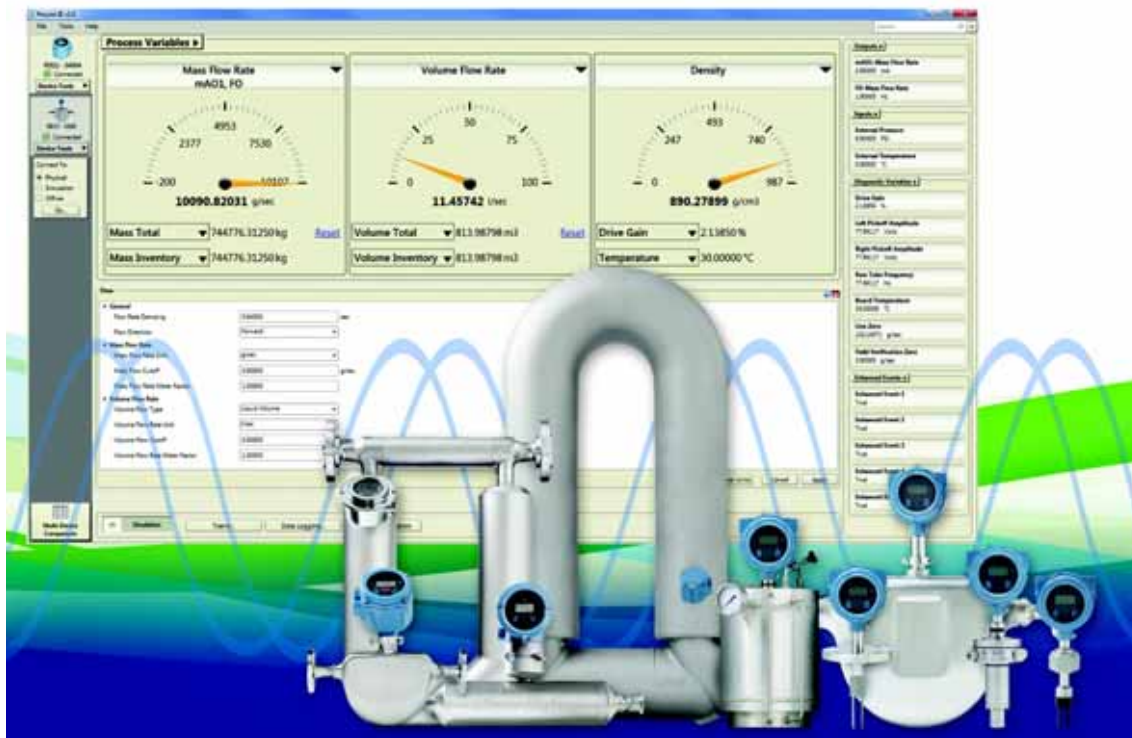


# ProLink® III

Программное обеспечение для настройки и обслуживания приборов Micro Motion® и Rosemount Flow®



## Инструмент мирового уровня для настройки, обслуживания и устранения неисправностей

- Поддерживает все модели расходомеров, плотномеров и вискозиметров Micro Motion
- Поддерживает расходомеры Rosemount 8732EM и 8800D
- Управление моделированием файлов конфигурации

## Интуитивно понятное отображение технологических переменных и параметров диагностики

- Расширенные функции регистрации – как по запросу, так и на основе расписания
- Графическое отображение трендов изменения значений технологических переменных

## Поддержка нескольких устройств и протоколов

- Поддержка соединений HART, Modbus RS-485 и Modbus/TCP
- Одновременное подключение к нескольким устройствам
- Инструмент сравнения технологических переменных, позволяющий анализировать несколько устройств одновременно

# Программное обеспечение ProLink® для настройки и обслуживания

## О ProLink® III

ProLink® III обеспечивает мощь и гибкость, необходимые для настройки устройств Micro Motion® и Rosemount Flow, управления ими, а также для анализа данных технологического процесса. Приложение имеет простой в использовании интерфейс, позволяющий быстро настроить измерительный прибор, вне зависимости от того, насколько сложную конфигурацию вы хотите создать и насколько сложны необходимые параметры диагностики.

ProLink III предоставляет интуитивно понятный, сходный с приборной панелью интерфейс, позволяющий одновременно получить всю информацию, необходимую для оценки состояния измерительного прибора. Можно также просматривать параметры технологического процесса и предупредительные сигналы в одном окне. Кроме того, в этом же окне можно просмотреть подробную информацию о полученных сигналах, обрабатываемых устройством, например, об уровне сигнала на возбуждающей катушке, периоде работы или об уровне сигнала на детекторных катушках. Эта информация может быть крайне полезна при диагностике неисправностей устройства, помогая, таким образом, свести к минимуму время простоя.

ProLink III также позволяет сохранять параметры конфигурации и передавать их с одного устройства на другое. Вы также можете воспользоваться инструментом оффлайн-конфигурации для настройки устройства до физического подключения. Все перечисленные функции дают возможность более эффективно управлять настройкой и вводом приборов Micro Motion в эксплуатацию.

## Преимущества

- Интуитивно понятный интерфейс, обеспечивающий четкое и компактное отображение данных
- Улучшение качества соединений благодаря поддержке протоколов HART, Modbus и Modbus/TCP
- Ориентированный под задачи интерфейс, повышающий эффективность работы
- Инструмент отслеживания трендов изменения значений технологических переменных в реальном времени выявляет возможности для управления технологическим процессом
- Возможность удаленной диагностики измерительных приборов с помощью соединения по протоколу Modbus/TCP
- Просмотр данных технологического процесса с нескольких измерительных приборов одновременно
- Оффлайн-конфигурация сокращает время подключения к измерительным приборам, установленным в опасных зонах
- Моделирование устройства, позволяющее понять возможности и функции измерительного прибора
- Просмотр конфигурационных и калибровочных данных в форме готового к печати отчета дает возможность быстро просматривать значения интересующих вас параметров устройства
- Инструмент подключения, снабженный пошаговой инструкцией и функцией перетаскивания элементов интерфейса, позволяет легко настроить подключение устройства к системе

## Версии ProLink III – Basic и Professional

Приложение ProLink III существует в двух версиях: Basic (Базовая) и Professional (Профессиональная), которые можно использовать для работы как с приборами Micro Motion, так и с приборами Rosemount Flow. Ниже приведён перечень функций, имеющихся в каждой из версий.

| Функция   | Базовая версия (Basic)   |                           | Профессиональная версия (Professional) |                           |
|---|--------------------------|---------------------------|--|---------------------------|
|   | Преобразователи Coriolis | Плотномеры и вискозиметры | Преобразователи Coriolis               | Плотномеры и вискозиметры |
| Полная настройка преобразователя  | ✓                        | ✓                         | ✓                                      | ✓                         |
| Уведомления об аварийных сигналах   | ✓                        | ✓                         | ✓                                      | ✓                         |
| Справочник по аварийным сигналам и их устранению  | ✓                        | ✓                         | ✓                                      | ✓                         |
| Отображение входных / выходных / диагностических данных   | ✓                        | ✓                         | ✓                                      | ✓                         |
| Запуск функции Smart Meter Verification (автоматической диагностики прибора)                            | ✓                        |                           | ✓                                      |                           |
| Сохранение и загрузка конфигурации устройства   | ✓                        | ✓                         | ✓                                      | ✓                         |
| Запуск диагностики Known Density Verification   |                          | ✓                         |  | ✓                         |
| Отчеты диагностики Known Density Verification   |                          | ✓                         |  | ✓                         |
| Отчеты Smart Meter Verification   |                          |                           | ✓                                      |                           |
| Отображение трендов изменения значений технологических переменных (для одного или нескольких устройств) |                          |                           | ✓                                      | ✓                         |
| Управление оффлайн-конфигурацией  |                          |                           | ✓                                      | ✓                         |
| Моделирование устройства  |                          |                           | ✓                                      | ✓                         |
| Регистрация данных  |                          |                           | ✓                                      | ✓                         |
| Инструмент сравнения нескольких устройств   |                          |                           | ✓                                      | ✓                         |
| Инструменты поддержки технологического процесса с пошаговыми инструкциями                               |                          |                           | ✓                                      | ✓                         |
| Modbus/TCP  |                          |                           | ✓                                      | ✓                         |

**Функции базовой и профессиональной версий для приборов Rosemount Flow**

| Функция   | Базовая версия (Basic)             |                          | Профессиональная версия (Professional) |                          |
|---|------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
|   | Электромагнитный расходомер 8732EM | Вихревой расходомер 8800 | Электромагнитный расходомер 8732EM     | Вихревой расходомер 8800 |
| Полная настройка измерительного преобразователя   | ✓                                  | ✓                        | ✓                                      | ✓                        |
| Уведомления об аварийных сигналах   | ✓                                  | ✓                        | ✓                                      | ✓                        |
| Справочник по аварийным сигналам и их устранению  | ✓                                  | ✓                        | ✓                                      | ✓                        |
| Отображение входных / выходных / диагностических данных   | ✓                                  | ✓                        | ✓                                      | ✓                        |
| Запуск функции Smart Meter Verification (автоматической диагностики прибора)                                      | ✓                                  |                          | ✓                                      |                          |
| Загрузка и сохранение конфигурации устройства   | ✓                                  | ✓                        | ✓                                      | ✓                        |
| Запуск диагностики Known Density Verification   |                                    |                          |  |                          |
| Отчеты диагностики Known Density Verification   |                                    |                          |  |                          |
| Отчеты Smart Meter Verification   |                                    |                          | ✓                                      |                          |
| Отображение трендов изменения значений параметров технологического процесса (для одного или нескольких устройств) |                                    |                          | ✓                                      | ✓                        |
| Управление конфигурацией в автономном режиме  |                                    |                          | ✓                                      | ✓                        |
| Моделирование устройства  |                                    |                          | ✓                                      | ✓                        |
| Регистрация данных  |                                    |                          | ✓                                      | ✓                        |
| Инструмент сравнения нескольких устройств   |                                    |                          | ✓                                      | ✓                        |
| Инструменты поддержки технологического процесса с пошаговыми инструкциями   |                                    |                          | ✓                                      | ✓                        |
| Modbus/TCP  |                                    |                          |  |                          |
| Инструмент визуализации фильтрации  |                                    |                          |  | ✓                        |

## ProLink III – отображение информации о технологическом процессе

ProLink III обеспечивает четкое, надежное отображение ключевой информации о технологическом процессе в одном окне. ProLink III помогает более эффективно управлять технологическими переменными системы – экономя ваше время при изучении проблем техпроцесса и уменьшая необходимость в физическом просмотре локальных дисплеев устройств. Вне зависимости от того, как вы настроили вывод данных с устройства, ProLink III позволяет отображать всю имеющуюся на нем информацию, включая суммарные данные и параметры инвертаризаторов.

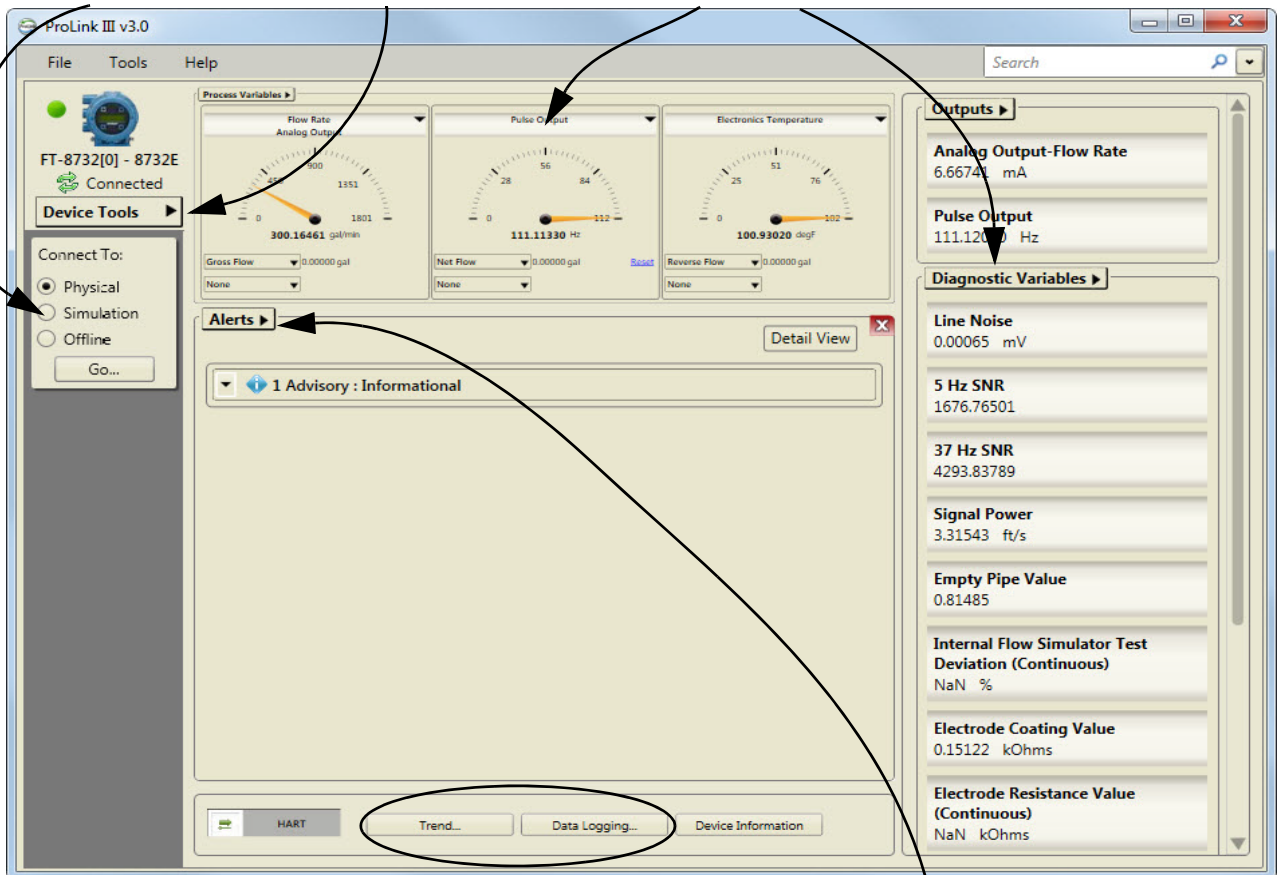
## Возможность настройки устройства из единой точки доступа

Используя ProLink III, можно быстро перейти к необходимым настройкам, поскольку вся конфигурационная информация доступна в одной точке. ProLink III немедленно передает изменения настроек на устройство, позволяя, таким образом, оценить внесенные изменения и выбрать значения, соответствующие вашему техпроцессу. Кроме того, приложение позволяет сохранять конфигурацию прибора в файл на компьютере и загружать настройки из него, что упрощает процесс настройки нескольких устройств. Эта функция также позволяет выбирать данные, передаваемые между устройствами, предоставляя, таким образом, удобный метод резервного копирования их конфигураций.

Моделируйте устройство или создавайте конфигурации в автономном режиме.

Подключайтесь одновременно к нескольким устройствам и переключайтесь между ними.

Приложение дает возможность: быстро просмотреть значения ключевых параметров технологического процесса и диагностические данные и, как следствие, эффективнее управлять работой системы.



Контролируйте работу измерительных приборов посредством составления графиков трендов изменения параметров технологического процесса и регистрации системных данных

Просматривайте активные аварийные сигналы и получайте оперативную помощь в разьяснении того, как следует реагировать на возникающую(-ие) проблему(-ы).

## Просмотр аварийных сигналов и их подтверждение

Аварийные сигналы отображаются ProLink III в главном окне при первом подключении к устройству. Такой подход обеспечивает быстроту и эффективность обработки аварийных сигналов и устранения неисправностей. Информация об аварийных сигналах распределяется в соответствии со степенью серьезности, что позволяет быстро понять их причину и распределить приоритетность действий по их устранению.

Кроме того, можно одним щелчком мыши получить доступ к информации, помогающей быстро локализовать источник проблем и предпринять ответные меры.

The screenshot displays the ProLink III software interface. On the left, there is a sidebar with device information: FT-101 [1] - 2400A (Connected) and FD[1] - 2700A (Simulated). The main area is divided into 'Process Variables' and 'Active Alerts'. Under 'Process Variables', there are two gauges: 'Mass Flow Rate' (mAO1,FO) showing 8.30310 lbs/min and 'Volume Flow Rate' showing 9.62470 m³/day. Below the gauges are 'Mass Total' (27870.16797 lbs) and 'Mass Inventory' (30740.59766 lbs) on the left, and 'Volume Total' (18.34931 m³) and 'Volume Inventory' (18.34932 m³) on the right. The 'Active Alerts' section shows 2 Advisory: Informational alerts. A dialog box titled 'A100: mA Output 1 Saturated' is open, displaying the following text:

**A100: mA Output 1 Saturated**  
 The calculated amount of current output is outside of the linear range.  
**Resolution**

- Check the settings of Upper Range Value and Lower Range Value.
- Check process conditions. Actual conditions may be outside of the normally expected conditions for which the output is configured.
- Verify process conditions, checking especially for air in the flow tubes, tubes not filled, foreign material in the tubes, or coating in the tubes.
- Verify that the measurement units are configured correctly for your application.
- Purge the flow tubes.

Окно аварийных сигналов используется для быстрого и эффективного управления сигналами. Данное окно помогает разобраться в степени приоритетности сигналов, а также получить справочную информацию о том, как найти и устранить источник проблемы.

## Одновременное подключение к нескольким устройствам

Программное обеспечение дает возможность одновременно подключиться к нескольким устройствам. Описываемая функция позволяет упростить анализ работы системы и процесс устранения неисправностей на нескольких устройствах. Кроме того, ProLink III содержит инструмент сравнения нескольких устройств, позволяющий просматривать выходы всех подключенных устройств в одном главном

окне, что повышает эффективность контроля и делает его более простым и менее трудоемким по сравнению с подключением к каждому из устройств по отдельности. Как правило, эта функция используется для проверки работы испытываемого прибора в сравнении с данными уже работающего эталонного прибора в одних и тех же условиях.



## Контроль работы системы посредством построения графиков и регистрации данных

Функции построения графиков и регистрации данных в ProLink III помогают строить графическое представление выбранного процесса, выполнять диагностику и выводить значения переменных. Этот ретроспективный взгляд помогает понять, что в действительности происходит внутри

процесса, и, соответственно, определить методики улучшения продуктивности, а также улучшения качества изделий. Можно также сохранить данные, записанные функцией регистрации, в файл и открыть его во внешней программе (например, редакторе электронных таблиц) для последующего анализа. А инструмент построения графиков ProLink III дает возможность мгновенно просмотреть изменения значений переменных для одного или нескольких устройств в графическом виде.

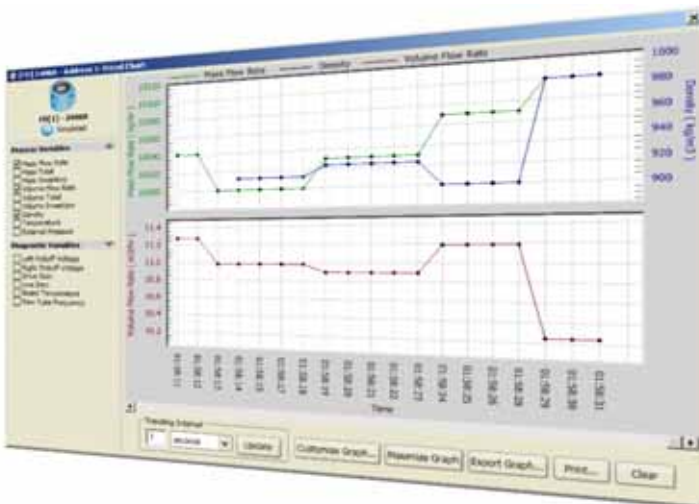
При подключении к нескольким устройствам приложение позволяет легко переключаться между преобразователями путем выбора нужного преобразователя или перехода по вкладкам. Выделенная вкладка соответствует активному устройству.



Инструмент сравнения нескольких устройств позволяет просматривать и сравнивать переменные технологического процесса, а также состояние и конфигурации подключенных устройств.

Инструменты построения графиков и регистрации данных применяются для контроля технологического процесса.

| Variables                | FEES-2805A           | FEES-Model 27L       |
|--------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Process Variables</b> |                      |                      |
| Mass Flow Rate           | 12802.87 g/min       | 12802.87 g/min       |
| Mass Total               | 221285.2 kg          | 221285.2 kg          |
| Volume Flow Rate         | 18.89753 m³/hr       | 18.89753 m³/hr       |
| Volume Total             | 246.8775 m³          | 246.8775 m³          |
| <b>Output Variables</b>  |                      |                      |
| Out Output 1 Value       | 1 mA                 | 1 mA                 |
| Event 1 Status           | Flow In-OP 1 OK      | Flow In-OP 1 OK      |
| Event 2 Status           | Flow In-OP 2 OK      | Flow In-OP 2 OK      |
| <b>Diagnosics</b>        |                      |                      |
| Left Output Amplitude    | 0.0177 Vpp           | 0.0177 Vpp           |
| Left Output Voltage      | 19.88971204 Vrms     | 19.88971204 Vrms     |
| Left RTD Resistance      | 98.881815281033 Ohms | 98.881815281033 Ohms |
| <b>Configuration</b>     |                      |                      |
| Base Mass Limit          | 0                    | 0                    |
| Base Volume Limit        | 0                    | 0                    |



## Инструмент оффлайн-конфигурирования упрощает процесс настройки преобразователей

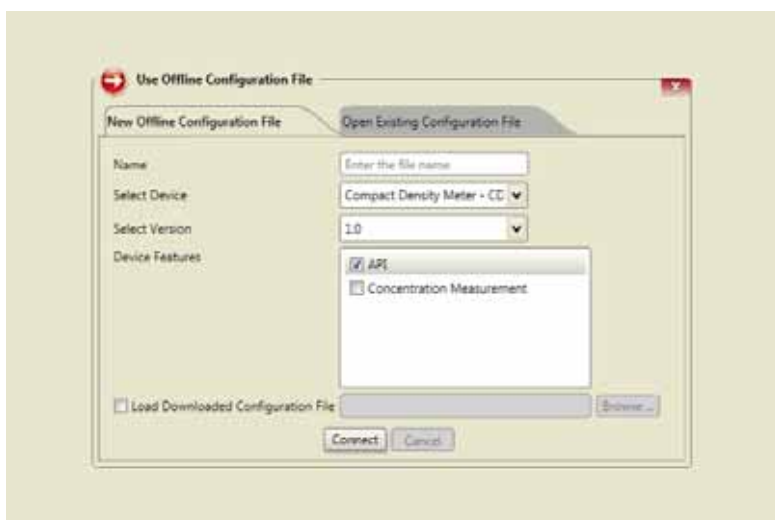
С помощью этого инструмента можно создавать или редактировать файл конфигурации устройства без физического подключения к нему. Описываемая функция обеспечивает эффективность управления конфигурациями до их отправки на подключенное устройство.

## Моделирование устройств позволяет быстро изучить возможности измерительного прибора

С помощью этой функции можно моделировать работу любых устройств Micro Motion или Emerson Flow (кориолисовые, электромагнитные, вихревые расходомеры, плотномеры и вискозиметры) и, таким образом, просматривать и перемещаться по системе меню интерфейса ProLink III без физического подключения к прибору. Описываемая функция позволяет изучить функции программы и освоить работу с ее интерфейсом до начала работы с реальными устройствами.

### Создание оффлайн-конфигурации

При создании оффлайн-конфигурации, вы можете открыть существующий файл конфигурации или создать новый, чтобы повысить эффективность управления одним или несколькими приборами.



### Моделирование устройства

Данная функция позволяет моделировать подключение к одному или нескольким устройствам. Это также удобный способ изучить интерфейс ProLink III и понять основные функции приложения.





## Поддержка расширенного круга задач

Если устройство оснащено расширенными функциями, такими как: Smart Meter Verification, измерение концентрации, измерение нефтепродуктов в градусах API, измерение горючего, дискретное дозирование, данные опции могут быть настроены в ProLink III. Соответствующие меню и опции автоматически добавляются в ProLink III, если данные измерения и опции поддерживаются устройством.

## Поддерживаемые устройства

| Поддерживаемые устройства Micro Motion        |
|---|
| Модели 1700 и 2700                            |
| Модель 2400S                                  |
| Модель 2200S                                  |
| MVD Direct Connect™                           |
| Модели 1500 и 2500                            |
| 9739 MVD                                      |
| Модель 5700                                   |
| 8732EM  |
| 8800D   |
| Серия 3000 (MVD)                              |
| Модель FMT                                    |
| Серия LF                                      |
| Компактный плотномер (CDM)                    |
| Газовый плотномер (GDM)                       |
| Прибор для измерения удельной плотности (SGM) |
| Вилочный плотномер (FDM)                      |
| Вилочный вискозиметр (FVM)                    |
| Вискозиметр для тяжелого топлива (HFVM)       |

## Установочные комплекты ProLink III

ProLink III передает данные с компьютера на входы устройства RS-485 или HART по последовательному интерфейсу. Для облегчения настройки соединения можно приобрести установочный комплект ProLink III, который содержит соответствующий переходник или адаптер. Компанией Micro Motion рекомендуется использовать только те переходники или адаптеры, которые входят в состав комплектов для продажи, совместимых с ProLink III. Для получения информации по способам заказа см. стр. 9.

## Протоколы связи

| Протокол   | Физический уровень                        |
|------------|---|
| HART       | Bell 202                                  |
|            | RS-485                                    |
| Modbus     | RS-485                                    |
|            | Универсальная последовательная шина (USB) |
| Modbus/TCP | Ethernet                                  |

## Системные требования

| Поддерживаемые операционные системы   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Для 32-битных (x86) или 64-битных (x64) процессоров:</li> <li>■ Windows 8</li> <li>■ Windows 7</li> <li>■ Windows Vista (с пакетом обновления 1 или более поздним)</li> <li>■ Windows XP (с пакетом обновления 3 или более поздним)</li> </ul> |   |
| Требования к аппаратным средствам   |   |
| Процессор   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pentium® 4 или новее</li> <li>■ минимальная тактовая частота – 1 ГГц, рекомендуемая – 2 ГГц или выше</li> </ul>  |
| Оперативная память  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ минимальный объем – 1 Гб, рекомендуемый – 2 Гб или больше</li> </ul>   |
| Свободное место на жестком диске  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 Гб для 32-битных (x86) версий Windows</li> <li>■ 2 Гб для 64-битных (x64) версий Windows</li> </ul>  |
| Видео   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ глубина цвета 24 бит или больше</li> <li>■ разрешение экрана не менее 1024 x 768, рекомендуется разрешение 1280 x 800 или выше в широкоэкранный формате</li> </ul> |

## Информация для заказа

| Модель   | Информация об изделии   |
|--|---|
| PLK  | Программное обеспечение ProLink®  |
| Обозначение  | Версия ProLink  |
| 0  | Программное обеспечение ProLink II (Windows XP и Vista)   |
| 2 <sup>(1)</sup>   | Обновление с ProLink II до ProLink III Professional   |
| 3  | Программное обеспечение ProLink III – Профессиональная версия (Professional)                            |
| 4 <sup>(1)</sup>   | Обновление с ProLink III Basic до ProLink III Professional  |
| 9  | Программное обеспечение ProLink III – Базовая версия (Basic)  |
| Обозначение  | Лицензия  |
| U  | Однопользовательская лицензия (один экземпляр ProLink III, для использования на одном компьютере)       |
| Обозначение  | Язык <sup>(2)</sup>   |
| <b>Только для кориолисовых расходомеров, плотномеров CDM, GDM, приборов для измерения удельной плотности SGM, вилочных плотномеров FDM, вискозиметров FVM, HFVM, расходомеров 8732EM и 8800D</b> |   |
| E  | Английский  |
| <b>Только для кориолисовых расходомеров</b>  |   |
| F  | Французский   |
| G  | Немецкий  |
| M  | Китайский   |
| S  | Испанский   |
| R  | Русский   |
| P <sup>(3)</sup>   | Португальский   |
| Обозначение  | Переходник <sup>(4)</sup>   |
| <b>Доступно со всеми кодами обновления ProLink</b>   |   |
| A  | Отсутствует   |
| <b>Доступно только со следующими кодами обновления ProLink: 0, 3 и 9</b>   |   |
| V  | Переходник RS-232 – Bell 202 HART с интегрированными кабелями   |
| M  | Переходник RS-232 – RS-485 Modbus/HART с тестером и кабелями  |
| D  | Переходники RS-232 – Bell 202 HART и RS-232 – RS-485 Modbus/HART (варианты V и M)                       |
| E  | Переходник USB – Bell 202 HART с интегрированными кабелями  |
| F  | Переходник USB – RS-485 с интегрированными кабелями   |
| G  | Переходники USB – Bell 202 HART и USB – RS-485 Modbus/HART с интегрированными кабелями (варианты E и F) |
| <b>Пример номера модели: PLK 3 U E A</b>   |   |

(1) Требуется заполнения Заявления о владении более ранней версией ProLink; доступно только в качестве обновления ПО.

(2) Дополнительные языковые пакеты могут быть загружены с сайта [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com) и добавлены в установленное ПО ProLink III.

(3) Отсутствует в варианте 0 обновления ProLink.

(4) Оборудование, выпущенное ранее апреля 2001 года, не совместимо с переходником RS-232 – RS-485. Для получения более подробной информации свяжитесь с Центром Поддержки Заказчиков Micro Motion.



**Emerson Process Management**

Россия, 115114, г. Москва,  
ул. Летниковская, 10, стр. 2, этаж 5  
Телефон: +7 (495) 995-95-59  
Факс: +7 (495) 424-88-50  
Info.Ru@Emerson.com  
Email: [www.emersonprocess.ru](http://www.emersonprocess.ru)

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку  
Проспект Ходжалы, 37  
Demirchi Tower  
Телефон: +994 (12) 498-2448  
Факс: +994 (12) 498-2449  
e-mail: [Info.Az@Emerson.com](mailto:Info.Az@Emerson.com)

Казахстан, 050012, г. Алматы  
ул. Толе Би, 101, корпус Д, Е, этаж 8  
Телефон: +7 (727) 356-12-00  
Факс: +7 (727) 356-12-05  
e-mail: [Info.Kz@Emerson.com](mailto:Info.Kz@Emerson.com)

Украина, 04073, г. Киев  
Куреневский переулок, 12,  
строение А, офис А-302  
Телефон: +38 (044) 4-929-929  
Факс: +38 (044) 4-929-928  
e-mail: [Info.Ua@Emerson.com](mailto:Info.Ua@Emerson.com)

**Промышленная группа “Метран”**

Россия, 454112, г. Челябинск,  
Комсомольский проспект, 29  
Телефон: +7 (351) 799-51-52  
Info.Metran@Emerson.com  
[www.metran.ru](http://www.metran.ru)

Технические консультации по выбору и применению  
продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков  
Телефон: +7 (351) 799-51-51  
Факс: +7 (351) 799-55-88

© Micro Motion, Inc. 2014 г. Все права защищены.

Логотип Emerson является товарным и сервисным знаком компании Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD и MVD Direct Connect являются знаками одной из групп компаний Emerson Process Management. Все остальные знаки принадлежат соответствующим правообладателям.

Данный документ предоставляется компанией Micro Motion исключительно в справочных целях. Хотя были предприняты все усилия по обеспечению точности, настоящая публикация не предназначена для использования в качестве гарантий качества или технологических рекомендаций. Micro Motion не гарантирует или не берет на себя никакой юридической ответственности за точность, полноту, своевременность, надежность или полезность любой информации, изделия или процесса, описанных в настоящем документе. Мы оставляем за собой право модификации или улучшения конструкций и технических характеристик нашей продукции в любое время без уведомления. Для получения самой последней информации обратитесь к местному представителю компании Micro Motion.

