



Инструкция по эксплуатации
Датчики температуры

TA1xxx

TA2xxx

RU

80269598 / 00 10 / 2017

Содержание

1	Примечание.....	2
1.1	Система обозначений, используемая в руководстве.....	2
2	Инструкции по безопасной эксплуатации.....	3
3	Функции и ключевые характеристики.....	3
4	Функция.....	4
5	Установка.....	5
5.1	Датчики с уплотняющим конусом G $\frac{1}{2}$ (тип TA25xx).....	5
6	Электрическое подключение.....	6
6.1	IO-Link.....	6
6.1.1	Общие сведения.....	6
6.1.2	Информация по спецификации устройства.....	7
6.1.3	Инструменты для настройки параметров.....	7
7	Настройка параметров.....	7
7.1	Регулируемые параметры.....	7
8	Эксплуатация.....	8
9	Технические данные.....	8
10	Заводская настройка.....	9

1 Примечание

1.1 Система обозначений, используемая в руководстве

► Инструкции по применению

> Реакция, результат

[...] Маркировка органов управления, кнопок или обозначение индикации

→ Ссылка на соответствующий раздел



Важное примечание

Несоблюдение этих рекомендаций может привести к неправильному функционированию устройства или созданию помех.

2 Инструкции по безопасной эксплуатации

- Внимательно прочитайте эту инструкцию до начала установки и эксплуатации. Убедитесь в том, что прибор подходит для Вашего применения без каких-либо ограничений.
- Если не соблюдаются инструкции по эксплуатации или технические данные, то возможны травмы обслуживающего персонала или повреждения оборудования.
- Применение прибора не по назначению может привести к его неисправности (неправильному срабатыванию) и нежелательным последствиям. Поэтому все работы по установке, настройке, подключению, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию должны проводиться только квалифицированным персоналом, получившим допуск к работе на технологическом оборудовании.
- Для гарантированно надёжной работы прибора, необходимо использовать его только в среде, где его конструкционные материалы, являются достаточно стойкими (→ Технические данные).
- Ответственность за совместимость измерительного прибора с конкретным применением несёт пользователь. Производитель не несёт ответственности за последствия неправильного применения. Неправильная установка и использование прибора приводит к потере гарантии.

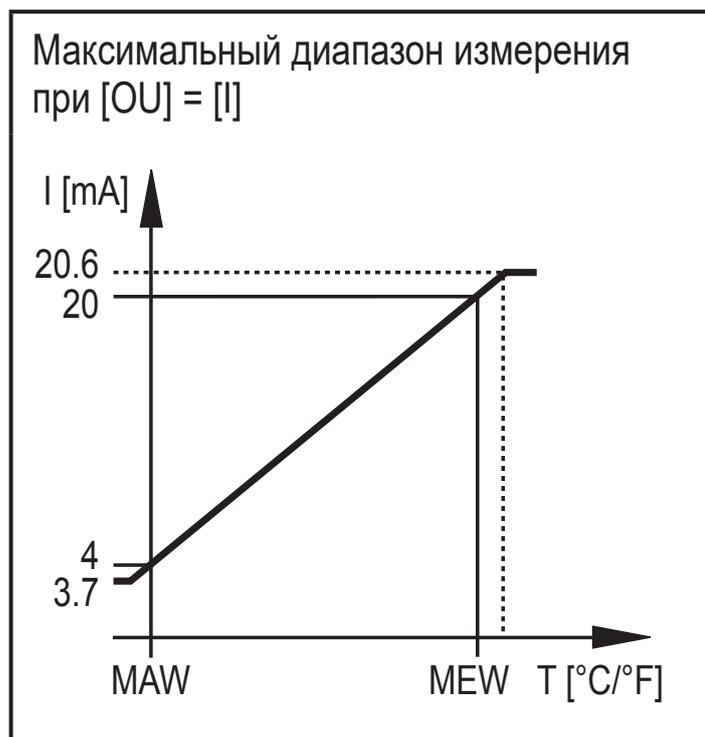
RU

3 Функции и ключевые характеристики

Датчик измеряет температуру среды и преобразует её в аналоговый выходной сигнал (4 20 мА).

4 Функция

- Прибор поддерживает IO-Link.
- Прибор преобразует измеренный сигнал в аналоговый сигнал, пропорциональный температуре. В зависимости от настройки параметров (\rightarrow 7) выходной сигнал равен:
4...20 мА с настройкой [OU] = [I] или
20...4 мА с настройкой [OU] = [Ineg].
- Аналоговый сигнал может быть масштабирован.



MAW = начальное значение диапазона измерения
MEW = конечное значение диапазона измерения



ASP = исходная точка для аналогового выхода
AEP = конечная точка для аналогового выхода

В заданном диапазоне измерения выходной сигнал находится между 4 и 20 мА. Если значение температуры находится вне пределов диапазона измерения, отображается следующий выходной сигнал:

	Выходной сигнал при [OU] = [I]	Выходной сигнал при [OU] = [InEG]
Температура > AEP	20...20.6 мА	4...3.7 мА
Температура > MEW		

	Выходной сигнал при [OU] = [I]	Выходной сигнал при [OU] = [InEG]
Температура < ASP	3.7...4 мА	20.6...20 мА
Температура < MAW		

В случае внутренней ошибки, характер выходного сигнала будет соответствовать настройке [FOU] (3.5 мА или 21.1 мА) → 7 Настройка параметров.

5 Установка

- ▶ При высоких температурах рабочей среды рекомендуется устанавливать датчик в горизонтальном положении.
- ▶ Подключите прибор к процессу с помощью элемента крепления (адаптер, зажим).



Информацию о доступных адаптерах смотрите на www.ifm.com.

- ▶ Соблюдайте инструкции по монтажу используемого адаптера.
- ▶ Используйте смазочную пасту, подходящую и одобренную для применения.

Применение в гигиенических областях согласно сертификации 3A:

- ▶ Убедитесь, что датчики встроены в систему согласно 3A.
- ▶ Затяните уплотнители на указанный момент и убедитесь, что они размещены по середине.

Применение в гигиенических областях согласно EHEDG:

- ▶ Убедитесь, что датчики встроены в систему согласно EHEDG.

5.1 Датчики с уплотняющим конусом G¹/₂ (тип TA25xx)



Об установке датчика, в соответствии с 3A:

- ▶ Вставьте уплотнительное кольцо PEEK E43911.
- ▶ Производите установку в соответствии с отдельными инструкциями по установке уплотнительного кольца.

Уплотнительное кольцо из PEEK не поставляется с прибором. Оно должно заказываться отдельно. Код товара: E43911.

6 Электрическое подключение

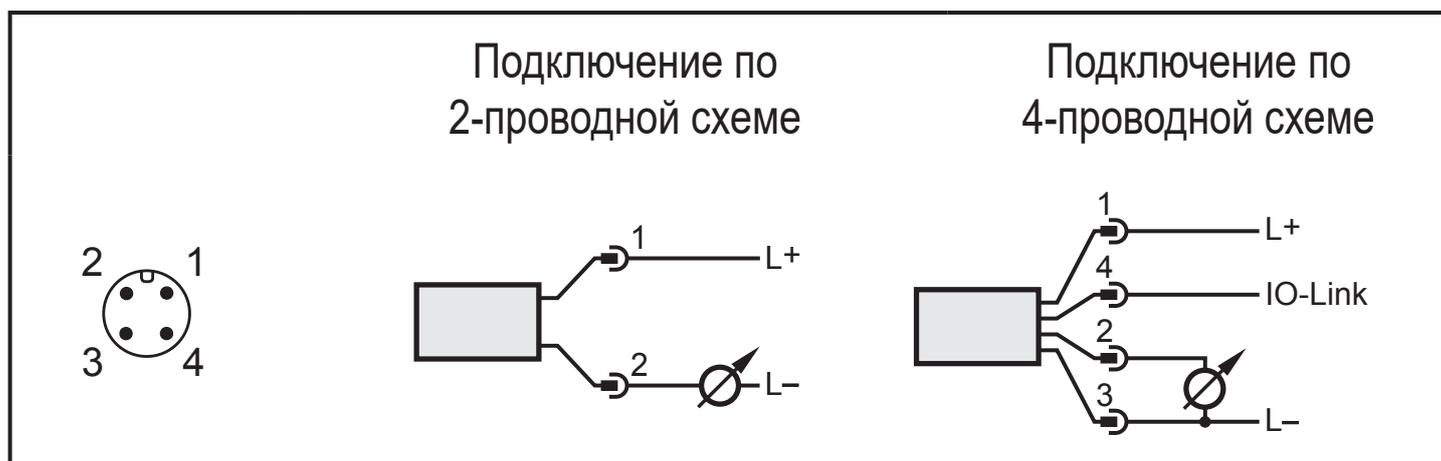


К работам по установке и вводу в эксплуатацию допускаются только квалифицированные специалисты - электрики.

Придерживайтесь действующих государственных и международных норм и правил по монтажу электротехнического оборудования.

Напряжение питания соответствует стандартам EN 50178, SELV, PELV.

- ▶ Отключите электропитание.
- ▶ Подключите прибор согласно данной схеме:



	Подключение по 2-проводной схеме	Подключение по 4-проводной схеме
Контакт 1	L+	L+
Контакт 2	Аналоговый сигнал температуры	Аналоговый сигнал температуры
Контакт 3		L-
Контакт 4		IO-Link

6.1 IO-Link

6.1.1 Общие сведения

Прибор оснащен коммуникационным интерфейсом IO-Link, который для своего функционирования требует модуль с поддержкой IO-Link (IO-Link мастер).

Интерфейс IO-Link позволяет прямой доступ к процессу и диагностике данных, и дает возможность настроить параметры во время эксплуатации.

Кроме того, коммуникация возможна через соединение "точка-точка" с помощью кабеля USB.

Более подробную информацию о IO-Link смотрите на www.ifm.com/ru/io-link.

6.1.2 Информация по спецификации устройства

Если вам для конфигурации прибора IO-Link понадобится IODD и подробная информация о структуре данных процесса, то диагностическая информация и параметры находятся на www.ifm.com/ru/io-link.

6.1.3 Инструменты для настройки параметров

Информация о необходимом аппаратном и программном обеспечении IO-Link находится на www.ifm.com/ru/io-link.

7 Настройка параметров

Благодаря инструменту настройки параметров IO-Link доступны следующие функции:

- Просмотр текущих измеренных значений параметров.
 - Считывание, изменение и сохранение текущих настроек параметров и передача их в другие устройства того же типа.
- Подключите прибор через интерфейс IO-Link к ПК или ПЛК с помощью соответствующего программного обеспечения для параметризации.



ifm предлагает интерфейс IO-Link для подключения датчика через USB-порт.

7.1 Регулируемые параметры

OU	Функция выходного сигнала	Аналоговый выходной сигнал: [I]: 4...20 мА [Ineg]: 20...4 мА
ASP	Начальная точка аналогового сигнала температуры	С настройкой [OU] = [I]: Измеренное значение, при котором выходной сигнал равен 4 мА. С настройкой [OU] = [Ineg]: Измеренное значение, при котором выходной сигнал равен 20 мА.

АЕР	Конечная точка аналогового сигнала температуры	С настройкой [OU] = [I]: Измеренное значение, при котором выходной сигнал равен 20 мА. С настройкой [OU] = [Ineg]: Измеренное значение, при котором выходной сигнал 4 мА. Минимальный диапазон измеряемых значений между ASP и АЕР = 5°C или 9° F.
COF	Калибровка нулевой точки	Диапазон настройки: ± 10 К с шагом в 0.1 К. Внутреннее измеренное значение "0" изменяется с помощью этого значения.
FOU	Реакция выхода на ошибку внутри системы	[On]: Аналоговый сигнал достигает верхнего предельного значения (21.1 мА). [OFF]: Аналоговый сигнал достигает нижнего предельного значения (3.5 мА).
Uni	Единица измерения температуры	°C или °F

8 Эксплуатация

После подачи питания датчик находится в режиме измерения (= нормальный режим работы).

9 Технические данные

Другие технические характеристики и чертежи на www.ifm.com

10 Заводская настройка

	Заводская настройка	Настройка пользователя
OU	I	
COF	0.0	
FOU	OFF	

Заводская настройка (ASP и AEP) и приборы (Uni)

→ Технические характеристики на www.ifm.com.

RU

Подробная информация на сайте www.ifm.com