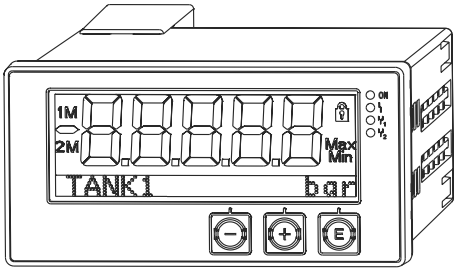
KA00271R/53/RU/16.15
71532413
2015-10-15

Краткое руководство по эксплуатации
RIA45

Панельный индикатор параметров процесса

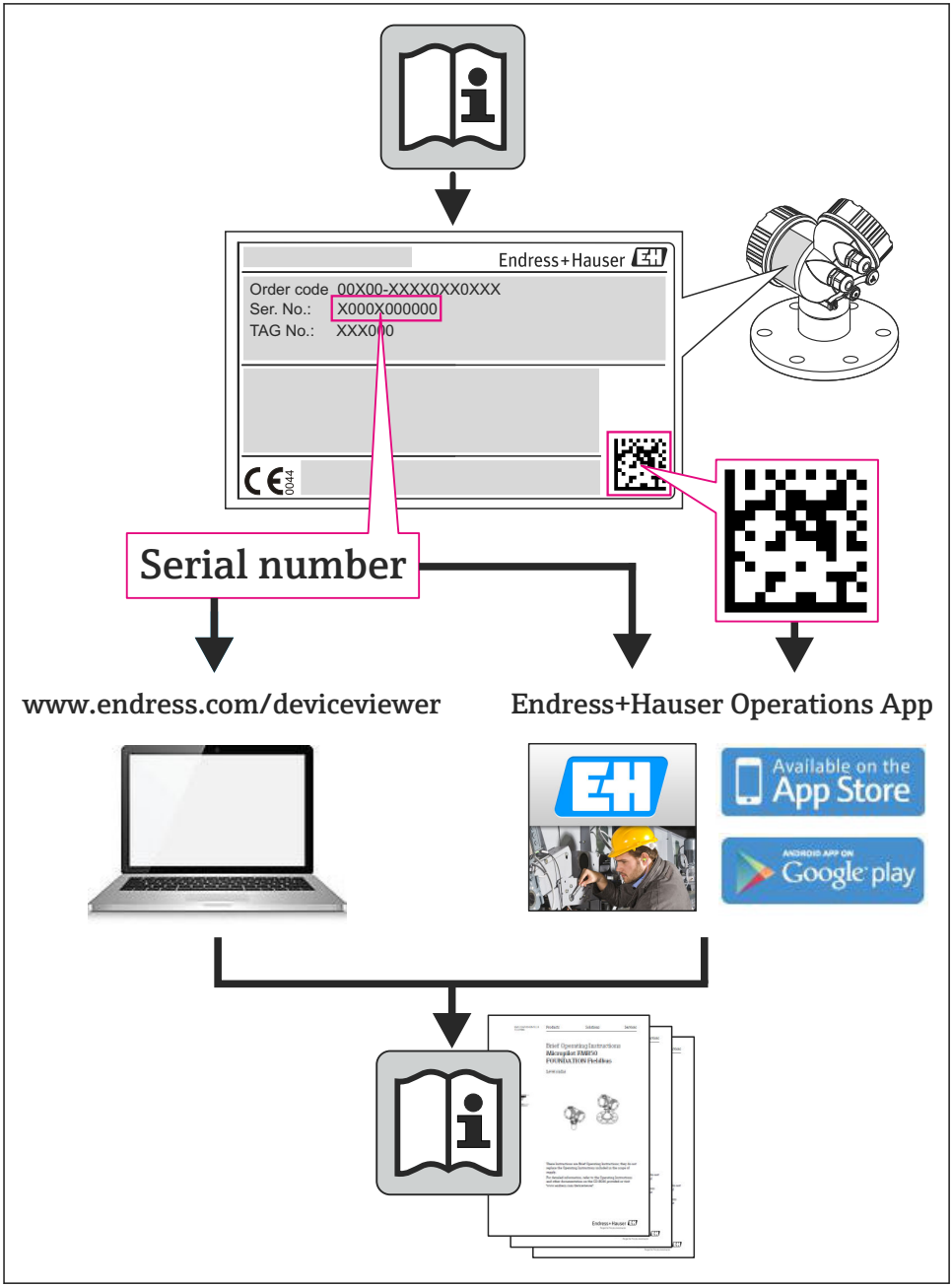


Ниже приведено краткое руководство по эксплуатации; оно не заменяет руководство по эксплуатации, относящееся к прибору.

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

Доступно для всех исполнений прибора через:
- Интернет: www.endress.com/deviceviewer
- Смартфон/планшет: Endress+Hauser Operations App

Endress+Hauser
People for Process Automation


Endress+Hauser
Order code 00X00-XXXX0XX0XXX
Ser. No.: X000X000000
TAG No.: XXX0000
0044
Serial number
www.endress.com/deviceviewer
Endress+Hauser Operations App
Available on the App Store
ANDROID APP ON Google play

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 Обозначение прибора 7
3.2 Комплект поставки 8
3.3 Сертификаты и свидетельства 8

4 Монтаж 9
4.1 Приемка, транспортировка, хранение 9
4.2 Условия монтажа 9
4.3 Размеры 9
4.4 Процедура монтажа 10
4.5 Проверка после монтажа 11

5 Подключение проводов 11
5.1 Подключение прибора 11
5.2 Проверка после подключения 15

6 Управление 15
6.1 Элементы управления 15
6.2 Элементы отображения (индикатор состояния прибора/светодиод) 18
6.3 Пиктограммы 19
6.4 Краткое руководство по схеме работы 20
6.5 Настройка прибора 24

1 Информация о документе

1.1 Условные обозначения в документе

1.1.1 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	**ВНИМАНИЕ!** В этом символе содержится информация о процедуре и другие факты, 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** ▪ 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	1., 2., 3. ...	Серия этапов
	Результат последовательности действий		Просмотр

1.1.4 Символы на иллюстрациях

Символ	Значение
1, 2, 3,...	Номера элементов
1., 2., 3. ...	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

Для выполнения задач персонал должен соответствовать следующим требованиям:
- ▶ Обученные квалифицированные специалисты: должны иметь соответствующую квалификацию для выполнения конкретных функций и задач
- ▶ Получить разрешение на выполнение данных работ от руководства предприятия
- ▶ Осведомлены о нормах федерального/национального законодательства
- ▶ Перед началом работы: специалист обязан прочесть и понять все инструкции, приведенные в руководстве по эксплуатации, дополнительной документации, а также изучить сертификаты (в зависимости от применения).
- ▶ Следование инструкциям и соблюдение основных условий

2.2 Назначение

Прибор оценивает аналоговые переменные технологического процесса и отображает их на цветном дисплее. Используя выходы прибора и реле предельных значений, можно контролировать технологические процессы и управлять ими. Для этого прибор оснащен широким набором программных функций. Возможна подача питания на 2-проводные датчики со встроенным источником питания от токовой петли.

- Прибор относится к вспомогательному электрическому оборудованию и не предназначен для монтажа во взрывоопасных зонах.
- Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, ставший следствием неправильного использования или использования не по назначению. Прибор запрещено переоборудовать или модифицировать каким бы то ни было образом.
- Прибор предназначен для панельного монтажа и может 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

Благодаря тому, что прибор разработан в соответствии с передовой инженерно-технической практикой, он удовлетворяет современным требованиям безопасности, прошел испытания и поставляется с завода в состоянии, безопасном для эксплуатации.

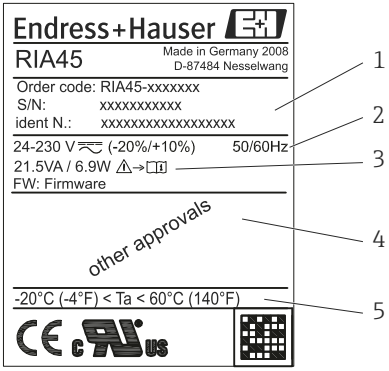
Прибор соответствует общим требованиям в отношении безопасности и законодательным требованиям. Также он соответствует директивам ЕС, указанным в декларации соответствия ЕС, применимой к данному прибору. Endress+Hauser подтверждает указанное соответствие нанесением маркировки CE на прибор.

3 Идентификация

3.1 Обозначение прибора

3.1.1 Заводская табличка

Сравните заводскую табличку прибора со следующим рисунком.



A0010405

1 Заводская табличка прибора (пример)

1 Код заказа, серийный номер и идентификационный номер прибора
2 Источник питания
3 Потребляемая мощность
4 Сертификат
5 Диапазон температуры

3.2 Комплект поставки

В комплект поставки индикатора процесса входят следующие позиции:

- Индикатор для монтажа на панели
- Бумажный экземпляр краткого руководства по эксплуатации и документация по взрывозащите (XA)
- Крепежные материалы
- Проставка для клемм (взрывобезопасное исполнение)

Обратите внимание на аксессуары для прибора, описанные в разделе «Аксессуары» руководства по эксплуатации.

3.3 Сертификаты и свидетельства

Маркировка CE, декларация о соответствии

Прибор разработан с учетом самых современных требований безопасности, испытан и отправлен с завода в безопасном для эксплуатации состоянии. Прибор соответствует действующим стандартам и директивам согласно стандарту EN 61 010-1 («Требования безопасности для электрических измерений, управления и лабораторного оборудования»).

Таким образом, прибор, описанный в настоящем руководстве по эксплуатации, соответствует законодательным требованиям директив ЕС. Изготовитель подтверждает успешное испытание прибора, нанося на него маркировку CE.

Обзор всех доступных сертификатов и свидетельств приведен в разделе «Технические характеристики» руководства по эксплуатации.

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.

Прибор предназначен для панельного монтажа.

Ориентация прибора определяется читаемостью значений, отображаемых индикатором. Подключения и выходы расположены в задней части прибора. Провода подключаются к клеммам, которые маркируются номерами.

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).

4.3 Размеры

Необходимо учитывать монтажную глубину для прибора: 150 мм (5,91 дюйм) включая клеммы и крепежные зажимы.

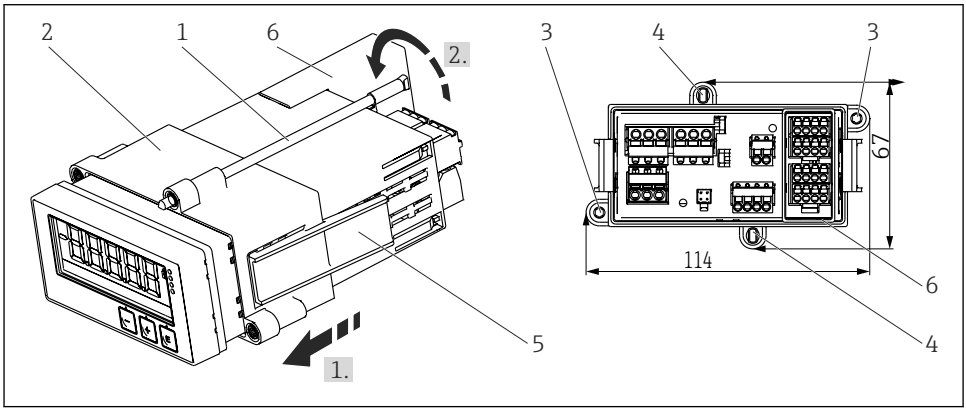
Для приборов во взрывобезопасном исполнении взрывозащитная рамка из комплекта поставки является обязательной, при этом необходимо соблюдать монтажную глубину

175 мм (6,89 дюйм). Более подробные сведения о размерах см. в разделе «Технические характеристики» руководства по эксплуатации.

- Вырез в панели: 92 мм (3,62 дюйм) x 45 мм (1,77 дюйм).
- Толщина панели: не более 26 мм (1 дюйм).
- Максимальный диапазон углов обзора: 45° влево и вправо от центральной оси индикатора.
- Если приборы расположены горизонтально друг рядом с другом в направлении X, или вертикально друг над другом в направлении Y, необходимо соблюдать механическое расстояние (указанное рядом с корпусом и передней частью).

4.4 Процедура монтажа

Требуемые размеры выреза в панели 92 мм (3,62 дюйм) x 45 мм (1,77 дюйм).



A0010404

2 Панельный монтаж

1. Вверните резьбовые стержни (поз. 1) в резьбовые отверстия монтажной рамки (поз. 2). Для этого предусмотрено четыре резьбовых отверстия, расположенных друг напротив друга (поз. 3/4).
2. Вставьте прибор в вырез панели спереди.
3. Чтобы закрепить корпус в панели, удерживайте прибор в горизонтальном положении и, вворачивая резьбовые стержни, прижимайте рамку (2) поверх корпуса, пока рамка не зафиксируется в надлежащем положении (1).
4. Затем затяните резьбовые стержни, чтобы закрепить прибор на месте (2).
5. Для прибора во взрывобезопасном исполнении смонтируйте проставку (поз. 6) на входные клеммы.

Для разборки прибора монтажную рамку следует высвободить из фиксирующих элементов (поз. 5), а затем снять.

4.5 Проверка после монтажа

- Уплотнение, нанесенное на корпус методом распыления, не повреждено?
- Надежно ли закреплена монтажная рамка на корпусе прибора?
- Резьбовые стержни затянуты?
- Прибор располагается по центру выреза в панели?
- Смонтирована ли проставка (взрывобезопасное исполнение)?

5 Подключение проводов

⚠ ОСТОРОЖНО

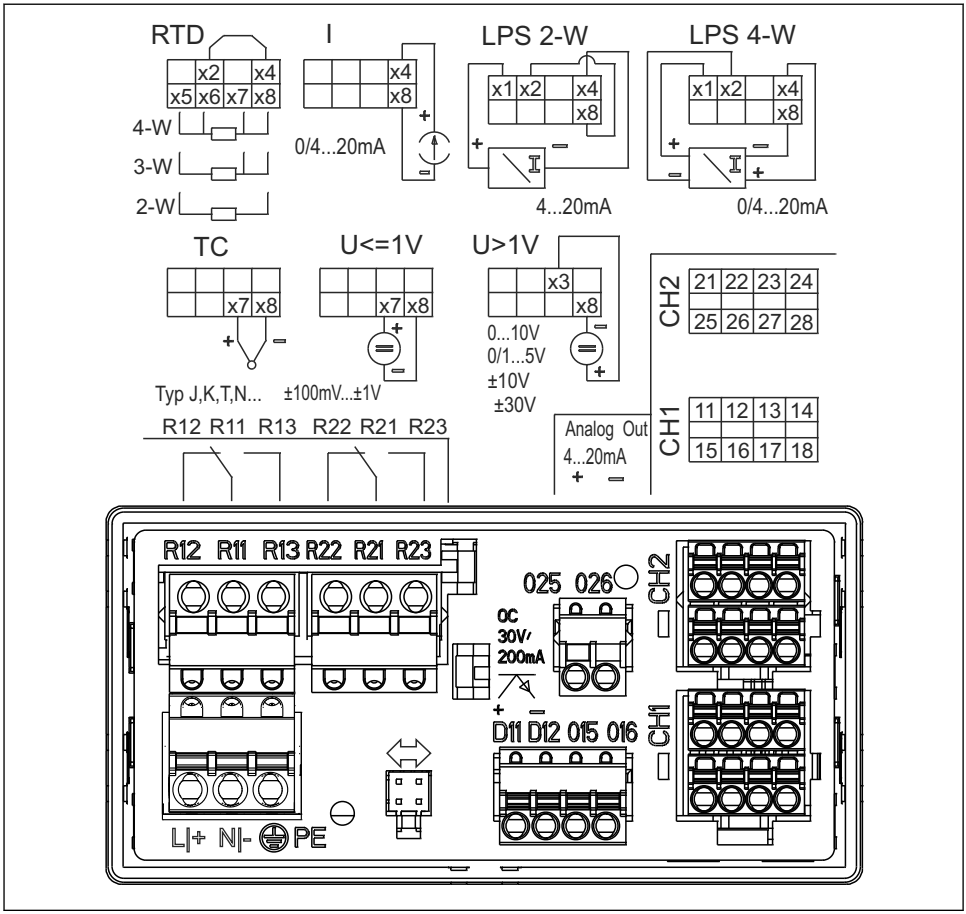
Опасность! Электрическое напряжение!

- ▶ Все работы по подключению необходимо выполнять при обесточенном приборе.
- ▶ Заземление необходимо подключать прежде всех остальных соединений. Отключение защитного заземления сопряжено с опасностью.
- ▶ Перед вводом прибора в эксплуатацию убедитесь в том, что сетевое напряжение идентично напряжению, указанному на заводской табличке.
- ▶ При установке в здании используйте пригодный для этой цели размыкатель цепи или автоматический выключатель. Этот выключатель должен находиться рядом с прибором (под рукой). Рядом с ним следует нанести его наименование.
- ▶ Необходимо обеспечить защиту от перегрузки (номинальный ток ≤ 10 A) для силового кабеля.

- Обратите внимание на назначение клемм, которое указано на верхней части прибора.
- Допускается подключать к реле комбинацию цепей с безопасным сверхнизким напряжением и цепей с напряжением, которое создает опасность поражения электрическим током.

5.1 Подключение прибора

Для каждого входа предусмотрено питание от токовой петли (LPS). Источник питания от токовой петли в основном предназначается для электропитания 2-проводных датчиков и гальванически развязан с цепями системы и выходов.



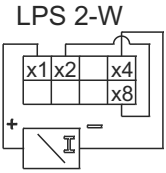
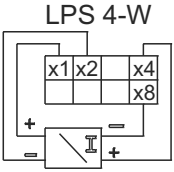
3 Назначение клемм прибора (канал 2 и реле в качестве опции)

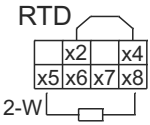
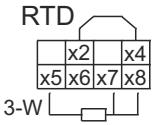
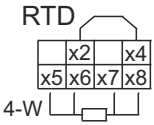
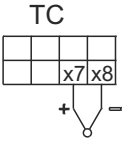
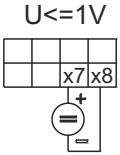
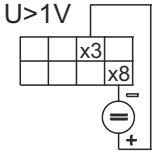
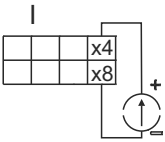
Если в протяженных сигнальных кабелях предполагается проявление высокоэнергетических переходных процессов, то рекомендуется установить соответствующий стабилизатор напряжения перед прибором.

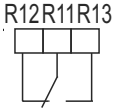
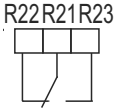
5.1.1 Обзор возможных вариантов подключения прибора

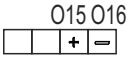
Назначение клемм для аналоговых входов, каналы 1 и 2 (опционально)
CH1: 11 12 13 14 / 15 16 17 18 — CH2: 21 22 23 24 / 25 26 27 28

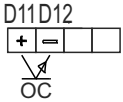
A0010406

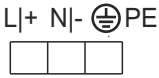
Подключение источника питания от токовой петли	
2-проводное подключение  A0010407	4-проводное подключение  A0010408

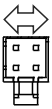
Подключение аналогового входа		
Термометр сопротивления/ сопротивление, 2-проводное подключение  A0010581	Термометр сопротивления/ сопротивление, 3-проводное подключение  A0010582	Термометр сопротивления/ сопротивление, 4-проводное подключение  A0010583
Термопара  A0010409	U ≤ 1 В  A0010410	U > 1 В  A0010411
Ток  A0011934		

Подключение реле (опционально)	
Реле 1  A0010412	Реле 2  A0010413

Подключение аналогового выхода	
Аналоговый выход 1  A0010416	Аналоговый выход 2 (опционально) A0010414

Подключение цифрового выхода
Цифровой выход/открытый коллектор    A0010415

Подключение источника питания
24 до 230 В перем./пост. тока (-20 %/+10 %) 50/60 Гц    A0010418

Интерфейсы
Интерфейс для настройки с помощью компьютерного ПО  A0010417

5.2 Проверка после подключения

Состояние прибора и соответствие техническим требованиям	**Примечания**
Обнаружены ли повреждения на приборе или на кабелях?	Внешний осмотр
Электрическое подключение	**Примечания**
Сетевое напряжение соответствует информации, указанной на заводской табличке?	24 до 230 В перем./пост. тока (-20 %/+10 %) 50/60 Гц
Надежно ли вставлены клеммы источника питания в соответствующие гнезда?	-
Обеспечена ли разгрузка натяжения установленных кабелей?	-
Кабели питания и сигнальные кабели подключены должным образом?	См. схему подключения, изображенную 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

	▪ Переход к меню настройки ▪ Подтверждение ввода ▪ Выбор параметра или подменю в структуре меню
	В меню настройки ▪ Пошаговый переход между предлагаемыми параметрами/пунктами меню/символами ▪ Изменение значения выбранного параметра (увеличение или уменьшение) Вне меню настройки Просмотр активных каналов и каналов с расчетными значениями, а также минимальных и максимальных значений для всех активных каналов

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.

Установление 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.

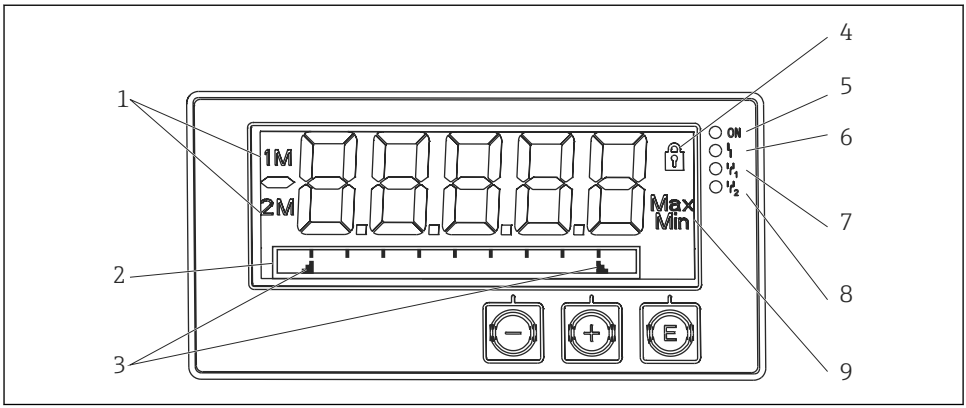
Для этой цели выберите следующие пункты меню: «Menu → Setup/Expert → System → Overfill protect → German WHG» и подтвердите выбор.

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.



A0010223

4 Дисплей прибора

1 *Отображение канала. 1 – аналоговый вход 1; 2 – аналоговый вход 2; 1M – расчетное значение 1; 2M – расчетное значение 2*
2 *Отображение точечной матрицы для обозначения прибора, гистограммы и единицы измерения*
3 *Индикаторы предельных значений на гистограмме*
4 *Индикатор «Управление заблокировано»*
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*
9 *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
C	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
E	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
E	Application		Выбор назначения
		1-channel	1-канальное назначение
		2-channel	2-канальное назначение
		Diff-pressure	Назначение для дифференциального давления
+	AI1 Lower range*		Нижний предел диапазона измерения для аналогового входа 1

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

Меню «Setup»			Описание
⊞	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	
⊞	Calc value 1		Расчетное значение 1
		Calculation	Тип расчета
*) Отображается только в том случае, если для параметра «Application» выбрано значение «Diff pressure».			

Меню «Setup»			Описание
		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 линеаризации
		X-value	Значения X для точек линеаризации
		Y-value	Значения Y для точек линеаризации
		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
		См. Relay 1	
⊞	Back		Возврат в главное меню

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

Меню «Diagnostics»		Описание
E	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
E	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
	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»)

Меню «Expert»			Описание
	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.

71532413

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation