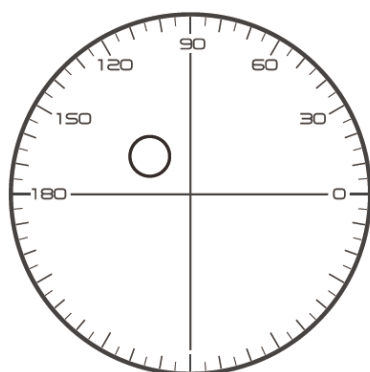
A. ujistěte se, že levá a pravá část objektivu.

b. změřte stupeň vzdálenosti.



Nejprve přesuňte vzdálenostní část objektivu na držák a poté zaostřete, když se cíl změní z kruhové značky na křížovou značku, stiskněte tlačítko pro čtení, měření vzdálenosti je dokončeno.

C. měření blízké části přidá sílu. (Přidat: první přidá sílu)



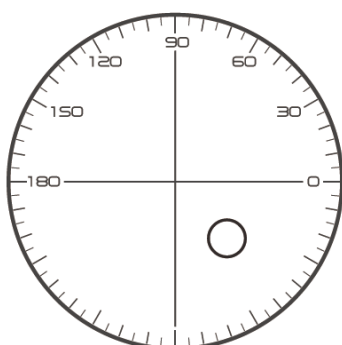
- ☐ Not necessary to align the target mark
- ☐ The “auto reading ” is forbidden
- ☐ taking down the lens during the measuring process, please remeasure from distance portion

Přesunutím objektivu do směru měření dosáhnete, aby byla blízká část umístěná na držáku (co se týče trifokální čočky, posunutí střední části k držáku), a stiskněte čtecí tlačítko, stupeň měření blízké části je dokončen.

Pokud jde o bifokální, krok měření skončil.

Pokud jde o trifokál, zpracovejte krok d a změřte přidanou sílu blízké části.

d. měření blízké části přidá sílu. (Ad2: druhá přidaná síla)



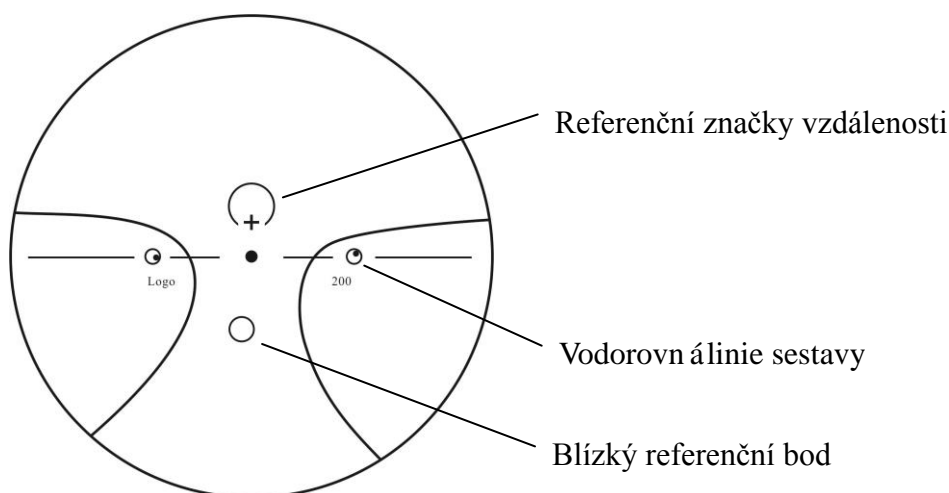
- ☐ Not necessary to align the target mark
- ☐ The “auto reading ” is forbidden
- ☐ Taking down the lens during the measuring process, please remeasure from distance portion

Přesunutím blízké části do držáku a stisknutím tlačítka pro čtení je dokončeno druhé přidání výkonu (Ad2) měření blízké části.

Pokud jde o trifokál, krok měření skončil.

## 6.5 Měření progresivního výkonového objektivu

### 6.5.1 Změřte nepostříženou čočku



Změřte vrcholový výkon čočky na značce daleko a blízko vytištěné na neřezané čočce a změřte ji ručně.

Umístěte progresivní povrch čočky na měřicí držák, umístěte čočku tak, aby blízký referenční bod čočky byl vystředěn na měřicím držáku, a stisknutím čtecího tlačítka změřte sílu blízkého vrcholu.

Udržujte progresivní povrch čočky obrácený k měřicímu držáku, vycentrujte referenční bod vzdálenosti čočky na měřicím držáku a stisknutím čtecího tlačítka změřte vzdálenostní vrchol.

Rozdíl mezi výkonem blízkého vrcholu a výkonem vzdáleného vrcholu je blízký přídavný výkon vrcholu progresivní čočky.

- Při nasazování objektivu musí být jeho vodorovná základna sestavy rovnoběžná s tlačnou deskou objektivu a pokusit se zarovnat střed značkovacího kroužku objektivu se středem světelného otvoru držáku měření, aby bylo měření přesné.

### 6.5.2 Měření zarámovaného objektivu

Změřte čočku v režimu měření PPL nebo v režimu měření automatické identifikace.

Když je v režimu měření automatické identifikace detekován objektiv na podpěře objektivu jako progresivní výkonový objektiv, rozhraní se automaticky změní na rozhraní měření PPL, postup je následující

A. Přejděte na rozhraní měření PPL

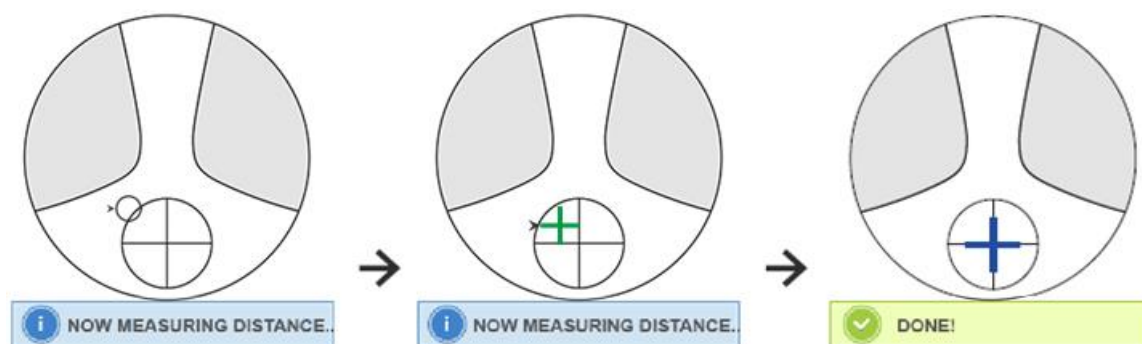
b. V případě potřeby uveďte stranu objektivu

C. Nastavit objektiv

Umístěte část, která je mírně nižší než střed objektivu, na podpěru objektivu.

d. Změřte vzdálenost

1) Při měření části vzdálenosti se zobrazí cíl označující část vzdálenosti a na řádku se zprávou se zobrazí "Nyní měří vzdálenost...".



2) Proved'te vyrovnaní

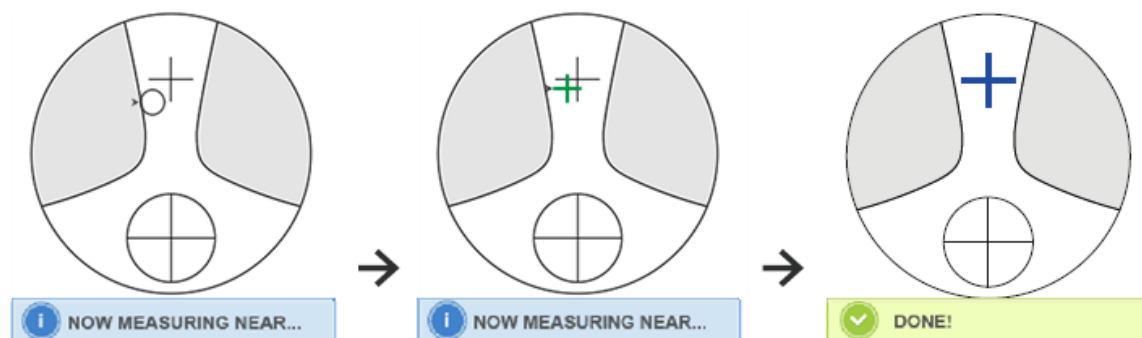
Pohybem objektivu ve vodorovném směru zarovnejte cíl se svislou čarou kříže a potom posuňte objektiv ve svislém směru, abyste zarovnali cíl s vodorovnou čarou kříže, dokud se cíl nezmodrá postup je následující

- Šipka označuje směr, kterým by se měl pohybovat směrem, během zarovnávání ve směru šipky pohybujte objektivem pomalu.
- Objektiv by měl být vždy v kontaktu s podpěrou. Při pohybu objektivu držte rámeček sousedící s tlačnou deskou.

3) Pohybujte objektivem mírně ve svislém a vodorovném směru, dokud se naměřená data nestabilizují a poté se zobrazí zpráva "Near Measurement Complete".

E. Měření téměř PŘIDAT napájení

1) Když je měření výkonu na vzdálenost dokončeno, objeví se cíl označující blízkou část, na displeji se zobrazí zpráva "Nyní měří blízko...". Současně se začne měnit výkon ADD.



## 2) Proved'te vyrovnaní

Pohybem objektivu vodorovně zarovnejte cíl se svislou čarou kříže a poté svislým pohybem objektivu zarovnejte cíl s vodorovnou čarou kříže, dokud se cíl nezmodrá, postup je následující:

- Šipka označuje směr, kterým by se měl pohybovat směrem, během zarovnávaní ve směru šipky pohybujte objektivem pomalu.
- Objektiv by měl být vždy v kontaktu s podpěrou. Při pohybu objektivu držte rámeček sousedící s tlačnou deskou.

3) Pohybujte objektivem mírně ve svislém a vodorovném směru, dokud se měřené datum nestabilizuje, poté se zobrazí zpráva "Near Measurement Complete".

F. Změřte druhý objektiv

G. Vytiskněte naměřená data

- Po změření výkonu ADD začne fungovat funkce automatického výběru L / P.
- Výsledky měření jsou pouze orientační.

## 6.6 Měření kontaktních čoček

Podrobné kroky měření kontaktních čoček jsou uvedeny níže v části Režim měření kontaktních čoček:

A. Změňte podporu brýlových čoček na podporu kontaktních čoček, zejména pro kontaktní čočky

b. Přepínač režimu měření kontaktních čoček

Přejděte do rozhraní pro nastavení parametrů a nastavte parametr "Kontaktní čočka" na "ZAPNUTO" nebo "POUZE", poté uložte výsledek a dokončete proces přepínání režimu měření kontaktní čočky (viz podrobnosti v 6.16).

C. Nasad'te kontaktní čočku

Nasad'te čočku na podporu objektivu konvexní stranou nahoru. Pokud jde o měkkou kontaktní čočku, před nasazením na podložku objektivu odstraňte vlhkost z povrchu měkkým hadříkem.

- Držte kontaktní čočku pinzetou. Dávejte pozor, abyste netlačili na objektiv pomocí lisovací jednotky.

d. Zarovnejte kontaktní čočku a její konec lehce zatlačte špičkami pinzety.

E. Po zarovnání získáte naměřený výsledek stisknutím klávesy Číst

- Režim automatického čtení nefunguje pro měření kontaktních čoček, čehož lze dosáhnout pouze stisknutím klávesy Číst.

- Mezi naměřenými daty se zobrazí hodnota SE, což je  $1/2$  hodnoty válce přidané k hodnotě koule. Když se měří neválcová kontaktní čočka a stále se detekuje hodnota válce, bude hodnota SE spolehlivější než hodnota SPH, aby bylo možné znát celkovou hodnotu koule. Snižuje chybu v naměřených datech způsobenou nezamýšlenou hodnotou válce.

F. V případě potřeby změřte další čočku.

G. Vytiskněte naměřený výsledek.

- Měřte měkké kontaktní čočky co nejrychleji, než povrch čočky vyschne. Protože čočka obsahuje vodu a je vyrobena z měkkého materiálu, nemůže čočka dlouho zůstat sférická a měnit tak naměřená data.

## 6.7 Měření PD a PH

V režimu automatického měření jsou níže uvedené podrobné kroky PD a PH rámovaného objektivu:

A. Stisknutím záložky pro přepnutí funkce Měření vyberte funkci měření PD a PH.

b. Nasaďte zarámovaný objektiv

1) Umístěte střed zarámovaného objektivu na držák objektivu. Zvedněte lisovací jednotku objektivu a poté ji pomalu sklopte, aby se objektiv zafixoval.

2) Otočte páčkou tlačnou desku objektivu. Stiskněte dolů jezdec nosu na nástroji a ujistěte se, že je připevněn ke dvěma nosům na rámu objektivu. Páčka posunující desku objektivu se dotýká a rovnoběžně se spodní částí rámu.



3) Měření pravého objektivu

Posuňte pravý objektiv. Po dokončení měření a naměřených dat se změří PD / PH pravé čočky.

4) Měření levé čočky

Posuňte levou čočku. Po dokončení měření a naměřených dat se změří PD / PH pravé čočky.

Nebo můžete podle potřeby jít zleva doprava.

- Chcete-li měření zpřesnit, posuňte levou a pravou čočku ve stejném směru, až budete



pokračovat ve změně.

- Při měření objektivu se ujistěte, že je posuvník nosní podložky fixován.
- Chcete-li provést přesné měření objektivu s nízkým astigmatismem, použijte "manuální čtení".

Udělejte Prism power IO, UD co nejmenší.

C. Zobrazení výsledku měření

Po potvrzení PD a PH obou čoček se zobrazí výsledek a zobrazí se.

d. Vytiskněte naměřený výsledek.

## 6.8 Měření propustnosti UV záření

V režimu normálního měření jsou níže uvedené podrobné kroky měření propustnosti UV záření:

A. Stisknutím záložky pro přepnutí funkce Měření vyberte funkci měření UV propustnosti.

b. Nasad'te objektiv na podporu objektivu

C. Zarovnání

- Při měření propustnosti UV záření nemusí být výsledek přesný, pokud není zarovnání provedeno dobře.

d. Měření propustnosti UV

Po zarovnání stiskněte klávesu Číst, abyste měření jednou dokončili, a získáte naměřený výsledek, UV propustnost, ve formě procenta.

- Škodlivé účinky UV (ultrafialové paprsky) na oči.

UV obsažená ve slunečním světle je zhruba rozdělena do tří typů.

UV-C 280 nm nebo méně	Nedosažne zemského povrchu.
UV-B 280 nm až 320 nm	Byl absorbován rohovkou. Způsobuje ztrátu rohovky, jako je zánět. Způsobuje spálení sluncem. Kůže zčervená. Způsobuje podráždění pokožky a poškození kůže, jako jsou: skvrny, pihy a vrásky.
UV-A 320 nm až 380 nm	Shromážděné v čočce mohou způsobit šedý zákal. Způsobuje spálení sluncem. Kůže ztmavne.

CCQ-800 může měřit propustnost UVA.

Protože UV-A je nejškodlivější UV světlo, může být měření propustnosti UV-A účinným hodnocením ochrany.

## 6.9 Značení

Níže jsou uvedeny podrobné kroky optického středu a osy měřeného značení čočky:

A. Nasad'te objektiv na podporu objektivu.

b. Zarovnejte objektiv a proveďte označení.

C. Po dokončení zarovnání zafixujte čočku lisovací jednotkou objektivu.

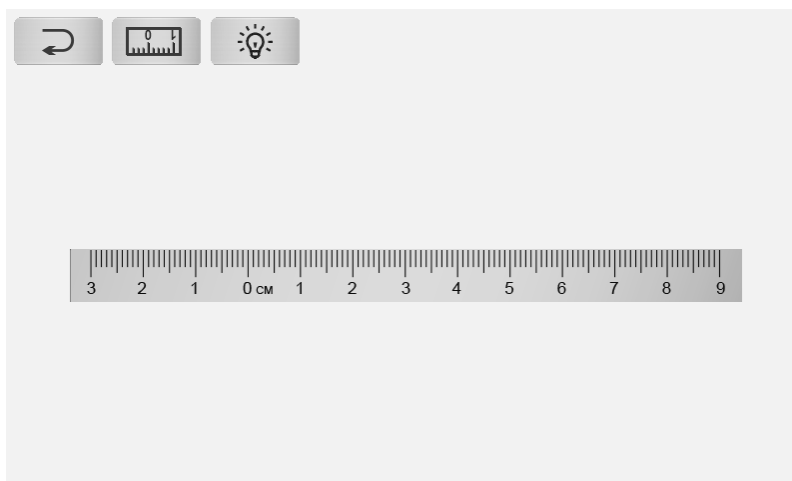
d. Objektiv označte značkou.




E. Vyjměte čočku zvednutím jednotky lisování objektivu.

- Nedotýkejte se označených bodů, protože nejasné body způsobí, že osa nebude schopna číst.

## 6.10 Rychle změřte PD

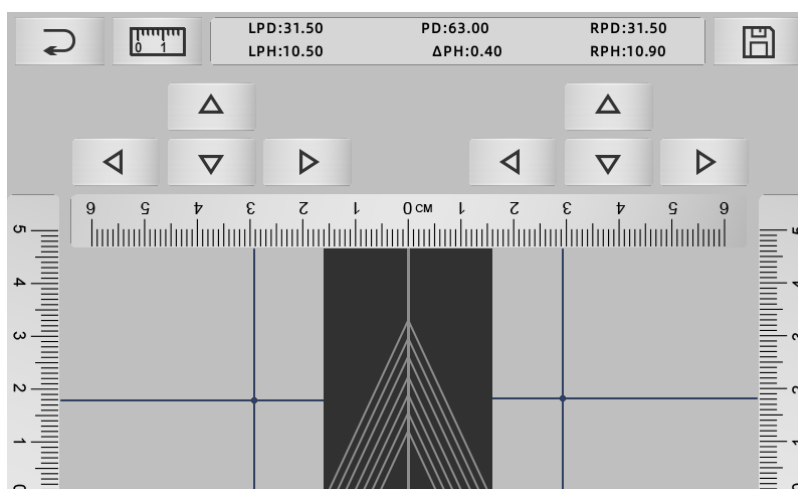
6.10.1 Stisknutím tlačítka  vstoupíte do režimu měření rychlého měření PD.






	Zadání
	Přesuňte se do režimu přesného měření
	Posuňte světlo pozadí

Umístěte značku na pravítko a rychle odečtěte PD.

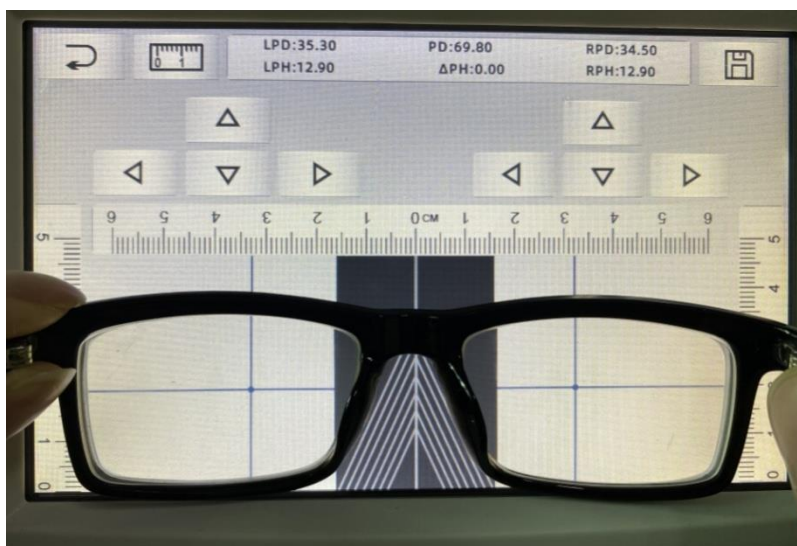
6.10.2 Stisknutím tlačítka  přejděte do režimu měření přesného měření.



	zadní
	Přepněte do režimu rychlého měření
	Výsledek si ponechejte a ukončete


A. Klikněte na prázdnou oblast středové čáry a vložte zelený cíl "+"

b. Umístěte rámové brýle na obrazovku, spodní rám směrem ke spodní části obrazovky, část nosní desky nasadíte na diagonální linii a nechte rámové brýle být ve střední poloze.



C. Pomocí směrového tlačítka upravte polohu cíle "+" a zdvojnásobte jej pomocí značkovací tečky levého a pravého objektivu.

d. Stiskněte klávesu Uložit a zobrazí PD, PH data a uzamčeno.

- Data PD, PH uzamčena, jezdec PD přejde do stavu uzamčení, pro vymazání dat musíte stisknout .

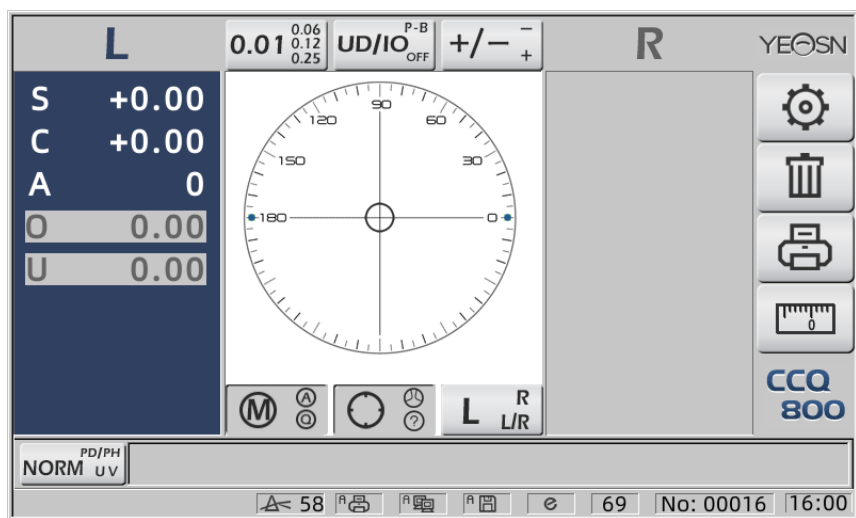
- Po použití směrového tlačítka k pohybu bude cílová oblast uzamčena, nelze opakovat postup a.

### 6.11 Označte předpis hranolu

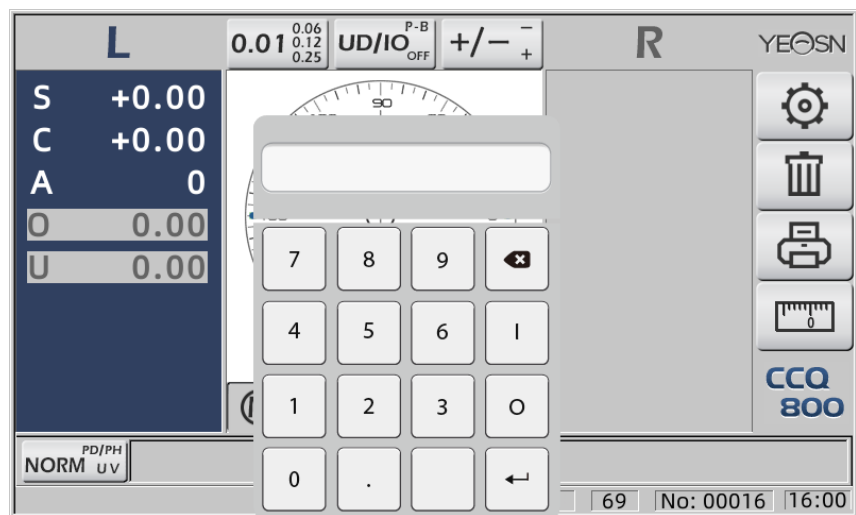
Tato funkce se používá k označení dioptrických čoček na implicitní strabismus.

Předběžný předpis hranolu způsobí, že cíl obrátí vzdálenost hodnoty dat hranolu k pozitivní čočce, zároveň cíl se středem zaostřovacího prstence a označí čočku.

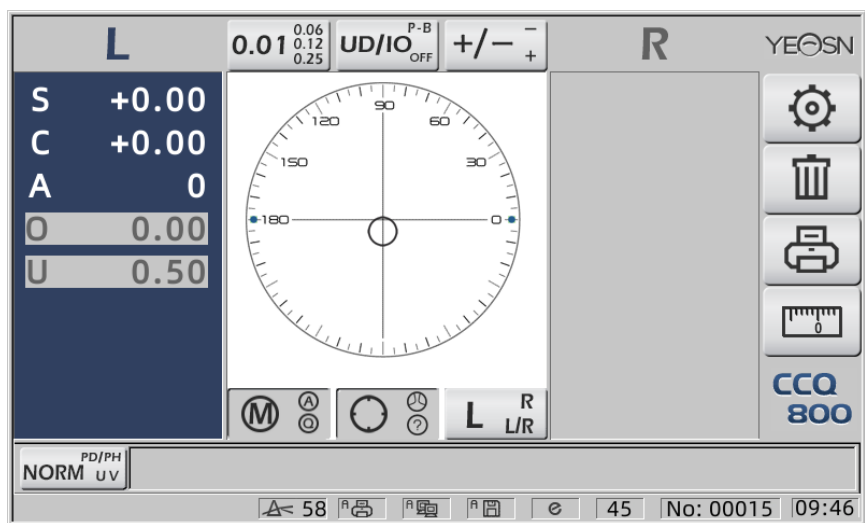
Na stránce nastavení parametrů objektivu (6.16.1) je položka předpisu hranolu nastavena tak, aby byla povolena. V tomto okamžiku je hodnota hranolu v měřicím rozhraní zvýrazněna a stane se funkční.



Dotkněte se hodnoty hranolu a zadejte předpis hranolu pomocí klávesnice.



Po zadání receptu hranolu cíl přesune vzdálenost dat hranolu opačným směrem.



- Podle vyjádření hranolů lze předpis hranolu zadat do kartézského souřadného systému a polárního souřadného systému.
- Do polárních souřadnic lze vložit maximálně 20 delta hranolových předpisů. Když je předpis

hranolu zobrazen v kartézské souřadnici, nemusí být povoleno zadávat hodnotu menší než 20 delta, takže se omezuje absolutní hodnota hranolu vyjádřená v polárních souřadnicích na 20 Delta.

## **6.12 Detekce zkreslení objektivu**

6.12.1 Zkontrolujte rozdíl zkreslení mezi osmi distribučními body na čočce a rozdílem vrcholů ve středu čočky

A. Tato funkce spočívá v měření zákaznického objektivu získáním světelné clony podporující měření do osmi částí kolem vrcholového výkonu clony objektivu a výsledky ve srovnání se standardní tolerancí ISO

- Výsledek pouze pro informaci. Nelze měřit zkreslení celého objektivu. Kromě toho, kvůli konstrukci objektivu, např. Asférický objektiv může být detekován jako zkreslení

Nastavení parametrů zahrnuje tři možnosti: "Zavřít", "Nalezeno zkreslení" a "Nalezeno objektiv"

Lze zvolit na stránce nastavení (6.16.1).

b. Cílová čočka a metoda měření

Cílová čočka: Objektiv s jedním viděním

Režim měření: Normální jednoohnisková čočka nebo automatické měření, nezahrnuje PŘIDAT.

Režim automatického měření, když objektiv nasadí podpěru měření, detekovaný objektiv, funkce zkreslení bude v aktivačním stavu.

Pokud je detekován jako progresivní objektiv, rozhraní se automaticky přepne do stavu měření progresivního objektivu. Poté se funkce detekce zkreslení přepne do neaktivačního stavu.

Pro měření progresivního objektivu nelze použít funkci kontroly zkreslení

čočky s asférickým a sférickým povrchem, které mohou být překročeny o  $\pm 10$  D, budou falešně informovány.

Asférické čočky lze mylně považovat za progresivní čočky. Za těchto podmínek změřte objektiv ve stavu objektivu s jedním viděním.

C. Pomocí metody

Chcete-li změnit parametr "Distortion" na "Distortion Found" nebo "Lens Found"

Nasadit čočku na měřicí podpěru; cílová oblast předvede osm ● bodů.



No.:			<CONTACT>			No.:			<SINGLE>		
RIGHT			LEFT			RIGHT			LEFT		
- 0.00	SE		+ 0.00			+ 0.00	SPH		+ 0.00		
+ 0.00	SPH		+ 0.00			+ 0.00	CYL		+ 0.00		
+ 0.00	CYL		+ 0.00			0°	AXS		0°		
0 0.00	AXS		0°			0 0.00	PSM		0 0.00		
0 0.00	PSM		0 0.00			U 0.00			U 0.00		
U 0.00			U 0.00			----- PD -----					
YEASN			CCQ-800			0.0	20.0		20.0		
YEASN			CCQ-800			YEASN			CCQ-800		

6.13.3 Nastavte "Ekonomický tisk" nebo "Automatický tisk" na "Tiskárna" a "VYPNUTO" na "Informace o uživateli", příklad výsledku měření kontaktní čočky a výsledku měření PD v ekonomickém režimu tisku.

No.:			<CONTACT>			No.:			<SINGLE>		
RIGHT			LEFT			RIGHT			LEFT		
- 0.00	SE		+ 0.00			+ 0.00	SPH		+ 0.00		
+ 0.00	SPH		+ 0.00			+ 0.00	CYL		+ 0.00		
+ 0.00	CYL		+ 0.00			0°	AXS		0°		
0 0.00	AXS		0°			0 0.00	PSM		0 0.00		
0 0.00	PSM		0 0.00			U 0.00			U 0.00		
U 0.00			U 0.00			----- PD -----					
YEASN			CCQ-800			0.0	20.0		20.0		
YEASN			CCQ-800			YEASN			CCQ-800		

6.13.4 Nastavte "ON" na "Printer" a "User info.". Příklad ve stavu R / L a pouze L.

No.:			NAME:YEASN			No.:			NAME:YEASN		
			CHONGQING.CHINA						CHONGQING.CHINA		
			<SINGLE>						<SINGLE>		
RIGHT			LEFT						LEFT		
- 0.00	SPH		+ 0.00				SPH		+ 0.00		
+ 0.00	CYL		+ 0.00				CYL		+ 0.00		
0°	AXS		0°				AXS		0°		
0 0.00	PSM		0 0.00				PSM		0 0.00		
U 0.00			U 0.00						U 0.00		
YEASN			CCQ-800			YEASN			CCQ-800		

## 6.14 Po použití

### 6.14.1 Vypněte přístroj

Vypněte přístroj v rozhraní měření.

- Pokud je to rozhraní pro nastavení parametrů, nastavení parametrů se po vypnutí přístroje neuloží.

### 6.14.2 Odolnost proti prachu

Pokud se zařízení nepoužívá, vypněte jej a nasadte na přístroj protiprachový kryt. Prach může ovlivnit přesnost měření.

- Pokud prach na přístroji přitahuje vlhkost, může to způsobit zkrat nebo požár.

## 6.15 Nastavení parametrů

Automatický zaostřovač má funkci měnit každý parametr přístroje podle potřeb a preferencí zákazníků.

### 6.15.1 Nastavení zkratky měřicího rozhraní

Na běžně používaných parametrech na rozhraní měření existuje mnoho druhů nastavení parametrů zkratk.

Níže jsou uvedeny podrobné popisy:

Zvolte označení kroku, každý stisk provede změnu kroku v následujícím pořadí:



Existuje celkem 7 běžně používaných nastavení klávesových zkratk, které fungují stejným způsobem, a to nastavení kroku, indikace hranolu, nastavení režimu čtení, nastavení pravé nebo levé čočky a nastavení dalšího funkčního režimu.

Odpovídejí "Kroku", "Indikace hranolu", "Indikace válce", "Čtení", "Režimy měření", "Objektiv R / L" a "Funkční režimy" v "Objektivu", "Displej" a "Systém" stránky v tabulce parametrů.

### 6.15.2 Nastavení tabulky parametrů

Každá metoda nastavení parametrů je popsána níže:

A. Vyberte požadovanou hodnotu v položce parametru.

b. Uložit změnu, stiskněte **OK**, vrátí se do měřicího rozhraní a změna se uloží.

C. Zastavte změnu, stiskněte **CANCEL**, vrátí se do režimu měření a změna se neuloží.

## 6.16 Tabulka parametrů

### 6.16.1 Stránka "Objektiv" tabulky parametrů

Lens	Display	System	Communication	Information
Fuctions Mode	NORM	PH/PD	UV	
Measurement Mode	AUTO	SIMPLE	PPL	
Wavelength	e	d		
Multifocal Lens	SINGLE	BIFOCAL	TRIFOCAL	
Contact	OFF	ON	ONLY	
Left/Right Lens	L/R	L	R	
Prism Prescription	OFF	ON		
Abbe Select	A(58)	B(41)	C(32)	+ -
Distortion Check	OFF	DISTORTION	LENS	
OK				CANCEL



## A. Funkční režim

Slouží k výběru funkčních režimů měření

### b. Režim měření

AUTO	V takovém režimu lze automaticky identifikovat objektivy s jedním viděním, bifokální čočky a progresivní čočky
JEDNODUCHÝ	Normální režim měření objektivu
PPL	Režim progresivního měření objektivu

## C. Vlnová délka záznamu

Používá se k volbě režimu e světlo (vlnová délka: 546,07 nm) nebo d světlo (vlnová délka: 587,56 nm).

### d. Multifokální objektiv

Při měření objektivu nastavte typy objektivů na "jedno zorné čočky", "bifokální čočky" nebo "trifokální čočky".

- Bifokální objektiv by měl být měřen v režimu progresivního měření objektivu; trifokální čočka by měla být měřena v normálním režimu měření čočky.

### e. Contact

VYPNUTO	Funkce měření blízkých kontaktních čoček
NA	Spustíte měření kontaktních čoček a režimy čtení, funkční režimy a režimy měření jsou deaktivovány
POUZE	Režim měření kontaktních čoček je automaticky rozpoznán při spuštění přístroje

## F. Levý/ pravý objektiv

L/R	Automaticky identifikuje první objektiv jako pravý objektiv a po fixaci prvních dat se automaticky přepne na levý objektiv a zobrazí se podle polohy nosní podložky
L	Určuje levý objektiv a odpovídající hodnota se zobrazí pouze na levé straně obrazovky měření
R	Určuje pravý objektiv a odpovídající hodnota se zobrazí pouze na pravé straně obrazovky měření

## G. Předpis hranolu

Chcete-li zvolit, zda začít používat funkci předpisu hranolu

### h. ABBE

ABBE byl použit pro kompenzaci chyby naměřené hodnoty při měření vysoce výkonného objektivu.

Může si vybrat ABBE z A, B, C nebo "Komunikace"

Podle materiálů čoček může vstupovat ABBE z A, B, C, rozsah 20-60

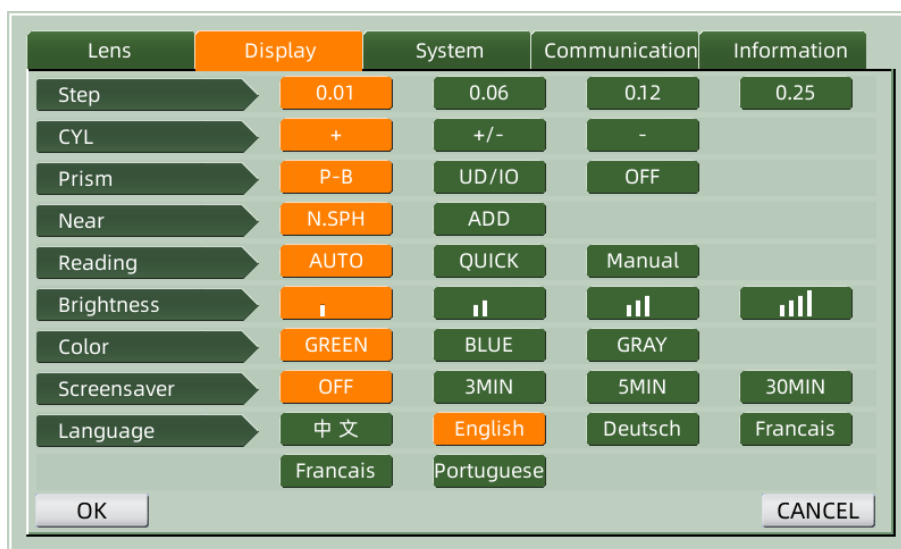
Výchozí jako A: 58, B: 41, C: 32.

#### i. Kontrola zkruslení

Chcete-li zvolit, zda zíráte pomocí režimu detekce zkruslení

VYPNUTO	Vypněte detekci zkruslení
Zkruslení	Po nalezení zkruslení se zobrazí symbol tečky; pokud jsou podmínky měření stabilizovány a nebylo nalezeno žádné zkruslení, symbol tečky zmizí.
Objektiv	Při nastavení na "Objektiv" se po nasazení objektivu vždy zobrazí tečkovaná značka

#### 6.16.2 Stránka "Zobrazení tabulky parametrů"



#### a. Krok

Zvolte jiný přírůstek zobrazených dat. Přírůstek osy a hranolu je vždy 1.

#### b. CYL

+	Zobrazení válce v režimu +
+/-	Automatická identifikace válce, zobrazení v + nebo -
-	Zobrazení válce v režimu -

#### c. HRANOL

P-B	Hodnota hranolu ve formě reprezentace polárních souřadnic (Prism Δ, Base °)
UD/IO	Hodnota hranolu ve formě obdélníkového souřadnicového zobrazení. Dvůř, ven, nahoru a dolů
VYPNUTO	Vypněte zobrazení hranolu

#### d. U

Blízká energie	N: 1. blízký výkon (dálkový výkon + 1. přídavný výkon) 2: 2. blízký výkon (vzdálenostní výkon + 2. přídavný výkon)
Přidejte sílu	Přidat: 1. přidaná síla Ad2: 2. přidaná síla

## E. Čtení

AUTO	Měřená data jsou opravena bez stisknutí klávesy Číst, když se cíl během procesu zarovnání zmodrá
RYCHLÝ	Když je výkon hranolu nižší než 0.5 cm / m, automaticky se uzamkne.
Manuál	Měřená data se zafixují stisknutím klávesy Číst, když se cíl během procesu zarovnání zmodrá

## f. Jas

Jas lze nastavit na čtyři stupně od slabého po silný.

## g. Barva

Nastavení barev lze nastavit ve 3 režimech.

## h. Spořič obrazovky

Nastavte čas před spořičem obrazovky.

## i. Jazyk

Jazyk lze nastavit v 6 jazycích.

## 6.16.3 Stránka "Systém" tabulky parametrů

Lens	Display	System	Communication	Information
Buzzer	OFF	I	II	III
Printer	OFF	ON	AUTO	
Printer Mode	NORM	ECONOMIC		
Auto Reset	OFF	ON		
Auto Off	OFF	3MIN	10MIN	30MIN
Date	2022Y	6M	30D	+
Time	13H	2M		-
Setting Operation	DEFAULT			
OK				CANCEL

## a. Bzučák

K dispozici jsou čtyři nastavení bzučáku: OFF, Low, Medium a High.

## b. Tiskárna

Nastavte, zda spustit tiskárnu. Zprávy s nápovědou se zobrazí na stavovém řádku.

	Stiskněte "Tisk" a pevná data se nevytisknou
	Stiskněte tlačítko "Tisk" a vytisknou se pevná data
	Po dokončení měření se automaticky vytisknou naměřená data a data se poté vymažou.

### c. Režim tiskárny

NORMA	Stiskněte "Tisk" a pevná data se vytisknou ve formě standardního prostoru
HOSPODÁŘSKÝ	Stiskněte "Tisk" a pevná data se vytisknou ve formě zúženého prostoru

- Výsledek tisku "automatického tisku je stejný jako u" ekonomického tisku “.

### d. Automatický reset

VYPNUTO	Po stisknutí tlačítka "Tisk" bude výsledek naměřené hodnoty nadále existovat
NA	Po stisknutí tlačítka "Tisk" automaticky vymaže naměřenou hodnotu.

### e. Automatické vypnutí

Nastavte čas před automatickým vypnutím.

### f. Datum RRRRMMDD Čas HHMM

K dispozici je 5 položek parametrů pro nastavení času a data. Vyberte jeden z nich a proveďte nastavení pomocí ikony příkazu "+" nebo "-". Každé stisknutí tlačítka "+" nebo "-" způsobí jednosměrný přírůstek o 1.

### g. Nastavení provozu

Parametrem pro nastavení je ikona příkazu. Stiskněte a vyskočí vám dialogové okno se změnou "OK" nebo "Zrušit". "OK" znamená restart přístroje a obnovení všech parametrů na tovární nastavení (kromě času a data)

### 6.16.4 Tabulka nastavení parametrů "Komunikace"

Lens	Display	System	Communication	Information
Com Mode	PC	YPC I	YPC II	YPC III
Baud Rate	2400	9600	19200	115200
Parity Check	OFF	ODD	EVEN	
Data Bits	7BIT	8BIT		
Stop Bits	1BIT	2BIT		
CR Mode	OFF	ON		
RS-232 Mode	OFF	ON	AUTO	
Data Record	OFF	ON	AUTO	
OK		CANCEL		

### A. Režim Com

Vyberte vnější komunikační zařízení.

osobní počítač	Komunikace s PC
----------------	-----------------

YCP I	Komunikace se zařízením značky Yeasn odpovídala YCP I.
YCP II	Komunikace se zařízením značky Yeasn odpovídala YCP II
YCP III	Komunikace se zařízením značky Yeasn odpovídala YCP III

#### b. Přenosová rychlost

Vyberte komunikační přenosovou rychlost odpovídající vnějšímu vybavení.

#### c. Kontrola parity

Nastavit operaci liché a sudé kontroly.

#### d. Datové bity

Vyberte číslici jednoznakového bitu použitého při komunikaci.

#### e. Zastavit bity




Vyberte číslici stop bitů v komunikaci.

#### f. Režim CR

Zvolte, zda chcete přidat další CR (Carriage Return Character) na konec připraveného přenosu dat.




#### g. Režim RS-232

Nastavte, zda se má pro přenos dat spustit režim RS-232. Zobrazí zprávy ve stavovém řádku.

	Nepoužívejte režim RS-232
	Stiskněte tlačítko "Tisk" a pevná data se přenesou přes konektor RS-232
	Měřená data se automaticky přenesou přes konektor RS-232 a poté se data vymažou.

#### h. Záznam dat

Nastavte, zda se má v systému uchovávat záznam naměřených dat. Zobrazí zprávy ve stavovém řádku.

	Nezaznamenávejte data.
	Stiskněte "Tisk" a zaznamenejte naměřená data
	Hotová naměřená data se automaticky zaznamenají a poté se data vymažou.

- Před přenosem dat přes USB nejprve zapněte automatický zaostřovač CCQ-800. poté připojte jeden konec datového kabelu ke komunikačnímu portu a druhý konec připojte k automatickému zaostřovači CCQ-800; po dokončení přenosu dat vytáhněte konec kabelu připojený k CCQ-800. Pokud výše uvedené postupy nebyly provedeny striktně, může to způsobit komunikační selhání zaostřovacího přístroje.

### 6.16.5 Tabulka nastavení parametrů "Informace"

The screenshot shows a settings window with five tabs: Lens, Display, System, Communication, and Information (selected). The Information tab contains the following fields and controls:

- Serial Number: S04200006
- Version: Ver3.06.01.92
- User Name: [Text Field] [EDIT]
- Note: [Text Field] [EDIT]
- Output: [OFF] [ON]

At the bottom of the window are [OK] and [CANCEL] buttons.

#### A. Uživatelské jméno a poznámka upravit

Stiskněte odpovídajícím způsobem záložku "EDIT" za "uživatelským jménem" nebo "poznámkou", poté se zobrazí rámeček klávesnice.

Rámeček klávesnice se skládá ze znaku (horní / dolní písmeno, arabské číslo a interpunkční znaménko) a funkční klávesy. Klikněte na znakovou nebo funkční klávesu na rámu klávesnice, odpovídající operace se zobrazí na editační liště. Ikona funkčního tlačítka a odpovídající funkce níže:

- Po dokončení úpravy uživatelských informací stiskněte a poté potvrďte stisknutím **OK**.

Uživatelské informace lze trvale uložit.

#### b. Výstup

Při spuštění se vytisknou informace o uživateli a poznámka.

## 7. Odstraňování problémů

### 7.1 Metoda řešení problémů

Pokud přístroj nefunguje správně, vyhledejte příznaky a opatření podle následující tabulky:

Symptom	Akce
Kontrolka nesvítí	Zkontrolujte napájecí konektor a v případě odpojení jej znovu připojte
Data se nevytisknou	Zkontrolujte papír v tiskárně. Pokud byl papír spotřebován, vložte nový papír do tiskárny Parametr "Tiskárna" může být nastaven na VYPNUTO, resetujte parametr
Tiskárna funguje, ale nelze získat vytištěný	Papír do tiskárny může být vložen nesprávnou stranou nahoru. Nastavte ji správnou stranou nahoru.

v ýsledek	Pokud se papír zasekne, nemusí být správně vložen. Nastavte to znovu správně.
-----------	---

- Pokud výše uvedené akce nefungují, kontaktujte nás ohledně poprodejšího servisu.

## 7.2 Chybová hlášení a protipatření

- Pokud se na obrazovce zobrazí zpráva, vyhledejte příznaky a opatření podle následující tabulky:

Chyba OD OD	Zkontrolujte podporu objektivu, stiskněte tlačítko restartu a restartujte přístroj
Sejměte objektiv z podpory objektivu	Po vyjmutí objektivu stiskněte tlačítko restartu a restartujte přístroj
Detekce prachu. Vyčistěte prosím čočku	Zkontrolujte podporu objektivu. Odstraňte prach a nečistoty z ochranného skla. Stisknutím tlačítka restartování restartujte přístroj
Chcete použít podporu kontaktních čoček	Vyměňte jej za podporu objektivu Spetacle. Stisknutím tlačítka restartujte nástroj restartujte; nebo zvolte "NE" pro ukončení měření kontaktních čoček
Měření Chyba	Zkontrolujte podporu objektivu. Odstraňte ten, který přerušuje měřicí paprsek

- Aby byl zaručen normální a bezpečný provoz zařízení, měla by být každých 6–12 měsíců prováděna preventivní kontrola a údržba zařízení ME a jeho součástí (včetně kontroly výkonu a bezpečnostní kontroly).

## 8. Čištění a ochrana

### 8.1 Čištění ochranného skla

Pravidelně odstraňujte prach a nečistoty z ochranného skla.

A. Odstraňte podpěru objektivu.

b. Prach a nečistoty na povrchu ochranného skla ofoukněte ofukovačem.

C. Pokud je stále znečištěný, jemně jej otřete čisticím papírem na čočky navlhčeným v alkoholu.

- Prach na ochranném skle může ovlivnit přesnost měření. Buďte zvláště opatrní, abyste nepoškrábali ochranné sklo. Vady na skle podstatně snižují spolehlivost měření.

### 8.2 Čištění objektivu

A. Odofoukněte prach a nečistoty na povrchu čočky ofukovačem.

b. Jemně otřete čisticím papírem na čočky navlhčeným v alkoholu.

- otřete objektiv od středu směrem ven ve směru hodinových ručiček.

c. Zkontrolujte, zda je okno čisté. Pokud ne, vyčistěte jej znovu novým papírem.

- Změňte úhel pohledu, abyste jasně zkontrolovali nečistoty.

### 8.3 Ostatní

Když je kryt nebo číselník znečištěný, očistěte jej měkkým hadříkem. Pokud jsou na něm nečistoty, otřete je hadříkem navlhčeným neutrálním čisticím prostředkem a poté jej osušte suchým měkkým hadříkem.

Čistá frekvence: Při zapnutí nástroje je třeba zkontrolovat, zda je systém optických cest zaprášený.

- Přístroj není v kontaktu s pacienty, nemusí být dezinfikován.
- Nepoužívejte organická rozpouštědla, jako je zředěná barva, která by zničila povrch přístroje.
- Jemně otřete obrazovku nebo dotykovou obrazovku, protože se rozbije a povede k poruše.
- Neotírejte namočenou houbou nebo hadříkem, protože by do přístroje mohla proniknout voda a způsobit poruchu.

## **9. Údržba**

### **9.1 Výměna papíru v tiskárně**

Když se na straně papíru pro tiskárnu objeví červená čára, přestaňte tiskárnu používat a nahrad'te ji novou. Podrobné kroky jsou uvedeny níže:

A. Otevřete kryt tiskárny

b. Vyjměte část hřídele válce

C. Vložte papír tiskárny do krytu tiskárny

- Pokud je papír vložen nesprávným směrem, nelze na něj tisknout data.

d. Nasad'te část hřídele válce.

E. Vložte papír do role hřídele.

Stiskněte "Tisk", pokud tiskárna nepracuje správně, zkontrolujte "c" a "d", dokud tiskárna nepracuje správně.

F. Protáhněte papír z tiskárny výstupem papíru na krytu tiskárny a zavřete kryt.

- Nespouštějte tiskárnu, pokud není papír v tiskárně nastaven, nebo papír do tiskárny násilím nevtahujte, může to snížit životnost tiskárny.

### **9.2 Doplnování inkoustu**

Když značení začne být slabé, znamená to, že musíte znovu naplnit inkoust.





Obr.9.2.1 a



Obr.9.2.1 b

### 9.2.1 Vyměňte inkoustovou podložku

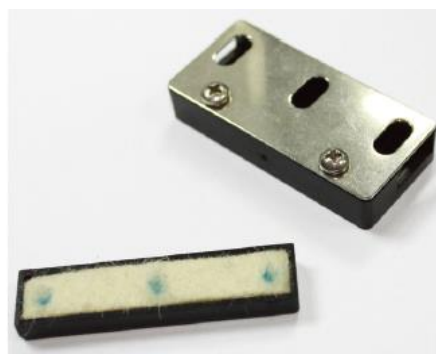
A. Držte držák značky pravou rukou.

b. Vytáhněte olovnici levým palcem a ukazováčkem a stiskněte dva konce inkoustové podložky.

### 9.2.2 Odstraňte vlněnou plst



Obr.9.2.2 a



Obr.9.2.2 b

A. Vytlačte plstěný box nástrojem.

b. Mírně vytlačte plstěnou podložku.

### 9.2.3 Doplňte inkoust

9.2.4 Vložte znovu naplněnou inkoustovou krabičku zpět do přístroje pomocí dvou šroubů směřujících nahoru.

- Personál, který nebyl proškolen YEASNem, neopravuje přístroj.
- YEASN neodpovídá za žádné nehody způsobené nesprávným servisem.
- Při provádění údržbářských prací zajistěte dostatečný prostor pro údržbu, protože při údržbě v nedostatečném prostoru může dojít ke zranění.
- Výrobce poskytne schémata zapojení, seznamy součástí, popisy, pokyny pro kalibraci, aby pomohl servisnímu personálu při opravě dílů.

## 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: 800 hPa ~ 1060 hPa

Vnitřní podmínky: čisté a bez přímého vysokého světla.

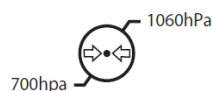
### 10.2 Podmínky prostředí pro přepravu a skladování



Teplota prostředí: -10 °C ~ 55 °C



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



Atmosférický tlak: 700 hPa ~ 1060 hPa

### 10.3 Životnost

Životnost zařízení je 8 let od prvního použití s řádnou údržbou a péčí.

## 11. Ochrana životního prostředí



### INFORMACE PRO UŽIVATELE

Použité baterie a jiné odpady recyklujte nebo řádně zlikvidujte, abyste chránili životní prostředí.

Tento produkt je označen symbolem selektivního třídění odpadu z elektrických a elektronických zařízení (WEEE). To znamená, že s tímto produktem je nutné zacházet na místních sběrných místech nebo jej odevzdat zpět prodejci, když si koupíte nový produkt, v poměru jedna ku jedné podle evropské směrnice 2012/19/EU, aby mohl být recyklován nebo rozebrán, aby se minimalizovalo jeho dopad na životní prostředí.

Velmi malá OEEZ (žádný vnější rozměr větší než 25 cm) lze maloobchodníkům dodat zdarma ke koncovým uživatelům a bez povinnosti kupovat EEZ ekvivalentního typu. Další informace vám poskytne místní nebo regionální úřad. Elektronické produkty, které nejsou zahrnuty do procesu selektivního třídění, jsou potenciálně nebezpečné pro životní prostředí a lidské zdraví

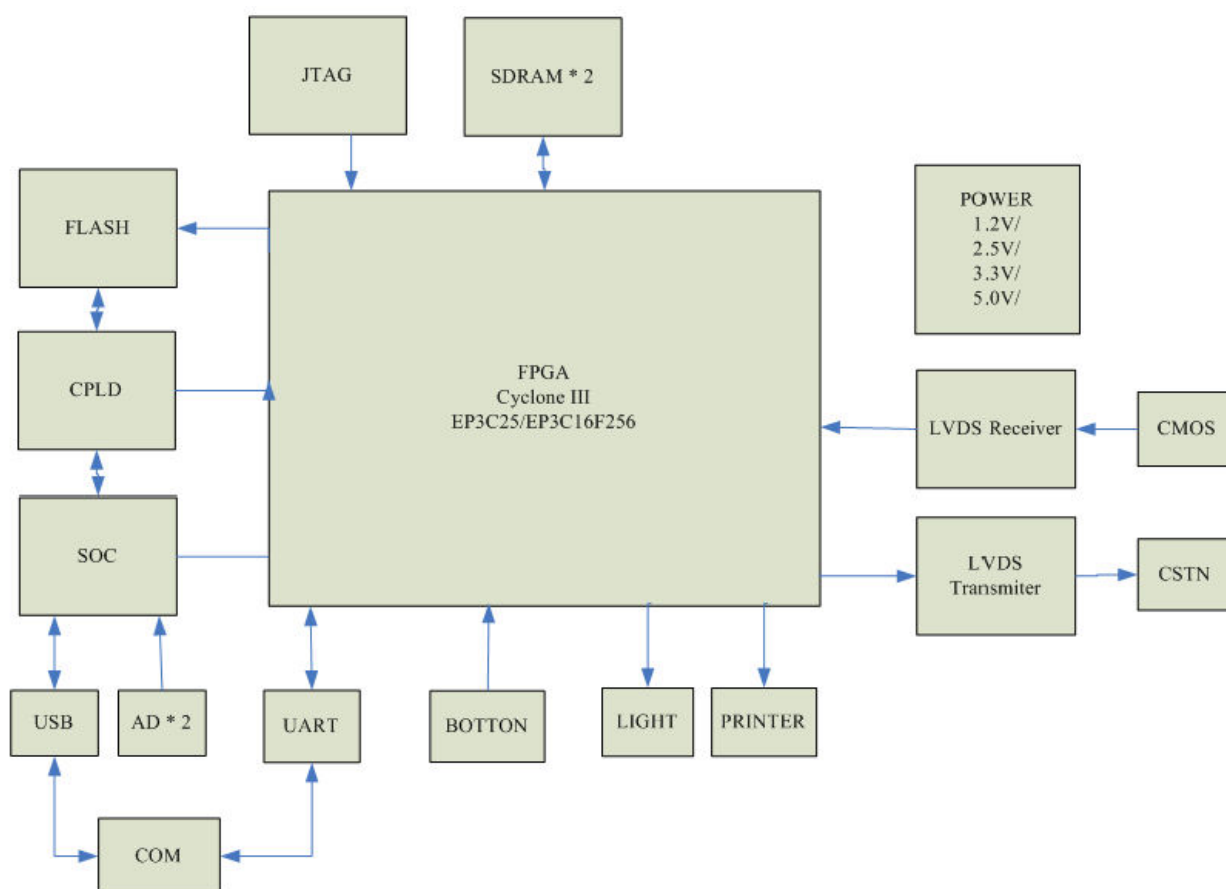
kvůli přítomnosti nebezpečných látek. Za nezákonnou likvidaci výrobku hrozí pokuta podle aktuálně platné legislativy.

## **12. Odpovědnost výrobce**

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

- Montáž, doplnění úpravy, úpravy a opravy prováděný autorizovaný personál společnosti;
- Elektrická zařízení v místnosti jsou ve shodě s příslušnými požadavky a
- Přístroj se používá podle uživatelské příručky.

## 13. Elektrická schéma




Další informace a služby nebo jakékoli dotazy získáte u autorizovaného prodejce nebo výrobce. Rádi vám pomůžeme.

## 14. Pokyny k EMC a jinému rušení

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická emise		
Tento CCQ-800 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel CCQ-800 by se měl ujistit, že je zařízení používáno v takovém prostředí.		
Zkouška emisí	Dodržování	Elektromagnetické prostředí - vedení
RF emise CISPR 11	Skupina 1	CCQ-800 využívá vysokofrekvenční energii pouze pro svoji vnitřní funkci. Proto jsou jeho vysokofrekvenční emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly rušení blízkých elektronických zařízení.
RF emise CISPR 11	Třída A	
Harmonická emise IEC 61000-3-2	N/A	
Kolísání napětí / emise blikání IEC 61000-3-3	N/A	

Pokyny a prohlášení o výrobě - elektromagnetická imunita			
CCQ-800 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel CCQ-800 by se měl ujistit, že je používán v takovém prostředí.			
Test imunity	Úroveň zkoušky IEC 60601	Úroveň dodržování předpisů	Elektromagnetické prostředí - vedení
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduchu	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduchu	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo keramické Pokud je podlaha pokryta syntetickým materiálem, měla by být relativní vlhkost alespoň 30%.
Rychlý elektrický přechod / roztržení IEC 61000-4-4	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní / výstupní vedení	± 2 kV pro napájecí vedení	Kvalita napájení ze sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Přepětí IEC 61000-4-5	± 1 kV vedení (vedení na vedení (vedení)) ± 2 kV vedení k zemi	± 1 kV diferenciální režim ± 2 kV společný režim	Kvalita napájení ze sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na vstupních vedeních napájecího zdroje IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95% pokles v UT) po 0.5 cyklu 40% UT (60% pokles v UT) po dobu 5 cyklů 70% UT (30% pokles v UT) po dobu 25 cyklů <5% UT (> 95% pokles v UT) po dobu 5 s	<5% UT (> 95% pokles v UT) po 0.5 cyklu 40% UT (60% pokles v UT) po dobu 5 cyklů 70% UT (30% pokles v UT) po dobu 25 cyklů <5% UT (> 95% pokles v UT) po dobu 5 s	Kvalita napájení ze sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel YF-100 vyžaduje nepřetržitý provoz během přerušení napájení, doporučuje se, aby byl YF-100 napájen z nepřerušitelného zdroje napájení nebo z baterie.
Síťová frekvence (50 Hz / 60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetické pole v pracovních frekvencích by měla být na úrovni charakteristických pro typické umístění v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.
POZNÁMKA UT je střídavý proud síťové napětí před aplikací testovací úrovně.			

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetická imunita			
Tento CCQ-800 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel CCQ-800 by se měl ujistit, že je zařízení používáno v takovém prostředí.			
Test imunity	Úroveň testu IEC60601	Úroveň dodržování předpisů	Elektromagnetické prostředí - vedení
Vedení RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 V	<p>Přenosné a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení by se nemělo používat blíže k žádné části CCQ-800, včetně kabelů, než je doporučená separační vzdálenost vypočítaná z rovnice vztahující se na frekvenci vysílače.</p> <p>Doporučená separační vzdálenost</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená rozstupová vzdálenost v metrech (m).</p> <p>Intenzita pole z pevných RF vysílačů, jak je stanoveno průzkumem elektromagnetického pole, aby měla být menší než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu.</p> <p>V blízkosti zařízení označených tímto symbolem může dojít k rušení:</p> 
Vyzařované RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	

**Doporučené separační vzdálenosti mezi přenosným a mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením a CCQ-800.**

CCQ-800 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou řízeny vyzařované vysokofrekvenční rušení. Zákazník nebo uživatel CCQ-800 může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením (vysílači) a CCQ-800, jak je doporučeno níže, podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače (W)	Separační vzdálenost podle frekvence vysílače (m)		
	150 KHz až 80 MHz $d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = [\frac{3,5}{E_1}] \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.36999	0.36999	0.73681
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69986	3.69986	7.36811
100	11.7	11.7	23.3