

Особые документы Proline Promass 300 HART

Веб-сервер



Содержание

1	О настоящем документе	4
1.1	Назначение документа	4
1.2	Целевая группа	4
1.3	Использование данного документа	4
1.4	Используемые символы	5
2	Основные указания по технике безопасности	6
2.1	Требования к работе персонала	6
2.2	Назначение	6
2.3	Охрана труда	6
2.4	Эксплуатационная безопасность	6
2.5	Безопасность изделия	6
2.6	Безопасность информационных технологий	7
2.7	IT-безопасность, связанная с прибором	7
3	Функции и доступность продукта	8
3.1	Функции продукта	8
3.2	Доступность	8
3.3	Идентификация измерительного прибора	8
4	Ввод в эксплуатацию	9
4.1	Предварительные условия: компьютер	9
4.2	Предварительные условия: измерительный прибор	15
4.3	Подключение компьютера к измерительному прибору	15
4.4	Установление соединения с веб-сервером	17
4.5	Настройка IP-адреса	18
4.6	Обзор параметров веб-сервера	18
5	Опции управления	21
5.1	Вход в систему	21
5.2	Пользовательский интерфейс	22
5.3	Выход из системы	23
6	Диагностика, поиск и устранение неисправностей	24
6.1	Устранение общих неполадок веб-сервера	24
6.2	Диагностическая информация в веб-браузере	25
6.3	Диагностическая информация в измерительном приборе	26
6.4	Проверка сетевого подключения	26
7	Технические характеристики	28

1 О настоящем документе

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство относится к сопроводительной документации и не является заменой руководству по эксплуатации прибора. Руководство служит справочным документом по использованию веб-сервера, встроенного в измерительный прибор.

1.2 Целевая группа



Документ предназначен для лиц, работающих с прибором на протяжении всего срока службы и выполняющих его настройку с конкретными параметрами.

1.3 Использование данного документа

1.3.1 Информация о структуре документа

Настоящая сопроводительная документация содержит различные сведения, в том числе следующие.


- Необходимые условия для использования на компьютере и измерительном приборе.
- Подключение компьютера через сервисный интерфейс или интерфейс WLAN.
- Настройка интерфейса связи.
- Установление соединения.
- Диагностика, поиск и устранение неисправностей.

 Необходимо всегда соблюдать информацию и указания по технике безопасности в руководстве по эксплуатации, относящиеся к измерительному прибору
→  4.

1.3.2 Документация к прибору





Техническую документацию к измерительному прибору можно получить в следующих источниках.

- На компакт-диске, прилагаемом к прибору (в зависимости от исполнения прибора компакт-диск может не входить в комплект поставки).
- Через Интернет, с помощью средства *W@M Device Viewer*: введите серийный номер с заводской таблички (www.endress.com/deviceviewer).
- Через *приложение Endress+Hauser Operations*: введите серийный номер с заводской таблички или просканируйте двумерный штрих-код (QR-код) на заводской табличке.










 Кроме того, техническую документацию можно загрузить в разделе загрузок сайта Endress+Hauser: www.endress.com → Download. Однако эта техническая документация относится к определенному семейству инструментов, а не к конкретному измерительному прибору.

1.4 Используемые символы


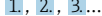
1.4.1 Символы по технике безопасности

Символ	Значение
 ОПАСНО	ОПАСНО! Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации приведет к серьезным или смертельным травмам.
 ОСТОРОЖНО	ОСТОРОЖНО! Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к серьезным или смертельным травмам.
 ВНИМАНИЕ	ВНИМАНИЕ! Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к травмам небольшой и средней тяжести.
 УВЕДОМЛЕНИЕ	УКАЗАНИЕ! Этот символ указывает на информацию о процедуре и на другие действия, которые не приводят к травмам.

1.4.2 Описание информационных символов

Символ	Значение
	Разрешено Обозначает разрешенные процедуры, процессы или действия.
	Запрещено Обозначает запрещенные процедуры, процессы или действия.
	Подсказка Указывает на дополнительную информацию.
	Ссылка на документацию
	Ссылка на страницу
	Ссылка на рисунок
	Указание, обязательное для соблюдения
	Серия шагов
	Результат шага

1.4.3 Символы на рисунках

Символ	Значение
	Номера пунктов
	Серия шагов

2 Основные указания по технике безопасности

2.1 Требования к работе персонала


Персонал, занимающийся монтажом, вводом в эксплуатацию, диагностикой и техническим обслуживанием, должен соответствовать следующим требованиям.

- ▶ Обученные квалифицированные специалисты: обладать соответствующей квалификацией для выполнения конкретных функций и задач.
- ▶ Получить разрешение на выполнение данных работ от руководства предприятия.
- ▶ Ознакомиться с нормами федерального/национального законодательства.
- ▶ Перед началом работы внимательно ознакомиться с инструкциями, представленными в руководстве, с дополнительной документацией, а также с сертификатами (в зависимости от цели применения).
- ▶ Следовать инструкциям и соблюдать основные условия.

Обслуживающий персонал должен выполнять следующие требования.

- ▶ Получить инструкции и разрешение у руководства предприятия в соответствии с требованиями выполняемой задачи.
- ▶ Следовать инструкциям, представленным в данном руководстве.

2.2 Назначение

Назначение измерительного прибора указано в руководстве по эксплуатации, прилагаемом к прибору →  4.

2.3 Охрана труда

При работе с прибором:

- ▶ в соответствии с федеральным/национальным законодательством персонал должен использовать средства индивидуальной защиты.

В случае работы с прибором мокрыми руками:

- ▶ рекомендуется использовать перчатки из-за повышенной вероятности поражения электрическим током.

2.4 Эксплуатационная безопасность

Опасность несчастного случая!

- ▶ Эксплуатация прибора должна осуществляться, только когда он находится в исправном рабочем состоянии и не представляет угрозу безопасности.
- ▶ Ответственность за работу прибора без помех несет оператор.

Модификация прибора

Несанкционированное изменение конструкции прибора запрещено и может представлять непредвиденную опасность.

- ▶ Если, несмотря на все вышеизложенное, требуется внесение изменений в конструкцию прибора, обратитесь в компанию Endress+Hauser.

2.5 Безопасность изделия

Данный измерительный прибор разработан в соответствии с современными требованиями к безопасной работе, прошел испытания и поставляется с завода в безопасном для эксплуатации состоянии.

Прибор соответствует применимым стандартам и нормам. Он также соответствует директивам ЕС, указанным в «Декларации соответствия ЕС». Endress+Hauser подтверждает это, нанося маркировку CE на прибор.

2.6 Безопасность информационных технологий

Гарантия действует только в том случае, если установка и использование устройства производится согласно инструкциям, изложенным в Руководстве по эксплуатации. Устройство оснащено механизмом обеспечения защиты, позволяющим не допустить внесение каких-либо непреднамеренных изменений в установки устройства.

Безопасность информационных технологий соответствует общепринятым стандартам безопасности оператора и разработана с целью предоставления дополнительной защиты устройства, в то время как передача данных прибора должна осуществляться операторами самостоятельно.

2.7 IT-безопасность, связанная с прибором

Прибор снабжен набором специальных функций, реализующих защитные меры на стороне оператора. Эти функции доступны для настройки пользователем и при правильном применении обеспечивают повышенную эксплуатационную безопасность.

2.7.1 Доступ через сервисный интерфейс CDI-RJ45

Прибор можно подключить к сети через сервисный интерфейс CDI-RJ45. Специальные функции прибора гарантируют безопасную работу прибора в сети.

Рекомендуется учитывать соответствующие нормы безопасности, например, выпущенные Федеральным ведомством по информационной безопасности. Сюда входят такие меры организационной безопасности, как назначение авторизации доступа, а также такие технические меры, как сегментация сети.

3 Функции и доступность продукта

3.1 Функции продукта

Встроенный веб-сервер позволяет управлять прибором и настраивать его с помощью веб-браузера с подключением через сервисный интерфейс (CDI-RJ45) или через интерфейс WLAN. Структура меню управления аналогична структуре меню для местного дисплея. Помимо значений измеряемой величины, отображается информация о состоянии прибора, что позволяет отслеживать состояние прибора. Кроме того, доступно управление данными прибора и настройка сетевых параметров.

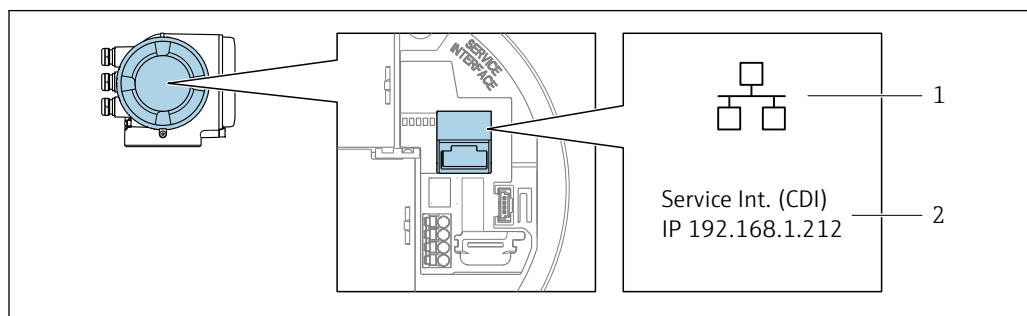
Для подключения посредством WLAN необходим прибор, имеющий интерфейс WLAN (доступен для заказа как опция): код заказа для раздела «Дисплей; управление», опция **G** «4-строчный, с подсветкой; с сенсорным управлением и поддержкой WLAN-подключения». Этот прибор работает в режиме точки доступа и поддерживает подключение с помощью компьютера или портативного терминала.

3.2 Доступность

Встроенный веб-сервер входит в стандартную комплектацию прибора. Его не требуется заказывать для прибора с завода, так как веб-сервер входит в стандартную комплектацию при поставке изделия заказчику. Для ввода функции в работу не требуются какие-либо особые меры.

3.3 Идентификация измерительного прибора

На наклейке на внутренней стороне крышки отсека для электроники или клеммного отсека указаны все доступные аппаратные компоненты измерительного прибора и их функции. Идентификация сервисного интерфейса (CDI-RJ45) описана ниже.



A0030874






1 Пример сервисного интерфейса CDI-RJ45

1 Символ сервисного интерфейса

2 Сведения о IP-адресе по умолчанию для сети WLAN

4 Ввод в эксплуатацию

Установка соединения с встроенным веб-сервером


1. Выполните настройку компьютера →  9.
2. Проверьте параметры настройки измерительного прибора и при необходимости измените их →  15.
3. Подключите измерительный прибор к компьютеру →  15.
4. Установите соединение с веб-сервером →  17.
5. Запустите веб-браузер и перейдите к меню управления →  17.
↳ Прибором можно управлять через веб-сервер.

4.1 Предварительные условия: компьютер

4.1.1 Аппаратное обеспечение



Аппаратные средства	Интерфейс	
	CDI-RJ45	WLAN
Интерфейс	Компьютер должен иметь интерфейс RJ45.	Блок управления должен иметь интерфейс WLAN.
Подключение	Стандартный соединительный кабель Ethernet с разъемом RJ45.	Подключение по беспроводной локальной сети.
Экран	Рекомендуемый размер: ≥12" (в зависимости от разрешения дисплея)	

4.1.2 Программное обеспечение

Программное обеспечение	Интерфейс	
	CDI-RJ45	WLAN
Рекомендуемые операционные системы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft Windows 7 или новее. ▪ Мобильные операционные системы: <ul style="list-style-type: none"> ▪ iOS ▪ Android  Поддерживается Microsoft Windows XP.	
Поддерживаемые веб-браузеры	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft Internet Explorer 8 или новее ▪ Microsoft Edge ▪ Mozilla Firefox ▪ Google Chrome ▪ Safari 	

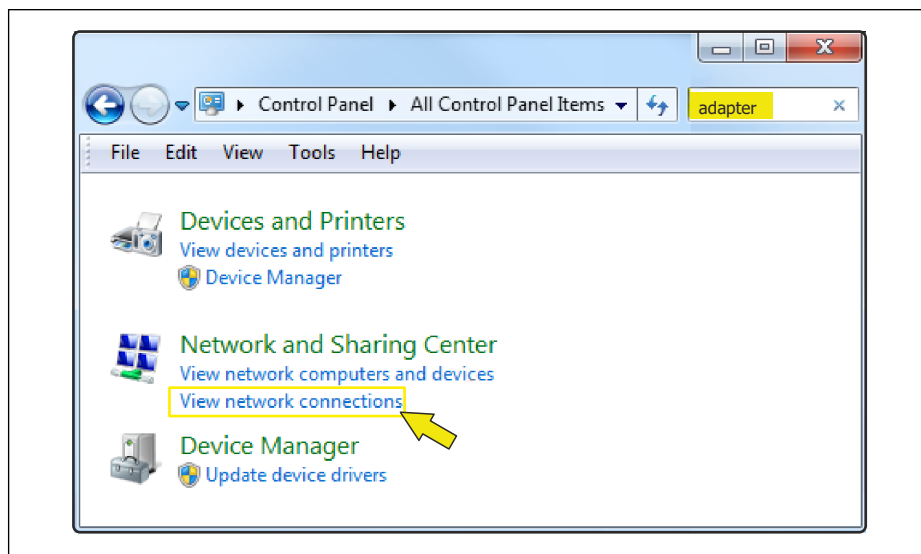
4.1.3 Настройка компьютера

Права пользователя	Необходимо наличие прав пользователя, позволяющих настраивать параметры TCP/IP и прокси-сервера (для установки IP-адреса, маски подсети и т.д.) – например, прав администратора.
Настройка прокси-сервера в параметрах веб-браузера	Параметр веб-браузера <i>Use a Proxy Server for Your LAN</i> (Использовать прокси-сервер для локальных подключений) должен быть деактивирован .

JavaScript	<p>Поддержка JavaScript должна быть активирована.</p> <p> Если активировать JavaScript невозможно: в адресной строке веб-браузера введите <code>http://192.168.1.212/basic.html</code>. В веб-браузере будет запущено полнофункциональное, но при этом упрощенное меню управления.</p> <p> При установке новой версии программного обеспечения: для корректного отображения данных выполните очистку временного хранилища (кэша) веб-браузера в разделе Internet options (Свойства обозревателя).</p>
Сетевые соединения	<p>При подключении к измерительному прибору должны использоваться только активные сетевые соединения.</p> <p>Все остальные сетевые соединения, такие как WLAN, необходимо деактивировать.</p>

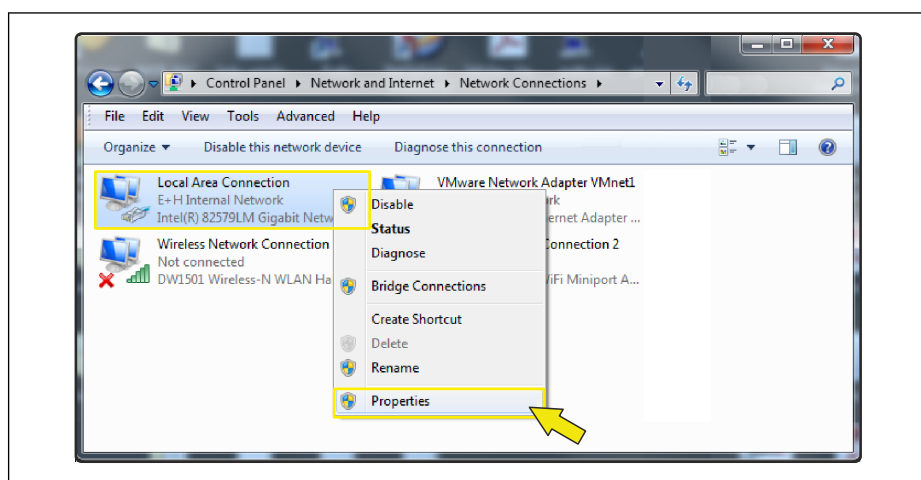
Настройка IP-параметров для Windows

- i**
 - Для настройки IP-параметров необходимы соответствующие права доступа (например, права администратора компьютера).
 - Прежде чем приступить к настройке IP-параметров, закройте все окна веб-браузера.
1. Нажмите кнопку *Пуск* (значок Windows).
 - ↳ Откроется меню «Пуск».
 2. В меню «Пуск» выберите пункт *Панель управления*.
 - ↳ Откроется новое окно с элементами панели управления.



A0024277

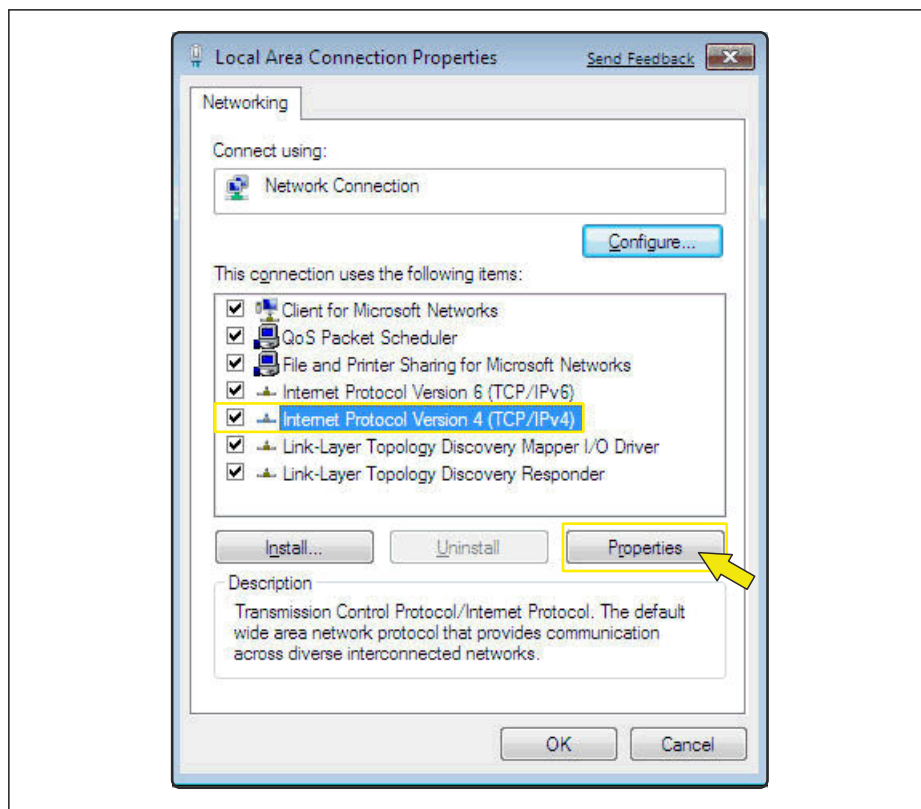
3. Введите термин «адаптер» в поле поиска.
 - ↳ Среди результатов поиска найдите пункт *Центр управления сетями и общим доступом*.
4. В разделе *Центр управления сетями и общим доступом* выберите пункт *Сетевые подключения*.
 - ↳ Откроется новое окно с сетевыми подключениями.



A0024293

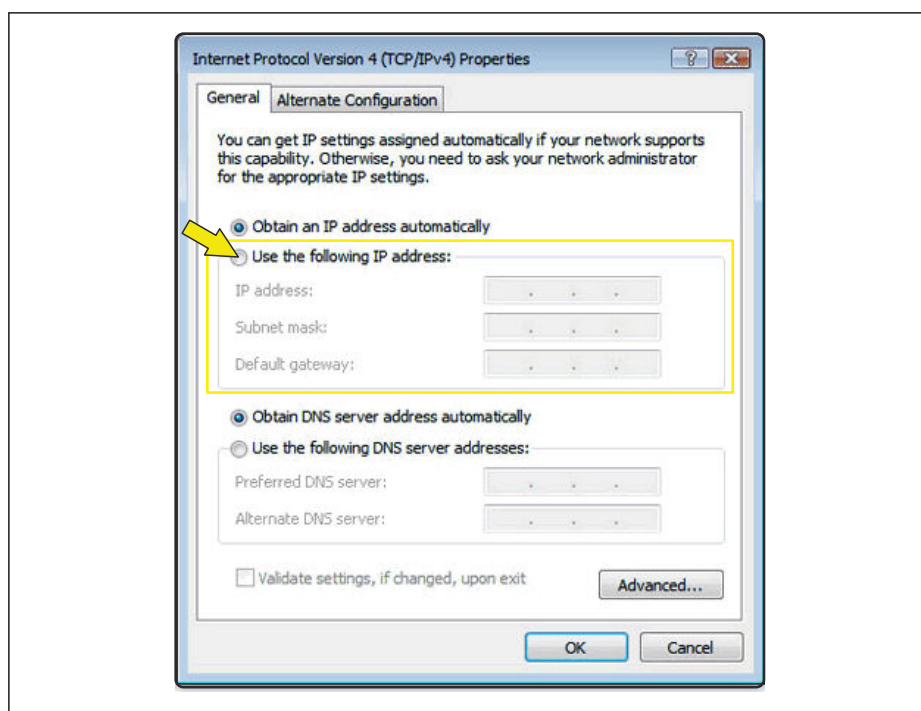
5. В этом окне выберите пункт *Подключение по локальной сети (LAN)*.

6. Откройте контекстное меню этого пункта и выберите пункт *Свойства*.
 - ↳ Откроется диалоговое окно *Свойства подключения по локальной сети*.



A0024300

7. Выберите протокол *Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)*.
8. Нажмите кнопку *Свойства*.
 - ↳ Откроется окно *Свойства протокола Интернета версии 4 (TCP/IPv4)*.





A0024309

9. На вкладке *Общие* выберите вариант *Использовать следующий IP-адрес*.

10. Введите IP-адрес, маску подсети и шлюз по умолчанию согласно следующей таблице, затем нажмите кнопку *OK* для подтверждения.

Стандартные параметры для IP-адреса, маски подсети и шлюза по умолчанию

IP-адрес	192.168.1.XXX  Вместо строки XXX можно подставить любую числовую последовательность кроме: 0, 212 и 255, → например 192.168.1.213
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз по умолчанию	192.168.1.212 или оставьте ячейки пустыми

-  Стандартные настройки соответствуют настройкам для частных сетей. Для сетей на основе Ethernet настройки могут отличаться от этих стандартных настроек и должны быть при необходимости изменены.

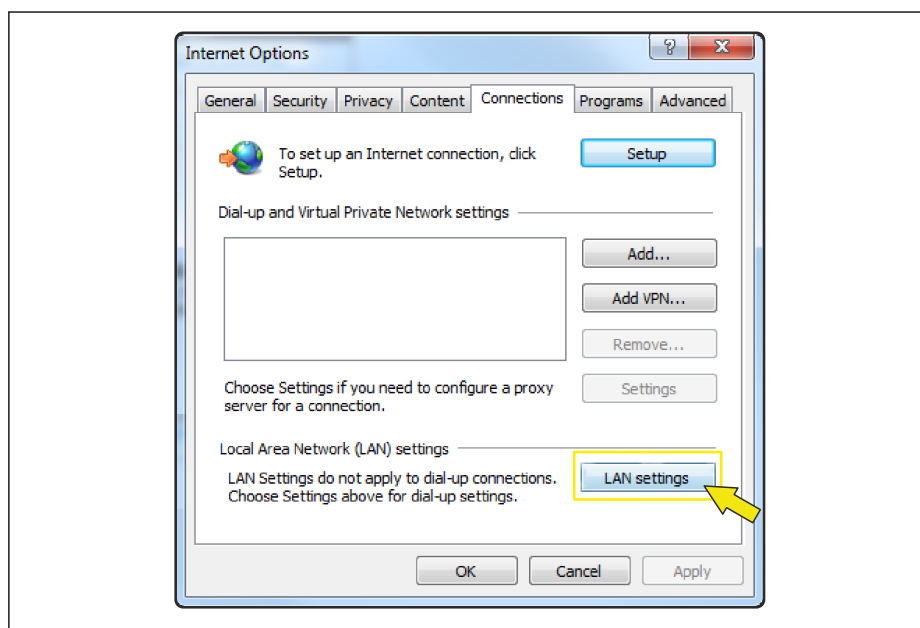
Изменение настроек прокси-сервера

Для установления соединения необходимо снять флажок *Использовать прокси-сервер для локальных подключений* в настройках веб-браузера.

i Для изменения настроек прокси-сервера необходимы соответствующие права доступа (например, права администратора компьютера).

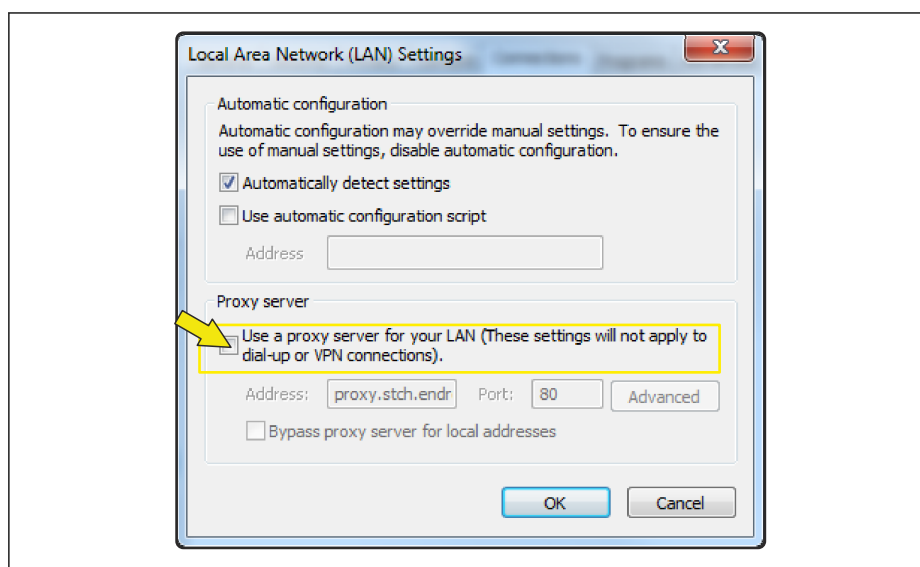
Изменение настроек прокси-сервера с использованием браузера Internet Explorer в качестве примера

1. Откройте веб-браузер.
2. В меню *Сервис* выберите пункт *Свойства обозревателя*.
 - ↳ Откроется новое окно для настройки свойств обозревателя.



A0024310

3. Откройте вкладку *Подключения*.
4. В разделе *Настройка параметров локальной сети* нажмите кнопку *Настройка сети*.
 - ↳ Откроется окно *Настройка параметров локальной сети*.




A0024311

5. Снимите флажок *Использовать прокси-сервер для локальных подключений*, затем нажмите кнопку *ОК* для подтверждения.

4.2 Предварительные условия: измерительный прибор

4.2.1 Активация веб-сервера

Веб-сервер должен быть активирован на измерительном приборе (заводская настройка).

Если веб-сервер деактивирован, его необходимо активировать снова с помощью параметра **Функциональность веб-сервера** (→  20). Чтобы сделать это, можно воспользоваться одной из следующих опций управления.

- Местный дисплей.
- Программное обеспечение, например FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM.

4.2.2 Определение IP-адреса измерительного прибора

IP-адрес прибора необходим для установления связи между прибором (веб-сервером) и компьютером (клиентом). Прибору назначается фиксированный IP-адрес по умолчанию: 192.168.1.212. Этот адрес можно ввести в веб-браузере на компьютере для установления соединения.

Использование местного дисплея или программного обеспечения

Параметр **IP-адрес** можно использовать для определения IP-адреса с помощью местного дисплея или программного обеспечения, например FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM.


4.3 Подключение компьютера к измерительному прибору

Измерительный прибор можно подключить к компьютеру с использованием следующих средств.

- Сервисный интерфейс (CDI-RJ45).
- Интерфейс WLAN.

4.3.1 Через сервисный интерфейс (CDI-RJ45)

Подготовка измерительного прибора

1. В зависимости от исполнения корпуса:
Ослабьте зажим или крепежный винт крышки корпуса.
2. В зависимости от исполнения корпуса:
Открутите или откройте крышку корпуса.
3. Место разъема для подключения зависит от измерительного прибора и протокола связи:
Подключите компьютер к разъему RJ45 посредством стандартного соединительного кабеля Ethernet →  8.

Настройка интернет-протокола на компьютере

Ниже приведены настройки Ethernet, установленные на приборе по умолчанию.

IP-адрес прибора: 192.168.1.212 (заводская установка)

УВЕДОМЛЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током! Компоненты находятся под высоким напряжением!

- ▶ Открытие измерительного прибора при подведенном сетевом напряжении запрещается.
- ▶ Необходимо всегда соблюдать информацию и указания по технике безопасности в руководстве по эксплуатации, относящиеся к измерительному прибору → 4.

1. Включите измерительный прибор.
2. Подключите его к ПК кабелем → 8.
3. Если не используется второй сетевой адаптер, закройте все приложения на портативном компьютере.
 - ↳ Приложения, требующие наличия сетевого соединения или доступа в интернет, такие как электронная почта, приложения SAP, Internet Explorer или Проводник.
4. Закройте все запущенные интернет-браузеры.
5. Настройте параметры интернет-протокола (TCP/IP) согласно таблице:

IP-адрес	192.168.1.XXX, где XXX – любое сочетание цифр кроме 0, 212, 255 и выше → например, 192.168.1.213
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз по умолчанию	192.168.1.212 или оставьте ячейки пустыми

4.3.2 Посредством интерфейса WLAN

Настройка интернет-протокола на мобильном терминале

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если WLAN-соединение будет потеряно во время настройки прибора, параметры настройки могут быть потеряны.

- ▶ При настройке прибора обеспечивайте стабильность WLAN-соединения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

В частности, не допускайте одновременного обращения к измерительному прибору через служебный интерфейс (CDI-RJ45) и интерфейс WLAN с одного и того же мобильного терминала. Это может привести к сетевому конфликту.

- ▶ Активируйте только один служебный интерфейс (служебный интерфейс CDI-RJ45 или интерфейс WLAN).
- ▶ Если необходимо одновременное подключение: настройте два разных диапазона IP-адресов, например 192.168.0.1 (интерфейс WLAN) и 192.168.1.212 (служебный интерфейс CDI-RJ45).


Подготовка мобильного терминала


- ▶ Активируйте WLAN-соединение на мобильном терминале.

Установление соединения между мобильным терминалом и измерительным прибором

1. В настройках WLAN-соединения на мобильном терминале: Выберите измерительный прибор по SSID (например, EH_Promass_300_A802000).
2. При необходимости выберите метод шифрования WPA2.

3. Введите пароль: серийный номер измерительного прибора (пример: L100A802000).
 - ↳ Светодиод на модуле дисплея начнет мигать: это означает, что теперь доступно управление измерительным прибором с помощью веб-браузера.

 Серийный номер указан на заводской шильде.

 Для безопасной и быстрой привязки сети WLAN к точке измерения рекомендуется изменить имя SSID. В качестве SSID следует использовать имя, однозначно определяющее точку измерения (например, название), поскольку она отображается в виде сети WLAN.

Отключение





- ▶ После конфигурирования прибора:
Разъедините WLAN-соединение между устройством управления и измерительным прибором.

4.4 Установление соединения с веб-сервером


4.4.1 Предварительные условия


Для успешного установления соединения необходимо, чтобы IP-параметры измерительного прибора и компьютера совпадали. В особенности это касается назначения IP-адреса и настройки веб-браузера.

Для подключения необходимо соблюдение следующих условий.



- Веб-сервер измерительного прибора активирован →  15.
- IP-адрес измерительного прибора известен →  15.
- Используемый компьютер соответствует требованиям к аппаратному и программному обеспечению →  9.
- Измерительный прибор и компьютер подключены друг к другу .→  15
- Измерительный прибор включен.

4.4.2 Запуск веб-браузера

 Если активировать JavaScript невозможно:
в адресной строке веб-браузера введите `http://192.168.1.212/basic.html`. В веб-браузере будет запущено полнофункциональное, но при этом упрощенное меню управления.

 При установке новой версии программного обеспечения: для корректного отображения данных выполните очистку временного хранилища (кэша) веб-браузера в разделе **Internet options** (Свойства обозревателя).

1. Запустите веб-браузер на компьютере.
2. Введите IP-адрес веб-сервера в адресной строке веб-браузера: 192.168.1.212
 - ↳ Появится страница входа в систему.

 Если страница входа в систему не появляется или появляется не полностью →  24

4.5 Настройка IP-адреса

IP-адрес измерительного прибора необходим для установления связи между измерительным прибором (веб-сервером) и компьютером (клиентом).

Метод назначения или указания IP-адреса	Описание
Использование стандартного IP-адреса ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Измерительному прибору назначается фиксированный IP-адрес 192.168.1.212 ■ Прибор подключается через сервисный интерфейс CDI-RJ45

1) Заводская настройка.

4.6 Обзор параметров веб-сервера

4.6.1 Язык

Навигация

Меню "Управление" → Web server language

Обзор и краткое описание параметров

Параметр	Описание	Выбор	Заводские настройки
Web server language	Уст. язык веб-сервера.	<ul style="list-style-type: none"> ■ English * ■ Deutsch * ■ Français * ■ Español * ■ Italiano * ■ Nederlands * ■ Portuguesa * ■ Polski * ■ русский язык (Russian) * ■ Svenska * ■ Türkçe * ■ 中文 (Chinese) * ■ 日本語 (Japanese) * ■ 한국어 (Korean) * ■ Bahasa Indonesia * ■ tiếng Việt (Vietnamese) * ■ čeština (Czech) * 	English

* Видимость зависит от опций заказа или настроек прибора

4.6.2 Подменю "Веб-сервер"



Навигация

Меню "Эксперт" → Связь → Веб-сервер

▶ Веб-сервер	
Web server language (7221)	→ 📖 19
MAC-адрес (7214)	→ 📖 19
DHCP client (7212)	→ 📖 19

IP-адрес (7209)	→ ⓘ 19
Subnet mask (7211)	→ ⓘ 19
Default gateway (7210)	→ ⓘ 19
Функциональность веб-сервера (7222)	→ ⓘ 20
Страница авторизации (7273)	→ ⓘ 20

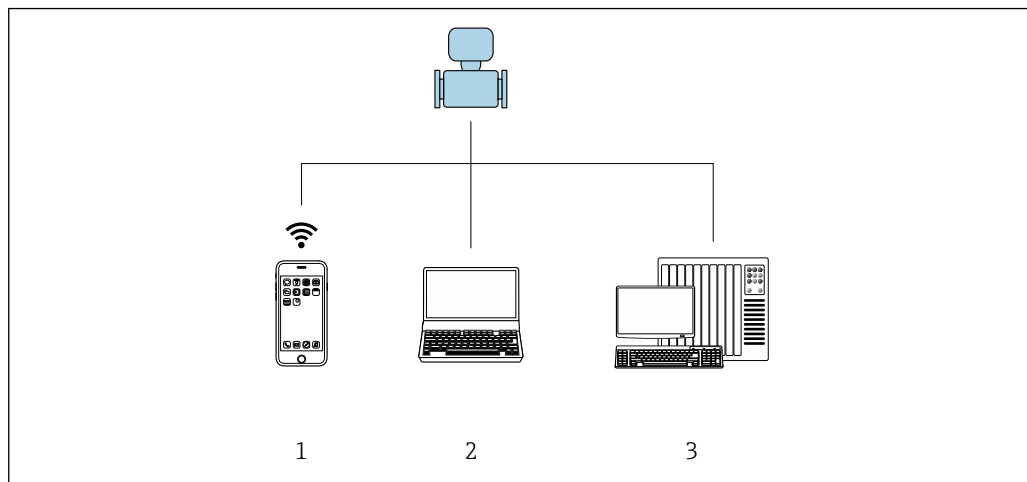
Обзор и краткое описание параметров

Параметр	Описание	Выбор / Интерфейс пользователя / Ввод данных пользователем	Заводские настройки
Web server language	Уст. язык веб-сервера.	<ul style="list-style-type: none"> ■ English ■ Deutsch * ■ Français * ■ Español * ■ Italiano * ■ Nederlands * ■ Portuguesa * ■ Polski * ■ русский язык (Russian) * ■ Svenska * ■ Türkçe * ■ 中文 (Chinese) * ■ 日本語 (Japanese) * ■ 한국어 (Korean) * ■ Bahasa Indonesia * ■ tiếng Việt (Vietnamese) * ■ čeština (Czech) * 	English
MAC-адрес	Отображение MAC-адреса измерительного прибора.  MAC = Media Access Control (Управление доступом к среде)	Уникальная строка символов, состоящая из 12 букв и цифр, например: 00:07:05:10:01:5F	Каждому измерительному прибору присвоен индивидуальный адрес.
DHCP client	Выбор для активации/деактивации функциональности клиента DHCP. Результат Если функциональность DHCP-клиента веб-сервера активирована, то параметры IP-адрес, Subnet mask и Default gateway устанавливаются автоматически.  Идентификация с помощью MAC-адреса измерительного прибора.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выключено ■ Включено 	Выключено
IP-адрес	Отображение IP-адреса веб-сервера измерительного прибора.	4 октет: 0 ... 255 (в каждом октете)	192.168.1.212
Subnet mask	Отображение маски подсети.	4 октет: 0 ... 255 (в каждом октете)	255.255.255.0
Default gateway	Отображение шлюза по умолчанию.	4 октет: 0 ... 255 (в каждом октете)	0.0.0.0

Параметр	Описание	Выбор / Интерфейс пользователя / Ввод данных пользователем	Заводские настройки
Функциональность веб-сервера	Активация и деактивация веб-сервера.	<ul style="list-style-type: none">■ Выключено■ HTML Off■ Включено	Включено
Страница авторизации		<ul style="list-style-type: none">■ Без заголовка■ С заголовком	С заголовком

* Видимость зависит от опций заказа или настроек прибора

5 Опции управления



A0031139

2 Пример расходомера Proline с встроенным веб-сервером

- 1 Мобильный терминал с веб-браузером (например, Internet Explorer) и интерфейсом WLAN
- 2 Компьютер с веб-браузером (например, Internet Explorer), подключение через кабель или интерфейс WLAN
- 3 Станция управления в сети

5.1 Вход в систему

The screenshot shows the web interface for the Proline flowmeter. At the top, there is a header area with a device image (1), fields for Device name (2), Device tag (3), and Status signal (4) with a warning icon. To the right, there are fields for Volume flow (5) and Mass flow (5), and a field for Conductivity (5). Below this is a section for Web server language (6) set to English. The main area is a 'Login' form with an 'Access status' indicator (7), an 'Enter access code' field (8) with an information icon, a 'Login' button (9), and a 'Reset access code' button (10).

A0029417

- 1 Изображение прибора
- 2 Имя прибора
- 3 Обозначение прибора
- 4 Сигнал состояния
- 5 Текущие значения измеряемых величин
- 6 Язык веб-сервера
- 7 Уровень доступа
- 8 Код доступа
- 9 Вход
- 10 Сбросить код доступа

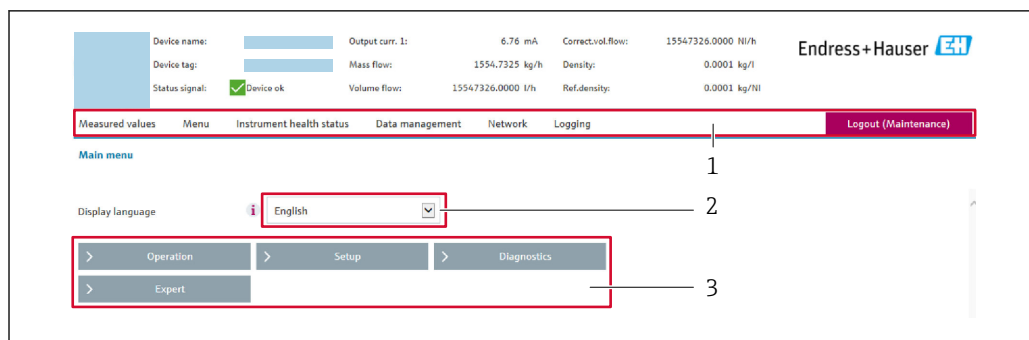
1. Выберите требуемый язык управления для веб-браузера (6).
2. Введите пользовательский код доступа (8).

3. Подтвердите ввод нажатием кнопок **Вход**(9).

Код доступа	0000 (заводская настройка); может быть изменена заказчиком
-------------	--

i Если в течение 10 мин. не будут выполняться какие-либо действия, веб-браузер автоматически переходит к странице входа в систему.

5.2 Пользовательский интерфейс



A0029418

- 1 Панель функций
- 2 Язык местного дисплея
- 3 Область навигации

5.2.1 Заголовок

В заголовке отображается следующая информация:

- Имя прибора;
- Отметка прибора ;
- Состояние прибора с сигналом состояния → 25;
- Текущие значения измеряемых величин.

5.2.2 Панель функций

Функции	Значение
Измеренные значения	Отображение измеренных значений, определяемых измерительным прибором.
Меню	<ul style="list-style-type: none"> ■ Вход в меню управления с измерительного прибора. ■ Меню управления имеет одинаковую структуру на местном дисплее. Подробная информация о структуре меню управления приведена в руководстве по эксплуатации измерительного прибора
Состояние прибора	Отображение текущих сообщений о диагностике в порядке приоритета.
Управление данными	Обмен данными между ПК и измерительным прибором <ul style="list-style-type: none"> ■ Конфигурация прибора: <ul style="list-style-type: none"> ■ Загрузите настройки из прибора (формат XML, сохранение конфигурации); ■ Сохраните настройки на приборе (формат XML, восстановление конфигурации). ■ Журнал событий. Экспортируйте журнал событий (файл .csv). ■ Документы. Экспортируйте документы: <ul style="list-style-type: none"> ■ Экспортируйте записи резервного копирования данных (файл .csv, создание документации по конфигурации точки измерения); ■ Экспортируйте отчет о проверке (файл PDF, доступно только при наличии программного пакета «Heartbeat Verification»). ■ Обновление встроенного ПО. Прошивка версии встроенного ПО.

Функции	Значение
Конфигурация сети	Настройка и проверка всех параметров, необходимых для установления соединения с измерительным прибором: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сетевые параметры (такие как IP-адрес, MAC-адрес); ▪ Информация о приборе (например, серийный номер, версия программного обеспечения).
Выход из системы	Завершение работы и возврат к странице входа в систему.

5.2.3 Область навигации


Если выбрать функцию на панели функций, в области навигации появятся подменю этой функции. После этого можно выполнять навигацию по структуре меню.


5.2.4 Рабочая область

В зависимости от выбранной функции и соответствующих подменю в этой области можно выполнять различные действия, такие как:



- Настройка параметров
- Чтение измеренных значений
- Вызов справки
- Запуск выгрузки/загрузки

5.3 Выход из системы

 Перед выходом из системы при необходимости выполните резервное копирование данных с помощью функции **Управление данными** (выполнив выгрузку конфигурации из прибора).



1. На панели функций выберите пункт **Выход из системы**.
↳ Появится начальная страница с полем входа в систему.
2. Закройте веб-браузер.
3. Если больше не требуется:
Выполните сброс измененных параметров интернет-протокола (TCP/IP)
→  15.

6 Диагностика, поиск и устранение неисправностей.

 Подробные сведения о диагностической информации см. в руководстве по эксплуатации прибора →  4.

6.1 Устранение общих неполадок веб-сервера

Для доступа

Ошибка	Возможные причины	Решение
Нет связи с веб-сервером	Веб-сервер деактивирован	С помощью программного обеспечения «FieldCare» или «DeviceCare» убедитесь, что веб-сервер измерительного прибора активирован, при необходимости активируйте его .
	Неправильно настроен интерфейс Ethernet на компьютере	1. Проверьте настройки интернет-протокола (TCP/IP) →  15. 2. Проверьте сетевые настройки совместно с IT-специалистом.
Нет связи с веб-сервером	Неправильный IP-адрес	Проверьте IP-адрес: 192.168.1.212 →  15
Нет связи с веб-сервером	Неверные параметры доступа к WLAN	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверьте состояние сети WLAN. ■ Подключитесь к прибору заново, используя данные для доступа к WLAN. ■ Убедитесь, что на измерительном приборе и управляющем устройстве активирован доступ к WLAN .
	Связь по WLAN отсутствует	–
Нет связи с веб-сервером, FieldCare или DeviceCare	Сеть WLAN недоступна	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверьте, принимается ли сигнал WLAN: светодиод на дисплее должен гореть синим цветом. ■ Проверьте, включено ли WLAN-соединение: светодиод на дисплее должен мигать синим цветом. ■ Активируйте прибор.
Сетевое соединение отсутствует или нестабильно	Слабый сигнал сети WLAN	<ul style="list-style-type: none"> ■ Управляющее устройство находится за пределами зоны приема: проверьте состояние сети на управляющем устройстве. ■ Для улучшения качества работы сети используйте внешнюю антенну WLAN.
	Параллельная работа соединений WLAN и Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверьте сетевые настройки. ■ Временно включите только WLAN в качестве единственного интерфейса.
Веб-браузер «завис», работа невозможна	Идет передача данных	Дождитесь окончания передачи данных или завершения текущей операции.


Ошибка	Возможные причины	Решение
	Соединение прервано	1. Проверьте подключение кабелей и источника питания. 2. Обновите страницу веб-браузера, при необходимости перезапустите его.
Содержание на странице веб-браузера неполное или трудночитаемое	Используется неоптимальная версия веб-браузера	1. Используйте подходящую версию веб-браузера . 2. Выполните очистку кэша веб-браузера и перезапустите веб-браузер.
	Неподходящие настройки вида	Измените размер шрифта/соотношение сторон в веб-браузере.
Отсутствие или неполное отображение содержания в веб-браузере	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Не активирована поддержка JavaScript ▪ Невозможно активировать JavaScript 	1. Активируйте JavaScript. 2. Введите http://XXX.XXX.X.XXX/basic.html в качестве IP-адреса.

6.2 Диагностическая информация в веб-браузере

6.2.1 Диагностические опции

Любые сбои, обнаруженные измерительным прибором, отображаются в веб-браузере на начальной странице после входа пользователя в систему.





- 1 Строка состояния с сигналом состояния
- 2 Диагностическая информация ;
- 3 Информация по устранению с идентификатором обслуживания


 Кроме того, произошедшие диагностические события можно просмотреть в разделе меню **Диагностика**:

- С помощью параметра
- В подменю

Сигналы состояния

Сигналы состояния содержат информацию о состоянии и надежности прибора по категориям, характеризующим причины появления диагностической информации (диагностическое событие).

Символ	Значение
	Сбой Произошла ошибка прибора. Измеренное значение недействительно.
	Функциональная проверка Прибор находится в сервисном режиме (например, в процессе моделирования).
	Выход за пределы спецификации Прибор используется: <ul style="list-style-type: none"> ▪ За пределами технических спецификаций (например, вне допустимых пределов рабочей температуры) ▪ За пределами параметров, заданных пользователем (например, значений максимального расхода в параметре Значение 20 мА)
	Требуется техническое обслуживание Требуется техническое обслуживание. Измеренное значение действительно.

 Сигналы состояния классифицируются в соответствии с требованиями VDI/VDE 2650 и рекомендацией NAMUR NE 107.

6.2.2 Просмотр рекомендаций по устранению проблем

Предоставление информации по устранению проблем для каждого диагностического события, что позволяет быстро разрешать эти проблемы. Эти меры отображаются красным цветом вместе с диагностическим событием и соответствующей диагностической информацией.

6.3 Диагностическая информация в измерительном приборе


6.3.1 Обзор информационных событий веб-сервера

В отличие от события диагностики, информационное событие отображается только в журнале событий и отсутствует в перечне сообщений диагностики.


Информационное событие	Текст события
I1000	----- (прибор исправен)
I1110	Состояние переключателя блокировки изменено
I1361	Сбой входа в систему веб-сервера
I1627	Успешный вход в систему веб-сервера
I1631	Параметры доступа к веб-серверу изменены

6.4 Проверка сетевого подключения

Сетевое подключение между компьютером и измерительным прибором можно проверить с помощью утилиты ping протокола управляющих сообщений Интернета (ICMP).



 Утилита ping отправляет пакеты «эхо-запроса» ICMP (v6) (ping, тип пакета ICMP 8 (0x08)) на целевой адрес измерительного прибора. Согласно спецификации протокола, измерительный прибор должен передать «эхо-ответ» ICMP (pong, тип пакета ICMP 0 (0x00)).

1. Нажмите кнопку *Пуск* (значок Windows).
 - ↳ Откроется окно запуска с полем поиска.
2. В поле поиска введите команду cmd.
 - ↳ В поле результатов будет отображена ссылка cmd.exe.

3. Выберите ссылку cmd.exe.
 - ↳ Откроется новое окно командной строки.
 4. Введите команду ping и IP-адрес, например ping 192.168.1.212
 - ↳ Будет отображено состояние сетевого подключения.
-  В зависимости от используемой операционной системы или версии операционной системы можно использовать и другие средства, такие как Powershell.exe или prompt.

Если обращение к измерительному прибору невозможно, ответственный маршрутизатор выдает следующий ответ:

- Network unreachable (Сеть недоступна)
или
- Host unreachable (Хост недоступен).

1. Проверьте настройки IP-адреса →  15.
2. Проверьте, активирован ли веб-сервер →  15.

7 Технические характеристики

Веб-сервер

Стек: стандартный TCP-стек с функциональностью IPv4

Подключение и управление сеансом

- Фиксированный IP-адрес, то есть доступ извне сети невозможен
- Открытые порты
 - 80 (HTTP для веб-сервера)
 - 8000 (для сервисной связи Endress+Hauser)
- Через протокол передачи гипертекста (HTTP) в любой момент времени возможно только одно соединение
- Тайм-аут – 10 минут

Поддерживаемые функции

- Java Script
- Язык гипертекстовой разметки (HTML)
- Каскадные таблицы стилей (CSS)

Неподдерживаемые функции

- Служба доменных имен (DNS)
- Безопасный протокол передачи гипертекста (HTTPS)

www.addresses.endress.com
