

Инструкция по установке
Программного обеспечения модуля обнаружения
«RACS_MK-01» (RUS.AЕСФ.01095-01)

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция устанавливает порядок программирования микросхемы ATMEGA128A-AU ATMEL, входящей в устройство управления АЕСФ.468367.006, с целью получения параметров, обеспечивающих выполнение требований технических условий АЕСФ.468367.006ТУ.

1 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Устройство управления предназначено для обеспечения работоспособности модуля контроля пересечения стоп-линий АЕСФ.464333.002.

2 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Перед включением в сеть переменного тока 220 В 50 Гц необходимо заземлить источник питания постоянного тока Б5-47.

2.2 К работе допускается персонал прошедший специальную подготовку и имеющий допуск к работе в электроустановках с напряжением до 1000 В.\

3 ПЕРЕЧЕНЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

3.1 Для программирования микросхемы ATMEGA128A-AU ATMEL необходимы следующие файлы и вспомогательные устройства:

- Компьютер;
- модуль загрузочный RUS.АЕСФ.01095-01 95 01;
- программатор AVRATJTAGICE МКII ATMEL;
- источник питания постоянного тока Б5-47.

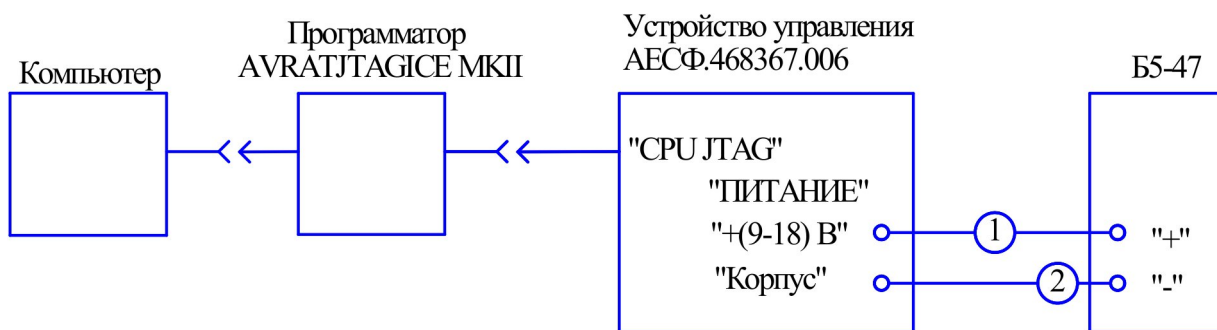
4 ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕМУ МЕСТУ

4.1 Рабочее место должно быть обеспечено источниками переменного тока 220 В 50 Гц.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

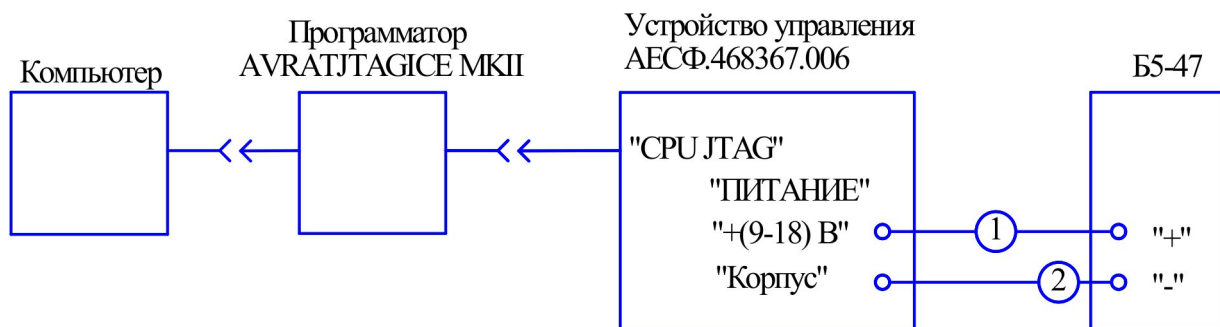
5.2 Установить на источнике питания постоянного тока Б5-47 напряжение +24 В.

5.3 Собрать измерительную схему согласно рисунку 1.



1,2 - провод МЛПП 0,35 ТУ 16-505.554-81.

Рисунок 1



1,2 - провод МЛПП 0,35 ТУ 16-505.554-81.

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Включить компьютер.


6.2 Установить программное обеспечение (ПО) AVR Studio с драйверами программатора AVRATJTAGICE МКII ATMEL. Данное ПО является свободно распространяемым.

6.3 Извлечь из архива модуль загрузочный RUS.АЕСФ.01095-01 95 01 файл микроконтроллера «Perimeter.hex».

6.4 Для программирования микросхемы ATMEGA128A-AU необходимо:

- 1) включить программатор AVRATJTAGICE_MKII
- 2) запустить программу «AVR Studio».

Примечание - В данном документе описана работа с версией программы 4.13, если используется другая версия, внешний вид окна программы и меню могут отличаться от приведенных;

3) в пункте «Tools» главного меню программы выбрать пункт «Programm AVR→Connect» или нажать на кнопку с пиктограммой , после чего появится окно, представленное на рисунке 2;

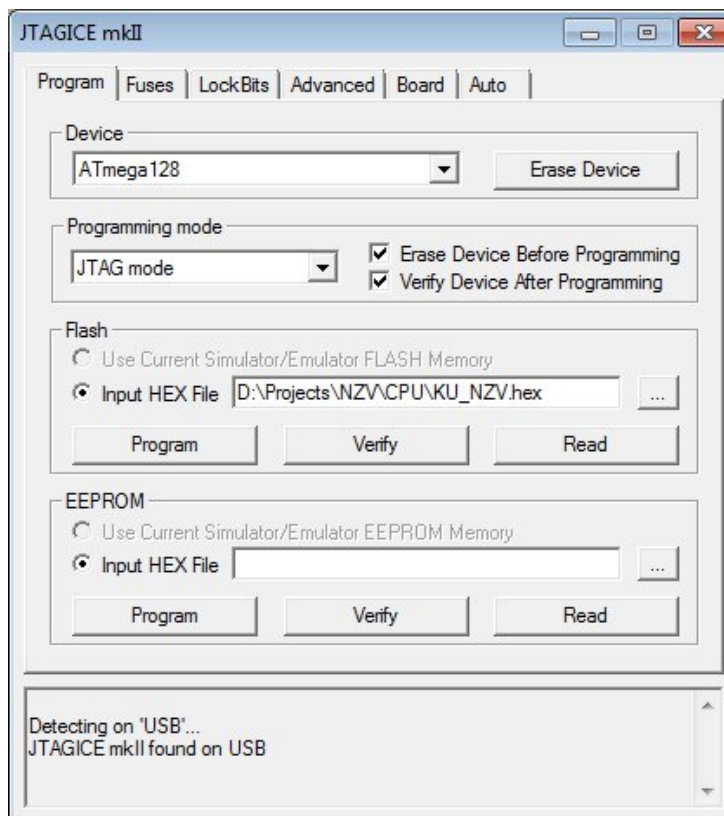


Рисунок 2

4) в параметрах «Device» и «Programming mode» выбрать «Atmega128» и «JTAG mode» соответственно, как показано на рисунке 2.

5) перейти на вкладку «Fuses» (рисунок 3) и выбрать следующие значения установок:

- JTAG Interface Enabled [JTAGEN = 0];
- Serial program downloading (SPI) enabled [SPIEN = 0];
- Boot Flash section size = 4096 words Boot start address=\$F000: [BOOTSZ = 00];
- Brown-out detection level at VCC = 2.7V [BODLEVEL = 1];
- Ext. Clock: Start-up time: 6CK+4ms [CKSEL = 0000 SUT = 01].

6) Нажать кнопку «Program» для записи выбранных установок.

В случае удачной записи должны появиться сообщения в нижней части окна, как показано на рисунке 3

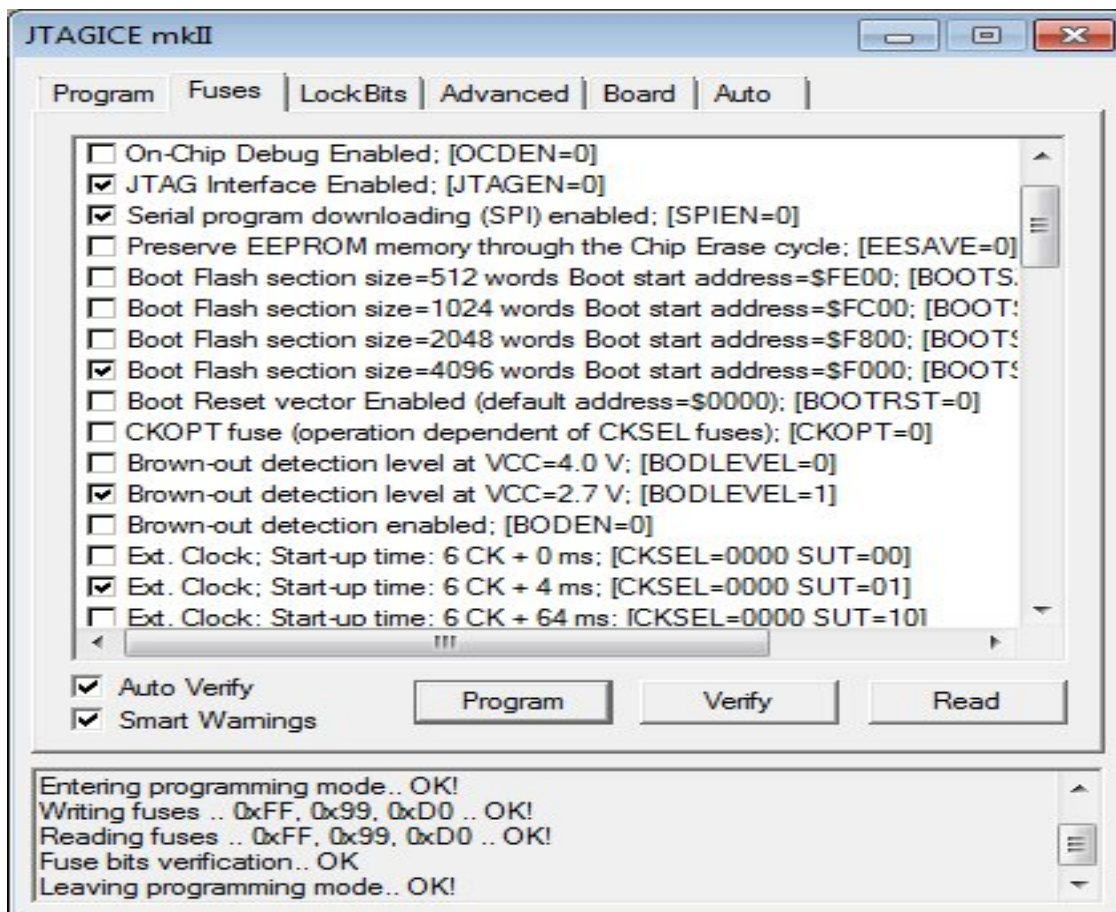


Рисунок 3

7) перейти на вкладку «Program» и в группе элементов «Flash» (рисунок 2) указать путь к загрузочному файлу «Perimeter.hex».

8) в группе элементов «Flash» нажать кнопку «Program» и убедиться в отсутствии сообщений о некорректном завершении процесса.