



Программное обеспечение

Конфигуратор rl-config на ПЛК RSB

Конфигуратор для первоначальной настройки ПЛК RSB

Руководство по эксплуатации

© НИЛ АП, 2024

Одной проблемой стало меньше!

Уважаемый покупатель!

Научно-исследовательская лаборатория автоматизации проектирования (НИЛ АП) благодарит Вас за покупку и просит сообщать нам свои пожелания по улучшению этого руководства или описанной в нем продукции. Ваши пожелания можно направлять по почтовому или электронному адресу, а также сообщать по телефону:

НИЛ АП, пер. Биржевой спуск, 8, Таганрог, 347900,

Тел.: +7 (495) 26-66-700,

e-mail: info@reallab.ru, <https://www.reallab.ru>

Вы можете также получить консультации по применению нашей продукции, воспользовавшись указанными выше координатами.

Авторские права на программное обеспечение, модуль и настоящее руководство принадлежат НИЛ АП.
--

Оглавление

1. Назначение.....	4
2. Установка и удаление.....	4
2.1. Установка конфигуратора rl-config	4
2.2. Удаление конфигуратора	6
3. Описание интерфейса	7
3.1. Главное окно	7
3.2. Текущие параметры ПЛК.....	7
3.3. Настройка IP-адресов на ПЛК	8
3.4. Настройка даты и времени на ПЛК.....	11
3.5. Установка пароля на ПЛК.....	12
3.6. Обновление ОС ПЛК.....	13
3.7. Лицензия Runtime Codesys.....	13
3.8. Лицензия Runtime MasterPLC	13
3.9. О конфигураторе.....	13
3.10. Выход.....	14

1. Назначение

Конфигуратор (rl-config) предназначен для первоначальной настройки основных параметров ПЛК линейки RSB производства НИЛ АП. Он используется для показания основных параметров ПЛК, настройки IP-адресов, RTC, сброса пароля пользователя и сброса настройки ПЛК к заводским.

2. Установка и удаление

2.1. Установка конфигуратора rl-config

Программное обеспечение конфигуратора размещено на официальном сайте и в репозитории ПО и операционных систем ПЛК RealLab.

На ПЛК с обновленной ОС конфигуратор “rl-config” установлен по умолчанию и добавлен в репозитории ПО RealLab.

Для того, чтобы добавить репозитории ПО RealLab в ОС ПЛК и установить ПО конфигуратора, сделайте следующее:

- создайте и откройте файл, прописав следующую команду:

```
#sudo nano /etc/apt/sources.list.d/reallab.list
```

- добавьте следующую строку и сохраните изменения:

```
deb [trusted=yes]  
https://www.reallab.ru/images/editor/downloads/software/recovery\_RSB/  
deb ./
```

- после добавления необходимо сделать обновление, прописав следующую команду:

```
#sudo apt-get update
```

- для установки или обновления ПО конфигуратора rl-config из репозитория, напишите следующую команду:

```
#sudo apt-get install --only-upgrade rl-config
```

Для установки конфигуратора с официального сайта необходимо скачать пакет (rl-config-armf.deb) с сайта производителя. Далее – скопировать пакет в корневой директории ПЛК (/home/pi) (рис. 2.1).

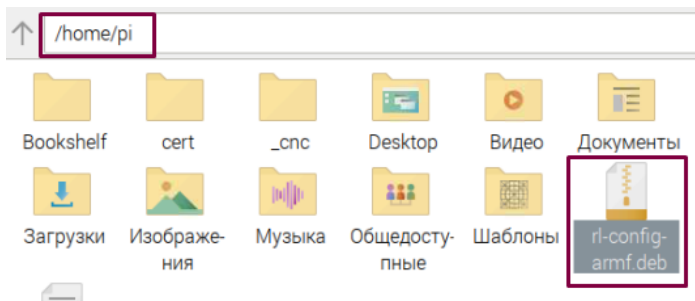


Рис. 2.1. Пакет (rl-config.deb)

Для установки пакета, нажмите правой кнопкой мыши и выберите «Установка пакетов», нажмите «Ок». Далее появится диалоговое окно для подтверждения установки как на рис. 2.2.

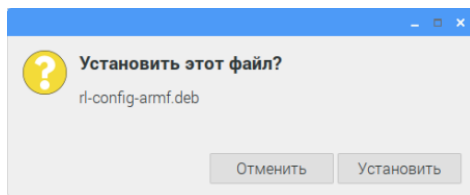


Рис. 2.2. Диалоговое окно для утверждения установки

Нажмите кнопку «Установить» и ожидайте установки пакета. В процессе установки появится диалоговое окно аутентификации (login:pi, passwd:123) как на рис. 2.3., где нужно нажать на кнопку «ОК».

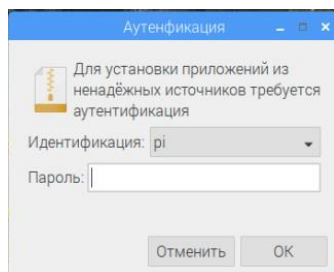
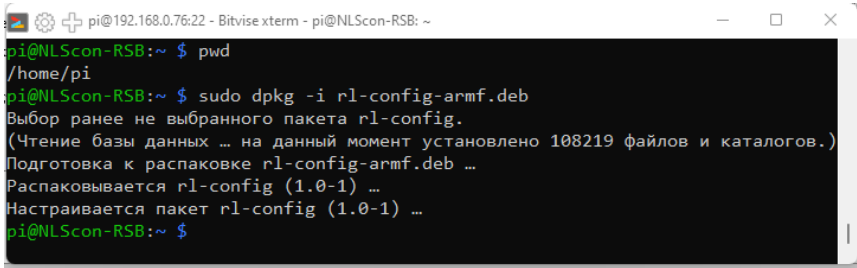


Рис. 2.3. Диалоговое окно аутентификации

Также можно установить пакет через терминал, прописав следующую команду:

```
# sudo dpkg -i rl-config-armf.deb
```



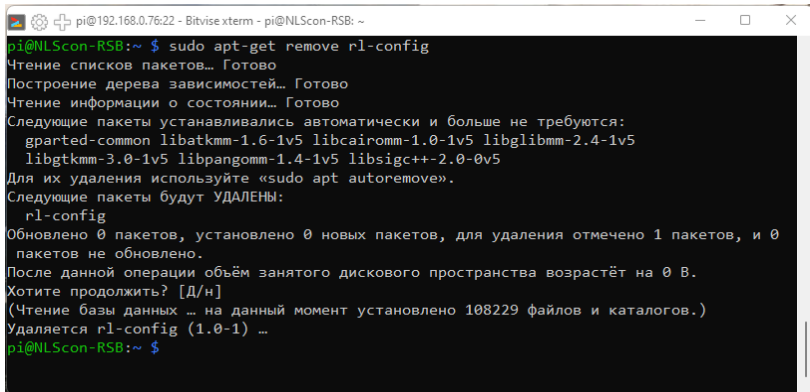
```
pi@192.168.0.76:22 - Bitvise xterm - pi@NLScon-RSB: ~
pi@NLScon-RSB:~$ pwd
/home/pi
pi@NLScon-RSB:~$ sudo dpkg -i rl-config-armf.deb
Выбор ранее не выбранного пакета rl-config.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 108219 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке rl-config-armf.deb ...
Распаковывается rl-config (1.0-1) ...
Настраивается пакет rl-config (1.0-1) ...
pi@NLScon-RSB:~$
```

Рис. 2.4. Окно установки пакета «rl-config»

2.2. Удаление конфигуратора

Для удаления пакета **rl-config** необходимо запустить терминал и прописать команду (как показано на рис. 2.5):

```
# sudo apt-get remove rl-config
```



```
pi@192.168.0.76:22 - Bitvise xterm - pi@NLScon-RSB: ~
pi@NLScon-RSB:~$ sudo apt-get remove rl-config
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
  gparted-common libatkmm-1.6-1v5 libcairomm-1.0-1v5 libglibmm-2.4-1v5
  libgtkmm-3.0-1v5 libpangomm-1.4-1v5 libsigt++-2.0-0v5
Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
Следующие пакеты будут УДАЛЕНЫ:
  rl-config
Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 1 пакетов, и 0
пакетов не обновлено.
После данной операции объём занятого дискового пространства возрастёт на 0 В.
Хотите продолжить? [Д/н]
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 108229 файлов и каталогов.)
Удаляется rl-config (1.0-1) ...
pi@NLScon-RSB:~$
```

Рис. 2.5. Окно удаления пакета (rl-config)

3. Описание интерфейса

3.1. Главное окно

Для запуска **rl-config** необходимо открыть терминал и прописать следующую команду:

```
#sudo rl-config
```

При запуске **rl-config** откроется главное окно. Общий вид главного окна представлен на рис. 3.1.

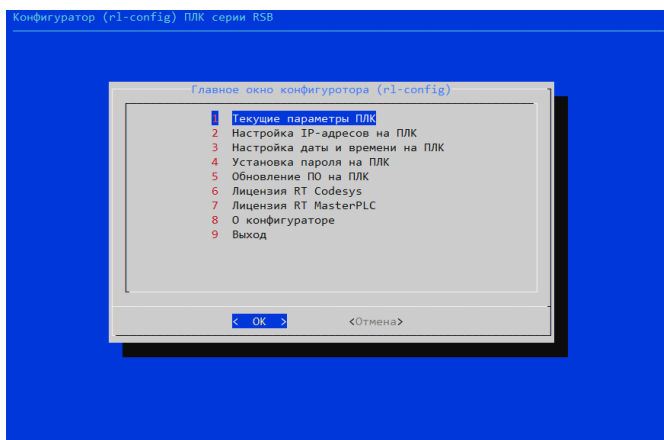


Рис. 3.1. Общий вид главного окна конфигуратора

3.2. Текущие параметры ПЛК

Для просмотра показаний текущих параметров ПЛК, в открытом диалоговом окне выберите в меню «**Текущие параметры ПЛК**» и нажмите клавишу «Enter», появится диалоговое окно с параметрами ПЛК (рис. 3.2).

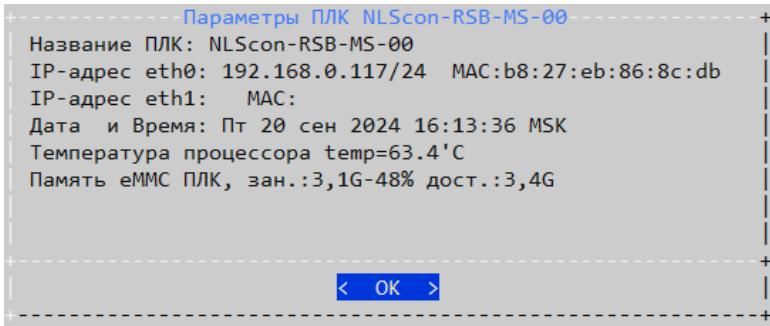


Рис. 3.2. Текущие параметры ПЛК

3.3. Настройка IP-адресов на ПЛК

Для настройки IP-адресов ПЛК в открытом диалоговом окне нужно выбрать из меню конфигуратора «**Настройка IP-адресов на ПЛК**» и нажать клавишу «Enter», появится диалоговое окно с интерфейсами Ethernet на ПЛК (рис. 3.3).

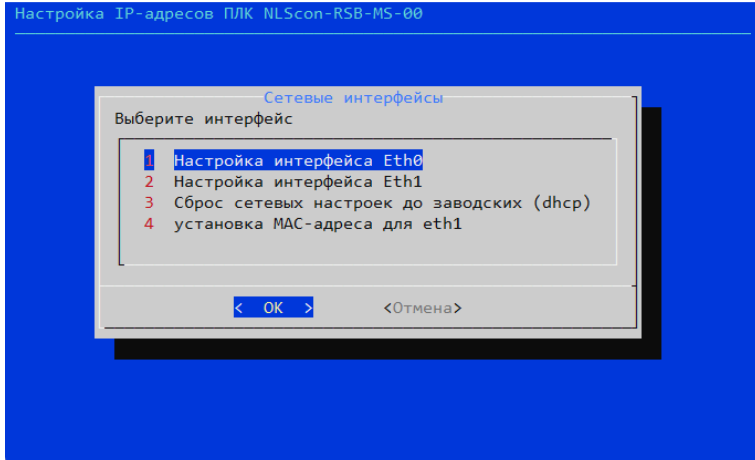


Рис. 3.3. Интерфейсы Ethernet на ПЛК

В открытом диалоговом окне интерфейсов Ethernet выберите интерфейс и нажмите на клавишу «Enter», появится диалоговое окно с режимами подключения интерфейсов Ethernet (рис. 3.4).

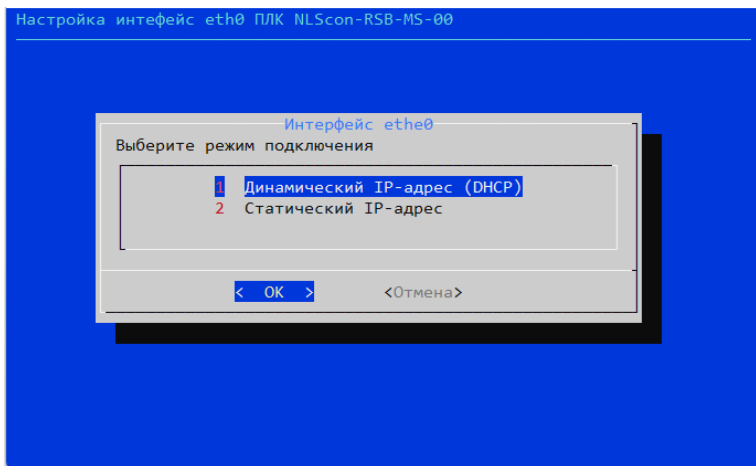


Рис. 3.4. Режим подключения интерфейсов Ethernet

Можно выбрать режим подключения интерфейса. Если выбрать режим статического IP-адреса для интерфейса, то необходимо ввести параметры статического IP-адреса как показано на рис. 3.5.

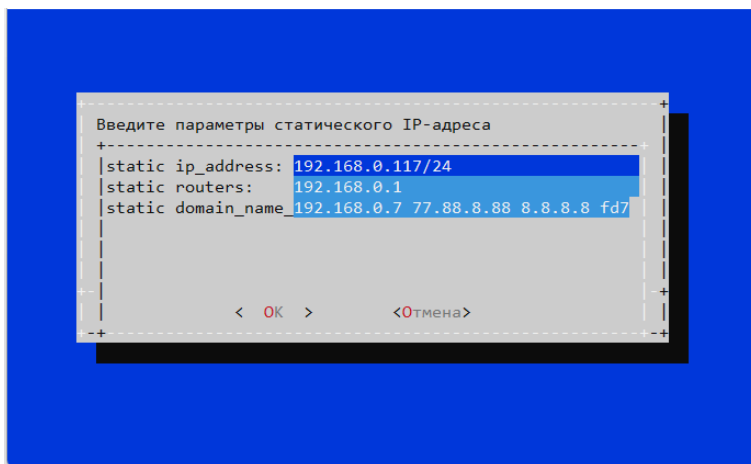


Рис. 3.5. Параметры статического IP-адреса

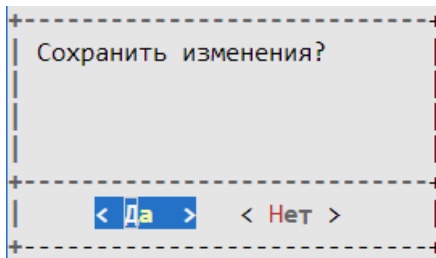


Рис. 3.6. Сохранение параметров статического IP-адреса

Для сброса сетевых настроек выберите пункт «**Сброс сетевых настроек до заводских (dhcp)**» и нажмите клавишу «Enter». Произойдет сброс настройки интерфейсов Ethernet по умолчанию. Интерфейсы eth0, eth1 будут иметь динамический IP-адрес.

Для установки MAC-адреса для интерфейса eth1, выберите режим «**Установка MAC-адреса для eth1**» и нажмите на клавишу «Enter», затем появится диалоговое окно с режимами установки MAC-адреса интерфейса Ethernet1 (рис. 3.7).

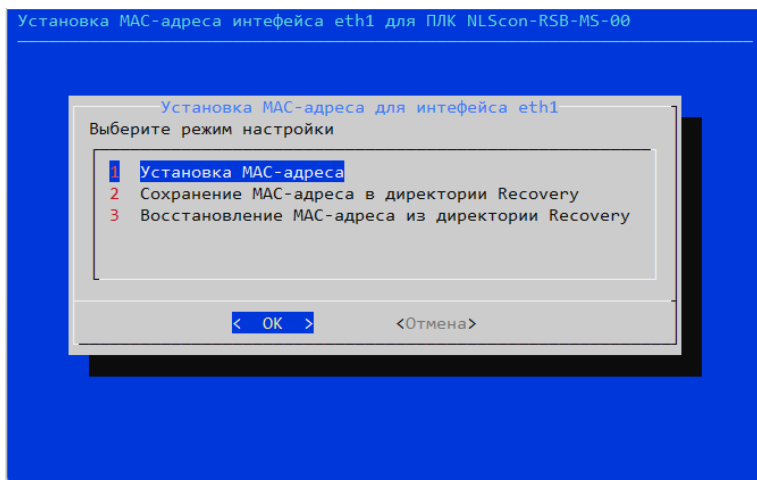


Рис. 3.7. Режимы установки MAC-адреса интерфейса eth1

Для установки MAC-адреса интерфейса eth1, выберите режим **«Установка MAC-адреса»** и нажмите на клавишу **«Enter»**, появится диалоговое окно с полем ввода MAC-адреса (рис. 3.8). MAC-адрес необходимо написать в формате **70:85:C2:B9:E2:62**

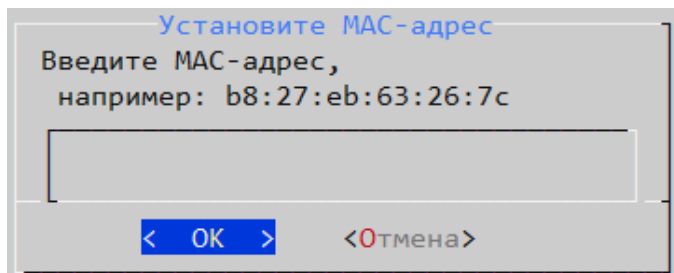


Рис. 3.8. Установка MAC-адреса интерфейса eth1

Для сохранения MAC-адреса интерфейса eth1 в установщике (Recovery) перед переустановкой ОС на ПЛК, выберите режим **«Сохранение MAC-адреса в директории Recovery»**. Для восстановления MAC-адреса после переустановки ОС, выберите режим **«Восстановление MAC-адреса из директории Recovery»** (рис. 3.7).

3.4. Настройка даты и времени на ПЛК

Для настройки даты и времени на ПЛК в главном окне конфигуратора необходимо выбрать **«Настройка даты и времени на ПЛК»** и нажать на клавишу **«Enter»**, затем появится диалоговое окно с настройками даты и времени на ПЛК как на рис. 3.9.

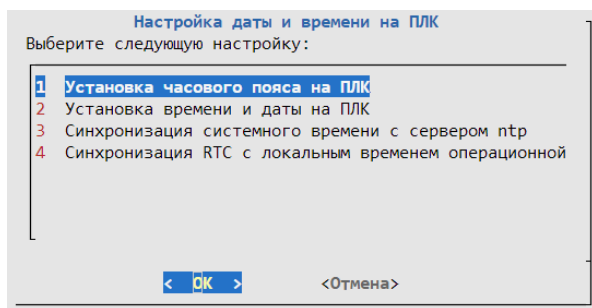


Рис. 3.9. Общий вид настройки даты и времени на ПЛК

3.5. Установка пароля на ПЛК

Для установки пароля в ПЛК в главном окне конфигуратора необходимо выбрать «Установка пароля на ПЛК» и нажать на клавишу «Enter», появится диалоговое окно как показано на рис. 3.10. Дважды введите новый пароль, как показано на рис. 3.11, и нажмите на клавишу «Enter».

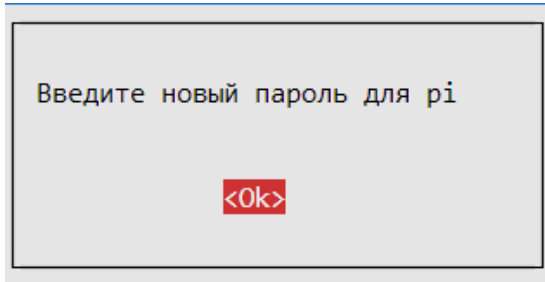


Рис. 3.10. Диалоговое окно для введения нового пароля

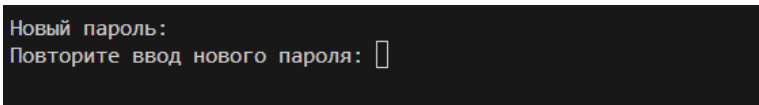


Рис. 3.11. Новый пароль для рi

Если пароль успешно изменен, то появится диалоговое окно как на рис. 3.12.

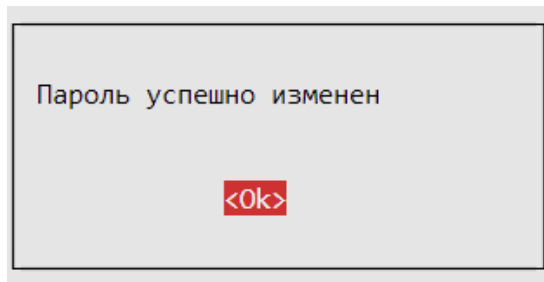


Рис. 3.12. Диалоговое окно успешной установки нового пароля на ПЛК

3.6. Обновление ОС ПЛК

В данной опции происходит обновление файлов пакета из их источников Debian через Интернет.

3.7. Лицензия Runtime Codesys

Для сохранения или восстановления лицензии рантайма CoDeSys на ПЛК в главном окне конфигуратора выберите «Лицензия Runtime Codesys».

3.8. Лицензия Runtime MasterPLC

Для сохранения или восстановления лицензии рантайма MasterPLC на ПЛК в главном окне конфигуратора выберите «Лицензия Runtime MasterPLC».

3.9. О конфигураторе

Диалоговое окно, которое отображает информацию **rl-config** представлено на (рис. 3.13).

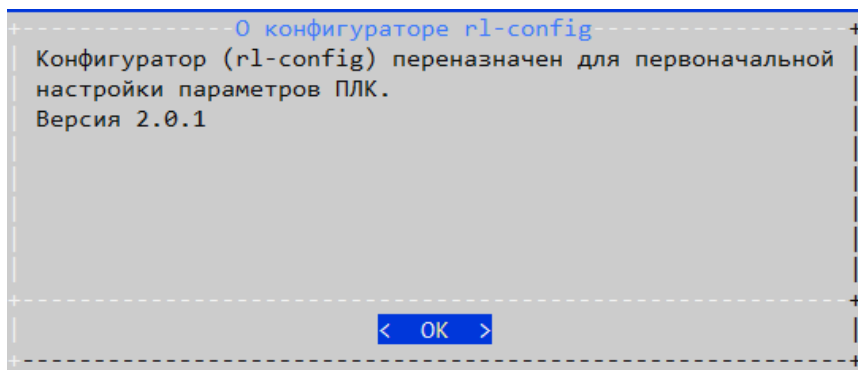


Рис. 3.13. Информация о rl-config

3.10. Выход

Для выхода из конфигуратора в главном окне конфигуратора необходимо выбрать «**Выход**» или нажать на клавишу «Esc», далее в открывшемся диалоговом окне выбрать «**Да**» (рис. 3.14).

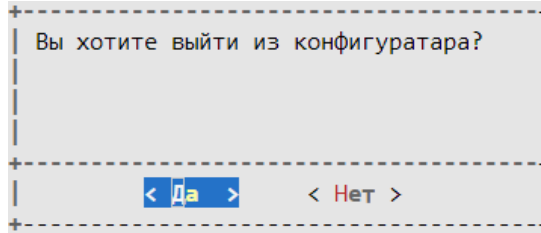


Рис. 3.14. Общий вид выхода из rl-config