



ООО "МикроКОР"

www.microkor.biz

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО "МикроКОР"

Головенко В.Б.

"__" _____ 2001 г.

Программатор J-PRO

**Паспорт
МК2.000.144 ПС**

**г.Санкт-Петербург
2001 г.**

ВНИМАНИЕ!!!

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на незначительные отклонения по комплектующим изделиям, схемным и конструктивным изменениям с сохранением соответствия изделия техническим характеристикам.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	4
2. РАБОТА С ПРОГРАММАТОРОМ.....	5
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	7
4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	7
5. КОНСЕРВАЦИЯ.	8
6. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	8
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	8
8. УЧЕТ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ.....	9

1.ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Программатор J-PRO предназначен для прошивки непосредственно в плате по SPI-интерфейсу программ в микроконтроллеры фирмы Atmel AVR.

1.2. Условия эксплуатации.

Программатор сохраняет свою работоспособность при следующих допустимых воздействиях климатических условий и механических нагрузок.

По климатическим условиям:

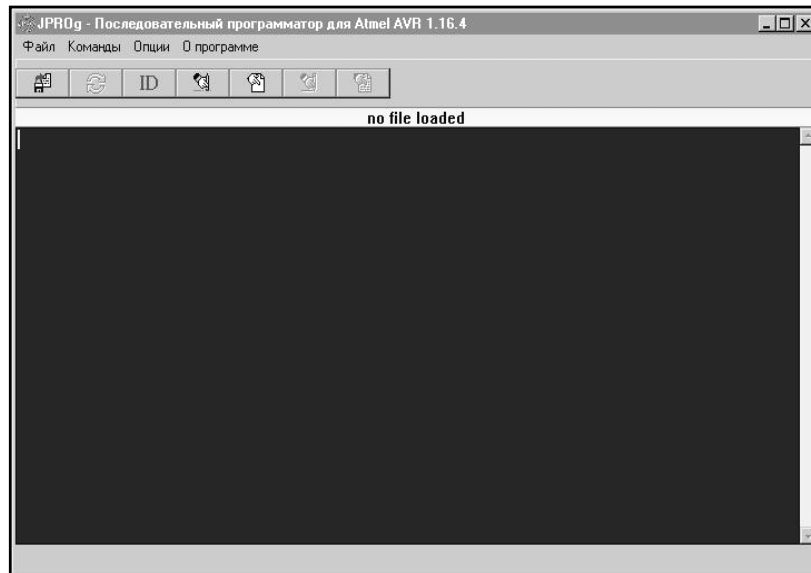
- диапазон температур окружающей среды, град. С: от 0 до 50,
- верхний предел относительной влажности при температуре +25 град.С, % 98,
- атмосферное давление, мм.рт.ст. 760 ± 30;

2. РАБОТА С ПРОГРАММАТОРОМ J-PRO

Перед началом работы с программатором необходимо установить программное обеспечение с помощью программы-инсталлятора **setup.exe**.

Для инсталляции программного обеспечения достаточно запустить с дистрибутивного диска программу **setup.exe** и далее следовать ее инструкциям.

Окно программы “**JPROg – последовательный программатор для Atmel AVR версия 1.16.4**” содержит строку меню и панель инструментов.



Через строку меню доступны следующие команды:

- **меню Файл**
 - Открыть файл;
 - Перегрузить файл;
 - Выход
- **меню Команды**
 - Идентифицировать;
 - Стереть;
 - Проверить чистоту;
 - Записать;
 - Сравнить;
 - Выгрузить EEPROM на диск
- **меню Опции**
 - Сохранить EEPROM;
 - Использовать VxD;

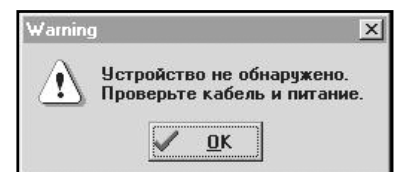
Команда **Идентифицировать** используется перед прошивкой программы, в случае неудачной идентификации в окне появится сообщение о неисправности.

Команда **Стереть** позволяет стереть данные во Flash и EEPROM.

Команда **Проверить чистоту** позволяет проверить результат очистки Flash по адресам программы, загруженной с диска.

Команда **Записать** позволяет произвести запись прошиваемой программы во Flash.

Команда **Сравнить** позволяет проверить результат записи Flash.



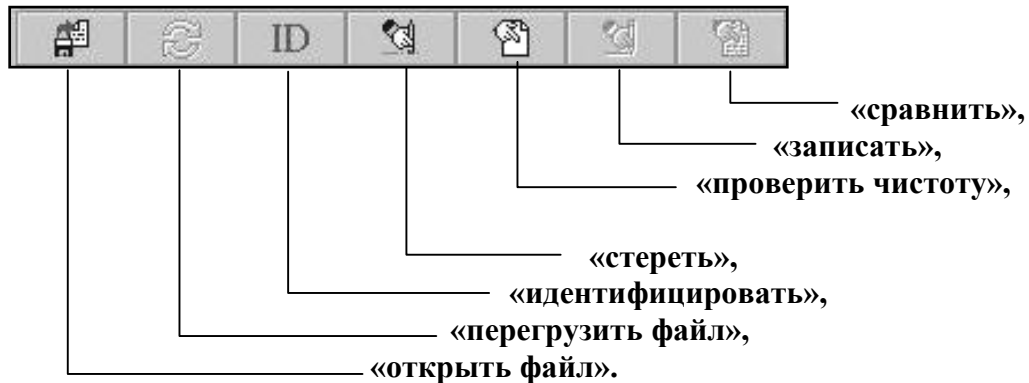
Команда **Выгрузить EEPROM на диск** позволяет записать содержимое EEPROM в файл.

Опция **Сохранить EEPROM** позволяет при стирании/записи Flash восстанавливать данные, содержащиеся в EEPROM.

Опция **Использовать VxD** подключает драйвер для работы программатора. Должна быть включена.

Внимание!!! Если эта опция не включена то возможно появление сбоев при программировании.

Панель инструментов состоит из 7 кнопок:



Для прошивки программ пользователя в микроконтроллер фирмы AtmelAVR непосредственно на плате по SPI -интерфейсу необходимо:

- ◆ соединить **LPT-порт** ПЭВМ и **разъем SPI** для программирования на плате **контроллера** программатором типа **J-PRO**;
- ◆ с помощью программы **JPROg.exe** загрузить программу пользователя в память микроконтроллера (программа JPROg – последовательный программатор для Atmel AVR версия 1.16.4);
- ◆ после загрузки программа пользователя начинает выполняться.

ВНИМАНИЕ !!! В существующих на данный момент микросхемах Atmel AVR для сохранения возможности перепрограммирования по последовательному каналу программа пользователя не должна одновременно устанавливать в 1 биты **CPOL** и **MSTR** в регистре **SPCR** (управление модулем SPI).

В противном случае возможна потеря функции перепрограммирования микросхемы по последовательному каналу.

При несоблюдении пользователем этого правила изготовитель не несет ответственность за потерю функции перепрограммирования.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

В комплект поставки входят изделия и документация в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Наименование изделия	Шифр	Количество, шт.	Примечание
1. Программатор	МК2.000.144	1	
2. Дискета с программными средствами		1	
3. Паспорт	МК2.000.144 ПС	1	

4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Изготовитель программатора **J-PRO**:

ООО «МикроКОР» ИНН 7805090641

(свидетельство о государственной регистрации 51878)

Изготовитель гарантирует функционирование программатора **J-PRO** в соответствии с приведенными характеристиками в течение 6 месяцев со дня продажи при условии соблюдения Потребителем оговоренных условий эксплуатации изделия.

Самостоятельное внесение Потребителем любых изменений в схему программатора снимает с Изготовителя ответственность за функционирование схемы в целом и ведет к прекращению гарантийных обязательств.

В случае неисправности для гарантийного и после гарантийного ремонта потребитель должен обратиться в фирму МикроКОР по адресу:

192238, Санкт-Петербург, п\о 238 а\я 136.

Необходимые консультации можно получить, пользуясь электронной почтой:

E-mail: **mail@microkor.biz** Internet : **www.microkor.biz**

Программатор J-PRO №

Дата выпуска:

М.П.

5. КОНСЕРВАЦИЯ

Дата	Наименование работы	Срок действия годы	Должность фамилия и подпись

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

_____ N _____
наименование изделия обозначение

Упаковано ООО "МикроКОР" согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

_____ N _____
наименование изделия обозначение

изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

М.П.

Директор ООО "МикроКОР"

_____ Головенко В.Б.

"__" _____ 2001г.

8. УЧЕТ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ.

Дата	Наименование работы и причины ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		выполнившего работу	проверившего работу	
1	2	3	4	5

7.1. Сведения о рекламациях. Порядок предъявления претензий.

7.1.1. В случае повреждения тары при транспортировании претензии предъявляются агентству, производившему транспортирование аппаратуры.

7.1.2. В случае обнаружения некомплектности или повреждения тары составляется претензия совместно с представителями организации, проводящей пуско-наладочные работы, или представителем предприятия-изготовителя.

7.1.3. Если в ходе эксплуатации аппаратуры обнаруживается дефект в работе, потребитель направляет на предприятие-изготовитель вызов с просьбой командировать его представителя.

7.2. Потребитель несет ответственность:

- за сохранность аппаратуры при хранении и транспортировании методом самовывоза;
- за ввод аппаратуры в эксплуатацию до выполнения пуско-наладочных работ;
- за нарушение режимов работы и условий эксплуатации аппаратуры.

Габаритный чертеж

