

**ВСТРОЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«ВПО-М1»
ИНСТРУКЦИЯ ПО УДАЛЁННОМУ ДОСТУПУ К СТЕНДУ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВСТРОЕННОГО ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

RU.НЛПР.00002.01.99.02

Содержание

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Введение | 3 |
| 2 | Подключение к стенду программирования ПО | 3 |
| 3 | Программирование ПО | 3 |
| 4 | Контакты технических специалистов | 6 |

1 Введение

Встроенное программное обеспечение «ВПО-М1» предназначается для функционирования микропроцессорного устройства релейной защиты и автоматики ЮНИТ-М1 и обеспечивает выполнение следующих функций устройства ЮНИТ-М1:

- релейная защита;
- управление коммутационными аппаратами;
- противоаварийная автоматика, сигнализация и регистрация событий на объектах энергетики;
- мониторинг работоспособности устройства ЮНИТ-М1;
- настройка устройства ЮНИТ-М1;
- подключение к централизованной системе мониторинга;
- индикация состояния устройства ЮНИТ- М1.

2 Подключение к стенду программирования ПО

Для удалённого доступа к стенду используется программное обеспечение AnyDesk (<https://anydesk.com/ru/downloads/windows>).

Для открытия сеанса удалённого доступа к стенду выполнить следующие действия:

1. Запустить AnyDesk на компьютере, с которого осуществляется доступ.
2. Ввести номер рабочего места AnyDesk удалённого компьютера

в адресной строке и нажать кнопку «Подключиться»  (Рис. 1).

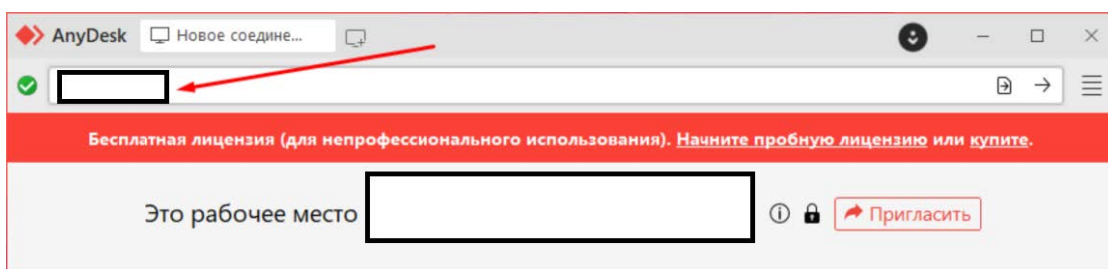


Рис. 1

3. Специалист на удаленном компьютере примет запрос на подключение. Далее рекомендуется свернуть окно AnyDesk. На экране будет отображен рабочий стол удалённого компьютера (стенда программирования).

3 Программирование ПО

Перед программированием рекомендуется закрыть все остальные запущенные программы на компьютере, с которого осуществляется доступ.

1.Перейти в каталог C:_Минцифры_стенд\Unit-FirmwareLoader2 либо запустить на рабочем столе ярлык папки _Минцифры_стенд и перейти в каталог Unit-FirmwareLoader2.

2.Запустить файл unit-firmwareloader2.exe.

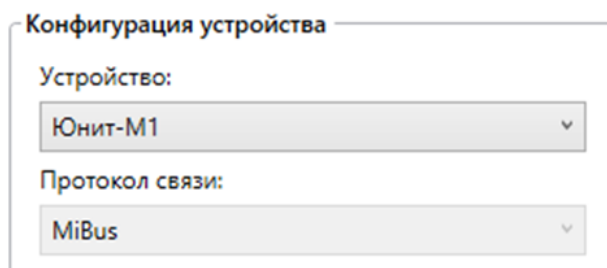
3.Выбрать раздел «Работа с устройством».

4.Настроить параметры связи и аутентификации для чего:

4.1.В разделе «Конфигурация устройства» (Рис. 2):

- в пункте «Устройство:» из списка выбрать «ЮНИТ-М1»;

- в пункте «Протокол связи:» выбрать MiBus (устанавливается автоматически).



Конфигурация устройства

Устройство:
Юнит-М1

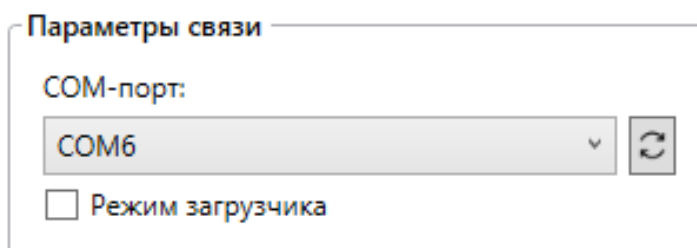
Протокол связи:
MiBus

Рис. 2

4.2.В разделе «Параметры связи» (Рис. 3):

- в пункте «COM-порт:» выбрать COM6;

- снять чек-бокс «Режим загрузчика» (для устройств «ЮНИТ-М1» установлен «по умолчанию»).



Параметры связи

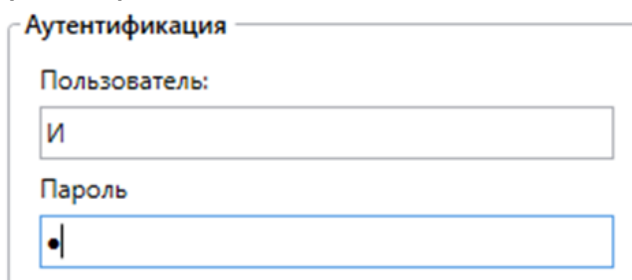
COM-порт:
COM6

Режим загрузчика

Рис. 3

(Для обновления списка COM-портов необходимо нажать кнопку ).

4.3. В разделе «Аутентификация» в поле «Пользователь» ввести «И», в поле «Пароль» ввести «И» (Рис. 4).



Аутентификация


Пользователь:
И

Пароль
И

Рис. 4

5. Запись встроенного программного обеспечения на устройство ЮНИТ-М1 (Рис. 5):

Шаг 1. В пункте «Выбор утилиты» из списка выбрать подраздел: «Загрузка встраиваемого ПО».

Шаг 2. В пункте «Файл встраиваемого ПО» указать путь размещения и имя файла встроенного программного обеспечения (прошивки). Для выбора файла прошивки нажать на кнопку . Файл прошивки сохранен в каталоге по адресу: **C:_Минцифры_стенд\ВПО-М1**, имя файла встроенного программного обеспечения **VPO-M1_A-1.3.6.0-OL2.X.X.X.X.X.X.X.20-BL.bin**.

Шаг 3. Для запуска процесса загрузки, нажать кнопку «Загрузить».

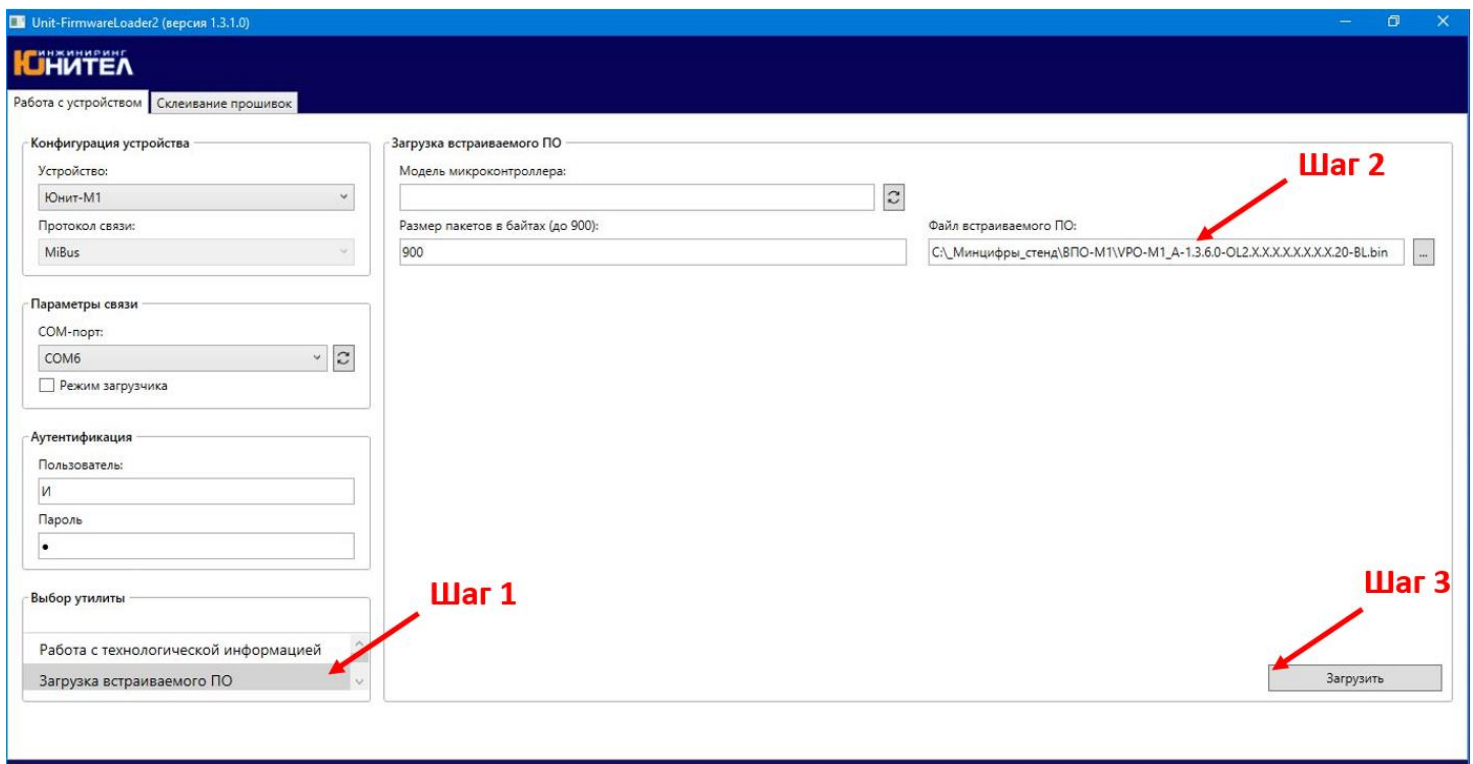


Рис. 5

Процесс записи прошивки сопровождается надписью:

Выполнение записи прошивки на устройство Юнит-М1. Ожидайте...

По окончании записи отобразится сообщение:

Запись прошивки на устройство выполнена успешно

Устройство ЮНИТ-М1 автоматически перезагрузится.

4 Контакты технических специалистов

Контакты технического специалиста