

Новосибирский государственный технический университет

Кафедра «Системы сбора и обработки данных»

Виртуальная лаборатория μ CV-Lab

Терминал промышленного контроллера mPC

Руководство пользователя

ред. 01

Новосибирск

2015

Содержание

Назначение.....	1
Органы управления и меню.....	1
Подготовка к работе	2
Порядок работы.....	3

Назначение

Программа терминал **Client Terminal** предназначена для дистанционной загрузки тестируемых программ на промышленный контроллер micro PC.

Связь с контроллером осуществляется через интернет, по протоколу DSTP (DataSocket Transport Protocol).

Органы управления и меню

На рис. 1 показана рабочая панель программы **Client Terminal**.

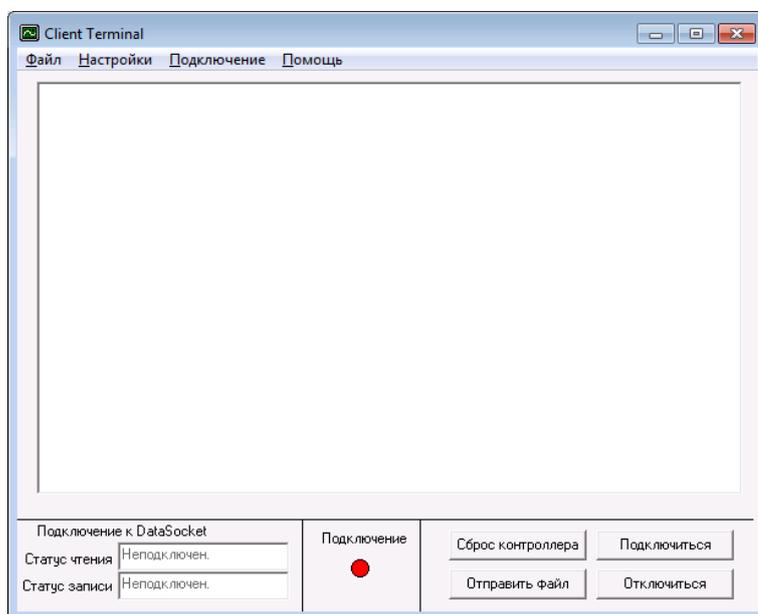


Рис. 1. Рабочая панель программы

В диалоговом окне отображаются символы, отправляемые на контроллер и полученные от контроллера. Символы вводятся с клавиатуры и отправляются на контроллер только, когда терминал подключен к контроллеру и курсор находится внутри окна.

Слева внизу в зоне «**Подключение к DataSocket**» находятся индикаторы подключения к серверу DataSocket: «**Статус чтения**», показывающий состояние канала чтения данных с контроллера, и «**Статус записи**», показывающий состояние канала записи данных в контроллера.

Если несколько терминалов одновременно подключаются к контроллеру, то сервер первому из них разрешает обращение к серверу и контроллеру, как по чтению, так и по записи, а для остальных подключенных терминалов разрешает только чтение данных. При этом на индикаторе "**Статус записи**" всех терминалов, кроме первого, будет отображаться сообщение "**Ошибка подключения**", и эти терминалы будут работать в пассивном режиме, в их диалоговых окнах будут дублироваться сообщения первого терминала.

Первый терминал работает в активном режиме и на индикаторы состояния выводится сообщение «**Подключен**».

Состояние каналов связи с сервером отображается также на сигнальном индикаторе "**Подключение**" – он горит зеленым цветом, если подключенный к серверу терминал в активном режиме.

Внизу справа находятся кнопки управления терминалом:

"**Подключиться**" - осуществляет подключение терминала к контроллеру по заданному URL в настройках

"**Отключиться**" - отключает терминал от сервера и контроллера.

"**Сброс контроллера**" - выполняет сброс контроллера. Эта кнопка необходима для перезапуска контроллера при зависании или заиклиивании программы.

"**Отправить файл**" - кнопка для отправки в контроллер файла вашей программы, вызывает окно выбора файла.

Кнопки сброса и отправки работают только, когда терминал подключен к контроллеру в активном режиме.

Все кнопки управления продублированы в меню программы.

Подготовка к работе

1. Запустите на исполнение программу **Client Terminal**. Откроется рабочая панель терминала (рис. 1).
2. Выберите в главном меню пункт **Настройки >> соединение...** Откроется окно настроек подключения (рис. 2).

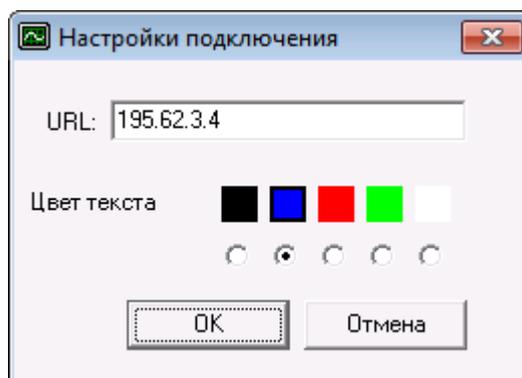


Рис. 2. Окно настроек подключения

3. Введите URL-адрес сервера. По умолчанию в поле URL задан текущий адрес сервера.
4. При необходимости вы можете изменить цвет шрифта для текста, отображаемого в диалоговом окне терминала, активировав соответствующий чекбокс в зоне «**Цвет текста**».

- Щелкните по кнопке **«Применить»** (она появится вместо кнопки **«ОК»**), если вы изменяли настройки, а затем по кнопке **«ОК»**, в противном случае щелкните по кнопке **«Отмена»** или **«ОК»**.

Порядок работы

- Щелкните по кнопку **"Подключиться"** или выберите в меню пункт **«Подключение >> Подключиться»**. Терминал вначале подключается к серверу DataSocket, а затем к контроллеру. Процесс подключения отображается на индикаторах **"Статус чтения"**, **"Статус записи"** и **«Подключение»**.

При успешном подключении к серверу и контроллеру включается зеленый цвет индикатора **«Подключение»**, в текстовых индикаторах состояния появляется сообщение **«Подключен»**, кроме того, подробное сообщение о состоянии соединения выводится в диалоговое окно (рис. 3).

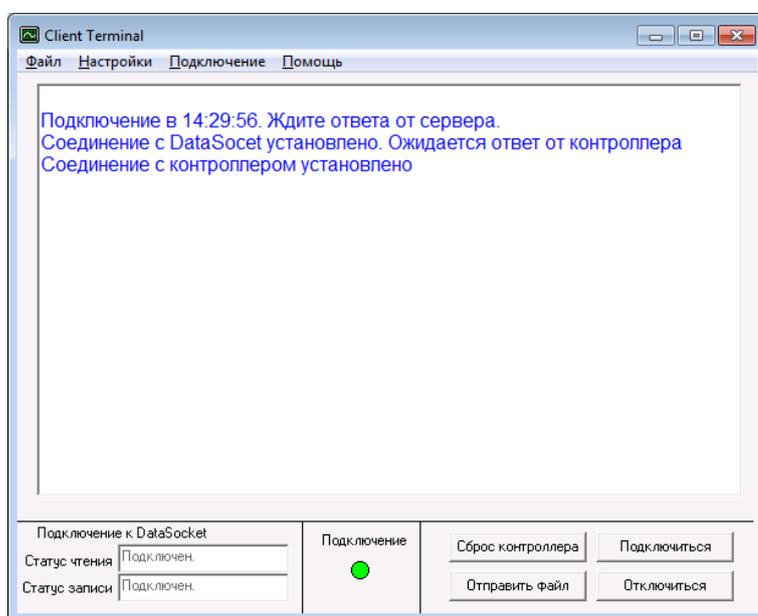


Рис. 3. Терминал подключен к серверу и контроллеру

При плохом качестве связи подключение к серверу и контроллеру может потребовать до 20 секунд. Если за это время подключение не установлено, в диалоговом окне появляется сообщение **«Соединение отключено»**.

В этом случае следует проверить настройки соединения, повторить попытку подключения или обратиться за помощью к администратору.

- Если терминал подключился к серверу и контроллеру, как активный, щелкните по кнопке **«Сброс контроллера»**.

В диалоговое окно выводятся сообщения, формируемые операционной системой в процессе его рестарта (рис. 4).

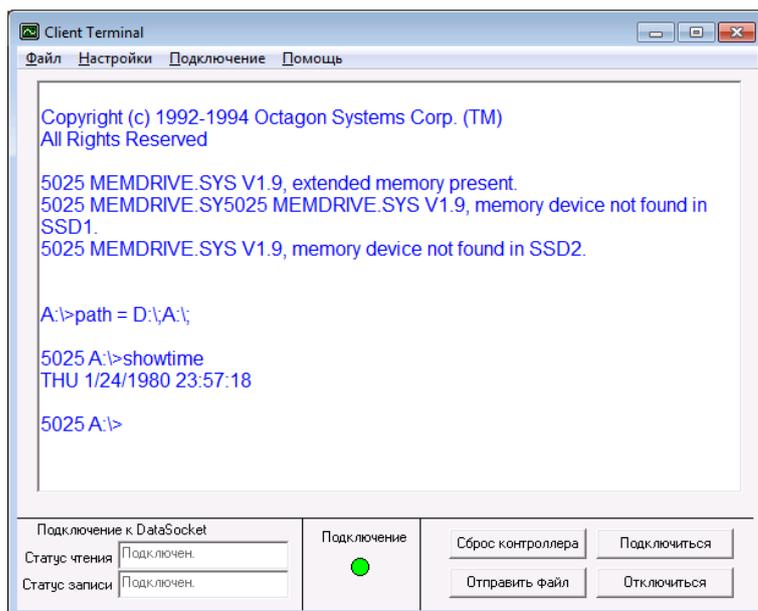


Рис. 4. Рестарт контроллера

Диск «A:\» контроллера – системный, доступен только для чтения.

Диск «D:\» контроллера – пользовательский, доступен как для чтения, так и для записи.

Диск D при перезагрузке контроллера автоматически очищается.

3. Перейдите на диск D, набрав в диалоговом окне строку «D:» и нажав на клавиатуре компьютера клавишу «Enter»

Загрузите подготовленный для тестирования исполняемый файл разработанной вами программы. Выполните для этого следующие действия:

4. Введите в диалоговом окне команду «transfer <Полное имя вашей программы>» и нажмите на клавиатуре компьютера клавишу «Enter», при этом контроллер переходит в состояние ожидания загружаемого файла.

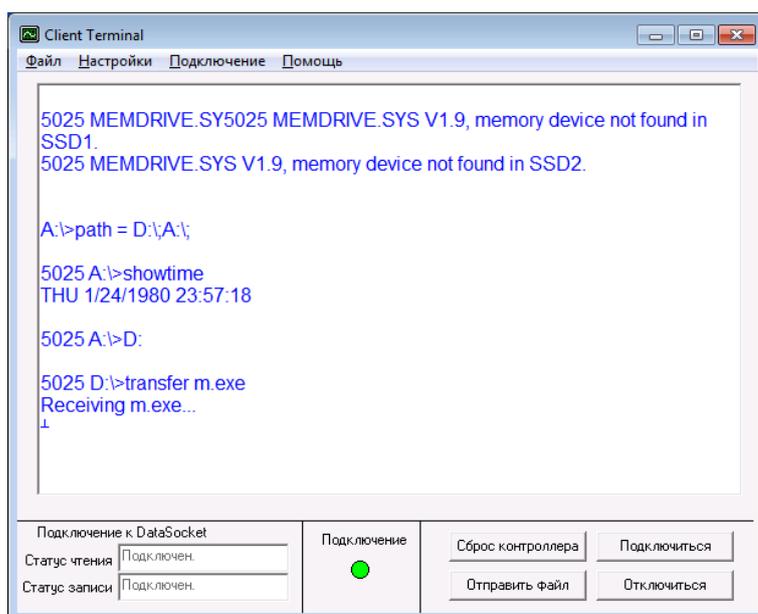


Рис. 5. Контроллер ожидает отправки файла

- Щелкните по кнопке «**Отправить файл**», открывается стандартное окно выбора файла.
- Выберите в этом окне нужный файл и щелкните по кнопке «**OK**». В диалоговом окне появится сообщение «**Файл отправляется на контроллер. Ждите...**» (рис. 6).

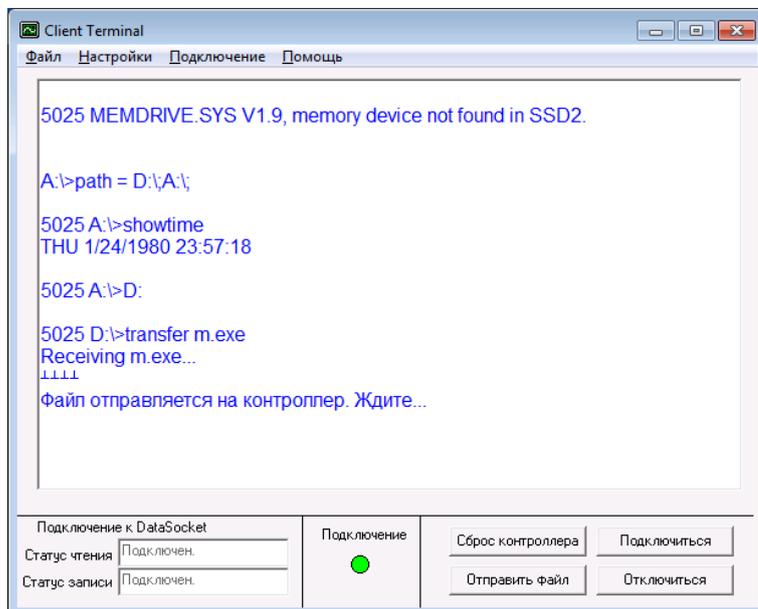


Рис. 6. Файл отправляется на контроллер

- Примечание:** Полное имя программы включает расширение файла **.exe**
- Примечание:** В контроллере работает операционная система **DOS 6.x**, поэтому загружаемый файл должен быть создан для выполнения под управлением этой операционной системы.
- Примечание:** Имя загружаемого файла может не совпадать с именем файла, указанным при вводе команды **transfer**.
- Примечание:** Время загрузки файла в контроллер может составлять до 60 секунд и более.

Если в процессе передачи файла в контроллер возникали ошибки, загрузка файла прерывается и в диалоговое окно выводится сообщение «**Контроллер не принял файл**». В этом случае повторите процедуру загрузки файла в контроллер.

При успешной загрузке файла в диалоговом окне появляется приглашение операционной системы «**5025 D:\>**» на ввод следующей команды.

- Запустите на исполнение загруженную программу, набрав в диалоговом окне имя исполняемого файла программы.

Для загрузки другой программы нужно выполнить сброс контроллера.

- Для завершения работы с терминалом щелкните по кнопке «**Отключиться**» и закройте окно программы «**Client Terminal**».