

Указания по технике безопасности **iTHERM SurfaceLine TM611**

1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Ex tb IIIC T85 °C...T450 °C Db X



iTHERM SurfaceLine TM611

Содержание

О настоящем документе 3

Сопутствующая документация 3

Дополнительная документация 3

Сертификаты и декларации 3

Адрес изготовителя 3

Указания по технике безопасности 4

Указания по технике безопасности: монтаж во
взрывозащищенном исполнении 4

Указания по технике безопасности: монтаж с защитой от
воспламенения пыли 5

Указания по технике безопасности: особые условия
эксплуатации 6

Таблицы температур 8

Характеристики электрического подключения 9

О настоящем документе

Номер документа, относящийся к настоящим указаниям по технике безопасности (XA), должен соответствовать информации, указанной на заводской табличке.

Сопутствующая документация

При вводе прибора в эксплуатацию соблюдайте соответствующие инструкции:

www.endress.com/<product code>, например, iTHERM TM611

Дополнительная документация

Брошюра по взрывозащите: CP00021Z

Брошюра по взрывозащите доступна в Интернете:

www.endress.com/Документация

Сертификаты и декларации**Сертификат ЕАС**

Прибор соответствует основным требованиям защиты здоровья и безопасности, применимым к проектированию и производству приборов и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах.

- Сертификационный орган: ТОО/Ж ШС «Т-Стандарт»
- Номер сертификата: ЕАЭС KZ 7500525.01.01.02203

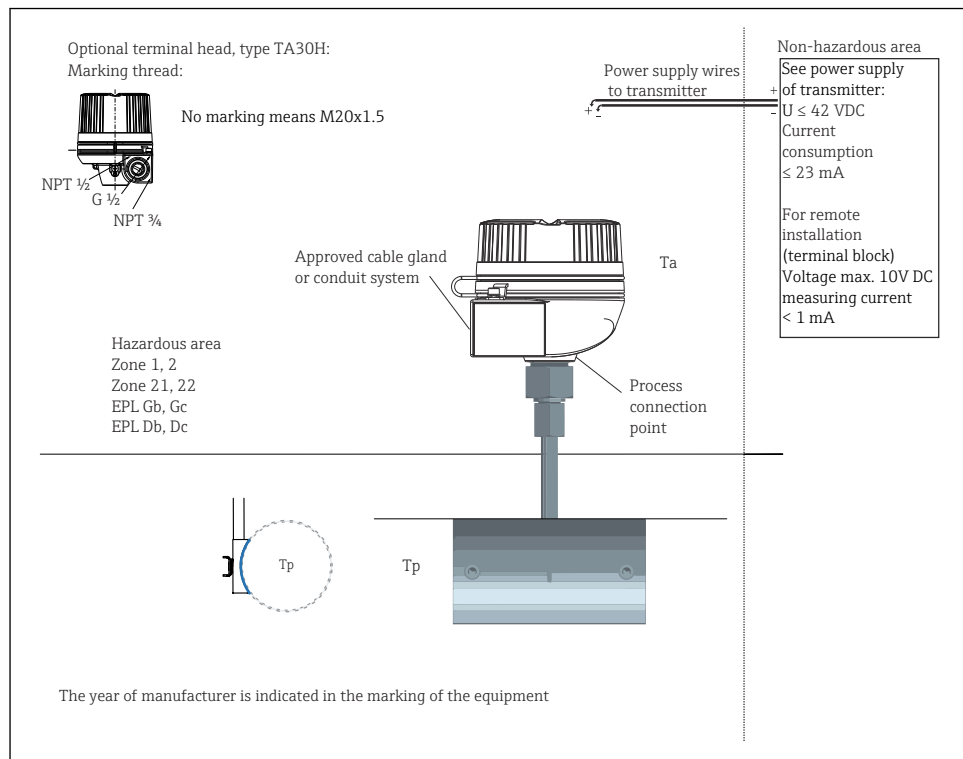
Присвоение номера сертификата удостоверяет соответствие следующим стандартам:

- ГОСТ 31610.0-2019 (МЭК 60079-0:2017)
- ГОСТ МЭК 60079-1-2013
- ГОСТ МЭК 60079-31-2013

Адрес изготовителя

Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Obere Wank 1
87484 Nesselwang, Германия

Указания по технике безопасности



A0057181

Указания по технике безопасности: монтаж во взрывозащищен ном исполнении

- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Монтаж прибора должен осуществляться в соответствии с инструкциями производителя, а также с учетом действующих в стране эксплуатации норм и стандартов (например, EN/МЭК 60079-14).
- Корпус датчика температуры должен быть подсоединен к проводу системы выравнивания потенциалов.
- Разрешается использовать только утвержденные кабельные вводы, указанные в пункте 10 МЭК/EN 60079-14, пункте 16 МЭК/EN 60079-0, пункте 13 МЭК/EN 60079-1.
- При подключении через кабельный ввод, сертифицированный для данного применения, уплотнение кабельного ввода должно осуществляться непосредственно на корпусе.

- Уплотняйте кабельные вводы сертифицированными кабельными сальниками и/или заглушками с типом взрывозащиты не ниже Ex db и Ex tb, пригодными для групп IIC и IIIC (степень защиты IP6X).
- Нельзя превышать максимально допустимую температуру окружающей среды (Ta) для присоединительной головки.
- Для эксплуатации корпуса термометра при температуре окружающей среды ниже -20 °C допускается использование соответствующих кабелей и кабельных вводов, разрешенных для данной области применения.
- При температуре окружающей среды выше +65 °C необходимо использовать пригодные для этой цели жаропрочные кабели или провода, кабельные вводы и средства герметизации, которые рассчитаны на температуру Ta +5 K выше температуры окружающей среды.
- Во время эксплуатации крышка должна быть завернута до упора, а ее предохранитель закреплен.
- Термометр следует устанавливать и обслуживать таким образом, чтобы даже в случае редких инцидентов исключить возможность возгорания вследствие удара или трения его корпуса о чугунные/стальные поверхности
-

ОСТОРОЖНО

Потенциально взрывоопасные среды

- ▶ Не открывайте электрическое подключение цепи электропитания при наличии потенциально взрывоопасной атмосферы.

Указания по технике безопасности: монтаж с защитой от воспламенения пыли

- Соблюдайте правила монтажа и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации.
- Монтаж прибора должен осуществляться в соответствии с инструкциями производителя, а также с учетом действующих в стране эксплуатации норм и стандартов (например, EN/МЭК 60079-14).
- Герметично уплотняйте кабельные вводы сертифицированным кабелем с типом взрывозащиты не ниже Ex tb, пригодный для группы IIIC (степень защиты IP6X).

- Чтобы обеспечить степень защиты IP6X для температурного измерительного узла, пользователь должен установить термогильзу или эквивалентный компонент на стороне технологического оборудования.
- Корпус датчика температуры должен быть подсоединен к проводу системы выравнивания потенциалов.
- При температуре окружающей среды выше +65 °C необходимо использовать пригодные для этой цели жаропрочные кабели или провода, кабельные вводы и средства герметизации, которые рассчитаны на температуру Ta +5 K выше температуры окружающей среды.

⚠ ОСТОРОЖНО

Взрывоопасная среда

- ▶ Во взрывоопасной среде не открывайте прибор, находящийся под напряжением (это необходимо для поддержания степени защиты IP6x, обеспечиваемой корпусом, во время эксплуатации).
- Взрывозащищенные соединения не подлежат ремонту.
- Необходимо проверить с учетом наихудшего сочетания условий технологического процесса и температуры окружающей среды, что
 - температура оболочки в точке присоединения к процессу не превышает диапазон температуры окружающей среды для измерительного узла, а
 - температура соединительного элемента не превышает диапазон рабочих температур для следующего варианта:

**Указания по
технике
безопасности:
особые условия
эксплуатации**

TM611-a b c d.....

d	Материал соединительного элемента	Диапазон рабочей температуры
xx	1.4404	-50 до +450 °C
xx	AlSi 1MgMn	-50 до +150 °C
YY	1.4529, 2.4816, 2.4819	-50 до +450 °C
YY	1.4547	-20 до +400 °C
YY	1.4539	-50 до +425 °C
YY	1.4462	-30 до +300 °C
YY	1.4410	-35 до +260 °C

- Термопары с тонкими проволочными выводами (тип iTHERM TM611 суффикс-код h = 0A) должны быть оснащены круглым передатчиком макс. 2,2 Вт с основным диаметром не более 45 мм и сигналом датчика макс. 10 В пост. тока и 1 мА.
- Датчик температуры iTHERM TM611 должен быть защищен с помощью соединительного элемента (тип TT611), который идет в комплекте.

Таблицы температур

Соотношение между типом, электрическим подключением, температурным классом, максимальной температурой поверхности, диапазоном температуры окружающей среды и диапазоном рабочей температуры отражено в следующей таблице.

Температурные модули с термометрами сопротивления (RTD)			
Электрическое соединение ¹⁾	Температурный класс/ максимальная температура поверхности	Диапазон температуры окружающей среды	Диапазон температуры технологического процесса
			Диаметр вставки 3 мм
Тип iTHERM TM611			
Диаметр вставки(1A) ²⁾	T6/T85 °C	-50 до +70 °C	-50 до +55 °C
	T5/T100 °C	-50 до +80 °C	-50 до +70 °C
	T4/T135 °C	-50 до +120 °C	-50 до +105 °C
	T3/T200 °C	-50 до +120 °C	-50 до +170 °C
	T2/T300 °C	-50 до +120 °C	-50 до +265 °C
	T1/T450 °C	-50 до +120 °C	-50 до +415 °C
Тип iTHERM TM611			
Тонкие проволочные выводы (0A) Преобразователь iTEMP TMT31 (2H, 2I) iTEMP TMT71 (2C) iTEMP TMT72 (3A) iTEMP TMT82 (3C, 3D, 3F, 3I) iTEMP TMT84 (5A) iTEMP TMT85 (4A) iTEMP TMT86 (6B, 6C)	T6/T85 °C	-40 до +65 °C	-50 до +55 °C
	T5/T100 °C	-40 до +80 °C	-50 до +70 °C
	T4/T135 °C	-40 до +85 °C	-50 до +105 °C
	T3/T200 °C	-40 до +85 °C	-50 до +170 °C
	T2/T300 °C	-40 до +85 °C	-50 до +265 °C
	T1/T450 °C	-40 до +85 °C	-50 до +415 °C

1) iTHERM TM611 код суффикса j
2) в корпусе с глухой крышкой; iTHERM TM611 код суффикса k = A1, D1, H1, H3.

Соотношение между типом, электрическим подключением, температурным классом, максимальной температурой поверхности, диапазоном температуры окружающей среды и диапазоном рабочей температуры отражено в следующей таблице.

Температурные модули с термопарными датчиками температуры			
Электрическое соединение ¹⁾	Температурный класс/ максимальная температура поверхности	Диапазон температуры окружающей среды	Диапазон температуры технологического процесса
Тип iTHERM TM611			
Диаметр вставки(1A) ²⁾	T6/T85 °C	-50 до +70 °C	-50 до +85 °C
	T5/T100 °C	-50 до +80 °C	-50 до +100 °C
	T4/T135 °C	-50 до +120 °C	-50 до +135 °C
	T3/T200 °C	-50 до +120 °C	-50 до +200 °C
	T2/T300 °C	-50 до +120 °C	-50 до +300 °C
	T1/T450 °C	-50 до +120 °C	-50 до +450 °C
Тип iTHERM TM611			
Тонкие проволочные выводы (0A) Преобразователь iTEMP TMT71 (2C) iTEMP TMT72 (3A) iTEMP TMT82 (3C, 3D, 3F, 3I) iTEMP TMT84 (5A) iTEMP TMT85 (4A) iTEMP TMT86 (6B, 6C)	T6/T85 °C	-40 до +65 °C	-50 до +85 °C
	T5/T100 °C	-40 до +80 °C	-50 до +100 °C
	T4/T135 °C	-40 до +85 °C	-50 до +135 °C
	T3/T200 °C	-40 до +85 °C	-50 до +200 °C
	T2/T300 °C	-40 до +85 °C	-50 до +300 °C
	T1/T450 °C	-40 до +85 °C	-50 до +450 °C

- 1) iTHERM TM611 код суффикса j
- 2) в корпусе с глухой крышкой; iTHERM TM611 код суффикса k = A1, D1, H1, H3.

Характеристики
электрического
подключения

Тип	Электрические характеристики
iTHERM TM611	U _b ≤ 42 В пост. тока Потребляемый ток ≤ 23 мА Раздельный монтаж: Максимальное напряжение 10 В пост. тока Измерительный ток I < 1 мА



71724390

www.addresses.endress.com
