

**СЕМЕЙСТВО
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МИНИАТЮРНЫХ
ЦИФРОВЫХ ДИКТОФОНОВ**

EDIC-MINI TINY16

**КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ
И
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение	3
Особенности	3
Краткое описание	3
Основные технические характеристики	5
Время записи (в зависимости от модели)	6
Время записи (в зависимости от сжатия)	6
Работа с диктофоном	8
настройка усиления микрофона.....	9
проведение записи	9
прослушивание записи	9
Способы записи	10
система голосовой активации (VAS)	10
запись по таймеру	11
кольцевая запись	12
Настройки диктофона	12
установка программного обеспечения	13
подключение к компьютеру	14
обновление прошивки	14
многоязыковая поддержка	15
Ограничение ответственности	15
Техническая поддержка	16

НАЗНАЧЕНИЕ

Диктофоны семейства EDIC-Mini Tiny16 предназначены для профессиональной записи речи во встроенную FLASH-память, с последующей выгрузкой записи на компьютер.

ОСОБЕННОСТИ

- экстремально малые габариты и масса
- большая длительность записи. В зависимости от модели от 18 ч до 600 ч при частоте дискретизации 8 кГц и алгоритме сжатия ADPCM (2 бит)
- чрезвычайно малое потребление тока
- широкая полоса записываемых частот
- широкий динамический диапазон
- встроенные часы и календарь, а также возможность записи по таймеру в назначенное время
- из-за отсутствия движущихся частей диктофон работоспособен в широком диапазоне температур, при тряске и запылённости.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

С помощью входящего в комплект поставки кабеля диктофон подключается к USB порту компьютера. Прилагаемое программное обеспечение, работающее под управлением операционных систем Windows 2000/XP, позволяет сохранять записанные сообщения в виде стандартных звуковых файлов, программировать параметры диктофона, использовать его как FLASH-диск для хранения и переноса файлов объёмом от 128 Мбайт до 4 Гбайт, в зависимости от модели.

Предусмотрена возможность обновления встроенной программы (прошивки) диктофона через USB интерфейс.

Диктофон оснащён системой голосовой активации (VAS), позволяющей эффективно сжимать паузы в сообщениях, увеличивая, таким образом, реальное время записи. При использовании этой системы в паузах экономится память, но временные интервалы сохраняются. При выгрузке записей в ПК длительность пауз может, в зависимости от выбранных Вами настроек (см. стр.11), восстанавливаться (в виде тишины), либо пропускаться, в зависимости от сделанных установок.

Индикация режимов работы осуществляется при помощи светодиода, расположенного на корпусе диктофона.

Диктофон может работать в режиме FLASH-диска, позволяющем использовать его для хранения и переноса любых данных. Возможно одновременное использование диктофона, как для записи сообщений, так и в качестве FLASH-диска.

Диктофон позволяет производить запись по таймеру: как ежедневно (задается время начала и конца записи), так и разово (задается дата-время начала и дата-время окончания записи).

Для защиты информации, находящейся в диктофоне, имеется возможность установки пароля, запрещающего другому пользователю доступ к содержимому и настройкам диктофона.

Каждая запись, сделанная диктофоном, имеет метку времени и метку даты начала записи, снабжается «цифровой подписью», которая позволяет определить на каком именно диктофоне производилась запись и производилась ли модификация записанного файла.

Программное обеспечение диктофона предусматривает механизм организации многоязыковой поддержки.

В зависимости от модификации, диктофоны отличаются:

- органом управления (кнопка или переключатель)
- объемом памяти.
- корпусом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА 1

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ
Отношение сигнал/шум (дБ)	— 80
Формат записи	МОНО
Алгоритмы сжатия	1. без сжатия 2. u-Law 3. ADPCM (2 и 4 бит)
Частота дискретизации (кГц)	5,0 6,6 10 13,3 20
Полоса записываемых частот (Гц)	от 100 до 10 000
Интерфейс с ПК	USB 1.1
Скорость обмена данными с ПК	до 5,5 Мбод
Разрядность АЦП	16 бит

ВРЕМЯ ЗАПИСИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ)

условия записи: режим МОНО, частота дискретизации 8кГц, алгоритм сжатия ADPCM (2 бита)

ТАБЛИЦА 2

ИНДЕКС МОДЕЛИ ДИКТОФОНА	ВРЕМЯ ЗАПИСИ		ЁМКОСТЬ ВСТРОЕННОЙ FLASH-ПАМЯТИ
	В МИНУТАХ	В ЧАСАХ	
1120	1 120	18,6	128 Мб
2240	2 240	37,3	256 Мб
4480	4 480	74,6	512 Мб
8960	8 960	149,3	1 Гб
17920	17 920	298,6	2 Гб
35840	35 840	597,3	4 Гб

ВРЕМЯ ЗАПИСИ (В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЖАТИЯ)

Для того чтобы определить длительность записи, которая уместится в памяти Вашего диктофона при различных настройках, необходимо разделить цифру, указанную в индексе Вашего диктофона, на коэффициент, приведенный в таблице 3).

НАПРИМЕР:

длительность записи модели 1120 (без сжатия, моно, частота дискретизации 8кГц) составит $1120/5=224$ минут.

ТАБЛИЦА 3

СПОСОБ СЖАТИЯ		ЧАСТОТА ДИСКРЕТИЗАЦИИ КГц					
		5	6,6	8	10	13,3	20
БЕЗ СЖАТИЯ	КОЭФФИЦИЕНТ	5	6,5	8	10	13,3	20
	ПЛОТНОСТЬ ЗАПИСИ, кбит/с	80	105	128	160	213	320
ЛОГ. (uLAW)	КОЭФФИЦИЕНТ	2,5	3,3	4	5	6,8	10
	ПЛОТНОСТЬ ЗАПИСИ, кбит/с	40	52	64	80	108	160
ADPCM (4 бит)	КОЭФФИЦИЕНТ	1,25	1,6	2	2,5	3,4	5
	ПЛОТНОСТЬ ЗАПИСИ, кбит/с	20	26	32	40	54	80
ADPCM (2 бит)	КОЭФФИЦИЕНТ	0,6	0,8	1	1,25	1,7	2,5
	ПЛОТНОСТЬ ЗАПИСИ, кбит/с	10	13	16	20	2,7	40

Различные настройки диктофона позволяют оптимально подобрать соотношение качества и длительности записи под Ваши требования. При этом нужно учитывать, что частота дискретизации определяет полосу записываемых частот, а способ сжатия определяет расход памяти во время записи.

Самое лучшее качество записи (но и самый большой расход памяти) достигается в режиме без сжатия, далее по степени ухудшения качества записи (и уменьшению расхода памяти) следуют режимы: логарифмический (u-Law), 4-битный ADPCM, 2-битный ADPCM. Дополнительно следует учесть, что режимы записи с высокой частотой дискретизации увеличивают ток потребления диктофона и, как следствие, уменьшают время работы от батареи (заряженного аккумулятора).

РАБОТА С ДИКТОФОНОМ

ПРОВЕДЕНИЕ ЗАПИСИ

Перед началом работы необходимо включить диктофон. Способы включения диктофона отличаются для разных моделей и описаны во вкладыше к инструкции.

После включения диктофона можно запускать (включать) запись. Способ включения и выключения записи отличается у разных моделей диктофонов и описан во вкладыше к инструкции.

После того как запись включена, диктофон сделает 5 вспышек светодиодом, а затем начнет записывать. Во время записи светодиод индицирует состояние диктофона двумя сериями вспышек.

При включении записи кнопкой, запись начнётся после отпускания кнопки. Индикация происходит в следующем порядке: первая серия вспышек, пауза 2..4 секунды, вторая серия вспышек, пауза 7..10 секунд.

Первая серия вспышек соответствует степени заряда батарейки в момент начала записи (для моделей с питанием от батареек) или текущий уровень заряда аккумулятора (для моделей, оснащенных аккумулятором): 1 вспышка – заряд близок к максимальному, 2 вспышки – заряд достаточен для работы, 3 вспышки – заряд мал, необходимо заменить батарейку (зарядить аккумулятор).

Вторая серия вспышек соответствует оставшейся свободной памяти диктофона: 4 вспышки – 0...25%, 3 вспышки – 25...50%, 2 вспышки – 50...75%, 1 вспышка – 75...100%.

После того как было записано все что требовалось, необходимо остановить запись. При остановке

записи диктофон мигнет светодиодом 1 раз. Длительность этой вспышки может достигать нескольких секунд и зависит от объема памяти диктофона.

После остановки записи диктофон переходит в дежурный режим. В этом состоянии он потребляет мало энергии и может так оставаться долгое время (зависит от модели диктофона) не требуя замены батарейки или подзарядки аккумулятора.

Если во время записи закончится свободная память или разрядится батарея (аккумулятор), то диктофон автоматически прекратит запись и перейдет в дежурный режим.

НАСТРОЙКА УСИЛЕНИЯ МИКРОФОНА

В диктофоне реализована возможность настройки усиления сигнала с микрофона. Причём, можно установить как фиксированное усиление, так и включить систему автоматической регулировки усиления (АРУ). АРУ позволяет автоматически изменять усиление сигнала микрофона в зависимости от громкости записываемого звука. Это позволяет записывать без искажений очень громкие (близкий источник звука) и усиливать тихие (источник звука далеко) звуки.

Можно установить различные варианты работы АРУ и выбрать из них подходящий для Ваших условий записи.

Настройка усиления и параметров работы АРУ производится с помощью программы «RecManager для EdicTiny16».

ПРОСЛУШИВАНИЕ ЗАПИСЕЙ

Прослушать полученную запись можно на ПК, выгрузив ее туда из диктофона, с помощью прилагаемого программного обеспечения (программа «RecManager для Edic Tiny»).

Прослушивание записей возможно с помощью любой программы воспроизведения аудио (например, Windows Media Player).

СПОСОБЫ ЗАПИСИ

Запись можно проводить, используя различные способы: использовать органы управления диктофона (как описано в предыдущем разделе), использовать систему VAS, использовать таймеры, использовать циклическую запись.

СИСТЕМА ГОЛОСОВОЙ АКТИВАЦИИ (VAS)

Система голосовой активации (Voice Activation System – VAS) позволяет существенно (до 100 раз) снизить расход памяти и потребление энергии от источника питания.

Принцип действия VAS следующий: после того как пользователь включил запись, диктофон начинает отслеживать уровень сигнала с микрофона.

Если уровень сигнала меньше заданного в настройках (уровень VAS), то в память записывается не звук с микрофона, а только величина времени, в течение которого порог не превышался (длительность тишины).

Когда уровень сигнала превысит установленный порог, то начнется запись звука в память. Затем, когда сигнал с микрофона снова станет меньше установленного порога, то через некоторое время (устанавливается при настройке) диктофон снова перестанет записывать звук в память, а только запоминает сколько длилась тишина. Так продолжается до выключения записи.

Индикация во время записи с VAS выглядит как при обычной записи (две серии вспышек), когда сигнал превысил установленный порог и постоянное слабое свечение светодиода, когда сигнал ниже порога (тишина).

При выгрузке записи на ПК можно указать, что нужно сделать с паузами (с тишиной): сохранить их в выгруженном файле, или нет. Если паузы

сохранить, то длительность полученной записи будет соответствовать времени, в течение которого проходила запись, а моменты, когда сигнал был ниже установленного порога будут прослушиваться как полная тишина. Длительность тишины соответствует времени, когда сигнал был ниже настроенного порога. Если паузы не сохранять, то полученная запись будет состоять только из записанных частей (когда сигнал превышал порог) без учета пауз. Эти части будут воспроизводиться друг за другом без перерыва.

ЗАПИСЬ ПО ТАЙМЕРУ

Запись может производиться автоматически, без участия пользователя. Это возможно при использовании встроенных таймеров. В диктофоне есть два таймера: ежедневный и однократный.

При использовании ежедневного таймера диктофон будет каждый день проводить запись, начиная и заканчивая ее в указанные при настройке моменты времени. Например, в 12⁵⁰ начнется запись, а в 13²⁰ завершится.

Если используется однократный таймер, то будет сделана одна запись, которая начнется и закончится в указанные дату и время начала и окончания записи. Например, 31 декабря 2007 года в 23⁵⁰ начнется запись, а 01 января 2008 года в 00¹⁰ завершится.

Записи будут проводиться до тех пор, пока в диктофоне есть свободная память и заряд батареи (аккумулятора) достаточен для работы.

Запись по таймеру можно остановить, нажав кнопку диктофона или переведя переключатель в положение “запись” и снова на “стоп” на 2..3 секунды.

КОЛЬЦЕВАЯ ЗАПИСЬ

В диктофоне имеется возможность проведения кольцевой записи. Такой способ позволяет не останавливать запись, когда в диктофоне заканчивается свободная память. После исчерпания свободной памяти диктофон начинает замещать старые данные новыми. Таким образом, в памяти будут всегда содержаться самые свежие данные, которые перестали записываться в момент выключения записи.

Пользователь может отвести под кольцевую запись, как всю, так и только часть памяти диктофона. Объем отведенной памяти определяет длительность полученной кольцевой записи.

НАСТРОЙКИ ДИКТОФОНА

Настройка диктофона производится с помощью программы «RecManager для Edic Tiny16». Эта программа обеспечивает настройку всех возможных параметров диктофона:

- включение и настройка таймеров
- включение и настройка VAS
- включение и настройка кольцевой записи
- настройка качества записи
- настройка способа управления (зависит от модели диктофона)
- защиту доступа к диктофону паролем
- синхронизацию времени и даты диктофона с ПК
- настройка усиления сигнала с микрофона
- перемещение записей (и файлов) как из диктофона в ПК, так и обратно.

Для настройки диктофона необходимо установить на ПК программу «RecManager для Edic Tiny16», подключить диктофон с помощью кабеля из комплекта поставки, запустить программу и настроить необходимые Вам параметры. Описание программы «RecManager для Edic Tiny16» находится на прилагаемом CD диске.

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программное обеспечение и его описание, необходимое для работы с диктофоном находится на прилагаемом CD диске в папке: Миниатюрные цифровые диктофоны на FLASH памяти\Edic-Mini Tiny16\

Для установки программы запустите файл инсталляции RecManTiny16Setup.exe. Далее следуйте указаниям программы. После завершения установки Вам будет предложено перегрузить компьютер – сделайте это. Теперь программа установлена на Вашем ПК и готова к работе.



ВНИМАНИЕ!

- Не отключайте диктофон при осуществлении каких-либо операций в программе «RecManager». Это может привести к повреждению данных (во время таких операций светодиод диктофона моргает).
- Когда диктофон подключен к ПК, запись невозможна.
- Если во время записи подключить диктофон к ПК, то запись остановится.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ

Подключите диктофон к USB порту компьютера через USB кабель из комплекта поставки. При этом на диктофоне должен загореться светодиод. Если подключение происходит в первый раз, то Windows предложит установить драйверы устройства. На запрос подключения к узлу Windows Update ответьте «нет, не в этот раз». В появившемся окне выберите «Автоматическая установка» и далее следуйте инструкциям, предлагаемым мастером установки драйвера.

В процессе установки может появиться сообщение «устанавливаемое программное обеспечение не тестировалось на совместимость с Windows XP» – нажмите «всё равно продолжить». После установки драйвера светодиод диктофона погаснет.

Запустите программу «RecManager для Edic Tiny». Если программа находится в «Демо-режиме», то отключите его: выберите стандартный (USB 1.1) тип подключения в меню «Диктофон». Диктофон будет определен компьютером, в окне программы отобразится его содержание. Проведите необходимые Вам операции. Закройте программу «RecManager» и отсоедините диктофон от USB-порта.

Для получения более подробных сведений по программе «RecManager» обратитесь к «Руководству по работе с программным обеспечением», находящимся на компакт-диске (папка Миниатюрные цифровые диктофоны на FLASH памяти\Edic-Mini

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ

Диктофон работает в соответствии с внутренней программой (прошивкой), которая определяет все его функции и возможности. Обновление прошивки расширяет функциональные возможности диктофона и повышает надёжность его работы.

Новые версии прошивок можно бесплатно скачать с сайта <http://www.telesys.ru>.

Для обновления прошивки необходимо сделать следующее:

- Скачайте с нашего сайта (<http://www.telesys.ru>) утилиту обновления (файл ET16_FW_Updater_x_x.exe где x_x – номер версии прошивки).
- Подключите диктофон к ПК.
- Проверьте, что программа RecManager не запущена, иначе закройте ее.
- Запустите утилиту обновления.
- Подтвердите необходимость обновления прошивки. Утилита обновит прошивку, о чём будет выведено соответствующее сообщение.
- После завершения обновления запустите программу RecManager.
- После стыковки с диктофоном, в строке состояния программы RecManager, отобразится информация о новой версии прошивки.
- Выполните форматирование памяти диктофона.



ВНИМАНИЕ!

Перед обновлением прошивки выгрузите все нужные записи из диктофона, так как во время обновления память диктофона будет очищена.

МНОГОЯЗЫКОВАЯ ПОДДЕРЖКА

Программа RecManager позволяет использовать, на выбор, русский или английский язык. По желанию пользователя он может произвести перевод названий кнопок, сообщений программы и т.д. на иной язык. Для этого ему потребуется в папке, куда установлена программа (Program Files\EdicTiny\RecManager) отредактировать файлы RecManager_rus.lng (или и RecManager_eng.lng) следующим образом:

- в первой строке файла поменять номер кодовой страницы на номер кодовой страницы своего языка;
- произвести перевод надписей и сообщений с русского или английского языка на язык пользователя и заменить этим переводом текст в файле;
- переименовать файлы в RecManager_xxx.lng, где xxx — сокращённое название языка пользователя (латинскими буквами). После очередного запуска программы, в меню «Язык» будет доступен выбор языка пользователя.

Для того чтобы поддержка данного языка была включена в инсталлятор программы, пользователь может выслать на адрес support@telesys.ru откорректированный им файл. Инсталлятор с поддержкой нового языка будет выложен на сайте для общего пользования.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Служба технической поддержки доступна по электронной почте:

support@telesys.ru

и телефонам:

(495) 638-88-00

(495) 651-91-51

Мы постоянно работаем над улучшением ПО и документации. Вы всегда можете бесплатно скачать свежую версию программного обеспечения и получить информацию о работе изделий на нашем сайте

<http://www.telesys.ru>