

ВИДЕОЭНДОСКОП

21.27



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Назначение изделия	2
Комплект поставки	3
Основные технические характеристики	4
Устройство изделия	6
Подготовка к работе	7
Порядок работы	11
Устранение неполадок	18
Гарантийные обязательства	19
Отметки о ремонте	20

Видеоэндоскоп разработан как устройство для обследования труднодоступных мест: в узлах и агрегатах авто- и мототехники, механизмах, оборудовании, трубах и других объектах.

Аппарат оснащён водонепроницаемым объективом со светодиодной подсветкой, позволяющим вести диагностику в режиме реального времени, а также производить фото- и видеосъёмку на карту памяти микро-SD.

ВАЖНО. Постоянное улучшение продукции торговой марки «СОРОКИН®» является долгосрочной политикой, поэтому изготовитель оставляет за собой право на усовершенствование конструкции изделий без предварительного уведомления и отражения в «Инструкции по эксплуатации».

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Гибкий зонд с 9 мм камерой	1 шт.
2. LCD-монитор	1 шт.
3. Рукоятка	1 шт.
4. USB-кабель	1 шт.
5. Адаптер питания	1 шт.
6. Кабель вывода AV	1 шт.
7. Зеркало	1 шт.
8. Резиновое кольцо	1 шт.
9. Магнит	1 шт.
10. Крючок	1 шт.
11. Технический паспорт и инструкция по эксплуатации	1 шт.
12. Упаковка изделия	1 кор.

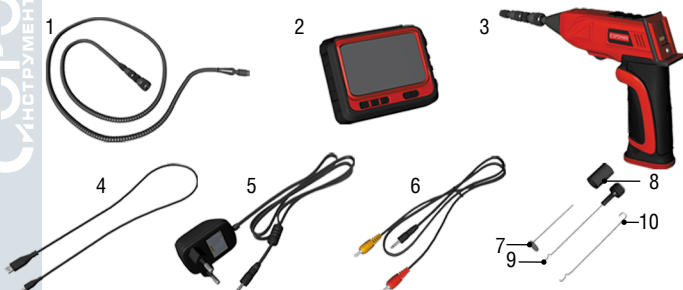


Рисунок 1 – Комплект поставки

ВНИМАНИЕ! Распаковав изделие, убедитесь в наличии всех деталей, согласно комплекту поставки. При отсутствии или поломке какой-либо детали немедленно свяжитесь с продавцом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номер по каталогу	21.27
Камера	
Разрешение камеры, пксл	640×480
Угол обзора, °	36
Частота передачи, МГц	2468
Минимальное освещение, люкс	0
Тип модуляции	FM
Сенсор изображения	CMOS
Ширина полосы, МГц	18
Источник питания	4×AA батарея
Дальность беспроводной передачи, м	10
Степень защиты	IP67 (только для объектива и зонда)
Диаметр зонда, мм	9
Вес, г	416
Габаритные размеры, мм	195×165×55
Монитор	
Тип LCD-экрана	3,5" TFT
Эффективное число пикселей	320×240
Формат сигнала видео	PAL/NTSC
Частота передачи, МГц	2468
Напряжение внешнего питания	5V DC
Потребляемый ток (макс.), mA	500
Время зарядки, ч	4
Время работы, ч	2
Разрешение видео/изображений, пксл	640×480
Формат видео	.AVI
Формат изображения	.JPEG
Скорость видеозаписи, кадр/сек	5/10/15/20/25/30
Чувствительность приёмника, dBm	≤-85
Вес, г	232
Габаритные размеры, мм	105×92×42

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Позволяет легко увидеть труднодоступные объекты;
- Водонепроницаемый объектив с гибким зондом (1 м);
- Трёхкратный зум;
- Произведено и тестировано по степени защиты IP67;
- Съёмный монитор TFT-LCD с диагональю 3,5 дюйма и встроенной перезаряжаемой литиевой батареей;
- Возможность видеозаписи. Устройство поддерживает карты памяти микро-SD до 32 Гб.

ВНИМАНИЕ! Фактическая дальность беспроводной передачи изображения на монитор может варьироваться от погоды, расположения, помех или строительных конструкций.

Все спецификации могут незначительно изменяться без предварительного оповещения.



Рисунок 2 – Устройство изделия

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установка элементов питания

1. Снимите крышку как показано на рис. 3а;
2. Вытащите аккумуляторный блок из корпуса (рис. 3б), вставьте 4 батарейки AA в соответствующие ложементы, правильно расположив их в аккумуляторном блоке, как показано (рис. 3в);
3. Установите аккумуляторный блок с батарейками и закройте крышку.

ВНИМАНИЕ! Устанавливайте или проводите замену батареек сухими руками.

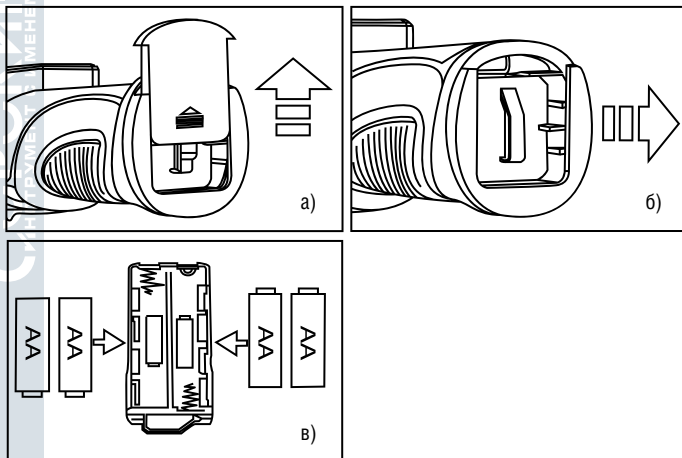


Рисунок 3 – Установка элементов питания

Подсоединение гибкого зонда к монитору

Подсоедините зонд с камерой к блоку управления, удостоверьтесь, что паз на разъёме блока управления совместился с язычком на разъёме зонда. После того, как язычок вошел в паз, аккуратно начинайте накручивать резьбовую втулку.

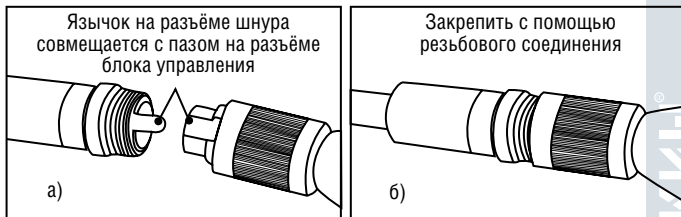


Рисунок 4 – Подсоединение гибкого зонда к монитору

Подсоединение комплектующих деталей

Включенные в комплект детали (зеркало, крючок и магнит) прикрепляются к трубке в порядке, указанном на рис. 5.

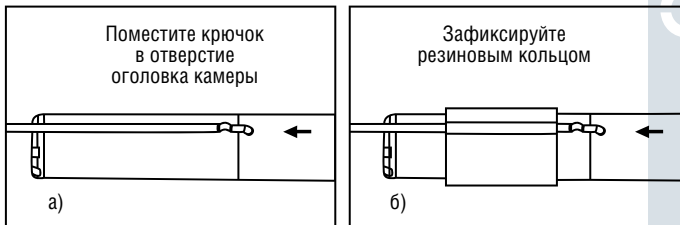


Рисунок 5 – Подсоединение комплектующих деталей

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установка монитора на блок управления

Видеоэндоскоп может работать как с установленным монитором, так и в беспроводном режиме (отдельно камера и монитор).



Рисунок 6 – Установка монитора на блок управления

Установка удлинителя

Для подсоединения удлинителя на зонд* выровняйте паз на блоке управления с язычком на разъёме удлинителя зонда. С небольшой силой соедините их друг с другом. Удостоверьтесь, что паз на блоке управления совместился с язычком на шнуре удлинителя зонда. После того, как язычок вошел в паз, аккуратно начинайте закручивать фиксатор с насечками на блоке управления на резьбу шнура. Повторяйте этот процесс для установки других гибких зондов и удлинителей.

Установка карты памяти

После успешной установки карты памяти в специальный разъём, на экране появится иконка карты памяти , в противном случае на экране будет иконка «нет карты» .

* – Удлинитель на зонд (мод. 21.95) приобретается отдельно.

Подсоединение USB-кабеля

Используйте приложенный USB-кабель для подсоединения монитора к любому персональному компьютеру с USB-разъёмом. Компьютер должен автоматически распознать новое устройство. Двойным нажатием на иконку откройте «Мой Компьютер» на рабочем столе, и затем зайдите в «Съёмный диск».

Подключение монитора к сети питания

Подключите монитор к соответствующей (100–240 В ~ 50/60 Гц) сети питания специальным адаптером для зарядки. Во включённом состоянии монитора процесс зарядки можно контролировать по иконке батареи в верхнем левом углу. В выключенном состоянии – по индикатору состояния (во время зарядки горит красным).

Вывод изображения на экран ТВ или монитора

Подключите видеокабель в порт монитора устройства, другой конец кабеля в гнездо любого совместимого ТВ или устройства с экраном. LCD-монитор обеспечит передачу высококачественного изображения на другой дисплей.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Основные функции

1. Чтобы включить камеру прокрутите колёсико выключателя (рис. 7а), загорится индикатор питания на рукоятке. Это же колёсико позволяет регулировать яркость светодиодов (рис. 7б), окружающих камеру на конце зонда.
2. Нажмите и удерживайте кнопку питания (рис. 7в) на мониторе в течении 2-х секунд или пока изображение не появится на мониторе.
3. Находясь в режиме реального времени, вы можете записывать видео или делать фото, а также совершать другие доступные операции . Оптимальная дистанция от объектива до исследуемого объекта – 6 см. Если расстояние слишком маленькое или наоборот слишком большое предмет не будет чётко виден.

ВНИМАНИЕ! При работе зонд должен свободно перемещаться и изгибаться. Не применяйте дополнительных усилий.

ВАЖНО! Зонд может принимать различные формы, что поможет вам исследовать области, казавшиеся недоступными.

В комплект поставки видеоэндоскопа входят принадлежности, которые могут быть использованы для извлечения мелких элементов из труднодоступных мест.

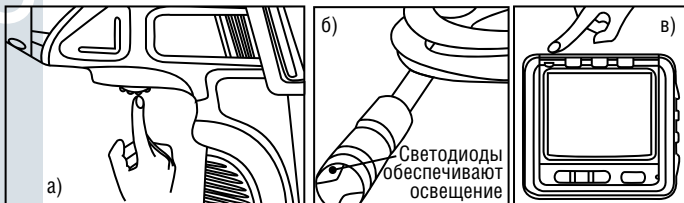


Рисунок 7 – Основные функции

Запись видео

1. В базовом режиме работы монитора нажмите кнопку , чтобы начать съёмку.
2. Нажмите на неё повторно, чтобы остановить съёмку.

ВНИМАНИЕ!

- Видеозапись будет автоматически сохраняться как отдельный файл каждые 30 мин.
- Только в базовом режиме возможно перейти к видеозаписи при нажатии кнопки .
- Надпись «Память заполнена!» появится на экране, когда карта памяти будет полностью заполнена.



Фотосъёмка

- В базовом режиме работы монитора, нажмите кнопку , чтобы начать фотосъёмку.

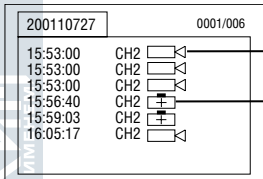
ВНИМАНИЕ!

- Только в базовом режиме возможно перейти к фотосъёмке при нажатии кнопки .
- Надпись «Память заполнена!» появится на экране, когда карта памяти будет полностью заполнена.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

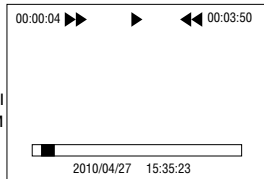
Просмотр видео/изображений

1. В базовом режиме, нажмите кнопку  , чтобы зайти в просмотр папки с видео и изображениями.
2. Нажимайте кнопки  или  , чтобы выбрать нужную папку, затем нажмите ОК, для выбора.



Указывает видео-файлы

Указывает файлы с изображениями



3. Для проигрывания видео:

Нажмите кнопки  или  для выбора нужного видео, затем нажмите ОК для проигрывания.

Пауза: нажмите ОК один раз для паузы, нажмите еще раз для возобновления проигрывания;

Перемотка вперед: нажмите и удерживайте кнопку  в течении 2-х секунд;

Перемотка назад: нажмите и удерживайте кнопку  в течении 2-х секунд;

В режиме перемотки назад или вперед нажмите кнопку ОК для возвращения в режим обычного просмотра.

Стоп/выход: нажмите кнопку «Меню».

Для просмотра изображений:

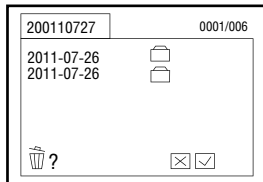
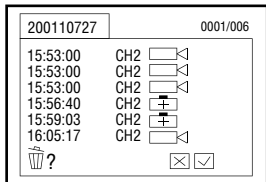
Нажмите  или  кнопки для выбора нужного изображения, нажмите ОК для просмотра, повторное нажатие ОК для выхода.

Только в базовом режиме просмотр изображения возможен при нажатии кнопки  .

Удаление видео/изображений

1. В базовом режиме нажмите кнопку  для перехода к папкам с видео и изображениями.
2. Нажмите  или  кнопки для выбора нужной папки и нажмите ОК.
3. Нажмите  или  кнопки для выбора нужного файла, затем нажмите   кнопки на мониторе.
4. Нажмите  или  для выбора между  и , соответствующие «Отменить» и «Удалить». Когда выделите нужное действие, нажмите ОК.

Только в режиме просмотра, нажатие кнопок   делает возможным удаление файлов.



Удаление папок

Удаление папок происходит таким же путём что и удаление отдельных файлов.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Как войти в режим настройки

В базовом режиме нажмите кнопку «Меню».



Настройки языка

1. В режиме настроек нажимайте ◀ или ▶ для выбора «Системные настройки», нажмите ОК.
2. Нажимайте ◀ или ▶, чтобы выбрать «Язык», нажмите ОК, вам станет доступен следующий интерфейс.
3. Нажимайте ◀ или ▶ для выбора нужного языка.
4. Нажмите ОК для подтверждения и выхода.

Выбор видеосистемы

1. В режиме настроек нажимайте ◀ или ▶ для выбора «Системные настройки», нажмите ОК.
2. Нажимайте ◀ или ▶, чтобы выбрать «Видеосистема», нажмите ОК.
3. Нажимайте ◀ или ▶ для выбора между PAL и NTSC, выделите нужный тип и нажмите ОК.

Форматирование

1. В режиме настроек нажимайте ◀ или ▶ для выбора «Системные настройки», нажимите ОК.
2. Нажимайте ◀ или ▶, чтобы выбрать «Форматировать», нажимите ОК.
3. Нажимайте ◀ или ▶ для выбора между ДА и НЕТ, соответствующие «Форматировать» и «Отменить». Выделите нужное и нажимите ОК.

Настройки по умолчанию

1. В режиме настроек нажимайте ◀ или ▶ для выбора «Системные настройки», нажимите ОК.
2. Нажимайте ◀ или ▶, чтобы выбрать «Настройки по умолчанию», нажимите ОК.
3. Нажимайте ◀ или ▶ для выбора между ДА и НЕТ, соответствующие «Восстановить настройки по умолчанию» и «Отменить». Выделите нужное и нажимите ОК.

Просмотр информации о версии

1. В режиме настроек нажимайте ◀ или ▶ для выбора «Системные настройки», нажимите ОК.
2. Нажимайте ◀ или ▶, чтобы выбрать «Версия», нажимите ОК. Теперь вам доступна для просмотра информация об устройстве.

Настройка Даты/Времени

1. В режиме настроек нажимайте ◀ или ▶ для выбора «Дата/Время», нажимите ОК. Вам станет доступен следующий интерфейс.
 2. Нажмите ОК, чтобы выбрать «Дата» или «Время».
- Нажмите ◀ или ▶ для настройки даты или времени.

Нажмите кнопку «Меню», чтобы подтвердить выбор и выйти из настроек.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Настройка параметров видеозаписи

1. В режиме настроек нажимайте ◀ или ▶ для выбора «Настройки видеозаписи», нажимите ОК.
2. Нажимайте ◀ или ▶, чтобы выбрать «Скорость записи», нажимите ОК.
3. Нажимайте ◀ или ▶ для выбора между различными скоростями записи. Выделите нужное и нажимите ОК для подтверждения и выхода.

Настройка временных меток

1. В режиме настроек нажимайте ◀ или ▶ для выбора «Настройки видеозаписи», нажимите ОК.
2. Нажимайте ◀ или ▶, чтобы выбрать «Временные метки», нажимите ОК.
3. Нажимайте ◀ или ▶ для выбора между ВКЛ и ВЫКЛ. Выделите нужное и нажимите ОК для подтверждения и выхода.

Просмотр события

1. В режиме настроек нажимайте ◀ или ▶ для выбора «Просмотр события», нажимите ОК.
2. Перейдите к руководству по просмотру видео/изображений, удалению видео/изображений и удалению папок.

Неполадка	Возможная причина	Предлагаемое решение
Инструмент не начинает работу	Монитор не заряжен	Зарядите монитор
	Батарейки камеры нуждаются в замене	Замените батарейки
	Сбой программы монитора	Нажмите кнопку RESET на задней панели монитора
Монитор не заряжается	Кабель не подключён	Убедитесь, что кабель адаптера надёжно соединён с монитором
	Адаптер не соединяется с сетью питания	Убедитесь, что обеспечен надёжный контакт в розетке сети питания
Изображение слишком тёмное или слишком яркое	Светодиоды у камеры нуждаются в регулировке	Используйте колёсико на ручке управления для регулировки яркости светодиодов
	Монитор нуждается в регулировке	Используйте кнопки регулировки контрастности и яркости на мониторе для настройки изображения
Следуйте всем мерам предосторожности при обследовании и обслуживании инструмента. Отключите от источника питания перед обслуживанием		

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Продавец берёт на себя следующие гарантийные обязательства:

1. На данный инструмент распространяется гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи через сеть фирменных магазинов.

2. В целях определения причин отказа и/или характера повреждений инструмента производится техническая экспертиза в сроки, установленные законодательством. По результатам экспертизы принимается решение о возможности восстановления инструмента или необходимости его замены.

Все вышеперечисленные обязательства применяются только к изделиям, предоставленным в представительство Компании в чистом виде и сопровождаемые документом со штампом, подтверждающим дату покупки.

Гарантия распространяется на все поломки, которые делают невозможным дальнейшее использование инструмента и вызваны дефектами изготовления, материала или конструкции.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате естественного износа, несоблюдения рекомендаций по техническому обслуживанию или правил безопасности, неправильного использования или грубого обращения, а также изделия, имеющие следы несанкционированного вмешательства в их конструкцию лиц, не имеющих специального разрешения на проведение ремонтных работ.

Координаты гарантийной службы: +7(495) 134-91-00, 8(800)333-40-40, tool@sorokin.ru

**С требованиями безопасности, рекомендациями по уходу
и условиями гарантии ознакомлен и согласен.**

Претензий к внешнему виду и комплектности поставки не имею.

Подпись покупателя: _____

Подпись продавца: _____

Номер изделия: _____

Дата продажи: « _____ » _____ 20 _____ г.

Был произведен ремонт:

Дата получения изделия: « _____ » _____ 20____ г.

Был произведен ремонт:

Дата получения изделия: « _____ » _____ 20____ г.

Произведено для
СОРОКИН®
Россия

