

Программа для работы с архивами расходомера счетчика US800 "us800_arc_gsm.exe":

Назначение программы

Программа "US800_ARC_GSM" предназначена для дистанционного (беспроводного) считывания с расходомера или сети расходомеров US800 посредством GSM модемов MC35i (Siemens, Centurion) и записи в ПК архивов (часовых, суточных и месячных), установке (коррекции) астрономического времени прибора по последовательному интерфейсу RS232.

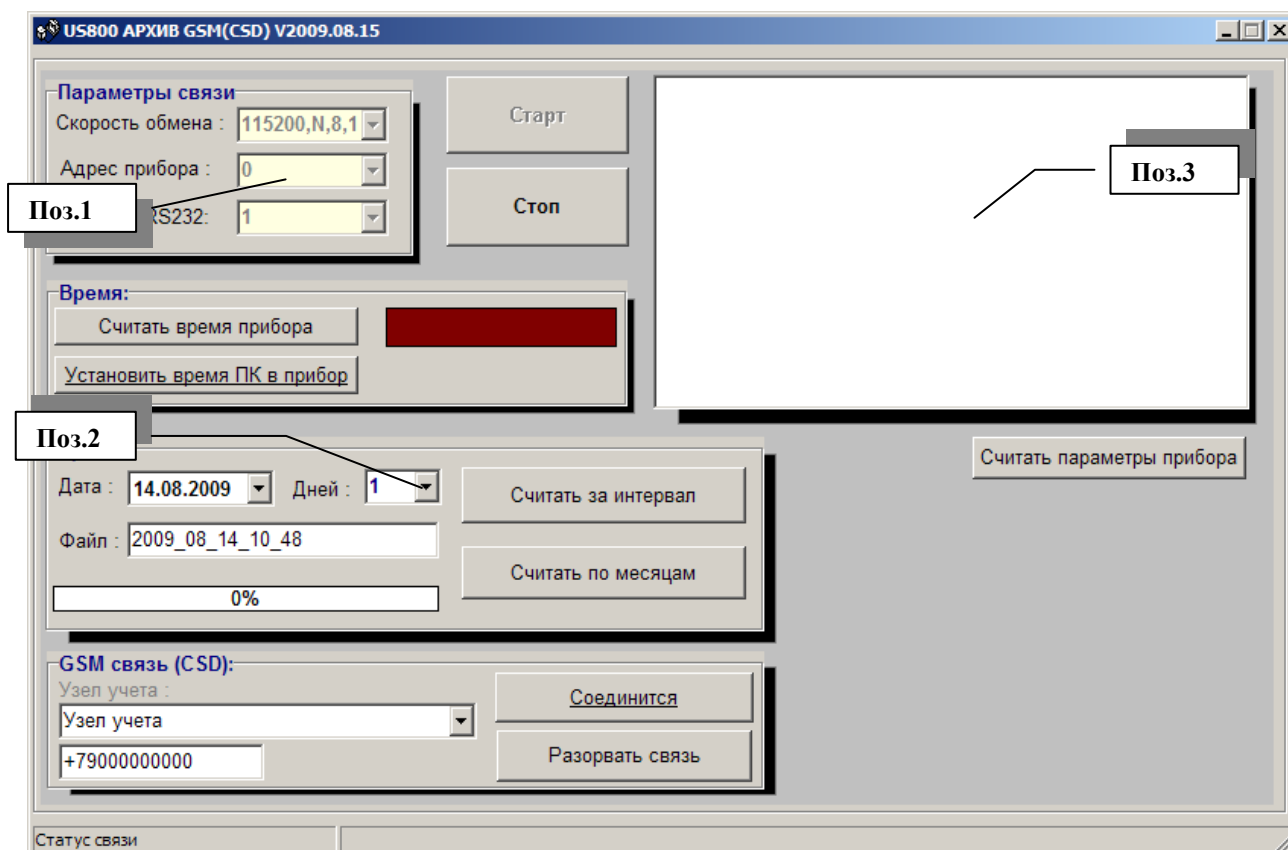
Возможность функционирования обеспечивается посредством технологии передачи данных по голосовым каналам GSM CSD. (В МТС – услуга «Мобильный офис», в Beeline – «Передача данных и факсов» и т.д.)

Внимание: Данная услуга подключается отдельно, уточняйте способ подключения у своего оператора.

Скорость передачи до 9600 бит/сек. Дальность передачи ограничивается зоной охвата сети GSM выбранного оператора.

Программа работает на стационарных и переносных IBMPC-компьютерах под операционными системами Windows 95/98/Me/2k/XP.

Внешний вид экрана программы:



Скачанные с прибора US800 архивы (для обоих каналов) сохраняются в текстовых файлах в директории установки программы:

- 1) C:\US800\ARC – архивы часовых, суточных и месячных средних значений;
- 2) C:\US800\ARC\DOP – дополнительные архивы счетчиков часовых, суточных и месячных;
- 3) C:\US800\ARC\GRAF – архивы (часовые, суточные) с графическим представлением данных;

Начальное значение имён файлов задается в **Поз.2** (при запуске программы задается автоматически в формате **ГОД_МЕСЯЦ_ДЕНЬ_ЧАС_МИНУТЫ**), далее **ИМЯ_ФАЙЛА**. Данная функция необходима для упорядочивания и упрощения ведения базы данных считываемых архивов с разных приборов.

Файлы директории **C:\US800\ARC**:

- имя_файла_ **chas.txt** - архив значений расходов за часы (за 120 суток);
- имя_файла_ **sut.txt** - архив значений расходов за сутки (за 120 суток);
- имя_файла_ **mes.txt** - архив значений расходов по месяцам (за 16 лет);

Файлы директории **C:\US800\ARC\DOP**:

- имя_файла_ **sch.txt** - архив значений счетчиков по часам-суткам (за 120 суток);
- имя_файла_ **sch_mes.txt** - архив значений счетчиков по месяцам (за 16 лет);

Файлы директории **C:\US800\ARC\GRAF**:

- имя_файла_ **chas_1.txt** - график среднечасовых значений канала №1 (за 120 суток);
- имя_файла_ **chas_2.txt** - график среднечасовых значений канала №2 (за 120 суток);
- имя_файла_ **sut_1.txt** - график среднесуточных значений канала №1 (за 120 суток);
- имя_файла_ **sut_2.txt** - график среднесуточных значений канала №2 (за 120 суток);

Скачанные файлы архивов могут быть открыты для просмотра стандартными программами WINDOWS типа БЛОКНОТ, WORD и т.п. (для просмотра и распечатки удобно пользоваться шрифтом Courier New) при необходимости возможно редактирование (вставка шапок отчетных документов, удаление не нужных временных фрагментов) и распечатка.

Работа с программой

1. Подключить к ПК (**COM 1, 2** или другой) электронный блок US800, используя специальный кабель RS232(GSM). При подключении US800 с RS485 использовать преобразователь RS485/RS232.

2. Запустить программу.

3. Установить параметры связи (поз.1), выбрав **Скорость** обмена, **Адрес** прибора (установленных в US800 в соответствии с US 800.421458.001 PЭ) и **Номер** последовательного порта RS232 (ПК).

4. Нажать на кнопку **“Старт”**

5. Выбрать необходимый узел учета, список которых формируется в файле **gsm_csd.ini**.

Нажать на кнопку **“Соединиться”** (программа соединяется с удаленным прибором через сотовый номер +79XXXXXXXXX, соответствующий выбранному узлу учета). При удачном соединении появляется надпись **“CONNECT 9600/RLP”** (на GSM модеме в этот момент постоянно горит светодиодный индикатор режима работы).

При необходимости можно разорвать передачу данных, нажав кнопку **“Разорвать”**.

6. Нажать на кнопку **“Считать время прибора”**. Программа осуществит сеанс связи с прибором и высветит астрономическое время (при отсутствии связи с прибором в статусной строке появится предупредительная надпись «Нет связи с прибором»).

7. Если время прибора отличается от времени ПК более чем на 1 минуту осуществить коррекцию, нажав клавишу **«Установить время ПК в прибор»**.

8. Нажать на кнопку **“Считать параметры прибора”**. Сверить параметры в позиции 3 экрана с параметрами, записанными в паспорте прибора (пункт 7 выполнять в случае необходимости).

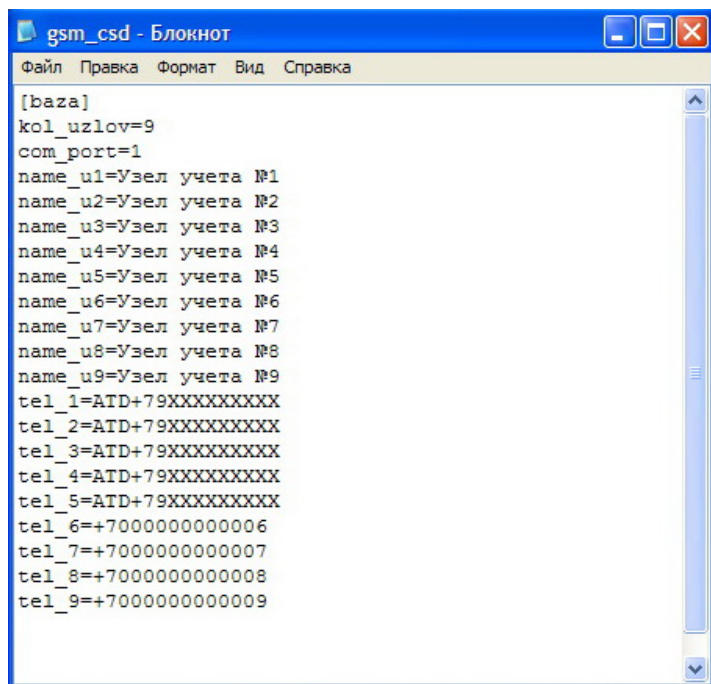
9. Для считывания архивов нажать на кнопку **“Считать за интервал”**.

Архивы считываются в соответствии с начальной меткой времени “Дата” и количеством суток “Дней”. Программа осуществит сеанс считывания архивов с прибора с индикацией процесса на шкале внизу экрана. Завершение процесса сопровождается надписью «Архивы записаны на диск» в строке статуса экрана (нижняя строка).

Для скачивания месячных архивов нажать на кнопку **“Считать по месяцам”**.

После считывания архивов за указанный интервал автоматически произойдет разрыв связи с электронным блоком US800 и подключенным к нему GSM модемом!

Структура файла GSM_CSD.ini



```
[baza]
kol_uzlov=9
com_port=1
name_u1=Узел учета №1
name_u2=Узел учета №2
name_u3=Узел учета №3
name_u4=Узел учета №4
name_u5=Узел учета №5
name_u6=Узел учета №6
name_u7=Узел учета №7
name_u8=Узел учета №8
name_u9=Узел учета №9
tel_1=ATD+79XXXXXXXXXX
tel_2=ATD+79XXXXXXXXXX
tel_3=ATD+79XXXXXXXXXX
tel_4=ATD+79XXXXXXXXXX
tel_5=ATD+79XXXXXXXXXX
tel_6=+700000000000006
tel_7=+700000000000007
tel_8=+700000000000008
tel_9=+700000000000009
```

Где переменная:

kol_uzlov – общее количество узлов учета

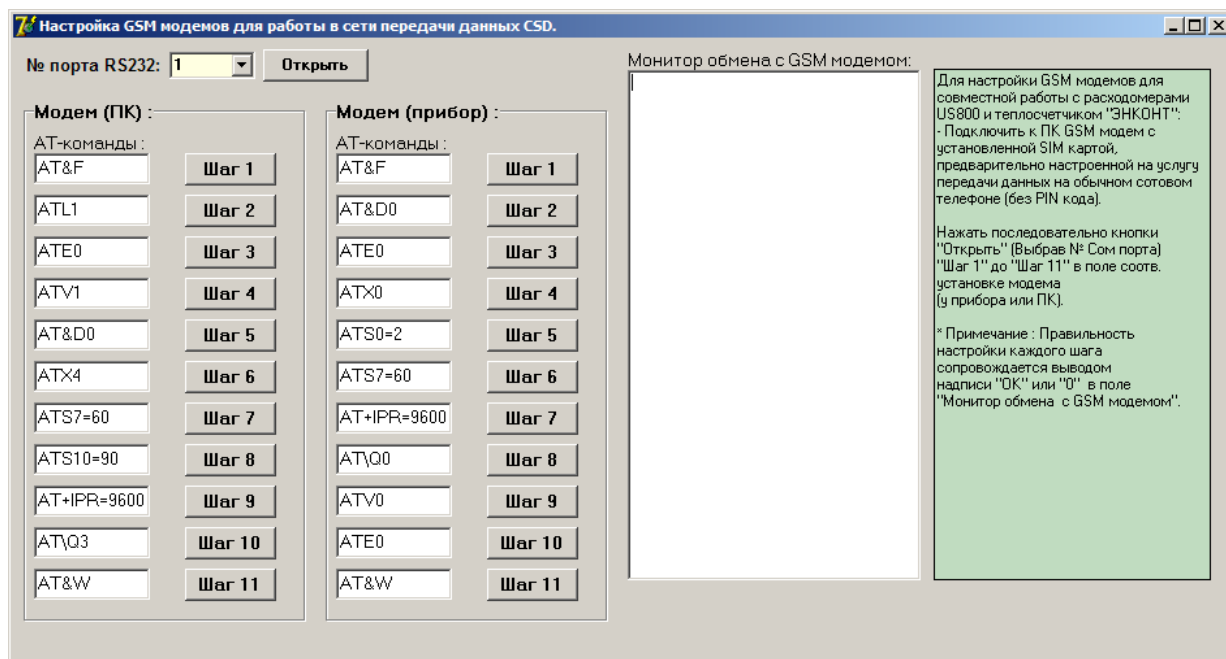
com_port – номер COM порта по умолчанию при старте программы

name_u№ – наименование узла чета

tel_№ - соответствующий сотовый номер, установленный на удаленном GSM модеме.

Для настройки модемов для работы используется программа “modem_init.exe”:

Внешний вид экрана программы:



Для использования программы руководствоваться информационным полем (зеленый фон).

Схема распайки кабеля RS232(GSM):

Разъем XS3 ЭБ US800

Цепь	Конт.
TxD	3
RxD	4
GND	5

Разъем DB9M

Конт.	Цепь
1	DCD
2	RxD
3	TxD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

Примеры файлов архивов:

2006_02_26_15_16_chas - Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

АРХИВ ЧАСОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Дата	Время	КАНАЛ №1	КАНАЛ №2	Счетчик №1	Счетчик №2
2006. 3. 3	10:00	0.040	0.000	0.040	0.000
2006. 3. 3	11:00	0.030	0.000	0.070	0.000
2006. 3. 3	12:00	0.030	0.000	0.100	0.000
2006. 3. 3	13:00	0.030	0.000	0.130	0.000
2006. 3. 3	14:00	0.040	0.000	0.170	0.000
2006. 3. 3	15:00	0.030	0.000	0.200	0.000
2006. 3. 3	16:00	0.030	0.000	0.230	0.000
2006. 3. 3	17:00	0.040	0.000	0.270	0.000

2006_02_26_15_16_sut - Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

АРХИВ СУТОЧНЫЙ

Дата	Время	КАНАЛ №1	КАНАЛ №2	Счетчик №1	Счетчик №2	Наработка1	Наработка2 (за сутки)
2006. 3. 5	0:00	0.780	0.000	1.280	0.000	1.00	0.00
2006. 3. 6	0:00	1.520	0.000	2.800	0.000	1.00	0.00
2006. 3. 7	0:00	1.870	0.000	4.670	0.000	1.01	0.00
2006. 3.11	0:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.56
2006. 3.12	0:00	0.170	3.250	4.840	3.250	0.00	1.00

2006_02_20_15_16_sch - Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

архив счетчиков по часам

Дата	Время	Счетчик №1	Счетчик №2
2006. 5. 1	12:00	25.627	0.000
2006. 5. 1	13:00	25.639	0.000
2006. 5. 1	14:00	25.651	0.000
2006. 5. 1	15:00	25.663	0.000
2006. 5. 1	16:00	25.675	0.000
2006. 5. 1	17:00	25.686	0.000
2006. 5. 1	18:00	25.698	0.000
2006. 5. 1	19:00	25.710	0.000
2006. 5. 1	20:00	25.722	0.000
2006. 5. 1	21:00	25.733	0.000
2006. 5. 1	22:00	25.745	0.000
2006. 5. 1	23:00	25.757	0.000
Время наработки T1=		6.0	T2= 0.0

>

2006_02_20_15_16_sch_mes - Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

архив счетчиков по месяцам

Дата	Время	КАНАЛ №1	КАНАЛ №2	T1	T2
2006. 2	00:00	4.307	0.000	8.00	0.00
2006. 3	00:00	6.130	0.000	752.42	0.00
2006. 4	00:00	17.041	0.000	1496.95	0.00
2006. 5	00:00	25.484	0.000	2240.92	0.00
2006. 6	00:00	33.993	0.000	2984.93	0.00

2006_02_27_14_09_chas_2 - Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

АРХИВ ЧАСОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ С ГРАФИЧЕСКИМ ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ ДАННЫХ - КАНАЛ №2

Дата	Время	КАНАЛ №2	Счетчик №2
2006. 3.11	2:00	-	0.030
2006. 3.11	3:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	0.070
2006. 3.11	4:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	0.080
2006. 3.11	5:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	0.080
2006. 3.11	6:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	0.090
2006. 3.11	7:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	0.080
2006. 3.11	8:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	0.090
2006. 3.11	9:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	0.080

2006_02_27_14_09_sut_1 - Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

АРХИВ СУТОЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ С ГРАФИЧЕСКИМ ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ ДАННЫХ - КАНАЛ №1

Дата	Время	КАНАЛ №1	Счетчик №1	Наработка1
2006. 3. 4	0:00	-	0.500	0.06
2006. 3. 5	0:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	0.780	24.07
2006. 3. 6	0:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	1.520	48.07
2006. 3. 7	0:00	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX-----	1.870	72.01
2006. 3.12	0:00	XXX-----	0.170	96.00