

# Техническое описание RIA46

Полевой индикатор



Панельный индикатор с блоком управления для контроля и визуализации аналоговый измеренных значений

## Применение

- Запись и мониторинг данных процесса
- Управление технологическими процессами
- Регулировка и преобразование сигнала
- Сертификат взрывозащиты (опционально)
- Защита от перелива (WHG)

## Преимущества

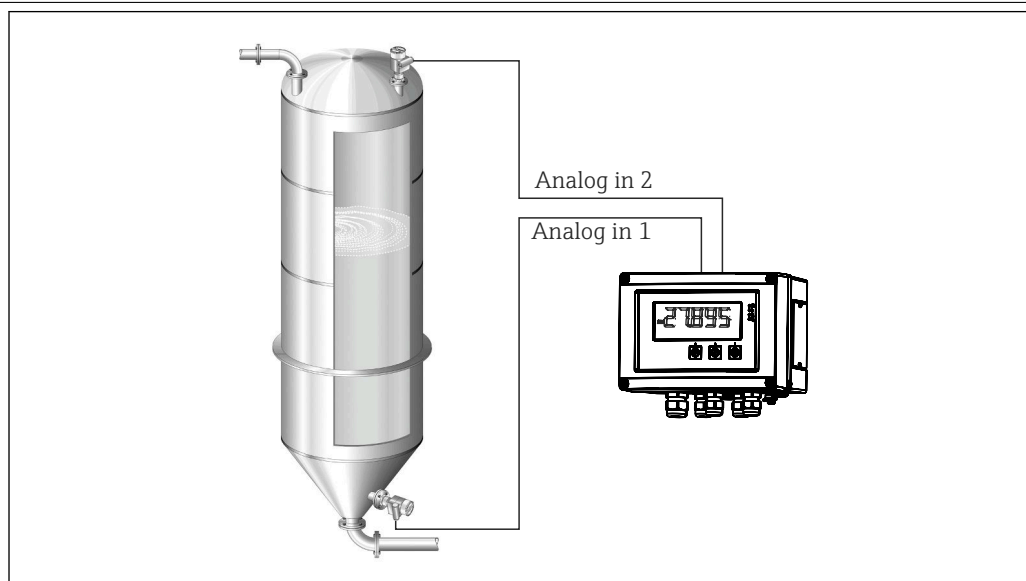
- 5-значный, 7-сегментный ЖК-дисплей с подсветкой
- Настраиваемая пользователем индикация на матричном дисплее для таких данных, как гистограмма, единицы измерения и обозначение (tag)
- 1 или 2 универсальных входа

- 2 реле (опционально)
- Сохранение минимальных и максимальных значений
- 1 или 2 расчетных значения
- Одна таблица линеаризации с 32 точками линеаризации для каждого расчетного значения
- 1 или 2 аналоговых выхода
- Цифровой выход для сигнала состояния (открытый коллектор)
- Управление с помощью 3 кнопок
- Конфигурирование через интерфейс и FieldCare ПО
- Сертификат SIL2 (опционально)

EAC

## Принцип действия и архитектура системы

### Применение



A0010572

1 Пример применения для измерения дифференциального давления

Полевой индикатор RIA46 обеспечивает питание преобразователей и обрабатывает аналоговые сигналы от преобразователей, в частности в области технологической контрольно-измерительной аппаратуры. С этими сигналами осуществляются следующие действия: мониторинг, оценка, расчет, сохранение, разделение, объединение, преобразование и индикация. Передача сигналов, промежуточных значений и результатов расчетов и анализа осуществляется цифровыми или аналоговыми средствами.

### Измерительная система

RIA46 – это преобразователь технологического процесса, управляемый микроконтроллером и оснащенный дисплеем, аналоговыми входами для сигналов технологического процесса и состояния, аналоговыми и цифровыми выходами, а также интерфейсом для настройки.

Подключенные датчики (например, температуры, давления) могут запитываться от источника питания встроенного преобразователя. Измеряемые сигналы преобразуются из аналоговых сигналов в цифровые, обрабатываются в приборе в цифровом виде, а затем преобразуются из цифровых в аналоговые сигналы и подготавливаются для выдачи через различные выходы. Все измеренные и рассчитанные любым способом значения доступны в качестве источника сигнала для дисплея, всех выходов, реле и интерфейса. Можно многократно использовать сигналы и результаты (например, источник сигнала можно использовать и как аналоговый выходной сигнал, и как предельное значение для реле).

### Математические функции

В приборе RIA46 предусмотрены следующие функции:

- Сумма
- Разность
- Умножение
- среднее арифметическое;
- Линеаризация

#### Функция линеаризации

В прибор можно ввести не более 32 определяемых пользователем точек для каждого расчетного значения линеаризации входа, например для линеаризации резервуара. В двухканальном приборе (опционально) математический канал M2 можно использовать для линеаризации математического канала M1.

Линеаризацию можно выполнить также с помощью конфигурационного ПО FieldCare.

## Input

<b>Измеряемая величина</b>	Ток, напряжение, сопротивление, термометр сопротивления, термопара
<b>Диапазоны измерения</b>	<p>Ток</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0/4 до 20 мА +10 % превышение диапазона</li> <li>■ Ток короткого замыкания: не более 150 мА</li> <li>■ Нагрузка: 10 Ом</li> </ul> <p>Напряжение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 до 10 В, 2 до 10 В, 0 до 5 В, 0 до 1 В, 1 до 5 В, ±1 В, ±10 В, ±30 В, ±100 мВ</li> <li>■ Максимально допустимое входное напряжение</li> <li style="padding-left: 20px;">Напряжение ≥ 1 В: ±35 В</li> <li style="padding-left: 20px;">Напряжение &lt; 1 В: ±12 В</li> <li>■ Входной импеданс: &gt; 1 000 кОм</li> </ul> <p>Сопротивление</p> <p>30 до 3 000 Ом</p> <p>Термометр сопротивления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pt100 согласно МЭК 60751, ГОСТ, JIS1604</li> <li>■ Pt500 и Pt1000 согласно МЭК 60751</li> <li>■ Cu100, Cu50, Pt50, Pt46, Cu53 согласно ГОСТ</li> <li>■ Ni100, Ni1000 согласно DIN 43760</li> </ul> <p>Типы термопар</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Тип J, K, T, N, B, S, R согласно МЭК 60584</li> <li>■ Тип U согласно DIN 43710</li> <li>■ Тип L согласно DIN 43710, ГОСТ</li> <li>■ Тип C, D согласно ASTM E998</li> </ul>
<b>Количество входов</b>	Один из двух универсальных входов
<b>Время обновления</b>	200 мс
<b>Гальваническая развязка</b>	От всех остальных цепей

## Выход

<b>Выходной сигнал</b>	<p>Один или два аналоговых выхода с гальванической развязкой</p> <p><b>Токовый выход/выход напряжения</b></p> <p>Токовый выход</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0/4 до 20 мА</li> <li>■ Превышение диапазона до 22 мА</li> </ul> <p>Напряжение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 до 10 В, 2 до 10 В, 0 до 5 В, 1 до 5 В</li> <li>■ Превышение диапазона: до 11 В, защита от короткого замыкания, <math>I_{\text{макс.}} &lt; 25 \text{ мА}</math></li> </ul> <p><b>HART®</b></p> <p>Влияние на сигналы HART® отсутствует</p>
<b>Питание от токовой петли</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Напряжение разомкнутой цепи: 24 В пост. тока (+15 %/-5 %)</li> <li>■ Вариант исполнения для взрывоопасных зон: &gt; 14 В при силе тока 22 мА</li> <li>■ Вариант исполнения для невзрывоопасных зон: &gt; 16 В при силе тока 22 мА</li> <li>■ Защита от короткого замыкания при силе тока не более 30 мА и устойчивость к перегрузке</li> <li>■ Гальваническая развязка от системы и выходов</li> </ul>

**Релейный выход**

Открытый коллектор для контроля состояния прибора, а также выдачи оповещения об обрыве цепи и аварийных сигналах. Выход с открытым коллектором замкнут в исправном рабочем состоянии. В состоянии ошибки выход с открытым коллектором открыт.

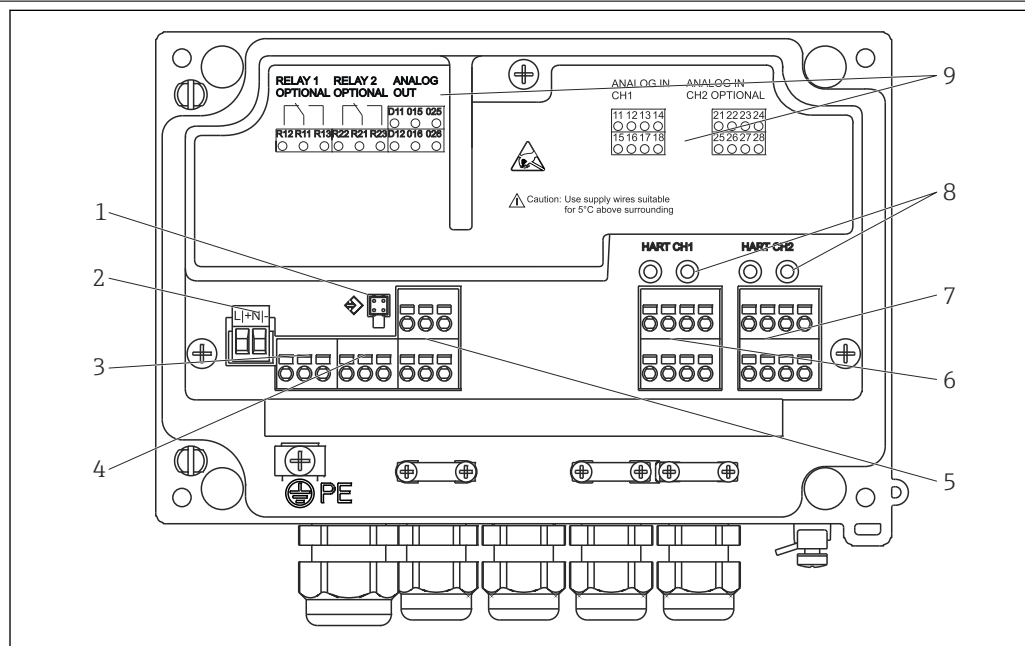
- $I_{\text{макс.}} = 200 \text{ мА}$
- $U_{\text{макс.}} = 28 \text{ В}$
- $U_{\text{вкл./макс.}} = 2 \text{ В при } 200 \text{ мА}$

Гальваническая развязка от всех цепей, испытательное напряжение 500 В

**Релейный выход**

Релейный выход для контроля предельных значений

Релейные контакты	Перекидного типа
Максимально допустимая нагрузка на контакты при постоянном токе	30 В / 3 А (постоянное состояние, без разрушения входа)
Максимально допустимая нагрузка на контакты при переменном токе	250 В / 3 А (постоянное состояние, без разрушения входа)
Минимально допустимая нагрузка на контакты	500 мВт (12 В/10 мА)
Гальваническая развязка от всех остальных цепей	Испытательное напряжение 1500 В пер. тока
Циклы переключения	> 1 млн

**Источник питания****Назначение клемм**

A0010685

2 Вид изнутри и назначение клемм индикатора процесса

- 1 Соединительное гнездо для интерфейсного кабеля
- 2 Клемма для электропитания
- 3 Клемма для реле 1 (опционально)
- 4 Клемма для реле 2 (опционально)
- 5 Клемма для аналогового выхода и выходного сигнала состояния
- 6 Клемма для аналогового входа 1
- 7 Клемма для аналогового входа 2 (опционально)
- 8 Гнезда для подключения интерфейса HART®
- 9 Лазерная гравировка назначения клемм



**Сетевое напряжение** Широкодиапазонный источник питания от 24 до 230 В перем. тока/пост. тока (-20 % / +10 %), 50/60 Гц

**Потребляемая мощность** Не более 21,5 ВА / 6,9 Вт

**Подключение интерфейса передачи данных** **Компьютерный USB-интерфейс Commubox FXA291**

- Подключение: 4-контактное гнездо
- Протокол передачи данных: FieldCare
- Скорость передачи данных: 38400 бод

**Интерфейсный кабель TXU10-АС для компьютерного USB-интерфейса**

- Подключение: 4-контактное гнездо
- Протокол передачи данных: FieldCare
- Конфигурация заказа: интерфейсный кабель, DVD-диск с установочным файлом ПО FieldCare, а также файлами Comm DTM и Device DTM

## Рабочие характеристики

**Эталонные рабочие условия** Источник питания: 230 В пер. тока, 50/60 Гц  
Температура окружающей среды: 25 °C (77 °F)  $\pm$ 5 °C (9 °F)  
Относительная влажность от 20 до 60 %

**Максимальная погрешность измерения** **Универсальный вход**

Погрешность	Вход	Диапазон	Максимальная погрешность измерения в процентах от диапазона измерения (oMR)
	Ток	0 до 20 мА, 0 до 5 мА, 4 до 20 мА. Превышение диапазона: до 22 мА	$\pm$ 0,05%
	Напряжение $\geq$ 1 В	0 до 10 В, 2 до 10 В, 0 до 5 В, 1 до 5 В, 0 до 1 В, $\pm$ 1 В, $\pm$ 10 В, $\pm$ 30 В	$\pm$ 0,1%
	Напряжение < 1 В	$\pm$ 100 мВ	$\pm$ 0,05%
	Измерение сопротивления	30 до 3000 Ом	4-проводное подключение: $\pm$ (0,10% oMR + 0,8 Ом) 3-проводное подключение: $\pm$ (0,10% oMR + 1,6 Ом) 2-проводное подключение: $\pm$ (0,10% oMR + 3 Ом)
	Термометр сопротивления	Pt100, -200 до 850 °C (-328 до 1562 °F) (МЭК 60751, $\alpha=0,00385$ ) Pt100, -200 до 850 °C (-328 до 1562 °F) (JIS 1604, $w=1,391$ ) Pt100, -200 до 649 °C (-328 до 1200 °F) (ГОСТ, $\alpha=0,003916$ ) Pt500, -200 до 850 °C (-328 до 1562 °F) (МЭК 60751, $\alpha=0,00385$ ) Pt1000, -200 до 600 °C (-328 до 1112 °F) (МЭК 60751, $\alpha=0,00385$ )	4-проводное подключение: $\pm$ (0,10% oMR + 0,3 К (0,54 °F)) 3-проводное подключение: $\pm$ (0,10% oMR + 0,8 К (1,44 °F)) 2-проводное подключение: $\pm$ (0,10% oMR + 1,5 К (2,7 °F))

Погрешность	Вход	Диапазон	Максимальная погрешность измерения в процентах от диапазона измерения (oMR)
		Cu100, -200 до 200 °C (-328 до 392 °F) (ГОСТ, w=1,428) Cu50, -200 до 200 °C (-328 до 392 °F) (ГОСТ, w=1,428) Pt50, -200 до 1100 °C (-328 до 2012 °F) (ГОСТ, w=1,391) Pt46, -200 до 850 °C (-328 до 1562 °F) (ГОСТ, w=1,391) Ni100, -60 до 250 °C (-76 до 482 °F) (DIN 43760, α=0,00617) Ni1000, -60 до 250 °C (-76 до 482 °F) (DIN 43760, α=0,00617)	4-проводное подключение: ± (0,10% oMR + 0,3 К (0,54 °F)) 3-проводное подключение: ± (0,10% oMR + 0,8 К (1,44 °F)) 2-проводное подключение: ± (0,10% oMR + 1,5 К (2,7 °F))
		Cu53, -50 до 200 °C (-58 до 392 °F) (ГОСТ, w=1,426)	4-проводное подключение: ± (0,10% oMR + 0,3 К (0,54 °F)) 3-проводное подключение: ± (0,10% oMR + 0,8 К (1,44 °F)) 2-проводное подключение: ± (0,10% oMR + 1,5 К (2,7 °F))
	Термопары	Тип J (Fe-CuNi), -210 до 1200 °C (-346 до 2192 °F) (МЭК 60584)	± (0,10% oMR + 0,5 К (0,9 °F)) от -100 °C (-148 °F)
		Тип K (NiCr-Ni), -200 до 1372 °C (-328 до 2502 °F) (МЭК 60584)	± (0,10% oMR + 0,5 К (0,9 °F)) от -130 °C (-202 °F)
		Тип T (Cu-CuNi), -270 до 400 °C (-454 до 752 °F) (МЭК 60584)	± (0,10% oMR + 0,5 К (0,9 °F)) от -200 °C (-328 °F)
		Тип N (NiCrSi-NiSi), -270 до 1300 °C (-454 до 2372 °F) (МЭК 60584)	± (0,10% oMR + 0,5 К (0,9 °F)) от -100 °C (-148 °F)
		Тип L (Fe-CuNi), -200 до 900 °C (-328 до 1652 °F) (DIN 43710, ГОСТ)	± (0,10% oMR + 0,5 К (0,9 °F)) от -100 °C (-148 °F)
		Тип D (W3Re/W25Re), 0 до 2495 °C (32 до 4523 °F) (ASTME 998)	± (0,15% oMR + 1,5 К (2,7 °F)) от 500 °C (932 °F)
		Тип C (W5Re/W26Re), 0 до 2320 °C (32 до 4208 °F) (ASTME 998)	± (0,15% oMR + 1,5 К (2,7 °F)) от 500 °C (932 °F)
		Тип B (Pt30Rh-Pt6Rh), 0 до 1820 °C (32 до 3308 °F) (МЭК 60584)	± (0,15% oMR + 1,5 К (2,7 °F)) от 600 °C (1112 °F)
		Тип S (Pt10Rh-Pt), -50 до 1768 °C (-58 до 3214 °F) (МЭК 60584)	± (0,15% oMR + 3,5 К (6,3 °F)) для -50 до 100 °C (-58 до 212 °F) ± (0,15% oMR + 1,5 К (2,7 °F)) от 100 °C (212 °F)
		Тип U (Cu-CuNi), -200 до 600 °C (-328 до 1112 °F) (DIN 43710)	± (0,15% oMR + 1,5 К (2,7 °F)) от 100 °C (212 °F)
Разрешение аналогово-цифрового преобразователя		16 бит	
Температурный дрейф		Температурный дрейф: ≤ 0,01%/К (0,1%/18 °F) oMR ≤ 0,02%/К (0,2%/18 °F) oMR для Cu100, Cu50, Cu53, Pt50 и Pt46	

#### Аналоговый выход


Ток	0/4 до 20 мА, превышение диапазона до 22 мА	±0,05 % от диапазона измерения
	Максимальная нагрузка	500 Ом
	Максимальная индуктивность	10 мГн
	Максимальная емкость	10 мкФ

	Максимальная пульсация	10 мВ <sub>pp</sub> при 500 Ом, частота < 50 кГц
Напряжение	0 до 10 В, 2 до 10 В 0 до 5 В, 1 до 5 В Превышение диапазона: до 11 В, защита от короткого замыкания, I <sub>макс.</sub> < 25 мА	±0,05 % от диапазона измерения ±0,1 % от диапазона измерения
	Максимальная пульсация	10 мВ <sub>pp</sub> при 1 000 Ом, частота < 50 кГц
Разрешение	13 бит	
Температурный дрейф	≤ 0,01%/К (0,1%/18 °F) от диапазона измерения	
Гальваническая развязка	Испытательное напряжение 500 В от всех остальных цепей	

## Монтаж

Место монтажа	Монтаж в качестве полевого устройства (непосредственно на стене или на трубе) <sup>1)</sup> с использованием монтажной пластины, приобретаемой по отдельному заказу.
Ориентация	Ограничений нет. Ориентация прибора определяется читаемостью значений, отображаемых индикатором. Максимальный угла обзора +/- 45° в любом направлении от центральной оси индикатора.

## Условия окружающей среды

Диапазон температуры окружающей среды	<p><b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b></p> <p>Срок службы индикатора сокращается при работе в условиях температуры, близкой к верхней границе допустимого температурного диапазона.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Во избежание накопления тепла необходимо обеспечить достаточное охлаждение прибора.</li> </ul> <p>Невзрывобезопасные/взрывобезопасные приборы: -40 до 60 °C (-40 до 140 °F)</p> <p>Приборы, сертифицированные по правилам UL: -40 до 50 °C (-40 до 122 °F)</p> <p> При температуре ниже -30 °C (-22 °F) разборчивость информации, отображаемой на дисплее, не гарантируется.</p>
Температура хранения	-40 до 85 °C (-40 до 185 °F)
Высота над уровнем моря	< 2 000 м (6 560 фут) над средним уровнем моря (MSL)
Климатический класс	Согласно IEC 60654-1, класс B2
Степень защиты	IP 67 / NEMA 4X (оценка по правилам UL отсутствует)
Ударная прочность	3g при 2-150 Гц согласно IEC 60068-2-6
Электробезопасность	Класс защиты I, категория защиты от перенапряжения II, степень загрязнения 2 для алюминиевого корпуса Класс защиты II, категория защиты от перенапряжения II, степень загрязнения 2 для пластмассового корпуса
Конденсация	Допускается

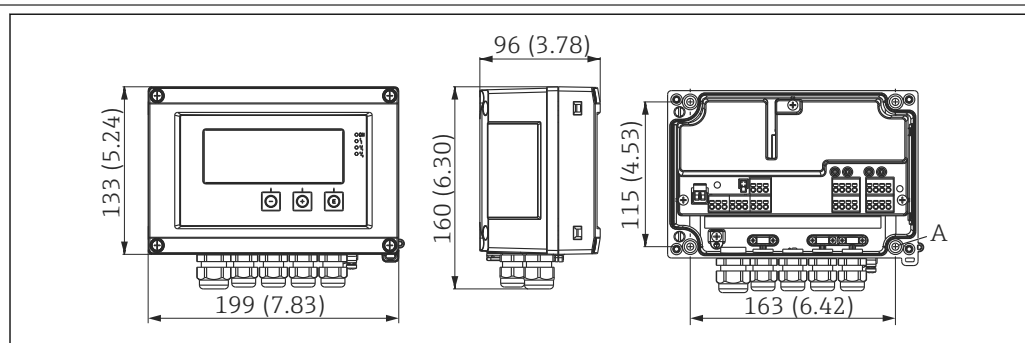
1) Для соблюдения правил сертификации UL – монтаж только на панели или поверхностный монтаж.

**Электромагнитная совместимость (ЭМС)****Соответствие CE**

Электромагнитная совместимость соответствует всем применимым требованиям стандартов серии IEC/EN 61326 и рекомендациям NAMUR в отношении ЭМС (NE21). Подробная информация приведена в Декларации о соответствии ЕС.

- Максимальная погрешность измерения составляет меньше 1 % от диапазона измерения
- Помехоустойчивость соответствует стандартам серии IEC/EN 61326 в отношении промышленного оборудования
- Паразитное излучение соответствует стандартам серии IEC/EN 61326 (CISPR 11) для группы 1, класс А

**i** Описываемое изделие не предназначено для использования в жилых помещениях и не обеспечивает достаточную защиту радиоприема в таких условиях.

**Механическая конструкция****Конструкция, размеры**

**3** Размеры полевого счетчика в мм (дюймах)

A Отверстие для монтажа на стене или дополнительной монтажной пластине с 4 винтами  $\phi 5$  мм (2 дюйм)

**Масса**

- Пластмассовый корпус: примерно 600 г (1,32 фунт)
- Алюминиевый корпус: примерно 1700 г (3,75 фунт)

**Материал**

Корпус	Заводская табличка
Пластмасса PBT-GF30, армированная стекловолокном	Лазерная маркировка
Опционально: алюминий (AlSi12, AC-44100 или AlSi10Mg(Fe), AC-43400)	Фольга с возможностью лазерной гравировки, полиэфир

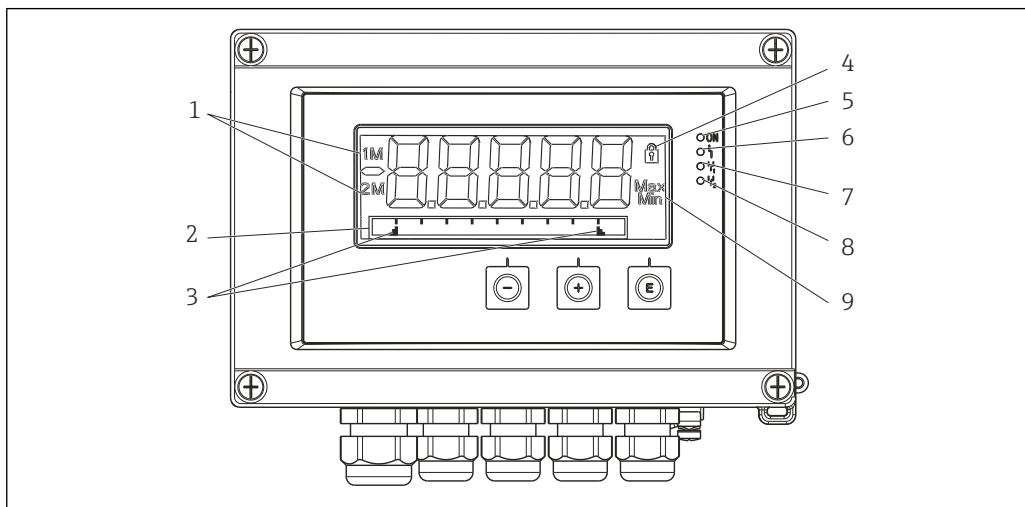
**Клеммы**

Пружинные клеммы,  $2,5 \text{ мм}^2$  (14 AWG); вспомогательное напряжение с соединительными винтовыми клеммами ( $0,1$  до  $4 \text{ мм}^2$  (30 до 12 AWG); момент затяжки  $0,5$  до  $0,6 \text{ Нм}$  ( $0,37$  до  $0,44$  фунт сила фут)).



## Управление

### Локальное управление



#### 4 Дисплей полевого счетчика

- 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; измерительный прибор работает
- 6 Красный светодиод; ошибка/авария
- 7 Желтый светодиод; состояние реле 1
- 8 Желтый светодиод; состояние реле 2
- 9 Индикатор минимального/максимального значения

- Дисплей
  - 5-значный, 7-сегментный ЖК-дисплей с подсветкой
  - Точечная матрица для текста/гистограмм
- Диапазон отображения:
  - от -99999 до +99999 для измеряемых значений
- Сигнализация:
  - защитная блокировка настройки;
  - нарушение верхней/нижней границы диапазона измерения;
  - 2 реле сигналов состояния (только при выборе опционального реле).

### Элементы управления

3 кнопки: «-», «+», E

### Дистанционное управление      Конфигурация

Прибор можно настроить с помощью компьютерного ПО или на месте, с помощью кнопок управления. ПО FieldCare Device Setup поставляется вместе с адаптером Commibox FXA291 или кабелем TXU10-AC (см. раздел «Аксессуары»). Кроме того, это ПО можно бесплатно загрузить с веб-сайта [www.endress.com](http://www.endress.com).

### Интерфейс

4-контактный разъем для подключения к ПК через адаптер Commibox FXA291 или интерфейсный кабель TXU10-AC (см. раздел «Аксессуары»)

## Сертификаты и свидетельства

Те сертификаты и свидетельства, которые уже получены для изделия, перечислены в конфигураторе выбранного продукта на веб-сайте [www.endress.com](http://www.endress.com).

1. Выберите изделие с помощью фильтров и поля поиска.
2. Откройте страницу изделия.
3. Откройте вкладку **Конфигурация**.

### Прочие стандарты и директивы

- МЭК 60529  
Степень защиты, обеспечиваемая корпусом (код IP)
- МЭК 61010-1  
Требования безопасности, предъявляемые к электрическому оборудованию для измерения, контроля и лабораторного применения
- EN 60079-11  
Взрывоопасная среда. Часть 11. Защита оборудования посредством обеспечения искробезопасности, категория I (опционально)

## Информация о заказе

Подробную информацию о заказе можно получить в ближайшей торговой организации [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com) или в конфигураторе выбранного продукта на веб-сайте [www.endress.com](http://www.endress.com).

1. Выберите изделие с помощью фильтров и поля поиска.
2. Откройте страницу изделия.
3. Нажмите кнопку **Конфигурация**.



### Конфигуратор – инструмент для индивидуальной конфигурации продукта

- Самые последние опции продукта
- В зависимости от прибора: прямой ввод специфической для измерительной точки информации, например, рабочего диапазона или языка настройки
- Автоматическая проверка совместимости опций
- Автоматическое формирование кода заказа и его расшифровка в формате PDF или Excel

## Аксессуары

Для прибора выпускаются различные аксессуары, которые можно заказать в компании Endress+Hauser вместе с прибором или позднее. Подробные сведения о конкретном коде заказа можно получить в региональной торговой организации компании Endress+Hauser или на странице изделия, на веб-сайте Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com).

### Аксессуары, специально предназначенные для прибора

#### Кабельные уплотнения и переходники

*Набор переходников, NPT*

1 переходник M20 x 1,5 (наружная резьба) – NPT 1/2" (внутренняя резьба) 4 переходника M16 x 1,5 (наружная резьба) – NPT 1/2" (внутренняя резьба)	RIA46X-GI
---	-----------

*Набор пластмассовых муфт*

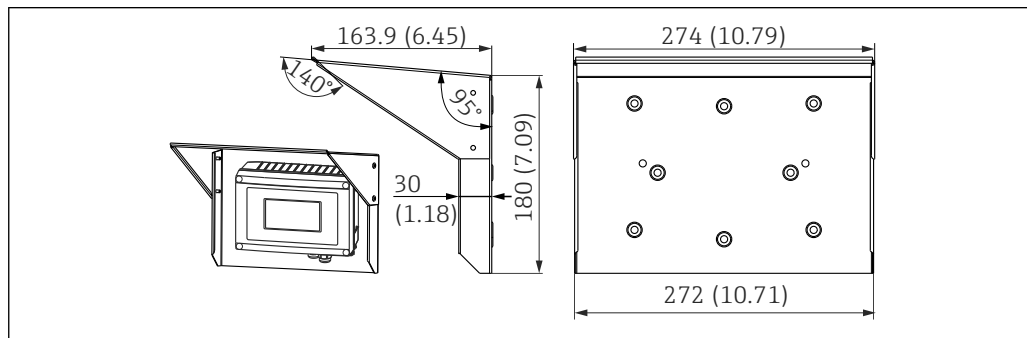
4 муфты M16 x 1,5 + 1 муфта M20 x 1,5	RIA46X-GH
---------------------------------------	-----------

## Корпус

*Защитный козырек от погодных явлений*

Заказ:

- как дополнительная опция в спецификации RIA46;
- отдельно, через код заказа: RK01-AR.



5 Размеры в мм (дюймах)

*Крепежный комплект для монтажа на стене/трубопроводе*

Заказ:

- как дополнительная опция в спецификации RIA46;
- отдельно, через код заказа: RK01-AN.

*Комплект для монтажа на трубе*

Корпус из нержавеющей стали W08	71091611
---------------------------------	----------


## Аксессуары для связи

Обозначение
Интерфейсный кабель
Commubox TXU10 с установочным файлом ПО FieldCare и библиотеку файлов DTM
Commubox FXA291 с FieldCare Device Setup и библиотекой DTM

## Сопроводительная документация

На страницах изделий и в разделе «Документация» веб-сайта компании Endress+Hauser ([www.endress.com/downloads](http://www.endress.com/downloads)) приведены документы следующих типов (в зависимости от выбранного исполнения прибора).

Документ	Назначение и содержание документа
Техническое описание (TI)	<b>Информация о технических характеристиках и комплектации прибора</b> В документе содержатся технические характеристики прибора, а также обзор его аксессуаров и дополнительного оборудования.
Краткое руководство по эксплуатации (KA)	<b>Информация по подготовке прибора к эксплуатации</b> В кратком руководстве по эксплуатации содержится наиболее важная информация от приемки оборудования до его ввода в эксплуатацию.
Руководство по эксплуатации (BA)	<b>Справочный документ</b> Руководство по эксплуатации содержит информацию, необходимую на различных стадиях срока службы прибора: начиная с идентификации изделия, приемки и хранения, монтажа, подключения, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и завершая устранением неисправностей, техническим обслуживанием и утилизацией.

Документ	Назначение и содержание документа
Описание параметров прибора (GP)	<b>Справочное руководство по параметрам</b> Документ содержит подробное пояснение по каждому отдельному параметру. Документ предназначен для лиц, работающих с прибором на протяжении всего срока службы и выполняющих его настройку.
Указания по технике безопасности (XA)	В зависимости от сертификата к прибору прилагаются указания по технике безопасности (XA). Указания по технике безопасности являются составной частью руководства по эксплуатации.  На заводской табличке приведена информация об указаниях по технике безопасности (XA), которые относятся к прибору.
Сопроводительная документация для конкретного прибора (SD/FY)	В обязательном порядке строго соблюдайте инструкции, приведенные в соответствующей сопроводительной документации. Сопроводительная документация является составной частью документации для прибора.



71587674

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)