

КОМПЛЕКС ПРОГРАММ «ЗОНД»

Использование PCMCIA плат
Argosy Serial PCA-SP-3201
и
Argosy 2P Serial PCA-SP-3202
с Комплексом программ "Зонд"

Москва, 2004

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
2. Установка драйвера	4
2.1 Установка драйвера ARICOM.....	4
2.2 Установка драйвера ARICOM2.....	5
3. Конфигурирование канала ввода - вывода в RESIDENT.CNF.....	6
3.1 Конфигурирование канала ввода-вывода для карты PCA-SP-3201.....	6
3.2 Конфигурирование канала ввода-вывода для карты PCA-SP-3202.....	6
4. Список используемых документов.....	8

1. Введение

Многие современные ноутбуки не имеют встроенных последовательных COM портов. Восполнить этот недостаток можно при помощи внешней PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) карты. Компания Argosy (<http://www.argosy.com> или <http://www.argosy.ru>) выпускает два типа таких плат, PCA-SP-3201 с одним последовательным портом (Рис. 1-1) и PCA-SP-3202 с двумя портами.



Рис. 1-1. PCMCIA карта PCA-SP-3201

Обе платы Serial PC имеет следующие технические характеристики:

- * стандарт интерфейса PCMCIA 2.1, тип II;
- * последовательный порт RS-232 с полным набором сигналов;
- * высокоскоростной (до 115,2 Кбод) UART совместимый с 16550A с FIFO буферами;
- * DB-9 (вилка) разъем.

Плата Serial PC -3201 имеет один последовательный порт и совместима с COM1, COM2, COM3, COM4.

Плата Serial PC -3202 имеет два порта, причем только один из них может работать в режиме совместимости с COM3 или COM4, так как оба UART используют одно аппаратное прерывание.

2. Установка драйвера

Для инициализации контроллера PCMCIA и настройки карты необходимо установить драйвер.

Для карты Argosy PCA-SP-3201 используется драйвер ARICOM.

Для карты Argosy PCA-SP-3202 используется драйвер ARICOM2.

Драйверы поставляются вместе с платой на дискете или могут быть загружены с сайта производителя из WWW.

2.1 Установка драйвера ARICOM

Для работы с Argosy PCA-SP-3201 необходимо установить драйвер. Для этого добавьте следующую строку в файл CONFIG.SYS:

```
DEVICE = path\ARICOM.EXE [параметры]
```

Драйвер так же может быть загружен из командной строки DOS или из командного (BAT) файла:

```
path\ARICOM.EXE [параметры]
```

Без явного указания параметров, драйвер использует установки по умолчанию или пытается определить их автоматически. Для настройки установок драйвера используйте следующие параметры (Таб. 2-1):

```
ARICOM.EXE [/Cx] [/Iy]
```

Таб. 2-1. Параметры драйвера ARICOM

Название	Диапазон	Описание
Cx	1-4	Определяет адрес базового порта UART. 1 = COM1 (3F8h-3FFh); 2 = COM2 (2F8h-2FFh); 3 = COM3 (3E8h-3EFh); 4 = COM4 (2E8h-2EFh). По умолчанию, использует адрес первого свободного COM порта
Iy	3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 15	Номер используемого аппаратного прерывания (IRQ)

Например:

```
ARICOM.EXE /C2 /I3
```

Указанные опции предписывают драйверу установить базовый порт 2F8h и использовать аппаратное прерывание 3. Эти настройки соответствуют стандартному порту COM2.

Для получения подсказки используйте параметр командной строки [/?].

2.2 Установка драйвера ARICOM2

Для работы с Argosy PCA-SP-3202 необходимо установить драйвер. Для этого добавьте следующую строку в файл CONFIG.SYS:

```
DEVICE = path\ARICOM2.EXE [параметры]
```

Драйвер так же может быть загружен из командной строки DOS или из командного (BAT) файла:

```
path\ARICOM2.EXE [параметры]
```

Для настройки установок драйвера используйте следующие параметры (Таб. 2-2):

```
ARICOM2.EXE [/Px] [/Iy]
```

Таб. 2-2. Параметры драйвера ARICOM2

Название	Диапазон	Описание
Px	1-3	Определяет адреса базовых портов UART. 1 = 3E8h/2E8h; 2 = 250h/258h; 3 = 260h/268h;
Iy	3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 15	Номер используемого аппаратного прерывания (IRQ)

Например:

```
ARICOM.EXE /C1 /I4
```

Указанные опции предписывают драйверу установить базовый порт 2E8h и использовать аппаратное прерывание 4. Эти настройки позволяют использовать первый порт платы как стандартный COM3.

Для получения подсказки используйте параметр командной строки [/?].

3. Конфигурирование канала ввода - вывода в RESIDENT.CNF

Правила и процедура конфигурирования каналов ввода - вывода многозадачного ядра «Резидент», используемого Комплексом программ «Зонд» подробно описаны в документе Док. 1.

3.1 Конфигурирование канала ввода-вывода для карты PCA-SP-3201

Для работы через последовательный порт образованный Argosy PCA-SP-3201 в файл RESIDENT.CNF должна быть добавлена строка следующего вида:

DEVICE = COMx, [IRQn], [BasePort], [InBufSize], [OutBufSize]

COMx - номер стандартного COM порта (COM1, COM2, COM3 или COM4);
 IRQn - номер линии аппаратного прерывания, используемого PCA-SP-3201. Этот параметр должен быть указан в случае использования нестандартного прерывания и должен соответствовать значению параметра /Iy указанному при загрузке драйвера ARICOM;
 BasePort - базовый адрес UART. Адрес должен соответствовать значению параметра /Cx указанному при загрузке драйвера ARICOM (Таб. 3-1). Значение базового порта можно опустить, если явно указывать номер порта в названии драйвера (COM1, COM2, COM3, COM4).
 InBufSize, OutBufSize - размеры входного и выходного кольцевых буферов, используемых драйвером. Размер задается с учетом требований используемого протокола обмена шестнадцатеричным числом.

Таб. 3-1. Соответствие между параметрами драйверов

Параметр драйвера ARICOM	Базовый адрес UART	Драйвер ядра DEVICE=COMx
/C1	3F8	COM1
/C2	2F8	COM2
/C3	3E8	COM3
/C4	2E8	COM4

Например:

Загрузка драйвера ARICOM в DOS:

ARICOM /C1 /I4
 ARICOM /C2 /I5

В RESIDENT.CNF:

DEVICE = COM1, 4, 3F8, 100, 100
 DEVICE = COM2, 5, , 200, 200

3.2 Конфигурирование канала ввода-вывода для карты PCA-SP-3202

Многозадачное ядро «Резидент» использует собственные драйверы ввода-вывода поддерживающие разделение прерываний (IRQ sharing), поэтому в отличии от DOS возможно использование двух портов платы Argosy PCA-SP-3202 одновременно.

Для работы через последовательные порты платы Argosy PCA-SP-3202 в файл RESIDENT.CNF должна быть добавлена строка следующего вида:

DEVICE = 2COM, [IRQn], [BasePort], [InBufSize], [OutBufSize] ,, [NextBaseOffset]

- IRQn - номер линии аппаратного прерывания, используемого PCA-SP-3202. Этот параметр должен соответствовать значению параметра /Iy указанному при загрузке драйвера ARICOM2;
- BasePort - базовый адрес первого UART. Адрес должен быть согласован со значением параметра /Px указанному при загрузке драйвера ARICOM2 (Таб. 3-2).
- InBufSize, OutBufSize - размеры входного и выходного кольцевых буферов, используемых драйвером. Размер задается с учетом требований используемого протокола обмена шестнадцатеричным числом.
- NextBaseOffset - смещение базового адреса UART второго порта относительно базового адреса первого порта (Таб. 3-2).

Таб. 3-2. Соответствие между параметрами драйверов

Параметр драйвера ARICOM2	Базовый адрес UART первого порта (BasePort)	Смещение базового адреса второго порта (NextBaseOffset)
/P1	3E8	FFFFFF00
/P2	250	8
/P3	260	8

Например:

Загрузка драйвера ARICOM2 в DOS: В RESIDENT.CNF:

ARICOM2 /P1 /I5
ARICOM /P2 /I10

DEVICE = 2COM,5,3E8,100,100,,,FFFFFF00
DEVICE = 2COM, A,250,100,100,,,8

4.Список используемых документов

Док. 1. Комплекс Программ «Зонд». Установка, конфигурирование и запуск. (44000002)