

Указания по технике безопасности **iTEMP TMT82**

EAC: OEx ia IIC T6...T4 Ga X
Ex ia IIIIC T85 °C...T120 °C Dc X



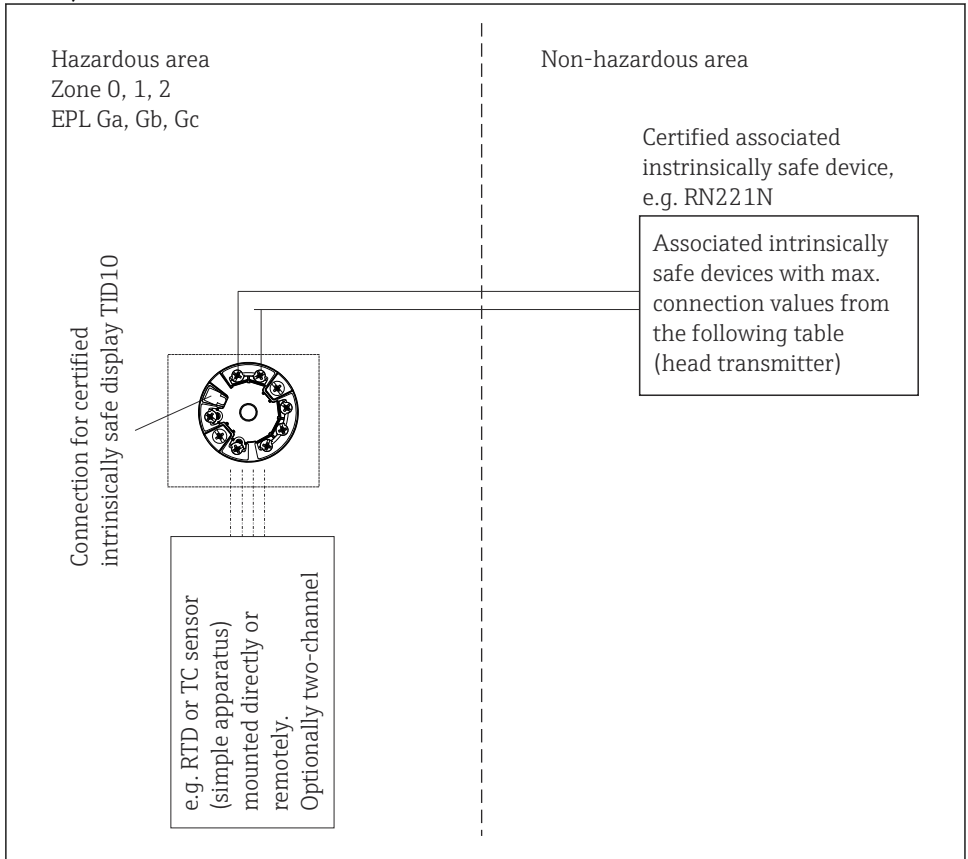
iTEMP TMT82

Содержание

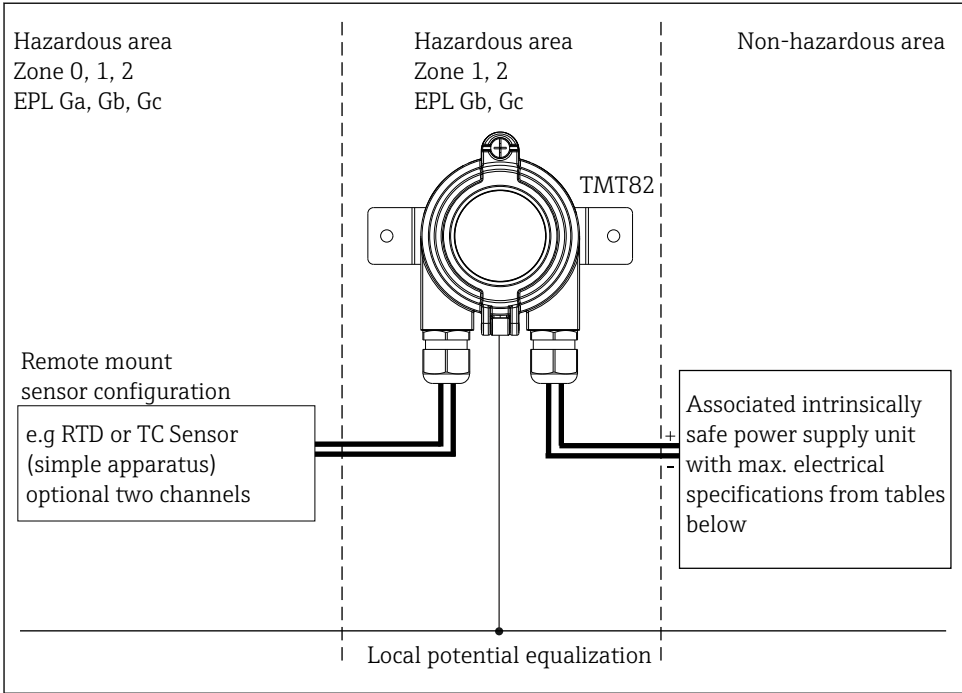
| | |
|--|----|
| Сопутствующая документация | 4 |
| Сопроводительная документация | 4 |
| ЕАС сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 | 4 |
| Адрес изготовителя | 4 |
| Указания по технике безопасности для приборов с типом защиты Ex ia (газовые смеси) | 5 |
| Указания по технике безопасности: монтаж | 6 |
| Указания по технике безопасности: зона 1 и зона 2 | 7 |
| Указания по технике безопасности: зона 0 (только для преобразователя в головке датчика) | 7 |
| Указания по технике безопасности: специальные условия | 8 |
| Таблицы температуры | 8 |
| Данные электрического подключения | 8 |
| Тип взрывозащиты Ex ia (газовые смеси) | 9 |
| Указания по технике безопасности для приборов с типом защиты Ex ia (пылевые смеси) | 10 |
| Указания по технике безопасности: монтаж | 10 |
| Таблицы температуры | 11 |
| Данные электрического подключения | 12 |
| Тип взрывозащиты Ex ia (пылевые смеси) | 12 |

| | |
|---|--|
| Сопутствующая документация | Настоящее руководство является составной частью следующих руководств по эксплуатации. Руководство по эксплуатации ВА01028Т Краткое руководство по эксплуатации КА01095Т |
| Сопроводительная документация | Брошюра по взрывозащите: CP00021Z/11 Брошюру по взрывозащите можно скачать в разделе документации на веб-сайте компании Endress+Hauser: www.endress.com → Документация → Расширенная → Код документации: CP00021Z |
| ЕАС сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 | Преобразователи температуры измерительные соответствуют основным требованиям в отношении охраны здоровья и техники безопасности, применимым к разработке и производству приборов и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах. Орган по сертификации: НАНИО «ЦСВЭ» Сертификат №: ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00330/20 Указанный номер сертификата подтверждает соответствие следующим стандартам. ГОСТ 31610.0-2014 (МЭК 60079-0:2011) ГОСТ 31610.11-2014 (МЭК 60079-11:2011) ГОСТ 31610.26-2012/МЭК 60079-26:2006 |
| Адрес изготовителя | Endress+Hauser Wetzer GmbH+Co. KG Obere Wank 1 DE-87484 Nesselwang Германия Телефон: +49 8361 3080 |

**Указания по
технике
безопасности
для приборов с
типом защиты
Ex ia (газовые
смеси)**



A0046239



A0046240

**Указания по
технике
безопасности:
монтаж**

- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Монтаж прибора и прокладывание кабеля необходимо осуществлять в соответствии с инструкциями изготовителя, а также с учетом действующих норм и стандартов (например, ГОСТ 30852.13 (МЭК 60079-14)).
- Прибор должен устанавливаться только при отключенном электропитании.
- Во время монтажа преобразователя в головке датчика помните о том, что защита от внешних воздействий, обеспечиваемая корпусом, должна соответствовать классу IP20 по стандарту EN/ МЭК 60529.
- Полевой корпус преобразователя должен быть подсоединен к проводу системы выравнивания потенциалов.
- Прибор, подключенный к сертифицированным искробезопасным цепям категории ib, получает тип защиты Ex ib IIC. Запрещено использование датчика в зоне 0 при подключении к искробезопасной цепи вида ib.
- Запрещено использование CDI-интерфейса для настройки прибора, используемого в опасных зонах.

- При подключении двух датчиков к одному преобразователю убедитесь, что провода выравнивания потенциалов имеют одинаковый потенциал.
- Прибор (присоединительная головка) должен быть подключен к кабелю выравнивания потенциалов.
- Сертифицированный дисплей TID10 может использоваться только в зонах 1/EPL Gb и 2/EPL Gc.
- Учитывайте допустимую температуру окружающей среды для дисплея типа TID10.

Указания по технике безопасности: зона 1 и зона 2

- В соответствии с инструкциями изготовителя данный прибор может эксплуатироваться в зоне 1 (категория 2)/EPL Gb и зоне 2 (категория 3) /EPL Gc.
- Токовая цепь датчика может быть помещена в зоне 0 (категория 1)/EPL Ga.

Указания по технике безопасности: зона 0 (только для преобразователя в головке датчика)

Приведенные инструкции распространяются только на приборы, которые устанавливаются непосредственно в зоне 0 (категория 1)/EPL Ga.

- Образование взрывоопасной смеси паров жидкости с воздухом допускается только при нормальных условиях окружающей среды.
 - $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - $0,8\text{ бар} \leq p \leq 1,1\text{ бар}$
 Если технологическая среда исключает образование взрывоопасной смеси или в случае принятия дополнительных мер защиты по ГОСТ 31438.1 (EN 1127-1) прибор может использоваться при других условиях окружающей среды в соответствии со спецификациями изготовителя.
- Соблюдайте ограничения температуры окружающей среды, регламентированные ГОСТ 31438.1 (EN 1127-1), пункт 6.4.2 (см. таблицу).
- Цепь питания должна соответствовать требованиям взрывозащиты Ex ia IIC (ГОСТ 30852.13 (МЭК 60079-14), пункт 12.3).
- Прибор можно использовать в жидкостях только в том случае, если материал изготовления смачиваемых частей прибора является устойчивым к воздействию таких жидкостей.

- Если прибор целиком будет эксплуатироваться в зоне O/EPL Ga, должна быть обеспечена совместимость материалов, из которых изготовлен прибор, с жидкой технологической средой. (Корпус: поликарбонат (PC), заливка компаундом: полиуретан (PUR)).
- Запрещена установка дисплея TID10 в зоне O/EPL Ga.
- Монтаж преобразователя температуры должен осуществляться таким образом, чтобы предотвратить возникновение электростатического заряда (например, монтаж в заземленной металлической головке датчика или в заземленном корпусе).

Указания по технике безопасности: специальные условия

Преобразователь измерительный должен устанавливаться таким образом, что даже в случае редких инцидентов необходимо исключить возможность возгорания из-за удара или трения его корпуса о железные/стальные поверхности.

Таблицы температуры

| Тип | Температурный класс | Температура окружающей среды, зоны 1 и 2 | Температура окружающей среды, зона 0 |
|--|---------------------|--|--------------------------------------|
| TMT82 без дисплея TID10 (только преобразователь в головке датчика) | T6 | -52 до +58 °C | -52 до +46 °C |
| | T5 | -52 до +75 °C | -52 до +60 °C |
| | T4 | -52 до +85 °C | -52 до +60 °C |
| TMT82 без дисплея TID10 (собранный в корпусе TA30x) | T6 | -40 до +58 °C | |
| | T5 | -40 до +75 °C | |
| | T4 | -40 до +85 °C | |
| TMT82 с дисплеем TID10 (преобразователь в головке датчика или собранный в корпусе TA30x) | T6 | -40 до +55 °C | |
| | T5 | -40 до +70 °C | |
| | T4 | -40 до +85 °C | |

Данные электрического подключения

| Тип | Электротехнические параметры | | |
|-------|------------------------------|-------|-------------------------|
| TMT82 | Питание (клеммы + и -) | U_i | ≤ 30 В пост. тока |
| | | I_i | ≤ 130 мА |
| | | P_i | ≤ 800 мВт |
| | | C_i | = пренебрежимо мала |
| | | L_i | = пренебрежимо мала |
| | Цепь датчика (клеммы 3-7) | U_o | $\leq 7,6$ В пост. тока |

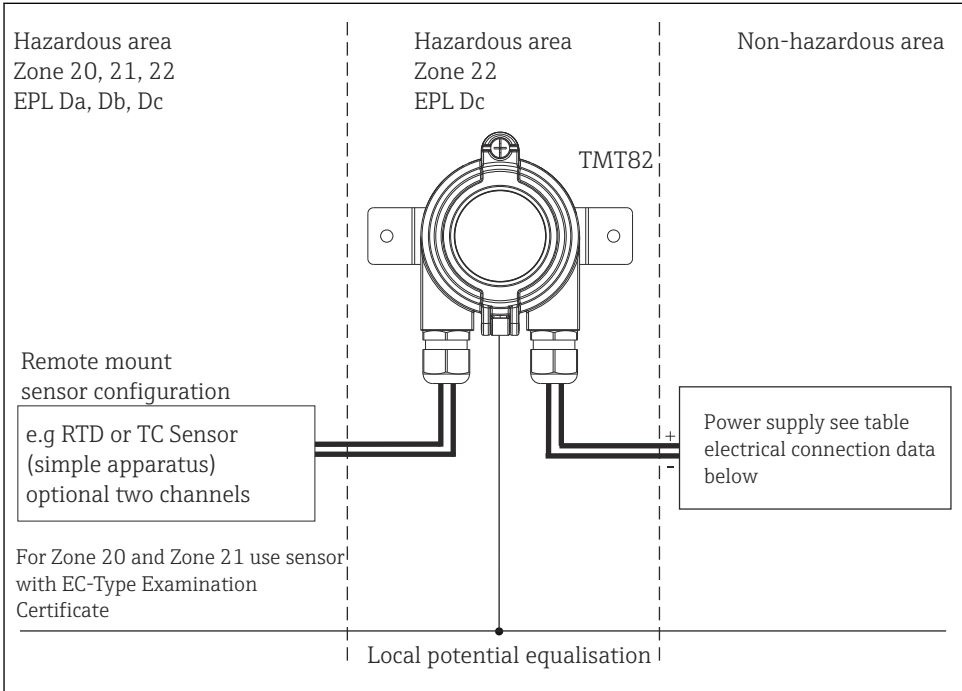
| Тип | Электротехнические параметры |
|-----|---|
| | $I_0 \leq 13 \text{ мА}$ $P_0 \leq 24,7 \text{ мВт}$ $C_i = \text{пренебрежимо мала}$ $L_i = \text{пренебрежимо мала}$ |

| Тип | Электротехнические параметры |
|-------|---|
| TMT82 | Макс. значения подключения $\text{Ex ia IIC} \quad L_0 = 10 \text{ мГн} \quad C_0 = 1 \text{ мкФ}$ $\text{Ex ia IIB} \quad L_0 = 50 \text{ мГн} \quad C_0 = 4,5 \text{ мкФ}$ $\text{Ex ia IIA} \quad L_0 = 50 \text{ мГн} \quad C_0 = 6,7 \text{ мкФ}$ |

**Тип
взрывозащиты
Ex ia (газовые
смеси)**

| Маркировка взрывозащиты (EAC) | Тип |
|-------------------------------|--|
| 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X | TMT82 (только преобразователь в головке датчика) |
| | TMT82 (собранный в корпусе ТА30х) |

**Указания по
технике
безопасности
для приборов с
типом защиты
Ex ia (пылевые
смеси)**



A0046238

**Указания по
технике
безопасности:
монтаж**

- Преобразователи можно подключать только к сертифицированным искрозащитным барьерам с типом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня ia, которые оснащены сертификатом соответствия ТР ТС 012/2011 для подгруппы ШС.
- Необходимо использовать корпус со степенью защиты не ниже IP 6X согласно стандарту МЭК/EN 60529.
- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.

- Монтаж прибора следует осуществлять в соответствии с инструкциями изготовителя, а также с учетом действующих норм и стандартов (например, ГОСТ 30852.13 (МЭК 60079-14)), а также других действующих стандартов и регламентов (например, МЭК/EN 60079-14).
- Уплотните входы кабелей сертифицированными кабельными вводами (мин. IP6X) IP6X согласно стандарту МЭК/EN 60529.
- Предоставляемые по коду заказа кабельные вводы являются сертифицированными согласно требованиям ГОСТ (ATEX/МЭК Ex) взрывозащищенными кабельными уплотнениями с диапазоном температуры -20 до $+95$ °C.
- Если преобразователь эксплуатируется при температуре окружающей среды ниже -20 °C, то необходимо использовать кабели, кабельные вводы и уплотнительные узлы, применение которых в таких условиях разрешено.
- Полевой корпус преобразователя должен быть подсоединен к линии выравнивания потенциалов.
- Индуктивность и емкость искробезопасных цепей, включая соединительные кабели, не должны превышать максимальные значения, указанные на искрозащитном барьере со стороны взрывоопасной зоны.
- Запрещается использовать прибор для гибридных смесей (газ, пыль, воздух).
- При монтаже проследите за тем, чтобы корпус и используемые кабельные уплотнения соответствовали требованиям ГОСТ 31610.0 (МЭК 60079-0) в отношении корпусов группы III.
- Если температура окружающей среды превышает $+70$ °C, используйте термостойкие кабели, провода, кабельные вводы и уплотнения, допустимая температура T_a для которых на $+5$ K превышает окружающую температуру.
- Регулярно очищайте корпус, чтобы на нем не скапливался слой пыли.
- При монтаже и техническом обслуживании преобразователя необходимо обеспечить такие условия, при которых даже в случае редкого стечения неблагоприятных обстоятельств будет исключена возможность возгорания вследствие удара или трения его корпуса о чугунные/стальные поверхности.

ОСТОРОЖНО

Взрывоопасная среда

- ▶ Во взрывоопасной среде не открывайте прибор, находящийся под напряжением (убедитесь в поддержке необходимого класса защиты корпуса IP 66/67 при работе).

Таблицы температуры

| Тип | Тип взрывозащиты | Температура окружающей среды | Максимальная температура поверхности корпуса |
|------------------|--------------------------------|---|--|
| TMT82 | Ex ia IIC T85°C...T120°C Dc | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +58\text{ °C}$ | T85°C |
| | | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$ | T100°C |
| | | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ | T120°C |
| TMT82 с дисплеем | Ex ia IIC T85°C...T120°C Dc | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$ | T85°C |
| | | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ | T100°C |
| | | $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ | T120°C |

Данные электрического подключения

| Тип | Электротехнические параметры | |
|-------|------------------------------|------------------------------------|
| TMT82 | Питание (клеммы + и -) | $U_i \leq 30\text{ В пост. тока}$ |
| | | $I_i \leq 130\text{ мА}$ |
| | | $P_i \leq 800\text{ мВт}$ |
| | | $C_i =$ пренебрежимо мала |
| | | $L_i =$ пренебрежимо мала |
| | Цепь датчика (клеммы 3-7) | $U_o \leq 7,6\text{ В пост. тока}$ |
| | | $I_o \leq 13\text{ мА}$ |
| | | $P_o \leq 24,7\text{ мВт}$ |
| | | $C_i =$ пренебрежимо мала |
| | | $L_i =$ пренебрежимо мала |

| Тип | Электротехнические параметры | |
|-------|------------------------------|--|
| TMT82 | Макс. значения подключения | |
| | Ex ia IIC | $L_o = 10\text{ мГн}$ $C_o = 1\text{ мкФ}$ |
| | Ex ia IIB | $L_o = 50\text{ мГн}$ $C_o = 4,5\text{ мкФ}$ |
| | Ex ia IIA | $L_o = 50\text{ мГн}$ $C_o = 6,7\text{ мкФ}$ |

Тип взрывозащиты Ex ia (пылевые смеси)

| Маркировка взрывозащиты (ЕАС) | Тип |
|-------------------------------|--|
| Ex ia IIC T85°C...T120°C Dc X | TMT82 (только преобразователь в головке датчика) |
| | TMT82 (собранный в корпусе ТА30х) |



71531791

www.addresses.endress.com
