

Настройка последовательного интерфейса RS232 для OSP5000L.

Автор: Иноземцев А. В.

28 июня 2016 года.

Ссылка по тексту **DOC1** — это источник информации. Используются только как справочный материал. **AIKE** – это установки, который применены на нашем оборудовании.

1. При изменении некоторых параметров возникает надпись — вступают в действие только после выключения и включения станка. Для их активации нужно
 - После изменения параметров подождать 2 минуты, для записи их в памяти ЧПУ.
 - Выключить станок с пульта оператора и отключить его от сети через вводной сетевой автомат.
 - Повторно включить станок.
 - Проверить сделанные изменения.
2. Для изменения параметров выбираем режим Параметры (кнопка **Parameters**).
3. В SOFT меню выбираем стрелками ПОЗ+ и ПОЗ- меню, где будет написано «Опциональный параметр слово» (**Optional Parameter Word**). В этом меню нужно установить значения для следующих параметров (**Таблица №1**)

Номер параметра	Значение параметра (DOC1)	Значение параметра (AIKE)	Описание параметра
1	1	1	FEED HOLES
10	8	8	Baud rate — скорость передачи. (8-4800, 16-2400, 32-1200)
29	10	10	Busy Time — вероятно время ожидания приема/передачи

Busy Time - это время ожидания. Устанавливается в секундах. В нашем случае 10 сек. BAUD RATE это скорость передачи, и может быть и 2400, 4800, 9600. В нашем случае 8 соответствует 4800.

4. Теперь выбираем меню «Опциональные параметры битов» (**Optional Parameter Bit**). В **Таблице №2** приведены значения, которые нам нужно установить для параметра #1.

Бит	#1 (7 bit)	#1 (6 bit)	#1 (5 bit)	#1 (4 bit)	#1 (3 bit)	#1 (2 bit)	#1 (1 bit)	#1 (0 bit)
#1 (DOC1)	0	0	0	0	1	0	1	1
#1 (AIKE)	0	0	0	0	1	0	1	1

В **Таблице №3** мы приводим значения для параметра #3.

Бит	#3 (7 bit)	#3 (6 bit)	#3 (5 bit)	#3 (4 bit)	#3 (3 bit)	#3 (2 bit)	#3 (1 bit)	#3 (0 bit)
#3 (DOC1)	0	1	X	1	1	X	X	X
#3 (AIKE)	0	1	X	1	1	X	X	X

Значение X означает, что нужно оставлять значение которое записано в этом байте сейчас.

В **Таблице №4** мы приводим значения для параметра #4

Бит	#4 (7 bit)	#4 (6 bit)	#4 (5 bit)	#4 (4 bit)	#4 (3 bit)	#4 (2 bit)	#4 (1 bit)	#4 (0 bit)
#4 (DOC1)	1	X	X	X	X	X	X	X
#4 (AIKE)	1	X	X	X	X	X	X	X

Значение X означает, что нужно оставлять значение которое записано в этом байте сейчас.

При этих установках для источника DOC1 и AIKE нужно на PC выставить следующие параметры (**Таблица №5**)

Наименование параметра	DOC1	AIKE
Скорость передачи (бит/сек)	4800	4800
Биты данных (7,8)	7	7
Стоповых битов (1,2)	2	2
Контроль четности (none, even, odd)	even	even

5. Не рекомендуется использовать скорость 9600. Нужно выставить значение 4800 с 7 битами данных, 2 стоповых бита и контролем четности even (пример DOC1).
6. Распайка шнура для соединения между OSP5000L (DB25) и PC (DB9).
 - 2 (RxD DB9) и 2 (TxD DB25) соединить
 - 3 (TxD DB9) и 3 (RxD DB25) соединить
 - 5 (0VC “ground” DB9) и 7 (0VC “ground” DB25) соединить
 - 8 (CTS DB9) и 9 (REG1 DB25) соединить между собой
 - 7 (RTS DB9) и 5 (CTS DB25) соединить между собой.
 - 6 (DSR DB25) и 20 (DTR DB25) соединить между собой
 - 4(DTR DB9) и 6(DSR DB9) соединить между собой

Только после этого удалось установить соединение. Данная версия сиситемы OSP5000L поддерживает аппаратный handshake, и программный Xon/Xoff.

Установка PC (WinYUMO)

1. Установить следующие параметры в программе WinYUMO (Таблица №6)

Наименование параметра	Значения
TYPE (Режим)	FA Free
BAUD (Скорость передачи)	4800
BIT (Биты данных)	7
PRITY (Контроль четности)	EVEN
STOP (Количество стоповых битов)	2
X_OFF (DC3)	13H
NC-DC1	NO
CODE	ASCII
EOB	CRLF
Language	English

2. Файл который нужно передать должен начинаться так:

- \$FILENAME.MIN% где FILENAME.MIN это имя файла, которое будет ЗАПИСАНО В ЧПУ!!! И оканчиваться файл должен %. Если он не будет оканчиваться % то его просто не запишет система. После имени файла должно быть CRLF (0x0D 0x0A). Если этих двух символов не будет, то на станок при передаче запишется только заголовок передаваемой программы и ничего более. Если этого заголовка нет, то каждый переданный файл будет записываться как A.MIN. И всякий раз ЧПУ будет спрашивать переписать файл или нет. Ответ да, для этого нужно нажать на клавиатуре Y и WRITE.
- Выбрать меню «FA FREE TX» и файл для передачи на компьютере.

3. Для приема файла на панели оператора ЧПУ нужно выполнить следующие действия:

- Перейти в режим EDIT.
- Выбрать режим PIP [F3].
- Выбрать режим READ [F1].
- Написать после появления приглашения >R следующее: TT:, <имя файла> и нажать WRITE.
- На компьютере в режиме FA FREE TX выбрать файл и передать его.

4. Для передачи файла с ЧПУ на компьютера на панели оператора нужно выполнить следующие действия:

- В режиме FA FREE RX на комьтере запустить прием.
 - Написать имя файла, которое хотим принять.
 - Запустить прием на компьютере.
 - Перейти в режим EDIT
 - Выбрать режим PIP [F3]
 - Выбрать режим PUNCH [F2]
 - Написать после появления приглашения >P следующее: <имя файла>, TT: и нажать WRITE.
- Отличие от OSP5000LG в том, что всегда нужно писать источник (TT:) откуда писать и приемник (TT:) куда писать программу.

ЗАМЕЧАНИЯ

У нас есть 2 типа систем ЧПУ OSP5000L. Выпуск 1981 и 1983 год. Год ЧПУ появляется при загрузке станка. Все написанное выше подходит для OKUMA LC30 сер. номер 0935 и OKUMA LB15 сер. номер 0494, 1628. Для станков OKUMA LC30 сер. номер 0858 и OKUMA LB15 сер. номер 0877 есть проблема с передачей файла. У этих станков не устанавливается время задержки при приеме. Поэтому нужно нажимать синхронно передачу на компьютере и прием на станке. Во все остальном изменений нет. Для станка OKUMA LC30 0858 нужно при передаче с компьютера на ЧПУ устанавливать такие параметры:

Наименование параметра	Значения
TYPE (Режим)	FA Free
BAUD (Скорость передачи)	1200
BIT (Биты данных)	7
PRITY (Контроль четности)	EVEN
STOP (Количество стоповых битов)	1
X_OFF (DC3)	13H
NC-DC1	NO
CODE	ASCII
EOB	LFCR
Language	English

И стартовать прием на станке на 0,5 секунды ранее, чем передачу данных с компьютера.