Видеоэндоскоп

LASERTECH S Series

Руководство пользователя



Область применения

Система телеинспекции предназначена для работы на любых типах трубопроводов диаметром до 500 мм. Увеличенная жесткость кабеля позволяет легко проталкивать камеру трубопроводным системам, система канализации, дымоходам и системам вентиляции.



Рис.1 Вариант исполнения в алюминиевом кейсе

Система широко применяется для осмотра внутреннего состояния трубопроводов, тоннелей, контейнеров и т.д. Система выпускается с произвольной длиной кабеля, вы можете выбрать длину от 20 до 50 метров

Особенности и преимущества

- 1/4 SONY ПЗС
- 12 светодиодов, длительный срок службы, высокая работоспособность, отсутствие радиации, низкий уровень энергопотребления; прочность;
- Материал: нерэавеющая сталь

- Материал защитного стекла: сапфировое стекло высокой прочности

Технические характеристики:

Питание:	Литиевая батарея высокой емкости 4600 мАч
Время непрерывной работы:	до 8 часов
Рабочая длина:	20, 30, 40 м на выбор
Материал зонда:	многожильный кабель с наполнителем из стекловолокна и оболочкой ПВХ
Класс герметичности	IP 68
Разрешение	Full HD (1920x1080)
Тип зонда	Сменные, переменной длины, с разметкой по кабелю
Подсветка камеры:	• 12 светодиодов с высокой интенсивностью света с шаговой регулировкой яркости • 4 светодиода для диаметра 6 мм
Угол обзора камеры:	120 ° для диаметр 23 мм 90 градусов для диаметр 6 мм

Диаметр камеры:	23 мм 6 мм (опция, для тонких трубопроводов)
Длина камеры:	120 мм
Материал камеры:	нержавеющая сталь
Глубина поля резкости:	400 мм
Тип камеры:	цветная высокого разрешения
Память SD карты:	в комплекте карта памяти 2 Гб, макс. поддержка до 32 Гб
Рабочая температура:	от-20 до 60С °
Температура хранения:	-50-60 °
Кейс: защитный алюминиевый кейс	375*265*135 мм

Вам доступны варианты дисплеев:

Дисплей 5.7” Разрешение: 640×480, яркость: 500кд/м2, изображение хорошо видно даже при нестабильном освещении

Дисплей 9” Разрешение: 1280×720, яркость: 700кд/м2, изображение хорошо видно даже при нестабильном освещении

Для работы при ярком солнечном освещении прибор имеет складную бленду над монитором.

- **Органы управления:**

- Пульт управления. Управление функциями камеры; настройка яркости освещения; индикатор заряда аккумулятора; системное управление; видео- и фотосъемка; Формат видео: MPEG4(AVI);
- Мощный встроенный перезаряжаемый аккумулятор; 8500 мА/ч; 6-8 часов в режиме ожидания;
- Металлический корпус, датчик защиты от столкновения;

Камера

- Головка камеры с легкостью проходит через трубы с изгибами; подвижное соединение
- Материал: нержавеющая сталь, не подвергается ржавчине, деформации
- защитное стекло: сапфировое стекло высокой прочности

Цветной ЖК-дисплей и камера CCD. Результаты осмотра отображаются на дисплее в 5.7 дюймов. Прибор обладает высокой разрешающей способностью, высокой надежностью, а также стабильностью, что обеспечивает высокую способность обнаружения на рабочем месте.

1) Управление камерой
2) Управление подсветкой
3) Кнопки перехода меню
4) Индикатор заряда батареи
5) Блок команд меню и управления файлами на мониторе

Практичность и компактность
К прибору прилагается прочный кейс (базовая версия — алюминиевый кейс, расширенная версия пластиковый кейс.

Применение
Данный прибор имеет широкий спектр применения, в том числе в автомобильной и авиационной промышленности, кораблестроении, строительстве, промышленном оборудовании, электронике, при работе с нефтехимическими продуктами.

Особенности

- модули камеры с высоким разрешением, которые позволяют делать более качественные снимки; высокочувствительный сенсор CCD, позволяющий изучать объекты в условиях низкой освещенности
- расстояние обнаружения: яркая светодиодная подсветка позволяет изучать объекты на расстоянии до 6 метров
- высокая яркость ЖК-дисплея позволяет работать с прибором и считывать данные даже при ярком солнечном свете благодаря использованию бленды
- хранение данных: объем памяти прибора, где Вы можете сохранить изображения, до 8 Гб

Индикатор работы системы:
Когда горит иконка системы/батареи, необходимо зарядить прибор; если прибор заряжается правильно, загорается красный индикатор

Индикатор смены батареи:
Когда загорается данный индикатор, необходимо незамедлительно заменить батарею.

Кнопка OK:
В режиме меню нажатием на кнопку ОК Вы можете подтвердить выбор функции или файла; во время проигрывания видео, нажмите на кнопку ОК, чтобы остановить воспроизведение. Нажмите еще раз, чтобы вновь продолжить просмотр. При просмотре фото данная кнопка имеет функцию ZOOM.

Кнопка MENU:
Кнопка для перехода в главное меню

Кнопка Forward:
В режиме меню эта кнопка используется для выбора функции или файла, дополнительные функции: в интерфейсе мониторинга поворот экрана на 180^{o} по часовой стрелке. При просмотре фотографий быстрое нажатие на кнопку ОК листает изображения вверх, длительное нажатие — вниз.

Кнопка BACK:
В режиме меню с помощью данной кнопки выберите следующую функцию или файл, дополнительные функции: в интерфейсе мониторинга поворот экрана на 180^{o} против часовой стрелки. При просмотре фотографий нажмите на кнопку ОК, затем быстрое нажатие на данную кнопку сдвигает изображение влево, длительное нажатие — вправо.

Регулятор LED Brighten:
Увеличивайте яркость светодиода в соответствии с условиями освещенности.

Кнопка Video:

В режиме загрузки файла нажатием на данную кнопку Вы можете удалить или копировать файлы.

Хранение

1. По окончании работ Вы можете очистить прибор с помощью влажной ветоши, а затем протереть его насухо с помощью полотенца во избежание коррозии, которая может испортить качество прибора.
2. Также по окончании работ необходимо выключить прибор и убрать его в упаковку, чтобы избежать его случайной поломки или повреждения.

Гарантия

1. Гарантийный срок прибора и его деталей составляет 12 месяцев в момента приобретения. Ограниченная гарантия распространяется только на приборы первоначальных покупателей и пользователей.
2. В течение ограниченного гарантийного срока завод-изготовитель сам ремонтирует или заменяет прибор в случае поломки не по вине пользователя. Все замененные части и оборудование принадлежит заводу-изготовителю. Гарантия не распространяется на детали корпуса без дефектов во время транспортировки.

3. Грузоперевозку прибора в официальный сервисный центр оплачивает пользователь.
4. Гарантия не распространяется на следующие случаи:

- при поломках, вызванных неправильным хранением или использованием, ремонтом неквалифицированного работника, неправильной установки и т. д.
- если пользователь не обращается с поломками к заводу-изготовителю во время гарантийного срока
- при внезапной поломке во время неправильного использования

5. Все изображения в данной инструкции относятся к приобретенному прибору

Примечание
Изготовитель не обязан уведомлять Вас об изменениях в гарантии, функциях прибора и характеристиках.

настройки даты

С помощью кнопок Вперед/Назад сдвиньте курсор на подменю «Дата и время». Нажмите на кнопку ОК. Откроется настройка формата даты и самой даты и времени.

С помощью кнопок Вперед/Назад сдвиньте курсор на раздел формат даты, нажмите на кнопку ОК, Вы сможете выбрать привычный для Вас формат даты. Затем нажмите на кнопку MENU, чтобы вернуться в предыдущее меню.

Для настройки даты и времени там же наведите курсор на соответствующее

подменю кнопками ОК, MENU, Video. После специальных настроек прибор можно использовать для снятия изображений, записи и т. д.

Работа с прибором

1. Нажмите на кнопку включения на правой стороне контроллера в кейсе
2.

Изучение объекта

Расположите камеру прибора в изучаемый объект. Когда она достигнет лучшего положения для осмотра настройте яркость подсветки

По достижении лучшей позиции для обзора Вы можете записать результат осмотра и сохранить с помощью кнопок функции мониторинга.
После обзора выпрямите гнущуюся часть с помощью поворотного регулятора, затем аккуратно вытащите ее из объекта и выключите питание.

Хранение
Используйте черное пластиковое покрытие для защиты передней части прибора, оно поможет избежать повреждения внутреннего оборудования, затем положите прибор в специальную коробку.
Примечание: При хранении электронного эндоскопа освободите кнопку левого и правого изогнутого угла, предварительно смотав внутреннюю часть в кейс, чтобы отпустить внутреннюю часть и согнутую часть, таким образом Вы увеличите срок службы эндоскопа.

Зарядка АКБ

1. Когда индикатор батареи укажет низкий заряд, требуется произвести следующие действия. Зарядите батарею, не доставая из кейса батерею и контроллер
2. Подключить разъем питания к батарее (красное к красному, черное к черному)
3. Подключить блок питания к сети. Зеленый индикатор сигнализирует о полном заряде батареи. Для продления жизни батареи, просим при не использовании прибора производить подзарядку батареи, раз 2-3 месяца, иначе батарея может быть невосстановима.