

# СИСТЕМА ТЕЛЕИНСПЕКЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ



Полностью прочитайте данное руководство перед эксплуатацией системы телеинспекции.

Пожалуйста, зарядите батарею перед первым использованием.



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# Содержание



<b>ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. СПЕЦИФИКАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. АКСЕССУАРЫ.....	4
1.2. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ.....	6
1.3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ.....	7
<b>2. НАЧАЛО РАБОТЫ.....</b>	<b>7</b>
2.1. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ.....	7
2.2. СОЕДИНЕНИЕ.....	8
2.3. УСТАНОВКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ.....	9
2.4. НАЧАЛО РАБОТЫ.....	9
2.5. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ РЕЖИМАМИ AV1 И AV2.....	11
<b>3. МЕНЮ.....</b>	<b>12</b>
3.1. ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВИДЕО.....	12
3.2. ПРОСМОТР ФОТО.....	13
3.3. НАСТРОЙКИ ВИДЕОЗАПИСИ.....	13
3.4. НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ.....	15
<b>4. КЛАВИАТУРА.....</b>	<b>17</b>

# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



## Внимание

Во избежание удара электрическим током заряжайте устройство внутри помещения.



## Внимание

Используйте только зарядное устройство с входным напряжением переменного тока 110~240В, выходным напряжением постоянного тока 12.6В. Данное оборудование работает только с оригинальным зарядным устройством и литиевой батареей, время зарядки - 5 часов.

Пожалуйста, зарядите батарею перед использованием.

1. Пожалуйста, проверьте внешний вид и функциональность устройства после его получения. При наличии каких-либо повреждений или некомплектности, пожалуйста, свяжитесь с нами в течение 3 рабочих дней и отправьте нам фото. В противном случае, будет невозможно исправить ситуацию.
2. Рабочая температура системы телеинспекции в диапазоне  $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F} \sim 122^{\circ}\text{F}$ ).
3. Гарантия не предоставляется, если повреждение или поломка системы произошла по вине пользователя, в случае форс-мажорных обстоятельств, а также если пользователь самостоятельно разбирал систему или устанавливал не оригинальные запасные части.
4. Не отсоединяйте карту SD во время записи или воспроизведения, это может повредить систему и/или карту SD.
5. Создавайте резервную копию данных, хранящихся на карте SD.
6. Перед первым использованием карты памяти рекомендуется использовать систему телеинспекции для форматирования карты.
7. Помните, что необходимо перевести переключатель защиты от записи в положение Unlock (Разблокировано). В противном случае все данные на карте защищены и не могут редактироваться, а карта не может быть отформатирована.
8. Используйте только оригинальные аксессуары во избежание возможных рисков для здоровья и имущества и следуйте всем необходимым требованиям.
9. Содержите блок управления и пульт сухими.
10. Не роняйте, не ударяйте и не трясите систему телеинспекции. Несоответствующее обращение с системой телеинспекции может повредить внутреннюю электронную плату или деформировать форму линзы.
11. До включения прибора убедитесь, что все аксессуары надёжно соединены.
12. Не устанавливайте и не отсоединяйте аксессуары, такие как камера, клавиатура, барабан с кабелем, карта памяти и т.д. во включенном состоянии. Если необходимо произвести эти действия, убедитесь, что питание отключено.

# 1. Спецификация

## 1.1. Аксессуары

Наименование	Изображение	Описание	Опция
Головка камеры и направляющая		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Головка камеры: <math>\varnothing 50 \times 118</math>мм</li> <li>● Направляющая: <math>\varnothing 110</math>мм, 150мм, 220мм</li> </ul> 	Стандарт
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Головка камеры: <math>\varnothing 50 \times 170</math>мм</li> <li>● Направляющая: <math>\varnothing 110</math>мм, 150мм, 220мм</li> <li>● Универсальная направляющая: 140~330мм</li> </ul> 	Опция
Гибкий удлинитель		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Размер: <math>\varnothing 33 \times 218</math>мм</li> <li>● Вес: 0.41кг</li> </ul>	Стандарт
Трансмиттер		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Размер: <math>\varnothing 32 \times 70</math>мм</li> <li>● Частота: 512Гц</li> <li>● Рабочий диапазон: 4.5м</li> </ul>	Стандарт
Пульт управления		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Размер: 32*83*166мм</li> <li>● Рабочий ток: 20МА</li> <li>● Энергопитание: 12В постоянного тока</li> </ul>	Стандарт
Блок управления	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Мониторинг &amp; Видеозапись &amp; Ввод текста</li> <li>● Носитель информации: 8Гб SD карта &amp; картридер или USB (<b>макс. 256Гб</b>)</li> <li>● Встроенная батарея: 12.6В 4400мАч</li> </ul>	Стандарт
Литиевая батарея		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тип: Li-ion</li> <li>● Напряжение: 12.6В</li> <li>● Ёмкость: 13200мАч</li> </ul>	Опция

Наименование	Изображение	Описание	Опция
Клавиатура		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Жёсткая клавиатура</li> <li>● Размер: 220(Д)X118(Ш)X19.2(В)мм</li> </ul>	Стандарт
Барабан с кабелем		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Размер барабана:768 (Д) X396 (Ш) X820 (В) мм</li> <li>● Материал кабеля: стекловолокно</li> <li>● Материал барабана: нержавеющая сталь</li> <li>● Диаметр: <math>\varnothing</math>9.5мм</li> <li>● Счётчик метража: метрическая и дюймовая системы измерений</li> <li>● Длина кабеля:60м Макс.:120м</li> </ul>	Стандарт
Кейс и монитор		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Размер: 460(Д)X370(Ш)X180(В)мм</li> <li>● Материал: ABS пластик</li> <li>● Встроенный дисплей :15 дюймов</li> </ul>	Опция
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Size : 511(Д)X430(Ш)X200(В)мм</li> <li>● Material: ABS пластик</li> <li>● Built-in display :9 дюймов</li> </ul>	Стандарт
Зарядное устройство		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Входное напряжение: 100-240В переменного тока, ~50/60Гц</li> <li>● Выходное напряжение : 12.6В/1000МА постоянного тока</li> <li>● Штекер: 5521 (5,5*2,1 мм)</li> </ul>	Стандарт
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Входное напряжение: 100-240В переменного тока, ~50/60Гц</li> <li>● Выходное напряжение : 12.6В/3А постоянного тока</li> <li>● Штекер: 5521 (5,5*2,1 мм)</li> </ul>	Опция
Микрофон		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Диапазон частот: 20-20 кГц</li> <li>● Чувствительность:-30дБ±3дБ</li> <li>● Выходное сопротивление:<math>\leq</math>2.2К<math>\Omega</math></li> <li>● Длина провода :1м</li> <li>● Вес:0.018кг</li> </ul>	Стандарт
Соединительный провод		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Размер: <math>\varnothing</math>5* 1500мм</li> </ul>	Стандарт
SD-карта и картридер			Стандарт
Уплотнительное кольцо			Стандарт
Руководство			Стандарт

## 1.2. Блок управления



1	Переключатель AV1/AV2	12	Влево/назад
2	Разъем для кабеля камеры	13	Сброс счётчика метража
3	Видео выход	14	Меню Назад
4	Быстрое воспроизведение	15	Переключатель Метрика/Дюйм
5	Запись	16	Меню
6	ВВЕРХ/УВЕЛИЧИТЬ+	17	Управление питанием
7	ФОТО/ОК/ПАПКА ФОТО	18	Разъем постоянного тока
8	Вправо/Быстро вперед	19	Разъем для микрофона
9	ВНИЗ/УМЕНЬШИТЬ-	20	Разъем для наушников
10	USB разъем для клавиатуры	21	Слот карты памяти USB
11	Регулятор яркости LED	22	Слот для карты SD

## 1.3. Пульт управления

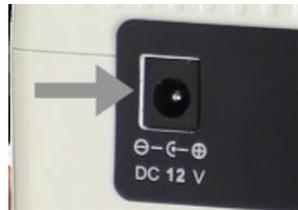


1	Коннектор	7	Камера вверх
2	Камера вправо	8	Камера влево
3	Камера вниз	9	Индикатор питания
4	Скорость	10	Авто
5	Ближний фокус	11	Дальний фокус
6	Уменьшить яркость подсветки	12	Увеличить яркость подсветки

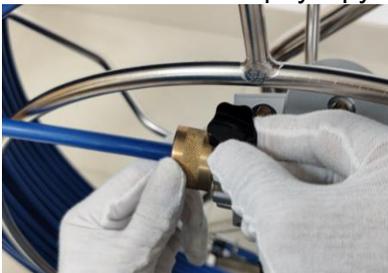
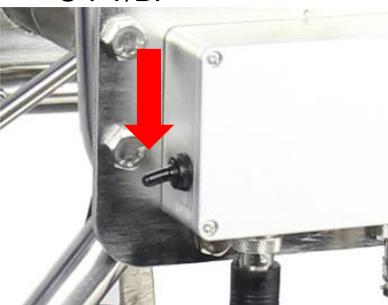
## 2. Начало работы

### 2.1. Зарядка батареи

1. Достаньте аксессуары из кейса
2. Зарядите батарею

<p>1. Подключите адаптер к источнику питания</p> 	<p>2. Подсоедините кабель к разъему блока управления</p> 	<p>3. Установите тумблер управления питанием в режим зарядки «CHARGE»</p> 	<p>4. Когда батарея полностью зарядится, индикатор изменит цвет с красного на зеленый</p> 
--	--	--	---

## 2.2. Соединение

<p>1. Откройте кейс и раскройте козырек</p> 	<p>2. Присоедините пульт управления</p> 	<p>3. Установите камеру, гибкий удлинитель и трансмиттер</p> 
<p>4. Поместите кабель в зажим</p> 	<p>5. Вращайте медную шайбу и затягивайте чёрную ручку</p> 	<p>6. Ослабьте тормоз</p> 
<p>7. Подключите один конец соединительного провода</p> 	<p>8. Подключите другой конец соединительного провода</p> 	<p>9. Переключите на указатель С-PT/BF</p> 

### ВНИМАНИЕ:

1. Проверьте уплотнительные кольца во всех местах соединений



2. Не поворачивайте вращающиеся части камеры вручную во избежание повреждения мотора
3. Поворот и наклон камеры нельзя производить при сильном засоре и заполнении грязевыми массами во избежание повреждения камеры
4. После работы своевременно очистите камеру водой от загрязнений во избежание забивания соединений



## 2.3. Установка направляющей

### 2.3.1. Установите направляющую 110мм & 150мм & 220мм

<p>1. Разберите направляющую</p> 	<p>2. Установите направляющую на зафиксированный конец камеры и затяните винты</p> 	<p>3. Направляющая установлена</p> 
---	--	---

### 2.3.2. Установка универсальной направляющей

<p>1. Ослабьте кольцо в середине направляющей</p> 	<p>2. Раскройте ролики</p> 	<p>3. Поместите внутрь камеру и затяните три винта для фиксации</p> 
---	--	---

## 2.4. Начало работы

<p>1. Вставьте карту SD или картридер и карту SD</p>	<p>2. Подключите микрофон</p>	<p>3. Подключите питание, повернув тумблер в положение "ON/BATT" (ВКЛ)</p>
--	-------------------------------	--



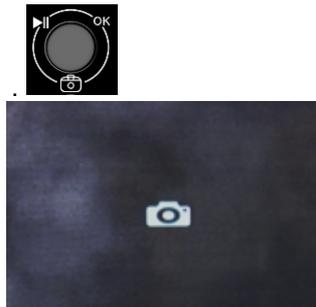
#### 4. Видеозапись

Нажмите эту кнопку для записи, нажмите снова для остановки записи



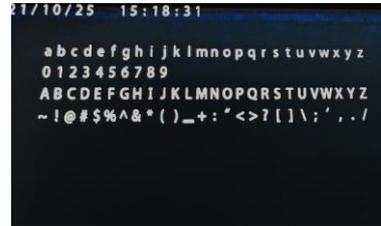
#### 5. Создание фотоснимков и просмотр

Нажмите эту кнопку, чтобы сделать фотоснимок. Удерживайте некоторое время кнопку нажатой для просмотра



#### 6. Запись аудио и ввод текста

Используйте микрофон для записи аудио и клавиатуру для ввода текста при записи видео.



#### 7. Счётчик метража



Нажмите **RESET** для сброса данных



Нажмите **RECORDING DIRECTORY** для переключения метр/фут

#### 8. Увеличение / уменьшение

Нажимайте эти кнопки для увеличения и уменьшения изображения при записи (макс. 8 уровней)



При просмотре видео этими кнопками Вы можете регулировать громкость.

#### 9. Настройка громкости

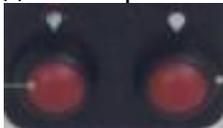
При записи видео этими кнопками Вы можете регулировать громкость.



При просмотре видео Вы можете использовать эти кнопки для перемотки вперёд/назад.

#### 10. Настройка подсветки камеры

Нажимайте эти две кнопки для настройки подсветки.



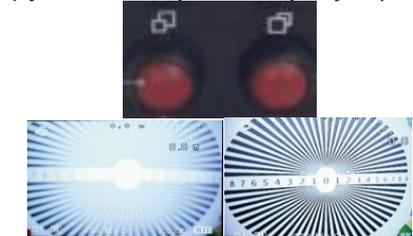
#### 11. Настройка наклона/поворота

Используйте джойстик на пульте управления для регулировки поворота и наклона.



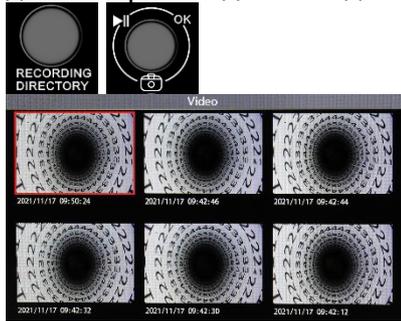
#### 12. Настройка фокуса вручную

Нажимайте эти две кнопки на пульте управления для настройки фокуса камеры (только для камеры 50мм с ручной настройкой фокуса)



### 13. Воспроизведение видео

Нажимайте эти две кнопки для воспроизведения видео



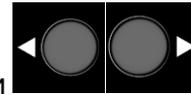
### 14. Удаление видео

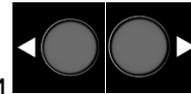
Нажимайте эти кнопки для удаления видео



### 15. CVBS видеовыход

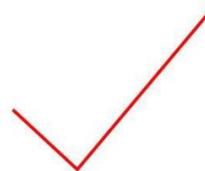
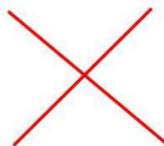
Удерживайте нажатой кнопку меню в течение 3 секунд для переключения экрана, подключенного к другим разъемам RCA. Действуйте таким же образом для отключения этой функции.



При просмотре видео нажимайте кнопку  для паузы, и кнопки  для перемотки вперед/назад.

#### ВНИМАНИЕ:

- ◆ Обращайте внимание на направление карты SD.
- ◆ Не используйте одновременно накопитель USB и карту SD
- ◆ Не устанавливайте и не отключайте носители информации (USB или карту SD) в процессе работы с фото/видео.

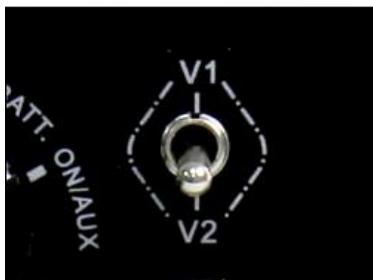


## 2.5. Переключатель AV1&AV2

1. Используйте тумблер для переключения между режимами AV1/AV2.
2. В режиме AV1 можно делать снимки и снимать видео, в режиме AV2 можно только производить мониторинг.

①

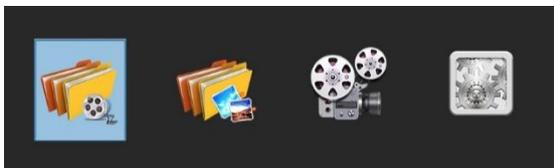
②



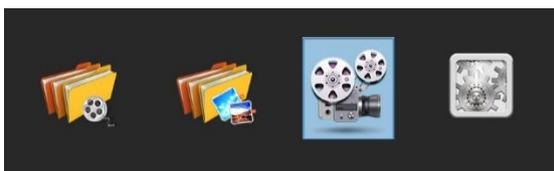
### 3. Меню

Нажмите  чтобы попасть в основное меню. Нажмите     для выбора параметра. Нажмите  для входа в подменю. Нажмите  для входа в верхнее подменю до возвращения к домашней странице.

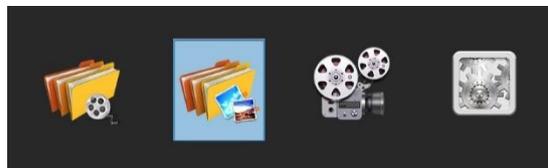
#### Воспроизведение видео



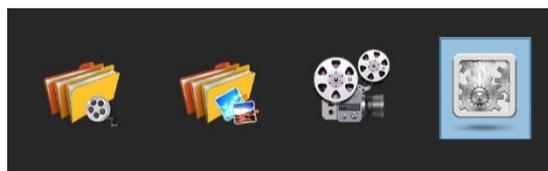
#### Настройки видео



#### Просмотр фото



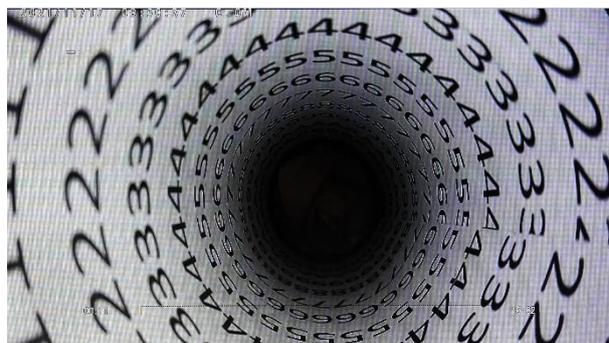
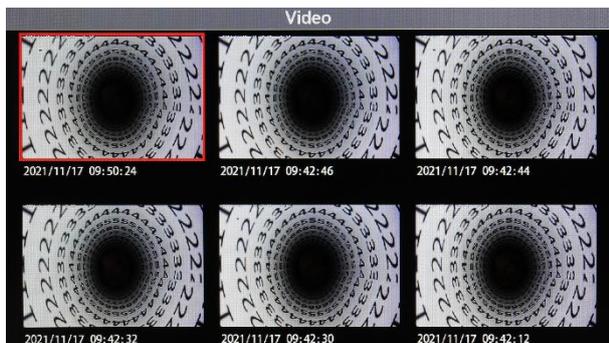
#### Системные настройки



### 3.1. Воспроизведение видео

Папку с видео можно открыть в меню, а также можно быстро открыть, нажав кнопку "RECORDING DIRECTORY" (Расположение записанных файлов).

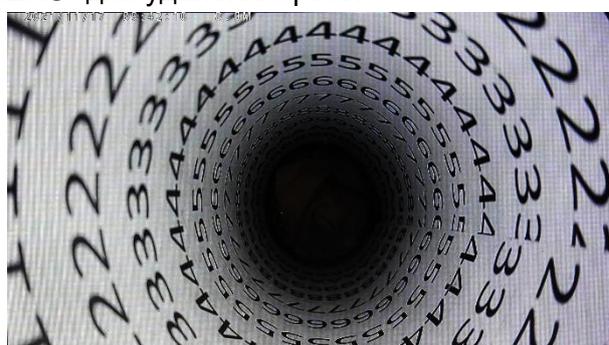
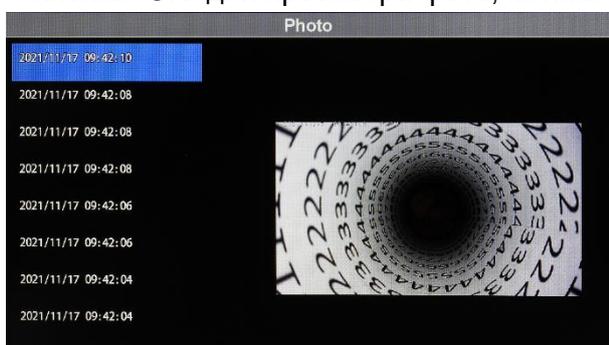
- Кнопка "OK" для воспроизведения видео, "◀▶"назад/вперёд , "▲▼"регулировка громкости, кнопка "MENU" для удаления видео.



## 3.2. Просмотр фото

Папку с фото можно открыть в меню, а также Вы можете нажать и удерживать кнопку «ОК» в течение 3 секунд.

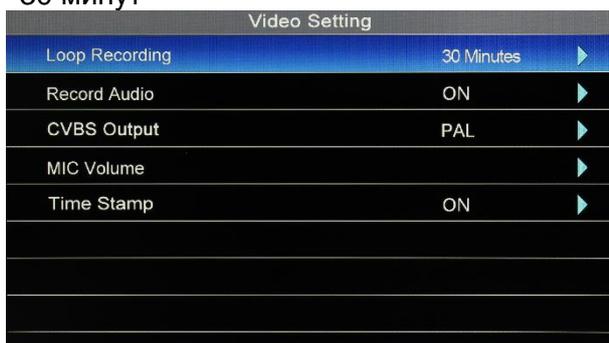
- Кнопка "ОК" для просмотра фото, кнопка "MENU" для удаления фото.



## 3.3. Настройки видеозаписи

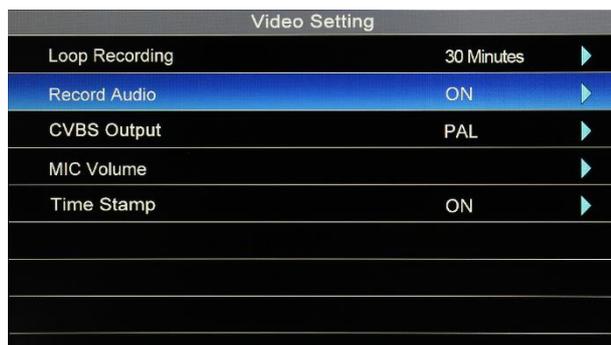
### 3.3.1. Установите длительность видеозаписи

- 5 минут
- 15 минут
- 30 минут



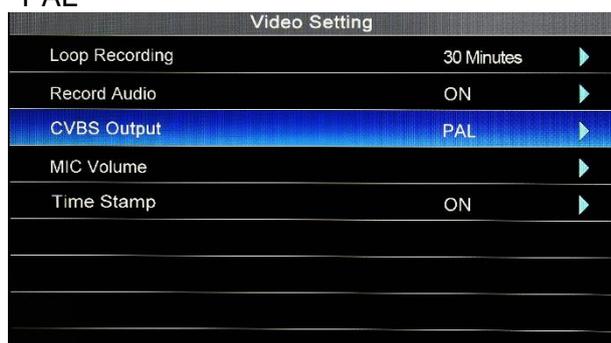
### 3.3.2. Запись аудио

- ON (ВКЛ)
- OFF (ВЫКЛ)



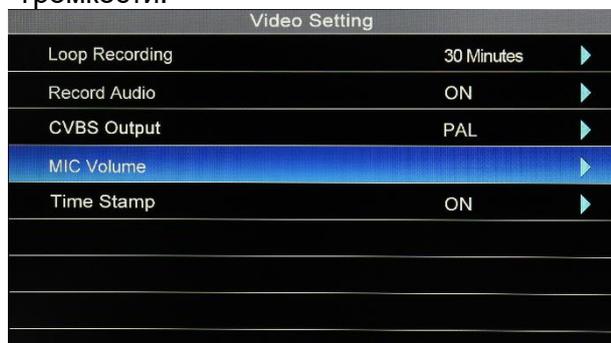
### 3.3.3. CVBS выход

- NTSC
- PAL



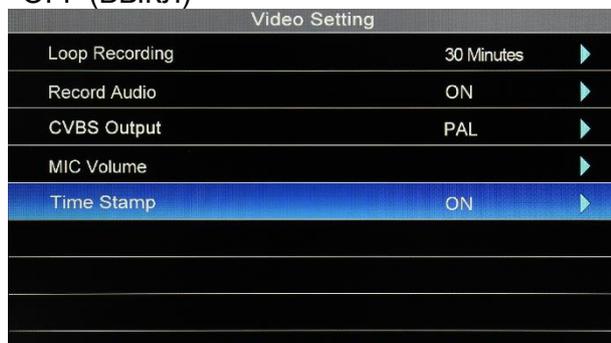
### 3.3.4. Громкость микрофона

- Сначала нажмите кнопку ОК, затем нажимайте кнопки влево/вправо для регулировки громкости.



### 3.3.5. Метка времени

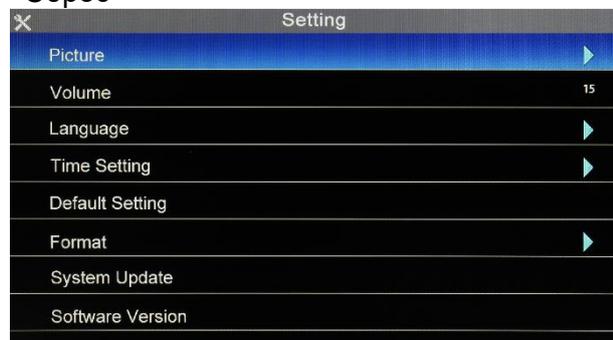
- ON (ВКЛ)
- OFF (ВЫКЛ)



## 3.4. Системные настройки

### 3.4.1. Изображение

- Яркость
- Контраст
- Насыщенность
- Сброс



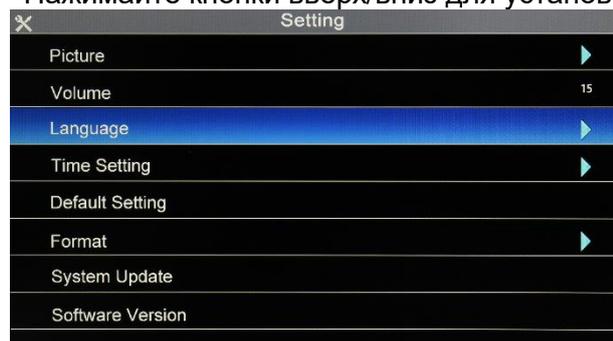
### 3.4.2. Громкость

- Нажимайте кнопки влево/вправо для регулировки громкости.



### 3.4.3. Язык

- Нажимайте кнопки вверх/вниз для установки языка.



### 3.4.4. Время

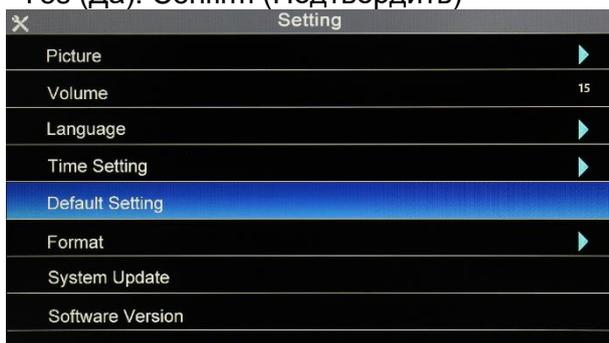
Дата и время

Нажимайте кнопки вверх/вниз для установки даты и времени, нажимайте кнопки влево/вправо для выбора времени и даты.



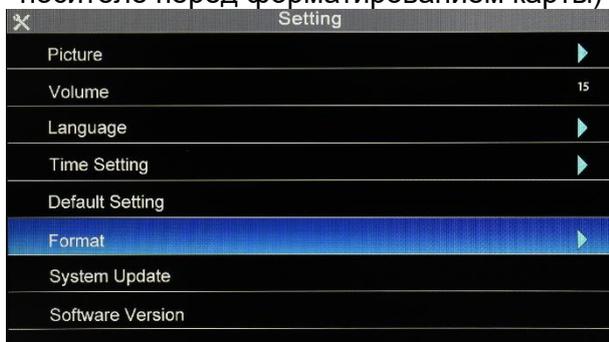
### 3.4.5. Настройки по умолчанию

- No (Нет): Cancel (Отменить)
- Yes (Да): Confirm (Подтвердить)



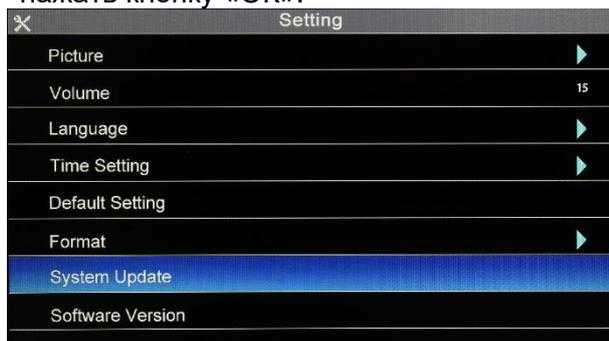
### 3.4.6. Форматирование SD карты

- No (Нет): Cancel (Отменить)
- Yes (Да): Форматировать карту SD (Внимание: сохраните необходимые данные на другом носителе перед форматированием карты)



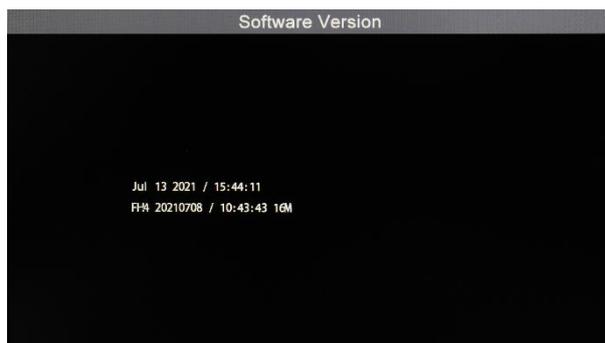
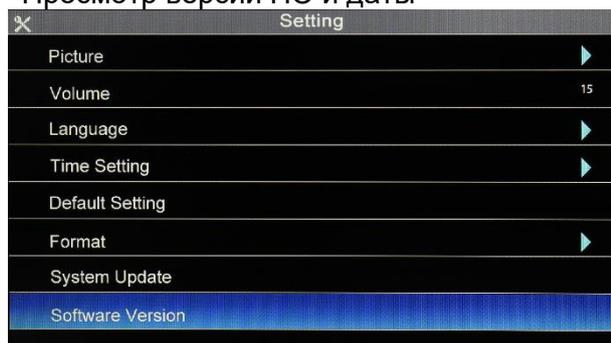
### 3.4.7. Обновление встроенного ПО

- No (Нет): Не обновлять систему.
- Yes (Да): Начать обновление. Необходимо вставить карту SD с программой обновления и нажать кнопку «ОК».

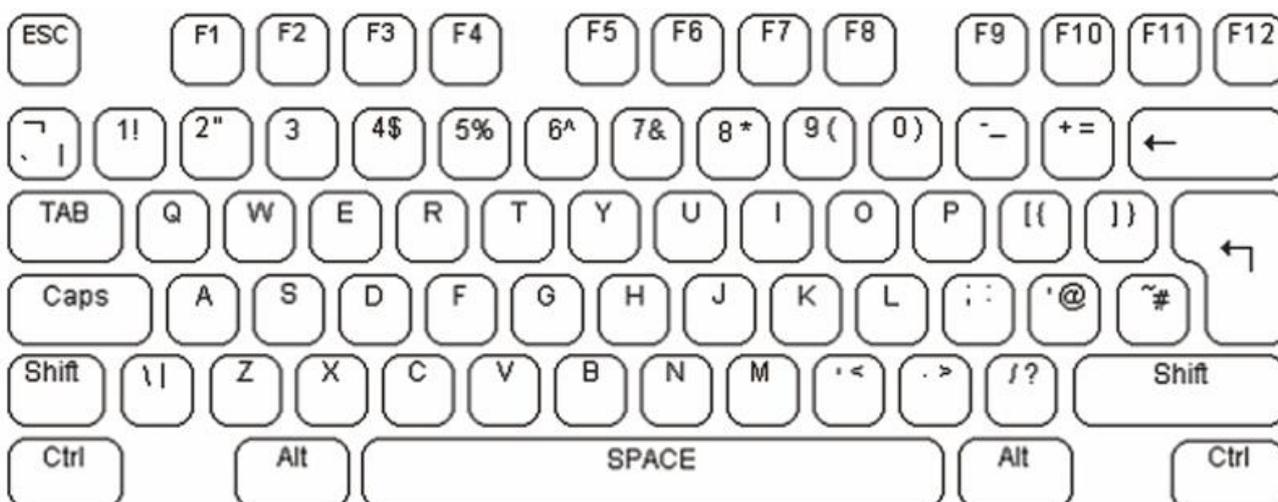


### 3.4.8. Просмотр версии установленного ПО

- Просмотр версии ПО и даты



## 4. Клавиатура



1. Шрифт и размер текста стандартные и не могут быть изменены.
2. Операция ввода текста предполагает нанесение вводимых символов на изображение.
3. Мигающий курсор указывает текущую позицию ввода текста на экране. Курсор можно передвигать влево-вправо, вверх-вниз, используя клавиши управления курсором на клавиатуре. После введения символа курсор быстро мигает в позиции введения следующего символа, а затем исчезает. Нажимайте F6 для переключения мигающего курсора в режим удаляющего курсора и наоборот.
4. При наложении текста на видео применяется стандартная раскладка клавиатуры США. Буквенно-цифровые символы в разделе клавиатуры QWERTY и клавиши цифровой клавиатуры можно вводить непосредственно на экран. Каждая буквенная клавиша обычно вводит строчную букву. Прописные символы можно вводить, удерживая клавишу Shift или нажав клавишу CAPS LOCK. Для выхода из режима CAPS LOCK снова нажмите клавишу. Используйте клавишу Backspace для движения символов на экране, эта клавиша заменит пробелом символ слева от текущей позиции курсора и переместит курсор влево. Клавиша удаления DELETE не имеет функции. Нажмите ENTER для перемещения курсора на начало следующей строки.

F6	Переключение мигающего курсора
F9	Очистить экран
↑↓←→	Изменение позиции курсора

CTRL+1~8	Быстрое перемещение по страницам
----------	----------------------------------

5. Блок наложения видеотекста отображает его на текущей странице экрана. Текст, записанный на каждую из этих страниц, будет храниться в энергонезависимой памяти устройства до перезаписи. Для перемещения между страницами экрана используйте клавиши «page up» (на страницу вверх) и «page down» (на страницу вниз). Для быстрого перехода к странице 1 ~ 8, нажмите Ctrl + X (x – стр. 1 ~ 8). Приложение поддерживает до 64 редактируемых страниц. Чтобы очистить страницу на экране от текста, нажмите F9.