

Микроскоп Eakins EK-TD-37

Инструкция по эксплуатации камеры микроскопа

Содержание

1 Техника безопасности.....	3
2 Обозначения кнопок камеры	3
3 Инструкция по эксплуатации камеры	4
3.1 Подготовка к использованию	4
3.2 Выбор языка (пример – английский)	4
3.3 Настройка линий	4
3.4 Настройка экспозиции.....	6
3.5 Настройка баланса белого	7
3.6 Настройка цвета	8
3.7 Настройка частоты освещения.....	8
3.8 Настройки форматирования	9
3.9 Настройка разрешения видео	9
3.10 Настройка размера фото	9
3.11 Настройка зеркального отображения.....	9
3.12 Системные настройки.....	10
3.13 Настройка формата экрана	11
3.14 Настройка яркости	11
3.15 Настройка контрастности	11
3.16 Настройка насыщенности	12
3.17 Настройка резкости	12
3.18 Электронное увеличение и уменьшение	12
3.19 Переключение режима фото/видео	12

1 Техника безопасности

1. При установке устройства обязательно внимательно прочтите данное руководство по технике безопасности. Строго следуйте инструкциям по установке и эксплуатации. Храните это руководство для дальнейшего использования.

2. Рабочее напряжение адаптера питания камеры составляет AC 100V–240V, 50–60Hz. Перед использованием убедитесь, что напряжение электросети соответствует указанному диапазону.

3. Стандартное питание камеры – постоянный ток 12V 1A. Рекомендуется использовать фирменный адаптер питания, идущий в комплекте.

4. Эксплуатация камеры допускается в помещении при температуре от 0°C до +50°C и влажности менее 90%. Во избежание опасности не допускайте попадания посторонних предметов внутрь корпуса и жидкости на устройство.

5. При транспортировке, хранении и установке избегайте сильных вибраций и попадания влаги, чтобы не повредить продукт.

6. Не разбирайте камеру самостоятельно: внутри нет элементов, которые можно отремонтировать самостоятельно.

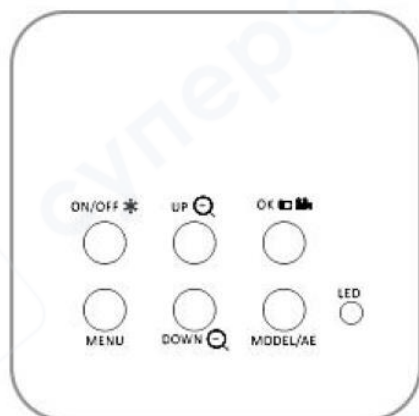
7. Для очистки корпуса камеры используйте сухую мягкую ткань. При сильных загрязнениях можно слегка протереть поверхность нейтральным чистящим средством.

8. Если на изображении появились тени от пыли, используйте спринцовку, чтобы удалить пыль с фильтра. Не используйте чистящие жидкости для протирки.

9. Полярность источника питания:



2 Обозначения кнопок камеры



ON/OFF – включение/выключение/заморозка/разморозка изображения (стоп-кадр)

MENU – меню

UP – кнопка вверх/электронное увеличение

DOWN – кнопка вниз/электронное уменьшение

OK – подтверждение/фотографирование/видеозапись

MODEL/AE – переключение режима/автоэкспозиция вкл./выкл.

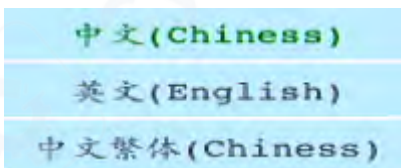
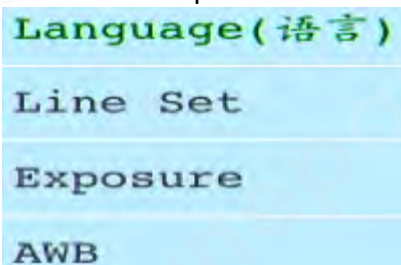
3 Инструкция по эксплуатации камеры

3.1 Подготовка к использованию

1. Откройте крышку объектива и установите объектив. **Внимание:** обязательно снимите защитную плёнку с фоточувствительного элемента перед использованием!
2. Подключите HDMI-кабель и блок питания DC. При этом индикатор LED загорится оранжевым – камера включена.
3. При использовании с компьютером достаточно **подключить USB-кабель** напрямую к компьютеру.

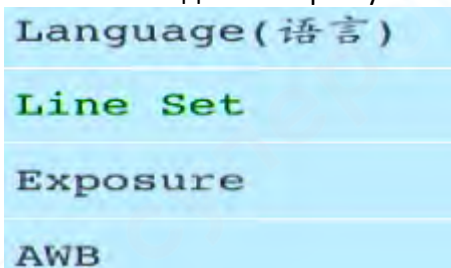
3.2 Выбор языка (пример – английский)

1. Нажмите кнопку MENU, чтобы войти в главное меню. Кнопкой UP перемещайтесь вверх, кнопкой DOWN – вниз. Когда пункт «язык» подсвечен, нажмите OK для переключения языка. Доступны три варианта: упрощённый китайский, английский, традиционный китайский. Каждое нажатие OK переключает язык на следующий.



3.3 Настройка линий

1. В главном меню выберите пункт «настройка линий» и нажмите OK, чтобы войти.
2. Используйте кнопки DOWN и UP для выбора нужного параметра.



3. Центральный крест: при подсветке этого пункта нажмите OK или AE, чтобы включить или выключить центральный крест.

Cross Ha: OFF	Cross Ha: ON
Line 1	Line 1
Directic OFF	Directic OFF
Positior 50	Positior 50
Line Colc Red	Line Colc Red
Thickness 2	Thickness 2

4. Номер линии: при подсветке этого пункта нажмите ОК или АЕ, чтобы выбрать номер линии (1–16).

Cross Ha: ON	Cross Ha: ON
Line 1	Line 16
Directic OFF	Directic OFF
Positior 50	Positior 200
Line Colc Red	Line Colc Red
Thickness 2	Thickness 2

5. Направление линии: при подсветке этого пункта нажмите ОК, чтобы задать направление линии – горизонтальное, вертикальное или отключить.

Cross Ha: ON	Cross Ha: ON	Cross Ha: ON
Line 16	Line 16	Line 16
Directic OFF	Directic V	Directic H
Positior 200	Positior 200	Positior 200
Line Colc Red	Line Colc Red	Line Colc Red
Thickness 2	Thickness 2	Thickness 2

6. Положение линии: при подсветке этого пункта используйте ОК или АЕ, чтобы перемещать линию. При долгом нажатии линия перемещается быстрее.

Cross Ha: ON
Line 16
Directic H
Positior 200
Line Colc Red
Thickness 2

7. Цвет линии: при подсветке этого пункта используйте ОК или АЕ, чтобы изменить цвет линии. Доступно 5 вариантов: красный, зелёный, синий, чёрный, белый.

Line	1
Direction	OFF
Position	50
Line Color	Red
Thickness	1

8. Толщина линии: при подсветке этого пункта используйте ОК или АЕ, чтобы изменить толщину линии. Доступно 5 уровней толщины.

Cross Ha:	ON
Line	16
Directio	H
Positior	200
Line Col	Red
Thickness	2

3.4 Настройка экспозиции

1. Быстрое включение/выключение автоэкспозиции

Долгое нажатие кнопки MODEL/AE позволяет быстро включить или выключить функцию автоматической экспозиции.

2. Нажмите кнопку MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN переместитесь к пункту «экспозиция» и нажмите ОК, чтобы войти в меню экспозиции. В этом меню можно включить/выключить автоэкспозицию и регулировать значение экспозиции.

Используйте кнопки UP и DOWN для выбора опции «автоэкспозиция», затем подтвердите выбор кнопкой ОК (вкл./выкл.).

Language (语言)	
Line Set	Exposure OFF
Exposure	One Push AE
AWB	EV EV0

3. В меню экспозиции с помощью кнопок UP и DOWN выберите пункт «экспозиция в один клик». Нажмите ОК — будет выполнена быстрая (одноразовая) установка экспозиции, при этом автоэкспозиция автоматически отключится.

Exposure	OFF
One Push AE	
EV	EV0

4. Войдя в меню экспозиции (см. иллюстрацию), выберите пункт «Значение экспозиции» с помощью UP/DOWN. Нажимайте OK и клавишу AE для регулировки значения экспозиции. **Важно:** изменение значения экспозиции доступно только при выключенной автоэкспозиции

Exposure	ON
One Push AE	
EV	EV0

3.5 Настройка баланса белого

Длительным нажатием OK можно быстро включить/выключить баланс белого в один клик.

1. Нажмите кнопку MENU, чтобы открыть главное меню. Нажмите кнопку DOWN, чтобы перейти к настройке баланса белого, затем нажмите кнопку подтверждения OK, чтобы войти в меню баланса белого, и используйте кнопку подтверждения OK, чтобы включить или выключить автоматический баланс белого.

Exposure	
AWB	
Color	Color
AWB	OFF
One Push AWB	
Red	84

2. В главном меню, выбрав «баланс белого» и подтвердив кнопкой OK, переместитесь кнопкой DOWN к пункту «баланс белого в один клик». Нажмите OK, чтобы выполнить автоматическую установку баланса белого одним нажатием. При этом автоматический баланс белого будет отключён.

AWB	OFF
One Push AWB	
Red	84
Green	32
Blue	52

3. В меню настроек баланса белого, после отключения автоматического режима, можно вручную регулировать значения красного (R), зелёного (G) и синего (B). Используйте кнопки UP и DOWN для выбора нужного канала. Кнопкой OK увеличивайте значение, а кнопкой AE уменьшайте.

AWB	OFF	AWB	OFF	AWB	OFF
One Push AWB		One Push AWB		One Push AWB	
Red	84	Red	84	Red	84
Green	32	Green	32	Green	32
Blue	52	Blue	52	Blue	52

3.6 Настройка цвета

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «цвет» и нажмите OK. При первом нажатии изображение переключится в чёрно-белый режим. При повторном нажатии снова станет цветным.

Exposure		Exposure	
AWB		AWB	
Color	Color	Color	B&W
Frequency	50Hz	Frequency	50Hz

3.7 Настройка частоты освещения

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «частота» и нажмите OK. Можно переключать между двумя режимами: 50 Hz и 60 Hz.

Color	B&W	Color	B&W
Frequency	50Hz	Frequency	60Hz
Record Size	1080P	Record Size	1080P

3.8 Настройки форматирования

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «форматирование» и нажмите OK. Появится запрос подтверждения. По умолчанию выбран вариант «нет». С помощью кнопок UP или DOWN можно изменить выбор.

Hue	19	Format or not?
Edge	10	
Format		
Date & Time		
		Yes
		no

3.9 Настройка разрешения видео

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «разрешение видео» и нажмите OK. С помощью кнопок UP и DOWN выберите нужное разрешение. Подтвердите выбор кнопкой OK, чтобы сохранить и выйти в главное меню.

Color	Color	
Frequency	60Hz	4K(30fps)
Record Size	1080P	1080P(60fps)

3.10 Настройка размера фото

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «размер изображения» и нажмите OK. С помощью кнопок UP и DOWN выберите нужное разрешение фото. Подтвердите выбор кнопкой OK, чтобы сохранить и выйти в главное меню.

Record Size	1080P	4K	3840x2160
Resolution	2M	2M	1920x1080 *
Mirror	Noml	1M	1280x720

3.11 Настройка зеркального отображения

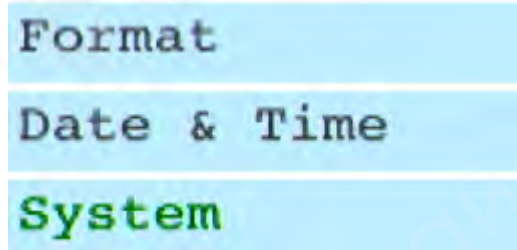
1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «зеркальное отображение» и нажмите OK. Одно нажатие – включается горизонтальное зеркалирование. Два нажатия – включается вертикальное зеркалирование. Три нажатия – изображение переворачивается «вверх ногами». Следующее нажатие возвращает изображение в нормальное положение.

Resolution	2M	Resolution	2M
Mirror	Noml	Mirror	Hor
Monitor	16:9	Monitor	16:9

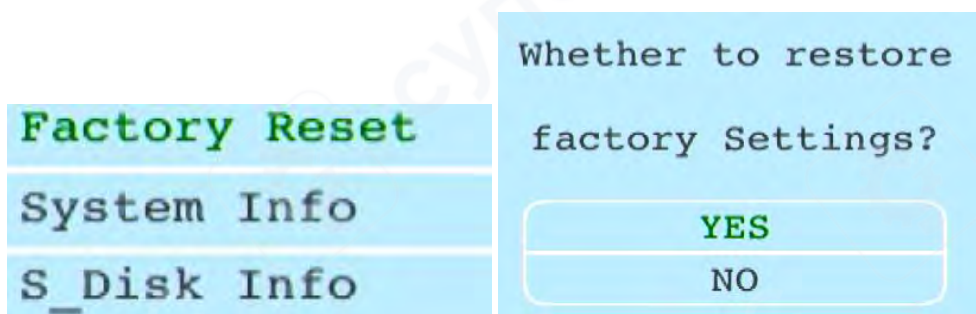
Resolution	2M	Resolution	2M
Mirror	Ver	Mirror	Lvt
Monitor	16:9	Monitor	16:9

3.12 Системные настройки

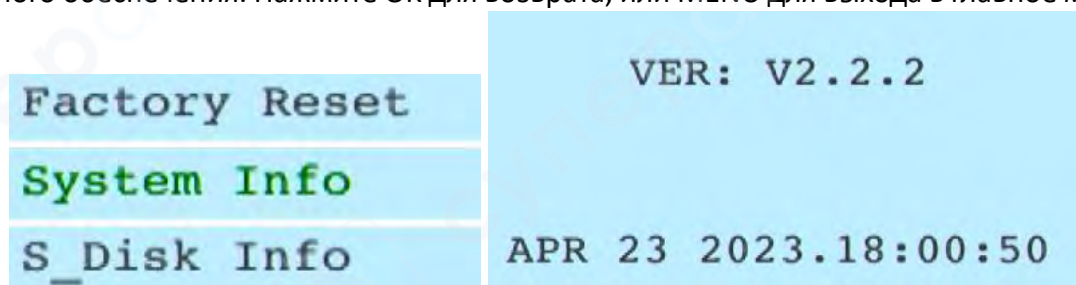
1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «система» и нажмите OK, чтобы войти в меню. С помощью кнопок UP и DOWN можно выбрать: восстановить заводские настройки, системная информация, информация об SD-карте



2. При выборе «восстановить заводские настройки» появится запрос подтверждения. Используйте кнопки UP и DOWN для выбора «да» или «нет», затем нажмите OK.

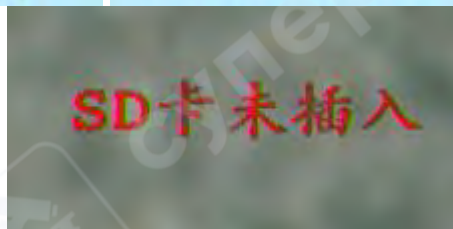


3. При выборе «системная информация» нажмите OK – будет отображена версия программного обеспечения. Нажмите OK для возврата, или MENU для выхода в главное меню.



4. При выборе «информация об SD-карте» нажмите OK – отобразятся сведения о текущей карте. Если карта отсутствует или не определяется, появится сообщение «нет SD-карты». Нажмите OK для возврата или MENU для выхода в главное меню.

Factory Reset	U_disk size: 29.29GB
System Info	Used: 0.10GB
S_Disk Info	Available: 29.20GB



3.13 Настройка формата экрана

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «дисплей» и нажмите OK. Каждое нажатие кнопки OK переключает режимы 16:9, 16:10, 4:3. Выберите вариант, соответствующий вашему монитору или личным предпочтениям.

Mirror	Lvt	16:9	*
Monitor	16:9	16:10	
Bright	25	4:3	

3.14 Настройка яркости

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «яркость» и нажмите OK. Используйте кнопку OK для увеличения яркости и кнопку AE для уменьшения. Доступен диапазон значений от 1 до 50.

Bright	25
Contrast	27
Hue	19

3.15 Настройка контрастности

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «контрастность» и нажмите OK. Используйте кнопку OK для увеличения контрастности и кнопку AE для уменьшения. Доступен диапазон значений от 1 до 50. Чем выше контрастность, тем сильнее различие между светлыми и тёмными областями изображения.

Monitor	16:9
Bright	25
Contrast	27

3.16 Настройка насыщенности

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «насыщенность» и нажмите OK, чтобы увеличить значение, или кнопку AE, чтобы уменьшить. Чем выше насыщенность, тем ярче и интенсивнее цвета.

Bright	25
Contrast	27
Hue	19
Edge	10

3.17 Настройка резкости

1. Нажмите MENU, чтобы открыть главное меню. Кнопкой DOWN выберите пункт «резкость» и нажмите OK, чтобы увеличить значение, или кнопку AE, чтобы уменьшить. Чем выше резкость, тем чётче изображение.

Bright	25
Contrast	27
Hue	19
Edge	10

3.18 Электронное увеличение и уменьшение

1. Нажмите кнопку UP, чтобы увеличить изображение. В левом углу экрана будет показан коэффициент увеличения, максимум – 5x.

2. После увеличения нажмите кнопку DOWN, чтобы уменьшить изображение. В левом углу будет отображаться текущий коэффициент уменьшения, пока изображение не вернётся к исходному размеру.

3.19 Переключение режима фото/видео

1. По умолчанию система работает в режиме фотосъёмки. В этом режиме нажмите кнопку OK, чтобы сделать снимок.

2. Нажмите кнопку MODE, чтобы переключиться в режим видеосъёмки. В этом режиме нажмите OK, чтобы начать запись. Нажмите OK ещё раз, чтобы остановить запись.