



POSIFLEX

POS клавиатуры KB3100/3200/6600



Руководство по эксплуатации

Москва, 2009 г.

ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ
ДОКУМЕНТАЦИИ
ПРИНАДЛЕЖИТ ООО «АТОЛ технологии»

Версия документации: 2.1 (от 03.02.2009)

Содержание

Введение.....	4
Обзор.....	4
Клавиатура KB3100.....	5
Комплектация.....	5
Технические характеристики.....	6
Клавиатура KB3200.....	8
Комплектация.....	8
Технические характеристики.....	9
Клавиатура KB6600.....	11
Комплектация.....	11
Техническое описание.....	12
Подключение к ПК.....	14
Клавиатура с PS/2-интерфейсом.....	14
Клавиатура с USB-интерфейсом.....	15
Конструкция.....	16
Клавиши.....	16
6-позиционный переключатель.....	19
Считыватель магнитных карт.....	21
Индикаторы.....	23
Программирование.....	24
Ответный возвращаемый код.....	24
Режим быстрого программирования.....	25
Программирование в DOS.....	26
Команды.....	28
Расширенное программирование – функциональные клавиши.....	29
Расширенное программирование – специальные возможности.....	30
Программирование в Windows.....	33



ВВЕДЕНИЕ

Обзор

Данное руководство пользователя предназначено для первоначальной настройки и общего использования программируемых клавиатур KB3100, KB3200 и KB6600 в составе POS систем.

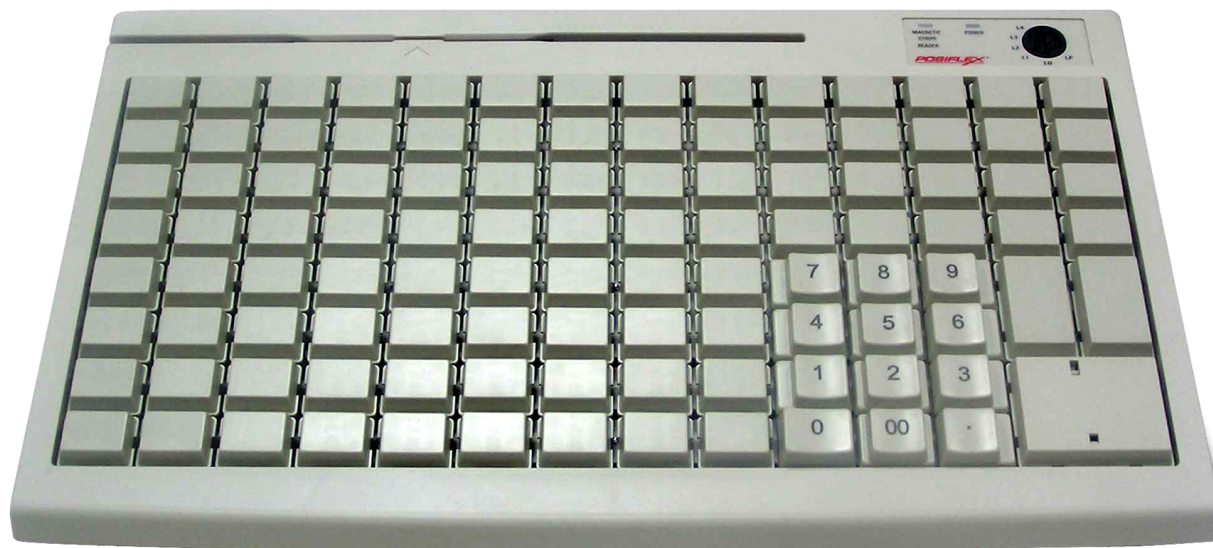
Клавиатуры могут быть запрограммированы без TSR под операционными системами DOS, Windows 98/NT4.0/2000/XP/2003.

Это руководство не предназначено для разъяснения работы ПО, которое использует эти клавиатуры. По вопросам установленного ПО Вы можете проконсультироваться у поставщика данного ПО или в других организациях, предоставляющих подобную информацию. Более подробную информацию о наших продуктах можно получить, посетив наш web-сайт в Интернете <http://www.atol.ru>.

В данном руководстве описаны клавиатуры Posiflex KB3100, KB3200 и KB6600. Руководство содержит необходимую информацию о комплектации, подключении, использовании и программировании клавиатур. Поскольку клавиатуры используются идентично, многие разделы данной документации сделаны общими для всех моделей клавиатур. Отличия некоторых параметров для конкретной модели будут указаны отдельно.

Дополнительная информация и драйвера находятся на компакт-диске, идущем в комплекте.

Клавиатура KB3100



Комплектация

- Программируемая клавиатура
- Зажим для снятия клавиш (установлен в нижней части клавиатуры)
- Интерфейсный кабель CCBLA-055-2 для PC KB или CCBLA-055-1 для PS/2 KB
- 4 листа для печати названий клавиш
- Ключи (4 шт. в отдельном пакете)
- 96 прозрачных колпачков для клавиш
- 4 пустые клавиши
- Двойная клавиша
- Компакт-диск с ПО
- Руководство по эксплуатации

Опционально

- Считыватель магнитных карт
- Дополнительные клавиши

Технические характеристики

- **Конструкция:** водонепроницаемая, 112 клавиш + 6-позиционный переключатель
- **Индикатор питания:** зеленый
- **Тип переключения клавиш:** мембранный с резиновым колпачком
- **Глубина нажатия:** 3.2 мм
- **Размер клавиш:** 18x22 мм для нормальных клавиш (цвета слоновой кости)
- **Клавиши с предустановленными значениями:** «.», «00», цифровые клавиши
- **Колпачок клавиш:** 18x22 мм прозрачный
- **Программирование:**
 - ✓ МЕТОД: программное обеспечение под DOS, Windows без TSR программ
 - ✓ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: 112 клавиш на каждой из 5 страниц 6-позиционного переключателя
 - ✓ ТИП КОДИРОВКИ: ASCII или ввод
 - ✓ ДЛИНА СОДЕРЖАНИЯ КЛАВИШИ: 1-255 байт на клавишу
 - ✓ ПАМЯТЬ: 8 Кб
 - ✓ МЕЖСИМВОЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЫВОДА: 0-140 мсек
 - ✓ ВРЕМЕННОЕ ЗАПАЗДЫВАНИЕ: 0-240 сек
 - ✓ УРОВНИ: максимально 8
 - ✓ ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ РАСКЛАДКИ: не более 40 сек
 - ✓ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ: 6-позиционный с программируемым возвращаемым кодом для каждого положения
- **Позиционный переключатель:**
 - ✓ 6 позиций (LP, L0, L1, L2, L3, L4), вынимаемый ключ (в положениях L0 и L1)
 - ✓ Блокировка исходящего с клавиатуры сигнала в положении L0
 - ✓ Возможность отправки возвращаемых кодов каждого положения при изменении позиции ключа
 - ✓ Возможность отправки возвращаемых кодов каждого положения при получении специального кода (E7h) от компьютера
- **Выходной интерфейс:**
 - ✓ 6-пиновый DIN разъем служит для соединения с компьютером
 - ✓ 5-пиновый DIN разъем служит для присоединения PC клавиатуры или другого последовательного устройства
 - ✓ 6-пиновый mini DIN коннектор служит для присоединения PS/2 клавиатуры



- **Считыватель магнитных карт:**
 - ✓ РАСКОДИРОВКА И ИНТЕРФЕЙС: встроены в клавиатуру
 - ✓ ДОРОЖКИ: 1&2 (для ISO 7811 в модели KB3100M2), 2&3 (для ISO7811 в модели KB3100M2/3) и 1,2&3 (для ISO7811 в модели KB3100M3)
- **Электропитание:**
 - ✓ НАПРЯЖЕНИЕ: 5В DC $\pm$ 10%
 - ✓ ТОК: 125 мА максимум (для модели KB3100), 150 мА (для моделей KB3100M2, KB3100M2/3, KB3100M3)
- **Хранение и эксплуатация:**
 - ✓ ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ: от 0°C до +50°C
 - ✓ ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ: от -20°C до +70°C
 - ✓ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ: 90%
 - ✓ МАКСИМАЛЬНОЕ ВИБРОУСКОРЕНИЕ: 4g
- **Надежность:**
 - ✓ РЕСУРС КЛАВИШ: не менее 15,000,000 нажатий
 - ✓ СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ: не менее 100 лет
 - ✓ РЕСУРС СЧИТЫВАТЕЛЯ МАГНИТНЫХ КАРТ: не менее 300,000 считываний



Клавиатура KB3200



Комплектация

- Программируемая клавиатура
- Зажим для снятия клавиш (установлен в нижней части клавиатуры)
- Интерфейсный кабель CCBLA-055-2 для PC KB или CCBLA-055-1 для PS/2 KB
- 4 листа для печати названий клавиш
- Ключи (4 шт. в отдельном пакете)
- 54 прозрачных колпачка для клавиши
- 2 пустые клавиши
- Клавиши стрелок
- Компакт-диск с ПО
- Руководство по эксплуатации

Опционально

- Считыватель магнитных карт
- Дополнительные клавиши

Технические характеристики

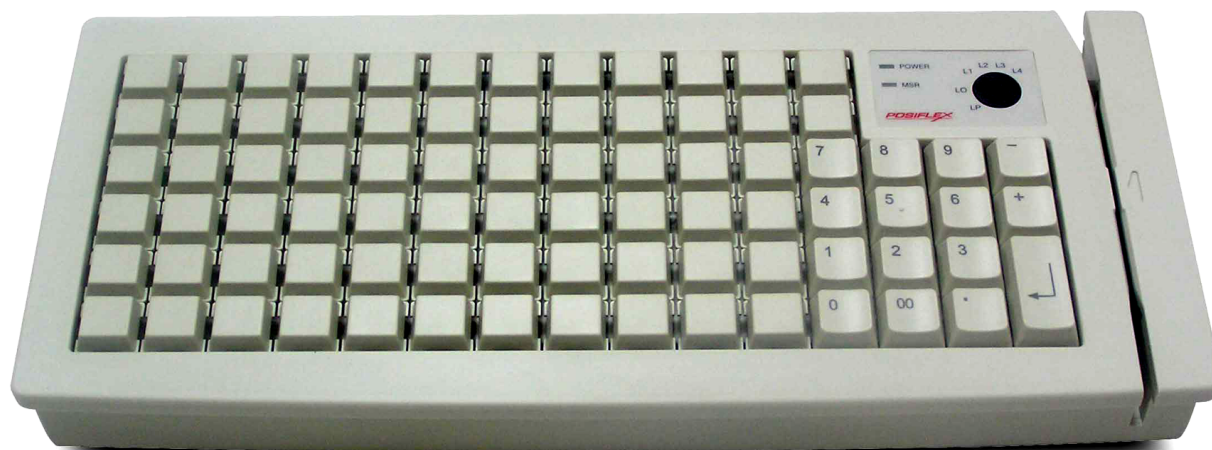
- **Конструкция:** водонепроницаемая с прорезями для слива воды, матрица клавиш 8x17 с QWERTY раскладкой + 53 программируемых клавиши + 6-позиционный переключатель
- **Индикаторы:** зеленый индикатор питания, зеленый/красный индикатор считывателя магнитных карт, зеленые индикаторы Caps Lock и Num Lock
- **Тип переключения клавиш:** мембранный с резиновым колпачком
- **Глубина нажатия:** 3.2 мм
- **Размер клавиш:** 18x18 мм для отдельных клавиш (исключая QWERTY область)
- **Клавиши с предустановленными значениями:** QWERTY клавиши + цифровые клавиши + клавиши базовых функций
- **Колпачок клавиш:** 18x18 мм прозрачный
- **Программирование:**
 - ✓ МЕТОД: программное обеспечение под DOS, Windows без TSR программ
 - ✓ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: 53 клавиши на каждой из 5 страниц + запирающая позиция – итого 6 позиций с контролируруемыми возвращаемыми кодами
 - ✓ ТИП КОДИРОВКИ: ASCII или ввод
 - ✓ ДЛИНА СОДЕРЖАНИЯ КЛАВИШИ: 1-255 байт на клавишу
 - ✓ ПАМЯТЬ: 8 Кб
 - ✓ МЕЖСИМВОЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЫВОДА: 0-140 мсек
 - ✓ ВРЕМЕННОЕ ЗАПАЗДЫВАНИЕ: 0-240 сек
 - ✓ УРОВНИ: максимально 8
 - ✓ ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ РАСКЛАДКИ: не более 40 сек
 - ✓ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ: 6-позиционный с программируемым возвращаемым кодом для каждого положения
- **Позиционный переключатель:**
 - ✓ 6 позиций (LP, L0, L1, L2, L3, L4), вынимаемый ключ (в положениях L0 и L1)
 - ✓ Блокировка исходящего с клавиатуры сигнала в положении L0
 - ✓ Возможность отправки возвращаемых кодов каждого положения при изменении позиции ключа
 - ✓ Возможность отправки возвращаемых кодов каждого положения при получении специального кода (E7h) от компьютера
- **Выходной интерфейс:**
 - ✓ 6-пиновый DIN разъем служит для соединения с компьютером
 - ✓ 5-пиновый DIN разъем служит для присоединения PC клавиатуры или другого последовательного устройства

- ✓ 6-пиновый mini DIN коннектор служит для присоединения PS/2 клавиатуры



- **Считыватель магнитных карт:**
 - ✓ РАСКОДИРОВКА И ИНТЕРФЕЙС: встроены в клавиатуру
 - ✓ ДОРОЖКИ: 1&2 (для ISO 7811/2 в модели KB3200M2), 2&3 (для ISO7811/2 в модели KB3200M2/3) и 1,2&3 (для ISO7811/2 в модели KB3200M3)
- **Электропитание:**
 - ✓ НАПРЯЖЕНИЕ: 5В DC $\pm$ 10%
 - ✓ ТОК: 150 мА максимум (для модели KB3200), 200 мА (для моделей KB3200M2, KB3200M2/3, KB3200M3)
- **Хранение и эксплуатация:**
 - ✓ ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ: от 0°C до +50°C
 - ✓ ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ: от -20°C до +70°C
 - ✓ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ: 90%
 - ✓ МАКСИМАЛЬНОЕ ВИБРОУСКОРЕНИЕ: 4g
- **Надежность:**
 - ✓ РЕСУРС КЛАВИШ: не менее 15,000,000 нажатий
 - ✓ СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ: не менее 100 лет
 - ✓ РЕСУРС СЧИТЫВАТЕЛЯ МАГНИТНЫХ КАРТ: не менее 300,000 считываний

Клавиатура KB6600



Комплектация

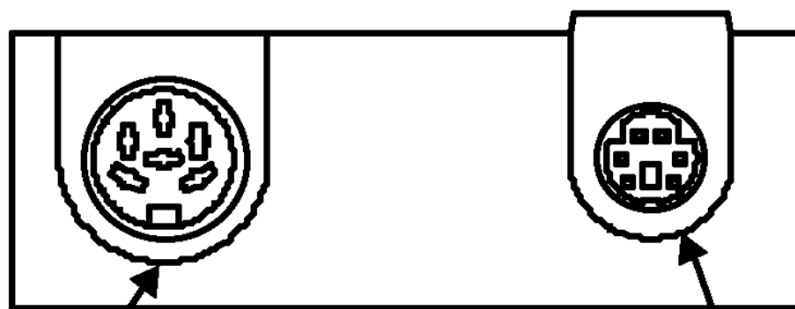
- Программируемая клавиатура
- Зажим для снятия клавиш (установлен в нижней части клавиатуры)
- Интерфейсный кабель CCBLA-055-1 для PS/2 KB или USB-кабель для модели KB-6600U
- 4 листа для печати названий клавиш
- Ключи (4 шт. в отдельном пакете)
- Клавиши стрелок
- 69 прозрачных колпачков для клавиш
- Компакт-диск с ПО
- Руководство по эксплуатации

Опционально

- Считыватель магнитных карт
- Дополнительные клавиши

Техническое описание

- **Конструкция:** водонепроницаемая, 84 клавиши + 6-позиционный переключатель
- **Индикаторы:** зеленый индикатор питания и зеленый/красный индикатор считывателя магнитных карт
- **Тип переключения клавиш:** мембранный с резиновым колпачком
- **Глубина нажатия:** 3.2 мм
- **Размер клавиш:** 19x19 мм для обычных клавиш (цвета слоновой кости)
- **Клавиши с предустановленными значениями:** «.», «00», цифровые клавиши
- **Колпачок клавиш:** 19x19 мм прозрачный
- **Программирование:**
 - ✓ МЕТОД: программное обеспечение под DOS, Windows без TSR программ
 - ✓ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: 84 клавиши на каждой из 5 страниц + 6-позиционный переключатель с возможностью отправки возвращаемых кодов
 - ✓ ТИП КОДИРОВКИ: ASCII или ввод
 - ✓ ДЛИНА СОДЕРЖАНИЯ КЛАВИШИ: 1-255 байт на клавишу
 - ✓ ПАМЯТЬ: 8 Кб
 - ✓ МЕЖСИМВОЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЫВОДА: 0-140 мсек
 - ✓ ВРЕМЕННОЕ ЗАПАЗДЫВАНИЕ: 0-240 сек
 - ✓ УРОВНИ: максимально 8
 - ✓ ВРЕМЯ ЗАГРУЗКИ РАСКЛАДКИ: не более 40 сек
 - ✓ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ: 6-позиционный с программируемым возвращаемым кодом для каждого положения
- **Позиционный переключатель:**
 - ✓ 6 позиций (LP, L0, L1, L2, L3, L4), вынимаемый ключ (в положениях L0 и L1)
 - ✓ Блокировка исходящего с клавиатуры сигнала в положении L0
 - ✓ Возможность отправки возвращаемых кодов каждого положения при изменении позиции ключа
 - ✓ Возможность отправки возвращаемых кодов каждого положения при получении специального кода (E7h) от компьютера
- **Выходной интерфейс:**
 - ✓ модель KB-6600:
 1. 6-пиновый DIN разъем служит для соединения с компьютером
 2. 6-пиновый mini DIN коннектор служит для присоединения PS/2 клавиатуры



Присоединение к компьютеру через
кабель CCBLA-055-1

Присоединение стандартной
PS2 клавиатуры

✓ модель KB-6600U:

1. USB-порт типа «B» служит для соединения с компьютером



USB-порт типа «B»

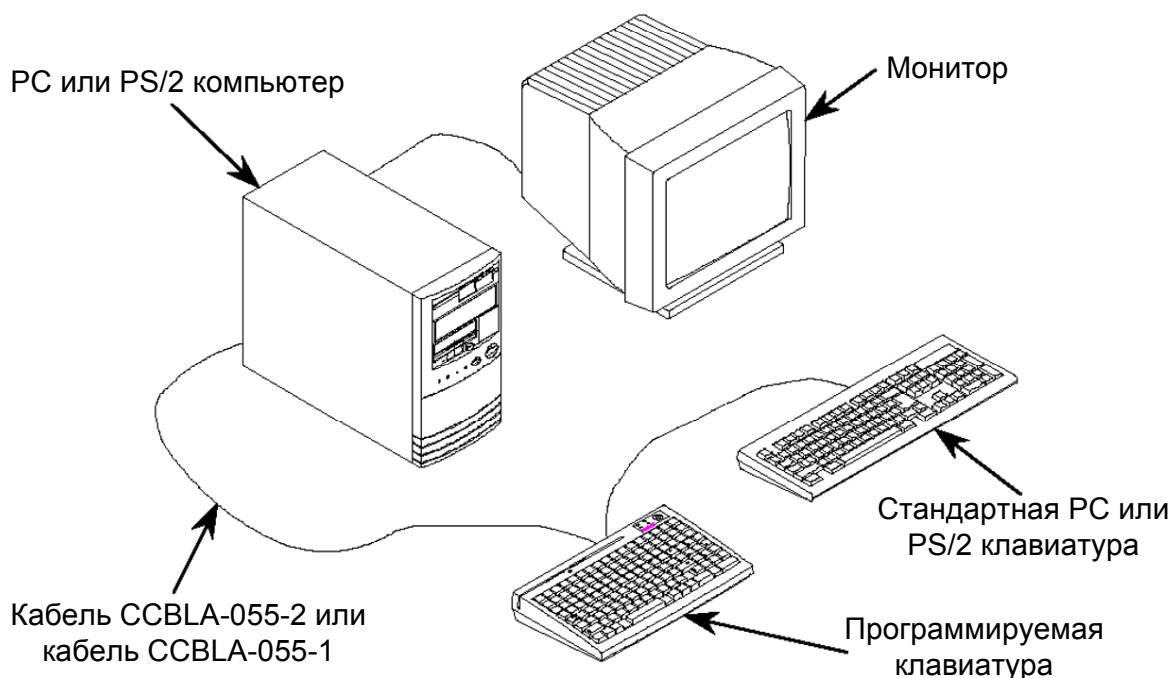
- **Считыватель магнитных карт:**
 - ✓ РАСКОДИРОВКА И ИНТЕРФЕЙС: встроены в клавиатуру
 - ✓ ДОРОЖКИ: 1&2 (для ISO 7811 в модели KB6600M2), 2&3 (для ISO7811 в модели KB6600M2/3) и 1,2&3 (для ISO7811 в модели KB6600M3)
- **Электропитание:**
 - ✓ НАПРЯЖЕНИЕ: 5В DC $\pm$ 10%
 - ✓ ТОК: 125 мА максимум (для модели KB6600), 150 мА (для моделей KB6600M2, KB6600M2/3, KB6600M3)
- **Хранение и эксплуатация:**
 - ✓ ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ: от 0°C до +50°C
 - ✓ ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ: от -20°C до +70°C
 - ✓ ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ: 90%
 - ✓ МАКСИМАЛЬНОЕ ВИБРОУСКОРЕНИЕ: 4g
- **Надежность:**
 - ✓ РЕСУРС КЛАВИШ: не менее 15,000,000 нажатий
 - ✓ СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ: не менее 100 лет
 - ✓ РЕСУРС СЧИТЫВАТЕЛЯ МАГНИТНЫХ КАРТ: не менее 500,000 считываний

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК

Клавиатура с PS/2-интерфейсом

Достаньте кабель ССВЛА-055-2 из комплекта с дополнительным оборудованием. Вставьте 6-пиновый DIN коннектор кабеля в 6-пиновый разъем снизу в левой части программируемой клавиатуры. Соедините другой конец кабеля (5-пиновый DIN коннектор) с PC компьютером или иной совместимой системой. Присоедините PC клавиатуру или любое другое устройство, использующее клавиатурный порт (например, сканер штрих-кода), к 5-пиновому DIN разьему (находится снизу сзади программируемой клавиатуры).

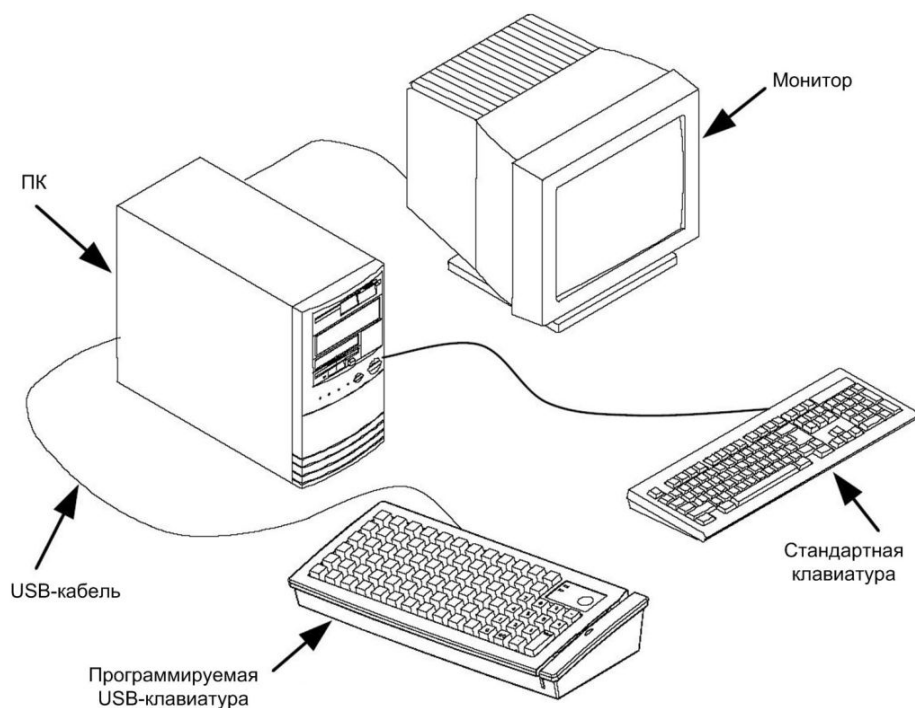
Для подключения к системе с PS/2 интерфейсом необходим кабель ССВЛА-055-1. Соедините 6-пиновый DIN коннектор этого кабеля с центральным 6-пиновым DIN разъемом (находится сзади левой части программируемой клавиатуры, если смотреть по направлению к компьютеру). Соедините 6-пиновый mini DIN коннектор кабеля с PS/2 или совместимой системой. Присоедините PS/2 клавиатуру или любое другое PS/2 устройство (например, сканер штрих-кода) к 6-пиновому mini DIN разьему (находится снизу сзади программируемой клавиатуры).



Обратите внимание, что клавиатура KB6600 предназначена для подключения только к PS/2 или совместимой системе. Соответственно, эта клавиатура может использовать для подключения только кабель ССВЛА-055-1.

Клавиатура с USB-интерфейсом

Подключить кабель, идущий в комплекте программируемой клавиатуры, разъемом типа «А» в USB-порт ПК, а разъемом типа «В» – к клавиатуре.



КОНСТРУКЦИЯ

Клавиши

Среди дополнительного оборудования находятся 4 разноцветных листа, на которых пользователь может напечатать названия клавиш. Названия накладываются на каждую запрограммированную клавишу, после чего клавиша накрывается прозрачным колпачком. Это делается для того, чтобы защитить листок с названием. После установки названий и колпачков использование программируемой клавиатуры существенно упрощается.

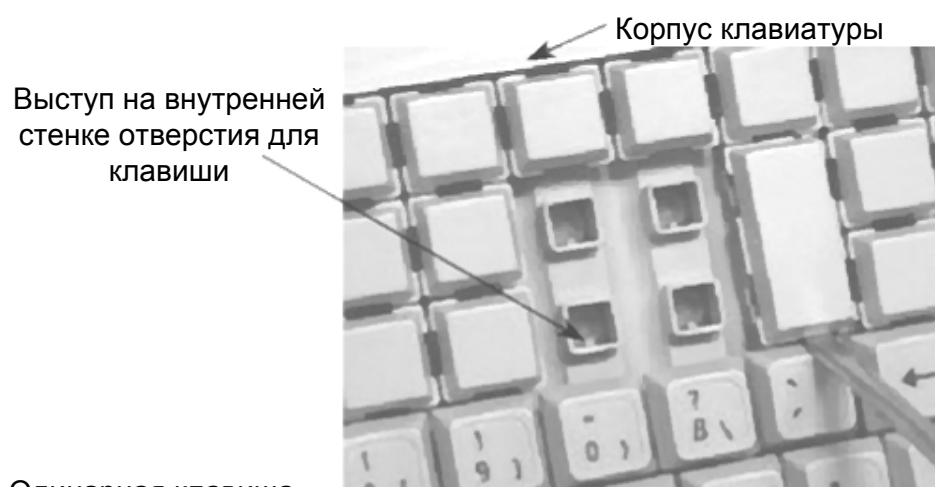
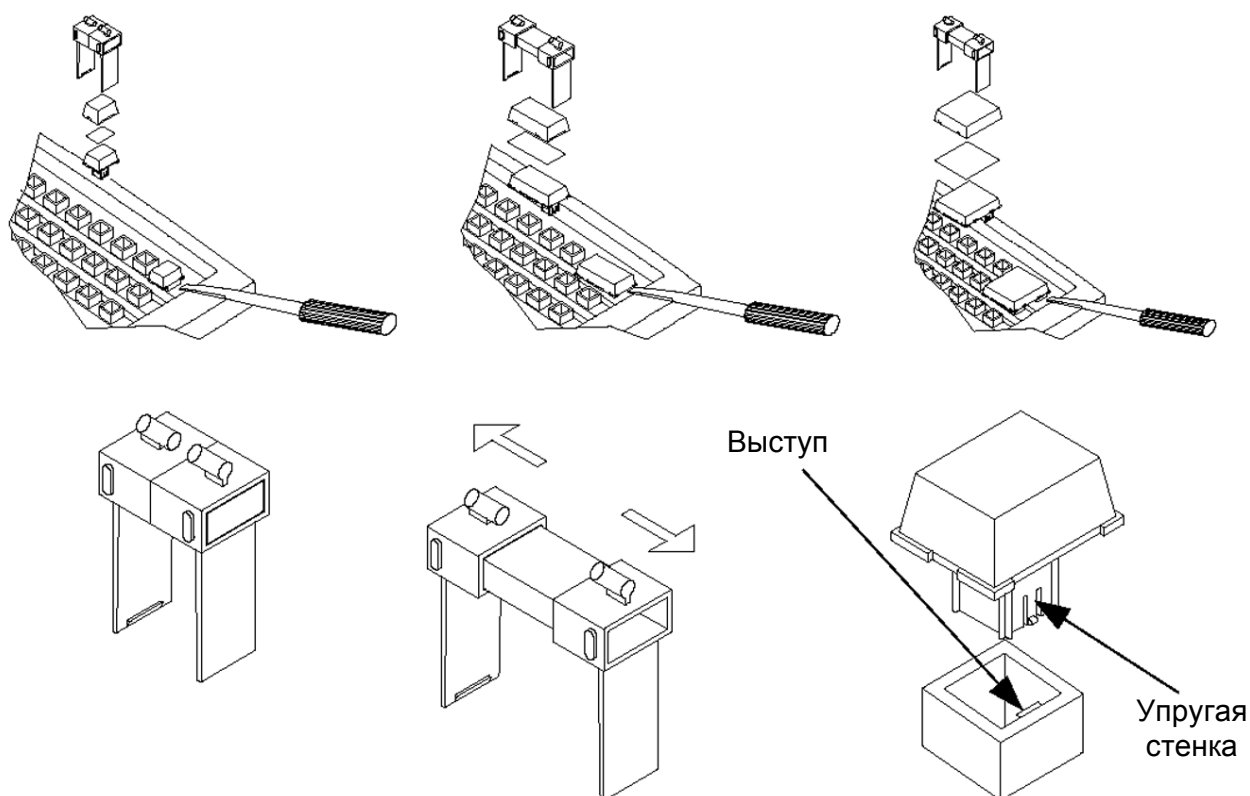
В нижней части программируемой клавиатуры расположен зажим для снятия клавиш. Он используется для того, чтобы снять колпачок с клавиши, если это требуется. Зажим необходимо раздвинуть, если нужно снять колпачок с двойной или четверной клавиши. Кроме зажима рекомендуется использовать шлицевую отвертку, чтобы облегчить снятие колпачка.

Когда возникнет необходимость установить клавишу, обратите внимание, что в нижней части клавиши одна из боковых стенок упругая, а на одной из внутренних стенок отверстия для клавиши имеется выступ. Упругая стенка клавиши должна располагаться с той же стороны, где находится выступ. Клавишу следует осторожно вдавить в отверстие для нее до характерного щелчка. Прозрачный колпачок для клавиши (исключая пустую) ставится после того, как на клавишу накладывается листок с ее названием.

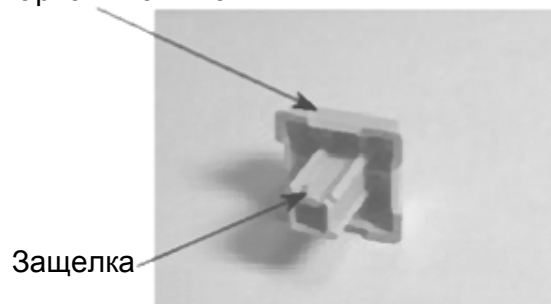
Среди доступных опций программируемой клавиатуры находится блок цифровых клавиш со следующими названиями: «0», «00», «.», «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» и «9». На цифровом блоке программируемой клавиатуры KB6600 кроме этих 12 клавиш есть еще 3: «-», «+» и двойная вертикальная клавиша «Enter». Цифровые клавиши изготовлены слегка отличающимися по форме от других клавиш и расположены блоком в наиболее удобной для пользователя зоне программируемой клавиатуры.

Более того, в набор входят пустые клавиши, которые можно использовать как видимые разделители блоков клавиш, объединенных схожими функциями. Если Вы хотите отделить группу клавиш от остальной части клавиатуры, используйте пустые клавиши, чтобы заменить клавиши вокруг отделяемого блока. Пустые клавиши не нажимаются при надавливании на них.

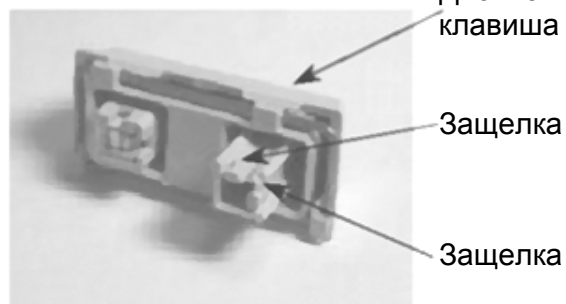
Также в набор входит двойная клавиша, которая позволяет настроить клавиатуру таким образом, чтобы наиболее часто употребляемая клавиша занимала бы большую площадь. В комплект программируемой клавиатуры KB3100 входит четверная клавиша в форме квадрата, которая служит той же цели. Четверная клавиша занимает четыре отверстия и при нажатии использует только нижнее правое.



Одинарная клавиша



Двойная клавиша





Обратите внимание, что двойная клавиша в клавиатуре KB3100 может занимать только вертикальное положение. При ее программировании используется нажатие только на нижнее отверстие из двух используемых.

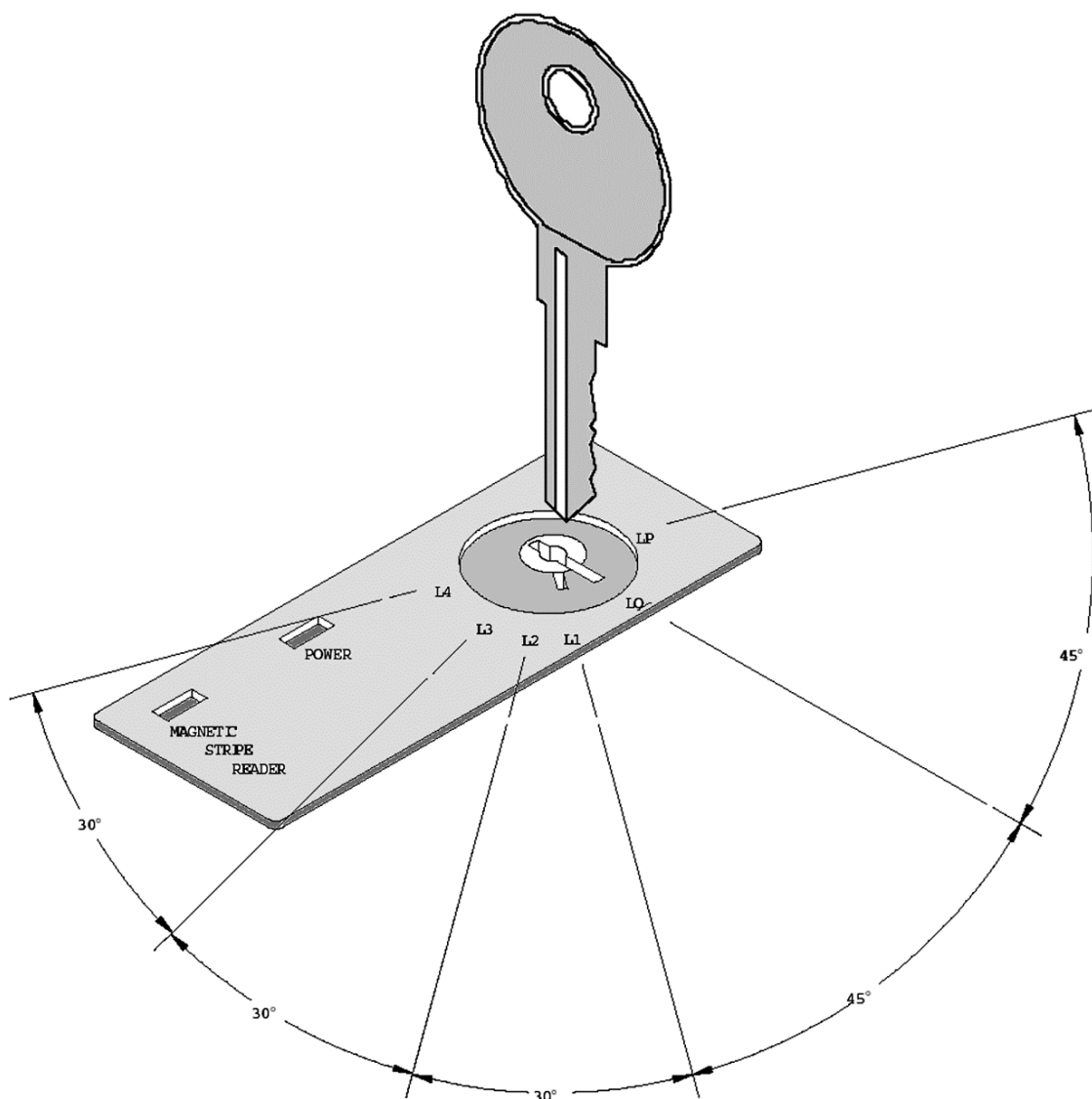
В программируемой клавиатуре KB3200 двойная клавиша может занимать как вертикальное, так и горизонтальное положения. Соответственно, при программировании двойной клавиши в KB3200 используется либо только нижнее отверстие (при вертикальном расположении клавиши), либо только правое (при горизонтальном расположении клавиши).

6-позиционный переключатель

Программируемая клавиатура обладает 6-позиционным переключателем, который может быть запрограммирован таким образом, что с каждым поворотом ключа будет посылаться сигнал о текущем положении (межпозиционное запаздывание также может быть запрограммировано). Более того, запрос с компьютера в любой момент может затребовать у переключателя его текущее положение.

Этот 6-позиционный переключатель эффективно обеспечивает для клавиатуры функцию многостраничного использования клавиш. Каждое положение ключа может разделить значение каждой клавиши на несколько последовательностей.

Если многостраничность не используется, необходимо просто запрограммировать каждую страницу одинаковыми значениями.



Наличие электронного переключателя служит трем основным целям:

- Когда ключ поворачивается в положение «L0» (он может быть при этом вынут), вывод данных с клавиатуры аппаратно блокируется из соображений безопасности.
- Программируемый возвращаемый код последней позиции переключателя будет посылаться клавиатурой в компьютер каждый раз при изменении положения ключа с запрограммированной задержкой, или когда с компьютера будет приходить специальный код (E7h) для опроса положения ключа.
- Положение электронного переключателя определяет, какая страница клавиш используется в данный момент.

С клавиатурой поставляется 4 ключа, каждый из которых может занимать только определенные положения в переключателе. Эти ключи называются «PRG», «REG», «Z», «GT».

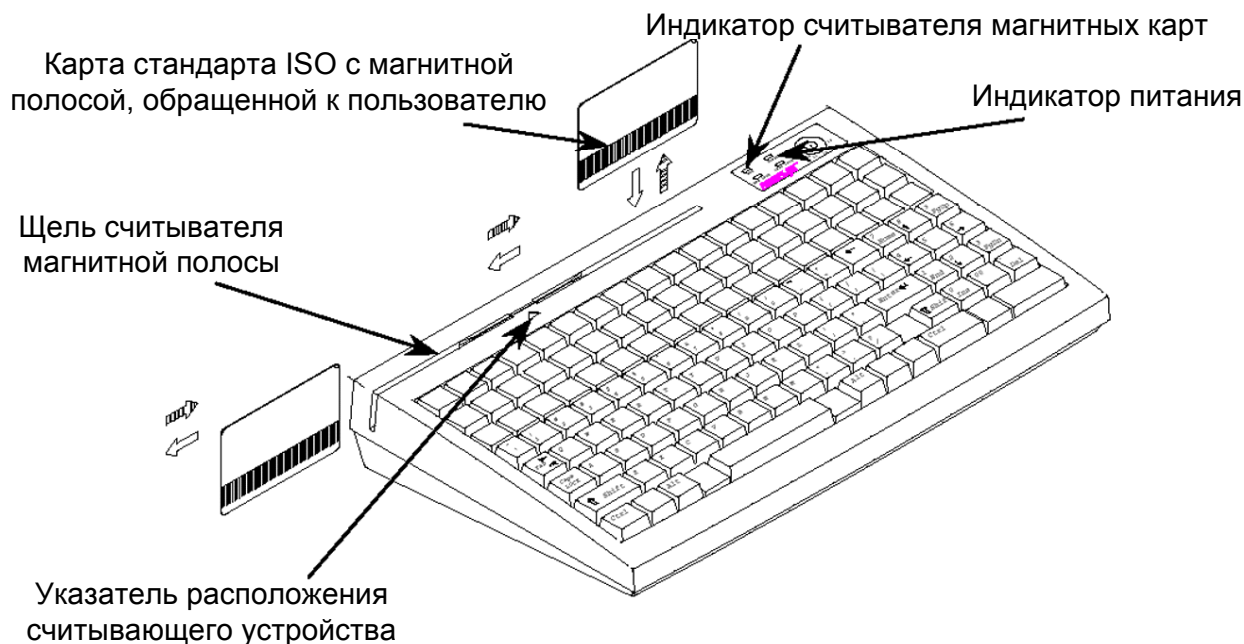
Положения переключателя имеют названия «LP», «L0», «L1», «L2», «L3» и «L4». Среди них позиция «L0» также помечена значком , символизирующим замок. Ключи можно вынуть только из положений «L0» и «L1».

Доступные положения для каждого ключа приведены в таблице:

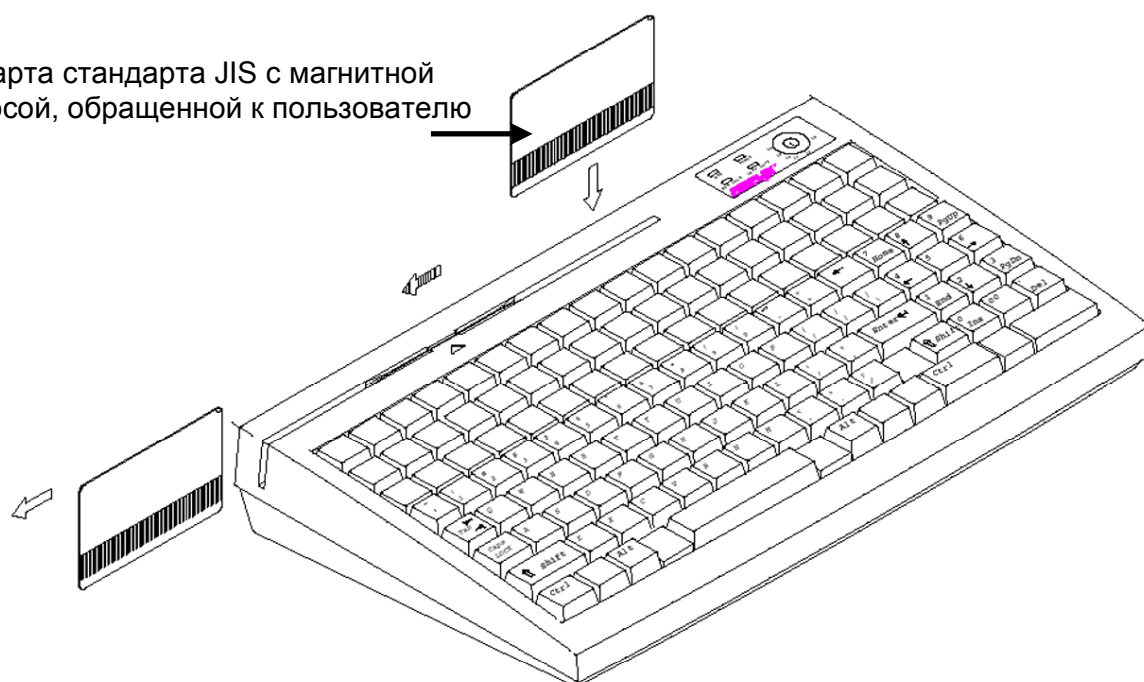
Положение	Ключ			
	PRG	REG	Z	GT
LP	Да	Нет	Нет	Нет
L0	Да	Да	Да	Да
L1	Да	Да	Да	Да
L2	Да	Да	Да	Да
L3	Да	Нет	Да	Да
L4	Нет	Нет	Нет	Да

Считыватель магнитных карт

Щель считывателя магнитных карт располагается в различных частях клавиатуры для каждой модели. В моделях KB3100 и KB3200 считыватель находится в верхней части клавиатуры слева, в то время как в модели KB6600 щель считывателя занимает правый край поверхности клавиатуры. Индикатор считывателя на всех моделях находится в верхнем левом углу прямоугольного блока, содержащего электронный переключатель. Существует 4 типа считывателей магнитных карт – ISO 1-2-дорожковый, ISO 2-3-дорожковый, ISO 1-2-3-дорожковый и JIS типа. При считывании карты убедитесь, что магнитная карта вставлена магнитной полосой вниз до конца (для стандартов ISO или JIS). Карту стандарта ISO можно считать в обоих направлениях, а карту стандарта JIS - только в одном направлении. Если провести картой стандарта JIS в противоположном направлении, считывание не гарантируется. Индикатор считывания загорается зеленым светом при готовности к считыванию. Во время считывания индикатор мигает, и после удачного считывания переключается на ровный зеленый свет. При неправильном считывании или недостаточной намагниченности магнитной полосы индикатор загорается красным цветом, который переключится на зеленый, как только устройство будет снова готово к считыванию. Схематичные рисунки приводятся для модели KB3200:

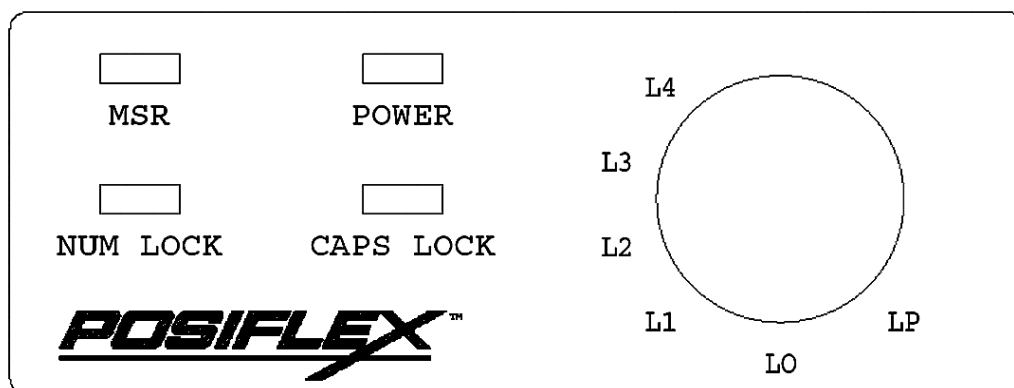


Карта стандарта JIS с магнитной
полосой, обращенной к пользователю



Индикаторы

В прямоугольной области в верхнем правом углу каждой модели находятся 6-позиционный электронный переключатель и индикаторы. В клавиатуре KB3200 их четыре и они располагаются следующим образом:



Верхний левый индикатор **MSR** служит для отображения процесса считывания магнитных карт, верхний правый индикатор **Power** отображает состояние питания. Нижний правый индикатор **Caps Lock** показывает, включена ли клавиша Caps Lock на QWERTY клавиатуре, а нижний левый индикатор **Num Lock** – включена ли клавиша Num Lock.

Индикаторы **Caps Lock** и **Num Lock** отображают состояние KB3200 только в том случае, если к ней не подключена стандартная клавиатура. Если подключение стандартной клавиатуры имеет место, нажатие клавиши Caps Lock или Num Lock на стандартной клавиатуре будет отображаться синхронно как на самой внешней клавиатуре, так и на программируемой клавиатуре KB3200. Однако если на клавиатуре KB3200 нажать клавишу Caps Lock или Num Lock, соответствующий индикатор на KB3200 переменится, а индикатор на стандартной клавиатуре сохранит свое значение.

В клавиатуры KB3100 и KB6600 встроено только по 2 индикатора – это индикаторы питания **Power** и считывателя магнитных карт **MSR**.



ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Программирование всех моделей клавиатур может осуществляться тремя способами:

- **kbm.exe** для программирования в ОС DOS
- **kbw.exe** для программирования в ОС Windows
- режим «быстрого программирования» («Hot Key Programming»).

Клавиатура KB-6600U может быть запрограммирована только в ОС Windows.

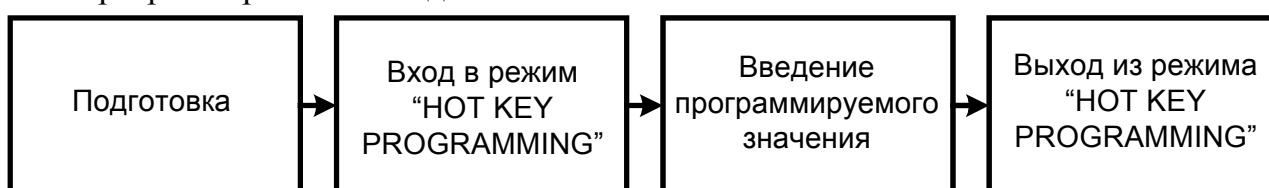
Ответный возвращаемый код

Программирование возвращаемых кодов шести позиций электронного переключателя является простой задачей, особенно если представить, как будто эти позиции являются клавишами на странице раскладки «L1» под названиями: «KLP», «KL0», «KL1», «KL2», «KL3» и «KL4». Эти возвращаемые коды посылаются программируемой клавиатурой в компьютер каждый раз, когда 6-позиционный переключатель поворачивается в новое положение или при опросе клавиатуры с компьютера (код E7h). Временная задержка определяется в конфигурации утилиты программирования. Это может быть полезно для получения возвращаемого кода только последнего положения ключа, если он был быстро повернут на несколько позиций. В таблице приводится пример кода опроса на двух разных языках программирования:

Язык программирования	Синтаксис
C	outp (0x60, 0xE7)
BASIC	out &H60, &H0E7

Режим быстрого программирования

Программируемые клавиатуры поддерживают режим «Hot Key Programming», который лучше всего подходит для быстрой замены значения нескольких клавиш без использования дополнительного ПО для программирования. Конечно, пользователь также может использовать эту возможность, чтобы запрограммировать все клавиши на каждой из 5 страниц, но это слишком трудоемко. Весь процесс состоит из 4 этапов для программирования каждой клавиши:



1. Подготовка

До входа в режим «Hot Key Programming» обязательно нужно подключить к программируемой клавиатуре стандартную. Также следует заранее выбрать, какую клавишу и на какой странице следует программировать. Затем необходимо повернуть ключ в соответствующее положение для выбора требуемой страницы.

Внимание! Ответные возвращаемые коды позиционного переключателя не могут быть изменены в режиме «Hot Key Programming».

2. Вход в режим «HOT KEY PROGRAMMING»

Для входа в режим «Hot Key Programming» нажмите левый Alt + Print Screen на стандартной клавиатуре. После нажатия программируемая клавиатура издаст два гудка, означающих ее готовность к определению программируемой клавиши. Теперь следует нажать выбранную для программирования клавишу. Если вторично будет нажата горячая клавиша или ESC, осуществится немедленный выход из режима.

3. Введение программируемого значения

После того как был осуществлен вход в режим «Hot Key Programming» с выбранной для программирования клавишей, все, что пользователь наберет на стандартной клавиатуре, будет записано в качестве значения этой клавиши. Это будет продолжаться вплоть до выхода из режима.

В данном режиме разрешено вводить все алфавитные буквы (включая верхний и нижний регистры), цифры (допустимо только для цифровых клавиш, расположенных над буквенными, исключая цифровой блок Num), символы (такие как `!`#\$%, исключая знаки математических действий на цифровой клавиатуре Num) и клавишу **Enter**. Клавиши **Shift**, **Caps Lock** и **Backspace** используются в этом режиме в качестве вспомогательных (например, нажатие **Backspace** удаляет последнее набранное значение, вместо того чтобы интерпретироваться в качестве программируемого значения). Нажатие **ESC** в этом режиме производит немедленный выход из него. Все остальные клавиши (такие как **Ctrl**, **Alt**, **Home**, стрелки и клавиши цифровой клавиатуры Num) на стандартной клавиатуре являются недопустимыми в режиме «Hot Key Programming». Максимальное количество значений для одной клавиши равно 32.

Все вводимые со стандартной клавиатуры значения также посылаются в компьютер.

4. Выход из режима «HOT KEY PROGRAMMING»

После введения всех необходимых значений пользователю необходимо еще раз нажать горячую клавишу для выхода из режима. Программируемая клавиатура издаст один гудок, обозначающий нормальный выход. В случае введения недопустимого значения при программировании клавиатура издаст три гудка, обозначая ошибку в режиме «Hot Key Programming». При этом значение программируемой клавиши не изменится. При нажатии **ESC** программируемая клавиатура также издаст три гудка, означая отмену режима.

Программирование в DOS

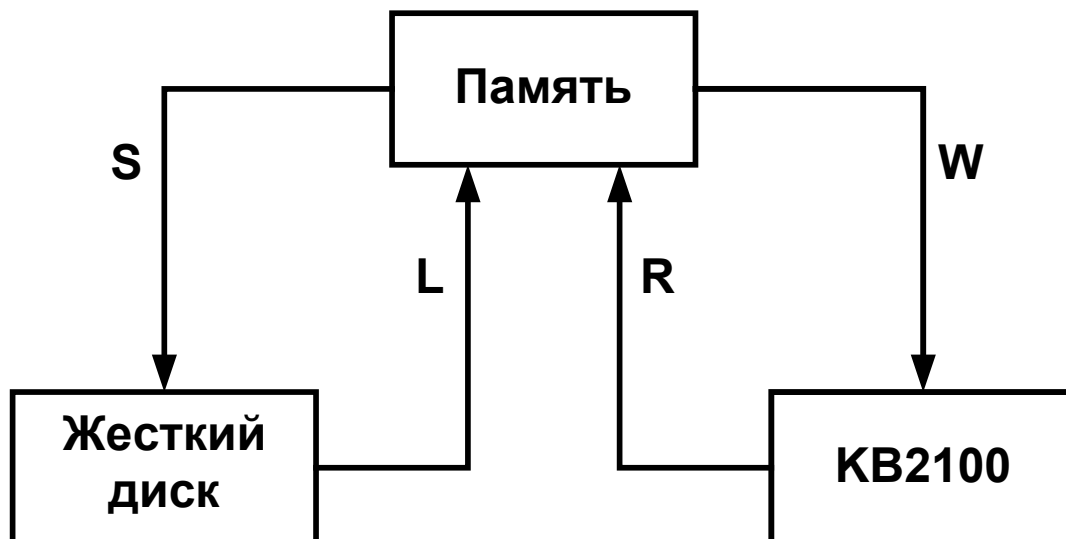
Для программирования в DOS следуйте перечисленным действиям:

1. Вставьте компакт-диск с программным обеспечением в CD-ROM и наберите в командной строке **install**.
2. Наберите **kbm.exe** и нажмите **Enter**. На экране монитора отобразится графическое окно утилиты программирования клавиатуры. Оно представляет собой макет клавиатуры и программируемого электронного переключателя. Клавиши обозначены буквенно-цифровым кодом, начиная от «A1» и заканчивая «L3». Код клавиши подсвечивается, когда она готова к программированию. Содержание клавиш в том же столбце, где находится программируемая клавиша, отображается на экране ниже.

3. Используйте стрелки для передвижения по макету и выбора соответствующей клавиши для программирования.
4. Нажмите Alt+A для вхождения в режим редактирования ASCII кода или прямо набирайте программируемый текст. Нажмите Alt+A еще раз или стрелки «вверх», «вниз» для выхода из режима редактирования текущей клавиши и передвижения к следующей клавише. Необязательно программировать все клавиши, чтобы клавиатура работала правильно.
5. Программируемые позиции «A1» и «B1» (для разных моделей клавиатур обозначения могут отличаться) связаны с положениями электронного переключателя. Обычно переключатель контролирует переключение уровней, сменяя настройки безопасности для каждого случая. Если повернуть ключ против часовой стрелки в позицию «L1», программируемая клавиатура выдаст возвращаемый код, соответствующий значению положения «A1». Это действует так, как если бы клавиша была отжата. Аналогично, при поворачивании ключа в положение «L2» клавиатура выводит возвращаемый код, соответствующий значению «B1».
6. Нажмите Alt+W для записи запрограммированных данных в память. Для полного выполнения этого процесса требуется около 7 секунд.
7. Нажмите F10, а затем Y для завершения работы программы.
8. Чтобы удостовериться в сохранении данных, нажмите на любую из запрограммированных клавиш. Ее значение должно отобразиться на мониторе.
9. После завершения программирования всех клавиш, положите на них предварительно подготовленные надписи. Для этого снимите с клавиши прозрачный колпачок при помощи специального зажима для снятия клавиш (входит в комплект). Чтобы поставить колпачок на место, просто прищелкните его к верхушке клавиши.
10. Прямой обмен данными между файлом, где хранится текущая раскладка, и программируемой клавиатурой осуществляется при помощи программы **rwm.exe**.
Команда **rwm filename.tpl** осуществляет передачу данных из файла на жестком диске в память программируемой клавиатуры. Команда **rwm filename.tpl -r** осуществляет передачу данных из памяти программируемой клавиатуры в файл на жестком диске.

Команды

Действие команды	Вызов команды
Выход из программы	Alt+X или ESC или F10
Вход в режим редактирования ASCII кодов	Alt+A или F5
Переход в режим ввода	Alt+N или F8
Вызов предыдущей страницы клавиатуры	PageUp
Вызов следующей страницы клавиатуры	PageDown
Переход в другой режим отображения	Alt+T
Считать значения клавиш с клавиатуры	Alt+R
Записать значения клавиш в клавиатуру	Alt+W
Загрузить значения клавиш с диска	Alt+L или Alt+O
Сохранить значения клавиш на диск	Alt+S
Удалить содержимое клавиши из буфера	DEL
Скопировать содержимое клавиши в буфер	Alt+C
Вставить содержимое клавиши из буфера	Alt+P
Отменить последнее действие с клавишей	Alt+U
Вставить знак многоуровневого листа	Alt+M
Изменить конфигурацию клавиатуры	Alt+G или F3



Программируемая клавиатура, работая совместно с утилитой **kbm.exe**, позволяет использовать следующие функции:

- Программирование до 55 клавиш и сохранение результата в качестве образца. Образец может храниться (**S**) на жестком диске или может быть записан (**W**) в память клавиатуры. Количество хранящихся образцов ограничено лишь размерами жесткого диска.

- Загрузка (**L**) запрограммированного образца с жесткого диска в память компьютера. Тот же образец может быть записан (**W**) в память клавиатуры. Это позволяет, например, в ресторане, заменить утреннее меню на дневное в течение 7 секунд.
- Считывание (**R**) рабочей раскладки клавиатуры в память компьютера.

Образец может быть сохранен (**S**) на жесткий диск для будущего использования.

Расширенное программирование – функциональные клавиши

Программируемая клавиатура поддерживает такие функциональные клавиши, как Shift, Ctrl, Alt, F1-F12, а также стрелки. Для программирования этих функций следуйте приводимой ниже процедуре:

1. Запустите программу **kbm.exe**.
2. Выберите клавишу, которую необходимо запрограммировать буквенно-цифровой или специальной функцией. Нажмите Alt+N или F8 для перехода в режим ввода. Введите программируемые значения. В режиме ввода каждое буквенно-цифровое значение располагается в круглых скобках (). Для программирования специальных функций нажмите сначала клавишу ESC, а затем требуемую функциональную клавишу. Чтобы запрограммировать клавишу на функцию ESC, нажмите клавишу ESC дважды.
3. Если использование Alt, Ctrl или Shift при программировании клавиши вызывает ошибку в приложении, запрограммируйте выходной код этих трех ключей в указанной последовательности для правильного выполнения операции. Для этого:
 - 3.1. Нажмите F8 для перехода в режим ввода.
 - 3.2. Нажмите ESC и Alt+D (для программирования функции Alt+D).
 - 3.3. Нажмите ESC F ESC Alt (для вывода кода функции Alt).
 - 3.4. На экране должно отобразиться «Alt (D) 0F0 Alt».
 - 3.5. При этом сочетание 0F0 является выходным кодом.

***Примечание.** Для функциональных или управляющих клавиш (стрелок) может потребоваться ввести сначала ESC код. Простое правило использования этой процедуры гласит, что если невозможно ввести значение программируемой функции прямо, то нужно сначала ввести код клавиши ESC.*

***Примечание.** При программировании любой клавиши в режиме ввода нажатие Alt+A или F5 (переход в режим ASCII кодов) может изменить содержимое некоторых кодов. Нажатие Alt+N или F8 для перехода в режим ввода спасет ситуацию. Аналогично действует и обратная операция.*



Расширенное программирование – специальные возможности

Для программирования временного запаздывания

1. Запустите вспомогательную программу **kbm.exe**.
2. Выберите клавишу, для которой необходимо ввести запаздывание.
3. Нажмите вместе Alt+D. Введите значение запаздывания в секундах и нажмите Enter. Запаздывание может быть установлено до 240 секунд.

Для многоуровневого программирования

1. Запустите вспомогательную программу **kbm.exe**.
2. Выберите клавишу, которая будет обладать многоуровневой функцией.
3. Запрограммируйте первый уровень информации для клавиши и затем нажмите Alt+S. Разделительный знак появится после последнего введенного значения. Запрограммируйте второй уровень, введя информацию после разделительного знака. Продолжайте добавлять разделительные знаки до тех пор, пока это необходимо.
4. Необходимо запрограммировать другую клавишу в качестве переключателя уровней, для того чтобы многоуровневая функция могла работать. Выберите пустую клавишу, которая будет использоваться в качестве переключателя уровней, и нажмите Alt+M чтобы поставить маркер уровня <m> в содержимое клавиши. Чтобы поставить два маркера уровня <m> <m>, нажмите Alt+M дважды. Любой переключатель уровней с более чем 7 маркерами будет рассматриваться как имеющий 7 маркеров. В содержании переключателя уровней не должно быть никакой другой информации, кроме маркеров.
5. Чтобы использовать многоуровневую клавишу, нажмите ее без использования переключателя уровней. При этом будет выведена информация, соответствующая первому уровню клавиши. Нажмите переключатель уровней с одним маркером одновременно с многоуровневой клавишей, и будет выведена информация второго уровня клавиши. Соответственно действует и переключатель с двумя, тремя и т.д. маркерами.

6. Нажатие одновременно переключателя уровней с одним маркером и переключателя уровней с двумя маркерами будет равносильно нажатию переключателя уровней с тремя маркерами. Если при этом была нажата многоуровневая клавиша, то будет выведена информация, соответствующая ее четвертому уровню. Таким образом, можно использовать запрограммировать клавишу более чем на 8 уровней (нажатие одновременно переключателя уровней с семью маркерами, переключателя с одним маркером и многоуровневой клавиши выведет информацию о девятом уровне этой клавиши). Тем не менее, не рекомендуется использовать слишком много уровней, чтобы не запутаться.

Для программирования клавиши Caps Lock

Эта возможность добавляет настоящую клавишу Caps Lock к клавиатуре.

1. Запустите вспомогательную программу **kbm.exe**.
2. Выберите клавишу, которая станет ключом Caps Lock. Нажмите Alt+A для перехода в режим ASCII кодов.
3. Нажмите вместе Alt+C.

Специальная конфигурация

Настройка специальной конфигурации доступна после нажатия F3 для вызова меню настройки. Доступны следующие настройки:

- a. Send Break-Codes for Scan-Code (Посылать прерывания в режиме ввода): **YES** (Да)
Когда значение этого пункта установлено как «YES», программируемая клавиатура устанавливает запаздывание в конце каждого ввода значения в режиме ввода. Это освобождает все специальные клавиши, которые не окажутся занятыми при редактировании ключа в режиме ввода. По умолчанию установлено значение «YES».
- b. Beep while a key is pressed (Звуковой сигнал при нажатии): **YES** (Да)
Когда значение этого пункта установлено как «YES», программируемая клавиатура выдает гудок при нажатии клавиши. Если значение пункта установлено как «NO», клавиатура работает беззвучно. По умолчанию установлено значение «YES».

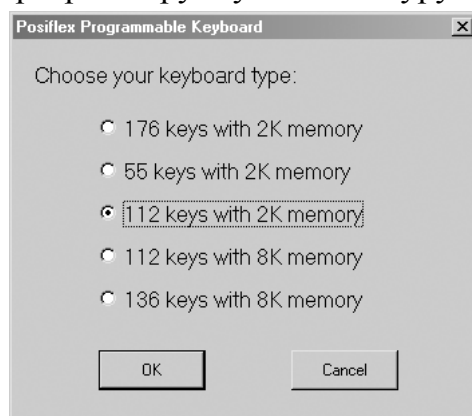
- c. Beep if a key is undefined (Звуковой сигнал, если клавиша не определена): **NO** (Нет)
Эта настройка работает только в том случае, если значение предыдущего пункта установлено как «YES». Если значение данного пункта установлено как «YES» и при этом нажата неопределенная (незапрограммированная) клавиша, клавиатура издаст гудок. Гудок будет тем же самым, что и в случае определенной клавиши. Его использование ограничено режимом молчания в предыдущем пункте. Если значение установлено как “NO”, клавиатура не будет издавать гудков при нажатии на неопределенную клавишу. По умолчанию стоит значение «NO».
- f. Use Alt+Num to generate ASCII codes (Использовать комбинацию Alt+Num для генерирования ASCII кодов): **YES** (Да)
Если значение этого пункта установлено как «YES», то программируемая клавиатура трансформирует ASCII коды нажатой клавиши в ASCII код редактированной клавиши в соответствии с их значениями, а не расположением. Эта функция очень важна для клавиатур с раскладками, отличными от англоязычных. Однако эта альтернатива требует времени и слегка замедляет работу клавиатуры. Если значение этой настройки выставлено как «NO», клавиатура возвращает ASCII коды нажатой клавиши в соответствии с их расположением. По умолчанию значение этой настройки выставлено как «YES».
- j/k. Change InterCharacter Delay (ms) (Изменить межсимвольное запаздывание, миллисекунд): **4**
Когда строка значений запрограммированной клавиши содержит более одного значения, скорость вывода значений нажатой клавиши регулируется в соответствии с системными требованиями. Временная задержка при передаче двух соседних значений, таким образом, определяется как межсимвольная задержка и регулируется от 0 до 140 миллисекунд. Для увеличения межсимвольной задержки на 1 миллисекунду нажмите «j», для уменьшения на 1 миллисекунду – «k». По умолчанию установлено значение 4.

Нажмите ESC для выхода, или первую букву пункта для изменения настройки. На экране конфигурации нажатие соответствующей буквы изменяет значение настройки между YES и NO. Нажатие «j» один раз увеличивает внутреннее запаздывание на 1 миллисекунду. Нажатие «k» один раз уменьшает внутреннее запаздывание на 1 миллисекунду. Нажатие ESC возвращает пользователя обратно в режим просмотра.

Программирование в Windows

Для программирования клавиатур Posiflex под Windows разработана специальная утилита **kbw.exe**. Проинсталлируйте ее с компакт-диска, входящего в комплект поставки. После установки утилиты запустите либо командой из стартового меню **Пуск→Программы→Posiflex Tools→Posiflex Programmable Keyboard**, либо запустив файл **kbw.exe** из директории с установленной программой.

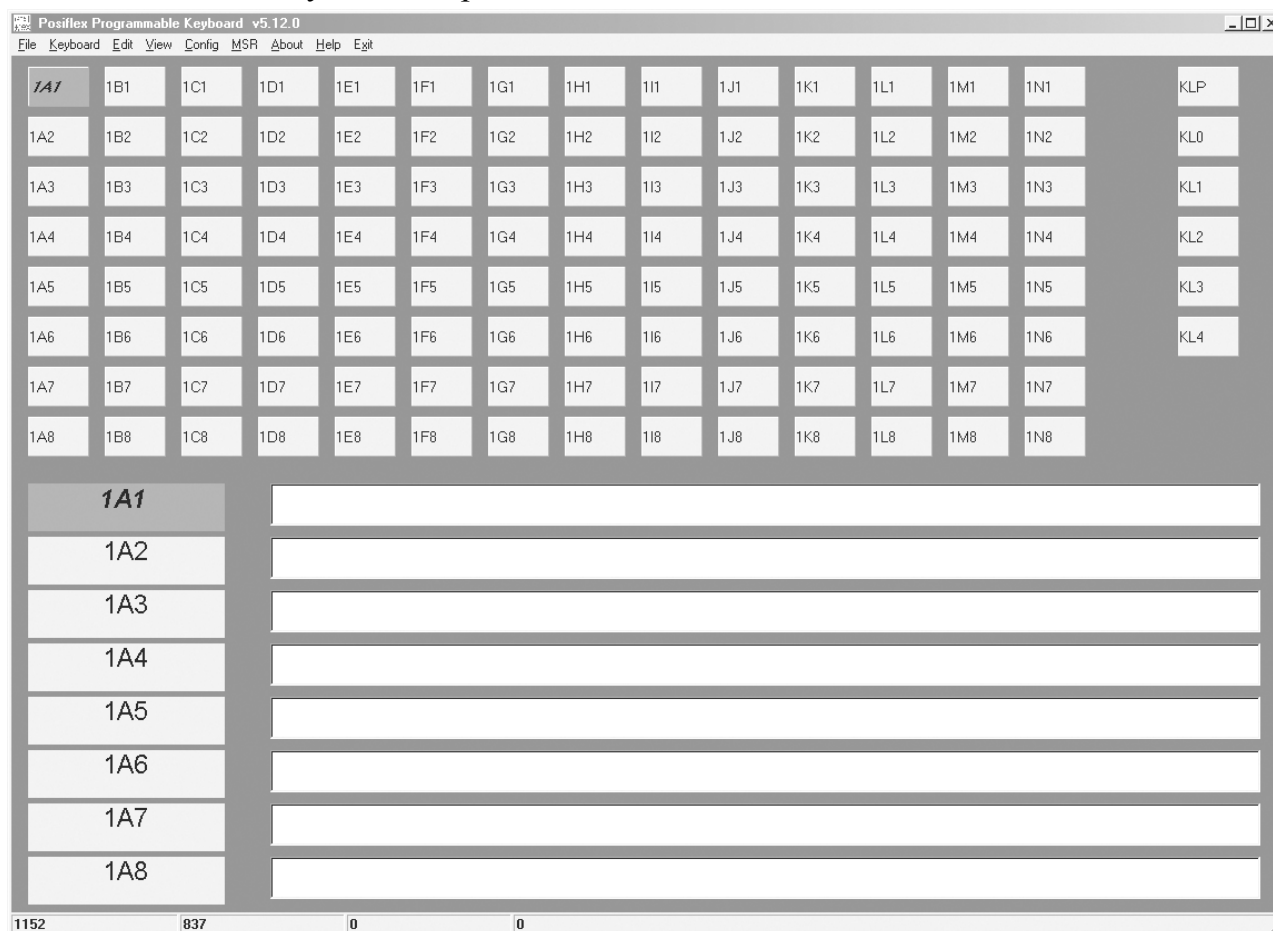
Если к компьютеру правильно подключена программируемая клавиатура, на экране должен сразу отобразиться ее макет. Если программируемая клавиатура не подключена, после запуска программы пользователю будет предложено выбрать программируемую клавиатуру из списка.



Этот режим можно использовать для редактирования раскладок и сохранения файлов с раскладками на диск при отсутствии самой клавиатуры.

Внимание! Если, несмотря на подключенную программируемую клавиатуру, программа предлагает для выбора список клавиатур, убедитесь, что программируемая клавиатура подключена правильно и для нее установлено все необходимое ПО.

Например, для 112-клавишной клавиатуры KB3100 экран утилиты будет выглядеть следующим образом:



Хотя для каждой модели программируемой клавиатуры расположение кнопок будет разным (соответственно, различаться будет и экран утилиты), процесс программирования для всех будет одинаковым.

Верхнюю часть экрана занимает матрица клавиш, причем все клавиши имеют уникальные названия. Первая цифра означает номер страницы, второй буквенный символ обозначает столбец, в котором расположена клавиша, а последняя цифра – номер строки. Перемещаясь по этой матрице при помощи стрелок, можно выбрать необходимую для программирования клавишу. В нижней левой части экрана в увеличенном виде отображается столбец, в котором находится в данный момент курсор. Выделенная клавиша подсвечивается фиолетовым цветом. Справа от текущего столбца напротив каждой клавиши расположены длинные окошки. В них отображается текущее содержимое клавиш, т.е. то значение, которое будет выведено при их нажатии.

Чтобы перейти к редактированию выбранной клавиши, нажмите «Enter», когда курсор находится на ней. В этом случае курсор появится в окошке напротив выбранной клавиши в нижней части экрана. Введите в этом окошке требуемое значение программируемой клавиши.

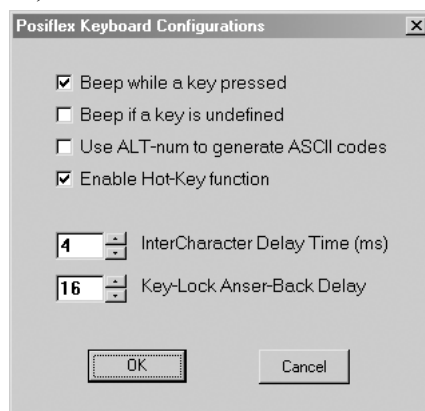
Если нажать в окошке редактирования правую кнопку мыши, открывается контекстное меню, содержащее основные команды (копировать текст, вставить текст и т.д.) и список всех возможных для программирования функций, для удобства разбитый на логические группы.



В верхней части экрана находится меню программы, состоящее из нескольких пунктов. Каждый из пунктов может быть вызван либо нажатием на нем левой кнопкой мыши, либо нажатием специальной горячей клавиши. Далее перечислены доступные пункты меню:

- **File (Alt+F)**
Содержит команды сохранения и загрузки раскладки, а также выхода из программы:
 - ✓ **Open (Ctrl+O)** – загрузка раскладки из файла
 - ✓ **Save (Ctrl+S)** – сохранение раскладки в файл
 - ✓ **Exit** – выход из программы
- **Keyboard (Alt+K)**
Содержит команды записи и считывания текущей раскладки с подключенной клавиатуры:
 - ✓ **Read (Ctrl+R)** – считывание текущей раскладки с клавиатуры
 - ✓ **Write (Ctrl+W)** – запись текущей раскладки в клавиатуру
- **Edit (Alt+E)**
Содержит команды операций со значениями клавиш (копирование, вставка и т.д.):
 - ✓ **Copy Key (F3)** – копирует значение выделенной клавиши в буфер
 - ✓ **Paste Key (F5)** – вставляет содержимое буфера в значение выделенной клавиши
 - ✓ **Clear Key (F7)** – очищает значение выделенной клавиши
 - ✓ **Clear Page** – очищает содержимое всех клавиш на выбранной странице (current – для текущей страницы, all – для всех страниц)
 - ✓ **Copy Current Page To** – копирует содержимое текущей страницы на выбираемую из списка
- **View (Alt+W)**
Осуществляет переход на выбираемую страницу

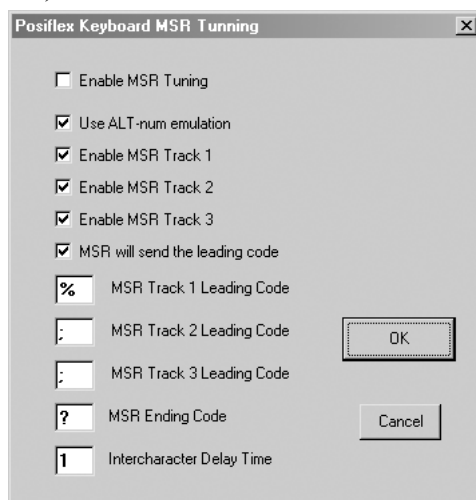
- **Config (Alt+C)**



В этом пункте меню осуществляется настройка клавиатуры:

- ✓ **Beep while a key pressed** – при установленном флаге клавиатура издает гудок при нажатии клавиши, при снятой галочке клавиатура работает бесшумно
- ✓ **Beep if a key is undefined** - настройка работает только в том случае, если в предыдущем пункте флаг установлен. При установленной здесь галочке клавиатура издаст гудок, если нажата неопределенная (незапрограммированная) клавиша. Гудок будет тем же самым, что и в случае определенной клавиши. Если флаг не установлен, при нажатии на неопределенную клавишу клавиатура работает бесшумно
- ✓ **Use Alt-num to generate ASCII codes** – при установленном флаге программируемая клавиатура передает коды нажатой клавиши в форме Alt-Num последовательности. Эта функция очень важна для клавиатур с раскладками, отличными от англоязычных. Однако эта альтернатива замедляет работу клавиатуры, и в некоторых случаях может потребовать специальной обработки в прикладном ПО. Если флаг не установлен, клавиатура возвращает обычные ASCII коды нажатой клавиши
- ✓ **InterCharacter Delay Time (ms)** - временная задержка между выводом двух последовательных значений при нажатой клавише. В поле вводится значение в миллисекундах
- ✓ **Key-Lock Anser-Back Delay** – временная задержка при посылке возвращаемого кода положения позиционного переключателя

- **MSR (Alt+M)**



Содержит опции настройки считывателя магнитных карт:

- ✓ **Enable MSR Tuning** – установленный флаг включает настройку считывателя магнитных карт
 - ✓ **Use Alt-num emulation** – установленный флаг включает эмуляцию Alt-Num
 - ✓ **Enable MSR Track 1** – установленный флаг разрешает использование первой дорожки считывателя
 - ✓ **Enable MSR Track 2** – установленный флаг разрешает использование второй дорожки считывателя
 - ✓ **Enable MSR Track 3** – установленный флаг разрешает использование третьей дорожки считывателя
 - ✓ **MSR will send the leading code** – установленный флаг разрешает посылку считывателем начального символа дорожки, настраиваемого в предыдущих трех опциях
 - ✓ **MSR Track 1 Leading Code** – в поле устанавливается начальный символ для данных с первой дорожки
 - ✓ **MSR Track 2 Leading Code** – в поле устанавливается начальный символ для данных со второй дорожки
 - ✓ **MSR Track 3 Leading Code** – в поле устанавливается начальный символ для данных с третьей дорожки
 - ✓ **MSR Ending Code** – в поле устанавливается конечный символ для данных с каждой дорожки
 - ✓ **InterCharacter Delay Time** – в поле вводится временное запаздывание между символами при считывании магнитной карты. Оптимальное значение – 1 мс.
- **About (Alt+A)**
Содержит информацию об изготовителе и версию программы
 - **Help (Alt+H)**
Вызов справки на английском языке
 - **Exit (Alt+X)**
Выход из программы (с подтверждением)





Наш адрес

- 127015 г. Москва, ул. Большая Новодмитровская, 14, строение 2, этаж 4
ООО «АТОЛ технологии».

Web-сайт: www.atol.ru, www.posiflex.ru

E-mail: info@atol.ru

Служба технической поддержки

- Подробно ответит на вопросы, связанные с торговым оборудованием и ПО.
- Проведет шаг за шагом новичка, даст грамотный совет специалисту.
- Предложит пути обнаружения и устранения неисправности.

Телефоны / Факс: (495) 234-4064 (многоканальный)
(495) 232-9687 (факс-автомат)

E-mail: support@atol.ru

Web-сайт: www.atol.ru/forum

Сеть региональных партнеров

- Оборудование и программное обеспечение приобретайте у партнеров компании «АТОЛ технологии» по всей России.
- Информацию о партнерах и аккредитованных ЦТО в Вашем регионе можно получить в компании «АТОЛ технологии».

Телефоны / Факс: (495) 730-7420 (многоканальный),
(495) 232-9687 (факс-автомат)

E-mail: partners@atol.ru

С нами Вы всегда в выигрыше!



- **Разработка** торгового оборудования и программного обеспечения класса Front-Office для автоматизации предприятий.
- **Адаптация** к российским условиям оборудования для автоматической идентификации и POS-периферии - русификация, руководства по настройке и эксплуатации, программное обеспечение для работы с оборудованием.
- **Создание** совместно с партнерами решений для автоматизации предприятий всех сфер деятельности.
- **Продажа** и продвижение оборудования, программного обеспечения и типовых комплексных решений через разветвленную партнерскую сеть по всей стране.

Фискальные регистраторы

FPrint - преимущество быстрой и надежной работы для предприятий любых сфер и форматов.

- Легкая установка и подключение к практически любому программному обеспечению.
- Надежная бесперебойная работа оборудования.
- Легкая заправка бумаги.
- Высокая пропускная способность за счет автоматической отрезки чековой ленты и самой высокой скорости печати среди фискальных регистраторов на российском рынке.
- Компактные размеры предоставляют возможность размещения фискальных регистраторов в любом удобном месте, в том числе и на ограниченном пространстве кассовой зоны.
- Стильный дизайн позволяет моделям гармонично вписаться в любой даже самый изысканный интерьер.

Рау - фискальные регистраторы для применения в составе широкого спектра терминалов самообслуживания, и в первую очередь для платежных и вендинговых терминалов.

- Наличие презентера.
- Наличие ретрактора.
- Печать Z-отчета через ретрактор внутрь автомата.
- Надежность в эксплуатации.

POS-системы ForPOST и ForPOST.CE

- Широкий ассортиментный ряд для любой отрасли и любого масштаба предприятия.
- Высокая производительность и надежность специализированного оборудования Posiflex.
- Функциональность фронт-офисного программного обеспечения Frontol.
- Качество и скорость печати фискальных регистраторов FPrint.
- Простота и удобство настройки и эксплуатации.
- Эргономичный дизайн.

Автономная касса «Flaton-11K»

Универсальное решение, предназначенное для работы в небольших торговых предприятиях.

- Представительность.
- Надежность и качество.
- Удобство работы.
- Сочетание современного дизайна и оптимального функционала.

Кассовые комплексы «Бастион»

Кассовые комплексы на базе терминалов «БАСТИОН 10» и «БАСТИОН 11» - лучшее решение для поэтапной автоматизации предприятий торговли и сферы услуг малого формата, желающих при минимальных первоначальных затратах приобрести кассовое оборудование с разнообразными, постоянно расширяемыми функциями.

«АТОЛ: Рабочее место кассира»

Популярная программа для автоматизации работы кассира.

- Работа с фискальными регистраторами.
- Широкий выбор периферийного торгового оборудования для формирования рабочего места.
- Эффективность, удобство, скорость работы и взаимодействие с любым товароучетным ПО.
- Широкий набор сервисных функций и развитая система дисконтирования.
- Работа с банковскими платежными системами.
- Поддержка технологии Touch Screen.
- Наличие демонстрационной и NFR-версий и обучающего режима.

Frontol Win32

Современная профессиональная автоматизация торгового зала предприятий розничной торговли и общественного питания.

- Работа с фискальными регистраторами.
- Управление широким спектром торгового оборудования и периферии.
- Взаимодействие со всеми популярными программами класса Back-office.
- Современная бесплатная клиент-серверная СУБД FireBird.
- Два режима работы: On-line и Off-line.
- Механизм синхронизации данных кассовых рабочих мест.
- Удаленное администрирование кассовых рабочих мест, в том числе и через Интернет.
- Возможность самостоятельного создания любых печатных форм документов: товарный чек, счет-фактура и т.д.
- Широкий набор сервисных функций и развитая система дисконтирования.
- Работа с банковскими платежными системами.
- Наличие демонстрационной и NFR-версии.

MobileLogistics

Гибкая система для решения различных задач с помощью мобильных устройств.

- Наличие готовых решений для любого типа учетно-складских задач.
- Создание собственных конфигураций при помощи визуального редактора.
- Поддержка широкого спектра моделей терминалов сбора данных и карманных ПК, а также мобильных принтеров.
- Быстрый обмен данными с ПК.
- Легкая интеграция с любыми Windows-приложениями.

Также ГК «АТОЛ» предлагает: сканеры штрихкода, чековые принтеры и принтеры этикеток, терминалы сбора данных, дисплеи покупателя, программируемые клавиатуры, денежные ящики, ридеры магнитных карт, весы с печатью этикеток, расходные материалы.

С нами Вы всегда в выигрыше!

