

CCQ-1100

FOCÍMETRO
AUTOMÁTICO

Manual do Utilizador



Versão: V0.00

Data da revisão: 2026.01

Prefácio

Obrigado por ter adquirido e utilizado o autofocímetro CCQ-1100 (Focímetro, também conhecido por lensómetro, é oficialmente designado na norma ISO 8598: Óptica e instrumentos ópticos – Focímetro).



Leia atentamente este Manual do Utilizador antes de utilizar este dispositivo. Esperamos sinceramente que este Manual do Utilizador forneça informações suficientes para a utilização do dispositivo.

O nosso objetivo é fornecer às pessoas dispositivos de alta qualidade, com funções completas e mais personalizados. As informações em materiais promocionais e embalagens estão sujeitas a alterações devido a melhorias de desempenho sem aviso prévio. A Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. reserva-se o direito de atualizar os dispositivos e materiais.

Se tiver alguma dúvida durante a utilização, por favor contacte o nosso centro de atendimento: +86 23 6279 7666. Teremos todo o gosto em ajudá-lo.

A sua satisfação é a nossa motivação!

Informação do fabricante

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

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

Tel: +86 23 6279 7666

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Utilizações	1
1.2 Características	1
1.3 Principais índices técnicos.....	1
1.4 Placa de características e indicações	2
2. AVISOS DE SEGURANÇA	4
2.1 Antes de utilizar	4
2.2 Utilização de.....	5
2.3 Após utilização	6
2.4 Manutenção e verificação	7
2.5 Eliminação.....	7
3. CONFIGURAÇÃO	7
4. INTERFACE	8
4.1 Interface de medição.....	8
4.2 Modo de medição	10
5. INSTALAÇÃO E CALIBRAÇÃO	10
6. OPERAÇÃO PROCEDIMENTOS	11
6.1 Preparação para a Medição	11
6.2 Colocação das Lentes.....	11
6.3 Medição de Lentes Monofocais	12
6.4 Medição de Lentes Multifocais	13
6.5 Medição de Lentes Progressivas	15
6.6 Medição de Lentes de Contacto	17
6.7 Medição Rápida da DP	18
6.8 Medição da UV / Transmitância de luz azul	20
6.9 Marcação.....	21
6.10 Marcar prescrição prismática	22
6.11 Detecção de distorção da lente	23
6.12 Impressão	24
6.13 Após utilização.....	25
6.14 Definições de parâmetros.....	25
7. Manutenção.....	30
7.1 Resolução de problemas	30

7.2 Substituição do papel da impressora	30
7.3 Mensagens de erro e soluções	31
7.4 Recarga de tinta (aplicável ao Focómetro Automático com almofada de tinta)	31
7.5 Limpeza do vidro de proteção	32
7.6 Limpeza da lente	32
7.7 Outros	32
8. Condições ambientais	33
8.1 Condições ambientais para funcionamento normal	33
8.2 Condições ambientais para transporte e armazenamento	33
9. Proteção ambiental	33
10. Responsabilidade do fabricante	34
11. Orientações sobre EMC e outras interferências	34

1. INTRODUÇÃO

1.1 Utilizações

O focômetro automático CCQ-1100 mede principalmente a potência esférica, a potência cilíndrica e o eixo da lente cilíndrica, bem como da lente de contacto. Marca a lente não cortada e verifica se a lente dos óculos está montada corretamente.

1.2 Características

- Ecrã tátil a cores TFT de 7 polegadas;
- Luz LED verde, compensação ABBE;
- Sensor Hartmann;
- Sistema de processamento paralelo de alta velocidade;
- Medição de lentes de baixa transmitância;
- Medição de lentes de baixo astigmatismo;
- Medição de prisma de 20° ;
- Identificação automática do tipo de lente;
- Medição de DP, pH, UV e luz azul;
- Impressora térmica integrada;

1.3 Principais Índices Técnicos

1.3.1 Potência esférica (lente oftálmica):	-25.00 D ~ +25.00 D
1.3.2 Potência cilíndrica:	-10.00 D ~ +10.00 D
1.3.3 Potência ADD:	0 D ~ +10.00 D
1.3.4 Potência esférica (lente de contacto):	-20.00 D ~ +20.00 D
1.3.5 Incremento de dioptria:	0.01 D, 0.06 D, 0.12 D, 0.25 D
1.3.6 Eixo:	$0^\circ \sim 180^\circ$; Incremento: 1°
1.3.7 Ângulo basal do prisma:	$0^\circ \sim 360^\circ$; Incremento: 1°
1.3.8 Potência do prisma: Horizontal:	0 ~ 20 Δ ; Incremento: 0,01 Δ
	Vertical: 0 ~ 20 Δ ; Incremento: 0,01 Δ
1.3.9 Aplicável	lentes: $\varnothing 20\text{mm} \sim \varnothing 120\text{mm}$
1.3.10 Espessura central aplicável:	$\geq 20\text{mm}$
1.3.11 Medição PD:	12mm ~ 135,6mm; Incremento: 0,15mm
1.3.12 Medição ΔPH :	0mm ~ 39,6mm; Incremento: 0,15 mm
1.3.13 Medição da transmitância UVA:	Centro 400 nm
1.3.14 Medição da transmitância da luz azul:	Centro 420 nm
1.3.15 Alimentação do corpo do instrumento:	Entrada: CC 12V 40W
1.3.16 Adaptador CA:	Entrada: AC 100V ~ 240V, 50/60Hz

Saída: CC 12V 40W

1.3.17 Dimensões: 190 (L) × 211 (P) × 339 (A) mm (Quando o ecrã está plano)

1.3.18 Peso: 4,1 kg

1.3.19 Ecrã: Ecrã LCD, 1024 × 600 pixels

1.3.20 Impressora: Impressora térmica, com 57 mm de largura

1.3.21 Conectores de interface: USB, RS-232

1.4 Placa De Características E Indicações

A placa de características e as indicações estão coladas no instrumento para alertar os utilizadores finais.

Caso a placa de características não esteja bem colada ou os caracteres estejam ilegíveis, contacte os distribuidores autorizados.

	Fabricante
	Data de fabrico
	Número de série
	País de fabrico
	Marcação CE
	Eliminação correta deste produto (Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico)
	Consulte as instruções de utilização
	Representante autorizado na Europa
	Número de catálogo
	Número do modelo
	Identificador único do dispositivo
G.W.	Peso bruto
DIM.	Dimensões
	Este lado para cima
	Frágil, manusear com cuidado

	Não rolar
	Manter seco
	Reciclável
	Identificação da gama de temperaturas
	Identificação da gama de humidade
	Identificação da gama de pressão atmosférica

2. AVISOS DE SEGURANÇA

2.1 Antes De Utilizar



Leia atentamente as seguintes precauções para evitar ferimentos, danos no dispositivo ou outros possíveis riscos:

- Não existem requisitos técnicos para o operador. Leia o manual antes de utilizar.
- Não posicione o equipamento de forma a dificultar o manuseamento da ficha de alimentação, que isola eletricamente os circuitos do equipamento da rede elétrica.
- Não utilize o dispositivo para outros fins que não os previstos.

A YEASN não se responsabiliza por acidentes ou avarias causados por tal negligência.

- Nunca modifique ou toque na estrutura interna do dispositivo.

Isto pode resultar em choque elétrico ou avaria.

- Não armazene o dispositivo numa área exposta à chuva ou à água, ou que contenha gases ou líquido venenoso.

Pode ocorrer corrosão ou avaria do dispositivo.

- Evite instalar o dispositivo no local onde está exposto ao fluxo direto de ar condicionado.

As variações de temperatura podem provocar condensação no interior do dispositivo ou afetar negativamente as medições.

- Evite utilizar o dispositivo em locais expostos à luz solar direta ou perto de luz incandescente.

Nestas circunstâncias, o dispositivo pode funcionar de forma irregular ou apresentar mensagens de erro.

- Certifique-se de que utiliza uma tomada que cumpra os requisitos de especificação de energia.

Se a tensão da linha for demasiado alta ou demasiado baixa, o dispositivo pode não funcionar corretamente. Podem ocorrer avarias ou incêndio.

- A tomada elétrica deve possuir um terminal de ligação à terra.

Pode ocorrer choque elétrico ou incêndio em caso de avaria ou fuga de corrente.

- Insira a ficha principal numa tomada até ao fim.

Pode ocorrer incêndio se o dispositivo for utilizado com uma ligação solta.

- Para fornecer energia ao dispositivo, nunca utilize uma tomada de mesa ou uma extensão.

A segurança elétrica pode ser reduzida.

- Não coloque objetos pesados sobre o cabo de alimentação.

O cabo de alimentação danificado pode provocar incêndio ou choque elétrico.

- Antes de ligar um cabo, desligue o interruptor de alimentação e desligue o cabo de alimentação da tomada.

Pode ocorrer avaria do dispositivo.

- Para transportar o dispositivo, utilize materiais de embalagem especiais para o proteger contra impactos e quedas.

A vibração ou o impacto excessivos no dispositivo podem causar avarias.

- Na instalação e funcionamento do dispositivo, observe as seguintes instruções sobre EMC (compatibilidade eletromagnética):

- Não utilize o dispositivo em simultâneo com outros equipamentos eletrónicos para evitar interferências eletromagnéticas no funcionamento do dispositivo.

- Não utilize o dispositivo próximo, sobre ou sob outros equipamentos eletrónicos para evitar interferências eletromagnéticas no funcionamento do dispositivo.

- Não utilize o dispositivo na mesma sala que outros equipamentos, como equipamentos de suporte de vida, outros equipamentos que tenham um impacto significativo na vida do doente e nos resultados do tratamento, ou outros equipamentos de medição ou tratamento que envolvam baixa corrente elétrica.

- Não utilize o dispositivo em simultâneo com sistemas de comunicação de radiofrequência portáteis e móveis, uma vez que pode afetar negativamente o funcionamento do dispositivo.

- Não utilize cabos e acessórios que não estejam especificados para o dispositivo, pois isso pode aumentar a emissão de ondas eletromagnéticas do dispositivo ou do sistema e diminuir a imunidade do dispositivo a interferências eletromagnéticas.

- O fio de terra deve ser instalado no interior e o instrumento deve ser devidamente ligado à terra.

O instrumento não deve ser instalado em locais onde a desconexão não seja possível.

2.2 Utilização De

- Substitua imediatamente o cabo de alimentação se os fios internos estiverem expostos, se a mesa ligar ou desligar quando o cabo é movido, ou se o cabo e/ou a ficha estiverem demasiado quentes para serem segurados com as mãos.

Isto pode resultar em choque elétrico ou incêndio.

Em caso de avaria, desligue o cabo de alimentação da tomada. Nunca toque no interior do dispositivo e, em seguida, contacte o seu distribuidor autorizado.

- O dispositivo passou no teste de compatibilidade eletromagnética. Siga as instruções abaixo relacionadas com a EMC (compatibilidade eletromagnética) ao instalar e utilizar o dispositivo:

- Estes limites foram concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação médica padrão.
- Este dispositivo gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências prejudiciais a outros dispositivos nas proximidades.
- No entanto, não há garantia de que não ocorra interferência numa instalação específica. Se este dispositivo causar interferência prejudicial a outros dispositivos, o que pode ser determinado ligando e desligando o dispositivo, recomenda-se que o utilizador tente corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:
 - Reoriente ou reposicione o dispositivo recetor.
 - Aumentar a distância entre os dispositivos.
 - Ligue o dispositivo a uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual os outros dispositivos estão ligados.
 - Consulte o fabricante ou um técnico de assistência técnica para obter ajuda.
- Nunca utilize o dispositivo com cabos ou acessórios diferentes dos designados.
- Nunca utilize dispositivos portáteis e móveis de radiofrequência (RF) nas proximidades deste dispositivo.

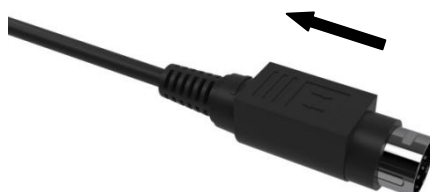
Estes dispositivos podem afetar negativamente outros equipamentos elétricos e podem provocar avarias.

- Ao mover o dispositivo, não coloque as mãos na moldura do visor, mas segure a parte inferior e os lados com ambas as mãos.

Podem ocorrer ferimentos ou avarias.

2.3 Após Utilização

- Quando o dispositivo não estiver a ser utilizado, desligue-o e cubra a tampa à prova de pó. Caso contrário, o pó afetará a precisão da medição.
- Limpe os pinos da ficha principal com um pano seco frequentemente. Se houver acumulação de pó entre os pinos, este absorverá humidade e poderá ocorrer curto-circuito ou incêndio.
- Se o dispositivo não for utilizado durante um longo período, desligue o cabo de alimentação da tomada, pois pode ocorrer um incêndio.
- Desligue o cabo de alimentação: segure a parte indicada pela seta na figura abaixo e puxe-o.



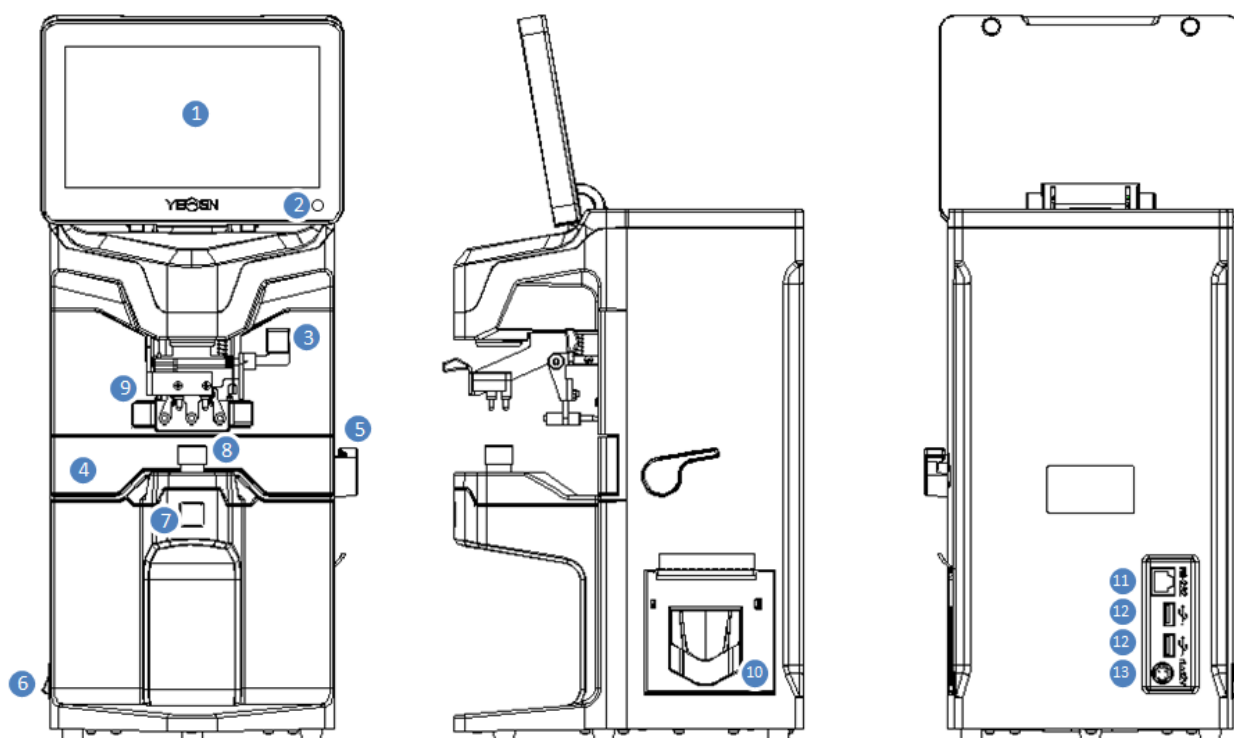
2.4 Manutenção E Verificação

- O pessoal não formado pela YEASN não deve reparar o instrumento.
- A YEASN não se responsabiliza por quaisquer acidentes resultantes de manutenção inadequada.
- Ao realizar trabalhos de manutenção, certifique-se de que tem espaço suficiente, uma vez que trabalhar num espaço insuficiente pode resultar em ferimentos.

2.5 Eliminação

- Quando eliminar os materiais de embalagem, separe-os por material e siga as normas e planos de reciclagem locais.
- Seguir as normas e planos de reciclagem locais referentes à eliminação ou reciclagem dos componentes do dispositivo.
- Notificação: Qualquer evento sério relacionado ao dispositivo ao usuário e / ou paciente deve ser relatado ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro onde o usuário e / ou paciente está localizado.
- Cuidado: O usuário é avisado de que alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

3. CONFIGURAÇÃO



1. Ecrã 2. Lâmpada piloto 3. Unidade de marcação 4. Placa de empurrar lente
5. Alavanca da placa de pressão da lente 6. Interruptor de alimentação 7.

Tecla de leitura 8. Suporte da lente 9. Unidade de pressão da lente

10. Print cover

11. Conector RS-232

12. Conector USB 13. Entrada de alimentação

4. INTERFACE

4.1 Interface De Medição



1. Área de dados

Apresenta os dados de medição, divididos em duas áreas: E/D. Clique para ativar o modo de funcionamento. Os dados medidos são destacados a azul e atualizados em tempo real.

2. Indicação E/D

Apresenta o estado de funcionamento da função automática E/D.

Tomando a área E como exemplo, o significado do estado é o seguinte:

	Inicia a função automática E/D e alterna automaticamente para a medição da lente direita após o bloqueio dos dados do resultado da medição da lente esquerda.
	Desliga a função automática E/D. R

3. Círculo de alinhamento

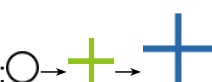
O centro do círculo de alinhamento mostra o centro óptico; a barra do eixo e o alvo são mostrados no círculo de alinhamento.

4. Barra de eixo

O círculo de alinhamento mostra o eixo da lente medida, e a posição correspondente indica o eixo da lente medida.

5. Alvo

A posição do alvo no círculo de alinhamento indica a direção e a distância da lente medida ao centro ótico. Quando o alvo se aproxima do centro ótico, a forma altera-se como se

mostra:  mostra: ○ → + → +

	Longe do centro ótico
	Junto ao centro ótico. Os dados medidos podem ser lidos diretamente premindo a tecla Ler.
	No centro ótico. Os dados medidos são fixados automaticamente no modo de leitura automática e, no modo de leitura manual, são fixados premindo a tecla Ler.

6. Separador de atalho para indicação de passo

Mostra o passo de medição, incluindo: 0,01D, 0,06D, 0,12D, 0,25D.

7. Separador de atalho para indicação de prisma

O resultado do prisma pode ser indicado em três modos: desligado, $\triangle$, XY.

8. Separador de atalho para indicação de astigmatismo

O cilindro é indicado em três modos: +, +/- e -.

9. Configurar

Prima o ícone para aceder à interface de configuração de parâmetros.

10. Clear

Limpa os dados memorizados e liberta os dados fixados; o resultado da medição volta a zero.

11. Imprimir

Imprime de acordo com o modo de configuração de parâmetros em “Impressora” e “Modo de Impressão”.

12. Barra de informação

Apresenta o coeficiente de Abbe, o número da medição, o tempo e outras informações.

13. Tecla de mudança do modo de leitura

Selecione o modo de leitura, incluindo Leitura Automática, Leitura Manual e Leitura Rápida.

14. Grelha auxiliar

Apresenta a grelha auxiliar, utilizada para confirmar rapidamente a direção da gama progressiva da lente sem marcações.

4.2 Modo De Medição

Clique na área do anel de focagem para alterar o modo de medição na janela pop-up.



O CCQ-1100 suporta os seguintes modos de medição:

	Modo de medição do DP
	Modo de medição padrão
	Modo de medição de identificação automática
	Modo de medição de lentes progressivas
	Modo de medição de lentes de contacto
	Modo de medição de transmitância
	Modo de medição de distorção da lente

5. INSTALAÇÃO E CALIBRAÇÃO

Colocar o instrumento sobre uma mesa fixa e ligue a alimentação. Os passos detalhados são apresentados abaixo:

- a. Coloque o instrumento sobre uma mesa estável e fixa.
- b. Ajuste a inclinação do ecrã para uma posição adequada.
- c. Ligue a ficha do adaptador de alimentação à tomada.
- d. Ligue a saída de alimentação CC do adaptador de alimentação ao instrumento.
- e. Ligue o instrumento. O ecrã acenderá e o instrumento iniciará.
- f. O instrumento entrará na interface do modo de medição.
- g. Se o brilho não for confortável, ajuste-o.

6. OPERAÇÃO PROCEDIMENTOS

6.1 Preparação Para a Medição

Ligue o interruptor de alimentação e o instrumento irá arrancar.



Aguarde a conclusão do carregamento da barra de progresso e o instrumento entrará automaticamente na interface de medição.



6.2 Colocação Das Lentes

6.2.1 Configurar lente não cortada

a. Coloque a lente no suporte da lente

Coloque o centro da lente no suporte da lente com o lado convexo virado para cima.

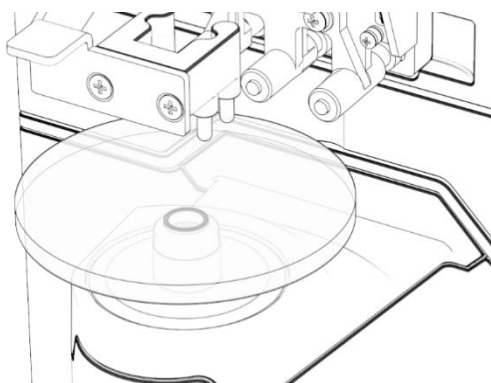


Fig 6.2.1a

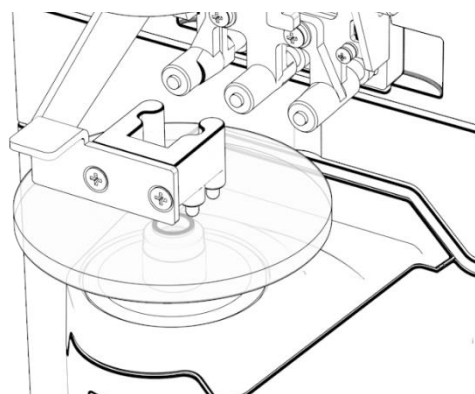


Fig 6.2.1b

b. Fixe a objetiva ao suporte da objetiva

Levante a unidade de pressão da objetiva e, em seguida, baixe-a lentamente para fixar a objetiva.

● A placa de pressão da lente não é necessária para fixar a lente não cortada.

6.2.2 Posicionar a lente com armação

a. Posicionar a lente com armação

Coloque a lente com armação no suporte de lentes com a superfície frontal virada para cima.

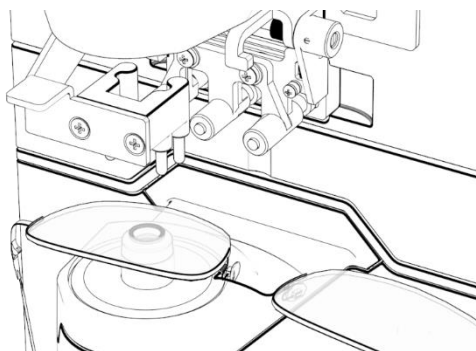


Fig 6.2.2a

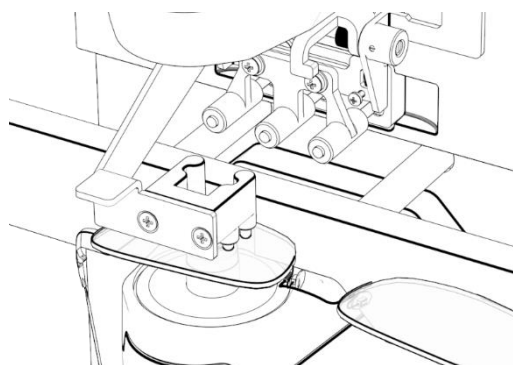


Fig 6.2.2b

b. Mover a placa de pressão da lente

Rode a alavanca da placa de pressão da lente até que esta toque e fique paralela à parte inferior da armação.

c. Fixar a objetiva com a unidade de pressão da objetiva

Levante a unidade de pressão da objetiva e, em seguida, baixe-a lentamente para fixar a objetiva.

6.3 Medição De Lentes Monofocais

As objectivas monofocais são medidas no Modo de Medição com Identificação Automática ou no Modo de Medição Padrão. O procedimento é o seguinte:

a. Especificar o lado da objectiva, se necessário

Colocar a área de dados L ou R no estado de trabalho e especificar o lado da objectiva. Se “auto L/R” estiver definido para “ligado”, a lente será removida após o bloqueio dos dados de medição e os lados R e L serão alternados automaticamente.

- Se o lado da lente for especificado apenas após a medição, os dados medidos serão apagados.

b. Realizar o alinhamento da lente

Mova a lente para aproximar o alvo do centro do círculo de alinhamento. Se forem lentes com armação, mova a placa de empurrar lentes ao longo da armação. Quando o alinhamento estiver concluído, certifique-se de que a parte inferior da armação está em contacto com a placa de empurrar lentes.

c. Fixar dados medidos

Quando o alinhamento estiver concluído, os dados medidos são fixados premindo a tecla Ler no modo de leitura manual ou fixados automaticamente no modo de leitura automática.

- O separador de atalho para a indicação do cilindro ainda funciona para alterar o modo de indicação do valor do cilindro mesmo após a fixação dos dados medidos.

d. Medir outras lentes

Se for necessário medir outras lentes, siga o mesmo passo descrito anteriormente.

e. Imprimir dados medidos

Quando a medição estiver concluída, prima “Imprimir” para imprimir os dados medidos.

6.4 Medição De Lentes Multifocais

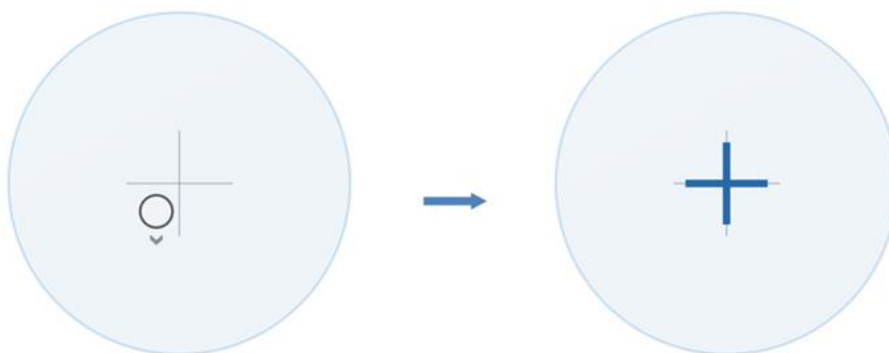
6.4.1 Medição de Lentes Bifocais

Etapas de medição bifocal: parte para a visão de longe → parte para a visão de perto. Meça a lente no modo bifocal.

- Para a medição bifocal, é necessário definir “multifocal” para “bifocal” na interface de configuração de parâmetros (consulte 6.14 Configuração de parâmetros). Neste caso, o módulo de identificação automática  o módulo de medição padrão  não estarão disponíveis.

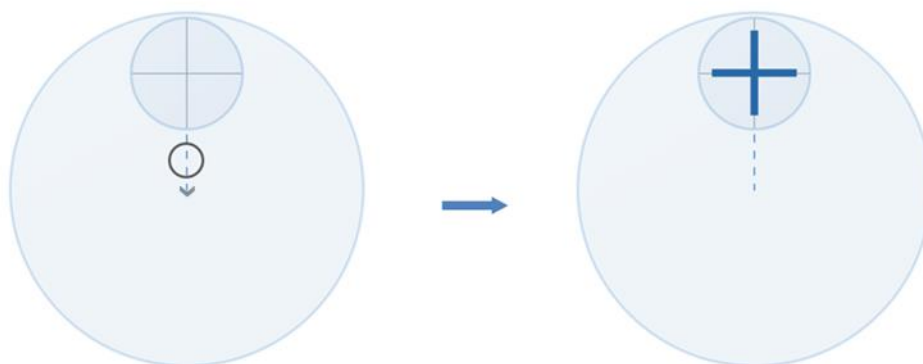
a. Determinar os lados esquerdo e direito da lente

b. Medir a parte de visão de longe



Desloque a parte de visão de longe da lente para o suporte de lentes e foque. Quando o alvo mudar de ○ para azul +, o valor medido da parte de visão de longe será bloqueado.

c. Medir a parte da visão de perto (Adição)



Puxe a lente em direção à pessoa que está a medir, mova a parte da visão de perto para o suporte da lente e a parte da visão de perto (Adição) será bloqueada.

6.4.2 Medição de Lentes Trifocais

Para as lentes trifocais, a ordem é parte para a visão de longe → parte intermédia → parte para a visão de perto.

● Para a medição de lentes trifocais, é necessário definir “multifocal” para “trifocal” na interface de configuração de parâmetros (consulte 6.14 Definições de parâmetros).

Neste momento, o módulo de identificação automática  o módulo de medição de

lentes multifocais progressivas não  estão disponíveis.

a. Certifique-se de que a lente está alinhada com os lados esquerdo e direito.

b. Medir o grau da parte da visão de longe.

Primeiro, afaste a parte da objetiva até ao suporte e, em seguida, foque. Quando o alvo mudar de marca circular para marca em cruz, prima a tecla de leitura. A medição da parte para longe estará concluída.

c. Medir a adição da parte central (Adição: primeira adição)

Mova a lente na direção da medição de modo a que a parte central fique localizada no

suporte. Quando for detetada uma leitura adicional, será apresentado "Adicionar".

- Não é necessário alinhar a marca alvo.
- Leitura manual obrigatória durante a medição.
- Se a lente for removida durante o processo de medição, meça novamente a partir da peça para visão de longe.

Prima a tecla de leitura para concluir a medição da primeira adição (Adição) da parte central.

d. Medir a adição da parte de perto (Adição 2)

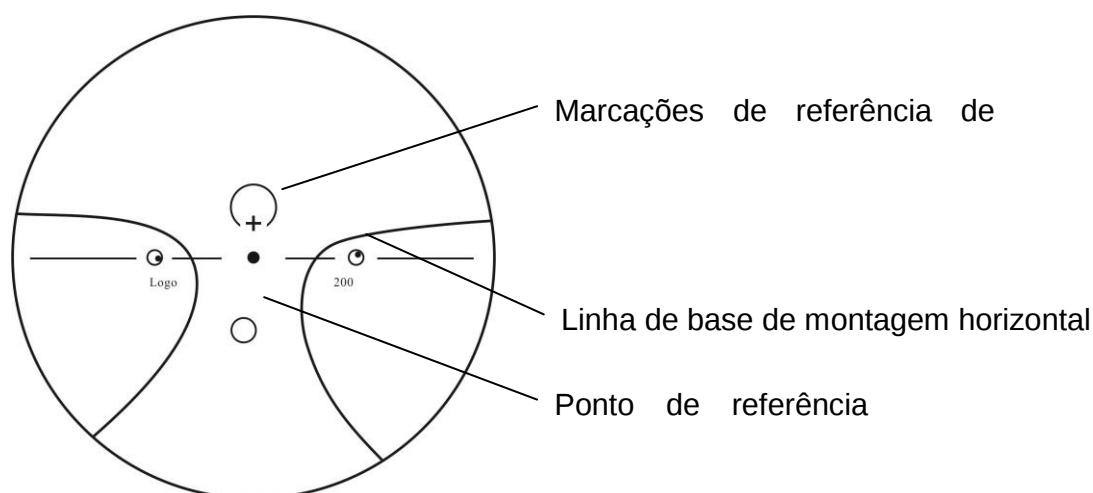
Mova a lente na direção da medição de modo a que a parte para visão de perto fique localizada no suporte. Quando for detetada uma leitura adicional, será apresentado "Adicionar2".

- Não é necessário alinhar a marca alvo.
- Leitura manual obrigatória durante a medição.
- Se a lente for removida durante o processo de medição, meça novamente a partir da peça para visão de longe.

Prima a tecla de leitura para concluir a medição da segunda adição (Adição 2) da parte da visão de perto.

6.5 Medição De Lentes Progressivas

6.5.1 Medir a lente sem corte



Meça a potência de vértice da lente nas marcas de visão de longe e de perto impressas na lente não cortada e faça a medição manualmente.

Coloque a superfície progressiva da lente no suporte de medição, posicionando a lente de forma a que o ponto de referência para a visão de perto da lente esteja centrado no suporte de medição. Prima a tecla de leitura para medir a potência do vértice para visão de perto.

Mantenha a superfície progressiva da lente virada para o suporte de medição, centralize o

ponto de referência de distância da lente no suporte de medição e prima a tecla de leitura para medir a potência de vértice de distância.

A diferença entre a potência do vértice para perto e a potência do vértice para longe é a potência adicional do vértice para perto da lente progressiva.

- Ao posicionar a objetiva, a sua linha de base horizontal de montagem deve estar paralela à placa de empurrar objetivas e tentar alinhar o centro do anel de marcação da objetiva com o centro do orifício de luz do suporte de medição para tornar a medição precisa.

6.5.2 Medir a lente com armação

No modo de reconhecimento automático, quando a lente no suporte é detetada como uma lente multifocal progressiva, o ecrã saltará automaticamente para a interface de medição das lentes multifocais progressivas. Os passos detalhados de operação são os seguintes:

a. Mude para o modo de medição de filme multifocal progressivo.

b. Determinar as lentes esquerda e direita

c. Posicionar a lente

Posicionar a parte ligeiramente abaixo do centro da lente no suporte de medição.

d. Medir a parte para visão de longe

1. Ao iniciar a medição da parte para visão de longe, o alvo da porção para visão de longe aparece e a caixa de mensagem apresenta “Medindo a porção para longe”.

2. Medir a focagem

Em primeiro lugar, mova a lente na direção horizontal de modo a que o alvo fique alinhado com a linha vertical da cruz; em seguida, mova a lente na direção vertical de modo a que o alvo fique alinhado com a linha horizontal da cruz.

A seta indica a direção em que a área de visão de longe da lente se deve mover e, ao focar, mova a área de visão de longe da lente lentamente na direção indicada pela seta.



3. Ajuste ligeiramente as posições vertical e horizontal da lente até que os dados do resultado da medição do bloqueio de focagem estejam concluídos e, em seguida, seja apresentado “Altura de visão de longe bloqueada” na caixa de mensagens.

- A lente deve estar sempre em contacto com o suporte da lente; mantenha a armação

junto à placa de pressão ao mover a lente.

e. Medir a parte da visão de perto (adição)

1. Após a conclusão da medição da área de visão de longe, o alvo na parte da visão de perto aparece, a caixa de informação apresenta “Medindo a parte de perto” e o valor medido de Adição começa a mudar.

2. Medir a focagem

Em primeiro lugar, mova a lente na direção horizontal de modo a que o alvo fique alinhado com a linha vertical da cruz; em seguida, mova a lente na direção vertical de modo a que o alvo fique alinhado com a linha horizontal da cruz.

A seta indica a direção em que a área de visão de perto da lente se deve mover e, ao focar, mova a área de visão de perto da lente lentamente na direção indicada pela seta.



3. Ajuste ligeiramente as posições vertical e horizontal da lente até que os dados do resultado da medição do bloqueio de focagem estejam concluídos e, em seguida, seja apresentada “Porção próxima bloqueada” na caixa de mensagem.

● A lente deve estar sempre em contacto com o suporte da lente; mantenha a armação junto à placa de pressão ao mover a lente.

f. Meça outras lentes.

g. Imprimir os dados do resultado da medição.

● Os resultados da medição são apenas para referência.

6.6 Medição De Lentes De Contacto

Os passos detalhados da medição de lentes de contacto são apresentados abaixo no Modo de Medição de Lentes de Contacto:

a. Mudar o suporte de lentes de óculos para o suporte específico para lentes de contacto.

b. Alternar para o Modo de Medição de Lentes de Contacto.

Aceda à interface de configuração de parâmetros e defina o parâmetro "Contacto" para "Ligado". Após regressar à interface de medição, clique na área do anel de focagem e selecione  na janela pop-up para concluir a comutação do modo de medição da lente de contacto.

c. Colocar a lente de contacto.

Coloque a lente no suporte com a face convexa virada para cima. Se for uma lente de contacto hidrófila, remova a humidade da superfície com um pano macio antes de a colocar no suporte.

- Segure a lente de contacto com a pinça. Tenha cuidado para não pressionar a lente com a unidade de pressão de lentes.

d. Alinhe a lente de contacto, pressionando ligeiramente a sua extremidade com a ponta da pinça.

e. Obter o resultado da medição premindo a tecla Ler após o alinhamento.

- O modo de Leitura Automática não funciona para a medição de lentes de contacto; a medição só pode ser realizada premindo a tecla Ler.

- Entre os dados medidos, será apresentado um valor SE, que é $1/2$ do valor cilíndrico adicionado ao valor esférico. Quando uma lente de contacto não cilíndrica é medida e ainda assim é detetado um valor cilíndrico, o valor SE será mais fiável do que o valor SPH para determinar o valor esférico total. Isto reduz o erro nos dados medidos causado pelo valor cilíndrico não intencional.

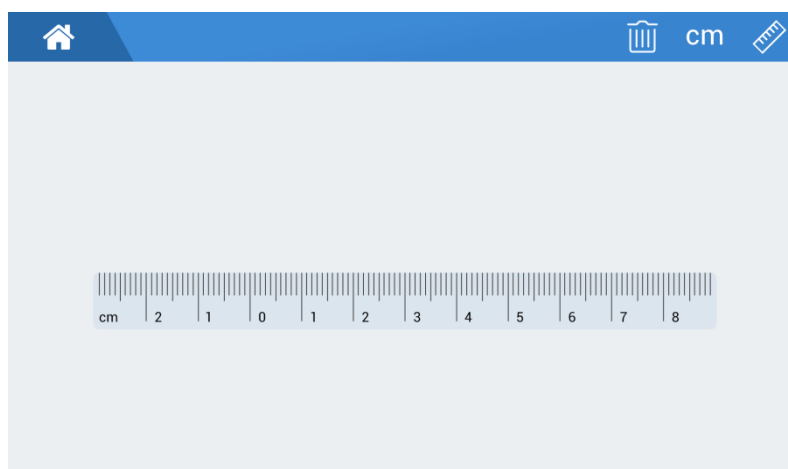
f. Meça outras lentes, se necessário.

g. Imprimir o resultado da medição.

- Meça uma lente de contacto hidrófila o mais rapidamente possível, antes que a superfície da lente seque. Como a lente contém água e é feita de material macio, não consegue manter a forma esférica durante muito tempo, alterando os dados medidos.

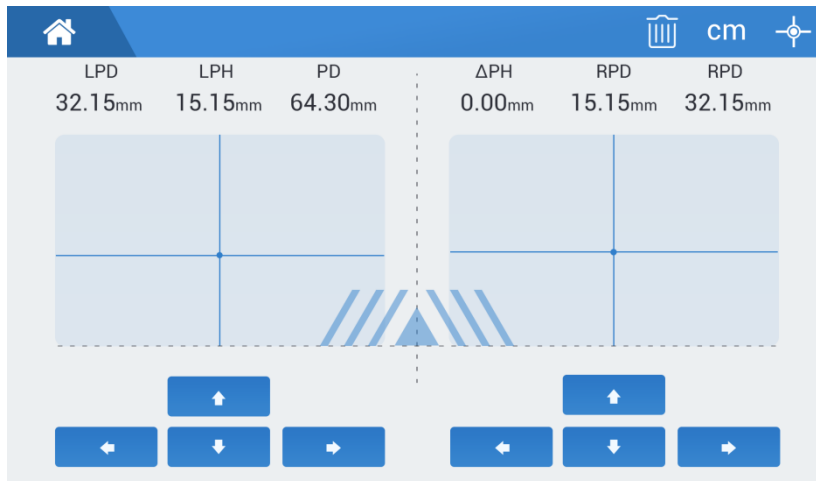
6.7 Medição Rápida Da DP

6.7.1 Clique na área do anel de focagem para entrar  no modo de medição rápida da DP.



Coloque o ponto de marcação na régua e leia rapidamente o DP.

6.7.2 Prima a tecla  para passar para o modo de medição de chumbo.



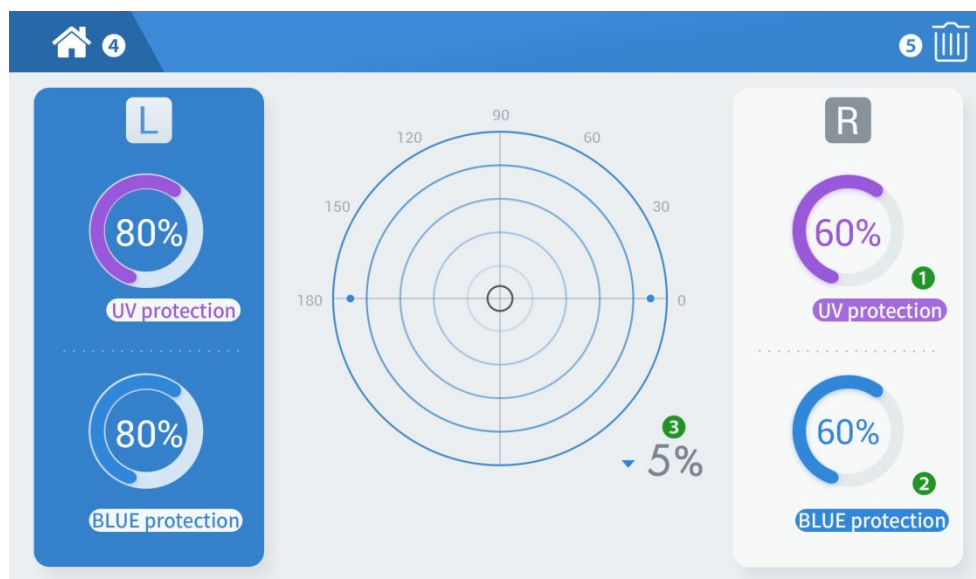
- Coloque o visor na horizontal.
- Coloque o espelho no ecrã, de modo a que a parte inferior das duas armações fique alinhada com a linha pontilhada horizontal no ecrã e a almofada nasal esteja posicionada numa linha diagonal simétrica, de modo a que o espelho fique basicamente centrado.
- Utilize as teclas de seta para ajustar a posição do alvo em cruz de modo a coincidir com as marcas de pontos nas lentes esquerda e direita.
- Leia a distância interpupilar e a altura interpupilar medidas no ecrã.

6.7.3 Prima para  voltar ao modo de leitura direta.

● Esta função é apenas para demonstração e comparação. Os resultados da medição são apenas para referência.

6.8 Medição Da UV / Transmitância De Luz Azul

6.8.1 Clique na área do anel de focagem e selecione o modo de medição de transmitância



1. Exibição de transmitância UV

A transmitância da luz ultravioleta da lente foi medida utilizando luz ultravioleta com um comprimento de onda central de 400 nm (UV-A), expressa em percentagem.

2. Exibição de transmitância de luz azul

A transmitância da luz azul da lente foi medida utilizando luz azul com um comprimento de onda central de 420 nm, expressa em percentagem.

3. Seleção rápida de incrementos

Percorra para selecionar o modo de exibição de incremento do resultado da medição, incluindo: dois incrementos de 1% e 5%.

4. Regressar à página inicial

5. Limpar resultados da medição

6.8.2 UV / Medição da Transmissão da Luz Azul

Os passos detalhados para a Medição da Transmissão da Luz Azul (UV) são apresentados abaixo:

a. Posicione a lente

b. Medição do foco

● Ao medir a transmitância da luz ultravioleta ou azul, se a focagem não for realizada, o resultado da medição pode ser enviesado.

c. Prima a tecla de leitura

Prima a tecla de leitura para visualizar os dados do resultado da medição.

● Efeitos nocivos dos raios UV (ultravioleta) nos olhos.

A radiação UV contida na luz solar classifica-se em três tipos.

UV-C 280nm ou menos	Não atingirá a superfície da Terra.
UV-B 280 nm a 320 nm	Foi absorvida pela córnea. Causando perda da córnea, como inflamação. Provoca queimaduras solares. A pele fica vermelha. Provoca irritação e danos na pele, como manchas, sardas e rugas.
UV-A 320nm a 380nm	A acumulação na lente pode causar catarata. Provoca queimaduras solares. A pele escurece.

● Esta função é apenas para demonstração e comparação. Os resultados da medição são apenas para referência.

O CCQ-1100 pode medir a transmitância UVA.

Como a UV-A é a luz UV mais prejudicial, a medição da transmitância UV-A pode ser uma avaliação eficaz da proteção.

6.9 Marcação

Os passos detalhados para a marcação do centro ótico e do eixo da lente medida são apresentados abaixo:

- Coloque a lente no suporte de lentes.
- Alinhe a lente e faça a marcação.
- Após o alinhamento, fixe a lente com a unidade de pressão de lentes.
- Marque a lente com o marcador.
- Retire a lente levantando a unidade de pressão da lente.

● Não toque nos pontos marcados, pois os pontos ilegíveis impedirão a leitura do eixo.

6.10 Marcar Prescrição Prismática

Esta função é utilizada para marcar lentes graduadas para estrabismo implícito.

A pré-inserção da prescrição do prisma fará com que o alvo inverta a distância do valor dos dados do prisma, em relação à lente positiva, para alinhar o alvo com o centro do anel de focagem e marcar a lente.

a. Defina “Prism Rp” para “Ligado” nas definições de fundo. Neste ponto, pode premir o destaque verde na interface para introduzir o valor do prisma.



b. Introduza a prescrição do prisma através do teclado pop-up.



c. Após a inserção da prescrição do prisma, o alvo move a distância dos dados do prisma no sentido inverso.



- De acordo com a expressão dos prismas, a prescrição do prisma pode ser introduzida no sistema de coordenadas cartesianas e no sistema de coordenadas polares.
- A prescrição do prisma delta máximo de 20 pode ser introduzida nas coordenadas polares. Quando a prescrição do prisma é apresentada em coordenadas cartesianas, um valor inferior a 20 delta pode não ser permitido como entrada, por isso limite o valor absoluto do prisma expresso em coordenadas polares a 20 delta.

6.11 Detecção De Distorção Da Lente

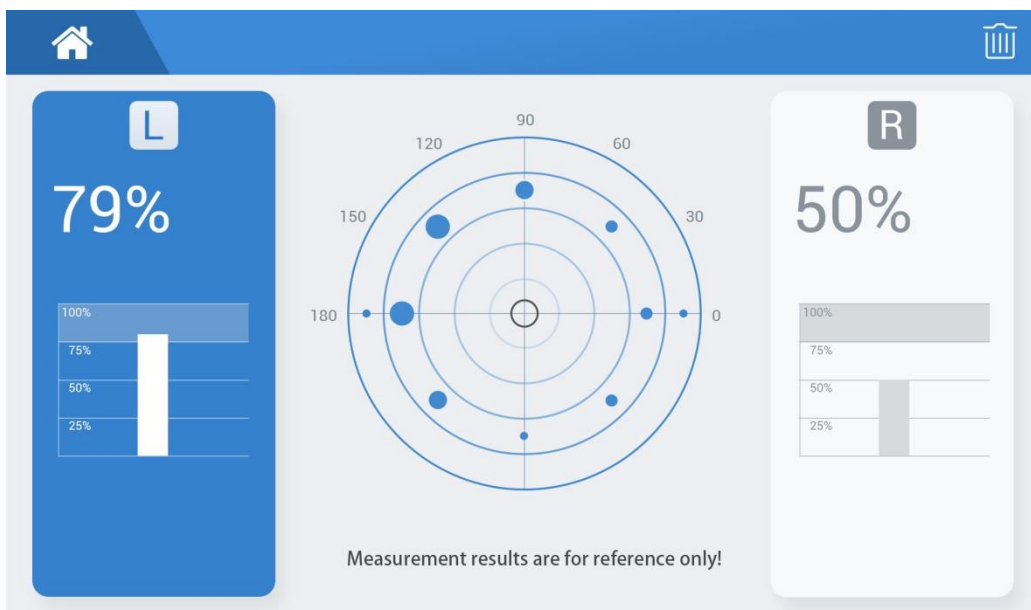
a. Esta função apresenta a distorção da lente dos óculos medindo a diferença entre a potência do vértice no centro da lente dos óculos do cliente e a potência do vértice das oito partes em redor da lente.

- Esta função é apenas para demonstração e comparação. Os resultados da medição são apenas para referência.
- Para medir lentes progressivas, não é possível utilizar a função de verificação de distorção.
- As lentes esféricas e esféricas com uma superfície superior a $\pm 10D$ podem apresentar informação incorreta.
- As lentes esféricas podem ser erradamente consideradas lentes progressivas. Nesta condição, meça a lente como se fosse uma lente monofocal.

b. Método de utilização

Clique na área do anel de focagem para premir  a tecla e entrar no modo de medição da distorção da objetiva.

Coloque a lente no suporte de lentes.



Examina a distorção de oito pontos de distribuição na lente em relação à diferença de grau do vértice central da lente.

Se a lente não estiver distorcida, indicando que todas as posições na área de medição têm o mesmo grau, a marca de ponto ● não aparecerá.

Se a lente estiver distorcida, indicando que existe uma diferença de grau entre a posição fora do centro da lente e a posição do centro da lente na área de medição, aparecerão 8 pontos ●. O tamanho dos 8 pontos é diferente se a diferença de grau entre a posição e o centro da lente não for a mesma; se a diferença de grau entre a posição e o centro da lente for a mesma, o tamanho dos 8 pontos ● será o mesmo.

A percentagem de distorção reflete o grau de distorção da lente na área medida, que é expressa como uma distorção média ponderada de 8 pontos, e a distorção do ponto correspondente é apresentada como um gráfico de barras.

6.12 Impressão

6.12.1 A opção “Saída de informação” está definida para “Desligado”. Exemplo de impressão:

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

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

6.12.2 A opção “Saída de informação” está definida para “Desligado”. Exemplo de

impressão dos resultados da medição das lentes de contacto e da distância pupilar:

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

No.:			<SINGLE>		
RIGHT			LEFT		
+ 0.00	SPH		+ 0.00		
+ 0.00	CYL		+ 0.00		
0°	AXS		0°		
O 0.00	PSM		O 0.00		
U 0.00			U 0.00		
			PD		
			0.0	20.0	20.0
YEASN			CCQ-1100		

6.12.3 Defina “Impressão económica” ou “Impressão automática” em “Impressora” e a opção “Saída de informação” esteja definida para “Desligada”. Exemplo de impressão dos resultados da medição das lentes de contacto e da distância pupilar:

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

No.:			<SINGLE>		
RIGHT			LEFT		
+ 0.00	SPH		+ 0.00		
+ 0.00	CYL		+ 0.00		
0°	AXS		0°		
O 0.00	PSM		O 0.00		
U 0.00			U 0.00		
			PD		
			0.0	20.0	20.0
YEASN			CCQ-1100		

6.12.4 A opção “Saída de informação” está definida para “Ligada”. Exemplo de impressão:

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

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

6.13 Após Utilização

6.13.1 Desligar o instrumento

Desligar o instrumento na interface de Medição.

6.13.2 Proteção contra pó

Quando o dispositivo não estiver a ser utilizado, desligue-o e coloque a tampa de proteção contra pó sobre o instrumento. O pó pode afetar a precisão da medição.

- Se o pó no instrumento atrair humidade, pode provocar um curto-circuito ou incêndio.

6.14 Definições De Parâmetros

1. Prima a tecla de configuração  parâmetros para aceder à interface de configuração de parâmetros;

2. Prima o valor do parâmetro correspondente após o item de parâmetro que necessita de ser modificado. O valor do parâmetro selecionado é destacado e a modificação é guardada. Cada método de configuração de parâmetros é descrito abaixo:

1) Modo de medição: Standard, Automático, PPL. Definições de fábrica: Automático

Padrão	Modo de medição normal, mede lentes monofocais, bifocais ou trifocais
Automático	As lentes monofocais, bifocais e progressivas podem ser identificadas e medidas automaticamente neste modo
PPL	Modo de Medição de Lentes Progressivas

2) Comprimento de onda: e, d. Definições de fábrica: e

É utilizado para escolher o modo de luz e (comprimento de onda: 546,07nm) ou luz d (comprimento de onda: 587,56nm).

3) Contacto: Desligado, Ligado, Apenas. Definições de fábrica: Desligado

Desligado	Função de medição de lentes de contacto fechadas
Ligado	A medição de lentes de contacto foi adicionada aos modos de medição
Apenas	O modo de medição de lentes de contacto é reconhecido automaticamente ao iniciar o instrumento

4) Lente Multifocal. Definições de fábrica: lente monofocal

Ao realizar a medição da lente, defina os tipos de lente como “lente monofocal”, “lente bifocal” ou “lente trifocal”.

5) Automático L/R: Desligado, Ligado. Definições de fábrica: Desligado

Ligado	Identifica automaticamente a primeira lente como a lente direita e alterna automaticamente para a lente esquerda após a fixação dos primeiros dados, exibindo de acordo com a posição da plaqueta nasal.
Desligado	Desativa a comutação automática L / R

6) Prisma Rp: Desligado, Ligado. Definições de fábrica: Desligado

Para escolher se pretende iniciar a função de prescrição do prisma.

7) Seleção Abbe: A (58), B (41), C (32). Definições de fábrica: A (58)

O ABBE foi utilizado para compensar o erro de valor de medição ao medir lentes de alta potência.

É possível selecionar ABBE nas definições de parâmetros ou na barra de informação

De acordo com os materiais da lente, pode-se introduzir ABBE de A, B, C, osciloscópio 20-60

Predefinição: A: 58, B: 41, C: 32.

8) Passo: 0,01, 0,06, 0,12, 0,25. Definições de fábrica: 0,01.

Escolha um incremento diferente para os dados apresentados. O incremento do eixo e do prisma é sempre de 1°.

9) Cilindro: +/-, +, -. Definições de fábrica: +/-.

+	Exibição do cilindro no modo +
+/-	Identificação automática do cilindro, exibição em + ou -
-	Exibição do cilindro no modo -

10) Prisma: Desligado, PB, XY. Definições de fábrica: PB

Desligado	Desativa a apresentação do prisma
P-B	Valor do prisma sob a forma de representação de coordenadas polares (Prisma Δ , Base °)
XY	Valor do prisma sob a forma de representação de coordenadas retangulares. Entrada, saída, para cima e para baixo

11) Perto: N.SPH, ADD. Definições de fábrica: ADD

N.SPH	N: 1ª potência próxima (potência de distância + 1ª potência de Adição) 2: 2ª potência próxima (potência de distância + 2ª potência de Adição)
Adição	Adição: 1ª potência adicionada Adição 2: 2ª potência adicionada

12) Brilho: 25%, 50%, 75%, 100%; Regulações de fábrica: 25%.

13) Leitura: Automático, Rápido, Manual. Definições de fábrica: Automático

Automático	Os dados medidos são fixados sem premir a tecla de leitura quando o alvo fica azul durante o processo de alinhamento.
Rápido	Quando a potência do prisma for inferior a 0,5 cm/m, o bloqueio será automático.
Manual	Os dados medidos são fixados premindo a tecla de leitura quando o alvo fica azul durante o processo de alinhamento.

14) Protetor de ecrã: desligado, 3 min, 5 min, 30 min. Definições de fábrica: 5 min.

15) Buzzer: desligado, baixo, médio, alto. Definições de fábrica: médio.

16) Impressora: desligada, ligada, automática. Definições de fábrica: ligada.

Desligado	Prima "Imprimir" e os dados fixos não serão impressos.
Ligado	Prima "Imprimir" e os dados fixos serão impressos.

Automático	Os dados medidos serão impressos automaticamente após a conclusão da medição e, em seguida, os dados serão apagados.
------------	--

17) Modo da impressora: normal, económico. Definições de fábrica: normal.

Normal	Prima “Imprimir” e os dados fixos serão impressos em formato de espaço padrão.
Económico	Prima “Imprimir” e os dados fixos serão impressos em formato de espaço reduzido.

* O resultado da impressão automática é o mesmo que o da impressão económica.

18) Reinício automático: Desligado, Ligado. Definições de fábrica: Desligado.

Desligado	Após premir “Imprimir”, o resultado do valor da medição continua a existir.
Ligado	Após premir “Imprimir”, o valor da medição é automaticamente apagado.

19) Data/Hora: Ajustar.

Prima “Ajustar” para alterar a data e a hora.

20) Formato da data: Desativado, aaaa.mm.dd, mm/dd/aaaa. Definições de fábrica: mm/dd/aaaa

21) Idioma: Inglês.

22) Modo de comunicação: PC, YCP I, YCP II, YCP III. Definições de fábrica: PC.

PC	Comunicação com o PC
YCP I	A comunicação com os equipamentos da marca Yeasn corresponde ao YCP I
YCP II	A comunicação com os equipamentos da marca Yeasn corresponde ao YCP II
YCP III	A comunicação com os equipamentos da marca Yeasn corresponde ao YCP III.

23) Taxa de transmissão: 2400, 9600, 19200, 115200. Definições de fábrica: 19200.

Selecione a taxa de transmissão de comunicação compatível com o equipamento externo.

24) Verificação de Paridade: Desativada, Ímpar, Par. Configuração de fábrica: Desativada.
Defina a operação de verificação de paridade (ímpar ou par).

25) Bits de Dados: 7 bits, 8 bits. Configuração de fábrica: 8 bits.

Selecione o dígito do bit de caractere único utilizado na comunicação.

26) Bits de Paragem: 1 bit, 2 bits. Configuração de fábrica: 1 bit.

Selecione o dígito dos bits de paragem na comunicação.

27) Modo CR: Desativado, Ativado. Configuração de fábrica: Desativado.

Selecione se pretende adicionar um CR (caracter de retorno de carro) adicional no final dos dados de transmissão prontos.

28) Modo RS-232: Desligado, Ligado. Definições de fábrica: Desligado.

Desligado	Não utilizar o modo RS-232
Ligado	Prima “Imprimir” e os dados fixos serão enviados pelo conector RS-232.

Este equipamento utiliza um cabo de dados RS-232 para a transmissão de dados.

Primeiro, ligue o autofocímetro CCQ-1100 e complete as definições dos parâmetros de acordo com os itens 21 a 27. Ao mesmo tempo, ligue uma extremidade do cabo de dados à porta do dispositivo de comunicação e, em seguida, ligue a outra extremidade do cabo de dados ao autofocímetro CCQ-1100. Após a conclusão da medição do CCQ-1100, clique no botão de impressão no ecrã para efetuar a comunicação de dados (nota: o recetor deve ter a porta série RS-232 aberta e as definições dos parâmetros devem corresponder às definições dos itens 21 a 27 para que a comunicação seja bem-sucedida).

29) Registo de dados: Desligado, Ligado, Automático. Definições de fábrica: Desligado.

Defina se pretende manter o registo dos dados medidos no sistema.

Desligado	Não registar os dados.
Ligado	Prima “Imprimir” e registe os dados medidos.
Automático	Os dados medidos serão registados automaticamente após a conclusão e depois apagados.

30) Nota: Editar

Prima a tecla “Editar” para visualizar o número de série do produto, o utilizador e a observação. Entre eles: o número de série do produto não pode ser editado, os utilizadores e as notas podem ser editadas. Clique na área de entrada correspondente ao utilizador e à nota para abrir o teclado.

O teclado é composto por caracteres (letras maiúsculas/minúsculas, números árabes e pontuação) e teclas de função. Clique no caractere ou na tecla de função no teclado; a operação correspondente será apresentada na barra de edição.

● Após a conclusão da edição da informação do utilizador, a informação pode ser guardada permanentemente.

31) Saída: Desligada, Ligada. Definições de fábrica: Desligada.

Desligado	Não imprimir informação do utilizador e da nota
Ligado	Imprimir informação do utilizador e da nota

32) Página de separador: Desligado, Ligado. Definições de fábrica: Ligada.

Desligado	A página de separadores não é apresentada após o instrumento ser ligado
Ligado	Página de separadores apresentada após o instrumento ser ligado

33) Restaurar: Predefinição

Prima esta tecla para repor todos os parâmetros nas definições de fábrica.

34) Tema: Azul, Clássico, Verde, Laranja. Definições de fábrica: Azul.

7. Manutenção

7.1 Resolução De Problemas

Se o instrumento não funcionar corretamente, verifique o sintoma e a ação de acordo com a tabela abaixo:

Sintoma	Ação
A luz piloto está apagada	Verifique o conector de alimentação e volte a ligá-lo se estiver desligado
Os dados não são impressos	Verifique o papel da impressora. Se o papel estiver acabado, coloque papel novo O parâmetro “Impressora” pode estar definido para OFF; reponha o parâmetro
A impressora funciona, mas não é possível obter resultados de impressão	O papel da impressora pode estar posicionado com o lado errado para cima. Posicione-o com o lado correto para cima. Se o papel ficar preso, pode ser que não esteja correctamente posicionado. Posicione-o novamente corretamente.

- Se as ações acima não funcionarem, contacte-nos para obter assistência pós-venda.

7.2 Substituição Do Papel Da Impressora

Quando aparecer uma linha vermelha horizontal na margem do papel de impressão, pare de utilizar a impressora e substitua o papel por um novo. Os passos são os seguintes:

a. Puxe a porta transparente do compartimento de impressão e abra a tampa da impressora.

b. Coloque o novo rolo de papel de impressão na caixa de impressão.

● Se o papel for virado ao contrário, os dados de impressão não serão apresentados no papel.

c. Puxe o papel de impressão pela saída de papel da tampa da impressora.

d. Feche a tampa da impressora e a porta transparente do compartimento de impressão

será reiniciada automaticamente para concluir a substituição.

● Não imprima sem papel nem puxe o papel com força na impressora, uma vez que este tipo de operação reduzirá a vida útil da impressora.

7.3 Mensagens De Erro E Soluções

Se for apresentada uma mensagem no ecrã, verifique o sintoma e a ação de acordo com a tabela abaixo:

Informações	Método de processamento
Erro de arranque	Verifique o suporte da lente, pressione o botão OK e reinicie o instrumento.
Remova a lente do suporte de lentes	Após retirar a lente, pressione o botão OK e reinicie o instrumento.
Detecção de pó. Limpar a lente	Verifique o suporte da lente. Remova o pó e a sujidade do vidro protetor. Prima o botão OK para reiniciar o instrumento.
Deseja utilizar o suporte para lentes de contacto?	Substitua pelo suporte para lentes de óculos. Prima o botão OK para reiniciar o instrumento ou selecione “NÃO” para interromper a medição das lentes de contacto.
Erro CMOS	Falha no interior do instrumento. Contacte o distribuidor autorizado

● Para garantir o funcionamento normal e seguro do equipamento, deve ser realizada uma verificação preventiva e manutenção no equipamento ME e nas suas peças a cada 6 a 12 meses (incluindo verificação de desempenho e verificação de segurança).

● Se a superfície da lente não estiver limpa ou o feixe de medição estiver bloqueado, a medição pode ser imprecisa.

● Se o suporte de borracha na base de medição estiver perdido, isso causará imprecisão na medição. Contacte o seu revendedor local ou fabricante.

7.4 Recarga De Tinta (aplicável Ao Focómetro Automático Com Almofada De Tinta)

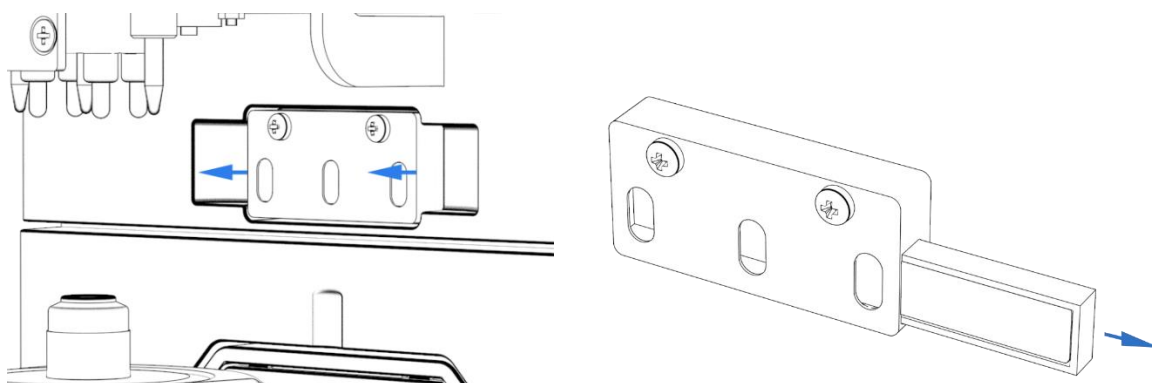
Quando a marcação ficar fraca, significa que tem de recarregar a tinta.

7.4.1 Retire a almofada de tinta

- Segure o suporte da marca com a mão direita.
- Puxe-o na vertical com o polegar e o indicador esquerdos, pressionando ambas as extremidades da almofada de tinta.

7.4.2 Retire o feltro de lã

- Empurre a caixa de feltro para fora com a ferramenta.
- Empurre ligeiramente a almofada de feltro para fora.



7.4.3 Recarregue a tinta

7.4.4 Volte a colocar a caixa de tinta recarregada no instrumento

- Os dois parafusos da almofada estão virados para cima.

7.5 Limpeza Do Vidro De Proteção

Remova regularmente o pó e a sujidade do vidro de proteção.

- Retire o suporte da lente.
- Sopre o pó e a sujidade da superfície do vidro de proteção com um soprador.
- Se ainda estiver sujo, limpe suavemente com um papel de limpeza de lentes humedecido com álcool.

- O pó no vidro de proteção pode afetar a precisão da medição. Tenha especial cuidado para não riscar o vidro protetor. As imperfeições no vidro reduzem substancialmente a fiabilidade da medição.

7.6 Limpeza Da Lente

- Sopre o pó e a sujidade da superfície da lente com um soprador.
 - Limpe suavemente com um papel de limpeza de lentes humedecido com álcool.
- Limpe a lente do centro para fora, no sentido dos ponteiros do relógio.
 - c. Verifique se a janela está limpa. Caso contrário, limpe novamente com um papel novo.
 - Altere o ângulo de visão para verificar a sujidade com nitidez.

7.7 Outros

Limpe com um pano macio quando a tampa ou o seletor estiverem sujos. Se houver sujidade, limpe com um pano humedecido com detergente neutro e, em seguida, seque com um pano macio e seco.

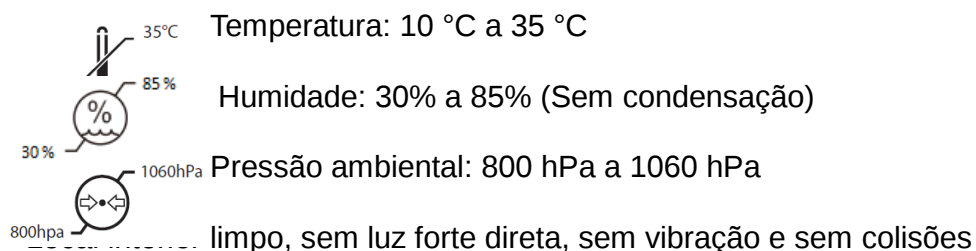
Frequência de limpeza: É necessário verificar se o sistema do percurso ótico está empoeirado quando se liga o instrumento.

- O instrumento não entra em contacto com os doentes, pelo que não necessita de ser desinfetado.

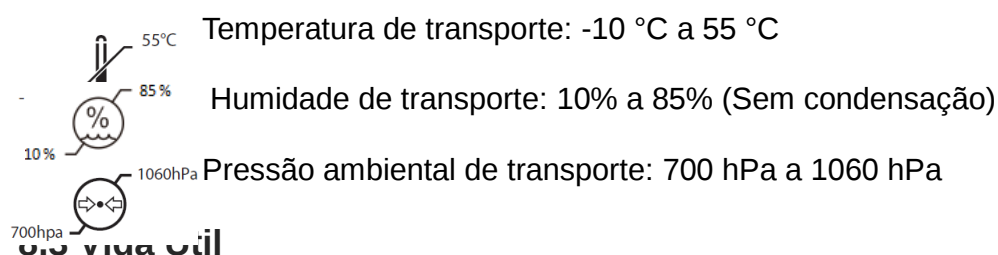
- Não utilize solventes orgânicos como tinta diluída, pois danificarão a superfície do instrumento.
- Limpar o ecrã com delicadeza pode parti-lo ou causar avarias.
- Não limpe com uma esponja ou pano humedecidos, pois a água pode entrar no instrumento e provocar avarias.

8. Condições Ambientais

8.1 Condições Ambientais Para Funcionamento Normal



8.2 Condições Ambientais Para Transporte E Armazenamento



A vida útil do dispositivo é de 8 anos a partir da primeira utilização, com manutenção e cuidados adequados.

9. Proteção Ambiental



INFORMAÇÃO PARA UTILIZADORES

Recicle ou elimine adequadamente as baterias usadas e outros resíduos para proteger o ambiente.

Este produto possui o símbolo de triagem seletiva para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE). Isto significa que este produto deve ser entregue nos pontos de recolha locais ou devolvido ao revendedor na compra de um novo produto, na proporção de um para um, de acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/UE, para ser reciclado ou desmontado, minimizando o seu impacto ambiental.

Os resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) muito pequenos (dimensão exterior não superior a 25 cm) podem ser entregues gratuitamente aos retalhistas, sem a obrigação de compra de um EEE equivalente. Para mais informações, contacte as autoridades locais ou regionais. Os produtos eletrónicos não incluídos no processo de

triagem seletiva são potencialmente perigosos para o ambiente e para a saúde humana devido à presença de substâncias perigosas. O descarte ilegal do produto implica uma coima, de acordo com a legislação em vigor.

10. Responsabilidade Do Fabricante

A empresa é responsável pela segurança, fiabilidade e impacto no desempenho nas seguintes circunstâncias:

- A montagem, adição, modificações, alterações e reparações são realizadas por pessoal autorizado pela empresa;
- As instalações elétricas da sala estão em conformidade com os requisitos relevantes, e
- O dispositivo é utilizado de acordo com o Manual do Utilizador.

11. Orientações Sobre EMC E Outras Interferências

Orientações e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas		
Este CCQ-1100 destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do CCQ-1100 deve garantir que o dispositivo é utilizado num ambiente deste tipo.		
Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O CCQ-1100 utiliza energia de radiofrequência (RF) apenas para o seu funcionamento interno. Portanto, as suas emissões de RF são muito baixas e não devem causar interferências em equipamentos eletrónicos próximos.
Emissões RF CISPR 11	Classe A	
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	N/A	
Flutuações de tensão / emissões de cintilação IEC 61000-3-3	N/A	

Orientações e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética			
O CCQ-1100 destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do CCQ-1100 deve garantir que este é utilizado em tal ambiente.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto ± 8 kV ± 15 kV ar	Contacto ± 8 kV ± 15 kV ar	Os pavimentos devem ser de madeira, betão ou cerâmica. Se o pavimento for revestido com material sintético, a humidade relativa deve ser de, pelo menos, 30%.
Transiente elétrico rápido / rajada IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV para linhas de alimentação	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Surto IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) para linha(s) ± 2 kV linha(s) para terra	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada da fonte de alimentação IEC 61000-4-11	$<5\% U_T$ ($>95\%$ de queda em U_T) durante 0,5 ciclos $40\% U_T$ (60% de queda em U_T) durante 5 ciclos $70\% U_T$ (30% de queda em U_T) durante 25 ciclos $<5\% U_T$ ($>95\%$ de queda em U_T) durante 5 segundos	$<5\% U_T$ ($>95\%$ de queda em U_T) durante 0,5 ciclos $40\% U_T$ (60% de queda em U_T) durante 5 ciclos $70\% U_T$ (30% de queda em U_T) durante 25 ciclos $<5\% U_T$ ($>95\%$ de queda em U_T) durante 5 segundos	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador do YF-100 necessitar de funcionamento contínuo durante interrupções na rede elétrica, recomenda-se que o YF-100 seja alimentado por um UPS ou por uma bateria.
Campo magnético de frequência de potência (50Hz/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos de frequência de potência devem estar em níveis característicos de um local típico num ambiente comercial ou hospitalar típico.
NOTA U_T é a tensão da rede elétrica CA antes da aplicação do nível de teste.			

Orientações e Declaração do Fabricante – Imunidade Eletromagnética			
Este CCQ-1100 destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do CCQ-1100 deve garantir que o dispositivo é utilizado num ambiente deste tipo.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 V	Os equipamentos portáteis e móveis de comunicação de radiofrequência (RF) devem ser utilizados a uma distância mínima de qualquer parte do CCQ-1100, incluindo cabos, a menos do que a distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ Em que P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As intensidades de campo dos transmissores de RF fixos, tal como determinado por um levantamento eletromagnético do local^a, devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada gama de frequências^b. Pode ocorrer interferência nas proximidades de equipamentos marcados com o seguinte símbolo: 
RF Radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

Distâncias de separação recomendadas entre o equipamento de comunicação RF portátil e móvel e o CCQ-1100.

O CCQ-1100 destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF irradiadas são controladas. O cliente ou utilizador do CCQ-1100 pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de radiofrequência portáteis e móveis (transmissores) e o CCQ-1100, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

Potência máxima de saída nominal do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = [\frac{3,5}{E_1}] \sqrt{P}$	800 MHz a 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