

Соединение анализаторов Cadex серии C7x00 с компьютером при отсутствии специализированного программного обеспечения (Battery Shop).

Подключение анализатора C7x00 к последовательному порту компьютера позволяет сохранять полную информацию о работе прибора. Информация, ежеминутно выдаваемая анализатором на последовательный порт, представляет собой строку, где закодированы состояния станций, информация о запущенных программах, значения тока, напряжения и температуры для всех аккумуляторов, установленных в анализатор. В случае смены процедуры или возникновения ошибки, анализатор выдаёт информацию немедленно, не дожидаясь следующего минутного интервала.

Для записи этих данных в ПК необходима следующая последовательность действий:

1. Включить анализатор на передачу данных через последовательный порт. Для этого в разделе меню «Оборудование на последовательном порту» надо включить опцию «Компьютер» (для C7000) или «Терминал» (для C7400 и C7200).
2. Проверить правильность разделки кабеля.
3. Установить и настроить программу для считывания данных с последовательного порта. Например, можно использовать стандартный Hiperterminal из набора Windows.

Настройка анализатора а передачу данных.

1. С помощью клавиши «Меню» выйти в главное меню прибора и используя клавиши V и ^ найти раздел «Системные установки» (System Setup). Нажать «Enter».
2. Используя клавиши V и ^ найти раздел «Оборудование на последовательном порту» (Serial Port Device) и нажать «Enter».
3. Используя клавиши V и ^ найти пункт «Терминал» (Terminal), нажать «Enter» для выбора и ещё раз «Enter» для подтверждения.
4. Внимание: установка последовательного порта в этот режим лишает вас возможности печатать этикетки и отчёты.
5. Вернуться в раздел «Оборудование на последовательном порту» (Serial Port Device) и нажать клавишу V для перехода в раздел «Serial Port Settings». Проверить установки порта, они должны соответствовать приведённым ниже:

*Baud Rate: 9600 Handshake: None
Data Bits: 8 Stop Bits: 1 Parity: None*

6. Нажать «Esc» несколько раз для выхода в режим общего экрана.

Соединительный кабель.

Распайка соединительного кабеля должна соответствовать приведённым ниже схемам.

DB9	DB25
2 (RD)	2 (TD)
3 (TD)	3 (RD)
8 (CTS)	4 (RTS)
7 (RTS)	5 (CTS)
5 (SG)	7 (SG)

DB9	DB9
2 (RD)	3 (TD)
3 (TD)	2 (RD)
8 (CTS)	7 (RTS)
7 (RTS)	8 (CTS)
5 (SG)	5 (SG)

Установка программы связи на считывание с последовательного порта.

1. В стартовом меню Windows выбрать «Start» – «Programs» – «Accessories» – «Hiperterminal». Запустить программу.
2. Ввести имя подключения, например Cadex и кликнуть на ОК.
3. На следующем окне, в меню «Connect Using», выбрать COM порт, к которому подключён анализатор. При выборе подключения через COM порт, все остальные поля на этом окне деактивируются.

4. Установки порта должны быть следующими:
 Bits per second: 9600
 Data Bits: 8
 Parity: None
 Stop Bits: 1
 Flow Control: None
5. После подтверждения всех установок, в левом нижнем углу окна гипертерминала появится надпись: "Connected h:mm:ss"

Проверка связи анализатора с компьютером.

Извлеките и снова установите адаптер в анализаторе.

На экране гипертерминала отобразится примерно следующее сообщение:

```
0,2,"          ", "01/25/2001", "095126", 201, "0\80"
```

Если этого не произошло, проверьте правильность настроек порта и распайку кабеля.

Запись данных в файл.

Когда связь установлена, сохраните информацию. Для сохранения информации в виде текстового файла необходимо выбрать в меню гипертерминала 'Transfer' -> 'Capture Text'

1. Введите имя файла, в котором будут сохраняться результаты и кликните "Start".
2. Для прекращения записи выберете 'Transfer'-> Capture text -> Stop'

Расшифровка данных.

Ниже приведены примеры формата потока данных:

```
0,2,"          ", "01/25/2001", "095126", 201, "0\80"
```

```
0,2,"CDX01      ", "01/24/2001", "085200", 250, "2\1416\398\0", ""
```

```
1,2, 3,          4,          5, 6, 7
```

1 – Номер анализатора. Всегда «0».

2 – Номер станции анализатора.

3 – Идентификационный номер аккумулятора. Это поле всегда занимает 10 символов, но может быть пустым, в зависимости от установок анализатора. См. инструкцию "Battery StartUp"

4 – Дата. Поле отображает текущую дату.

5 – Время. Текущее время в формате ччммсс.

6 – Код события. Подробное описание кодов событий есть в инструкции. В данном случае: 201 – аккумулятор установлен в адаптер, 250 – нормальное течение программы.

7 – Данные об аккумуляторе. Могут быть в двух форматах

- Для кода 250:

250, "\V\A\T", "C"

где, V – четырёхзначное значение напряжения в милливольтках, A – одно-четырёхзначное значение тока заряда или разряда в миллиамперах. Символ "-" означает разряд. T – температура аккумулятора в Цельсиях. Может быть равно нулю, если в расширенном C-коде отключен мониторинг температуры.

Например: 250,"7\1416\398\35", "85\37" означает, что в данный момент аккумулятор разряжается током 398мА, напряжение на ячейке – 1.416В, температура аккумулятора 35°C. Текущий отсчёт ёмкости – 85%, а в предыдущем цикле она была 37%.

- Для кодов, отличных от 250, формат данных следующий: P\Tc

P – номер установленной программы

0 – Auto	6 – Custom4	12 – ExtPrime
1 – Charge	7 – OhmTest	13 – Boost
2 – Prime	8 – RunTime	14 - QuickTest
3 – Custom1	9 – SelfDCH	15 - Learn
4 – Custom2	10 – LifeCycle	
5 – Custom3	11 - DCHOnly	

Tс – значение требуемой ёмкости.

Примеры записей.

В станцию 2 был установлен адаптер. Активна программа Auto с требуемой ёмкостью 80%

0,2," " ,"01/24/2001" ,"085120" ,201,"0\80"

В станцию 2 был установлен аккумулятор

0,2," " ,"01/24/2001" ,"085121" ,20,"0\80"

Программа Auto была запущена, идентификационный номер аккумулятора CDX01

0,2,"CDX01 " ,"01/24/2001" ,"085140" ,11,"0\80"

Аккумулятор начал заряжаться

0,2,"CDX01 " ,"01/24/2001" ,"085140" ,2,"0\80"

Через минуту нормального течения заряда

0,2,"CDX01 " ,"01/24/2001" ,"085200" ,250,"2\1416\398\0" ,"

Программа успешно завершена. Поддерживающий заряд 7мА, финальная ёмкость 89%.

0,2,"CDX01 " ,"01/25/2001" ,"083700" ,250,"5\1694\7\0" ,"89"