

ЗАО НПО «Телеком»

Управляющая программа оптического мультиплексора «Оптик-NGE»
Инструкция по обновлению

Ижевск

2024

Общие сведения о программном обеспечении.

Управляющего программа оптического мультиплексора «Оптик-NGE», предназначена для конфигурации, настройки и мониторинга оборудования. Программа создана в среде Atmel Studio на языке C++ для процессоров с архитектурой AVR32.

Программа позволяет конфигурировать оптический мультиплексор «Оптик-NGE» и управлять узлами оптического мультиплексора, через внутренние интерфейсы собирает информацию о состоянии и параметрах интерфейсов и, при запросе через внешние сервисные стыки RS-232 или Ethernet, передает на систему мониторинга. Программа хранит в энергонезависимой памяти конфигурации узлов оптического мультиплексора и при включении оборудования загружает конфигурацию в платы транспондеров.

Порядок подготовки и обновления программного обеспечения

1 Инструкция по обновлению программного обеспечения распространяется на оптический мультиплексор Оптик-NGE с платами ЛТ-1250-1, ЛТ-1250-1-8, ЛТ-1250-2 или ЛТ-1250-2-8. Обновление программного обеспечения производится через встроенный загрузчик процессора через интерфейс USB. Для этой цели используется встроенный разъем mini-USB к которому подключается кабелем персональный компьютер с установленным программным обеспечением ATMEL FLIP /BATCH ISP. Загрузчик устанавливается на предприятии изготовителе с применением дополнительных аппаратных средств.

2 Подготовка к обновлению программного обеспечения.

Для успешного обновления программного обеспечения на рабочем месте ПК должно быть установлено программное обеспечение JRE_Flip_Installer_3_3_4 (или более поздняя версия). Данное программное обеспечение поставляется на диске с оборудованием или может быть скачана из Интернета с сайта [www.microchip.com](https://www.microchip.com/en-us/development-tool/FLIP) (<https://www.microchip.com/en-us/development-tool/FLIP>). Программа FLIP работает через Java Runtime Environment, которое может быть установлено отдельно или в составе установочного пакета программы FLIP. После установки программы необходимо скопировать файл с новой прошивкой Optik_NGE_RELEASE.elf и пакетный файл NGE.bat в папку bin установленной программы. Обычно это C:\Program Files\Atmel\Fliр 3.3.4\bin.

В случае ограничения доступа на сайт Microchip программа FLIP может быть скачана из альтернативных источников.

3 Программирование оптического мультиплексора Оптик-NGE.

Подключить ПК к мультиплексору посредством кабеля miniUSB (разъем USB на задней панели мультиплексора). Найти кнопку обновления ПО, она находится под верхней крышкой блока. Доступ к кнопке осуществляется через вентиляционное отверстие. Положение кнопки определяется по рисунку 1. Перед включением мультиплексора нажать и удерживать кнопку через вентиляционную решетку сверху блока, после чего включить питание и выдержать пару секунд после чего кнопку отпустить.

При первом использовании установленной программы в ПК проследить процесс обнаружения нового устройства и на просьбу указать расположение драйвера нового устройства указать «C:\Program Files\Atmel\Fliр 3.3.4\usb» (или иную папку, в которой находится драйвер USB). Если ПЭВМ не выдает всплывающего сообщения об обнаружении нового устройства, войти в диспетчер устройств Windows, найти устройство с вопросительным знаком в диспетчере устройств Windows (признак отсутствия соответствующего драйвера) — это или USB DFU, или AT32UC3A и установить драйвер из указанного места (C:\Program Files\Atmel\Fliр 3.3.4\usb) по правой клавише мышки.

Далее запустить файл с расширением .bat (например NGE_ring.bat) и проконтролировать

процесс программирования. Должны последовательно появляться сообщения о выполнении этапов программирования. После выполнения каждого этапа должно появляться зеленое сообщение PASS. После завершения всех этапов появится сообщение

Для продолжения нажмите любую клавишу . . .

Следует нажать любую клавишу на клавиатуре, после чего процесс программирования можно считать завершенным.

По окончании программирования выключить/включить питание мультиплексора и проконтролировать процесс загрузки.

В случае если параметры блока «слетели», необходимо подключиться через кабель RS-232 из программы Telesom manager разблокировать флешку через команду LWIP и скопировать каталог CFG на флешку.

В случае если произошел сбой файловой системы на флеш накопителе, ее следует отформатировать стандартными средствами Windows в формат FAT16. После чего скопировать на флешку каталог CFG и файлы multiplexer.rbf и marvell.rbf с резервных копий.

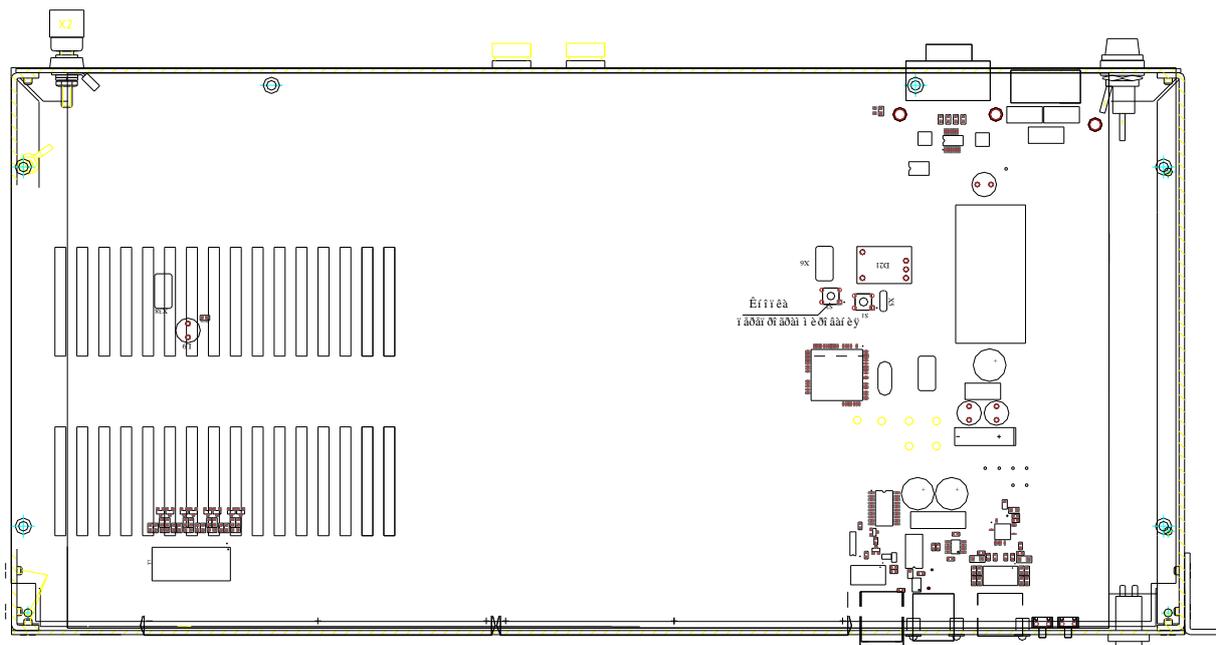


Рисунок 1 – Расположение кнопки перепрограммирования

Текст, для самостоятельного создания пакетного файла (<CR> - перевод строки):

```
batchisp -device at32uc3a0512 -hardware usb -operation erase f memory flash blankcheck loadbuffer  
Optik_NGE_ring_RELEASE.elf program verify start reset 0 <CR>  
pause<CR>
```