

Указания по технике безопасности **Преобразователь температуры измерительный**

iTEMP TMT142, TMT162


0Ex ia IIC T6...T4 Ga X

1Ex d IIC T6...T4 Gb X

Ex tb IIIС T85°С...Т105°С X



Документ: XA01453T

Указания по технике безопасности для
электрооборудования, используемого во взрывоопасных
зонах →  3

Преобразователь температуры измерительный

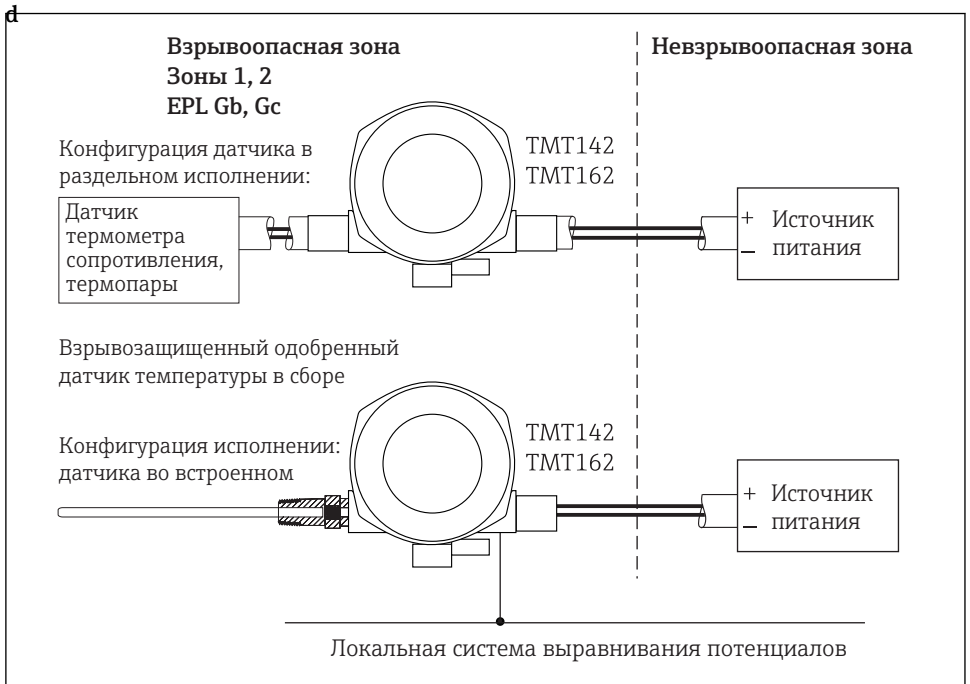
iTEMP TMT142, TMT162

Содержание

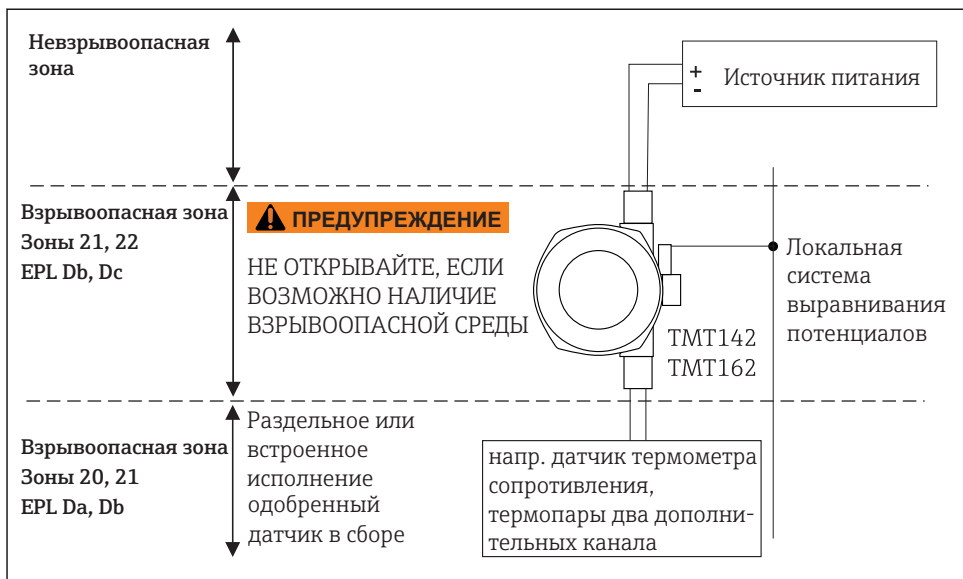
Сопутствующая документация	4
Дополнительная документация	4
ЕАС сертификат соответствия ТР ТС 012/2011	4
Адрес изготовителя	4
Указания по технике безопасности: Ex d	5
Указания по технике безопасности: Ex ia	7
Таблицы температур	9
Характеристики электрического подключения	9

Сопутствующая документация	<p>Данный документ является составной частью следующих руководств по эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none">■ TMT142: BA00191R/09/■ TMT162 HART®: Руководство по эксплуатации: BA00132R/09/ Краткое руководство по эксплуатации: KA00250R/09/■ TMT162 FOUNDATION Fieldbus™: Руководство по эксплуатации: BA00224R/09/ Краткое руководство по эксплуатации: KA00189R/09/■ TMT162 PROFIBUS® PA: Руководство по эксплуатации: BA00275R/09/ Краткое руководство по эксплуатации: KA00276R/09/ <p>Используется руководство по эксплуатации приборов данного типа.</p>
Дополнительная документация	<p>Брошюра по взрывозащите: CPO0021Z/11</p>
ЕАС сертификат соответствия TP TC 012/2011	<p>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.</p> <p>Орган по сертификации: НАНИО «ЦСВЭ»</p> <p>Сертификат №:ЕАЭС RU C-DE.AA87.V.00330/20</p> <p>Присвоение номера сертификата удостоверяет соответствие следующим стандартам:</p> <p>ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) ГОСТ IEC 60079-1-2011 ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) ГОСТ 31610.26-2012 (IEC 60079-26:2006)</p>
Адрес изготовителя	<p>Endress+Hauser Wetzler GmbH+Co. KG Obere Wank 1 DE-87484 Nesselwang Германия Телефон: +49 8361 3080</p>

**Указания по
технике
безопасности: Ex**



A0032715-RU



A0032718-RU

Указания по технике безопасности: монтаж

- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Монтаж прибора и прокладка кабеля должны осуществляться в соответствии с инструкциями изготовителя, а также с учетом действующих норм и стандартов (например, GOST 30852.13-2002 (IEC 60079-14:1996)).
- Полевой корпус преобразователя измерительного должен быть подсоединен к проводу системы выравнивания потенциалов.
- Разрешается использовать только сертифицированные кабельные вводы, соответствующие параграфу 10.4 GOST 30852.13-2002 (IEC60079-14:1996), параграфу 16 GOST 52350.0-2002 (IEC 60079-0:1998) и параграфу 13 GOST 30852.1-2002 (IEC 60079-1:1998).
- 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°C , допускается использование соответствующих кабелей и кабельных вводов, разрешенных для данной области применения.

- Если температура окружающей среды выше +70 °С, используйте термостойкие кабели, провода, кабельные вводы и уплотнения для температуры T_a на +5 К выше окружающей.
- Во время эксплуатации крышка должна быть завернута до упора, а ее предохранитель закреплен.
- Датчик температуры в раздельном или встраиваемом исполнении должен соответствовать требованиям GOST 30852.1-2002 (IEC 60079-1:1998).

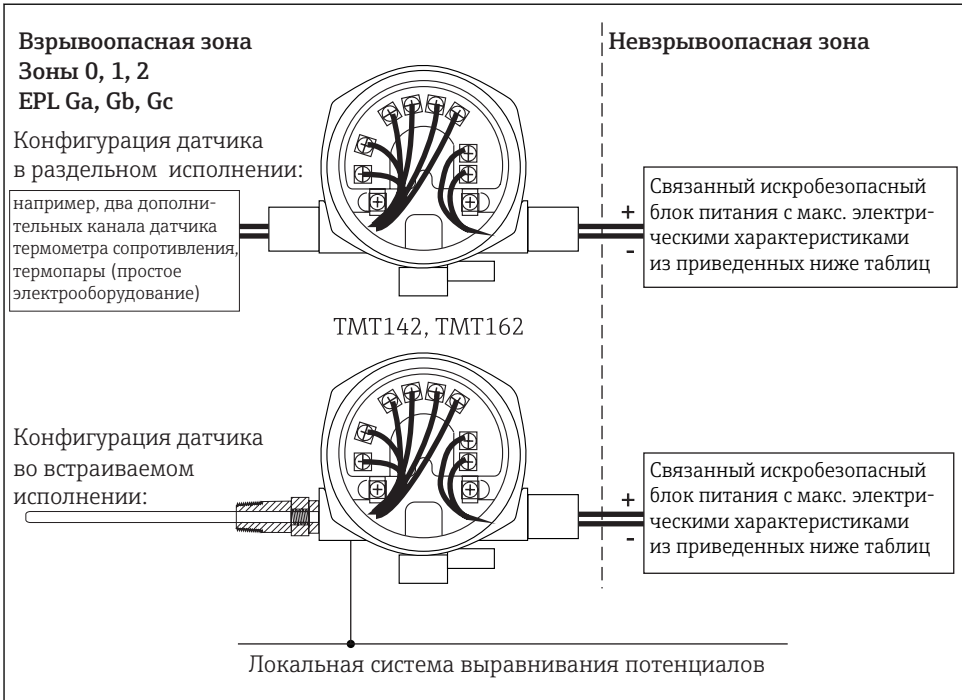
Указания по технике безопасности: специальные условия

УВЕДОМЛЕНИЕ

Взрывоопасная среда

- ▶ Не открывайте электрические подключения цепи источника питания во взрывоопасной среде.
- В качестве датчиков температуры в раздельном исполнении используйте только разрешенные датчики, имеющие сертификат для категории 2G и взрывозащиту не хуже II2G Ex d IIC T6...T4 Gb для эксплуатации в зоне 1.
- В качестве датчиков температуры в интегральном исполнении используйте только разрешенные датчики, имеющие сертификат для категории 1 и взрывозащиту не хуже 1Ex d IIC T6...T4 Gb X для эксплуатации в зоне 1.
- Учитывайте температурный класс сертифицированного датчика температуры.
- Преобразователь температуры измерительный должен устанавливаться таким образом, чтобы даже в случае редких инцидентов была исключена возможность возгорания из-за удара или трения его корпуса о железные/стальные поверхности.

Указания по
технике
безопасности: Ex
ia



A0032729-RU

Указания по технике безопасности: монтаж

- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Монтаж прибора и прокладка кабеля должны осуществляться в соответствии с инструкциями изготовителя, а также с учетом действующих норм и стандартов (например, GOST 30852.13-2002 (IEC 60079-14:1996)).
- 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*.
- При подключении двух датчиков убедитесь, что провода выравнивания потенциалов делают одинаковыми потенциалы проводящих корпусов этих датчиков.

Указания по технике безопасности: зона 0

- Используйте приборы только в потенциально взрывоопасных паровоздушных смесях при нормальных условиях окружающей среды:
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
- При отсутствии потенциально взрывоопасных смесей и в случае, когда были приняты дополнительные меры защиты в соответствии с GOST 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), преобразователи могут использоваться и в других атмосферных условиях в соответствии с техническими требованиями изготовителя.
- Между искробезопасными и неискробезопасными цепями рекомендуется использовать гальваническую развязку.

Указания по технике безопасности: специальные условия

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

Таблицы температур

Тип	Тип взрывозащиты	Температурный класс	Температура окружающей среды
TMT142, TMT162	0Ex ia IIC T6...T4 Ga X 1Ex d IIC T6...T4 Gb X	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
		T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
		T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

Тип	Тип взрывозащиты	Макс. температура поверхности	Температура окружающей среды
TMT142, TMT162	1Ex d IIC T6...T4 Gb X Ex tb IIC T85°C... T105°C X	+105 °C	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

Характеристики электрического подключения**Для 1Ex d IIC T6...T4 Gb X**

Тип	Электрические параметры
TMT142 TMT162 HART® – протокол	$U \leq 40\text{ В пост. тока}$ $P \leq 3\text{ Вт}$
TMT162 PROFIBUS® PA, TMT162 FOUNDATION Fieldbus™	$U \leq 35\text{ В пост. тока}$ $P \leq 3\text{ Вт}$

Для 0Ex ia ПС Т6...Т4 Ga X

Тип	Электрические параметры		
TMT142 TMT162 (HART®)	Питание (клеммы «+» и «-»):	$U_i \leq 30$ В пост. тока $I_i \leq 300$ мА $P_i \leq 1\,000$ мВт $C_i \leq 5$ нФ $L_i = 0$	
	Цепь датчика (клеммы с 1 по 6):	$U_o \leq 7,6$ В пост. тока $I_o \leq 29,3$ мА $P_o \leq 55,6$ мВт	
	Максимальные значения подключения:		
	Ex ia ПС	$L_o = 40$ мГн	$C_o = 10,4$ мкФ
	Ex ia ПВ	$L_o = 150$ мГн	$C_o = 160$ мкФ
	Ex ia ПА	$L_o = 300$ мГн	$C_o = 1\,000$ мкФ
TMT162 ■ PROFIBUS® PA ■ FOUNDATION Fieldbus™	Питание (клеммы «+» и «-»):	$U_i \leq 17,5$ В пост. тока $I_i \leq 500$ мА $P_i \leq 5,32$ мВт $C_i \leq 5$ нФ $L_i = 10$ мкГн	или $U_i \leq 24$ В пост. тока $I_i \leq 250$ мА $P_i \leq 1,2$ мВт
	Применимо для подключения к полевой шине по модели FISCO/FNICO		
	Цепь датчика (клеммы с 1 по 6):	$U_o \leq 8,6$ В пост. тока $I_o \leq 26,9$ мА $P_o \leq 57,6$ мВт	
	Максимальные значения подключения:		
	Ex ia ПС	$L_o = 48$ мГн	$C_o = 6,2$ мкФ
	Ex ia ПВ	$L_o = 180$ мГн	$C_o = 55$ мкФ
	Ex ia ПА	$L_o = 380$ мГн	$C_o = 1\,000$ мкФ

www.addresses.endress.com
