



Программируемая клавиатура KB-64RK



**Инструкция по
эксплуатации**



**ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ
ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
ПРИНАДЛЕЖИТ НТЦ «ШТРИХ-М»**

Содержание

ПРОГРАММИРУЕМАЯ КЛАВИАТУРА КВ-64RK	4
ВНЕШНИЙ ВИД	4
ИНДИКАТОРЫ АКТИВНОГО УРОВНЯ	5
ПОЛОСА СЧИТЫВАНИЯ МАГНИТНОЙ КАРТЫ	5
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ	5
УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ «РЕДАКТОР РАСКЛАДКИ»	6
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ	6
ВЫБОР КАТАЛОГА УСТАНОВКИ	7
ВЫБОР ПРОГРАММНОЙ ГРУППЫ	8
НАЧАЛО УСТАНОВКИ	9
ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ	10
ВВОД И РЕДАКТИРОВАНИЕ РАСКЛАДКИ. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	11
ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ПРОГРАММЫ	11
МЕНЮ ФАЙЛ:	11
МЕНЮ ПРАВКА:	12
МЕНЮ УСТРОЙСТВО:	13
МЕНЮ ВИД:	13
МЕНЮ ОКНО:	13
МЕНЮ СПРАВКА:	13
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЯЧЕЕК РАСКЛАДКИ	14
ПРОГРАММИРОВАНИЕ НАЖАТИЕ И ОТЖАТИЯ КЛАВИШИ	14
УСТАНОВКА ПРИМЕЧАНИЯ УРОВНЯ	14
УСТАНОВКА ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	14
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДА НА УРОВЕНЬ	15
ИЗОБРАЖЕНИЕ ЯЧЕЙКИ ПЕРЕХОДА НА УРОВЕНЬ	16
РЕДАКТИРОВАНИЕ РАСКЛАДКИ	17
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СОДЕРЖИМОГО ЯЧЕЕК	17
КОПИРОВАНИЕ СОДЕРЖИМОГО ЯЧЕЕК	17
ОСОБЕННОСТИ ВСТАВКИ СКОПИРОВАННОГО В БУФЕР ОБМЕНА ФРАГМЕНТА	17
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОВОРОТЕ КЛЮЧА	18
ПРОГРАММИРОВАНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ МАГНИТНЫХ КАРТ	19
УСТАНОВКА ЧТЕНИЯ ТРЕКОВ МАГНИТНОЙ КАРТЫ	19
УСТАНОВКА ПРЕФИКСОВ И СУФФИКСОВ	20
УСТАНОВКА ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	21
РАБОТА С УРОВНЯМИ	21
ГРУППЫ ЯЧЕЕК	22
ИНФОРМАЦИИ О ПОДКЛЮЧЕННОЙ КЛАВИАТУРЕ	22
ТЕСТ КЛАВИАТУРЫ	22
ЧТЕНИЕ РАСКЛАДКИ ИЗ ПАМЯТИ УСТРОЙСТВА	22
ЗАГРУЗКА РАСКЛАДКИ В ПАМЯТЬ УСТРОЙСТВА	22
ЗАПИСЬ ПРОГРАММЫ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СПИСОК НОТ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КОМПЛЕКТАЦИЯ	24

Программируемая клавиатура KB-64RK .

Внешний вид.

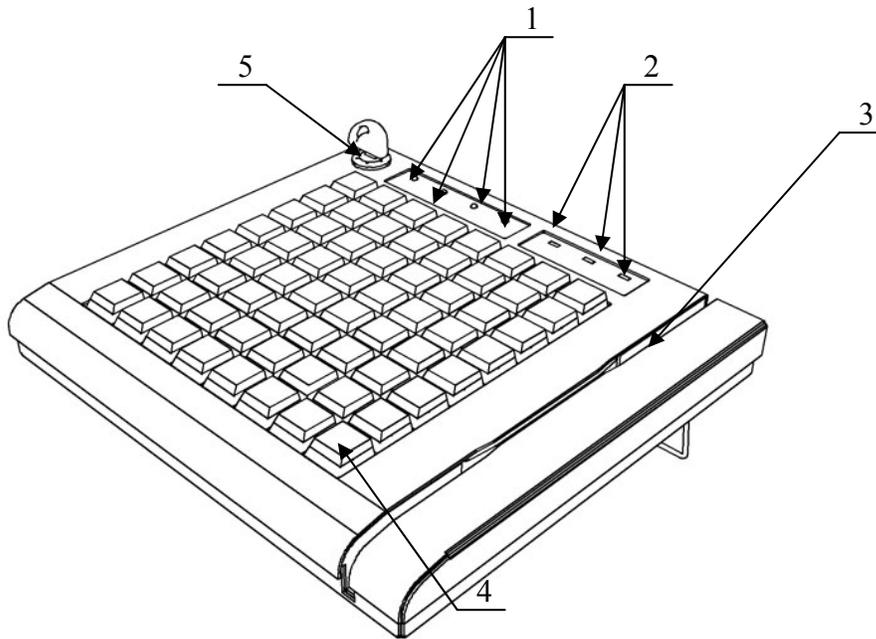


Рис.1 Внешний Вид.

Внешний вид:

1. Индикаторы активного уровня.
2. Индикаторы состояния (Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock)
3. Полоса считывания магнитной карты
4. Одинарная кнопка
5. Ключ клавиатуры

Индикаторы активного уровня.

Индикаторы активного уровня показывают, какой уровень раскладки в данный момент активен.

Полоса считывания магнитной карты

Позволяет считывать информацию с магнитных карточек.

Чтобы подключить программируемую клавиатуру к компьютеру произведите следующие действия: подсоедините интерфейсный кабель программируемой клавиатуры к PS/2 порту, а кабель обычной клавиатуры к программируемой.

Общие технические сведения.

Клавиатура состоит из 64-х клавиш, каждая из которых программируется на четырех уровнях. Индикатором активного уровня отображается, какой уровень используется в данный момент.

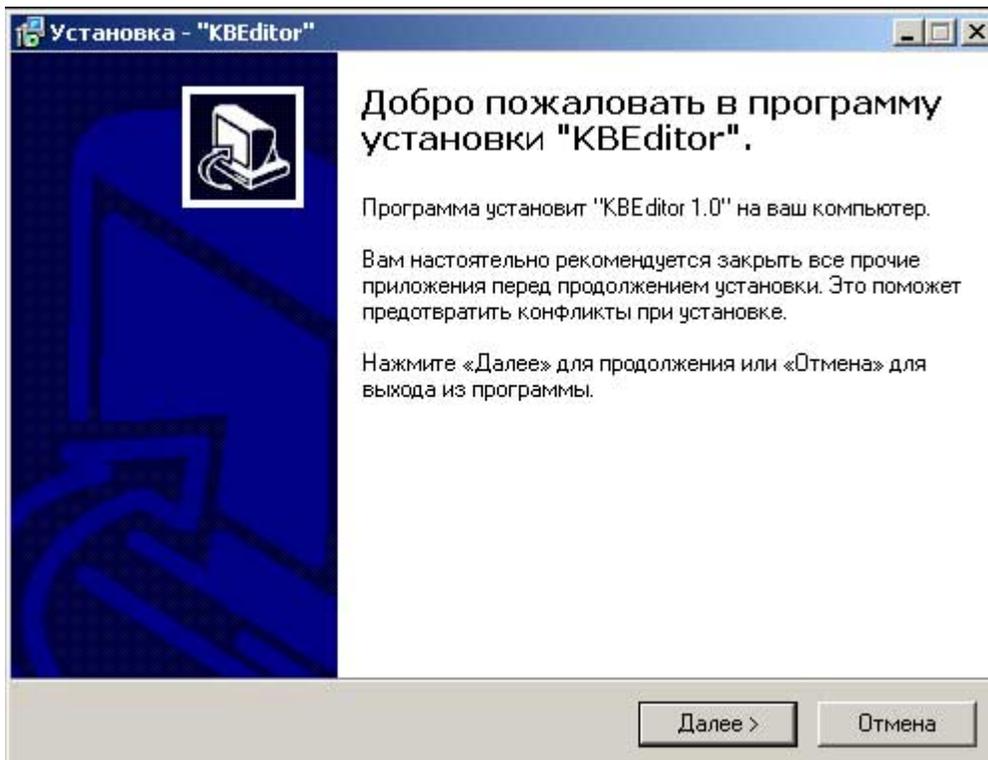
В комплектацию клавиатуры входит считыватель магнитных карт. Он позволяет считывать с магнитной ленты два трека одновременно или каждый по отдельности. Ключ программируемой клавиатуры имеет три положения, переключения между которыми может быть запрограммировано подобно клавише клавиатуры.

Установка программы «Редактор раскладки».

Для начала установки запустите файл KBEeditor_*.exe (где * текущая версия программы) и следуйте инструкциям. Для установки программы вам необходимо обладать правами установки нового программного обеспечения.

Последовательность установки

Добро пожаловать.

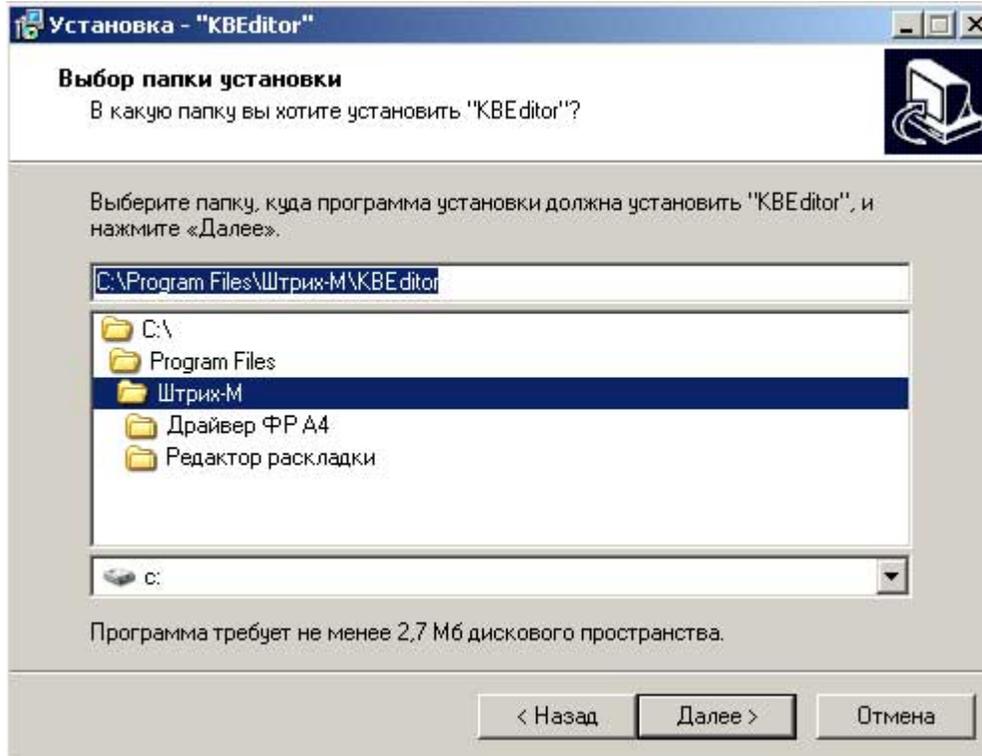


Для продолжения установки нажмите **Далее**, для выхода из программы установки – **Отмена**

Программируемая клавиатура «КВ-64RK»

Выбор каталога установки.

На экран будет выведено окно выбора каталога установки.



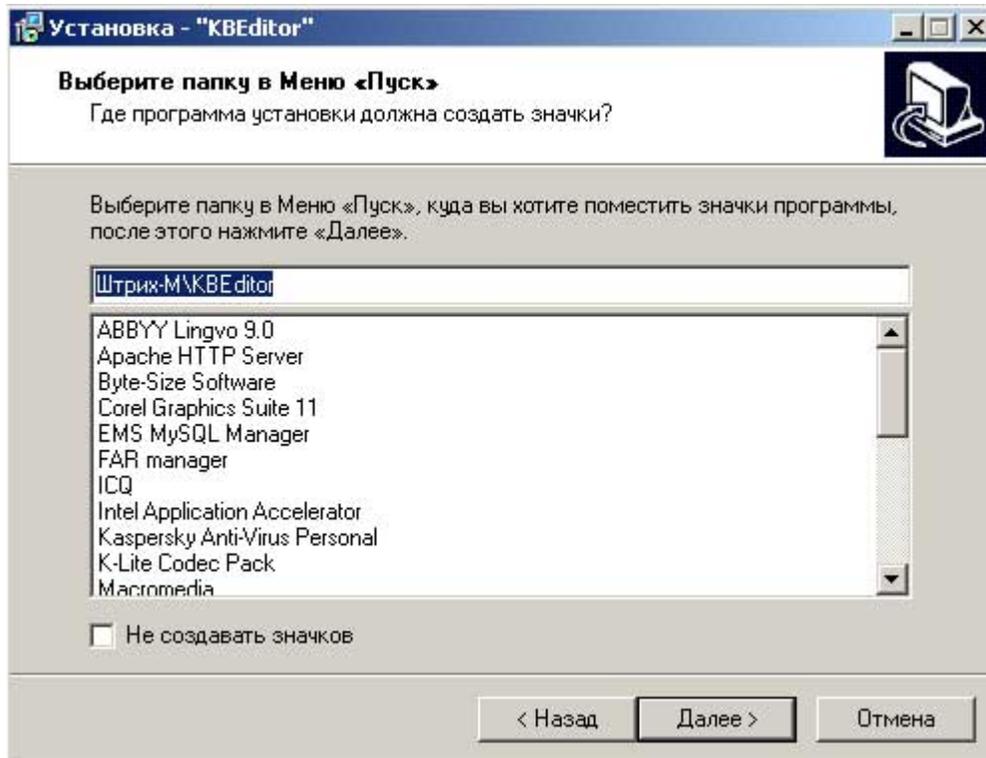
В этом окне вы можете выбрать каталог, куда будет установлена программа.

По умолчанию программа установится в каталог C:\Program Files\Штрих-М\KBEditor.

Для продолжения установки нажмите **Далее**, для выхода из программы установки – **Отмена**, для возврата к предыдущему окну **Назад**.

Выбор программной группы.

На экран будет выведено окно выбора программной группы.

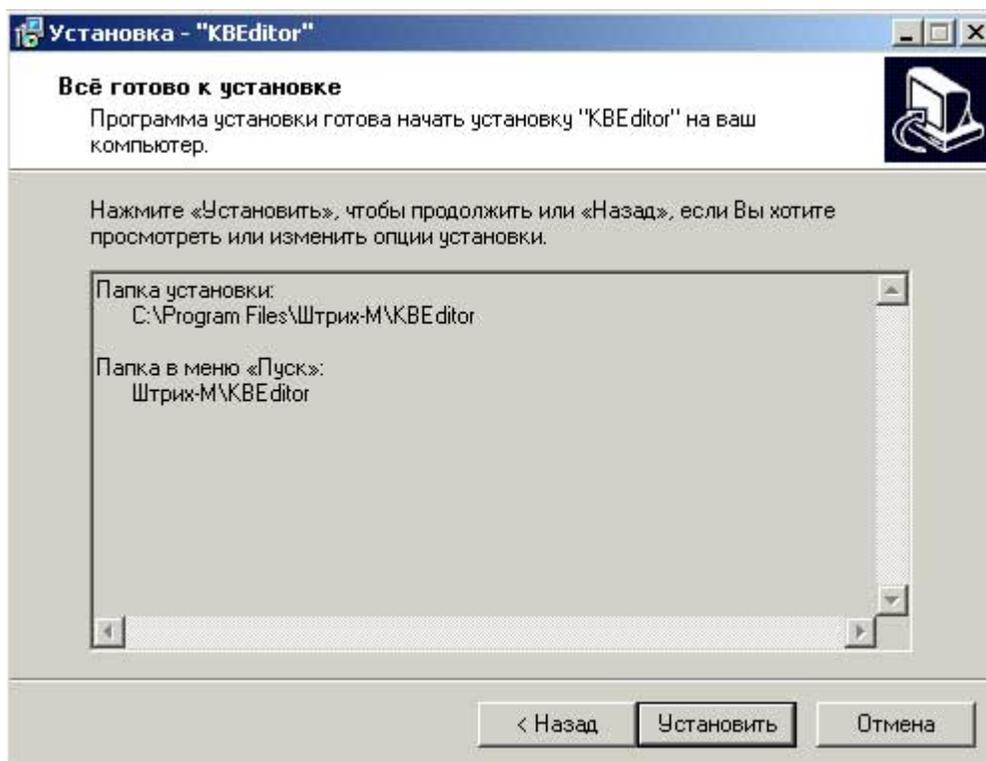


В этом окне вы можете выбрать название программной группы приложения. По умолчанию приложение устанавливается в программную группу Штрих-М\КВEditor раскладки.

Для продолжения установки нажмите **Далее**, для выхода из программы установки – **Отмена**, для возврата к предыдущему окну **Назад**.

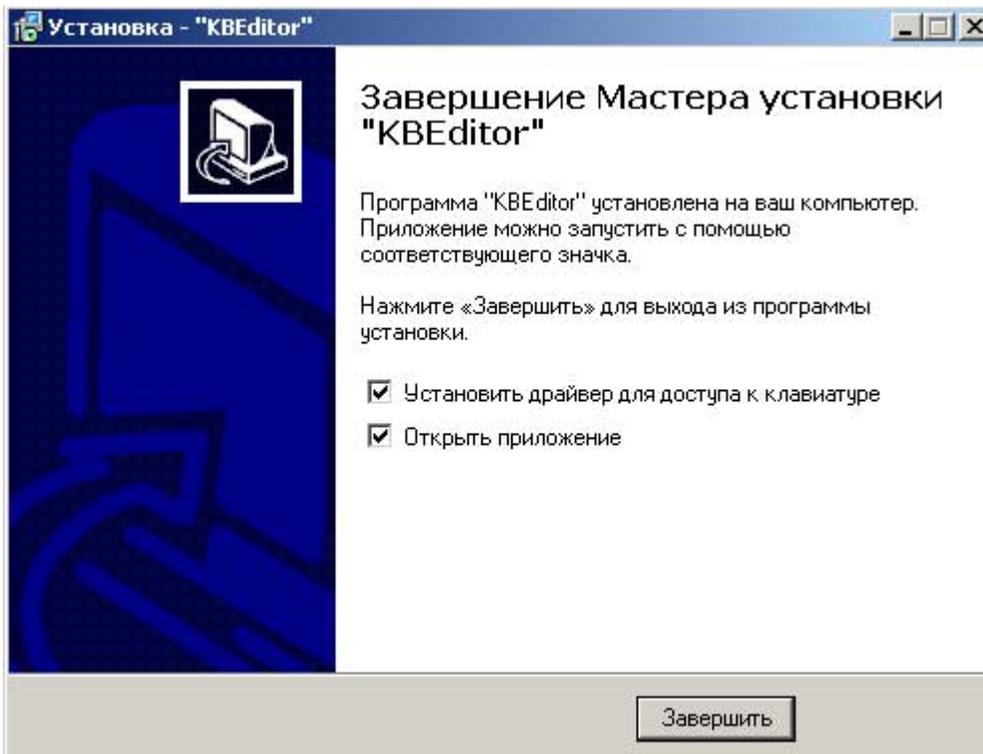
Начало установки.

На экран будет выведено окно готовности к установке программы.



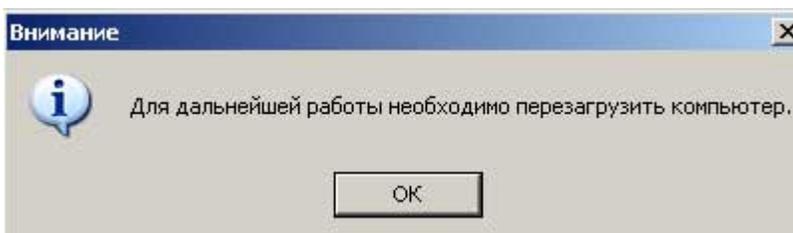
Для продолжения установки нажмите **Установить**, для выхода из программы установки – **Отмена**, для возврата к предыдущему окну **Назад**.

Завершение установки.



Если вам драйвер для доступа к клавиатуре у вас уже установлен, снимите флаг напротив этого пункта. Если хотите, чтобы редактор раскладки открылся после завершения установки, оставьте флаг напротив этого пункта включенным.

Если флаг напротив пункта **«Установить драйвер для доступа к клавиатуре»** останется включенным, то на ваш компьютер будет установлен драйвер доступа к клавиатуре. После установки которого необходимо перезагрузить компьютер.



Ввод и редактирование раскладки. Основные сведения.

Раскладка клавиатуры – это представление Scan кодов, посылаемых при нажатии клавиши клавиатуры, в понятном для человека виде. Раскладка представляет собой сетку размером 8x8 ячеек. Ячейка в раскладке соответствует клавише программированной клавиатуры. Клавиатура может иметь четыре различные раскладки. Каждая раскладка размещается на отдельном уровне(слое). Уровни номеруются с 1 по 4. Редактирование ячейки осуществляется с помощью окна программирования. Вы можете указать коды, посылаемые при нажатии и отжатии клавиши, автоповторе, примечание к каждому уровню раскладки и добавление звукового сигнала. Клавиша раскладки может как посылать запрограммированные коды, так и изменять активный уровень клавиатуры. В программе предусмотрена возможность сохранения раскладки в файл и чтения раскладки из файла.

Основные функции программы.

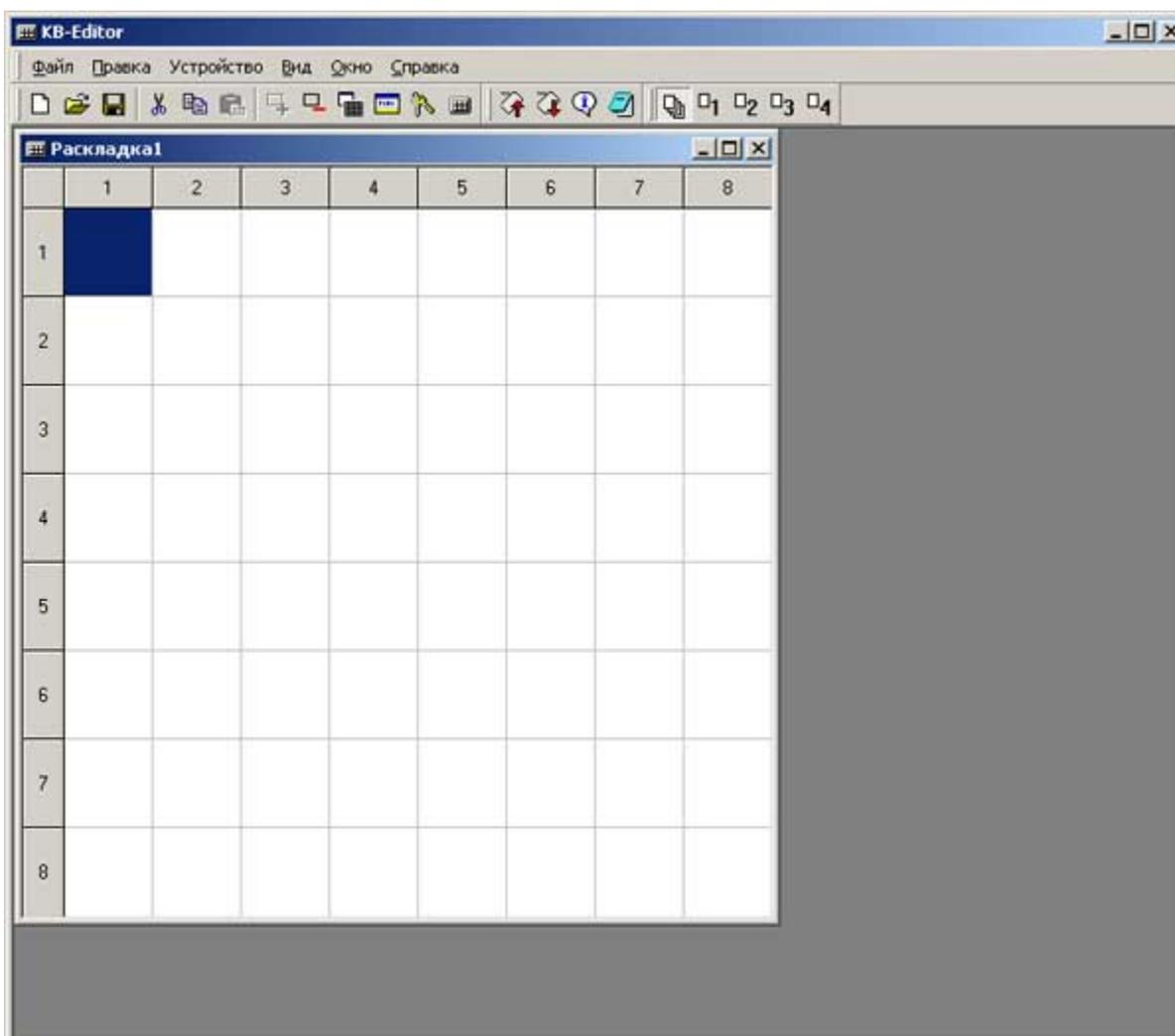


Рис 1. Общий вид программы.

Меню файл:



- **Создать.** Создание новой раскладки.
- **Открыть.** Открытие для редактирования уже имеющейся раскладки
- **Сохранить.** Сохранение раскладки.
- **Сохранить как.** Сохранение раскладки под другим именем.
- **Закреть.** Закрывает текущую раскладку
- **Закреть все.** Закрывает все открытые раскладки
- **Выход.** Выход из программы

Меню правка:

- **Вырезать.** Вырезать значение одной или группы ячеек.
- **Вставить.** Вставка вырезанных или скопированных значений
- **Копировать.** Копирование значения одной или группы ячеек.
- **Выделить все.** Выделение всех ячеек
- **Очистить.** Удаление запрограммированных значений ячейки или группы ячеек
- **Сгруппировать.** Группировка выделенные ячейки.
- **Разгруппировать.** Отменяет действие команды Сгруппировать
- **Считыватель магнитных карт.** Программирование считывателя магнитных карт
- **Ключ клавиатуры.** Программирование действий производимых при повороте ключа
- **Свойство раскладки.** Показывает свойства подключенной клавиатуры

Меню Устройство:

- **Информация об устройстве.** Получение информации о подключенной клавиатуре
- **Тест клавиатуры.** Проверка правильности программирования скан-кодов клавиатуры.
- **Загрузка раскладки.** Загрузка раскладки в память программируемой клавиатуры
- **Чтение раскладки.** Считывание раскладки из памяти программируемой клавиатуры
- **Чтение памяти.** Считывает память клавиатуры в бинарный файл
- **Запись памяти.** Загружает в клавиатуру раскладку в виде бинарного файла
- **Запись программы.** Загружает в клавиатуру прошивку в виде бинарного файла

Меню Вид:

- **Отображаемые уровни.** Позволяет выбрать значения, какого уровня отображать: все сразу, или значения одного конкретного уровня
- **Панели инструментов.** Позволяет настроить панель инструментов

Меню Окно:

- **Расположить вертикально.** При работе с несколькими открытыми раскладками
- **Расположить горизонтально.**
- **Каскадом.** При работе с несколькими раскладками расположит окна редактирования друг за другом

Меню Справка:

- Выдает сведения о версии программы

Программирование ячеек раскладки

Программирование нажатия, отжатия, автоповтора клавиши, добавление звукового сигнала и примечания.

Программирование нажатие и отжатия клавиши

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для программирования.
2. С помощью двойного клика по выделенной клавише или с помощью пункта контекстного меню **Свойства** откройте окно программирования клавиш.
3. В заголовке окна редактирования будет указаны координаты клавиши или диапазон координат, если вы редактируете группу ячеек
4. Выберите в выпадающем меню **Функция Клавиши** значение Макрос.
5. Выберите **Слой** (Уровень), на котором будет располагаться программируемая ячейка или группа ячеек.
6. Выберите поле **Нажатие** или **Отжатие**.
7. С помощью клавиши  войдите в меню выбора значения ячейки. Выберите стандартную клавишу, или введите свою последовательность.
8. При необходимости поставьте галочку рядом с полем **Автоповтор**.
9. Активизируйте окно раскладки.

Установка примечания уровня

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для программирования.
2. С помощью двойного клика по выделенной клавише или с помощью пункта контекстного меню **Свойства** откройте окно программирования клавиш.
3. В заголовке окна редактирования будет указаны координаты клавиши или диапазон координат, если вы редактируете группу ячеек
4. Выберите **Слой**, на котором располагается ячейка или группа ячеек
5. Выберите поле **Примечание**
6. Введите примечание.
7. Активизируйте окно раскладки.

Установка звукового сигнала

Программа позволяет установить звуковой сигнал к выполнению любой операции. Формат записи звукового сигнала: X;Y;Z, где X –это нота, Y- длительность в десятках миллисекунд, Z – громкость звукового сигнала в процентах (100 - максимум, 0 -минимум). Список нот смотрите в [Приложение 1](#).

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для программирования.
2. С помощью двойного клика по выделенной клавише или с помощью пункта контекстного меню **Свойства** откройте окно программирования клавиш.
3. В заголовке окна редактирования будет указаны координаты клавиши или диапазон координат, если вы редактируете группу ячеек
4. Выберите **Слой**, на котором располагается ячейка или группа ячеек

5. Выберете поле **Звук**
6. С помощью клавиши  войдите в меню выбора редактирования звукового сигнала.

Здесь вы можете ввести код соответствующий звуковому сигналу, открыть уже готовую последовательность, сохранить и прослушать кодовую последовательность

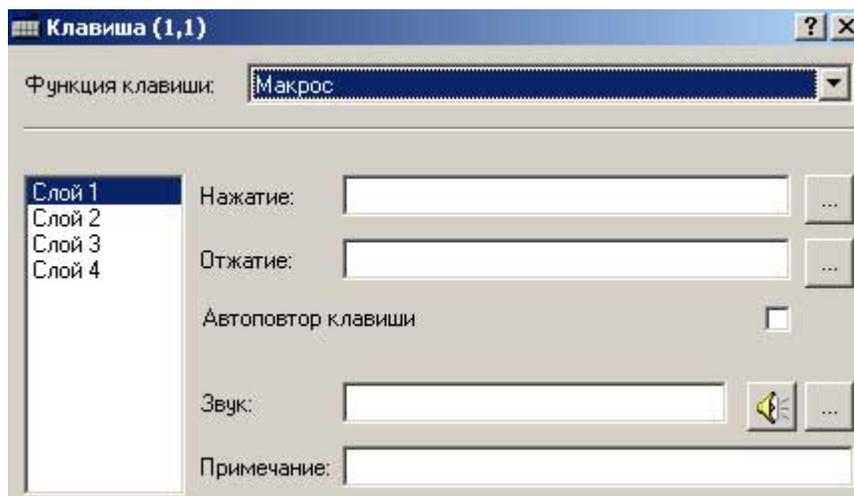


Рис 3. Окно редактирования значения ячейки

Программирование перехода на уровень

1. Выделите ячейку или группу ячеек раскладки для программирования.
2. С помощью двойного щелка по выделенной клавише или с помощью пункта контекстного меню **Свойства** откройте окно программирования клавиш.
3. В заголовке окна редактирования будет указаны координаты клавиши или диапазон координат, если вы редактируете группу ячеек
4. В выпадающем меню **Функция клавиши** выберите функцию перехода для выделенной клавиши.
5. Закройте окно.
6. Предусмотрены следующие переходы на уровень вверх, вниз, переход на конкретный уровень и временный переход на конкретный уровень (пока нажата клавиша перехода).

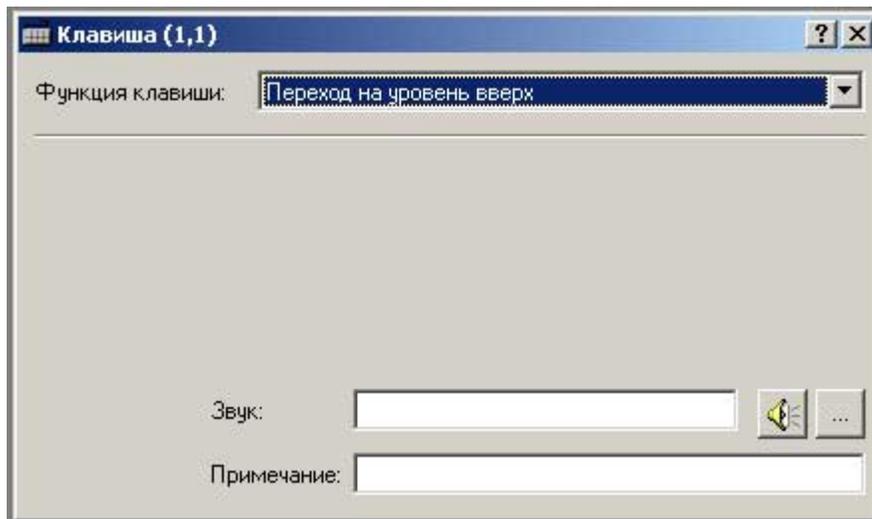


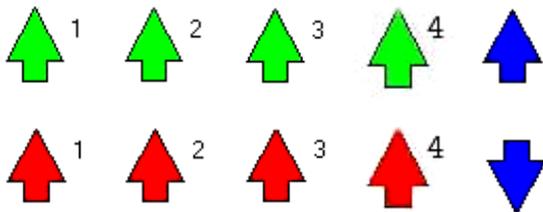
Рис 4. Окно программирования перехода на уровень

Внимание!

В случае перехода на отсутствующий уровень (например, в свойствах раскладки установлено программирование клавиатуры в 2-х уровнях, а переход осуществляется на 4-й) клавиша перехода работать не будет.

Изображение ячейки перехода на уровень

В раскладке ячейке переходов на уровни изображаются след. образом.



Зеленая стрелка с цифрой - переход на уровень, которому соответствует цифра. Стрелка вверх красного цвета - временный переход на уровень, которому соответствует цифра. Стрелка синего цвета без цифры - переход на уровень вверх или вниз, в зависимости от направления стрелки. Также вы можете добавить примечание и звуковой сигнал к каждому конкретному переходу.

Редактирование раскладки

Перемещение содержимого ячеек

1. С помощью левой клавиши мыши выделите ячейку или группу ячеек для перемещения.
2. С помощью правой кнопки мыши вызовите контекстное меню выберите пункт **Вырезать** .
3. С помощью левой клавиши мыши выделите область, куда хотели бы вставить вырезанный фрагмент.
4. С помощью правой кнопки мыши вызовите контекстное меню выберите пункт **Вставить**

Внимание! В режиме редактирования одного уровня раскладки перемещается только содержимое редактируемого уровня. Ячейки перехода на уровень перемещаются целиком.

Копирование содержимого ячеек

1. Выделите ячейку или группу ячеек.
2. Выберите пункт **Копировать** меню **Правка**.

Аналогично можно произвести действия Вырезать и Удалить .

Особенности вставки скопированного в буфер обмена фрагмента

1. Если в буфер скопирована группа ячеек и выделена группа ячеек для вставки, то программа вставит ту область, которая является пересечением скопированной и выделенной областями.
2. Если в буфер скопирована одна ячейка и выделена группа ячеек для вставки, то программа размножит скопированную ячейку по всей выделенной группе.

Программирование действий при повороте ключа

Ключ клавиатуры также может быть запрограммирован на выполнение макросов при повороте ключа. Ключ имеет три положения. Каждое положение программируется на четырех уровнях. Для программирования ключа клавиатуры:

1. Выберите пункт **Ключ Клавиатуры** меню **Правка**.
2. В появившемся диалоговом окне выберите **Позицию** ключа, **уровень**, и **значение**
3. С помощью клавиши **...** войдите в меню выбора значения ячейки. Выберите стандартную клавишу, или введите свою последовательность.
4. Активизируйте окно
5. При необходимости введите звуковой сигнал

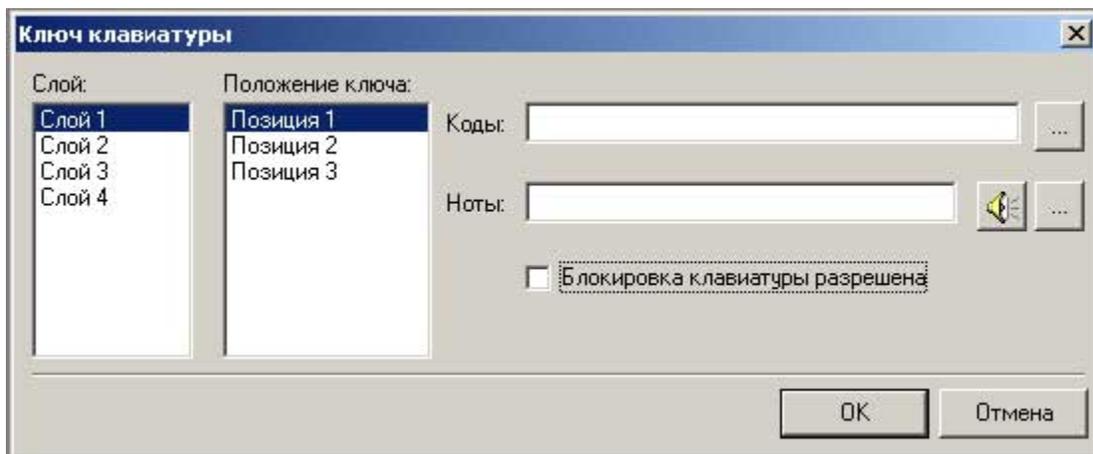


Рис 5. Окно программирования ключа клавиатуры

Программирование считывателя магнитных карт

Можно настроить различную конфигурацию считывателя магнитных карт для каждого уровня: для каждого уровня вы можете задать разное количество считываемых треков, разные префиксы, суффиксы и звуковые сигналы.

Установка чтения треков магнитной карты

1. С помощью пункта **Программирование считывателя магнитных карт** меню **Окно** откройте окно программирования считывателя магнитных карт.
2. Выберите **Слой**, которому будет соответствовать выбранная вами конфигурация.
3. Установите флажки возле номеров читаемых **Треков**.
4. При необходимости установите флажок около пункта **Блокировка при ошибке**

Если данный пункт будет отмечен, то при ошибке чтения какого-либо трека, считывание информации прекратится и информация не будет передана в компьютер, если пункт не будет отмечен, то в компьютер будет передана та информация, которая была считана, даже если при чтении треков возникли ошибки.

5. При необходимости установите флажок **Передавать Enter после данных**.

Если данный пункт будет отмечен, то после чтения данных в компьютер курсор перейдет на новую строку

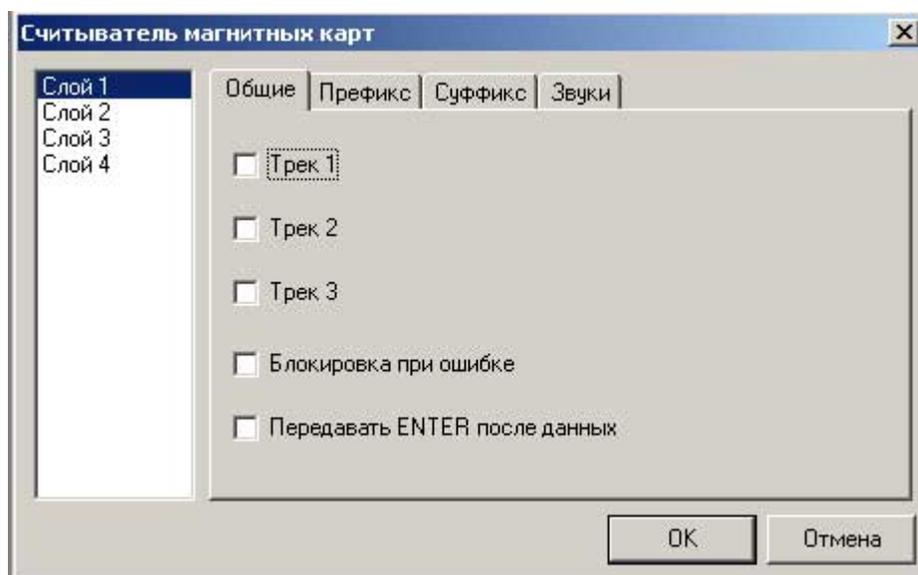


Рис 6. Окно программирования считывателя магнитных карт

Установка Префиксов и Суффиксов

Префикс – набор символов предшествующий считываемой информации.

Суффикс – набор символов завершающий считываемую информацию

По умолчанию **Префикс** первого Трека соответствует символу «%», **Суффикс** «?», **Префикс** второго Трека «;», **Суффикс** второго Трека - «?».

Для установки Префиксов и Суффиксов:

1. С помощью пункта **Считыватель магнитных карт** меню **Правка** откройте окно программирования считывателя магнитных карт.
2. Выберите слой, которому будет соответствовать выбранная вами конфигурация.
3. Выберите закладку Префикс/Суффикс, и поле Трека которому хотели бы задать префикс
4. С помощью клавиши войдите в меню выбора значения Префикса. Введите набор символов с клавиатуры или воспользуйтесь редактором клавиш
5. Активируйте окно

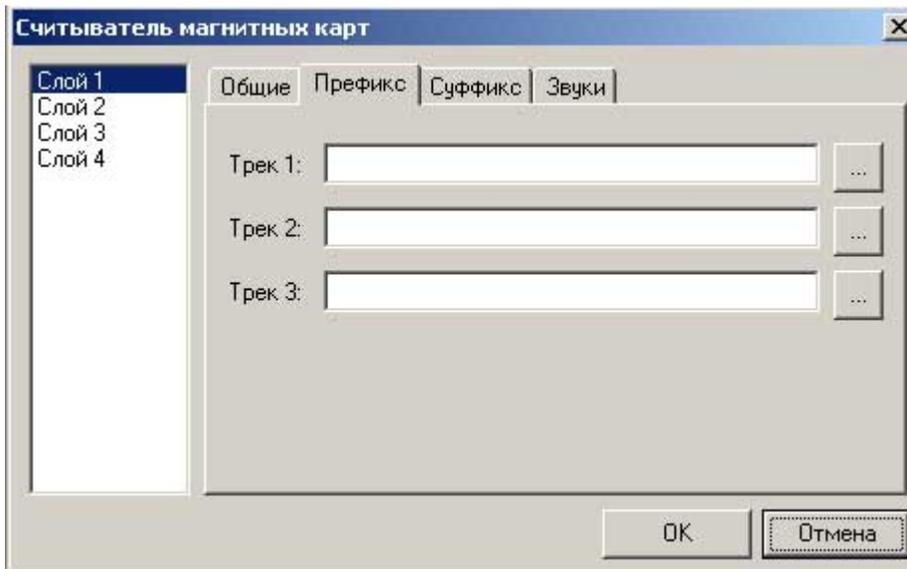


Рис 7. Окно программирования считывателя магнитных карт. Закладка Префикс

Установка звукового сигнала

1. С помощью пункта **Считывателя магнитных карт** меню **Правка** откройте окно программирования считывателя магнитных карт.
2. Выберите слой, которому будет соответствовать выбранная вами конфигурация.
3. Выберите закладку **Звук**
4. С помощью клавиши **...** войдите в меню выбора редактирования звукового сигнала.
5. Введите код, соответствующий звуковому сигналу, или откройте уже готовую последовательность.

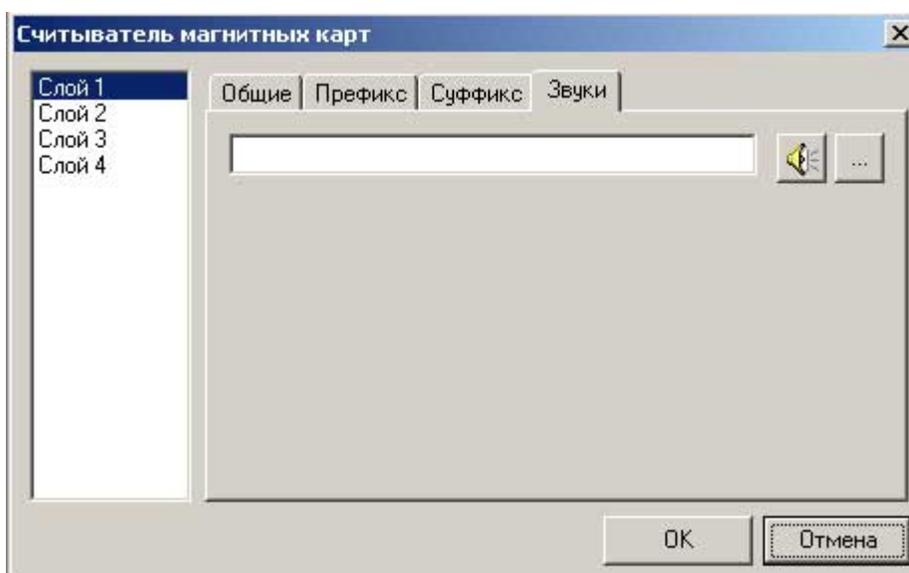


Рис 7. Окно программирования считывателя магнитных карт. Закладка Звуки.

Работа с уровнями

В программе присутствует возможность редактирования каждого из четырех уровней раскладки по отдельности: перемещение, копирование, вырезка и вставка.

Задать уровень редактирования можно, выбрав соответствующую кнопку на панели инструментов.

Ячейки переходов между уровнями перемещаются, копируются, вырезаются и удаляются, не зависимо от редактируемого уровня.



Группы ячеек

Группы ячеек предназначены для визуального объединения и упрощения программирования. В сетке раскладки группа изображается в виде контура вокруг сгруппированных ячеек.

Чтобы добавить группу ячеек произведите следующие действия

1. Выделите левую верхнюю ячейку для группы.
2. В меню **Правка** выберите пункт **Сгруппировать**.

В комплекте прилагаются двойные и четвертные клавиши, которые обозначают группу непосредственно на клавиатуре.

Информации о подключенной клавиатуре

Получить информацию о подключенном устройстве можно, выбрав пункт, **Информация об устройстве** меню **Устройство**.

Окно информации содержит

- Версию устройства. Числовое значение, однозначно идентифицирующее устройство.
- Объем памяти в байтах.
- Количество клавиш программируемой клавиатуры.
- Количество уровней раскладки (слоев)

Тест клавиатуры.

Для того чтобы узнать коды запрограммированные на данной клавише.

1. В меню **Устройство** выберите пункт **Тест клавиатуры**.
2. Нажмите клавишу клавиатуры, посылаемые scan-коды которой вы хотели бы узнать.
3. После нажатия клавиши в окне **Тест клавиатуры** отобразятся посылаемые клавиатурой Scan- коды.

Чтение раскладки из памяти устройства

1. Выберите пункт **Чтение памяти** из меню **Устройство**.
2. Программа определит тип подключенной клавиатуры, автоматически выделит группу ячеек идентичную клавиатурной матрице и начнет чтение данных.

Загрузка раскладки в память устройства

1. Выберите пункт **Загрузка раскладки** меню **Устройство**.
2. Программа определит тип подключенной клавиатуры, автоматически выделит группу ячеек идентичную клавиатурной матрице и начнет загрузку данных.

Запись программы

Данная функция позволяет обновлять прошивку программируемой клавиатуры.

1. Скачайте новую версию прошивки с сайта «Штрих-М»
2. Выберите пункт **Запись программы** меню **Устройство**
3. Выберите расположение файла прошивки
4. Файл прошивки автоматически установится в память устройства

Во время установки должны гореть светодиоды уровней, в случае успешной установки гореть останется только светодиод активного уровня, в случае ошибки при установке светодиоды останутся зажженными.



	До	До Диез	Ре	Ре Диез	Ми	Фа	Фа Диез	Соль	Соль Диез	Ля	Ля Диез	Си
	C	Cis	D	Dis	E	F	Fis	G	Gis	A	Ais	B
	C_0	Cis_0	D_0	Dis_0	E_0	F_0	Fis_0	G_0	Gis_0	A_0	Ais_0	B_0
Малая октава	C0	Cis0	D0	Dis0	E0	F0	Fis0	G0	Gis0	A0	Ais0	B0
Первая октава	C1	Cis1	D1	Dis1	E1	F1	Fis1	G1	Gis1	A1	Ais1	B1
Вторая октава	C2	Cis2	D2	Dis2	E2	F2	Fis2	G2	Gis2	A2	Ais2	B2
Третья октава	C3	Cis3	D3	Dis3	E3	F3	Fis3	G3	Gis3	A3	Ais3	B3
Четвертая октава	C4	Cis4	D4	Dis4	E4	F4	Fis4	G4	Gis4	A4	Ais4	B4

Приложение 2. Комплектация



Программируемая клавиатура «КВ-64RK»

Наименование	Шт.
Клавиатура КВ-64RK	1
Четвертных клавиш	2
Двойных клавиш	6
Одинарных клавиш	64
Экстрактор клавиш	1
Диск с программой "Редактор раскладки"	1



НТЦ «Штрих-М»

<http://www.shtrih-m.ru/>

i n f o @ s h t r i h - m . r u

115280, г. Москва, ул. Мастеркова, д. 4, НТЦ «Штрих-М»

Служба поддержки и технических консультаций

Техническая поддержка пользователей программных продуктов «Штрих-М». Решение проблем, возникающих во время эксплуатации торгового оборудования (ККМ, принтеров, сканеров, терминалов и т.п.) и программного обеспечения (от тестовых программ и драйверов до программно-аппаратных комплексов).

Телефон: (095) 787-6096, 787-6090 (многоканальный)

E-mail: support@shtrih-m.ru

Отдел продаж

Отдел по работе с клиентами, оформление продаж и документов, информация о наличии товаров.

Телефон: (095) 787-6090 (многоканальный)

Телефон/факс: (095) 787-6099

E-mail: sales@shtrih-m.ru

Отдел маркетинга

Отдел по работе с партнерами «Штрих-М» и крупными клиентами.

Телефон: (095) 787-6098, 787-6090 (многоканальный)

Телефон/факс: (095) 787-6099

E-mail: market@shtrih-m.ru

Отдел разработки

Отдел разработки программных (драйверы, программы и т.д.) и аппаратных (ККМ, весы, МетoPlus и прочее) продуктов, предлагаемых «Штрих-М».

E-mail: developer@shtrih-m.ru

Отдел внедрений

Консультации по вопросам, связанным с торговым оборудованием, программным обеспечением, их интеграцией и внедрением.

E-mail: vnedr@shtrih-m.ru