

## **Underwater Camera Mono**

**Система подводного  
видеонаблюдения**

**Руководство пользователя**

# Содержание

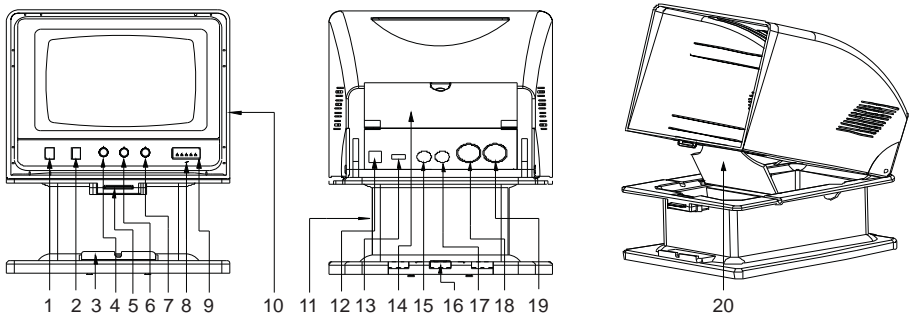
Введение . . . . .	3
Элементы устройства . . . . .	3
Монитор . . . . .	3
Техническое описание . . . . .	4
Установка . . . . .	5
Использование . . . . .	6
Возможные проблемы . . . . .	7
Уход и обслуживание . . . . .	7
Технические характеристики . . . . .	8

# Введение

Спасибо за приобретение Underwater Camera Mono. Данный прибор является системой видеонаблюдения, состоящей из подводной камеры и монитора, и способной передавать изображение в черно-белом цвете. Устройство идеально подходит для поиска рыбы, изучения топографии дна, нахождения затонувших предметов или просто для наблюдения за происходящим под водой. Перечисленные примеры являются лишь малой долей того, что можно осуществить, используя Underwater Camera Mono.

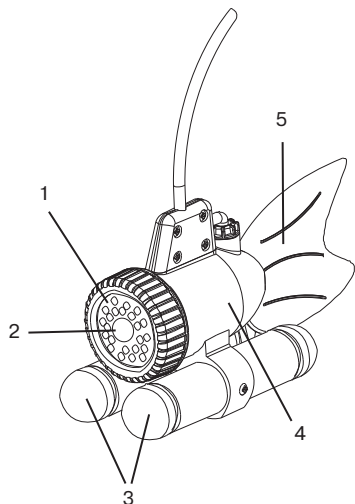
## Элементы устройства

### Монитор



1. Выбор камеры;
2. Выбор режима;
3. Подставка для камеры;
4. Время переключения изображения (Регулятор "Time");
5. Защелка;
6. Регулятор контрастности;
7. Регулятор яркости;
8. Индикатор состояния;
9. Кнопка включения/выключения;
10. Внешний корпус;
11. Крепежное основание;
12. Гнездо подключения адаптера питания;
13. Выбор входного сигнала;
14. Задняя крышка;
15. Видео выход;
16. Дополнительная выдвижная пластина;
17. Видео вход;
18. Гнездо подключения камеры №1;
19. Гнездо подключения камеры №2;
20. Фиксирующая пластина.

## Камера



1. Объектив;
2. ПЗС-сенсор с электронным затвором, обеспечивает бесшовное изображение.
3. Грузила;
4. Водонепроницаемый корпус;
5. Балансирующий плавник.

## Техническое описание

### Монитор

Компактный и легкий монитор с диагональю 5,5" был разработан с целью максимальной экономии энергии. Возможность одновременного подключения двух видеокамер позволяет вести наблюдение за двумя подводными зонами и осуществлять переключение между ними одним нажатием. Также, через него осуществляется передача электроэнергии к видеокамерам с минимальными потерями, даже при использовании отдельных источников питания. Для функционирования системы необходим источник постоянного тока с выходным напряжением 11-15 В. Большинство лодок имеют внутреннюю электросистему с напряжением 12 В, что делает удобным установку на них Underwater Camera Mono без использования батареи.

### Камера

Разработанная с использованием новейших технологий, камера обеспечивает 420 линий разрешения и обладает 24 инфракрасными светодиодами, которые позволяют вести подводное наблюдение в полной темноте. Корпус камеры выполнен из АБС-пластика и является полностью водонепроницаемым. Широкий объектив обеспечивает максимальный угол изображения.

# Установка

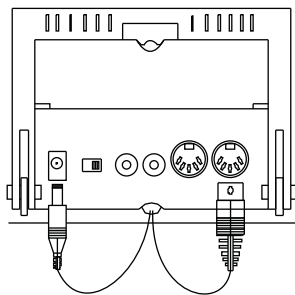
## Подключение питания

Красный провод должен быть подключен к клемме “+”, черный - к клемме “-”.

**Примечание:** всегда отключайте красный провод от батареи, когда устройство не используется. Это поможет сохранить ее заряд.

## Подготовка монитора

Извлеките монитор из сумки и откройте заднюю крышку. Подключите кабели камеры и питания в соответствующие гнезда.



Выберите режим “Камера”, переместив переключатель входного сигнала в соответствующее положение. Нажмите на защелку и установите нужный угол наклона. Зафиксируйте положение при помощи пластины. Включите питание, выберите канал к которому подключена камера и убедитесь в том, что изображение на экране отображается корректным образом. Опустите камеру в воду на нужную глубину. Настройте контрастность и яркость.

# Использование

## Активация

После того, как все необходимые настройки монитора будут произведены, подключите красный провод к клемме “+” на батарее. Нажмите на кнопку включения/выключения питания и на мониторе появится изображение, передаваемое камерой.

## Кнопка “C1/C2”

При помощи данной кнопки осуществляется переключение между камерами. Эта функция доступна только при наличии двух камер, одновременно подключенных к монитору.

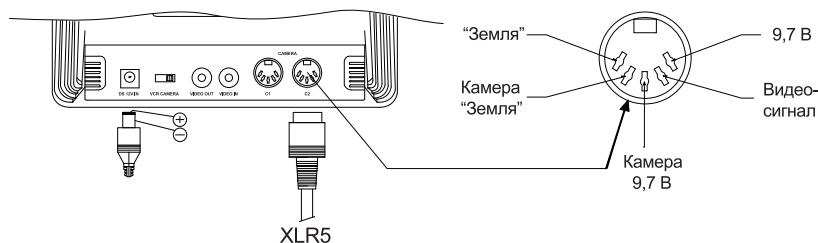
## Кнопка “Auto/Manual”

При наличии двух камер, одновременно подключенных к монитору, Вы можете выбрать режим переключения между ними. Режим “Manual” означает, что Вам придется переключать изображение между камерами вручную, нажимая кнопку “C1/C2”. В режиме “Auto” изображение будет переключаться автоматически с определенным периодом, зависящим от положения регулятора “Time”.

## Регулятор “Time”

Устанавливает время переключения изображения от различных камер: от 2 секунд в положении MIN, до 8 секунд в положении MAX.

## Схема подключения



## **Возможные проблемы**

- Нестабильное изображение

Проверьте напряжение на батарее.

- Черный экран

Проверьте предохранитель и напряжение на батарее, которое должно составлять не менее 11 В. Также следует проверить соединительные провода на отсутствие повреждений.

- Белый экран

Проверьте кабель подключения камеры на повреждения, а также все остальные кабели на надежность соединения.

- Размытое изображение

Очистите объектив камеры от слоя грязи или льда.

- Загрязнение внутренних частей камеры

Не рекомендуется разбирать или отделять какие либо детали от камеры собственноручно. Следует обратиться в специализированный сервис-центр.

- Нет питания от батареи

Проверьте контакт кабеля питания с батареей и с монитором. Также следует проверить предохранитель.

## **Уход и обслуживание**

- Будьте внимательны, чтобы не перепутать полярность. Красный провод должен быть подключен к клемме “+”, черный - к клемме “-”;
- Всегда выключайте монитор и отсоединяйте красный провод от клеммы после использования прибора. Также следует удалять возможные загрязнения как с камеры так и с монитора, которые могут привести к коррозии;

- Перезаряжайте батарею после 6 часов непрерывной работы прибора. Храните батарею вне досягаемости детей.

## **Процесс зарядки**

Нажмите на защелку, поднимите верхнюю часть базы монитора и закрепите ее при помощи фиксирующей пластины. Подключите два зажима типа “крокодил” к клеммам батареи, красный к клемме “+”, черный - к клемме “-”, затем подключите зарядное устройство к источнику переменного тока 220 В. Начнется процесс зарядки и на ЗУ загорится индикатор красного цвета. По завершению зарядки индикатор изменит цвет на зеленый, после чего вы можете отключиться ЗУ от прибора и снова подключить кабель питания.

## **Технические характеристики**

### **Камера**

- Сенсор: 270000 пикселей, 1/3”, ПЗС;
- Разрешение: 420 линий;
- Угол обзора: 70°;
- Минимально допустимая освещенность: 0 люкс;
- Питание: 10 В;
- Рабочая температура: от -30°С до 70°С;
- Температура хранения: от -45°С до 70°С;
- Длина кабеля: 20 м;
- Габаритные размеры, мм: 41 x 98 x 178.

### **Монитор**

- Горизонтальное разрешение: 420 линий;
- Питание: 11 В - 15 В;
- Потребление энергии: 10,5 Вт с подключенной камерой;
- Диагональ: 5,5”;
- Угол отклонения: 70°;
- Диаметр шейки ЭЛТ: 3,3 мм;
- Максимально допустимая рабочая влажность: 90%;
- Рабочая температура: от -20°С до 70°С;
- Температура хранения: от -30°С до 70°С;
- Габаритные размеры, мм: 143 x 154 x 152;
- Вес: 1,3 кг.







[www.jj-group.ru](http://www.jj-group.ru)