

Настройка и работа с прибором по езернет

Прибор имеет встроенную ОС Линукс Дебиан, которая позволяет управлять им и скачивать записываемые файлы, используемый протокол обмена SCP. Все доступные ОС Линукс команды реализуемы в приборе при использовании корректных правил и синтаксиса.

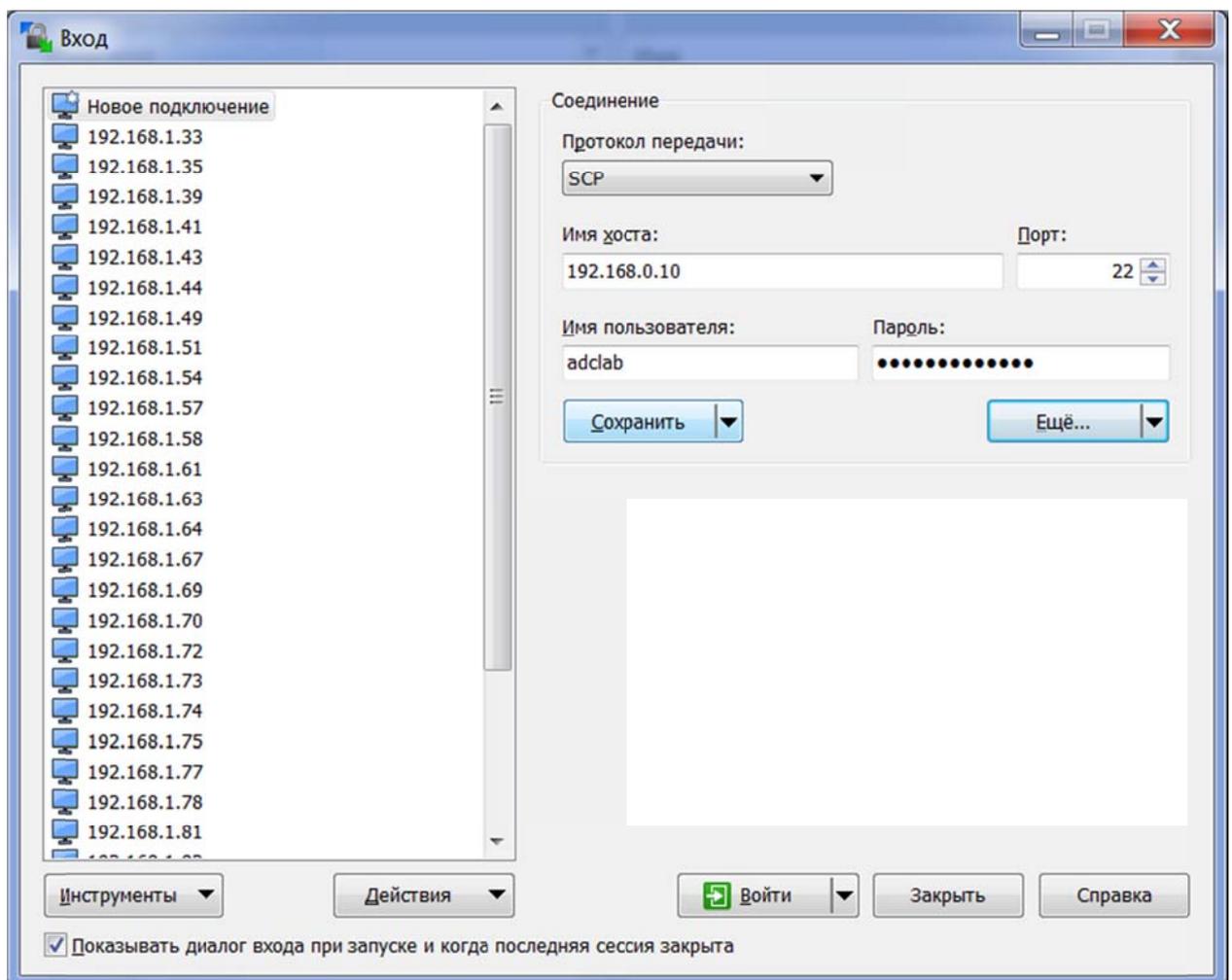
Есть несколько способов для работы с прибором по езернет с помощью бесплатных программ, свободно доступных в интернет, например WinSCP, Putty и другие.

В приборе 2 независимых езернет интерфейса, по-умолчанию езернет 1 имеет настроенный постоянный ip-адрес 192.168.0.10, езернет 2 имеет динамический адрес DHCP, назначаемый DHCP-роутером.

При работе с прибором используйте гнездо езернет1, подключив кабелем езернет к гнезду вашего ПК. Запустив ПО WinSCP настройте соединение следующим образом:

Логин: adclab

Пароль: ADClab7848486



После чего вы заходите на прибор и видите по-умолчанию папку /media/usb – это и есть флэш-диск прибора.

Чтобы изменить ip-адрес прибора зайдите в папку /etc/network/ , откройте файл interfaces:

```
# interface file auto-generated by buildroot
```

```
auto lo
```

```
iface lo inet loopback
```

```
auto eth0
```

```
iface eth0 inet dhcp
```

```
pre-up /etc/network/nfs_check
```

```
wait-delay 15
```

```
hostname $(hostname)
```

```
#auto eth1
```

```
#iface eth1 inet dhcp
```

```
auto eth1
```

```
iface eth1 inet static
```

```
address 192.168.0.10
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
gateway 192.168.0.254
```

Где вы можете задать разрешенный свободный адрес вашей сети

Для изменения ip- адреса назначения сообщений логгирования в тексте файла /etc/rsyslog.d/adc_server_log.conf (default 192.168.1.198)

Путь media/usb – путь к внешнему USB флэш-диску, отсюда вы можете скачивать записанные файлы

```
sudo systemctl start adc_server команда запуска сервера adc
```

```
sudo systemctl stop adc_server команда остановки сервера adc
```

```
sudo hwclock -r прочитать установленное время в часы реального времени
```

```
sudo hwclock -w записать установленное время в часы реального времени
```

```
sudo hwclock --set --date="2021-05-05 19:10:05"
```

В папке etc/rsyslog.d находится конфигурационный файл adc_server_log.conf с настройками адреса ip удаленного сервера, где можно его сменить

```
# adc_server_log.conf# Configuration file for rsyslog.
```

```
#For more information see
#/usr/share/doc/rsyslog-doc/html/rsyslog_conf.html

local3.*                -/var/log/adc_server.log
local4.*                -/media/usb/adc_server.log
local5.*                @192.168.1.198
```

В папке etc/network/ находится файл interfaces в котором находятся настройки ip адресов и режима работы встроенных адаптеров ethernet

```
# interface file auto-generated by buildroot
```

```
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet dhcp
pre-up /etc/network/nfs_check
wait-delay 15
hostname $(hostname)

#auto eth1
#iface eth1 inet dhcp

auto eth1
iface eth1 inet static
address 192.168.0.10
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.0.254
```

В папке etc/ находится файл ntp.conf в котором указываются параметры и настройки сервера точного времени

```
server 0.pool.ntp.org iburst
server 1.pool.ntp.org iburst
server 2.pool.ntp.org iburst
server 3.pool.ntp.org iburst

# Allow only time queries, at a limited rate, sending KoD when in excess.
# Allow all local queries (IPv4, IPv6)
restrict default nomodify nopeer noquery limited kod
restrict 127.0.0.1
restrict [::1]
```

В папке etc/adc_server/ находится файл конфигурации работы прибора arec_s.ini

Этот файл записывается на пустой USB-флэш диск, установленный в прибор:

Конфигурация по-умолчанию

Измеренные значения передаются в сообщениях, если есть превышения, но не чаще 1 раза в секунду на удаленный сервер, файлы записываются на USB флэш-диск прибора блоками по 32 кСлова и могут быть доступны извне по сети, т.е.

вы можете считывать файл, который записывается в реальном времени, например попробуйте через winscp,

если файлы будут короткие, то можно считывать их подряд после записи руг за другом.

Все зависит от требуемой задачи. Считывать данные потоковым сбором по эзернет нельзя, только по мере записи или законченные

записанные файлы.

Максимальный размер файла 1 ГБ

Моргающий зеленый отображает сбор данных из АЦП в ОЗУ прибора, моргающий красный запись данных на USB флэш-диск

Данные пересчитываются с учетом градуировочных коэффициентов, например у вас на входе 220 В через делитель на 50 с гальванической изоляцией

подано на вход 1, 220 В – это действующее напряжение сети, амплитудное значение будет 310 В,

на входе 1 после делителя получится 6,2 В соответствующие физическим 310 В, тогда ставите в множитель $1/50$ $ChnGainA=0.02$

смещение трогать не надо, оставляем $ChnOffsetA=0$

Таким образом, данные коэффициенты применяются к каждому записываемому измерению и в файле значения получаются с учетом данных коэффициентов, теперь по пределам допуска

$ChnGateMaxA=240$ (максимум задали 240 В)

$ChnGateMinA=200$ (минимум 200 В)

В разделе параметров обработки ставим

$fProc=2$ (СКЗ- это среднее квадратическое значение оно же действующее)

Тогда у вас в файл будут записываться истинные физические значения сетевого напряжения при выходе его за пределы допуска (меньше 200 В или больше 220 В), да и не забудьте поставить в мвску анализа 1-й канал $maskAnalyzeChannels=1$

если поставите $fProc=0$, то будет записываться сетевое напряжение постоянно, в зависимости от заданного режима и времени истории предыстории.

Параметр $timeBufProc=20$ (время анализа в мс) определяет время за которое анализируется выход за пределы заданного допуска.