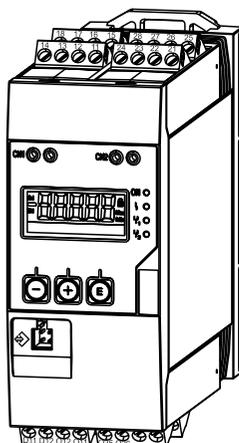


Краткое руководство по эксплуатации RMA42

Преобразователь измерительный

EAC

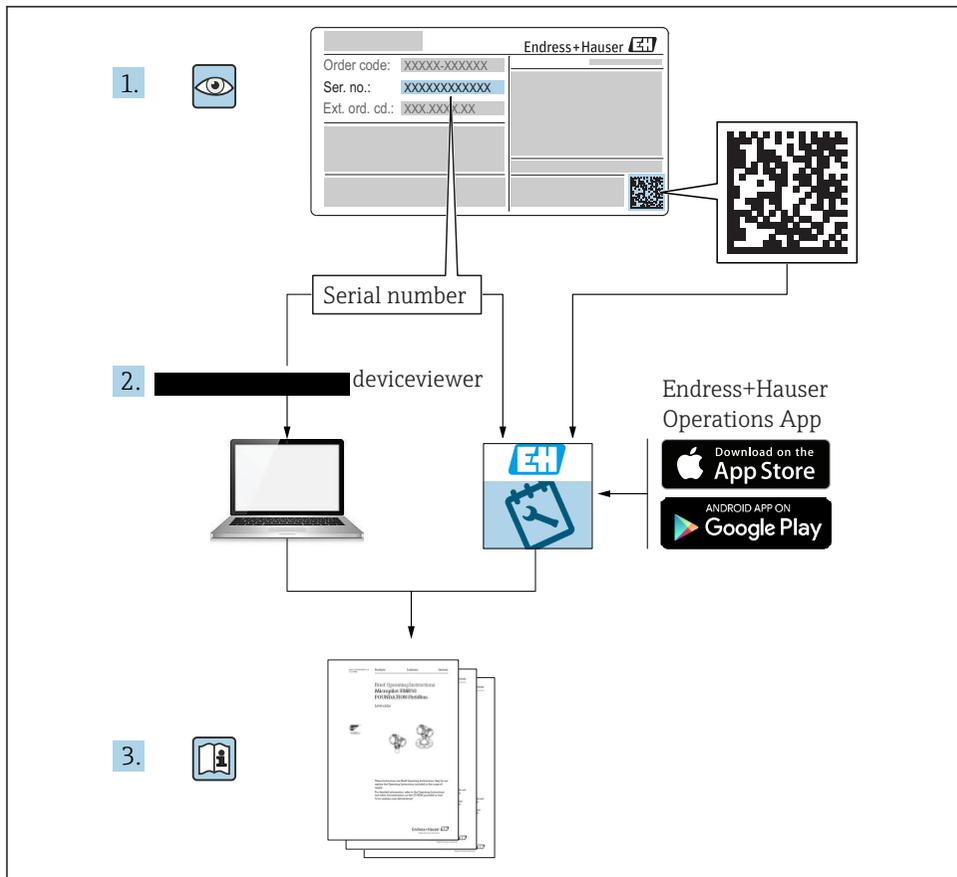


Ниже приведено краткое руководство по эксплуатации; оно не заменяет руководство по эксплуатации, относящееся к прибору.

Для получения более подробной информации см. руководство по эксплуатации и остальную документацию.

Доступно для всех исполнений прибора через:

- Интернет: [\[redacted\] deviceviewer](#)
- Смартфон/планшет: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Содержание

1	Информация о документе	4
1.1	Условные обозначения в документе	4
2	Указания по технике безопасности	6
2.1	Требования к работе персонала	6
2.2	Назначение	6
2.3	Безопасность рабочего места	6
2.4	Безопасность при эксплуатации	7
2.5	Безопасность изделия	7
3	Идентификация	7
3.1	Обозначения на приборе	7
3.2	Комплект поставки	8
3.3	Сертификаты и нормативы	8
4	Монтаж	9
4.1	Приемка, транспортировка, хранение	9
4.2	Условия монтажа	9
4.3	Размеры	10
4.4	Процедура монтажа	11
4.5	Проверка после монтажа	11
5	Электрическое подключение	12
5.1	Электрическое подключение	12
5.2	Проверка после подключения	16
6	Управление	17
6.1	Элементы управления	17
6.2	Элементы отображения (индикатор состояния прибора/светодиод)	19
6.3	Пиктограммы	21
6.4	Краткое руководство по схеме работы	22
6.5	Настройка прибора	26

1 Информация о документе

1.1 Условные обозначения в документе

1.1.1 Символы по технике безопасности

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

1.1.2 Электротехнические символы

Символ	Значение
 A0011197	Постоянный ток Клемма, на которую подается напряжение постоянного тока или через которую протекает постоянный ток.
 A0011198	Переменный ток Клемма, на которую подается переменное напряжение или через которую протекает переменный ток.
 A0017381	Постоянный и переменный ток <ul style="list-style-type: none"> Клемма, на которую подается переменное напряжение или напряжение постоянного тока. Клемма, через которую протекает переменный или постоянный ток.
 A0011200	Заземление Клемма заземления, которая еще до подключения уже заземлена посредством системы заземления.
 A0011199	Подключение защитного заземления Клемма, которая должна быть подсоединена к заземлению перед выполнением других соединений.
 A0011201	Эквипотенциальное соединение Соединение, требующее подключения к системе заземления предприятия: в зависимости от национальных стандартов или общепринятой практики можно использовать провод выравнивания потенциалов или радиальную систему заземления.
 A0012751	ESD – электростатический разряд. Защитите клеммы от электростатического разряда. Несоблюдение этого указания может привести к повреждению комплектующих или к выходу из строя электронных компонентов.

1.1.3 Описание информационных символов

Символ	Значение	Символ	Значение
	Допустимо Означает допустимые процедуры, процессы или действия.		Предпочтительно Означает предпочтительные процедуры, процессы или действия.
	Запрещено Означает запрещенные процедуры, процессы или действия.		Подсказка Указывает на дополнительную информацию
	Ссылка на документ		Ссылка на страницу
	Ссылка на схему		Серия этапов
	Результат этапа		Просмотр

1.1.4 Символы на иллюстрациях

Символ	Значение
1, 2, 3,...	Номера элементов
	Серия этапов
A, B, C, ...	Виды
A-A, B-B, C-C, ...	Сечения
 A0013441	Направление потока
 A0011187	Взрывоопасные зоны Указывает зону с взрывоопасной средой.
 A0011188	Безопасная среда (невзрывоопасная среда) Указывает невзрывоопасную среду

1.1.5 Символы для обозначения инструментов

Символ	Значение
 A0011220	Плоская отвертка
 A0011221	Шестигранный ключ

Символ	Значение
 A0011222	Рожковый гаечный ключ
 A0013442	Звездообразная отвертка (Torx)

2 Указания по технике безопасности

2.1 Требования к работе персонала

Персонал должен соответствовать следующим требованиям:

- ▶ Иметь соответствующую квалификацию для выполнения определенных функций и задач.
- ▶ Получить разрешение на выполнение данных работ от руководства предприятия.
- ▶ Знать нормы федерального/национального законодательства.
- ▶ Перед началом работы изучить и запомнить все инструкции, приведенные в настоящем руководстве, дополнительной документации, а также сертификате (в зависимости от сферы использования).
- ▶ Следовать инструкциям и базовым принципам эксплуатации.

2.2 Назначение

Преобразователь процесса анализирует технологические параметры в аналоговом режиме и отображает их значения на цветном экране. С помощью выходных сигналов и реле предельных значений можно контролировать и регулировать различные технологические процессы. Для этой цели прибор оснащен широким спектром программных функций. Возможна подача питания на 2-проводные датчики со встроенным источником питания от токовой петли.

- Прибор является вспомогательным электрооборудованием, его установка во взрывоопасных зонах не допускается.
- Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, ставший следствием неправильного использования или использования не по назначению. Любые переоборудования или модификации прибора строго запрещены.
- Прибор предназначен для работы в промышленных условиях и должен эксплуатироваться только в установленном состоянии.

2.3 Безопасность рабочего места

Во время работы с прибором:

- ▶ Используйте средства индивидуальной защиты в соответствии с федеральными/государственными нормативными требованиями.

2.4 Безопасность при эксплуатации

Опасность травмирования.

- ▶ При эксплуатации прибор должен находиться в технически исправном и отказоустойчивом состоянии.
- ▶ Ответственность за отсутствие помех при эксплуатации прибора несет оператор.

Экологические требования

Постоянное воздействие паровоздушных смесей на пластмассовый корпус может стать причиной его повреждения.

- ▶ При возникновении каких-либо вопросов обратитесь в региональное торговое представительство Endress+Hauser за разъяснениями.
- ▶ При необходимости использовать прибор в области, требующей дополнительной сертификации, см. информацию, приведенную на паспортной табличке.

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.

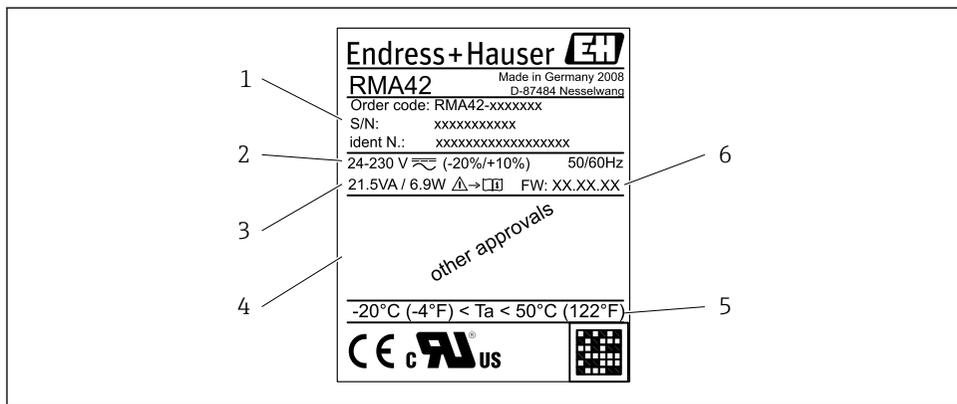
Прибор соответствует применимым стандартам и нормам. Кроме того, прибор отвечает требованиям нормативных документов ЕС/ЕЭС, перечисленных в Декларации соответствия ЕС в отношении прибора. Endress+Hauser подтверждает указанное соответствие нанесением маркировки CE/ЕАС на прибор.

3 Идентификация

3.1 Обозначения на приборе

3.1.1 Заводская табличка

Сравните заводскую табличку прибора со следующим рисунком.



A0011757

1 Заводская табличка преобразователя процесса (пример)

- 1 Код заказа, серийный номер и идентификатор прибора
- 2 Источник питания
- 3 Потребляемая мощность
- 4 Сертификат (если применимо)
- 5 Диапазон температуры
- 6 Firmware version

3.2 Комплект поставки

В комплект поставки преобразователя процесса входят следующие позиции.

- Преобразователь процесса для монтажа на DIN-рейку.
- Бумажный экземпляр краткого руководства по эксплуатации, а также документации по взрывозащите (опционально).

 Обратите внимание на аксессуары к прибору, представленные в разделе «Аксессуары» руководства по эксплуатации.

3.3 Сертификаты и нормативы

Обзор всех имеющихся сертификатов и нормативов приведен в разделе «Технические характеристики» руководства по эксплуатации.

3.3.1 Маркировка ЕС

Измерительная система соответствует юридическим требованиям применимых директив ЕС. Эти директивы и действующие стандарты перечислены в заявлении о соответствии ЕС. Endress+Hauser подтверждает успешное испытание прибора нанесением маркировки ЕС.

3.3.2 Маркировка ЕАС

Прибор отвечает всем требованиям директив ЕЕУ. Нанесением маркировки ЕАС изготовитель подтверждает прохождение всех необходимых проверок в отношении изделия.

4 Монтаж

4.1 Приемка, транспортировка, хранение

Необходимо соблюдать допустимые условия хранения и условия окружающей среды. Точная спецификация приведена в разделе 10 («Технические характеристики») руководства по эксплуатации.

4.1.1 Приемка

При получении изделий проверьте перечисленные ниже позиции.

- Имеются ли повреждения упаковки или ее содержимого?
- Доставлены все компоненты, входящие в комплект поставки? Сравните комплект поставки с информацией, указанной в вашем заказе.

4.1.2 Транспортировка и хранение

Обратите внимание на следующие указания.

- На время хранения или транспортировки упакуйте прибор для защиты его от ударов. Оптимальную защиту в этих случаях обеспечивает оригинальная упаковка.
- Допустимая температура хранения составляет -40 до 85 °C (-40 до 185 °F); допустимо хранить прибор при пограничной температуре в течение ограниченного времени (не более 48 часов).

4.2 Условия монтажа

УВЕДОМЛЕНИЕ

Срок службы индикатора сокращается при работе в условиях температуры, близкой к верхней границе допустимого температурного диапазона.

- ▶ Во избежание накопления тепла необходимо обеспечить достаточное охлаждение прибора.
- ▶ Не эксплуатируйте прибор длительное время при температуре, близкой к верхней границе допустимого температурного диапазона.

Преобразователь процесса предназначен для монтажа на DIN-рейку (МЭК 60715 TH35). Подключения и выходы находятся сверху и снизу прибора. Входы расположены сверху, а выходы и подключение к источнику питания – на нижней стороне прибора. Провода подключаются к маркированным клеммам.

Диапазон рабочей температуры

Невзрывобезопасные/взрывобезопасные приборы: -20 до 60 °C (-4 до 140 °F).

Приборы, сертифицированные по правилам UL: -20 до 50 °C (-4 до 122 °F).

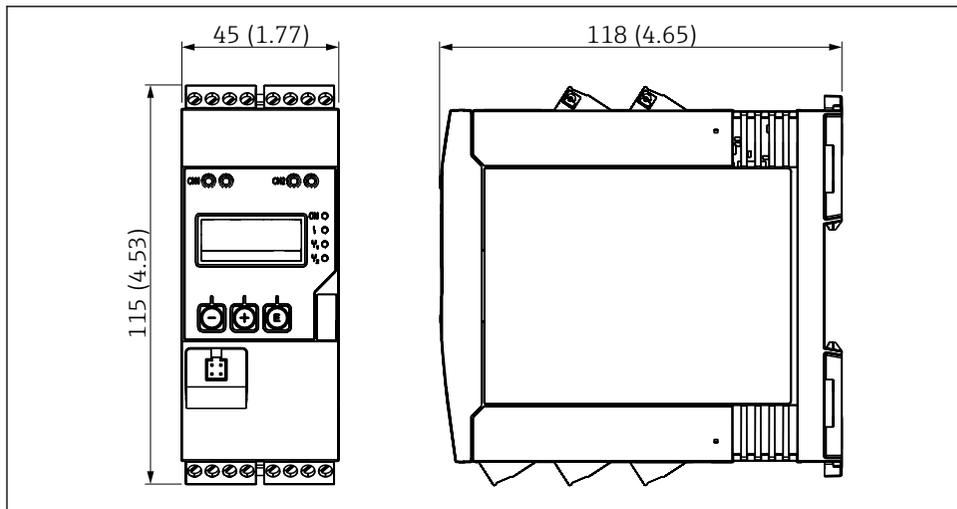
4.2.1 Ориентация

Вертикальная или горизонтальная.

4.3 Размеры

Учитывайте ширину прибора: 45 мм (1,77 дюйм).

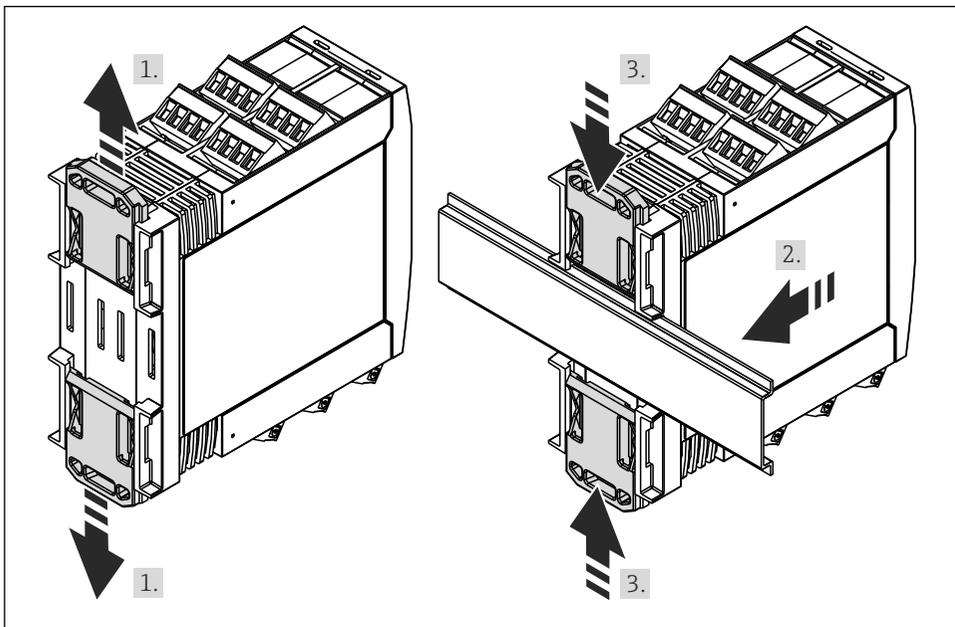
- Максимальная глубина с зажимом для монтажа на DIN-рейку 118 мм (4,65 дюйм).
- Максимальная высота с клеммами 115 мм (4,53 дюйм).
- Ширина корпуса 45 мм (1,77 дюйм).



A0011792

2 Размеры преобразователя процесса в мм (дюймах)

4.4 Процедура монтажа



A0011766

1. Оттяните верхний зажим для монтажа на DIN-рейке вверх, а нижний – вниз, пока зажимы не зафиксируются.
2. Прижмите прибор к DIN-рейке спереди.
3. Сдвиньте зажимы для монтажа на DIN-рейке навстречу друг другу до фиксации.

Чтобы снять прибор, оттяните зажимы на DIN-рейке вверх и вниз (см. поз. 1.), и снимите прибор с рейки. Кроме того, чтобы снять прибор с DIN-рейки, достаточно оттянуть только один зажим и наклонить прибор в сторону другого зажима.

4.5 Проверка после монтажа

- Защелкнуты ли монтажные зажимы на DIN-рейке?
- Прибор надежно закреплен на DIN-рейке?
- Вставные клеммы надежно закреплены?
- Соблюдаются ли температурные пределы в месте монтажа →  9?

5 Электрическое подключение

ОСТОРОЖНО

ОПАСНОСТЬ! Электрическое напряжение!

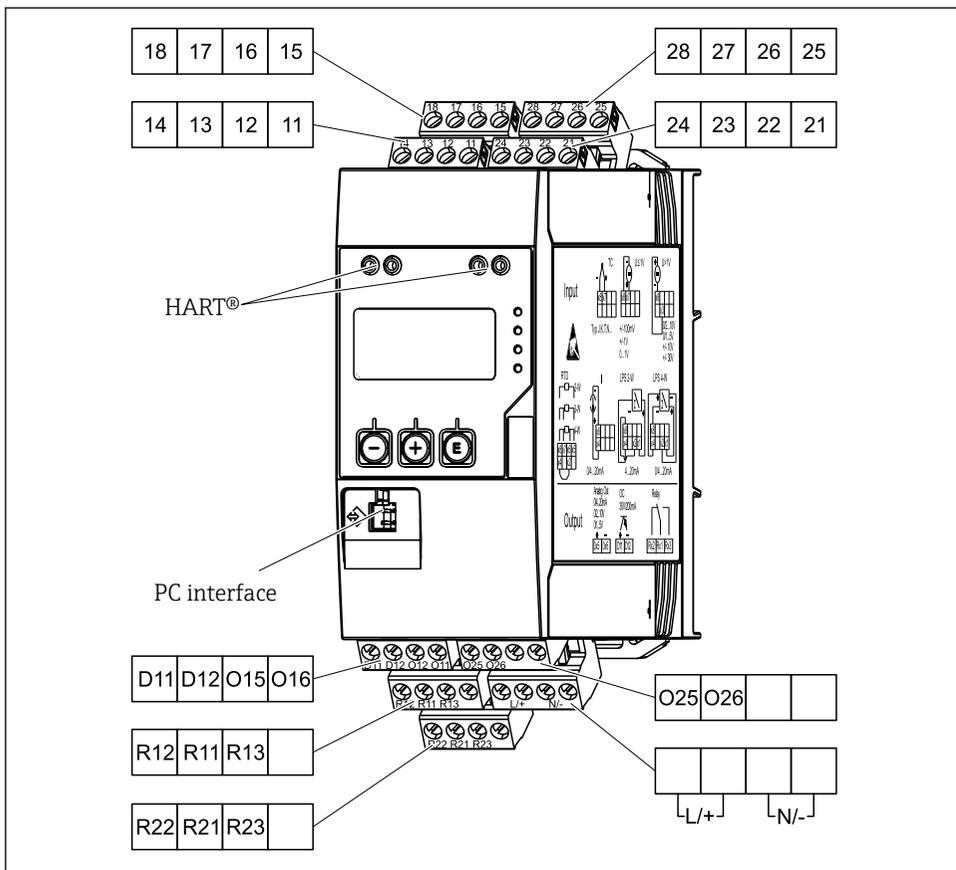
- ▶ Все работы по подключению необходимо выполнять при обесточенном приборе.
- ▶ Заземление необходимо подключать прежде всех остальных соединений. Если защитное заземление отключено, может возникнуть опасная ситуация.
- ▶ Перед вводом прибора в эксплуатацию убедитесь в том, что сетевое напряжение идентично напряжению, указанному на заводской табличке.
- ▶ При монтаже в здании обеспечьте наличие подходящего выключателя или прерывателя цепи электропитания. Этот выключатель должен находиться рядом с прибором (под рукой). Рядом с ним следует нанести его наименование.
- ▶ Для силового кабеля требуется защита от избыточного тока (номинальный ток ≤ 10 А).



- Учитывайте обозначения клемм, указанные сбоку прибора.
- Смешанное подключение безопасного сверхнизкого напряжения и опасного контактного напряжения к реле не допускается.

5.1 Электрическое подключение

Для каждого входа предусмотрено питание от токовой петли (LPS). Источник питания от токовой петли предназначен прежде всего для питания 2-проводных датчиков, и гальванически развязан от системы и выходов.



A0011800-RU

3 Назначение клемм преобразователя процесса (канал 2 и реле являются опциональными)

i Чтобы избежать высокоэнергетических переходных процессов на длинных сигнальных кабелях, рекомендуется подключить последовательно на входе подходящее устройство для защиты от перенапряжения.

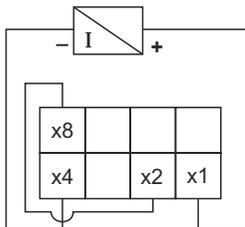
5.1.1 Обзор возможных соединений на индикаторе сигналов



A0011916

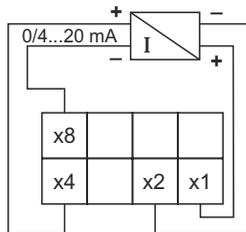
Подключение источника питания от токовой петли

2-проводное подключение



A0011925

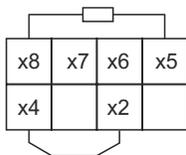
4-проводное подключение



A0011926

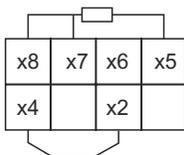
Подключение аналогового входа

Термометр сопротивления/резистор, 2-проводное подключение



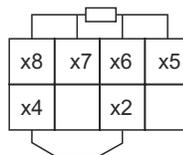
A0011917

Термометр сопротивления/резистор, 3-проводное подключение



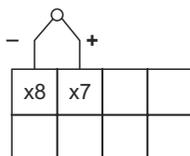
A0011918

Термометр сопротивления/резистор, 4-проводное подключение



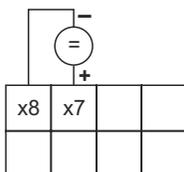
A0011919

Термопара



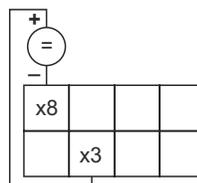
A0011920

$U \leq 1\text{ В}$



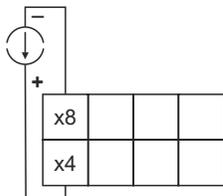
A0011921

$U > 1\text{ В}$



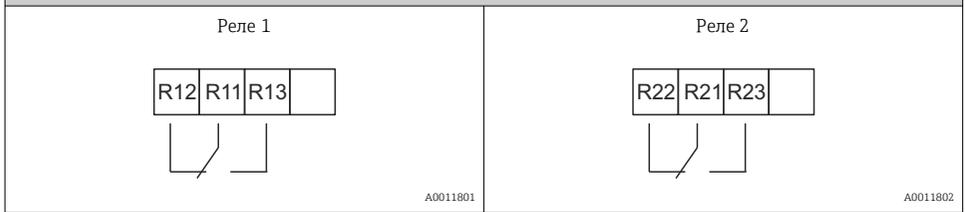
A0011922

Ток

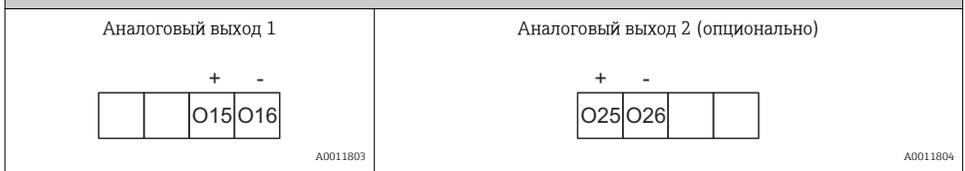


A0011923

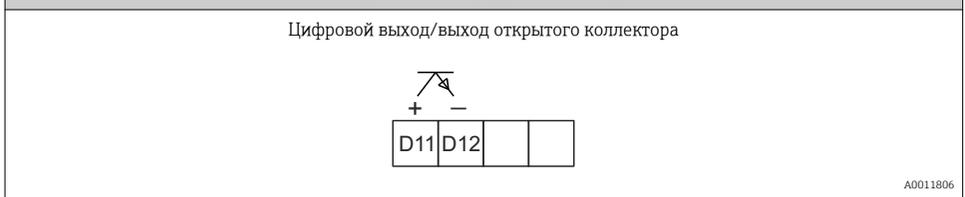
Подключение реле (опционально)



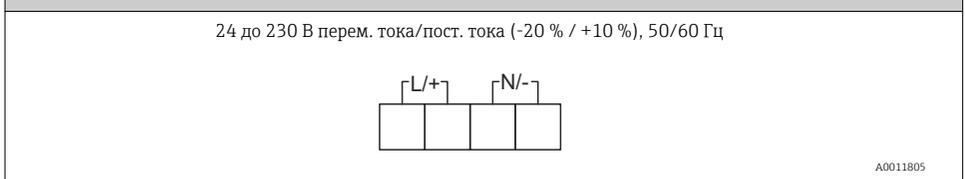
Подключение аналогового выхода



Подключение цифрового выхода



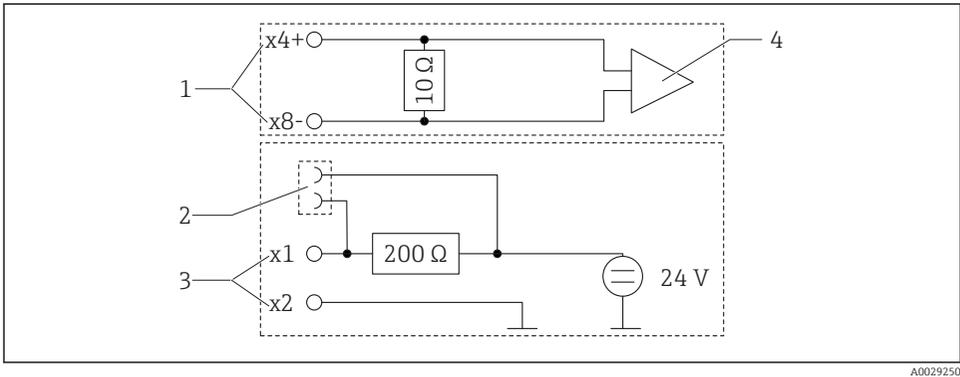
Подключение источника питания



Интерфейсы	
Интерфейс для настройки с помощью компьютерного ПО	
	
A0012418	
Гнезда для подключения интерфейса HART®	
CH1 / CH2 	
A0012403	

i Клеммы интерфейса HART® подключены к внутреннему резистору источника питания от токовой петли.

Внутреннее подключение для токового входа не предусмотрено. Если встроенный в прибор источник питания от токовой петли не используется, то в токовой петле 4 до 20 мА должен использоваться внешний резистор HART®.



A0029250

i 4 Внутренние цепи гнезд для подключения интерфейса HART®

- 1 Токовый вход
- 2 Гнезда для подключения интерфейса HART®
- 3 Источник питания от токовой петли
- 4 Аналогово-цифровой преобразователь

5.2 Проверка после подключения

Состояние прибора и соответствие техническим требованиям	Указания
Не повреждены ли кабели или сам прибор?	Внешний осмотр
Электрическое подключение	Указания

Сетевое напряжение соответствует техническим характеристикам, указанным на заводской табличке?	24 до 230 В перем. тока/пост. тока (-20 % / +10 %), 50/60 Гц
Все ли клеммы плотно вставлены в соответствующие гнезда? Назначение отдельных клемм соблюдено?	–
Обеспечена ли разгрузка натяжения установленных кабелей?	–
Кабели питания и сигнальные кабели соединены надлежащим образом?	См. электрическую схему на корпусе.

6 Управление

Простая концепция управления прибором позволяет вводить устройство в эксплуатацию во многих областях применения без обращения к печатному экземпляру руководства по эксплуатации.

ПО FieldCare представляет собой быстрое и удобное средство настройки прибора. Краткие пояснительные (справочные) заметки содержат дополнительные сведения об отдельных параметрах.

6.1 Элементы управления

6.1.1 Локальное управление прибором

Управление прибором осуществляется с помощью трех кнопок, встроенных в переднюю часть прибора



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Переход к меню настройки ▪ Подтверждение ввода ▪ Выбор параметра или подменю в структуре меню
	<p>В меню настройки</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Пошаговый переход между предлагаемыми параметрами/пунктами меню/символами ▪ Изменение значения выбранного параметра (увеличение или уменьшение) <p>Вне меню настройки</p> <p>Просмотр активных каналов и каналов с расчетными значениями, а также минимальных и максимальных значений для всех активных каналов</p>

Для выхода из подменю/элементов меню можно в любой меню выбрать пункт «x Back» в конце меню.

Если одновременно нажать кнопки «-» и «+» и удерживать их > 3 с, то можно сразу выйти из процесса настройки без сохранения изменений.

6.1.2 Настройка с помощью интерфейса и программного обеспечения для ПК FieldCare Device Setup

ВНИМАНИЕ

При настройке с помощью ПО FieldCare возможно произвольное переключение выходов и реле

- ▶ Не выполняйте настройку при действующем технологическом процессе.

Для настройки прибора с помощью программного обеспечения FieldCare Device Setup подключите прибор к ПК. Для этого понадобится специальный интерфейсный адаптер, например Commubox FXA291.

Установка файла связи DTM в ПО FieldCare

Прежде чем приступать к настройке прибора, необходимо установить на ПК установочные файлы ПО FieldCare. Указания по установке содержатся в инструкциях к ПО FieldCare.

Затем установите драйвер устройства в ПО FieldCare согласно следующим инструкциям.

1. В первую очередь установите драйвер устройства CDI DTMLibrary в ПО FieldCare. Этот драйвер находится в ПО FieldCare по следующему навигационному пути: Endress+Hauser Device DTMs → Service / Specific → CDI.
2. После этого необходимо обновить каталог DTM. Добавьте вновь установленные файлы DTM в каталог DTM.

Установка Windows-драйвера для адаптера TXU10/FXA291

Для установки Windows-драйвера необходимы права администратора. Выполните следующие действия.

1. Подключите прибор к ПК через интерфейсный адаптер TXU10/FXA291.
 - ↳ Будет обнаружено новое устройство, и откроется программа установки Windows.
2. В программе установки не выполняйте автоматический поиск драйвера. Для этого выберите пункт «No, not this time» и нажмите кнопку «Next».
3. В следующем окне выберите вариант «Install from a list or specific location» и нажмите кнопку «Next».
4. В следующем окне нажмите кнопку «Browse» и выберите каталог, в котором находится драйвер адаптера TXU10/FXA291.
 - ↳ Драйвер будет установлен.
5. Закончите установку, нажав кнопку «Finish».
6. Будет обнаружено еще одно новое устройство, и снова откроется программа установки Windows. Еще раз выберите пункт «No, not this time» и нажмите кнопку «Next».
7. В следующем окне выберите вариант «Install from a list or specific location» и нажмите кнопку «Next».

8. В следующем окне нажмите кнопку «Browse» и выберите каталог, в котором находится драйвер адаптера TXU10/FXA291.

↳ Драйвер будет установлен.

9. Закончите установку, нажав кнопку «Finish».

На этом установка Windows-драйвера для интерфейсного адаптера завершена. Порт COM, выделенный для адаптера, можно определить в диспетчере устройств Windows.

Установка соединения

Чтобы установить соединение с ПО FieldCare, выполните следующие действия.

1. Сначала отредактируйте макрокоманду подключения. Для этого запустите новый проект, в открывшемся окне вызовите контекстное меню значка «Service (CDI) FXA291» и нажмите кнопку «Edit».

2. В следующем окне, рядом с пунктом «Serial interface», выберите порт COM, выделенный во время установки Windows-драйвера для адаптера TXU10/FXA291.

↳ Настройка макрокоманды завершена. Завершите настройку нажатием кнопки «Finish».

3. Запустите макрокоманду «Service (CDI) FXA291» двойным щелчком мыши с последующим выбором варианта «Yes».

↳ Будет выполнен поиск подключенного прибора, и соответствующий файл DTM автоматически откроется. Начнется настройка.

Чтобы настроить сам прибор, следуйте инструкциям в руководстве по эксплуатации прибора. Все меню настройки (то есть, все параметры, перечисленные в данном руководстве по эксплуатации) также можно найти в FieldCare Device Setup.



В общем случае, можно перезаписать параметр с помощью программного обеспечения для ПК FieldCare и соответствующего DTM прибора, даже если активна защита доступа.

Если защиту доступа с помощью кода необходимо перенести и на программное обеспечение, эту функцию необходимо активировать в расширенной настройке прибора.

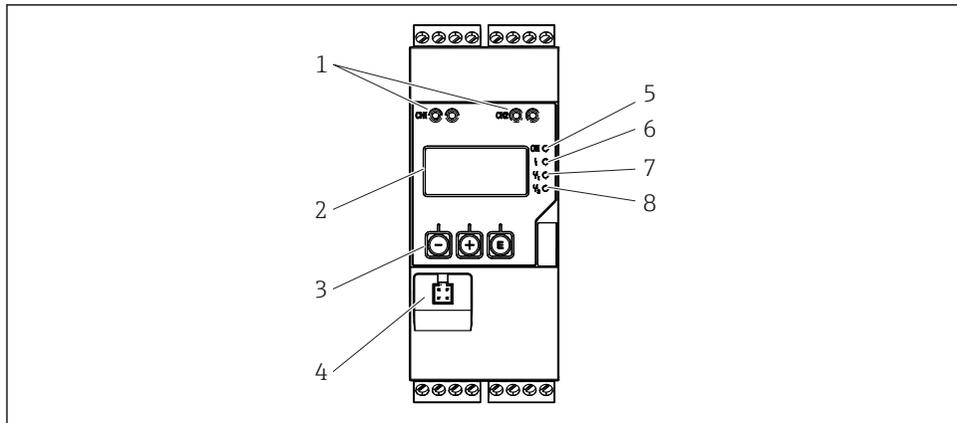
Для этой цели выберите следующие пункты меню: «Menu → Setup/Expert → System → Overfl protect → German WHG» и подтвердите выбор.

6.2 Элементы отображения (индикатор состояния прибора/светодиод)

Прибор оснащен подсвечиваемым ЖК-дисплеем, который разделен на две секции. В сегментной секции отображаются значение канала, дополнительная информация и аварийные сигналы.

В секции точечной матрицы в режиме отображения отображается дополнительная информация канала, например обозначение прибора, единица измерения или гистограмма. Во время работы здесь отображается оперативный текст на английском языке.

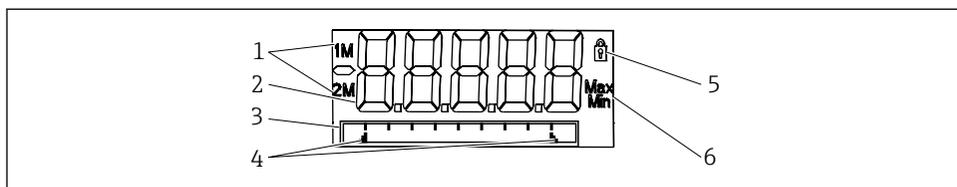
Параметры для настройки дисплея подробно описаны в разделе «Настройка прибора» руководства по эксплуатации.



A0011767

5 Дисплей и элементы управления преобразователя процесса

- 1 Гнезда для подключения интерфейса HART®
- 2 Дисплей
- 3 Кнопки управления
- 4 Соединительное гнездо для компьютерного интерфейса
- 5 Зеленый светодиод. Загорается при включении питания
- 6 Красный светодиод. Загорается при ошибке/аварии
- 7 Желтый светодиод. Загорается при активации реле 1
- 8 Желтый светодиод. Загорается при активации реле 2



A0011765

6 Дисплей преобразователя процесса

- 1 Отображение канала. 1 – аналоговый вход 1; 2 – аналоговый вход 2; 1M – расчетное значение 1; 2M – расчетное значение 2
- 2 Индикация измеренного значения
- 3 Отображение точечной матрицы для обозначения прибора, гистограммы и единицы измерения
- 4 Индикаторы предельных значений на гистограмме
- 5 Индикатор «Управление заблокировано»
- 6 Индикатор минимального/максимального значения

В случае ошибки осуществляется автоматическое попеременное отображение этой ошибки и канала. См. разделы «Самодиагностика прибора» и «Устранение неисправностей» в руководстве по эксплуатации.

6.3 Пиктограммы

6.3.1 Пиктограммы дисплея

	Прибор заблокирован/управление заблокировано. Заблокировано изменение параметров настройки, параметры отображения можно менять.
1	Первый канал (аналоговый вход 1)
2	Второй канал (аналоговый вход 2)
1M	Первое расчетное значение (расчетное значение 1)
2M	Второе расчетное значение (расчетное значение 2)
Max	Отображается максимальное значение/значение максимума для канала
Min	Отображается минимальное значение/значение минимума для канала

При обнаружении ошибки

На дисплее отображается: - - - - -, измеренное значение не отображается.

Нарушение нижней/верхней границы диапазона: - - - - -.

 В секции точечной матрицы отображаются название ошибки и название канала (TAG).

6.3.2 Пиктограммы, используемые в режиме редактирования

Для ввода пользовательского текста можно использовать следующие символы:

«0–9», «a–z», «A–Z», «+», «-», «*», «/», «\», «%», «°», «2», «3», «m», «.», «,», «;», «:», «!», «?», «_», «#», «\$», «», «'», «(, '», «~».

Для числового ввода доступны цифры «0–9» и десятичный разделитель – точка.

Кроме того, в режиме редактирования используются следующие пиктограммы.

	Символ настройки
	Символ настройки в режиме эксперта
	Символ диагностики
	Принятие ввода При выборе этой пиктограммы введенная информация принимается в данной позиции, и пользователь выходит из режима редактирования
	Отмена ввода При выборе этой пиктограммы введенная информация отклоняется, и пользователь выходит из режима редактирования. Текст, настроенный до этого, остается без изменений

	Переход на одну позицию влево При выборе этой пиктограммы курсор перемещается на одну позицию влево
	Удаление назад При выборе этой пиктограммы удаляется один символ слева от курсора
	Удалить все При выборе этой пиктограммы удаляется вся введенная информация

6.4 Краткое руководство по схеме работы

В следующих таблицах перечислены все меню и функции управления.

Меню «Display»		Описание
	AI1 Reset minmax*	Сброс минимального/максимального значения для аналогового входа 1
	AI2 Reset minmax*	Сброс минимального/максимального значения для аналогового входа 2
	CV1 Reset minmax*	Сброс минимального/максимального значения для расчетного значения 1
	CV2 Reset minmax*	Сброс минимального/максимального значения для расчетного значения 2
	Analog in 1	Настройка отображения для аналогового входа 1
	Analog in 2	Настройка отображения для аналогового входа 2
	Calc value 1	Настройка отображения для расчетного значения 1
	Calc value 2	Настройка отображения для расчетного значения 2
	Contrast	Контрастность дисплея
	Brightness	Яркость дисплея
	Alternating time	Время переключения между значениями, выбранными для отображения
	Back	Возврат в главное меню

*) Отображается только в том случае, если на соответствующем канале для параметра «Allow reset» выбрано значение «Yes» в меню «Expert».

Меню «Setup»		Описание
	Application	Выбор назначения
	1-channel	1-канальное назначение
	2-channel	2-канальное назначение
	Diff-pressure	Назначение для дифференциального давления

*) Отображается только в том случае, если для параметра «Application» выбрано значение «Diff pressure».

Меню «Setup»		Описание
+	AI1 Lower range*	Нижний предел диапазона измерения для аналогового входа 1
+	AI1 Upper range*	Верхний предел диапазона измерения для аналогового входа 1
+	AI2 Lower range*	Нижний предел диапазона измерения для аналогового входа 2
+	AI2 Upper range*	Верхний предел диапазона измерения для аналогового входа 2
+	CV Factor*	Коэффициент для расчетного значения
+	CV Unit*	Единица измерения для расчетного значения
+	CV Bar 0%*	Нижний предел для гистограммы расчетного значения
+	CV Bar 100%*	Верхний предел для гистограммы расчетного значения
+	Linearization*	Линеаризация расчетного значения
	No lin points	Количество точек линеаризации
	X-value	Значения X для точек линеаризации
	Y-value	Значения Y для точек линеаризации
+	Analog in 1	Аналоговый вход 1
	Signal type	Тип сигнала
	Signal range	Диапазон сигнала
	Connection	Тип подключения (только если для параметра «Signal type» выбрано значение «RTD»)
	Lower range	Нижний предел диапазона измерения
	Upper range	Верхний предел диапазона измерения
	Tag	Обозначение аналогового входа
	Unit	Единица измерения для аналогового входа
	Temperature unit	Единица измерения температуры; отображается, только если для параметра «Signal type» выбрано значение «RTD» или «TC»
	Offset	Смещение для аналогового входа
	Ref junction	Холодный спай (только если для параметра «Signal type» выбрано значение «TC»)
	Reset min/max	Сброс минимального/максимального значения для аналогового входа
+	Analog in 2	Аналоговый вход 2
	См. Analog in 1	

*) Отображается только в том случае, если для параметра «Application» выбрано значение «Diff pressure».

Меню «Setup»		Описание
⊕	Calc value 1	Расчетное значение 1
	Calculation	Тип расчета
	Tag	Обозначение расчетного значения
	Unit	Единица измерения расчетного значения
	Bar 0%	Нижний предел для гистограммы расчетного значения
	Bar 100%	Верхний предел для гистограммы расчетного значения
	Factor	Коэффициент для расчетного значения
	Offset	Смещение для расчетного значения
	No lin points	Количество точек линейаризации
	X-value	Значения X для точек линейаризации
	Y-value	Значения Y для точек линейаризации
Reset min/max	Сброс минимальных/максимальных значений	
	Calc value 2	Расчетное значение 2
	См. Calc value 1	
⊕	Analog out 1	Аналоговый выход 1
	Assignment	Назначение для аналогового выхода
	Signal type	Тип сигнала для аналогового выхода
	Lower range	Нижний предел диапазона для аналогового выхода
	Upper range	Верхний предел диапазона для аналогового выхода
⊕	Analog out 2	Аналоговый выход 2
	См. Analog out 1	
⊕	Relay 1	Реле 1
	Assignment	Закрепление значения, контролируемого с помощью реле
	Function	Рабочая функция для реле
	Set point	Контрольная точка для реле
	Set point 1/2	Контрольные точки 1 и 2 для реле (только если для параметра «Function» выбрано значение «Inband», «Outband»)
	Time base	Временная база для оценки градиента (только если для параметра «Function» выбрано значение «Gradient»)
	Hysteresis	Гистерезис для реле
⊕	Relay 2	Реле 2

*) Отображается только в том случае, если для параметра «Application» выбрано значение «Diff pressure».

Меню «Setup»		Описание
	См. Relay 1	
+	Back	Возврат в главное меню
*) Отображается только в том случае, если для параметра «Application» выбрано значение «Diff pressure».		

Меню «Diagnostics»		Описание
▢	Current diagn	Текущая диагностика
+	Last diagn	Предыдущая диагностика
+	Operating time	Время работы прибора
+	Diagnost logbook	Журнал регистрации диагностики
+	Device information	Информация о приборе
+	Back	Возврат в главное меню

Меню «Expert»		Описание
▢	Direct access	Прямой доступ к функции управления
+	System	Настройки системы
	Access code	Защита меню управления кодом доступа
	Overfill protect	Защита от перелива
	Reset	Сброс прибора
	Save user setup	Сохранение выполненных настроек
+	Input	Входы
	В дополнение к параметрам из меню настройки, доступны следующие варианты.	
	Analog in 1 / 2	Аналоговый вход 1/2
	Bar 0%	Нижний предел для гистограммы аналогового входа
	Bar 100%	Верхний предел для гистограммы аналогового входа
	Decimal places	Количество десятичных знаков для аналогового входа
	Damping	Демпфирование
	Failure mode	Режим отказа
	Fixed fail value	Фиксированное значение при проявлении ошибки (только если для параметра «Failure mode» выбрано значение «Fixed value»)
	Namur NE43	Пределы ошибок соответствуют рекомендациям Namur
	Allow reset	Разрешение на сброс минимального/максимального значений через меню «Display»
+	Output	Выходы

Меню «Expert»	Описание
В дополнение к параметрам из меню настройки, доступны следующие варианты.	
Analog out 1/2	Аналоговый выход 1/2
Fail mode	Режим отказа
Fixed fail value	Фиксированное значение при проявлении ошибки (только если для параметра «Fail mode» выбрано значение «Fixed value»)
Relay 1/2	Реле 1/2
Time delay	Время задержки переключения
Operating mode	Режим работы
Failure mode	Поведение при проявлении ошибки

6.5 Настройка прибора

Подробная информация о настройке прибора содержится в руководстве по эксплуатации.



71447526

addresses.

Endress+Hauser 

People for Process Automation

Заказывайте на сайте: <https://metrica-markt.ru> || Эл. почта: info@metrica-markt.ru