

**Руководство к камере микроскопа
BETICAL CL350AF**

Содержание

1 Введение.....	3
2 Внешний вид	3
3 Инструкция по эксплуатации	3
4 Интерфейс управления.....	4
5 Описание операций.....	4

1 Введение

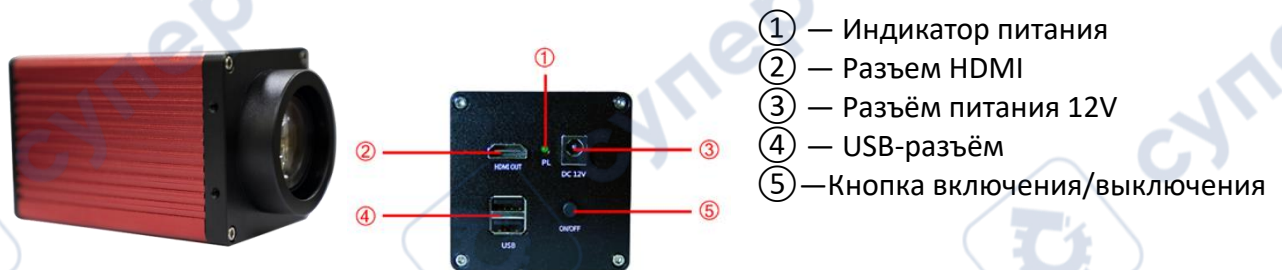
Промышленная камера LP-350AF. Встроенная прецизионная оптическая система фокусировки в сочетании с быстрым программным алгоритмом обеспечивает мгновенную автоматическую фокусировку в регулируемом диапазоне. Без необходимости ручной регулировки, фокусировка выполняется автоматически, обеспечивая четкое изображение.

Данная камера выводит видео сигнал высокой четкости через интерфейс HDMI, выполняет автоматическую экспозицию, автоматический баланс белого, автоматическую настройку насыщенности и автоматическое расширение динамического диапазона. Камера обладает функциями сохранения изображений, записи видео, сравнительного анализа и другими. Преимуществом является простое управление, все операции можно выполнять с помощью мыши.

Уникальная технология обработки изображений обеспечивает точную цветопередачу и богатую детализацию, что крайне функционально при проведении специального промышленного контроля.

Данное устройство широко применимо в таких областях, как промышленность, медицина, научные исследования и обучение, автоматизированные системы и другие.

2 Внешний вид



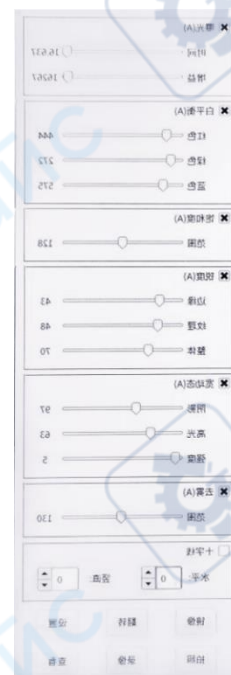
3 Инструкция по эксплуатации

Перед использованием камеры выполните следующие подготовительные действия:


- ① Установка объектива не требуется, достаточно плотно закрепить камеру.
- ② Подключите камеру к монитору с помощью HDMI-кабеля.
- ③ Закрепите камеру на штативе, при необходимости можно установить источник освещения.
- ④ Подключите камеру к источнику питания, нажмите кнопку включения, убедитесь, что загорелся индикатор питания.

4 Интерфейс управления

- ① Регулировка экспозиции
- ② Регулировка баланса белого
- ③ Регулировка насыщенности
- ④ Регулировка резкости
- ⑤ Регулировка широкого динамического диапазона
- ⑥ Устранение дымки
- ⑦ Сетка



5 Описание операций

Данная камера предназначена для простых операций. При включении по умолчанию все функции настроены на автоматическую регулировку: экспозиция, баланс белого, насыщенность и другие параметры автоматически изменяются в зависимости от внешних условий, ручная настройка не требуется. Если необходимо вручную отрегулировать параметры, то после включения камеры снимите галочку "x" в квадрате слева от соответствующей настройки .



1) Настройка изображения камеры:

После включения камеры, в зависимости от ориентации изображения, выберите, требуется ли зеркальное отражение (Зеркально: изображение переворачивается по горизонтали. Переворот: изображение переворачивается по вертикали.).

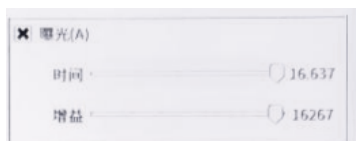
Настройки включают в себя: обновление версии, выбор языка, формат сохранения изображений, номер версии.

Фотографирование (при подключении флэш-накопителя USB нажмите кнопку съемки, чтобы сохранить изображение на флэш-накопитель);

Запись видео (для записи видео требуется флэш-накопитель USB; нажмите кнопку записи видео, чтобы начать запись; кнопка записи начнет мигать красным, указывая на начало записи;

после начала записи можно выполнять такие операции, как изменение масштаба; после завершения записи видео снова нажмите кнопку записи, чтобы ее остановить);

Просмотр (просмотр фотографий, сохраненных на флэш-накопителе USB или во внутренней памяти камеры).



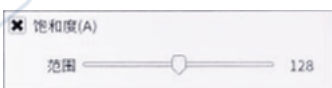
2) Настройки экспозиции:

Настройте время экспозиции: чем длиннее время экспозиции, тем ярче изображение. Отрегулируйте яркость изображения: чем выше настройка, тем ярче отображается изображение, с увеличением настройки также повышается резкость изображения.



3) Настройка баланса белого:

Настройте три цвета (красный, зеленый, синий) в соответствии с окружающей средой размещаемого объекта и его собственным цветовым значением. Отрегулируйте до естественного цвета объекта, чтобы изображение объекта максимально соответствовало реальному.



4) Настройка насыщенности:

Настройте насыщенность цвета изображения. Увеличение диапазона насыщенности делает цвет изображения объекта более насыщенным, а контуры объекта — более округлыми.



5) Настройка резкости:

Усиьте контрастность краев, чтобы изображение стало более четким. Чрезмерное усиление резкости может привести к появлению значительного шума.

Резкость краев: Локальное повышение резкости краев объекта.

Резкость текстуры: Повышение резкости поверхностной текстуры и внешнего слоя объекта.

Общая резкость: Единое повышение резкости как краев, так и поверхности объекта.



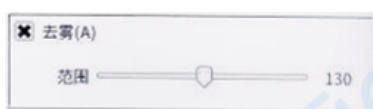
6) Настройка широкого динамического диапазона:

Подавление яркого света и повышение яркости темных участков.

Тени: Добавление теневой маски к изображению делает темные области еще темнее.

Светлые участки: Увеличение яркости локальных участков изображения делает светлые области объекта более выраженными.

Интенсивность: Уровень интенсивности широкого динамического диапазона объекта. Чем выше интенсивность, тем более выражен контраст между светом и тенью.



7) Устранения дымки:

Углубление контрастности между светом и тенью для достижения эффекта устранения дымки. Устранение дымки делает изображение более четким. Чем больше диапазон устранения дымки, тем более заметен эффект.



8) Настройка сетки:

После установки количества линий нажмите клавиши направления справа (вверх/вниз), чтобы сгенерировать соответствующее количество линий на изображении. При наведении указателя мыши на линию стрелка мыши превращается в руку, позволяя переместить эту линию в нужное положение. Также возможна тонкая регулировка с помощью колесика мыши.