

SpaceLogic KNX

Инструмент обновления микропрограммы устройства

Описание программного обеспечения

В данном документе описывается инструмент обновления микропрограммы устройства. Данное описание содержит информацию об условиях и выполнении обновления, а также сведения о функции диагностики.

MTN6705-0008 | MTN6805-0008 | MTN6710-0102 | MTN6810-0102 | MTN6725-0101

2020/09



Юридическая информация

Бренд Schneider Electric и все торговые марки компании Schneider Electric SE и ее дочерних предприятий, упомянутые в данном руководстве, являются собственностью компании Schneider Electric SE или ее дочерних предприятий. Все прочие торговые названия могут быть торговыми марками соответствующих владельцев.

Данное руководство и его содержание защищены действующими законами об авторском праве и предназначены исключительно для использования в информационных целях. Запрещено воспроизводить или передавать какую-либо часть данного руководства в любой форме и любыми средствами (электронными, механическими, копировальными, записывающими или иными) для любых целей без предварительного письменного разрешения компании Schneider Electric.

Компания Schneider Electric не предоставляет никаких прав или лицензий на коммерческое использование руководства или его содержания, за исключением неисключительного права и личной лицензии на ознакомление с ним на условиях «как есть». Продукция и оборудование компании Schneider Electric должны устанавливаться, эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться только квалифицированным персоналом.

Ввиду периодического изменения стандартов, спецификаций и конструкций, содержащаяся в данном руководстве информация может быть изменена без предварительного уведомления.

В рамках, установленных действующим законодательством, компания Schneider Electric и ее дочерние предприятия не несут никакой ответственности за какие-либо ошибки или неточности в информационном наполнении данного материала или за последствия, возникшие в результате использования содержащейся в нем информации или последствия, вытекающие из такого использования.

Правила техники безопасности

Перед установкой, эксплуатацией, обслуживанием или уходом за оборудованием внимательно прочтите данную инструкцию и ознакомьтесь с оборудованием. В данном руководстве или на оборудовании могут встречаться следующие специальные сообщения, предупреждающие о потенциальной опасности или обращающие внимание на информацию, которая поясняет или упрощает процедуру



Наличие символа «Опасно» или «Осторожно» на предупреждающей табличке означает, что существует опасность поражения электрическим током, которая может привести к телесным повреждениям при несоблюдении инструкций.



Данный символ является предупреждающим знаком. Он используется для предупреждения о возможной опасности получения травмы. Во избежание возможных травм или смерти соблюдайте все указания по технике безопасности, которые сопровождаются этим символом.



ОПАСНО

ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая в случае ее возникновения приведет к смерти или серьезным травмам.

Несоблюдение этих указаний приводит к смерти или серьезным травмам.



ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО указывает на опасную ситуацию, которая в случае ее возникновения может привести к смерти или серьезным травмам.



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая в случае ее возникновения может привести к травмам легкой или средней тяжести

ПРИМЕЧАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ используется для привлечения внимания к действиям не связанным с вероятностью травмирования.

Дополнительные примечания



Необходимо следовать этим указаниям. В противном случае может произойти программная ошибка или ошибка в данных.



Здесь приводится дополнительная информация для облегчения работы.

Содержание

1	Инструмент обновления микропрограммы устройства – DFU	5
1.1	Необходимые условия	5
1.2	Подготовка главных устройств	6
1.3	Подготовка шлюза DALI Pro	7
2	Запуск инструмента DFU	8
2.1	Экран приветствия	8
2.2	Загрузка обновления инструмента DFU и микропрограммы	9
2.3	Инструмент сетевого автообновления	10
3	Выполнение обновления микропрограммы главного устройства	11
3.1	Экран информации	12
3.2	Выполнение обновления микропрограммы	13
4	Выполнение обновления микропрограммы шлюза DALI Pro	15
4.1	Экран информации	16
4.2	Выполнение обновления микропрограммы	17
5	Запуск диагностики	18

Техника безопасности



ОПАСНО

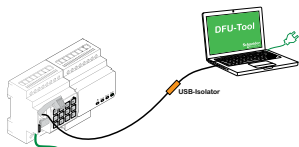
ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВСПЫШКИ ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Установка электрооборудования должна выполняться только квалифицированными специалистами с соблюдением правил техники безопасности. Квалифицированные специалисты должны иметь подтвержденную квалификацию в следующих областях:

- подключение к электрическим сетям;
- соединение электрических устройств;
- прокладка электрических кабелей;
- подключение и наладка сетей KNX;
- правила техники безопасности, местные нормы и правила электромонтажа.

Несоблюдение этих указаний приводит к смерти или серьезным травмам.

1 Инструмент обновления микропрограммы устройства – DFU



Обновления микропрограммы предназначены для обеспечения безопасности и функциональных обновлений, что позволяет поддерживать устройства в актуальном состоянии. С помощью инструмента обновления микропрограммы устройства (далее **инструмент DFU**) можно без труда установить новую микропрограмму на устройства Schneider Electric KNX.

Инструмент DFU поддерживает следующие устройства SpaceLogic KNX:

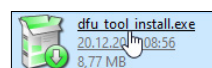
- Главное и дополнительное устройства выключателя/жалюзи
- Главное и дополнительное устройства диммирования
- Шлюз DALI Pro

Обновление микропрограммы главного и дополнительного устройств всегда инициируется на главном устройстве. Сначала последняя версия микропрограммы устанавливается на главном устройстве, а затем автоматически на соединенных с ним дополнительных устройствах.

1.1 Необходимые условия

- Скачать инструмент DFU на компьютер. Его можно найти на главной странице Schneider. -> www.se.com
- Действительный PIN-код для санкционирования обновления микропрограммы. PIN-код можно установить через приложение ETS.
- В зависимости от типа подключения устройства SpaceLogic KNX к персональному компьютеру или ноутбуку выполняется через
 - разъем Micro USB B (главные устройства);
 - RJ45 (шлюз DALI Pro).

- ① Установите инструмент DFU на ПК, следуя инструкциям мастера установки.





1.2 Подготовка главных устройств

В нормальном режиме работы сервисный порт главного устройства защищен от несанкционированного доступа. Для получения доступа необходимо разрешить обновление микропрограммы в ETS. Для этого сначала нужно задать в ETS PIN-код, отличающийся от стандартного.

- 1 Ввести допустимый 4-значный PIN-код в расширенных настройках. Ненадежные PIN-коды, такие как 1234, 0000, 1111 и т. п., не допускаются.

PIN-код для обновления микропрограммы
Введите PIN-код для обновления микропрограммы (4 цифры, 0–9)

1234

OK

✗ Отсутствует действительный PIN-код для обновления микропрограммы!
Перед загрузкой конфигурации введите действительный PIN-код

- 2 Подключите устройство SpaceLogic KNX к персональному компьютеру или ноутбуку через разъем Micro USB B.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вероятность повреждения оборудования

Устройство KNX и компьютер могут иметь разные потенциалы заземления.

- В зависимости от подключения устройств к источнику питания необходимо использовать USB-изолятор. -> см. таблицу «Требуемое USB-соединение»

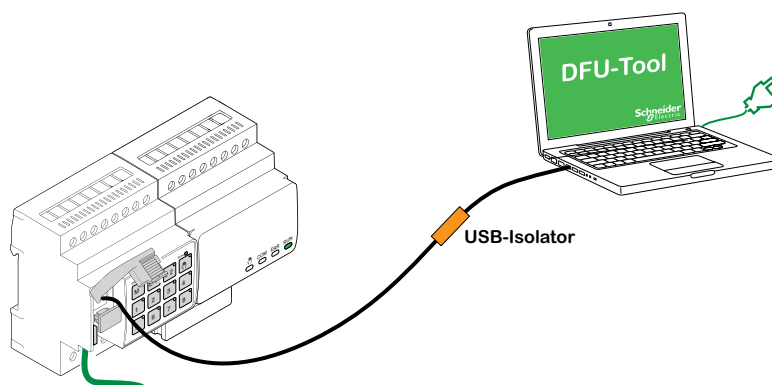
USB-изолятор гальванически развязывает подключенные устройства и тем самым защищает их от уравнительных токов, вызванных разницей потенциалов.

Невыполнение этой инструкции может привести к повреждению оборудования.

Табл. 1 Требуемое USB-соединение

Компьютер/ноутбук	Главное устройство	Соединение
	без блока питания KNX	USB-соединение с разъемом Micro USB B
без питания от сети / только от аккумулятора	с блоком питания KNX	USB-соединение с разъемом Micro USB B
с питанием от сети	с блоком питания KNX	USB-соединение с разъемом Micro USB B и USB-изолятором

USB-соединение с разъемом Micro USB B и USB-изолятором:



⇒ Главное устройство обнаруживает порт USB, компьютер распознает новый последовательный порт.



1.3 Подготовка шлюза DALI Pro

Шлюз DALI Pro предоставляет веб-сервер для конфигурирования. Во время обновления микропрограммы с помощью инструмента DFU устанавливается соединение с веб-сервером по IP-сети. Для получения доступа к веб-серверу необходимо задать ряд параметров в ETS.

- ① Введите действительный 4-значный PIN-код в регистре специальных функций. Ненадежные PIN-коды, такие как 1234, 0000, 1111 и т. п., не допускаются.

Обновление микропрограммы

PIN-код обновления микропрограммы



Этот PIN-код запрашивается во время процедуры обновления

- ② Настройка IP-сети

- Разрешите доступ к веб-серверу
- Настройка IP-адреса: Либо введите фиксированный IP-адрес, либо, если в сети есть DHCP-сервер, получите IP-адрес автоматически.



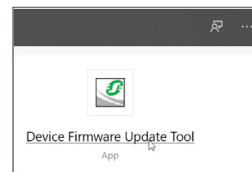
Перед использованием IP-интерфейса необходимо выполнить однократную настройку ETS и загрузку.



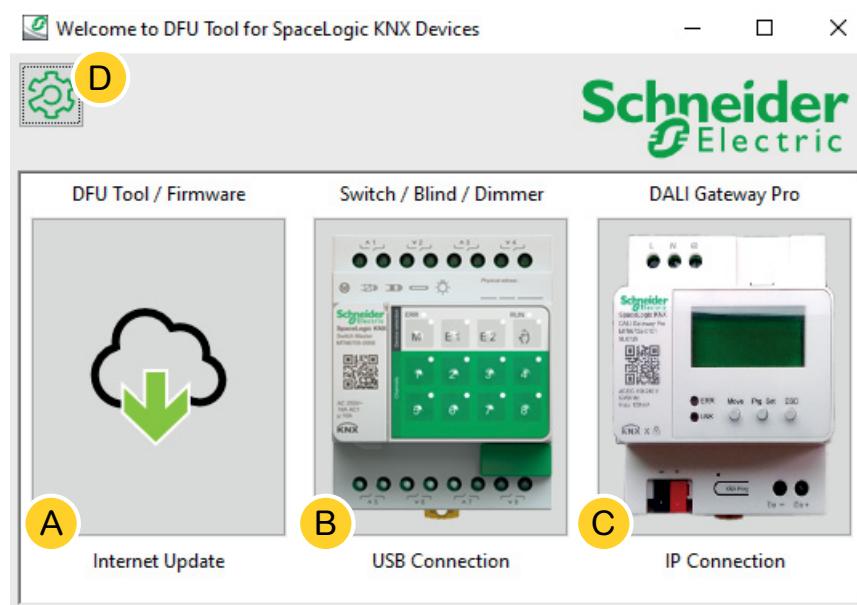
Данные для входа в систему можно сбросить в ETS или изменить на веб-сервере.

2 Запуск инструмента DFU

- ① По завершении подготовки запустите инструмент обновления микропрограммы устройства.



2.1 Экран приветствия



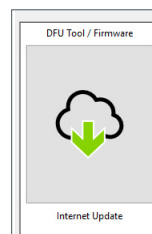
- ① *Инструмент сетевого автообновления.* Здесь вы найдете последние версии инструмента DFU и файлы микропрограмм.
- ② Нажмите сюда, чтобы начать обновление микропрограммы главного и дополнительного устройств SpaceLogic KNX. Устройства подключаются к ПК или ноутбуку через сервисный порт (разъем USB B).
- ③ Нажмите сюда, чтобы начать обновление микропрограммы шлюза SpaceLogic KNX DALI Pro. Устройство подключается к ПК или ноутбуку по IP-сети (RJ45).
- ④ В разделе ④ размещена дополнительная информация, например:
- версия программного обеспечения, лицензия;
 - библиотеки программного обеспечения.

2.2 Загрузка обновления инструмента DFU и микропрограммы

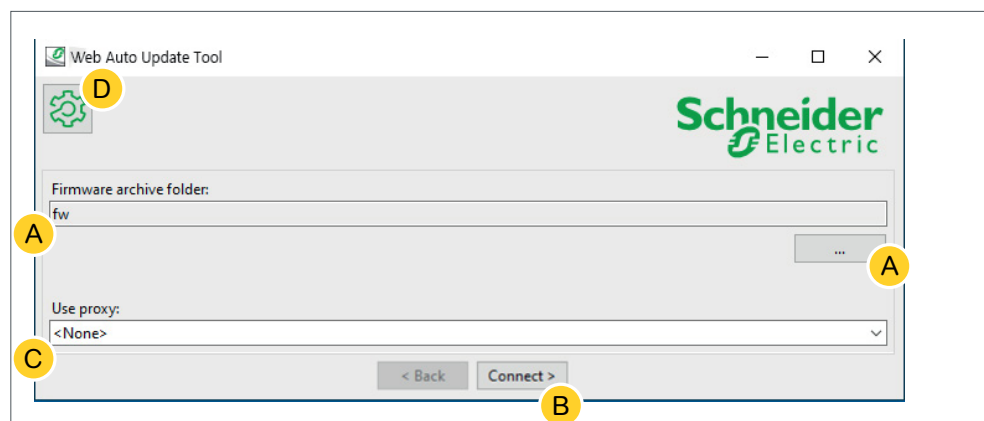
Перед обновлением микропрограммы на устройстве убедитесь, что у вас установлена последняя версия инструмента DFU, и загрузите последнюю версию микропрограммы.

Так называемый *инструмент сетевого автообновления* автоматически направит вас к последней версии обновлений Schneider Electric.

- ① Запустите *инструмент сетевого автообновления*.



- ② Все настройки уже введены, и вам нужно только подключиться к интернету **В**.

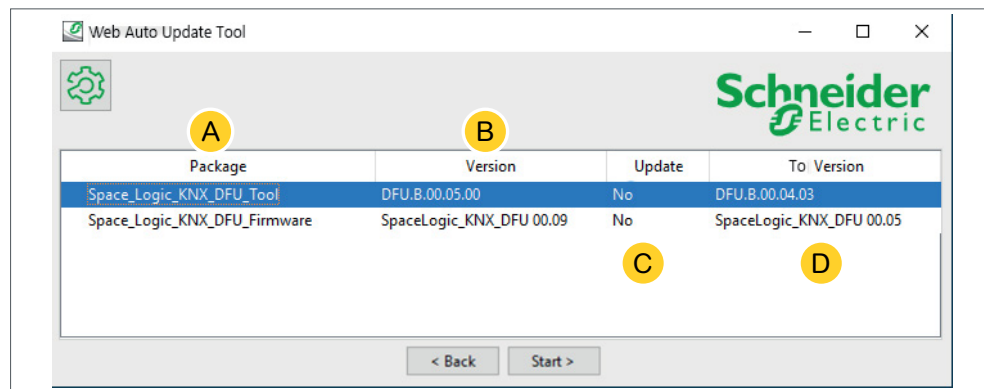


В случае использования другой конфигурации:

- Ⓐ При необходимости найдите и введите прямой путь к архиву последней версии микропрограммы.
- Ⓑ Нажмите сюда, чтобы подключиться.
- Ⓒ Для подключения к интернету может потребоваться прокси-сервер. Введите адрес сюда.
- Ⓓ В разделе Ⓓ размещена дополнительная информация, например:
 - версия программного обеспечения, лицензия;
 - библиотеки программного обеспечения;
 - справочные файлы.

2.3 Инструмент сетевого автообновления

На информационном экране *инструмента сетевого автообновления* отображаются последние доступные версии.



- Ⓐ Перечень всех обнаруженных элементов.
- Ⓑ Отображение последней версии.
- Ⓒ Если доступный пакет обновления содержит более позднюю версию микропрограммы, автоматически отображается значение *Да*. Значение *Нет* указывает на то, что доступный пакет обновления содержит более раннюю версию. В этом случае обновление также может быть полезным, поскольку оно направлено на повторное обновление до той же самой версии или на понижение версии.

① Дважды нажмите на столбец для обновления и переключите значение обновления.

② Запустите обновление

ersion	Update	To Version
	No	10.3.0
	---	10.3.1
	---	10.3.1

ersion	Update	To Version
	Toggle update	3.0
	Diagnostics	3.1
	---	10.3.1

ersion	Update	To Version
	Yes	10.3.0
	---	10.3.1
	---	10.3.1

- Ⓓ В этом столбце отображается версия микропрограммы, содержащаяся в загрузочном пакете.

① Нажмите на элемент, который вы хотите обновить, и начните загрузку.

✓ Вы загрузили последнюю версию микропрограммы и обновили инструмент DFU при необходимости. Вернитесь на экран приветствия и запустите обновление микропрограммы.



3 Выполнение обновления микропрограммы главного устройства

- ① Перейдите на экран приветствия и запустите обновление микропрограммы.



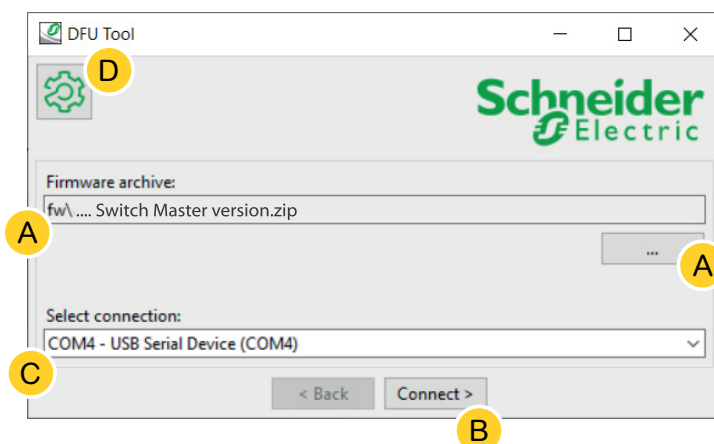
- ② Выберите последний архив микропрограммы. ①A

Отображаемый путь к микропрограмме должен быть действительным. При необходимости исправьте его.

При использовании функции диагностики инструмента DFU, пропустите этот шаг.

- ③ Выберите последовательный порт, подключенный к главному устройству. ①C

- ④ Подключите ПК к устройству. ①B

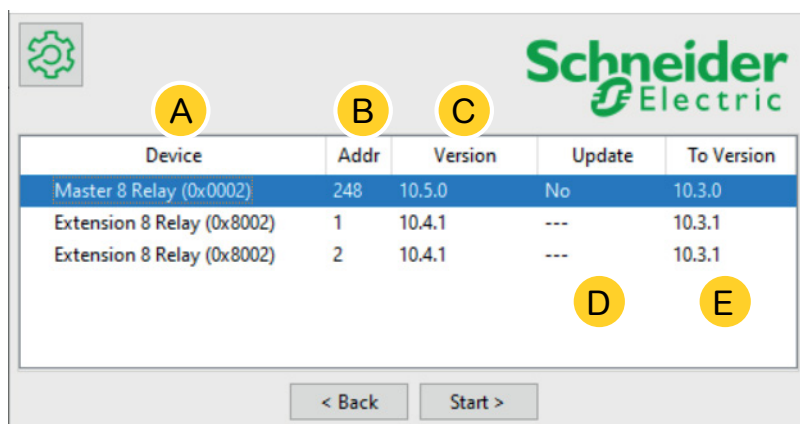


В разделе ①D размещена дополнительная информация, например:

версия программного обеспечения, лицензия, файлы справки, информация об элементах отчета диагностики

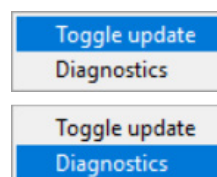
3.1 Экран информации

Подключение и связь между ПК и ведущим устройством установлены. Следующий экран содержит подробную информацию об обновлении микропрограммы и диагностике.



Device	Addr	Version	Update	To Version
Master 8 Relay (0x0002)	248	10.5.0	No	10.3.0
Extension 8 Relay (0x8002)	1	10.4.1	---	10.3.1
Extension 8 Relay (0x8002)	2	10.4.1	---	10.3.1

- Ⓐ Все обнаруженные устройства отображены в перечне.
- Ⓑ Адреса внутренних устройств, присвоенные в процессе ввода в эксплуатацию.
- Ⓒ Версия микропрограммы каждого обнаруженного устройства.
- Ⓓ В этом столбце автоматически отображается наличие нового обновления.
 - Если доступная версия микропрограммы выше, чем в устройстве, то автоматически отображается значение *Да*.
 - Если нужно обновить микропрограмму до той же версии или понизить версию:
 - двойной щелчок мышью сразу переключает статус (с «Да» на «Нет» / с «Нет» на «Да») или
 - щелчок правой кнопкой мыши отображает параметры. Выберите переключение.
 - Если нужно выполнить диагностику:
 - щелчок правой кнопкой мыши отображает параметры. Выберите функцию диагностики.
- Ⓔ В этом столбце отображается версия микропрограммы, содержащаяся в загрузочном пакете.



3.2 Выполнение обновления микропрограммы

Для выполнения обновления микропрограммы в столбце *Обновление* должно отображаться значение *Да*.

Если доступный пакет обновления содержит более позднюю версию микропрограммы, автоматически отображается значение *Да*. Значение *Нет* указывает на то, что доступный пакет обновления содержит более раннюю версию. В этом случае обновление также может быть полезным, поскольку оно направлено на повторное обновление до той же самой версии или на понижение версии.

- ① Дважды нажмите на столбец для обновления и переключите значение обновления.
- ② Запустите обновление

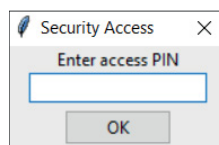
Version	Update	To Version
No		10.3.0
---		10.3.1
---		10.3.1

Version	Update	To Version
	Toggle update	10.3.0
	Diagnostics	10.3.1
---		10.3.1

Version	Update	To Version
Yes		10.3.0
---		10.3.1
---		10.3.1

Вам будет предложено ввести PIN-код, который был ранее задан в ETS. [Подготовка главных устройств --> 6](#)

- ③ Введите PIN-код.

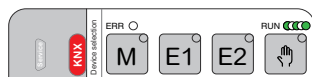


Если PIN-код действителен, запустится процесс обновления микропрограммы.

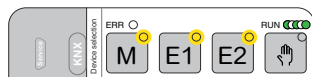


Значительное изменение версии микропрограммы может привести к проблемам несовместимости ETS. В этом случае вы получите сообщение об утере данных конфигурации ETS. Необходимо будет выполнить повторную настройку ETS.

Режим работы светодиодов на главном и дополнительном устройствах в ходе обновления



- Светодиод РАБОТЫ главного устройства мигает в течение 30–60 секунд
- Светодиод KNX главного устройства загорается на 8–15 секунд
- Главное устройство перезапускается (этот процесс занимает несколько секунд)



- Светодиоды главного устройства M/E1/E2 горят до завершения обновления.



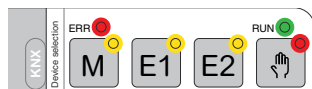
- Начинается обновление дополнительного устройства. Светодиод СВЯЗИ и светодиод РАБОТЫ мигают.



- На обоих дополнительных устройствах светодиоды загораются на несколько секунд.



- Дополнительное устройство перезапускается, когда все светодиоды гаснут.



- При запуске приложения все светодиоды загораются на короткое время, после чего устройство переходит в нормальный режим работы.



Режим работы светодиодов ОШИБКИ зависит от шины KNX. Если шина KNX не подключена, а питание на устройство подается только через порт Micro USB, загораются все светодиоды ОШИБКИ (ведущего и вспомогательных устройств). Если питание подается по шине KNX, все светодиоды ОШИБКИ гаснут.



4 Выполнение обновления микропрограммы шлюза DALI Pro

- ① Перейдите на экран приветствия и запустите обновление микропрограммы.



- ② Выберите последний архив микропрограммы. ①

Отображаемый путь к микропрограмме должен быть действительным. При необходимости исправьте его.

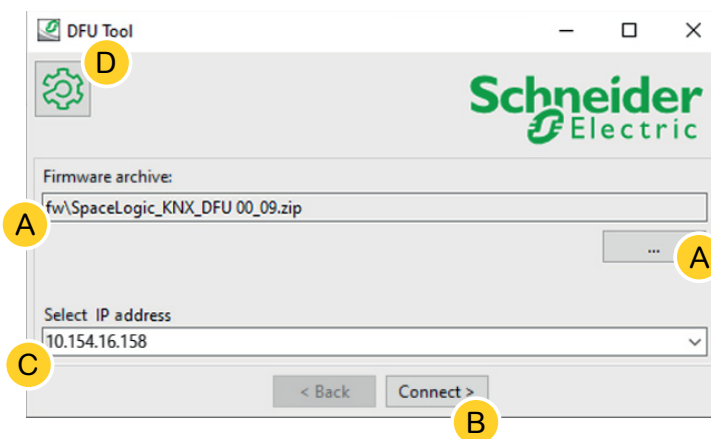
При использовании функции диагностики инструмента DFU, пропустите этот шаг.

- ③ Введите IP-адрес шлюза DALI Pro, например *10.154.16.158*, или добавьте порт HTTPS, например *10.154.16.158:443*, при необходимости. ②



Если шлюз DALI Pro получает IP-адрес от DHCP-сервера, IP-адрес отображается на дисплее шлюза.

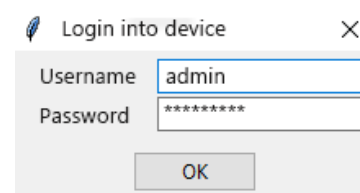
- ④ Подключите ПК к устройству. ③



В разделе ① размещена дополнительная информация, например:

версия программного обеспечения, лицензия.

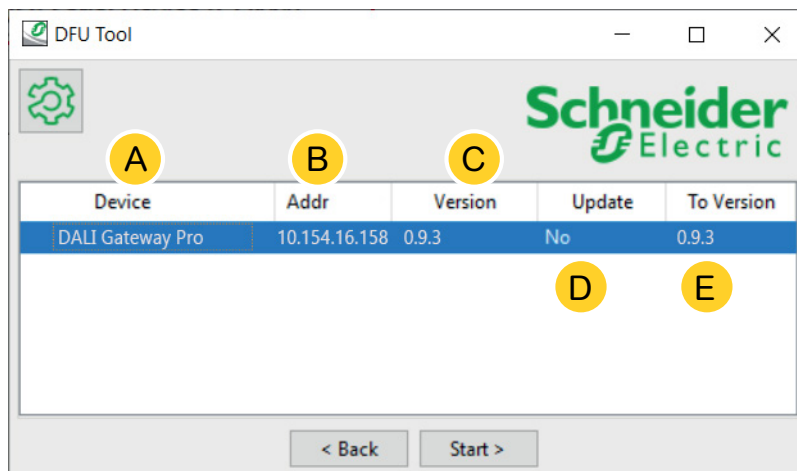
- ⑤ Соединение с веб-сервером установлено. Введите данные для входа в систему шлюза Dali Pro.



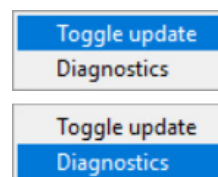
Шлюз допускает только один сеанс администрирования в любой момент времени. Прежде чем пытаться подключиться к инструменту DFU, выйдите из системы на веб-сервере.

4.1 Экран информации

Подключение и связь между ПК и шлюзом DALI Pro установлены. Следующий экран содержит подробную информацию об обновлении микропрограммы и диагностике.



- Ⓐ Все обнаруженные устройства отображены в перечне.
- Ⓑ Адреса внутренних устройств, присвоенные в процессе ввода в эксплуатацию.
- Ⓒ Версия микропрограммы каждого обнаруженного устройства.
- Ⓓ В этом столбце автоматически отображается наличие нового обновления.
 - Если доступная версия микропрограммы выше, чем в устройстве, то автоматически отображается значение *Да*.
 - Если нужно обновить микропрограмму до той же версии или понизить версию:
 - двойной щелчок мышью сразу переключает статус (с «Да» на «Нет» / с «Нет» на «Да») или
 - щелчок правой кнопкой мыши отображает параметры. Выберите переключение.
 - Если нужно выполнить диагностику:
 - щелчок правой кнопкой мыши отображает параметры. Выберите функцию диагностики.
- Ⓔ В этом столбце отображается версия микропрограммы, содержащаяся в загрузочном пакете.



4.2 Выполнение обновления микропрограммы

Для выполнения обновления микропрограммы в столбце *Обновление* должно отображаться значение *Да*.

Если доступный пакет обновления содержит более позднюю версию микропрограммы, автоматически отображается значение *Да*. Значение *Нет* указывает на то, что доступный пакет обновления содержит более раннюю версию. В этом случае обновление также может быть полезным, поскольку оно направлено на повторное обновление до той же самой версии или на понижение версии.

- ① Дважды нажмите на столбец для обновления и переключите значение обновления.
- ② Запустите обновление

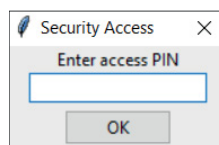
Version	Update	To Version
No		10.3.0
---		10.3.1
---		10.3.1

Version	Update	To Version
	Toggle update	10.3.0
	Diagnostics	10.3.1
---		10.3.1

Version	Update	To Version
Yes		10.3.0
---		10.3.1
---		10.3.1

Вам будет предложено ввести PIN-код, который был ранее задан в ETS. [Подготовка шлюза DALI Pro --> 7](#)

- ③ Введите PIN-код.



Если PIN-код действителен, запустится процесс обновления микропрограммы.



Значительное изменение версии микропрограммы может привести к проблемам совместимости ETS. В этом случае вы получите сообщение об утере данных конфигурации ETS. Необходимо будет выполнить повторную настройку ETS, возможно, с помощью более новой/совместимой версии ETS.

5 Запуск диагностики

Процесс диагностики выполняется для определения типа ошибки.



Для запуска процесса диагностики не требуется PIN-код.



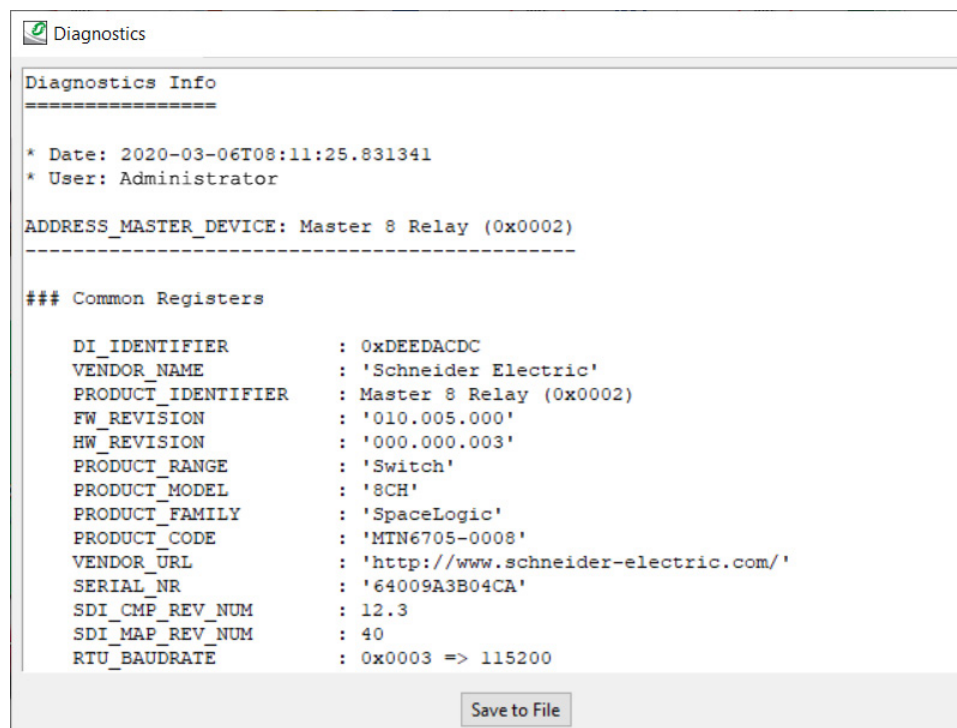
Если горит светодиод ОШИБКИ: Это означает, что шина KNX не подключена и питание на устройство подается только через Micro USB. Никаких действий не требуется.

- ① Выберите устройство для проведения диагностики.
- ② Щелкните правой кнопкой мыши на столбец *Обновление*
- ③ Выберите диагностическую функцию
- ④ Запустите процесс

Device	Addr	Version	Update	To Ver
Master 8 Relay (0x0002)	248	10.5.0	Toggle update	0.3.0
Extension 8 Relay (0x8002)	1	10.4.1	Diagnostics	0.3.1
Extension 8 Relay (0x8002)	2	10.4.1	---	10.3.1

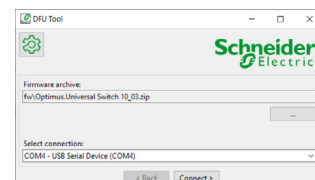
Device	Addr	Version	Update	To Ver
Master 8 Relay (0x0002)	248	10.5.0	No	10.3.0
Extension 8 Relay (0x8002)	1	10.4.1	Toggle update	
Extension 8 Relay (0x8002)	2	10.4.1	Diagnostics	

Будет создан отчет о диагностике:



Теперь можно сохранить файл в формате *.txt на ПК.

В дополнительной информации приводится подробная информация об элементах отчета о диагностике.



Schneider Electric Industries SAS

По всем техническим вопросам обращайтесь в Центр обслуживания клиентов в вашей стране.

se.com/contact

© Schneider Electric, 2020 г. Все права защищены