

CCQ-1100

AUTOMATYCZNY
FOCIMETER

Instrukcja obsługi



Wersja V0.00

Data rewizji: 2026.01

Wstęp

Dziękujemy za zakup i użytkowanie automatycznego focimetru CCQ-1100 (Focimeter, powszechnie nazywany również obiektywometrem, ma oficjalną nazwę w normie ISO 8598: Optyka i instrumenty optyczne – Focimeter).



Przed użyciem urządzenia prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi. Mamy szczerą nadzieję, że instrukcja ta dostarczy Państwu wystarczających informacji do korzystania z urządzenia.

Naszym celem jest dostarczanie użytkownikom wysokiej jakości, w pełni funkcjonalnych i bardziej spersonalizowanych urządzeń. Informacje zawarte w materiałach promocyjnych i opakowaniach mogą ulec zmianie ze względu na poprawę wydajności bez wcześniejszego powiadomienia. Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. zastrzega sobie prawo do aktualizacji urządzeń i materiałów.

W przypadku pytań podczas użytkowania prosimy o kontakt z naszą infolinią serwisową: +86 23 6279 7666. Z przyjemnością Państwu pomożemy.

Państwa satysfakcja – nasz cel!

Informacje producenta

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

Adres: 5 DANLONG ROAD, NANAN DISTRICT, CHONGQING, CHINY

Tel: +86 23 6279 7666

INDEKS

1. WSTĘP	1
1.1 Zastosowanie	1
1.2 Charakterystyka.....	1
1.3 Główne indeksy techniczne	1
1.4 Tabliczka znamionowa i wskazówki	2
2. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE.....	4
2.1 Przed użyciem	4
2.2 Użytkowanie	5
2.3 Po użyciu	6
2.4 Konserwacja i kontrola	6
2.5 Utylizacja	7
3. KONFIGURACJA.....	7
4. INTERFEJS.....	7
4.1 Interfejs pomiarowy	8
4.2 Tryb pomiaru	10
5. INSTALACJA I KALIBRACJA	10
6. PROCEDURY OBSŁUGI	11
6.1 Przygotowanie pomiaru	11
6.2 Ustawianie soczewek.....	11
6.3 Pomiar soczewki jednoogniskowej	12
6.4 Pomiar soczewki wieloogniskowej	13
6.5 Pomiar soczewki progresywnej.....	15
6.6 Pomiar soczewki kontaktowej	17
6.7 Szybki pomiar PD	18
6.8 Pomiar UV / Transmisja światła niebieskiego	20
6.9 Oznaczenia	21
6.10 Oznaczenie recepty pryzmatu.....	22
6.11 Wykrywanie dystorsji soczewki	23
6.12 Wydruk	24
6.13 Po użyciu.....	25
6.14 Ustawienia parametrów	25
7. Konserwacja.....	30
7.1 Rozwiązywanie problemów	30

7.2 Wymiana papieru do drukarki.....	30
7.3 Komunikaty o błędach i środki zaradcze	31
7.4 Uzupełnianie tuszu (dotyczy automatycznego focimetru z poduszką z tuszem).....	31
7.5 Czyszczenie szkła ochronnego	32
7.6 Czyszczenie soczewki	32
7.7 Inne	32
8. Warunki środowiskowe.....	33
8.1 Warunki środowiskowe dla normalnej pracy	33
8.2 Warunki środowiskowe transportu i przechowywania	33
9. Ochrona środowiska.....	33
10. Odpowiedzialność producenta	34
11. Wskazówki dotyczące EMC i innych zakłóceń	34

1. WSTĘP

1.1 Zastosowanie

Automatyczny focimetr CCQ-1100 mierzy głównie moc sferyczną, moc cylindryczną i oś soczewki cylindrycznej, a także soczewki kontaktowe. Oznacza soczewkę nieoszlifowaną i sprawdza, czy soczewka okularowa jest prawidłowo zamontowana.

1.2 Charakterystyka

- 7-calowy kolorowy ekran dotykowy TFT;
- Zielone światło LED, kompensacja ABBEGO;
- Czujnik Hartmanna;
- Szybki system przetwarzania równoległego;
- Pomiar soczewek o niskiej transmisji;
- Pomiar soczewek o niskim astygmatyzmie;
- Pomiar pryzmatu 20Δ ;
- Automatyczna identyfikacja typu soczewki;
- Pomiar PD, PH, UV i światła niebieskiego;
- Wbudowana drukarka termiczna;

1.3 Główne Indeksy Techniczne

1.3.1 Moc sferyczna (soczewka okularowa):	-25.00 D ~ +25.00 D
1.3.2 Moc cylindryczna:	-10.00 D ~ +10.00 D
1.3.3 Dodaj moc:	0 D ~ +10.00 D
1.3.4 Moc sferyczna (soczewka kontaktowa):	-20.00 D ~ +20.00 D
1.3.5 Krok dioptrii:	0.01 D, 0.06 D, 0.12 D, 0.25 D
1.3.6 Oś:	0° ~ 180°; Przyrost: 1°
1.3.7 Kąt podstawy pryzmatu:	0° ~ 360°; Przyrost: 1°
1.3.8 Moc pryzmatu: Poziomo:	0 ~ 20 Δ ; Przyrost: 0,01 Δ
	Pionowo: 0 ~ 20 Δ ; Przyrost: 0,01 Δ
1.3.9 Dotyczy	soczewki: $\varnothing 20\text{mm}$ ~ $\varnothing 120\text{mm}$
1.3.10 Dotyczy grubości środka:	$\geq 20\text{mm}$
1.3.11 Pomiar PD:	12 mm ~ 135,6 mm; Przyrost: 0,15 mm
1.3.12 Pomiar ΔPH :	0 mm ~ 39,6 mm; Przyrost: 0,15 mm
1.3.13 Pomiar transmisji UVA:	Środek 400 nm
1.3.14 Pomiar transmisji światła niebieskiego:	Środek 420 nm
1.3.15 Moc korpusu instrumentu:	Wejście: DC 12 V 40 W
1.3.16 Zasilacz sieciowy:	Wejście: AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz

Wyjście: DC 12 V 40 W

1.3.17 Rozmiar: 190(szer.) × 211(gł.) × 339(wys.) mm (gdy wyświetlacz jest płaski)

1.3.18 Waga: 4,1 kg

1.3.19 Wyświetlacz: Ekran LCD, 1024×600 pikseli

1.3.20 Drukarka: Drukarka termiczna, szerokość 57 mm

1.3.21 Złącza interfejsu: USB, RS-232

1.4 Tabliczka Znamionowa I Wskazówki

Tabliczka znamionowa i oznaczenia są naklejone na urządzeniu, aby zwrócić uwagę użytkownika końcowego.

W przypadku gdy tabliczka znamionowa nie jest dobrze naklejona lub znaki są nieczytelne, prosimy o kontakt z autoryzowanymi dystrybutorami.

	Producent
	Data produkcji
	Numer seryjny
	Kraj produkcji
	Oznakowanie CE
	Prawidłowa utylizacja tego produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)
	Zapoznaj się z instrukcją obsługi
	Autoryzowany przedstawiciel w Europie
	Numer katalogowy
	Numer modelu
	Unikalny identyfikator urządzenia
G.W.	Masa brutto
WYMIARY	Wymiary
	Tą stroną do góry
	Kruche, obchodzić się ostrożnie

	Nie toczyć
	Przechowywać w suchym miejscu
	Nadaje się do recyklingu
	Oznaczenie zakresu temperatur
	Oznaczenie zakresu wilgotności
	Oznaczenie zakresu ciśnienia atmosferycznego

2. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE

2.1 Przed Użyciem



Aby uniknąć obrażeń ciała, uszkodzenia urządzenia lub innych możliwych zagrożeń, należy uważnie przeczytać poniższe środki ostrożności:

- Brak wymagań technicznych dla operatora. Przed użyciem należy przeczytać instrukcję.
- Nie należy umieszczać urządzenia w sposób utrudniający obsługę wtyczki zasilania, która służy do izolowania obwodów urządzenia od sieci zasilającej.
- Nie używaj urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

YEASN nie ponosi odpowiedzialności za wypadki lub awarie spowodowane taką nieostrożnością.

- Nigdy nie modyfikuj ani nie dotykaj wewnętrznej konstrukcji urządzenia.

Może to spowodować porażenie prądem lub awarię.

- Nie przechowuj urządzenia w miejscu narażonym na deszcz lub wodę, lub zawierającym trujący gaz lub ciecz.

Może wystąpić korozja lub nieprawidłowe działanie urządzenia.

- Unikaj instalowania urządzenia w miejscu narażonym na bezpośredni przepływ powietrza z klimatyzacji.

Zmiany temperatury mogą spowodować kondensację wewnątrz urządzenia lub niekorzystnie wpłynąć na pomiary.

- Unikaj używania urządzenia w miejscu wystawionym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub w pobliżu żarówek.

W takich okolicznościach urządzenie może działać nieregularnie lub wyświetlać komunikaty o błędach.

- Upewnij się, że używasz gniazdka ściennego spełniającego wymagania dotyczące zasilania.

Jeśli napięcie sieciowe jest zbyt wysokie lub zbyt niskie, urządzenie może nie działać z pełną wydajnością. Może to spowodować awarię lub pożar.

- Gniazdko elektryczne musi mieć zacisk uziemiający.

W przypadku awarii lub upływu prądu może nastąpić porażenie prądem lub pożar.

- Włóż wtyczkę sieciową do gniazdka tak głęboko, jak to możliwe.

Może dojść do pożaru, jeśli urządzenie jest używane z luźnym połączeniem.

- Do zasilania urządzenia nigdy nie używaj kranu stołowego ani przedłużacza.

Bezpieczeństwo elektryczne może być obniżone.

- Nie umieszczaj ciężkich przedmiotów na przewodzie zasilającym.

Uszkodzony przewód zasilający może spowodować pożar lub porażenie prądem.

- Przed podłączeniem kabla wyłącz przełącznik zasilania i odłącz przewód zasilający od gniazdka.

Może wystąpić nieprawidłowe działanie urządzenia.

- Do transportu urządzenia należy używać specjalnych materiałów opakowaniowych, aby chronić urządzenie przed uderzeniami lub upuszczeniem.

Nadmierne wibracje lub uderzenia w urządzenie mogą spowodować jego nieprawidłowe działanie.

- Podczas instalacji i obsługi urządzenia należy przestrzegać następujących instrukcji dotyczących EMC (kompatybilności elektromagnetycznej):

- Nie należy używać urządzenia jednocześnie z innymi urządzeniami elektronicznymi, aby uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych w działaniu urządzenia.

- Nie należy używać urządzenia w pobliżu, na lub pod innym sprzętem elektronicznym, aby uniknąć zakłóceń elektromagnetycznych wpływających na działanie urządzenia.

- Nie należy używać urządzenia w tym samym pomieszczeniu, co inny sprzęt, taki jak sprzęt podtrzymujący życie, inny sprzęt mający poważny wpływ na życie pacjenta i wyniki leczenia lub inny sprzęt pomiarowy lub zabiegowy, który wykorzystuje mały prąd elektryczny.

- Nie należy używać urządzenia jednocześnie z przenośnymi i mobilnymi systemami komunikacji radiowej, ponieważ może to mieć niekorzystny wpływ na działanie urządzenia.

- Nie używaj kabli i akcesoriów, które nie są przeznaczone do tego urządzenia, ponieważ może to zwiększyć emisję fal elektromagnetycznych z urządzenia lub systemu i zmniejszyć odporność urządzenia na zakłócenia elektromagnetyczne.

- Przewód uziemiający powinien być zainstalowany wewnątrz budynku, a urządzenie powinno być dobrze uziemione.

Urządzenie nie powinno być instalowane w miejscu, w którym odłączenie nie jest możliwe.

2.2 Użytkowanie

- Natychmiast wymień przewód zasilający, jeśli wewnętrzne przewody są odsłonięte, włączają się lub wyłączają, gdy przewód zasilający jest poruszany, lub przewód i/lub wtyczka są zbyt gorące, aby trzymać je rękami.

Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

W przypadku awarii należy odłączyć przewód zasilający od gniazdka ściennego. Nigdy nie dotykać wnętrza urządzenia, a następnie skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

- Urządzenie przeszło test kompatybilności elektromagnetycznej. Podczas montażu i obsługi urządzenia należy przestrzegać poniższych instrukcji dotyczących EMC (kompatybilności elektromagnetycznej):

- Niniejsze ograniczenia mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w standardowej instalacji medycznej.
- To urządzenie generuje, używa i może emitować energię o częstotliwości radiowej i jeśli nie zostanie zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w pracy innych urządzeń w pobliżu.
- Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w pracy innych urządzeń, co można sprawdzić wyłączając i włączając urządzenie, zachęca się użytkownika do podjęcia próby skorygowania zakłóceń za pomocą jednego lub kilku z następujących środków:
- Zmień orientację lub położenie urządzenia odbiorczego.
- Zwiększ odstęp między urządzeniami.
- Podłącz urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączone są pozostałe urządzenia.
- Skonsultuj się z producentem lub technikiem serwisowym w celu uzyskania pomocy.
- Nigdy nie używaj urządzenia z kablami lub akcesoriami innymi niż przeznaczone.
- Nigdy nie używaj przenośnych i mobilnych urządzeń radiowych (RF) w pobliżu tego urządzenia.

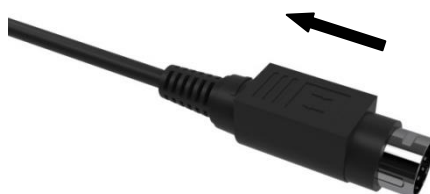
Urządzenia te mogą niekorzystnie wpływać na inne urządzenia elektryczne i mogą wystąpić usterki.

- Podczas przenoszenia urządzenia nie kładź rąk na ramce wyświetlacza, lecz trzymaj obiema rękami spód i boki.

Może wystąpić uszkodzenie ciała lub nieprawidłowe działanie.

2.3 Po Użyciu

- Gdy urządzenie nie jest używane, należy je wyłączyć i zamknąć osłonę przeciwpyłową. W przeciwnym razie kurz wpłynie na dokładność pomiaru.
- Często czyść bolce wtyczki sieciowej suchą ściereczką. Jeśli kurz będzie osadzał się między bolcami, kurz zbierze wilgoć i może wystąpić zwarcie lub pożar.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, odłącz przewód zasilający od gniazdka ściennego, ponieważ może to spowodować pożar.
- Odłącz przewód zasilający: chwyć część oznaczoną strzałką na poniższym rysunku, a następnie pociągnij ją.



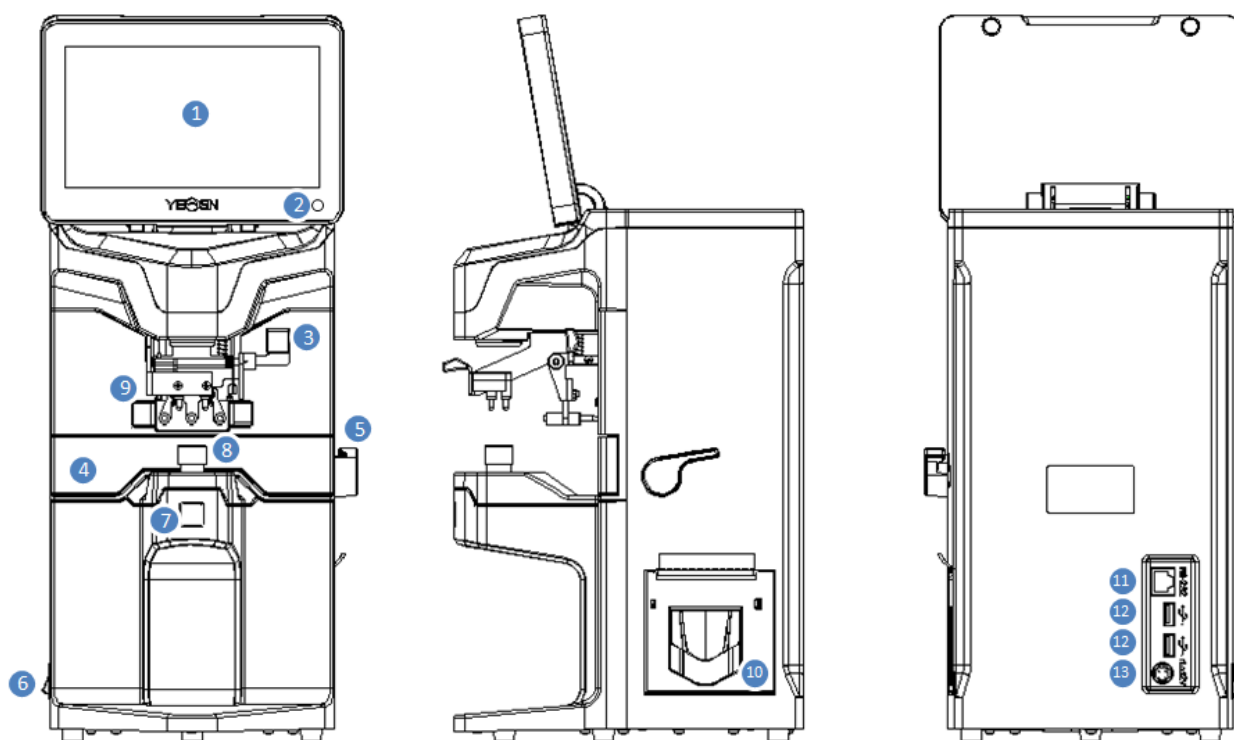
2.4 Konserwacja i Kontrola

- Personel nieprzeszkolony przez YEASN nie naprawia urządzenia.
- YEASN nie ponosi odpowiedzialności za wypadki wynikające z niewłaściwej konserwacji.
- Podczas wykonywania prac konserwacyjnych zapewnij wystarczającą przestrzeń konserwacyjną, ponieważ prace konserwacyjne w niewystarczającej przestrzeni mogą spowodować obrażenia.

2.5 Utylizacja

- Podczas utylizacji materiałów opakowaniowych należy je posegregować według materiału i przestrzegać lokalnych przepisów i planów zmiany skali.
- Należy przestrzegać lokalnych przepisów i planów recyklingu dotyczących utylizacji lub recyklingu podzespołów urządzenia.
- Powiadomienie: Każde poważne zdarzenie związane z wyrobem dla użytkownika i/lub pacjenta należy zgłaszać producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym znajduje się użytkownik i/lub pacjent.
- Przestroga: Ostrzega się użytkownika, że zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do obsługi sprzętu.

3. KONFIGURACJA

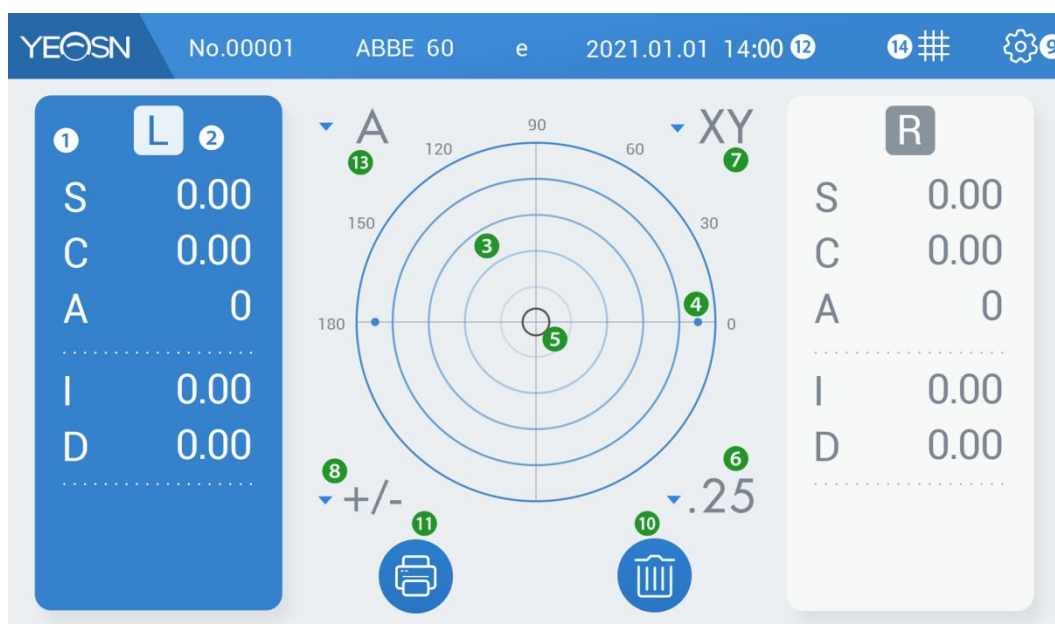


1. Ekran 2. Lampka kontrolna 3. Jednostka znakująca 4. Płytki do wypychania soczewki

5. Dźwignia płyty dociskającej soczewkę 6. Wyłącznik zasilania 7. Klawisz odczytu
8. Podpora soczewki 9. Jednostka dociskająca soczewkę 10. Print cover
11. Złącze RS-232
12. Złącze USB 13. Gniazdo zasilania

4. INTERFEJS

4.1 Interfejs Pomiarowy



1. Obszar danych

Wyświetla dane pomiarowe, podzielone na dwa obszary L/R. Kliknij, aby ustawić go w stanie roboczym, a zmierzone dane zostaną podświetlone na niebiesko pod stanem roboczym i odświeżane w czasie rzeczywistym.

2. Wskazanie L/R

Wyświetla stan roboczy automatycznego L/R.

Biorąc obszar L jako przykład, znaczenie stanu jest następujące:

	Uruchom automatyczny L/R R i automatycznie przełącz na pomiar prawego obiektywu po zablokowaniu danych wyniku pomiaru lewego obiektywu
	Wyłącz automatyczne L / R

3. Okrąg wyrównania

Środek okręgu wyrównania wskazuje środek optyczny, pasek osi i cel są pokazane w okręgu wyrównania.

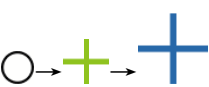
4. Pasek osi

Jest to pokazane na okręgu wyrównania, a odpowiadająca pozycja wskazuje oś mierzonej

soczewki.

5. Cel

Położenie celu w okręgu wyrównania wskazuje kierunek i odległość mierzonego obiektywu do środka optycznego. Gdy cel przesuwa się bliżej środka optycznego, kształt zmienia się w

pokazany sposób: 

	Daleko od środka optycznego
	Blisko środka optycznego. Zmierzone dane można odczytać bezpośrednio, naciskając klawisz Odczyt
	W środku optycznym. Zmierzone dane są automatycznie ustalane w trybie automatycznego odczytu, a zmierzone dane są ustalane przez naciśnięcie klawisza Odczyt w trybie ręcznego odczytu.

6. Skrót do wskazania kroku

Pokazuje krok pomiaru, w tym: 0,01D, 0,06 D, 0,12 D, 0,25 D.

7. Skrót do wskazania pryzmatu

Wynik pomiaru pryzmatem może być wyświetlany w trzech trybach: wyłączony, $\triangle$, XY.

8. Skrót do wskazania astygmatyzmu

Cylinder jest oznaczony w trzech trybach: +, +/- i -.

9. Ustaw

Naciśnij ikonę , a następnie przejdziesz do interfejsu ustawiania parametrów.

10. Clear

Usuwa zapamiętane dane i zwalnia dane stałe, a wynik pomiaru zostaje wyzerowany.

11. Drukowanie

Drukowanie zgodnie z trybem ustawień parametrów w opcjach „Drukarka” i „Tryb drukowania”.

12. Pasek informacyjny

Wyświetl współczynnik Abbego, numer pomiaru, czas i inne informacje.

13. Klawisz Shift trybu odczytu

Wybór trybu odczytu, w tym odczyt automatyczny, odczyt ręczny i odczyt szybki.

14. Siatka pomocnicza

Wyświetl siatkę pomocniczą, która służy do szybkiego potwierdzenia kierunku paska progresywnego nieoznakowanej soczewki.

4.2 Tryb Pomiaru

Kliknij obszar pierścienia ostrości, aby zmienić tryb pomiaru w oknie podręcznym.



CCQ-1100 obsługuje tryby pomiaru, w tym

	Tryb pomiaru PD
	Standardowy tryb pomiaru
	Tryb pomiaru automatycznej identyfikacji
	Tryb pomiaru soczewek progresywnych
	Tryb pomiaru soczewek kontaktowych
	Tryb pomiaru transmitancji
	Tryb pomiaru dystorsji soczewki

5. INSTALACJA I KALIBRACJA

Umieść urządzenie na stałym stole i podłącz zasilanie. Szczegółowe kroki przedstawiono poniżej:

- Umieść urządzenie na stabilnym i stałym stole.
- Dostosuj nachylenie ekranu do odpowiedniej pozycji.
- Podłącz wtyczkę zasilacza do gniazdka.
- Podłącz wyjście zasilania prądem stałym zasilacza do urządzenia.
- Włącz urządzenie. Ekran zacznie działać, a następnie urządzenie uruchomi się
- Urządzenie przejdzie do interfejsu trybu pomiaru.
- Jeśli jasność nie jest komfortowa, należy ją dostosować.

6. PROCEDURY OBSŁUGI

6.1 Przygotowanie Pomiaru

Włącz zasilanie, a przyrząd uruchomi się.



Poczekaj, aż pasek postępu się załaduje, a następnie przyrząd automatycznie przejdzie do interfejsu pomiaru.

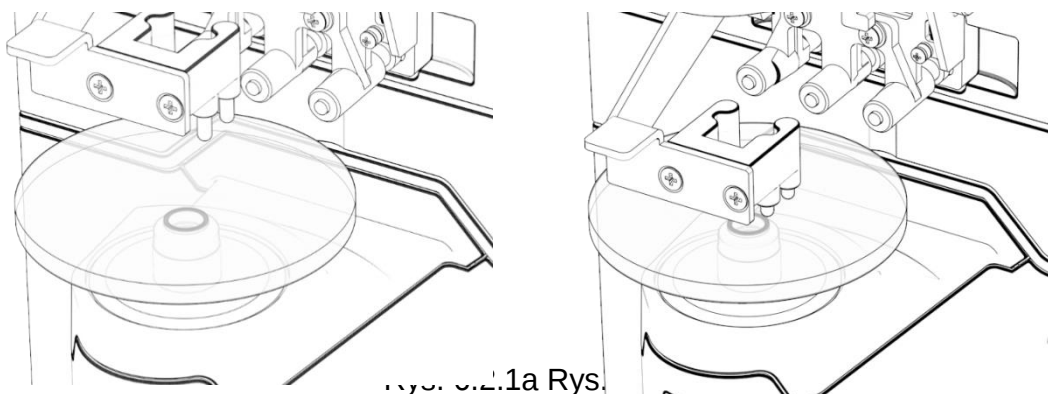


6.2 Ustawianie Soczewek

6.2.1 Ustawienie soczewki nieoszlifowanej

a. Umieść soczewkę na podporze soczewki

Umieść środek soczewki na podporze soczewki wypukłą stroną do góry.



b. Zamocuj soczewkę na podporze soczewki

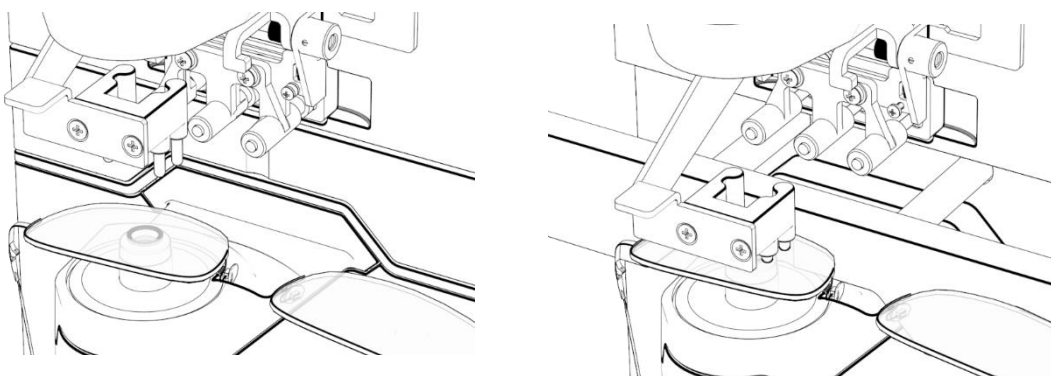
Podnieś jednostkę dociskającą soczewkę, a następnie powoli ją opuść, aby zamocować soczewkę.

● Do zamocowania soczewki nieoszlifowanej nie jest potrzebna płytka dociskająca soczewkę.

6.2.2 Ustawienie soczewki w ramce

a. Ustawienie soczewki w ramce

Umieść soczewkę w ramce na podporze soczewki przednią powierzchnią skierowaną do góry.



Rys. 6.2.2a Rys. 6.2.2b

b. Przesuń płytkę dociskającą soczewkę

Obróć dźwignię płytki dociskającej soczewkę, aż dotknie i będzie równoległa do dolnej części oprawek.

c. Zamocuj soczewkę za pomocą elementu dociskającego soczewkę

Podnieś jednostkę dociskającą soczewkę, a następnie powoli ją opuść, aby zamocować soczewkę.

6.3 Pomiar Soczewki Jednoogniskowej

Soczewki jednoogniskowe są mierzone w trybie pomiaru automatycznej identyfikacji lub

standardowym trybie pomiaru, procedura jest następująca:

a. W razie potrzeby określ stronę soczewki

Przełącz obszar danych L lub R w tryb roboczy, określ stronę soczewki. Jeśli opcja „auto L/R” jest ustawiona na „on”, soczewka zostanie zdjęta po zablokowaniu danych pomiarowych, a strony R i L zostaną automatycznie przełączone.

● Jeśli strona soczewki zostanie określona dopiero po pomiarze, zmierzone dane zostaną usunięte.

b. Wykonaj wyrównanie soczewki

Przesuń soczewkę, aby umieścić cel blisko środka okręgu wyrównania. Jeśli są to soczewki w ramkach, przesuń płytkę dociskającą soczewkę wzdłuż oprawek. Po zakończeniu wyrównywania upewnij się, że dolna część oprawek dotyka płytki dociskającej soczewkę.

c. Zatwierdź zmierzone dane

Po zakończeniu wyrównania zmierzone dane są ustalane przez naciśnięcie przycisku Odczyt w trybie odczytu ręcznego lub automatycznie ustalane w trybie odczytu automatycznego.

● Karta skrótu wskazania cylindra nadal działa w zakresie zmiany trybu wskazania wartości cylindra, nawet po ustaleniu zmierzonych danych.

d. Pomiar innych soczewek

Jeśli konieczne jest zmierzenie innych soczewek, wykonaj te same kroki, co powyżej.

e. Wydrukuj zmierzone dane

Po zakończeniu pomiaru naciśnij „Drukuj”, aby wydrukować zmierzone dane.

6.4 Pomiar Soczewki Wieloogniskowej

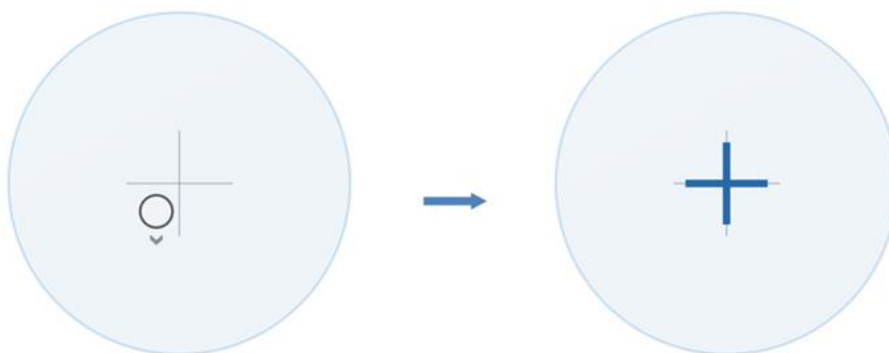
6.4.1 Pomiar soczewki dwuogniskowej

Krok pomiaru dwuogniskowego: część widzenia w dali → część widzenia w bliży. Pomiar soczewki w trybie dwuogniskowym.

● W przypadku pomiaru dwuogniskowego należy ustawić opcję „multifocal” na „bifocal” w interfejsie ustawiania parametrów (patrz 6.14 Ustawianie parametrów). Obecnie moduł automatycznej identyfikacji  standardowy moduł pomiarowy  nie są dostępne.

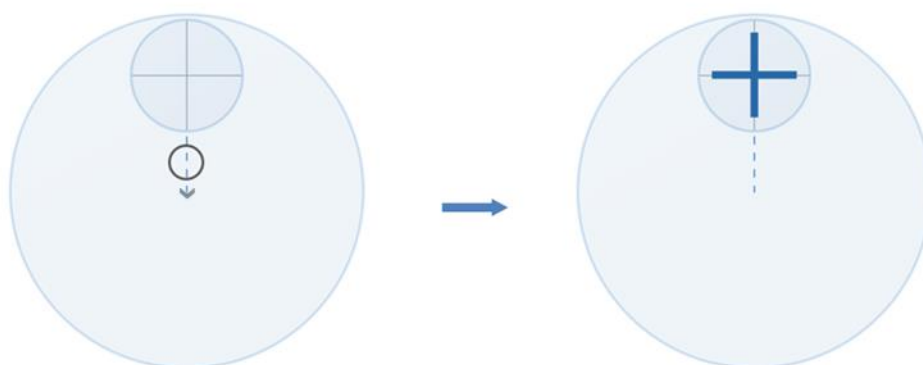
a. Określ lewą i prawą stronę soczewki

b. Zmierz część widzenia dalekiego



Przesuń część widzenia dalekiego soczewki do podpory soczewki i ustaw ostrość, gdy cel zmieni się z $\bigcirc$ na niebieski +, zmierzona wartość części widzenia dalekiego zostanie zablokowana.

c. Zmierz część widzenia bliskiego (dodaj wartość)



Pociągnij soczewkę w kierunku osoby dokonującej pomiaru, przesuń część widzenia bliskiego do podpory soczewki, a część widzenia bliskiego (wartość DODAJ) zostanie zablokowana.

6.4.2 Pomiar soczewki trójogniskowej

W przypadku soczewek trójogniskowych kolejność jest następująca: część widzenia w dali → część środkowa → część widzenia w blizy.

● Aby dokonać pomiaru soczewki trójogniskowej, należy ustawić opcję „multifocal” na „trifocal” w interfejsie ustawień parametrów (patrz 6.14 ustawienia parametrów). W tym momencie moduł automatycznej identyfikacji  moduł pomiaru progresywnego soczewki wieloogniskowej  są dostępne.

a. Upewnij się, że lewa i prawa strona soczewki.

b. Zmierz część stopnia odległości.

Najpierw przesuń część dalmierza soczewki do uchwytu, a następnie ustaw ostrość. Gdy cel zmieni się z oznaczenia koła na oznaczenie krzyża, naciśnij przycisk odczytu, a pomiar odległości zostanie ukończony.

c. Mierzając środkową część, dodaj moc. (Dodaj: pierwszą dodaną moc)

Przesuń soczewkę w kierunku pomiaru, aby środkowa część znalazła się na uchwycie. Po wykryciu dodatkowego odczytu wyświetli się komunikat Add.

- Nie ma potrzeby wyrównywania znacznika celu
- Obowiązkowy odczyt ręczny podczas pomiaru.
- Zdejmując soczewkę podczas pomiaru, należy dokonać ponownego pomiaru od dalekiej części widzenia.

Naciśnij klawisz Read, pierwszy pomiar dodawania mocy (Add) środkowej części zostanie ukończony.

d. Pomiar dodawania mocy w bliskiej części. (Ad2: druga dodawana moc)

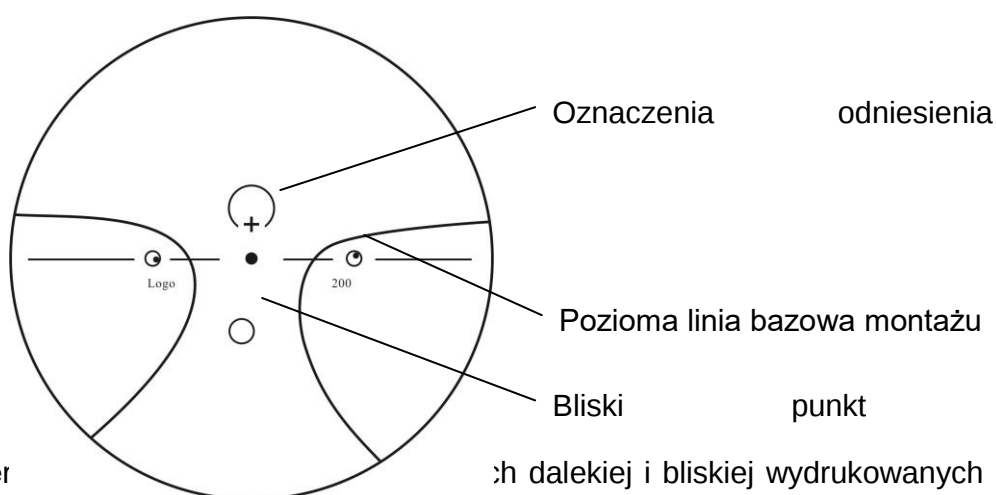
Przesuń soczewkę w kierunku pomiaru, aby bliższa część znalazła się na uchwycie. Po wykryciu dodatkowego odczytu wyświetli się komunikat Ad2.

- Nie ma potrzeby wyrównywania znacznika celu
- Obowiązkowy odczyt ręczny podczas pomiaru.
- Zdejmując soczewkę podczas pomiaru, należy dokonać ponownego pomiaru od dalekiej części widzenia.

Naciśnij klawisz Read, drugi pomiar dodawania mocy (Ad2) części widzenia z bliska zostanie ukończony.

6.5 Pomiar Soczewki Progresywnej

6.5.1 Pomiar soczewki nieprzyciętej



Zmierz moc wierzchołka soczewki i zmierz ją ręcznie.

Umieść powierzchnię progresywną soczewki na uchwycie pomiarowym, umieść soczewkę tak, aby bliski punkt odniesienia soczewki był wyśrodkowany na uchwycie pomiarowym i naciśnij przycisk odczytu, aby zmierzyć moc bliskiego wierzchołka.

Trzymaj powierzchnię progresywną soczewki skierowaną w stronę uchwytu pomiarowego,

wyśrodkuj punkt odniesienia odległości soczewki na uchwycie pomiarowym i naciśnij przycisk odczytu, aby zmierzyć moc wierzchołkową odległości.

Różnica między mocą wierzchołka bliskiego a mocą wierzchołka dalekiego to dodatkowa moc wierzchołka bliskiego soczewki progresywnej.

● Podczas umieszczania soczewki jej pozioma linia bazowa musi być równoległa do płytki dociskającej soczewkę i spróbuj wyrównać środek pierścienia znakującego soczewki ze środkiem otworu świetlnego uchwytu pomiarowego, aby pomiar był dokładny.

6.5.2 Pomiar soczewki w ramce

W trybie automatycznego rozpoznawania, gdy soczewka na uchwycie zostanie wykryta jako soczewka progresywna wieloogniskowa, ekran automatycznie przeskoczy do interfejsu pomiaru soczewki progresywnej wieloogniskowej. Szczegółowe kroki operacji są następujące:

- a. Przełącz na tryb pomiaru filmu progresywnego wieloogniskowego
- b. Określ lewą i prawą soczewkę
- c. Umieść soczewkę

Umieść część nieznacznie poniżej środka soczewki na uchwycie pomiarowym.

- d. Zmierz część widzenia dalekiego

1. Podczas rozpoczynania pomiaru części widzenia dalekiego pojawia się cel dalekiego widzenia, a w oknie komunikatu pojawia się komunikat „Pomiar dalekiego obszaru”.

2. Zmierz ostrość

Najpierw przesunąć soczewkę w kierunku poziomym, tak aby cel był wyrównany z pionową linią krzyża; następnie przesunąć soczewkę w kierunku pionowym, tak aby cel był wyrównany z poziomą linią krzyża.

Strzałka wskazuje kierunek, w którym powinien się przesunąć obszar widzenia dalekiego obiektywu, a podczas ustawiania ostrości powoli przesunąć obszar widzenia dalekiego obiektywu w kierunku wskazanym przez strzałkę.



3. Nieznacznie dostosuj położenie pionowe i poziome obiektywu, aż dane wyniku pomiaru blokady ostrości zostaną zakończone, a następnie w oknie komunikatu wyświetli się komunikat „Część daleka zablokowana”.

- Soczewka powinna zawsze stykać się z podporą soczewki; utrzymuj ramkę blisko płytki dociskowej podczas przesuwania soczewki.

e. Zmierz część widzenia bliskiego (moc ADD)

1. Po zakończeniu pomiaru obszaru widzenia dalekiego pojawia się cel w części widzenia bliskiego, w oknie informacyjnym wyświetla się komunikat „Pomiar części bliskiej”, a zmierzona wartość Add zaczyna się zmieniać.

2. Zmierz ostrość

Najpierw przesunij soczewkę w kierunku poziomym, tak aby cel był wyrównany z pionową linią krzyża; następnie przesunij soczewkę w kierunku pionowym, tak aby cel był wyrównany z poziomą linią krzyża.

Strzałka wskazuje kierunek, w którym powinien przesunąć się obszar widzenia bliskiego soczewki, a podczas ustawiania ostrości przesuwaj obszar widzenia bliskiego soczewki powoli w kierunku wskazanym przez strzałkę.



3. Nieznacznie dostosuj położenie pionowe i poziome soczewki, aż zostaną zakończone dane wyniku pomiaru blokady ostrości, a następnie w oknie komunikatu wyświetli się komunikat „Część bliska zablokowana”.

- Soczewka powinna zawsze stykać się z podporą soczewki; utrzymuj ramkę blisko płytki dociskowej podczas przesuwania soczewki.

f. Zmierz inne soczewki.

g. Wydrukuj dane wyników pomiaru.

- Wyniki pomiarów służą wyłącznie jako odniesienie.

6.6 Pomiar Soczewki Kontaktowej

Szczegółowe kroki pomiaru soczewek kontaktowych przedstawiono poniżej w sekcji Tryb pomiaru soczewek kontaktowych:

a. Zmień podpórkę do soczewek okularowych na podpórkę do soczewek kontaktowych przeznaczoną specjalnie do soczewek kontaktowych

b. Przełącznik trybu pomiaru soczewek kontaktowych

Przejdź do interfejsu ustawień parametrów i ustaw parametr „Kontakt” na „Wł.”. Kliknij obszar pierścienia ostrości po powrocie do interfejsu pomiaru, wybierz  w oknie

podręcznym, aby zakończyć przełączanie trybu pomiaru soczewki kontaktowej.

c. Ustaw soczewkę kontaktową

Umieść soczewkę na podpórcie soczewki wypukłą stroną do góry. Jeśli jest to miękka soczewka kontaktowa, usuń wilgoć z powierzchni miłąką ściereczką przed umieszczeniem jej na podpórcie soczewki.

- Przytrzymaj soczewkę kontaktową pęsetą. Uważaj, aby nie nacisnąć soczewki urządzeniem dociskającym soczewki.

d. Wyrównaj soczewkę kontaktową, lekko naciskając jej koniec końcówką pęsety.

e. Uzyskaj wynik pomiaru, naciskając przycisk Odczyt po wyrównaniu

- Tryb automatycznego odczytu nie działa w przypadku pomiaru soczewek kontaktowych, który można uzyskać tylko naciskając przycisk Odczyt.

- Wśród zmierzonych danych zostanie wyświetlona wartość SE, która jest 1/2 wartości cylindra dodanej do wartości sfery. Gdy mierzona jest soczewka kontaktowa niecylindryczna i nadal wykrywana jest wartość cylindra, wartość SE będzie bardziej wiarygodna niż wartość SPH w celu poznania całkowitej wartości sfery. Zmniejsza to błąd w zmierzonych danych spowodowany niezamierzoną wartością cylindra.

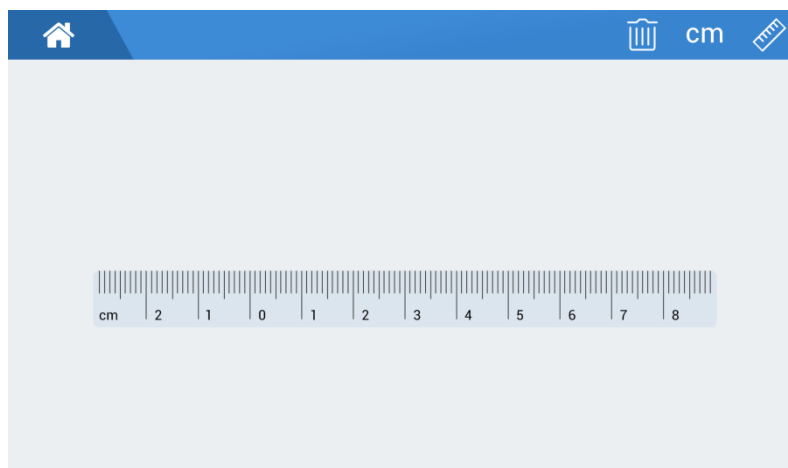
f. Zmierz inną soczewkę, jeśli to konieczne.

g. Wydrukuj wynik pomiaru.

- Zmierz miłąką soczewkę kontaktową tak szybko, jak to możliwe, zanim powierzchnia soczewki wyschnie. Ponieważ soczewka zawiera wodę i jest wykonana z miłąkiego materiału, soczewka nie może pozostać sferyczna przez długi czas, co zmienia zmierzone dane.

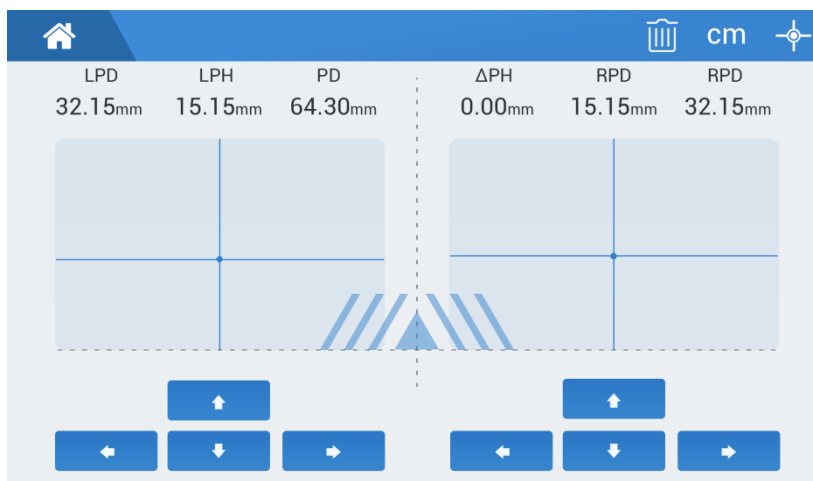
6.7 Szybki Pomiar PD

6.7.1 Kliknij obszar pierścienia ostrości, aby  nacisnąć, aby wejść w tryb szybkiego pomiaru PD.



Umieść kropkę na linijce i szybko odczytaj PD.

6.7.2 Naciśnij przycisk , aby przejść do trybu pomiaru ołowiu.



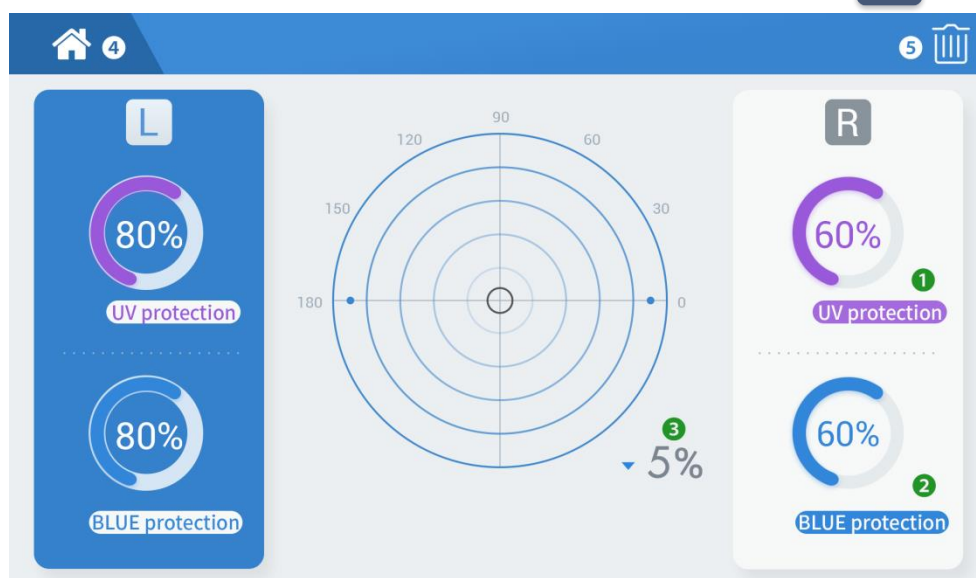
- Położ wyświetlacz płasko.
- Umieść lustro na ekranie, dolna część dwóch ramek jest na poziomie poziomej linii przerywanej na ekranie, a podkładka na nos jest umieszczona na symetrycznej linii przekątnej, tak aby lustro było zasadniczo wyśrodkowane.
- Za pomocą klawiszy strzałek dostosuj położenie krzyża celowniczego tak, aby pokrywał się z punktami na lewej i prawej soczewce.
- Odczytaj pomiar rozstawu źrenic i wysokości źrenic na ekranie.

6.7.3 Naciśnij przycisk , aby powrócić do trybu odczytu bezpośredniego.

- Ta funkcja służy wyłącznie do celów demonstracyjnych i porównawczych. Wyniki pomiarów mają charakter wyłącznie poglądowy.

6.8 Pomiar UV / Transmisja Światła Niebieskiego

6.8.1 Kliknij obszar pierścienia ostrości i wybierz tryb pomiaru transmisji



1. Wyświetlanie transmisji UV

Przepuszczalność światła ultrafioletowego soczewki mierzono za pomocą światła ultrafioletowego o centralnej długości fali 400 nm (UV-A), wyrażoną w procentach.

2. Wyświetlanie transmisji światła niebieskiego

Przepuszczalność światła niebieskiego soczewki mierzono za pomocą światła niebieskiego o centralnej długości fali 420 nm, wyrażoną w procentach.

3. Szybki wybór kroku

Przewiń, aby wybrać tryb wyświetlania kroku wyniku pomiaru, w tym: 1%, 5% dwa kroki.

4. Powrót do strony głównej

5. Wyczyść wyniki pomiaru

6.8.2 Pomiar transmisji światła UV / niebieskiego

Szczegółowe kroki pomiaru transmisji światła UV / niebieskiego przedstawiono poniżej:

a. Umieść soczewkę

b. Pomiar ostrości

● Podczas pomiaru przepuszczalności światła ultrafioletowego lub niebieskiego, jeśli nie zostanie wykonana regulacja ostrości, wynik pomiaru może być przekłamany.

c. Naciśnij przycisk odczytu

Naciśnij przycisk odczytu, aby wyświetlić dane wyniku pomiaru.

● Szkodliwy wpływ promieniowania UV (promieniowanie ultrafioletowe) na oczy.

Promieniowanie UV zawarte w świetle słonecznym można podzielić na trzy typy.

UV-C 280 nm lub mniej	Promieniowanie nie dotrze do powierzchni ziemi.
UV-B 280 nm do 320	Została wchłonięta przez rogówkę. Powodując utratę rogówki,

nm	taką jak zapalenie. Powoduje oparzenia słoneczne. Skóra robi się czerwona. Powoduje podrażnienia i uszkodzenia skóry, takie jak: plamy, piegi i zmarszczki.
UV-A 320 nm do 380 nm	Nagromadzenie się w soczewce może spowodować zaćmę. Powoduje oparzenia słoneczne. Skóra ciemnieje.

● Ta funkcja służy wyłącznie do celów demonstracyjnych i porównawczych. Wyniki pomiarów mają charakter wyłącznie poglądowy.

CCQ-1100 może mierzyć transmisję UVA.

Ponieważ promieniowanie UV-A jest najbardziej szkodliwym promieniowaniem UV, pomiar przepuszczalności UV-A może być skuteczną oceną ochrony.

6.9 Oznaczenia

Szczegółowe kroki oznaczania środka optycznego i osi mierzonej soczewki pokazano poniżej:

- Umieść soczewkę na podpórcie soczewki.
- Wyrównaj soczewkę, a następnie wykonaj oznaczenie.
- Po zakończeniu wyrównywania zamocuj soczewkę za pomocą urządzenia dociskającego soczewkę.
- Oznacz soczewkę markerem.
- Wyjmij soczewkę, podnosząc element dociskający soczewkę.

● Nie dotykaj zaznaczonych kropek, ponieważ niewyraźne kropki uniemożliwią odczytanie osi.

6.10 Oznaczenie Recepty Pryzmatu

Ta funkcja służy do oznaczania soczewek korekcyjnych na zeza ukrytego.

Wstępnie wprowadzona recepta na pryzmat spowoduje, że cel odwróci odległość wartości danych pryzmatu do soczewki dodatniej, aby wyrównać cel ze środkiem pierścienia ostrości i oznaczyć soczewkę.

a. Ustaw „Prism Rp” na „On” w ustawieniach tła. W tym momencie możesz nacisnąć zielone podświetlenie w interfejsie, aby wprowadzić wartość pryzmatu.



b. Wprowadź receptę pryzmatu za pomocą klawiatury podręcznej.



c. Po wprowadzeniu recepty pryzmatu, cel przesuwa się o odległość danych pryzmatu w odwrotnym kierunku.



- Zgodnie z wyrażeniem pryzmatów, receptę pryzmatu można wprowadzić w układzie współrzędnych kartezjańskich i biegunowych.

- Maksymalną receptę pryzmatu 20 delta można wprowadzić we współrzędnych biegunowych. Gdy recepta pryzmatu jest wyświetlana we współrzędnych kartezjańskich, wartość mniejsza niż 20 delta może nie być dozwolona do wprowadzenia, co ogranicza bezwzględną wartość pryzmatu wyrażoną we współrzędnych biegunowych do 20 delta.

6.11 Wykrywanie Dystorsji Soczewki

a. Ta funkcja wyświetla zniekształcenie soczewki okularowej poprzez pomiar różnicy między mocą wierzchołkową w środku soczewki okularowej klienta a mocą wierzchołkową ośmiu części wokół soczewki.

- Ta funkcja służy wyłącznie do celów demonstracyjnych i porównawczych. Wyniki pomiarów mają charakter wyłącznie poglądowy.

- Do pomiaru soczewki progresywnej nie można użyć funkcji kontroli dystorsji.

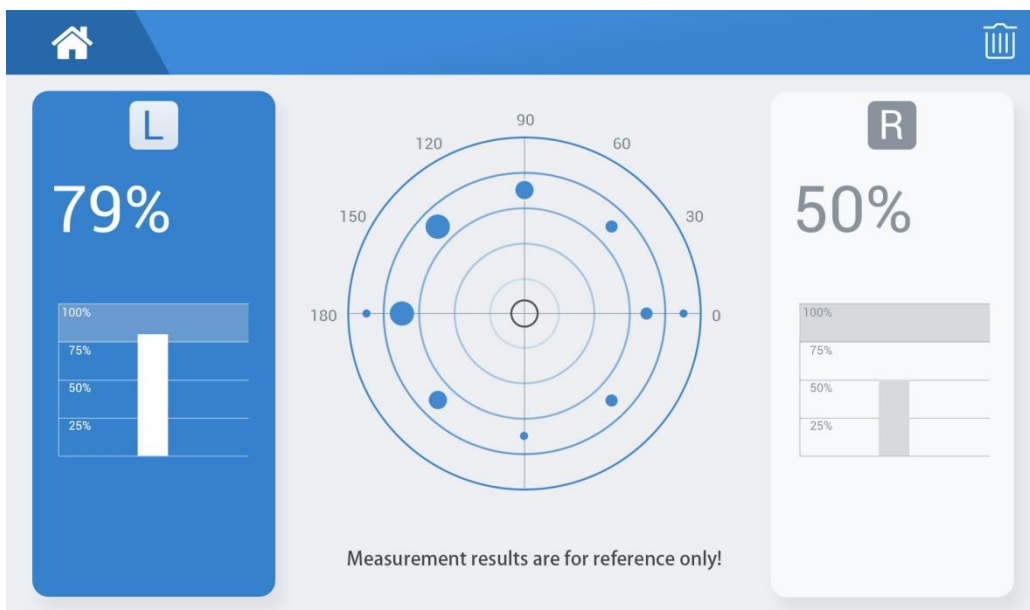
- Soczewki asferyczne i sferyczne o przekroczeniu $\pm 10D$ mogą dawać błędny obraz.

- Soczewka asferyczna może być błędnie uznana za soczewkę progresywną. W takim przypadku zmierz soczewkę w stanie soczewki jednoogniskowej.

b. Używanie metody

Kliknij obszar pierścienia ostrości, aby nacisnąć klawisz , aby wejść w tryb pomiaru zniekształcenia obiektywu.

Aby umieścić obiektyw na wsporniku obiektywu.



Zbadaj zniekształcenie ośmiu punktów dystrybucji na soczewce względem różnicy stopni środkowego wierzchołka soczewki.

Jeśli obiektyw nie jest zniekształcony, co oznacza, że wszystkie pozycje w obszarze pomiaru mają ten sam stopień, znak kropki ● nie pojawi się.

Jeśli obiektyw jest zniekształcony, oznacza to, że występuje różnica stopni między pozycją niebędącą środkiem obiektywu a pozycją środka obiektywu w obszarze pomiaru, pojawi się 8 kropek ●. Rozmiar 8 punktów jest różny, jeśli różnica stopni między pozycją a środkiem obiektywu nie jest taka sama; Jeśli różnica stopni między pozycją a środkiem obiektywu jest taka sama, rozmiar 8 punktów ● jest taki sam.

Procent zniekształcenia odzwierciedla stopień zniekształcenia obiektywu w mierzonym obszarze, wyrażony jako ważone średnie zniekształcenie 8 punktów, a odpowiadające zniekształcenie punktowe jest wyświetlane w postaci wykresu słupkowego.

6.12 Wydruk

6.12.1 „Wyjście informacji” jest ustawione na tryb „Wyłączone”, przykład wydruku:

No.:			<SINGLE>		
RIGHT			LEFT		
- 0.00	SPH		+ 0.00		
+ 0.00	CYL		+ 0.00		
0°	AXS		0°		
0 0.00	PSM		0 0.00		
U 0.00			U 0.00		
YEASN			CCQ-1100		

6.12.2 „Wyjście informacji” jest ustawione na tryb „Wyłączone”. Przykład wydruku wyników pomiaru soczewek kontaktowych i odległości źrenic:

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°	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 -----		
					0.0	20.0	20.0
	YEASN	CCQ-1100			YEASN	CCQ-1100	

6.12.3 Ustaw „Druk ekonomiczny” lub „Druk automatyczny” w „Drukarce”, a „Wyjście informacji” jest ustawione na tryb „Wył.”. Przykład wydruku wyników pomiaru soczewek kontaktowych i odległości źrenic:

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°	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 -----		
					0.0	20.0	20.0
	YEASN	CCQ-1100			YEASN	CCQ-1100	

6.12.4 „Wyjście informacji” jest ustawione na tryb „Wł.”, przykład wydruku:

No.:	<CONTACT>			No.:	<SINGLE>		
	RIGHT		LEFT		RIGHT		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-1100			YEASN	CCQ-1100	

6.13 Po Użyciu

6.13.1 Wyłączanie instrumentu

Wyłącz instrument w interfejsie pomiarowym.

6.13.2 Pyłoszczelność

Gdy urządzenie nie jest używane, wyłącz je i załóż osłonę przeciwpylową na instrument. Pył może wpływać na dokładność pomiaru.

- Jeśli kurz na instrumencie przyciąga wilgoć, może to spowodować zwarcie lub pożar.

6.14 Ustawienia Parametrów

1. Naciśnij klawisz ustawiania parametrów, aby wejść do interfejsu ustawiania parametrów;
2. Naciśnij odpowiednią wartość parametru po elemencie parametru, który chcesz zmodyfikować. Wybrana wartość parametru zostanie podświetlona, a modyfikacja zostanie

zapisana.

Każda metoda ustawiania parametrów jest opisana poniżej:

1) Tryb pomiaru: Standardowy, Automatyczny, PPL. Ustawienia fabryczne: Automatyczny

Standard	Normalny tryb pomiaru, pomiar soczewki pojedynczej, dwuogniskowej lub trójogniskowej
Auto	Soczewki jednoogniskowe, dwuogniskowe i progresywne mogą być automatycznie identyfikowane i mierzone w tym trybie
PPL	Tryb pomiaru soczewek progresywnych

2) Długość fali: e, d. Ustawienia fabryczne: e

Służy do wyboru trybu światła e (długość fali: 546,07 nm) lub światła d (długość fali: 587,56 nm).

3) Kontakt: Wył., Wł., Tylko. Ustawienia fabryczne: Wył.

Wył.	Funkcja pomiaru soczewek kontaktowych z bliska
Wł.	Pomiar soczewek kontaktowych jest dodawany do trybów pomiaru
Tylko	Tryb pomiaru soczewek kontaktowych jest automatycznie rozpoznawany po uruchomieniu urządzenia

4) Soczewka wieloogniskowa. Ustawienia fabryczne: soczewka jednoogniskowa

Podczas pomiaru soczewki ustaw typ soczewki na „soczewka jednoogniskowa”, „soczewka dwuogniskowa” lub „soczewka trójogniskowa”.

5) Auto L/R: Wył., Wł. Ustawienia fabryczne: Wył.

Wł.	Automatycznie identyfikuje pierwszą soczewkę jako prawą i automatycznie przełącza się na lewą soczewkę po ustaleniu pierwszych danych, a wyświetla zgodnie z pozycją podkładki na nos.
Wył.	Wyłącz automatyczne przełączanie L / R

6) Pryzmat Rp: Wył., Wł. Ustawienia fabryczne: Wył.

Aby wybrać, czy rozpocząć korzystanie z funkcji recepty pryzmatycznej.

7) Wybór Abbego: A (58), B (41), C (32). Ustawienia fabryczne: A (58)

Do kompensacji błędu wartości pomiaru podczas pomiaru obiektywu o dużej mocy zastosowano metodę ABBE.

Możliwość wyboru ABBEGO z ustawień parametrów lub paska informacyjnego

W zależności od materiału soczewki, można wprowadzić ABBE z A, B, C, oscyloskopu 20-60

Domyślnie jako A: 58, B: 41, C: 32.

8)Krok: 0,01, 0,06, 0,12, 0,25. Ustawienia fabryczne: 0,01.

Wybierz różny przyrost wyświetlanych danych. Przyrost osi i pryzmatu wynosi zawsze 1°.

9)Cyl: +/-, +, -. Ustawienia fabryczne: +/-.

+	Wyświetlanie cylindra w trybie +
+/-	Automatyczna identyfikacja cylindra, wyświetlanie w + lub -
-	Wyświetlanie cylindra w trybie -

10) Pryzmat: Wyl., PB, XY. Ustawienia fabryczne: PB

Wyl.	Wyłącz wyświetlanie pryzmatu
P-B	Wartość pryzmatu w postaci reprezentacji współrzędnych biegunowych (Prism Δ , Podstawa °)
XY	Wartość pryzmatu w postaci prostokątnej reprezentacji współrzędnych. Wejście, wyjście, góra i dół

11) Blisko: N.SPH, ADD. Ustawienia fabryczne: ADD

-Ne, ne.	N: 1. moc bliska (moc odległości + 1. dodana moc) 2: 2. moc bliska (moc odległości + 2. dodana moc)
Add	Add: 1. dodana moc Ad2: 2. dodana moc

12) Jasność: 25%, 50%, 75%, 100%; Ustawienia fabryczne: 25%.

13) Odczyt: Auto, Szybki, Ręczny. Ustawienia fabryczne: Auto

Auto	Zmierzone dane są ustalane bez naciskania przycisku Read, gdy obiekt staje się niebieski w trakcie wyrównywania.
Szybki	Gdy moc pryzmatu jest mniejsza niż 0,5 cm/m, nastąpi automatyczne zablokowanie.
Ręczny	Zmierzone dane są ustalane przez naciśnięcie przycisku Read, gdy

	obiekt staje się niebieski w trakcie wyrównywania.
--	--

14) Wygaszacz ekranu: wyłączony, 3 min. 5 min, 30 min. Ustawienia fabryczne: 5 min.

15) Brzęczyk: wyłączony, niski, średni, wysoki. Ustawienia fabryczne: średni.

16) Drukarka: wyłączona, włączona, automatyczna. Ustawienia fabryczne: włączona.

Wył.	Naciśnij „Drukuj”, a dane stałe nie zostaną wydrukowane.
Wł.	Naciśnij „Drukuj”, a dane stałe zostaną wydrukowane.
Auto	Wydrukuj dane pomiarowe automatycznie po zakończeniu pomiaru, a następnie dane zostaną wyczyszczone.

17) Tryb drukarki: normalny, ekonomiczny. Ustawienia fabryczne: normalny.

normalny	Naciśnij „Drukuj”, a dane stałe zostaną wydrukowane w postaci standardowej spacji.
ekonomiczny	Naciśnij „Drukuj”, a dane stałe zostaną wydrukowane w postaci zawężonej spacji.

* Wynik drukowania „automatycznego drukowania jest taki sam jak „wydruk ekonomiczny”.

18) Automatyczne resetowanie: Wył., Wł. Ustawienia fabryczne: Wył.

Wył.	Po naciśnięciu „Drukuj” wynik pomiaru będzie nadal wyświetlany
Wł.	Po naciśnięciu „Drukuj”, wartość pomiaru zostanie automatycznie wyczyszczona.

19) Data/Czas: Dostosuj.

Naciśnij „Dostosuj”, aby zmienić datę i czas.

20) Format daty: Wył., rrrr.mm.dd, mm/dd/rrrr. Ustawienia fabryczne: mm/dd/rrrr

21) Język: Angielski.

22) Tryb komunikacji: PC, YCP I, YCP II, YCP III. Ustawienia fabryczne: PC.

PC	Komunikacja z komputerem
YCP I	Komunikacja ze sprzętem marki Yeasn odpowiada YCP I
YCP II	Komunikacja ze sprzętem marki Yeasn odpowiada YCP II
Kategoria: YCP III	Komunikacja ze sprzętem marki Yeasn zgodna z YCP III

23) Prędkość transmisji: 2400, 9600, 19200, 115200. Ustawienia fabryczne: 19200.

Wybierz szybkość transmisji komunikacji dopasowaną do urządzenia zewnętrznego.

24) Kontrola parzystości: Wył., Nieparzyste, Parzyste. Ustawienia fabryczne: Wył.

Ustaw działanie kontroli nieparzystych i parzystych.

25) Bity danych: 7 bitów, 8 bitów. Ustawienia fabryczne: 8 bitów.

Wybierz cyfrę pojedynczego bitu znaku używanego w komunikacji.

26) Bity stopu: 1 bit, 2 bity. Ustawienia fabryczne: 1 bit.

Wybierz cyfrę bitów stopu w komunikacji.

27) Tryb CR: Wył., Wł. Ustawienie fabryczne: Wył.

Wybierz, czy dodać dodatkowy znak CR (Carriage Return Character) na końcu gotowych do transmisji danych.

28) Tryb RS-232: Wył., Wł. Ustawienie fabryczne: Wył.

Wył.	Nie używaj trybu RS-232
Wł.	Naciśnij „Drukuj”, a stałe dane zostaną wysłane przez złącze RS-232

To urządzenie wykorzystuje kabel RS-232 do transmisji danych.

Najpierw włącz automatyczny focimetr CCQ-1100 i zakończ ustawianie parametrów zgodnie z NO.21-27. Jednocześnie podłącz jeden koniec kabla danych do portu urządzenia komunikacyjnego, a następnie podłącz drugi koniec kabla danych do automatycznego focimetru CCQ-1100. Po zakończeniu pomiaru CCQ-1100 kliknij przycisk drukowania na ekranie, aby wykonać transmisję danych (uwaga: odbiornik musi otworzyć port szeregowy RS-232, a ustawienia parametrów muszą odpowiadać ustawieniom pozycji nr 21-27, aby mogła nastąpić pomyślna komunikacja).

29) Zapis danych: Wył., Wł., Auto. Ustawienie fabryczne: Wył.

Ustaw, czy zachować rekord danych pomiarowych w systemie.

Wył.	Nie zapisuj danych.
Wł.	Naciśnij „Drukuj” i zapisz dane pomiarowe
Auto	Zakończone dane pomiarowe zostaną automatycznie zapisane, a następnie dane zostaną usunięte.

30) Uwaga: Edytuj

Naciśnij przycisk „Edytuj”, aby wyświetlić numer seryjny produktu, użytkownika i notatkę.

Wśród nich: numeru seryjnego produktu nie można edytować, można edytować użytkowników i notatki. Kliknij obszar wprowadzania odpowiadający użytkownikowi i notatce, aby wyświetlić klawiaturę.

Ramka klawiatury składa się ze znaku (duża/mala litera, cyfra arabska i znak interpunkcyjny) i klawisza funkcyjnego. Kliknij znak lub klawisz funkcyjny na ramce klawiatury, odpowiednia operacja zostanie wyświetlona na pasku edycji.

● Po zakończeniu edycji informacji o użytkowniku, można je trwale zapisać.

31) Wyjście: Wyłączone, Włączone. Ustawienia fabryczne: Wyłączone.

Wył.	Nie drukuj informacji o użytkowniku i notatce
Wł.	Drukuj informacje o użytkowniku i notatce

32) Strona przewodnika: Wyłączone, Włączone. Ustawienia fabryczne: Włączone.

Wył.	Strona przewodnika nie wyświetla się po włączeniu urządzenia
Wł.	Strona przewodnika wyświetla się po włączeniu urządzenia

33) Przywróć: Domyślne

Naciśnij ten klawisz, aby przywrócić wszystkie parametry do ustawień fabrycznych.

34) Motyw: Niebieski, Klasyczny, Zielony, Pomarańczowy. Ustawienia fabryczne: Niebieski.

7. Konserwacja

7.1 Rozwiązywanie Problemów

Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, sprawdź objawy i działania zgodnie z poniższą tabelą:

Objaw	Działanie
Lampka kontrolna jest wyłączona	Sprawdź złącze zasilania i podłącz je ponownie, jeśli nastąpiło rozłączenie
Dane nie są drukowane	Sprawdź papier w drukarce. Jeśli papier się skończył, włóż nowy papier do drukarki Parametr „Drukarka” może być wyłączony, zresetuj parametr
Drukarka działa, ale nie można uzyskać wydruku	Papier do drukarki może być włożony niewłaściwą stroną do góry. Włóż go prawidłową stroną do góry. Jeśli papier się zablokuje, papier może być nieprawidłowo ustawiony. Ustaw go ponownie poprawnie.

● Jeśli powyższe czynności nie działają, skontaktuj się z nami w celu uzyskania pomocy posprzedażowej.

7.2 Wymiana Papieru Do Drukarki

Gdy na krawędzi papieru do drukowania pojawi się pozioma czerwona linia, przerwij korzystanie z drukarki i wymień go na nowy papier. Oto kroki:

- Pociągnij przezroczystą pokrywę komory drukowania i otwórz pokrywę drukarki.
- Włóż nową rolkę papieru do drukarki do skrzynki drukującej.

● Jeśli papier zostanie odwrócony do góry nogami, dane drukowania nie zostaną wyświetlone na papierze.

- Wyciągnij papier do drukowania przez otwór w pokrywie drukarki.

d. Zamknij pokrywę drukarki, a przezroczyste drzwiczki komory drukowania zostaną automatycznie zresetowane, aby dokończyć wymianę.

● Nie drukuj bez papieru do drukowania ani nie wciągaj papieru do drukarki na siłę, tego typu działanie skróci żywotność drukarki.

7.3 Komunikaty O Błędach I Środki Zaradcze

Jeśli na ekranie pojawi się komunikat, sprawdź objawy i działania zgodnie z poniższą tabelą:

Informacje	Metoda przetwarzania
Błąd inicjalizacji	Sprawdź podparcie soczewki, naciśnij przycisk OK i uruchom ponownie urządzenie.
Wyjmij soczewkę z podpórki soczewki	Po wyjęciu soczewki naciśnij przycisk OK i uruchom ponownie urządzenie.
Wykrycie kurzu. Wyczyść soczewkę	Sprawdź podparcie soczewki. Usuń kurz i brud z szyby ochronnej. Naciśnij przycisk OK, aby ponownie uruchomić urządzenie.
Czy chcesz użyć podpórki soczewki kontaktowej	Wymień na obsługę soczewek okularowych, naciśnij przycisk OK, aby ponownie uruchomić urządzenie; lub wybierz „NIE”, aby zakończyć pomiar soczewki kontaktowej
Błąd CMOS	Awaria wewnątrz urządzenia. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem

● Aby zagwarantować normalną i bezpieczną pracę sprzętu, należy przeprowadzać zapobiegawczą kontrolę i konserwację sprzętu ME i jego części co 6–12 miesięcy (w tym kontrolę wydajności i kontrolę bezpieczeństwa).

● Jeśli powierzchnia soczewki nie jest czysta lub wiązka pomiarowa jest zablokowana, pomiar może być niedokładny.

● Jeśli gumowa podpórka na podstawie pomiarowej zostanie zgubiona, spowoduje to niedokładność pomiaru. Skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą lub producentem.

7.4 Uzupełnianie Tuszu (dotyczy Automatycznego Focimetru Z Poduszką Z Tuszem)

Gdy oznaczenia stają się blade, oznacza to, że trzeba uzupełnić tusz.

7.4.1 Wyjmij poduszkę z tuszem

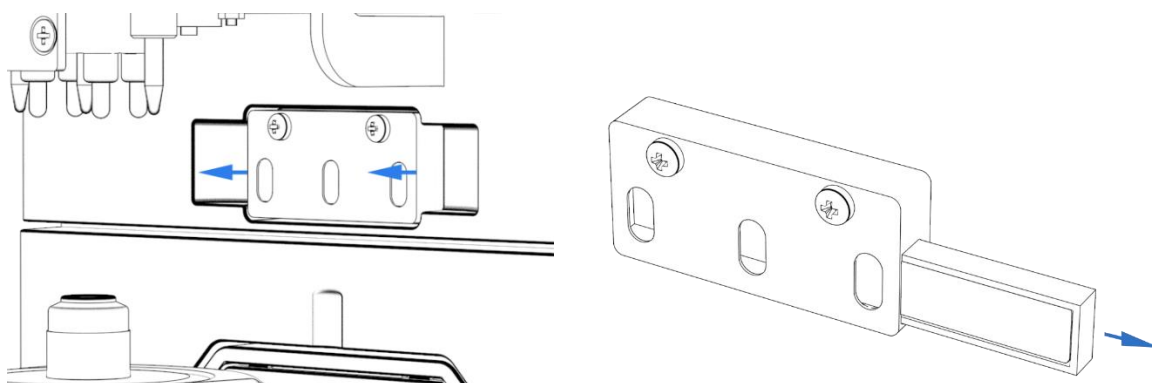
a. Przytrzymaj uchwyt znacznika prawą ręką.

b. Wyciągnij go pionowo lewym kciukiem i palcem wskazującym, naciskając oba końce poduszki z tuszem.

7.4.2 Wyjmij filc wełniany

a. Wypchnij pudełko z filcu za pomocą narzędzia.

b. Lekko wypchnij podkładkę z filcu.



7.4.3 Uzupełnij tusz

7.4.4 Włóż ponownie napełniony pojemnik z atramentem do urządzenia

- Dwie śruby na podkładce są skierowane do góry.

7.5 Czyszczenie Szklą Ochronnego

Regularnie usuwaj kurz i brud z szyby ochronnej.

- Wyjmij podpórkę soczewki.
- Zdmuchnij kurz i brud z powierzchni szyby ochronnej za pomocą dmuchawy.
- Jeśli nadal jest brudny, delikatnie przetrzyj go papierem ściernym do czyszczenia soczewek zwilżonym alkoholem.

- Kurz na szkle ochronnym może mieć wpływ na precyzję pomiaru. Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie zarysować szkła ochronnego. Wady na szkle znacznie obniżają niezawodność pomiaru.

7.6 Czyszczenie Soczewki

- Zdmuchnij kurz i brud z powierzchni soczewki za pomocą gruszki.
 - Delikatnie przetrzyj go papierem ściernym do czyszczenia soczewek zwilżonym alkoholem.
- Przetrzyj soczewkę od środka na zewnątrz zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
 - c. Sprawdź, czy okienko jest czyste. Jeśli nie, wyczyść je ponownie nowym papierem.
 - Zmień kąt widzenia, aby wyraźnie sprawdzić, czy brud jest czysty.

7.7 Inne

Wyczyść miękką ściereczką, gdy pokrywa lub pokrętko są brudne. Jeśli są zabrudzenia, przetrzyj je ściereczką zwilżoną neutralnym detergentem, a następnie osusz suchą, miękką ściereczką.

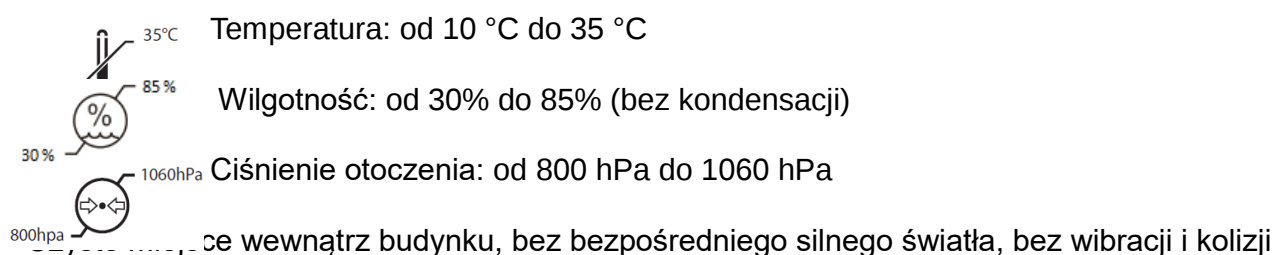
Częstotliwość czyszczenia: Należy sprawdzić, czy układ ścieżki optycznej jest zakurzony po włączeniu urządzenia.

- Urządzenie nie ma kontaktu z pacjentami, nie wymaga dezynfekcji.

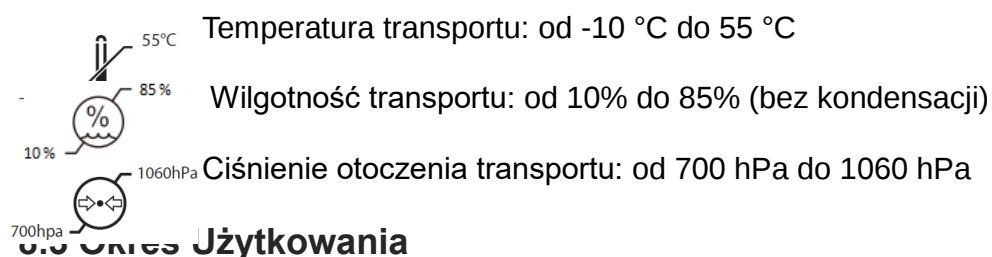
- Nie używaj rozpuszczalników organicznych, takich jak rozcieńczona farba, które mogą uszkodzić powierzchnię urządzenia.
- Delikatnie przetrzyj ekran, w przeciwnym razie ekran dotykowy ulegnie uszkodzeniu i spowoduje awarię.
- Nie wycieraj gąbką ani szmatką zwilżoną wodą, ponieważ woda może dostać się do urządzenia i spowodować jego awarię.

8. Warunki Środowiskowe

8.1 Warunki Środowiskowe Dla Normalnej Pracy



8.2 Warunki Środowiskowe Transportu I Przechowywania



9.3 Okres Użytkowania

Okres użytkowania urządzenia wynosi 8 lat od pierwszego użycia przy prawidłowej konserwacji i pielęgnacji.

9. Ochrona Środowiska



INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKÓW

Zużyte baterie i inne odpady należy poddać recyklingowi lub prawidłowo zutylizować, aby chronić środowisko.

Ten produkt nosi symbol selektywnej segregacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE). Oznacza to, że ten produkt musi zostać oddany do lokalnych punktów zbiórki lub zwrócony sprzedawcy detalicznemu przy zakupie nowego produktu, w stosunku jeden do jednego, zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/EU, aby mógł zostać poddany recyklingowi lub zdemontowany w celu zminimalizowania jego wpływu na środowisko.

Bardzo mały ZSEE (żaden zewnętrzny wymiar nie przekracza 25 cm) może być dostarczany sprzedawcom detalicznym bezpłatnie użytkownikom końcowym i bez obowiązku zakupu

EEE równoważnego typu. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnymi lub regionalnymi władzami. Produkty elektroniczne nieobjęte procesem selektywnej segregacji są potencjalnie niebezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzkiego ze względu na obecność substancji niebezpiecznych. Nielegalna utylizacja produktu wiąże się z karą grzywny zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Odpowiedzialność Producenta

Firma ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo, niezawodność i wpływ na wydajność w poniższych okolicznościach:

- Montaż, dodawanie, modyfikacje, zmiany i naprawy są wykonywane przez upoważniony personel firmy;
- Instalacje elektryczne w pomieszczeniu są zgodne z odpowiednimi wymogami, oraz
- Urządzenie jest używane zgodnie z instrukcją obsługi.

11. Wskazówki Dotyczące EMC I Innych Zakłóceń

Wskazówki i deklaracja producenta — emisje elektromagnetyczne		
Ten CCQ-1100 jest przeznaczony do użytku w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik CCQ-1100 powinien upewnić się, że urządzenie jest używane w takim środowisku.		
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	CCQ-1100 wykorzystuje energię RF wyłącznie do swoich wewnętrznych funkcji. W związku z tym jego emisja RF jest bardzo niska i prawdopodobnie nie spowoduje zakłóceń w pobliskim sprzęcie elektronicznym.
Emisje RF CISPR 11	Klasa A	
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	N/A	
Wahania napięcia/ emisja migotania IEC 61000-3-3	N/A	

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
CCQ-1100 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik CCQ-1100 powinien upewnić się, że urządzenie jest używane w takim środowisku.			
Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV styk ± 15 kV powietrze	± 8 kV styk ± 15 kV powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub pokryte płytkami ceramicznymi. Jeśli podłoga jest pokryta materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkie elektryczne stany przejściowe IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilających ± 1 kV dla linii wejściowych i wyjściowych	± 2 kV dla linii zasilających	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Przepięcie IEC 61000-4-5	± 1 kV linia(e) do linii/linii ± 2 kV linia(e) do ziemi	± 1 kV tryb różnicowy ± 2 kV tryb wspólny	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	$<5\% U_T$ ($>95\%$ spadek w U_T) dla 0,5 cyklu $40\% U_T$ (60% spadek w U_T) dla 5 cykli $70\% U_T$ (30% spadek w U_T) dla 25 cykli $<5\% U_T$ ($>95\%$ spadek w U_T) przez 5 sek	$<5\% U_T$ ($>95\%$ spadek w U_T) dla 0,5 cyklu $40\% U_T$ (60% spadek w U_T) dla 5 cykli $70\% U_T$ (30% spadek w U_T) dla 25 cykli $<5\% U_T$ ($>95\%$ spadek w U_T) przez 5 sek	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym. Jeśli użytkownik YF-100 wymaga ciągłej pracy podczas przerw w zasilaniu sieciowym, zaleca się zasilanie urządzenia z zasilacza awaryjnego (UPS) lub akumulatora.
Częstotliwość pola magnetycznego (50 Hz / 60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieciowej powinny być na poziomach charakterystycznych dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
UWAGA U_T to napięcie sieciowe prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Wskazówki i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna			
Ten CCQ-1100 jest przeznaczony do użytku w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik CCQ-1100 powinien upewnić się, że urządzenie jest używane w takim środowisku.			
Test odporności	Poziom testu IEC60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wskazówki
Przewodzone fale radiowe IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 V	Przenośny i mobilny sprzęt komunikacyjny RF powinien być używany w odległości od jakiegokolwiek części CCQ-1100, łącznie z kablami, nie mniejszej niż zalecana odległość obliczona na podstawie równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość separacji $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ Gdzie P to maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach (W) według producenta nadajnika, a d to zalecana odległość rozdzielania w metrach (m). Natężenie pola ze stacjonarnych nadajników RF, określone na podstawie badania elektromagnetycznego terenu^a, powinno być niższe niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości^b. Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem: 
Promieniejące fale radiowe IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	

Zalecane odległości separacji między przenośnym i mobilnym sprzętem komunikacyjnym RF a CCQ-1100.			
CCQ-1100 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia emitowane przez nadajniki RF są kontrolowane. Klient lub użytkownik CCQ-1100 może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym, zachowując minimalną odległość między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi RF (nadajnikami) a CCQ-1100, zgodnie z poniższymi zaleceniami, w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej urządzeń komunikacyjnych.			
Maksymalna moc wyjściowa znamionowa nadajnika (W)	Odległość separacyjna według częstotliwości nadajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz $d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = [\frac{3,5}{E_1}] \sqrt{P}$	800 MHz do 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