



Краткое руководство по эксплуатации iTEMP TMT182B

Преобразователь температуры

Настоящее краткое руководство по эксплуатации не заменяет собой руководство по эксплуатации прибора.

Подробные сведения приведены в руководстве по эксплуатации и другой документации.

Документацию для приборов во всех вариантах исполнения можно получить в следующих источниках:

- Интернет: www.endress.com/deviceviewer;
- смартфон/планшет: приложение Endress+Hauser Operations.

Основные правила техники безопасности

Компания-изготовитель: Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang или www.endress.com

Требования к работе персонала

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.
- ▶ Ознакомиться с нормами федерального/национального законодательства.
- ▶ Перед началом работы внимательно ознакомиться с инструкциями, представленными в руководстве, с дополнительной документацией, а также с сертификатами (в зависимости от цели применения).
- ▶ Следовать инструкциям и соблюдать основные условия.

Предназначение

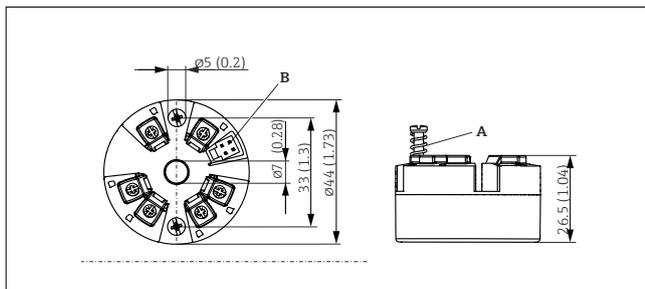
Прибор представляет собой универсальный, настраиваемый преобразователь температуры с одним каналом входного сигнала для термометра сопротивления (RTD), термопары (TC), преобразователей сопротивления и напряжения. Преобразователь в исполнении для размещения в головке датчика предназначен для установки в присоединительную головку (плоской формы) согласно стандарту DIN EN 50446. Кроме того, прибор можно установить на DIN-рейку с помощью опционального зажима для DIN-рейки.

При использовании прибора способом, не соответствующим предписаниям изготовителя, обеспечиваемая прибором защита может быть нарушена.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием прибора неправильным способом или не по назначению.

Эксплуатационная безопасность

Монтаж



1 Размеры преобразователя в головке датчика. Размеры в мм (дюймах)

- A Ход пружины $L \geq 5$ мм (не для США: крепежные винты M4)
B Интерфейс CDI для подключения к средству конфигурации

- ▶ Эксплуатируйте прибор только в том случае, если он находится в надлежащем техническом состоянии, а ошибки и неисправности отсутствуют.
- ▶ Ответственность за бесперебойную работу прибора несет оператор.

Взрывоопасная зона

Во избежание травмирования сотрудников предприятия при использовании прибора во взрывоопасной зоне (например, со взрывозащитой), необходимо соблюдать следующие правила:

- ▶ Основываясь на технических данных, приведенных на заводской табличке, определите, разрешена ли эксплуатация заказанного прибора по назначению во взрывоопасной зоне. Заводская табличка находится сбоку на корпусе преобразователя.
- ▶ См. характеристики, указанные в отдельной сопроводительной документации, которая является неотъемлемой частью настоящего документа.

Электромагнитная совместимость

Измерительная система соответствует требованиям к электромагнитной совместимости (ЭМС) согласно стандартам серии IEC/EN 61326 и рекомендации NAMUR NE 21.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- ▶ Питание на прибор разрешается подавать только от блока питания, который работает по принципу электрической цепи с ограничением энергии в соответствии с правилами UL/EN/IEC 61010-1 (раздел 9.4) и требованиями таблицы 18.

Безопасность изделия

Это изделие разработано в соответствии с надлежащей инженерной практикой и соответствует современным требованиям безопасности, было протестировано и отправлено с завода в безопасном для эксплуатации состоянии.

Требования к монтажу

Место монтажа

- В присоединительной головке плоской формы, соответствующей стандарту DIN EN 50446, непосредственный монтаж на вставку с кабельным вводом (среднее отверстие 7 мм)

- С помощью зажима на DIN-рейке, соответствующей стандарту IEC 60715, TN35

i При монтаже прибора в присоединительную головку убедитесь в том, что там достаточно свободного места!

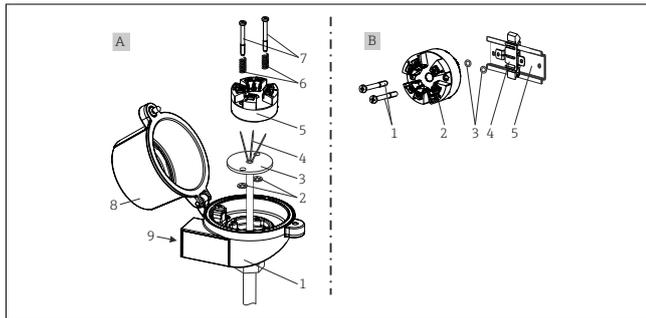
Кроме того, можно смонтировать преобразователь, предназначенный для установки в головке датчика, на DIN-рейку, которая соответствует стандарту IEC 60715, с помощью зажима для монтажа на DIN-рейку (аксессуар).

При использовании во взрывоопасных зонах необходимо соблюдать предельные значения, указанные в сертификатах и нормативах (см. указания по применению оборудования во взрывоопасных зонах).

Монтаж прибора

Для монтажа преобразователя в головке датчика понадобится крестовая отвертка:

- Максимальный момент затяжки крепежных винтов – 1 Н·м (¾ фунт-сила-фута); отвертка: Pozidriv Z2
- Максимальный момент затяжки винтовых клемм – 0,35 Н·м (¼ фунт-сила-фута); отвертка: Pozidriv Z1



2 Монтаж преобразователя в головке датчика

Процедура монтажа в присоединительной головке, поз. А:

- Откройте крышку присоединительной головки (8). Пропустите соединительные провода (4) вставки (3) через центральное отверстие преобразователя в головке датчика (5).

Электрическое подключение

⚠ ВНИМАНИЕ

- Перед монтажом или подключением прибора отключите источник питания. Несоблюдение этого правила может привести к выходу электроники из строя.
- Не занимайте соединение CDI. Неправильное подсоединение может привести к выходу электроники из строя.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- ⚡ ESD – электростатический разряд. Защитите клеммы от электростатического разряда. Несоблюдение этого правила может привести к выходу из строя или неисправности электроники.

Краткое руководство по подключению проводки

Сетевое напряжение	Значения для невзрывоопасных зон, с защитой от обратной полярности: U = 10 до 36 V _{DC}
Потребление тока	<ul style="list-style-type: none"> 3,6 до 23 мА Минимальное потребление тока 3,5 мА Предельный ток ≤ 23 мА

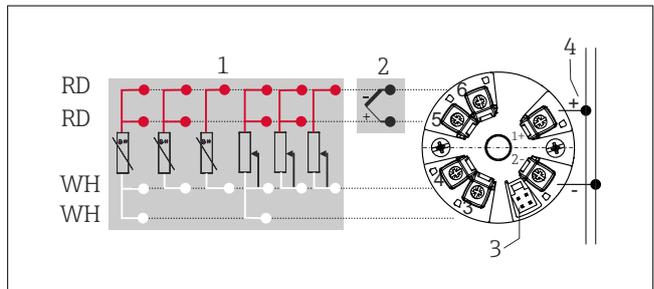
- Наденьте крепежные пружины (6) на крепежные винты (7).
- Пропустите крепежные винты (7) через периферийные отверстия преобразователя в головке датчика и вставки (3) и зафиксируйте их стопорными кольцами (2).
- Стяните преобразователь в головке датчика (5) вместе со вставкой (3) в присоединительной головке.
- После подключения проводов плотно закройте крышку присоединительной головки (8).

Процедура монтажа на DIN-рейку, поз. В:

- Прижмите зажим (4) для крепления на DIN-рейку к DIN-рейке (5) до щелчка
- Пропустите крепежные винты (1) через периферийные отверстия преобразователя в головке датчика (2) и зафиксируйте их стопорными кольцами (3).
- Прикрепите преобразователь в головке датчика (2) винтами к зажиму (4), закрепленному на DIN-рейке.

Значимые условия окружающей среды

Диапазон температуры окружающей среды	-40 до +85 °C (-40 до 185 °F), для взрывоопасных зон см. документацию по взрывозащите.	Температура хранения	-50 до +100 °C (-58 до +212 °F)
Степень защиты	IP 20	Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения	2	Влажность	Макс. относ. влажность: 95%
Высота места эксплуатации над уровнем моря	≤ 4 000 м (4 374,5 фут)	Класс изоляции	Класс III



3 Назначение клемм преобразователя в головке датчика

- Вход датчика, RTD и Ом: 4-, 3- и 2-проводное подключение
- Вход датчика, TC и мВ
- CDI-интерфейс
- Терминатор шины и источник питания

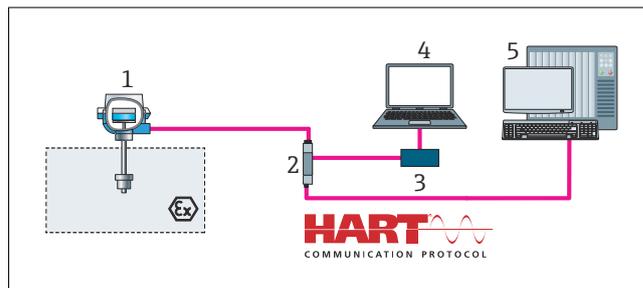
Для управления преобразователем с поддержкой интерфейса HART® по протоколу HART® (клеммы 1 и 2) необходимо обеспечить нагрузку в сигнальной цепи не менее 250 Ом.

Опции управления

Преобразователь и отображение измеренного значения настраиваются с помощью протокола HART® или интерфейса CDI (= Endress+Hauser Common Data Interface). Для этой цели предусмотрены следующие управляющие программы:

FieldCare, DeviceCare (Endress+Hauser)	AMS Device Manager (Emerson Process Management) Simatic PDM (Siemens)
---	--

i Подробное описание настройки специфических для прибора параметров приведено в руководстве по эксплуатации прибора.



4 Опции управления для преобразователя с интерфейсом связи HART®

- 1 Преобразователь температуры
- 2 Активный барьер преобразователя с двунаправленной передачей сигнала HART®
- 3 Модем HART®
- 4 ПК, ноутбук или планшет: управляющие программы FieldCare/DeviceCare
- 5 ПЛК
