

Инструкция по эксплуатации программы DTU configurator.

1. DTU configurator предназначен для изменения настроек датчика ДТУ через интерфейс RS-485. Пользователь имеет возможность настроить ДТУ на работу по одному из четырех возможных программных протоколов, сетевой адрес ДТУ в сети RS-485, и некоторые специфичные для конкретного протокола параметры.
2. Требования к ОС. Необходимо наличие одной из следующих ОС: MS Windows XP, Vista, 7, 8, 10.
3. Аппаратные требования. Для использования DTU configurator датчик ДТУ должен быть индивидуально (при этом к RS-485 не должны быть подключены другие датчики ДТУ) подключен к компьютеру через переходник RS-485 - USB (на пример - MOXA Uport 1150). При использовании адаптера MOXA необходимо настроить в Windows Control Panel / Devices Manager / Multiport Adapters / UPort 1150 / Ports Configuration в режим "RS-485 2W".
4. Датчик ДТУ при включении первые три секунды позволяет программно перевести себя в специальный режим – "bootloader" для проведения предварительной настройки. В этом режиме можно обновить стандартную рабочую прошивку (firmware), и считать/записать сектора энергонезависимой памяти, в которых хранятся настройки протоколов и выбрать протокол по которому датчик ДТУ будет работать в стандартном режиме.
5. Последовательность использования программы DTU configuration.
 - a. Подключите ДТУ к компьютеру при помощи адаптера RS-485 – USB.
 - b. В окне Control Panel / Devices Manager / Ports (COM) узнайте номер COM порта, который присвоен конвертору RS-485.
 - c. Запустите DTU configurator
 - d. В поле 11 (RS-485 COM NUMBER) впишите номер COM порта, который присвоен конвертору RS-485.
 - e. Нажмите на кнопку 1 (CONNECT TO DTU)
 - f. Выключите питание ДТУ, затем включите питание ДТУ.
 - g. Если все правильно, светодиод LED 2 станет зеленым и появится текст "Link established OK" в поле 4.
 - h. Если это не случится, проверьте все аппаратные подключения, в некоторых случаях может помочь вручную задать номер COM порта от 1 до 9 (в Диспетчере устройств Windows).
 - i. Когда успешно установлена связь – ДТУ находится в bootloader режиме. Поле 3 (ticks) используется для отображения текущего состояния связи с ДТУ (программа каждые 0.5 секунды проверяет связь с ДТУ). Если ДТУ три раза подряд не ответит – программа перейдет к начальной стадии.
6. После успешной установки связи, можно настроить требуемые параметры и записать их в энергонезависимую память. Также можно обновить рабочую прошивку (firmware), верифицировать ее и послать команду для ресета ДТУ (после ресета ДТУ выйдет из режима bootloader и перейдет в стандартный рабочий режим в соответствии с записанными в память настройками).
7. Установка. Для установки DTU можно запустить setup.exe или dtu_cinfigurator.msi. Рекомендуется не устанавливать программу внутри папки Program Files. Лучше использовать выделенную папку, созданную в корневом каталоге.
8. Все вопросы Вы можете присылать на support@lcard.ru

Основной экран

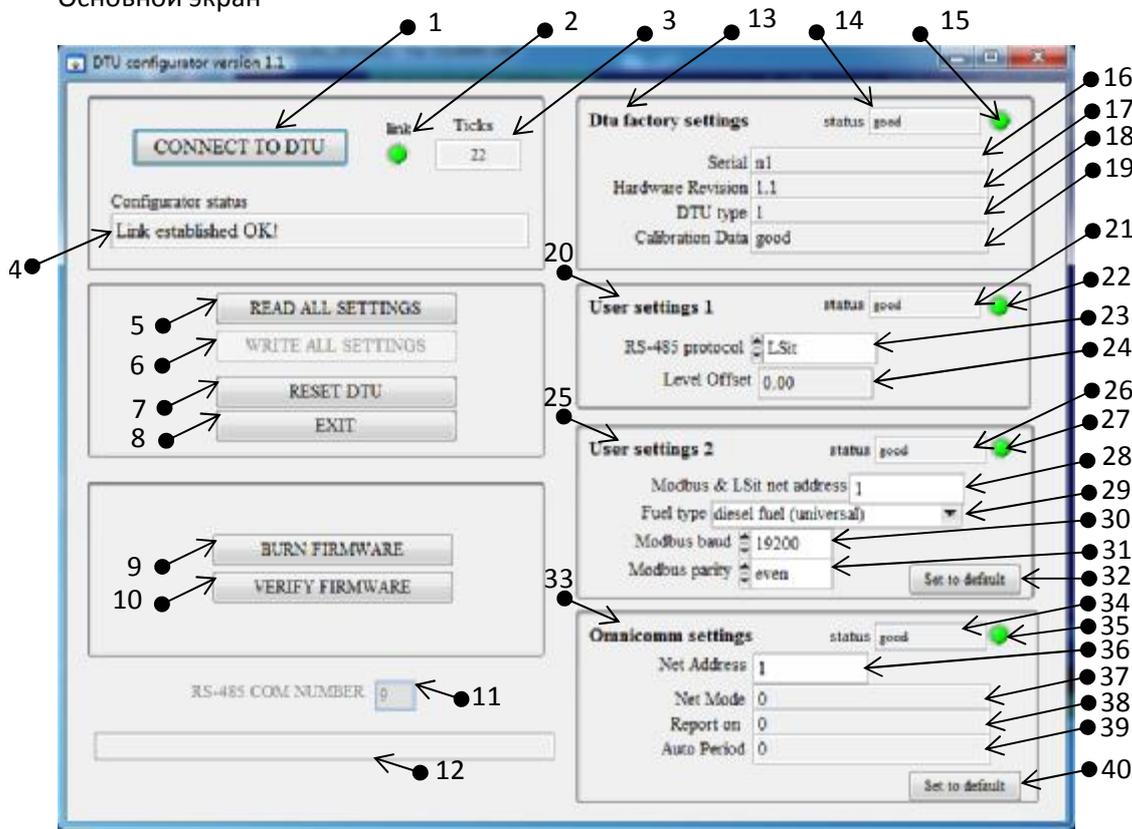


Таблица с описанием полей.

Номер поля	Название поля	Описание
1.	Кнопка "CONNECT TO DTU"	Нажмите на эту кнопку для установки связи с датчиком ДТУ и перевода датчика в состояние bootloader. Для этого после нажатия на кнопку надо выключить и включить питание датчика ДТУ. Датчик должен быть подключен к компьютеру индивидуально (в сети RS-485 должен быть подключен только один настраиваемый датчик ДТУ). После завершения работы с программой DTU configurator можно использовать одновременно до 247 датчиков в одной сети RS-485.
2.	Светодиод Link	Загорается зеленым при наличии связи с датчиком ДТУ в режиме bootloader.
3.	Ticks	Показывает счетчик проверок связи с датчиком. После успешной установки связи с датчиком, программа проверяет связь каждые 0.5 секунды.
4.	Status	Показывает текущее состояние программы.
5.	Кнопка "READ ALL SETTING"	При нажатии на эту кнопку программа считывает и отображает все настройки датчика. При установке связи с датчиком чтение и отображение всех настроек происходит автоматически.
6.	Кнопка "WRITE ALL SETTINGS"	После внесения изменений в поля настроек, данная кнопка станет активной и может быть нажата для записи изменений в энергонезависимой памяти датчика.
7.	Кнопка "RESET DTU"	После нажатия на эту кнопку, датчик будет перезапущен и

		перейдет в стандартное рабочее состояние.
8.	Кнопка "EXIT"	Нажмите на кнопку для выхода из программы. Если в настройки были внесены несохраненные изменения, программа запросит подтверждение перед выходом.
9.	Кнопка "BURN FIRMWARE"	Используйте эту кнопку только при реальной необходимости обновить встроенную рабочую программу.
10.	Кнопка "VERIFY FIRMWARE"	Используйте эту кнопку для верификации рабочей программы датчика с файлом.
11.	RS-485 COM NUMBER	Запишите в это поле номер порта RS-485. Узнать номер порта можно в Control Panel / Devices Manager / Ports (COM). При каждом выходе из программы, записанный номер порта запоминается в папке, в которой установлен DTU configurator.
12.	Статус	Поле для вывода сообщений.
13.	Dtu factory settings	Подпанель "заводские настройки", содержащая настройки датчика, которые не могут быть изменены и которые записываются только при производстве датчика (серийный номер датчика, аппаратная версия, калибровка и т.п.).
14.	Status	Отображает состояние сектора с заводскими настройками. Возможные значения: "good", "bad crc", "bad rs-485", "wrong calibration".
15.	Светодиод	Если диагностика заводских настроек прошла успешно светодиод будет зеленый, в противном случае – красный.
16.	Serial	Серийный номер датчика ДТУ.
17.	Hardware revision	Аппаратная версия датчика в формате: digit1.digit2
18.	DTU type	Тип датчика. Нулевое значение соответствует стандартному датчику, 1 – датчику со встроенным дополнительным высокоточным механическим плотномером.
19.	Calibration data	Может принимать два значения: "good" если калибровочные коэффициенты находятся в допустимых пределах и "bad" в противном случае.
20.	User settings1	Субпанель выбора протокола, по которому работает датчик после включения.
21.	Status	Отображает состояние сектора с настройками протокола по умолчанию. Возможные значения: "good", "bad crc", "bad rs-485", "wrong calibration".
22.	Светодиод	Если диагностика настроек протокола по умолчанию прошла успешно светодиод будет зеленый, в противном случае – красный.
23.	RS-485 protocol	Выбор одного из четырех поддерживаемых протоколов: LSit, Omnicomm-2, Omnicomm-3, Modbus.
24.	Level Offset	Поле зарезервировано.
25.	User settings2	Субпанель для дополнительных настроек протокола.
26.	Status	Отображает состояние сектора с дополнительными настройками протокола. Возможные значения: "good", "bad crc", "bad rs-485".
27.	Светодиод	Если диагностика дополнительных настроек протокола прошла успешно светодиод будет зеленый, в противном случае – красный.
28.	Modbus & LSit net address	Сетевой адрес от 1 до 247. Значение по умолчанию 1. Используется только при выборе протоколов LSit и Modbus.
29.	Fuel type	Тип топлива. Используется для увеличения точности измерения плотности топлива при помощи ультразвука.

30.	Modbus baud	Используется только при выборе протокола Modbus. Значение по умолчанию 19200. Для протокола LSiit бод/сек 2400, для Omnicomm-2, Omnicomm-3 бод/сек 19200.
31.	Modbus parity	Используется только при выборе протокола Modbus. Значение по умолчанию "even". Для остальных протоколов "none".
32.	Кнопка "Set to default"	Используется для установки параметров в состояние по умолчанию.
33.	Omnicommm settings	Субпанель с настройками протокола Omnicomm.
34.	Status	Отображает состояние сектора с настройками протокола Omnicomm. Возможные значения: "good", "bad crc", "bad rs-485".
35.	Светодиод	Если диагностика настроек протокола Omnicomm прошла успешно светодиод будет зеленый, в противном случае – красный.
36.	Net address	Сетевой адрес от 1 до 247. Значение по умолчанию 1. Используется только для протоколов Omnicomm-2 & Omnicomm-3.
37.	Net Mode	Зарезервировано.
38.	Report On	Зарезервировано.
39.	Auto Period	Зарезервировано.
40.	Кнопка "Set to default"	Используется для установки параметров в состояние по умолчанию.