

Программное обеспечение «Питерфлоу Конфигуратор»

Руководство пользователя

Редакция 2.01

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	4
4	Особенности подключения Питерфлоу	5
5	Уровни доступа к параметрам настройки	6
6	Установка связи с расходомером	6
7	Изменение параметров	7
8	Установка пароля пользователя	8
9	Настройка RS485	9
10	Контроль измеряемых параметров	10
11	Логирование данных.....	11
12	Свойства графиков	12
13	Монитор обмена.....	13
14	Схемы подключения	14
15	Контакты	15

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.

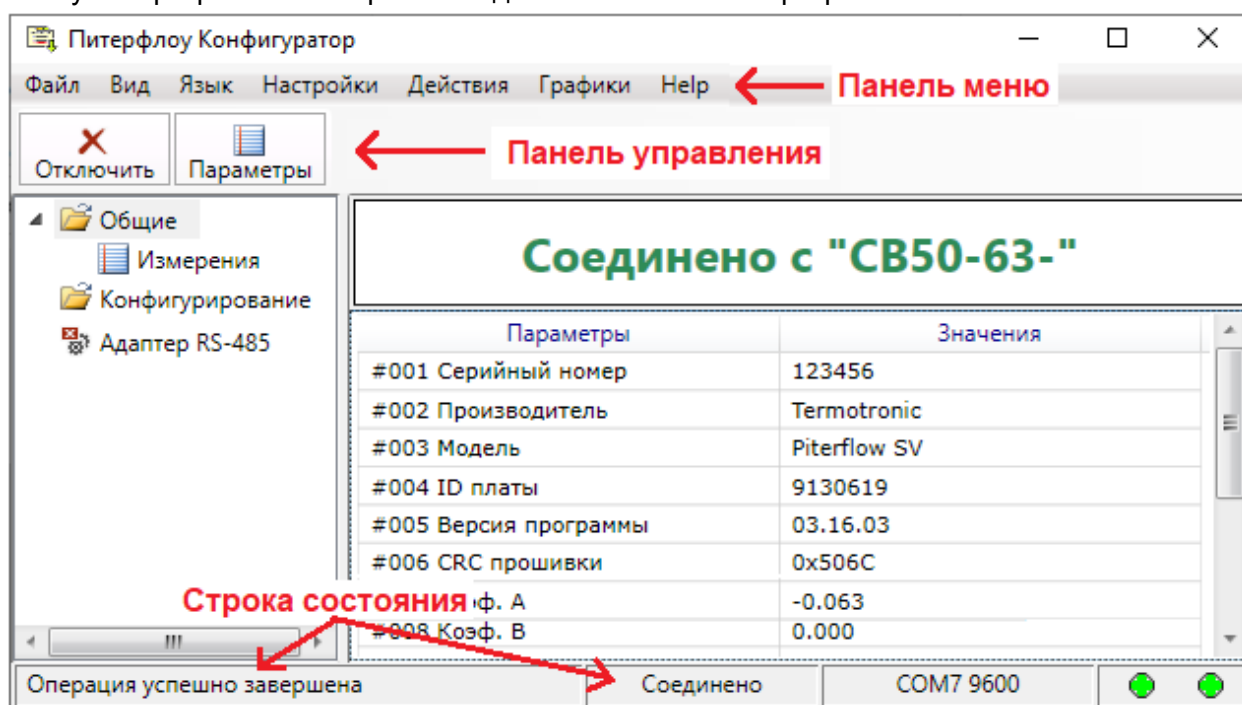
Программа поставляется в виде набора файлов, не требующих установки.

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

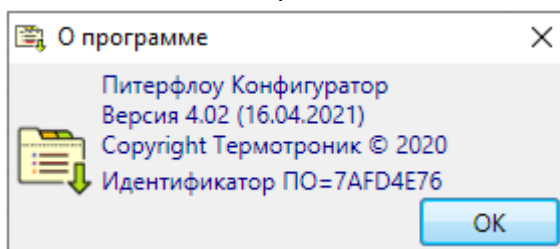


Программа имеет стандартный интерфейс, включающий панель меню и панель управления. Команды на панели управления дублируют команды меню.

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

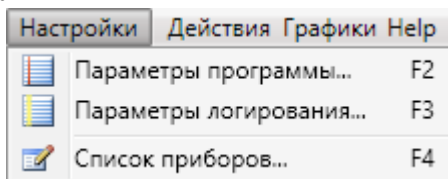
Примечание Список индицируемых параметров индивидуален для каждой из моделей расходомеров.

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



3 Настройки программы

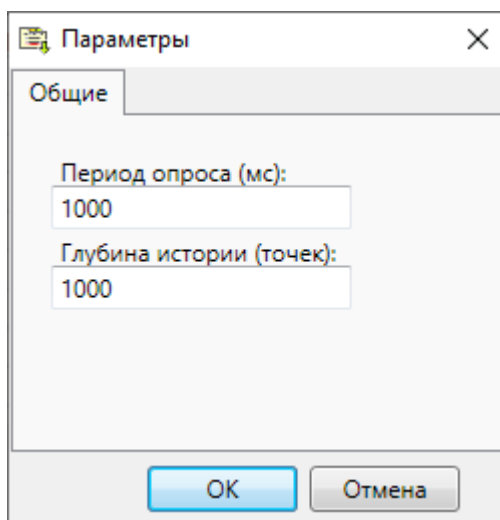
Меню «**Настройки**» содержит пункты:



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](#).

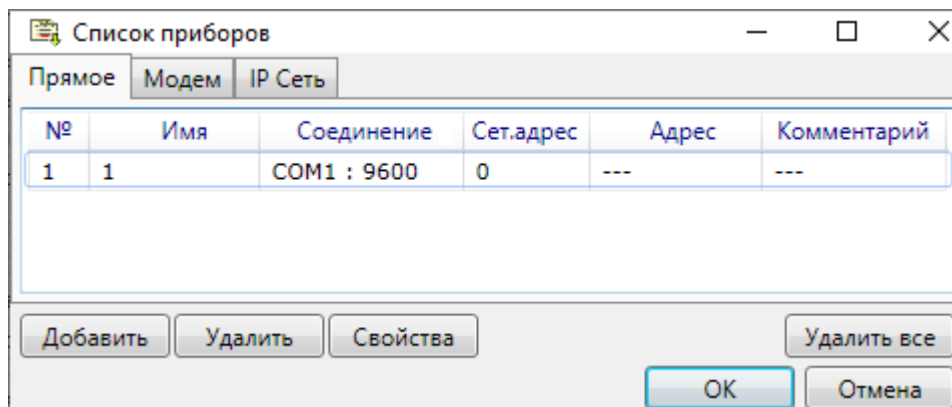
Примечание Настройка параметров логирования доступна при отсутствии связи с расходомером.

3.3 Список приборов

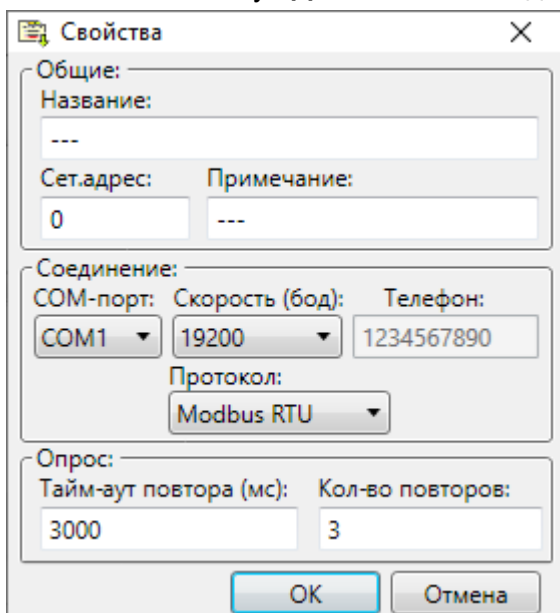
Для соединения с расходомером предварительно следует выбрать тип соединения скорость обмена и тип протокола обмена.

Тип соединения выбирается по команде «Список приборов».

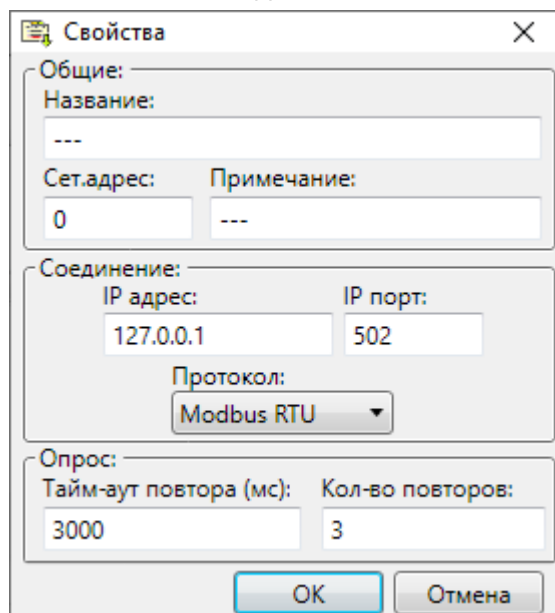
Примечание Настройка списка приборов доступна при отсутствии связи с расходомером.



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



Свойства соединения «Прямое» или «Модем»



Свойства соединения «IP сеть»

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










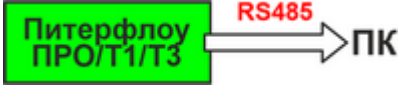

Применяемые типы протоколов обмена:

- 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».

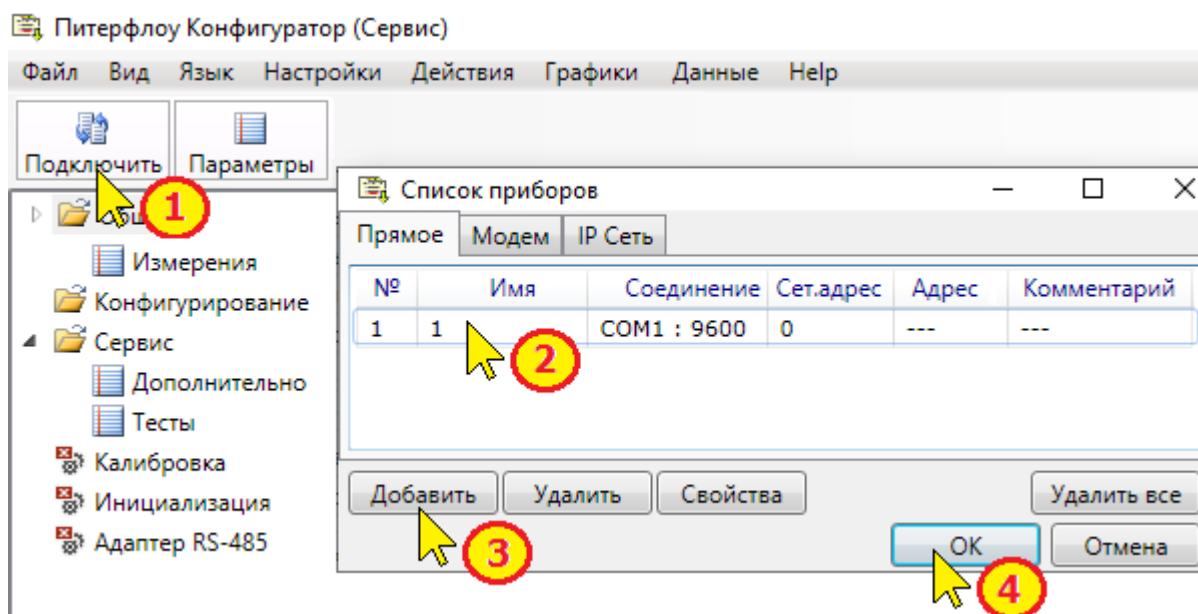
	Параметр	Доступ
Конфигурирование	Сетевой адрес	Пароль
	Коррекция часов (если есть часы)	Пароль
	Порог компаратора F1	Пароль
	Порог компаратора F2	Пароль

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](#).

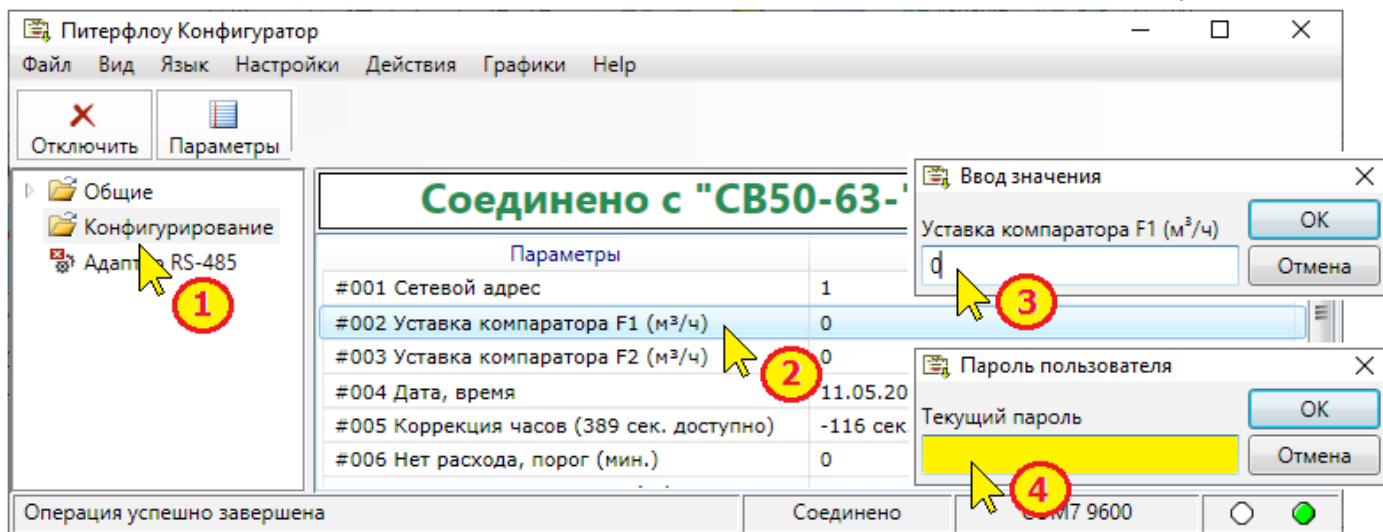
■ Нажать кнопку ОК.

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 зафиксируется в архиве событий.

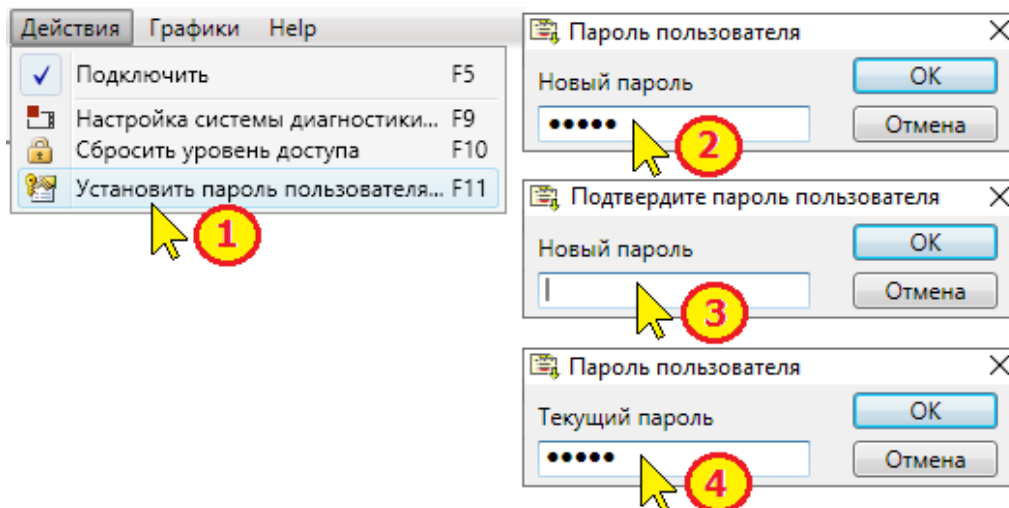
Примечание Для расходомеров Питерфлоу РС/К, ПРО и Т1 пароль пользователя **ASDFS**.
Для расходомера Питерфлоу СВ пароль устанавливается пользователем (см. [Установка пароля пользователя](#))

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.

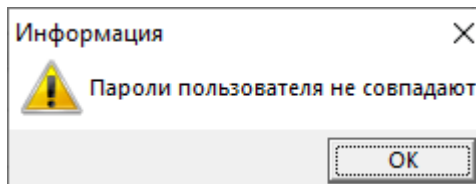


• В меню «**Действия**» выбрать команду «Установить пароль пользователя».

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

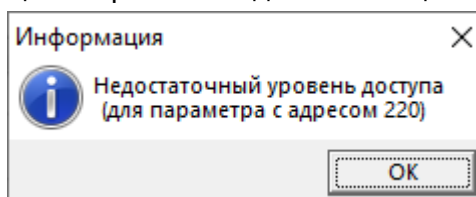
f Подтвердить значение нового пароля и нажать кнопку «ОК».

В случае несовпадения введённых 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.

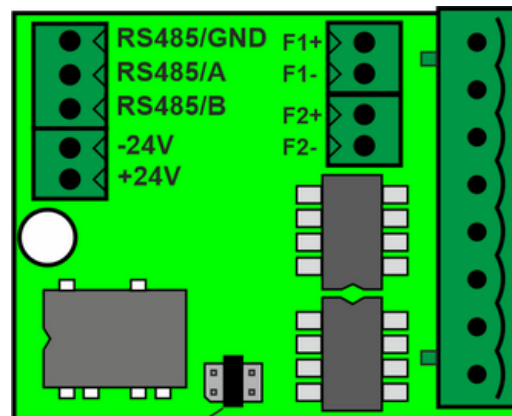
Настройка выполняется в следующей последовательности:

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:

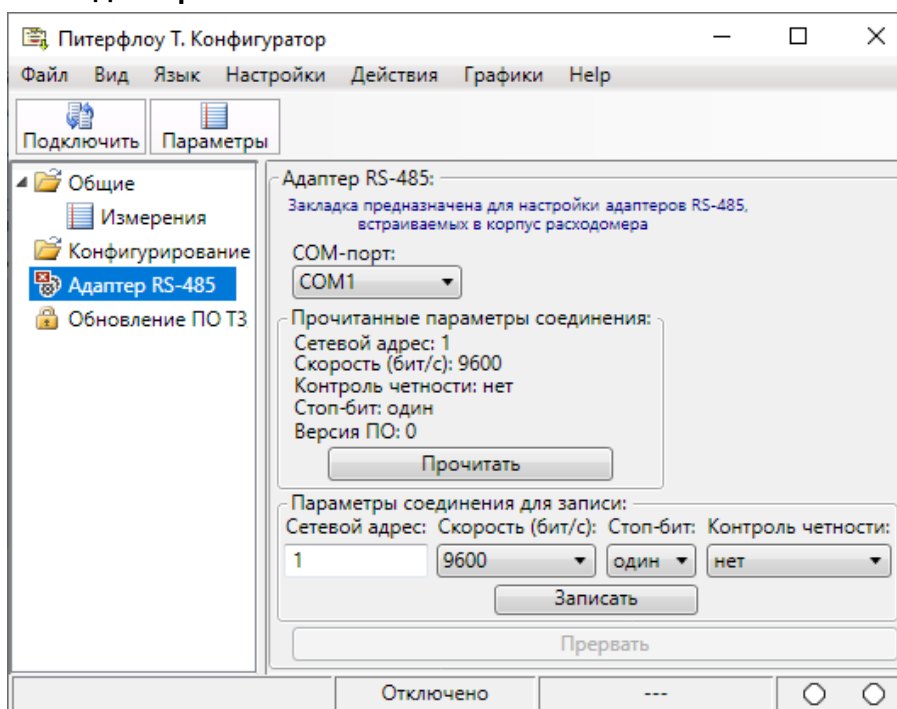
- сетевой адрес 1;
- протокол Modbus RTU;
- скорость обмена 9600 бит/с;
- количество бит данных 8;
- количество стоповых бит 1;
- проверка на чётность - нет.



Джампер настройки

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.

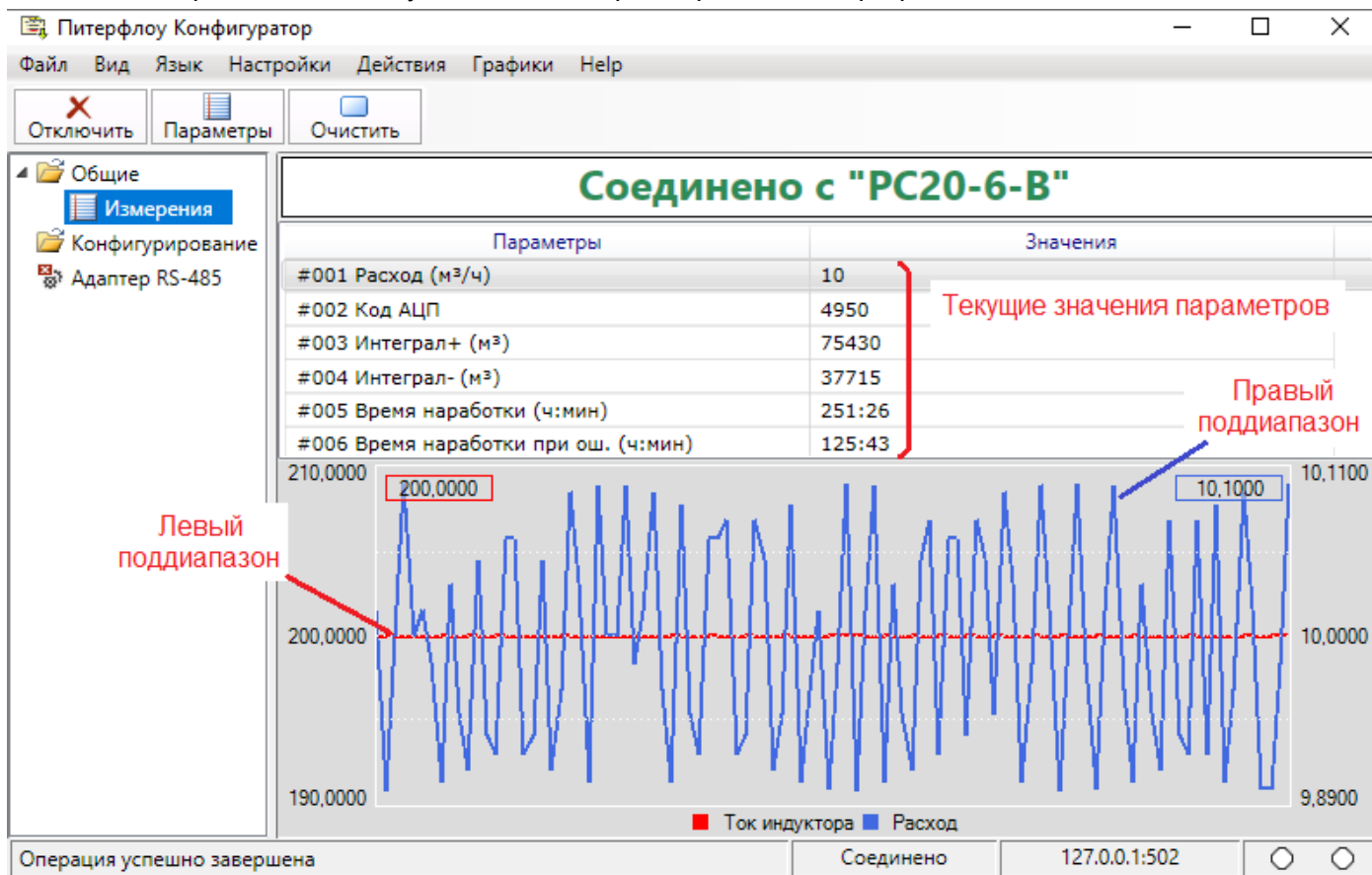
Нажать кнопку "Записать".

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

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

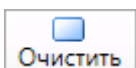
10 Контроль измеряемых параметров

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](#)).

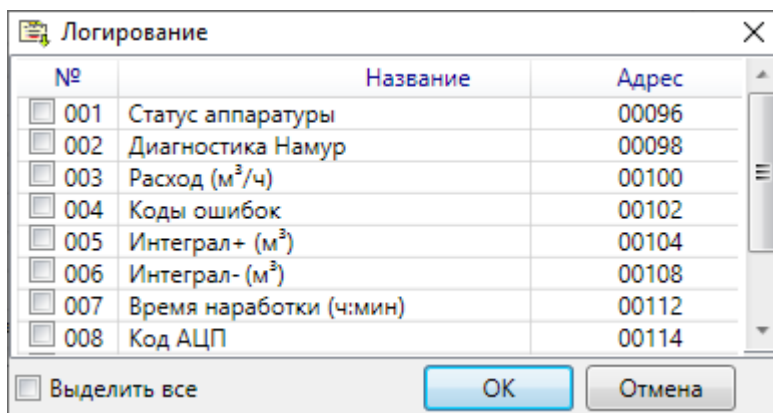
Для сброса графиков можно нажать кнопку



11 Логирование данных

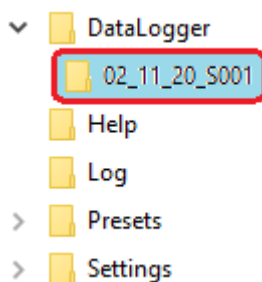
Результаты измерений параметров расходомера можно записать (логирование) в файл в формате Excel с привязкой ко времени.

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.

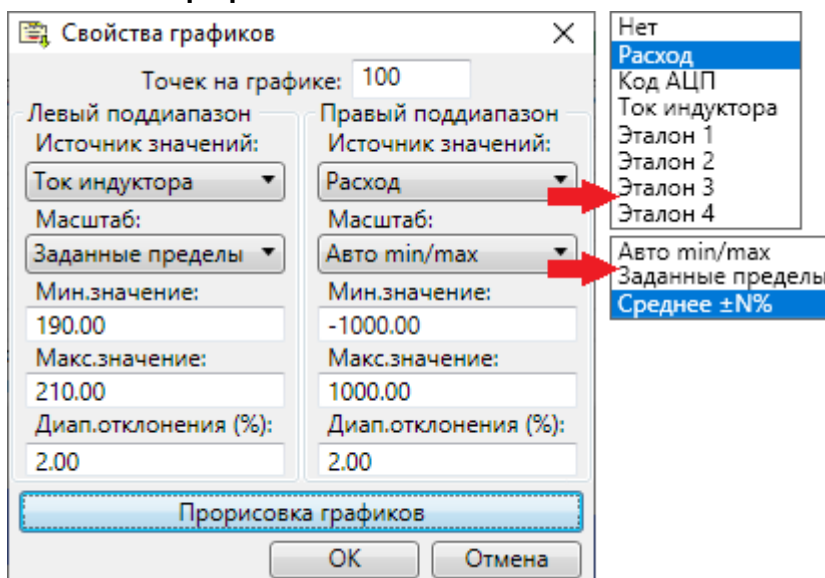


Примечание Если ни один из параметров не выделен, то логирование не выполняется и, как следствие, не создаются папки с логами.

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».

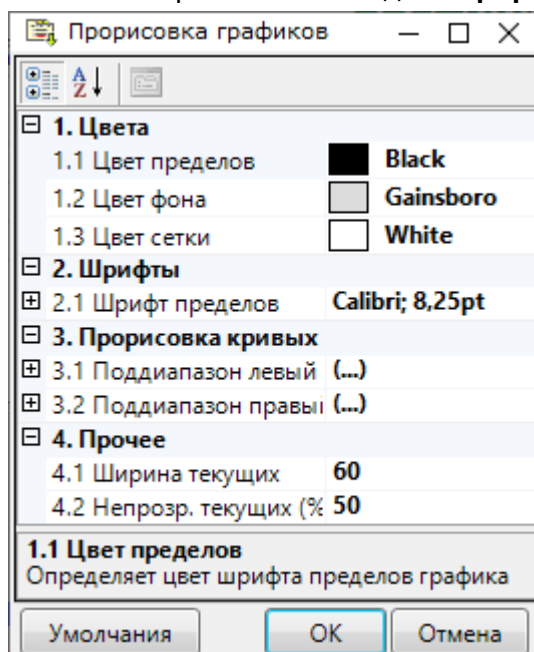


Для каждого из графиков (левый и правый поддиапазоны) выбирается из списка возможных значений интересующий параметр.

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».



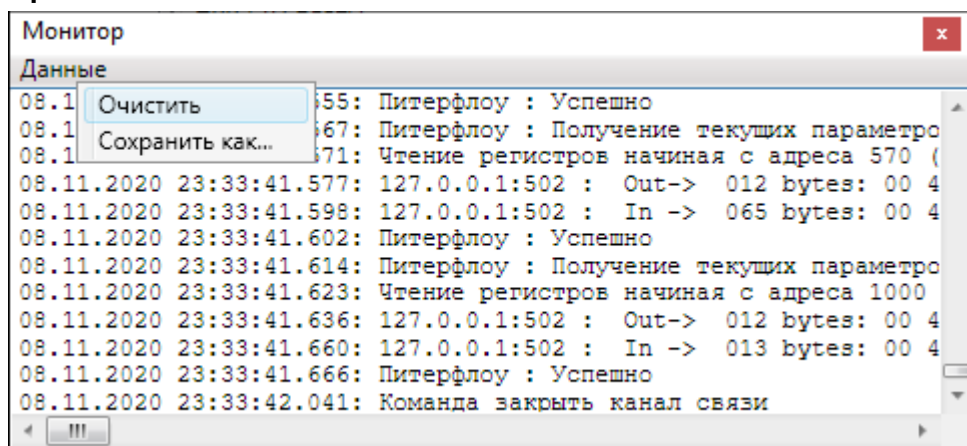
13 Монитор обмена

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**".

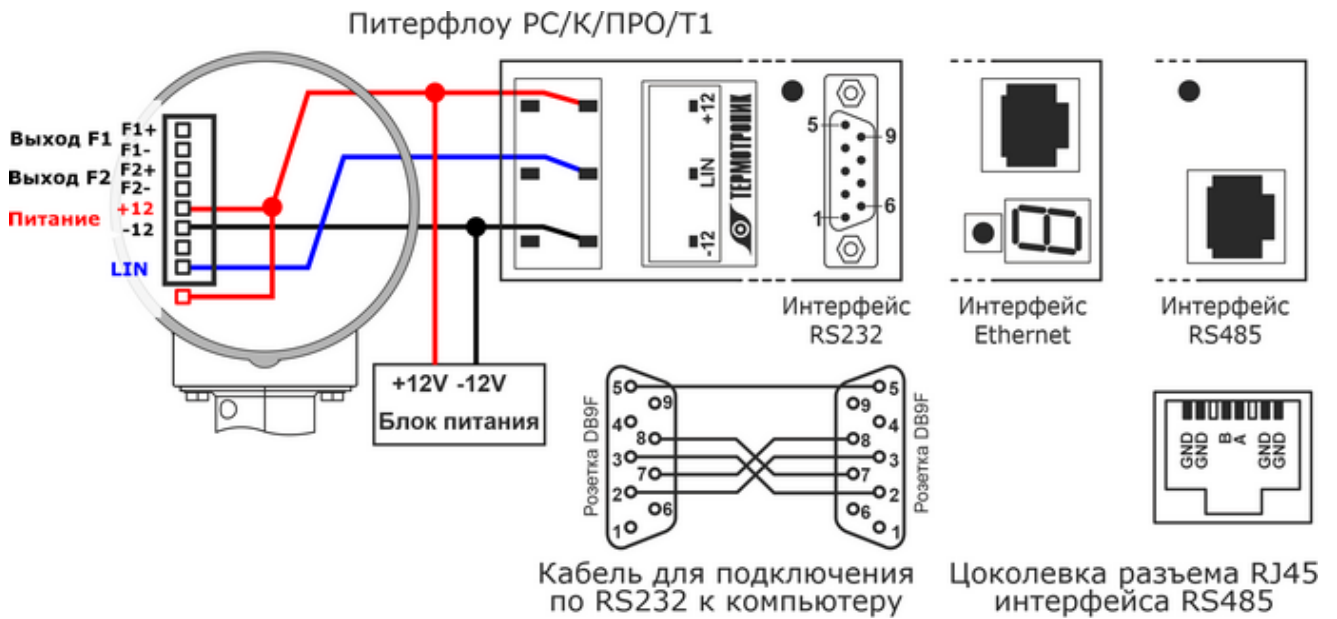
- **Сохранение содержимого монитора обмена в текстовом формате.**

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.

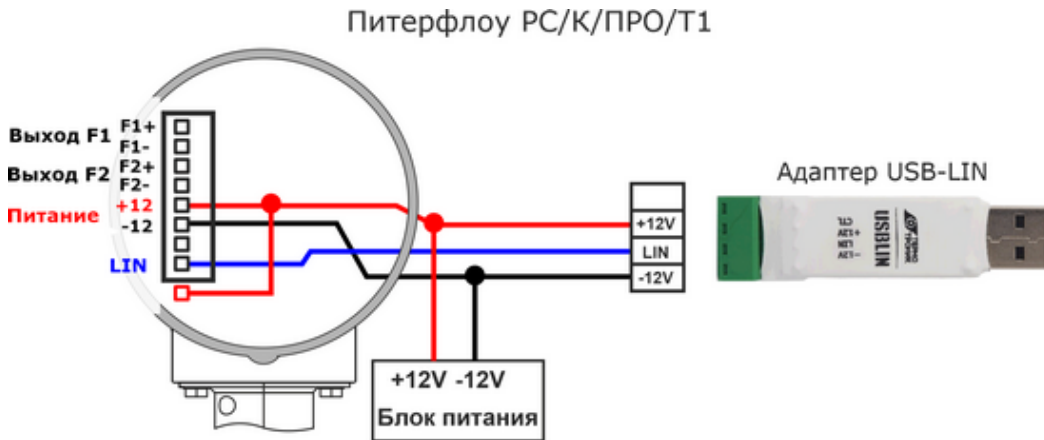
14 Схемы подключения

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

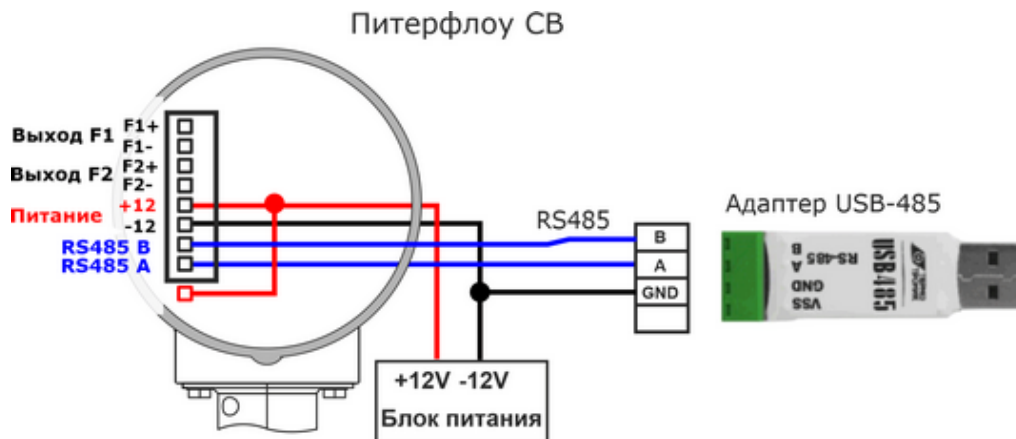


Примечание Здесь и далее подача напряжения +12В на контакт 9 расходомера (под пломбой госверителя) обеспечивает уровень доступа "Джампер", необходимый для калибровки и инициализации.

Подключение Питерфлоу PC/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