

Новые разработки

Обратите внимание:

- Получена лицензия на работу со спецтехникой
- Новое поколение цифровых диктофонов
- Видеонакопитель размером с пачку сигарет
- Анонс статьи о цифровых микрофонах

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ:

О фирме	1
Лицензия	1
МЭМС диктофон "Сорока"	2
Видеонакопитель "МВН-01"	3
Дополнительная информация о цифровых микрофонах	4
Разрабатываемые изделия	4

...лучшее, конечно, впереди

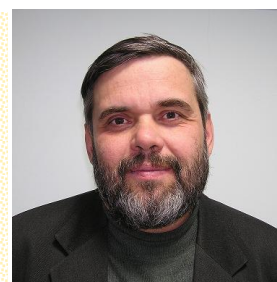
Это первый выпуск бюллетеня. При первом знакомстве принято представляться. Итак, о фирме:

ООО «Вторая лаборатория» создана 26 июня 2009 года. Лаборатория занимается разработкой и производством современной радиоэлектронной аппаратуры. Мы разрабатываем аудио и видео регистраторы, аппаратуру передачи данных, аппаратуру радиосвязи. Все специалисты лаборатории имеют высшее техническое образование — это квалифицированные инженеры в области радиотехники и микропроцессорных устройств. Мы стремимся к тому, чтобы наши изделия, как минимум, не уступали по техническим параметрам лучшим образцам отечественной и зарубежной аппаратуры. Все изделия изготавливаются с применением элементов от мировых лидеров, таких

как Analog Devices, Texas Instruments, Microchip ... Применение BGA корпусов также стало обычной практикой.

Лаборатория выполняет работы по заказу сторонних организаций, а также самостоятельно разрабатывает и производит продукцию. Одна из последних совместных разработок с ОАО «Ижевский радиозавод» – радиостанция со встроенным навигационным приемником и функцией передачи данных «Радий-203». Самостоятельно разработанной аппаратуре посвящен этот выпуск..

Мы представляем Вашему вниманию два изделия. В цифровом диктофоне «Сорока» применены недавно появившиеся на рынке цифровые МЭМС микрофоны. Их применение позволило создать изделие с уникальными для России параметрами (прекрасная чувствительность, минимальные



искажения, малые габариты, большая длительность работы). Видеонакопитель «МВН-01» также обладает высокими техническими характеристиками. Имеет пульт дистанционного управления по радиоканалу. Данное изделие успешно прошло опытную эксплуатацию.

Надеемся, что при использовании нашей аппаратуры Вы успешно решите свои задачи.

Директор
Сухоплюев Владимир
Александрович

Получена лицензия

7 июля 2010 года ООО «Вторая лаборатория» получена лицензия №0012903 на осуществление разработки, производства, реализации и приобретения в целях продажи специальных технических средств,

предназначенных для негласного получения информации.

Лицензия выдана Управлением ФСБ России по Удмуртской республике.



МЭМС диктофон “Сорока”

В последние годы на рынке электронных компонентов появились цифровые МЭМС микрофоны. Преимуществами МЭМС микрофонов являются высокая чувствительность, линейность АЧХ в рабочей полосе частот, повторяемость параметров и малые

габаритные размеры. Использование цифрового МЭМС микрофона дополнительно избавляет от проблем связанных с шумами аналоговых цепей. Эти преимущества нас заинтересовали, и мы попробовали реализовать их на практике.

В результате была спроектирована и изготовлена серия цифровые МЭМС диктофоны “Сорока” обеспечивающие высококачественную запись звука, обладающие высокой чувствительностью, большим временем непрерывной работы и малыми габаритными размерами.

Диктофоны имеют низкий уровень нелинейных искажений при записи **акустического** сигнала. Диктофон “Сорока-1” имеет КНИ не более 1% при уровне входного сигнала 94дБА. Диктофон “Сорока-2” имеет КНИ не более 0.3%. Обращаем Ваше внимание, что эти цифры получены путем подачи акустического измерительного сигнала, в отличие от общепринятой, в настоящее время, практики нормировки КНИ по линейному входу записывающих устройств (без учета искажений вносимых микрофонами).



Основные технические характеристики

Носитель информации – microSD (Class 4 и выше)

Тип файловой системы/Формат файлов – FAT 32/WAV

Габаритные размеры – 38x22x6.5 мм

Время работы от встроенного аккумулятора

Частота дискретизации звука	Режим аккумуляпуска	Продолжительность работы
16кГц	включен	от 20 до 150 часов
	выключен	не менее 20 часов
8кГц	включен	от 40 до 150 часов
	выключен	не менее 40 часов

Разрядность шкалы АЦП – 16 бит

Диапазон рабочих частот по уровню минус 3 дБ:

- а) (100 - 7000) Гц при частоте дискретизации звука 16 кГц
- б) (50 - 3500) Гц при частоте дискретизации звука 8 кГц

Коэффициент нелинейных искажений не более 1/0.3% на частоте 1кГц

Диапазон регулировки усиления от минус 12 дБ до +18 дБ с шагом 6 дБ

Дополнительные функциональные возможности:

- * Автоматическая регулировка усиления
- * Включение по таймеру (до 5-и таймеров)
- * Цифровая подпись (целостность фонограммы)
- * Шифрование записываемых данных

Комплект поставки

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Диктофон «СОРОКА-01/02» | – 1шт. |
| 2. Сетевой адаптер | – 1шт. |
| 3. Чехол | – 1шт. |
| 4. Карта памяти microSD 2/4 GB | – 1шт. |
| 5. CD диск с программным обеспечением и руководством по эксплуатации | – 1шт. |



Новое
поколение
цифровых
диктофонов

Видеонакопитель "МВН-01"

Видеонакопитель «МВН-01» предназначен для записи в цифровом виде сжатого видеосигнала от видеокамеры и двух каналов звукового сопровождения на карту памяти Compact Flash Type I. Исполь-

зуется алгоритм сжатия JPEG2000. Устройство имеет очень простой интерфейс управления.

Видеонакопитель полностью автономное, малогабаритное (размером меньше пачки сигарет) устройство содержит в своем составе Li-ion аккумулятор, узел формирования напряжения питания видеокамеры, узел формирования напряжения питания для электретных микрофонов, узел обработки видеосигнала, узел записи информации на карту памяти Compact Flash. Просмотр записанной информации

производится на ПК с использованием специализированного ПО. При заказе пользователь может выбрать объем карты памяти (8, 16 или 32GB). Дополнительно могут быть поставлены: видеокамера, устройство считывания карты памяти, кабель для подключения выносных микрофонов, переходник для питания накопителя от прикуривателя автомобиля. Изделие имеет прочный металлический корпус и выпускается в двух вариантах исполнения (с пультом ДУ и без него).



Основные технические характеристики

Тип файловой системы – FAT 32.

Напр. питания видеокамеры (10...12.7)В или (6,5... 8,4)В, при токе до 200мА;

Время работы от встроенного аккумулятора:

- а) с питанием видеокамеры не менее 2 часов ($U=12В/Икамеры = 125мА$);
- б) без питания видеокамеры не менее 5 часов.

Дальность действия пульта ДУ не менее 5м. (типичное 10м.).

Диапазон рабочих температур от 0°С до +50°С.

Масса/Габаритные размеры – 135г./89.5x54x18мм.

Тип входного видеосигнала – PAL-В.

Входное напряжение/Входное сопротивление 1,0±0,2 В/75±30м.

Разрешение, телевизионных линий – 450 (черно-белое), 380 (цветное).

Частота обновления записанных видеок кадров от 1 до 25 кадров/сек.

Количество аудиовходов – 2(16 бит PCM).

Диапазон рабочих частот, по уровню минус 3 дБ:

- а) (200 - 4200) Гц при $F_d=11025$ Гц;
- б) (200 - 9200) Гц при $F_d=22050$ Гц.

КНИ при входном сигнале 5 мВ на частоте 1000 Гц не более 0,5%.

Диапазон регулировки усиления от 0дБ до +59 дБ.

Комплект поставки

Видеонакопитель «МВН-01»/«МВН-01ДУ»	— 1шт.
Пульт дистанционного управления	— 1шт.
Карта памяти CompactFlash 8/16Gb	— 1шт.
Сетевой адаптер	— 1шт.
Кабель для подключения видеокамеры с двумя микрофонами	— 1шт.
CD диск с программным обеспечением и руководством по эксплуатации	— 1шт.



**Видеонакопитель
размером
меньше пачки
сигарет**

ООО "Вторая лаборатория"

426065, Удмуртская республика,
г.Ижевск, ул.Петрова, д.34а, оф.36.

Телефон: 8-912-8542495,
8-3412-207185(доб.221)

Факс: 8-3412-207185(доб.108)

Эл. почта: mail@labi2.ru

Подробности на сайте:
WWW.LABI2.RU

Желающие получить больше информации о МЭМС микрофонах могут обратиться к серии статей опубликованных в журнале "Компоненты и технологии" (выпуски 6,7,10,12 за 2010год).

В 12 номере опубликована статья "Цифровые микрофоны: от спецификации к готовому изделию" в которой мы рассказали более подробно о разработке диктофонов серии "Сорока".



Labi 2

Предварительная информация о разрабатываемых изделиях

Серия диктофонов "Сорока" в ближайшее время пополнится двумя новыми изделиями. Это диктофоны "Сорока-03" и "Сорока-04".

"Сорока-03" стала еще меньше по размерам (22x26x9мм). При этом время непрерывной работы от аккумулятора увеличится почти в два раза при сохранении частоты дискретизации 16кГц.

В диктофоне "Сорока-04" появятся выносной микрофон и возможность записи стерео фонограмм. Также появится возможность заряда встроенного аккумулятора диктофона "Сороки-04" от USB интерфейса.

По мере готовности изделий информация будет опубликована на нашем сайте.



Диктофон "Сорока-04"