

Программа записи/чтения внутреннего программного обеспечения приборов серии «Топаз» для версий внутреннего ПО (4.0 — 4.x). (Руководство пользователя)

Введение

Измерительные приборы, разработанные и производимые НПК «СвязьСервис» содержат микроконтроллеры, обеспечивающие выполнение основных функций приборов. Номер версии внутреннего программного обеспечения микроконтроллера (далее ПО) отображается на дисплее при включении питания прибора. Производитель приборов НПК «СвязьСервис» постоянно работает над их усовершенствованием: исправляются ошибки и неточности, выявленные в процессе эксплуатации, появляются новые функциональные возможности. В ряде приборов предусмотрена возможность обновления версии внутреннего ПО с помощью специальной компьютерной программы. Это обновление, может сделать пользователь прибора. Данный документ содержит описание программы и последовательности действий по обновлению внутреннего ПО таких приборов.

Последние версии внутреннего ПО можно загрузить с сайта производителя: www.topfibertester.ru. Там же находятся сведения по применимости версий ПО к конкретным исполнениям приборов в зависимости от серийного номера и года выпуска и версии внутреннего ПО. В таблице 1 приведены сведения о наименовании программы-загрузчика, применяемой при обновлении ПО приборов конкретных серий.

Таблица 1

Наименование серии приборов/ Name of device family	Номер версии внутреннего ПО/ Firmware Version	Программа-загрузчик / firmware loader	Актуальная версия внутреннего ПО / Actual firmware version
Топаз-7000-AR/ARX	2.0 – 3.x	TopazFWLoader	
Топаз-7000-AR/ARX	4.0 – 4.x	TopFirmWareLoader4	
Топаз-8000	все версии	TopazFWLoader	

НПК «СвязьСервис» принимает замечания и предложения по работе производимых нами приборов. Контактная информация приведена в конце настоящего руководства.

Установка драйвера

Для работы программы требуется провести установку драйвера для виртуальных COM-портов фирмы FTDI. Если драйвер последней версии уже установлен на данном компьютере, установку драйвера производить не требуется. Для установки драйвера пользователь должен обладать правами администратора на данном компьютере.

Если на сайте FTDI: www.ftdichip.com имеется более «свежая» (чем на диске или в компьютере) версия драйвера, рекомендуется устанавливать последнюю версию. При этом установленную ранее версию драйвера следует предварительно деинсталлировать, пользуясь пунктом: «Установка и удаление программ» в Панели управления Windows.

Установку драйвера на Windows 2000/XP/Vista/7 можно выполнять двумя способами:

Первый способ:

– вставьте диск с программным обеспечением, прилагаемый к прибору, в устройство для чтения CD.

– откройте файл самораспаковывающегося архива с именем:

\VCP_FTDI_drivers\CDM 2.04.16.exe (или подобным ему). Запустится процесс установки драйвера;

– по окончании установки драйвера подключите прибор к USB порту компьютера при

помощи кабеля USB-AB, включите питание прибора. Windows через небольшое время сообщит, что найдено новое USB-устройство, а затем, что устройство установлено и готово к работе.

На этом процесс установки можно считать завершенным.

Второй способ:

- вставьте диск с программным обеспечением, прилагаемый к прибору, в устройство для чтения CD;
- распакуйте на жесткий диск компьютера архив с именем: \VCP_FTDI_drivers\CDM 2.04.16 WHQL Certified.zip (или подобным ему);
- подключите прибор к USB порту компьютера при помощи кабеля USB-AB и включите питание прибора
- после обнаружения в Windows нового устройства выполните установку драйвера с помощью «Мастера установки нового оборудования», указав путь к ранее распакованному архиву в качестве места расположения драйвера.

Для Windows 98/ME подходит только второй способ установки. При этом используйте архив, размещенный в каталоге: \VCP_FTDI_drivers\For_Win98_ME\ на диске с программным обеспечением, прилагаемым к прибору.

1 . Установка программы на компьютер

Дистрибутив программы поставляется в комплекте с прибором на общем диске с программным обеспечением в каталоге с именем: «TopFirmWareLoader4». Программу можно также скачать на сайте производителя прибора.

Вставьте диск с программой в соответствующее устройство компьютера или перепишите каталог с программой установки на жесткий диск компьютера.

Запустите файл «Setup.exe» и далее следуйте указаниям мастера установки. По завершении установки программа будет запущена.

2 . Подключение прибора, подготовка к обновлению внутреннего ПО.

Обновление ПО прибора рекомендуется производить при полностью заряженной внутренней аккумуляторной батарее или при питании прибора от внешнего блока питания.

Подключите прибор к компьютеру с помощью интерфейсного кабеля USB, из комплекта прибора.

Подключите внешний блок питания.

Нажмите и удерживайте кнопку «S» на лицевой панели прибора. Не отпуская кнопку, включите питание прибора (Название кнопки следует уточнить в руководстве пользователя конкретного прибора).

На дисплее прибора при этом либо пусто, либо случайная картинка.

3 . Работа с программой. Обновление версии внутреннего ПО прибора.

Запустите программу «TopFirmWareLoader4.exe» из меню «Пуск / Программы / TopFirmWareLoader4». На дисплее компьютера появится главное окно программы (см. рис.1) Если прибор подключен к компьютеру и находится в режиме обновления ПО, нажмите кнопку «Подключить» («Connect»). Программа начнет процесс установления связи с прибором. В случае успешного завершения процесса в верхней части главного окна программы отобразятся данные о версии загрузчика, типе контроллера и номере виртуального COM-порта через который осуществляется связь с прибором. На рисунке 2 представлен пример изображения главного окна программы при успешном установлении связи с прибором.

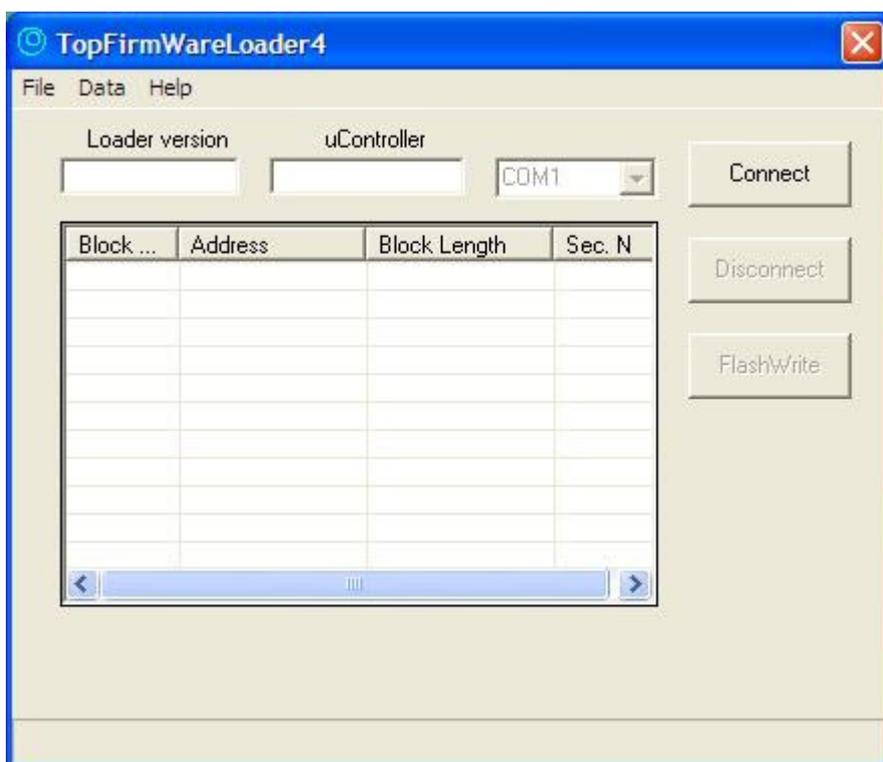


Рис.1. Главное окно программы после запуска

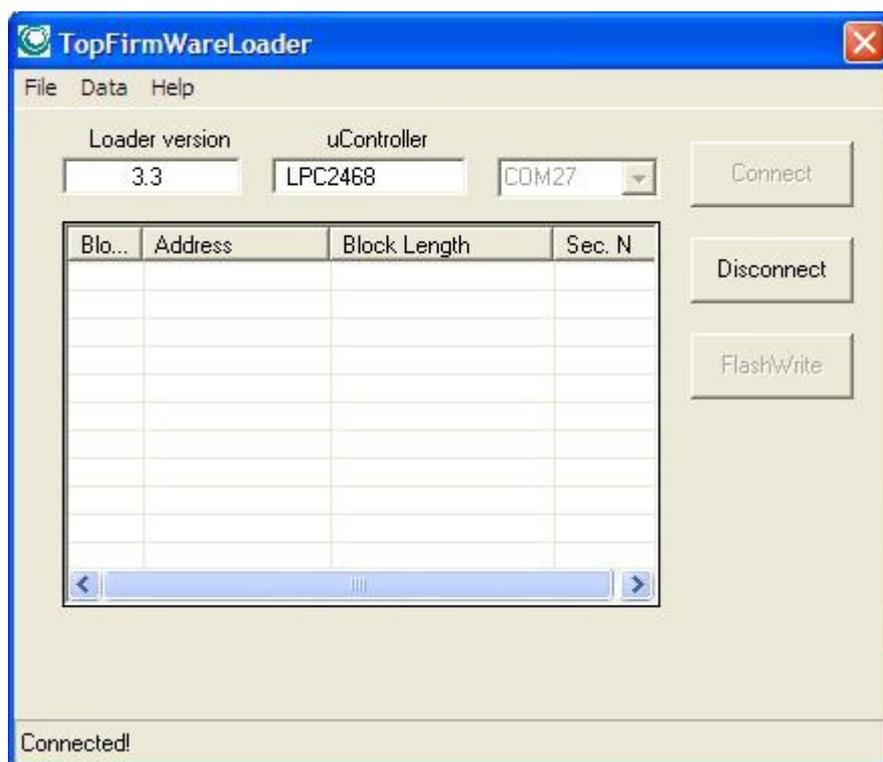


Рис.2. Пример главного окна программы после установления связи с прибором

Следующий шаг - загрузка новой версии ПО прибора из файла в памяти компьютера. Для этого следует выбрать в меню пункт «Файл/Открыть», затем в открывшемся стандартном диалоге выбрать нужный файл с расширением «*.hex» и нажать «Открыть/Open» (см. рис. 3)

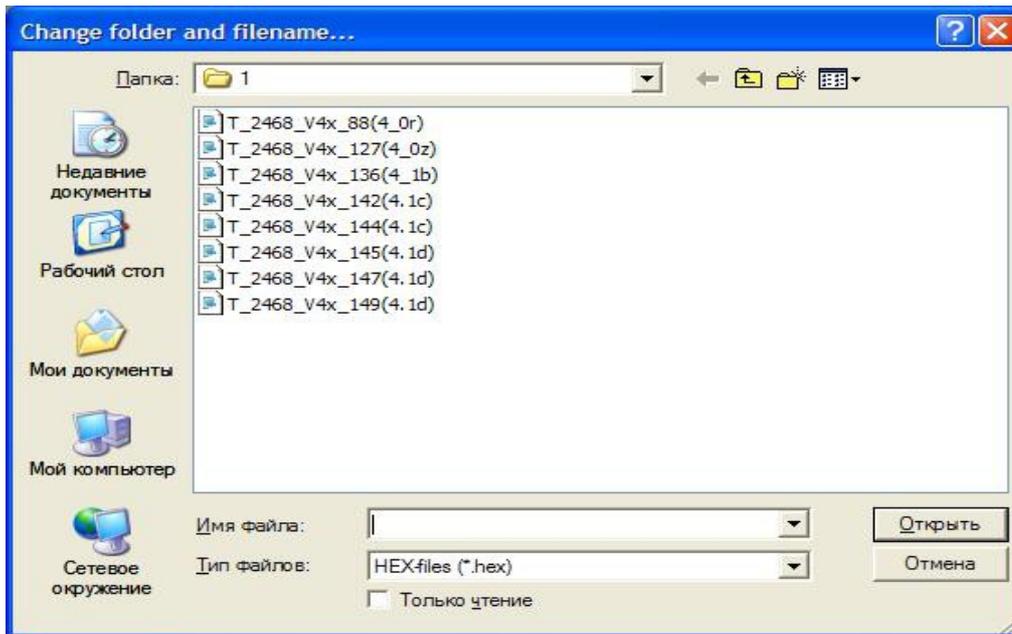


Рис.3. Диалог загрузки данных из файла

После загрузки данных главное окно программы примет вид, аналогичный изображенному на рисунке 4.

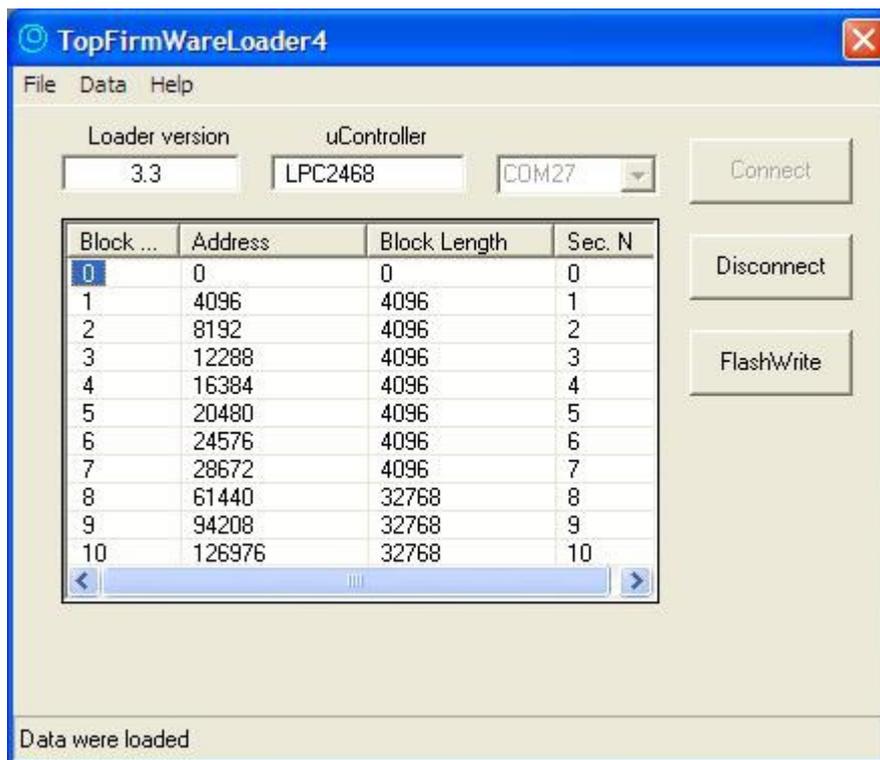


Рис.4. Данные новой версии ПО прибора загружены из файла

Следующий шаг — запись новой версии ПО в память прибора. Для этого нажмите кнопку «Запись/FlashWrite» в правой части главного окна программы. В нижней части окна программы появится «прогресс-бар» и сообщение: «Идет стирание памяти!» (см. рис.5)

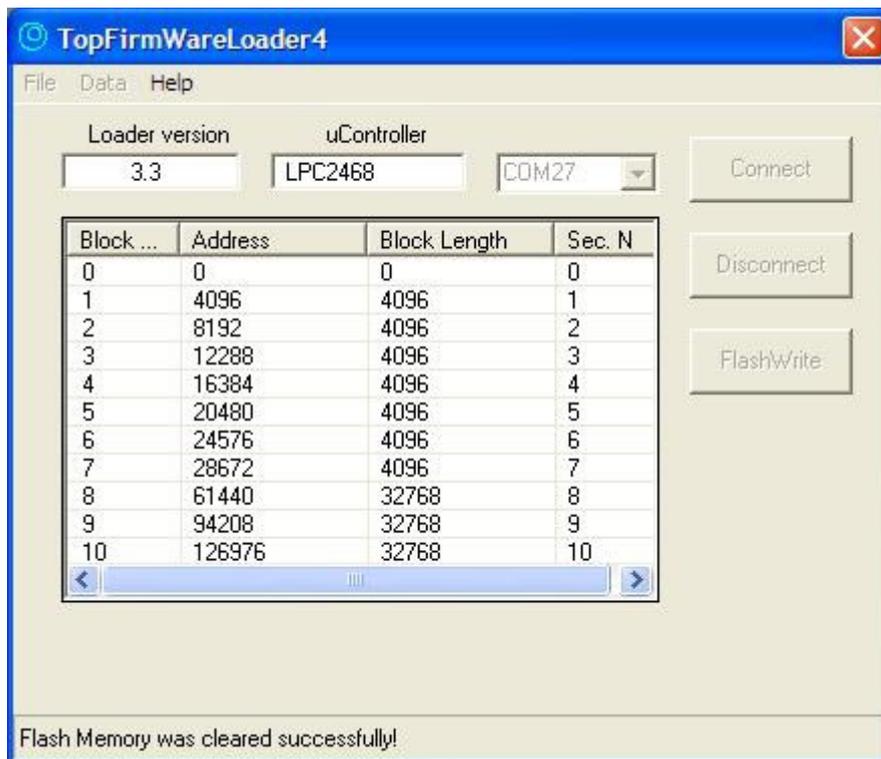


Рис.5. Стирание памяти программ прибора.

Через несколько секунд появится сообщение: «Идет запись памяти!» (рис.6)

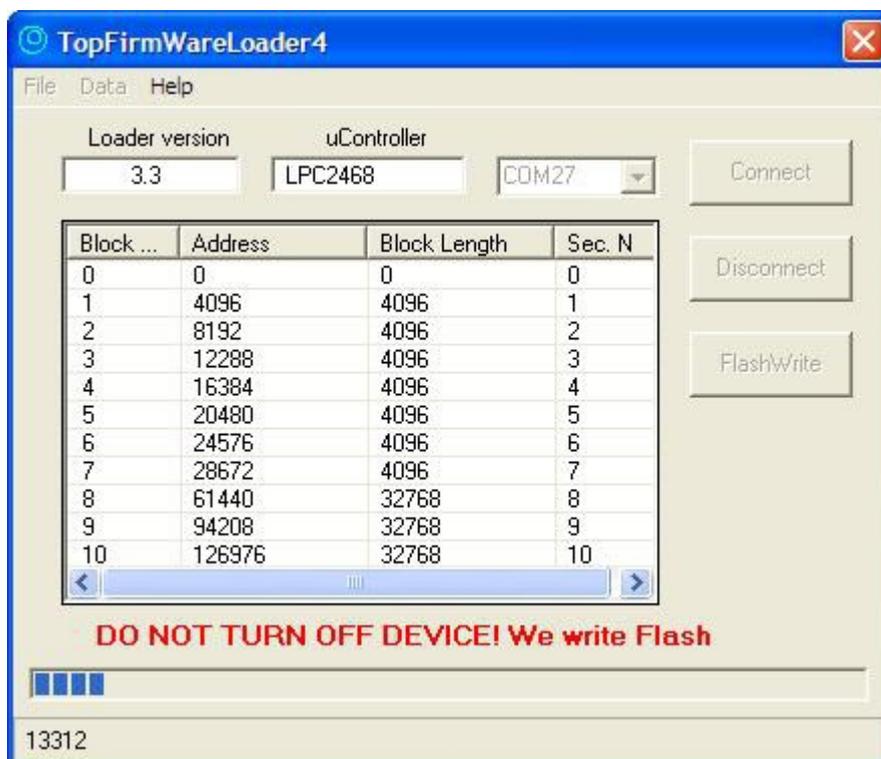


Рис.6. Запись ПО в память прибора

Длительность процесса записи порядка 3-5 минут. По окончании процесса записи на дисплее должно появиться сообщение: «Запись программы завершена!/Flash Memory was written successfully» (см. рис.7),

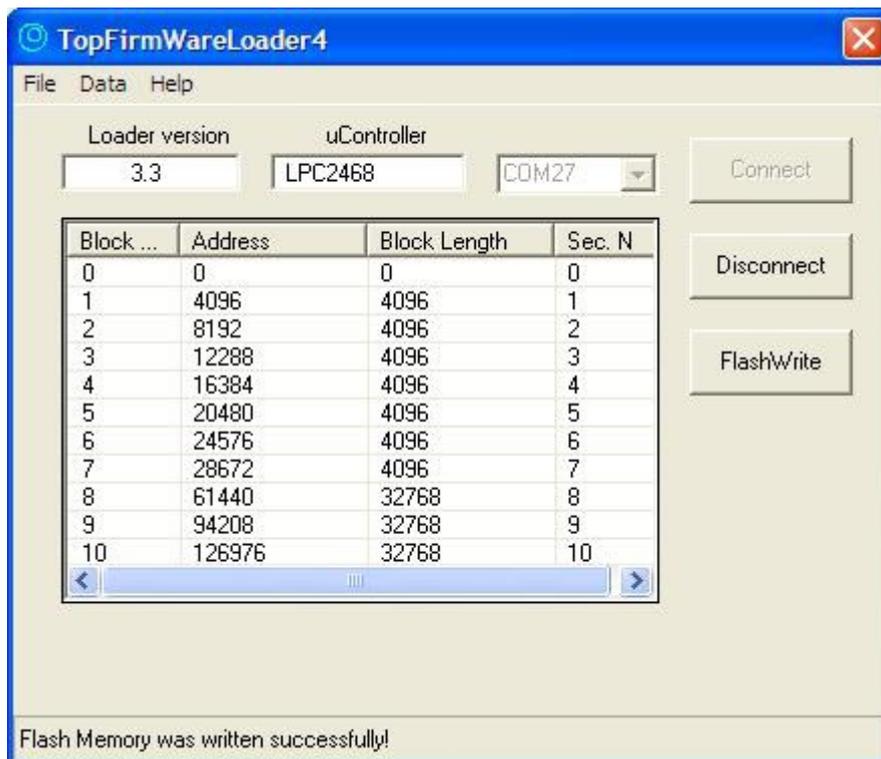


Рис.7. Запись программы прибора завершена

Чтобы убедиться в успешном завершении процесса обновления версии внутреннего ПО прибора, выключите питание прибора, а затем включите его для работы в основном режиме. На дисплее прибора должна появиться его обычная заставка с новым номером версии ПО в нижней строке.

4 . Если нет связи с прибором

В случае неудачного завершения процесса соединения с прибором на дисплее появится сообщение, аналогичное приведенному на рисунке 8.



Рис.8. Сообщение об ошибке связи с прибором.

Если питание прибора включено и соединение прибора с компьютером выполнено верно, следует обратиться за помощью к изготовителю прибора.

5 . Куда обращаться с замечаниями и предложениями по программе и приборам

НПК «СвязьСервис». г.Санкт-Петербург, Россия

т.:(812) 380-85-09

Адрес для писем: 192012, г.Санкт-Петербург, а/я 51

<http://www.topfibertester.ru>

E-mail: optics@comm-serv.ru