

YF-100

Lâmpada de fenda

Manual do usuário



Versão: 1.4

Data de revisão: 2023.01

Prefácio

Obrigado por adquirir e usar nossa lâmpada de fenda.



Leia este manual do usuário cuidadosamente antes de usar este dispositivo. Esperamos sinceramente que este Manual do Usuário forneça informações suficientes para usar o dispositivo.

Nossa busca é fornecer às pessoas dispositivos de alta qualidade, com funções completas e mais personalizados. As informações em materiais promocionais e caixas de embalagem estão sujeitas a alterações devido à melhoria de desempenho sem aviso adicional. A Chongqing Yeasn Science - Technology Co., Ltd. reserva-se o direito de atualizar os dispositivos e materiais.

Se você tiver alguma dúvida durante o uso, entre em contato através da nossa linha de atendimento: (86-023) 62797666, teremos o maior prazer em ajudá-lo.

A sua satisfação, o nosso ímpeto!

Informação do fabricante

Nome: CHONGQING YEASN SCIENCE - TECHNOLOGY CO., LTD

Endereço: 5 DANLONG ROAD, NAN'AN DISTRICT, CHONGQING, CHINA.

Tel:86-23 62797666

Conteúdo

1. Especificações	1
1.1 Usos	1
1.2 Microscópio	1
1.3 Iluminação de fenda	1
1.4 Movimento de base.....	1
1.5 Unidade de descanso de queixo.....	2
1.6 Tensão.....	2
1.7 Peso e dimensão	2
1.8 Placa de identificação e indicações	2
2. Precauções de segurança	4
3. Estrutura do instrumento	6
4. Instalando	11
4.1 Lista de peças	12
4.2 Lista de acessórios.....	12
4.3 Etapas de instalação.....	13
4.3.1 Instalar unidade de descanso de cabeça (C)	13
4.3.2 Instale a unidade de base (D).....	13
4.3.3 Instale a tampa do trilho (E)	14
4.3.4 Instalar unidade de projetor Slit (B)	14
4.3.5 Instale a unidade ocular (A).....	15
4.3.6 Tela de instalação da respiração (F)	16
4.3.7 Conecte o plugue	16
4.4 Verificação após a instalação	16
4.4.1 Conexão de energia	16
4.4.2 Verifique cada unidade.....	16
5. Instruções do usuário	17
5.1 Preparação antes do uso.....	17
5.1.1 Acomodação de compensação de diopia.....	17
5.1.2 Ajuste de PD	18
5.2 Localize a cabeça do testado	19
5.2.1 Localize a cabeça do testado	19
5.2.2 Corrigir a linha de visão do testado	19
5.3 Localização tridimensional do objeto de operação de base.....	19

5.4 Ajuste de iluminação	20
6. Manutenção	22
6.1 Substitua os papéis do descanso do queixo	22
6.2 Manutenção e cuidados	22
7. Limpeza e proteção.....	22
8. Condições ambientais e vida útil.....	23
9. Guia de solução de problemas	23
10. Diagrama de circuito	24
11. Responsabilidade do fabricante	24
12. Proteção ambiental	25
13. Orientação de EMC e outras interferências.....	26

1. Especificações

1.1 Usos

Para exame oftalmológico e auxílio no diagnóstico.

Contra-indicações: nenhuma.

Grupos-alvo de pacientes: adultos, crianças.

Usuários pretendidos: optometristas em oftalmologia hospitalar e oficinas ópticas.

As pessoas que usam este produto são oftalmologistas em hospitais ou clínicas e optometristas em oficinas ópticas. Para operar este produto, eles devem ter conhecimento relevante de exames oftalmológicos e as habilidades necessárias para operar o produto.

1.2 Microscópio

- 1) Convergência binocular tipo Galileo
- 2) Modelo de ampliação de 5 etapas por rotação do tambor
- 3) Oculares 12,5 ×
- 4) Taxa de ampliação total 6,4×, 10×, 16×, 25×, 40×
- 5) Faixa de ajuste PD de 55 mm a 80 mm
- 6) Ajuste de dioptria -5,00D a + 5,00D

1.3 Iluminação de fenda

- 1) Largura da fenda de 0 mm a 14 mm contínua (torna-se um círculo em 14 mm)
- 2) Comprimento da fenda de 1 mm a 14 mm contínuo
- 3) Aberturas de fenda ϕ 0,3 mm, ϕ 5,5 mm, ϕ 9 mm, ϕ 14 mm
- 4) Rotação da fenda 0 ° a 180 ° ajustável contínuo da direção vertical para horizontal
- 5) Filtros Absorção de calor, sem vermelho, azul cobalto
- 6) Lâmpada LED branca de iluminação, brilho ajustável (lx)

1.4 Movimento de base

- 1) Movimento longitudinal (dentro / fora) 100 mm
- 2) Movimento lateral (esquerdo / direito) 100 mm
- 3) Movimento vertical (para cima / para baixo) 30 mm
- 4) Movimento horizontal 10 mm

1.5 Unidade de descanso de queixo

- 1) Elevação do descanso do queixo 70 mm
- 2) Luz de fixação LED vermelho

1.6 Tensão

- 1) Entrada de alimentação do adaptador: 100-240 V CA, 50/60 Hz; 1.0-0.5A
- 2) Saída do adaptador: 12 V DC 3.34 A; 40 VA
- 3) Lâmpada iluminadora de tensão de saída 3V, lâmpada de ponto de fixação 3V

1.7 Peso e dimensão

- 1) Dimensão do pacote 630mm×460mm×400mm
- 2) Peso total 18.5 kg
- 3) Peso líquido 15 kg

* O design e as especificações estão sujeitos a alterações devido a atualizações técnicas sem aviso adicional.

1.8 Placa de identificação e indicações

A placa de identificação e as indicações são coladas no instrumento para alertar o usuário final.

No caso da placa de identificação não estar bem colada ou os caracteres ficarem confusos para reconhecer, entre em contato com distribuidores autorizados.



Fabricante





















Data de fabricação



Número de série do produto



País de fabricação

-  Certificado de conformidade europeu
-  Declaração de descarte correto deste produto (resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos)
-  A parte aplicada do dispositivo é do tipo B (unidade de descanso de cabeça)
-  Dispositivos médicos
-  Data de expiração
-  Veja as instruções para outros detalhes
-  Consulte o manual / livreto de instruções
-  Representante Autorizado Europeu
-  Número de referência
-  Identificador Único de Dispositivo
-  Número do modelo
- G.W.** Peso bruto
- DIM.** Dimensão
-  Atenção! Por favor, consulte os documentos anexos
-  Radiação não ionizante
-  Indica que a embalagem contém itens frágeis e deve ser manuseada com cuidado
-  Indica que a embalagem de envio deve ficar verticalmente para cima durante o transporte
-  Indica que a embalagem de envio está protegida da chuva
-  Indica que a embalagem de transporte não pode ser enrolada durante o manuseio
-  Indica que o número máximo de camadas de um mesmo pacote de remessa pode ser empilhado é de 5 camadas



Identificação da faixa de temperatura



Identificação da faixa de umidade



Identificação da faixa de pressão atmosférica

Disponibilizaremos, mediante solicitação, diagramas de circuito, listas de peças de componentes e descrições que ajudarão o pessoal de serviço a consertar as peças do equipamento ME que são designadas pelo fabricante como reparáveis pelo pessoal de serviço.

2. Precauções de segurança

A lâmpada de fenda é um instrumento que consiste em uma fonte de luz de alta intensidade que pode ser focalizada para iluminar os olhos com um fino feixe de luz. O exame com lâmpada de fenda binocular fornece uma visão estereoscópica ampliada das estruturas do olho, que pode ser usada para exame e diagnóstico auxiliar de uma variedade de doenças oculares.



Por favor, leia os seguintes assuntos que precisam de atenção cuidadosamente em caso de ferimentos pessoais, danos ao dispositivo ou outros riscos possíveis:

- Para evitar a operação em ambiente inflamável ou explosivo com poeira ou altas temperaturas.

Apenas para uso interno, mantenha a lâmpada de fenda limpa e seca.

- Para evitar a operação do dispositivo próximo à água e evitar qualquer tipo de queda de líquido no instrumento.
- Evitar locais em ambientes úmidos, empoeirados ou com umidade rápida e variação de temperatura.
- O adaptador de energia dedicado configurado para o dispositivo deve ser usado: modelo GSM40A12 (componente do dispositivo), entrada 100V ~ 240V 50 / 60Hz, saída 12V 3,34A.
- Não conecte patchboard ou cabos de extensão de energia.
- Para situações de emergência, desligue primeiro a alimentação, mas evite puxar o cabo de alimentação.
- As mãos molhadas não podem tocar na força para evitar choques.
- cabo de alimentação é proibido de pisar, dar nós e colocar objetos pesados sobre ele.
- Não posicione o dispositivo para dificultar a desconexão da rede elétrica.
- Verifique o cabo de alimentação com frequência e antes de operar para evitar incêndio e choque

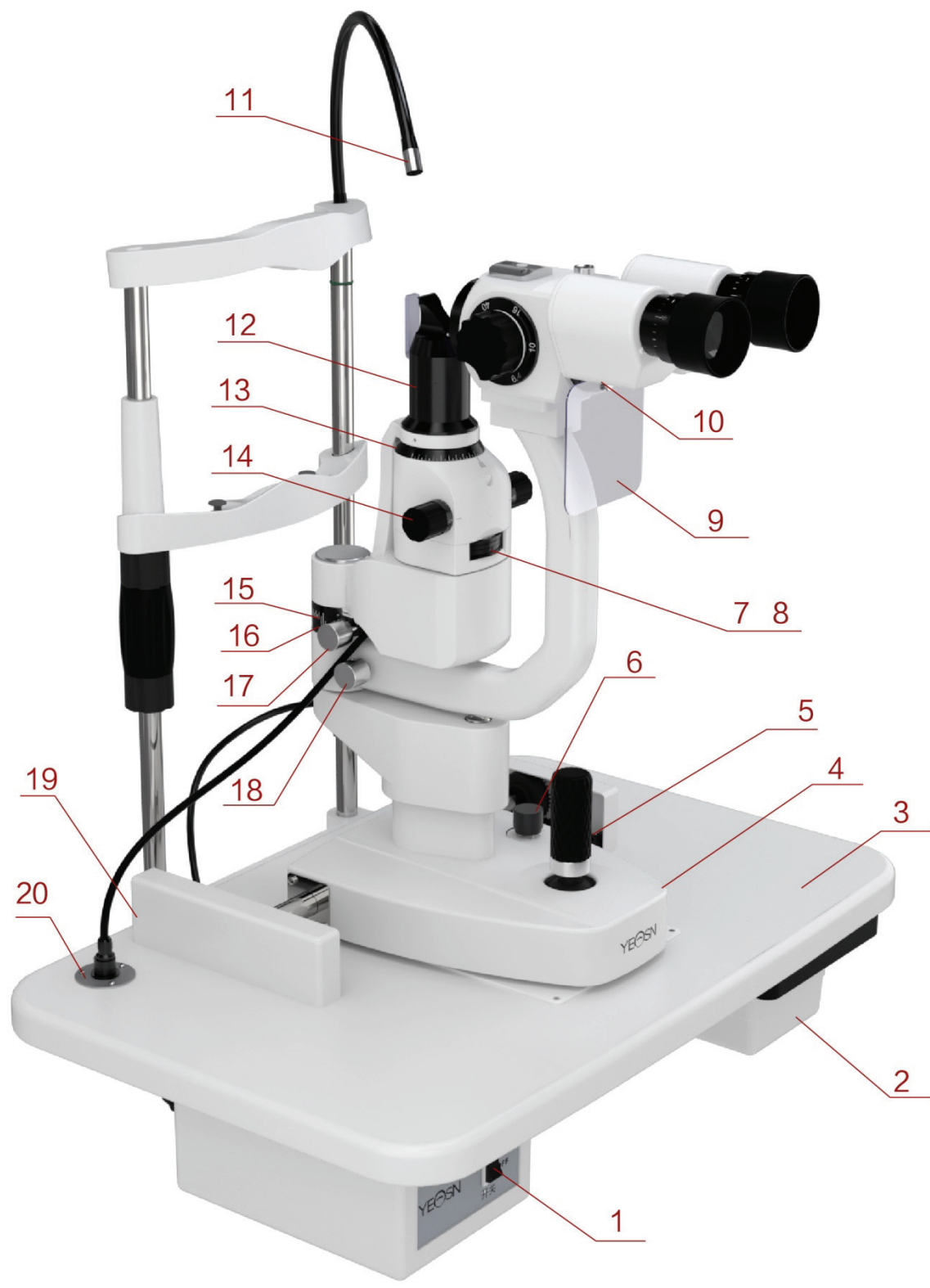
elétrico.

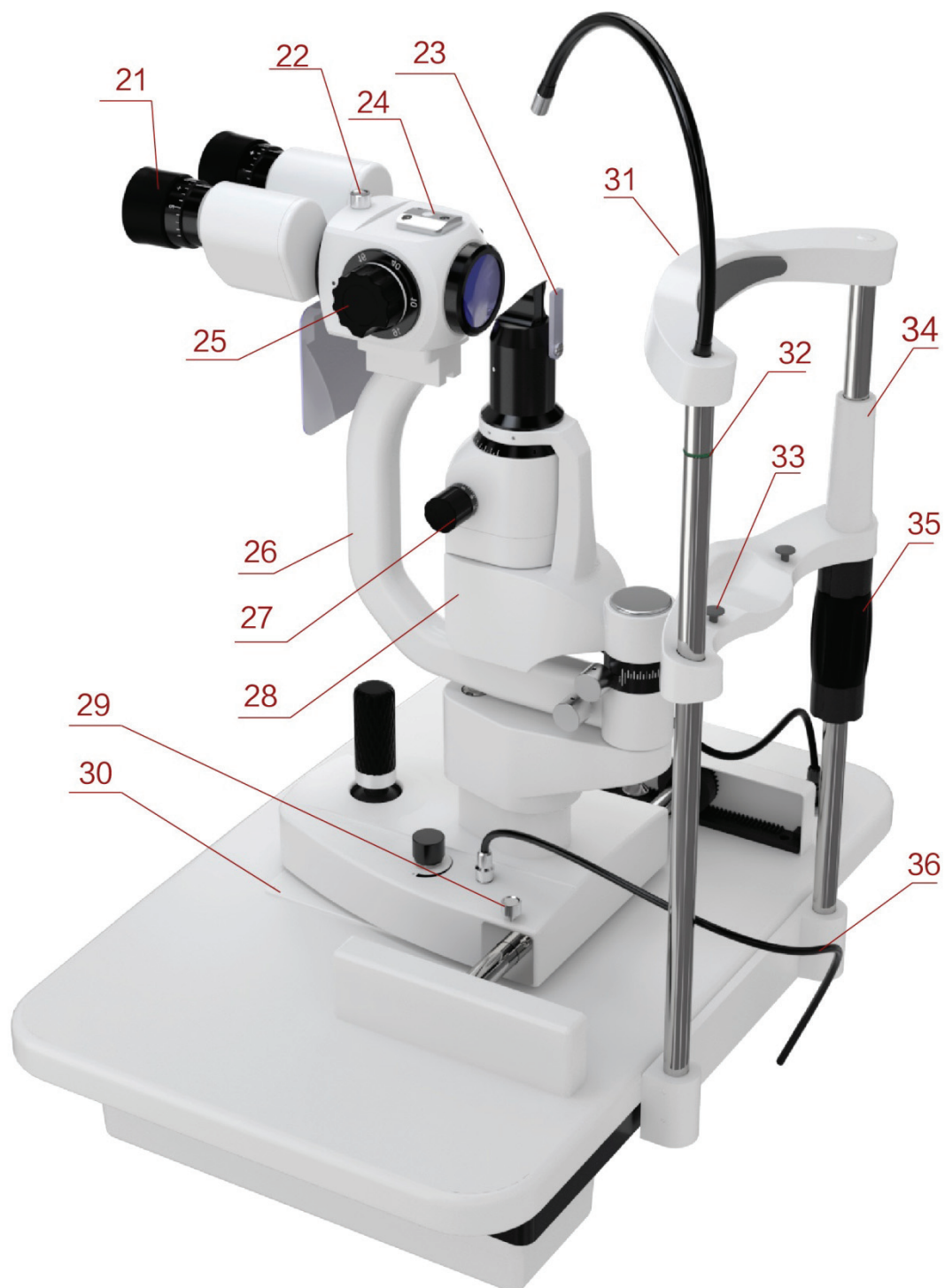
- Desconecte o plugue antes de limpar e desinfetar.
- Desligue a energia e coloque uma tampa contra poeira quando não estiver usando.
- Para evitar que o instrumento caia e quebre, ele deve ser devidamente instalado ou colocado em uma superfície sólida e rígida, com um ângulo de inclinação inferior a 10°
- Não desmonte o instrumento ou mude o sistema elétrico.
- No caso de mover o instrumento instalado em uma curta distância, trave todas as partes móveis. Durante o movimento, empurre com a mão segurando o tampo da mesa com a mão ou segure com as duas mãos. Se for um movimento de longa distância, coloque-o de volta na embalagem original primeiro.
- Os dispositivos e sistemas médicos elétricos estão sujeitos a medidas especiais de EMC e devem ser instalados de acordo com as instruções de EMC contidas neste documento anexo.
- Os sistemas de comunicação HF portáteis e móveis podem interferir com dispositivos médicos elétricos.
- A operação de outras linhas ou equipamentos diferentes dos listados pode levar a emissões mais altas ou pode reduzir a resistência do dispositivo à interferência.
- Não use um adaptador de energia que não esteja configurado com o dispositivo, caso contrário, pode aumentar a quantidade de emissão eletromagnética, o que pode reduzir a capacidade de resistência a distúrbios.
- Em caso de problema, consulte o guia de solução de problemas.
- Não faça manutenção ou manutenção durante o uso com o paciente.
- 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. Estrutura do instrumento





① Chave liga / desliga

Interruptor de alimentação principal da lâmpada de fenda.

② Gaveta de Acessórios

Armazene a haste de teste de focalização e outros acessórios.

③ Tampo da mesa

Substrato de montagem de cada componente,

Plataforma utilizada pelo operador.

④ Base

Suporta o microscópio e os braços de iluminação, controla o movimento horizontal da lâmpada de fenda.

⑤ Controle de video game

Incline o joystick para mover o instrumento ligeiramente na superfície horizontal e gire-o para ajustar a elevação do microscópio.

⑥ Botão de controle de intensidade

Ajuste contínuo da iluminação.

⑦ Base do Filtro

Mudar os filtros girando a base e atender aos requisitos de várias inspeções.

⑧ Base de ajuste de aberturas de fenda

Alterando as aberturas da fenda girando a base.

⑨ Tela de respiração

Isso pode interromper a respiração entre o operador e a pessoa testada para evitar constrangimento.

⑩ Parafuso de fixação para tela de respiração

Instale a tela de respiração.

⑪ Luz de fixação

Mostre a direção do olhar do testado e posicione o globo ocular do testado.

⑫ Cabeça do projetor com fenda

As partes centrais da imagem em fenda não arranham a superfície óptica para evitar o efeito da qualidade da imagem.

⑬ Escala de rotação de fenda

Indique o ângulo de rotação da fenda.

⑭ Botão de largura da fenda

A largura da fenda é ajustável continuamente.

⑮ Anel de Ângulo de Iluminação

A linha longa na base de iluminação e o valor no anel do ângulo de laminação correspondente mostram o ângulo de dois braços, indicam o ângulo entre a observação e a direção da iluminação.

⑯ Base do ângulo de iluminação

⑰ Botão de ligação

Gire este botão, o sistema de projeção de fenda e o braço do microscópio estão no estado de movimento de ligação.

⑱ Botão de travamento do braço do microscópio

Trava o movimento de rotação do braço do microscópio e o impede de girar para fazer o posicionamento de observação com facilidade.

⑲ Tampa do trilho

Para proteger a superfície do trilho.

⑳ Tomada de energia

Forneça energia para cortar a lâmpada através do cabo de alimentação.

㉑ Anel de Focagem

Ajuste a dioptria da ocular para obter uma imagem nítida antes de usar.

㉒ Botão de travamento do conector

Quando o instrumento precisar de manutenção, desmonte as peças de observação e limpe as lentes soltando o botão.

㉓ Lente de dispersão

Usado para ampliar a iluminação sob baixa taxa de ampliação.

㉔ Interface de Acessório

Instalação de tenonômetro e demais acessórios.

㉕ Botão de ampliação

Alterando a taxa de ampliação.

㉖ Braço Móvel

Apoiando as partes de observação, confirme o ângulo de observação girando o braço.

②7 Base de fenda

Mude a direção da fenda girando a base da fenda.

②8 Base de Iluminação

②9 Botão de travamento da base do instrumento

Trave o botão, a base do instrumento será fixada.

③0 Placa Deslizante

Faça o movimento da base movendo o joystick na placa deslizante.

③1 Encosto de cabeça

Apoie a cabeça do testado, posicione a cabeça do testado.

③2 Marca de Posição do Olho

Quando o centro horizontal do olho do testado está no mesmo plano horizontal desta marca, a altura do microscópio controlada pelo joystick está na posição central.

③3 Pino fixo de descanso de queixo

Fixe o papel no apoio para o queixo.

③4 Descanso de queixo

Apoie o queixo do testado, posicione a cabeça do testado.

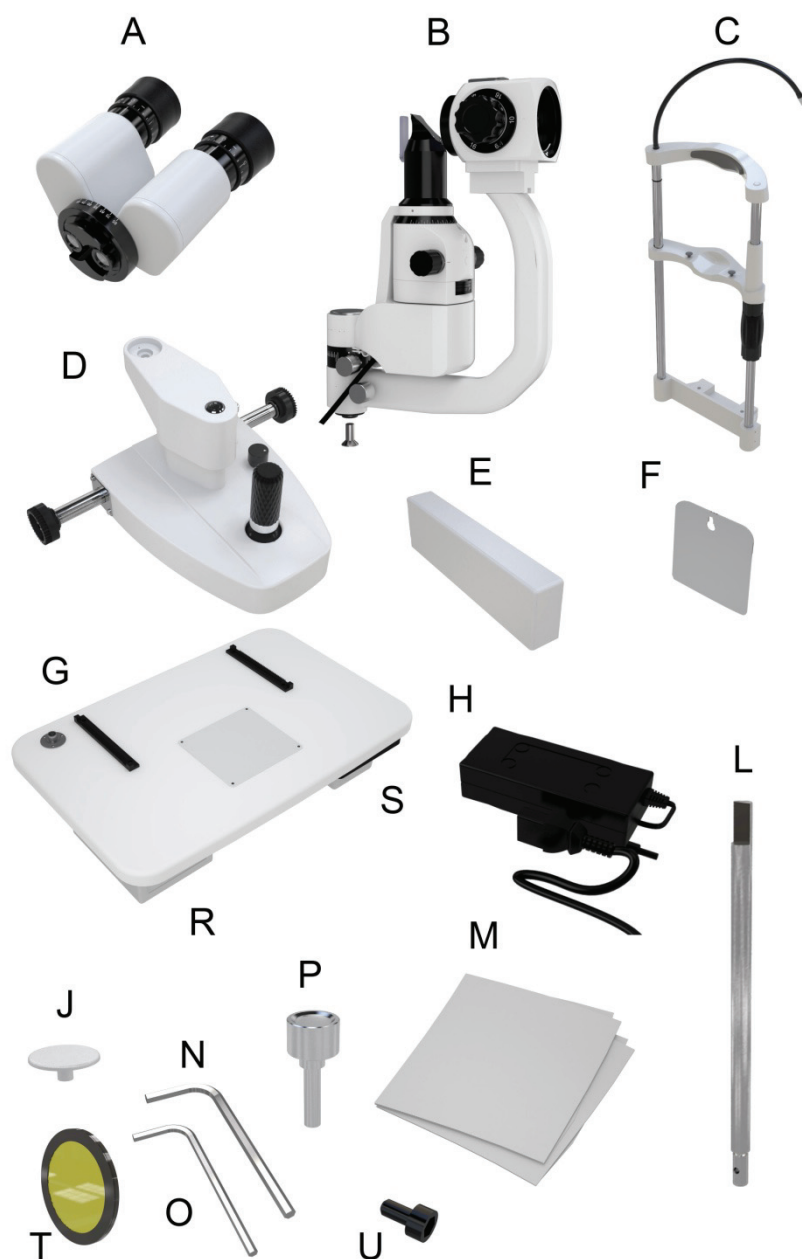
③5 Botão de ajuste de descanso de queixo

Ajuste a altura do apoio de queixo girando o botão.

③6 Cabo de iluminação

4. Instalando

Este manual de instruções é para a lâmpada de fenda YF-100. Todas as peças devem ser retiradas cuidadosamente da embalagem e colocadas na instalação.



4.1 Lista de peças

Não.	Nome das partes	Qtd.	Observação
A	Ocular	1	
B	Unidade de projetor de fenda	1	
C	Descanso de cabeça	1	
D	Unidade base	1	
E	Tampas de trilhos	2	
F	Tela de respiração	1	
G	Bancada de trabalho	1	As três unidades já estão bem instaladas em um componente
R	Caixa de energia	1	
S	Caixa de acessórios	1	
H	Adaptador de energia	1	

4.2 Lista de acessórios

Não.	Nome das partes	Qtd.	Observação
J	Placa de poeira	1	
L	Bastão de teste de focalização	1	
M	Cobertura contra poeira	1	
P	Botão de travamento do conector	1	
O	Chave Allen (4 mm)	1	Ferramenta de instalação
N	Chave Allen (5 mm)	1	Ferramenta de instalação
T	Unidade de filtro amarelo	1	
U	Parafuso de soquete hexagonal (M5)	2	

4.3 Etapas de instalação

4.3.1 Instalar unidade de descanso de cabeça (C)

- 1) Coloque a unidade de apoio de cabeça (C) e a bancada (G) conforme mostrado na Figura 1.
- 2) Depois de alinhar os orifícios dos parafusos, use uma chave allen (N) para apertar os dois parafusos hexagonais (U).



Figura 1

4.3.2 Instale a unidade de base (D)

- 1) Instale as rodas dentadas de ambos os lados da unidade base (D) nas engrenagens da bancada (G).
- 2) Observe que a roda dentada deve ser instalada no local correspondente da engrenagem (Figura 2), em seguida, verifique se a unidade base (D) pode rolar continuamente para frente e para trás na bancada (G).
- 3) Conecte o cabo de iluminação.



Figura 2

4.3.3 Instale a tampa do trilho (E)

- 1) Alinhe a inserção da tampa do trilho com a ranhura na parte inferior do rack;
- 2) Insira a tampa do rack na direção mostrada (Figura 3).



Figura 3

4.3.4 Instalar unidade de projetor Slit (B)

- 1) Retire os parafusos sextavados de cabeça escareada (Figura 4) abaixo do eixo central da unidade do projetor Slit (B) com a chave allen (O).



Figura 4

- 2) Conecte o eixo central da unidade do projetor Slit (B) à base de conexão da unidade Base (D) e, em seguida, aperte os parafusos de cabeça escareada do soquete sextavado (O) com a chave allen (O) (Figura 5).

3) Conecte o plugue abaixo da parte de projeção da fenda (B) ao soquete correspondente acima da bancada (G).

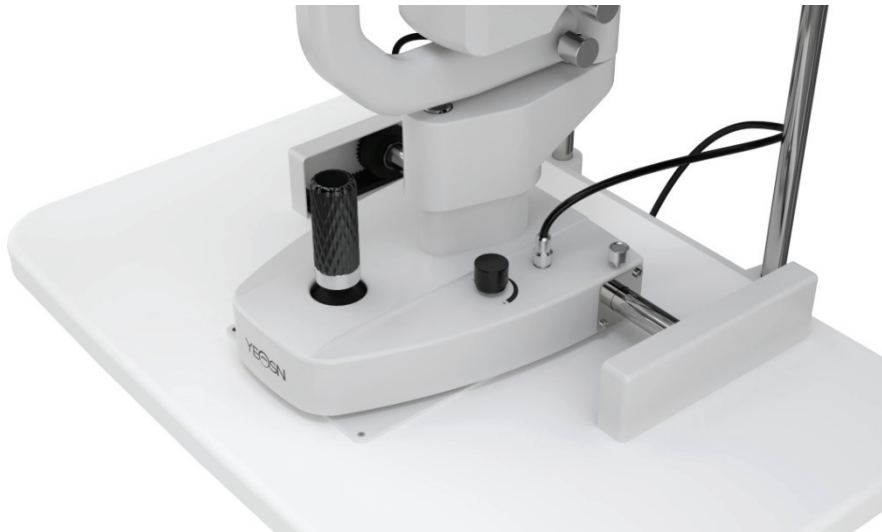


Figura 5



Nota: ao conectar o eixo central e a base de conexão, o pino de localização da base de conexão deve ser posicionado na fenda de travamento do eixo central.

4.3.5 Instale a unidade ocular (A)

Retire a unidade ocular (A) com cuidado; Instale a ranhura em U na parte inferior da unidade da ocular (A) na guia em U que suporta o braço dobrado. Aperte o botão de travamento do conector (P) após a parte frontal da ranhura em U aproximar-se do botão de travamento do conector (Figura 6).



Nota: não toque nas lentes ópticas durante a instalação da unidade ocular.



Figura 6

4.3.6 Tela de instalação da respiração (F)

- 1) Passe o orifício de instalação da tela de respiração (F) através do gancho da unidade ocular (A).
- 2) Retire a película protetora da tela de respiração. A tela de respiração pode ser removida e mantida independentemente quando não estiver sendo usada.



Figura 7

4.3.7 Conecte o plugue

- 1) Conecte o plugue sob a bancada da bancada (G) ao soquete correspondente na parte traseira da caixa de força (R);
- 2) Conecte o plugue sob o encosto de cabeça (C) ao soquete correspondente na parte traseira da caixa de força (R);
- 3) Conecte o plugue do adaptador de alimentação ao cabo de alimentação de plugue duplo e, em seguida, conecte o cabo de alimentação de plugue duplo ao soquete correspondente na parte traseira da caixa de alimentação (R).

4.4 Verificação após a instalação

4.4.1 Conexão de energia

O adaptador de energia que usamos é um plugue de pino duplo, verifique a correspondência.



Observação: use o cabo de alimentação especializado equipado com o instrumento.

4.4.2 Verifique cada unidade

- 1) Ligue a alimentação, a luz indicadora do adaptador de alimentação está acesa.
- 2) Gire o botão de controle de intensidade e veja se o brilho da iluminação está mudando

significativamente ou não.

- 3) Verifique a lâmpada de fixação para ver se funciona normalmente.
- 4) Verifique a flexibilidade da base da abertura, da base do filtro e do botão de ajuste da fenda.
- 5) Desligue a energia após concluir a verificação e coloque a tampa contra poeira.

5. Instruções do usuário

5.1 Preparação antes do uso

5.1.1 Acomodação de compensação de dioptria

- 1) Insira a haste de teste de focalização no orifício, gire levemente a alça para ajustá-la até que a superfície plana fique de frente para a lente objetiva da unidade ocular. (Figura 8)



Figura 8

- 2) Ligue a alimentação, gire o botão de controle de intensidade e mude o brilho da imagem da fenda na superfície plana do bastão de teste de foco para o nível médio.
- 3) Gire o botão de ajuste da fenda e mude a imagem da fenda na superfície plana da haste de teste de foco para cerca de 2 ~ 3 mm de largura.
- 4) Gire o botão de ampliação para 40 ×.
- 5) Ao observar com a ocular, mude a alavanca de controle para alterar a ampliação no sentido anti-horário até o final e, em seguida, gire no sentido horário até que a imagem da haste de teste de focalização se torne mais nítida. Anote o valor de compensação de dioptria.



Figura 9

6) Repita o passo acima e ajuste a outra unidade ocular. Anote os valores de compensação de dioptria direito e esquerdo para referência futura.



Nota: Se o usuário for emetropia, você pode ajustar o valor de compensação de dioptria para zero, e então você pode ver que a barra de teste de foco está limpa.

5.1.2 Ajuste de PD



Figura 10

1) Segure a tampa da base do prisma esquerdo e direito, observe a imagem da fenda na superfície plana da haste de teste de focalização através das oculares esquerda e direita. Olhe à frente, você pode ver duas imagens não sobrepostas.

2) Empurre a tampa da base do prisma para fora simultaneamente até que as duas imagens da fenda

se sobreponham e uma imagem da fenda clara e estereoscópica seja formada.



Observação: após a conclusão da compensação de dioptria e do ajuste de PD, remova a haste de teste de foco.

5.2 Localize a cabeça do testado

5.2.1 Localize a cabeça do testado

- 1) Localize o queixo do testado na unidade de descanso de queixo.
- 2) Gire lentamente o botão de ajuste do apoio do queixo e levante a cabeça do testado até que os olhos estejam no nível da marca ocular.
- 3) Localize a testa do testado próximo ao encosto de cabeça; certifique-se de que a cabeça do testado está em uma posição confortável.



Nota: Coloque um pedaço de gaze médica no apoio de queixo antes do exame.

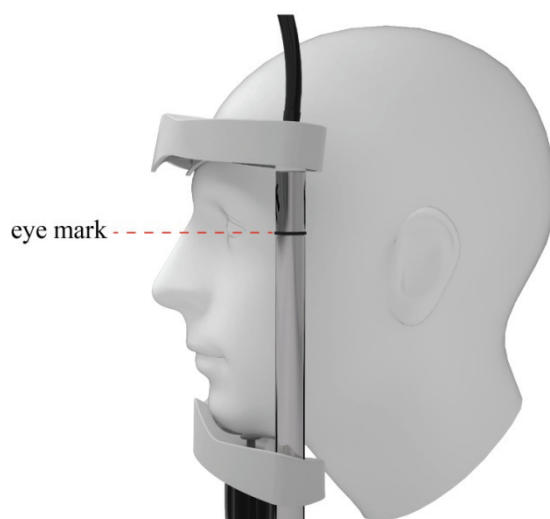


Figura 11

5.2.2 Corrigir a linha de visão do testado

- 1) Peça ao testado para olhar para a lâmpada com o olho sobressalente para fixar a linha de visão do testado.
- 2) A lâmpada de fixação pode ser girada livremente para ajustar a linha de visão do testado.

5.3 Localização tridimensional do objeto de operação de base

- 1) Ajuste aproximado na direção X-Y: Opere o joystick na unidade base e mantenha o joystick vertical. Mova a unidade base horizontalmente para direcionar a unidade ocular para o objeto.
- 2) Ajuste na direção Z: gire o joystick para fazer a unidade base esticar e recuar na direção vertical de modo a ajustar a altura da unidade ocular para direcionar o objeto (gire no sentido horário e a

unidade ocular levanta, gire no sentido anti-horário e a ocular unidade abaixa).

3) Ajuste fino na direção X-Y: mova o joystick nas quatro direções e a unidade base se move ligeiramente na direção X-Y para fazer com que a unidade ocular seja direcionada precisamente para o objeto.

4) Localize o objeto: após concluir as três etapas acima, a ocular já está direcionada ao objeto na direção X-Y-Z. Fixe a unidade de base girando o botão na base.

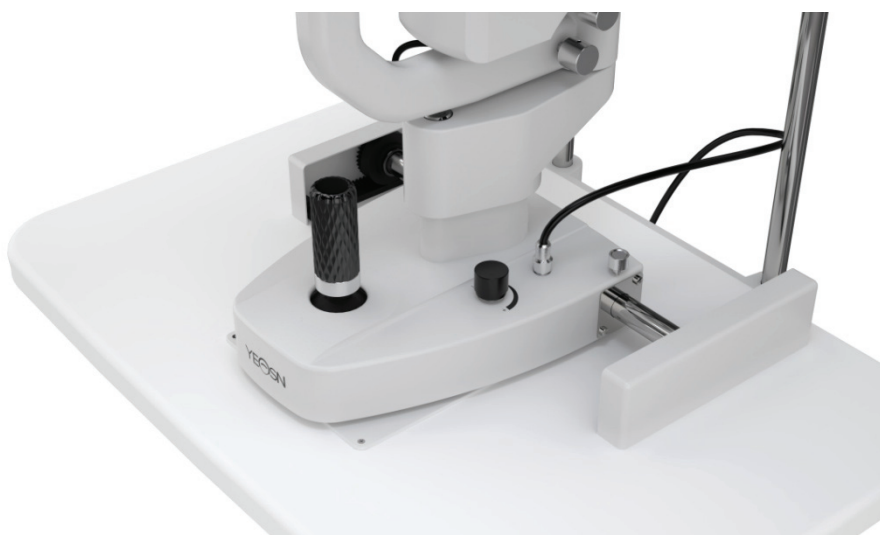


Figura 12

5.4 Ajuste de iluminação

1) Altere a largura da imagem da fenda: gire o botão de ajuste da fenda para alterar a largura da fenda de 0 mm para 14 mm. (quando a largura é 14 mm, a imagem da fenda é redonda)

2) Alterar a abertura: gire a base da abertura, você pode obter quatro tipos diferentes de ponto de luz redondo com diâmetros sendo 0,3 mm / 5,5 mm / 9 mm / 14 mm e uma engrenagem que pode mudar continuamente de 1 mm a 14 mm.

3) Escolha o filtro: gire a base do filtro e você pode inserir três filtros diferentes para atender às diferentes necessidades de verificação. Normalmente, uma placa de isolamento térmico é usada para fazer o testado se sentir confortável.



Nota: cor diferente na base do filtro significa filtros diferentes, azul significa filtro azul cobalto, verde significa filtro livre de vermelho, laranja significa filtro de isolamento térmico e branco significa filtro branco.



Figura 13

4) Girar a imagem da fenda: gire a base da fenda para fazer a imagem da fenda girar em qualquer grau na direção horizontal e vertical, e o ângulo pode ser lido na escala (Figura 14)



Figura 14

5) Insira a lente de dispersão: quando houver necessidade de dispersar a luz de iluminação, gire a lente de dispersão no caminho da luz por baixo do projetor de fenda e gire-a de volta após terminar. (Figura 15)



Figura 15

6. Manutenção

6.1 Substitua os papéis do descanso do queixo

Quando o papel do apoio do queixo acabar, retire os dois pinos fixos do apoio do queixo e coloque novos papéis. Mire no orifício e coloque os pinos fixos do apoio de queixo de volta.

6.2 Manutenção e cuidados

- 1) Poeira e solução salina normal às vezes entram no orifício do eixo central ao usar a lâmpada de fenda, cubra o orifício com tampa contra poeira para evitar danos ao instrumento.
- 2) Não toque na superfície das lentes com as mãos desprotegidas ou com objetos rígidos. Use algodão desengordurante embebido em impressão digital natalite limpa, poeira e borrão nas lentes.
- 3) Peças de reposição substituíveis, tais como: Unidade ocular, haste de teste de foco, adaptador de força, etc. Não substitua por peças não autorizadas para evitar qualquer risco de segurança reduzido.
- 4) Não modifique este equipamento sem autorização do fabricante. A instalação e os reparos só podem ser realizados por especialistas treinados.

7. Limpeza e proteção

- 1) Limpeza de peças ópticas: se poeiras ou sujeira permanecerem na lente ou espelho, você pode eliminá-las levemente com algodão mergulhado com álcool.



Nota: não use dedo ou qualquer objeto duro para limpar.

- 2) Placa em movimento limpa, engrenagem e eixo: o movimento na direção horizontal e vertical não será suave se a placa móvel, a engrenagem e o eixo não estiverem limpos. Em seguida, use um pano limpo e macio para limpá-lo.
- 3) Plásticos limpos e desinfecção: peças plásticas limpas, como descanso do queixo, descanso da cabeça, etc, usando pano macio mergulhado com detergente solúvel ou água para limpar a sujeira, em seguida, usando álcool médico para esterilizar.

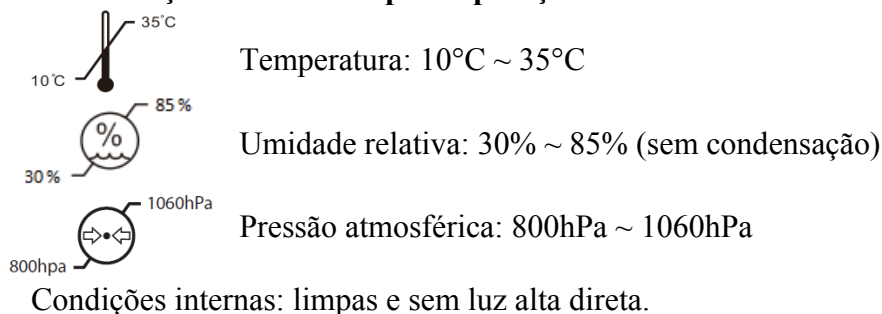


Nota: qualquer detergente corrosivo não pode ser usado, pois pode destruir a superfície.

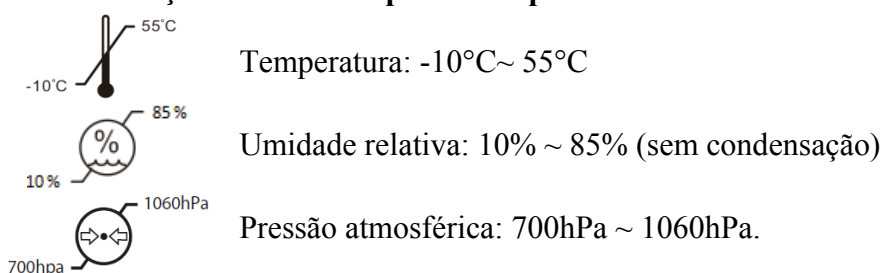
- 4) Coloque um pedaço de gaze médica no apoio de queixo antes do exame.

8. Condições ambientais e vida útil

8.1 Condições ambientais para operação normal



8.2 Condições ambientais para transporte e armazenamento



Evite umidade, inversão e choque pesado durante o transporte.

O instrumento deve ser armazenado em ambientes fechados bem ventilados e não corrosivos.

8.3 Vida útil

A vida útil do dispositivo é de 8 anos a partir do uso pela primeira vez com manutenção e cuidados adequados.

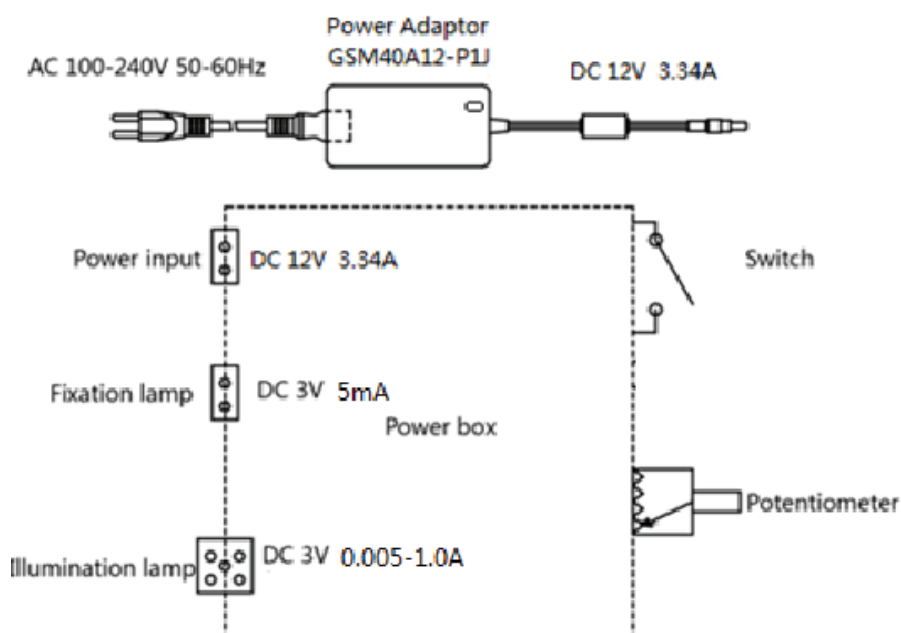
9. Guia de solução de problemas

Em caso de problemas, verifique a lista abaixo para obter orientação. Se o problema ainda não estiver resolvido, entre em contato com a Yeasn ou com sua distribuidora autorizada para serviços de reparo.

incomodar	Possível causa	solução
Falha na lâmpada	O plugue de alimentação não está bem conectado ao soquete	Conecte o cabo de alimentação corretamente
	O interruptor principal não está ligado	Ligue o interruptor
	O plugue se solta.	Conecte o plugue firmemente
Imagem de fenda muito escura	O botão de controle intensidade está em marcha mais baixa	Ajuste o botão de controle de intensidade
	Lente de dispersão ou filtro em posição de trabalho	Gire a lente de dispersão ou filtre para fora

	Muita sujeira na superfície do espelho de reflexão	Limpe a superfície do espelho
	Sujeira na unidade Eyepiece	Limpe a superfície do espelho
Falha da lâmpada de fixação	O plugue da caixa de alimentação fica solto	Conecte o plugue firmemente

10. Diagrama de circuito



Para mais informações e serviços, ou quaisquer dúvidas, entre em contato com o revendedor ou fabricante autorizado. Ficaremos felizes em ajudá-lo.

11. Responsabilidade do fabricante

A empresa é responsável pelo impacto de segurança, confiabilidade e desempenho em circunstâncias abaixo:

Montagem, acréscimo, modificações, alterações e reparos são realizados por pessoal autorizado pela empresa;

Instalações elétricas na sala estão em conformidade com os requisitos relevantes, e

O dispositivo é usado de acordo com o Manual do Usuário.

12. Proteção ambiental



INFORMAÇÕES PARA USUÁRIOS

Este produto possui o símbolo de classificação seletiva para resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE). Isso significa que este produto deve ser entregue aos pontos de coleta locais ou devolvido ao varejista quando você compra um novo produto, na proporção de um para um de acordo com a Diretiva Europeia 2012/19 / UE, a fim de ser reciclado ou desmontado para minimizar seu impacto no meio ambiente.

Os REEE muito pequenos (sem dimensão externa superior a 25 cm) podem ser entregues aos varejistas gratuitamente para os usuários finais e sem obrigação de comprar EEE de um tipo equivalente. Para obter mais informações, entre em contato com as autoridades locais ou regionais.

Os produtos eletrônicos não incluídos no processo de triagem seletiva são potencialmente perigosos para o meio ambiente e a saúde humana devido à presença de substâncias perigosas. O descarte ilegal do produto acarreta multa de acordo com a legislação em vigor.

13. Orientação de EMC e outras interferências

- 1) Este produto precisa de precauções especiais em relação à EMC e precisa ser instalado e colocado em serviço de acordo com as informações fornecidas pela EMC, e esta unidade pode ser afetada por equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis.
- 2) Não utilize um celular ou outros dispositivos que emitam campos eletromagnéticos, próximos ao aparelho. Isso pode resultar em um funcionamento incorreto da unidade.
- 3) Atenção: Esta unidade foi minuciosamente testada e inspecionada para garantir o bom desempenho e o funcionamento.
- 4) Cuidado: esta máquina não deve ser usada adjacente ou empilhada com outros equipamentos e que, se for necessário uso adjacente ou empilhado, esta máquina deve ser observada para verificar o funcionamento normal na configuração em que será utilizada.

Orientação e declaração do fabricante - emissão eletromagnética		
O YF-100 deve ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente do usuário do YF-100 deve garantir que ele seja usado em tal ambiente.		
Teste de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O YF-100 usa energia de RF apenas para sua função interna. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissão de RF CISPR 11	Classe A	O YF-100 é adequado para uso em todos os estabelecimentos, exceto domésticos e aqueles diretamente conectados à rede pública de fornecimento de energia de baixa tensão que abastece edifícios usados para fins domésticos.
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão / emissões de oscilação IEC 61000-3-3	Cumpre	

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética


O YF-100 destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuários do YF-100 devem garantir que ele seja usado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contato ± 8 kV ± 15 kV ar	Contato ± 8 kV ± 15 kV ar	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso for coberto com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Transiente / explosão elétrica rápida 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	Modo diferencial ± 1 kV ± 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% UT (Queda > 95% em UT) por 0,5 ciclo 40% UT (60% de queda em UT) por 5 ciclos 70% UT (Queda de 30% em UT) por 25 ciclos -<5% UT (Queda > 95% em UT) por 5 s	<5% UT (Queda > 95% em UT) por 0,5 ciclo 40% UT (60% de queda em UT) por 5 ciclos 70% UT (Queda de 30% em UT) por 25 ciclos -<5% UT (Queda > 95% em UT) por 5 s	A qualidade da energia da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o usuário do YF-100 precisar de operação contínua durante interrupções da rede elétrica, é recomendado que o YF-100 seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou bateria.
Frequência de energia (50 Hz / 60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos de frequência de energia devem estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente comercial ou hospitalar típico.

NOTA Ut é o a.c. tensão da rede antes da aplicação do nível de teste.

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

O YF-100 deve ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do YF-100 deve garantir que ele seja usado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
RF conduzido IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis não devem ser usados mais próximos de qualquer parte do YF-100, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1,2\sqrt{P}$
RF irradiado IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ Onde P é a classificação de 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 de transmissores de RF fixos, conforme determinado por uma pesquisa eletromagnética do local, devem ser menores que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. b Pode ocorrer interferência nas proximidades de equipamentos marcados com o seguinte símbolo: 

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência mais alto.

NOTA 2: Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

a Intensidades de campo de transmissores fixos, como estações base para telefones de rádio (celular / sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, uma pesquisa eletromagnética do local deve ser considerada. Se a intensidade de campo medida no local em que o YF-100 é usado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima, o YF-100 deve ser observado para verificar a operação normal. Se um desempenho anormal for observado, medidas adicionais podem ser necessárias, como reorientar ou realocar o YF-100.

Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser menores que 3 V / m.

**Distâncias de separação recomendadas entre
equipamento de comunicação RF portátil e móvel e o YF-100**

O YF-100 deve ser usado em um ambiente eletromagnético no qual os distúrbios de RF irradiados são controlados. O cliente ou usuário do YF-100 pode ajudar a prevenir a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis (transmissores) e o YF-100 conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

Potência de saída máxima nominal do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 KHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Para transmissores classificados com uma potência de saída máxima não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) podem ser estimados usando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a classificação de potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.