

YF-100

Štěrbínová lampa

Uživatelský manuál



Verze: 1.4

Datum revize: 2023.01

Předmluva

Děkujeme za zakoupení a používání naší šterbinové lampy.



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

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

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

Vaše spokojenost, náš popud!

Informace o výrobcí

Název: CHONGQING YEASN SCIENCE - TECHNOLOGY CO., LTD

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

Tel: 86-23 62797666

Obsah

1. Specifikace	1
1.1 Použití.....	1
1.2 Mikroskop.....	1
1.3 Osvětlení štěrbin.....	1
1.4 Základní pohyb	1
1.5 Jednotka pro odpočinek brady	2
1.6 Napětí	2
1.7 Hmotnost a rozměry	2
1.8 Typový štítek a údaje.....	2
2. Bezpečnostní opatření.....	4
3. Struktura přístroje	6
4. Instalace	11
4.1 Seznam dílů	12
4.2 Seznam příslušenství	12
4.3 Instalační kroky	13
4.3.1 Instalace opěrky hlavy (C).....	13
4.3.2 Instalace základní jednotky (D).....	13
4.3.3 Instalace krytu kolejnice (E).....	14
4.3.4 Instalace štěrbinové projektorové jednotky (B)	14
4.3.5 Instalace jednotky okuláru (A)	15
4.3.6 Obrazovka Instalovat dech (F)	16
4.3.7 Připojte zástrčku	16
4.4 Kontrola po instalaci.....	16
4.4.1 Připojení napájení	16
4.4.2 Zkontrolujte každou jednotku.....	16
5. Pokyny pro uživatele	17
5.1 Příprava před použitím	17
5.1.1 Dioptrická kompenzace ubytování	17
5.1.2 Nastavení PD	18
5.2 Vyhledejte hlavu testovaného.....	19
5.2.1 Vyhledejte hlavu testovaného.....	19
5.2.2 Upevněte přímkou pohledu testovaného	19
5.3 Trojrozměrné umístění základního provozního objektu.....	19

5.4 Nastavení osvětlení.....	20
6. Údržba	22
6.1 Vyměňte podbradní papíry	22
6.2 Údržba a péče	22
7. Čištění a ochrana	22
8. Podmínky prostředí a životnost	23
9. Průvodce řešením problémů	23
10. Schéma zapojení	24
11. Odpovědnost výrobce	24
12. Ochrana životního prostředí	24
13. Pokyny k EMC a jinému rušení.....	26

1. Specifikace

1.1 Použití

Pro oční vyšetření a pomoc při diagnostice.

Kontraindikace: žádné.

Cílové skupiny pacientů: dospělí, děti.

Zamýšlení uživatelé: optometristy v nemocničních oftalmologiích a optikách.

Lidé, kteří tento výrobek používají, jsou oftalmologové v nemocnicích nebo na klinikách a optometristé v optických obchodech. Aby mohli tento produkt používat, měli by mít příslušné znalosti očních vyšetření a příslušné dovednosti pro používání produktu.

1.2 Mikroskop

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1) Binokulární | konvergence typu Galileo |
| 2) Model zvětšení | 5 kroků rotací bubnu |
| 3) Okuláry | 12,5 × |
| 4) Celková míra zvětšení | 6,4 ×, 10 ×, 16 ×, 25 ×, 40 × |
| 5) Rozsah nastavení PD | 55 mm až 80 mm |
| 6) Dioptrická korekce | -5,00D až +5,00D |

1.3 Osvětlení štěrbin

- | | |
|----------------------|---|
| 1) Šířka štěrbin | 0 mm až 14 mm nepřetržitě (staňte se kruhem 14 mm) |
| 2) Délka štěrbin | 1 mm až 14 mm nepřetržitě |
| 3) Štěrbinové clony | φ0,3 mm, φ5,5 mm, φ9mm, φ14mm |
| 4) Štěrbinová rotace | 0 ° až 180 ° plynule nastavitelná od vertikálního do horizontálního směru |
| 5) Filtry | Absorpce tepla, červená, kobaltová modř |
| 6) Osvětlení | bílá LED žárovka, nastavitelný jas (lx) |

1.4 Základní pohyb

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| 1) Podélný (dovnitř / ven) pohyb | 100 mm |
| 2) Boční (levý / pravý) pohyb | 100 mm |
| 3) Vertikální (nahoru / dolů) pohyb | 30 mm |
| 4) Horizontální pohyb | 10 mm |

1.5 Jednotka pro odpočinek brady

- 1) Výška opěrky brady 70 mm
- 2) Fixační světlo Červená LED

1.6 Napětí

- 1) Příkon adaptéru: 100-240 V AC, 50/60 Hz; 1,0-0,5A
- 2) Výstup adaptéru: 12 V DC 3,34 A; 40 VA
- 3) Kontrolka výstupního napětí 3V, kontrolka fixačního bodu 3V

1.7 Hmotnost a rozměry

- 1) Rozměr balení 630 mm×460 mm×400 mm
- 2) Celková hmotnost 18,5 kg
- 3) Čistá hmotnost 15 kg

* Design a technické údaje se mohou bez technických upozornění změnit kvůli technickým aktualizacím.

1.8 Typový štítek a údaje

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

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



Výrobce






















Datum výroby



Sériové číslo produktu



Země výroby

-  Evropské osvědčení o shodě
-  Prohlášení o správné likvidaci tohoto produktu (Odpad z elektrických a elektronických zařízení)
-  Aplikovanou částí zařízení je typ B (opěrka hlavy)
-  Zdravotnické prostředky
-  Datum vypršení platnosti
-  Další pokyny viz pokyny
-  Viz návod k použití / brožura
-  Evropský autorizovaný zástupce
-  Referenční číslo
-  Unikátní identifikátor zařízení
-  Modelové číslo
- G.W.** Celková hmotnost
- DIM.** Dimenze
-  Pozor! Přečtěte si prosím průvodní dokumenty
-  Neionizující záření
-  Označuje, že balení obsahuje křehké předměty, a proto s ním je třeba zacházet opatrně
-  Označuje, že přepravní balíček by měl být během přepravy svisle nahoru
-  Označuje, že přepravní obal je chráněn před deštěm
-  Označuje, že přepravní balíček nelze během manipulace srolovat
-  Znamená to, že maximální počet vrstev stejného přepravního balíčku může být stohován, je 5 vrstev
-  Identifikace teplotního rozsahu



Identifikace rozsahu vlhkosti



Identifikace rozsahu atmosférického tlaku

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

2. Bezpečnostní opatření

Štěrbínová lampa je nástroj skládající se z vysoce intenzivního světelného zdroje, který lze zaostřit tak, aby osvětlil oči tenkým paprskem světla. Vyšetření binokulární štěrbinovou lampou poskytuje stereoskopický zvětšený pohled na oční struktury, který lze použít pro vyšetření a pomocnou diagnostiku různých očních stavů.



Přečtěte si prosím pečlivě následující záležitosti, které vyžadují pozornost v případě zranění osob, poškození zařízení nebo jiných možných rizik:

- Vyhněte se provozu ve hořlavém nebo výbušném prostředí s prachem nebo vysokými teplotami. Pouze pro vnitřní použití udržujte štěrbinovou lampu čistou a suchou.
 - Abyste zabránili provozu zařízení v blízkosti vody a zabránili jakémukoli kapání kapaliny na přístroj.
 - Vyhněte se umístění ve vlhkém, prašném nebo rychlém prostředí s vlhkostí a změnami teploty.
 - Je třeba použít vyhrazený napájecí adaptér nakonfigurovaný pro zařízení: model GSM40A12 (součást zařízení), vstup 100V ~ 240V 50 / 60Hz, výstup 12V 3,34A.
 - Nezapojujte propojovací desku ani prodlužovací kabely.
 - V nouzových situacích nejprve odpojte napájecí zdroj, ale nevytahujte napájecí kabel.
 - Mokrý ruka se nesmí dotýkat síly, aby nedošlo k úrazu.
- Po napájecím kabelu je zakázáno šlapat, uzlovat a pokládat těžké předměty.
- Neumísťujte zařízení tak, aby bylo obtížné odpojit napájecí síť.
 - Síťový kabel často a před zahájením práce zkontrolujte, abyste předešli požáru a úrazu elektrickým proudem.
 - Před čištěním a dezinfekcí odpojte zástrčku.
 - Pokud jej nepoužíváte, vypněte napájení a nasad'te protiprachový kryt.
 - Abyste zabránili pádu a rozbití nástroje, musí být správně nainstalován nebo umístěn na pevný a

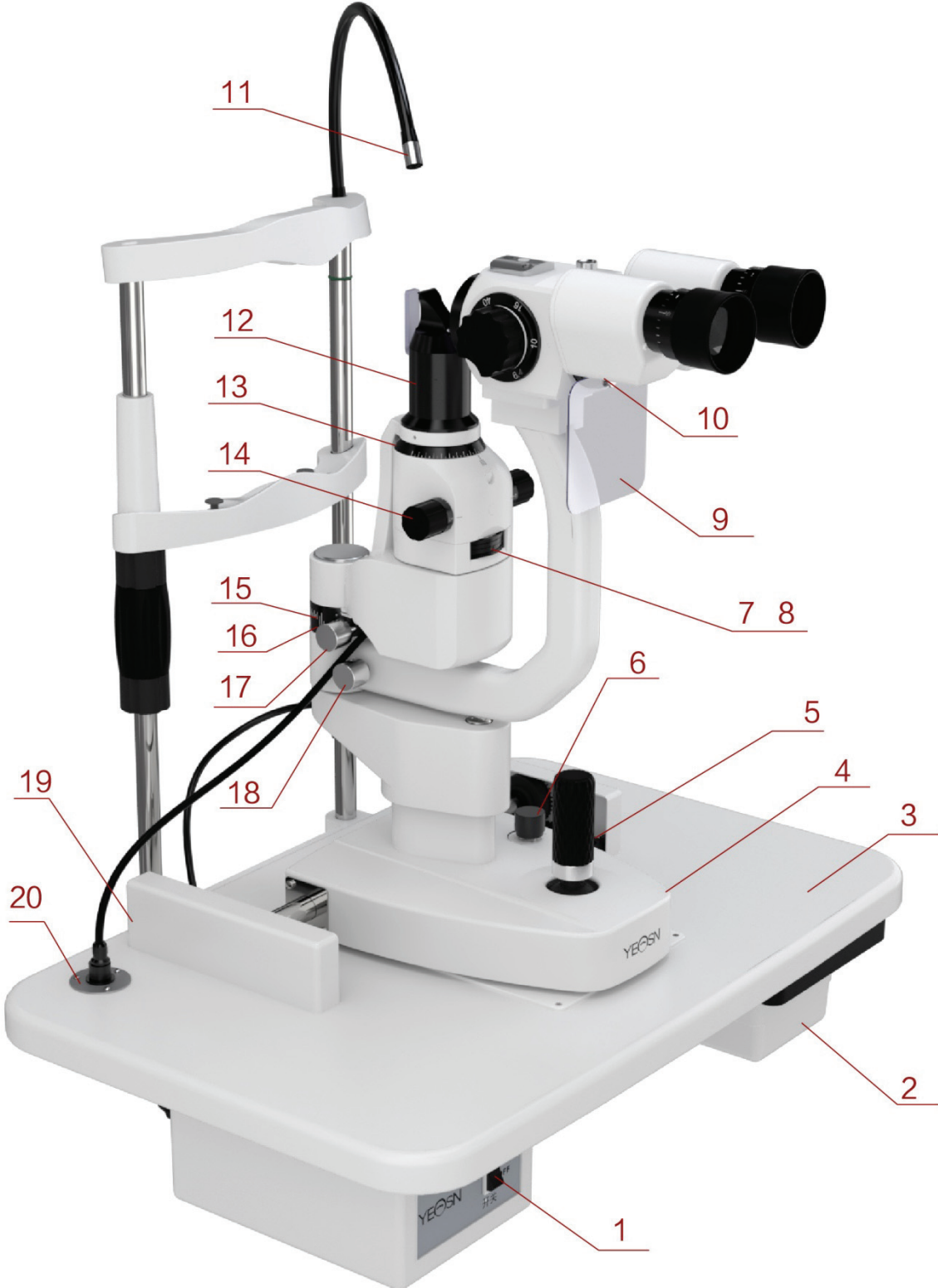
tvrdý povrch s úhlem sklonu menším než 10 °

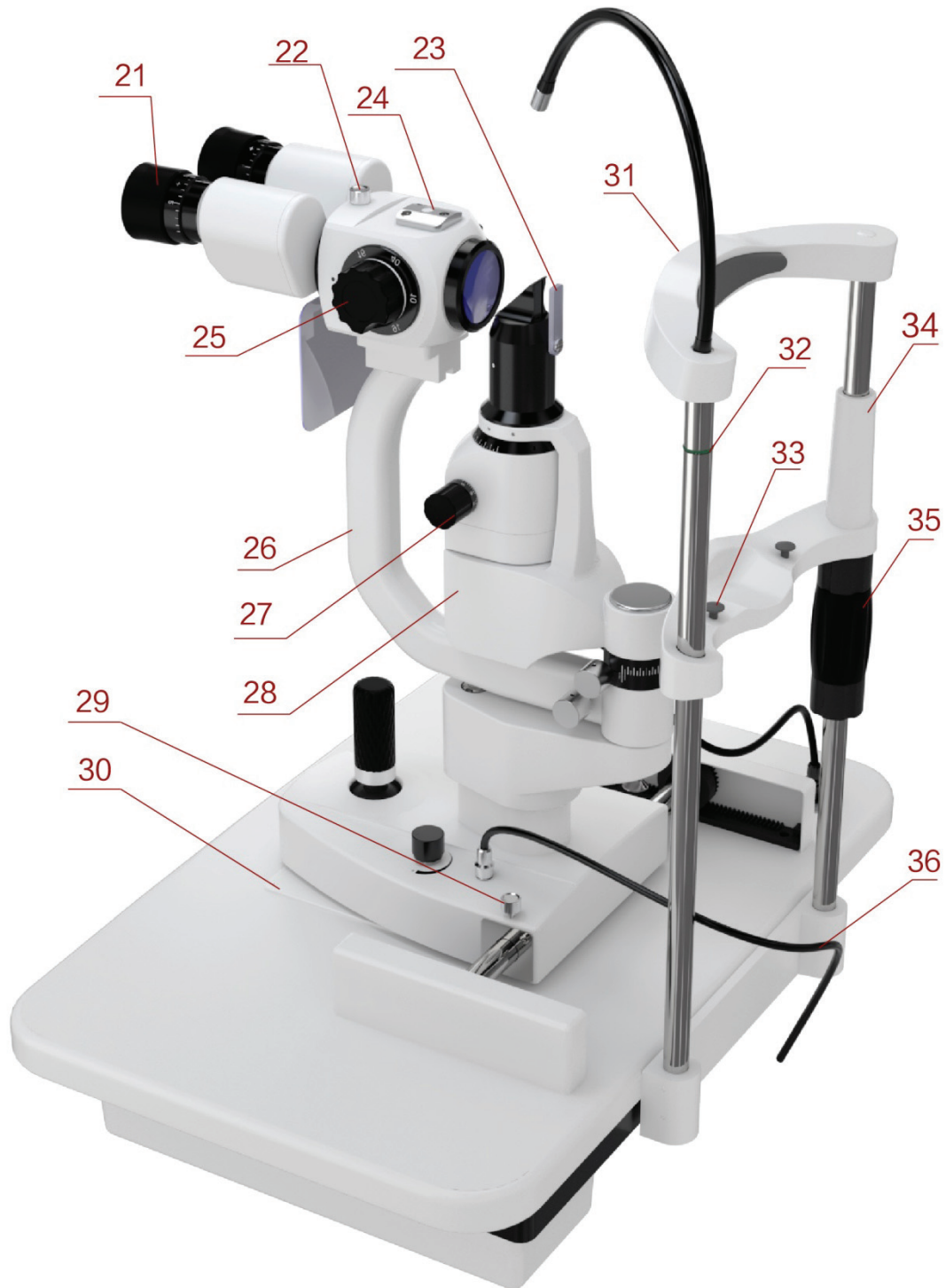
- Příklad nerozebírejte ani neměňte elektrický systém.
- V případě, že budete instalovaným nástrojem pohybovat na krátkou vzdálenost, zajistěte všechny pohyblivé části. Během pohybu prosím zatlačte rukou, kterou držíte desku stolu rukou, nebo držte oběma rukama. Pokud se jedná o pohyb na velkou vzdálenost, nejdříve jej vložte zpět do původního obalu.
- Elektrické lékařské přístroje a systémy podléhají zvláštním opatřením EMC a musí být instalovány v souladu s pokyny EMC obsaženými v tomto průvodním dokumentu.
- Přenosné a mobilní vysokofrekvenční komunikační systémy mohou rušit elektrické lékařské přístroje.
- Provoz jiných vedení nebo zařízení, než která jsou uvedena, může vést k vyšším emisím nebo ke snížení odolnosti zařízení proti rušení.
- Nepoužívejte napájecí adaptér, který není nakonfigurován se zařízením, jinak by se mohlo zvýšit množství elektromagnetického vyzařování, což by mohlo snížit kapacitu odolávání rušení.
- V případě problému si přečtěte průvodce řešením problémů.
- Během používání s pacientem neprovádějte servis ani údržbu.
- Oznámení: Jakákoli závažná událost týkající se zařízení pro uživatele nebo pacienta musí být nahlášena výrobcem a příslušnému orgánu členského státu, kde se uživatel nebo pacient nachází.



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

3. Struktura přístroje





① Vypínač

Hlavní vypínač štěrbinové lampy.

② Zásuvka na příslušenství

Uložte zaostřovací testovací tyč a další příslušenství.

③ Deska stolu

Montážní substrát každé součásti,
Platforma používaná provozovatelem.

④ Základna

Podporuje mikroskop a osvětlovací ramena, ovládá horizontální pohyb štěrbinové lampy.

⑤ pákový ovladač

Nakloňte joystick k mírnému pohybu nástroje na vodorovném povrchu a jeho otočením upravte elevaci mikroskopu.

⑥ Ovladač intenzity

Kontinuální nastavení osvětlení.

⑦ Základna filtru

Výměna filtrů otočením základny a splnění požadavků různých kontrol.

⑧ Základna pro nastavení štěrbin

Změna štěrbinových otvorů otočením základny.

⑨ Dechová zástěna

Může zastavit dech mezi operátorem a testovaným, aby se předešlo rozpakům.

⑩ Upevňovací šroub pro Breath Screen

Namontujte dechovou clonu.

⑪ Fixační světlo

Ukažte směr pohledu očí testovaného a umístěte oční bulvu testovaného.

⑫ Štěrbínová projektorová hlava

Jádrové části zobrazování štěrbin nepoškrábají optický povrch, aby nedošlo k ovlivnění kvality obrazu.

⑬ Stupnice rotace štěrbin

Uveďte úhel rotace štěrbin.

⑭ Knoflík šířky štěrbin

Šířka štěrbin je plynule nastavitelná.

⑮ Úhel osvětlení

Dlouhá čára na základně osvětlení a hodnota na příslušném úhlovém prstenci laminace ukazují úhel dvou ramen, označují úhel mezi pozorováním a směrem osvětlení.

⑯ Základna úhlu osvětlení

⑰ Ovládací knoflík

Otočte tento knoflík, systém projekce štěrbin a rameno mikroskopu jsou v pohyblivém stavu spojení.

⑱ Uzamykací knoflík ramene mikroskopu

Zablokuje rotační pohyb ramene mikroskopu a nedovolí mu otáčet se, aby se usnadnilo umístění pozorování.

⑲ Kryt kolejnice

Chrání povrch kolejnice.

⑳ Zásuvka

Napájejte štěrbinovou lampu napájecím kabelem.

㉑ Zaostřovací prsten

Upravte dioptrii okuláru, abyste před použitím získali jasný obraz.

㉒ Uzamykací knoflík konektoru

Pokud nástroj potřebuje údržbu, rozeberte pozorovací části a očistěte čočku uvolněním knoflíku.

㉓ Disperzní čočka

Používá se pro zvětšení osvětlení pod malým zvětšením.

㉔ Rozhraní příslušenství

Instalace tenometru a dalšího příslušenství.

㉕ Zvětšovací kolečko

Změna poměru zvětšení.

㉖ Pohyblivé rameno

Podepřením pozorovacích částí potvrďte pozorovací úhel otočením ramene.

②7 Štěrbínová základna

Změňte směr štěrbinu otočením základny štěrbinu.

②8 Osvětlovací základna

②9 Zajišťovací knoflík základny přístroje

Zamkněte knoflík, základna nástroje bude pevná.

③0 Posuvná deska

Posuňte základnu pohybem joysticku na posuvné desce.

③1 Opěrka hlavy

Podepřete přední hlavu testovaného, umístěte hlavu testovaného.

③2 Značka polohy očí

Když je vodorovný střed oka testovaného ve stejné vodorovné rovině této značky, pak je výška mikroskopu ovládaná joystickem ve středící poloze.

③3 Chin-Rest pevný kolík

Papír zafixujte na opěrku brady.

③4 Podbradek

Podepřete bradu testovaného, umístěte hlavu testovaného.

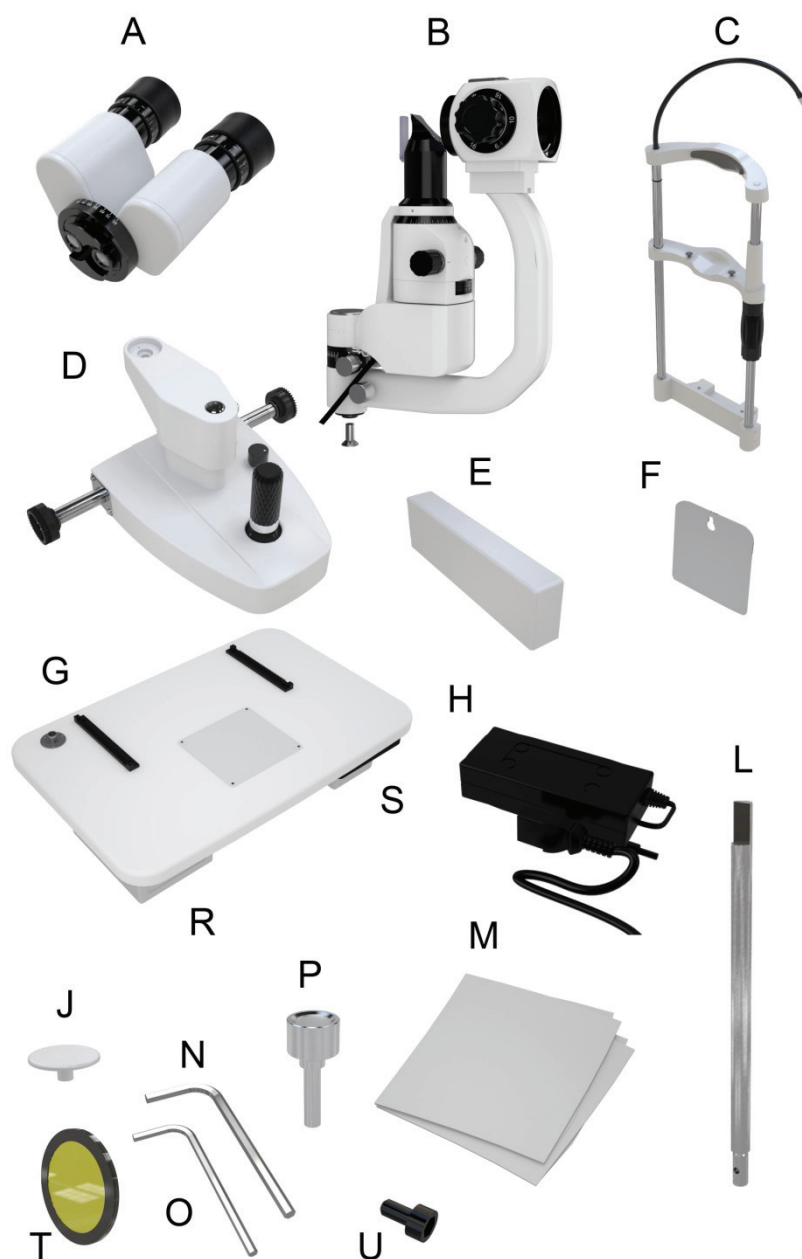
③5 Nastavovací knoflík opěrky brady

Otáčením knoflíku nastavte výšku opěrky brady.

③6 Osvětlovací kabel

4. Instalace

Tento návod k použití je určen pro štěrbinovou lampu YF-100. Všechny součásti je třeba opatrně vyjmout z obalu a poté je nasadit.



4.1 Seznam dílů

Ne.	Název dílu	Množství	Poznámka
A	Jednotka okuláru	1	
B	Štěrbinová projektorová jednotka	1	
C	Opěrka hlavy	1	
D	Základní jednotka	1	
E	Kryty kolejnic	2	
F	Dechová zástěna	1	
G	pracovní stůl	1	Tyto tři jednotky jsou již dobře nainstalovány do komponenty
R	Napájecí skříň	1	
S	Krabice s příslušenstvím	1	
H	Napájecí adaptér	1	

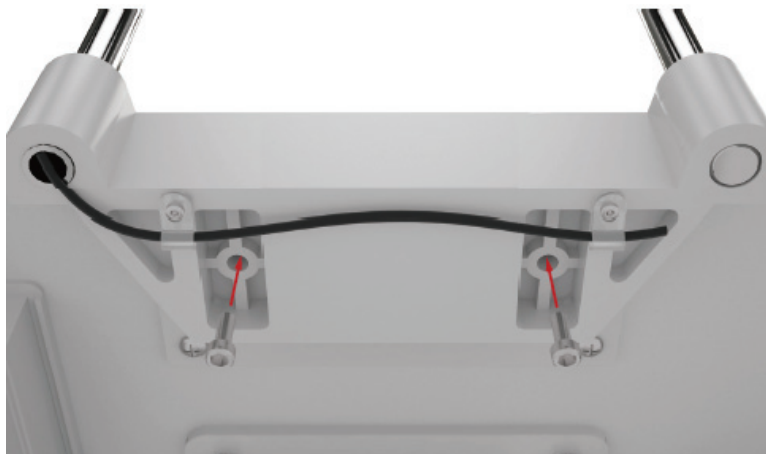
4.2 Seznam příslušenství

Ne.	Název dílu	Množství	Poznámka
J	Prachová deska	1	
L	Zaostřovací testovací tyč	1	
M	Kryt proti prachu	1	
P	Uzamykací knoflík konektoru	1	
O	Imbusový klíč (4 mm)	1	Instalační nástroj
N	Imbusový klíč (5 mm)	1	Instalační nástroj
T	Žlutá filtrační jednotka	1	
U	Šroub s vnitřním šestihranem (M5)	2	

4.3 Instalační kroky

4.3.1 Instalace opěrky hlavy (C)

- 1) Umístěte opěrku hlavy (C) a pracovní stůl (G), jak je znázorněno na Obrázek 1.
- 2) Po vyrovnání otvorů pro šrouby utáhněte imbusovým klíčem (N) dva šrouby s vnitřním šestihranem (U).



Obrázek 1

4.3.2 Instalace základní jednotky (D)

- 1) Namontujte ozubená kola na obou stranách základní jednotky (D) na ozubená kola pracovního stolu (G).
- 2) Pamatujte, že ozubené kolo by mělo být nainstalováno na odpovídajícím místě ozubeného kola (Obrázek 2), poté zkontrolujte, zda se základní jednotka (D) může na pracovním stole (G) neustále pohybovat dopředu a dozadu.
- 3) Připojte osvětlovací kabel.



Obrázek 2

4.3.3 Instalace krytu kolejnice (E)

- 1) Zarovnejte vložku krytu kolejnice s drážkou ve spodní části stojanu;
- 2) Vložte kryt stojanu ve zázorněném směru (Obrázek 3).



Obrázek 3

4.3.4 Instalace štěrbinové projektorové jednotky (B)

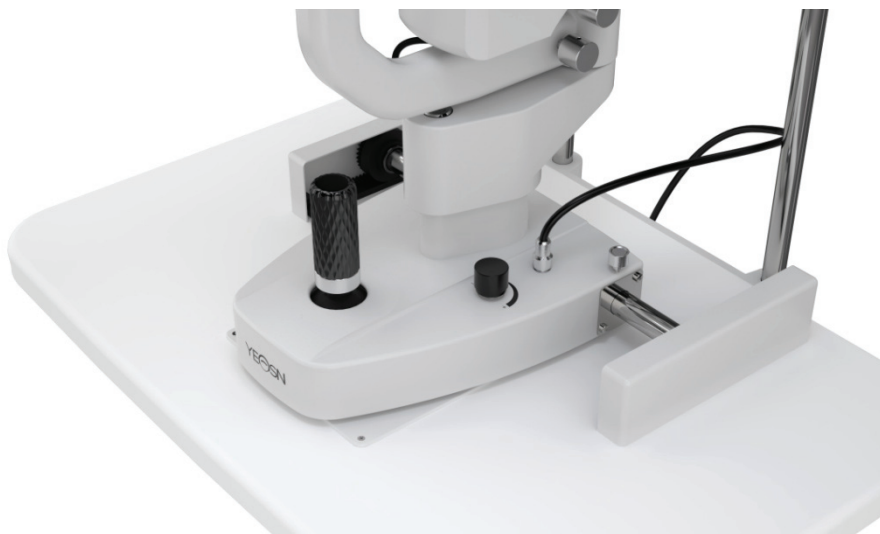
- 1) Imbusovým klíčem (O) vyšroubujte šrouby se zápusťnou hlavou s vnitřním šestihranem (Obrázek 4)
- 4) pod středovým hřídelem projekční jednotky Slit (B).




Obrázek 4

- 2) Připojte centrální hřídel projekční jednotky Slit (B) k připojovací základně základní jednotky (D) a poté imbusovým klíčem (O) utáhněte šrouby se zápusťnou hlavou s šestihrannou hlavou (O) (Obrázek 5).

3) Připojte zástrčku pod projekční částí štěrbin (B) k odpovídající zásuvce nad pracovním stolem (G).




Obrázek 5

 Poznámka: Při připojování centrální hřídele a připojovací základny by měl být vodící kolík na připojovací základně umístěn v zajišťovací drážce na centrální hřídeli.

4.3.5 Instalace jednotky okuláru (A)

Opatrně vyjměte jednotku okuláru (A); Namontujte U-drážku na spodní straně okuláru (A) do U-vodítka, které podporuje ohnuté rameno. Utáhněte zajišťovací knoflík konektoru (P) poté, co se přední část U-drážky přiblíží k zajišťovacímu knoflíku konektoru (Obrázek 6).

 Poznámka: Během instalace jednotky okuláru se prosím nedotýkejte optické čočky.



Obrázek 6

4.3.6 Obrazovka Instalovat dech (F)

- 1) Protáhněte instalační otvor dechové clony (F) háčkem jednotky okuláru (A).
- 2) Sejměte ochrannou fólii na dechové cloně. Dýchací clona může být odstraněna a nezávisle uchována, když se nepoužívá.



Obrázek 7

4.3.7 Připojte zástrčku

- 1) Připojte zástrčku pod pracovním stolem pracovního stolu (G) do odpovídající zásuvky na zadní straně napájecí skříňky (R);
- 2) Připojte zástrčku pod opěrkou hlavy (C) do odpovídající zásuvky na zadní straně napájecí skříňky (R);
- 3) Připojte zástrčku napájecího adaptéru k napájecímu kabelu se dvěma zástrčkami a potom připojte napájecí kabel se dvěma zástrčkami k odpovídající zásuvce na zadní straně napájecí skříňky (R).

4.4 Kontrola po instalaci

4.4.1 Připojení napájení

Napájecí adaptér, který používáme, je dvoukolíková zástrčka, prosím zkontrolujte shodu.



Poznámka: použijte prosím speciální napájecí kabel vybavený nástrojem.

4.4.2 Zkontrolujte každou jednotku

- 1) Zapněte napájení, kontrolka napájecího adaptéru svítí.
- 2) Otočte ovládacím knoflíkem intenzity a zkontrolujte, zda se intenzita osvětlení výrazně mění nebo ne.

- 3) Zkontrolujte fixační lampu a zkontrolujte, zda funguje normálně.
- 4) Zkontrolujte pružnost základny clony, základny filtru a knoflíku nastavení štěrbin.
- 5) Po dokončení kontroly vypněte napájení a nasadte protiprachový kryt.

5. Pokyny pro uživatele

5.1 Příprava před použitím

5.1.1 Dioptrická kompenzace ubytování

- 1) Vložte zaostřovací testovací tyč do otvoru, jemným otočením rukojeti ji upravte, dokud nebude rovný povrch obrácen k čočce objektivu jednotky okuláru. (Postavení 8)



Obrázek 8

- 2) Zapněte napájení, otočte ovládacím knoflíkem intenzity a přepněte jas obrazu štěrbin na rovném povrchu testovací tyče zaostřování na střední stupeň.
- 3) Otočte knoflíkem pro nastavení štěrbin a přepněte obraz štěrbin na rovném povrchu testovací tyče zaostřování na šířku přibližně 2 ~ 3 mm.
- 4) Otočte knoflíkem zvětšení na 40 ×.
- 5) Při pozorování okulárem přepněte ovládací páčku pro změnu zvětšení proti směru hodinových ručiček na konec a poté otáčejte po směru hodinových ručiček, dokud nebude obraz testovací tyčinky zaostření nejjasnější. Poznamenejte si hodnotu kompenzace dioptrií.



Obrázek 9

6) Opakujte výše uvedený krok a upravte druhou jednotku okuláru. Poznamenejte si hodnoty kompenzace pravé a levé dioptrie pro pozdější použití.



Poznámka: Pokud je uživatel emmetropia, můžete upravit hodnotu kompenzace dioptrií na nulu a poté uvidíte, že je testovací tyč zaostření čistá.

5.1.2 Nastavení PD



Obrázek 10

1) Podržte levý a pravý spodní kryt hranolu a sledujte obraz štěrbinu na rovném povrchu testovací tyče zaostřování přes levý a pravý okulár. Podívejte se dopředu a uvidíte dva nepřekrývající se obrázky.

2) Současně zatlačte kryt základny hranolu směrem ven, dokud se dva štěrbinové obrázky

nepřekrývají a nevytvorí se jasný a stereoskopický šterbinový obraz.



Poznámka: po dokončení dioptrické korekce a nastavení PD odeberte testovací tyč zaostřování.

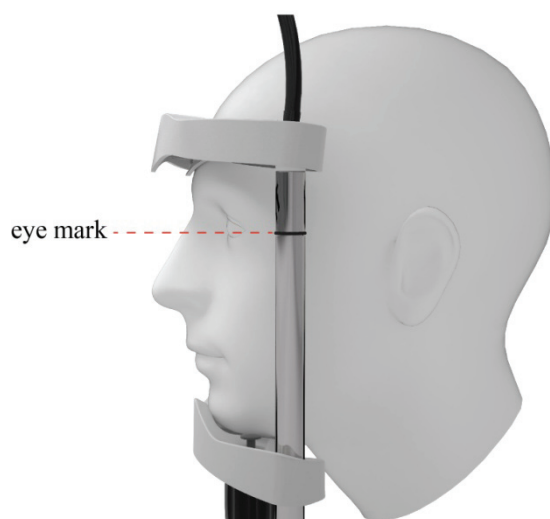
5.2 Vyhledejte hlavu testovaného

5.2.1 Vyhledejte hlavu testovaného

- 1) Najděte bradu testovaného na opěrce brady.
- 2) Pomalu otáčejte nastavovacím knoflíkem opěrky brady a zvedněte hlavu testovaného, dokud oči nejsou na úrovni oční značky.
- 3) Umístěte čelo testovaného blízko opěrky hlavy; ujistěte se, že hlava testovaného je v pohodlné poloze.



Poznámka: Před vyšetřením položte na opěrku brady kousek lékařské gázy.



Obrázek 11

5.2.2 Upevněte přímku pohledu testovaného

- 1) Požádejte testovaného, aby hleděl na lampu rezervním okem, aby zafixoval linii pohledu testovaného.
- 2) Fixační lampu lze libovolně otáčet, aby se upravila zorná linie testovaného.

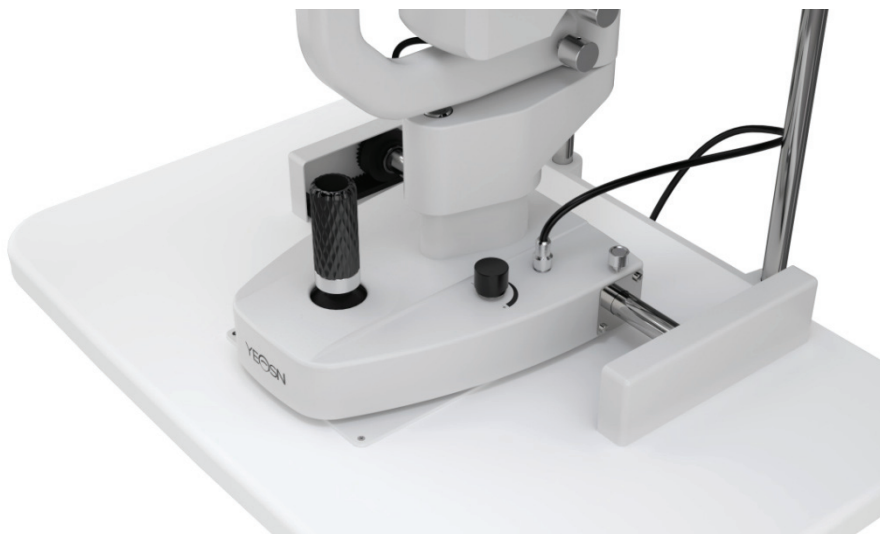
5.3 Trojrozměrné umístění základního provozního objektu

- 1) Hrubé nastavení ve směru X-Y: Ovládejte joystick na základní jednotce a udržujte joystick ve svislé poloze. Pohybuje základní jednotkou vodorovně, abyste obecně zaměřili jednotku okuláru na objekt.
- 2) Nastavení ve směru Z: otočením joysticku se základní jednotka natáhne a zatáhnete zpět ve

svislém směru, abyste nastavili výšku jednotky okuláru tak, aby zaměřila objekt (otočte ve směru hodinových ručiček a jednotka okuláru se zvedne, otočte proti směru hodinových ručiček a okulár jednotka klesá).

3) Jemné nastavení ve směru X-Y: pohybujte joystickem ve čtyřech směrech a základní jednotka se mírně pohybuje ve směru X-Y, aby se jednotka okuláru zaměřila přesně na objekt.

4) Vyhledejte objekt: po dokončení výše uvedených tří kroků je jednotka okuláru již namířena na objekt ve směru X-Y-Z. Upevněte základní jednotku otočením knoflíku na základně.




Obrázek 12

5.4 Nastavení osvětlení

1) Změňte šířku obrazu štěrbinou: otáčením knoflíku nastavení štěrbinou změňte šířku štěrbinou z 0 mm na 14 mm. (když je šířka 14 mm, obraz štěrbinou je kulatý)

2) Změňte clonu: otočte základnou clony, můžete získat čtyři různé typy kulatého světelného bodu o průměru 0,3 mm / 5,5 mm / 9 mm / 14 mm a jeden převodový stupeň, který lze plynule měnit od 1 mm do 14 mm.

3) Vyberte filtr: otočte základnu filtru a můžete vložit tři různé filtry, aby vyhovovaly různým potřebám kontroly. K tomu, aby se testovaný cítil pohodlně, se obvykle používá tepelně izolační deska.

 Poznámka: odlišná barva na základně filtru znamená různé filtry, modrá znamená kobaltově modrý filtr, zelená znamená červeně volný filtr, oranžová znamená tepelně izolační filtr a bílá znamená prázdný filtr.



Obrázek 13

4) Otočit obraz šěrbyny: Otočte základnu šěrbyny tak, aby se obraz šěrbyny otáčel v libovolném stupni v horizontálním a vertikálním směru a úhel lze odečíst na stupnici (Obrázek 14)



Obrázek 14

5) Vložte rozptylovací čočku: pokud je potřeba rozptýlit osvětlovací světlo, otočte rozptylovací čočku do dráhy světla zpod šěrbinového projektoru a po dokončení ji otočte zpět. (Obrázek 15)



Obrázek 15

6. Údržba

6.1 Vyměňte podbradní papíry

Když je papír na opěře brady vyčerpaný, vytáhněte dva pevné kolíky na opěře brady a nasadte nové papíry. Zaměřte díru a vložte Chin-Rest Fixed Pins zpět.

6.2 Údržba a péče

- 1) Při použití štěrbinové lampy někdy do otvoru v centrální hřídeli pronikne prach a normální solný roztok, proto prosím zakryjte otvor prachovým krytem, aby nedošlo k poškození nástroje.
- 2) Nedotýkejte se povrchu čoček holýma rukama nebo tvrdými předměty. Použijte odmašťovací bavlnu namočenou v natalitovém čistém otisku prstu, prach a skvrny na čočkách.
- 3) Vyměnitelné opravné díly, například: jednotka okuláru, zaostřovací testovací tyč, napájecí adaptér atd. Nenahrazujte neautorizovanými součástmi, aby nedošlo ke snížení bezpečnostního rizika.
- 4) Neupravujte toto zařízení bez souhlasu výrobce. Instalaci a opravy smí provádět pouze vyškolení odborníci.

7. Čištění a ochrana

- 1) Čištění optických částí: pokud na čočce nebo zrcátku zůstávají prach nebo nečistoty, můžete je lehce setřít bavlnou namočenou v alkoholu.



Poznámka: K otírání nepoužívejte prsty ani jiné tvrdé předměty.

- 2) Vyčistěte pohyblivou desku, ozubené kolo a hřídel: pohyb ve vodorovném a svislém směru nebude plynulý, pokud nebude pohyblivá deska, ozubené kolo a hřídel čisté. Poté jej otřete čistým a měkkým hadříkem.
- 3) Vyčistěte a dezinfikujte plasty: plastové části, jako jsou opěrka brady, opěrka hlavy atd., Očistěte pomocí měkkého hadříku namočeného v rozpustném čisticím prostředku nebo vodě a poté sterilizujte lékařským alkoholem.

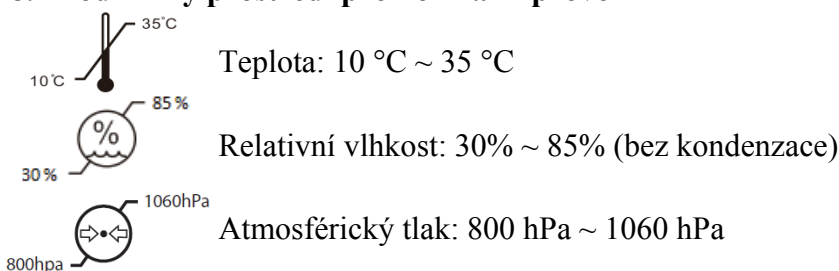


Poznámka: Není povoleno používat žádné korozivní čisticí prostředky, protože by mohly zničit povrch.

- 4) Před vyšetřením položte na opěrku brady kousek lékařské gázy.

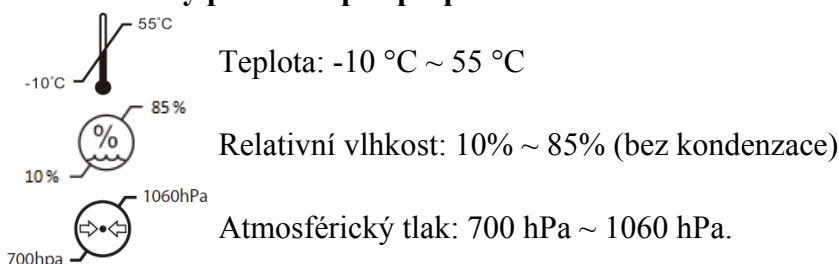
8. Podmínky prostředí a životnost

8.1 Podmínky prostředí pro normální provoz



Vnitřní podmínky: čisté a bez přímého vysokého světla.

8.2 Podmínky prostředí pro přepravu a skladování



Během přepravy se vyhněte vlhkosti, inverzi a silným nárazům.

Přístroj by měl být skladován v dobře větraných a nekorozivních interiérech.

8.3 Životnost

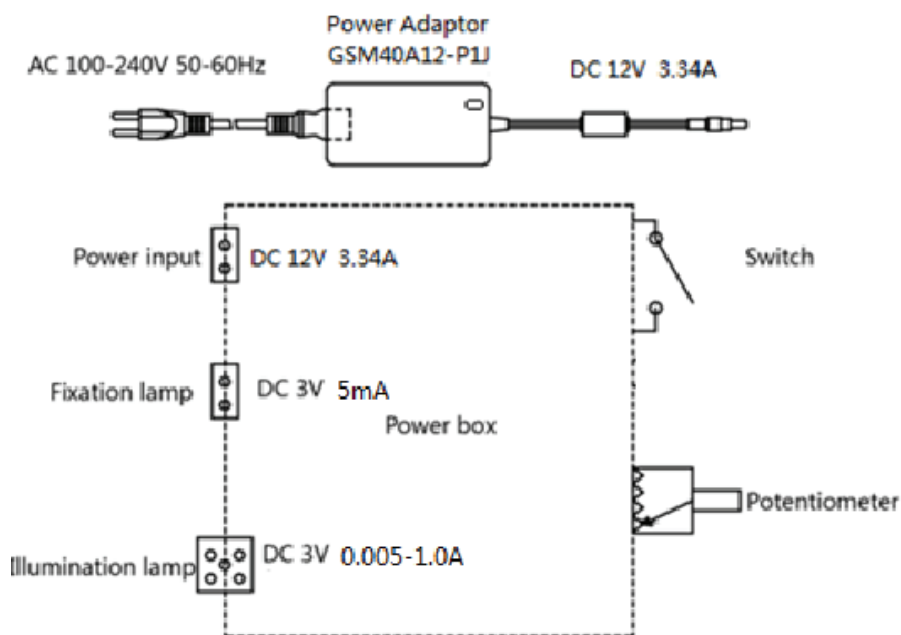
Životnost zařízení je 8 let od prvního použití s řádnou údržbou a péčí.

9. Průvodce řešením problémů

V případě jakýchkoli potíží si prosím přečtěte pokyny v níže uvedeném seznamu. Pokud problém stále není vyřešen, požádejte o opravu společnost Yeasn nebo jejího autorizovaného distributora.

Problémy	Možná příčina	Řešení
Porucha lampy	Zástrčka není správně zapojena do zásuvky	Připojte napájecí kabel správně
	Hlavní vypínač není zapnutý	Zapněte spínač
	Uvolní se zástrčka	Připojte zástrčku pevně
Štěrbinový obrázek je příliš tmavý	Ovládací knoflík intenzity je na nižším rychlostním stupni	Nastavte ovládací knoflík intenzity
	Disperzní čočka nebo filtr v pracovní poloze	Otočte rozptylovou čočkou nebo odfiltrujte
	Příliš mnoho nečistot na povrchu zrcadla	Vyčistěte povrch zrcadla
	Nečistoty na okuláru	Vyčistěte povrch zrcadla
Selhání fixační lampy	Uvolní se zástrčka napájecího zdroje	Připojte zástrčku pevně

10. Schéma zapojení



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

11. Odpovědnost výrobce

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

Montáž, doplňování, úpravy, úpravy a opravy provádí autorizovaný personál společnosti;

Elektrická zařízení v místnosti jsou ve shodě s příslušnými požadavky a

Zařízení se používá podle uživatelské příručky.

12. Ochrana životního prostředí



INFORMACE PRO UŽIVATELE

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

minimalizovalo jeho dopad na životní prostředí.

Velmi malá OEEZ (žádný vnější rozměr větší než 25 cm) lze maloobchodníkům dodat zdarma ke koncovým uživatelům a bez povinnosti kupovat EEZ ekvivalentního typu. Další informace vám poskytne místní nebo regionální úřad. Elektronické produkty, které nejsou zahrnuty do procesu selektivního třídění, jsou potenciálně nebezpečné pro životní prostředí a lidské zdraví kvůli přítomnosti nebezpečných látek. Za nezákonnou likvidaci výrobku hrozí pokuta podle aktuálně platné legislativy.

13. Pokyny k EMC a jinému rušení

- 1) Tento výrobek vyžaduje zvláštní opatření týkající se EMC a je třeba jej instalovat a uvést do provozu podle poskytnutých informací o EMC a na tuto jednotku mohou mít vliv přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení.
- 2) V blízkosti jednotky nepoužívejte mobilní telefon ani jiná zařízení vyzařující elektromagnetická pole. To může mít za následek nesprávnou funkci jednotky.
- 3) Upozornění: Tato jednotka byla důkladně otestována a zkontrolována, aby byla zajištěna správná funkce a provoz.
- 4) Upozornění: tento stroj by neměl být používán v sousedství nebo na sobě s jiným zařízením a že je-li to nutné v sousedství nebo na sobě, je třeba tento stroj sledovat, aby se ověřil normální provoz v konfiguraci, ve které bude používán.

Pokyny a prohlášení o výrobě - elektromagnetická emise		
YF-100 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník uživatele YF-100 by se měl ujistit, že je používán v takovém prostředí.		
Zkouška emisí	Dodržování	Elektromagnetické prostředí - vedení
RF emise CISPR 11	Skupina 1	YF-100 používá vysokofrekvenční energii pouze pro svou vnitřní funkci. Proto jsou jeho RF emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly rušení blízkých elektronických zařízení.
RF emise CISPR 11	Třída A	YF-100 je vhodný pro použití ve všech zařízeních, kromě domácích a přímo připojených k veřejné síti nízkého napětí, která napájí budovy používané pro domácí účely.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí / emise blikání IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Pokyny a prohlášení o výrobě - elektromagnetická imunita


YF-100 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatelé YF-100 by se měli ujistit, že je používán v takovém prostředí.

Test imunity	Úroveň zkoušky IEC 60601	Úroveň dodržování předpisů	Elektromagnetické prostředí - vedení
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduchu	± 8 kV kontakt ± 15 kV vzduchu	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo keramické. Pokud je podlaha pokryta syntetickým materiálem, měla by být relativní vlhkost alespoň 30%.
Rychlý elektrický přechod / roztržení IEC 61000-4-4	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní / výstupní vedení	± 2 kV pro napájecí vedení	Kvalita napájení ze sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Přepětí IEC 61000-4-5	± 1 kV vedení (vedení) na vedení (vedení) ± 2 kV vedení k zemi	± 1 kV diferenciální režim ± 2 kV společný režim	Kvalita napájení ze sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na vstupních vedeních napájecího zdroje IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95% pokles v UT) po 0,5 cyklu 40% UT (60% pokles v UT) po dobu 5 cyklů 70% UT (30% pokles v UT) po dobu 25 cyklů <5% UT (> 95% pokles v UT) po dobu 5 s	<5% UT (> 95% pokles v UT) po 0,5 cyklu 40% UT (60% pokles v UT) po dobu 5 cyklů 70% UT (30% pokles v UT) po dobu 25 cyklů <5% UT (> 95% pokles v UT) po dobu 5 s	Kvalita napájení ze sítě by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel YF-100 vyžaduje nepřetržitý provoz během přerušení napájení, doporučuje se, aby byl YF-100 napájen z nepřerušitelného zdroje napájení nebo z baterie.
Síťová frekvence (50 Hz / 60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetická pole výkonové frekvence by měla být na úrovních charakteristických pro typické umístění v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.

POZNÁMKA Ut je střídavý proud síťové napětí před aplikací testovací úrovně.

Pokyny a prohlášení o výrobě - elektromagnetická imunita

YF-100 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel YF-100 by se měl ujistit, že je používán v takovém prostředí.

Test imunity	Úroveň zkoušky IEC 60601	Úroveň dodržování předpisů	Elektromagnetické prostředí - vedení
Vedené RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	3 Vrms	<p>Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat blíže k jakékoli části YF-100, včetně kabelů, než je doporučená separační vzdálenost vypočítaná z rovnice použitelné pro frekvenci vysílače.</p> <p>Doporučená separační vzdálenost</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená rozstupová vzdálenost v metrech (m). Intenzita pole z pevných RF vysílačů, jak je stanoveno průzkumem elektromagnetického pole, aby měla být menší než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu. V blízkosti zařízení označených tímto symbolem může dojít k rušení:</p> 
Vyzařované RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V/m	

POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od struktur, předmětů a lidí.

a Intenzitu pole z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové (mobilní / bezdrátové) telefony a pozemní mobilní rádia, amatérské rádio, rozhlasové vysílání v pásmu AM a FM a televizní vysílání, nelze teoreticky přesně předpovědět. K posouzení elektromagnetického prostředí způsobeného pevnými vysokofrekvenčními vysílači by měl být zvážen průzkum elektromagnetického místa. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde se používá YF-100, překračuje výše uvedenou příslušnou úroveň shody RF, je třeba pozorovat YF-100 pro ověření normálního provozu. Pokud je pozorován abnormální výkon, mohou být nutná další opatření, například změna orientace nebo přemístění YF-100.

Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita pole měla být menší než 3 V / m.

**Doporučené separační vzdálenosti mezi
přenosné a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení a YF-100**

YF-100 je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou řízeny vyzařované vysokofrekvenční rušení. Zákazník nebo uživatel YF-100 může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením (vysílači) a YF-100, jak je doporučeno níže, podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače (W)	Separační vzdálenost podle frekvence vysílače (m)		
	150 KHz až 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

U vysílačů s maximálním výstupním výkonem, které nejsou uvedeny výše, je doporučená vzdálenost d in metrů (m) lze odhadnout pomocí rovnice vztahující se na frekvenci vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače.

POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.

POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od struktur, předmětů a lidí.