Обновление прошивки преобразователя интерфейсов ModBus RS485/Ethernet

R

REGMIK

Для получения доступа к возможности обновления управляющей программы контроллера прибора, требуется перевести прибор режим «Обновление микропрограммы устройства» (DFU). Для этого требуется выполнить следующие действия:

- 1. Подключаем кабель питающего напряжения к устройству.
- Удерживая и не отпуская кнопку «DFU», нажимаем разово кнопку «Reset», после нажатия можно отпускать кнопку «DFU».
- Подключаем к прибору USB кабель, идущий от компьютера с которого будет производиться обновление микропрограммы.
- 4. Удостоверяемся что новое оборудование подключено корректно.

Для этого в «диспетчере устройств», в разделе «Контроллеры USB» должно появится новое оборудование -- «STM Device in DFU Mode»

Подключите плату к компьютеру и посмотрите как определяется платформа:

• плата определилась во вкладке USB и без восклицательного знака. Смело можете переходить к запуску программы DfuS

| 2 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C | |
|---|---|
| 🗁 🖳 Компьютер | |
| 🖌 🏺 Контроллеры USB | |
| 🔤 🔒 Generic USB Hub | _ |
| STM Device in DFU Mode | |
| 🔤 🕼 Unknown Device | |
| 🔂 Unknown Device | |
| 🏺 USB Serial Converter | |
| | |

Если устройство появилось в другом разделе или отображается с восклицательным знаком:

а) плата определилась во вкладке USB и с восклицательным знаком.

| 🛃 Диспетчер устройств | _ | × |
|--|---|---|
| Файл Действие Вид Справка | | |
| | | |
| | | ^ |
| > ■ Knatsavypea > ■ Komponneps US ♥ DABMON Tools LUS Intrast Visual USB Bus ● ♥ Generic USB Hub ● ● Generic USB Hub ♥ Generic USB Hub ● ● Entry (IS Science/CSE Science USB EHC) #1 - 8C26 | | ļ |
| | | * |
| | | |

б) плата определилась во вкладке .



<u>REGMIK[®]</u>

В последних двух случаях необходимо указать путь к драйверам. Драйвера располагаются в каталоге "c: \Program Files (x86)\STMicroelectronics\Software\DfuSe v3.0.6\Bin\Driver\" или в папке куда устанавливали DfuSe v3.0.6

Обновление микропрограммы прибора производится с помощью программы «DfuSe DEMO» Архив с программой (DfuSeEthernet.zip) можно скачать с сайта https://regmik.com.ua/product/preobrazovatelinterfejsov-pi-rs485-ethernet/ на странице товара в разделе скачать.

Или с сайта разработчика http://www.st.com/ (STSW-STM32080)

После успешной установки программы, в папке, куда была установлена программа, запускаем файл «DfuSeDemo.exe»

| Available DFU Der STM Device in D Supports Uplo Supports Dow Can Detach Enter DFU mode | vices FU Mode ad niload // /HID detach | Manifestation tolerant Accelerated Upload (S Leave DFU mode | Application Mo Vendor ID: | de: DFU Mode: Vendor ID: 0483 Procuet ID: DF11 Version: 2200 |
|---|---|---|--------------------------------------|---|
| Select [arget(s): | Target Id 00 01 | Name Internal Flash Option Bytes | Available 128 secto 1 sectors. | Sectors (Double Click for more) rs |
| Upload Action File: <u>C</u> hoose. | <u>U</u> | Upgrade o File: Vendor ID Procuct ID Version | r Verify Action | , iets in file: |

При успешном обнаружении программой прибора, поле «Avaible DFU Devices», будет заполнено надписью «STM Device in DFU Mode».

Программирование прибора производится по таким шагам:

| STM Device in Di | II Mode | ~ | Application Mode: | DFU Mode: |
|--|-----------------------|--|--|--|
| Supports Uplo Supports Dow Can Detach Enter <u>D</u> FU mode. | ad Inload Inload | Manifestation tolerant Accelerated Upload (ST Leave DFU mode | Vendor ID: Procuct ID: Version: | Vendor ID: 0483 Procuct ID: DF11 Version: 2200 |
| Actions Select <u>T</u> arget(s): | Target Id 00 01 | Name Internal Flash Option Bytes | Available Sector 128 sectors 1 sectors | rs (Double Click for more) |
| Upload Action File: <u>C</u> hoose. | . <u>U</u> р | Upgrade or File: Vendor ID: Procuet ID: | /erify Action | file: |
| Transferred data | size O KB(O Bytes) | Version: | ter download Upgrade duration (Rem | ove some FFs) |
| 0 KB(0 Bytes) of Operation duratio | n | | | |

 Нажатием кнопки «Choose» разделе «Upgrade or Verify Action» выбрать файл прошивки. При корректном чтении файла прошивки, внизу окна будет выведена надпись «File correctly loaded»



| DfuSe Demo (v3.0.6) | | | - 🗆 X |
|--|---|---|-----------------------------------|
| - Augilable DELL Devices | | | |
| STM Device in DFU Mode | Applicat | ion Mode: D | FU Mode: |
| Supports Upload Manifes Supports Download Acceler Can Detach | tation tolerant ated Upload (ST) Vendor I Procuct | D: Ve ID: Pr | endor ID: 0483 rocuct ID: DF11 |
| Enter DFU mode/HID detach | e DFU mode | | Version. 2200 |
| Actions | | | |
| Select Target(s): Target Id Name 00 Internal 01 Option B | Av Flash 12' ytes 1 s | ailable Sectors (Dou 8 sectors ectors | uble Click for more) |
| Upload Action File: Choose | Upgrade or Verify Action File: 14002002 Vendor ID: 0483 Procuct ID: 0000 |) _ModBus-TCP-RTL Targets in file: 00 ST | J-converter_build-45 |
| Transferred data size 0 KB(0 Bytes) of 0 KB(0 Bytes) | Version: 0000 | d | |
| Operation duration 00:00:00 | Ch <u>o</u> ose | Upgrade | me FFs] ⊻erify |
| | ile correctly loaded. | | |
| Abort | | | Quit |

• Для начала прошивки нажать кнопку «Upgrade».

| ? | Your device was plugged in I So it is impossible to make so Continue however ? | DFU mode. ure this file is correct for th | iis device. |
|---|--|--|-------------|
| | | Да | <u>Н</u> ет |

• В новом окне нажать «Да»

| Supports UpDoad Manifestation tolerant Vendor ID: Vendor ID: Supports Download Accelerated Upload (ST) Procuct ID: Vendor ID: Can Detach Leave DFU mode Version: Version: Enter DFU mode/HID detach Leave DFU mode Version: Version: Select Larget(s): Target Id Name Available Sectors 00 Upload Action 01 Option Bytes 1 sectors 1 sectors Upload Action File: ModBusRTU dfu Target in file: Procuct ID: Upload 00 ST | Supports Upload Manifestation tolerant Vendor ID: Vendor ID: Vendor ID: 0483 Supports Download Accelerated Upload (ST) Procuct ID: Vendor ID: Version: Version: Version: 2000 Composition Leave DFU mode Version: Version: Version: 2000 rs Ct_larget(s): Target Id Name Available Sectors: Double Click for more) 00 Internal Flash 128 sectors 128 sectors 01 01 Option Bytes 1 sectors Version: Targets in Re: Procuct ID: [Upgrade or Verity Action File: ModBusRTU_diu It Version: 00 ST Version: [Upgrade dualation (Remove some FFs)] Procuct ID: [Upgrade dualation (Remove some FFs)] enables Upgrade Upgrade dualation (Remove some FFs) [Upgrade dualation (Remove some FFs)] Choose Upgrade Upgrade [Verity after download] [Verity after download] | Available DFU Dev | rices FII Mode | Application Mode: | DFU Mode: |
|---|---|--|--|---|--|
| Actions Select I arget(s): Target Id: Name OU Internal Flash 128 sectors OI Option Bytes I sectors Upload Action File: Lipload File: Lipload Vendor ID: [0483] Targets in file: Procuet ID: [0000] 00 ST | ns ct I arget (s): Target Id Name Available Sectors (Double Click for more) 00 Internal Flash 128 sectors 01 Option Bytes 1 sectors load Action le: <u>Choose</u> <u>Upgrade or Verity Action</u> File: ModBusRT U diu Vendor ID: [0000 Veritor: [0000 Action Veritor: [0000 Veritor: [00000 Veritor: [00000 Ve | ✓ Supports Uplo ✓ Supports Dow ✓ Can Detach Enter DFU mode, | ad Annifesta hload Acceleral 'HID detach Leave | Ation tolerant ded Upload (ST) Procuct ID: F Version: F DFU mode | /endor ID: 0483 Procuct ID: DF11 Version: 2200 |
| Upload Action Upgrade or Verify Action File: ModBusRTU.dlu Choose Upload Procuct ID: 0000 | load Action le: Lipgrade or Verity Action File: ModBurkT U. dfu Vendor ID: [0483 Control 10: [0483 Con | Select <u>T</u> arget(s): | Target Id Name 00 Internal FI 01 Option By | Available Sectors (Do lash 128 sectors tes 1 sectors | ouble Click for more) |
| Transferred data size Version: 0000 | KB(82802 Bytes) of 80 KB(82802 les) reation duration 00.00.10 Upgrade Upgrade Verify Upgrade Verify | Upload Action | | Upgrade or Verify Action | |
| 80 KB(82802 Bytes) F Verify after download Dperation duration 0ptimize Upgrade duration (Remove some FFs) 0c:00:10 Chgose Upgrade | | File: <u>C</u> hoose Transferred data | . Upload | File: ModBusRTU.dfu Vendor ID: 0483 Targets in file: Procuet ID: 0000 ST Version: 0000 Version: | |

• После окончания прошивки, внизу окна будет выведена надпись «Target 00: Upgrade successful

Программирование прибора завершено.

!

Необходимо установить серийный номер для прошивок build-44 и build-45 ! *без установленного серийного номера прибор работать не будет*!

Серийный номер должен содержать 6 знаков.

В прошивках версий build-44 и build-45 если планируется подключать несколько преобразователей в 1 сеть обязательно сменить MAC адрес на уникальный.