

# Указания по технике безопасности **ТМТ162R, ТМТ162С**

Датчик температуры

1Ex d IIC T6...T1 Gb X


Ex tb IIIС T85 °С... T450 °С Db X

Ga/Gb Ex d IIC T6...T1 X

Ex ta/tb IIIС T85 °С...T450 °С Da/Db X



Документ: XA01454T

Указания по технике безопасности для  
электрооборудования, используемого во взрывоопасных  
зонах →  2

# TMT162R, TMT162C

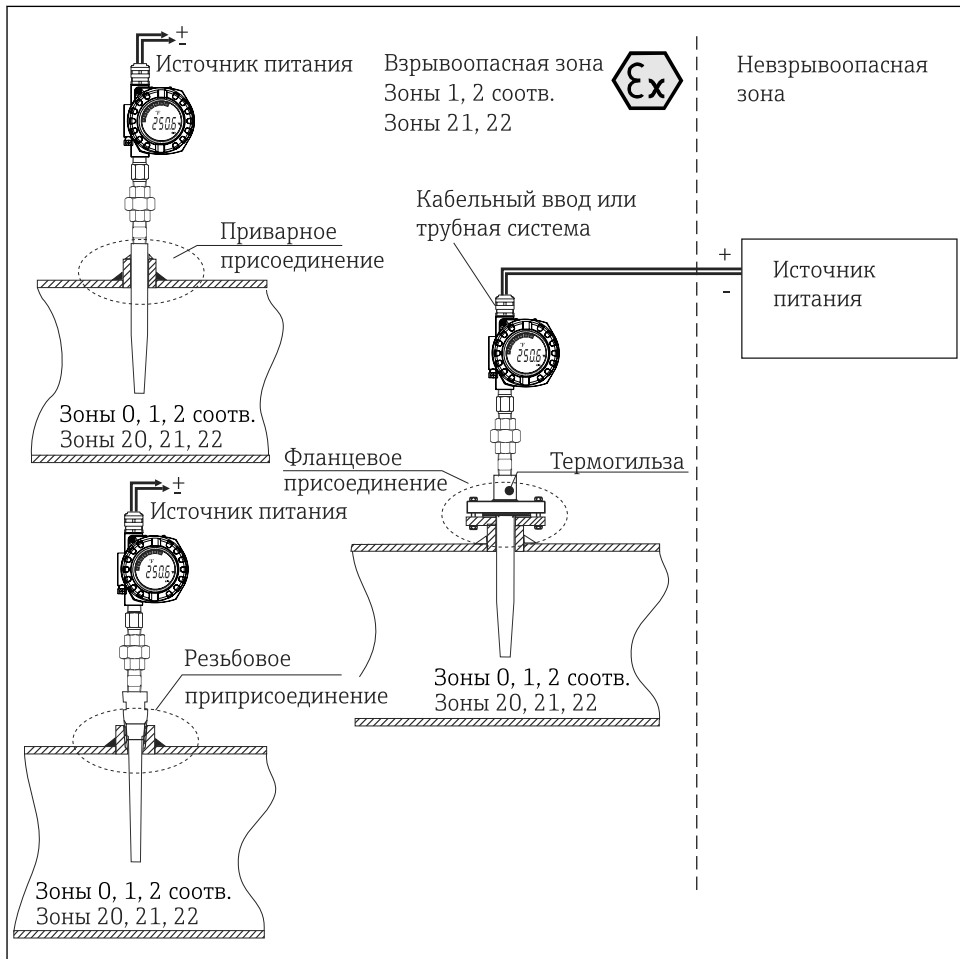
Датчик температуры

## Содержание

Дополнительная документация .....	3
Дополнительная документация .....	3
Адрес изготовителя .....	3
Сертификат соответствия требованиям регламента Таможенного Союза .....	3
Указания по технике безопасности: монтаж .....	5
Указания по технике безопасности: специальные условия .....	6
Таблица температур .....	6
Данные подключения .....	7

<b>Дополнительная документация</b>	Дополнительная техническая информация: <ul style="list-style-type: none"><li>■ TI00266T, датчик температуры на основе термометра сопротивления TMT162R</li><li>■ TI00267T, датчик температуры на основе термопары TMT162C</li></ul>
<b>Дополнительная документация</b>	Брошюра по взрывозащите: CP00021Z/11
<b>Адрес изготовителя</b>	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang или <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a>
<b>Сертификат соответствия требованиям регламента Таможенного Союза</b>	Термометры сопротивления с резисторами/термопарами в виде вставок и проводными резисторами/термопарами соответствуют основным требованиям в отношении охраны здоровья и техники безопасности, применимым к проектированию и производству приборов и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах в соответствии с ТР ТС 012/2011. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Орган по сертификации: Ех НИИ</li><li>■ Сертификат №: ЕАЭС RU C-IT.EX01.B.00054/19</li></ul> Присвоение номера сертификата удостоверяет соответствие следующим стандартам: <ul style="list-style-type: none"><li>■ ГОСТ 31610.0</li><li>■ ГОСТ Р МЭК 60079-1:2011</li><li>■ ГОСТ Р МЭК 60079-31</li></ul>

**Указания по технике безопасности**



A0005051-RU

**Указания по технике безопасности: монтаж****Тип взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка»**

- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Монтаж прибора необходимо осуществлять в соответствии с инструкциями изготовителя, а также с учетом действующих норм и стандартов (например, ГОСТ 31610.14).
- Полевой корпус преобразователя измерительного должен быть подсоединен к проводу системы выравнивания потенциалов.
- Использованию подлежат кабельные вводы, указанные в пункте 10.3 ГОСТ 31610.14, пункте 16 ГОСТ 31610.0, пункте 13 ГОСТ МЭК 60079-1.
- При подключении через кабельный ввод, сертифицированный для данного применения, уплотнение кабельного ввода должно осуществляться непосредственно на корпусе.
- Закройте неиспользуемые кабельные вводы разрешенными уплотнительными заглушками, соответствующими типу защиты.
- При эксплуатации корпуса преобразователя при температуре окружающей среды ниже  $-20^{\circ}\text{C}$  допускается использование соответствующих кабелей и кабельных вводов, разрешенных для данной области применения.
- При температурах окружающей среды выше  $+70^{\circ}\text{C}$  используйте теплостойкие кабели или провода.
- Во время эксплуатации крышка должна быть завернута до упора, а ее предохранитель закреплен.
- Цилиндрическое присоединение к процессу имеет минимальную длину 28 мм с обязательным максимальным зазором 0,15 мм.

**Защита от воспламенения пыли:**

- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Монтаж прибора необходимо осуществлять в соответствии с инструкциями изготовителя, а также с учетом действующих норм и стандартов (например, ГОСТ 31610.14).
- Уплотните входы кабелей сертифицированными кабельными уплотнениями (мин. IP6X) IP6X согласно МЭК 60529.
- Корпус датчика температуры должен быть подсоединен к проводу системы выравнивания потенциалов.
- При температурах окружающей среды выше  $+70^{\circ}\text{C}$  используйте теплостойкие кабели или провода.
- Во время эксплуатации крышка должна быть завернута до упора, а ее предохранитель закреплен.

** ОСТОРОЖНО****Взрывоопасная среда**

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

**Указания по технике безопасности: специальные условия**

- 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.
- Используйте только термогильзы из материалов, соответствующих ГОСТ 31610.0, глава 8.3. (например, AISI 316/W.1.4401, AISI 316L/W.1.4404, AISI 316Ti/1.4571).

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Взрывоопасная среда**

- ▶ Не открывайте электрические подключения во взрывоопасной среде, когда цепи источника питания находятся под напряжением.

**Таблица температур**

**Допустимые температуры окружающей среды и рабочие температуры**

Зависимость температуры окружающей среды и рабочей температуры от температурного класса.

Тип	Температурный класс/код	Температура окружающей среды (корпус)
TMT162R TMT162C	T6/T85 °C	$-40 \leq T_a \leq +55$ °C
	T5/T100 °C	$-40 \leq T_a \leq +70$ °C
	T4/T110 °C	$-40 \leq T_a \leq +80$ °C

Тип	Диаметр вставки	Температурный класс	Диапазон рабочих температур <sup>1)</sup>
TMT162R TMT162C	3 мм, 6 мм (двойная термопара)	T6/T85 °C	$-50 \leq T_p \leq +55$ °C
		T5/T100 °C	$-50 \leq T_p \leq +70$ °C
		T4/T135 °C	$-50 \leq T_p \leq +105$ °C
		T3/T200 °C	$-50 \leq T_p \leq +170$ °C
		T2/T300 °C	$-50 \leq T_p \leq +265$ °C
		T1/T450 °C	$-50 \leq T_p \leq +415$ °C
	6 мм	T6/T85 °C	$-50 \leq T_p \leq +68$ °C
		T5/T100 °C	$-50 \leq T_p \leq +83$ °C
		T4/T135 °C	$-50 \leq T_p \leq +118$ °C
		T3/T200 °C	$-50 \leq T_p \leq +183$ °C

Тип	Диаметр вставки	Температурный класс	Диапазон рабочих температур <sup>1)</sup>
		T2/T300 °C	-50 ≤ T <sub>p</sub> ≤ +278 °C
		T1/T450 °C	-50 ≤ T <sub>p</sub> ≤ +428 °C

1) Максимальное рабочее давление, см. релевантные технические характеристики.

## Данные подключения

Тип	Электрические параметры
TMT162R, TMT162C Протокол HART®	U ≤ 40 В пост. тока P ≤ 3 Вт
TMT162R, TMT162C Протокол PROFIBUS® PA или FOUNDATION Fieldbus™	U ≤ 35 В пост. тока P ≤ 3 Вт

Категория	Тип защиты (ATEX)	Тип
II 1/2G	Ex d IIC T6...T1 Ga/Gb	TMT162R, TMT162C
II 1/2D	Ex tb IIIc T85 °C...T450 °C Da/Db	



71506657

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

---