

Цифровые диктофоны \_\_\_\_\_

# EDIC-mini

\_\_\_\_\_ digital voice recorders

Разработано и произведено в России. EDIC-mini-самые маленькие в мире диктофоны по версии Книги Рекордов Гиннеса.

Адрес завода-изготовителя: Россия, 124489 Москва, Зеленоград, ул. Сосновая аллея, д. 10, строение 1 [www.telesys.ru](http://www.telesys.ru)

# ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ по эксплуатации цифрового диктофона семейств EM-Card и EM Card16

## Содержание

1. Назначение. . . . .	3
2. Особенности. . . . .	3
3. Краткое описание. . . . .	3
4. Технические характеристики. . . . .	4
5. Длительность записи . . . . .	4
6. Время работы диктофона. . . . .	4
<b>Работа с диктофоном на начальном уровне</b>	
7. Зарядка аккумулятора . . . . .	5
7.1 Подключение питания к диктофонам с внешним источником.....	5
8. Проведение записи. . . . .	5
9. Прослушивание записей. . . . .	6
<b>Использование всех функций диктофона</b>	
10. Изменение настроек диктофона при помощи конфигурационного файла.....	6
11. Запись по таймеру. . . . .	7
12. Запись по уровню звука. . . . .	7
13. Запись по таймеру и уровню звука. . . . .	8
14. Запись с использованием АРУ . . . . .	8
15. Ограничения для размера файлов. . . . .	8
16. Установка даты и времени. . . . .	8
17. Сброс настроек на заводские. . . . .	9
18. Лог событий системы. . . . .	9

## Описание диктофона

### 1. Назначение

Диктофоны семейства EM-Card16 предназначены для профессиональной записи речи на microSD карту памяти в формате wav, поддерживаемым всеми проигрывателями на компьютере и любыми другими устройствами звуковоспроизведения.

### 2. Особенности

- большой объём записи. В зависимости от ёмкости используемой карты памяти более 8000ч
- возможность автоматического включения записи при регистрации звука.
- большая длительность работы в режиме автоматического включения записи при регистрации звука, до 1 года.
- встроенные часы и календарь, возможность записи по таймеру в назначенное время.
- диктофон работоспособен в широком диапазоне температур, при тряске и запылённости.

### 3. Краткое описание

Диктофон предназначен для высококачественной записи звука. Элементом питания служит встроенный аккумулятор, носителем информации microSD карта. Во время записи на microSD карте создаются файлы в формате WAV. Диктофон имеет встроенные часы реального времени, 4 таймера для автоматического начала записи, функцию начала записи по регистрации звука, функцию индикации оставшегося заряда аккумулятора. Часы реального времени автоматически учитывают високосные годы и различное число дней в месяцах. Для настройки функций диктофона служит записываемый на карту памяти конфигурационный файл, содержание которого можно изменять на компьютере в любом текстовом редакторе.

Для индикации служит светодиодный индикатор, который может загораться зелёным либо красным светом. Диктофон имеет переключатель, который может находиться в двух положениях, «ON» или «OFF». Все функции диктофона отключаются при переводе переключателя в положение «OFF». При этом диктофону может потребоваться до 30с для завершения выполняемых функций и перехода в состояние «выключено». О том что диктофон завершил все функции и перешёл в состояние «выключено» свидетельствует выключение светодиодного индикатора.

### 4. Технические характеристики

Отношение сигнал/шум	68 Дб
----------------------	-------

Динамический диапазон	96 Дб
Формат записи	моно
Частота дискретизации	8/16 кГц
Полоса записываемых частот	от 100 до 10000Гц
Разрядность АЦП	8/16 бит
<b>Ток потребления в режиме записи*</b>	
8 КГц 8бит	1,3 мА
16 КГц 8бит	1,5 мА
8 КГц 16бит	1,5 мА
16 КГц 16бит	1.7 мА
<b>Ток потребления в режиме проверки уровня звука*</b>	
При непрерывной проверке	1.2 мА
При периодичности проверки	0.6 мА
<b>Ток потребления в дежурном режиме</b>	<b>3,5 мкА</b>

*\*Ток потребления зависит от карты памяти, которая будет использоваться на диктофоне, может оказаться как ниже указанных значений, так и выше (до 3х раз) Высокое потребление (более 30мА) может быть вызвано неисправностью microSD..*

## 5. Длительность записи

Длительность записи, в зависимости от формата записи и ёмкости карты памяти, без учёта ресурса аккумулятора/батарейки.

	4Гб	8Гб	16Гб	32Гб
8 КГц 8бит	136ч	272ч	544ч	1088ч
16 КГц 8бит	68ч	136ч	272ч	544ч
8 КГц 16бит	68ч	136ч	272ч	544ч
16 КГц 16бит	34ч	68ч	136ч	272ч

## 6. Время работы диктофона

Время работы диктофона зависит от заряда встроенного аккумулятора, выбранного качества записи, объёма карты памяти.

### Работа с диктофоном

## 7. Зарядка аккумулятора

Перед использованием диктофона, необходимо убедиться в уровне заряда аккумулятора. и в случае необходимости зарядить внутренний аккумулятор диктофона,

для этого необходимо: извлечь карту памяти из диктофона, и вставить в слот для карты памяти, прилагаемый в комплекте поставки кабель для зарядки аккумулятора. Затем кабель подключить к компьютеру или любому блоку питания имеющий 5-и вольтовый USB — разъём с током не менее 500 мА. На диктофоне загорится красный светодиод, указывающий на зарядку аккумулятора, зарядка осуществляется в течении 2-4 часов. При уровне заряда 80% загорится зеленый светодиод, до полной зарядки оставьте ваш диктофон еще на 30 минут. Отключите кабель от компьютера или зарядного устройства, **затем аккуратно нажмите разъёмом кабеля внутрь слота диктофона, и извлеките кабель из диктофона.**

**Внимание!!! Выдёргивание кабеля из диктофона может привести к выходу из строя слота для карты памяти, что не является гарантийным случаем.**

**Важно!!! Во избежании выхода аккумулятора из строя, не допускайте его хранения в разряженном состоянии, а так же заряжайте его не реже 1 раза в месяц.**

### **7.1 Для диктофонов с внешним источником питания.**

Подключите источник постоянного напряжения (3.6-6V) к контактам 1 (золотой провод - минус) и 2 (красный провод - плюс) кабеля, выходящего из диктофона. Если источник напряжения – Li-Pol аккумулятор, то соединением контактов 2 и 3 (зеленый провод) кабеля можно обеспечить заряд аккумулятора током 100 мА (при подключении к диктофону адаптера и подключении адаптера к USB компьютера)

## **8. Проведение записи**

Диктофон переходит в рабочий режим после перевода переключателя из положения «OFF» в «ON». После включения диктофон перейдет в режим записи, что будет подтверждено 5ти кратным морганием красного светодиода. В случае отсутствия или неисправности microSD карты можно увидеть 10ти кратное моргание, которое будет повторяться через каждые 5 секунд до тех пор, пока microSD карта не будет вставлена или диктофон не будет выключен.

Во время записи светодиод мигает 2мя сериями вспышек, число вспышек показывает:

<b>Количество вспышек</b>	<b>Степень заряда (1-я серия)</b>	<b>Объём доступной памяти (2-я серия)</b>
1	70-100%	75-100%
2	30-60%	50-75%
3	0-30%	25-50%
4		1-25%

Интервал между первой и второй серией вспышек 4 секунды, спустя 8 секунд снова следует первая серия и т.д. Если запись невозможна, индикатор сигнализирует об этом

миганием красного светодиода:

**3 красные вспышки** - батарея разряжена

**10 красных вспышки** - microSD карта не установлена либо не пригодна для записи.

Если во время записи, свободная память на microSD карте заканчивается, диктофон прекращает запись и выходит из рабочего режима. Если во время записи заряд батареи оказывается слишком мал, диктофон прекращает запись и выходит из рабочего режима. Перевод переключателя из положения «ON» в положение «OFF» прекращает запись(если она велась) и выводит диктофон из рабочего режима.

При каждом включении записи создаётся новый файл, после остановки записи файл закрывается, и в его свойствах, которые можно посмотреть на ПК, сохраняется дата и время окончания записи.

Перед извлечением microSD карты необходимо перевести тумблер в положение «OFF» и дождаться однократного красного мигания, свидетельствующего о прекращении записи и выходе диктофона из рабочего режима. Несоблюдение этого требования может привести к некорректному завершению записи и потере всей информации на карте памяти.

### ***9. Прослушивание записей***

Прослушать записи можно на ПК при помощи любой программы-проигрывателя, например Windows Media Player. Для переноса записей на ПК необходимо извлечь карту памяти из диктофона и установить в картридер и подключить ридер к ПК.

### **Использование всех функций диктофона**

### ***10. Изменение настроек диктофона при помощи конфигурационного***

#### ***файла (CONFIG.INI)***

Все настройки диктофона производятся при помощи конфигурационного файла CONFIG.INI . Это текстовый файл с настройками, который диктофон записывает на карту памяти. В любом текстовом редакторе на ПК файл CONFIG.INI можно открыть, внести в него изменения, сохранить, затем установить карту памяти в диктофон, запустить обработку конфигурационного файла, и установленные в файле настройки будут приняты диктофоном. Обработка конфигурационного файла возможна когда диктофон выключен, она запускается однократным переключением переключателя из положения «OFF» в положение «ON» и обратно. После обработки индикатор однократно мигает. Если заряд батареи недостаточен, не установлена или не читается карта памяти, на карте памяти нет свободного места, диктофон сигнализирует об этом красными миганиями, как это описано в разделе №8 После запуска обработки конфигурационного файла на установленной в диктофоне карте памяти, сначала производится поиск уже имеющегося конфигурационного файла. Если файл найден, обрабатывается его содержимое, и если в нём нет ошибок,

настройки диктофона обновляются. После этого, независимо от результата поиска и обработки файла, записывается новый файл CONFIG.INI (старый файл, если такой был, перезаписывается новым). Во вновь записанном файле содержатся настройки диктофона и время встроенных часов. Таким образом, при помощи конфигурационного файла можно не только обновить настройки и время диктофона, но и узнать установленные в диктофоне настройки в время.

### **11.Запись по таймеру**

Включение и настройка таймеров производится через конфигурационный файл (CONFIG.INI). Если хотя бы один из таймеров включен, диктофон переходит в режим записи автоматически из выключенного состояния, т.е. переключатель находится в положении «OFF». Независимо от настройки таймеров, запись может быть включена вручную, переводом переключателя из «OFF» в «ON». Включенная вручную запись продолжается непрерывно, настройки таймеров на неё не влияют.

Для активации таймера (ов) после их настройки, не забудьте его включить, путем замены “N” на “Y”

При старте записи по таймеру индикация аналогична обычному режиму записи.

***ВАЖНО! Во избежании ошибок, следует избегать перехлестывания таймеров между собой.***

### **12.Запись по уровню звука**

Включение и настройка записи по уровню звука производится через конфигурационный файл (CONFIG.INI). Если функция записи по уровню звука включена, то при переходе в режим записи диктофон не начинает запись сразу, а начинает проверять уровень звука. После появления звука диктофон начинает запись, если звук отсутствует дольше заданного в настройках времени записи, диктофон останавливает запись. Проверка звука может происходить непрерывно, либо периодически. При периодической проверке сокращается ток потребления, однако звуки, попавшие в промежуток между проверками, не регистрируются. Во время записи диктофон проверяет уровень звука непрерывно, независимо от настройки периодичности проверки.

После настройки, не забудьте его включить функционал, путем замены “N” на “Y”

Во время мониторинга уровня звука присутствует тусклое свечение красного светодиода, в момент превышения порога диктофон сигнализирует свою работу как при обычном включении на запись.

### **13.Запись по таймеру и по уровню звука**

Использование таймеров описано в разделе No10. Использование записи по уровню

звука описано в разделе No11. При одновременном использовании записи по таймеру, и записи по уровню звука диктофон, при срабатывании таймера, переходит в режим проверки уровня звука, и находится в нём в течении всего периода таймера. Диктофон начинает запись при регистрации звука, и останавливает при отсутствии звука.

#### **14.Запись с использованием АРУ\***

В диктофоне предусмотрена возможность использования системы АРУ (автоматической регулировки усиления записи). Система АРУ обеспечивает автоматическое поднятие усиления сигнала при тихом звуке, и ослабления записываемого сигнала при очень громком звуке, что позволяет избежать больших искажений (перегрузок) в записи.

Внимание - добиться подобного эффекта возможно и путем обработки записи

***\*Функция АРУ доступна только для диктофонов серии CARD16***

#### **15.Ограничения для размера файлов**

Включение и настройка ограничений для размера файлов производится через конфигурационный файл. Если во время записи размер файла, начинает превышать максимальный разрешённый размер, файл закрывается, запись продолжается в новом файле. Если на момент окончания записи записанный файл меньше минимального разрешённого размера, он удаляется. Ограничения действуют, только когда они включены. Если ограничения выключены, диктофон оставляет на карте памяти файлы любого малого размера, а закрытие старого файла и начало записи в новый происходит при приближении размера файла к 2ГБ

#### **16.Установка даты и времени**

Установка даты и времени производится через конфигурационный файл. Правильно установленные время и дата нужны для корректной работы таймеров. В диктофоне предусмотрен автоматический учёт високосных лет и различного количества дней в месяцах, для корректной работы диктофона дату следует задавать в точности так как она указана в календаре. Для того что бы установить в диктофоне новое время, необходимо указать новые значения времени и даты в соответствующих полях конфигурационного файла, разрешить обновление времени, установить карту памяти в диктофон и произвести обработку конфигурационного файла. Во вновь записанном конфигурационном файле содержится актуальное время диктофона, т.е. то, которое отсчитывают его внутренние часы в момент запуска обработки конфигурационного файла.



### **17. Сброс всех настроек на заводские**

Сброс всех настроек на заводские производится путем удаления конфигурационного файла с карты памяти. После установки microSD в диктофон, и включения его на запись, либо при однократном переключении переключателя, он самостоятельно создаст новый конфигурационный файл на карте памяти с заводскими настройками.

### **18. Лог событий системы**

Диктофон автоматически записывает на карту памяти файл EVENTS.TXT , в котором содержится вся информация о использовании диктофона, сообщения о включениях и выключениях, срабатываниях таймеров, уровне заряда акб, проверках уровня звука и т.п.

***P.S. И не забывайте вовремя подзаряжать аккумулятор диктофона, и он будет служить вам долго и честно.***