

证明书

CERTIFICATE



中国国际贸易促进委员会暨中国国际商会

Электронная копия оформлена Центром испытаний и регистрации медицинских изделий
China Council for the Promotion of International Trade is China Chamber of International Commerce

00079852

中国国际贸易促进委员会



China Council for the Promotion of International Trade
China Chamber of International Commerce

证明书

CERTIFICATE



234504B0/000037

号码 No.

兹证明：在所附文件上的广西奥顺仪器有限公司的印章属实。

THIS IS TO CERTIFY THAT: the seal of ALLTION (GUANGXI)
INSTRUMENT CO., LTD. on the annexed DOCUMENT is genuine.

China Council for the Promotion
of International Trade

授权签字:

Authorized
Signature:

Huang Sijing

日期: 2023年03月20日

(Date: Mar. 20, 2023)

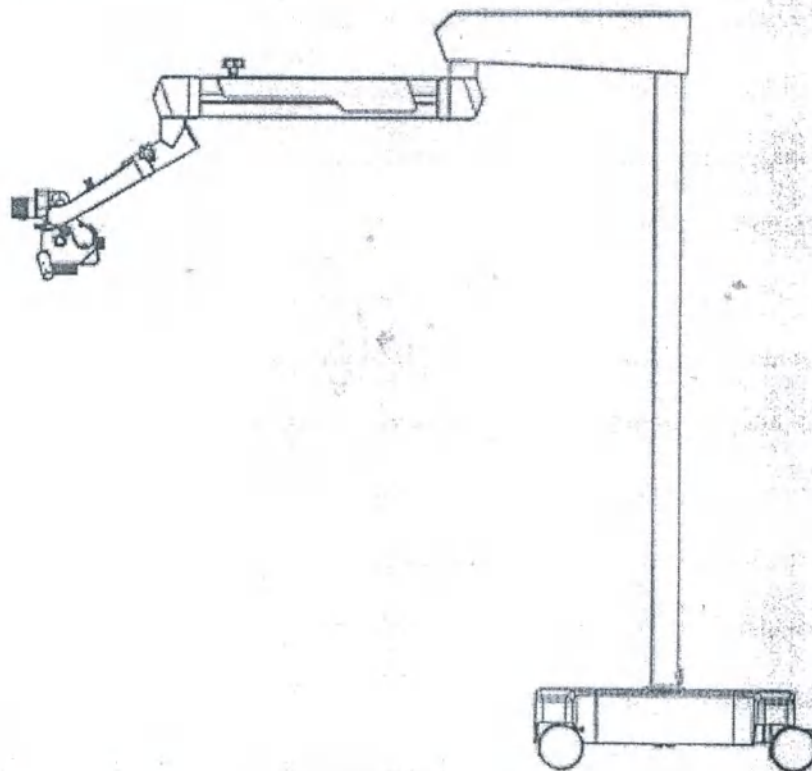
证明书查询网址 Website for verifying the certificate: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

Микроскоп хирургический АМ-2000



Руководство пользователя

(Пожалуйста, внимательно изучите инструкцию перед началом эксплуатации прибора)



PA1805-UM01-EN

Версия: A0

Data: 20.07.2022

Stamp

CHEW LIN

Signature of Director



Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)

Информация о продукте:

Наименование: Микроскоп хирургический АМ-2000 в составе:

- 1) Блок оптический микроскопа АМ-2000 – 1 шт. (Optical unit of the microscope AM-2000 – 1 pc.)
- 2) Подставка напольная передвижная для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Mobile Floor Stand for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 3) Подставка напольная стационарная для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Fixed Stand for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 4) Крепление потолочное для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Ceiling mount for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 5) Крепление настенное в низком положении для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Low-position Wall Mount for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 6) Крепление настенное в высоком положении для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (High-position Wall Mount for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 7) Крепление настольное для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Table mount for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 8) Крепление настольное зажимное для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Table clamp mount for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 9) Рычаг первый нормальный (при необходимости) – 1 шт. (The First Arm (Normal Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 10) Рычаг первый подъемный (при необходимости) – 1 шт. (The First Arm (Hoisting Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 11) Рычаг первый настольный (при необходимости) – 1 шт. (The First Arm (Table Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 12) Рычаг второй настольный (при необходимости) – 1 шт. (The Second Arm (Table Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 13) Рычаг второй подъемный 650mm (при необходимости) – 1 шт. (The Second Arm 650mm (if necessary) – 1 pc.)
- 14) Рычаг второй подъемный 950mm (при необходимости) – 1 шт. (The Second Arm 950mm (if necessary) – 1 pc.)
- 15) Рычаг балансировочный для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Balance Arm for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 16) Рычаг соединительный под 120° для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (120 Degrees Connecting Arm for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 17) Рычаг соединительный для перемещения оптического блока микроскопа АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (The lever connecting for movement of the optical block of the AM-2000 microscope (if necessary) – 1 pc.)
- 18) Рукоятка для перемещения оптического блока микроскопа АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (The handle for movement of the optical block of the AM-2000 microscope (if necessary) – 1 pc.)
- 19) Рукоятка поворотная для перемещения оптического блока микроскопа АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (The rotatable handle for movement of the optical block of the AM-2000 microscope (if necessary) – 1 pc.)
- 20) Крышка декоративная на рукоятку для перемещения оптического блока микроскопа АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Cover decorative on the handle for movement of the optical block of the AM-2000 microscope (if necessary) – 1 pc.)
- 21) Тубус бинокулярный АМ-2000 с изменяемым углом наклона 0-180° (при необходимости) – 1 шт. (0-180 Degrees Inclined Binocular for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 22) Тубус бинокулярный АМ-2000 с изменяемым углом наклона 0-180° и регулировкой межзрачкового расстояния (при необходимости) – 1 шт. (0-180 Degrees Inclined Binocular for (with Pupillary Adjustment) AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 23) Тубус бинокулярный прямой (при необходимости) – 1 шт. (90 Degrees Inclined Binocular (if necessary) – 1 pc.)
- 24) Тубус бинокулярный с углом наклона 45° (при необходимости) – 1 шт. (45 Degrees Inclined Binocular (if necessary) – 1 pc.)
- 25) Светоделитель – 1 шт. (Beam splitter (if necessary) – 1 pc.)
- 26) Устройство для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)

- 27) Удлинитель бинокулярный под 30° с светоделителем и устройством для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (30°) with Beam Splitter with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 28) Удлинитель бинокулярный под 30° с устройством для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (30°) with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 29) Удлинитель бинокулярный под 90° с устройством углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (90°) with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 30) Удлинитель бинокулярный под 90° со светоделителем с устройством углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (90°) with Beam Splitter with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 31) Удлинитель бинокулярный под 45° (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (45°) (if necessary) – 1 pc.)
- 32) Муфта для двухмерного вращения бинокулярного тубуса ассистента (при необходимости) – 1 шт. (2-D Rotation Binocular Assistant Scope Connector (if necessary) – 1 pc.)
- 33) Муфта для трехмерного вращения бинокулярного тубуса ассистента (при необходимости) – 1 шт. (3-D Rotation Binocular Assistant Scope Connector (if necessary) – 1 pc.)
- 34) Окуляр 12.5X (при необходимости) – 2 шт. (12.5X Eyepiece (if necessary) – 2 pcs.)
- 35) Поршень пневматический для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Gas Spring for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 36) Модуль светодиодный (при необходимости) – 1 шт. (LED Module (if necessary) – 1 pc.)
- 37) Кулер (при необходимости) – 1 шт. (Cooling Fan (if necessary) – 1 pc.)
- 38) Комплект крышек стерилизуемых АМ-2000 – 1 шт. (Set of AM-2000 sterilization lids – 1 pc.)
- 39) Крышка для защиты объектива – 1 шт. (Objective Protective Cap – 1 pc.)
- 40) Комплект ручек регулировки для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Set of adjustment knobs for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 41) Кронштейн для монитора (при необходимости) – 1 шт. (Monitor Bracket (if necessary) – 1 pc.)
- 42) Объектив с переменным фокусным расстоянием F=200-300 мм для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (F200-300mm Variable Objective Lens for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 43) Объектив F250 для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (F250mm Objective Lens for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 44) Объектив F300 для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (F300mm Objective Lens for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 45) Объектив F400 для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (F400mm Objective Lens for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 46) Печатная плата для АМ-2000 (при необходимости) – 1 шт. (Dimming Circuit Board for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 47) Чехол пылезащитный – 1 шт. (Dust Cover – 1 pc.)
- 48) Колесо запасное – не более 10 шт. (Caster (if necessary) – no more than 10 pcs.)
- 49) Потенциометр – 1 шт. (F300mm Objective Lens for AM-2000 (if necessary) – 1 pc.)
- 50) Адаптер питания – 1 шт. (Power adapter – 1 pc.)
- 51) Адаптер цифровой камеры F180 – 1 шт. (F180 Digital Camera Adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 52) Адаптер цифровой камеры F340 – 1 шт. (F340 Digital Camera Adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 53) Адаптер для мобильного телефона (при необходимости) – 1 шт. (Mobile Phone Adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 54) Муфта противоположного тубуса (при необходимости) – 1 шт. (Opposite scope connector (if necessary) – 1 pc.)
- 55) Камера полнофункциональная ALL-CAM2 – 1 шт. (Full Function Camera ALL-CAM2 (if necessary) – 1 pc.)
- 56) Руководство по эксплуатации – 1 шт. (User's manual – 1 pc.)

Назначение - Изделие предназначено для увеличения мельчайших структур при выполнении хирургических операций, требующих сильного увеличения в проходящем свете

Производитель:

Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)

Адрес: № 10, 3-я Роуд, промышленный парк Учжоу, город Учжоу, провинция Гуанси, Китай (No. 10, 3rd Road, Wuzhou Industrial Park, Wuzhou City, Guangxi Province, China)

Электронная почта: sales@alltion.com или sales@alltion-microscope.com

Тел: + 86-774-2836101

Факс: + 86-774-2836192

Почтовый индекс: 543100

Вебсайт: <http://www.alltion.com>

Послепродажное обслуживание:

Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)

Адрес: № 10, 3-я Роуд, промышленный парк Учжоу, город Учжоу, провинция Гуанси, Китай (No. 10, 3rd Road, Wuzhou Industrial Park, Wuzhou City, Guangxi Province, China)

Электронная почта: sales@alltion.com или sales@alltion-microscope.com

Тел: + 86-774-2836101

Факс: + 86-774-2836192

Почтовый индекс: 543100

Вебсайт: <http://www.alltion.com>

Уполномоченный представитель производителя в РФ - Общество с ограниченной ответственностью "СТОМАРТ" (ООО "СТОМАРТ"), Ул. Наметкина, 14, корп. 1, Москва, Россия, 117420, тел +7 (495) 646-0156

Содержание

Предупреждение о технике безопасности	1
Знаки безопасности	1
Информационные символы	1
Значение других фигур, символов и сокращений	1
Структура и состав	2
Область применения	2
Противопоказания	2
Срок службы	2
Условия эксплуатации	2
Условия хранения	3
Характеристики безопасности	3
Требования безопасности при установке и эксплуатации	3
Требования безопасности	3
Требования к установке	4
Требования к эксплуатации	4
Знаки безопасности на приборе	5
Сборка прибора	7
Стандартная конфигурация	7
Дополнительные компоненты	9
Проверки, которые необходимо выполнить перед сборкой	12
Установка системы поддержки	13
Установка мобильной напольной стойки	13
Установка стационарной напольной стойки	14
Установка потолочного крепления	15
Установка настенного крепления для низкого монтажа	16
Установка настенного крепления для высокого монтажа	17
Установка системы опорных кронштейнов	18
Вертикальная установка опорных кронштейнов	18
Установка потолочного крепления	19
Установка объектива	20
Установка тубуса бинокулярной насадки	21
Проводка	22
Проверки в процессе установки	23
Установка вспомогательных компонентов	24
Установка прямой бинокулярной насадки и бинокулярной насадки 45°	24
Установка линзы объектива	24
Установка других деталей	24
Функции прибора	25
Компоненты продукта	25
Основной объектив микроскопа	26
Бинокулярная насадка 180° и окуляр	27
Объектив	28
Соединительный рычаг 120°	29
Подвесной кронштейн и мобильная напольная стойка/стационарная напольная стойка/настенное крепление для низкого монтажа	30
Держатель/подвесной кронштейн и система крепления к потолку/система настенного крепления для высокого монтажа	32
Эксплуатация микроскопа	34

Проверки перед началом использования	34
Юстировка операционного микроскопа	35
Параметры производительности	36
Основные размеры	36
Параметры микроскопа	37
Оптические характеристики	37
Электрические характеристики	37
Электромагнитная совместимость	38
Требования к прокладке проводов	38
Ключевые компоненты электромагнитной совместимости	38
Рекомендации и заявление производителя - электромагнитное излучение	38
Рекомендации и декларация производителя - электромагнитная помехоустойчивость - для всего ОБОРУДОВАНИЯ и СИСТЕМ	39
Руководство и заявление производителя - электромагнитная помехоустойчивость - для ОБОРУДОВАНИЯ и СИСТЕМ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНИ	40
Рекомендуемый пространственный разнос между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и АМ-2000	41
Очистка и уход за прибором	42
Профилактическое обслуживание и осмотр	42
Очистка поверхности оптического блока	42
Очистка механических поверхностей	42
Утилизация отходов	43
Информация по техническому обслуживанию	43
Устранение неисправностей	

Предупреждение о технике безопасности

При использовании прибора необходимо соблюдать инструкции по технике безопасности. Ниже приведена расшифровка знаков безопасности:

Знаки безопасности

Следующая информация по безопасности включена в руководство пользователя. Обратите внимание на эту информацию и будьте особенно осторожны в перечисленных ниже случаях.

	Предупреждение: Указывает на потенциальную опасность. Несоблюдение этого требования представлять опасность для пользователя!
	Внимание: Существует риск повреждения или неисправности продукта в случае несоблюдения указанного требования!
	Примечание: Рекомендации или полезная информация для пользователя прибора.

Информационные символы

Обозначения элементов, используемые в данном руководстве пользователя, определены следующим образом:

•	Содержание верхнего и нижнего элементов одинаково, нет отношения подчиненности или последовательности.
✓	Предварительное условие работы, которому должен соответствовать продукт (необходимо проверить перед выполнением определенной операции).
▶	Между верхними и нижними элементами существует последовательная связь. Следующее действие может быть выполнено только после завершения предыдущего действия.
➤	Результаты, полученные после завершения связанных операций.

Значение других фигур, символов и сокращений

	Пожалуйста, изучите руководство пользователя.
	Производитель
	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
	Маркировка CE
	Вверх

	Беречь от влаги
	Соблюдать осторожность при обращении
	Количество уложенных слоев не должно превышать 2 слоя
	Диапазон температуры окружающей среды: -25 °C~55 °C
	Диапазон относительной влажности: 10%~90%
	Диапазон атмосферного давления: 500~1060 ГПа

Структура и состав

Хирургический микроскоп АМ-2000 состоит из опорного кронштейна (мобильный напольный кронштейн (стандарт)/дополнительный напольный кронштейн, потолочный кронштейн, настенный кронштейн для высокого монтажа кронштейн и настенный кронштейн для низкого монтажа (дополнительно)), поперечного кронштейна (включая электроустановку), подвесного кронштейна и головки микроскопа (включая оптическую систему, корпус микроскопа, окуляр и подсветку).

Область применения

Хирургический микроскоп АМ-2000 представляет собой ручной микроскоп для применения в микрохирургии, освещения рабочего поля и т.д. Прибор обеспечивает точность микрохирургических обследований в таких областях, как отоларингология и стоматология.

Противопоказания

- Пациенты с аллергией на свет;
- Офтальмология;
- Запрещено направлять прибор непосредственно в глаза.

Срок службы

8 лет.

Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды: 5 °C~40 °C;
- Диапазон относительной влажности: 10%~80%;
- Диапазон атмосферного давления: 700~1060 ГПа.

Условия хранения

- Диапазон температуры окружающей среды: -20 °C~+ 55 °C;
- Диапазон относительной влажности: 10%~60%;
- Диапазон атмосферного давления: 500 ~ 1060 ГПа;
- Хорошо вентилируемая внутренняя среда без агрессивных газов или других вредных веществ.

Характеристики безопасности

- Напряжение питания всего прибора: 12 В постоянного тока;
- Мощность: 25-45 ВА;
- Классификация по степени защиты от проникновения жидкости: IPX0;
- Оборудование типа I в соответствии со стандартом IEC60601-1.

Требования безопасности при установке и эксплуатации**Требования безопасности**

- ✓ Этот прибор должен использоваться исключительно для целей, описанных в руководстве пользователя.
- ✓ Эксплуатация этого прибора должна осуществляться исключительно обученным и проинструктированным персоналом. Заказчик или организация, эксплуатирующая оборудование, несут ответственность за обучение и руководство персонала, использующего оборудование.
- ✓ Перед запуском прибора внимательно прочтите руководство пользователя, включая руководство пользователя для аксессуаров и других компонентов системы.
- ✓ Сохраните руководство пользователя, чтобы оператор мог его обратиться к нему в любое время.
- ✓ Соблюдайте все обозначения и инструкции на знаках безопасности на приборе!
- ✓ Модификация и ремонт этого прибора должны выполняться только обслуживающим персоналом компании ALLTION или другими лицами, уполномоченными компанией ALLTION.
- ✓ Не ставьте на прибор емкости с жидкостью. Убедитесь, что жидкость не может проникнуть в прибор.



Запрещено модифицировать этот прибор без разрешения производителя.



Несмотря на то, что прибор соответствует требованиям стандарта IEC 60601-1-2 в отношении электромагнитной совместимости, электрическое оборудование может создавать помехи. Если вы подозреваете, что прибор создает помехи, отодвиньте оборудование от чувствительного устройства или свяжитесь с нами.



Не храните и не используйте прибор во влажном помещении. Не подвергайте прибор воздействию брызг, капель или водяного тумана.



Если в процессе работы прибора наблюдается дым, искрение или странный шум, немедленно отключите электропитание прибора. Не используйте этот прибор, пока наш сервисный агент не проведет его ремонт.



Обратите внимание, что местное законодательство имеет приоритет над требованиями вышеупомянутых критериев. В случае возникновения любых вопросов, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю ALLTION.



Во избежание опрокидывания инструмента во время работы используйте его в положении, показанном на рисунке справа.



Требования к установке



Установка продукта будет выполняться нашим представителем по обслуживанию или уполномоченным нами специалистом. Убедитесь, что были выполнены следующие эксплуатационные требования:

- ✓ Все связанные с безопасностью механические соединения подключены надлежащим образом (более подробная информация приведена в руководстве пользователя) и затянуты все винты.
- ✓ Все провода и вилки работают нормально.
- ✓ Используемые силовые провода соответствуют конструктивным требованиям прибора.



Пожалуйста, не размещайте оборудование в труднодоступном для работы месте.

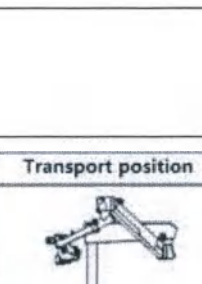
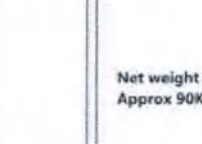
Требования к эксплуатации

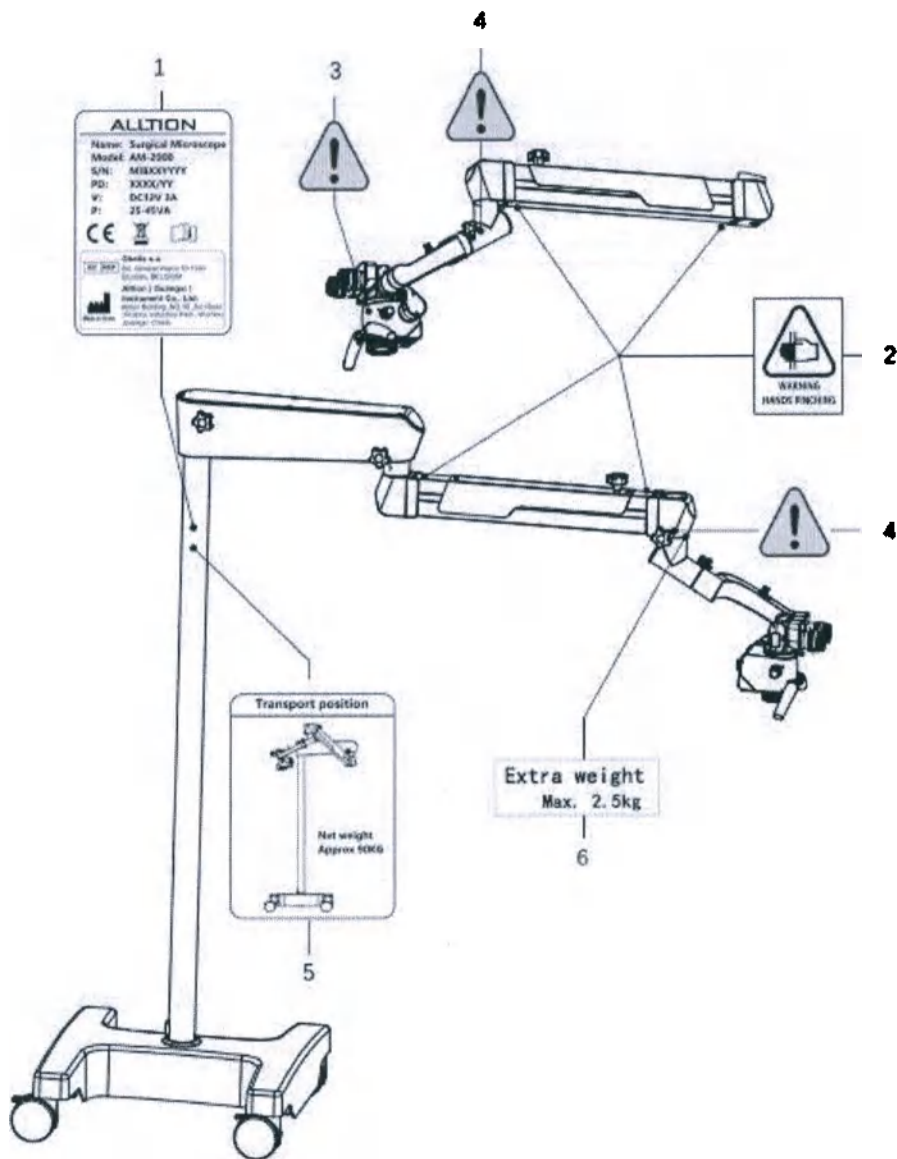
- ✓ Обратите особое внимание на символы с текстом «Рекомендация» на приборе (особенно это касается предупреждающих знаков).
- ✓ Не смотрите непосредственно в источник света микроскопа, например, в линзу объектива микроскопа.
- ✓ Не разбирайте и не собирайте оправу окуляра и объектив во время использования прибора, чтобы исключить возможность падения прибора и получения пациентом травм.
- ✓ Не разбирайте и не собирайте опорные компоненты во время использования прибора, чтобы предотвратить дисбаланс системы поддержки, повреждение компонентов или получение пациентом травм.



Запрещено использовать этот Хирургический микроскоп для офтальмологических обследований и хирургических вмешательств на глазах.

Знаки безопасности на приборе

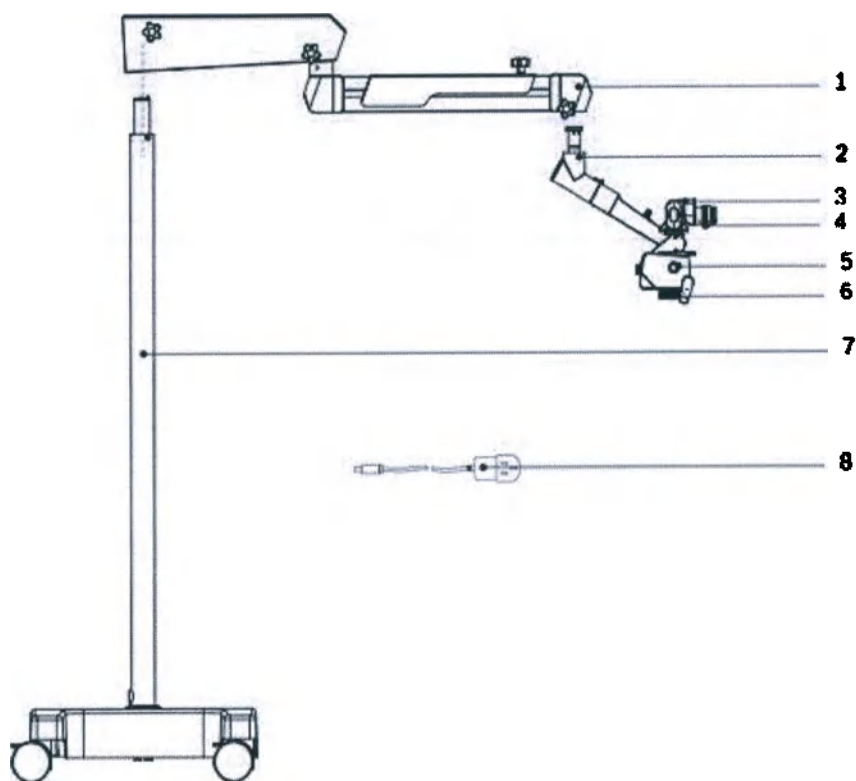
	1. Этикетка продукта Содержит основную информацию о продукте.
	2. Возможность защемления Обратите внимание на опасность защемления рук.
	3. Предупреждение Убедитесь, что бинокулярная насадка надежно установлена. Проверьте затяжку винта. В противном случае бинокулярная насадка может упасть.
	4. Предупреждение Убедитесь, что предохранительный винт затянут. В противном случае существует опасность падения опоры для рук.
	5. Рекомендация по обращению с прибором При обращении с прибором сохраняйте позу, показанную на рисунке. В противном случае прибор может опрокинуться во время работы.
	6. Несущий конец поперечного кронштейна Балансный подвес может выйти из строя в случае применения груза весом более 2,5 кг.



Сборка прибора

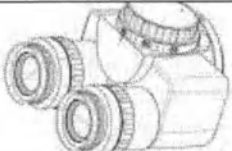
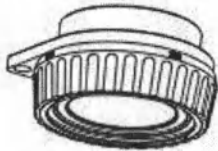
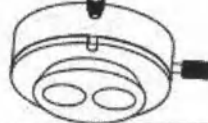
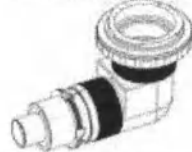
Стандартная конфигурация

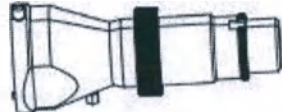
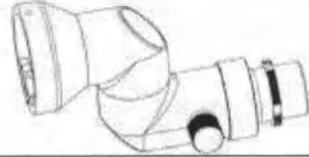
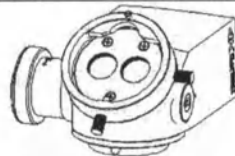
	Название компонента	Технические характеристики	Количество
1	Рычаг подвески	Длина: 650 мм	1
2	Балансный подвес		1
3	Биноклярная насадка	Доступны варианты с регулируемым углом 180°, 90° или 45°	1
4	Окуляр	10X или 12,5X	2
5	Увеличитель	пятикратное масштабирование	1
6	Объектив	Объектив F250, дополнительный объектив F300 (см. список дополнительных принадлежностей)	1
7	Напольная подставка	Доступны другие типы установки - пожалуйста, ознакомьтесь со списком дополнительных принадлежностей.	1
8	Кабель питания	Опционально (в зависимости от заказа) доступна установка в соответствии с китайскими, американскими или европейскими стандартами.	1

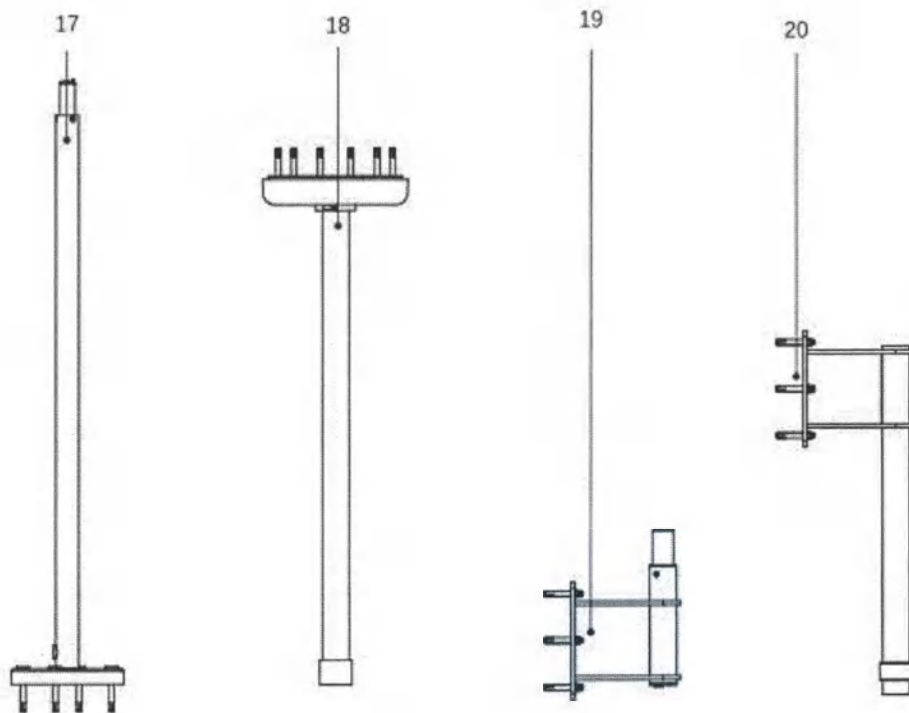


Дополнительные компоненты

Перечень дополнительных компонентов

Наименование	Технические характеристики	Иллюстрация
1. Биноклярная насадка с прямым тубусом	Прямой тубус	
2. Биноклярная насадка с возможностью наклона на 45°	Наклон на 45°	
3. Объектив с переменным фокусным расстоянием 200-300	Непрерывное масштабирование от 200 мм до 300 мм	
4. Объектив F200	F200	
5. Объектив F250	F250	
6. Объектив F300	F300	
7. Объектив F350	F350	
8. Объектив F400	F400	
9. Светоделитель	Разделение луча 2:8, опционально разделение луча 5:5	
10. Удлинитель биноклярной насадки 30°	Угол 30°	
11. Удлинитель биноклярной насадки 90°	Угол 90°	
12. Угловое поворотное устройство		
13. Адаптер камеры	Интерфейсы для камер Sony, Canon, Nikon (опционально)	

Наименование	Технические характеристики	Иллюстрация
14. Ротационный соединитель биноклярной насадки (двухмерный)		
15. Ротационный соединитель биноклярной насадки (трехмерный)		
16. Полнофункциональная камера ALL-CAM2	1080P	
17. Стационарная стойка		
18. Крепление к потолку		
19. Настенное крепление для низкого монтажа		
20. Настенное крепление для высокого монтажа		
21. Камера полнофункциональная ALL-CAM4		
22. Светоделитель		
23. Удлинитель биноклярный под 30° с светоделителем и устройством для углового поворота		
24. Удлинитель биноклярный под 30° с устройством для углового поворота		
25. Удлинитель биноклярный под 90° с устройством углового поворота		
26. Удлинитель биноклярный под 90° со светоделителем с устройством углового поворота		
27. Удлинитель биноклярный под 45°		
28. Подставка для телефона/планшета		
29. Кронштейн для монитора		
30. Адаптер для мобильного телефона		
31. Адаптер цифровой камеры F180		
32. Адаптер цифровой камеры F340		
33. Муфта противоположного тубуса		
34. Двойная ирисовая диафрагма		



Проверки, которые необходимо выполнить перед сборкой

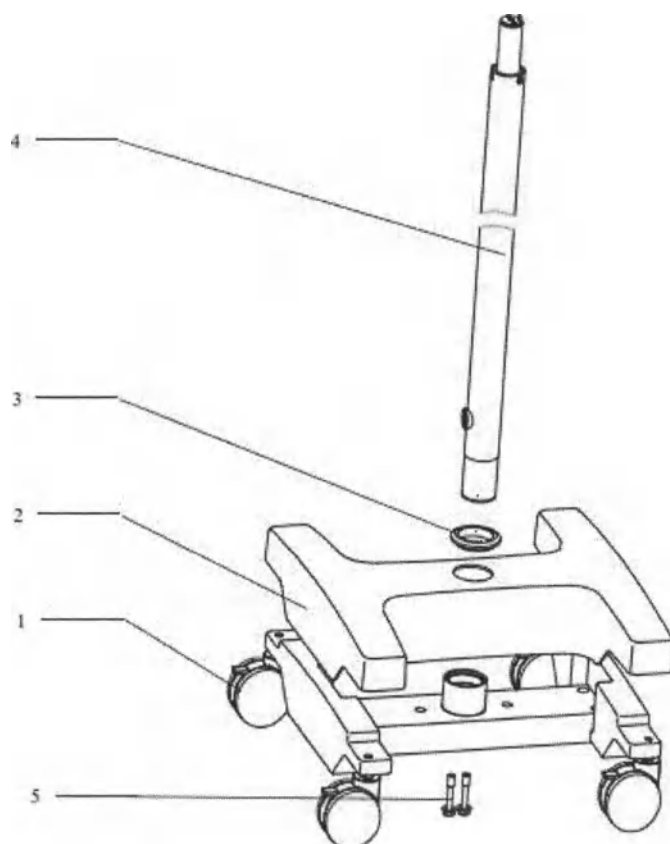
	Откройте упаковочную коробку, найдите упаковочный лист, проверьте соответствие перечня деталей фактическими компонентами, убедитесь, что все компоненты на месте. В случае отсутствия каких-либо компонентов, пожалуйста, своевременно обратитесь к местному торговому представителю.
	Проверьте продукт на предмет повреждений, особенно оптические компоненты, если таковые имеются. При наличии повреждений, пожалуйста, свяжитесь с местным торговым представителем.
	Хирургический микроскоп является высокоточным прибором, поэтому его следует извлекать из коробки с особой осторожностью. Убедитесь, что компоненты прибора находятся в безопасном месте.

- ✓ Перед сборкой убедитесь, что персонала внимательно изучил руководство пользователя и ознакомлены с этапами сборки прибора.

Установка системы поддержки

Установка мобильной напольной стойки

- ✓ Снимите основание (1) с деревянного поддона, снимите пластиковую крышку (3) и отложите в сторону;
- ▶ Положите основание (1) на горизонтальную поверхность и зафиксируйте четыре ролика;
- ▶ Установите пластиковую крышку (2) на основание (1) и затяните уплотнительное кольцо (3);
- ▶ Вставьте вертикальную стойку (4) в монтажное отверстие основания (1). Выровняйте установочный штифт и монтажное отверстие – это позволит гарантировать, что вертикальная стойка установлена надлежащим образом;
- ▶ После установки стойки затяните винт (5);
- ▶ Сборка мобильной напольной стойки окончена.



Установка стационарной напольной стойки

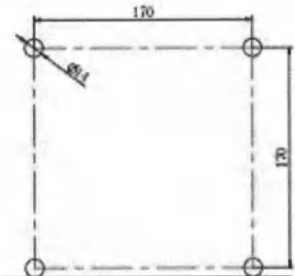


Стационарная напольная стойки должна устанавливаться на бетонном полу или на полу из материала с большей твердостью, чем бетон. В противном случае существует риск опрокидывания прибора.



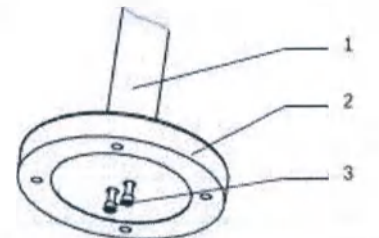
Основание для установки стационарной напольной стойки должно быть горизонтальным, в противном случае возможно опрокидывание прибора после установки.

► Просверлите 4 отверстия в полу сверлом $\Phi 14$ (глубина отверстия должна составлять 75 мм, положение отверстия показано на диаграмме справа).

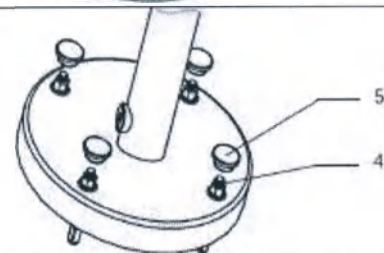


В случае неправильного положения и размера монтажных отверстий, будет невозможно осуществить установку напольной стойки.

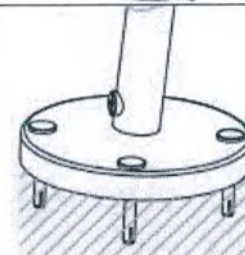
► Установите стойку в сборе (1) в монтажное отверстие крепежной пластины (2), зафиксируйте ее двумя винтами M10 (3). Установочный штифт должен быть совмещен с монтажным отверстием во время сборки;



► Возьмите торцевой гаечный ключ из ящика для инструментов, вставьте расширительный болт M10 (4) в монтажное отверстие, выровняйте стойку с болтами и затяните болты; также соберите декоративную крышку (5);



► Установка стационарной напольной стойки окончена.

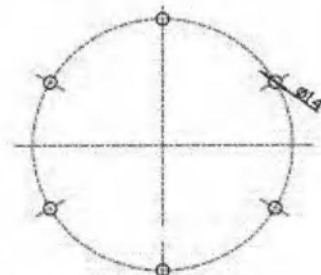


Установка потолочного крепления



Потолок для монтажа потолочного крепления должен быть сделан из бетона или материала с большей твердостью, чем бетон. В противном случае существует риск падения прибора.

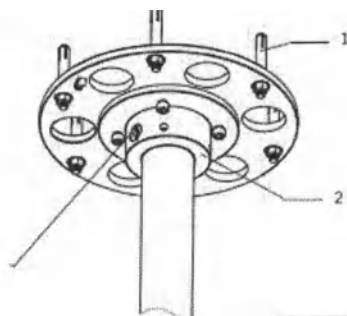
- Просверлите 4 отверстия в полу сверлом $\Phi 14$ (глубина отверстия должна составлять 75 мм, положение отверстия показано на диаграмме справа).



В процессе сверления обратите внимание на направление сетевого шнура. Разъем питания должен находиться в одном направлении с предварительно установленной розеткой на потолке.

- Закрепите потолочное крепление (2) на потолке при помощи шести расширительных болтов M10 (1);

Разъем питания



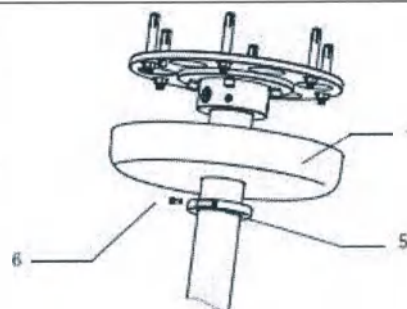
- Подсоедините кабель питания (3) к разъему питания, а затем вставьте его во внешнюю розетку.



Подключение к сети питания

- Установите декоративную крышку (4) в нижней части стойки и ограничительный блок нижней крышки (5); после установки затяните болты (6) фиксирующего ограничительного блока.

- Установка потолочного крепления окончена.



Установка настенного крепления для низкого монтажа



Стена для установки настенного крепления для низкого монтажа должна быть изготовлена из бетона или материала с более высокой твердостью, чем бетон. В противном случае существует риск падения прибора.

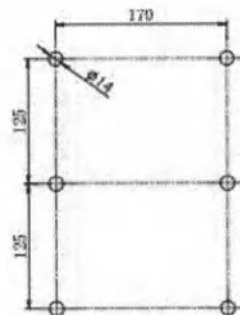


Стена для установки настенного крепления для низкого монтажа должна быть достаточно гладкой. В противном случае существует риск опрокидывания прибора после установки.

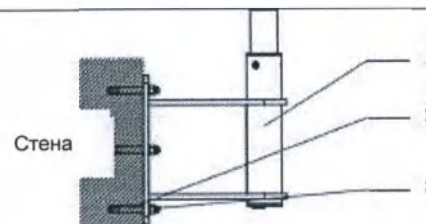
► Просверлите 6 отверстий в стене сверлом $\Phi 14$ (глубина отверстия 75 мм). Расположение и размер отверстий указано на диаграмме справа;



В случае неправильного положения и размера монтажных отверстий, будет невозможно осуществить установку настенного крепления.



► Установите настенное крепление для низкого монтажа (1) на стену с отверстием с помощью расширительных болтов M10 (2) и затяните гайки (3).



► Установка настенного крепления для низкого монтажа окончена.

Установка настенного крепления для высокого монтажа



Стена для установки настенного крепления для высокого монтажа должна быть изготовлена из бетона или материала с более высокой твердостью, чем бетон. В противном случае существует риск падения прибора.

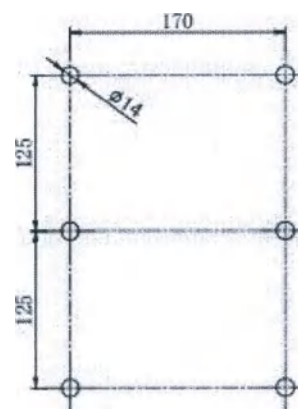


Стена для установки настенного крепления для высокого монтажа должна быть достаточно гладкой. В противном случае существует риск опрокидывания прибора после установки.

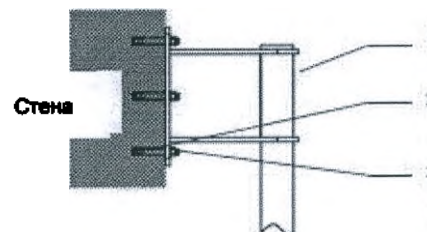
► Просверлите 6 отверстий в стене сверлом $\Phi 14$ (глубина отверстия 75 мм). Расположение и размер отверстий указано на диаграмме справа;



В случае неправильного положения и размера монтажных отверстий, будет невозможно осуществить установку настенного крепления.



► Установите настенное крепление для высокого монтажа (1) на стену с отверстием с помощью расширительных болтов M10 (2) и затяните гайки (3).



► Установка настенного крепления для высокого монтажа окончена.

Установка системы опорных кронштейнов

Вертикальная установка опорных кронштейнов



Вертикальная установка опорных кронштейнов применима к мобильной напольной стойке, стационарной напольной стойке и настенного крепления для низкого монтажа.



Поскольку опорный кронштейн тяжелый и длинный, для обеспечения безопасности его должны устанавливать два оператора.

► Открутите пять крепежных болтов (2) на опорном кронштейне, снимите пластиковую крышку (1) и отложите ее в сторону;

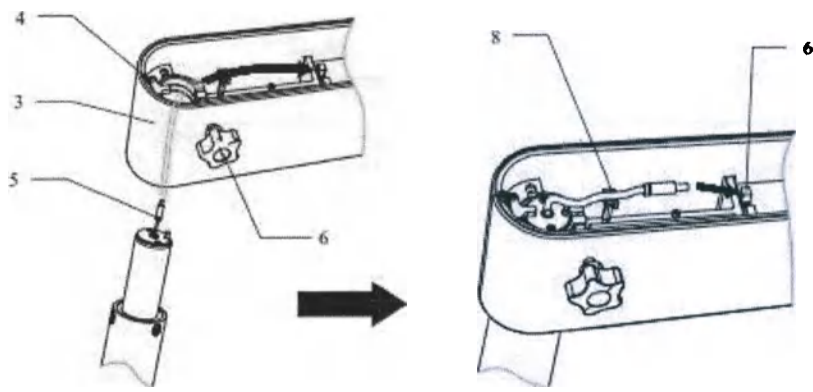
► Поднимите опорный кронштейн над стойкой и проведите силовой кабель (3) из монтажного отверстия опорного кронштейна (4), как показано стрелкой вниз.

► Установите опорный кронштейн (4) на стойку (5).



Чтобы установить его на место, полностью открутите фиксирующую ручку (6) перед тем, как вставлять опорный кронштейн в стойку.

► После установки поперечного кронштейна вставьте вилку кабеля питания в разъем питания (7) и закрепите кабель в держателе кабеля (8).



► Установите пластиковую крышку (1) на опорный кронштейн (3). Установка системы опорных кронштейнов окончена.

Установка потолочного крепления

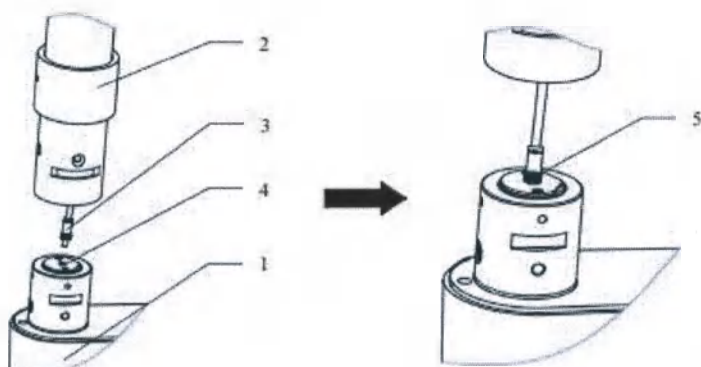


Подвесная установка первого кронштейна применима к системе потолочного крепления и настенного крепления для высокого монтажа.

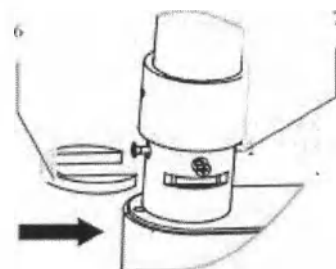


Поскольку первый кронштейн имеет определенный вес и длину, для обеспечения безопасности его должны устанавливать два оператора.

- Поднимите поперечный кронштейн (1) в таком положении, чтобы он находился под колонной, вставьте декоративное кольцо (2) в колонну, вставьте штепсельную вилку (3) на колонне в разъем питания (4) и затяните гайку (5) на вилке питания.

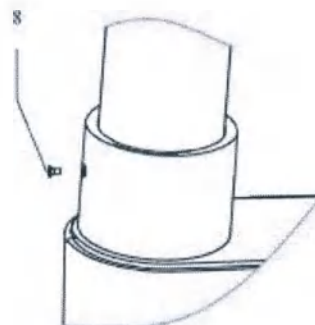


- Вставьте соединительный вал на первой опоре первого кронштейна в стойку, выровняйте по зажимной канавке и вставьте ограничитель (6); затяните четыре винта М6 х 16 с внутренним шестигранником и потайной головкой (7) с четырех сторон.

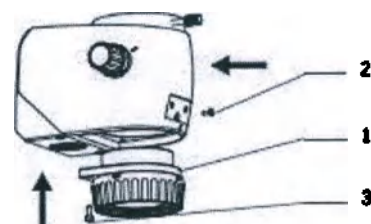


После установки ограничителя (6) вы можете открутить опору первого кронштейна;

- Установите декоративное кольцо (2) и зафиксируйте боковой край винтами М3 х 6 с внутренним шестигранником и потайной головкой (8). Установка потолочного крепления окончена.



Установка объектива



Установка объектива 200 мм, объектива 250 мм, объектива 300 мм, объектива 350 мм, объектива 400 мм и объектива 200-300 мм осуществляется с применением одинаковых методов.

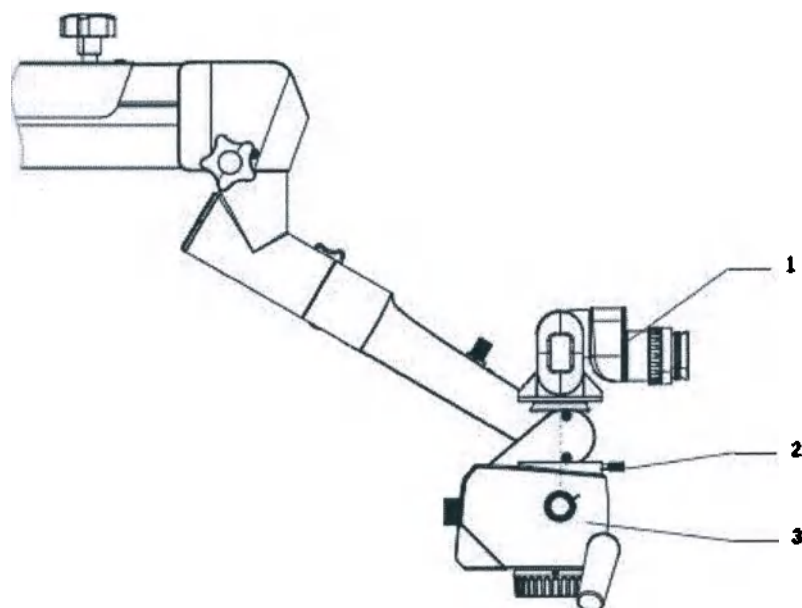
- Закрепите большой объектив (1) в держателе микроскопа двумя винтами М4 (3).
- Установите стопорные винты (2).

Установка тубуса бинокулярной насадки

- ✓ Перед установкой убедитесь, что стопорный винт (2) полностью откручен;
- Совместите бинокулярную насадку (1) с установочным штифтом и установите насадку в байонетный разъем корпуса микроскопа (3);
- Затяните стопорный винт (2);



Перед тем как отпускать компонент, убедитесь, что тубус бинокулярной насадки (1) установлен на место и надежно закреплен в байонетном разьеме (2), а стопорный винт затянут. В противном случае тубус бинокулярной насадки может упасть.



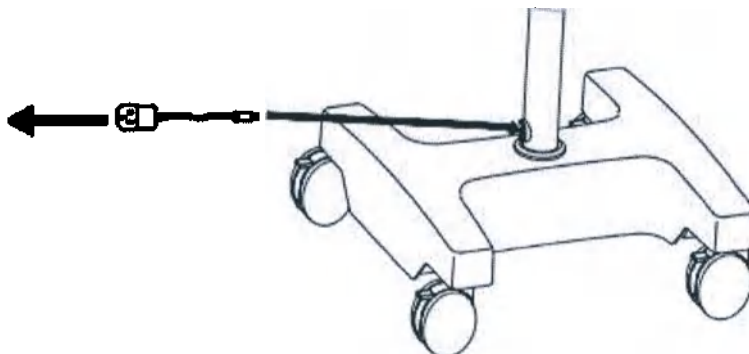
Проводка

- Подключите прилагаемый провод питания, как показано на следующем рисунке;



Если спецификация вилки шнура питания не соответствует местному стандарту, обратитесь к местному торговому представителю или в магазин для замены.

Подключение к
сети питания



Проверки в процессе установки

- Проверьте, затянуты ли резьбовые соединения во всех собранных положениях, оцените, завершена ли установка всей машины;
- Открутите все фиксирующие ручки, проверьте плавность вращения ручек и плавность перемещения всех шарниров машины, оцените, нормально ли работает механическое устройство;
- Проверьте, работает ли фиксирующая ручка каждого шарнира, оцените, работает ли функция блокировки;
- Включите выключатель питания, посмотрите, горит ли индикатор выключателя, горит ли подсветка на корпусе микроскопа, оцените, подается ли электропитание.



Когда рычаг подвески перемещается в наивысшую точку, подсветка должна отсутствовать; когда ручка регулировки яркости xSz установлена на минимум, подсветка также должна отсутствовать;

- Поверните ручку регулировки яркости и проверьте, меняется ли степень яркости светового пятна; оцените, нормально ли работает функция затемнения;

Если вышеуказанные функции работают нормально, можно подтвердить правильность установки прибора.

Установка вспомогательных компонентов

Установка прямой бинокулярной насадки и бинокулярной насадки 45°

Используется тот же метод установки, что и для установки тубуса бинокулярной насадки (см. стр. 21).

Установка линзы объектива

Для установки объективов с другими характеристиками используются тот же метод установки, что и для большой линзы объектива (см. соответствующий раздел на стр. 20).

Установка других деталей

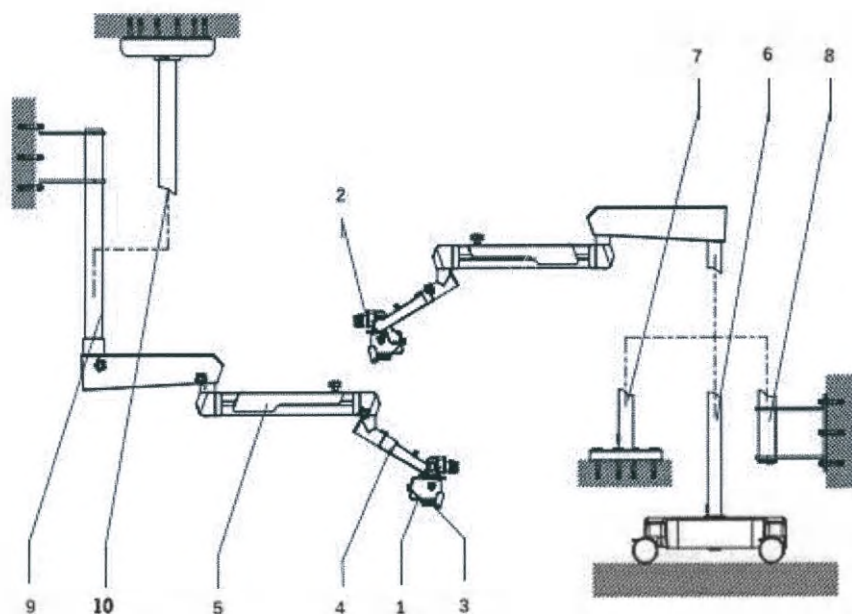


Методы установки других вспомогательных компонентов приведены в руководствах пользователя для соответствующих компонентов.

Функции прибора

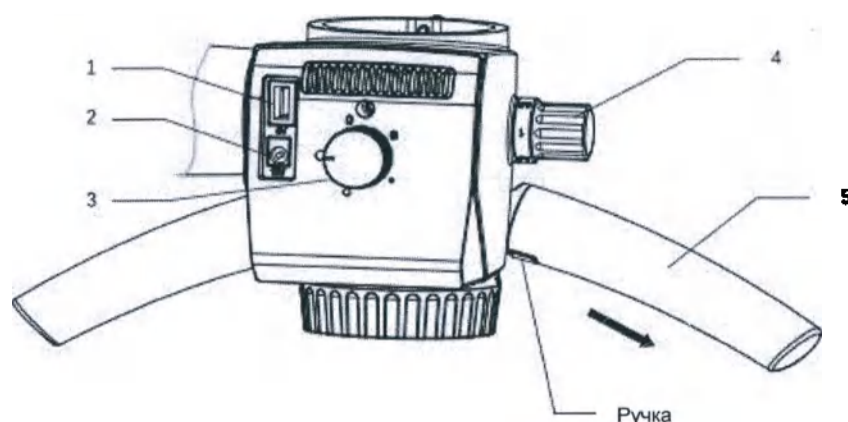
Компоненты продукта

1. Основной корпус микроскопа
2. Бинокулярная насадка 180° и окуляр
3. Объектив
4. Соединительный рычаг 120°
5. Рычаг подвески
6. Мобильная напольная стойка
7. Стационарная напольная стойка
8. Настенное крепление для низкого монтажа
9. Настенное крепление для высокого монтажа
10. Система крепления к потолку



Основной объектив микроскопа

5 V	1. Интерфейс питания USB 5 В Для выхода 5 В постоянного тока.
12 V	2. Интерфейс питания 12 В Для выхода 12 В постоянного тока.
G • 3 ○ • ● 3. Ручка переключения освещения Используется для переключения различного освещения. Символ «•» означает большое пятно без цветового фильтра, «•» означает среднее пятно без цветового фильтра, «•» означает маленькое пятно без цветового фильтра, «G» означает зеленый фильтр, «O» означает оранжевый фильтр.	4. Ручка оптического увеличения Ручка предназначена для ручной настройки оптического увеличения, цифры на ручке являются коэффициентами увеличения.
	5. Ручка управления Нажмите на ручку, чтобы снять ее в направлении, указанном стрелкой.



Биноклярная насадка 180° и окуляр

1. Регулировка межзрачкового расстояния

Поверните биноклярную насадку обеими руками, отрегулируйте межзрачковое расстояние так, чтобы два изображения в обоих окулярах превратились в одно изображение. Число на ручке - это межзрачковое расстояние.

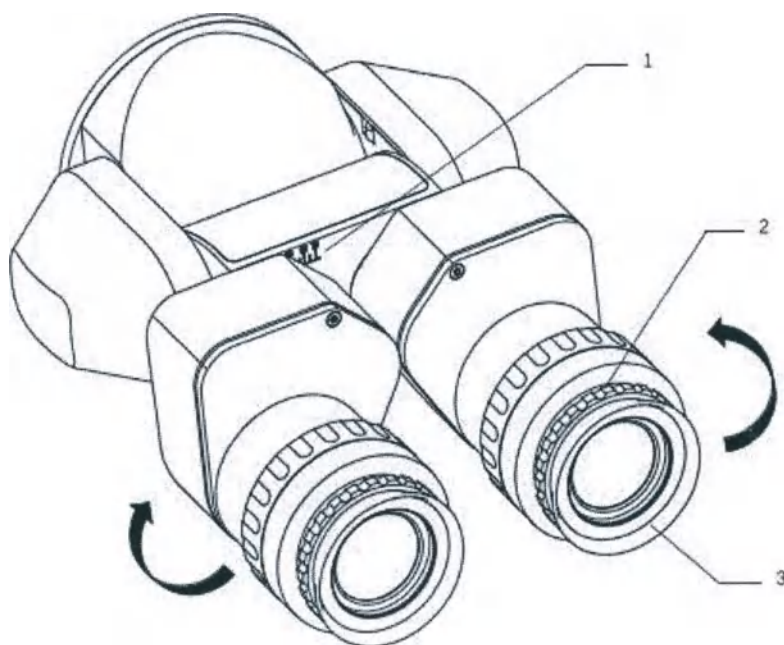
2. Диоптрическая коррекция

Окуляры обеспечивают диоптрическую компенсацию при $-5D$ и $+5D$. Используйте настройку $0D$, если оператор носит очки. Поверните ручку диоптрической коррекции таким образом, чтобы получить наиболее четкое изображение (оператор при этом должен снять очки). Встроенный тормоз в устройстве позиционирования сохраняет текущую настройку.

3. Наглазник

Установите наглазник в нужное место, пока не увидите все поле зрения.

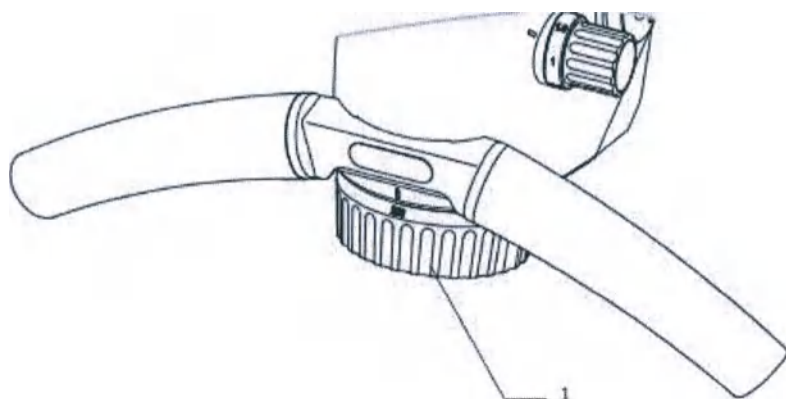
- Наблюдение в очках: поверните наглазник внутрь
- Наблюдение без очков: поверните наглазник наружу, пока не увидите все поле зрения.



Объектив

1. Ручка фокусировки

Используется для ручной настройки четкости изображения (фокусировка, рабочее расстояние).



Соединительный рычаг 120°



1. Ручка регулировки трения для наклона вперед/назад основного объектива микроскопа

Используется для регулировки трения при вращении основного объектива микроскопа (как показано стрелкой слева).



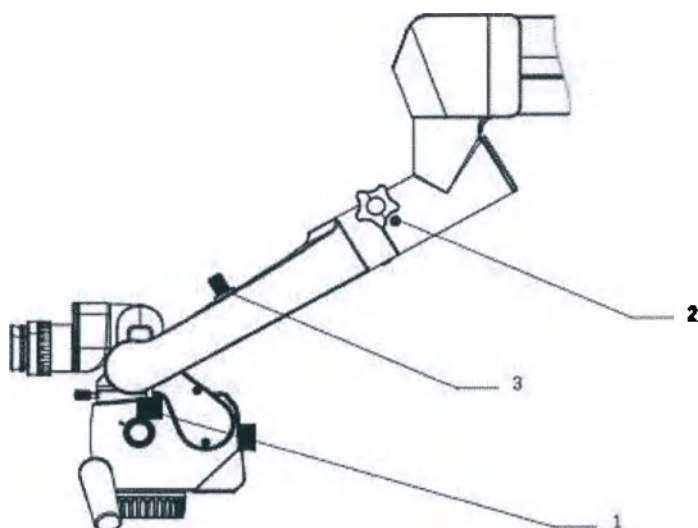
2. Ручка регулировки трения для наклона влево/вправо основного объектива микроскопа

Используется для регулировки трения при горизонтальном наклонном движении основного объектива микроскопа (как показано стрелкой слева).



3. Ручка регулировки яркости

Используется для регулировки яркости подсветки. Затемнение идентифицируется, как показано на рисунке слева.



Подвесной кронштейн и мобильная напольная стойка/стационарная напольная стойка/настенное крепление для низкого монтажа

1. Регулировка трения при повороте соединительного рычага на 120°

Используется для регулировки трения при повороте соединительного рычага на 120°.

2. Регулировка трения балансира

Используется для регулировки трения при вращении в процессе перемещения балансира вверх и вниз.

3. Ручка регулировки баланса

Используется для регулировки силы пружины для балансировки. После установки операционного микроскопа со всеми дополнительными принадлежностями отрегулируйте баланс балансировочного рычага с помощью ручки (процесс показан на рисунке слева).



Для обеспечения легкости вращения ручки рычаг балансировки должен находиться в горизонтальном положении при регулировке баланса.

4. Ручка регулировки трения при вращении балансировочного рычага

Используется для регулировки трения при вращении балансира.

5. Ручка регулировки трения при вращении несущего рычага

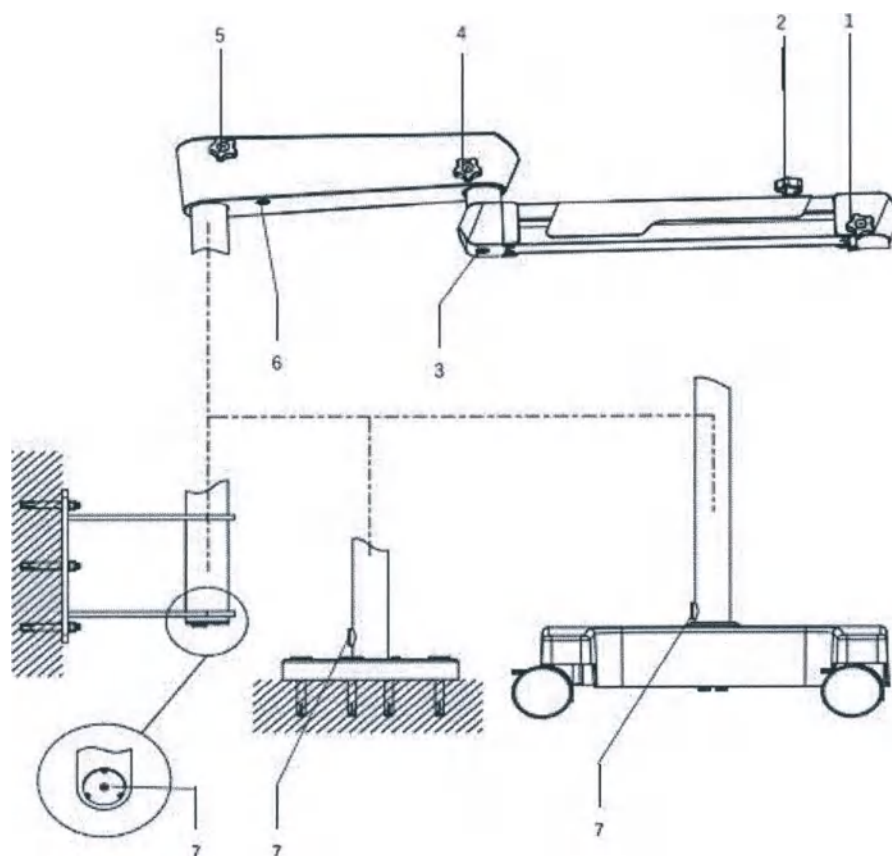
Используется для регулировки трения при вращении несущего рычага.

6. Выключатель питания с зеленым индикатором

Используется для включения и выключения электропитания прибора (при запуске прибора загорается зеленый индикатор выключателя питания).

7. Интерфейс питания

Интерфейс питания.



Держатель/подвесной кронштейн и система крепления к потолку/система настенного крепления для высокого монтажа

1. Регулировка трения при повороте соединительного рычага на 120°

Используется для регулировки трения при повороте соединительного рычага на 120°.

2. Регулировка трения балансира

Используется для регулировки трения при вращении в процессе перемещения балансира вверх и вниз.

3. Ручка регулировки баланса

Используется для регулировки силы пружины для балансировки. После установки операционного микроскопа со всеми дополнительными принадлежностями отрегулируйте баланс балансировочного рычага с помощью ручки (процесс показан на рисунке слева).



Для обеспечения легкости вращения ручки рычаг балансировки должен находиться в горизонтальном положении при регулировке баланса.

4. Ручка регулировки трения при вращении балансировочного рычага

Используется для регулировки трения при вращении балансира.

5. Ручка регулировки трения при вращении несущего рычага

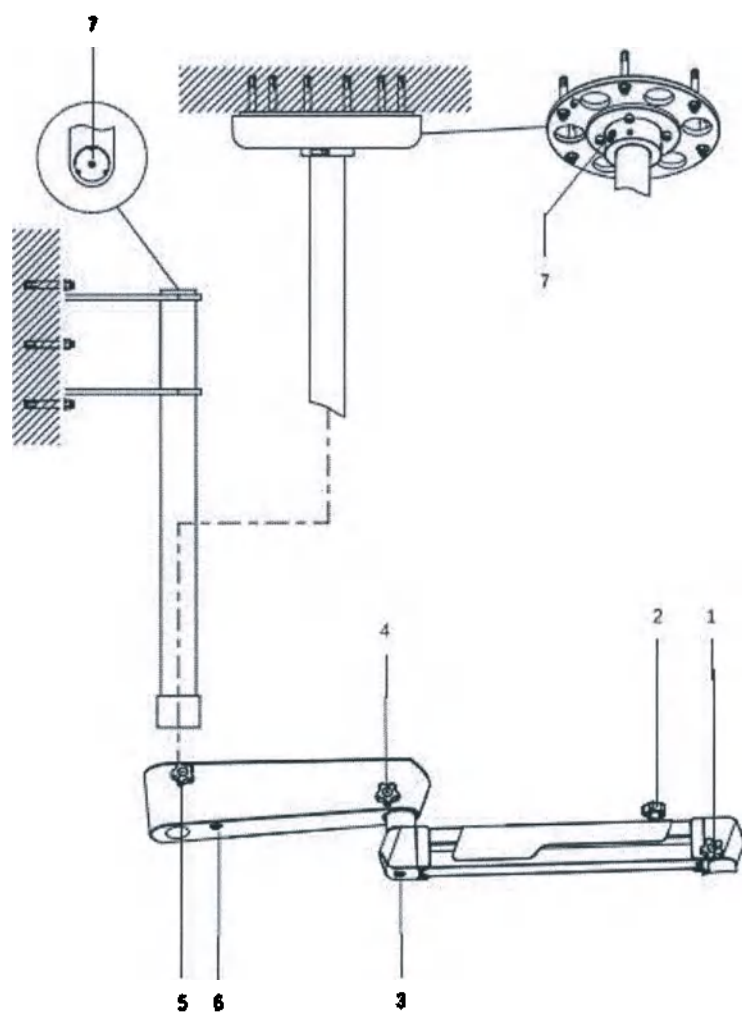
Используется для регулировки трения при вращении несущего рычага.

6. Выключатель питания с зеленым индикатором

Используется для включения и выключения электропитания прибора (при запуске прибора загорается зеленый индикатор выключателя питания).

7. Интерфейс питания

Интерфейс питания.



Эксплуатация микроскопа

Проверки перед началом использования

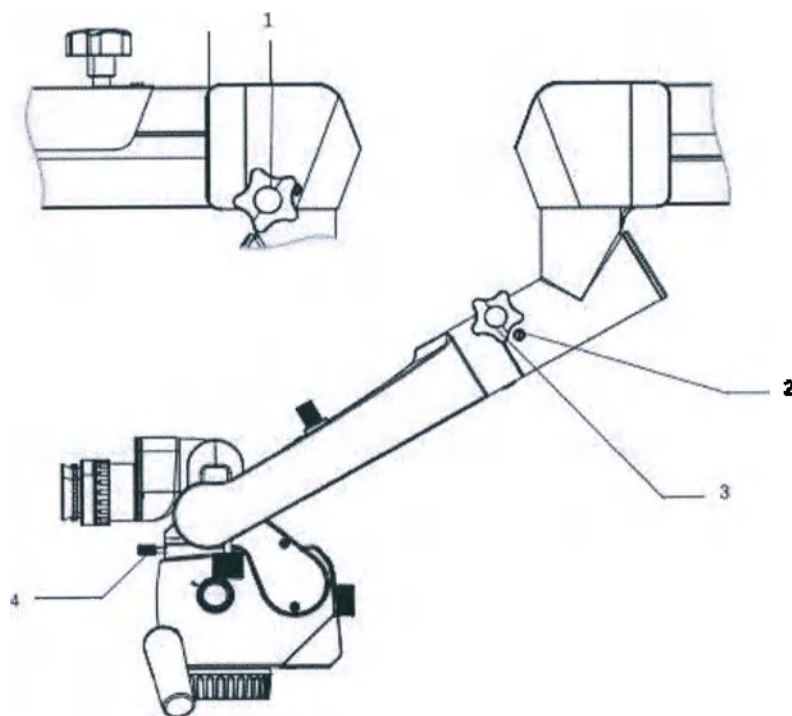


Проверки не должны выполняться на пациентах!



Чтобы прекратить работу оборудования, выключите сетевой выключатель или отключите прибор от сети!

- ✓ Проверьте, заблокированы ли болты (1, 2, 3);
- ✓ Проверьте, надежно ли установлен объектив микроскопа (4).



Юстировка операционного микроскопа

- ▶ Настройте Хирургический микроскоп на минимальное увеличение, переместите Хирургический микроскоп в выбранное положение таким образом, чтобы объект был четко виден.
- ▶ Отрегулируйте межзрачковое расстояние тубуса бинокулярной насадки - когда изображения двух окуляров сливаются в одно изображение, это считается правильным положением.
- ▶ Настройте Хирургический микроскоп на максимальное увеличение и переместите Хирургический микроскоп в положение с наиболее четким изображением.



Более четкое изображение можно получить путем точной регулировки ручки фокусировки на объективе.

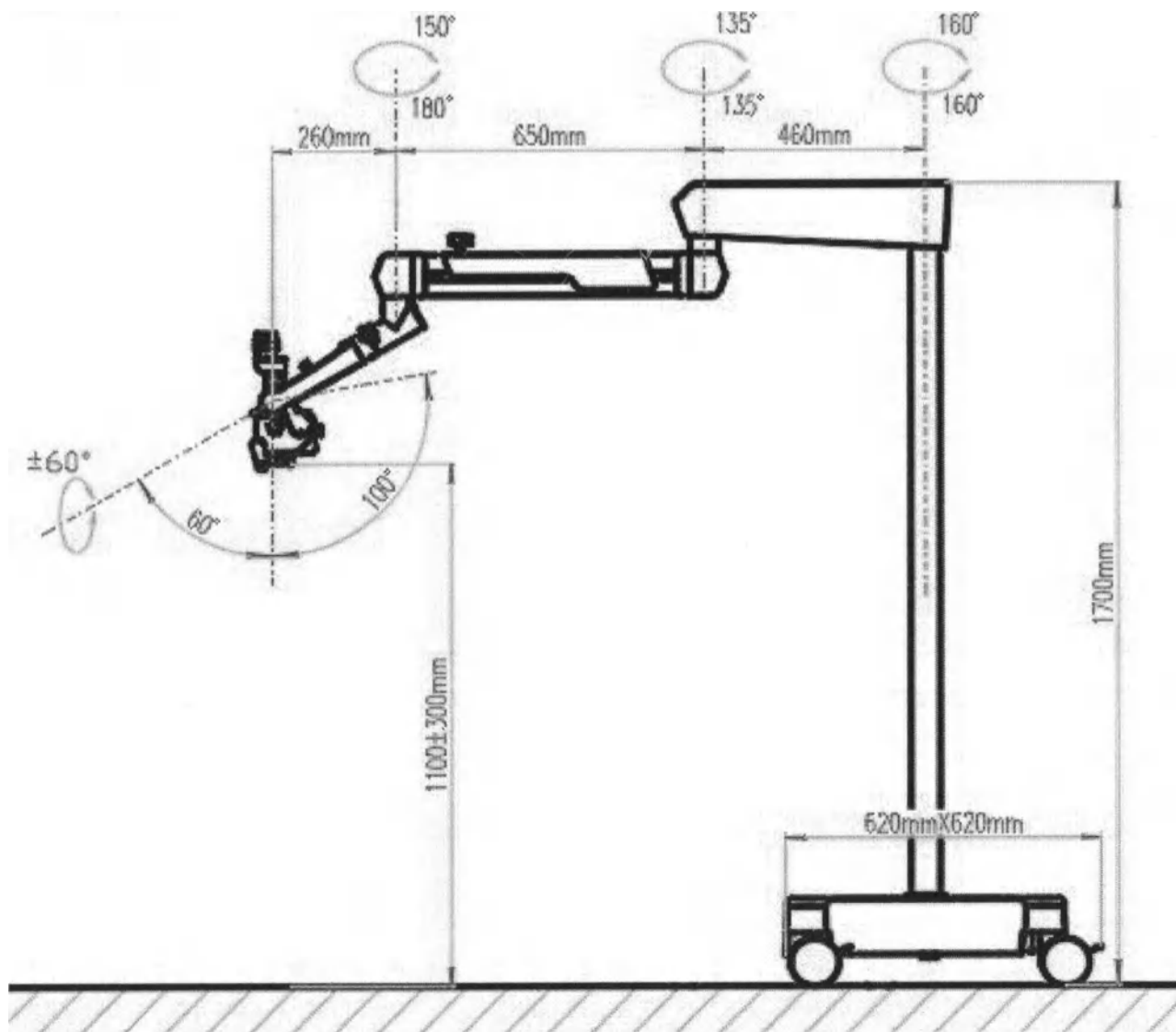
- ▶ Установите Хирургический микроскоп на минимальное увеличение и регулируйте ручку диоптрической коррекции на окуляре до тех пор, пока не будет получено наиболее четкое изображение.
 - Пользователь с нормальным зрением: установите значение диоптрической коррекции на 0;
 - Пользователь с ослабленным зрением и в очках: установите значение диоптрической коррекции на 0;
 - Пользователь с ослабленным зрением и без очков: отрегулируйте значение диоптрической коррекции до получения наиболее четкого изображения.
- ▶ Юстировка операционного микроскопа завершена.

Параметры производительности

Основные размеры

Допуск $\pm 5\%$

Основные размеры прибора и диапазон перемещения шарнира показаны на следующем рисунке:



Параметры микроскопа

Коэффициент увеличения	Ручное пятикратное масштабирование
Большой объектив	Стандартная конфигурация: большой объектив F250 (с механизмом точной фокусировки), опционально: большой объектив 200,300,350,400 и объектив с переменным фокусным расстоянием 200-300.
Тубус бинокулярной насадки	Бинокулярная насадка с регулируемым углом наклона 180°, f = 170 мм Диапазон межзрачкового расстояния: 55 мм~75 мм
Окуляр	12,5X/Φ18 мм, диапазон диоптрической регулировки: ±5D
Подсветка поверхности объекта (лк)	Максимальная освещенность > 70 000 лк (с большим объективом F250)
Диаметр пятна освещения	Φ72 мм (с большим объективом F250)
Сдвиг освещения	Оранжевый фильтр, зеленый фильтр, большое световое пятно без фильтра, среднее световое пятно без фильтра, малое световое пятно без фильтра

Оптические характеристики (Допуск ±5%)

Большой объектив	F200		F250		F300		F350		F400	
Переменный сдвиг увеличения	Общий коэффициент увеличения [A]	Диаметр поля зрения (мм) [B]	A	B (мм)	A	B (мм)	A	B (мм)	A	B (мм)
0,4	4,3X	51,5	3,4X	64,3	2,8X	77,2	2,4X	90,1	2,1X	102,9
0,6	6,4X	34,3	5,3X	42,9	4,4X	51,5	3,6X	60,0	3,2X	68,6
1	10,6X	20,6	8,5X	25,7	7,1X	30,9	6,1X	36,0	5,3X	41,2
1,6	17X	12,9	13,6X	16,1	11,3X	19,3	9,7X	22,5	8,5X	25,7
2,5	26,6X	8,2	21,3X	10,3	17,7X	12,4	15,2X	14,4	13,3X	16,5

Электрические характеристики

Номинальное напряжение	12 В постоянного тока/3A (адаптер: вход: 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц, выход: 12 В постоянного тока/3A)
Входная мощность	35-60 ВА
Стандарт электрической безопасности	IEC60601-1: 2005 + A1: 2012 IEC60601-1-2: 2014
Подсветка	Светодиодная лампа, срок службы более 50 000 часов
Шум	≤ 65 дБ
Режим работы	Непрерывный

Электромагнитная совместимость

	Если от компании Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. не было получено разрешение на модификацию или переоборудование прибора, это может привести к электромагнитной несовместимости прибора с другим оборудованием.
	Конструкция и испытания, проведенные для операционного микроскопа АМ-2000, соответствуют действующим инструкциям по эксплуатации в отношении электромагнитной совместимости.
	Оборудование или система не должны находиться рядом с другим оборудованием. Если это все же необходимо, проверьте, может ли прибор правильно работать в такой конфигурации.

Требования к прокладке проводов

Провод	Тип	Длина (м)
Шнур электропитания	Неэкранированная двухпроводная линия	3 м

Ключевые компоненты электромагнитной совместимости

Ключевые компоненты электромагнитной совместимости продукта включают адаптер шнура электропитания и плату регулятора освещения. Использование дополнительных принадлежностей с несовпадающей конструкцией может привести к значительному ухудшению характеристик электромагнитной совместимости и устойчивости к помехам.

	Запрещено заменять компоненты без разрешения компании Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd.
---	--

Рекомендации и заявление производителя - электромагнитное излучение

	Хирургический микроскоп АМ-2000 предназначен для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь операционного микроскопа АМ-6000 должен убедиться, что прибор используется именно в такой среде.
---	--

Испытание на излучения	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство
Радиочастотное излучение CISPR11	Группа 1	Хирургический микроскоп АМ-2000 использует радиочастотную энергию только для внутренних функций. Следовательно, радиочастотное излучение прибора очень низкое и с низкой вероятностью может вызвать помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании.
Радиочастотное излучение CISPR11	Класс А	Хирургический микроскоп АМ-2000 подходит для использования во всех учреждениях, в том числе в домашних условиях, и имеет прямое подключение к общественной низковольтной системе электроснабжения, которая снабжает здания, используемые для бытовых целей.
Эмиссия гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/фликер IEC 61000-3-3	Соответствует	

Рекомендации и декларация производителя - электромагнитная помехоустойчивость - для всего ОБОРУДОВАНИЯ и СИСТЕМ



Хирургический микроскоп АМ-6000 предназначен для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь операционного микроскопа АМ-6000 должен убедиться, что прибор используется именно в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Уровень согласно IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	± 8 кВ контакт ± 15 кВ воздух	± 8 кВ контакт ± 15 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна составлять не менее 30%.
Электрические быстрые переходные процессы IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания	± 2 кВ для линий электропитания	Система электропитания должна соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.
Выброс напряжения IEC 61000-4-5	± 1 кВ в дифференциальном режиме	± 1 кВ в дифференциальном режиме	Система электропитания должна соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.
Провалы, кратковременные прерывания и изменения напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	$<5\%$ U_T ; в течение 0,5 цикла, (на U_T , $> 95\%$ провала) 40% U_T ; в течение 0,5 цикла, (на U_T , 60% провала) 70% U_T ; в течение 0,5 цикла, (на U_T , 30% провала) $<5\%$ U_T ; в течение 0,5 цикла, (на U_T , $> 95\%$ провала)	$<5\%$ U_T ; в течение 0,5 цикла, (на U_T , $> 95\%$ провала) 40% U_T ; в течение 0,5 цикла, (на U_T , 60% провала) 70% U_T ; в течение 0,5 цикла, (на U_T , 30% провала) $<5\%$ U_T ; в течение 0,5 цикла, (на U_T , $> 95\%$ провала)	Система электропитания должна соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям. Система электропитания должна соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям. Если пользователю операционного микроскопа АМ-6000 необходима непрерывная работа прибора во время перебоев в электропитании, рекомендуется подключить Хирургический микроскоп АМ-6000 к источнику бесперебойного питания или использовать аккумулятор.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровнях, характерных для типичных коммерческих или больничных условий.



U_T - напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.

Руководство и заявление производителя - электромагнитная помехоустойчивость - для ОБОРУДОВАНИЯ и СИСТЕМ, НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНИ



Хирургический микроскоп АМ-2000 предназначен для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Покупатель или пользователь операционного микроскопа АМ-6000 должен убедиться, что прибор используется именно в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Уровень согласно IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Кондуктивные помехи IEC 61000-4-6	3 В среднечв. 150 кГц~80 МГц	3 В среднечв. 3 В/м	Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи не следует использовать рядом с любыми компонентами операционного микроскопа АМ-2000 (включая кабели). Пространственный разнос рассчитывается при помощи уравнения, примененного к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос: $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} \sim 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz} \sim 2.5 \text{ GHz}$ где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), указанная производителем передатчика, а d - рекомендуемый пространственный разнос в метрах (м). Напряженность поля фиксированных радиочастотных передатчиков, определенная электромагнитным исследованием объекта, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 
Излучаемые помехи IEC 61000-4-3	3 В среднечв. 80 кГц~2,5 ГГц		



- Для частот 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.
- Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На электромагнитное излучение влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

- Напряженность поля от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных телефонов) и наземных мобильных радиостанций, любительского радио, радиовещания в диапазонах АМ и FM и телевидения, невозможно предсказать теоретически с достаточной точностью. Чтобы оценить электромагнитную среду, создаваемую стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность электромагнитного исследования объекта. Если измеренная напряженность поля в месте, где используется Хирургический микроскоп АМ-2000, превышает указанный выше применимый уровень соответствия радиочастотам, необходимо пронаблюдать за микроскопом АМ-2000 для проверки нормальной работы прибора. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение АМ-2000.

- В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.

Рекомендуемый пространственный разнос между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и АМ-2000

	Хирургический микроскоп АМ-2000 предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатель или пользователь операционного микроскопа АМ-2000 может предотвратить электромагнитные помехи путем обеспечения минимального пространственного разноса между портативным и мобильным радиочастотным оборудованием связи (передатчиками) и операционным микроскопом АМ-2000 (как рекомендовано ниже) в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.
---	---

Номинальная максимальная мощность передатчика	Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика		
	150 кГц~80 МГц $d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$	80 МГц~800 МГц $d = [\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$	800 МГц~2,5 ГГц $d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$
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 передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемый пространственный разнос d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, примененного к частоте передатчика, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.
---	--

- В случае частот 80 МГц и 800 МГц применяется пространственный разнос для более высокого частотного диапазона.
- Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

Хирургический микроскоп АМ-2000 был протестирован в соответствии со стандартами YY 0505-2012/IEC 60601-1-2: 2014. Производитель не может гарантировать полное предотвращение электромагнитных помех, поэтому следует избегать эксплуатации прибора в электромагнитной обстановке с большим количеством работающего радиочастотного оборудования.

Очистка и уход за прибором



По возможности оборудование и аксессуары следует очищать сразу после использования. Жидкости не должны высыхать на микроскопе, так как это затрудняет очистку и дезинфекцию прибора.

Профилактическое обслуживание и осмотр

Профилактический осмотр, обслуживание и калибровка: Пользователь

Цикл обслуживания: 3 месяца

Детали, которые должны проходить профилактический осмотр и обслуживание: окуляр и объектив

Очистка поверхности оптического блока



Оптические компоненты имеют многослойное покрытие (например, окуляр, объектив) для обеспечения оптимального качества изображения. Поэтому загрязнения поверхности оптических компонентов снижают качество изображения. Внутреннее оптическое оборудование должно быть защищено от пыли. Кроме того, оборудование нельзя хранить без объектива, бинокулярной насадки и окуляра. После использования следует закрыть пылезащитный чехол на поверхности системы, чтобы пыль не попала на прибор. Когда оптические компоненты и аксессуары не используются, их следует хранить в защищенном от пыли контейнере.



Не используйте химические чистящие средства, агрессивные растворители или абразивные моющие средства, так как они могут повредить поверхность оптических компонентов.

► Пятна (кровь и т. д.) на поверхности оптического блока следует удалить дистиллированной водой с добавлением соответствующего количества промывочной жидкости. Поверхность можно протирать только влажной тканью (ткань не должна быть мокрой);

► Удалив пятна с поверхности, смочите чистую ткань медицинским спиртом 75% для дальнейшей очистки.

Очистка механических поверхностей

Все механические поверхности прибора можно протирать влажной тканью. Не используйте абразивные или коррозионные чистящие средства. Остатки загрязнения следует удалить смесью из 50% обычного спирта и 50% дистиллированной воды и небольшого количества жидкости для мытья посуды.



Отключите источник питания при очистке прибора.

Для комплекта крышек стерилизуемых используется стерилизация в автоклаве перед применением. Приготовление на пару при температуре 126° 0,15 Мпа в течение 1,5 часа.

Утилизация отходов

Отходы, образующиеся во время использования прибора, включают бумагу для протирки смотрового стекла или гигроскопическую вату. Пожалуйста, не выбрасывайте эти материалы в обычное мусорное ведро. Если рядом с вами есть специальный утилизатор отходов, используйте его как можно чаще.

Утилизация прибора должна выполняться в соответствии с положениями местных законов об охране окружающей среды во избежание загрязнения окружающей среды.

Информация по техническому обслуживанию

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможные причины	Решение	Ссылка
Сбой системы подсветки	Кабель питания не подключен	Подключите провод питания	
	Выключатель питания не включен	Деактивируйте выключатель питания	
	Ручка регулировки яркости установлена в положение «минимальная яркость»	Отрегулируйте ручку регулировки яркости	См. стр. 29
	Прибор находится в нерабочей зоне, а балансир находится в верхнем положении.	Переместите балансир в рабочую зону	
	Неисправность электрических компонентов прибора	Свяжитесь с местным торговым представителем или агентом по послепродажному обслуживанию	
	Неисправность светодиодной лампы	Свяжитесь с местным торговым представителем или агентом по послепродажному обслуживанию	
Подсветка периодически отключается во время использования	Окна охладителя и воздухозаборник закрыты или заблокированы	Удалите посторонний предмет и очистите окно охладителя	
	Сбой вентилятора охлаждения	Свяжитесь с местным торговым представителем или агентом по послепродажному обслуживанию	
	Неисправность электрических компонентов прибора	Свяжитесь с местным торговым представителем или агентом по послепродажному обслуживанию	
Прибор не останавливается по запросу пользователя при перемещении вверх и вниз	Балансировочный кронштейн не был отрегулирован после добавления или отключения дополнительных принадлежностей микроскопа	Отрегулируйте балансир	См. стр. 30/32
	Сбой пружины	Свяжитесь с местным торговым представителем или агентом по послепродажному обслуживанию	
Отсутствует плавность движений прибора	Ручка регулировки трения отрегулирована слишком туго	Ослабьте ручку регулировки трения и отрегулируйте трение (средний уровень)	См. стр. 30/32
Ошибка переключения оптического увеличения	Неисправность механических компонентов прибора	Свяжитесь с местным торговым представителем или агентом по послепродажному обслуживанию	

Послепродажное обслуживание

Несанкционированное обслуживание или ремонт прибора лишает его заводской гарантии. Сроки и объем гарантии подробно описаны в Гарантийных условиях на Хирургический микроскоп ALLTION.

Для безопасной транспортировки прибора в компанию ALLTION для ремонта сохраните оригинальные упаковочную коробку и упаковочные материалы. Гарантия 2 года.

Комплектность по требованию заказчика + инструкция по применению в ящики картонные.

Письменный перевод выполнен с английского и китайского языков на русский язык

/подпись/

СВИДЕТЕЛЬСТВО

/Логотип: КССРМТ (ССРПТ) /

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли (China Council for the Promotion of International Trade) является Международной торговой палатой Китая (China Chamber of International Commerce)

/Логотип: КССРМТ (ССРПТ)/

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли
(China Council for the Promotion of International Trade)
Международная торговая палата Китая (China Chamber of International Commerce)

00079852

СВИДЕТЕЛЬСТВО

/QR-код/
№ 234504B0/000037

НАСТОЯЩИМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮ, ЧТО я подтверждаю подпись директора ЧЭНЬ
ЛИНЬ (CHEN LIN), сделанную в моем присутствии, а также то, что печать компании Alltion
(Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллитён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»), Китай, к
прилагаемому ДОКУМЕНТУ является подлинной.

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли

/Круглая печать:
СЕРТИФИКАЦИЯ КССРМТ (ССРПТ) *

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли/

/Круглая рельефная печать:
СЕРТИФИКАЦИЯ
КССРМТ (ССРПТ)/

/подпись/
Подпись уполномоченного лица:
Хуан Сыцзин (Huang Sijing)
(Дата: 20 марта 2023 г.)

/Водяной знак: КССРМТ (ССРПТ) / МТПК (ССОИС) /

Веб-сайт для проверки подлинности свидетельства: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

/От руки: 37/

CE

Микроскоп хирургический АМ-2000

Руководство пользователя

(Пожалуйста, внимательно изучите инструкцию перед началом эксплуатации прибора)

PA1805-UM01-EN

Версия: A0

Дата: 20.07.2022

Печать

Подпись директора */подпись/ ЧЭНЬ ЛИНЬ (CHEN LIN)*

/Круглая печать:

Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»), Китай *
4504010004984/

Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)

Перевод данного текста выполнен переводчиком Юдиным Юрием Константиновичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать восьмого марта две тысячи двадцать третьего года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Юдина Юрия Константиновича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-п/77-2023- 12-2224

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прощнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 54 лист (-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова

Российская Федерация
Город Москва

Двадцать восьмого марта две тысячи двадцать третьего года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы,
свидетельствую верность копии с представленного мне
документа.

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2023-18-2133
Уплачено за совершение нотариального действия: 5500 руб.



Всего прошито, пронумеровано, скреплено
печатью 30 лист(а) (ов)

Нотариус Квитко

Ф.А. Квитко

证明书

CERTIFICATE



中国国际贸易促进委员会暨中国国际商会

00079849

中国国际贸易促进委员会



China Council for the Promotion of International Trade
China Chamber of International Commerce

证明书

CERTIFICATE



234504B0/000040

号码 No.

兹证明：在所附文件上的广西奥顺仪器有限公司的印章属实。

THIS IS TO CERTIFY THAT: the seal of ALLTION (GUANGXI)
INSTRUMENT CO., LTD. on the annexed DOCUMENT is genuine.

China Council for the Promotion
of International Trade



授权签字:

Authorized

Signature:

Huang Sijing

日期：2023年03月20日

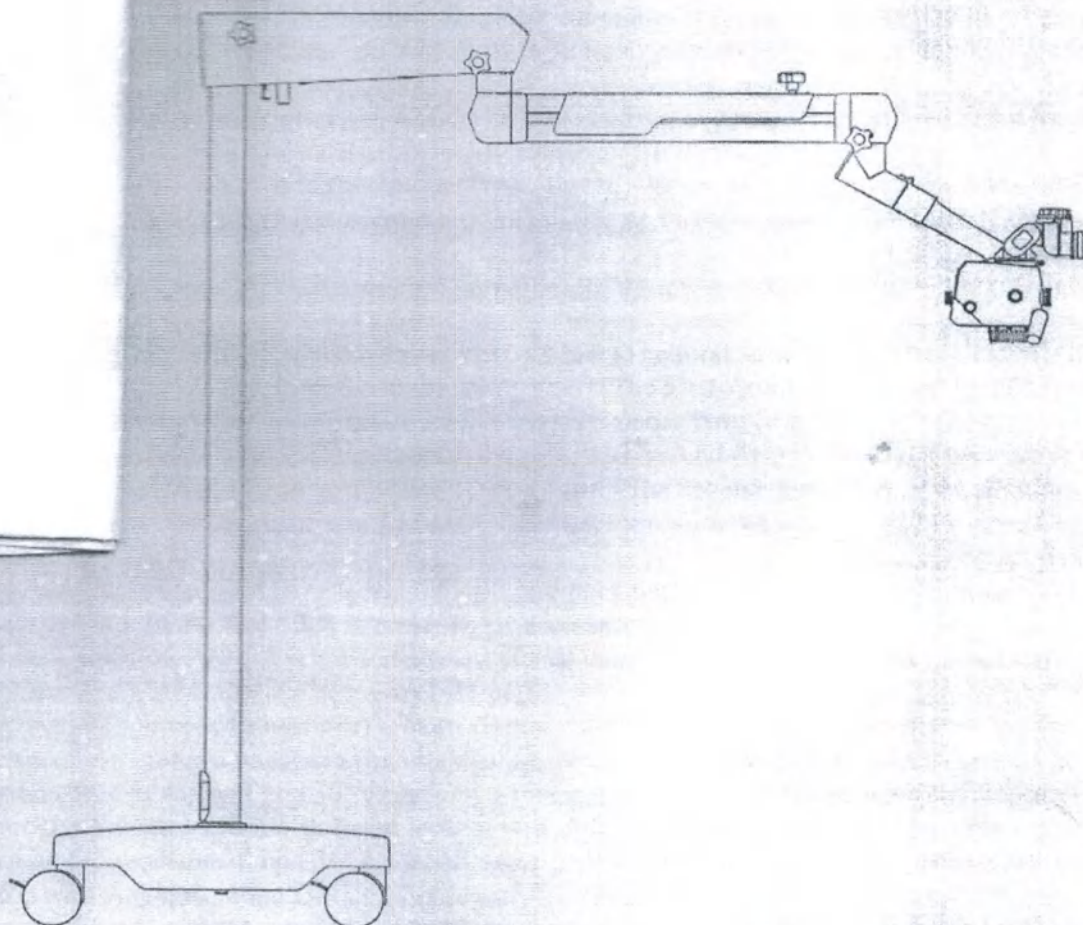
(Date: Mar. 20, 2023)

证明书查询网址 Website for verifying the certificate: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

Хирургический микроскоп AM-5000

Руководство пользователя

(Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию перед началом работы)



PA1910-UM01-EN

Версия: A0

Дата: 20.07.2022

Stamp

Signature of Director

CHEN



Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Алътён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)

Информация о продукте:

Микроскоп хирургический (Surgical microscope), варианты исполнения:

Микроскоп хирургический AM-5000 в составе:

- 1) Оптический блок микроскопа AM-5000 – 1 шт. (Optical unit of the microscope AM-5000 – 1 pc.)
- 2) Подставка напольная передвижная для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (Mobile Floor Stand for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 3) Подставка напольная стационарная для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (Fixed Stand for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 4) Крепление потолочное для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (Ceiling mount for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 5) Крепление настенное в низком положении для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (Low-position Wall Mount for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 6) Крепление настенное в высоком положении для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (High-position Wall Mount for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 7) Рычаг первый нормальный (при необходимости) – 1 шт. (The First Arm (Normal Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 8) Рычаг первый подъемный (при необходимости) – 1 шт. (The First Arm (Hoisting Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 9) Рычаг балансировочный (при необходимости) – 1 шт. (Balance Arm (if necessary) – 1 pc.)
- 10) Рычаг второй (950mm) (при необходимости) – 1 шт. (The Second Arm (950mm) (if necessary) – 1 pc.)
- 11) Рычаг второй нормальный (при необходимости) – 1 шт. (The Second Arm (Normal Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 12) Рычаг соединительный под 120° для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (120 Degrees Connecting Arm for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 13) Рукоятки для перемещения оптического блока микроскопа AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (Handles for moving the optical unit of the AM-5000 microscope (if necessary) – 1 pc.)
- 14) Тубус бинокулярный AM-5000 с изменяемым углом наклона 0-180° (при необходимости) – 1 шт. (0-180 Degrees Inclinable Binocular for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 15) Светоделитель (при необходимости) – 1 шт. (Beam splitter (if necessary) – 1 pc.)
- 16) Устройство для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 17) Удлинитель бинокулярный под 30° с светоделителем и устройством для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (30°) with Beam Splitter with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 18) Удлинитель бинокулярный под 30° с устройством для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (30°) with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 19) Удлинитель бинокулярный под 90° с устройством для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (90°) with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 20) Удлинитель бинокулярный под 90° со светоделителем с устройством для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (90°) with Beam Splitter with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 21) Удлинитель бинокулярный под 45° (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (45°) (if necessary) – 1 pc.)
- 22) Муфта для двухмерного вращения бинокулярного тубуса ассистента (при необходимости) – 1 шт. (2-D Rotation Binocular Assistant Scope Connector (if necessary) – 1 pc.)
- 23) Муфта для трехмерного вращения бинокулярного тубуса ассистента (при необходимости) – 1 шт. (3-D Rotation Binocular Assistant Scope Connector (if necessary) – 1 pc.)
- 24) Муфта противоположного тубуса (при необходимости) – шт. (Opposite Scope Connector (if necessary) – pc.)
- 25) Окуляр 10X (при необходимости) – 2 шт. (10X Eyepiece (if necessary) – 2 pcs.)
- 26) Окуляр 12.5X (при необходимости) – 2 шт. (12.5X Eyepiece (if necessary) – 2 pcs.)
- 27) Модуль камеры (при необходимости) – 1 шт. (Camera Module (if necessary) – 1 pc.)
- 28) Поршень пневматический для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (Gas Spring for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 29) Модуль светодиодный (при необходимости) – 1 шт. (LED Module (if necessary) – 1 pc.)
- 30) Кулер (при необходимости) – 1 шт. (Cooling Fan (if necessary) – 1 pc.)
- 31) Кабель HDMI (при необходимости) – 1 шт. (HDMI Video Cable (if necessary) – 1 pc.)
- 32) Комплект крышек стерилизуемых AM-5000 – 1 шт. (Set of AM-5000 sterilizable lids – 1 pc.)
- 33) Крышка для защиты объектива – 1 шт. (Objective Protective Cap – 1 pc.)
- 34) USB-накопитель (при необходимости) – 1 шт. (USB drive (if necessary) – 1 pc.)
- 35) Мышка беспроводная (при необходимости) – 1 шт. (Wireless Mouse (if necessary) – 1 pc.)
- 36) Комплект ручек регулировки для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (Set of adjustment knobs for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)

- 37) Подставка для телефона/планшета (при необходимости) – 1 шт. (Phone/Pad Holder (if necessary) – 1 pc.)
- 38) Кронштейн для монитора (при необходимости) – 1 шт. (Monitor Bracket (if necessary) – 1 pc.)
- 39) Адаптер для мобильного телефона (при необходимости) – 1 шт. (Mobile phone adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 40) Объектив с переменным фокусным расстоянием F=198-455 мм для AM-6000 (при необходимости) – 1 шт. (F198-455 mm Variable Objective Lens for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 41) Объектив F250 для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (F250mm Objective Lens for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 42) Печатная плата для AM-5000 (при необходимости) – 1 шт. (Dimming Circuit Board for AM-5000 (if necessary) – 1 pc.)
- 43) Переключатель педальный беспроводной FS-2 (при необходимости) – 1 шт. (Wireless footswitch FS-2 (if necessary) – 1 pc.)
- 44) Чехол пылезащитный – 1 шт. (Dust Cover – 1 pc.)
- 45) Колесо запасное (при необходимости) – не более 10 шт. (Caster (if necessary) – no more than 10 pcs.)
- 46) Потенциометр (при необходимости) – 1 шт. (Potentiometer (if necessary) – 1 pc.)
- 47) Адаптер питания (при необходимости) – 1 шт. (Power adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 48) Адаптер цифровой камеры F180 (при необходимости) – 1 шт. (F180 Digital Camera Adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 49) Адаптер цифровой камеры F340 (при необходимости) – 1 шт. (F340 Digital Camera Adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 50) Камера полнофункциональная ALL-CAM4 (при необходимости) – 1 шт. (Full Function Camera ALL-CAM4 (if necessary) – 1 pc.)
- 51) Муфта противоположного тубуса (при необходимости) – 1 шт. (Opposite scope connector (if necessary) – 1 pc.)
- 52) Двойная ирисовая диафрагма (при необходимости) – 1 шт. (Dual Iris diaphragm (if necessary) – 1 pc.)
- 53) Лазерное защитное устройство (при необходимости) – 1 шт. (Laser protective device (if necessary) – 1 pc.)
- 54) Руководство по эксплуатации – 1 шт. (User's manual – 1 pc.)

Назначение - Изделие предназначено для увеличения мельчайших структур при выполнении хирургических операций, требующих сильного увеличения в проходящем свете.

Производитель:

Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)
Адрес: № 10, 3-я Роуд, промышленный парк Учжоу, город Учжоу, провинция Гуанси, Китай (No. 10, 3rd Road, Wuzhou Industrial Park, Wuzhou City, Guangxi Province, China)
Электронная почта: sales@alltion.com или sales@alltion-microscope.com
Тел: + 86-774-2836101
Факс: + 86-774-2836192
Почтовый индекс: 543100
Вебсайт: <http://www.alltion.com>

Послепродажное обслуживание:

Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)
Адрес: № 10, 3-я Роуд, промышленный парк Учжоу, город Учжоу, провинция Гуанси, Китай (No. 10, 3rd Road, Wuzhou Industrial Park, Wuzhou City, Guangxi Province, China)
Электронная почта: sales@alltion.com или sales@alltion-microscope.com
Тел: + 86-774-2836101
Факс: + 86-774-2836192
Почтовый индекс: 543100
Вебсайт: <http://www.alltion.com>

Уполномоченный представитель производителя в РФ- Общество с ограниченной ответственностью "СТОМАРТ" (ООО "СТОМАРТ"), Ул. Наметкина, 14, корп. 1, Москва, Россия, 117420, тел +7 (495) 646-0156

Содержание

Предупреждение о безопасности	1
Символы предупреждения	1
Информационные символы	1
Значение других цифр, символов и сокращений	1
Структура и состав	2
Область применения	2
Противопоказания	2
Срок службы	3
Рабочая среда	3
Транспортная среда	3
Условия хранения	3
Характеристики безопасности	3
Требования безопасности при установке и эксплуатации	3
Требования безопасности	3
Требования к установке	4
Требования к эксплуатации	4
Знаки безопасности на приборе	5
Сборка продукта	7
Стандартная конфигурация	7
Вспомогательные компоненты	9
Осмотр перед сборкой	12
Установка системы подвешивания	13
Установка мобильной напольной стойки	13
Установка стационарной напольной стойки	14
Установка потолочного крепления	15
Установка низко-расположенного настенного крепления	16
Настенное крепление высокого	17
Установка системы пантографа	18
Вертикальная установка системы пантографа	18
Подвешивание потолочного крепления	19
Установка объектива	20
Установка ручки управления	20
Установка блока бинкуляров	21
Подсоединение кабелей	22
Подтверждение установки	23
Установка вспомогательных компонентов	24
Установка прямого блока бинкуляров и блока бинкуляров 45°	24
Установка объектива	24
Установка других деталей	24
Функции продукта	25
Компоненты продукта	25
Область основного корпуса микроскопа	26
Бинкуляр 180° и окуляр	27
Объектив	28

Подвесной кронштейн 120°	29
Пантограф и мобильная напольная стойка/фиксированная напольная стойка/ низко расположенное настенное крепление	30
Пантограф с креплением на потолке/высокое настенное крепление	32
Работа микроскопа	34
Проверить перед использованием	34
Оптическая юстировка операционного микроскопа	35
Встроенная камера	36
Введение в систему управления камерой	36
Просмотр видео с камеры через Веб-браузер	36
Клиентские приложения	36
Параметры производительности	37
Основные размеры	37
Параметры микроскопа	38
Оптические параметры	38
Встроенная камера	39
Электрические параметры	39
Электромагнитная совместимость	40
Требования к укладке проводов	40
Основные компоненты электромагнитной совместимости	40
Рекомендации и декларация производителя - электромагнитное излучение	40
Рекомендации и декларация производителя - электромагнитная устойчивость - для всего оборудования и систем	41
Руководство и декларация производителя - электромагнитная устойчивость - для оборудования и систем, не относящихся к системам жизнеобеспечения	42
Рекомендуемые расстояния разнеса между мобильным радиочастотным оборудованием связи и AM-5000	43
Очистка и обслуживание прибора	44
Профилактическое обслуживание и осмотр	44
Очистка оптических поверхностей	44
Очистка механических поверхностей	44
Утилизация	44
Информация, связанная с обслуживанием	45
Устранение неисправностей	45

Предупреждение о безопасности

При использовании прибора вы должны соблюдать инструкции по технике безопасности, значения соответствующих символов следующие:

Символы подсказки

Данная информация по безопасности включена в руководство пользователя. Обратите внимания на эту информацию и будьте особенно осторожны в случаях, сопровождаемых следующими символами.



Предупреждение, указывающее на потенциальную опасность, несоблюдение инструкций может создать риск причинения вреда оператору или поломки аппарата!



Замечание или полезная информация для пользователя оборудования.

Информационные символы

Обозначения элементов, используемые в данном Руководстве пользователя, определены следующим образом:

Содержание верхнего и нижнего пунктов одинаково, нет последовательности или отношение подчинения.

Предварительное условие работы, условие, которому должен соответствовать продукт перед выполнением определенной операции.



Между верхними и нижними элементами существует последовательная связь, и следующий шаг может быть выполнен после того, как будет завершен предыдущий шаг.

Значение других значков, символов и сокращений



См. Руководство пользователя



Производитель

PD Дата производства

EC REP Уполномоченный представитель в ЕС



Знак CE



Выключатель питания



Не толкать



Верх



Хранить в сухом месте



Обращаться осторожно



При погрузке/разгрузке соблюдать высоту не более 2-х уровней



Диапазон температуры окружающей среды: -40°C~55°C



Диапазон относительной влажности воздуха: 10%-80%

Структура и состав

Хирургический микроскоп AM-5000 состоит из опорного кронштейна (или мобильный кронштейн (стандарт) / опционально: стационарный

навальный крошитель, потолочный крошитель, высокий настенный крошитель и низкий настенный крошитель), оверлей видеограф (включая экран) и основной блок микроскопа (включая оптический компонент, корпус микроскопа, линзу объектива и систему освещения)

Область применения

Хирургический микроскоп AM-5000 – это микроскоп с ручным управлением для применения в микрохирургии и др. областях, который обеспечивает увеличение и освещение. Он может использоваться для тщательного обследования в таких областях, как отоларингология и стоматология

Противопоказания

Пациенты с аллергией на свет

Не использовать в офтальмологии

Не направлять непосредственно на глаза

Срок службы

8 лет.

Рабочая среда

Диапазон температуры окружающей среды: 5°C ~ 40°C

Диапазон относительной влажности воздуха: 10% ~ 80%

Диапазон атмосферного давления: 700 ГПа ~ 1060 ГПа

Условия транспортировки

Диапазон температуры окружающей среды: -40°C ~ 55°C

Диапазон относительной влажности воздуха: 10% ~ 80%

Диапазон атмосферного давления: 500 ГПа ~ 1060 ГПа

Рядность при погрузке не должна превышать 3 уровня, упаковка при транспортировке не должна переворачиваться и должна быть защищена от дождя

Условия хранения

Диапазон температуры окружающей среды: -40°C ~ +55°C

Диапазон относительной влажности воздуха: 10% ~ 60%

Диапазон атмосферного давления: 500 ГПа ~ 1060 ГПа

Хорошо вентилируемое помещение, отсутствие агрессивных газов или других вредных веществ

Характеристики безопасности

Адаптер: Вход: Переменный ток AC100~240В, 50-60 Гц / 1.5А Выход: Постоянный ток DC 12В / 5А

Классификация по степени влагозащиты: IPX0

Стандарт оборудования IEC60601-1, тип II

Требования безопасности при установке и эксплуатации
Требования безопасности

Этот прибор можно использовать только для целей, описанных в Руководстве пользователя.

✓ Использовать это оборудование может только обученный и инструктированный персонал. Заказчик или организация, эксплуатирующая оборудование, несут ответственность за обучение и руководство всем персоналом, использующим данное оборудование.

✓ Перед запуском прибора внимательно прочтите Руководство пользователя, включая Руководство пользователя для аксессуаров и др. компонентов системы.

Храните Руководство пользователя в доступном для оператора месте.

Следуйте всем символам и обозначениям на приборе!

Модификацию и ремонт этого прибора может производить только обслуживающий персонал компании ALLTION или другие лица, уполномоченные ALLTION.

✓ Возможности обслуживания оборудования описаны в инструкции «AM -5000 Surgical Microscope Service Manual», если требуются работы по электрике, Вы при необходимости можете обратиться к нам для получения схем, списка компонентов других материалов.

✓ Не ставьте прибор емкости с жидкостью. Убедитесь, что жидкость не может попасть внутрь оборудования.

Необходимо использовать оригинальный адаптер питания. Другие адаптеры снизят безопасность устройства.



Не допускается модификации этого оборудования без разрешения производителя. Хотя оборудование соответствует требованиям стандарта IEC 60601-1-2 в

отношении



электромагнитной совместимости, любое электрическое оборудование может создавать

помехи. Если есть подозрение на помехи, отодвиньте оборудование от чувствительного устройства или свяжитесь с производителем.

Не храните и не используйте оборудование во влажном помещении. Не подвергайте прибор воздействию брызг, капель или тумана.



Если при работе прибор генерирует дым, искрит или издает странный шум, немедленно отключите питание. Не используйте такой прибор, пока он не будет отремонтирован нашим сервисным центром.



Обратите внимание, что местные правила имеют приоритет над вышеупомянутыми требованиями. Если у вас есть какие-либо вопросы, обратитесь к местному дилеру ALLTION.

Требования к установке



Установка оборудования будет выполняться вашим поставщиком или другим уполномоченным нами профессиональным персоналом. Убедитесь, что выполнены следующие эксплуатационные требования:

✓ Все механические соединения, связанные с безопасностью (подробности см. в Руководстве), подключены правильно, и все винты затянуты.

✓ Все провода и вилки исправны.

✓ Все используемые провода и разъемы соответствуют конструктивным требованиям оборудования.



Пожалуйста, не размещайте оборудование в труднодоступном для работы месте.

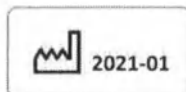
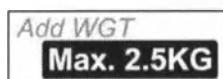
Требования к работе

- ✓ Обратите особое внимание на символы на приборе (особенно предупреждающие знаки).
- ✓ Не смотрите напрямую на источник света микроскопа, в частности, в линзу объектива микроскопа
- ✓ Не разбирайте и не собирайте блок бинокля и линзы объектива во время приема, чтобы не уронить их и не поранить пациента.
- ✓ Не разбирайте и не собирайте во время приема поддерживающие компоненты, чтобы не допустить потери равновесия, повреждения компонентов или травмы пациента.

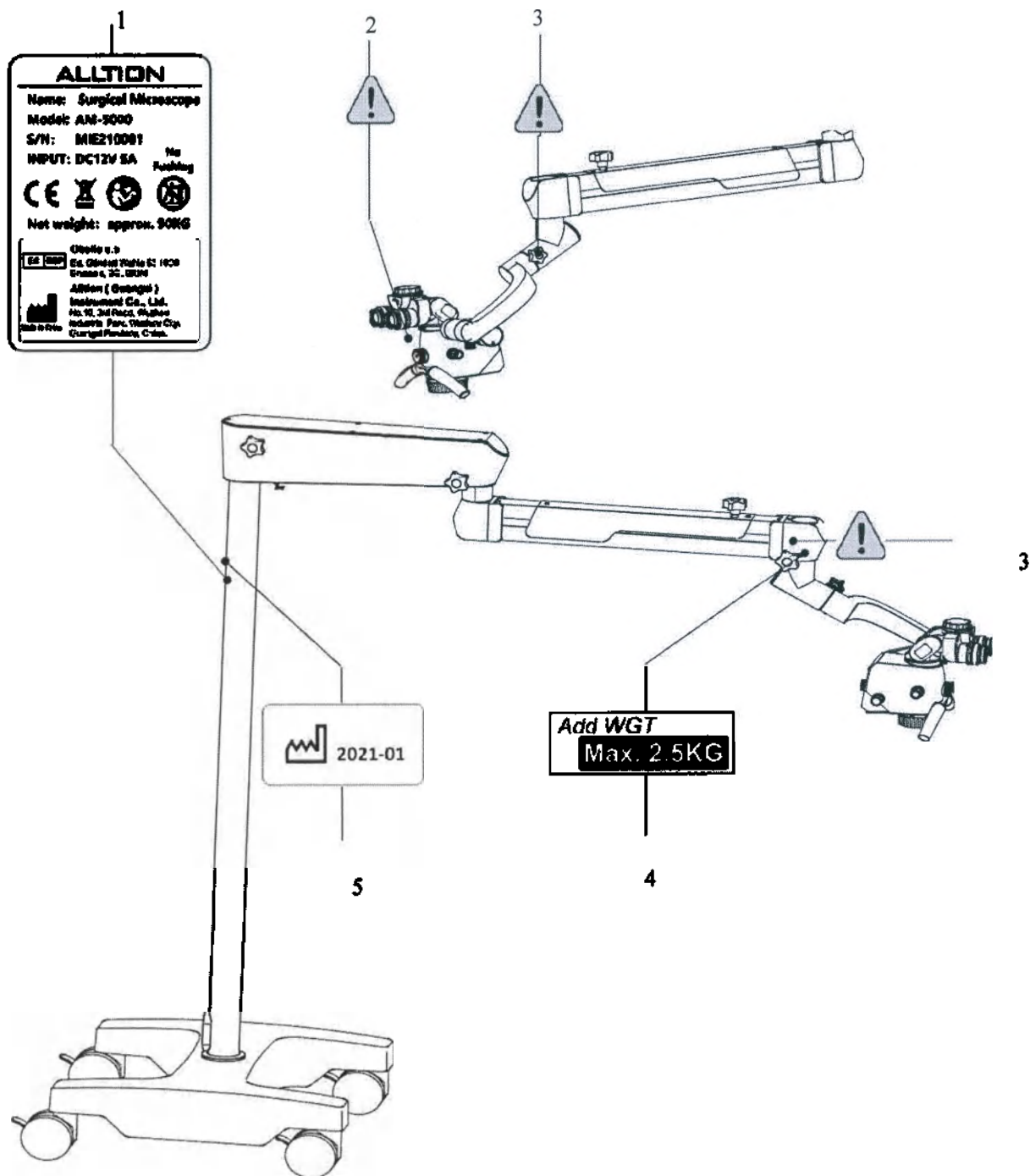


Этот Хирургический микроскоп нельзя использовать для обследования и оперативных вмешательств в офтальмологии.

Знаки безопасности на приборе



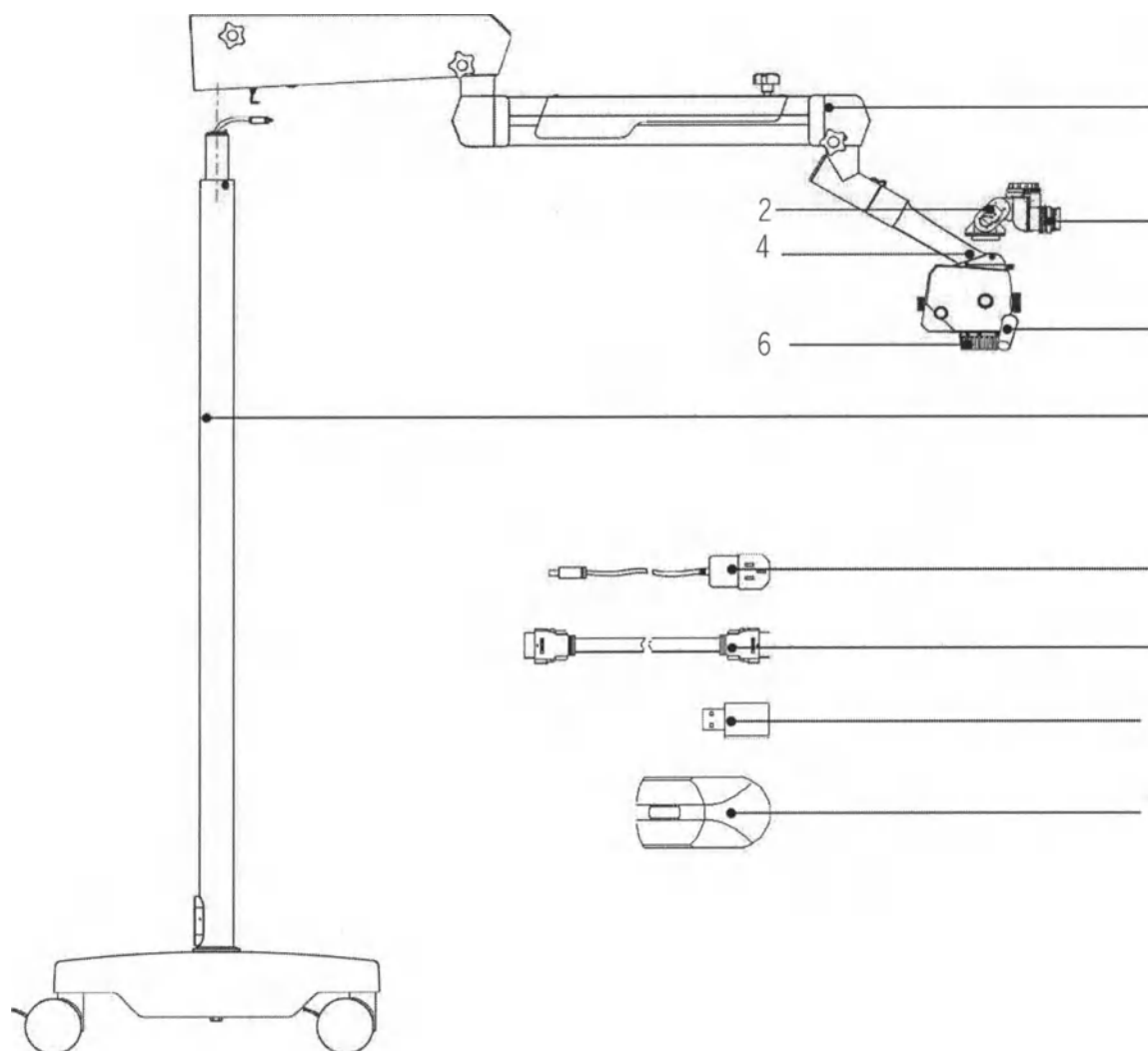
- 1 Этикетка продукта
Содержит основную информацию о продукте.
- 2 Предупреждение
Убедитесь, что бинокулярный блок надежно установлен и винты затянуты, в противном случае бинокулярный блок может упасть.
- 3 Предупреждение
Убедитесь, что предохранительный винт затянут, в противном случае существует опасность падения опоры пантографа.
- 4 Несущий наконечник кронштейна пантографа Балансировочное плечо выйдет из строя в случае увеличения веса более 2,5 кг.
- 5 Дата производства
Конкретная дата производства оборудования



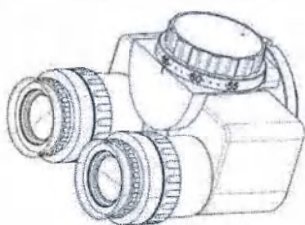
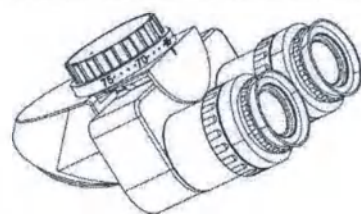
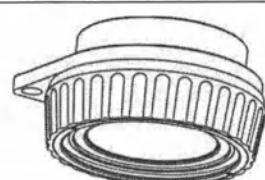
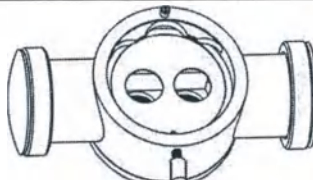
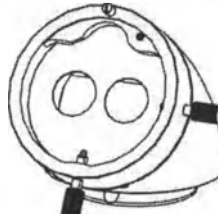
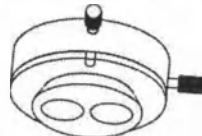
Сборка оборудования

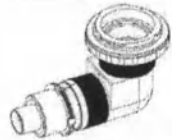
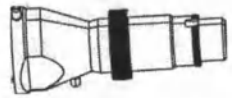
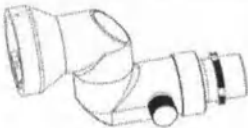
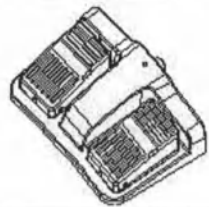
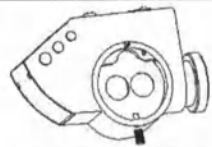
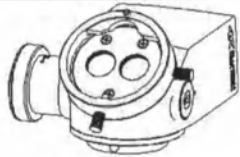
Стандартная конфигурация

	Название компонентов	Технические характеристики	Количество
1	Плечо пантографа	Длина: 650 mm	1
2	Биноклярный блок	Доступен с регулируемым углом 180°, прямой или под углом 45°	1
3	Окуляры	12.5X или 10X	2
4	Модуль увеличения	6 диапазонов увеличения	1
5	Ручка управления		
6	Объектив	Линзы F250, дополнительные линзы варнообъектива F200-300 (см. Список дополнительных аксессуаров)	1
7	Напольная штанга	Доступны другие варианты установки, для выбора см. Список дополнительных аксессуаров	1
8	Адаптер питания	Доступны китайский, американский и европейский стандарты, в зависимости от заказа	1
9	Кабель для передачи видеовысокой четкости HDMI	5 m	1
10	U-диск (полные электронные инструкции на флеш-карте)	64 гб	1
11	Мышь	Беспроводная 2,4 ГГц	1

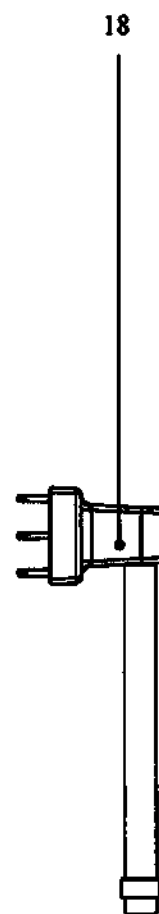
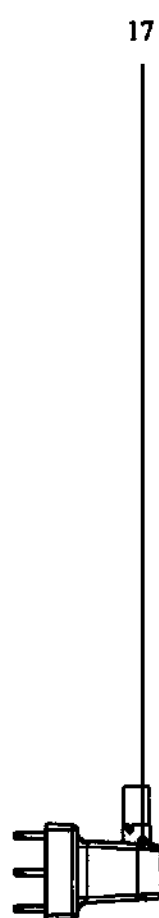
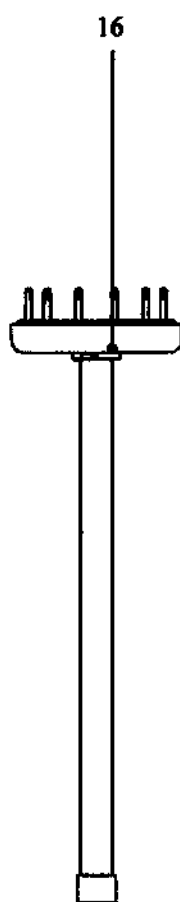
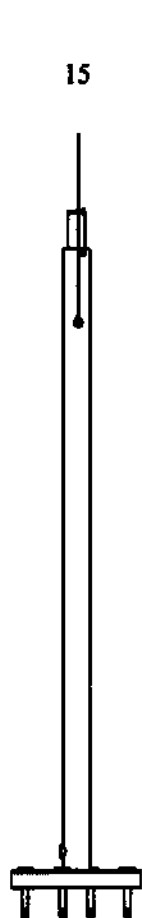


Компоненты

Список компонентов			
	Наименования	Спецификация	Изображение
1	Блок бинокляров Прямой	Прямой обзор	
2	Блок бинокляров наклоном 45°	Угол 45°	
3	Объектив F250	F250	
4	Вариообъектив 1 98-455	Плавное увеличение в диапазоне расстояний от 198 до 455mm	
5	Объектив F300	F300	
6	Объектив F400	F400	
7	Светоделитель	Разделение луча 2:8, Опционально разделение луча 5:5	
8	Биноклярный удлинитель 30°	Угол 30°	
9	Биноклярный удлинитель 45°	Угол 45°	
10	Угловое поворотное устройство		

11	Адаптер камеры	Интерфейсы с камерами Sony, Canon, Nikon по заказу	
12	Переходник для блока бинокляров ассистента с вращением в одной плоскости (2D)		
13	Переходник для блока бинокляров ассистента с вращением в трех плоскостях (3D)		
14	Беспроводная педаль для управления встроенной камерой FS-2	Используется для управления встроенной видеокамерой	
15	Система крепления стойки		
16	Стойка для потолочного крепления		
17	Стойка для низкого крепления к стене		
18	Стойка для высокого крепления к стене		
19	Камера полнофункциональная ALL-CAM2	1080P	
20	Камера полнофункциональная ALL-CAM4		
21	Светоделитель		
22	Удлинитель биноклярный под 30° с светоделителем и устройством для углового поворота		
23	Удлинитель биноклярный под 30° с устройством для углового поворота		
24	Удлинитель биноклярный под 90° с устройством углового поворота		

25	Удлинитель бинокулярный под 90° со светоделителем с устройством углового поворота
26	Удлинитель бинокулярный под 45°
27	Подставка для телефона/планшета
28	Кронштейн для монитора
29	Адаптер для мобильного телефона
30	Адаптер цифровой камеры F180
31	Адаптер цифровой камеры F340
32	Муфта противоположного тубуса
33	Двойная ирисовая диафрагма
34	Лазерное защитное устройство
35	Устройство для углового поворота



Проверка перед сборкой



Открыв упаковочную коробку, найдите упаковочный лист, проверьте наличие всех деталей и аксессуаров по списку; если какой-либо компонент отсутствует, безотлагательно свяжитесь с Вашим поставщиком;

Обязательно проверьте все детали на предмет повреждений, особенно оптические компоненты, и если таковые обнаружатся, также свяжитесь с Вашим поставщиком;



Данный продукт является высокоточным прибором, доставайте его осторожно и убедитесь, что после извлечения из коробки все компоненты располагаются в безопасном месте.

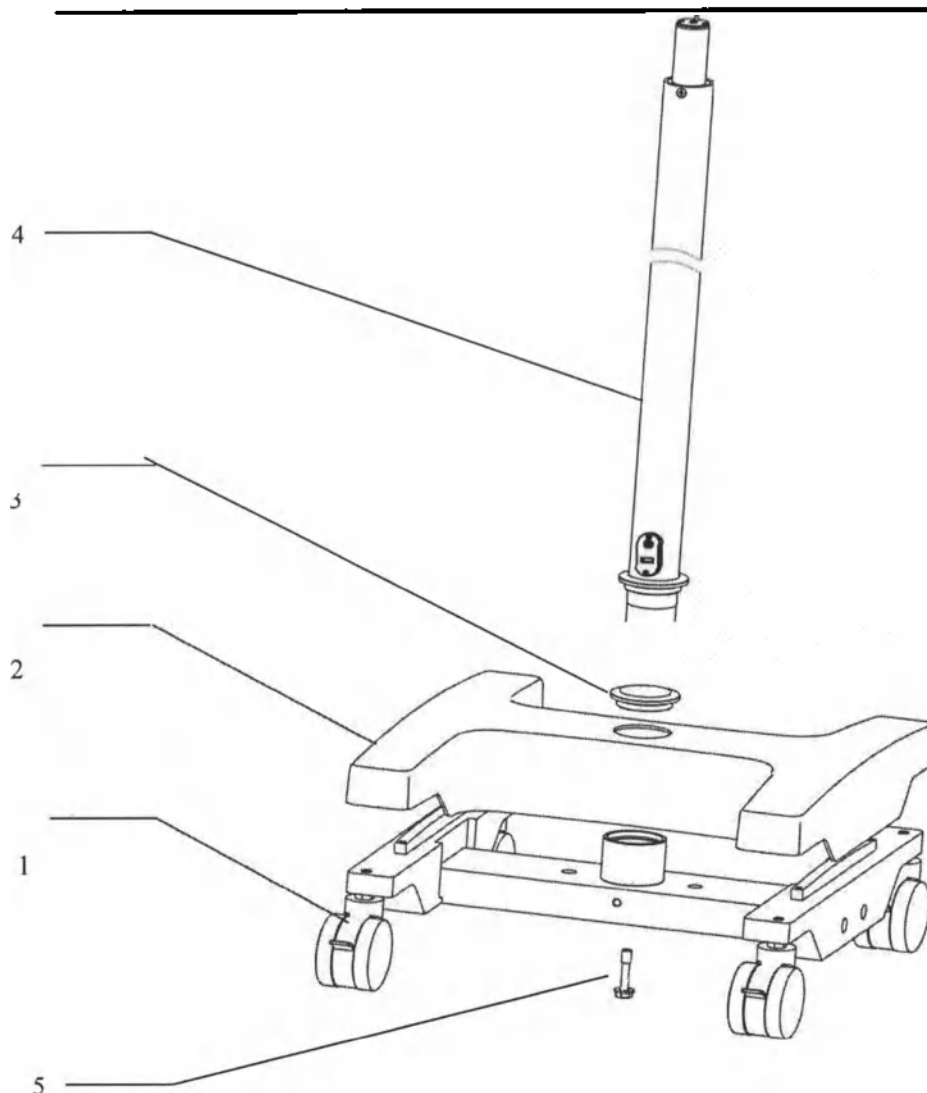


Перед сборкой убедитесь, что сотрудники внимательно прочитали Руководство пользователя, и им понятны этапы сборки.

Установка опоры для микроскопа

Установка мобильной наклонной стойки

- ✓ Снимите основание (1) с деревянного поддона, сначала снимите пластиковую крышку и компрессионное кольцо (3) и отложите в сторону;
- ▶ Положите основание (1) на горизонтальную поверхность и зафиксируйте четыре ролика;
- ▶ Установите пластиковую крышку (2) на основание (1) и затяните компрессионное кольцо (3);
- ▶ Вставьте вертикальную стойку (4) в установочное отверстие основания (1), установочный штифт и установочное отверстие должны быть выровнены, чтобы гарантировать, что вертикальная стойка установлена на место;
- ▶ После того, как вертикальная стойка заняла свое место, затяните винт (5);
- ▶ Сборка мобильной наклонной стойки завершена.



Установка стационарной напольной стойки

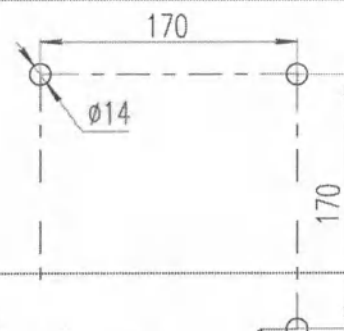


Пол для установки стационарной напольной стойки должен быть из бетона или материала с большей твердостью, чем бетон. В противном случае существует риск опрокидывания стойки.

Основание для установки фиксированной напольной подставки должно быть горизонтальным, в противном случае микроскоп может наклониться после установки.

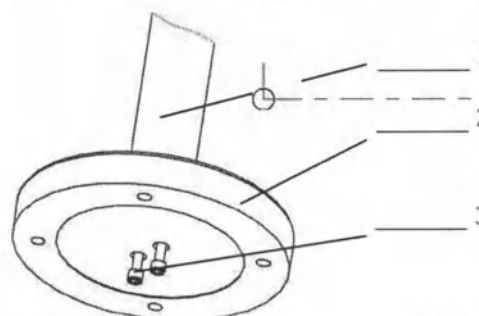


- Просверлите 4 отверстия в полу с помощью сверла 14 мм глубиной 75 мм. Отверстия должны располагаться, как показано на рисунке справа.



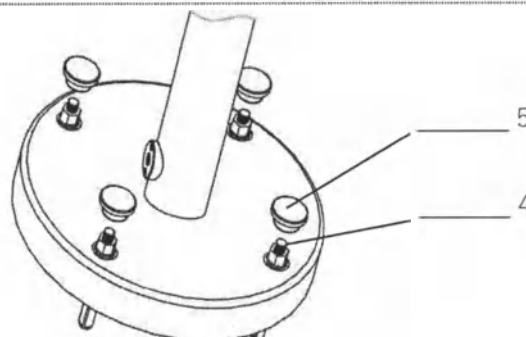
Стойка может быть установлена только при соблюдении положения и размеров установочных отверстий.

- Установите опору в сборе (1) в установочное отверстие пластины на полу (2), зафиксируйте ее двумя винтами M10 (3), при этом установочный штифт во время сборки должен совместиться с установочным отверстием;

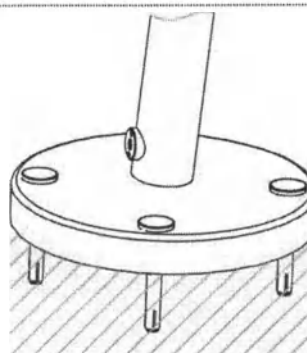


- Выньте торцевой ключ из ящика для инструментов, распорный болт в монтажное отверстие, совместите стойку с болтами, установите декоративную крышку (5);

вставьте
M10 (4)
затяните,



Установка стационарной
напольной стойки



Установка потолочного крепления



Потолок для монтажа потолочного крепления должен быть сделан из бетона или материала большей твердостью, чем бетон. В противном случае существует опасность падения.

- Просверлите в потолке 6 отверстий сверлом 14 мм, глубиной 75 мм, расположение отверстий указано на рисунке справа;

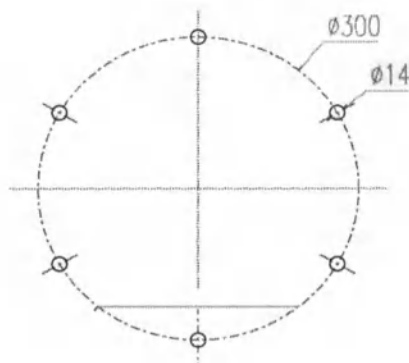
При сверлении обратите внимание на направление

подключения шнура питания.

Направление разьема питания

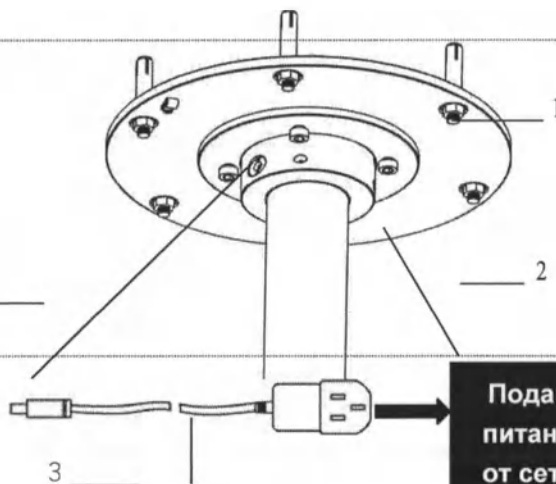
должно соответствовать

расположению потолочной розетки.



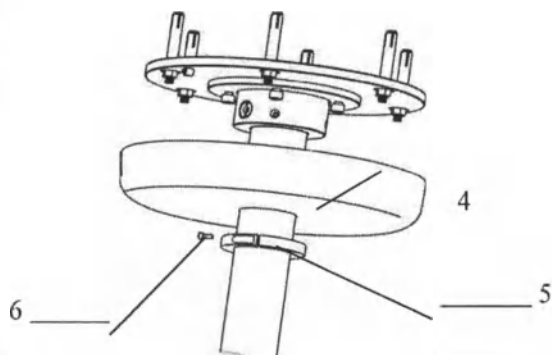
- Зафиксируйте потолочный кронштейн (2) на потолке шестью болтами M10 с распорными трубками (1);

Разъем питания



- Подсоедините кабель питания (3) к разъему питания, а затем вставьте его во внешнюю розетку.

- Установите декоративную крышку (4) с нижней части стойки ограничительный блок крышки (5), после установки затяните болты (6) фиксирующего ограничительного блока.



- Установка потолочного крепления завершена.

Установка низкорасположенного настенного крепления

Стена для установки низкого настенного крепления должна быть из бетона или материала  с более высокой твердостью, чем бетон. В противном случае существует опасность падения конструкции.



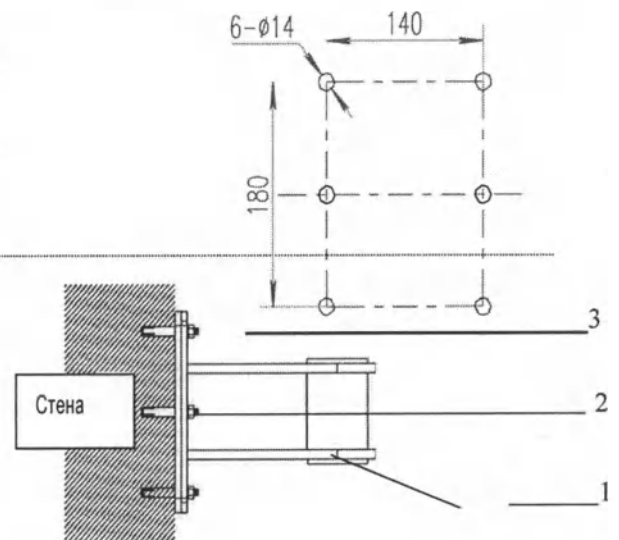
Стена для установки низкого настенного крепления должна быть достаточно гладкой, в противном случае изделие после установки может накрениться.

- Просверлите 6 отверстий в стене сверлом 14, глубиной 75 мм. Расположение и размер отверстий указаны на рисунке справа;



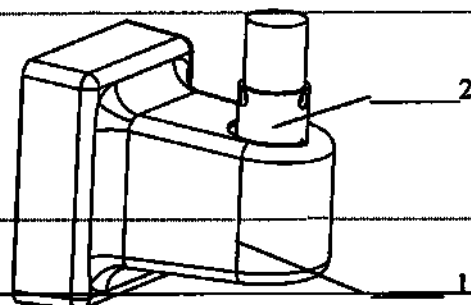
Установка может быть произведена только при соблюдении положения и размеров установочных отверстий

- Установите низкое настенное крепление (1) на стену с отверстиями с помощью распорных болтов M10 (2), затем затяните гайки (3).



- После установки декоративной крышки вставить колонну в крепление

- Установка низкого настенного крепления завершена.



Настенное крепление в высоком положении



Стена для установки высокого настенного крепления должна быть из бетона или из материала с большей твердостью, чем бетон. В противном случае будет опасность падения.

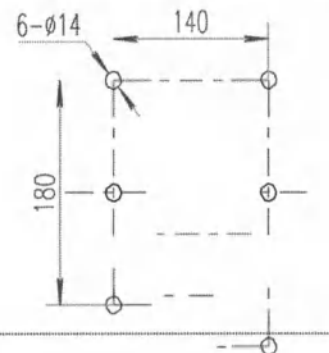


Стена для установки высокой настенной опоры должна быть достаточно гладкой, в противном случае после установки может произойти крен опоры.

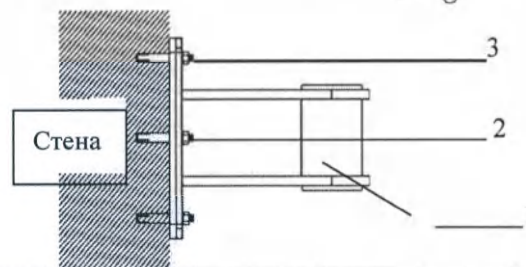
- Просверлите 6 отверстий в стене сверлом 14, глубиной 75 мм. Расположение и размер отверстий указаны на рисунке справа;



Установка может быть произведена только при соблюдении положения и размеров установочных отверстий.



- Установите верхнее настенное крепление (1) на стену с помощью распорных болтов M10 (2) и затяните гайки (3).

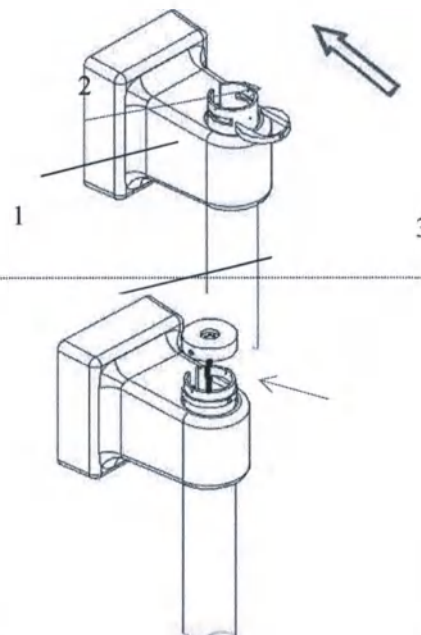


После установки декоративной крышки вставьте

- колонну (2) в крепление, обратите внимание на направление колонны (см. рис. справа).

Вставьте антиподвесной медный круг (3) в соответствии с указаниями, как показано справа, закрепите антиподвесной медный круг помощью винтов с погруженной головкой и

- внутренним шестигранником M3x6.



- Установите крышку на колонну, будьте осторожны установки с колонной. После зафиксируйте ее двумя винтами M3x6 с погруженной головкой с внутренним шестигранником.

- Установка верхнего настенного крепления завершена.

Установка системы пантографа

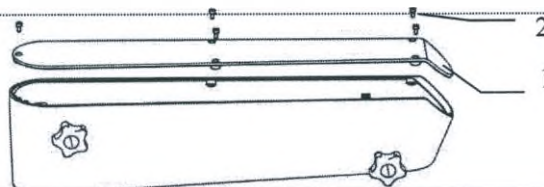
Вертикальная установка пантографа



Вертикальная установка пантографа применима к мобильной напольной стойке, фиксированной напольной опоре и низкому настенному креплению.

Поскольку пантограф тяжелый и с длинными секциями, в целях безопасности его должны устанавливать два человека.

- Ослабьте пять крепежных болтов (2) на пантографе, снимите пластиковую крышку (1) и отложите ее;



- Поднимите пантограф над стойкой, протяните шнур питания (3) и кабель HDMI (4) через отверстие на пантографе (5), как показано стрелкой ниже.

Замечание: Установка нижнего настенного крепления без кабеля HDMI (4).

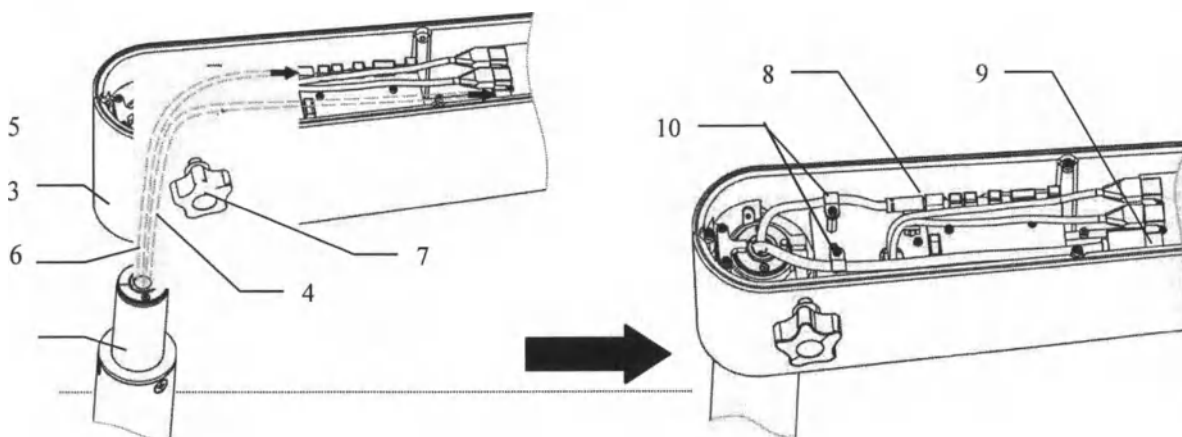
- Установите пантограф (5) на стойку (6).



Чтобы установить его на место, полностью ослабьте фиксирующую ручку (7) перед тем, как вставить соединительную часть пантографа в стойку.

После установки пантографа вставьте разъем кабеля питания в гнездо питания (7), вставьте разъем HDMI в гнездо HDMI (9) и закрепите

- кабели питания и HDMI в держателе (8).



- Установите пластиковую крышку (1) на пантограф (5), завершите установку.

Подсоединение потолочного крепления

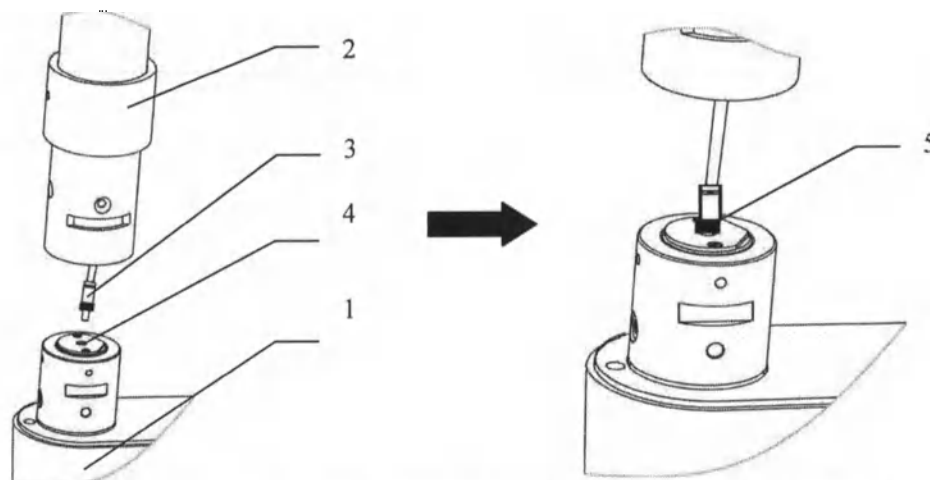


При потолочном креплении и высоком настенном креплении сначала производится подвешивание первого плеча пантографа.

Поскольку первое плечо имеет определенный вес и длинное, в целях безопасности его должны устанавливать два человека.

Поднимите кронштейн пантографа (1) в положение под стойкой, вставьте декоративное кольцо (2) в стойку, вставьте разъем питания (3) на

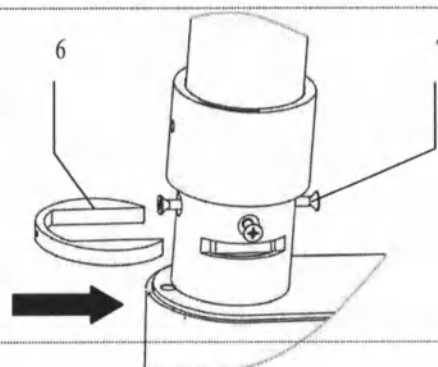
► стойке в гнездо (4), затяните гайку (5) на разъеме питания.



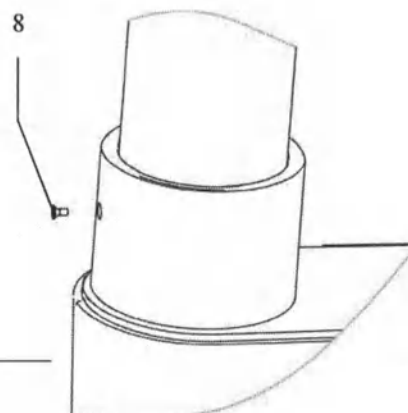
6

► Вставьте соединительный вал первого плеча в стойку, выровняйте по зажимной канавке и вставьте ограничительный элемент (6); затяните четыре винта M6 × 16 с погружной головкой под внутренний шестигранник (7) с четырех сторон.

После того, как ограничительный блок (6) вставлен на место, можно ослабить поддержку плеча пантографа;



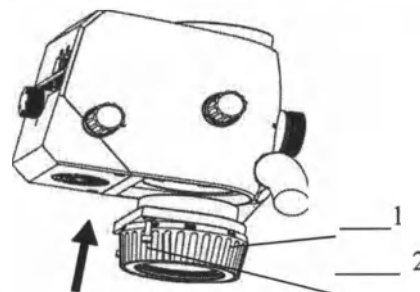
► Установите декоративное кольцо (2), зафиксируйте боковой край винтами M3 × 6 с погружной головкой (8), завершите установку.



Установка объектива

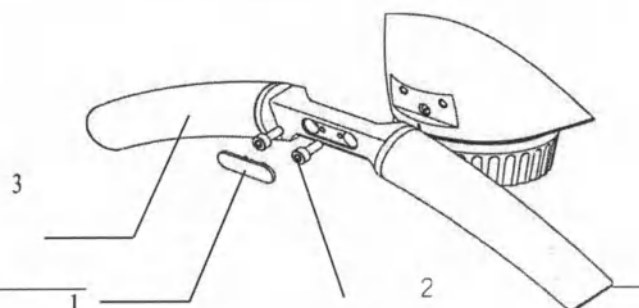
Методы установки объектива 250 мм,  300 мм, 400 мм и вариообъектива 198–455 мм одинаковы.

- ▶ Закрепите широкий объектив (1) в держателе микроскопа с помощью двух винтов М4 (2).



Установка ручки управления

- ▶ Закрепите ручку управления (3) в держателе микроскопа двумя винтами М4 (2).
- ▶ Установите декоративную панель (1).



Установка блока бинокляров

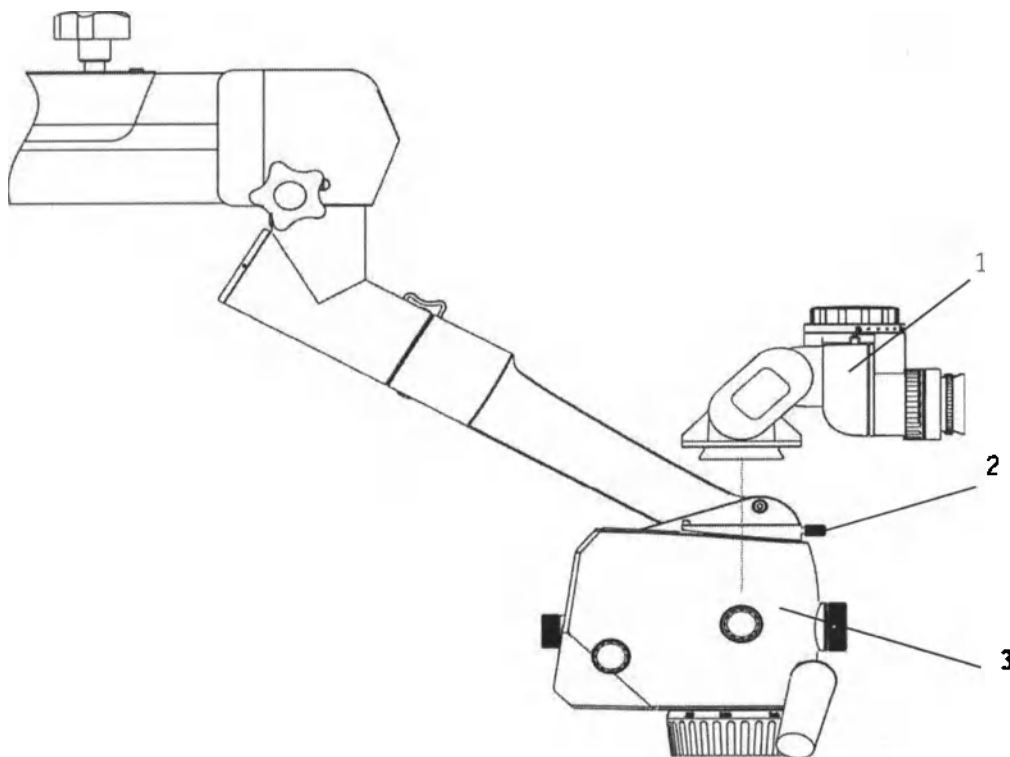
Перед установкой убедитесь, что стопорный винт (2) полностью ослаблен;

► Совместите биноклярный блок (1) с установочным штифтом и установите его в байонет корпуса микроскопа (3);

► Затяните стопорный винт (2).



Перед тем, как ослабить рукоятку, убедитесь, что: 1) блок бинокляров полностью установлен на место и полностью зажат в байонете; 2) стопорный винт затянут. В противном случае блок бинокляров может упасть.



Подключение кабелей

▶ Подключите прилагаемый в комплекте кабель HDMI согласно рисунку;



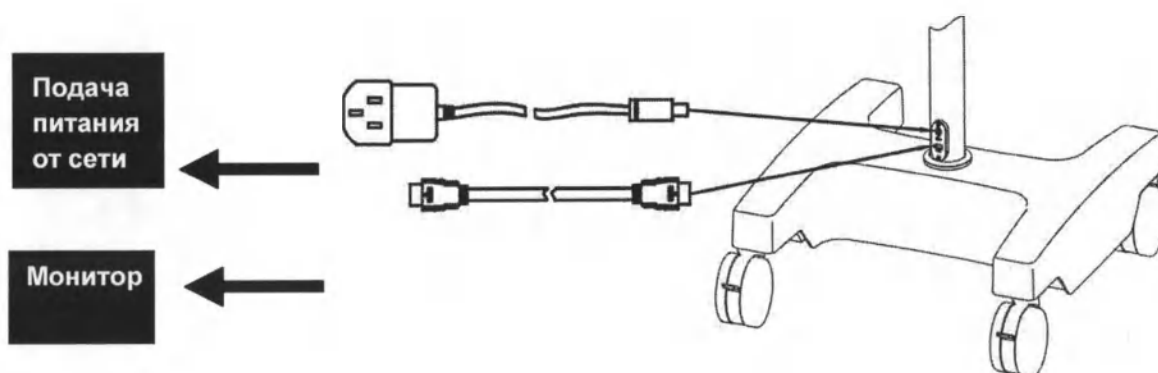
Пожалуйста, проверьте, соответствует ли входной канал кабеля HDMI каналу на мониторе, иначе не будет вывода изображения на дисплей.



Подключите прилагаемый провод питания, как показано на рисунке;



Если вилка шнура питания не соответствует местному стандарту розеток, обратитесь к поставщику или в любой магазин для замены.



Подтверждение установки

- Проверьте, были ли затянуты резьбовые соединения во всех собранных положениях, оцените, завершена ли установка всего аппарата;
 - Ослабьте все фиксирующие ручки, проверьте, плавно ли вращаются и перемещаются все шарниры аппарата, оцените, нормально ли работает механика;
 - Проверьте, работает ли фиксирующая ручка каждого шарнира, работает ли функция блокировки;
 - Включите тумблер питания, посмотрите, включается ли индикатор питания, горит ли свет в корпусе микроскопа, оцените, подано ли питание;
-  Когда плечо пантографа перемещается в наивысшую точку, подсветка пропадает; когда ручка регулировки яркости установлена на минимум, подсветка также отсутствует;
- Поверните ручку регулировки яркости, чтобы увидеть, меняется ли световое пятно от яркого к темному, нормально ли работает функция затемнения;

Если вышеуказанные функции работают нормально, можно подтвердить что микроскоп собран и настроен правильно.

Установка вспомогательных компонентов

Установка прямого блока бинокля и блока бинокля 45°

Метод установки такой же, как и при установке блока бинокля на стр. 20.

Установка объектива

Для объектива с другими характеристиками методы установки такие же, как «Установка линз для широкого объектива», как показано на стр. 19.

Установка других деталей

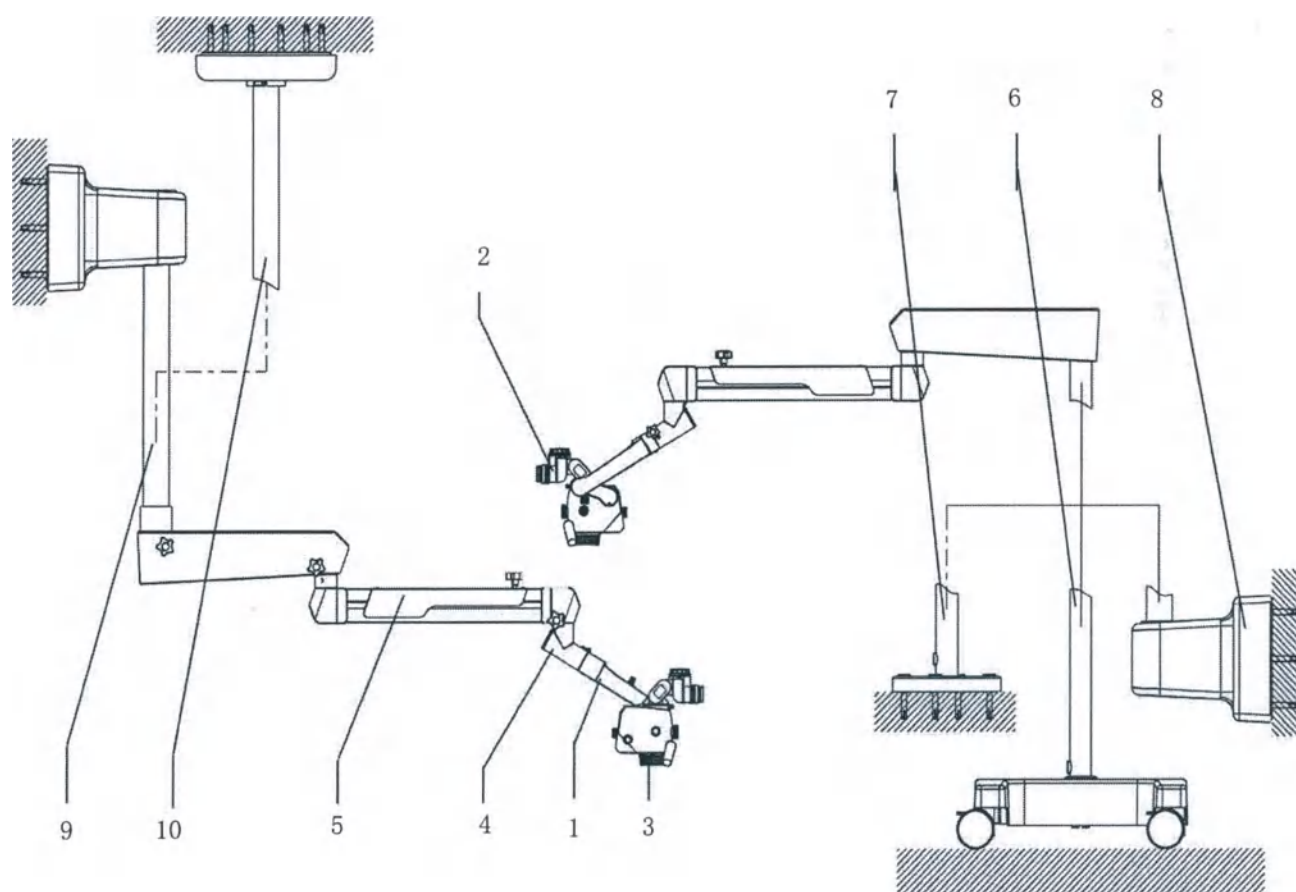


1. Для получения информации о способах установки других принадлежностей обратитесь к руководству пользователя по соответствующему компоненту.

Функции продукта

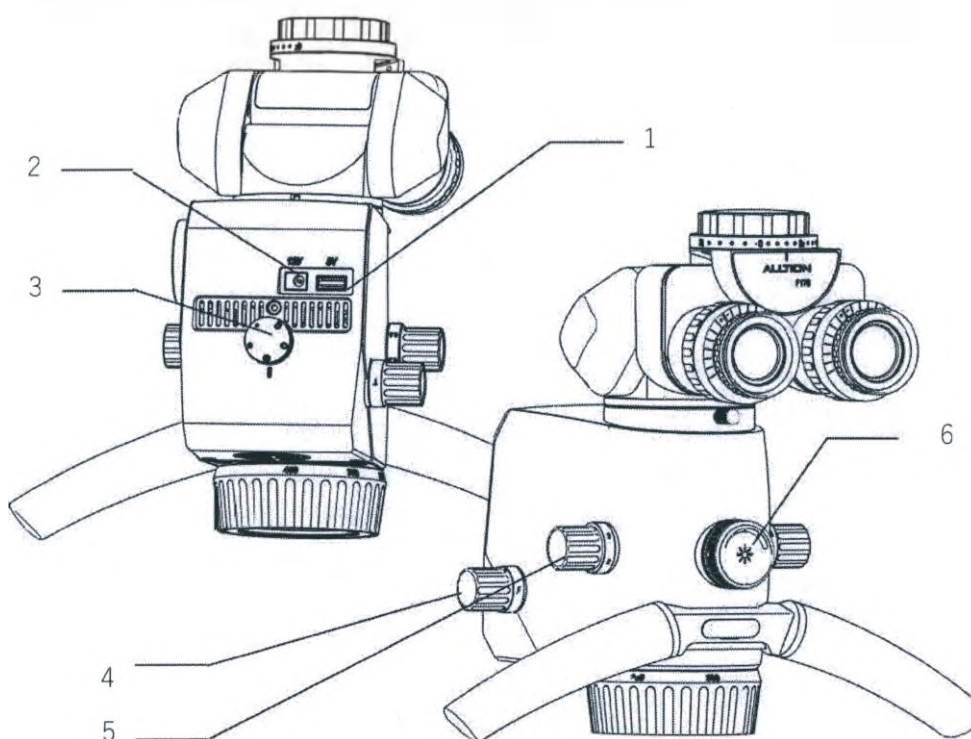
Компоненты продукта

1	Основной корпус микроскопа
2	Бинокуляр 180° и окуляры
3	Объектив
4	Подвесной кронштейн 120°
5	Кронштейн палтографа
6	Мобильная напольная стойка
7	Стационарное напольное крепление
8	Нижнее настенное крепление
9	Настенное крепление в высоком положении
10	Система потолочного крепления



Объектив основного корпуса микроскопа

5B	1	Интерфейс питания USB 5 В
		Для выхода постоянного тока 5 В / 2,0 А.
12B	2	Интерфейс питания 12 В
		Для выхода постоянного тока 12 В / 1,0 А.
	3	Ручка переключения освещения
		Для переключения различного освещения « » означает большое пятно без цветового фильтра, «*» означает среднее пятно без цветового фильтра, «(*)» означает маленькое пятно без цветового фильтра, «G» означает зеленый фильтр, «O» означает оранжевый фильтр.
	4	Ручка переключателя источника света
		Используется для переключения двух различных источников света: «W» - светодиодный источник света белого режима, «F» - светодиодный источник света в режиме флуоресценции.
	5	Ручка оптического зума
		Для ручной настройки оптического увеличения, цифры на ручке - коэффициенты увеличения.
	6	Многофункциональная кнопка
		• Вращающаяся кнопка регулирует яркость освещения; • Нажмите кнопку с левой стороны, чтобы войти в режим видео, нажмите еще раз, чтобы выйти из режима; Нажмите кнопку вправо, чтобы зафиксировать экран, нажмите еще раз, чтобы выйти из режима стоп-кадра; • Нажмите кнопку вниз, чтобы сделать фото-снимок.



Бинокляр 180° и окуляры

1 Регулировка

Поверните бинокляр двумя руками, отрегулируйте межзрачковое расстояние, чтобы картинка в обоих окулярах сложилась в одну. Число на ручке - это межзрачковое расстояние.

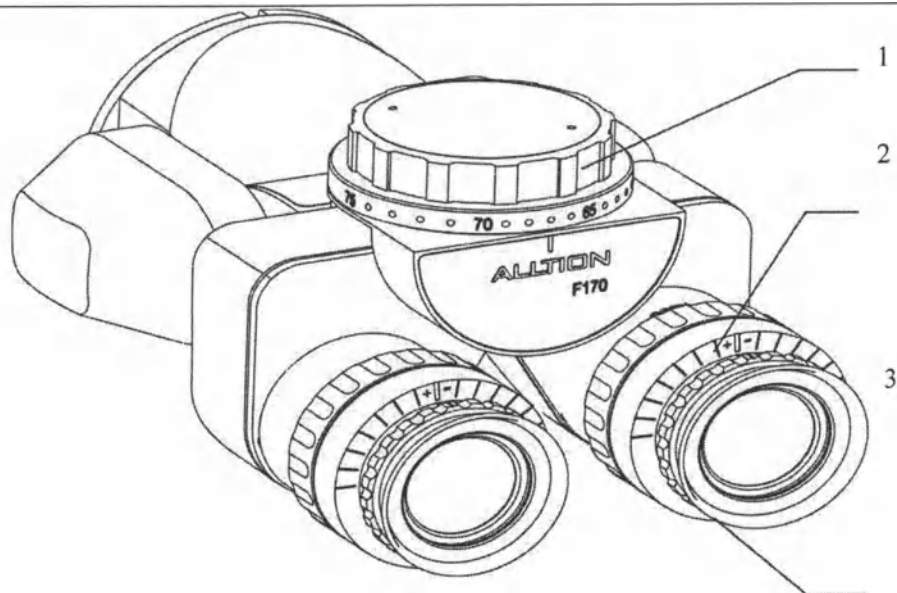
2 Коррекция диоптриев

Окуляры обеспечивают диоптрийную компенсацию от -6D до +6D. Если оператор носит очки, установите диоптрии на значение 0D. Если оператор не носит очки поворачивайте настройку диоптриев, пока не увидите наиболее четкое изображение. В устройстве позиционирования встроенный тормоз позволяет удерживать диоптрийную регулировку.

3 Наглазник

Установите наглазник в нужное место, пока не увидите всё поле зрения.

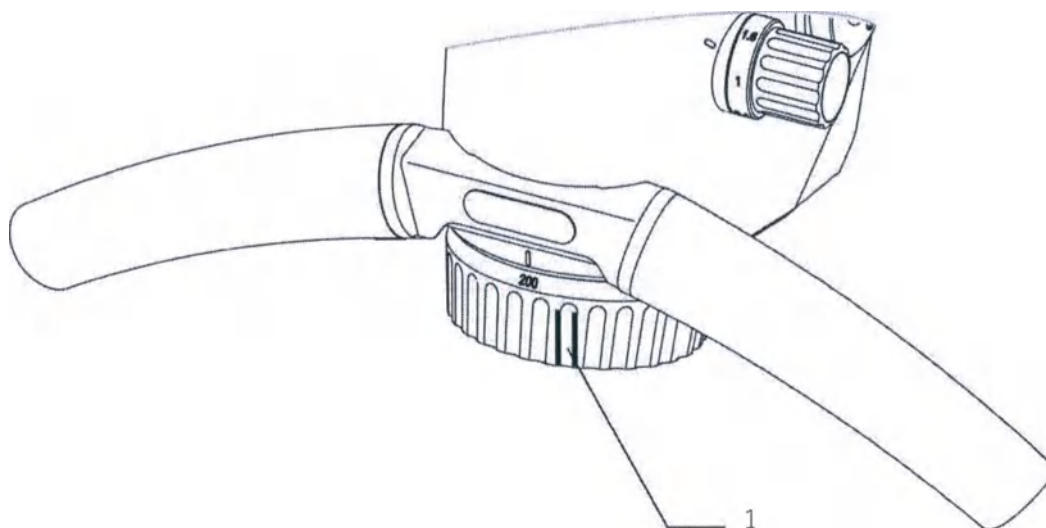
- Просмотр в очках: выверните наглазник внутрь.
- Просмотр без очков: выверните наглазник наружу, пока не увидите всё поле зрения.



Объектив

1 Колесо фокусировки

Используется для ручной настройки четкости изображения (фокусировки, рабочего расстояния).

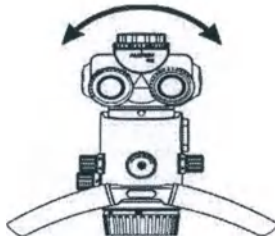


Подвесной кронштейн 120°



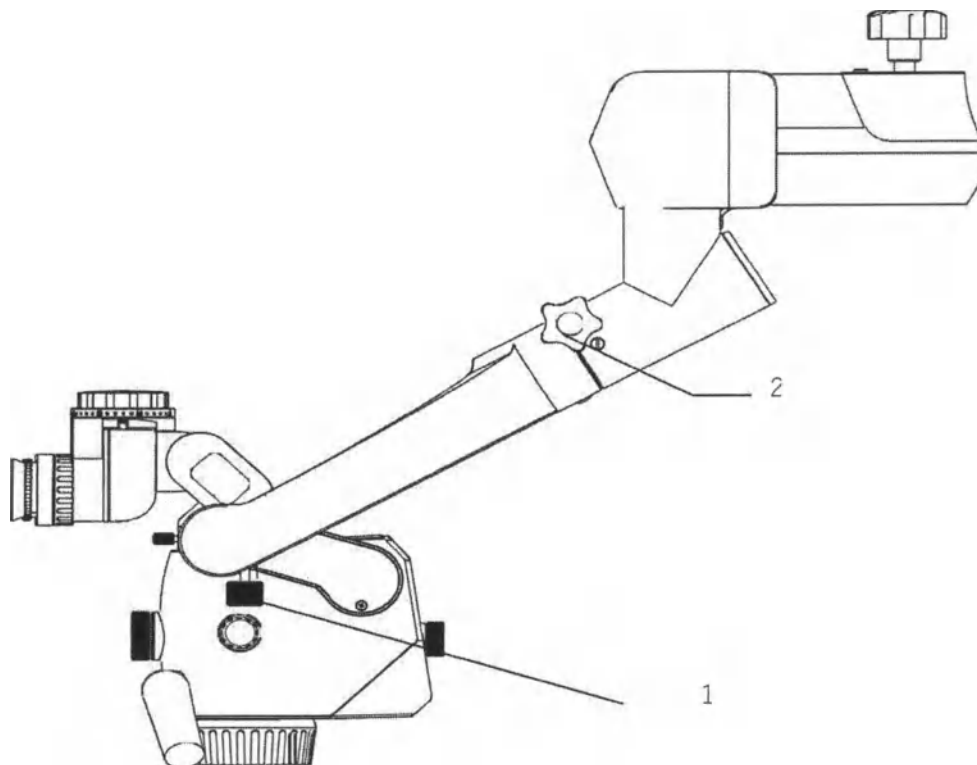
- 1 Ручка регулировки трения для наклона вперед / назад основной линзы микроскопа

Используется для регулировки трения вращения основной линзы микроскопа (как указано стрелкой слева).



- 2 Ручка регулировки трения для наклона влево / вправо основной линзы микроскопа

Используется для регулировки трения горизонтального наклона основной линзы микроскопа (как показано стрелкой слева).

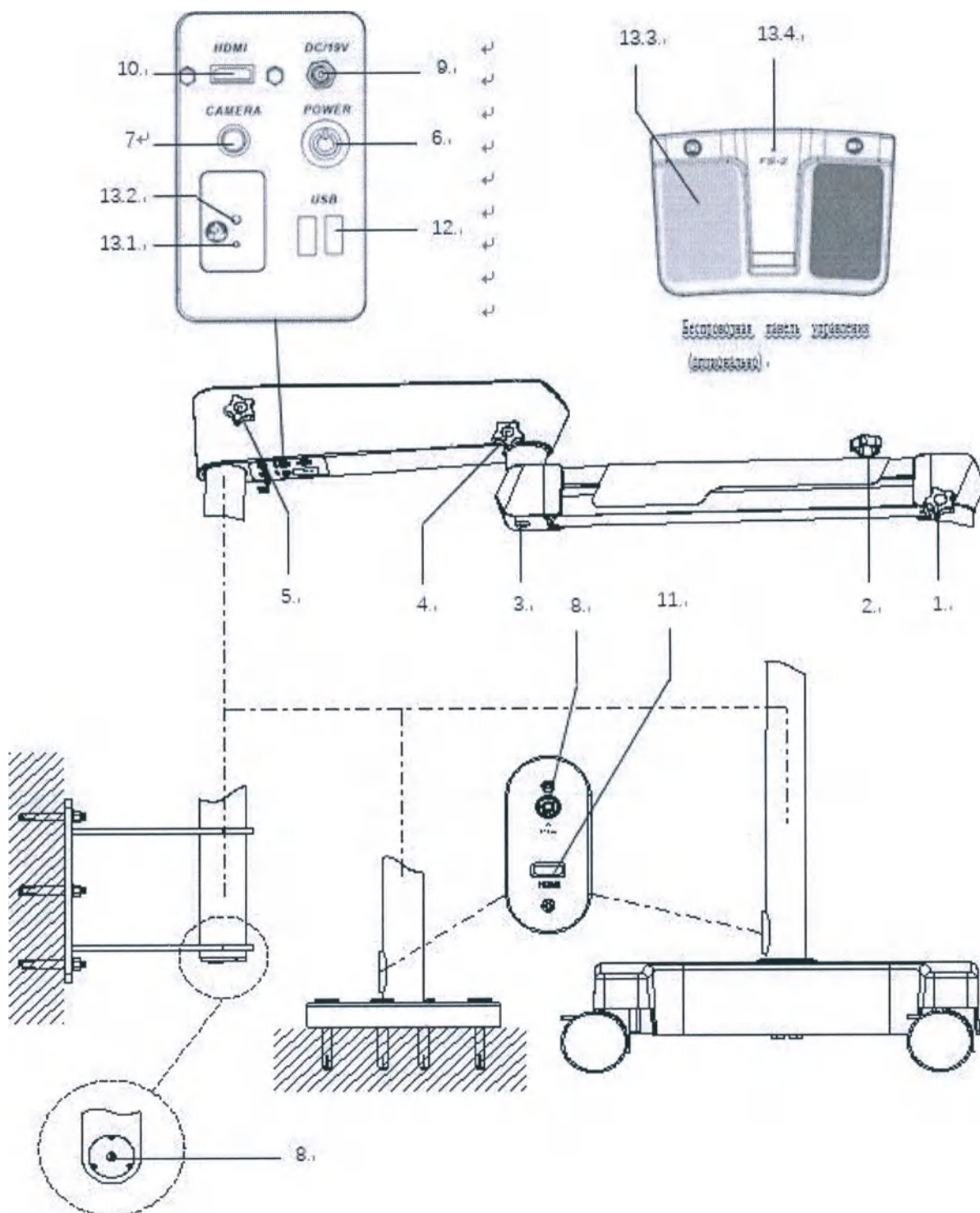


Пантограф и мобильная напольная подставка / стационарное напольное крепление / низко расположенное настенное крепление



- 1 Регулировочный винт трения подвешного кронштейна 120°
Для регулировки трения при вращении подвешного кронштейна 120°.
- 2 Регулировочный винт пантографа вверх/вниз
Для регулировки трения при перемещении пантографа вверх/вниз.
- 3 Ручка регулировки баланса

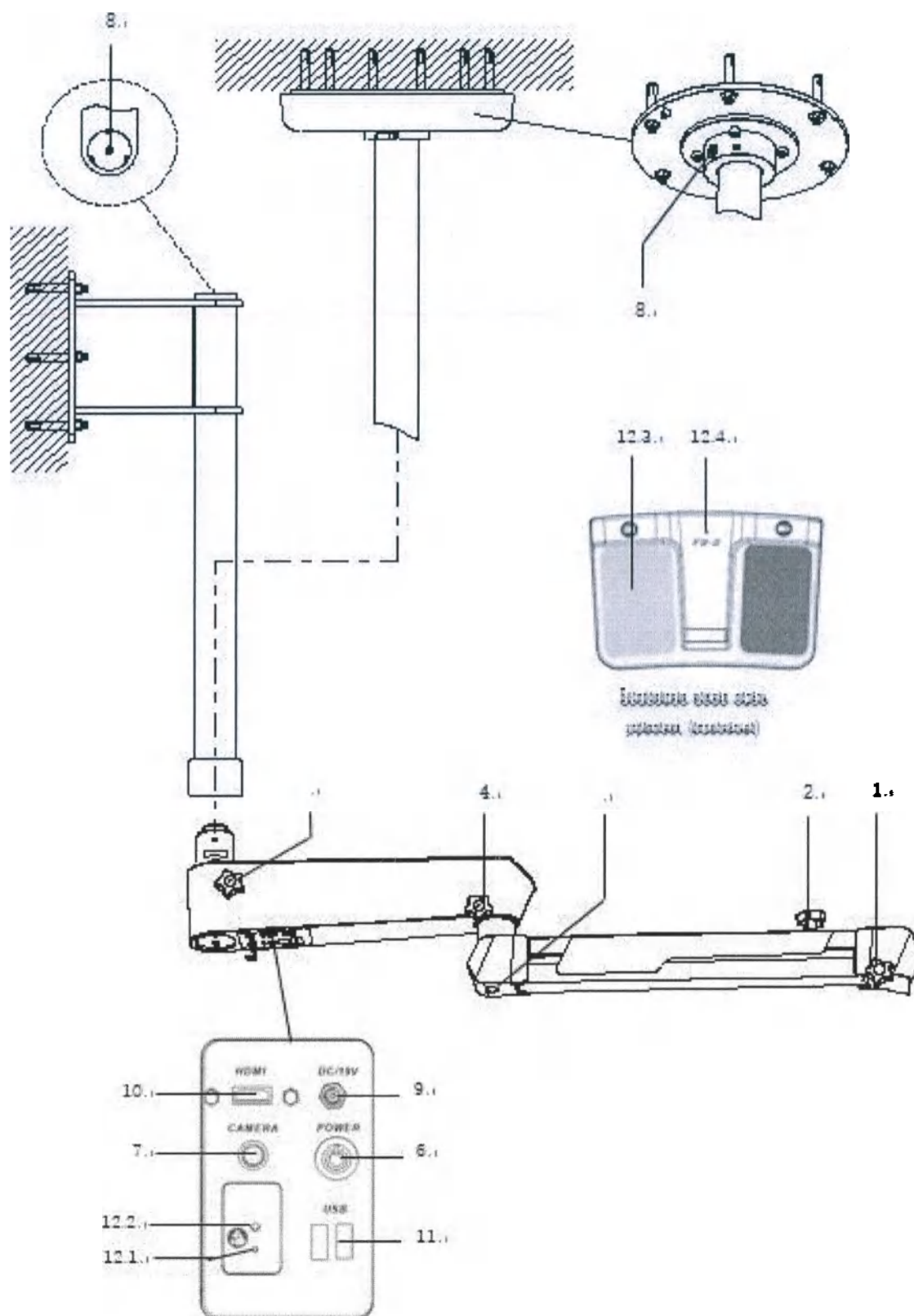
Для регулировки силы пружины балансировки. После установки микроскопа со всеми принадлежностями отрегулируйте баланс пантографа с помощью ручки, как показано на левом рисунке. Для легкого вращения ручки балансировочный рычаг при регулировке баланса должен находиться в горизонтальном положении.
- 4 Ручка регулировки балансировочного плеча
Используется для регулировки трения вращения балансира.
- 5 Ручка регулировки несущего плеча пантографа
Используется для регулировки трения вращения несущего плеча пантографа.
- 6 Тумблер питания с зеленым индикатором
Используется для включения и выключения питания прибора, при запуске прибора загорается зеленый индикатор питания.
- 7 Переключатель камеры с зеленым индикатором
Используется для запуска и остановки камеры прибора, когда загорается зеленый индикатор переключателя.
- 8 Интерфейс источника питания
Вход: DC 12 В (постоянный ток) V5A
- 9 Интерфейс питания устройства отображения
Выход: 19 В (постоянный ток) 1,5 А
- 10 Интерфейс видеовыхода HDMI
Используется для вывода видео высокой четкости
- 11 Интерфейс видеовыхода HDMI 2
Используется для вывода видео высокой четкости
- 12 USB-интерфейс
Используется для подключения беспроводной мыши и U-диска
- 13 Сопряжение с беспроводным пультом дистанционного управления
Находясь во включенном состоянии,
 - ▶ нажимайте кнопку сопряжения (13.1) беспроводного модуля с помощью иглы, пока не загорится индикатор беспроводного сопряжения (13.2);
 - ▶ Нажмите и удерживайте 4 секунды кнопку фото (13.3) на беспроводной ножной панели, загорится индикатор (13.4) беспроводной ножной панели;
 - ▶ Индикатор (13.4) погаснет через 4 секунды, затем индикатор (13.2)(13.4) мигнет 2 раза и погаснет, сопряжение завершено.



Подставка для потолочного крепления пантографа / подставка для высоконастенного крепления



- 1 Регулировка трения вращения подвесного кронштейна 120 °
Для регулировки трения вращения подвесного кронштейна 120 °.
- 2 Friction adjustment of balance arm
For adjusting the rotation friction when moving the balance arm up and down.
- 3 Регулировка трения балансира
Для регулировки силы пружины для балансировки. После установки хирургического микроскопа со всеми принадлежностями отрегулируйте баланс балансирующего рычага с помощью ручки, установочная идентификация, как показано на левом рисунке.
Для легкого вращения ручки балансирующий рычаг при регулировке баланса должен находиться в горизонтальном положении.
- 4 Ручка регулировки балансирующего рычага
Используется для регулировки трения вращения балансира
- 5 Ручка регулировки несущего плеча пантографа
Используется для регулировки трения вращения несущего плеча пантографа
- 6 Тумблер питания с зеленым индикатором (Основной выключатель питания)
Используется для включения и выключения питания прибора, при включении загорается зеленый индикатор питания.
- 7 Переключатель камеры с зеленым индикатором
Используется для включения и остановки камеры, при включении микроскопа загорается зеленый индикатор.
- 8 Интерфейс питания 1
Разъем для подключения шнура питания.
- 9 Интерфейс питания 2
Разъем для подключения шнура питания.
- 10 Интерфейс видеовыхода HDMI
Используется для вывода видео высокой четкости.
- 11 USB-интерфейс
Используется для подключения беспроводной мыши и U-диска.
- 12 Сопряжение с беспроводным пультом дистанционного управления
 - Находясь во включенном состоянии, нажимайте кнопку сопряжения (12.1) беспроводного модуля с помощью иглы, пока не загорится индикатор беспроводного сопряжения (12.2);
 - Нажмите и удерживайте 4 секунды кнопку фото (12.3) на беспроводной ножной панели, загорится индикатор (12.4) беспроводной ножной панели;
 - Индикатор (12.4) погаснет через 4 секунды, затем индикатор (12.2) (12.4) мигнет 2 раза и погаснет, сопряжение завершено.



Работа микроскопа

Проверить перед использованием



При проверке под микроскопом не должно быть пациента!

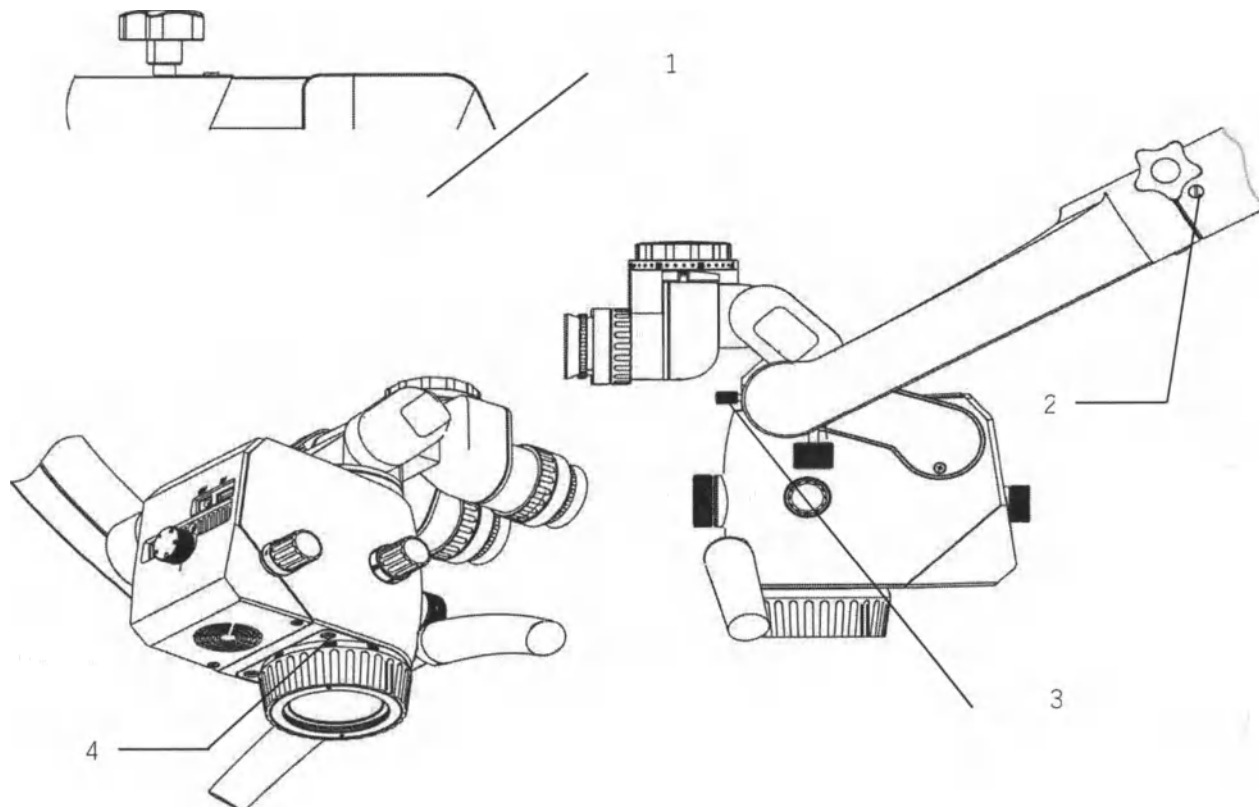


Чтобы прекратить работу оборудования, пожалуйста, выключите тумблер питания или отсоедините вилку питания!

Проверьте, заблокированы ли болты (1, 2);

Проверьте, что бинокляры и болты (3) установлены безопасно;

Проверьте, надежно ли установлены линзы объектива (4).



Оптическая юстировка операционного микроскопа

- ▶| Отрегулируйте микроскоп до минимального увеличения переместите головку микроскопа в выбранное положение, пока объект не будет четко виден.
Отрегулируйте межзрачковое расстояние на блоке бинокляров, правильное положение достигается, когда изображения в двух окулярах сливаются в одно.
- ▶| Отрегулируйте Хирургический микроскоп на максимальное увеличение
- ▶| и переместите головку микроскопа в положение с наиболее четким изображением.



Более четкое изображение можно получить путем точной регулировки ручки фокусировки линзе объектива.

- ▶| Выставьте на микроскопе минимальное увеличение и регулируйте ручку диоптрий на окуляре до тех пор, пока не будет наблюдаться наиболее четкое изображение.
 - Оператор с нормальным зрением: установите диоптрию на 0;
 - Оператор с измененным зрением в очках: установите диоптрию на 0;
 - Оператор с измененным зрением без очков: отрегулируйте диоптрию до получения наиболее четкого изображения.
- ▶| Оптическая настройка завершена.

Встроенная камера

Введение в операционную систему камеры

Пожалуйста, для ознакомления с операционной системой камеры обратитесь к **Руководству пользователя операционной системы камеры ALL-CAM2 (ALLCAM2-UM03-EN)** на U-диске.

Просмотр видео с камеры в веб-браузере

На мобильных телефонах или компьютерах можно загрузить и установить приложение, тогда видео с камеры может отображаться в приложении.

Дополнительную информацию см. в **Руководстве пользователя, в разделе**

ALL-CAM2 Camera's video show with Web browser (ALLCAM2-UM04-EN)

на U-диске. Диск поставляется с данным модулем, на нем Вы найдете более подробную информацию

Клиентское приложение

На мобильных телефонах или компьютерах можно загрузить и установить приложение, тогда видео с камеры может отображаться в приложении.

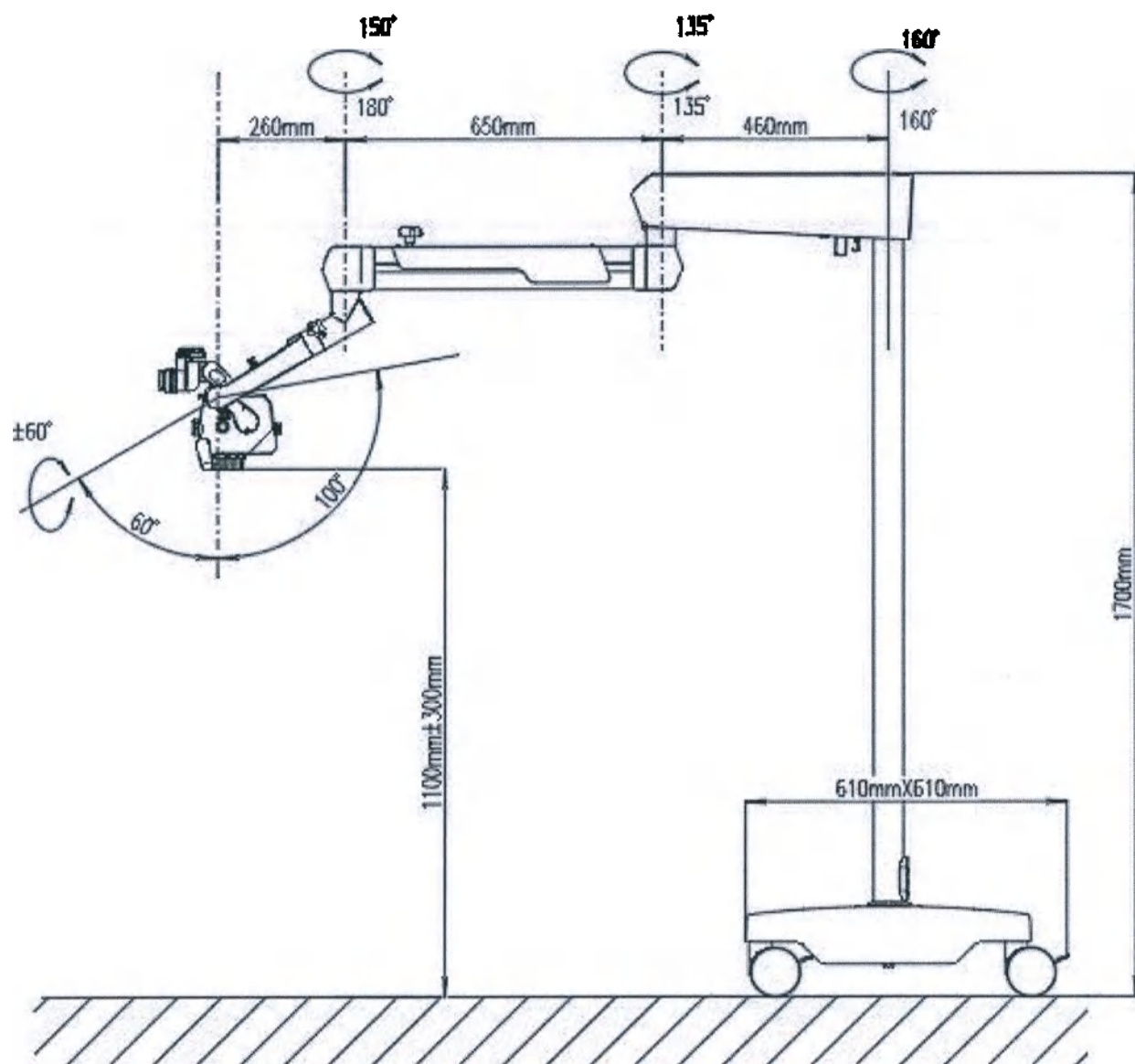
Дополнительную информацию см. в **Руководстве пользователя, в разделе ALL-CAM2 Camera's video show with client APP User's Manual (ALLCAM2-UM09-EN)** на U-диске. Диск поставляется с данным модулем, на нем Вы найдете более подробную информацию.

Параметры производительности

Основные размеры

Допуск $\pm 5\%$

Основные размеры всего аппарата и диапазон измеряемых ширины показаны на рисунке:



Параметры микроскопа

Коэффициент
увеличение

Ручное шестидиапазонное масштабирование

Широкий
объектив

Стандартная конфигурация: широкий объектив F250 (механизмом точной фокусировки в диапазоне 16 мм), опционально: широкий объектив 300, 400 и варио-объектив с переменным фокусным расстоянием 198-45

Блок
бинокуляров

Блок бинокуляров с переменным углом 180°, f=170 мм

Диапазон межзрачкового расстояния: 50 мм – 75 мм

Окуляры

12,5x / 18мм, диапазон диоптрийной регулировки: ±6D

Освещение
поверхности
объекта (лк)

Максимальная освещенность > 80000 лк (с широким объективом F250)

Диаметр пятна
освещения

72 мм (с широким объективом F250)

Дополнительные
возможности
освещения

Оранжевый фильтр, зеленый фильтр, большое пятно без фильтра, среднее пятно без фильтра, маленькое пятно без фильтра

Оптические параметры

Допуск ±5%

Большой объектив	F250		F300		F400	
Переменный сдвиг увеличения	Общий коэффициент увеличения [A]	Диаметр обзора (мм) [B]	A	B (mm)	A	B (mm)
0.3	2.8×	77.2	2.4×	92.6	1.8×	123.5
0.5	4.2×	51.5	3.5×	61.8	2.7×	82.4
0.8	7.1×	30.9	5.9×	37.1	4.4×	49.4
1.2	10.2×	21.4	8.5×	25.7	6.4×	34.3
2	17×	12.9	14.2×	15.4	10.6×	20.6
3	25.5×	8.6	21.3×	10.3	15.9×	13.7

Варио-объектив	W.D.=198~ 455					
	W.D.=198mm(f'=279mm)		W.D.=300mm(f'=373. 6mm)		W.D.=455mm(f'=513 mm)	
Переменный сдвиг увеличения	Общий коэффициент увеличения [A]	Диаметр обзора (мм) [B]	A	B (mm)	A	B (mm)
0.3	2.3×	86.2	1.9×	115.4	1.4×	158.4

0.5	3.8×	57.4	2.8×	76.9	2.1×	105.6
0.8	6.3×	34.5	4.7×	46.2	3.5×	63.4
1.2	9.1×	23.9	6.8×	32	5×	44
2	15.2×	14.4	11.4×	19.2	8.3×	26.4
3	22.8×	9.6	17.1×	12.8	12.4×	17.6

Встроенная камера**Фоточувствительный чип**

Высокочувствительный чип CMOS 1/2" SONY с низким шумом HDMI

Выходной интерфейс

USB 2.0

Сетевой интерфейс**Разрешение**

HD1080P 60FPS (16:9)

Storage

USB-разъем

Фото: формат JPG, видео: формат MP4

WI-FI

Встроенный Wi-Fi позволяет передавать изображения

**Коэффициент
разделения лучав
сплинтере**

2:8

Настройка видео

1080P

Размер изображения

2 Мб (1920x1080) / 5 Мб (3072 x 1728) / 8 Мб (3840 x 2160)

**Основные
функции**

Фотографирование, Запись видео, Автоматическая экспозиция,

Баланс белого, Эхо изображения, Показать перекрестье

**Эффекты
изображения**

Экспозиция, Яркость, Усиление, Усиление красного, Усиление синего, Насыщенность, Контрастность, Резкость, Высокое качество изображений (ALC), Динамическая яркость (HDR)

**Дополнительные
функции**

Переворот по горизонтали, Переворот по вертикали, Увеличение, Уменьшение, Кадрирование, Контрастность

**Системные
настройки**

Автоматическое имя/имя пользователя, Показать время/скрыть время, Показать логотип/скрыть логотип, Язык, Разрешение изображения, Настройка выдачи имен, Обновление системы, Восстановить заводские параметры, Информация о версии

Линейка, Измерения: P2P (точка-точка), P2L (точка-линия), L2L (линия- линия), C2C (окружность-окружность), P2C (точка-окружность), L2C (линия-окружность), Угол, Дуга, Окружность, Прямоугольник, Многоугольник, Ломаная , Текст , Удалить все, Настройки цвета, Экспорт изображения, Экспорт в Excel, Информация, Отображение линейки

**Функции
измерения****Электрические параметры****Номинальное напряжение**

DC12/5A (Адаптер: Входной:AC100-240V 50/60Hz, Выход:DC12V 5A)

Входная мощность

25-60VA

Электробезопасность**Стандарты**

IEC60601-1:2005 + A1: 2012

IEC60601-1-2:2014

Система освещения LED лампа, срок службы 50,000 часов**Уровень шума**

≤65dB

Режим работы непрерывный ход

Электромагнитная совместимость

Замена или переоборудование микроскопа без разрешения Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. может привести к нарушению электромагнитной совместимости самого прибора или другого оборудования.



Конструкция и испытания операционного микроскопа AM-5000 соответствуют действующим инструкциям по эксплуатации по электромагнитной совместимости.

Оборудование или система не должны находиться рядом с другим оборудованием или складироваться вместе с ним. Если это необходимо, наблюдайте и проверьте, может ли он правильно работать в такой конфигурации

**Требования к укладке проводов**

Название провода	Тип	Длина (м)
Шнур питания адаптера	Неэкранированный параллельный провод	3 м

Ключевые компоненты для электромагнитной совместимости

Ключевые компоненты электромагнитной совместимости продукта включают адаптер питания и плату регулировки яркости. Использование или замена аксессуаров с несовместимой конструкцией приведет к значительному снижению электромагнитной совместимости и устойчивости работы



Не заменяйте компоненты без одобрения производителя.

Рекомендации и декларация производителя – электромагнитное излучение

Хирургический микроскоп AM-2000 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь микроскопа AM-5000 должен убедиться, что он используется в такой среде.

Тест на радиочастотную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Хирургический микроскоп AM-5000 использует радиочастотную энергию только для внутренних функций. Следовательно, его радиочастотное излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс А	Хирургический микроскоп AM-5000 подходит для работы в любых помещениях, включая расположенные в жилых домах и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания для бытовых целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ мерцание IEC 61000-3-3	Соответствует	

4)		
----	--	--

Рекомендации и декларация производителя – устойчивость к электромагнитным помехам – для всех

Оборудование и системы



Хирургический микроскоп АМ-5000 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь микроскопа АМ-5000 должен убедиться, что он используется в такой среде.

Тест на устойчивость	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 кВ контакт ± 15 кВ воздух	± 8 кВ контакт ± 15 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность воздуха должна быть не менее 30%.
Электростатический переходный процесс/всплеск IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания	± 2 кВ для линий электропитания	Качество электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям
Скачок IEC 61000-4-5	± 1 кВ в дифференциальном режиме	± 1 кВ в дифференциальном режиме	Качество электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	<5% UT; на 0,5 цикла, (UT, > 95% падения) 40% UT; на 0,5 цикла, (на UT, 60% падения) 70% UT; на 0,5 цикла, (на UT, 30% падения) <5% UT; в течение 0,5 с (UT, > 95% падения)	<5% UT; на 0,5 цикла (UT, > 95% падения) 40% UT; на 0,5 цикла, (на UT 60% падения) 70% UT; для 0,5 цикла (на UT, 30% падения) <5% UT; в течение 0,5 с (UT, > 95% падения)	Качество электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям. Если пользователю операционного микроскопа АМ-5000 требуется непрерывная работа во время перебоев в электропитании, рекомендуется подключение микроскопа АМ-5000 через источник бесперебойного питания или к аккумулятору.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровнях, характерных для типичной коммерческой или больничной среды.

UT - это напряжение переменного тока сети до применения тестового уровня (прим. пер.)

Руководство и декларация производителя – Электромагнитная безопасность

Оборудование и системы, не являющиеся системами жизнеобеспечения



Хирургический микроскоп AM-5000 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь микроскопа AM-5000 должен убедиться, что он используется в такой среде.

Тест на безопасность	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - Руководство
Ведение RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 кГц – 80 МГц	3 Vrms	Переносное и мобильное оборудование радиочастотной связи не следует использовать ближе к какой-либо части операционного микроскопа AM-5000, включая кабели, не ближе рекомендуемого расстояния, рассчитанного из уравнения, применимого к частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние разделения: $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Излучаемая радиочастота RF IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц – 2,5 ГГц	3 В/м —	$d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80\text{MHz} \sim 800\text{MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800\text{MHz} \sim 2.5\text{GHz}$ где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика, а d - рекомендуемое расстояние разделения в метрах (м). Напряженность поля от стационарных радиопередатчиков, определенная электромагнитным исследованием площадки, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникнуть вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:



- При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон
- Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На электромагнитное излучение влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.
- Напряженность поля от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых / беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, любительского радио, радиовещания в диапазонах AM и FM и телевидения, невозможно точно предсказать теоретически. Чтобы оценить электромагнитную обстановку, создаваемую стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность электромагнитного обследования площадки.
Если измеренная напряженность поля в месте, где используется AM-5000, превышает применимый уровень соответствия радиочастотам, указанный выше, необходимо наблюдать за AM-2000 для проверки нормальной работы. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение AM-5000.
- В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

Рекомендуемые расстояния разнота между портативным и мобильным РЧ-оборудованием связи и АМ-5000



Хирургический микроскоп АМ-5000 предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатель или пользователь хирургического микроскопа АМ-5000 может предотвратить электромагнитные помехи, контролируя минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным коммуникационным оборудованием (передатчиками) и микроскопом АМ-5000, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования

Номинальная максимальная мощность передатчика, В	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика		
	150кГц~80МГц	80МГц~800МГц	800МГц~2.5ГГц
0.01	$d = \frac{0.15}{0.28} \sqrt{P}$	$d = \frac{0.15}{0.28} \sqrt{P}$	$d = \frac{0.23}{0.28} \sqrt{P}$
0.1			
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23



Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика

- При 80 МГц и 800 МГц применяется разделительное расстояние для более высокого частотного диапазона.
- Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей

Хирургический микроскоп АМ-5000 был протестирован в соответствии с YY 0505-2012 / IEC 60601-1-2: 2014, но это не может гарантировать безопасность от электромагнитных помех, поэтому следует избегать нахождения оборудования в сильном электромагнитном поле.

Очистка и уход за оборудованием



По возможности возможности оборудование и аксессуары следует очищать сразу после работы. Нельзя давать возможность загрязнениям засыхать, так как это затруднит очистку и дезинфекцию

Профилактическое обслуживание и осмотр

Оператор профилактического осмотра, обслуживания и калибровки: Пользователь Цикл обслуживания: 3 месяца.

Детали для профилактического осмотра и обслуживания: окуляры и объектив

Очистка оптической поверхности



Оптические элементы имеют многослойное ламинирование (например, окуляр, объектив) для обеспечения оптимального качества изображения. Загрязнение на поверхности оптического элемента снижает качество изображения. Внутреннее оптическое оборудование должно быть защищено от пыли, поэтому нельзя хранить микроскоп

без объектива, бинокуляра и окуляров. После работы наденьте на блок микроскопа пылезащитный чехол, чтобы не допустить попадания пыли. Если оптические элементы

и аксессуары не используются, они всегда должны храниться в пылезащитном контейнере. Не используйте химические чистящие средства, агрессивные растворители или моющие средства с царапающим эффектом, которые могут повредить поверхности оптики.



Пятна (крови и т.п.) на поверхности оптической части необходимо удалить дистиллированной водой с добавлением соответствующего количества



промывочной жидкости. Поверхности можно протирать только влажной тканью, нельзя протирать их мокрой тканью;



После удаления пятен с поверхности используйте для дальнейшей очистки чистую ткань, смоченную 75% медицинским спиртом.

Очистка механических поверхностей

Все механические поверхности микроскопа можно протирать влажной тканью. Не используйте раздражающие или коррозионные чистящие средства. Остатки загрязнения следует удалять смесью из 50% обычного спирта и 50% дистиллированной воды с небольшим количеством жидкости для мытья посуды.



Перед обработкой поверхностей отключите источник питания.

Для комплекта крышек стерилизуемых используется стерилизация в автоклаве перед применением. Приготовление на пару при температуре 126° 0,15 Мпа в течение 1,5 часа.

Утилизация отходов

Отходы, образующиеся во время работы, включают бумагу или впитывающий хлопок для протирки смотрового стекла. Пожалуйста, не выбрасывайте их как обычный мусор. Для их утилизации следует использовать контейнер для медицинских отходов.

Утилизация оборудования должна проводиться в соответствии с положениями местного законодательства во избежание загрязнения окружающей среды.

Информация, связанная с обслуживанием

Исправление проблем

Неисправности	Возможные причины	Решения	Обращаться
Сбой освещения	Кабель питания не подключен	Подключите провод питания	
	Выключатель питания не включен	Включите выключатель питания	
	Ручка регулировки яркости установлена в минимальное положение	Отрегулируйте ручку регулировки яркости	См. стр.28
	Инструмент находится в нерабочей зоне, а балансир находится в верхнем положении	Переместите балансировочное плечо в рабочую зону	
	Электрическая неисправность прибора	Свяжитесь с вашим поставщиком или агентом по послепродажному обслуживанию	
	Неисправность светодиодной лампы	Свяжитесь с вашим поставщиком или агентом по послепродажному обслуживанию	
Подсветка периодически отключается во время использования	Решетка охлаждения и воздухозаборник закрыты или заблокированы внешним предметом.	Удалите посторонний предмет и очистите охлаждающую решетку	
	Отказ вентилятора охлаждения	Свяжитесь с вашим поставщиком или агентом по послепродажному обслуживанию	
	Электрическая неисправность прибора	Свяжитесь с вашим поставщиком или агентом по послепродажному обслуживанию	
Микроскоп не может остановиться в любой момент, при движении вверх и вниз	После добавления или уменьшения веса принадлежностей микроскопа неотрегулирован балансировочный кронштейн	Отрегулируйте балансировочное плечо	См. стр.29/30
	Поломка пружины	Свяжитесь с вашим поставщиком или агентом по послепродажному обслуживанию	
Инструмент работает жестко	Ручка регулировки трения затянута слишком туго.	Ослабьте ручку регулировки трения и установите умеренное трение.	См. стр.28-30
Ошибка переключения оптического увеличения	Механический отказ оборудования	Свяжитесь с вашим поставщиком или агентом по послепродажному обслуживанию.	

Послепродажное обслуживание

Несанкционированное обслуживание или ремонт прибора лишает его заводской гарантии. Сроки объем гарантии подробно описаны в Гарантийных условиях на Хирургический микроскоп ALLTION. Для безопасной транспортировки прибора в компанию ALLTION для ремонта сохраните оригинальные упаковочную коробку и упаковочные материалы. Гарантия 2 года.

Комплектность по требованию заказчика + инструкция по применению в ящики картонные.

Письменный перевод выполнен с английского и китайского языков на русский язык

/подпись/

СВИДЕТЕЛЬСТВО

/Логотип: КССРМТ (ССРПТ) /

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли (China Council for the Promotion of International Trade) является Международной торговой палатой Китая (China Chamber of International Commerce)

/Логотип: КССРМТ (ССРПТ)/

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли
(China Council for the Promotion of International Trade)
Международная торговая палата Китая (China Chamber of International Commerce)

00079849

СВИДЕТЕЛЬСТВО

/QR-код/
№ 234504B0/000040

НАСТОЯЩИМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮ, ЧТО я подтверждаю подпись директора ЧЭНЬ ЛИНЬ (CHEN LIN), сделанную в моем присутствии, а также то, что печать компании Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»), Китай, к прилагаемому ДОКУМЕНТУ является подлинной.

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли

/Круглая печать (повторяется на странице 2 раза):
СЕРТИФИКАЦИЯ КССРМТ (ССРПТ) *

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли/

/Круглая рельефная печать:
СЕРТИФИКАЦИЯ
КССРМТ (ССРПТ)/

/подпись/
Подпись уполномоченного лица:
Хуан Сыцзин (Huang Sijing)
(Дата: 20 марта 2023 г.)

/Водяной знак: КССРМТ (ССРПТ) / МТПК (ССОИС) /

Веб-сайт для проверки подлинности свидетельства: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

/подпись/

/От руки: 40/

Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd.

Хирургический микроскоп AM-5000

Руководство пользователя

(Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию перед началом работы)

PA1910-UM01-EN

Версия: A0

Дата: 20.07.2022

- Печать

Подпись директора */подпись/ ЧЭНЬ ЛИНЬ (CHEN LIN)*

/Круглая печать:

Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»), Китай *
4504010004984/

Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)

Перевод данного текста выполнен переводчиком Юдиным Юрием Константиновичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать восьмого марта две тысячи двадцать третьего года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Юдина Юрия Константиновича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2023- *12.06.25*

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прощнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 02 лист (-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова

Российская Федерация
Город Москва

Двадцать восьмого марта две тысячи двадцать третьего года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы,
свидетельствую верность копии с представленного мне
документа.

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2023-19-2131
Уплачено за совершение нотариального действия: 6300 руб.



Ф.А. Квитко



Всего прошито, пронумеровано, скреплено
печатью 35 лист(а) (ов)

Нотариус *Квитко*

Ф.А. Квитко

证明书

CERTIFICATE



中国国际贸易促进委员会暨中国国际商会

China Council for the Promotion of International Trade is China Chamber of International Commerce

00079848

中国国际贸易促进委员会



China Council for the Promotion of International Trade
China Chamber of International Commerce

证明书

CERTIFICATE



234504B0/000041

号码 No.

兹证明：在所附文件上的广西奥顺仪器有限公司的印章属实。

THIS IS TO CERTIFY THAT: the seal of ALLTION (GUANGXI)
INSTRUMENT CO., LTD. on the annexed DOCUMENT is genuine.

China Council for the Promotion
of International Trade



授权签字: 黄世静

Authorized
Signature: Huang Sijing

日期: 2023年03月20日

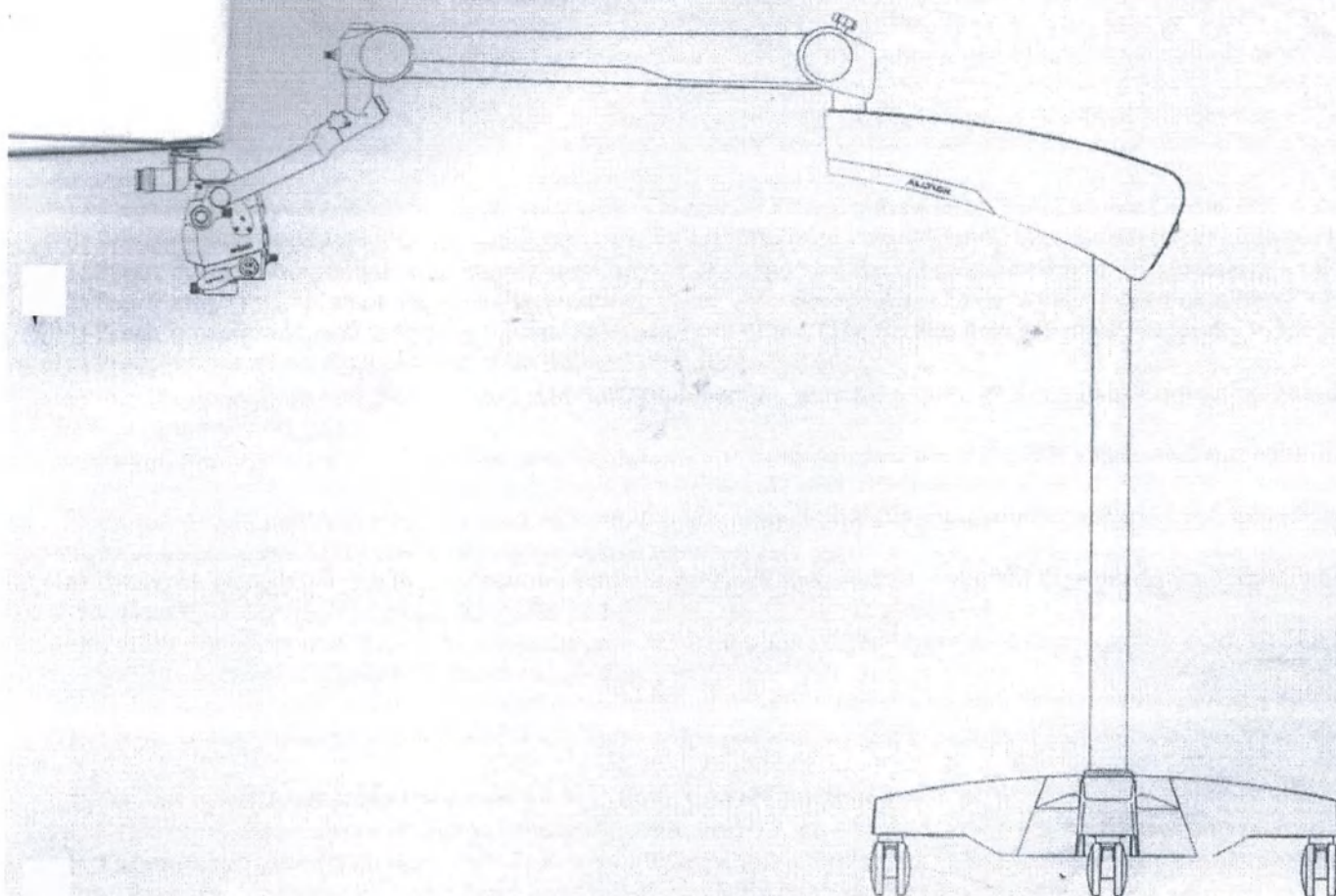
(Date: Mar. 20, 2023)

证明书查询网址 Website for verifying the certificate: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

Микроскоп хирургический АМ-6000

Руководство пользователя

(Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию перед началом работы)



AM6000-UM01-EN

Версия: A7

Data: 20.07.2022

Stamp

Signature of Director

张林

CHEN



Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Алтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)

Информация о продукте:

Наименование:

Микроскоп хирургический АМ-6000 в составе:

- 1) Оптический блок микроскопа АМ-6000 – 1 шт. (Optical unit of the microscope AM-6000 – 1 pc.)
- 2) Подставка напольная передвижная для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Mobile Floor Stand for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 3) Подставка напольная стационарная для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Fixed Stand for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 4) Крепление потолочное для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Ceiling mount for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 5) Крепление настенное в низком положении для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Low-position Wall Mount for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 6) Крепление настенное в высоком положении для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (High-position Wall Mount for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 7) Крепление настольное для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Table mount for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 8) Крепление настольное зажимное для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Table clamp mount for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 9) Рычаг первый нормальный (при необходимости) – 1 шт. (The First Arm (Normal Installation)(if necessary) – 1 pc.)
- 10) Рычаг первый подъемный (при необходимости) – 1 шт. (The First Arm (Hoisting Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 11) Рычаг первый настольный (при необходимости) – 1 шт. (The First Arm (Table Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 12) Рычаг второй настольный (при необходимости) – 1 шт. (The Second Arm (Table Installation) (if necessary) – 1 pc.)
- 13) Рычаг второй подъемный 950mm (при необходимости) – 1 шт. (The Second Arm 950mm (if necessary)– 1 pc.)
- 14) Рычаг балансирующий для АМ-6000 (Balance Arm for AM-6000)
- 15) Рычаг соединительный под 120° для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (120 Degrees Connecting Arm for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 16) Рычаг соединительный для перемещения оптического блока микроскопа АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Lever connecting for moving the optical unit of the microscope AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 17) Рукоятки для перемещения оптического блока микроскопа АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Handles for moving the optical unit of the AM-6000 microscope (if necessary) – 1 pc.)
- 18) Рукоятка Т-образная для перемещения оптического блока микроскопа АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (T-shape Handle for moving the optical unit of the AM-6000 microscope (if necessary) – 1 pc.)
- 19) Трубка бинокулярная АМ-6000 с изменяемым углом наклона 0-180° (при необходимости) - 1 шт. (0-180 Degrees Inclined Binocular for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 20) Тубус бинокулярный прямой (при необходимости) – 1 шт. (90 Degrees Inclined Binocular (if necessary) – 1 pc.)
- 21) Тубус бинокулярный с углом наклона 45°(при необходимости) - 1 шт. (45 Degrees Inclined Binocular (if necessary) – 1 pc.)
- 22) Светоделитель (при необходимости) – 1 шт. (Beam splitter (if necessary) – 1 pc.)
- 23) Устройство для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 24) Удлинитель бинокулярный под 30° с светоделителем и устройством для углового поворота (при необходимости) 1 шт. (Binocular Extender (30°) with Beam Splitter with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 25) Удлинитель бинокулярный под 30° с устройством для углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (30°) with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 26) Удлинитель бинокулярный под 90° с устройством углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (90°) with Angle Rotation Device (if necessary) – 1 pc.)
- 27) Удлинитель бинокулярный под 90° со светоделителем с устройством углового поворота (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (90°) with Beam Splitter with Angle Rotation Device (if necessary))
- 28) Удлинитель бинокулярный под 45° (при необходимости) – 1 шт. (Binocular Extender (45°) (if necessary) – 1 pc.)
- 29) Муфта для двухмерного вращения бинокулярного тубуса ассистента (при необходимости) – 1 шт. (2-D Rotation Binocular Assistant Scope Connector (if necessary) – 1 pc.)
- 30) Муфта для трехмерного вращения бинокулярного тубуса ассистента (при необходимости) – 1 шт. (3-D Rotation Binocular Assistant Scope Connector (if necessary) – 1 pc.)
- 31) Окуляр 10X (при необходимости) – 2 шт. (10X Eyepiece (if necessary) – 2 pcs.)
- 32) Окуляр 12.5X (при необходимости) – 2 шт. (12.5X Eyepiece (if necessary) – 2 pcs.)
- 33) Модуль камеры (при необходимости) – 1 шт. (Camera Module (if necessary) – 1 pc.)
- 34) Поршень пневматический для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Gas Spring (if necessary) – 1 pc.)
- 35) Модуль светодиодный (при необходимости) – 1 шт. (LED Module (if necessary) – 1 pc.)
- 36) Кулер (при необходимости) – 1 шт. (Cooling Fan (if necessary) – 1 pc.)
- 37) Кабель питания (при необходимости) – 1 шт. (Power cable (if necessary) – 1 pc.)
- 38) Кабель HDMI (при необходимости) – 1 шт. (HDMI Video Line (if necessary) – 1 pc.)
- 39) Комплект крышек стерилизуемых АМ-6000 – 1 шт. (Set of AM-6000 sterilizable lids – 1 pc.)

- 40) Крышка для защиты объектива – 1 шт. (Objective Protective Cap – 1 pc.)
- 41) USB-накопитель (при необходимости) – 1 шт. (USB drive (if necessary) – 1 pc.)
- 42) Модуль беспроводной сети (при необходимости) – 1 шт. (Wireless Network Card (if necessary) – 1 pc.)
- 43) Мышка беспроводная (при необходимости) – 1 шт. (Wireless Mouse (if necessary) – 1 pc.)
- 44) Предохранитель (при необходимости) – 2 шт. (Fuse (if necessary) – 1 pcs.)
- 45) Комплект ручек регулировки для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Set of adjustment knobs for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 46) Подставка для телефона/планшета (при необходимости) – 1 шт. (Phone/Pad Holder (if necessary) – 1 pc.)
- 47) Кронштейн для монитора (при необходимости) – 1 шт. (Monitor Bracket (if necessary) – 1 pc.)
- 48) Объектив с переменным фокусным расстоянием F=200-300 мм для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (F200-300 mm Variable Objective Lens for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 49) Объектив с переменным фокусным расстоянием F=198-455 мм для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (F198-455 mm Variable Objective Lens for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 50) Объектив F250 для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (F250mm Objective Lens for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 51) Объектив F300 для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (F300mm Objective Lens for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 52) Набор инструментов для установки (Toolbox for installation)
- 53) Печатная плата для АМ-6000 (при необходимости) – 1 шт. (Dimming Circuit Board for AM-6000 (if necessary) – 1 pc.)
- 54) Переключатель педальный беспроводной FS-2 (при необходимости) – 1 шт. (Wireless footswitch FS-2 (if necessary) pc.)
- 55) Чехол пылезащитный – 1 шт. (Dust Cover – 1 pc.)
- 56) Колесо запасное (при необходимости) – не более 10 шт. (Caster (if necessary) – no more than 10 pcs.)
- 57) Потенциометр (при необходимости) – 1 шт. (Potentiometer (if necessary) – 1 pc.)
- 58) Адаптер питания (при необходимости) – 1 шт. (Power adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 59) Адаптер цифровой камеры F180 (при необходимости) – 1 шт. (F180 Digital Camera Adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 60) Адаптер цифровой камеры F340 (при необходимости) – 1 шт. (F340 Digital Camera Adapter (if necessary) – 1 pc.)
- 61) Адаптер для мобильного телефона (Mobile Phone Adapter)
- 62) Муфта противоположного тубуса (Opposite scope connector)
- 63) Камера полнофункциональная ALL-CAM2 (Full Function Camera ALL-CAM2)
- 64) Руководство по эксплуатации – 1 шт. (User's manual – 1 pc.)

Назначение - Изделие предназначено для увеличения мельчайших структур при выполнении хирургических операций, требующих сильного увеличения в проходящем свете.

Производитель:

Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)
Адрес: № 10, 3-я Роуд, промышленный парк Учжоу, город Учжоу, провинция Гуанси, Китай (No. 10, 3rd Road, Wuzhou Industrial Park, Wuzhou City, Guangxi Province, China)
Электронная почта: sales@alltion.com или sales@alltion-microscope.com
Тел: + 86-774-2836101
Факс: + 86-774-2836192
Почтовый индекс: 543100
Вебсайт: <http://www.alltion.com>

Послепродажное обслуживание:

Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»)
Адрес: № 10, 3-я Роуд, промышленный парк Учжоу, город Учжоу, провинция Гуанси, Китай (No. 10, 3rd Road, Wuzhou Industrial Park, Wuzhou City, Guangxi Province, China)
Электронная почта: sales@alltion.com или sales@alltion-microscope.com
Тел: + 86-774-2836101
Факс: + 86-774-2836192
Почтовый индекс: 543100
Вебсайт: <http://www.alltion.com>

Уполномоченный представитель производителя в РФ - Общество с ограниченной ответственностью "СТОМАРТ" (ООО "СТОМАРТ"), Ул. Наметкина, 14, корп. 1, Москва, Россия, 117420, тел +7 (495) 646-0156

Безопасность**1**

Символы подсказки.....	1
Информационные символы.....	1
Значение других цифр, символов и сокращений.....	1
Область применения.....	2
Противопоказания.....	2
Срок службы.....	2
Рабочая среда.....	2
Условия хранения.....	3
Характеристики безопасности.....	3
Требования безопасности при установке и эксплуатации.....	3
Требования безопасности.....	3
Требования к установке.....	4
Требования к эксплуатации.....	4
Знаки безопасности на приборе.....	5

Сборка продукта**7**

Стандартная конфигурация.....	7
Вспомогательные компоненты.....	9
Осмотр перед сборкой.....	12
Установка опоры.....	13
Установка мобильной напольной стойки.....	13
Установка стационарной напольной стойки.....	14
Установка потолочного крепления.....	15
Установка низко расположенного настенного крепления.....	16
Настенное высоко расположенного настенного крепления.....	17
Установка опорного пантографа.....	18
Вертикальная установка системы пантографа.....	18
Подвешивание потолочного крепления.....	19
Установка соединительного плеча.....	19
Установка блока бинокляров.....	21
Монтаж проводов.....	22
Подтверждение установки.....	23
Установка вспомогательных компонентов.....	24
Установка прямого блока бинокляров и блока бинокляров 45°.....	24
Установка линзы объектива.....	24
Установка делителя света.....	24
Установка удлинителя бинокляров 45°.....	24
Установка устройства углового поворота.....	25
Установка адаптера цифровой камеры.....	25
Установка адаптера видео-камеры.....	25
Установка соединителя бинокляров ассистента в поворотом в одной плоскости (2D).....	26
Установка соединителя бинокляров ассистента в трехмерным поворотом (3D).....	26
Установка полнофункциональной камеры ALL-CAM2.....	27
Установка беспроводной ножной педали управления FS-1.....	27

Функции продукта**28**

Компоненты продукта.....	28
Объектив основного корпуса микроскопа.....	29
Бинокляр 0-180° и окуляр.....	31
Объектив.....	32
Подвесной кронштейн 120°.....	33
Установка пантографа для мобильной напольной стойки \ стационарной напольной стойки \ низко расположенного настенного кронштейна.....	34
Монтаж пантографа с креплением на потолке / высокое настенное крепление.....	36

Работа с микроскопом**38**

Проверка перед использованием.....	38
Оптическая юстировка операционного микроскопа.....	39

Встроенная камера**40**

Введение в операционную систему камеры.....	40
Демонстрация видео с камеры через веб-браузер.....	40

Параметры производительности**41**

Основные размеры.....	41
Параметры микроскопа.....	41
Оптические параметры.....	42
Встроенная камера.....	42
Электрические параметры.....	43

Электромагнитная совместимость**44**

Требования к укладке проводов.....	44
Основные компоненты электромагнитной совместимости.....	44
Рекомендации и декларация производителя - электромагнитное излучение.....	44
Рекомендации и декларация производителя - электромагнитная устойчивость - для всего оборудования и систем.....	45
Руководство и декларация производителя - электромагнитная устойчивость - для оборудования и систем, не относящихся к системам жизнеобеспечения.....	45
Рекомендуемые расстояния разнеса между мобильным радиочастотным оборудованием связи и АМ-6000..	47

Очистка и обслуживание прибора**48**

Профилактическое обслуживание и осмотр.....	48
Очистка оптических поверхностей.....	48
Очистка механических поверхностей.....	48
Замена предохранителя.....	48
Утилизация.....	49
Индикация информации о поломке.....	50
Использование резервной цепи.....	50
Устранение неисправностей.....	51
Послепродажный сервис.....	52

Безопасность

При использовании прибора вы должны соблюдать инструкции по технике безопасности, значения соответствующих символов следующие:

Символы подсказки

Данная информация по безопасности включена в руководство пользователя. Обратите внимание на эту информацию и будьте особенно осторожны в случаях, сопровождаемых следующими символами.

Предупреждение, указывающее на потенциальную опасность, несоблюдение инструкций может создать



риск причинения вреда оператору или поломки продукта!



Замечание означает что использование продукты с игнорированием данной информации может вызвать его поломку или некорректное функционирование!



Аннотация или полезная информация для пользователя оборудования.

Информационные символы

Обозначения элементов, используемые в данном Руководстве пользователя, определены следующим образом:

● Содержание верхнего и нижнего пунктов одинаково, нет последовательности или отношения подчинения.

✓ Предварительное условие работы, условие, которому должен соответствовать продукт перед выполнением определенной операции.

Между верхними и нижними элементами существует последовательная связь, и следующий шаг может быть выполнен после того, как будет завершен предыдущий шаг.

➤ Результаты получены после завершения связанных операций

Значение других символов и сокращений



См. Руководство пользователя.



Производитель



Уполномоченный представитель в ЕС



Знак CE



Вверх



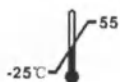
Держите в сухом месте



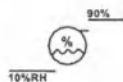
Обращаться осторожно



При погрузке/хранении соблюдать рядность по высоте не более 2-х уровней.



Диапазон температуры окружающей среды: -25°C – $+55^{\circ}\text{C}$



Диапазон относительной влажности воздуха: 10% – 90%



Диапазон атмосферного давления: 500 – 1060 гПа

Область применения

Хирургический микроскоп АМ-6000 - микроскоп для ручного управления. Это универсальный прибор для осмотра и лечения пациентов в положении лежа. Его можно использовать как:

- Операционный микроскоп
- Диагностический микроскоп
- Микроскоп для изучения анатомии и обучения

Противопоказания

- Пациенты с аллергией на свет
- Не использовать в офтальмологии
- Не направлять непосредственно на глаза

Срок службы

8 лет

Рабочая среда

- Диапазон температуры окружающей среды: $+5^{\circ}\text{C}$ – $+40^{\circ}\text{C}$
- Диапазон относительной влажности воздуха: 10% – 80%
- Диапазон атмосферного давления: 700 – 1060 ГПа

Условия хранения

- Диапазон температуры окружающей среды: -20°C – $+55^{\circ}\text{C}$
- Диапазон относительной влажности: 10% – 60%
- Диапазон атмосферного давления: 500 – 1060 ГПа

Характеристики безопасности

- Входное напряжение прибора: переменный ток (AC) 100-240 В, 50/60 Гц

- Мощность: 35-60 ВА
- Классификация по степени влагозащиты: IPX0; Беспроводная ножная педаль FS-1: IPX6
- Стандарт оборудования IEC60601-1, тип I.

Требования безопасности при установке и эксплуатации

Требования безопасности

- ✓ Этот прибор можно использовать только для целей, описанных в Руководстве пользователя.
- ✓ Использовать это оборудование может только обученный и инструктированный персонал. Заказчик или организация, эксплуатирующая оборудование, несут ответственность за обучение и руководство всем персоналом, использующим данное оборудование.
- ✓ Перед запуском прибора внимательно прочтите Руководство пользователя, включая Руководство пользователя для аксессуаров и других компонентов системы.
- ✓ Храните Руководство пользователя в доступном месте, чтобы оператор мог обратиться к нему в любое время.
- ✓ Следуйте всем символам и обозначениям на приборе!
- ✓ Модификацию и ремонт этого прибора может производить только обслуживающий персонал компании ALLTION или другие лица, уполномоченные ALLTION.
- ✓ Не ставьте на прибор емкости с жидкостью. Убедитесь, что жидкость не может проникнуть внутрь оборудования.



Не допускается модификации данного оборудования без разрешения производителя.



Во избежание риска поражения электрическим током прибор следует подключать только к электросети с защитным заземлением.



Хотя оборудование соответствует требованиям стандарта IEC 60601-1-2 в отношении электромагнитной совместимости, любое электрическое оборудование может создавать помехи. Если есть подозрение на помехи, отодвиньте оборудование от чувствительного устройства или свяжитесь с производителем. Портативное и мобильное оборудование радиочастотной связи может повлиять на нормальную работу микроскопа.



Не храните и не используйте оборудование во влажном помещении. Не подвергайте прибор воздействию брызг, капель или водяного тумана.



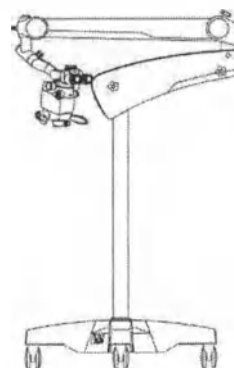
Если при работе прибор генерирует дым, искрит или издает странный шум, немедленно отключите питание. Не используйте такой прибор, пока он не будет отремонтирован нашим сервисным центром.



Обратите внимание, что местные правила имеют приоритет над вышеупомянутыми требованиями. Если у вас есть какие-либо вопросы, обратитесь к местному дилеру ALLTION.



Во избежание опрокидывания инструмента вне работы всегда держите инструмент в положении, показанном на рисунке справа.



Требования к установке



Установка оборудования будет выполняться вашим поставщиком или другим уполномоченным нами профессиональным персоналом. Убедитесь, что выполнены следующие эксплуатационные требования:

- ✓ Все механические соединения, связанные с безопасностью (подробности см. в Руководстве), подключены правильно, и все винты затянуты.
- ✓ Все провода и вилки исправны.
- ✓ Вилка прибора должна вставляться в розетку, имеющую защитное заземление.
- ✓ Используемые силовые провода соответствуют конструктивным требованиям данного прибора.



Пожалуйста, не размещайте оборудование в неудобном для работы месте.

Требования к работе с микроскопом

- ✓ Обратите особое внимание на символы на приборе (особенно предупреждающие знаки).
- ✓ Не смотрите напрямую на источник света микроскопа, в частности, в линзу объектива микроскопа.
- ✓ Не разбирайте и не собирайте блок бинокля и линзы объектива во время приема, чтобы не уронить их и не травмировать пациента.
- ✓ Не разбирайте и не собирайте поддерживающие компоненты во время приема, чтобы не допустить потери равновесия, повреждения компонентов или травмы пациента.

Этот Хирургический микроскоп нельзя использовать для обследования и оперативных вмешательств в офтальмологии.



Не используйте видеоизображения для диагностики, поскольку видеокамера и дисплей не откалиброваны. Следовательно, визуальное изображение может иметь отклонения по размерам, контрасту и цвету.





1. Этикетка продукта

Содержит основную информацию о продукте.



2. Знак об опасности защемления руки

Существует риск защемления руки, обратите внимание при обращении с прибором.



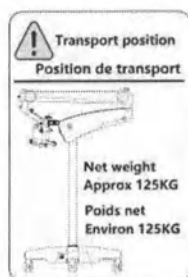
3. Предупреждение

Убедитесь, что бинокулярный блок надежно установлен и винты затянуты, в противном случае бинокулярный блок может упасть.



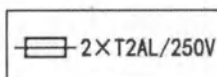
4. Предупреждение

Убедитесь, что предохранительный винт затянут, в противном случае существует опасность падения опорного плеча пантографа.

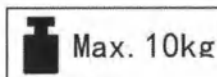


5. Подсказка о правиле обращения с прибором

Вне работы или при перемещении микроскопа сохраняйте положение, показанное на рисунке; в противном случае инструмент может опрокинуться.



6. Обозначение спецификации предохранителя



7. Указание максимальной нагрузки для опоры горизонтального плеча

Максимальная нагрузка на опору пантографа составляет 10 кг. Если нагрузка превышает 10 кг, это приведет к разбалансировке пантографа.



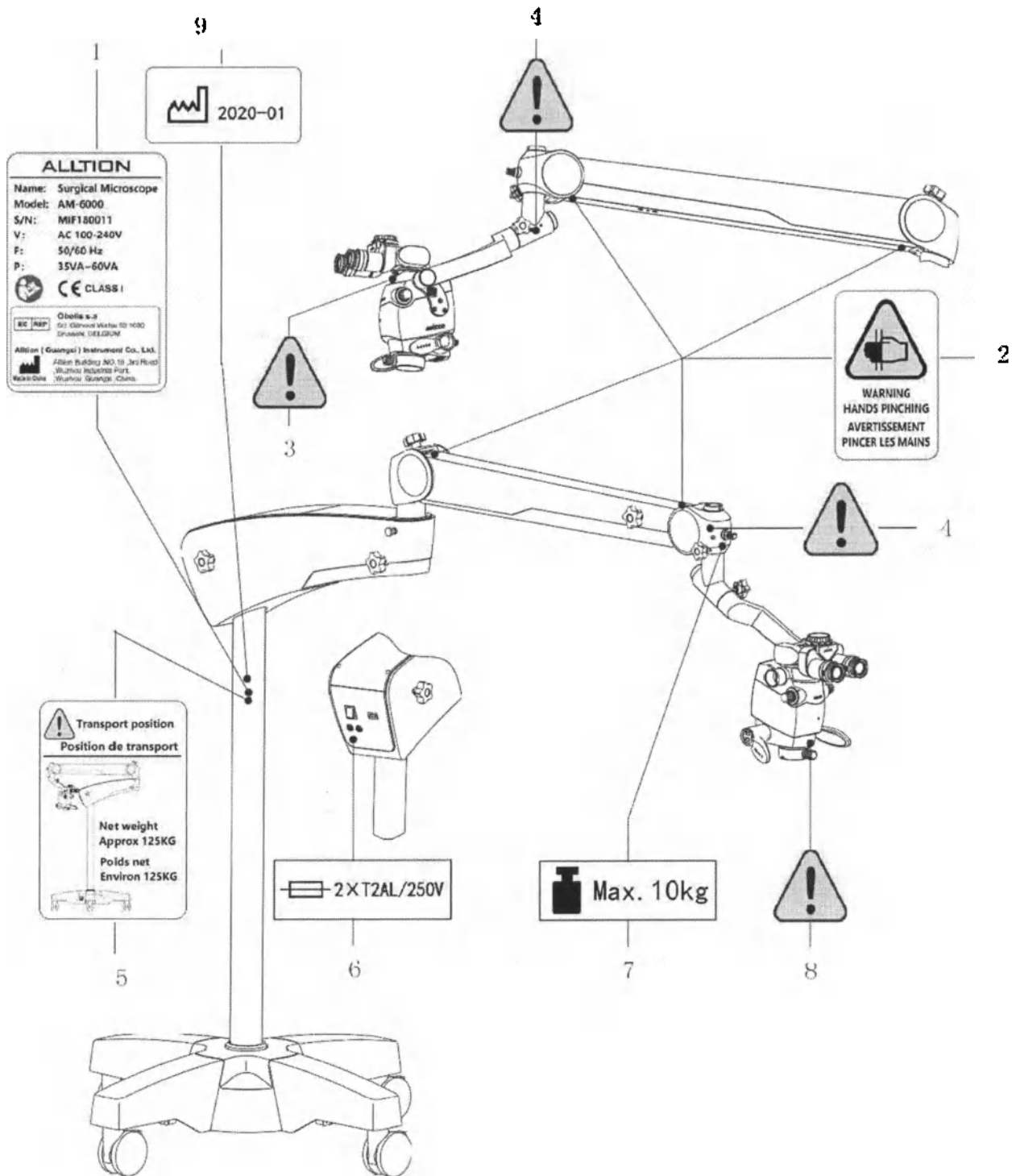
8. Предупреждение

Убедитесь, что линза объектива установлена правильно, иначе объектив может упасть.



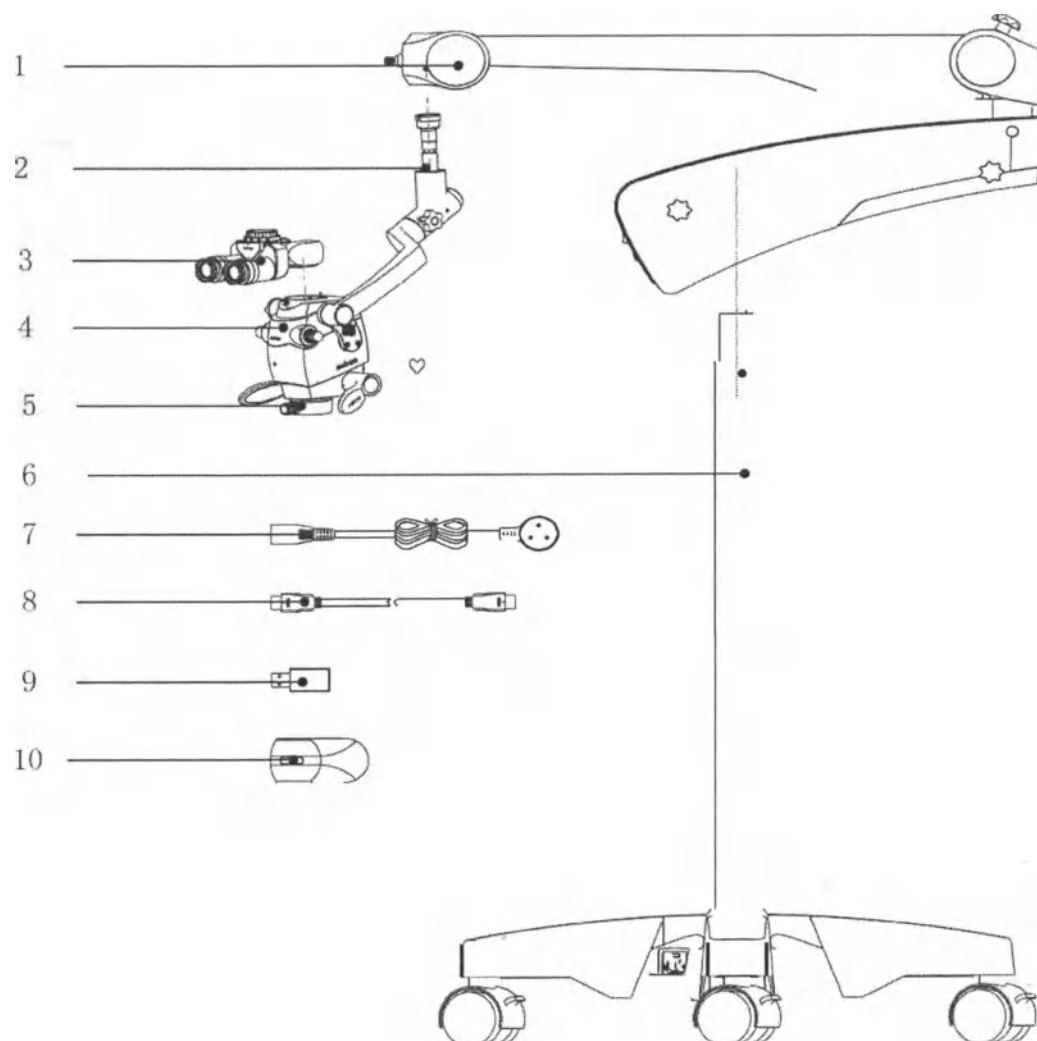
9. Дата производства

Фактическая дата изготовления прибора.

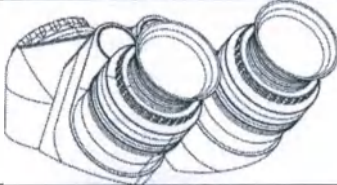
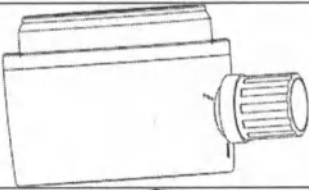
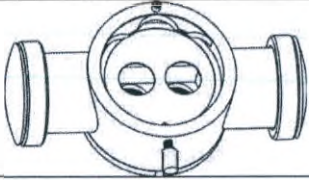
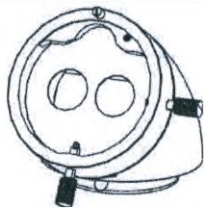
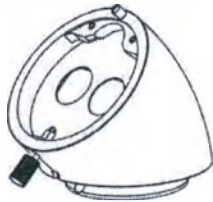
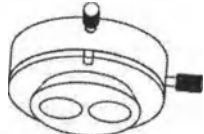


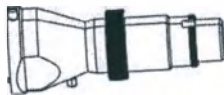
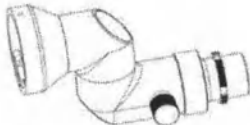
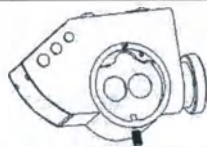
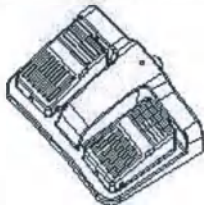
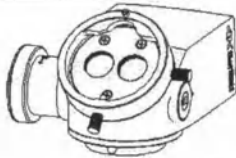
Стандартная конфигурация

Название компонентов	Технические характеристики	Количество
1. Подвесное плечо пантографа	Длина: 940 мм	1
2. Балансировочное плечо пантографа		1
3. Блок бинокулярных окулярами	Блок бинокуляров углом наклона 0-180 градусов с регулировкой межзрачкового расстояния 10X/Ø231	1
4. Модуль увеличения	Коэффициент увеличения 1:8, Включает: светоделиитель, полнофункциональную камеру HD	1
5 Объектив	Объектив F250, опционально F300 (см. Список дополнительных принадлежностей)	1
6 Напольная стойка на колесах	Доступны другие режимы установки, пожалуйста, ознакомьтесь со списком дополнительных принадлежностей	1
7 Кабель питания	В зависимости от заказа доступны китайский стандарт, стандарт США и европейский стандарт.	1
8 Кабель HDMI для передачи видео высокого разрешения четкости	5 м	1
9 U-диск (содержит полную электронную инструкцию)	64 Гб	1
10 Мышь	Беспроводная мышь 2.4G	1



Компоненты

Список компонентов		
Наименования	Спецификация	Изображение
1 Блок бинокля прямой	Прямой 12,5X	
2 Блок бинокля с наклоном 45°	С наклоном 45° 12,5X	
3 Объектив F250	F250	
4 Объектив F300	F300	
5 Варио-объектив 200-300 с переменным фокусным расстоянием	Постоянное увеличение с резкостью в диапазоне расстояния от 200 до 300 мм	
6 Светоделитель	Разделение луча 2:8, Опционально разделение луча 5:5	
7 Биноклярный удлинитель 30°	Угол 30°	
8 Биноклярный удлинитель 45°	Угол 45°	
9 Угловое поворотное устройство		

10	Адаптер камеры	Интерфейсы с камерами Sony, Canon, Nikon по заказу	
11	Переходник для блока бинокляров ассистента с вращением в одной плоскости (2D)		
12	Переходник для блока бинокляров ассистента с вращением в трех плоскостях (3D)		
13	Камера полнофункциональная ALL-CAM2	1080P	
14	Беспроводная педаль для управления встроенной FS-2 видеокамерой	Используется для управления встроенной видеокамерой	
15	Система крепления стойки		
16	Стойка для потолочного крепления		
17	Стойка для низкого крепления к стене		
18	Стойка для высокого крепления к стене		
19	Камера полнофункциональная ALL-CAM4		
20	Светоделитель		
21	Удлинитель биноклярный под 30° с светоделителем и устройством для углового поворота		
22	Удлинитель биноклярный под 30° с устройством для углового поворота		
23	Удлинитель биноклярный под 90° с устройством углового поворота		

24 Удлинитель биноклярный под
90° со светоделителем с
устройством углового поворота

25 Удлинитель биноклярный под
45°

26 Подставка для
телефона/планшета

27 Кронштейн для монитора

28 Адаптер для мобильного
телефона

29 Адаптер цифровой камеры
F180

30 Адаптер цифровой камеры
F340

31 Муфта противоположного
тубуса

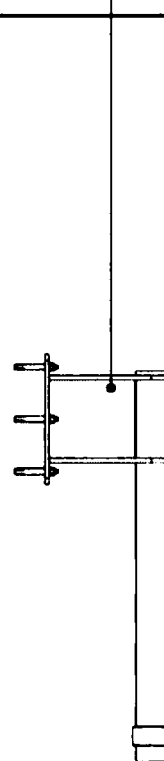
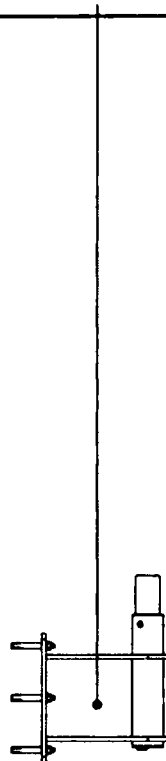
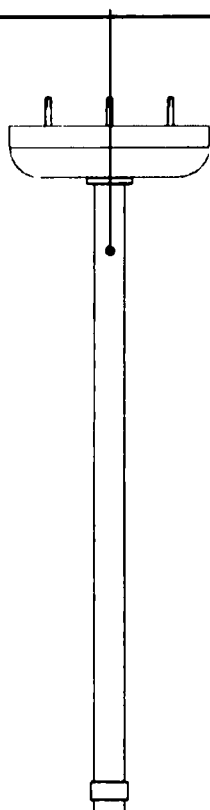
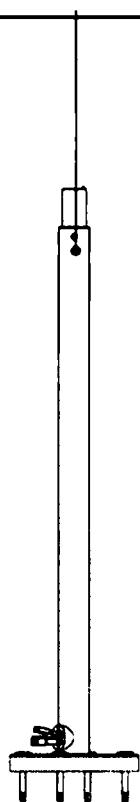
32 Двойная ирисовая диафрагма

33 Лазерное защитное устройство

34 " 16 йство для угл
поворота 17

18

19



Проверка перед сборкой



Открыв упаковочную коробку, найдите упаковочный лист, проверьте наличие всех деталей и аксессуаров по списку; если какой-либо компонент отсутствует, безотлагательно свяжитесь с Вашим поставщиком;

Обязательно проверьте все детали на предмет повреждений, особенно оптические компоненты, и

если таковые обнаружатся, также свяжитесь с Вашим поставщиком;



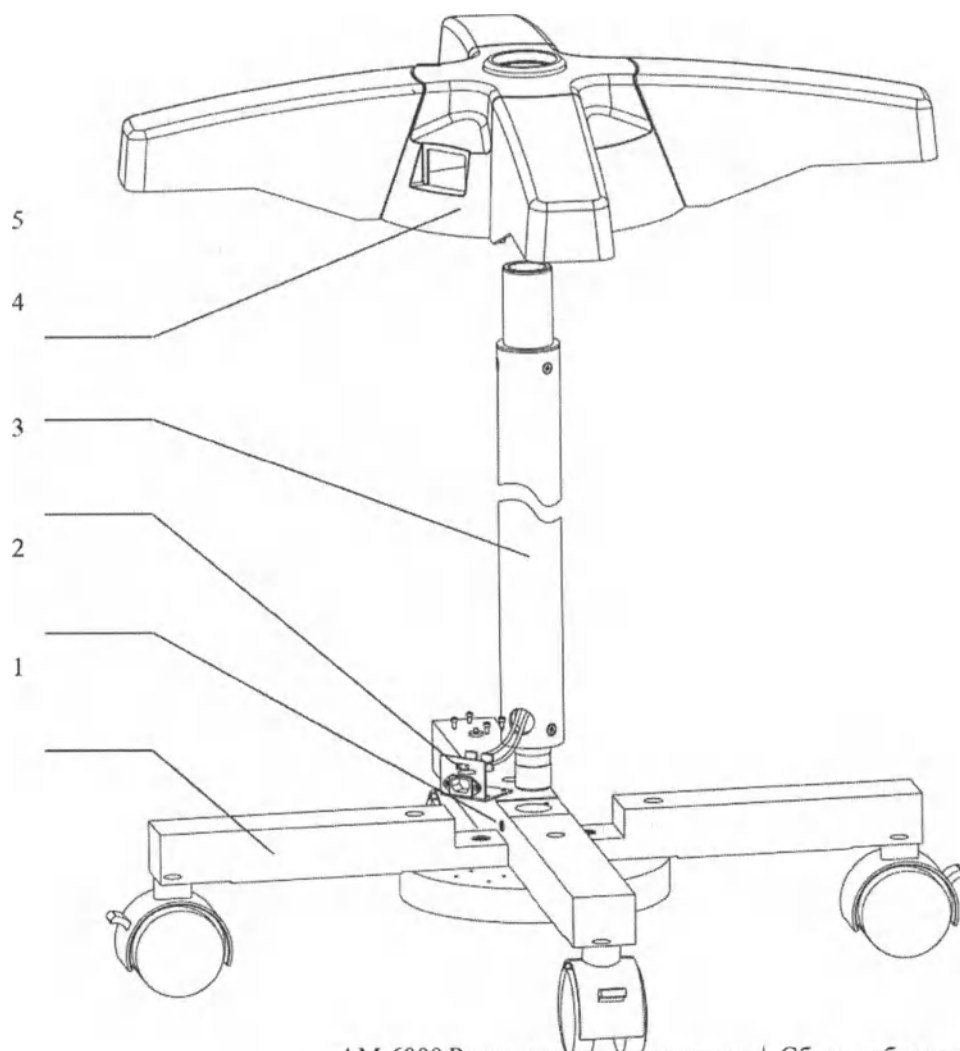
Данный продукт является высокоточным прибором, доставайте его осторожно и убедитесь, что после извлечения из коробки все компоненты лежат в безопасном месте.

- ✓ Перед сборкой убедитесь, что сотрудники внимательно прочитали Руководство пользователя и им понятны этапы сборки.

Установка опоры для микроскопа Установка

мобильной напольной стойки

- ✓ Снимите основание (1) с деревянного поддона, сначала снимите пластиковую крышку (5) и отложите ее в сторону;
- ▶ Положите основание (1) на горизонтальную поверхность и зафиксируйте четыре ролика;
- ▶ Ослабьте винт (2) внутренним шестигранным ключом, чтобы головка винта не выступала из внутреннего отверстия; Вставьте вертикальную стойку (4) в установочное отверстие основания (1), установочный штифт и установочное отверстие должны быть выровнены, чтобы гарантировать, что вертикальная стойка установлена на место;
- ▶ После того, как вертикальная стойка будет установлена на место, затяните винт (2); Закрепите розетку питания
- ▶ (3) на основании (1) четырьмя винтами M4×8;
- ▶ Установите пластиковую крышку (5) поверх стойки (4) (избегайте повреждения краски на стойке), а затем установите ее на основание (совместите выемку пластиковой крышки с положением интерфейса питания). Установка мобильной стойки завершена.



Установка стационарной напольной стойки

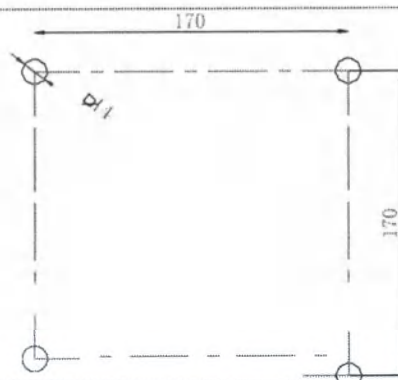


Пол для установки стационарной напольной стойки должен быть из бетона или материала с большей твердостью, чем бетон. В противном случае существует риск опрокидывания стойки.



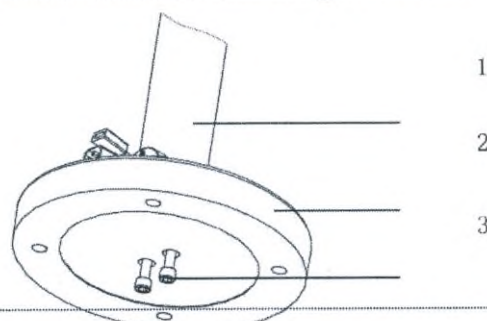
Основание для установки фиксированной напольной подставки должно быть горизонтальным, в противном случае микроскоп может наклониться после установки.

- Просверлите 4 отверстия в полу с помощью сверла $\varnothing 14$ мм глубиной 75 мм. Расположение отверстий показано на рисунке справа.

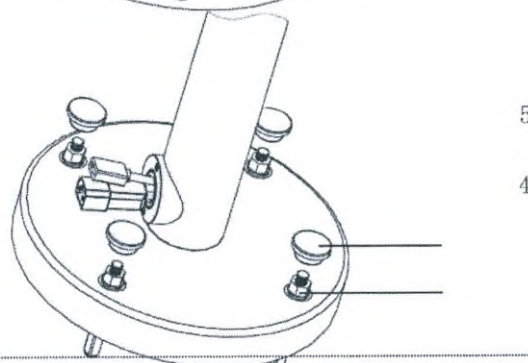


Стойка может быть установлена только при соблюдении положения и размеров установочных отверстий.

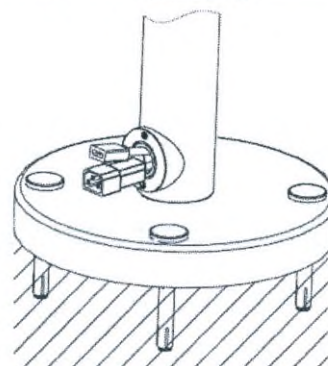
- Установите опору в сборе (1) в установочное отверстие пластины крепления заземления (2), зафиксируйте ее двумя винтами M10 (3), при этом установочный штифт во время сборки должен совместиться с установочным отверстием;



- Возьмите торцевой ключ в ящике для инструментов, вставьте распорный болт M10 (4) в монтажное отверстие, совместите стойку с болтами, затяните, установите декоративную крышку (5);



- Установка стационарной напольной стойки завершена.





Потолок для монтажа потолочного крепления должен быть сделан из бетона или материала с большей твердостью, чем бетон. В противном случае существует опасность падения.

- Просверлите в потолке 7 отверстий сверлом Ø14 мм, глубиной 75 мм, расположение отверстий указано на рисунке справа;



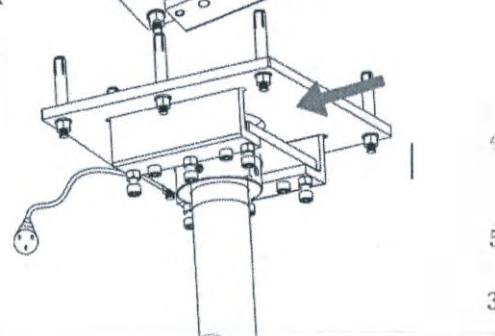
При сверлении обратите внимание на направление подключения шнура питания.



- Зафиксируйте потолочный кронштейн (2) на потолке семью болтами M10 с распорными трубками (1);

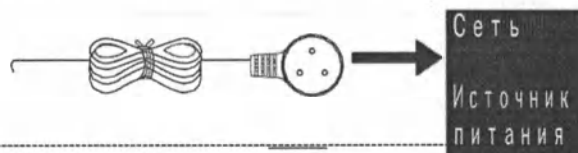


- Установите блок стойки (3) на узел крепления к потолку (2) в показанном направлении, обратите внимание на направление установки и поместите его в зазор; отрегулируйте узел стойки (3) в вертикальное положение с помощью шести комплектов болтов M10 и гаек (4);



- Затем прикрепите опору в сборе к потолочному креплению (2) с помощью четырех болтов M10 (5);

- Подключите шнур питания (6) внутри стойки (3) к внешнему источнику питания.



- Установите декоративную крышку (7) со стороны нижней части стойки и ограничительный блок нижней крышки (8), после установки затяните болты (9) фиксирующего ограничительного блока.



- Установка потолочного крепления завершена.

Установка низко расположенного настенного крепления.



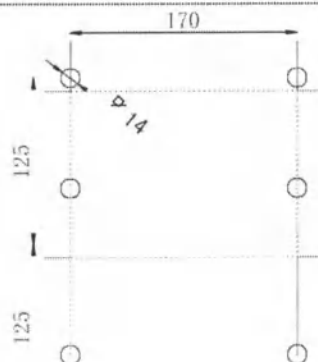
Стена для установки низко расположенного настенного крепления должна быть из бетона или материала с более высокой твердостью, чем бетон. В противном случае существует опасность падения конструкции.



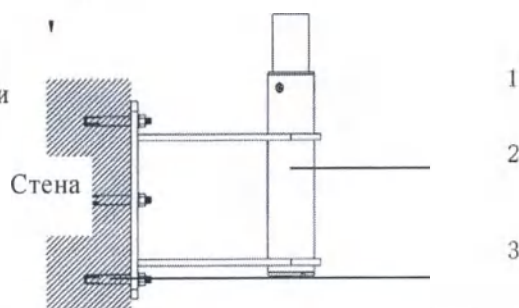
Стена для установки низкорасположенного настенного крепления должна быть достаточно гладкой, в противном случае микроскоп после установки может накривиться.



- Просверлите 6 отверстий в стене сверлом $\varnothing 14$, глубиной 75 мм. Расположение и размер отверстий указаны на рисунке справа; Установка может быть произведена только при соблюдении положения и размеров установочных отверстий.



- Установите низко настенное крепление (1) на стену с отверстиями с помощью распорных болтов M10 (2), затем затяните гайки (3).



- Установка настенного крепления в низком положении завершена.



Стена для установки высокого настенного крепления должна быть из бетона или из материала с большей твердостью, чем бетон. В противном случае будет опасность падения.



Стена для установки высокой настенной опоры должна быть достаточно гладкой, в противном случае после установки может произойти крен опоры.

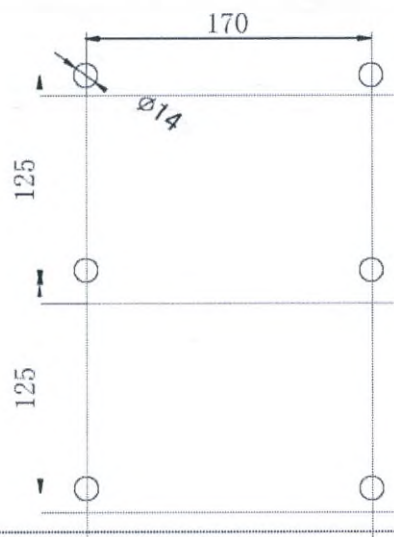


Просверлите 6 отверстий в стенесверлом $\varnothing 14$, глубиной 75 мм.

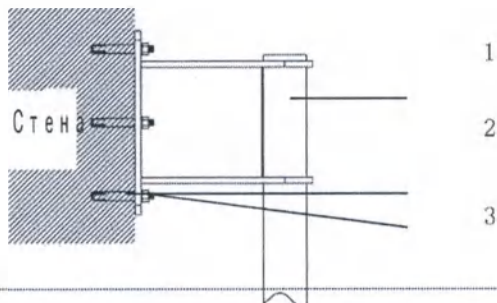
Расположение и размер отверстий указаны на рисунке справа;



Установка может быть произведена только при соблюдении положения и размеров установочных отверстий.



Установите верхнее настенное крепление (1) на стену с отверстиями с помощью распорных болтов M10 (2) и затяните гайки (3).



Установка верхнего настенного крепления завершена.

Установка опорного плеча пантографа

Вертикальная установка плеча пантографа

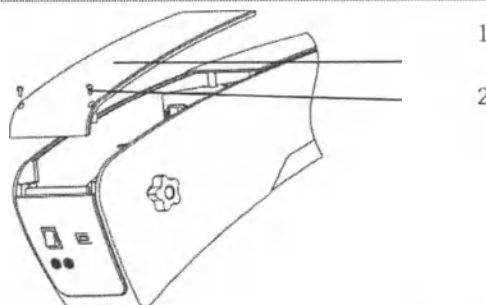


Вертикальная установка плеча пантографа применима при мобильной напольной стойке, фиксированной напольной опоре и низкому настенному креплению.



Поскольку пантограф тяжелый и с длинными секциями, в целях безопасности его должны устанавливать два человека.

- ▶ Ослабьте пять крепежных болтов (2) на пантографе, снимите пластиковую крышку (1) и отложите ее;



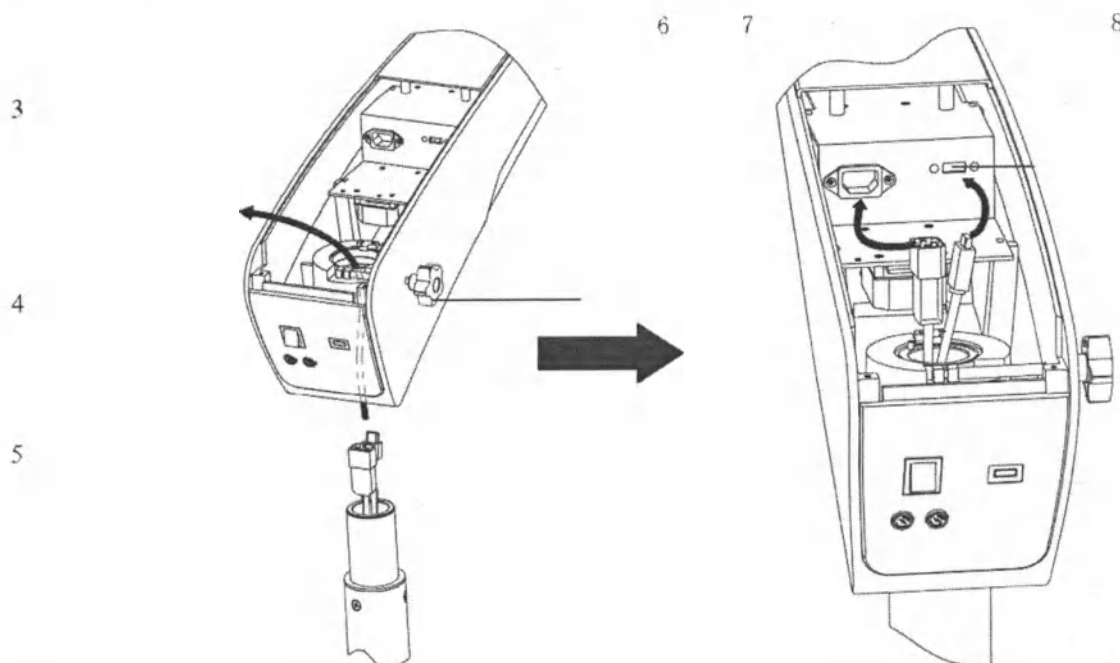
- ▶ Поднимите опорное плечо, протяните силовой кабель и HDMI кабель (4) из монтажного отверстия опорного кронштейна (3), как показано стрелкой.

- ▶ Установите опорное плечо (3) на стойку (5).



Чтобы установить ее на место, полностью ослабьте фиксирующую ручку (6) перед тем, как вставить плечо в стойку.

- ▶ После того, как опорное плечо установлено на место, вставьте вилку кабеля питания в интерфейс питания (7), а разъем HDMI - в видеоинтерфейс (8), затем закрепите провода в предназначенных для этого отверстиях.



Установите пластиковую крышку (1) на опорное плечо (3), завершите установку.

Подвешивание потолочного крепления

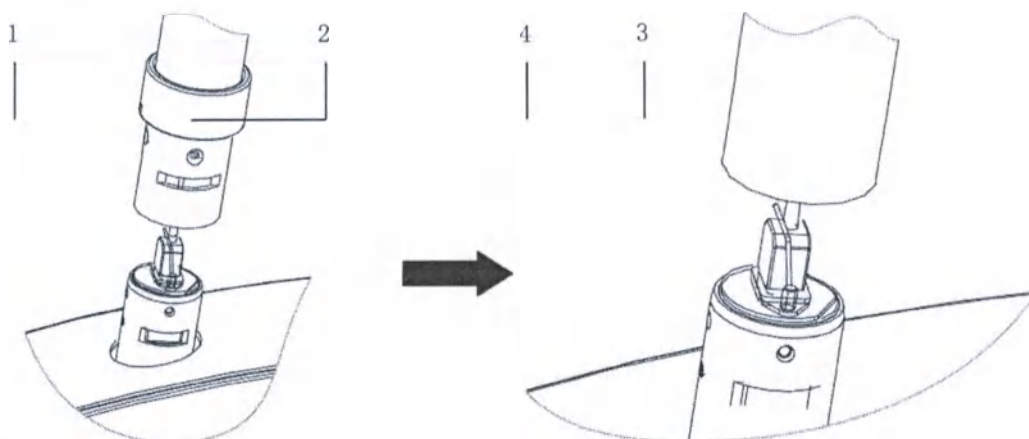


При потолочном креплении и высоком настенном креплении сначала производится подвешивание первого плеча пантографа.



Поскольку первое плечо имеет определенный вес и длинное, в целях безопасности его должны устанавливать два человека.

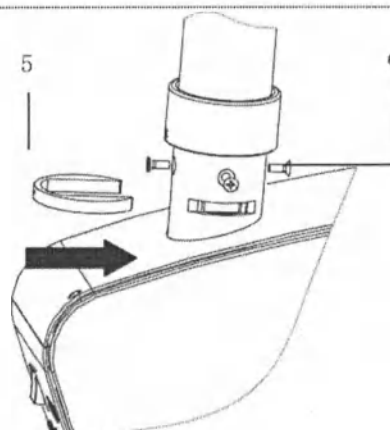
- Поднимите опору первого плеча (1) под вертикальную стойку, наденьте на стойку декоративное кольцо (2), соедините вилку питания (3) вертикальной стойки с интерфейсом питания (4) и затяните их зажимом.



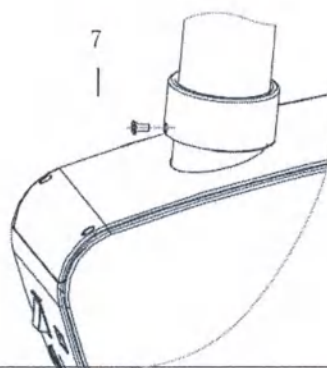
- Вставьте соединительный элемент на опоре первого плеча в стойку, выровняйте по зажимной канавке и вставьте ограничительный блок (5); затяните четыре винта M6 × 16 с внутренним шестигранником (6) с четырех сторон.



После того, как ограничительный блок (5) вставлен на место, можно отпустить первое плечо пантографа;



- Установите декоративное кольцо (2), зафиксируйте боковой край винтами M3 × 6 с утопленной головкой (7), завершите установку.



Установка соединительного плеча

- ✓ Ослабьте предохранительный винт (1), убедитесь, что головка винта не выступает из установочного отверстия



Ослабьте фиксирующую ручку (3), если ручка заблокирована, соединительную часть настенного кронштейна нельзя вставить в монтажное отверстие.

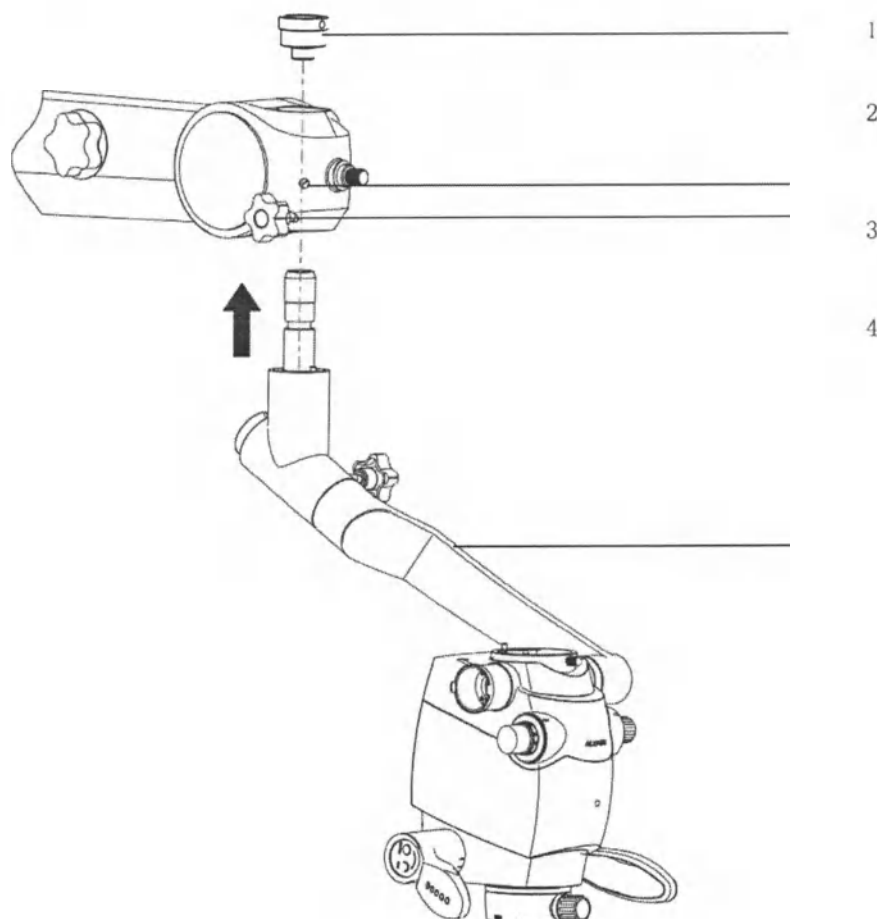
► Снимите стопорное кольцо (1) с соединительного плеча (4);

► Вставьте соединительное плечо (4) в отверстие установки, затяните стопорное кольцо (1);

► Затяните предохранительный винт (2).

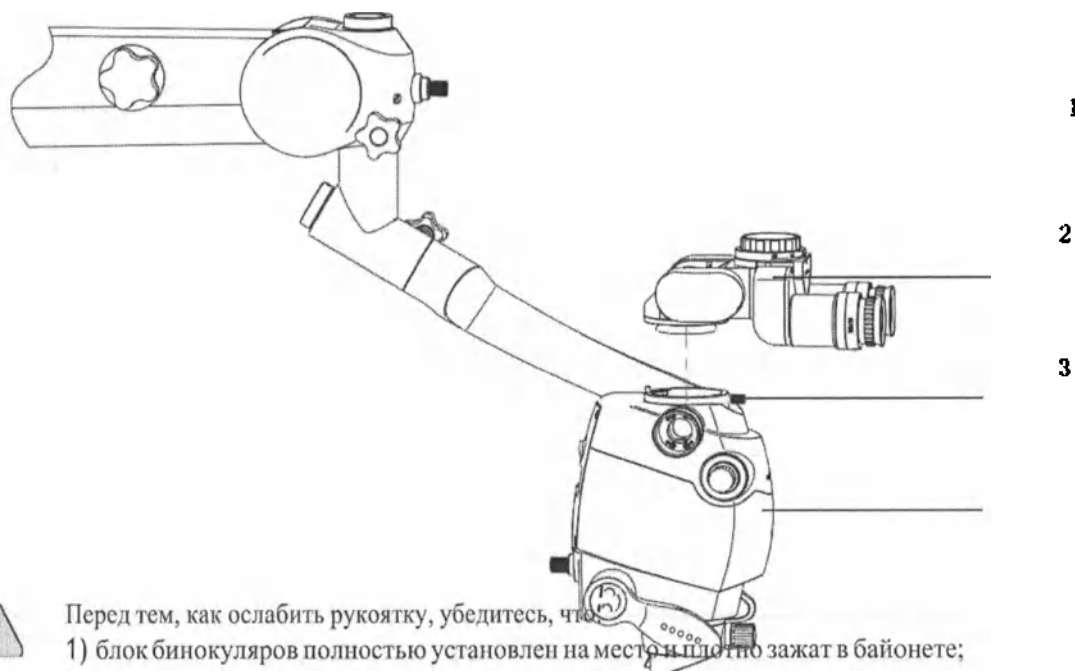


Пожалуйста, обратите внимание: Если предохранительный винт (2) не затянут, микроскопы соединительное плечо могут упасть, если стопорное кольцо (1) будет ослаблено.



Установка блока бинокляров

- ✓ Перед установкой убедитесь, что стопорный винт (2) полностью ослаблен;
- ▶ Совместите биноклярный блок (1) с установочным штифтом и установите его в байонет корпуса микроскопа (3);
- ▶ Затяните стопорный винт (2);



Перед тем, как ослабить рукоятку, убедитесь, что:

- 1) блок бинокляров полностью установлен на место и плотно зажат в байонете;
- 2) стопорный винт затянут.

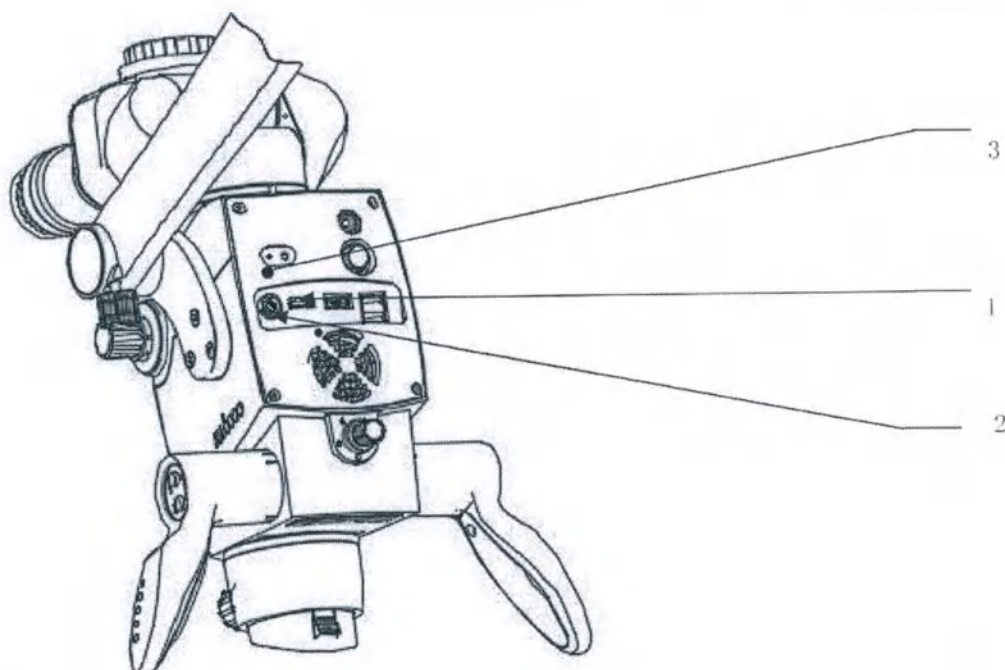
В противном случае блок бинокляров может упасть.

▶ Вставьте видеокабель (1) на плече пантографа в интерфейс HDMI;

▶ Вставьте разъем кабеля питания (2) на плече пантографа в интерфейс питания;



Когда разъем кабеля питания вставлен, он должен быть совмещен с меткой «●» (3) на корпусе;



▶ Подключите прилагаемый кабель HDMI, как показано на рисунке;

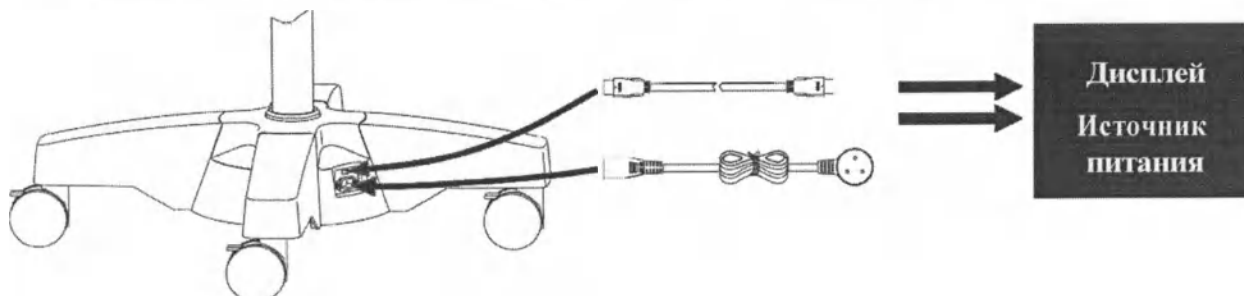


Убедитесь, что входной канал кабеля HDMI соответствует выбранному каналу на мониторе, в противном случае на дисплее не будет выводиться изображение.

▶ Подключите прилагаемый провод питания, как показано на рисунке;



Если вилка шнура питания не соответствует местному стандарту розеток, обратитесь к поставщику или в магазин для замены



Подтверждение установки

- Проверьте, были ли затянуты резьбовые соединения во всех собранных положениях, оцените, завершена ли установка всего аппарата;
- Ослабьте все фиксирующие ручки, проверьте, плавно ли вращаются и перемещаются все шарниры прибора, оцените, нормально ли работает механика;
- Проверьте, работает ли фиксирующая ручка каждого шарнира, работает ли функция блокировки;
- Включите тумблер питания, посмотрите, включается ли индикатор питания, горит ли свет в корпусе микроскопа, оцените, подано ли питание;



Когда плечо пантографа перемещается в наивысшую точку, подсветка пропадает; когда ручка регулировки яркости установлена на минимум, подсветка также отсутствует;

- Поверните ручку регулировки яркости, чтобы увидеть, меняется ли световое пятно от яркого к темному, нормально ли работает функция затемнения;
- Нажмите выключатель встроенной камеры, чтобы посмотреть, включается ли индикатор, выводится ли изображение на дисплей, оцените, нормально ли работает встроенная камера;

Если все вышеуказанные функции работают нормально, можно подтвердить, что прибор собран и настроен правильно.

Установка прямого блока бинокля и блока бинокля 45°

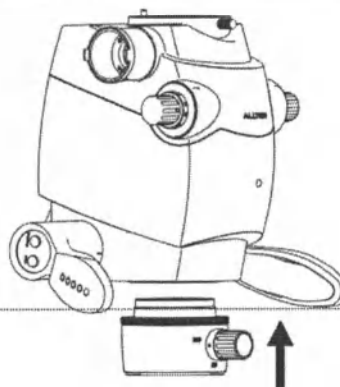
Метод установки такой же, как и при установке блока бинокля на стр. 22.

Установка линзы объектива



Методы установки объективов 200 мм, 300 мм, 350 мм, 400 мм и варио-объектива 200–300 мм одинаковы.

Благодаря методу резьбового соединения, большая линза объектива может быть установлена непосредственно на основной линзе микроскопа, а положение ручки на линзе объектива может быть отрегулировано стопорным кольцом на объективе.



Установка светодетеля

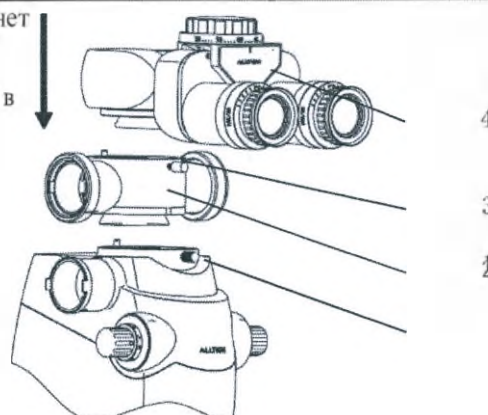
- ▶ Ослабьте болт (1), установите светодетель (2) в байонет корпуса микроскопа и затяните болт (1);

Ослабьте болт (3) и установите бинокль (4) в байонет светодетеля; и затяните болт (3)



Перед тем, как ослабить рукоятку, убедитесь, что:

- 1) светодетель установлен на место и болты затянуты;
- 2) бинокльный блок установлен и плотно зажат в байонете, стопорный винт затянут, в противном случае существует опасность падения блока.



Установка биноклярного удлинителя 45°

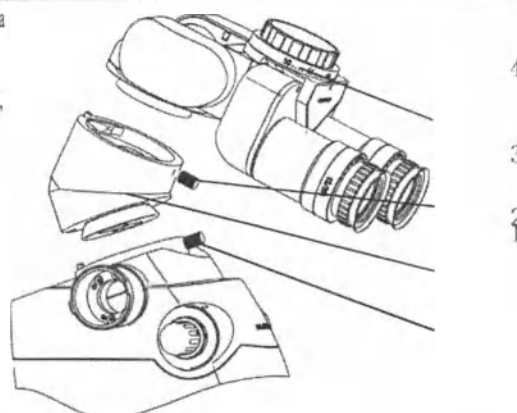
- ▶ Ослабьте болт (1), установите биноклярный удлинитель 45° (2) в байонет корпуса микроскопа и затяните болт (1);

- ▶ Ослабьте болт (3) и установите блок бинокля (4) в байонет биноклярного удлинителя 45°, затяните болт (3)

Перед ослаблением захвата убедитесь, что:



- 1) биноклярный удлинитель 45° установлен на место и полностью зажат в байонете, болты затянуты;



2) блок бинокляров установлен на место и полностью зажат в байонете, а стопорный болт затянут, в противном случае существует опасность падения.

Установка устройства поворота на угол

▶ Ослабьте болт (1), установите устройство поворота на угол (2) в байонет корпуса микроскопа и затяните болт (1);

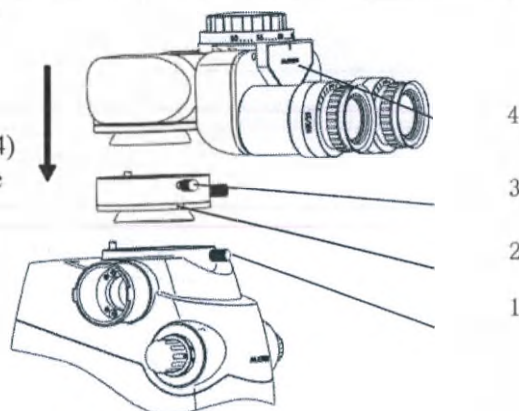
▶ Ослабьте болт (3) и установите блок бинокляров (4) в байонет устройства углового поворота; и затяните болт (3)



Перед ослаблением захвата убедитесь, что:

1) устройство углового поворота установленной болты затянуты;

2) блок бинокляров установлен на место и полностью зажат в байонете, стопорный болт затянут, в противном случае существует опасность падения блока.



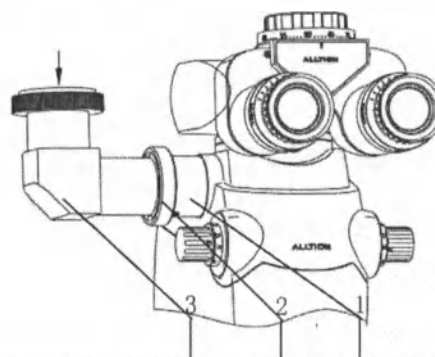
Установка адаптера цифровой камеры

▶ Установите адаптер цифровой камеры (3) на интерфейс светоделителя (1), а затем зафиксируйте его стопорным кольцом (2);

▶ Затем установите камеру с адаптером камеры.



Прежде чем ослабить захват, убедитесь, что адаптер камеры и камера установлены и зафиксированы, в противном случае существует риск падения камеры.



Установка адаптера видеокамеры

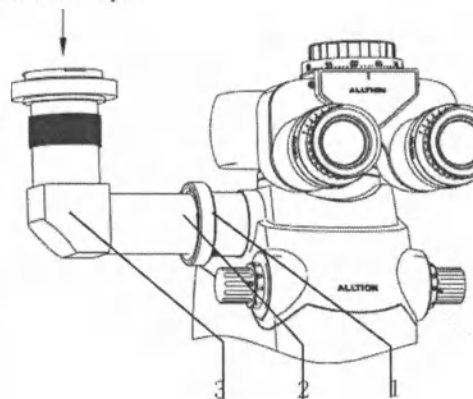
Установите адаптер камеры (3) на интерфейс светоделителя (1), а затем зафиксируйте его стопорным кольцом (2);

Затем установите камеру с адаптером камеры.



Прежде чем ослабить захват, убедитесь, что адаптер камеры и камера установлены и зафиксированы, в противном случае существует риск падения камеры.

видео-камера

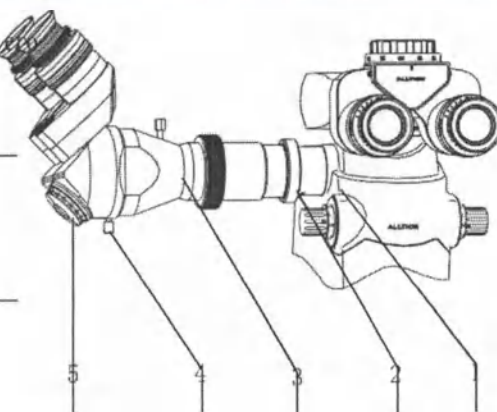


Установка соединительного элемента для блока бинокляров ассистента с поворотом водной плоскости (2D)

- Установите соединительный элемент для 2D-блока бинокляров ассистента (3) на интерфейс светоделиителя (1), а затем зафиксируйте его стопорным кольцом (2);

- Установите 2D-блок бинокляров (5) с соединителем для 2D-блока (3) и стопорным винтом (4).

Перед ослаблением зажима убедитесь, что соединительный элемент бинокляров ассистента и блок бинокляров установлены и зафиксированы, в противном случае существует опасность падения.

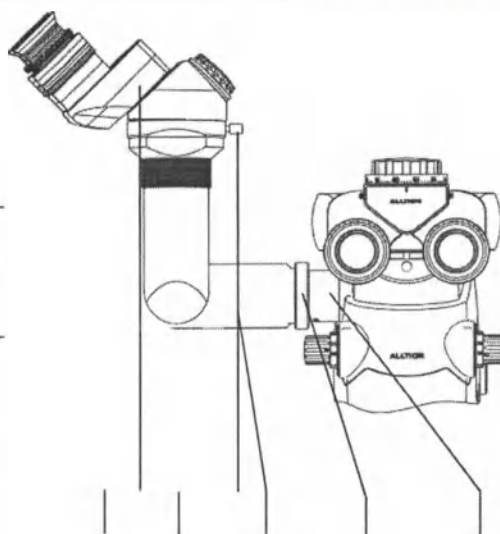


Установка соединительного элемента для блока бинокляров ассистента с вращением в 3-х плоскостях (3D)

Установите соединительный элемент для 3D-блока бинокляров ассистента (3) на интерфейс светоделиителя (1), а затем зафиксируйте его стопорным кольцом (2);

Установите 3D-блок бинокляров (5) на соединительный элемент (3) и зафиксируйте его стопорным винтом (4).

Перед ослаблением захвата убедитесь, что соединительный элемент для блока бинокляров и 3D-блок бинокляров установлены и заблокированы, в противном случае существует риск падения.



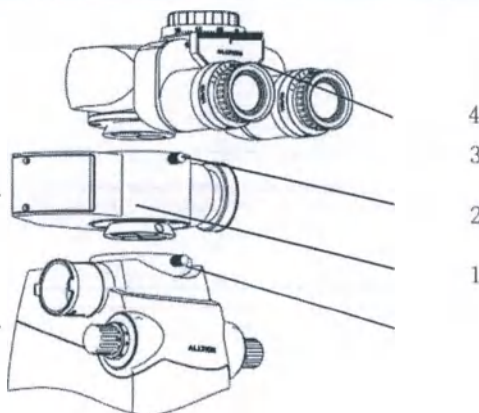
5 4 3 2 1

Установка полнофункциональной камеры ALL-CAM2

- ▶ Ослабьте болт (1), установите полнофункциональную камеру ALL-CAM2 (2) на основной корпус микроскопа и затяните болт (1);

Ослабьте болт (3) и установите бинокляры

- ▶ (4) на полнофункциональную камеру ALL-CAM2; и затяните болт (3)



Перед сборкой необходимо проверить соответствие между интерфейсом в этом модуле и установочным интерфейсом микроскопа.



После каждого изменения конфигурации и перед каждым использованием убедитесь, что модули и аксессуары надежно зафиксированы. Убедитесь, что все крепежные винты и стопорные винты надежно затянуты! Никогда не устанавливайте и не снимайте модули во время работы или над пациентом!

Установка беспроводной ножной панели управления FS-1

Беспроводная ножная панель управления FS-1 работает на четырех батарейках 5# (AA), которые располагаются в специальном отсеке.

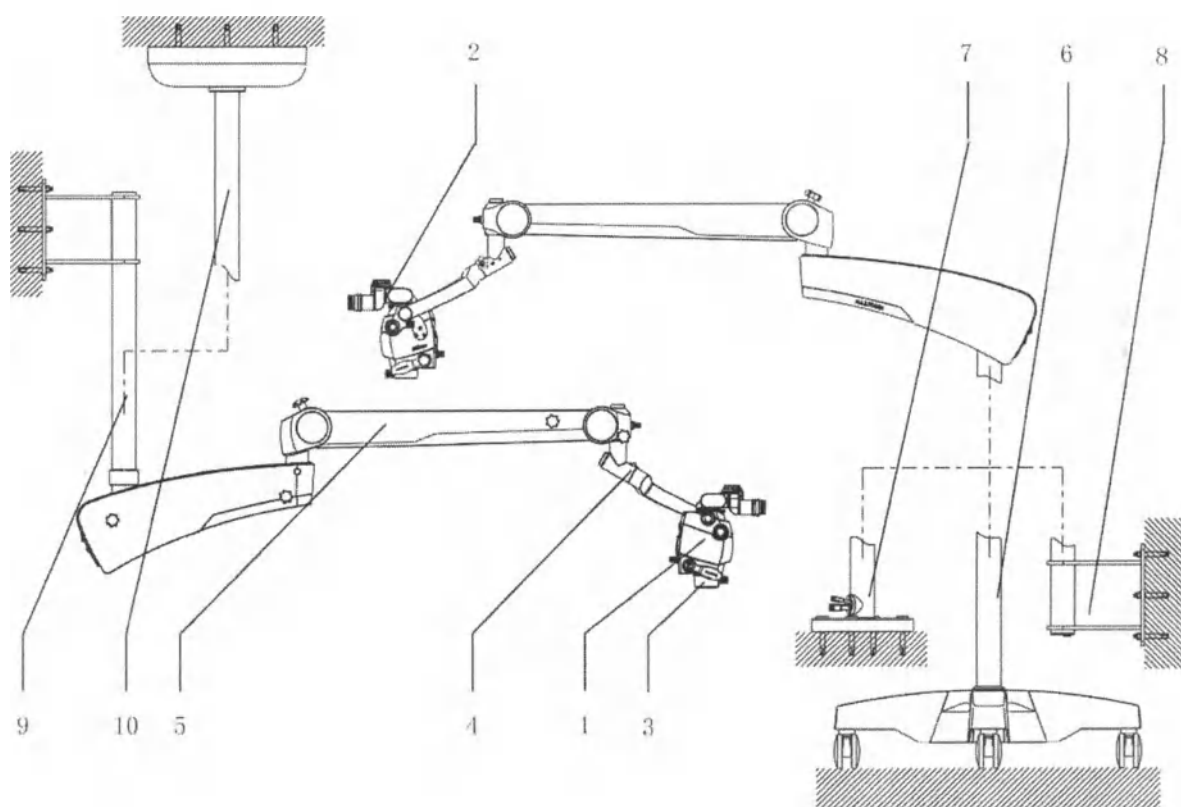
Для получения информации о способе сопряжения педали управления со встроенной камерой микроскопа см. стр. 29 «Сопряжение с беспроводным пультом дистанционного управления».

Удалите батарейки, если беспроводная ножная панель управления не будет использоваться в течение длительного времени



Компоненты продукта

- | | |
|----|------------------------------------|
| 1 | Основной корпус микроскопа |
| 2 | Блок бинокляров 0-180° с окулярами |
| 3 | Объектив |
| 4 | Соединительное плечо 120° |
| 5 | Подвесное плечо пантиграфа |
| 6 | Мобильная напольная стойка |
| 7 | Стационарное напольное крепление |
| 8 | Низкое настенное крепление |
| 9 | Высокое настенное крепление |
| 10 | Система потолочного крепления |



1. Сопряжение с беспроводным пультом дистанционного управления

- ▶ При включенном состоянии, нажмите кнопку сопряжения (1.1) беспроводного модуля с помощью иглы, пока не загорится индикатор беспроводного сопряжения (1.2);
- ▶ Нажмите кнопку фото (1.3) беспроводной ножной панели на 4 секунды, загорится индикатор (1.4) беспроводной ножной панели;
- ▶ Индикатор (1.4) погаснет через 4 секунды, затем индикатор (1.2) (1.4) мигнет 2 раза и погаснет. Сопряжение завершено.

2. Интерфейс USB.

Используется для подключения беспроводной мыши и U-диска.

3. Интерфейс видео-выхода HDMI

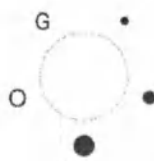
Используется для вывода видео высокого разрешения

4. Интерфейс источника питания

Используется для подключения провода питания для подачи питания на основной блок микроскопа. Метка на вилке должна быть совмещена с маркировкой «•» на задней крышке.

5. Ручка переключения освещения

Для переключения режима освещения: «●» означает большое пятно безцветового фильтра, «●» означает среднее пятно без цветового фильтра, «●» означает малое пятно без цветового фильтра, «G» означает зеленый фильтр, «O» означает оранжевый фильтр.



6. Кнопка видеозаписи встроенной камеры.

Для управления функцией видеозаписи нажмите ее, чтобы начать запись, и еще раз, чтобы выйти из режима записи;

7. Кнопка фотографирования на встроенной камере.

Используется для съемки с помощью встроенной камеры, нажмите один раз, чтобы сделать один снимок.
Постоянный ток (DC) 5 В

8. Выходной интерфейс питания DC 5 В

Для подачи питания 5 В постоянного тока.

9. Тумблер питания встроенной камеры.

Для включения и выключения встроенной камеры.

10. Интерфейс светоделиителя

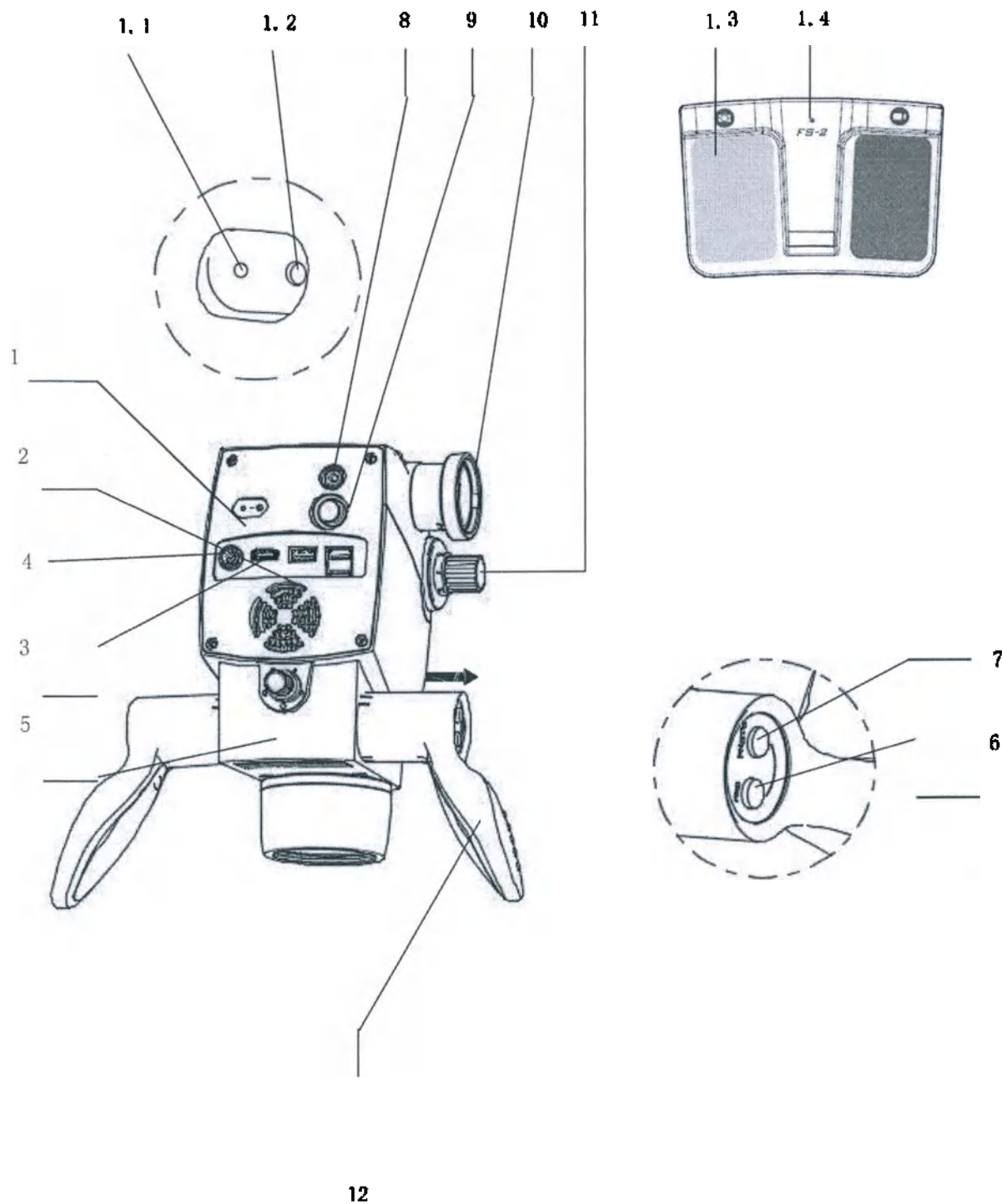
Подключите камеру и объектив ассистента с помощью нашего набора компонентов ALL TION

11. Ручка оптического увеличения.

Для ручной настройки оптического увеличения коэффициент составляет 1:8, число на ручке - это коэффициент увеличения.

12. Рукоятка управления

Ее можно снимать со стороны стыка и собирать в разных направлениях в зависимости от особенностей окружения.



1. Колесо регулировки межзрачкового расстояния

Поверните колесо так, чтобы картинки в обоих окулярах слились в одну. Число на шкале - это межзрачковое расстояние.

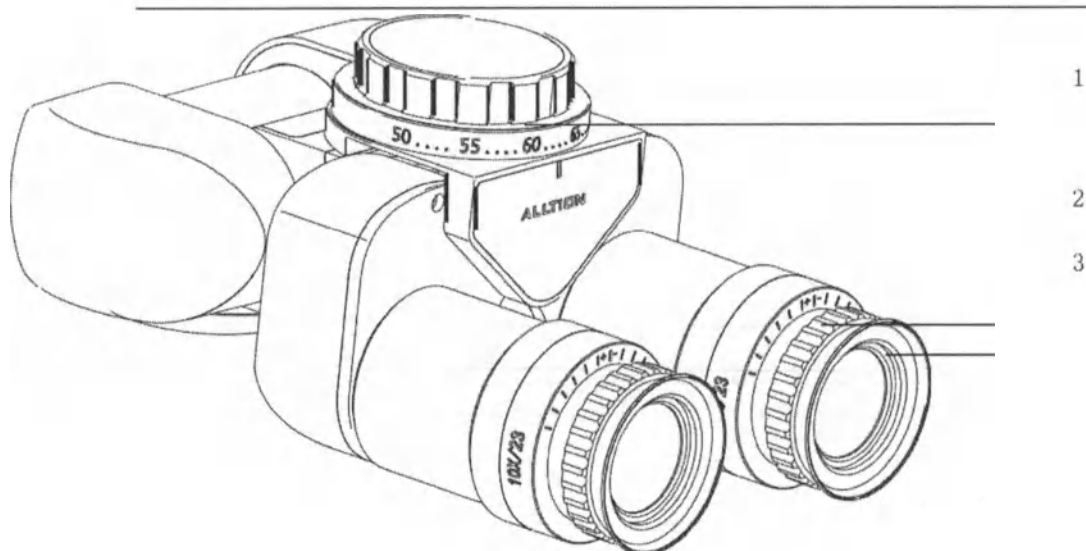
2. Коррекция диоптрий

Окуляры обеспечивают диоптрийную компенсацию от -5D до +5D. Если оператор носит очки, установите диоптрии на значение 0D. Если оператор не носит очки поворачивайте кольцо настройки диоптрий, пока не увидите наиболее четкое изображение. В устройстве позиционирования встроенный тормоз может удерживать диоптрийную регулировку.

3. Наглазник

Установите наглазник в нужное место, пока не увидите всё поле зрения.

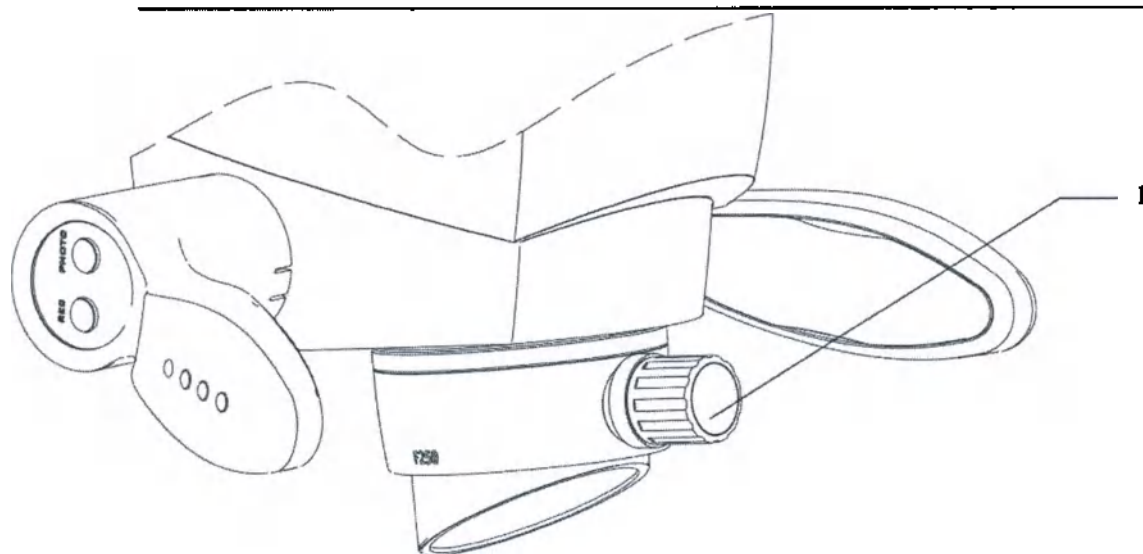
- Просмотр в очках: поверните наглазник внутрь
 - Просмотр без очков: поверните наглазник наружу, пока не увидите все поле зрения.
-



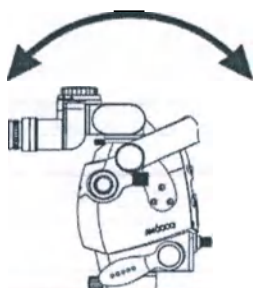
Объектив

1 Ручка фокусировки

Используется для ручной настройки четкости изображения (фокусировка, рабочее расстояние).

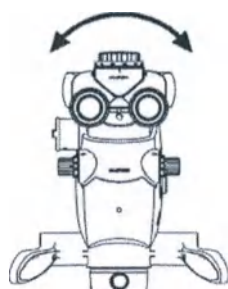


Соединительный кронштейн 120°



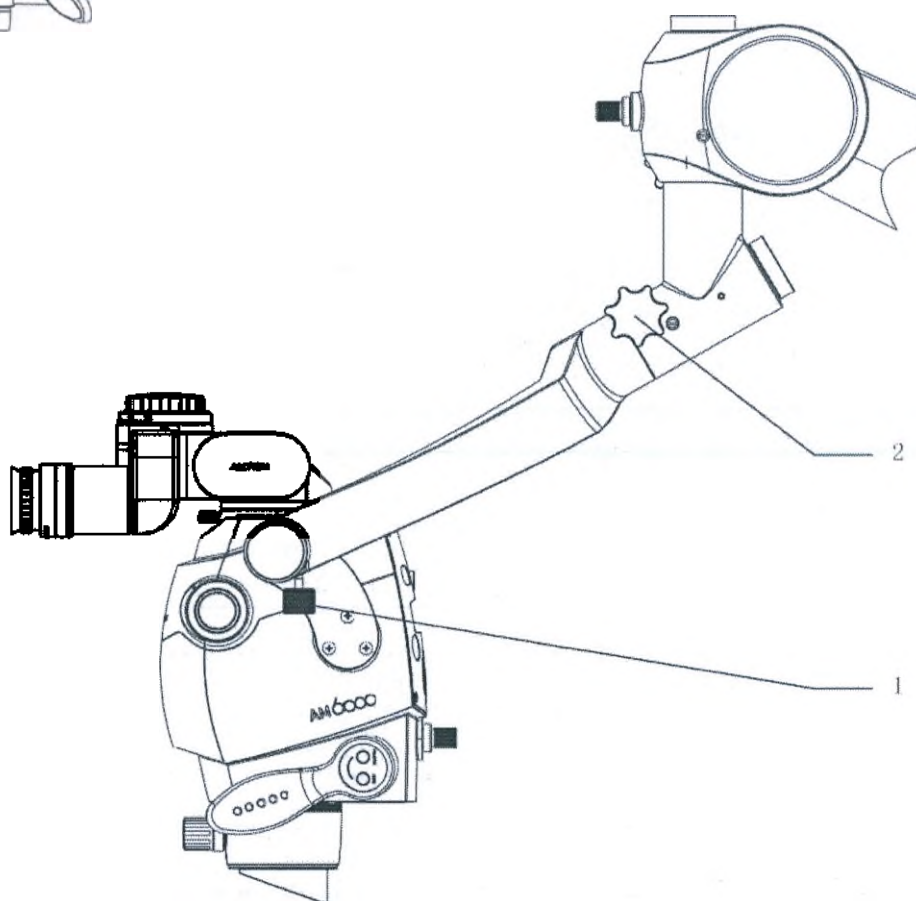
- 1 Ручка регулировки трения для наклона вперед / назад основной линзы микроскопа**

Используется для регулировки трения вращения основной линзы микроскопа (как указано стрелкой слева).



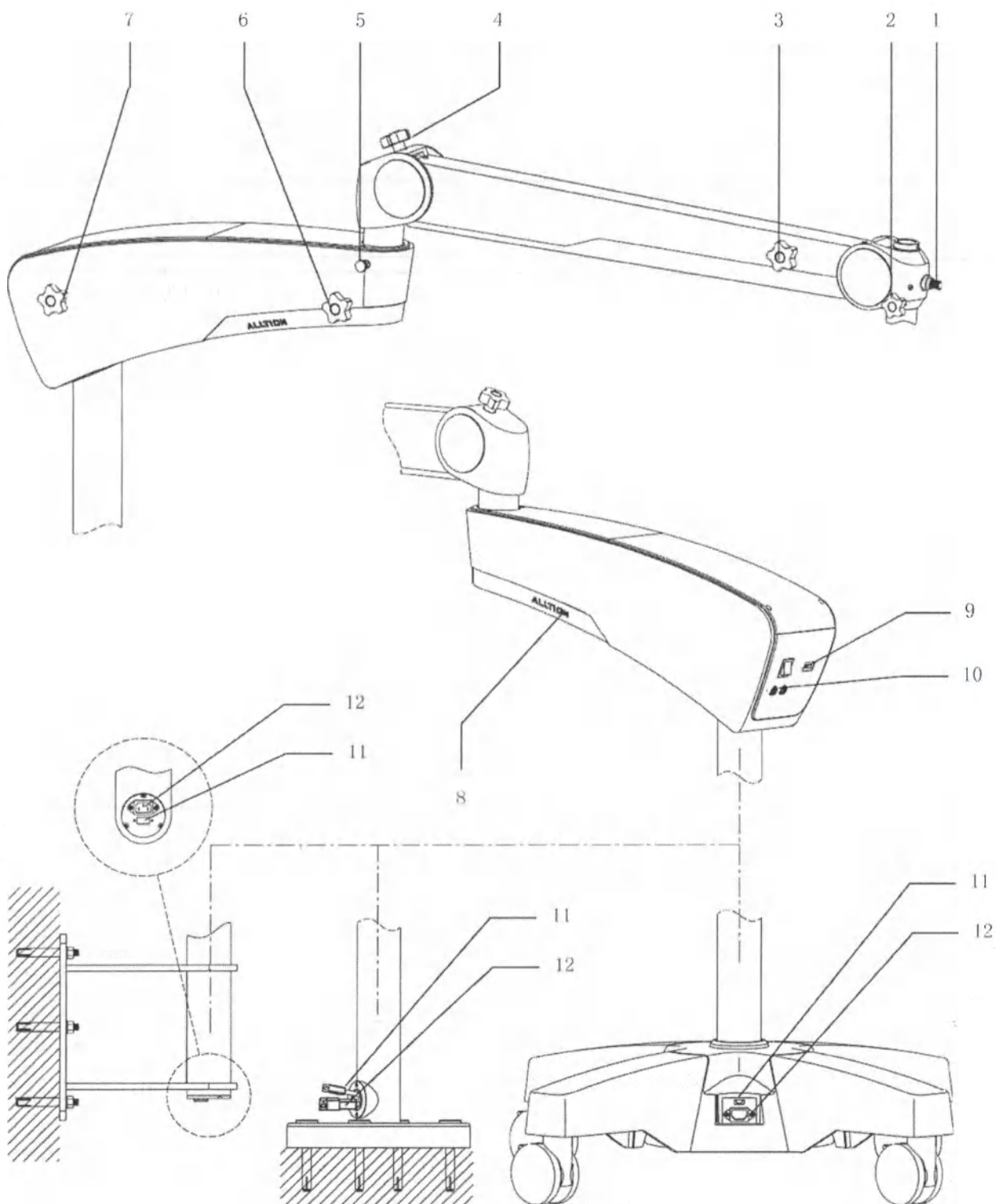
- 2 Ручка регулировки трения при наклоне основной линзы микроскопа влево/вправо**

Используется для регулировки трения горизонтального наклонного движения основной линзы микроскопа (как показано стрелкой слева).



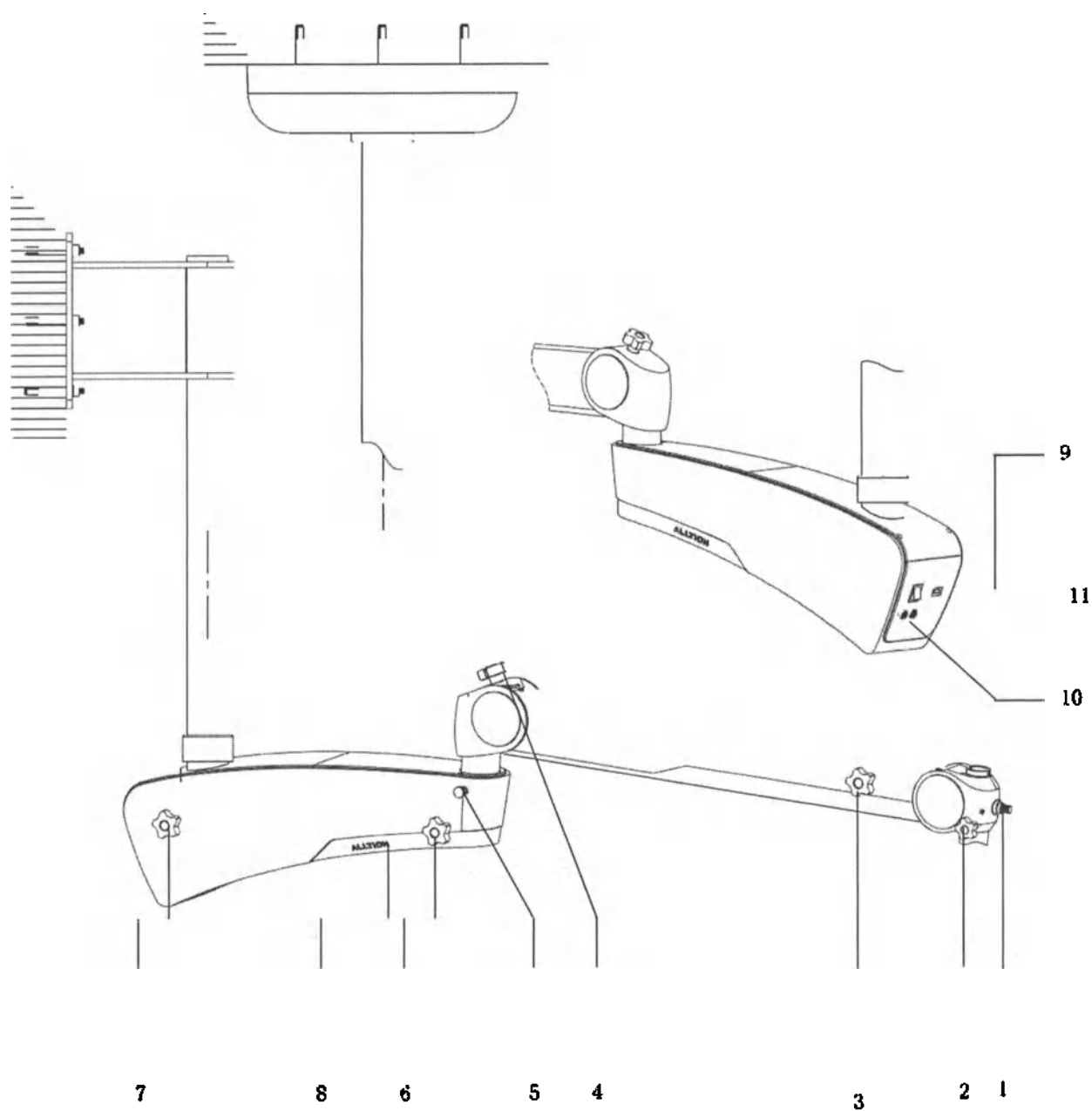


1. Ручка регулировки яркости
Для регулировки яркости освещения. Идентификация затемнения, как на рисунке слева.
2. Регулировочный винт трения подвешного кронштейна 120°
Для регулировки трения при вращении подвешного кронштейна 120°.
3. Регулировочный винт второго плеча пантографа
Для регулировки трения при перемещении пантографа вверх и вниз.
4. Ручка регулировки баланса
Для регулировки силы пружины балансировки. После установки микроскопа со всеми принадлежностями отрегулируйте баланс пантографа с помощью ручки, как показано на левом рисунке.
Для легкого вращения ручки второе плечо при регулировке баланса должно находиться в горизонтальном положении.
5. Штифт для предотвращения столкновений
Для ограничения диапазона поворота балансира, чтобы второе плечо не ударило об первое. Диапазон перемещения остается свободным, если вытянуть штифт предотвращения столкновения.
6. Ручка регулировки трения вращения второго плеча
Используется для регулировки трения вращения второго плеча.
7. Ручка регулировки трения вращения первого плеча
Используется для регулировки трения вращения первого плеча.
8. Логотип-индикатор
Когда прибор работает нормально, логотип-индикатор горит;
Когда балансир перемещается в наивысшую точку, подсветка не горит, но питание все еще включено, индикатор мигает каждую секунду.
Когда светодиодная лампа в основном корпусе микроскопа неисправна, логотип мигает каждые 2 секунды.
Когда потенциометр неисправен, логотип мигает один раз каждые 3 секунды.
9. Тумблер питания с зеленым индикатором
Используется для включения и выключения питания прибора, при запуске прибора загорается зеленый индикатор питания.
10. Предохранитель
Технические характеристики предохранителя для защиты от перегрузок: T2AL / 250V;
11. Интерфейс HDMI
Используется для вывода видео высокого разрешения и высокой четкости.
12. Интерфейс питания
Разъем для подключения шнура питания.





1. Ручка регулировки яркости
Для регулировки яркости освещения. Идентификация затемнения, как на рисунке слева.
2. Ручка регулировки трения вращения соединительного кронштейна.
Используется для регулировки трения вращения кронштейна на подвесном плече.
3. Ручка регулировки трения подвесного плеча-балансира при движении вверх и вниз.
Используется для регулировки трения вращения балансира.
4. Ручка регулировки баланса.
Это ручка для регулировки силы пружины плеча-балансира. После установки операционного микроскопа со всеми принадлежностями отрегулируйте баланс с помощью ручки. Идентификатор настройки показан на левом рисунке.
5. Ограничительный штифт
Используется для ограничения диапазона поворота подвесного плеча, предотвращения риска столкновения между несущим плечом и подвесным плечом. Диапазон перемещения балансира не будет ограничен, когда ограничительный штифт поднят.
6. Ручка регулировки трения вращения балансира
Используется для регулировки трения вращения плеча балансира.
7. Ручка регулировки трения вращения первого плеча
Используется для регулировки трения вращения первого плеча пантографа.
8. Логотип-индикатор
Когда прибор работает нормально, логотип-индикатор горит; Когда балансир перемещается в наивысшую точку, подсветка не горит, но питание все еще включено, индикатор мигает каждую секунду.
Когда светодиодная лампа в основном корпусе микроскопа неисправна, логотип мигает каждые 2 секунды.
Когда потенциометр неисправен, логотип мигает один раз каждые 3 секунды.
9. Тумблер питания с зеленым индикатором
Используется для включения и выключения питания прибора, при запуске прибора загорается зеленый индикатор питания.
10. Предохранитель
Используется для защиты в случае перегрузки по питанию. Технические характеристики предохранителя: T2AL / 250B;
11. Интерфейс HDMI
Используется для вывода видео высокого разрешения.



Проверьте перед использованием

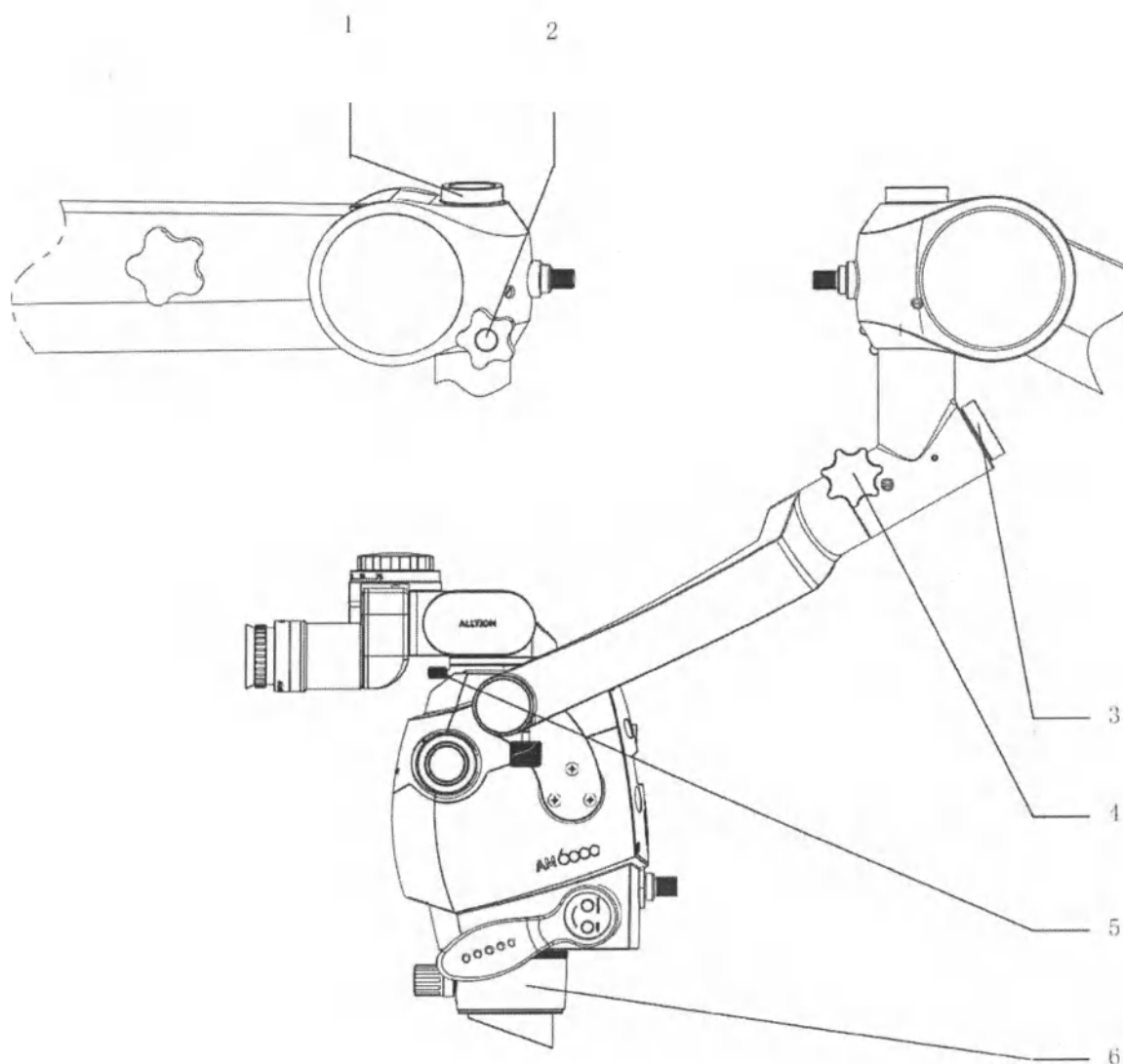


При проведении проверки под микроскопом не должно быть пациента!



Чтобы прекратить работу оборудования, выключите тумблер питания или отсоедините вилку питания!

- ✓ Проверьте, заблокированы ли болты (1, 2, 3, 4);
- ✓ Убедитесь, что блок бинокля установлен на место и болт (5) хорошо затянут;
- ✓ Проверьте, надежно ли установлена линза объектива (4).



Оптическая юстировка операционного микроскопа

- ▶ Отрегулируйте микроскоп до минимального увеличения, переместите головку микроскопа в выбранное положение, пока объект не будет четко виден.

- ▶ Отрегулируйте межзрачковое расстояние на блоке бинокля, правильное положение достигается, когда изображения двух окуляров сливаются в одно.

- ▶ Отрегулируйте Хирургический микроскоп на максимальное увеличение и переместите головку микроскопа в положение с наиболее четким изображением.

Более четкое изображение можно получить путем точной регулировки ручки фокусировки на линзе объектива.



Выставьте на микроскопе минимальное увеличение и регулируйте ручку диоптрий на окуляре до тех пор, пока не будет наблюдаться наиболее четкое изображение.

- ▶ Оператор с нормальным зрением: установите диоптрию на 0;
- Оператор с измененным зрением в очках: установите диоптрии на 0;
 - Оператор с измененным зрением без очков: отрегулируйте диоптрии до получения наиболее четкого изображения.

- ▶ Оптическая настройка завершена.
-

Введение в операционную систему камеры

Пожалуйста, обратитесь к Руководству пользователя по работе с камерой **ALL-CAM2 (ALL- CAM2 Camera Operating System User's Manual; ALLCAM2-UM03-EN)** на отдельном диске U для ознакомления с операционной системой камеры.

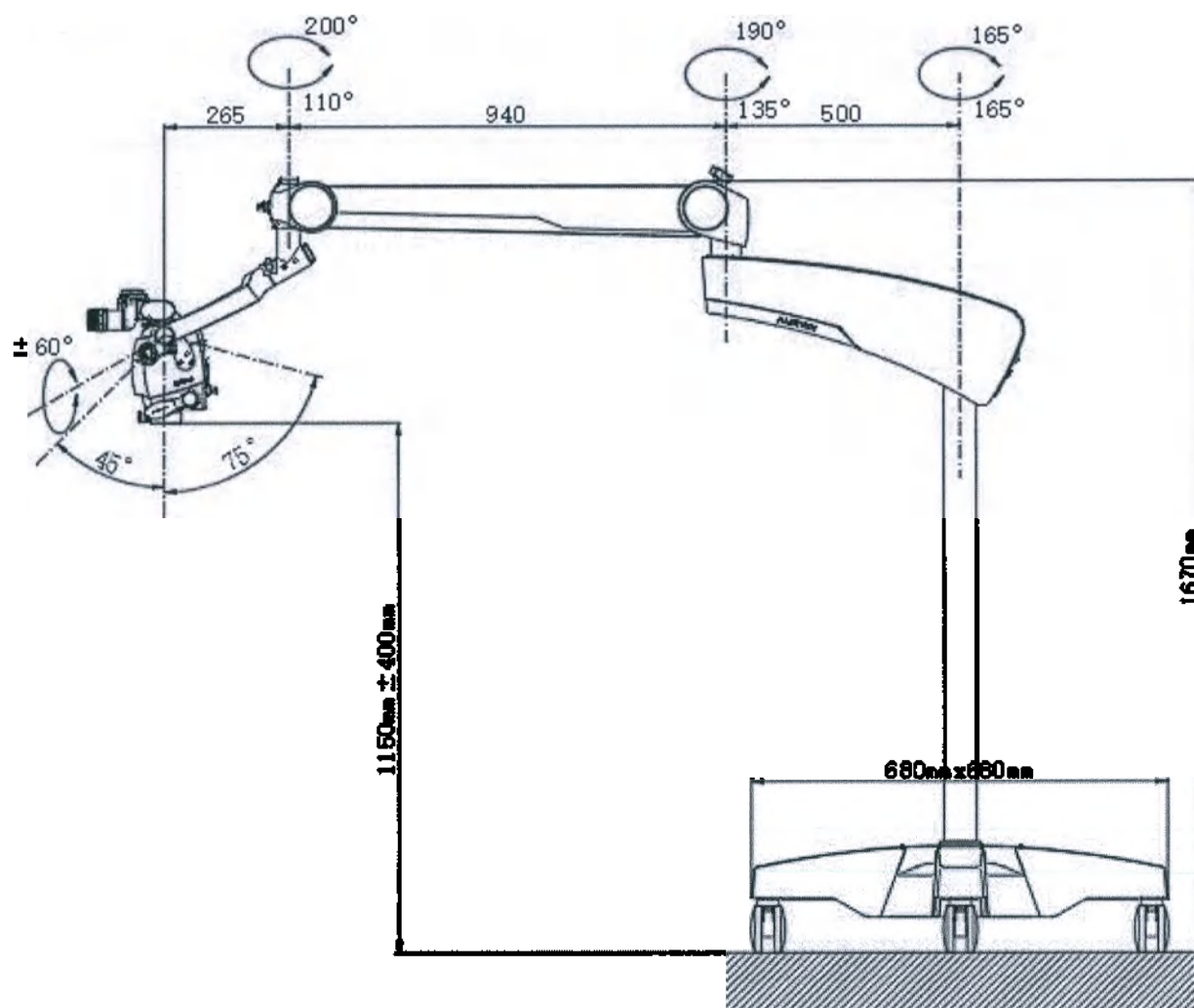
Видео с камеры, отображаемое в веб-браузере

К камере ALL-CAM2 через WIFI можно подключить мобильные телефоны или компьютеры, а затем видео с камеры можно будет просматривать с помощью веб-браузера.

Дополнительную информацию см. в руководстве пользователя по просмотру видео с камеры ALL-CAM2 через веб-браузер (**ALL-CAM2 Camera's video show with Web browser User's Manual; ALLCAM2-UM04-CN**) на диске U, прилагаемом к данному модулю.

**Основные размеры
(Допуск $\pm 5\%$)**

Основные размеры всего аппарата и диапазон перемещения шарнира показаны на следующем рисунке:



Параметры микроскопа

Коэффициент увеличения	Ручное масштабирование 1:8
Широкий объектив	Стандартная конфигурация: широкий объектив F250 (с механизмом точной фокусировки), опционально: широкий объектив 300, 400 и варио-объектив с переменным фокусным расстоянием 200–300.
Блок бинокularов	Блок бинокularов с переменным углом 0-180°, $f = 210$ мм Диапазон межзрачкового расстояния: 55 мм – 75 мм
Окуляры	10X / $\Phi 23$ мм, диапазон диоптрийной регулировки: ± 5 D
Освещение поверхности объекта (лк)	Максимальная освещенность > 60000 лк (с большим объективом F250)
AM-6000 Руководство пользователя Параметры производительности	

Диаметр пятна освещения	Ф80 мм (с большим объективом F250)
Дополнительные возможности освещения	Оранжевый фильтр, зеленый фильтр, большое пятно без фильтра, среднее пятно без фильтра, малое пятно без фильтра

**Оптические параметры
(Допуск±5%)**

Большой объектив	F250		F300	
Переменный сдвиг увеличения	Общий коэффициент увеличения [A]	Поле обзора (мм) [B]	Общий коэффициент увеличения [A]	Поле обзора (мм) [B]
0.4X	3.4X	66.0	2.8X	79.1
0.5X	4.2X	53.7	3.5X	63.2
0.8X	6.7X	35.0	5.6X	42.2
1.0X	8.4X	27.0	7.0X	31.6
1.5X	12.6X	17.8	10.5X	21.1
2.0X	16.8X	13.3	14.0X	15.8
2.5X	21.0X	10.8	17.5X	12.6
3.3X	27.7X	8.1	23.0X	9.7

Встроенная камера

Фоточувствительный чип 1/2" CMOS-матрица SONY с высокой чувствительностью и низким уровнем шума

Выходной интерфейс HDMI

USB 2.0

Разрешение HD 1080P 60 кадров/сек (16:9)

Хранения Разъем USB, можно подключить внешний USB-флеш-носитель (форматы FAT32 и NTFS)

Фото: формат JPG, видео: формат MP4

Wi-Fi Благодаря функции Wi-Fi можно передавать изображения на другие устройства

Коэффициент оптического делителя камеры 2:8

Соотношение интерфейса светоделителя 2:8, опционально 5:5

Настройки видео 1080P / 720P

Размер изображения 2M (1920 x 1080 пикселей)

Основные функции Стоп-кадр, моментальное фото, запись видео, автоматическая экспозиция, баланс белого, эхо изображения, крестик-курсор

Эффекты изображения	Экспозиция, Автонастройка яркости, Усиление цвета, Усиление красного, Усиление синего, Насыщенность, Контрастность, Резкость, Высокое качество изображений (ALC), Динамическая яркость (HDR)
Расширенные функции	Переворот по горизонтали, Переворот по вертикали, Увеличение, Уменьшение, Кадрирование, Контрастность
Системные настройки	Автоматическое имя/имя пользователя, Показать время/скрыть время, Показать логотип/скрыть логотип, Языки: китайский/ английский, Обновление системы, Восстановить исходные настройки, Экспорт, Форматирование, Информация о версии
Функции измерения	Линейка, Инструменты измерения: P2P (точка-точка), P2L (точка-линия), L2L (линия-линия), C2C (окружность-окружность), P2C (точка-окружность), L2C (линия-окружность), Угол, Дуга, Окружность, Прямоугольник, Многоугольник, Ломаная, Текст, Удалить все, Настройки цвета, Экспорт изображения, Экспорт в Excel, Информация, Отображение линейки
Электрические параметры	
Номинальное напряжение	AC 100-240V 50/60 Гц
Входная мощность	35-60 ВА
Предохранитель	T2AL/250 В
Стандарт электробезопасности	IEC60601-1: 2005 + A1: 2012 IEC60601-1-2: 2014 RoHS: 2011/65/EU
Тепловой выключатель трансформатора	Температура срабатывания 130°
Система освещения	Светодиодная лампа, срок службы более 50,000 часов
Шум	<65 дБ
Режим работы	Непрерывный режим



Замена или переоборудование микроскопа без разрешения Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. может привести к нарушению электромагнитной совместимости самого прибора или другого оборудования.



Конструкция и испытания операционного микроскопа AM-6000 соответствуют действующим инструкциям по эксплуатации по электромагнитной совместимости.



Оборудование или система не должны находиться рядом с другим оборудованием или складываться вместе с ним. Если это необходимо, наблюдайте и проверьте, может ли он правильно работать в такой конфигурации

Требования к укладке проводов

Название провода	Тип	Длина (м)
Шнур питания адаптера	Неэкранированный параллельный провод	5м
Кабель HDMI	Экранированная пара жил	5м

Ключевые компоненты для электромагнитной совместимости

Ключевые компоненты электромагнитной совместимости продукта включают модуль импульсного источника питания, модуль камеры, беспроводную сетевую карту и пульт дистанционного управления 2,4G (беспроводная ножная панель управления). Замена аксессуаров с несовпадающей конструкцией, модуля импульсного источника питания, модуля камеры, беспроводной сетевой карты и пульта дистанционного управления 2,4 G (беспроводная ножная панель управления) приведет к значительному снижению электромагнитной совместимости и безопасности в работе.

Не заменяйте компоненты без одобрения производителя.



Рекомендации и декларация производителя - электромагнитное излучение

Хирургический микроскоп AM-6000 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь микроскопа AM -6000 должен убедиться, что он используется в такой среде.



Тест на радиочастотное излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – руководство
Радиочастотное излучение CISPR11	Группа 1	Хирургический микроскоп AM-6000 использует радиочастотную энергию только для внутренних функций. Следовательно, его радиочастотное излучение очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании.
Радиочастотное излучение CISPR11	Класс А	Хирургический микроскоп AM-6000 подходит для работы в любых помещениях, включая расположенные в жилых домах и те, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания для бытовых целей.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения / мерцание IEC 61000-3-3	Соответствует	

Рекомендации и декларация производителя - устойчивость к электромагнитным помехам - для всего оборудования и систем



Хирургический микроскоп АМ-6000 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь микроскопа АМ-6000 должен убедиться, что он используется в такой среде.

Тест на устойчивость	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 кВ контакт ± 15 кВ воздух	± 8 кВ контакт ± 15 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность воздуха должна быть не менее 30%.
Электростатический переходный процесс / всплеск IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания	± 2 кВ для линий электропитания	Качество электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.
Скачок IEC 61000-4-5	± 1 кВ в дифференциальном режиме	± 1 кВ в дифференциальном режиме	Качество электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	$<5\% U_T$; на 0,5 цикла, ($U_T > 95\%$ падения) $40\% U_T$; на 0,5 цикла, (на U_T , 60% падения) $70\% U_T$; на 0,5 цикла, (на U_T , 30% падения) $<5\% U_T$; в течение 0,5 с ($U_T > 95\%$ падения)	$<5\% U_T$; на 0,5 цикла, ($U_T > 95\%$ падения) $40\% U_T$; на 0,5 цикла, (на U_T , 60% падения) $70\% U_T$; на 0,5 цикла, (на U_T , 30% падения) $<5\% U_T$; в течение 0,5 с ($U_T > 95\%$ падения)	Качество электропитания должно соответствовать типичным коммерческим или больничным условиям. Если пользователю операционного микроскопа АМ-2000 требуется непрерывная работа во время перебоев в электропитании, рекомендуется подключение микроскопа АМ-2000 через источник бесперебойного питания или к аккумулятору.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровнях, характерных для типичной коммерческой или больничной среды.



U_T - это напряжение переменного тока сети до применения тестового уровня



Хирургический микроскоп АМ-6000 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь микроскопа АМ-6000 должен убедиться, что он используется в такой среде.

Тест на безопасность	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - руководство
Соответствие RF IEC 61000-4-6 Излучаемая радиочастота IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 кГц – 80 МГц 3 В/м 80 МГц – 2,5 ГГц	3 Vrms (среднеквадратичное напряжение сигнала) 3 В/м	Переносное и мобильное оборудование радиочастотной связи не следует использовать близко к какой-либо части операционного микроскопа АМ-6000, включая кабели, не ближе рекомендуемого расстояния, рассчитанного из уравнения, примененного к частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние разделения $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ где р - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика, а d - рекомендуемое расстояние разделения в метрах (м) . Напряженность поля от стационарных радиопередатчиков, определенная электромагнитным исследованием площадки, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникнуть вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 



- При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.
- Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На электромагнитное излучение влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

- Напряженность поля от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых / беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, любительского радио, радиовещания в диапазонах АМ и FM и телевидения, невозможно точно предсказать теоретически. Чтобы оценить электромагнитную обстановку, создаваемую стационарными радиопередатчиками, следует рассмотреть возможность электромагнитного обследования площадки. Если измеренная напряженность поля в месте, где используется АМ-6000, превышает применимый уровень соответствия радиочастотам, указанный выше, необходимо наблюдать за АМ-6000 для проверки нормальной работы. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение АМ-6000.
- При 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

Рекомендуемые расстояния разнеса между портативным и мобильным РЧ-оборудованием связи и АМ-6000



Хирургический микроскоп АМ-6000 предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Покупатель или пользователь хирургического микроскопа АМ-6000 может предотвратить электромагнитные помехи, контролируя минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным коммуникационным оборудованием (передатчиками) и микроскопом АМ-6000, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования

Номинальная максимальная мощность передатчика Вт	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика		
	150 kHz to 80 MHz $d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = [\frac{3.5}{E_1}] \sqrt{P}$	800 MHz to 2.7 GHz $d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$
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 передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.



- При 80 МГц и 800 МГц применяется разделительное расстояние для более высокого частотного диапазона.
- Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

Хирургический микроскоп АМ-6000 был протестирован в соответствии с

YY 0505-2012 / IEC 60601-1-2: 2014, но это не может гарантировать безопасность от электромагнитных помех, поэтому следует избегать нахождения оборудования в сильном электромагнитном поле.



По возможности оборудование и аксессуары следует очищать сразу после работы. Нельзя давать возможность загрязнениям засыхать, так как это затруднит очистку и дезинфекцию.

Профилактическое обслуживание и осмотр

Оператор профилактического осмотра, обслуживания и калибровки: Пользователь Цикл

обслуживания: 3 месяца.

Детали для профилактического осмотра и обслуживания: окуляры и объектив

Очистка оптической поверхности



Оптические элементы имеют многослойное ламинирование (например, окуляр, объектив) для обеспечения оптимального качества изображения. Загрязнение на поверхности оптического элемента снижает качество изображения. Внутреннее оптическое оборудование должно быть защищено от пыли, поэтому нельзя хранить микроскоп без объектива, бинокля и окуляров. После работы наденьте на блок микроскопа пылезащитный чехол, чтобы не допустить попадания пыли. Если оптические элементы и аксессуары не используются, они всегда должны храниться в пылезащитном контейнере.



Не используйте химические чистящие средства, агрессивные растворители или моющие средства с царапающим эффектом, которые могут повредить поверхности оптики.

- ◆ Пятна (крови и т.п.) на поверхности оптической части необходимо удалить дистиллированной водой с добавлением соответствующего количества промывочной жидкости. Поверхности можно протирать только влажной тканью, нельзя протирать их мокрой тканью;
- ◆ После удаления пятен с поверхности используйте для дальнейшей очистки чистую ткань, смоченную 75% медицинским спиртом.

Очистка механических поверхностей

Все механические поверхности микроскопа можно протирать влажной тканью. Не используйте раздражающие или коррозионные чистящие средства. Остатки загрязнения следует удалять смесью из 50% обычного спирта и 50% дистиллированной воды с небольшим количеством жидкости для мытья посуды.



Перед обработкой поверхностей отключите источник питания.

Замена предохранителя



При замене предохранителя отключите питание.

Снимите основание предохранителя с помощью отвертки, выньте перегоревший предохранитель, замените его новым, а затем вставьте держатель предохранителя в прибор. Спецификация предохранителя: T2AL / 250V

Для комплекта крышек стерилизуемых используется стерилизация в автоклаве перед применением. Приготовление на пару при температуре 126° 0,15 Мпа в течение 1,5 часа.

Отходы, образующиеся во время работы, включают бумагу или впитывающий хлопок для протирки смотрового стекла. Пожалуйста, не выбрасывайте их как обычный мусор. Для их утилизации следует использовать контейнер для медицинских отходов.

Утилизация оборудования должна проводиться в соответствии с положениями местного законодательства во избежание загрязнения окружающей среды.

Индикация информации о неисправности

Логотип-индикатор с подсветкой	Нормальный статус	Индикация информации о неисправности
	ВКЛЮЧЕН	Второй горизонтальный рычаг поднимается в наивысшую точку: логотип-индикатор мигает с частотой 1 секунду.
	ВКЛЮЧЕН	Светодиодная лампа не горит: логотип-индикатор мигает с частотой 2 секунды.
	ВКЛЮЧЕН	Неисправность потенциометра: логотип-индикатор мигает с частотой 3 секунды.

Светодиодный индикатор	Нормальный статус	Индикация информации о неисправности
LED1	Зеленый индикатор, включен	Индикатор не горит: модуль переключения тока поврежден
LED2	Желтый индикатор, выключен	Индикатор горит: неисправность светодиодного освещения: Если он не подключен к светодиодному индикатору / обрыв провода питания светодиодного индикатора / перегорел светодиодный индикатор Мигание индикатора: Неисправность главной цепи: используйте запасную цепь.
LED3	Желтый индикатор, выключен	Индикатор горит: неисправность потенциометра: Если он не подключен к потенциометру / один из трех проводов, соединенных с потенциометром, оборван, кроме среднего провода
LED4	Желтый индикатор, выключен	Индикатор горит: использовать резервную цепь.

Использование резервной цепи

Статус по умолчанию	Питание для светодиодного освещения осуществляется от главной цепи.
Резервная цепь	В случае отказа основной цепи и использования резервной цепи требуется установить переключатель резервной цепи в положение ВКЛ

Исправление проблем

Неисправность	Возможные причины	Решение	Куда обратиться
Сбой освещения	Кабель питания не подключен	Подключите провод питания	
	Выключатель питания не включен	Включите выключатель питания	
	Ручка регулировки яркости установлена в минимальное положение.	Отрегулируйте ручку регулировки яркости	См. стр. 34/36
	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель	См. стр. 48
	Электрическая неисправность прибора	Свяжитесь с поставщиком или компанией по обслуживанию оборудования.	
	Провод питания основной линзы микроскопа подключен неправильно	Подключите провод питания светодиода правильно	См. стр.21
	Инструмент находится в нерабочей зоне, балансир находится в верхнем положении.	Переместите балансировочное плечо в рабочую зону.	
	Светодиодная лампа повреждена	Свяжитесь с поставщиком или компанией по обслуживанию оборудования.	
Подсветка периодически отключается во время работы	Окно охлаждения и воздухозаборника закрыто или заблокировано внешним предметом.	Удалите посторонний предмет, очистите окно охлаждения.	
	Отказ вентилятора охлаждения	Свяжитесь с поставщиком или компанией по обслуживанию оборудования.	
	Электрическая неисправность прибора	Свяжитесь с поставщиком или компанией по обслуживанию оборудования.	
Пантограф не может остановиться в любой момент, когда он движется вверх или вниз	После добавления или уменьшения принадлежностей микроскопа не было отрегулировано балансировочное плечо пантографа	Отрегулируйте плечо-балансир	См. стр. 34/36
	Поломка пружины	Свяжитесь с поставщиком или компанией по обслуживанию оборудования.	
Инструмент работает жестко	Ручка регулировки трения затянута слишком туго.	Ослабьте ручку регулировки трения и отрегулируйте трение до умеренного.	См. стр. 33/34/36
Ошибка переключения оптического увеличения	Механический отказ инструмента	Свяжитесь с поставщиком или компанией по обслуживанию оборудования.	
Отказ функции переключения освещения	Ручка переключения освещения не на месте	Отрегулируйте ручку переключения освещения	См. стр.29
	Механический отказ инструмента	Свяжитесь с поставщиком или компанией по обслуживанию оборудования	

Не выводится изображение	Переключатель встроенной камеры не включен	Включите переключатель	См. стр.29
	Входной канал видеокабеля не соответствует каналу отображения на дисплее.	Используйте другой входной разъем для видеокабеля или смените канал на мониторе.	
	Видеокабель подключен неправильно	Снова подключите видеокабель	
	Проблема с видеокабелем	Заменить видеокабель	
	Ошибка встроенной камеры	Свяжитесь с местным дилером или агентом по послепродажному обслуживанию.	
Искажение цвета	Цвет настроен неправильно	Восстановите заводские настройки, отрегулируйте баланс белого	
	Баланс белого настроен неправильно		
	Видео провод имеет проблемы с качеством передачи сигнала	Используйте оригинальный видеокабель	
Не работает камера	Сбой операционной системы	Перезагрузите или обновите операционную систему	
	Окно охлаждения и воздухозаборник закрыты или заблокированы внешним предметом.	Удалите посторонний предмет и очистите окно охлаждения.	
Изображение не четкое	На линзе объектива микроскопа пятно	Очистите линзу объектива микроскопа.	
	Неточная фокусировка	Выполните повторно оптическую фокусировку.	См. стр. 39
	Микроскоп вибрирует при съемке	Держите микроскоп неподвижно или делайте фотографии с помощью мыши / беспроводной ножной панели управления	
На клиентском терминале WI-FI отсутствует изображение	Передачик USB WI-FI не подключен	Проверьте, подключено ли оборудование WI-FI и работает ли функция WI-FI	
	Проверьте, соответствует ли IP-адрес IP-адресу камеры.	Убедитесь, что IP-адрес программного обеспечения клиентского терминала соответствует IP-адресу камеры.	

Послепродажное обслуживание

Несанкционированное обслуживание или ремонт прибора лишает его заводской гарантии. Сроки и объем гарантии подробно описаны в Гарантийных условиях на Хирургический микроскоп ALLTION. Для безопасной транспортировки прибора в компанию ALLTION для ремонта сохраните оригинальные упаковочную коробку и упаковочные материалы. Гарантия- 2 года

Комплектность по требованию заказчика + инструкция по применению в ящики картонные.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

/Логотип: КССРМТ (ССРПТ) /

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли (China Council for the Promotion of International Trade) является Международной торговой палатой Китая (China Chamber of International Commerce)

/Логотип: КССРМТ (ССРПТ)/

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли
(China Council for the Promotion of International Trade)
Международная торговая палата Китая (China Chamber of International Commerce)

00079848

СВИДЕТЕЛЬСТВО

/QR-код/
№ 234504B0/000041

НАСТОЯЩИМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮ, ЧТО я подтверждаю подпись директора ЧЭНЬ
ЛИНЬ (CHEN LIN), сделанную в моем присутствии, а также то, что печать компании Alltion
(Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Алътён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»), Китай, к
прилагаемому ДОКУМЕНТУ является подлинной.

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли

/Круглая печать:
СЕРТИФИКАЦИЯ КССРМТ (ССРПТ) *

Китайский Совет по содействию развитию международной торговли/

/Круглая рельефная печать:
СЕРТИФИКАЦИЯ
КССРМТ (ССРПТ)/

/подпись/
Подпись уполномоченного лица:
Хуан Сыцзин (Huang Sijing)
(Дата: 20 марта 2023 г.)

/Водяной знак: КССРМТ (ССРПТ) / МТПК (ССОИС) /

Веб-сайт для проверки подлинности свидетельства: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

/подпись/

/От рукв: 41/

СЕ

Микроскоп хирургический АМ-6000

Руководство пользователя

(Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию перед началом работы)

AM6000-UM01-EN

Версия: А7

Дата: 20.07.2022

Печать

Подпись директора */подпись/ ЧЭНЬ ЛИНЬ (CHEN LIN)*

/Круглая печать:

Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко., Лтд.»), Китай *
4504010004984/

**Компания Alltion (Guangxi) Instrument Co., Ltd. («Аллтён (Гуангкси) Инструмент Ко.,
Лтд.»)**

Перевод данного текста выполнен переводчиком Юдиным Юрием Константиновичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать восьмого марта две тысячи двадцать третьего года.

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Юдина Юрия Константиновича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2023- 12. 2226

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Е.Е. Прокошенкова

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 63 лист (-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова

Российская Федерация
Город Москва

Двадцать восьмого марта две тысячи двадцать третьего года

Я, Квитко Федор Александрович, нотариус города Москвы,
свидетельствую верность копии с представленного мне
документа.

Зарегистрировано в реестре: № 62/137-н/77-2023-19-2132
Уплачено за совершение нотариального действия: 6300 руб.



Всего прошито, пронумеровано, скреплено
печатью 34 лист(а) (ов)

Нотариус

Ф.А. Квитко