

# Стереомикроскоп

## Инструкция по применению

### Модель 33213 и 33263

#### Содержание

Инструкции по технике безопасности.....	14
Правила эксплуатации.....	16
Комплектация .....	16
Гарантия.....	16
Рабочие элементы микроскопа	17
Использование микроскопа .....	18
Использование с предметным столиком (модель 33213) .....	18
Использование с шарнирным рычагом (модель 33263)	19
Сборка шарнирного рычага	19
Стационарное крепление шарнирного рычага	19
Сборка шарнирного рычага с зажимным креплением ....	20
Крепление микроскопа на шарнирном рычаге .....	20
Регулировка рукоятки .....	21
Использование микроскопа .....	22
Работа со круговой светодиодной подсветкой .....	23
Техническое обслуживание и уход .....	23
Утилизация .....	24

#### Инструкции по технике безопасности

##### ***Опасность поражения электрическим током***

- Подключайте круговую подсветку только через прилагаемый адаптер питания к правильно установленной розетке питания, обеспечивающей напряжение 230 В ~ / 50 Гц.
- Не используйте LED круговую подсветку, если адаптер питания, кабель питания или сам прибор повреждены. Проверяйте адаптер питания время от времени для обнаружения признаков повреждения. В случае неисправности сетевого адаптера, закажите его замену или ремонт в службе сервиса.
- Вы не должны открывать корпус или ремонтировать адаптер самостоятельно. Если вы это сделаете, безопасность устройства больше не гарантируется, а гарантия на него станет недействительной.

- Защищайте прибор от влаги и сырости. Используйте его только в сухих помещениях, не используйте его на открытом воздухе или вблизи жидкостей.
- Убедитесь, что ни устройство, ни сетевой адаптер не подвергаются воздействию влаги и не подвергаются любому другому ущербу во время использования.
- Уведомление об отключении от сети

Чтобы полностью отключить устройство от сети, адаптер питания должен быть отсоединен от настенной розетки. По этой причине, прибор должен быть размещен там, где обеспечивается постоянный беспрепятственный доступ к розетке, так чтобы в экстренной ситуации вы могли немедленно выдернуть вилку. Чтобы устранить риск возгорания, предотвратить непреднамеренную активацию и сэкономить энергозатраты, адаптер питания должен быть отсоединен от настенной розетки, когда прибор не используется.

- Непосредственно беритесь за сетевой адаптер, когда вы хотите отключить его. Не тяните за кабель и никогда не прикасайтесь к сетевому адаптеру влажными руками, это может привести к короткому замыканию или вы получите электротравму. Никогда не завязывайте узлы на кабеле, и не присоединяйте его к другим кабелям. Поместите силовой кабель там, где он будет защищен от повреждений.

#### ***Опасность несчастных случаев!***

- Не позволяйте детям обращаться с оптическими приборами без надзора, поскольку они не всегда могут оценить потенциальную опасность травматизма.
- Убедитесь, что никто не может зацепиться за кабель освещения.
- При повреждении освещения прибора его дальнейшее использование невозможно. Проверьте прибор и, при необходимости, отремонтируйте его в специализированной мастерской.
- Данное устройство не предназначено для использования физическими лицами (включая детей) с ограниченными физическими, физиологическими или интеллектуальными способностями, или недостатками в опыте и / или знаниях, если они не контролируются лицом ответственным за их безопасность или не получили от этого лица инструкции о том, как прибор должен использоваться. Следует следить за детьми, чтобы они не играли с прибором.

#### ***Опасность удушья!***

- Не оставляйте упаковочный материал без присмотра. Пластиковые пленки и сумки и куски стиропора и т. д. не являются игрушками, они могут быть опасны для маленьких детей.

## **Правила использования**

Данное устройство предназначено исключительно для использования в качестве микроскопа. Гарантия не распространяется на ущерб, причиненный в результате неправильного использования! Не подвергайте прибор воздействию высоких температур, прямых солнечных лучей, сильной вибрации, ударов или значительных механических нагрузок.

## **Комплектация**

#### Модель 33213:

- Головка микроскопа с фокусирующим механизмом
- Настольный штатив
- LED Круговое освещение
- Силовой адаптер
- Пылезащитный чехол
- 2 окуляра
- Ключ для шлицевых гаек
- Инструкции по эксплуатации

#### Модель 33263:

- Головка микроскопа с фокусирующим механизмом
- Шарнирный рычаг
- Крепление струбины
- LED Круговое освещение
- Силовой адаптер
- 2 окуляра
- Ключ для шлицевых гаек
- Инструкции по эксплуатации

## Гарантия

В рамках действующих нормативных положений мы подтверждаем функцию устройства, описанного в этих инструкциях в отношении дефектов, которые могут возникнуть из-за производственных дефектов или материалов. Мы не принимаем ответственность за ущерб, вызванный неправильным обращением, падениями или ударами всех видов.

## Рабочие элементы микроскопа

1. Окуляры
2. Диоптрийная настройка
3. Установочный винт для головки микроскопа
4. Тубус объектива
5. Шестерёночный винт для регулировки высоты
6. Привод стойки
7. Фиксирующий винт (для блокировки на стойке)
8. Чаши окуляров
9. Основание окуляра
10. Светодиодная круговая подсветка
11. Пластиковые винты для крепления светодиодной круговой подсветки

12. Гнездо для подключения кабеля адаптера питания
13. Кнопка включения / выключения светодиодной круговой подсветки
14. Регулятор мощности освещения
15. Предметный столик
16. Установочный винт для предметного столика
17. Стол подставка

## Использование микроскопа

### Использование со стойкой (модель 33213)

В варианте с настольной стойкой устройство в основном предварительно смонтировано.

- Переместите головку микроскопа на несколько сантиметров вверх с помощью шестереночного винта **5**.
  - Ослабьте установочный винт головки микроскопа **3** и поверните микроскоп, чтобы окуляры были направлены к вам. Затем затяните винты и верните назад.
  - Поместите обе чаши окуляра **8** на окуляры.
  - Отвинтите защитный колпачок тубуса объектива **4** против часовой стрелки.
  - Посмотрите через оба окуляра **1**. Отрегулируйте расстояние между окулярами в соответствии с расстоянием между глазами, поворачивая основания окуляров **9** внутрь или наружу.
  - Для индивидуального оптимального контраста выберите либо черную, либо белую сторону диска предметного столика **15**.
  - Чтобы закрепить диск, поверните установочный винт **16** до упора.
  - Поместите объект, который должен быть исследован под микроскопом на диске предметного столика.
  - При работе с довольно большими объектами, которые должны быть исследованы, регулировка высоты с помощью шестереночного винта **5** может быть недостаточной. В этом случае, вы должны в первую очередь выполнить грубую настройку высоты с помощью фиксирующего винта (**7**, модель 33213). Для этого ориентируйтесь по следующей таблице:
- 
- Выберите требуемое увеличение (1x или 2x), повернув тубус объектива на 90 ° для каждого.
  - Для точной регулировки фокуса используйте винт **5** для регулировки расстояния головки микроскопа к объекту, это обеспечит оптимальное четкое изображение.
  - Измените диоптрийную настройку **2** для индивидуальной коррекции.

## **Использование с шарнирным рычагом (модель 33263)**

### **Сборка шарнирного рычага**

Шарнирный рычаг может быть надежно закреплен в фиксированном положении или с помощью крепления струбцины, фиксироваться на рабочем месте. В каждом случае выбирайте прочную, ровную и гладкую поверхность для сборки.

### **Постоянное крепление шарнирного рычага**

Для постоянной фиксации прибора необходим тщательный выбор точного рабочего места, так как рабочая поверхность стола будет просверлена насквозь.

- В желаемом монтажном положении отметьте четыре точки на расстоянии 45 мм друг от друга, затем просверлите по ним отверстия для прилагаемых винтов.
- Установите крепежный фланец на рабочей поверхности с помощью прилагаемых 4 шурупов.
- Для упрощенной сборки вы можете демонтировать фланец из шарнирного рычага. Для этого отвинтите оба винта с шестигранной головкой и вытащите его. Соответствующий гаечный ключ поставлен в коробке для зажима стола.
- После установки фланца осторожно вставьте шарнир в фланец. Затем закрепите его двумя винтами с шестигранной головкой и сильно затяните. Крутящий момент, применяемый к этим винтам, позволяет регулировать свободное движение в повороте.

### **Сборка шарнирного рычага с зажимным креплением**

Если вы не хотите повредить рабочую поверхность, вы можете настроить шарнирный кронштейн с установочным зажимом.

- Для этого вывинтите 4 монтажных винта из зажима.
- Для упрощенной сборки вы можете демонтировать фланец из шарнирного рычага. Для этого отвинтите оба шестигранных винта сбоку от фланца, а затем вытащите его из поворотного механизма шарнирного рычага. Соответствующий гаечный ключ поставлен в коробке для зажима стола.
- Выровняйте отверстия один над другим, совместите фланец с просверленными отверстиями, а затем прочно прикрутите его к зажимному креплению с помощью шуруповерта. Поставляемый гаечный ключ также может быть использован для этого.
- Теперь установите зажим на рабочей поверхности.
- Наконец, аккуратно вставьте шарнир обратно во фланец, а затем завинтите оба шестиугольных винта до упора.

### **Крепление микроскопа на шарнирном рычаге**

- Отвинтите и выверните фиксирующий винт для блокировки микроскопа на стойке **7** и отложите его в одну сторону.

- Ослабьте плотность установочного винта головки микроскопа **3**, а затем снимите головку микроскопа с привода стойки **6**.
- На верхнем плече сочлененного рычага вы найдете небольшой горизонтальный вращающийся шарнир с резьбовым болтом и предварительно установленной шестигранной гайкой.
- Отвинтите и снимите шестигранную гайку, затем поворачивая привод стойки микроскопа прикрепите его на этот резьбовой болт.

- Когда привод стойки примет горизонтальное положение, зафиксируйте его на месте с помощью шестигранной гайки.
- Верните головку микроскопа на привод стойки и закрепите ее с помощью установочного винта **3**.

### **Регулировка рычага**

Рукоятка оснащена шарнирными соединениями, которые в середине и в основании дополнительно поддерживаются внутренними пружинами. Для регулировки рычага «барашки» для шарниров не нужны. Они служат только для разовой основной регулировки шарниров, в дальнейшем, при необходимости проводите коррекцию.

### **Примечание.**

Шарнир основания регулируется так называемым отжимным рычагом. Мощность конструкции позволяет полностью заблокировать шарнир. Прежде чем проводить регулировку отжимной рычаг НЕОБХОДИМО немного ослабить, в противном случае соединение может быть серьезно повреждено.

### **Совет.**

Если вы слегка потянете рычаг вбок от шарнира, вы можете привести рычаг в любое положение, не открывая шарнирное соединение.

## **Использование микроскопа**

- Поместите обе чаши окуляра **8** на окуляры **1**.
- Отвинтите защитный колпачок тубуса объектива **4** против часовой стрелки.
- Посмотрите через оба окуляра **1**. Отрегулируйте расстояние между окулярами до соответствующего расстоянию между глазами, поворачивая основания окуляров **9** внутрь или наружу.
- При работе с довольно большими объектами, которые должны быть исследованы, регулировка высоты с помощью шестереночного винта может быть недостаточной. В этом случае, вы должны в

первую очередь выполнить грубую настройку высоты с помощью фиксирующего шарнирного соединения (см. раздел «Регулировка рукоятки»). Для этого ориентируйтесь в следующей таблице:

- Выберите требуемое увеличение (1x или 2x), повернув тубус объектива на 90 ° для каждого.
- Для точной регулировки фокуса используйте винт **5** для регулировки расстояния головки микроскопа к объекту, это обеспечит оптимальное четкое изображение.
- Измените диоптрийную настройку **2** для индивидуальной коррекции.

### Работа со светодиодной подсветкой

Светодиодная круговая подсветка для освещения объектов исследуемых под микроскопом. Чтобы использовать ее, действуйте следующим образом:

- Максимально отвинтите 3 пластмассовых винта **11** от светодиодной круговой подсветки **10**, они не должны выступать в соответствующие отверстия тубуса объектива.
- Как показано справа, наденьте круговую подсветку **10** на тубус объектива, а затем закрепите его, тщательно затянув 3 пластиковых винта **11**.
- Правильно вставьте адаптер питания в розетку электросети, а затем подключите разъем адаптера к гнезду **12** на круговой подсветке.
- Установите переключатель включения / выключения светодиодной круговой подсветки **13** в положение «I», для включения устройства.
- Отрегулируйте требуемый световой поток с помощью регулятора MAX-MIN **14**.
- После использования выключите светодиодную круговую подсветку, поместив On / Off в положение «0».

### Техническое обслуживание и уход

- Для очистки НЕ используйте агрессивные химические вещества, растворители или абразивы, они могут повредить поверхность.
- Когда микроскоп не используется, во избежание загрязнения прибора используйте прилагаемый пылезащитный чехол.
- Если прибор, тем не менее, загрязнен, очистите его слегка влажной тканью.
- Для чистки окуляров используйте ткань для очищения линз.

- Проявляйте осторожность при очистке верхних поверхностей окуляров, чтобы не поцарапать их.

Путем использования поставленного ключа для шлицевых гаек вы можете отрегулировать свободное передвижение привода стойки. С одной стороны оси привода имеется небольшая втулка с соответствующими отверстиями. Сделайте необходимую регулировку путем поворачивания ключа по часовой стрелке или против часовой стрелки.

## **Утилизация**

Ни при каких обстоятельствах не следует утилизировать прибор, как бытовые отходы по окончании срока его полезного использования. Этот продукт соответствует положениям Европейской Директивы 2002/96/ЕС.

Доверьте организовать утилизацию прибора или части его, профессиональной компании по переработке отходов. Следите за действующими в настоящее время нормативными актами. В случае сомнений обращайтесь в центр по утилизации отходов.