

Инструкция по эксплуатации промышленного микроскопа Saike Digital

Серии:

SK-T1

SK2700

SK2500

SK2300

SK2000

Меры предосторожности

Предупреждение:

- Не разбирайте самостоятельно микроскоп, это может вызвать повреждение прибора. В случае неисправности обратитесь к профессиональным инженерам по обслуживанию микроскопов.
- Микроскоп – это высокоточный измерительный прибор, работайте с ним аккуратно, так как любая тряска или непрофильное использование может нанести ущерб микроскопу.
- Когда переносите микроскоп, помните, что его нужно обесточить.
- Запрещено использование жидкого мыла или любого спрея для удаления загрязнений деталей электропитания. Перед чисткой микроскопа не забудьте отключить питание устройства.
- При неисправности отдельных деталей используйте для замены комплектующие, рекомендованные Saike для данных моделей.

Безопасность:

- Шнур питания микроскопов имеет заземление, убедитесь, что в вашем рабочем помещении заземленные розетки.
- Прибор будет испорчен, если его использовать в не номинальном напряжении.

Рабочая среда

- Стол для работы с микроскопами серии SK2700H/P должен быть ровным и устойчивым.
- Температура рабочего помещения: 0 - 40 градусов Цельсия.
- Относительная влажность помещения: не более 60%.
- Обеспечьте микроскопу защиту от коррозии, тряски и сильного магнитного поля.
- Рекомендуется использовать источник света с регулируемой интенсивностью и без мерцания, чтобы снизить влияние внешних источников света при работе с микроскопом в помещении.
- Избегайте теплового излучения.
- Избегайте сильных электрических наводок.
- Избегайте запотевания линз.
- Избегайте попадания дождя или высокой влажности.

Установка микроскопа

- По окончании работы накройте, пожалуйста, микроскоп пластмассовой крышкой и храните в сухом месте.
- Результат наблюдения на дисплее зависит от цветового баланса, яркости и контраста монитора.
- Для отображения результатов наблюдения могут использоваться мониторы, компьютеры, LCD-экраны, телевизоры. В данной инструкции приводится пример микроскопа с 8-дюймовым монитором.

Регулярная проверка

Если вы хотите сохранить работоспособность микроскопа, рекомендуем проводить регулярные проверки.

Описание микроскопа

Промышленный микроскоп SK7000 является дополнением к серии SK2000, со столиком средних размеров. Размеры столика 280*250 мм, рабочий радиус 130 мм. Микроскоп оснащён светодиодной подсветкой с адаптером питания. Подходит для исследования объектов, размеры которых не превышают 280*250*80 мм: пластинчатых, плитчатых, маленьких и средних объемных предметов. Предметный столик микроскопа SK7000 немного уже и длиннее, чем у SK2000A, однако это тоже темнопольный микроскоп с черным столиком и похожим позиционированием на рынке, которое зависит от форм и особенностей наблюдаемых предметов и расположении микроскопа на рабочем месте. Предназначен для использования на производствах бытовой и микроэлектроники, мелкой металлопродукции, малых и средних пластмассовых изделий и т.д.

Промышленный микроскоп также называют промышленным видеомикроскопом, цифровым микроскопом, монокулярным микроскопом, CCD-микроскопом и др. Серия принадлежит к линейке микроскопов Saike

Digital средней и малой мощности увеличения. Данная линейка продуктов содержит целое изобилие различных моделей, наиболее распространенные из которых SK2000, SK2100, SK2200, SK2300, SK2400, SK2500, SK2600, SK2700, SK2900 и т.д. Каждая модель может поставляться в трех вариациях, в зависимости от степени увеличения установленных линз. Микроскопы с литерой А имеют электронное увеличение в 19-135 крат, с литерой В - 38-270 крат, с литерой С - для специальных образцов, степень увеличения микроскопа подбирается под заказ. Маркировка моделей будет SK2000А, SK2000В и SK2000С соответственно.

Микроскопы серии SK2200 были созданы на базе моделей SK2004 и SK2005, это огромная линейка устройств, поставляемая в тысяче различных вариаций. В зависимости от требуемых характеристик можно заказать микроскоп для использования в любой отрасли, любых материалов и предметов. Микроскопы SK2700 имеют повышенную кратность трансфокатора, 1:6.9 вместо 1:3 и 1:6.3 у старых моделей.

Пошаговая инструкция

- Распаковка: достаньте промышленный микроскоп из упаковки и расположите его на устойчивой поверхности. Проверьте соответствие действительной комплектации заявленной.

- Ослабьте стопор механизма фокусировки, поднимите механизм фокусировки вверх и снова закрутите стопор. Затем подобным образом поднимите ограничительное кольцо и зафиксируйте его, чтобы создать расстояние для установки объектива.

- Снимите пылезащитную крышку с нижней части объектива, закрутите объектив в отверстие.

- Установка: подключите к корпусу соединительные провода видеокамеры, источника питания и дисплея. Установите лампы.

- Включение: проверьте подключение виде шнура от микроскопа к монитору. Проверьте, подключен ли источник питания CCD, соблюдено ли заземление. Затем включите лампу.

- Проверка: поместите препарат на предметный столик и отрегулируйте интенсивность освещения в зависимости от материала препарата, поменяйте объектив и т.д.

- Выключение: отключите питание микроскопа и выключите монитор.

Распаковка

Прежде, чем вскрыть коробку, проверьте, что доставленная модель соответствует приобретенной. Если есть расхождения, обратитесь к поставщику.

Открывая коробку, сверяйтесь со спецификацией. Если поставленные комплектующие отличаются, свяжитесь с поставщиком.

Вытащите корпус микроскопа и поставьте на ровную горизонтальную поверхность. Примечание: чтобы не выронить микроскоп, вытаскивайте его из коробки двумя руками.



Указания к использованию (на примере микроскопа из серии SK2700)

1. Надавите на ограничительное кольцо подъема и опускания механизма фокусировки в направлении, указанном пунктирными стрелками (рис. 1).

2. Расположите изделие под объективом, установите регулятор кратности увеличения на минимальное значение. Чем меньше кратность увеличения, тем обширнее поле зрения, что удобно для фокусировки. Когда фокус будет настроен и изображение станет четким, можно отрегулировать кратность увеличения в зависимости от объекта наблюдения и повторить фокусировку снова. (рис. 2).

3. Опустите механизм фокусировки, который был поднят для установки объектива: сначала ослабьте ограничительное кольцо и опустите его, затем медленно опускайте механизм фокусировки вместе с объективом до тех пор, пока необходимый объект наблюдения не появится в поле зрения. После этого зафиксируйте механизм фокусировки, затем поднимите ограничительное кольцо к нижней части механизма и также зафиксируйте его. С помощью колесика грубой фокусировки можно быстро поднимать и опускать механизм фокусировки, чтобы настроить примерный фокус и получить более четкое изображение. После этого используйте колесико плавной фокусировки, чтобы донастроить фокус и получить наиболее четкое изображение (рис. 3-4). 2. Если поверхность наблюдаемого предмета неровная, вращайте рукоятку настройки резкости для плавного регулирования. После настройки резкости установите ограничительное кольцо под механизмом фокусировки, чтобы механизм не соскользнул вниз.



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3



Рисунок 4

Включение подсветки

1. Подключите адаптер питания в сеть с напряжением 110-220 В.
2. Переведите выключатель на адаптере питания в положение «I», далее вращайте ручку регулировки, чтобы настроить интенсивность освещения.



Выбор источника освещения

В зависимости от чувствительности различных материалов к свету, результаты наблюдения различных объектов при одних и тех же условиях по освещенности могут существенно отличаться. Интенсивность света напрямую влияет на качество изображения. Чтобы точность измерения не снижалась, для каждого конкретного предмета необходимо подбирать правильные настройки освещенности.

Прозрачные объекты:

При наблюдении прозрачных объектов, таких как стекло и пластик, рекомендуется использовать метод просвечивающей микроскопии при выключенной круговой лампе. Настройки яркости, контраста и цветового баланса проводятся в зависимости от фактических результатов на экране.

Непрозрачные объекты:

При наблюдении металлических и других непрозрачных объектов рекомендуется использовать метод ортографической проекции изображения с включенной круговой лампой. Настройки яркости, контраста и цветового баланса проводятся в зависимости от фактических результатов на экране.

Очистка рабочих элементов микроскопа

Используйте мягкую кисточку или специальную микрофибровую салфетку для очистки от пыли. Сильные загрязнения, такие как следы от пальцев или жирные пятна, аккуратно удаляют чистой мягкой хлопковой салфеткой или специальной тканью для очистки оптики, предварительно смоченной бензином.

Очистка объектива

Снимите объектив. Протрите линзы (см. изображение) с помощью ватной палочки или ткани для очистки оптики, предварительно смочив их в растворе эфира и этилового спирта (3:7).



Описание меню промышленной камеры VD-S



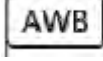
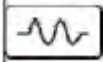
1. Основные функции:


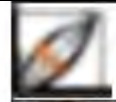
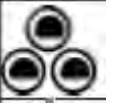







	Увеличение: нажмите кнопкой мыши, чтобы увеличить изображение на экране.
	Уменьшить: нажмите кнопкой мыши, чтобы уменьшить изображение на экране.
	Зеркальное отображение по вертикали: щелчок мышью на кнопке переворачивает изображение по вертикали и симметрично
	Горизонтальное зеркальное отображение: щелчок мышью на кнопке переворачивает изображение по горизонтали и симметрично
	Стоп-кадр изображения: нажмите кнопку мыши, чтобы «заморозить» изображение на экране.
	Монохромное изображение: нажмите кнопку мыши, чтобы преобразовать цветное изображение в черно-белые изображения высокой четкости.
	HD R: нажмите кнопку мышью, чтобы включить режим изображения с расширенным динамическим диапазоном.
	Сравнение изображений: нажмите кнопку мыши, чтобы сравнить изображение с сфотографированным снимком.
	Сделать снимок: нажмите кнопку, чтобы сделать снимок страницы и сохранить его на устройстве хранения данных.
	Запись: нажмите на кнопку, чтобы начать запись, нажмите еще раз, чтобы остановить запись и сохранить ее на устройстве хранения данных
	Предварительный просмотр: нажмите на кнопку, чтобы перейти к устройству хранения для просмотра фотографий и видеозаписей.
	Формат SD: нажмите кнопку, чтобы отобразить параметры «Да» и «Нет». Нажмите кнопку «Да», чтобы отформатировать карту памяти SD. Нажмите кнопку «Нет», чтобы отменить форматирование карты памяти SD.

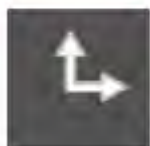
2. Функции настройки интерфейса



	Автоматическая экспозиция: щелкните мышью, чтобы автоматически установить переключатель значения выдержки и диафрагмы.
	Экспозиция: Отрегулируйте выдержку влево и вправо с помощью мыши
	Баланс белого: щелкните поле мышью, чтобы выбрать автоматическую калибровку контрольной точки баланса белого одним щелчком мыши.
	Подавление мерцания: щелкните кружок мышью, чтобы выбрать частоту подавления мерцания: 50 Гц или 60 Гц в зависимости от частоты сети.

	Сброс: щелкните мышью, чтобы восстановить настройки страницы до значений по умолчанию.
	Гамма: используйте мышь влево и вправо для регулировки яркости каждого пикселя цифрового изображения.
	Контрастность: Для увеличения контрастности белого экрана регулируйте его яркость влево и вправо с помощью мыши.
	Насыщенность: используйте мышь влево и вправо, чтобы отрегулировать яркость цвета.
	Яркость: используйте мышь влево и вправо, чтобы отрегулировать яркость экрана.
	Резкость: используйте мышь влево и вправо, чтобы отрегулировать контрастность края изображения, крайний левый — автоматически.
	Шумоподавление: используйте мышь влево и вправо, чтобы настроить шумоподавление изображения, самое левое — автоматическое.
	Красный: используйте мышь влево и вправо, чтобы отрегулировать значение красного для трех основных цветов изображения.
	Синий: Левая и правая кнопки мыши для регулировки размера значения синего цвета трех основных цветов изображения

3. Функция сетки



	Переключатель сетки: щелчок мышью на кнопке включает/выключает сетку
	Выберите сетку: Нажмите кнопку мыши, чтобы выбрать слой сетки. Всего существует восемь вариантов слоев.
	Выбор линий: Нажмите кнопку мыши, чтобы выбрать линии. Имеется восемь горизонтальных линий и восемь вертикальных линий, всего шестнадцать линий. Семнадцатый раз — центральная точка.
	Переключение линии: нажмите кнопку мышью, чтобы переключить выбранную линию.
	Толщина линии: Нажмите кнопку мыши, чтобы изменить толщину выбранной линии. Всего существует четыре варианта толщины.
	Цвет линии: Нажмите кнопку мыши, чтобы изменить цвет выбранной линии. Всего существует девять вариантов цвета.
	Перемещение вверх/вправо: щелчок мышью на кнопке перемещает выбранную линию, перемещение вверх при выборе горизонтальной линии, перемещение вправо при выборе вертикальной линии.
	Переместить вниз/влево: щелчок мышью по кнопке перемещает выделенную линию, вниз - при выделении горизонтальной линии, влево - при выделении вертикальной линии.
	Переключатель сетки: нажмите кнопку, чтобы сохранить сетку текущего слоя.

Общие неполадки

1. В случае отсутствия изображения на мониторе (пустой экран) необходимо:

- проверить, подключен ли блок питания;
- проверить индикатор включения монитора (кнопка POWER);
- проверить подключение видео-шнура;
- проверить настройки яркости монитора.

2. Если на картинке есть вертикальные помехи:

- проверьте, есть ли поблизости к микроскопу прибор, способный создать большие электрические помехи; если видимого источника помех не было обнаружено, проверьте еще раз подключение видео-шнура.

