

Микроскоп цифровой для пайки

Модель: Andonstar AD207



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Введение	3
1.1. О данном руководстве	3
1.2. Хранение и транспортировка	3
1.3. Утилизация.....	3
2. Меры обеспечения безопасности	3
3. Технические характеристики	4
4. Комплектация.....	4
5. Органы управления.....	5
5.1. Органы управления на микроскопе	5
5.2. Пульт управления	6
6. Сборка и подключение	8
6.1. Сборка	8
6.2. Подключение	9
7. Порядок работы	9
7.1. Включение	9
7.2. Регулировка фокуса и приближения изображения	10
7.3. Использование карты Micro SD для сохранения изображений.....	10
7.4. Просмотр и управление изображениями.....	10
8. Техническое обслуживание и очистка	11

1. Введение

1.1. О данном руководстве

Данное руководство содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации цифрового микроскопа для пайки модели Andonstar AD207. Пожалуйста, сохраните руководство на весь период эксплуатации устройства.

Производитель не несет ответственности за любые повреждения, возникшие в результате несоблюдения данного руководства.

Внимание! Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию или серьезной травме, а также к необратимому повреждению устройства.

1.2. Хранение и транспортировка

Неправильная транспортировка может привести к повреждению устройства. Во избежание повреждения всегда перевозите устройство в оригинальной упаковке коробки.

Устройство следует хранить в сухом месте, защищенном от пыли и воздействия прямых солнечных лучей.

Внимание! Воздействие на устройство масла, воды, газа или других веществ, способных вызвать коррозию, не допускается.

1.3. Утилизация

Электронное оборудование не относится к коммунальным отходам и подлежит утилизации в соответствии с применимыми требованиями законодательства.

2. Меры обеспечения безопасности

1. Данное устройство не предназначено для использования людьми с ограниченными физическими возможностями, сенсорными и умственными способностями.
2. Взаимодействие с устройством лиц, не владеющих правилами его надлежащей эксплуатации, не допускается.
3. Устройство должно быть установлено на прочной ровной поверхности, не подверженной колебаниям.
4. При работе с устройством следует соблюдать осторожность с целью предотвращения его падения и поражения электрическим током.
5. Параметры питающей электросети должны соответствовать техническим характеристикам устройства.

3. Технические характеристики

Характеристики цифрового микроскопа	
Сенсор	2 Мп
Видео	FHD1920x1080 30FPS HD1280x720 30FPS
Формат видео	MOV
Увеличение	До 100 крат
Разрешение фото	1920X1080
Формат фото	JPG
Диапазон фокусировки	60...180 мм
Частота кадров	30FPS
Память	Карта памяти SD (до 32 ГБ)
Подключение к компьютеру	Нет
Освещение	8 встроенных светодиодов + 2 светодиода на кронштейне
Сертификация	CE / FCC / ROHS
Общие характеристики	
Дисплей	7"
Источник питания	5 В DC
Габаритные размеры кронштейна	200 x 120 x 190 мм
Габаритные размеры упаковки	320 x 220 x 100 мм
Масса брутто	1550 г

4. Комплектация

Комплектация устройства:

- Цифровой микроскоп Andonstar AD207 — 1 шт;
- Металлический кронштейн — 1 шт;
- Кабель с переключателем — 1 шт;
- УФ-фильтр — 1 шт;
- Крышка объектива — 1 шт;
- Адаптер питания — 1 шт;
- Пульт дистанционного управления — 1 шт;
- Руководство по эксплуатации — 1 шт.

Принадлежности, входящие в комплект поставки устройства, показаны на рис. 1.



Рис. 1. Принадлежности, входящие в комплект поставки устройства.

5. Органы управления

5.1. Органы управления на микроскопе

Органы управления устройством показаны на рисунке, в таблице ниже приведено их описание.

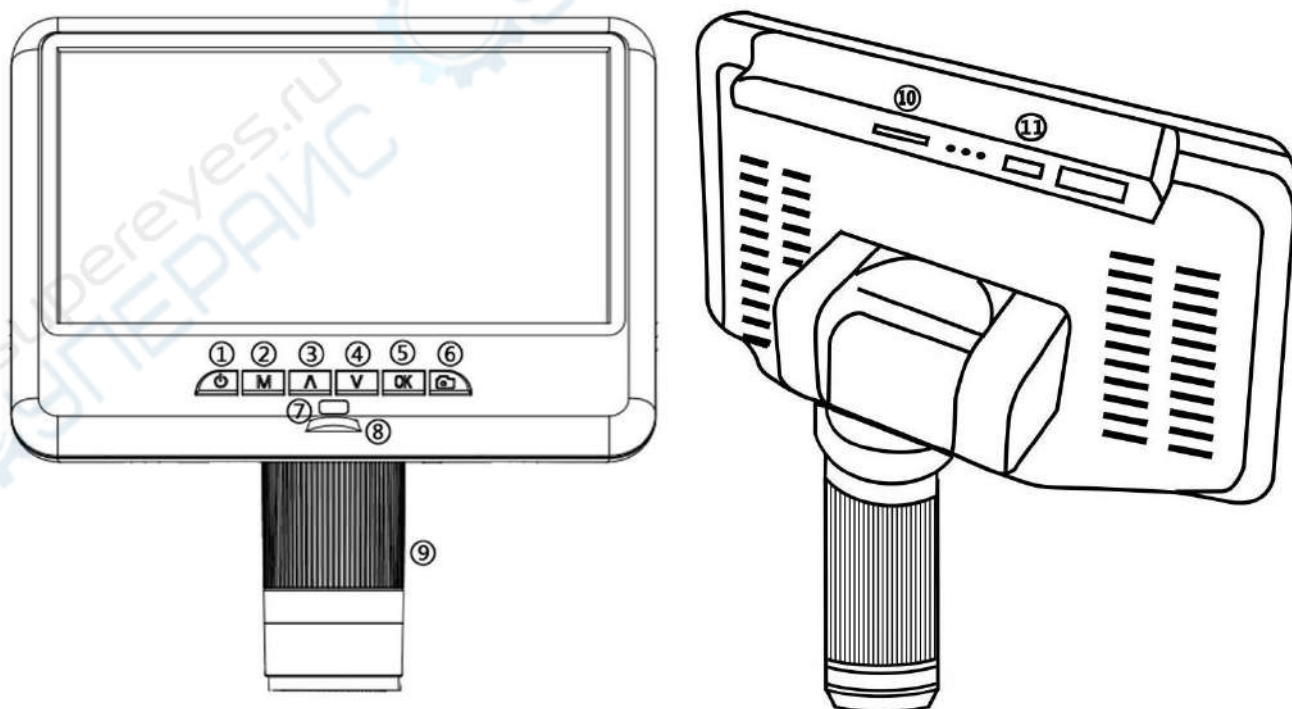


Рис. 2. Органы управления.

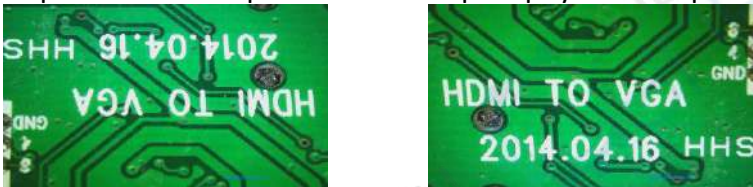
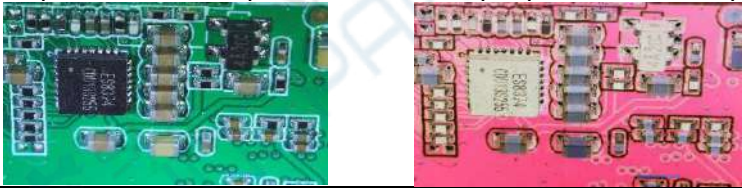
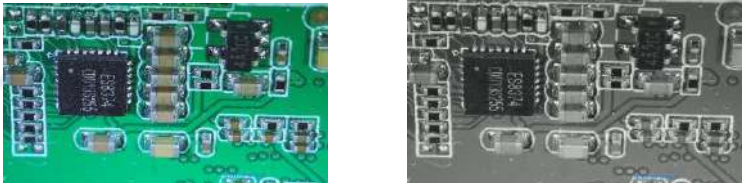
Поз.	Наименование
1	Выключатель питания
2	Кнопка «Меню»
3	Кнопка «Вверх»
4	Кнопка «Вниз»
5	Кнопка «ОК» / запуск видеозаписи
6	Кнопка захвата изображения (скриншот)
7	ИК-датчик (пульт дистанционного управления следует направлять на этот датчик)
8	Регулятор яркости освещения
9	Регулятор фокуса
10	Разъем для карты памяти
11	USB-порт

5.2. Пульт управления

Пульт дистанционного управления устройством показан на рисунке 3, а в таблице ниже приведено описание кнопок.



Рис. 3. Пульт управления.

Наименование кнопки	Функции
Пауза	Заморозить изображение на экране. Работает в режиме ожидания.
Приблизить / отдалить	4-кратный цифровой зум.
Увеличить / уменьшить яркость	Компенсация экспозиции от +2.0 до -2.0.
Перекрестие	Кнопка «+» используется для активации перекрестия.
Увеличить / уменьшить резкость	Существует 3 уровня резкости: мягкая резкость / нормальная резкость / жесткая резкость. Данными кнопками осуществляется выбор режима резкости.
Увеличить / уменьшить контраст	Аналогично яркости.
Повернуть изображение	<p>Пример работы функции:</p> <p>Нормальное изображение Перевернутое изображение</p> 
Инvertировать изображение	<p>Пример работы функции:</p> <p>Нормальное изображение Инvertированное изображение</p> 
Черно-белое изображение	<p>Пример работы функции:</p> <p>Нормальное изображение Черно-белое изображение</p> 

6. Сборка и подключение

6.1. Сборка

Порядок сборки устройства:

1. Прикрутите стойку к подставке (рис. 4).

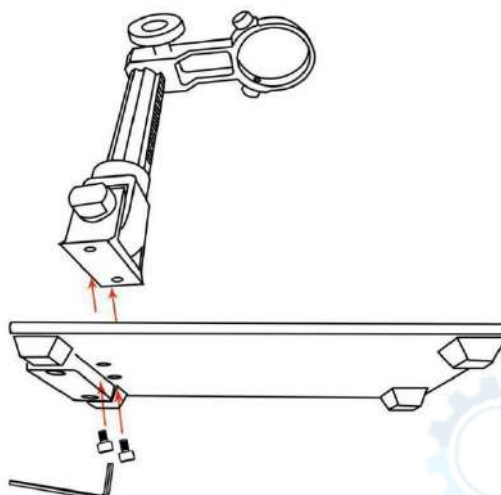


Рис. 4. Установка стойки.

2. Если после установки стойка не выровнена с подставкой, ослабьте фиксирующее кольцо, отрегулируйте положение стойки, после чего снова затяните фиксирующее кольцо по часовой стрелке (стойку все равно можно будет повернуть, придерживая за основание, но для этого понадобится приложить усилие. Стойка не должна свободно вращаться).
3. Отпустите небольшие винтовые зажимы на стойке.
4. Вставьте корпус объектива в кольцо на стойке.
5. Закрутите винтовые зажимы для фиксации корпуса объектива.
6. Если указанная процедура была выполнена корректно, вы сможете не только свободно регулировать фокусировку, но и легко изменять положение дисплея, угол между стойкой и основанием без изменения положения микроскопа. Если у вас возникли вопросы по сборке устройства, сразу задавайте их нашей службе поддержки, чтобы предотвратить повреждение устройства в результате неверных действий.

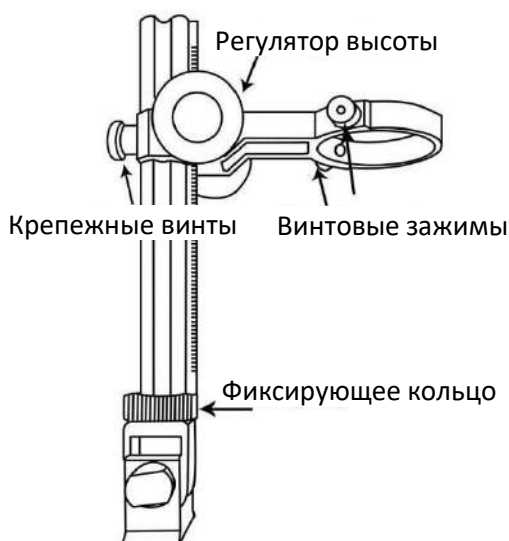


Рис. 5. Установка кронштейна, затяжка.

6.2. Подключение

Схема подключения устройства показана на рис. 6. При автономном использовании микроскопа необходимо подключить объектив к источнику питания через соответствующий кабель.

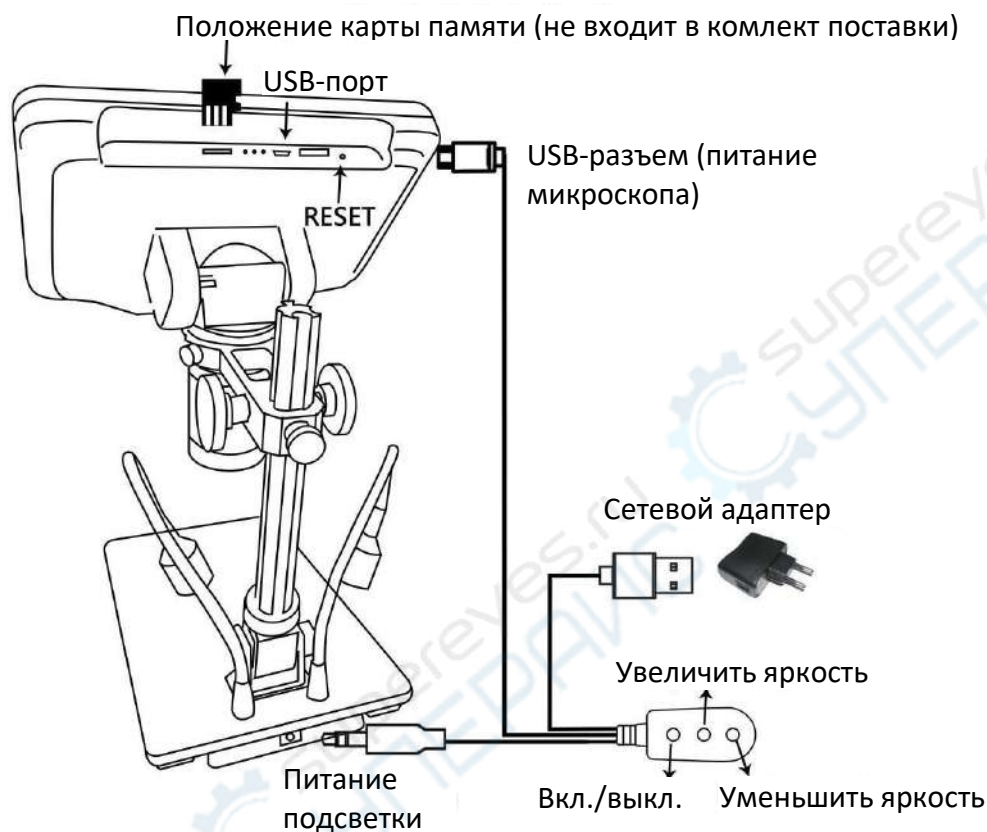


Рис. 6. Подключение устройства.

7. Порядок работы

7.1. Включение

Нажмите и удерживайте кнопку включения питания (поз. 1) под дисплеем, пока он не включится (питание может автоматически включиться при первоначальном подключении кабелей, данная ситуация является нормальной).

Примечание:

Если изображение на дисплее «зависает», нажмите кнопку «Reset» (*Сброс*) в отверстии на задней панели монитора с помощью тонкого предмета, например, скрепки. Настройки микроскопа будут сброшены к значениям по умолчанию, и устройство будет перезапущено. Сохраненные изображения и видео не будут удалены.

7.2. Регулировка фокуса и приближения изображения

Порядок работы:

1. Отрегулируйте высоту микроскопа относительно платы с помощью соответствующего регулятора на стойке. Чем меньше высота, тем сильнее увеличивается изображение. Однако следует соблюдать осторожность, чтобы не допустить физического контакта объектива с рассматриваемым объектом (возможно также потребуется изменить положение подсветки). Настройте фокус регулятором поз. 9, расположенном на объективе.
2. Для цифрового увеличения изображения нажмите и удерживайте кнопку «Вверх» (поз. 3) до достижения необходимого увеличения (дополнительное 4х-кратное цифровое увеличение, которое переключается в следующем порядке: 1X-2X-4X). Уменьшение изображения осуществляется кнопкой вниз (поз. 4).

7.3. Использование карты Micro SD для сохранения изображений

Порядок работы:

1. Микроскоп позволяет сохранять изображения и видео на карту Micro SD (не входит в комплект поставки) для последующего просмотра на самом микроскопе, либо на ПК или других устройствах.
Примечание: если SD-карта не установлена, функция записи недоступна.
2. Вставьте карту Micro SD в TF-слот в верхней задней части экрана (не перепутайте расположение карты — металлические контакты должны быть обращены вниз, см. рис. 6).
3. Надавите на карту до щелчка (при недостаточном нажатии карта будет выталкиваться из слота).
Примечание: при установке карты в работающий микроскоп последний автоматически отключится. Нажмите и удерживайте кнопку питания до включения экрана устройства.
4. После включения микроскоп запускается в ждущем режиме. При этом в левой верхней части экрана отображается зеленая надпись «STBY». Данный режим позволяет запускать запись видео, запускать съемку изображения и настраивать устройство.
Запись видео:
5. Кратковременно нажмите кнопку «ОК» (поз. 5) для запуска записи видео. В левом верхнем углу отображается таймер продолжительности записи (выделен красным цветом).
6. Повторно нажмите кнопку «ОК» для останова записи.
7. Кнопка «ОК» на пульте управления работает аналогичным образом.
Захват изображения (скриншот):
8. Кратковременно нажмите кнопку захвата изображения (отмечена пиктограммой камеры, поз. 6). Также можно воспользоваться аналогичной кнопкой на пульте управления.

7.4. Просмотр и управление изображениями

Для просмотра видеозаписей и изображений на экране микроскопа нажмите кнопку «Режим». Отобразятся две папки: «Video» и «Photo». Выберите нужную папку кнопками «Вверх» / «Вниз» и нажмите кнопку «ОК» для просмотра списка файлов. Выберите нужный файл и нажмите кнопку «ОК» для его просмотра. Для включения паузы при просмотре видео еще раз нажмите кнопку «ОК». Вы можете удалить файл при просмотре. Для этого кратковременно нажмите кнопку «Фото» и кнопками «Вверх» / «Вниз» выберите в меню нужное действие.

Выход из режима просмотра фото или видео:

1. Кратковременно нажмите кнопку «Режим» для возврата к списку файлов;
2. Дважды нажмите кнопку «Режим» для возврата к выбору папок;
3. Трижды нажмите кнопку «Режим» для выхода в режим ожидания.

8. Техническое обслуживание и очистка

- При нормальной эксплуатации микроскоп безопасен для пользователя и не требует специального технического обслуживания.
- Устройство содержит мелкие детали, в частности фиксирующие винты, которые удерживают его в стойке. Запрещается допускать к устройству младенцев и детей младшего возраста.
- Микроскоп не предназначен для применения в неблагоприятных атмосферных условиях. Он не является водонепроницаемым и не должен подвергаться воздействию высоких температур. Условия эксплуатации микроскопа аналогичны условиям эксплуатации общего электронного оборудования, например, ноутбуков.
- При ухудшении качества изображения необходимо очищать объектив салфеткой из микрофибры с нанесенной специализированной жидкостью для очистки линз. Остальные части микроскопа очищаются мягкой тканью.
- Дисплей устройства является хрупким, поэтому необходимо соблюдать особую осторожность при его эксплуатации. Не роняйте дисплей, не давите на него и не касайтесь острыми предметами. Дисплей не является водонепроницаемым, поэтому его следует очищать сухой и мягкой тканью. Не нажимайте на дисплей при настройке угла наклона.