



Лампа щілинна

SL260

ІНСТРУКЦІЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ



Zumax Medical Co., Ltd.

5 Zhiying Street, Suzhou New District, Suzhou, Jiangsu, China, 215129

КОМПАНІЯ ТОВ «ЗУМАКС МЕДИКАЛ»,

адреса: Вулиця Чжіін, №5, СНД, Сучжоу, Цзянсу 215129, Китай. Phone/Тел : +86 512 66650502

Fax/Факс : +86 512 66909655

E-mail/ел.пошта : sales@zumaxmedical.com

[Http://www.zumaxmedical.com](http://www.zumaxmedical.com)

Authorized representative: BAUERS MEDICAL GROUP LLC

Avenue Bogdana Khmelnytskogo, b.147, Dnipro, Dnipropetrovska oblast, 49033, UKRAINE

Уповноважений представник: ТОВ «БАУЕРС МЕДИКАЛ ГРУП»

адреса: проспект Богдана Хмельницького, буд. 147, Дніпро, Дніпропетровська обл., УКРАЇНА, 49000

Phone/Тел : +38 0567323107

E-mail/ел.пошта : office@bauers.com.ua





Знак CE на цьому продукті вказує, що продукт відповідає положенням, зазначеним у директиві 93/42/ЄЕС щодо медичних виробів.



Zumax Medical Co., Ltd.

5 Zhiying Street, Suzhou New District, Suzhou, Jiangsu, China, 215129

КОМПАНІЯ ТОВ «ЗУМАКС МЕДИКАЛ»,

адреса: Вулиця Чжіін, №5, СНД, Сучжоу, Цзянсу 215129, Китай. Phone/Тел : +86 512 66650502

Fax/Факс : +86 512 66909655

E-mail/ел.пошта : sales@zumaxmedical.com

[Http://www.zumaxmedical.com](http://www.zumaxmedical.com)

Authorized representative: BAUERS MEDICAL GROUP LLC

Avenue Bogdana Khmelnytskogo, b.147, Dnipro, Dnipropetrovska oblast, 49033, UKRAINE

Уповноважений представник: ТОВ «БАУЕРС МЕДИКАЛ ГРУП»

адреса: проспект Богдана Хмельницького, буд. 147, Дніпро, Дніпропетровська обл., УКРАЇНА, 49000

Phone/Тел : +38 0567323107

E-mail/ел.пошта : office@bauers.com.ua



MedNet EC-REP GmbH

Боркштрассе 10, 48163 Мюнстер, Німеччина

ЗМІСТ

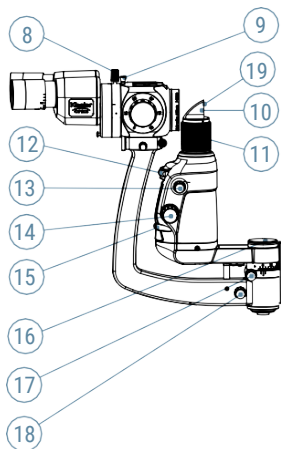
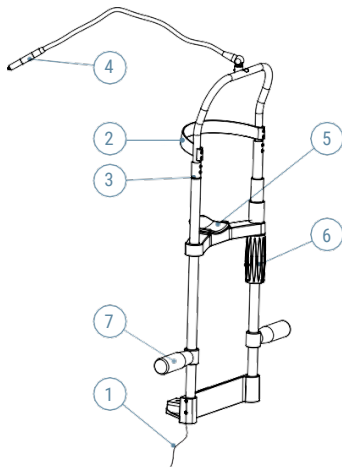
1.	ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ	3
2.	ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ	3
2.1	ФОТОТОКСИЧНІСТЬ.....	3
2.2	ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ТА ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ.....	4
2.3	ПРОТИПОКАЗАННЯ.....	5
3.	ІНСТРУКЦІЇ ІЗ ЧИЩЕННЯ ТА ДЕЗІНФЕКЦІЇ	5
4.	НАЗВИ БЛОКІВ УПРАВЛІННЯ ТА КОМПОНЕНТІВ	6
5.	ВУЗОЛ У ЗБОРІ	8
5.1	ПРОЦЕДУРА ЗБІРКИ ВЕРХНЬОЇ ПОВЕРХНІ СТОЛУ І ОСНОВИ.....	8
5.2	ПРОЦЕДУРА ЗБІРКИ СТІЙКИ ОСВІТЛЕННЯ.....	9
5.3	ПРОЦЕДУРА ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛЮ.....	10
5.4	ВСТАНОВЛЕННЯ АПЛАНАЦІЙНИХ ТОНОМЕТРІВ, ТИП І ТИП Z.....	11
6.	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	12
6.1	НАЛАШТУВАННЯ БІНОКУЛЯРІВ.....	12
6.2	ПІДГОТОВКА ПАЦІЄНТА І ВИКОРИСТАННЯ ЩІЛИННОЇ ЛАМПИ	13
6.3	ОПИС ФІЛЬТРІВ, АПЕРТУР І ЗБІЛЬШЕННЯ.....	14
7.	ЩОДЕННЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	15
7.1	СИСТЕМИ ЗІ СВІТЛОДІОДАМИ.....	15
7.2	РЕГУЛЯРНО ПЕРЕВІРЯЙТЕ ПРИСТРІЙ НА ПРЕДМЕТ ВІДСУТНОСТІ УШКОДЖЕНЬ АБО ЗАБРУДНЕНЬ	15
7.3	ЧИЩЕННЯ ОСВІТЛЮВАЛЬНОЇ ПРИЗМИ.....	15
7.4	ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ	15
7.5	ОПТИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ	15
7.6	ВІСЬ ТА МЕХАНІЧНІ ЧАСТИНИ.....	15
8.	ГАРАНТІЯ	15
9.	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ І ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ.....	16
9.1	ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ.....	16
9.2	СТІЙКІСТЬ ДО ПЕРЕШКОД.....	17
9.3	СТІЙКІСТЬ ДО ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПЕРЕШКОД.....	18
9.4	РЕКОМЕНДОВАНІ БЕЗПЕЧНІ ВІДСТАНІ.....	19
9.5	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	19
10.	АКСЕСУАРИ ТА ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ.....	21
11.	ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО УПАКОВКИ ТА УТИЛІЗАЦІЇ	22

3. Поверхні пристрою повинні бути ретельно висушені вручну з використанням тканини, яка не залишає ворсу.
4. Безпечно утилізуйте використані чистячі засоби.

4. НАЗВИ блоків УПРАВЛІННЯ ТА КОМПОНЕНТІВ

Блок підголівника

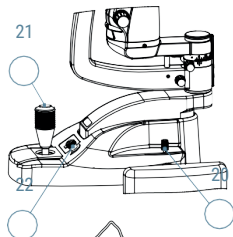
1. Кріплення кабелю освітлення
2. Стрічка для підборіддя
3. Маркер висоти ока пацієнта
4. Кріплення лампи
5. Підставка для підборіддя
6. Регулятор висоти підставки для підборіддя
7. Ручки для пацієнта



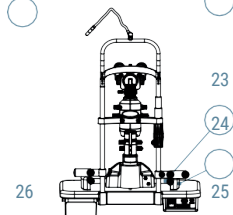
Щілинна лампа Zemax

8. Ручка фіксації блоку лінз
9. Ручка жовтого фільтру (вгору = назовні)
10. Освітлювальна призма
11. Відведення щілини в сторону за допомогою обертового корпусу призми
12. Колесо управління фільтром
13. Ручка повороту щілини
14. Ручка регулювання ширини щілини
15. Ручка регулювання апертюри
16. Монтажний отвір і кришка для тестової лінійки і пластини тонометра
17. Ручка фіксації штанги освітлення
18. Ручка фіксації штанги мікроскопа
19. Фільтр «дифузія»

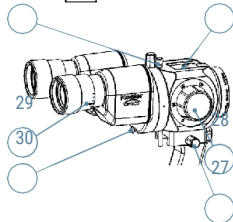
- 20. Ручка фіксації джойстика базового блоку
- 21. Джойстик регулювання (переміщення по осях X, Y і Z)
- 22. Реостат регулювання освітлення



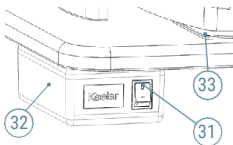
- 23. Вісь
- 24. Кришки направляючої



- 25. Отвір кріплення тонометра типу Z
- 26. Ручка жовтого фільтру (вгору = назовні)
- 27. Замок фіксації блоку збільшення
- 28. Поворотний регулятор зміни збільшення
- 29. Окулярі - з налаштуванням міжзіничної відстані і діоптричною корекцією
- 30. Ручка фіксації екрану захисту від дихання



- 31. Вимикач електроживлення
- 32. Блок подачі живлення
- 33. Пересувна пластина



5. вузол У зборі

Ваша щільна лампа була розроблена для установки на електроізолюваному медичному столі або на електроізолюваній і стійкій до займання медичній стільниці, наприклад на рефракційній стійці або комбінованому блоці.

Будьте обережні при розпакуванні щільної лампи, слідкуйте за тим, щоб випадково не пошкодити і не викинути належності приладу.



Щоб уникнути ризику конденсації залиште щільну лампу в її упаковці на декілька годин після її транспортування.

Щільна лампа компанії Keeeler підходить для установки в більшості рефракційних стійок / комбінованих блоків. Компанія Keeeler рекомендує виконувати установку пристрою кваліфікованими технічними спеціалістами для забезпечення експлуатаційних параметрів і безпеки пристрою.



Рефракційна стійка, комбінований блок або ніжка столу повинні відповідати положенням стандарту IEC 60601-1.

Якщо ви встановлюєте або встановили щільну лампу на медичному столику/основі, або столику/основі від компанії Keeeler, переконайтеся, що столик розміщується на стійкій рівній підлозі.

Якщо ніжки/основа столика оснащені коліщатами, перед переміщенням пристрою в інше місце переконайтеся в тому, що:

1. Столик знаходиться в найнижчому положенні.
2. Шнур електроживлення від'єднаний від мережі.
3. Регулятори фіксації стійки щільної лампи і базового блоку затягнуті.
4. Кришки направляючих надійно встановлені.
5. Систему слід переміщати, взявшись за її найнижчу зручну точку.

5.1 ПРОЦЕДУРА ЗБІРКИ ВЕРХНЬОЇ ПОВЕРХНІ СТОЛУ І ОСНОВИ

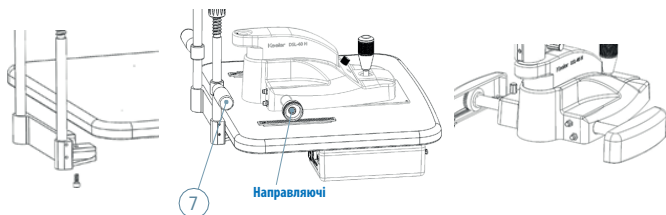
1. Встановіть верхню поверхню столу для щільної лампи на ніжки, використовуючи гвинти М6 x 20 мм з головкою під ключ і шайби. Зауважте, що джерело живлення і ящик для приладдя повинні бути спрямовані в бік оператора.



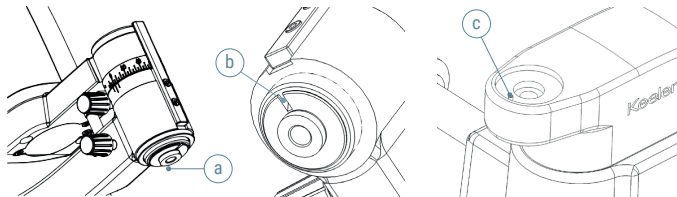
Надійність кріплення робочої поверхні столу до ніжок має важливе значення для забезпечення безпеки пацієнта і належної роботи щільної лампи.

2. За допомогою гайкового ключа, який входить у комплект поставки, закріпіть підставку для підборіддя на столі, використовуючи болти з шестиграними головками і шайби. Підставка для підборіддя розташовується на зворотному боці верхньої поверхні столу. Будьте обережні і слідкуйте за тим, щоб не затягнути болти занадто сильно.
3. Закріпіть ручки для пацієнта (7) на підставці для підборіддя.
4. Встановіть основу щільної лампи на направляючі. Переконайтеся, що коліщата знаходяться на одній лінії один з одним. Переконайтеся в надійному кріпленні направляючих коліщаток.
5. Встановіть кришки направляючих на направляючі, акуратно переміщуючи їх всередину у напрямку один до одного.

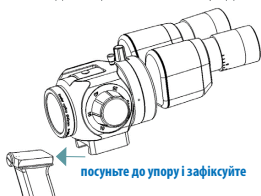
5.2 ПРОЦЕДУРА ЗБІРКИ СТІЙКИ ОСВІТЛЕННЯ



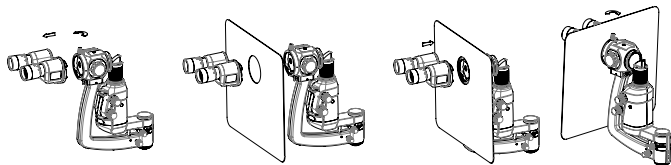
1. Виверніть болт з шестигранною голівкою (а) з основи стійки освітлення і потім встановіть стійку освітлення в основу щільної лампи, поєднавши виступ основи (b) і штифт (c). Закріпіть стійку на основі з використанням раніше вивернутого болта з шестигранною голівкою і затягніть його за допомогою гайкового ключа, який входить у комплект поставки.



2. Акуратно встановіть корпус мікроскопа на штангу і переконайтеся в тому, що він встановлений до упору. Затягніть, використовуючи ручку фіксації збоку.

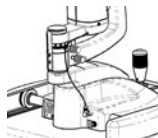
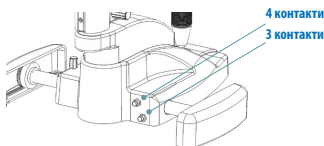


3. Закріпіть екран захисту від дихання на штифті з заднього боку блоку збільшення.



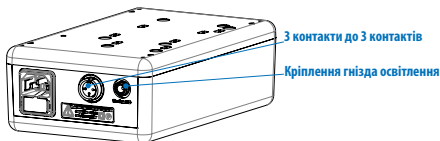
5.3 ПРОЦЕДУРА ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛЮ

1. Підключіть кабелі живлення.
 - a) Кабель освітлення від блоку фіксації підборіддя до блоку живлення.
 - b) (3 контакти) кабель від блоку живлення до блоку основи щілинної лампи.
 - c) (4 контакти) основний кабель лампи від основи підставки для підборіддя до блоку основи щілинної лампи.
 - d) Переконайтеся, що кабелі прокладені так, щоб не заважати вільному руху основи переміщення по трьох осях (X, Y і Z) і розташовані на відстані від пацієнтів.



Якщо ваша щілинна лампа не отримує живлення через трансформатор (позиція №3020-P-5040), переконайтеся, що підключення до мережі живлення відповідає параметрам, які зазначені в цьому посібнику, і виконано кваліфікованим спеціалістом до відповідного доступного джерела живлення

2. Якщо щілинна лампа використовується з джерелом живлення або кабелями, відмінними від тих, які входять у комплект поставки, це може призвести до збільшення випромінювання або зниження стійкості щілинної лампи до електромагнітних перешкод. Використовуйте лише той блок живлення і кабелі, які постачаються в комплекті з пристроєм.
3. Підключіть живлення від мережі до трансформатора щілинної лампи, використовуючи шнур живлення, який входить у комплект поставки.



4. Для відключення пристрою від електромережі витягніть штепсельну вилку з розетки. Переконайтеся в тому, що пристрій розміщений таким чином, щоб доступ до нього був відкритим.



Слід використовувати тільки 3-жильний шнур живлення, призначений для медичних установ.

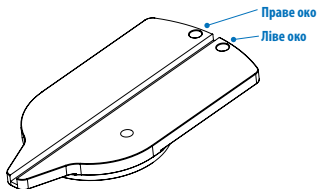
5.4 ВСТАНОВЛЕННЯ АПЛАНАЦІЙНИХ ТОНОМЕТРІВ, ТИП Т

Апланацийний тонометр (ТИП Т)

1. Встановіть направляючу пластину в отвір тонометра / опорної штанги на щільній лампі.
2. Достаньте тонометр з упаковки і зберіть його, вставивши штифт в його основі в одне з двох можливих отворів (для правого або лівого ока) на горизонтальній направляючій пластині вище осі щільної лампи. Ці положення співвідносяться з оптикою мікроскопа і обстеження ока можна проводити через правий або лівий окуляр.

Тонометр легко встановлюється на опорну пластину; його стійкість забезпечується стопорними штифтами.

3. Для отримання максимально чіткого зображення без відблисків, кут між освітленням і мікроскопом має становити близько 60° , при цьому діафрагма щільної лампи повинна бути повністю відкрита.
4. Коли тонометр не використовується, його слід зняти з щільної лампи і помістити назад в упаковку або в відповідне місце.



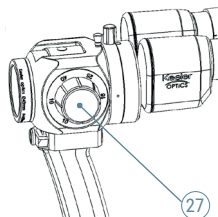
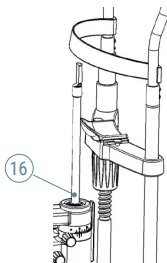
6. Інструкція з експлуатації

6.1 налаштування біноклярів

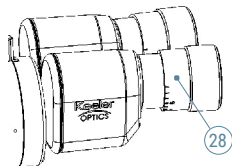


Дуже важливо оптимізувати бінокляри для оптичної корекції користувача з метою отримання сфокусованих біноклярних зображень.

1. Зніміть закриваючу пластину з отвору кріплення тестової лінійки (16) і встановіть фокус тестової лінійки в отвір розташування тестової лінійки в основі штанги мікроскопа. Для отримання доступу до отвору розташування спочатку зніміть кришку. Тестова лінійка повинна бути встановлена з плоскою поверхнею проєктування до мікроскопа щільної лампи. Блок освітлення і мікроскоп повинні бути встановлені в положення нуль градусів.
2. Увімкніть щільну лампу і встановіть щілину на повну ширину (14), встановіть збільшення на x16 (27).
3. Налаштуйте міжзінничну відстань, утримуючи обидва окуляри і обертаючи їх всередину або назовні до отримання необхідної відстані між зіницями.



4. Поверніть обидва окуляри (28) до максимальної позитивної (+) корекції.
5. Закрийте одне око і дивіться другим через мікроскоп, повільно повертаючи окуляр в сторону негативної (-) корекції до тих пір, поки зображення тестової лінійки не буде в фокусі. Закінчіть корекцію.
6. Повторіть зазначену вище процедуру для іншого окуляра.
7. Зазначте положення окулярів для швидкого налаштування їх у разі, якщо щільна лампа використовувалася іншим лікарем.
8. Слід зауважити, що для молодих лікарів рекомендується виконати компенсацію їх здатності акомодатії, встановивши налаштування діоптрій окуляра на мінус одну (-1) або мінус дві (-2) діоптрії.



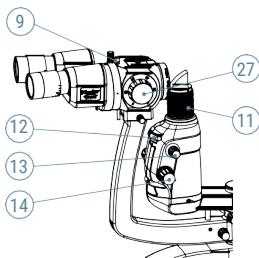
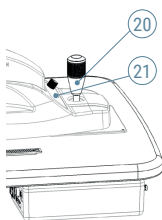
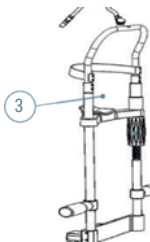
6.2 ПІДГОТОВКА ПАЦІЄНТА І ВИКОРИСТАННЯ щілинної ЛАМПИ



Перед обстеженням деталі щілинної лампи, які вступають в контакт з пацієнтом, повинні бути очищені відповідно до цих вказівок. Компанія Keeler рекомендує використовувати одноразові гігієнічні серветки для підставки для підборіддя перед тим, як пацієнт встановить на неї своє підборіддя.

Не використовуйте даний пристрій за наявності видимих пошкоджень та періодично оглядайте його на предмет відсутності ознак пошкоджень або неправильного використання.

1. Пацієнт повинен відчувати себе якомога комфортніше. Коли підборіддя пацієнта знаходиться в підставці для підборіддя, відрегулюйте висоту підставки для підборіддя (6) так, щоб очі пацієнта знаходилися на одному рівні з міткою висоти (3) на опорі підставки для підборіддя.
2. Сфокусуйте окуляри, використовуючи тестову лінійку, як це було описано вище. І якщо ви ще не зробили цього, встановіть їх на потрібну вам відстань між зіницями, утримуючи обидва окуляри і обертаючи їх всередину або назовні до відповідності їх відстані вашій міжзінничній відстані.
3. Включіть освітлення, переконавшись, що реостат (21) встановлений на низький рівень, для зниження небезпеки впливу яскравого світла на очі пацієнта.
4. Повертайте джойстик (20) до тих пір, поки промінь світла не буде знаходитись на рівні очей.
5. Утримуючи джойстик в вертикальному положенні перемістіть основу щілинної лампи до пацієнта, так щоб промінь світла щілинної лампи був сфокусований на роговицю пацієнта.



6. Налаштуйте ширину щілини (14), збільшення (27), поворот щілини (13) і кут щілини і т.ін. відповідно до задач дослідження.
7. Щоб перемістити щілину для світлорозсіювання або освітлення склери, поверніть призму освітлювальної призми (11) вліво або вправо.
8. При використанні синього фільтра (12) користувач може встановити жовтий бар'єрний фільтр (9). Жовтий бар'єрний фільтр не встановлений, коли регулятор знаходиться вгорі, і встановлений, коли регулятор знаходиться внизу.
9. Після закінчення дослідження встановіть реостат на низький рівень і вимкніть щілинну лампу.



Вимикайте пристрій після кожного використання. У разі використання пилозахисного чохла можливий ризик перегріву.

6.3 ОПИС ФІЛЬТРІВ, АПЕРТУР І ЗБІЛЬШЕННЯ

Стереомікроскоп

Окуляри	12,5x
Регулювання діоптрій	+/- 8 діоптрій
Діапазон відстаней між зіницями Збираючі біокуляри при 8°	49 мм - 77 мм
Діапазон відстаней між зіницями Паралельні осі біокулярів при 0°	38 мм - 85 мм
Кут конвергенції оптичної осі	13°

Зміна збільшення

5-ступеневий поворотний регулятор	3-ступеневий поворотний регулятор	Збільшення	Поле зору
3	5	6x	34 мм
3	3	10x	22 мм
3	3	16x	14 мм
3	3	25x	8,5 мм
3	5	40x	5,5 мм

Фільтри

- Прозорий
- Нормальної щільності
- Без наявності червоного кольору
- Синій



Апертури



Діаметри апертур (мм)

Зарезервовано для подальшого використання

Стійка освітлення

Стійка може нахилитися в бік користувача і фіксуватися в кожному положенні. 0°, 5°, 10°, 15° і 20°.

7. Щоденне технічне обслуговування



Зазначене нижче технічне обслуговування повинно виконуватися тільки за умови від'єданого від мережі кабелю електроживлення. При виникненні проблем, не зазначених в наведених нижче процедурах, зверніться до свого місцевого постачальника.

7.1 СИСТЕМИ зі світлодіодами

1. Зазвичай світлодіоди мають термін служби, що перевищує 10000 годин безперервної роботи, з огляду на це вони можуть розглядатися як невитратні матеріали, які не вимагають заміни користувачем.
2. Незважаючи на значний термін служби, ми рекомендуємо завжди вимикати щільну лампу в період між обстеженнями для економії енергії та збільшення терміну служби світлодіода.
3. У малоймовірному випадку виходу світлодіода з ладу зверніться до компанії Keeler або до вашого місцевого дистриб'ютора для отримання рекомендацій щодо процедури заміни.

7.2 Регулярно ПЕРЕВІРЯЙТЕ ПРИСТРІЙ НА ПРЕДМЕТ ВІДСУТНОСТІ УШКОДЖЕНЬ АБО ЗАБРУДНЕНЬ.

1. Проводьте звичайну чистку відповідно до розділу 3 на сторінці 5 «Інструкції з чищення».

7.3 ЧИЩЕННЯ ОСВІТЛЮВАЛЬНОЇ ПРИЗМИ

1. Призму слід чистити м'якою чистою серветкою для очищення об'єктів.
2. Слід приділяти особливу увагу чистоті об'єктива і лінз окулярів - для чищення оптичних поверхонь використовуйте тільки м'які чисті серветки для очищення об'єктів.

7.4 ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

1. Виконуйте звичайну перевірку всіх електричних підключень, кабелів і роз'ємів.

7.5 ОПТИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ

1. Оптичні елементи необхідно чистити і видаляти з них бруд спеціальним пензликом для видалення пилу і потім очищати м'якою серветкою для очищення об'єктів, вибраної тканиною або іншими неабразивним чистячими засобами для оптичних елементів.

7.6 ВІСЬ ТА МЕХАНІЧНІ ЧАСТИНИ

Якщо щільна лампа стала важко переміщатися по пересувній пластині, її слід почистити тканиною, злегка змоченою маслом або силіконовою поліруючою речовиною. Вісь слід чистити тільки сухою тканиною без ворсу.

8. ГАРАНТІЯ

На щільній лампі Keeler серії Z поширюється гарантія терміном три роки на відсутність дефекту матеріалів або виготовлення. Гарантія діє на підставі повернення на завод-виробник за рахунок клієнта і може бути анульована в разі неналежного технічного обслуговування щільної лампи.

Гарантія виробника, її положення та умови детально представлені на веб-сайті компанії Keeler.

Дзеркало, лампа основного освітлення і загальне зношування компонентів виключені з нашої стандартної гарантії.



Виробник знімає з себе будь-яку відповідальність і анулює дію гарантії в разі будь-якого втручання в конструкцію пристрою або у випадку невиконання щоденного технічного обслуговування або його виконання з порушенням інструкцій виробника.

В даному пристрої відсутні деталі, технічне обслуговування яких виконується користувачем. Будь-яке технічне обслуговування або ремонт повинні виконуватися тільки компанією Keeler Ltd або відповідним чином навченими і уповноваженими дистриб'юторами. Керівництва з технічного обслуговування будуть доступні для сервісних центрів, уповноважених компанією Keeler, а також для спеціалістів з технічного обслуговування, які пройшли навчання в компанії Keeler.

9. Технічні характеристики і вимоги до електричних параметрів

Щілинна лампа компанії Keeler є медичним електричним пристроєм. Даний пристрій вимагає особливої уваги щодо його електромагнітної сумісності (ЕМС). В даному розділі описується електромагнітна сумісність даного пристрою. При установці або експлуатації даного пристрою уважно ознайомтеся і дотримуйтесь вказаних рекомендацій.

Портативні або мобільні радіочастотні пристрої зв'язку можуть негативно впливати на даний пристрій, викликаючи збої в його роботі.

9.1 ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ

Рекомендації та декларація виробника - електромагнітне випромінювання

Щілинна лампа компанії Keeler призначена для використання в зазначених нижче умовах електромагнітного середовища. Покупець або користувач повинні переконатися, що пристрій використовується саме в такому середовищі.

Випробування на випромінювання	Відповідність	Електромагнітне середовище - рекомендації
Радіочастотне випромінювання CISPR 11	Група 1	Щілинна лампа використовує радіочастотну енергію тільки для своїх внутрішніх функцій. Тому її радіочастотне випромінювання дуже маленьке і не створює ніяких перешкод для розташованого поруч електронного обладнання.
Радіочастотне випромінювання CISPR 11	Клас В	Щілинна лампа підходить для використання в професійних медичних установах. Щілинна лампа не призначена для використання в домашніх умовах.
Гармонічні випромінювання IEC 61000-3-2	Клас В	
Коливання напруги / випромінювання мерехтіння IEC 61000-3-3	Відповідає вимогам	

9.2 стійкість до перешкод

Рекомендації та декларація виробника – стійкість до електромагнітних перешкод

Щільна лампа компанії Keeler призначена для використання в зазначених нижче умовах електромагнітного середовища. Покупець або користувач повинні переконатися, що пристрій використовується саме в такому середовищі.


Випробування на стійкість до перешкод	Рівень тестування IEC 60601	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище - рекомендації
Електростатичний розряд IEC 6100-4-2	± 8 кВ контакт ± 15 кВ повітря	± 8 кВ контакт ± 15 кВ повітря	Підлога повинна бути дерев'яною, бетонною або облицьованою керамічними плитками. Якщо підлога вкрита синтетичним матеріалом, вологість повинна бути, як мінімум, 30%.
Швидкі електричні перехідні процеси / сплески. IEC 61000-4-4	± 2 кВ для ліній живлення ± 1 кВ для ліній живлення	± 2 кВ для ліній живлення Немає даних	Якість мережі електроживлення має відповідати умовам професійного медичного закладу.
Стрибки напруги. IEC 61000-4-5	лінія (лінії) ± 1 кВ в лінію (лінії) лінія (лінії) ± 2 кВ для лінії (лінії) введення / виводу	лінія (лінії) ± 1 кВ в лінію (лінії) лінія (лінії) ± 2 кВ для лінії (лінії) введення / виводу	Якість мережі електроживлення має відповідати умовам професійного медичного закладу.
Падіння напруги, короточасні відключення і зміни напруги на блоці живлення. IEC 61000-4-11	$U_1 = 0\%$ для 0.5 циклу (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_1 = 0\%$; для 1 циклу $U_1 = 70\%$; для 25 / 30 циклів (@ 0°) $U_1 = 0\%$; для 250 / 300 циклів	$U_1 = 0\%$ для 0.5 циклу (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_1 = 0\%$; для 1 циклу $U_1 = 70\%$; для 25 / 30 циклів (@ 0°) $U_1 = 0\%$; для 250 / 300 циклів	Якість мережі електроживлення має відповідати умовам професійного медичного закладу. Якщо користувачеві щільної лампи компанії Keeler потрібна безперервна робота пристрою під час відключення живлення мережі, рекомендується забезпечити живлення пристрою від джерела безперебійного живлення.
Магнітне поле частоти мережі (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнітні поля частоти мережі повинні бути на рівні, який є характерним для типового місця розміщення професійного медичного закладу.

Примітка: U_1 = напругою мережі змінного струму перед застосуванням тестового рівня.

9.3 стійкість до електромагнітних перешкод

Рекомендації та декларація виробника – стійкість до електромагнітних перешкод

Щільна лампа компанії Keeler призначена для використання в зазначених нижче умовах електромагнітного середовища. Покупець або користувач повинні переконатися, що пристрій використовується саме в такому середовищі.

Випробування на стійкість до перешкод	Рівень тестування IEC 60601	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище - рекомендації
			Портативний і мобільне радіочастотне обладнання зв'язку, включаючи кабелі, не повинно використовуватися в безпосередній близькості від будь-якої частини щільної лампи компанії Keeler; рекомендована відстань розподілу розраховується за рівнянням, враховуючи частоту передавального пристрою.
Рекомендована відстань розподілу			
Кондуктивна радіочастота IEC 61000-4-6	6 В середньоквадратичне Від 150 кГц до 80 МГц	6 В	$d = 1,2 \sqrt{p}$
Випромінювана радіочастота IEC 61000-4-3	10 В/м від 150 МГц до 280 МГц	10 В/м	$d = 1,2 \sqrt{p}$ від 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{p}$ від 800 МГц до 2,7 ГГц
			<p>Де «р» - це максимальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт), зазначена виробником передавача, а «d» - це рекомендована відстань розподілу в метрах (м).</p> <p>Напруженість поля від фіксованих радіочастотних передавачів, відповідно до електромагнітних обстежень місць установки¹, повинна бути менше рівня відповідності в кожному діапазоні частот².</p> <p> Перешкоди можуть виникати в безпосередній близькості від обладнання, зазначеного даними символом.</p>

Примітка: При 80 МГц і 800 МГц застосовується вищий частотний діапазон. Дані рекомендації можуть застосовуватися не у всіх випадках.

Поширення електромагнітних хвиль залежить від поглинання і відбиття від конструкцій, предметів і людей.

¹ Напруженість поля фіксованих передавачів, таких як базові телефонні станції (стілнкового / бездротового зв'язку) і наземні мобільні радіостанції, аматорські радіостанції, радіомовлення в діапазонах АМ і ЧМ і телевізійне мовлення не може бути теоретично точно розрахована. Для оцінки електромагнітного середовища з урахуванням фіксованих радіочастотних передавачів необхідно провести електромагнітні дослідження в місці установки пристрою. Якщо виміряна напруженість в місці використання щільної лампи компанії Keeler перевищує зазначений вище застосований рівень радіочастотної відповідності, слід постійно стежити за нормальною роботою щільної лампи компанії Keeler. У разі виникнення відхилень в роботі необхідно вжити додаткових заходів, таких як зміна розташування або переміщення щільної лампи компанії Keeler.

² При перевищенні частотного діапазону від 150 кГц до 80 МГц, напруженість електромагнітного поля повинна бути менше 10 В/м.

9.4 РЕКОМЕНДОВАНІ БЕЗПЕЧНІ ВІДСТАНІ

Рекомендована відстань розподілу між портативним і мобільним обладнанням радіочастотного зв'язку і щільною лампою

Щільна лампа призначена для використання в електромагнітному середовищі з контролем випромінюваних радіочастотних перешкод. Клієнт або користувач щільної лампи може сприяти запобіганню електромагнітних перешкод шляхом дотримання мінімальної відстані між портативним і мобільним обладнанням радіочастотного зв'язку (передавачі) і щільною лампою, виконуючи наступні вказівки, відповідно до максимальної вихідної потужності обладнання радіозв'язку.

Розрахункова максимальна вихідна потужність передавача (Вт)	Відстань розподілу відповідно до частоти передавача (м)		
	від 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2\sqrt{p}$	від 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2\sqrt{p}$	від 800 МГц до 2,7 ГГц $d = 2,3\sqrt{p}$
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

Для передавачів, розрахункова максимальна потужність яких не зазначена вище, рекомендована відстань розподілу d в метрах (м) може бути визначена з використанням рівняння, яке застосовується до частоти передавача, де «р» - це максимальна розрахункова потужність радіосигналу у ватах (Вт) відповідно до даних виробника передавача.

Примітка: При 80 МГц і 800 МГц застосовується відстань розподілу для більш високої частоти.

Дані рекомендації можуть застосовуватися не у всіх випадках. Поширення електромагнітних хвиль залежить від поглинання і відбиття від конструкцій, предметів і людей.

9.5 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Оптична система

Тип	Збираючі бінокюляри Галілея при 8° Паралельні бінокюляри Галілея при 0°
Збільшення	Барaban зміни x10, x16
Окуляр	x12
Поле зору	34, 22, 14, 8,5 і 5,5 мм 22, 14 і 8,5 мм
Діапазон відстаней між зіницями	Збираючі бінокюляри при 8°, 49-77 мм Паралельні бінокюляри при 0°, 38-85 мм
Фокусна відстань об'єктиву	107 мм
Кут конвергенції об'єктиву	13°

Захист від проникнення забруднень IPx0

Обладнання класу II MEII ME

Ізоляція між компонентами під напругою і робочим заземленням забезпечує як мінімум два варіанти захисту.

Джерело живлення

Блок подачі живлення	Режим перемикачання, (вхід 100 В - 240 В) +/- 10% з декількома вилками відповідно до вимог стандартів EN60601-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Плавкий запобіжник	T2,5АН, 250 В
Вихід блоку живлення	12 В пост. струму 2,5 ампера, повинен відповідати IEC / EN 60601
Відповідає	Електробезпека (медицина) EN / IEC 60601-1 Електромагнітна сумісність EN/IEC 60601-1-2 Інструменти офтальмологічні - Основні вимоги та методи випробувань ISO 15004-1 Інструменти офтальмологічні - Небезпека оптичного випромінювання ISO 15004-2

Коли щільна лампа підключена до джерела живлення, вони складають медичну електричну систему, як визначено у EN / IEC 60601-1: 2006.

Блок живлення є частиною медичного електрообладнання.

Номінальний струм і кількість плавких запобіжників

2,5 ампер захист від різких імпульсних перепадів; Максимальний робочий струм плавкого запобіжника 2,5А; Номінальна напруга 250 В змінного струму; розривна потужність 1500 Ампер. Показники спрацьовування: Затримка часу

Вимоги до умов навколишнього середовища

ВИКОРИСТАННЯ		
Ударна дія (без упаковки)		10 г, тривалість 6 мс
УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ		
УМОВИ ТРАНСПОРТУВАННЯ		
Вібрація, синусоїдальна		Від 10 Гц до 500 Гц; 0,5 г
Ударна дія		30 г, тривалість 6 мс
Ударна тряска		10 г, тривалість 6 мс

*Даний пристрій не відповідає вимогам ISO 15004-1 відносно температури зберігання та транспортування. Не зберігайте та не транспортуйте даний пристрій в умовах, які передбачають підвищення температури вище 50°C.

10. АКСЕСУАРИ ТА ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ

Назва деталі	Номер позиції	Опис
програмне забезпечення обробки зображень	3020-P-7036	Програмне забезпечення знаходиться на USB-накопичувачі Тільки для цифрових пристроїв KSL
Додаток до системи камери	3020-P-2022	Тільки для цифрових пристроїв KSL
Стіл великий типу P (1120 мм x 590 мм)	3020-P-7138	Тільки для цифрових пристроїв KSL
Стіл великий прямокутний (1000 мм x 400 мм)	3020-P-7128	Тільки для цифрових пристроїв KSL

Ніжка столу - бокова	3020-P-7085	Тільки для цифрових пристроїв KSL. Для використання з великими варіантами столу.
Ніжка столу - центральна	3020-P-7000	
Тонometr типу T	2414-P-2010	
Апланaційний тонometr типу R	2414-P-2040	
Цифровий апланaційний тонometr Keeler типу R D-KAT	2414-P-2042	

11. Інформація щодо упаковки та утилізації

Утилізація старого електричного та електронного обладнання



Цей символ на пристрої або його упаковці чи в інструкції вказують на те, що його не слід утилізувати разом з побутовими відходами.

Для зниження впливу утилізованого електричного і електронного обладнання (WEEE) на навколишнє середовище і зниження обсягу попадання утилізованого електричного і електронного обладнання (WEEE) на сміттєзвалища ми рекомендуємо переробляти і використовувати повторно дане обладнання після закінчення терміну його служби.

Про всіх серйозних поломки пристрою необхідно повідомляти виробнику і уповноваженому органу вашої держави.