

# Цифровой диктофон Edic-Mini-Led-S51

## Инструкция по эксплуатации

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Назначение.....                       | 1 |
| Особенности.....                      | 1 |
| Краткое описание и внешний вид.....   | 2 |
| Технические характеристики.....       | 3 |
| Работа с диктофоном                   |   |
| Подготовка диктофона к работе.....    | 4 |
| Проведение записи.....                | 5 |
| Прослушивание записей.....            | 5 |
| Навигация работы диктофона.....       | 5 |
| Способы записи                        |   |
| Система голосовой активации(VAS)..... | 6 |
| Запись по таймеру.....                | 7 |
| Кольцевая запись.....                 | 7 |
| Настройки диктофона                   |   |
| Настройка профиля .....               | 7 |
| Настройка параметров диктофона .....  | 8 |
| Подключение к компьютеру.....         | 8 |
| Обновление прошивки.....              | 8 |
| Техническая поддержка.....            | 9 |

### Назначение

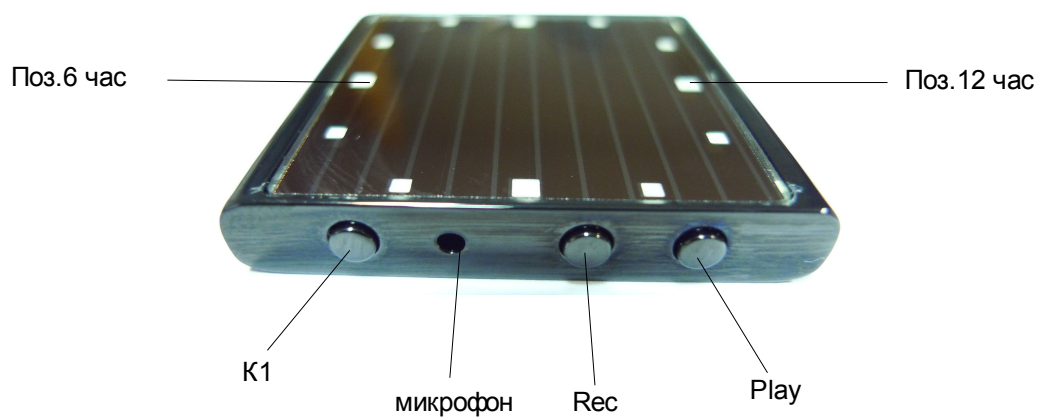
Диктофоны семейства Edic-Mini Led предназначены для профессиональной записи речи во встроенную Flash-память, с последующей выгрузкой записи на компьютер или прослушивания записи через подключаемый наушник.

### Особенности

- светодиодная индикация часов
  - частота дискретизации при записи до 40 кГц
  - длительность записи 300, 600, 1200 часов
  - 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
    - может вести запись во время подзарядки
- имеется возможность прослушивания записей через наушник

## Краткое описание и внешний вид

### Edic-Mini-Led-S51



## Edic-Mini-Led S51

Диктофон имеет три кнопки управления:

-кнопка K1 — для включения-выключения индикации времени.

Время индицируется двумя светодиодами

Позиция красного светодиода - часы

Позиция зелёного светодиода - минуты.

Соответственно точность показания часов + 5 минут

-кнопка Rec — для включения/выключения записи

- кнопка Play - для включения /выключения воспроизведения

Индикация работы осуществляется одним зелёным светодиодом и одним жёлтым светодиодом . Имеется микро-USB разъём для подключения диктофона к ПК и 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 USB Flash), 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, объёмом 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.....  | 3 кнопки   |
| Индикация.....   | светодиоды   |
| Режим записи.....  | моно   |
| Частота дискретизации:<br>.....  | 4000, 8000, 13300, 20000, 40000 Гц (ADPCM до 8кГц, u-Law – до 20кГц) |
| Методы сжатия звука:<br>.....  | без сжатия, u-Law (2/1), ADPCM 4 бита(4/1), ADPCM 2 бита(8/1)        |
| Отношение сигнал/шум встроенного микрофона.....                                      | 60±2 дБ  |
| Сигнал/шум АЦП аудиокодека.....  | не хуже 80дБ   |
| Режим голосовой активизации (VAS)  |  |
| Режим кольцевой записи   |  |
| Часы реального времени   |  |
| Запись по таймеру.....   | однократный и ежедневный   |
| Профили записи.....  | 8 настраиваемых профилей   |
| 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.....  | 120 мА*ч   |
| Возможность подзарядки от солнечного элемента  |  |
| Время зарядки аккумулятора .....   | не более 3 часов   |
| Время работы в дежурном режиме (при 20°С).....                                       | 9 мес  |
| Время работы (режим записи: без сжатия, 8000 Гц ).....                               | 30часов  |
| Время работы в режиме VAS (при отсутствии сигнала).....                              | 60часов  |
| Габаритные размеры без ремешка.....  | 42x32x7 мм   |
| Рабочая температура<br>(в режиме ожидания и при зарядке от солнечного элемента)..... | 0+65°С   |

## 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 жёлтый светодиод в позиции 12 час мигает с частотой 1 секунда.

### **Показания часов**

Время индицируется двумя светодиодами

Позиция красного светодиода - часы

Позиция зелёного светодиода - минуты.

Соответственно точность показания часов + 5 минут

Для включения режима часов нажмите кнопку K1, загорятся красный и зелёный светодиоды. Через несколько секунд светодиоды погаснут.

Для включения/выключения непрерывного режима индикации часов нужно при активной индикации времени в режиме ожидания нажать и удерживать более 4-х секунд две кнопки Rec и Play.

Если режим непрерывной индикации часов включен, то часы будут непрерывно индицироваться пока не разрядится аккумулятор до ~50% или не будет выключен режим непрерывной индикации или диктофон не будет поставлен на зарядку или диктофон не будет переведен в режим отличный от режима ожидания.

### **Проведение записи**

Диктофон находится в ждущем режиме. Дважды нажмите кнопку Rec- после кратковременной вспышки сине-желтого цвета (позиция -12час) начнётся запись. При этом зелёный светодиод будет мигать с интервалом 3 секунды и индицировать количество свободной памяти (градация от 1 до 12) Чем ближе светодиод к 12час, тем более свободной памяти и наоборот. Красный светодиод будет мигать с интервалом в 3 секунды и индицировать степень разряженности аккумулятора (градация от 1 до 12). Чем ближе светодиод к 12час, тем более полно заряжен аккумулятор и наоборот. Запись будет продолжаться до тех пор, пока диктофон не будет переведён в «Ждущий» режим двойным нажатием на кнопку Rec. Для приостановки записи нажмите кнопку Rec — запись остановится. Для возобновления записи нажмите кнопку Rec — запись продолжится.

#### **Внимание!**

Если во время записи память диктофона будет заполнена или аккумулятор разрядится, диктофон автоматически перейдёт в «Ждущий» режим. Режим записи включаться не будет до тех пор пока память не будет освобождена или не будет заряжен аккумулятор.

### **Прослушивание и удаление записей**

Подсоедините наушник к разъёму микро-USB.

Диктофон находится в «Ждущем режиме». Дважды нажмите кнопку «Play»-после кратковременной вспышки сине-жёлтого цвета (позиция 12час) начнётся воспроизведение последней записи и зелёный светодиод (на месте 1 час)будет мигать с интервалом три секунды. Для ускоренной перемотки вперёд в пределах текущей записи нажмите и удерживайте кнопку Rec, для ускоренной перемотки назад в пределах текущей записи нажмите и удерживайте кнопку Play.

Прервать воспроизведение записи можно одновременным нажатием кнопок «Rec» и «Play»

### **Навигация в режиме прослушивания**

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Переход к концу текущей записи  | Однократное нажатие кнопки Rec  |
| Переход к началу текущей записи | Однократное нажатие кнопки Play |

|                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Переход к началу следующей записи  | Двойное нажатие кнопки Rec  |
| Переход к началу предыдущей записи | Двойное нажатие кнопки Play |
| Переход к началу последней записи  | Тройное нажатие кнопки Rec  |
| Переход к началу первой записи     | Тройное нажатие кнопки Play |
|                                    |                             |

## Стирание сообщений

Записанное сообщение можно стереть во время его воспроизведения.

Двойным нажатием кнопки Play включите режим воспроизведения — начнётся воспроизведение последнего сообщения (мигает зелёный светодиод) С помощью навигации (см таблицу) перейдите к нужному сообщению. Нажмите и удерживайте кнопки Rec и Play до тех пор пока в позиции 12 час не начнёт мигать синий светодиод. Затем через 1 секунду нажмите однократно кнопку Play – начнётся стирание записи и синий светодиод будет гореть непрерывно. Когда запись будет стёрта, синий светодиод погаснет и диктофон перейдет в ждущий режим.

## Проверка степени разряда аккумулятора и количества свободной памяти диктофона

В диктофоне предусмотрена возможность приблизительно оценить степень разряда аккумулятора и количества свободной памяти. В ждущем режиме нажмите одновременно обе кнопки Play и Rec пока не засветится сине-желтый светодиод (позиция 12час), затем он погаснет. Зелёный светодиод индицирует количество свободной памяти: чем ближе к 12час, тем память полнее (градация от 1час до 12 час) Если светится зелёный светодиод на позиции 1 час, значит свободной памяти минимум. Красный светодиод индицирует степень заряда аккумулятора: чем ближе светодиод к 12 час, тем более заряжен аккумулятор (градация от 1час до 12час) Если красный светодиод светится на позиции 1 час, значит аккумулятор требует срочной подзарядки.

## Выбор профиля записи

В ждущем режиме нажмите на кнопку Play пока не засветится сине желтый светодиод (позиция 12 час). Затем он погаснет. Засветится зелёный светодиод в позициях от 1час до 8 час в зависимости от номера профиля. Номер профиля можно изменить, нажимая на кнопку Play.

## Способы записи

### Система голосовой активации

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 дважды Rec.

### **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

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 отпущения APU) –

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.

## 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 (позиция от 1 ч до 12 ч) 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 любую кнопку на диктофоне.
- Запустить программу обновления прошивки и следовать её указаниям (после соответствующего сообщения кнопку можно отпустить).

## **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](http://www.telesys.ru)