

Программное обеспечение «Питерфлоу Конфигуратор»

Руководство пользователя

Редакция 2.02

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение программы	2
2	Интерфейс пользователя	2
3	Настройки программы	3
3.1	Параметры программы	3
3.2	Параметры логирования	3
3.3	Список приборов	3
4	Особенности подключения Питерфлоу	5
5	Уровни доступа к параметрам настройки	6
6	Установка связи с расходомером	6
7	Изменение параметров	7
7.1	Установка/коррекция времени Питерфлоу СВ и Питерфлоу РС	7
7.1.1	Установка часов	7
7.1.2	Коррекция часов	8
8	Установка пароля пользователя	10
9	Настройка RS485	11
10	Контроль измеряемых параметров	12
11	Логирование данных	13
12	Свойства графиков	14
13	Монитор обмена	15
14	Схемы подключения	16
15	Контакты	17

1 Назначение программы

Программа «Питерфлоу Конфигуратор» предназначена для просмотра и изменения настроечных параметров расходомеров Питерфлоу РС, Питерфлоу К, Питерфлоу СВ и Питерфлоу ПРО/Т1. Программа функционирует под управлением операционной системы Windows 7 и выше и требует MS.NET Framework 3.5.

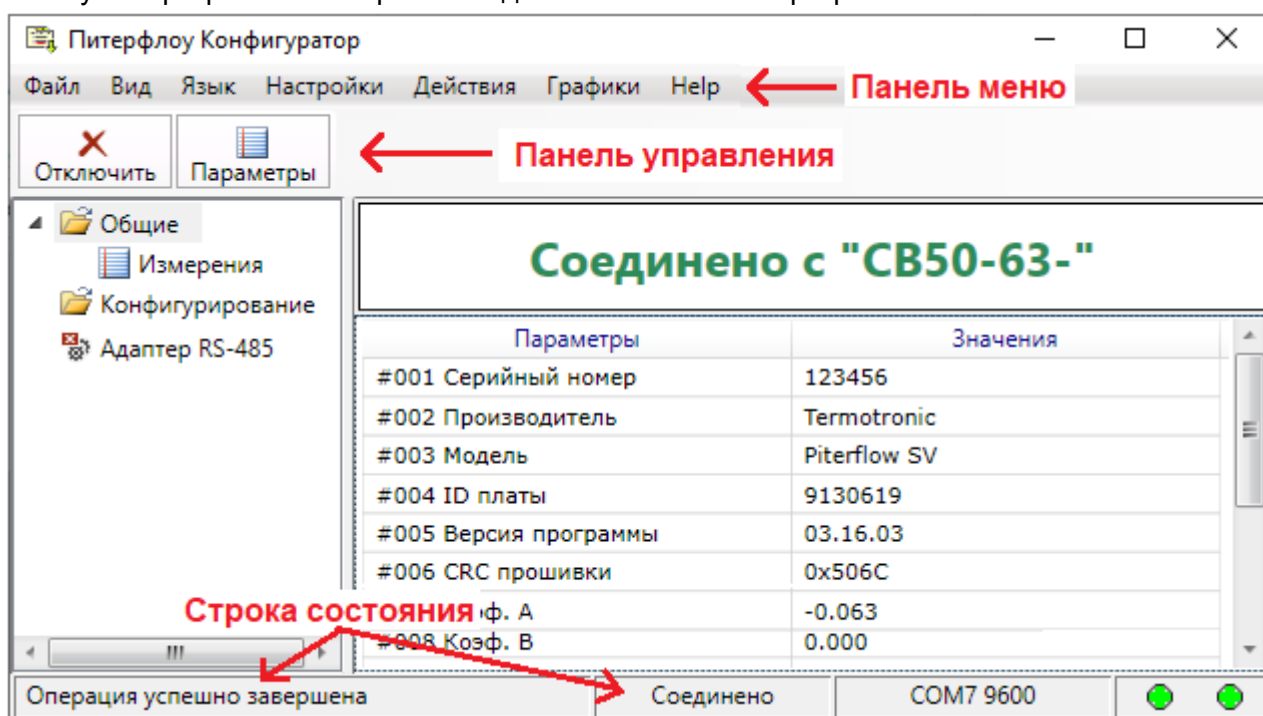
Программа поставляется в виде набора файлов, не требующих установки.

Рабочий каталог программы должен быть разрешен на запись, т.к. в процессе работы программа создает файлы для хранения информации.

При первом запуске программы в рабочем каталоге создается файл справки.

2 Интерфейс пользователя

При запуске программы на экран выводится главное окно программы

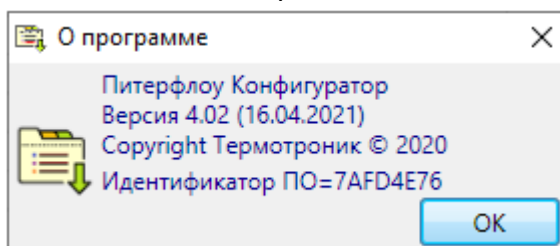


Программа имеет стандартный интерфейс, включающий панель меню и панель управления. Команды на панели управления дублируют команды меню.

Дополнительно в главном окне имеется строка состояния, в которой отображаются результаты выполнения команд.

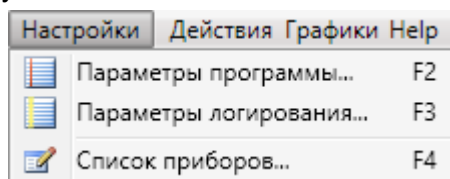
Примечание Список индицируемых параметров индивидуален для каждой из моделей расходомеров.

Номер версии программы и дата создания отображаются в меню Help - «О программе».



3 Настройки программы

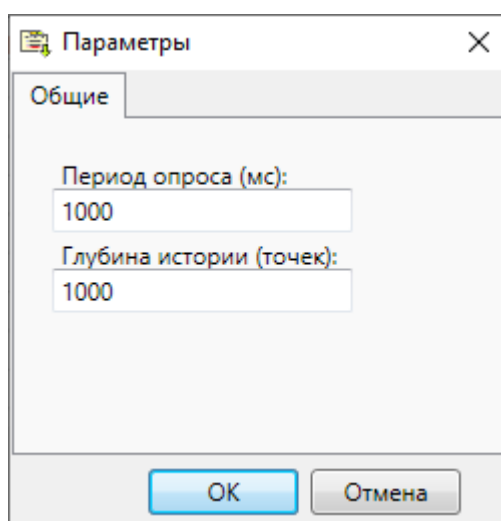
Меню «**Настройки**» содержит пункты:



3.1 Параметры программы

В данной вкладке устанавливается период опроса расходомера и глубина истории.

Глубина истории - количество измерений (точек), под которые выделяется память для хранения при опросе прибора.



3.2 Параметры логирования

Вкладка «Параметры логирования» предназначена для выбора параметров, которые могут быть записаны в файл в формате Excel с привязкой ко времени.

Более подробно см. [Логирование данных](#).

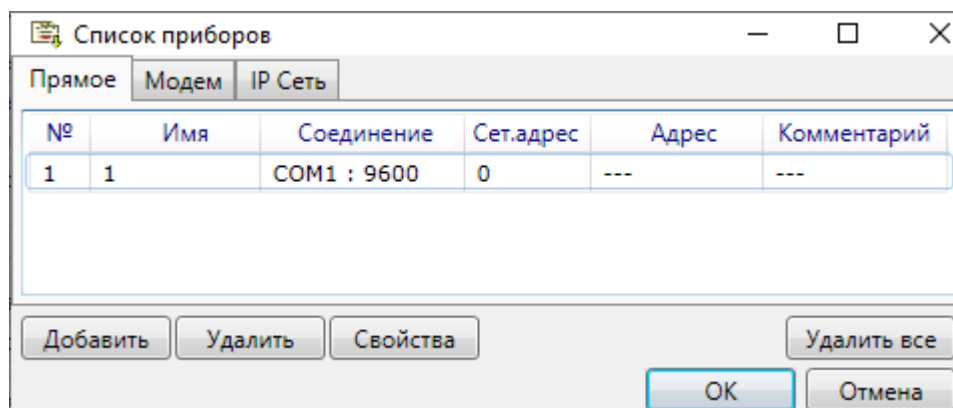
Примечание Настройка параметров логирования доступна при отсутствии связи с расходомером.

3.3 Список приборов

Для соединения с расходомером предварительно следует выбрать тип соединения скорость обмена и тип протокола обмена.

Тип соединения выбирается по команде «**Список приборов**».

Примечание Настройка списка приборов доступна при отсутствии связи с расходомером.



При нажатии на кнопку «Добавить» выводится окно со свойствами соединения.

The dialog box titled 'Свойства' (Properties) is divided into three sections. The 'Общие:' (General) section contains a 'Название:' (Name) field with '---', a 'Сет.адрес:' (Network address) field with '0', and a 'Примечание:' (Note) field with '---'. The 'Соединение:' (Connection) section includes a 'COM-порт:' (COM port) dropdown set to 'COM1', a 'Скорость (бод):' (Speed) dropdown set to '19200', a 'Телефон:' (Phone) field with '1234567890', and a 'Протокол:' (Protocol) dropdown set to 'Modbus RTU'. The 'Опрос:' (Query) section has a 'Тайм-аут повтора (мс):' (Retry timeout) field with '3000' and a 'Кол-во повторов:' (Number of retries) field with '3'. 'OK' and 'Отмена' (Cancel) buttons are at the bottom.

Свойства соединения «Прямое» или «Модем»

The dialog box titled 'Свойства' (Properties) is divided into three sections. The 'Общие:' (General) section contains a 'Название:' (Name) field with '---', a 'Сет.адрес:' (Network address) field with '0', and a 'Примечание:' (Note) field with '---'. The 'Соединение:' (Connection) section includes an 'IP адрес:' (IP address) field with '127.0.0.1', an 'IP порт:' (IP port) field with '502', and a 'Протокол:' (Protocol) dropdown set to 'Modbus RTU'. The 'Опрос:' (Query) section has a 'Тайм-аут повтора (мс):' (Retry timeout) field with '3000' and a 'Кол-во повторов:' (Number of retries) field with '3'. 'OK' and 'Отмена' (Cancel) buttons are at the bottom.

Свойства соединения «IP сеть»

В зависимости от типа расходомера доступны скорости обмена от 1200 до 115200 бит/с.






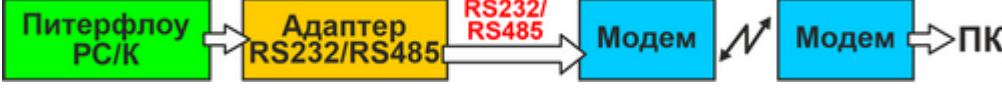


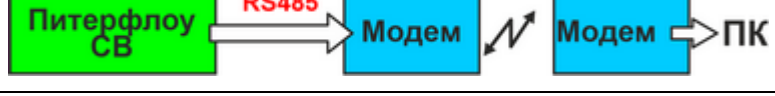


Применяемые типы протоколов обмена:

- Modbus RTU;
- Modbus ASCII;
- Piterflow RS;
- HART (p2p);
- Modbus TCP.

Допустимые значения скорости передачи и протоколов обмена в зависимости от типа соединения и модели расходомера приведены в [Особенности подключения Питерфлоу](#).

4 Особенности подключения Питерфлоу

Расходомер Питерфлоу допускает различные способы подключения к компьютеру системы верхнего уровня.

Варианты подключения Питерфлоу к персональному компьютеру	Основные параметры соединения		Протокол обмена
	Тип соединения	Скорость обмена	
	IP сеть IP порт - 502 или 503 ¹⁾		Modbus TCP
			
	Прямое	9600/19200 ³⁾	Modbus ASCII Modbus RTU ⁴⁾
			
	Прямое	19200	Piterrflow RS Modbus RTU ²⁾
	Модем	9600/19200 ³⁾	Modbus ASCII Modbus RTU ⁴⁾
			
	Прямое	9600	Modbus RTU
	Модем	9600	Modbus RTU
	Прямое	1200...1152 00	Modbus RTU
	Прямое	1200	HART (p2p)

Примечания:

- 1). Порт 503 доступен только для двухканального адаптера Ethernet.
- 2). Протокол Modbus RTU доступен только для Питерфлоу РС/К выпуска после 01.01.2020.
- 3). Скорость передачи определяется настройками адаптера/АДИ.
- 4) Протокол Modbus RTU доступен только для Адаптера/АДИ выпуска после 01.05.2020.

5 Уровни доступа к параметрам настройки

Для пользователя можно изменять параметры с уровнем доступа «ПАРОЛЬ».

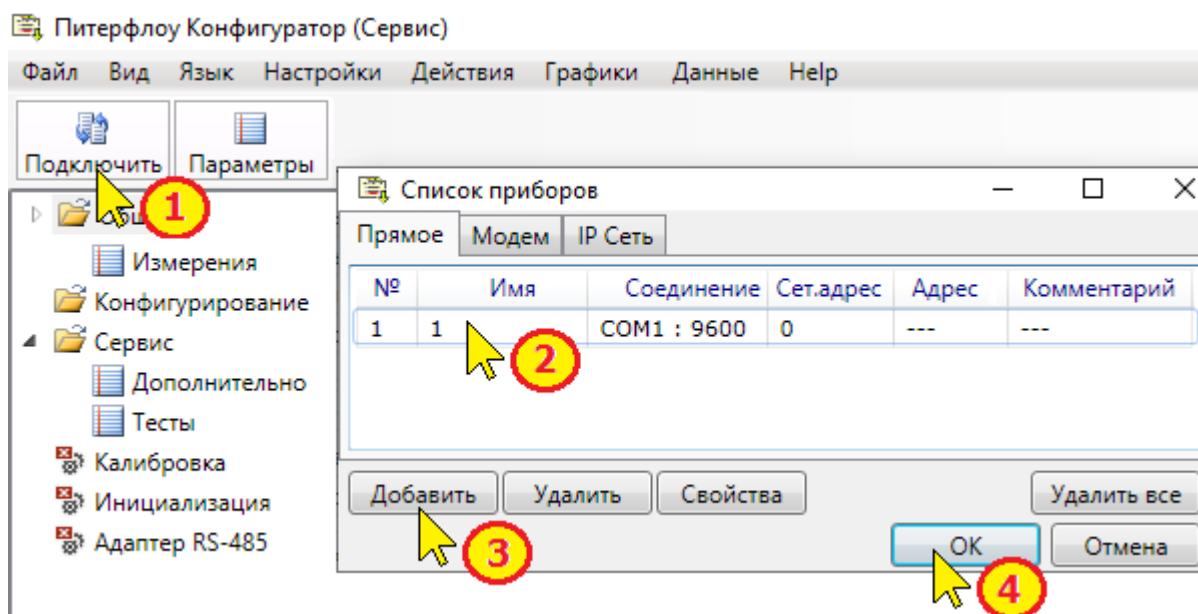
	Параметр	Доступ
Конфигурирование	Сетевой адрес	Пароль
	Коррекция часов (если есть часы)	Пароль
	Порог компаратора F1	Пароль
	Порог компаратора F2	Пароль

Примечание Для расходомеров Питерфлоу РС/К, ПРО и Т1 пароль для изменения параметра **ASDFS**.
Для расходомера Питерфлоу СВ пароль устанавливается пользователем (см. Установка пароля пользователя)

6 Установка связи с расходомером

Для установки связи необходимо подключить расходомер к ПК и запустить программу «Питерфлоу Конфигуратор».

Последовательность дальнейших действий приведена на рисунке.



• Нажать кнопку .

, Выбрать тип соединения.

f Если требуемый тип соединения не задан, то выбрать тип соединения и заполнить свойства в список приборов. См. [Настройки программы](#).

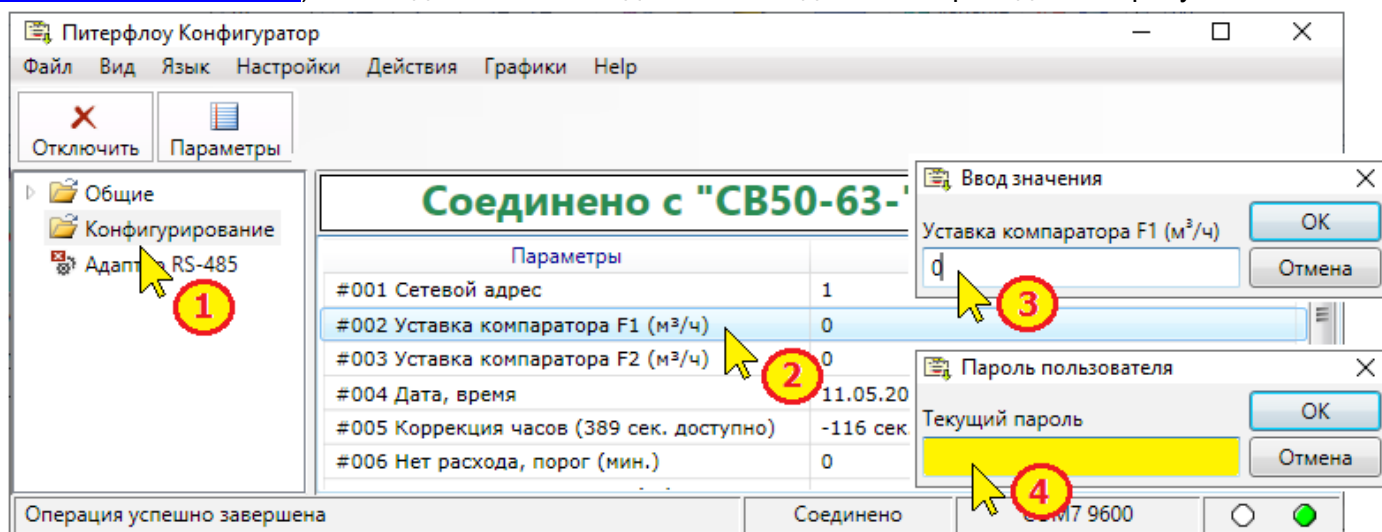
■ Нажать кнопку ОК.

При успешном соединении в главном окне программы отображается факт соединения и настроечные параметры расходомера

7 Изменение параметров

Изменение параметров доступно в меню «**Конфигурирование**».

Для изменения значения параметров необходимо установить связь с расходомером (см. [Установка связи с расходомером](#)). Последовательность дальнейших действий приведена на рисунке.



• В левом окне программы выбрать меню «**Конфигурирование**».

• Выделить параметр, подлежащий изменению и дважды нажать левую кнопку мыши или нажать клавишу Enter на клавиатуре.

f В появившемся окне ввести требуемое значение параметра и нажать кнопку ОК.

• В появившемся окне ввести пароль пользователя и нажать кнопку ОК.

Новое значение параметра запишется в память расходомера. Факт изменения параметра зафиксирован в архиве событий.

Примечание Для расходомеров Питерфлоу РС/К, ПРО и Т1 пароль пользователя **ASDFS**.
Для расходомера Питерфлоу СВ пароль устанавливается пользователем (см. [Установка пароля пользователя](#)).

7.1 Установка/коррекция времени Питерфлоу СВ и Питерфлоу РС

В расходомерах Питерфлоу СВ и Питерфлоу РС имеются часы реального времени (в Питерфлоу РС устанавливаются опционально). Часы можно устанавливать или корректировать. Уровень доступа к установке часов – электронный ключ или пароль в зависимости от даты выпуска прибора. Уровень доступа к коррекции часов – пароль.

Внимание! Установка часов приводит к автоматическому сбросу регулярных архивов (часовой, суточный и месячный).

Коррекция часов допускается в пределах ± 900 с (± 15 мин) в период времени от 20 до 40 минут по часам расходомера.

Изменение хода часов (установка/коррекция) доступно в меню «**Конфигурирование**».

7.1.1 Установка часов

Для установки часов необходимо установить связь с расходомером (см. [Установка связи с расходомером](#)). Последовательность дальнейших действий приведена на рисунке.

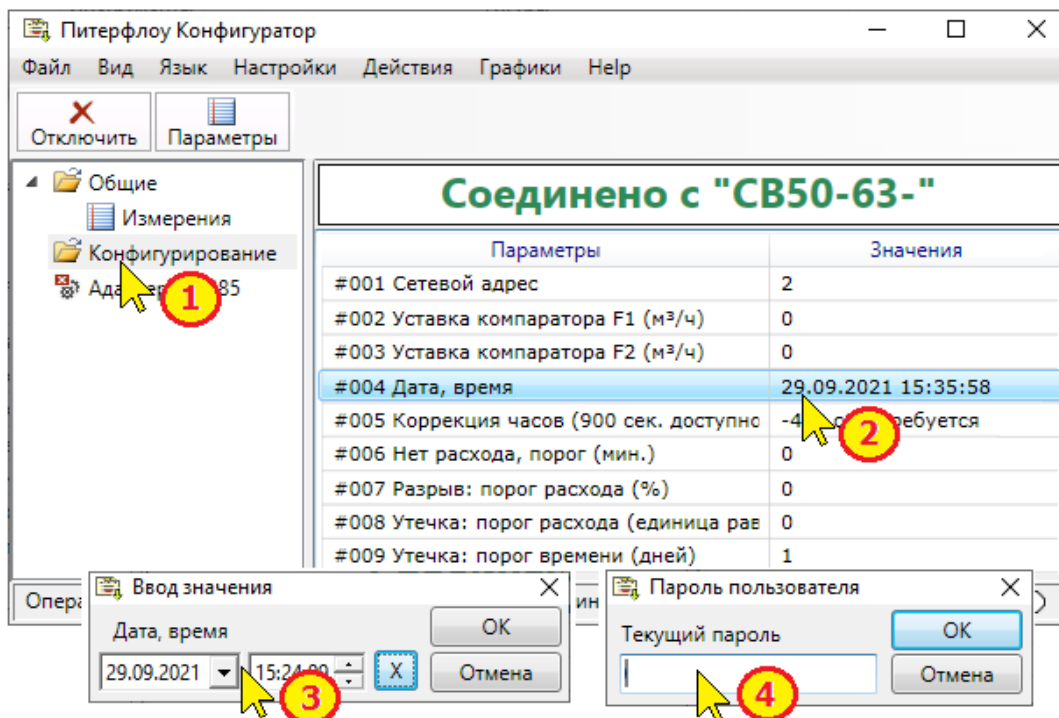
• В левом окне программы выбрать меню «**Конфигурирование**».

• Выделить параметр **Дата, время** и дважды нажать левую кнопку мыши или нажать клавишу Enter на клавиатуре.

f В появившемся окне ввести требуемое значение даты и времени и нажать кнопку ОК.

Примечание Для ввода времени компьютера можно нажать кнопку .

В появившемся окне ввести пароль пользователя и нажать кнопку ОК.



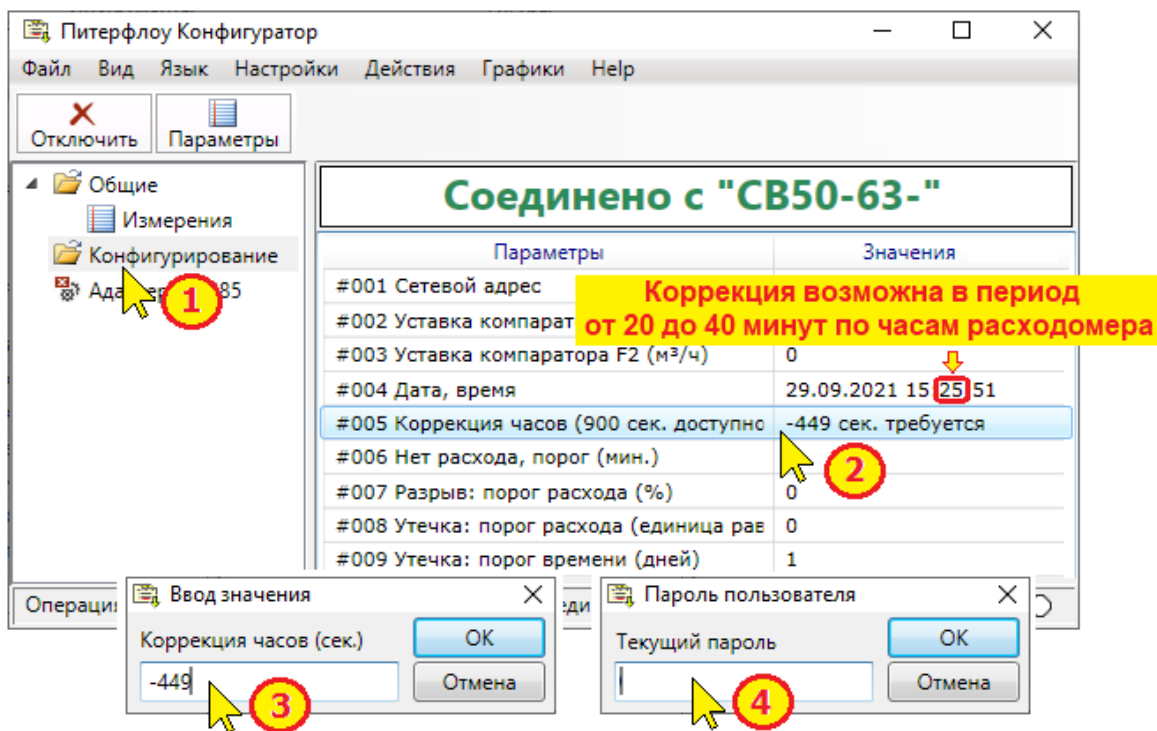
Факт изменения времени, а также событие о сбросе архива зафиксированы в архиве событий.

Примечание Для расходомера Питерфлоу РС пароль пользователя **ASDFS**.
Для расходомера Питерфлоу СВ пароль устанавливается пользователем (см. [Установка пароля пользователя](#)).

7.1.2 Коррекция часов

Для коррекции часов необходимо установить связь с расходомером (см. [Установка связи с расходомером](#)). Последовательность дальнейших действий приведена на рисунке.

- В левом окне программы выбрать меню «**Конфигурирование**».
- Выделить параметр **Коррекция часов** и дважды нажать левую кнопку мыши или нажать клавишу Enter на клавиатуре.
- f** В появившемся окне ввести требуемое значение коррекции в секундах и нажать кнопку ОК.
- В появившемся окне ввести пароль пользователя и нажать кнопку ОК.



Факт коррекции времени зафиксируется в архиве событий расходомера.

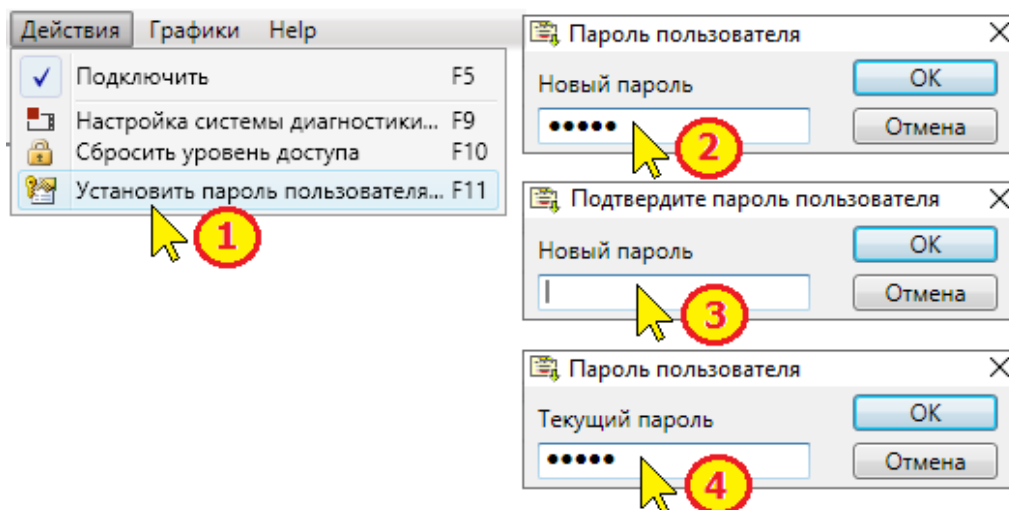
Примечание Для расходомера Питерфлоу РС пароль пользователя **ASDFS**.
Для расходомера Питерфлоу СВ пароль устанавливается пользователем (см. [Установка пароля пользователя](#)).

8 Установка пароля пользователя

Изменение пароля пользователя возможно только для расходомеров Питерфлоу СВ.

Для изменения значения пароля пользователя необходимо установить связь с расходомером (см. [Установка связи с расходомером](#)).

Последовательность дальнейших действий приведена на рисунке.

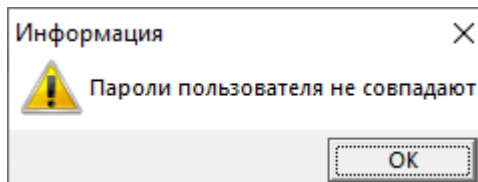


• В меню «**Действия**» выбрать команду «Установить пароль пользователя».

, Ввести новый пароль пользователя и нажать кнопку «ОК».

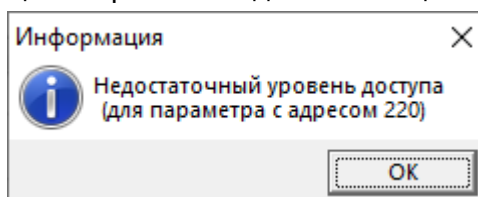
f Подтвердить значение нового пароля и нажать кнопку «ОК».

В случае несовпадения введенных значений выводится сообщение об ошибке.



■ Для разрешения записи нового значения ввести текущий пароль и нажать кнопку «ОК».

В случае неверного ввода текущего пароля выводится сообщение об ошибке.



9 Настройка RS485

Изменение параметров интерфейса RS485 доступно для расходомеров Питерфлоу ПРО.

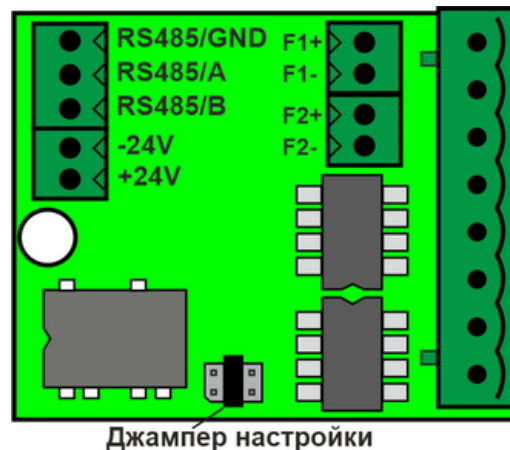
Настройка выполняется в следующей последовательности:

1. Подать питание на плату. Подключить интерфейс RS485 к компьютеру. Допускается включение платы без подключения к прибору.

2. Установить джампер настройки.

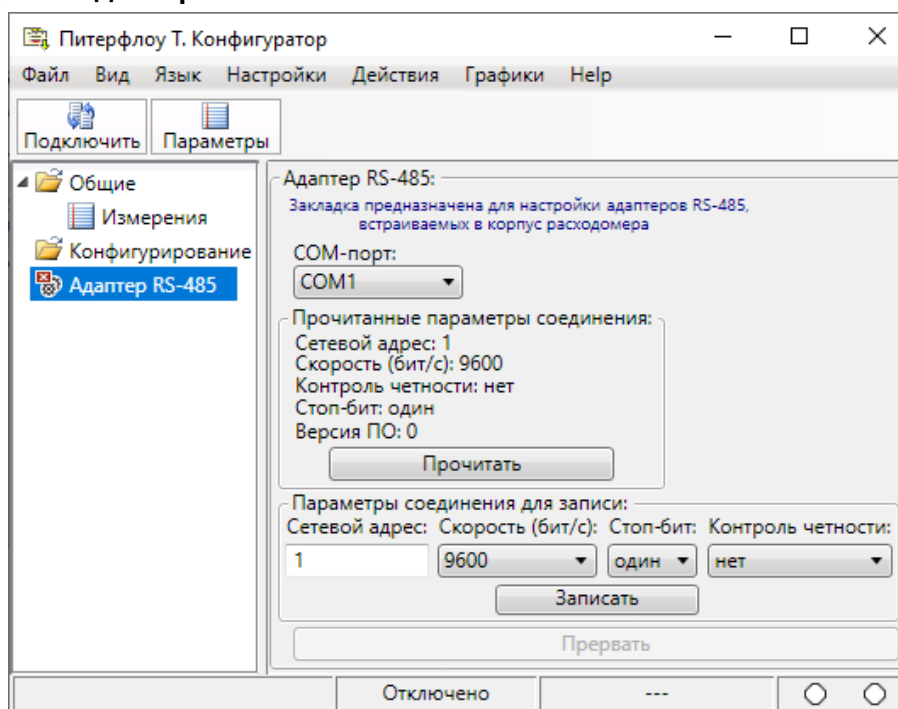
При установленном джампере плата отвечает на настройки по умолчанию:

- сетевой адрес 1;
- протокол Modbus RTU;
- скорость обмена 9600 бит/с;
- количество бит данных 8;
- количество стоповых бит 1;
- проверка на чётность - нет.



3. Запустить программу.

4. Выбрать пункт «Адаптер RS-485».



4.1. Для определения текущих настроек интерфейса требуется нажать кнопку "Прочитать". На вкладке отобразятся текущие параметры интерфейса.

4.2. Для изменения параметров интерфейса ввести требуемые значения:

- сетевой адрес адаптера в диапазоне 1...255;
- скорость обмена от 1200 до 115200 бит/с;
- количество стоповых бит: 1 или 2;
- контроль четности: нет, чёт или нечёт.

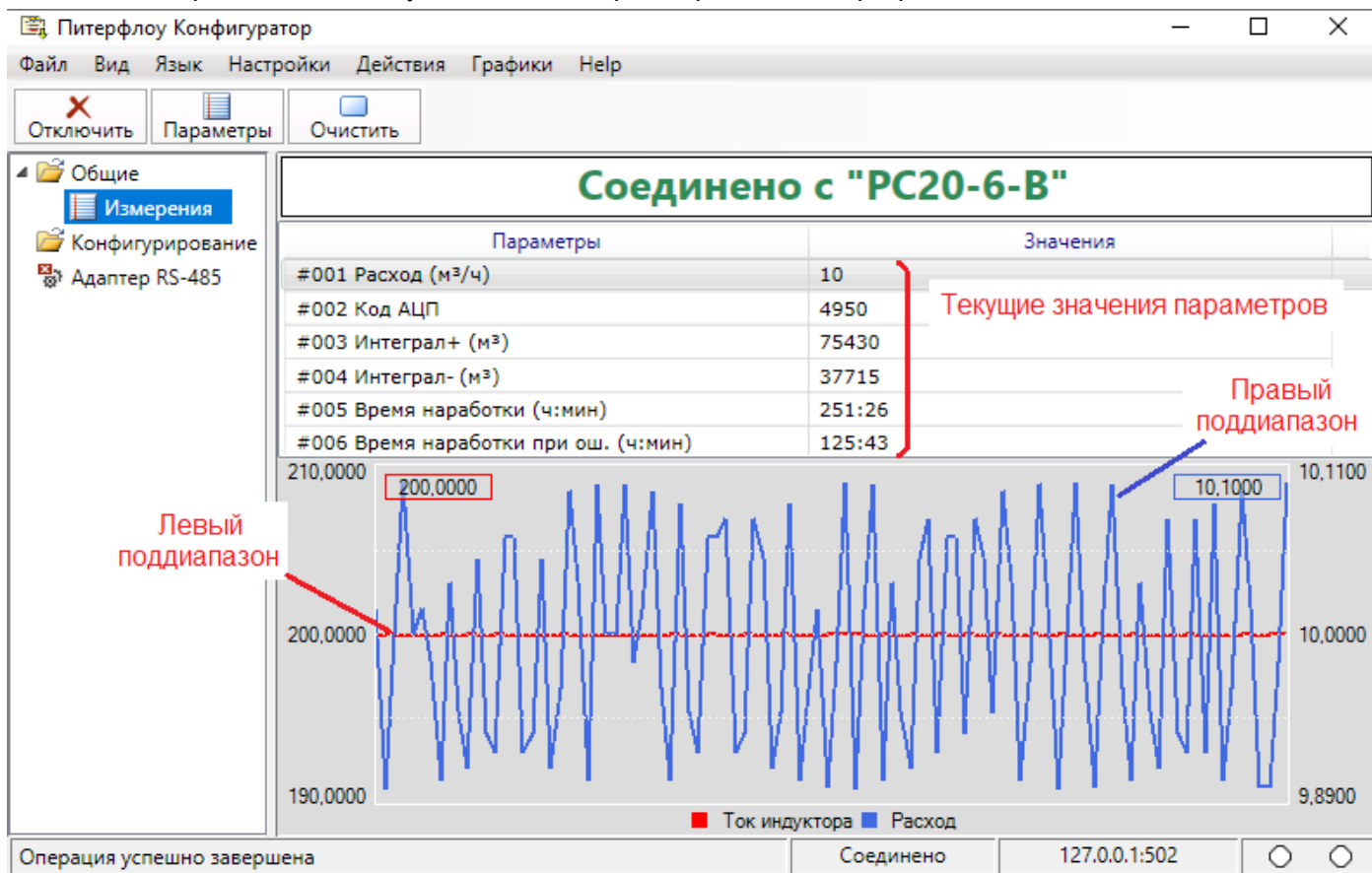
Нажать кнопку "Записать".

5. Для того, чтобы записанные значения вступили в силу - снять джампер настройки.

Примечание Сетевой адрес адаптера в дальнейшем используется для обращения к расходомеру.

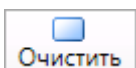
10 Контроль измеряемых параметров

Во вкладке «Измерения» можно просматривать текущие значения измеряемых параметров, а также анализировать динамику изменения параметров в виде графиков.



Возможен просмотр графиков до двух параметров. Выбор параметров и настройка свойств графиков выполняется в меню «Графики» (см. [Свойства графиков](#)).

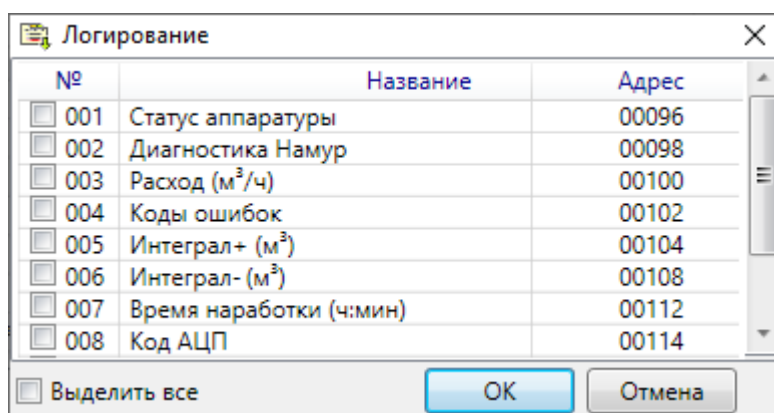
Для сброса графиков можно нажать кнопку



11 Логирование данных

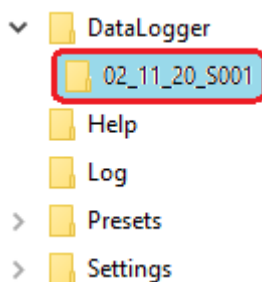
Результаты измерений параметров расходомера можно записать (логирование) в файл в формате Excel с привязкой ко времени.

Конкретный перечень сохраняемых параметров выбирается по команде "Параметры логирования".



Для логирования необходимо отметить требуемые параметры.

Результаты логирования размещаются в разделе DataLogger каталога программы. При каждом запуске программы создаётся отдельная папка, в названии которой присутствует дата опроса прибора.

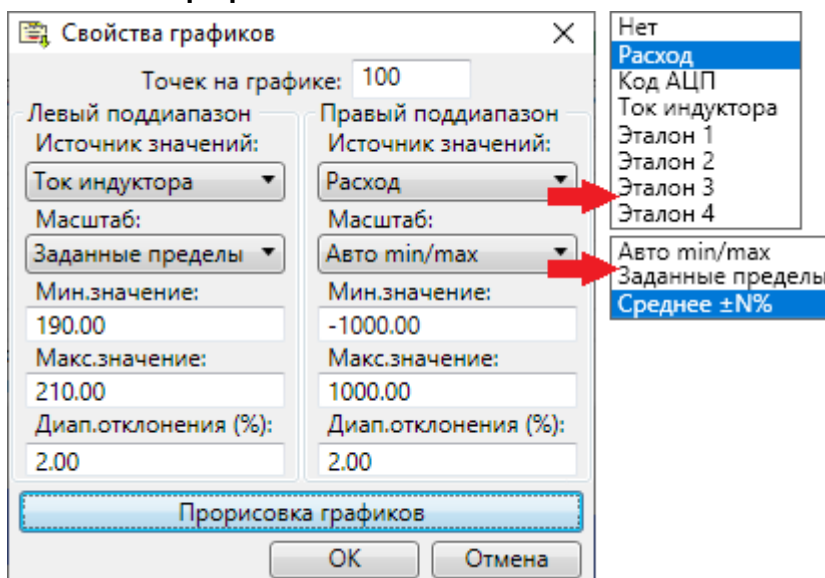


Примечание Если ни один из параметров не выделен, то логирование не выполняется и, как следствие, не создаются папки с логами.

Примечание Настройка параметров логирования доступна при отсутствии связи с расходомером.

12 Свойства графиков

Выбор параметров, отображаемых на графиках, а также параметры графиков задаются в меню «Графики», вкладка «Свойства графиков».

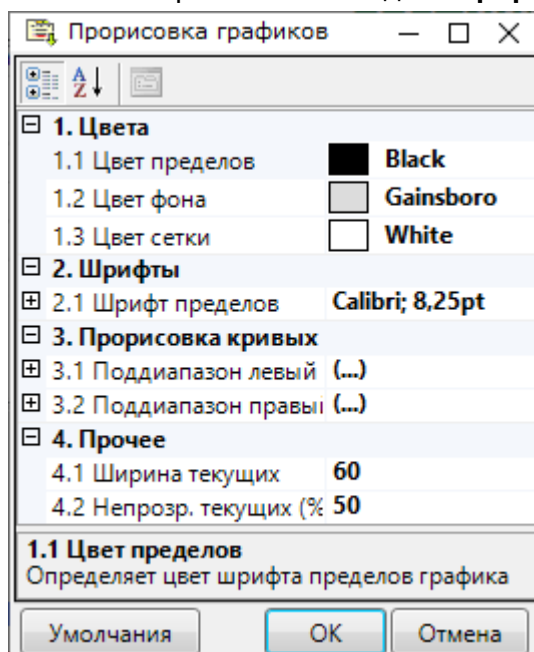


Для каждого из графиков (левый и правый поддиапазоны) выбирается из списка возможных значений интересующий параметр.

К свойствам графиков относятся:

- количество точек на графике;
- отображаемый масштаб значений;
- тип шрифта, цвет и толщина линий.

Тип шрифта, цвет и толщина линий выбираются во вкладке «Прорисовка графиков».



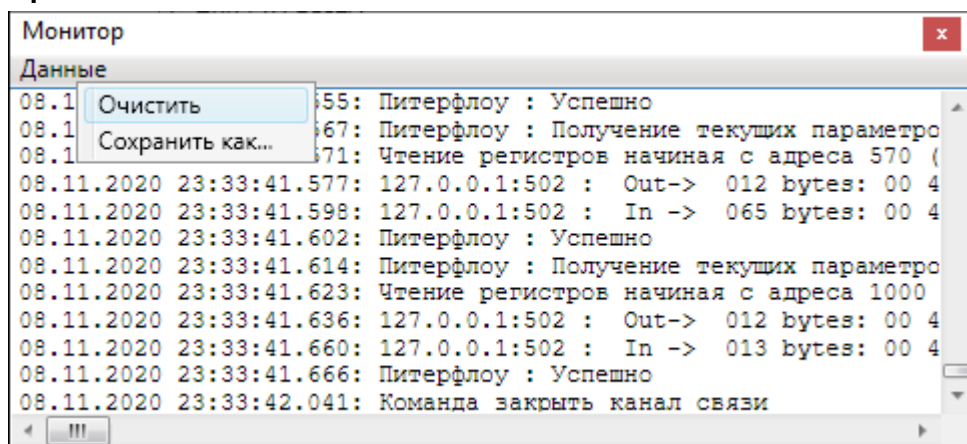
13 Монитор обмена

Монитор обмена предназначен для отображения на экране служебной информации, передаваемой по линиям связи между расходомером и компьютером.

Монитор обмена применяется для анализа спорных ситуаций при организации связи расходомера с программой.

Содержимое монитора обмена следует отправлять в Службу техподдержки ООО "ТЕРМОТРОНИК" (см. [Контакты](#)).

Для вывода монитора обмена на экран ПК необходимо на панели меню в меню "**Вид**" задать команду "**Монитор обменов**".



Операции, допустимые в окне монитора обмена ("**Данные**"):

- **Очистка содержимого окна монитора обмена.**

Команда предназначена для очистки содержимого окна "Монитор обменов".

В меню "**Данные**" выбрать команду "**Очистить**".

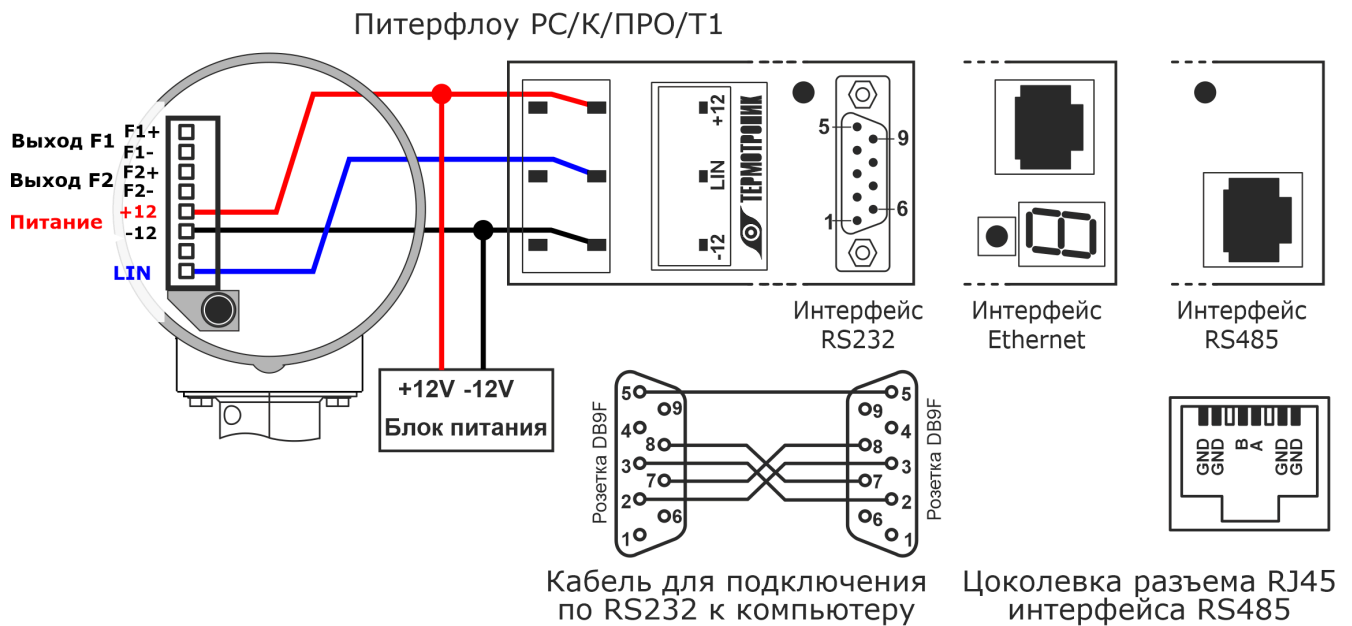
- **Сохранение содержимого монитора обмена в текстовом формате.**

Команда предназначена для сохранения логов обмена в текстовый файл для последующего анализа.

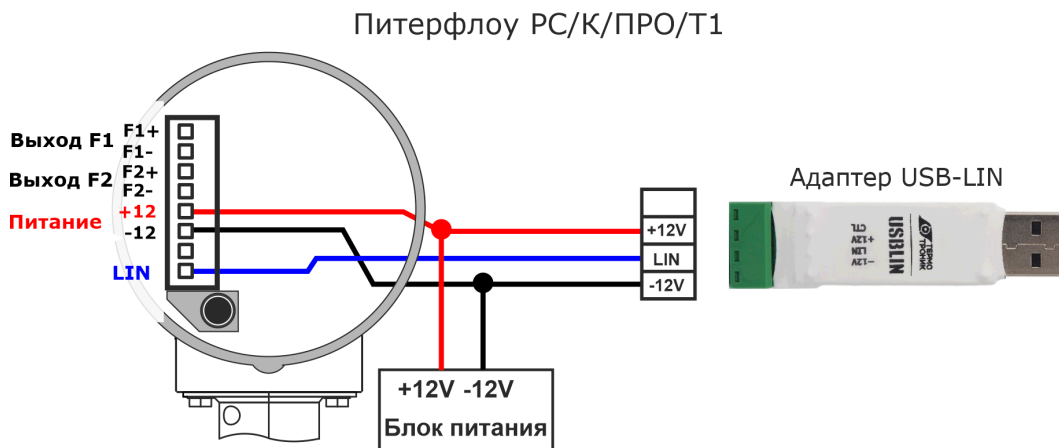
В меню "**Данные**" выбрать команду "**Сохранить как...**". В раскрывшемся окне выбрать путь сохранения файла и ввести название.

14 Схемы подключения

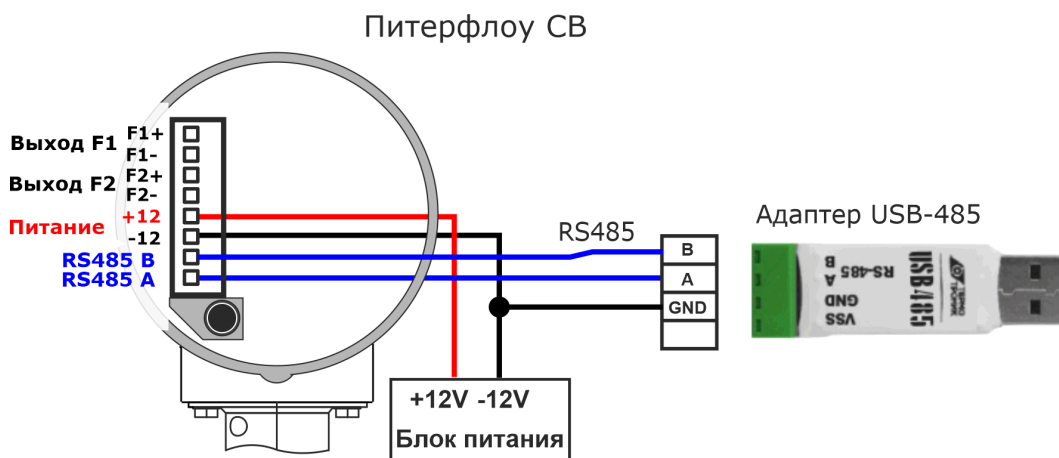
Подключение Питерфлоу РС/К/ПРО/Т1 через адаптеры RS232/Ethernet/RS485



Подключение Питерфлоу РС/К/ПРО/Т1 через адаптер USB-LIN



Подключение Питерфлоу СВ через адаптер USB-RS485



Примечание Для подключения Питерфлоу СВ возможно применение адаптера с ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ сторонних производителей.

15 Контакты

Сайт ООО «ТЕРМОТРОНИК»: www.termotronic.ru

Служба технической поддержки:

e-mail: support@termotronic.ru

тел. 8-800-333-10-34