

Цифровой диктофон Edic-Mini-Ray-A36

Инструкция по эксплуатации

Назначение.....	1
Особенности.....	1
Краткое описание и внешний вид.....	2
Технические характеристики.....	4
Работа с диктофоном	
Подготовка диктофона к работе.....	5
Проведение записи.....	5
Прослушивание записей (Records Explorer).....	5
Индикация работы диктофона.....	5
Способы записи	
Система голосовой активации(VAS).....	6
Запись по таймеру.....	7
Кольцевая запись.....	7
Настройки диктофона	
Настройка профиля (Profile selection)	8
Настройка параметров диктофона (Setup Control).....	9
Словарь английских слов (Lexicon Training).....	9
Подключение к компьютеру.....	10
Обновление прошивки.....	10
Многоязыковая поддержка.....	10
Техническая поддержка.....	10

Назначение

Диктофоны семейства Edic-Mini Ray предназначены для профессиональной записи речи во встроенную Flash-память, с последующей выгрузкой записи на компьютер и прослушивания записей через встроенный динамик или подключаемый наушник.

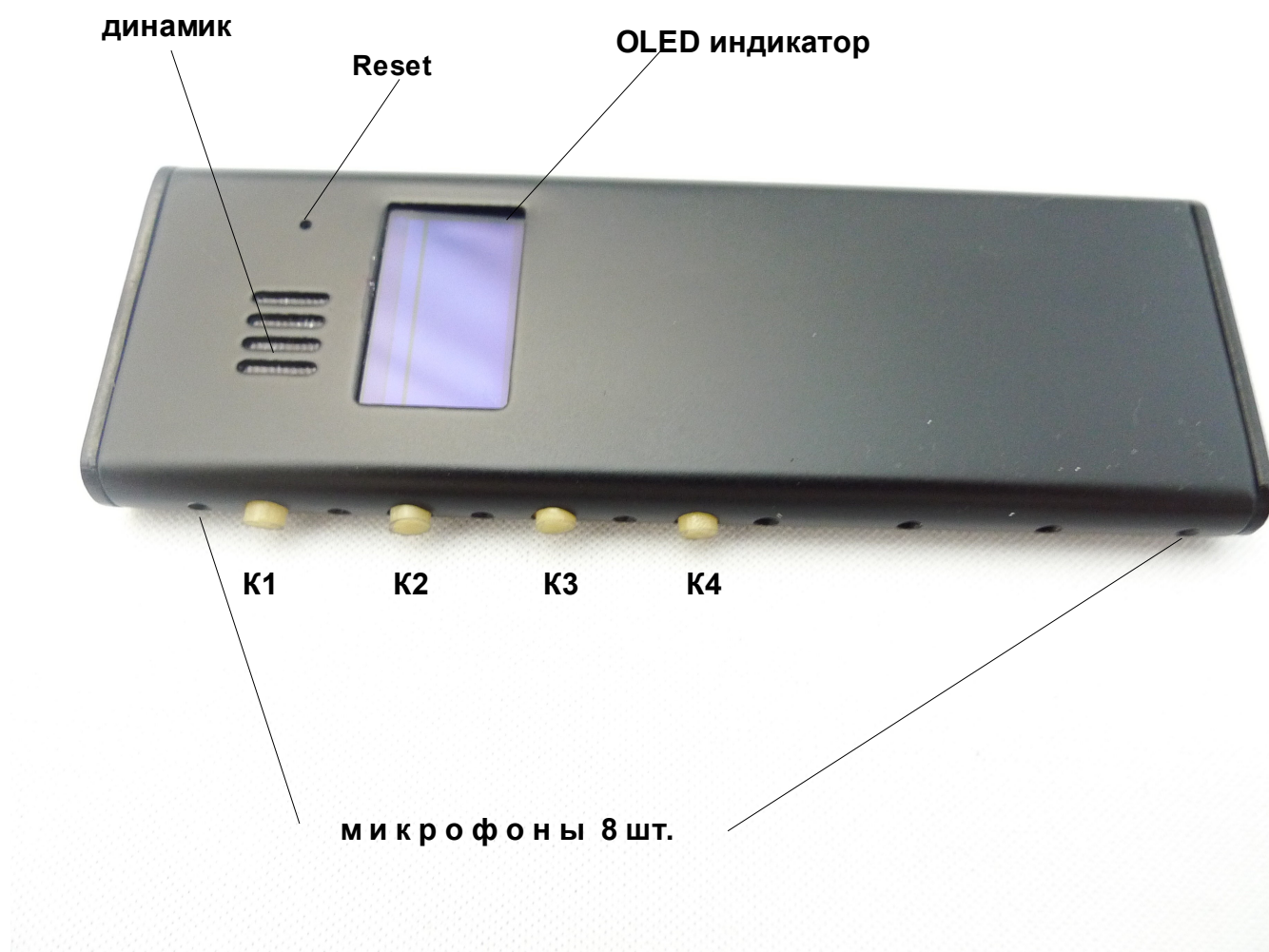
Особенности

- частота дискретизации при записи до 40 кГц
- длительность записи 300, 600, 1200 часов
- чрезвычайно малое потребление тока 1,6 мА в режиме As in profile
- широкая полоса записываемых частот 100Гц.....6000Гц
- широкий динамический диапазон (в режиме High S/N 74дБ
- 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
 - имеется самоучитель английского языка
 - может вести запись во время подзарядки
 - имеется возможность прослушивания записей как через наушник, так и через динамик диктофона.

- диктофон имеет 8 независимых каналов записи звука (микрофонов) и пять вариантов записи с микрофонов :
 - запись ведётся со всех 8 микрофонов (8-ch RAW)
 - запись ведётся с одного микрофона (As in profile)
 - запись ведётся с двух крайних микрофонов (Stereo 1)
 - сигнал суммируется с каждых 4 микрофонов и записывается как 2 одноканальных (Stereo2)
 - сигнал суммируется со всех микрофонов и записывается как одноканальный (High S/N)
- Наличие 8 микрофонов позволяет:
 - отсечь помехи с ненужных направлений, увеличив чувствительность с нужных направлений и уменьшить собственные суммарные шумы микрофонов, что позволяет осуществлять запись с 15 — 17 метров.

Краткое описание и внешний вид

Edic-Mini-Ray-A36





Edic-Mini-Ray A36

Диктофон имеет четыре кнопки управления:

- кнопка K1 для выбора пунктов меню
- кнопка K2 - для включения /выключения записи
- кнопка K3 - для входа в меню управления настройками диктофонами
- кнопка K4 - для вызова дополнительного меню выбора одного из четырёх вариантов записи с микрофонов и для выхода из меню

Функция переключателя настраивается из меню Setup: или блокировка кнопок, или старт/стоп записи.

Индикация работы осуществляется одним красным светодиодом и OLED-индикатором с основным синим цветом и жёлтой верхней строкой. Имеется микро-USB разъём для подключения диктофона к ПК и разъём для наушника для прослушивания записей.

С помощью входящего в комплект поставки USB-SPI адаптера диктофон подключается к USB порту компьютера.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (находится на входящем в комплект поставки CD диске), работающее под управлением операционных систем Windows XP, Windows Vista, Windows7, позволяет сохранять записанные сообщения в виде звуковых файлов формата wav, программировать параметры диктофона, использовать его как Flash-диск для хранения и переноса файлов, объём загружаемых файлов зависит от маркировки: 300h - до 2 Гбайт, 600h - до 4 Гбайт, 1200h - до 8 Гбайт.

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 восстанавливаться (в виде тишины), либо пропускаться, в зависимости от сделанных установок.

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

Для защиты информации, находящейся в диктофоне, имеется возможность установки пароля, запрещающего без ввода пароля 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 производились ли изменения записанного файла.

Программное обеспечение диктофона предусматривает механизм организации многоязыковой поддержки.

Технические характеристики

Разрядность АЦП.....	16 бит
Тип управления.....	4 кнопки
Индикация.....	OLED 96x46 и светодиод
Режим записи.....	моно, stereo1, stereo2 8-ch RAW, As in profile
Частота дискретизации:	4000, 8000, 13300, 20000, 40000 Гц (ADPCM до 8кГц, u-Law – до 20кГц) в режиме As in profile
Методы сжатия звука:	без сжатия, u-Law (2/1), ADPCM 4 бита(4/1), ADPCM 2 бита(8/1) в режиме As in profile
Частота дискретизации в режимах 8-ch RAW, Stereo, High S/N	16000Гц
Отношение сигнал/шум встроенного микрофона.....	65±2 дБ
Сигнал/шум АЦП аудиокодека.....	не хуже 80дБ
Режим голосовой активизации (VAS).....	только в режиме As in profile
Режим кольцевой записи	
Часы реального времени	
Запись по таймеру.....	однократный и ежедневный
Профили записи.....	8 настраиваемых профилей в режиме As in profile
Контроль напряжения	
Интерфейс с ПК.....	HiSpeed USB-SPI адаптер
Максимальная скорость чтения из флэш памяти.....	7700кБит/с
Максимальная скорость записи во флэш память.....	2800кБит/с
Ёмкость аккумулятора.....	520мА*ч
Время зарядки аккумулятор	не более 3 часов
Время работы в дежурном режиме (при 20°C).....	– 1 год
Время работы (режим записи: без сжатия, 8000 Гц).....	300 часов
Время работы в режиме VAS (при отсутствии сигнала).....	500 часов
Рабочая температура.....	0+50°C

Работа с диктофоном

Подготовка диктофона к работе

Перед началом работы необходимо убедиться в том, что аккумулятор заряжен. При необходимости зарядить аккумулятор подсоедините HiSpeed USB-SPI адаптер к USB-порту ПК, а затем к диктофону. Полная зарядка достигается через 2,5 часа. Во время зарядки светодиод мигает с частотой 1 секунда.

Проведение записи

Нажмите кнопку K4 и кнопками K2 и K3 выберите тип записи:

-8-ch RAW — запись с 8 микрофонов (расходуется памяти в 8 раз больше, чем As in profile)

-High S/N — усреднённый сигнал с 8 микрофонов с повышенным соотношением сигнал/шум

-Stereo 1— запись с двух крайних микрофонов (расходуется памяти в 2 раза больше, чем As in profile)

-Stereo2 – запись с меньшей базой, чем Stereo1, но лучшим отношением сигнал/шум

-As in profile — запись с одного микрофона с параметрами, указанными в текущем профиле

Нажмите кнопку K1

Для включения записи нажмите K2. На OLED индикаторе появится:

при выбранном режиме As in profile - символ за-писи (● REC),

номер записи и длительность записи. Для приостановки записи нажмите кнопку K3.

На OLED индикаторе появится символ паузы (○ PAUSE) и длительность записи на

момент остановки. Для возобновления записи нажмите кнопку K3 Для остановки записи нажмите кнопку K2.

при выбранных режимах о 8-ch RAW, High S/N, Stereo 1, Stereo2 - Rec, номер записи и через 2 секунды индикатор гаснет. Для остановки записи нажмите кнопку K2.

Типы записи

As in profile – режим записи , в котором можно с помощью Recmanager установить частоту дискретизации, АРУ, VAS, усиление, таймеры, кольцевую запись, пароль.

8-ch RAW – запись, которая требует обработки на компьютере(sound processor), для получения высококачественной записи.

High S/N – режим, позволяющий получить высокую рапознаваемость с больших расстояний.

Stereo1 – запись на 2 крайних микрофона

Stereo2 — записьс меньшей базой, чем stereo1, но с лучшим отношением сигнал/шум.

Прослушивание и удаление записей (пункт меню Records Explorer)

Подсоедините наушник к разъему подключения наушника.

Нажмите кнопку K3– появится пункт меню Records Explorer. Нажмите K1 и затем K2 или K3 выберите номер записи. Нажмите K1 – появится сообщение Play or delete?

Если нажать K3 начнется воспроизведение выбранной записи. Для остановки

воспроизведения нажмите K1.

Если нажать K2 – появится сообщение Delete? No or yes. При нажатии K1 выбранная запись будет удалена и появится подтверждающее удаление записи сообщение Delete successful. Прослушать запись можно через встроенный динамик диктофона.

Индикация режимов работы диктофона

Светодиодная индикация

Режим	Индикация
Ожидание	Не горит
Запись	Краткое мигание 1 раз в 3 секунды
Пауза, ожидание в VAS	Не горит
Зарядка от USB	Мигание 1 раз в секунду
Обмен с ПК	Мигание синхронно с приходом и длительностью обработки команд, выглядит как хаотичное

Индикация на OLED в режиме ожидания

Жёлтая строка (строка статуса) отображает (слева направо) количество свободной памяти (в часах при текущем режиме сжатия), день недели/число месяца чередуется с температурой внутри корпуса, уровень заряда аккумулятора.

В синей области экрана отображаются часы, вид которых зависит от текущей настройки вида часов.

Через определенное время (зависит от настроек) индикатор гаснет.

Индикация на OLED в режиме записи (As in profile)

Жёлтая строка (строка статуса) отображает (слева направо) количество свободной памяти (в часах при текущем режиме сжатия), частота дискретизации/тип сжатия чередуется с текущим временем (часы:минуты), уровень заряда аккумулятора.

В синей области экрана отображаются:

- в первой строке — символ записи (круг), «REC», номер записи.
- во второй строке — текущее время записи. В паузе и ожидании в VAS на первой строке отображается окружность и «PAUSE».




Индикация на OLED в режиме воспроизведения

Жёлтая строка отображает (слева направо) символ перемотки назад, символ перемотки вперёд, символ остановки воспроизведения.

В синей области экрана отображаются:

- В первой строке – «Play», номер записи
- Во второй строке – время воспроизведения

Индикация на OLED в меню

Жёлтая строка отображает подсказки по действию кнопки K1  K2  , K3 

В синей области расположено само меню.

Индикация заряда/разряда аккумулятора

Если идёт разрядка аккумулятора, то внутри символа батареи рисуется знак «-», если идёт зарядка – то рисуется «+».

Способы записи

Система голосовой активации (работает только в режиме As in profile)

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 времени VAS) диктофон снова перестанет записывать звук в память, а только запоминает сколько длилась тишина. Так продолжается до выключения записи.

Индикация во время ожидания записи с VAS: светодиод не горит.

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. Можно копировать и прослушивать отдельные голосовые участки в записях с использованием VAS.

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 таймеров принудительно включать диктофон на запись не нужно.**

При использовании ежедневного таймера диктофон будет каждый день проводить запись, начиная и заканчивая ее в указанные при настройке моменты времени. Например, в 12:50 начнется запись, а в 13:20 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 2006 года в 23:50 начнется запись, а 03 января 2007 года в 00:10 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 K2.

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 старую запись новой. Таким образом, в памяти будут всегда содержаться самые свежие записи, 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.

Настройка диктофона

Настройки профиля записи (пункт меню Profile Selection)

Настройка профиля записи доступна с помощью программного обеспечения RecManager, а непосредственно на диктофоне выбирается один из 8 заранее настроенных профилей.

Профиль записи состоит из следующих параметров:

Coder type – вид сжатия

- No compress
- uLaw
- ADPCM 2bit
- ADPCM 4bit

Frequency – частота дискретизации

Можно выбрать одно из приведенных значений:

- No compress – 4; 8; 13,3; 20; 40 кГц
- ADPCM – 4 и 8кГц,
- u-Law – 4; 8; 13,3; 20 кГц)

Cycle – кольцевой тип записи

При выборе кольцевого типа записи можно установить размер буфера в процентах от общей памяти диктофона.

Timer – таймер

Можно выбрать тип таймера (Daily – ежедневный, Once – однократный)

VAS – голосовая активация записи

При включении VAS можно установить порог срабатывания выше которого начнется запись от 0 до -60 dB.

И время в течение которого (после того как уровень записи окажется ниже порога записи) будет продолжаться запись – от 0 до 255 сек

Gain – усиление

от -1 до 40 dB с шагом 0,5 dB

AGC – автоматическая регулировка усиления (APU)

При выборе режима APU можно задать четыре параметра, характеризующие работу APU:

- ft attack (Скорость быстрой атаки APU) –
- ft release (Скорость быстрого отпущения APU) –
- sl attack (Скорость медленной атаки APU)–

●sl release (Скорость медленного отпущания АРУ) –

Для всех четырех параметров доступны для установки следующие значения: 2,44; 4,88; 9,77; 19,53; 39,1; 78,13; 156,25; 312,5; 625; 1250; 2500; 5000; 10000; 20000; 40000; 80000 dB/сек.

Нажатием К3 выберите пункт меню Profile selection. Нажатием К1 войдите в этот пункт меню. К2 или К3 выберите нужный номер профиля и нажмите К1. Появится сообщение Profile set OK..

Настройка параметров диктофона (пункт меню Setup Control)

В этом разделе представлены настройки которые возможно установить только непосредственно на диктофоне.

Нажмите К3 и выберите пункт меню Setup Control . Нажмите К1

Установка даты (Time and date setting)

К2 или К3 выберите пункт Time and date setting и нажмите К1. К2 или К3 установите нужное значение, а К1 перемещайте курсор (в виде прямоугольника). После выбора последнего значения появится сообщение Time and date set OK. Нажмите К1 для запоминания установленных значений. Появится сообщение Time and date setting.

Просмотр информации о системе

После выбора К3 или К2 пункта System info нажмите К1 для просмотра. Для перехода к выбору другого пункта настроек нажмите К1.

Перезапуск диктофона

К2 или К3 выберите пункт Device restart и нажмите К1. Появится сообщение Restart? Yes or no. Нажмите К1 для отмены перезапуска и К3 для перезапуска диктофона. При этом на индикаторе появится номер версии программного обеспечения.

Установка громкости

К2 или К3 выберите пункт меню Play volume. Нажмите К1. Кнопками К2 и К3 установите нужную громкость и нажмите К1.

Выбор типа отображения циферблата часов

К1 или К2 выберите пункт Watch type и нажмите К1. К3 выберите один из типов циферблата (аналоговый, цифровой и пр.). Нажмите К1.

Установка яркости OLED индикатора

Выберите К2 или К3 пункт OLED bright и нажмите К1. К2 или К3 выберите нужное значение яркости и нажмите К1. Появится сообщение OLED bright set. Нажмите К1.

Установка времени работы OLED индикатора

В отсуствии нажатия кнопок

K2 или K3 выберите пункт OLED off time. Нажмите K1. K2 или K3 выберите время от 5 до 200 секунд или поставьте значение Always on (Не выключать никогда). Нажмите K1. Появится сообщение OLED off time set. Нажмите любую кнопку.

Программирование переключателя

K2 или K3 выберите пункт Switch function . Нажмите K1. K2 или K3 выберите нужную функцию: или Switch for keys lock (блокировка кнопок) или Switch for rec on/off (вкл записи по переключателю.) Появится сообщение Switch set.

Стирание Flash памяти

K2 или K3 выберите пункт Flash erase. Нажмите K1. Появится сообщение Erase all? Yes or no. Нажмите K3 для стирания памяти и K1 для отмены стирания.

Словарь английских слов

В диктофонах с OLED-индикатором реализован самоучитель слов английского языка. База слов самоучителя загружается с компьютера специальной утилитой. База имеет формат совместимый с форматом применяемым в программе VX Language acquisition <http://bхmemo.narod.ru/> , но с некоторыми ограничениями:

- Длина английского слова не должна превышать 12 символов;
- Длина русского слова не должна превышать 16 символов;
- Буква «Ё» должна быть заменена на букву «Е»;
- База может содержать до 1024 слов;
- Название файла загружаемой базы должно быть Lex.bxd .

Для формирования словарей под чтение текстов конкретной тематики так же удобно пользоваться программным обеспечением, представленным на вышеуказанном сайте (внимательно читаем лицензионное соглашение!).

Работа со словарем (пункт меню Lexicon Training)

K3 выберите пункт меню Lexicon Training. Нажмите K1. Появится сообщение 1000 words training .

Нажмите K1 – появится английское слово. Для появления перевода этого слова нажмите K1. Для удаления слова нажмите K2. Для появления следующего слова нажмите K3.

Удаленные слова («выученные») можно снова вернуть в список слов. Для этого при входе в меню Lexicon Training и после нажатия K1, когда появится сообщение 1000 words training нажмите K2 или K3. Появится сообщение Reset? No or yes. Для возвращения слова в список нажмите K1.

Подключение к компьютеру

При подключении диктофона к ПК необходимо строго соблюдать последовательность: сначала подключить USB-SPI адаптер к порту USB, затем подключить адаптер к диктофону. Диктофон окажется в режиме зарядки. Мигающий светодиод сигнализирует о том, что зарядка не закончена.

Для подключения диктофона к ПК для работы с программным обеспечением смотри Руководство пользователя на RecManager.

Обновление прошивки

Для обновления прошивки необходимо:

- Подключить диктофон к ПК через USB-SPI адаптер как указано в разделе Подключение к компьютеру
- Проведите полную зарядку аккумулятора (до прекращения мигания светодиода).
- Нажать и удерживать кнопку K1 или K2, или K3 на диктофоне.
- Запустить программу обновления прошивки и следовать её указаниям (после появления на компьютере).

Техническая поддержка

Служба технической поддержки доступна по электронной почте:
support@telesys.ru

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>