

Инструкция по эксплуатации датчика температуры

Модель: TWL

Взрывозащита Ex ia



1. Содержание

1. Содержание	2
2. Примечание	3
3. Контрольный осмотр изделия	3
4. Правила технической эксплуатации	3
5. Принцип работы	5
6. Электрические присоединения	5
7. Эксплуатация в зонах повышенного риска.....	6
7.1 Область применения	6
7.2 Рекомендации	6
7.3 Общие сведения	7
7.4 Защита от E.S.D. (электростатического разряда)	7
7.5 Техническое обслуживание и ремонт.....	7
7.6 Хранение	7
8. Описание паспортной таблички.....	8
9. Установка в классифицированных зонах	9
9.1 Примеры установки в взрывозащищенных зонах в соответствии с взрывобезопасным типом защиты: “Ex ia”	9
10. Технические данные	10
10.1 Электрические присоединения изделия	10
10.2 Общие сведения	10
10.3 Материалы	10
10.4 Механические присоединения	10
10.5 Сертификация ATEX.....	11
10.6 Трансмиттер, монтируемый в головке	11
11. Габаритные размеры	122
12. Детализация заказа	155
13. Сертификаты CE	2021
14. Сертификаты ATEX.....	221

E-Mail: info.de@kobold.com (Представительство в РФ: market@koboldgroup.ru)
Сайт: www.kobold.com (Представительство в РФ: <http://www.koboldgroup.ru>)

2. Примечание

Внимательно ознакомьтесь с содержанием инструкции по эксплуатации перед распаковкой и введением изделия в эксплуатацию. Строго следуйте предписаниям, описанным ниже.

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт изделия осуществляется только квалифицированным персоналом, ознакомленным с инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующими на предприятии предписаниями по технике безопасности и охране здоровья на рабочих местах.

Эксплуатация измерительного прибора в установках допускается только при условии соответствия этих установок нормативам EWG (Environmental Working Group).

3. Контрольный осмотр изделия

Все изделия проверяются на заводе-изготовителе до отправки и высылаются клиенту в идеальном состоянии.

При обнаружении признаков дефекта на приборе, тщательно проверьте целостность упаковки. При наличии дефекта проинформируйте об этом вашу службу доставки/экспедитора, так как они несут ответственность за повреждения во время транспортировки.

Комплект поставки:

Стандартный комплект поставки включает:

- Датчик температуры модели: TWL
- Инструкцию по эксплуатации

4. Правила технической эксплуатации

Датчики температуры модели TWL предназначены для регистрации и измерения температуры любых технологических процессов, связанных с применением жидких сред, твердых тел или материалов, или газов. Датчики температуры фирмы Коболд могут применяться в широком спектре промышленных областей, таких как химическая, нефтехимическая, водная, пищевая, санитарно-техническая и т.д.

Любая эксплуатация датчика температуры модели TWL с нарушением технических условий, указанных производителем, ведет к аннулированию гарантийных обязательств. Следовательно, производитель не несет

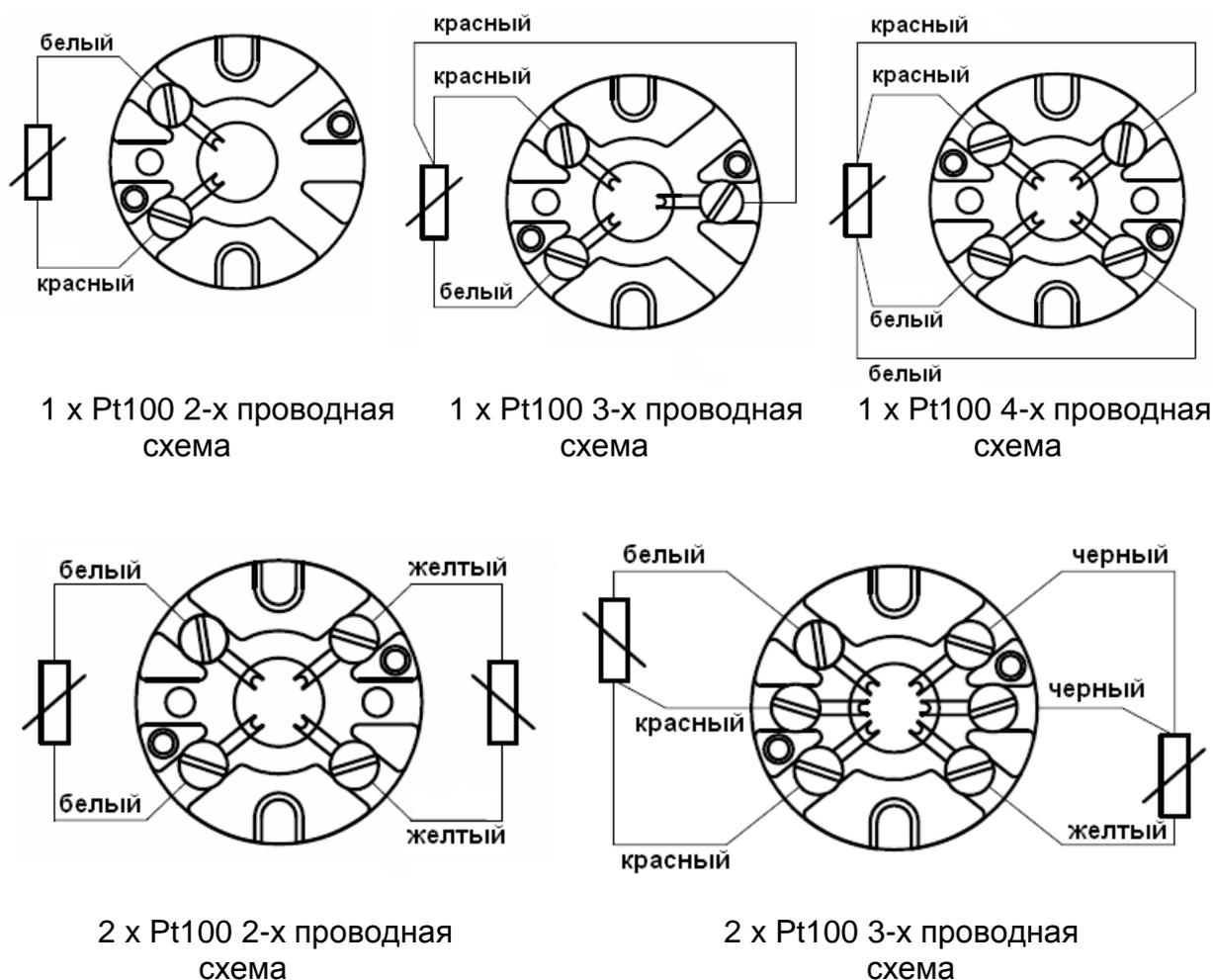
никакой ответственности за повреждения вследствие такой эксплуатации. Потребитель принимает на себя весь риск по нестандартной эксплуатации изделия.

5. Принцип работы

Резистивные термометры работают по принципу непрерывного изменения сопротивления металлов, подверженных менять свое сопротивление в зависимости о температуры. Наиболее распространенный резистивный материал – платина, так как она устойчива и имеет очень хорошую способность повторять свое первоначальное состояние. Температурный коэффициент платины положительный, следовательно, ее сопротивление возрастает по мере понижения температуры. Это свойство изложено в стандарте IEC751, который определяет категории А и В отклонений в измерениях.

IEC – Международная электротехническая комиссия, МЭК

6. Электрические присоединения



Pt – платина

Примечание: Работы по электрическим присоединениям транзистера описаны в отдельном руководстве.

7. Эксплуатация в зонах повышенного риска

7.1 Область применения

Настоящие инструкции по технике безопасности касаются эксплуатации датчиков температуры модели **TWL** и их вспомогательных устройств в взрывобезопасной атмосфере согласно **сертификата CE LOM 08ATEX2015 X**.

7.2 Рекомендации

Приборы измерения температуры серии TWL работают по принципу измерения теплового сопротивления. Этот принцип измерения также применяется для контроля и измерения температуры в зонах Ex (*взрывоопасные зоны*).

Изделия TWL могут поставляться с унифицированным выходным сигналом 4 – 20 мА, протоколом HART, Profibus/Fieldbus или непосредственным доступом к сенсору. Приборы удовлетворяют требованиям эксплуатации в ATEX (*взрывоопасных*) атмосферах группы IIC и категории 1G/D.

(Profibus – высокоскоростная шина цифрового технологического оборудования).

(ATEX – фр. «ATmospheres EXplosibles», взрывоопасная атмосфера)

Класс температуры и/или поверхностная температура относятся исключительно к прибору, эксплуатируемому при температуре окружающей среды. При установке необходимо определить фактический класс температуры технологического процесса.

Впускные муфты, используемые при монтаже, должны соответствовать сертификату для данного вида муфт согласно директиве.

Строго соблюдайте указания директивы 94/9/CE, а так же действующие в стране предписания по эксплуатации измерительных приборов в взрывоопасных зонах, такие как EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007 и другие предписания, касающиеся данного вида сертификации.

Монтаж изделий в зонах Ex (*взрывоопасных*) осуществляется только квалифицированным персоналом.

7.3 Общие сведения

- При установке изделия следуйте всем указаниям и предписаниям по эксплуатации во взрывозащищенных зонах и инструкциям по технике безопасности, описанным настоящим руководством.

- Класс защиты корпуса TWL-SN и TWL-SA должен быть как минимум IP20.
- Убедитесь, что данные на паспортной табличке изделия соответствуют фактическим эксплуатационным условиям.
- При монтаже прибора не допускайте механических деформаций как следствие паечных швов или применения механической силы.
- **Важно:** Обеспечьте электрическое соединение между заземлением прибора и заземлением системы.
- Эксплуатация прибора с открытыми крышками корпуса недопустима.
- Перед вскрытием крышек корпуса удалите заглушку из трубопровода или обесточьте прибор и убедитесь в отсутствии потенциальной опасности взрыва.

7.4 Защита от E.S.D. (электростатического разряда)

Датчики температуры с пластмассовыми частями, которые могут подвергнуться воздействию электрического разряда, имеют предупредительную отметку. Во избежание вышеуказанных негативных воздействий следуйте следующим указаниям:

- не допускайте трения изделия
- не протирайте прибор сухой тряпкой
- не устанавливайте изделие вблизи воздушных потоков или паропроводов

7.5 Техническое обслуживание и ремонт

Изделие не нуждается в техническом обслуживании или текущих ремонтах. Ремонтные работы могут выполняться только Коболд Месура (заводом-изготовителем).

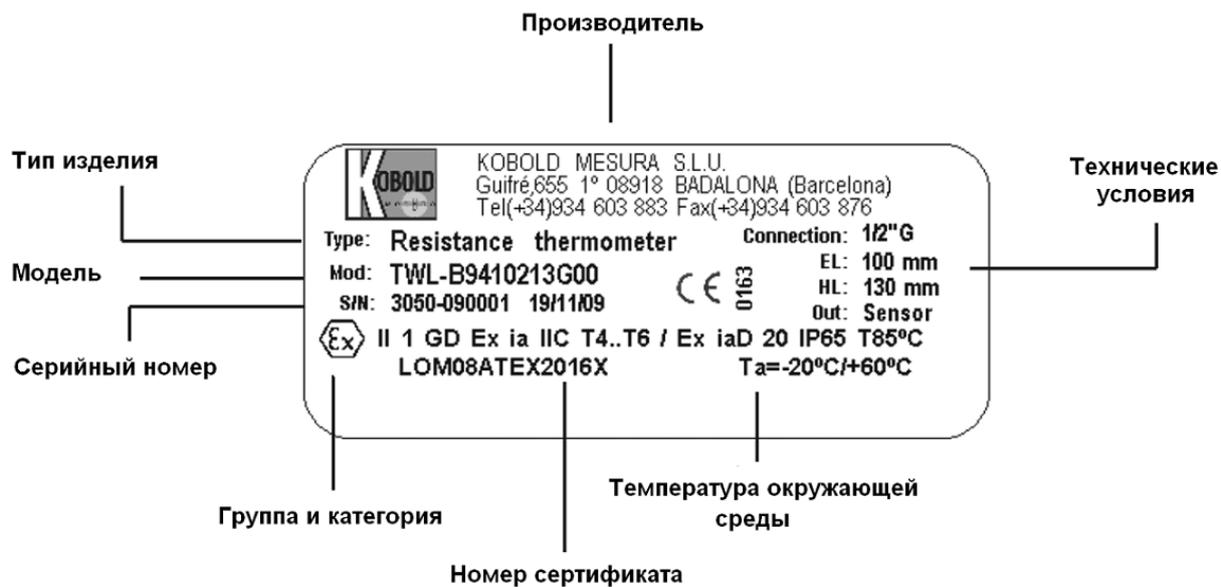
7.6 Хранение

На период хранения необходимо обеспечить защиту изделия от влаги и пыли.

Температура хранения: -40°C...+85°C для изделия без трансмиттера.

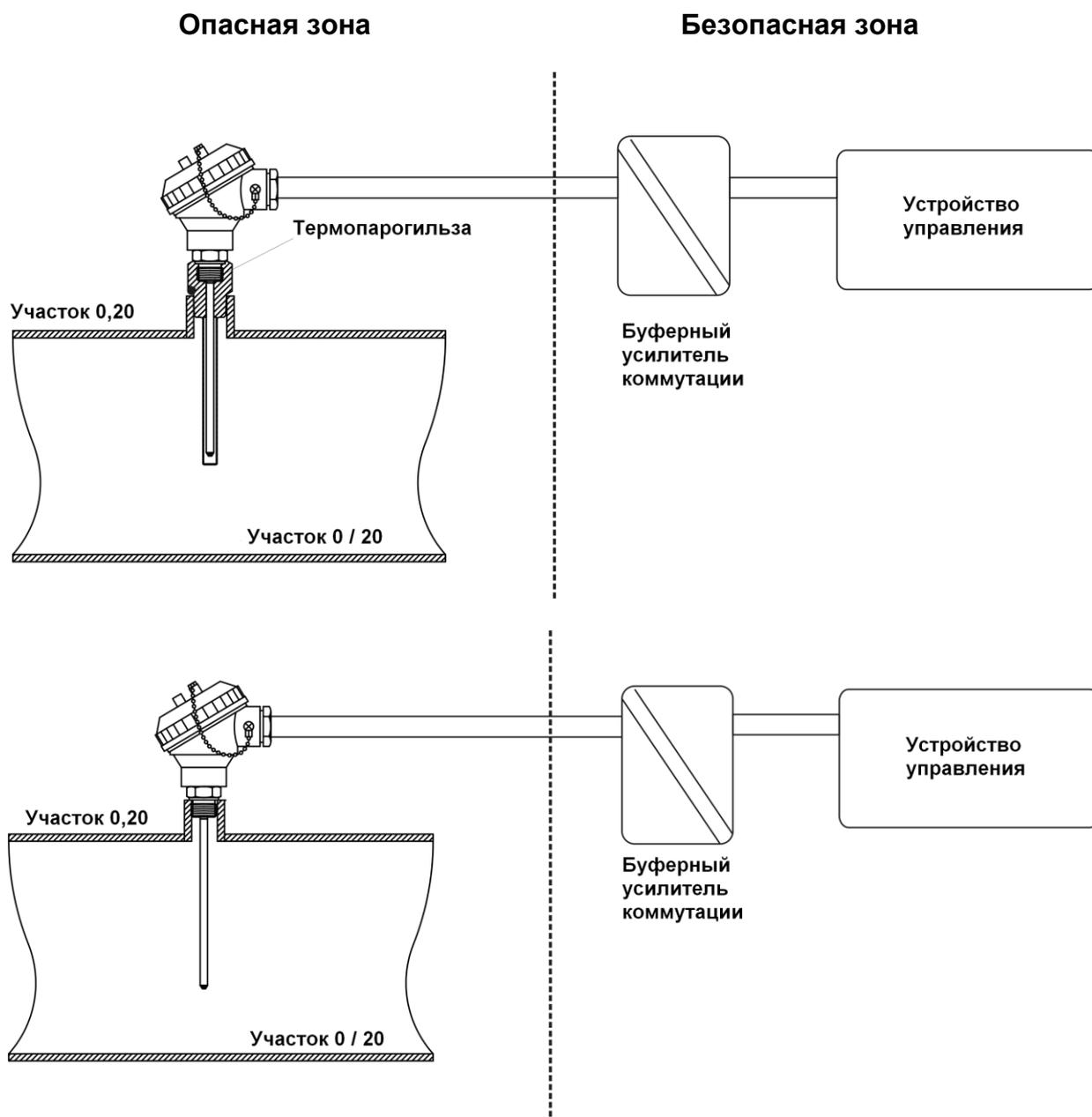
Температура хранения: смотрите соответствующее руководство для используемой модели трансмиттера и дисплея.

8. Описание паспортной таблички



9. Установка в классифицированных зонах

9.1 Примеры установки во взрывозащищенных зонах в соответствии с взрывобезопасным типом защиты: "Ex ia"



10. Технические данные

10.1 Электрические присоединения изделия

- 2-х проводное Погрешность в результате сопротивления выводов сенсора
- 3-х проводное Незначительное сопротивление выводов при применении монтажных проводов длиной до 25 м
- 4-х проводное Незначительное сопротивление выводов монтажных проводов

10.2 Общие сведения

Температура окружающей среды:	-40...+150°C с керамической клеммной колодкой -40...+85°C с трансмиттером -40...+85°C для датчика окружающей температуры
Диапазон измерения:	-80...+600°C (или на заказ)
Рабочее давление:	Макс. 250 бар (в зависимости от модели, см. детализацию заказа)
Соединительный наконечник:	Форма В с цепочкой, за исключением TWL-ST: алюминиевый или поликарбонатный соединительный наконечник TWL-SN и TWL-SA: без соединительного наконечника

10.3 Материалы

Чувствительный элемент:	Нержавеющая сталь 1.4404 (за исключением TWL-D, или по требованию заказчика)
Труба нзк:	Нержавеющая сталь 1.4404 (за исключением TWL-D, или по требованию заказчика)
Соединительный наконечник:	Алюминий, крашенный (поликарбонат для модели TWL-ST)
Кабель:	С силиконовой изоляцией или PTFE для моделей TWL-SN и TWL-SA (или по требованию заказчика) (PTFE – политетрафторэтилен)
Клеммная колодка:	Керамика (без трансмиттера)

10.4 Механические присоединения

Резьбовое присоединение:	G1/2", G1" (или по требованию заказчика)
Фланец:	Ду 25 (или по требованию заказчика)
Приварной патрубок:	Ø 24 h7

10.5 Сертификация АТЕХ

 II 1 GD Ex ia IIC T4..T6/ Ex iaD 20 IP65

$T_{85^{\circ}\text{C}} -20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

10.6 Трансмиситтер, монтируемый в головке

- Выход: аналоговый 4...20 мА
- Связь: протокол HART[®]
PROFIBUS[®]/Fieldbus
- Минимальный диапазон измерения: трансмиттер стандартного исполнения 25К
трансмиттер с HART[®] 10К
трансмиттер с PROFIBUS[®]/Fieldbus 5К
- Напряжение питания: 8...35 В постоянного тока для стандартного трансмиттера и трансмиттера с протоколом HART[®]
9...32 В постоянного тока для трансмиттера с PROFIBUS[®]/Fieldbus

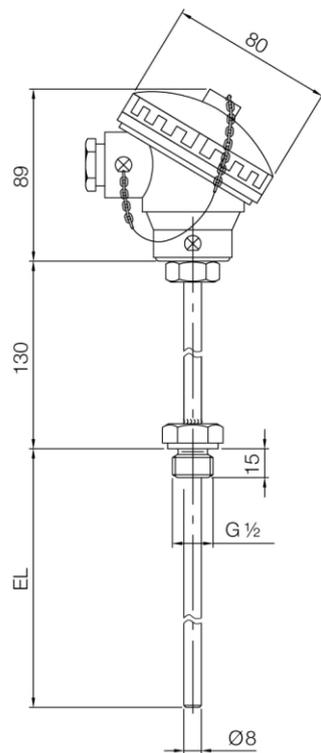
Примечание

Программирование трансмиттера описано в отдельном руководстве по программированию.

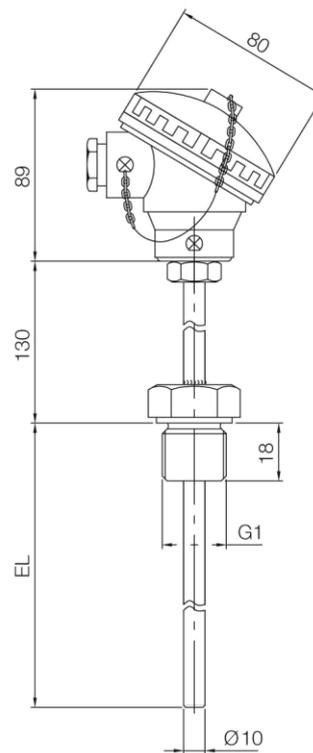
Изделия модели TWL-SN и TWL-SA не имеют трансмиттера в головке и могут эксплуатироваться только с удаленным трансмиттером.

11. Габаритные размеры

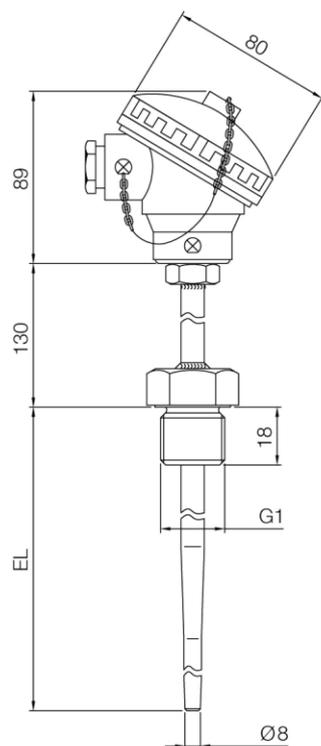
TWL-B...



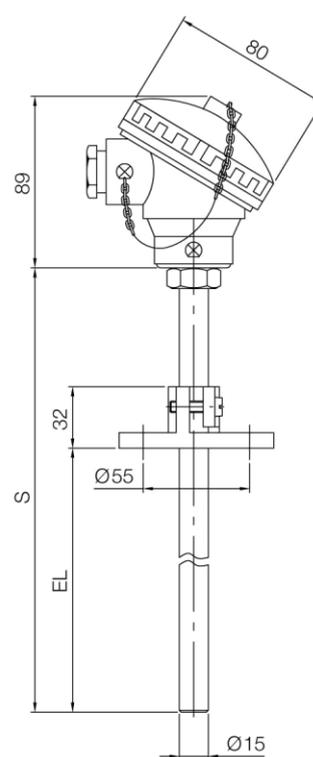
TWL-C...



TWL-G...

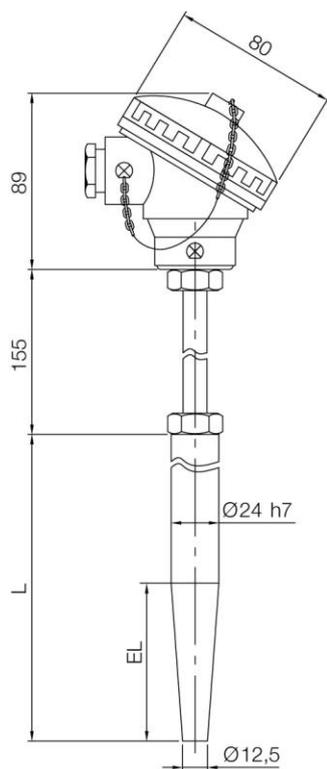


TWL-1F...

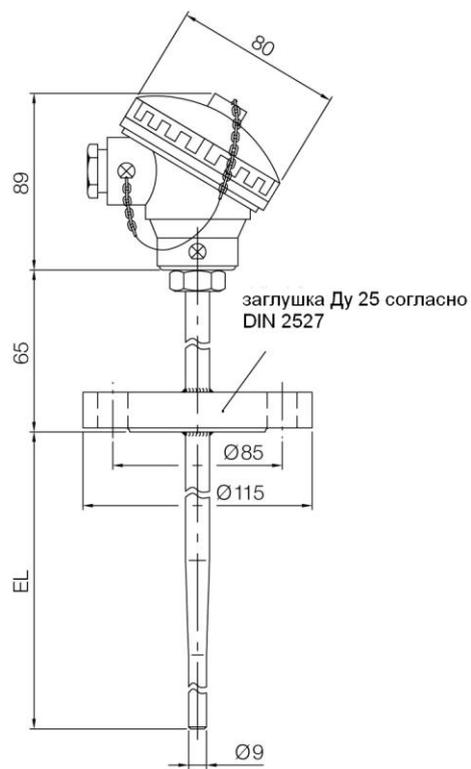


EL = глубина погружения S = габаритная длина чувствительного элемента

TWL-D...



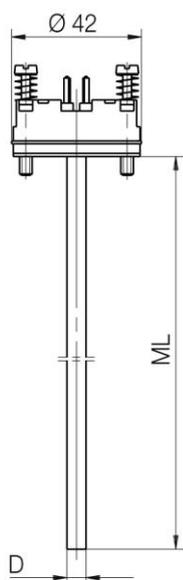
TWL-F...



L = габаритная длина приварного чувствительного элемента

EL = глубина погружения

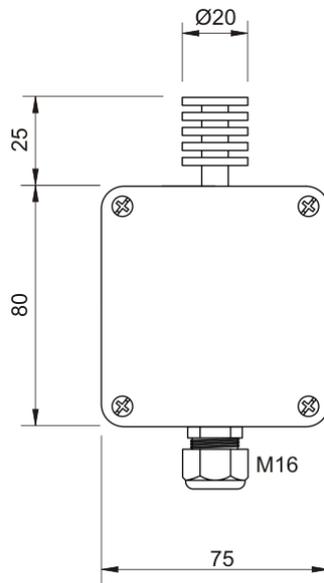
TWL-M...



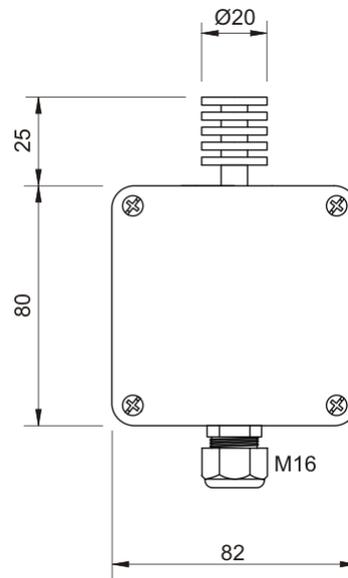
Диаметр D	
...M82...	8 мм
...M62...	6 мм
...M52...	5 мм

ML = длина измерительной вставки

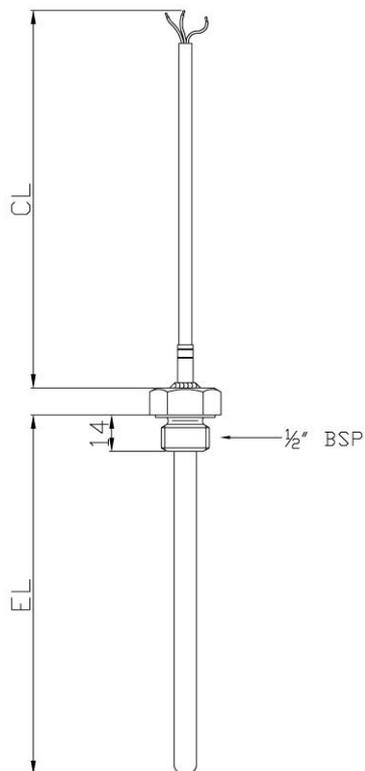
TWL-ST240...A...



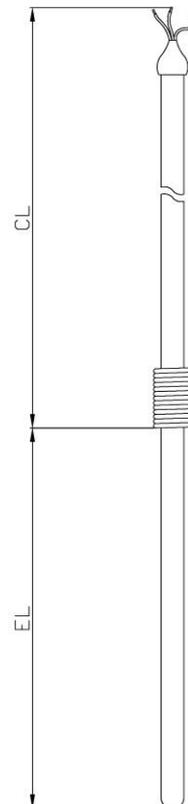
TWL-ST240...P...



TWL-SN...



TWL-SA...



12. Детализация заказа

Ввинчивающийся термометр сопротивления, форма 2G с трубой нэк, взрывозащита Ex ia, гильза защитная – наружная резьба G 1/2 согласно DIN 43772 (с трубой нэк), p_{макс} 10 бар

Модель	Глубина погружения (мм)	Механическое соединение	Тип/категория ² чувствительного элемента	Электрическое соединение	Соединительный наконечник	Трансмиссивер, монтируемый в головке	Специальная опция
TWL-B94	10 = 100 Ø8x6 мм	2 = G 1/2" AG	1 = 1 x Pt100 Категория В -80...+600°C 2 = 2 x Pt100 Категория В -80...+600°C 3 = 1 x Pt100 Категория А -80...+600°C 4 = 2 x Pt100 Категория А -80...+600°C	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4 ³⁾ = 4-х проводное	G = форма В, с цепочкой Y = специальный соединительный наконечник (указывается в письменной форме)	0 = отсутствует A ⁴⁾ = программируемый трансмиттер, 2-х проводное эл. соединение B ⁴⁾ = трансмиттер с протоколом HART, 2-х проводное эл. соединение C ⁴⁾ = трансмиттер с Profibus/Fieldbus	0 = отсутствует Y = согласно описанию
	16 = 160 Ø8x6 мм						
	25 = 250 Ø8x6 мм						
	40 = 400 Ø8x6 мм						
	XX ¹⁾ = специальная длина Ø8x6 мм						

1) Специальная длина указывается в письменной форме.

2) Максимальная температура +750°C по заказу.

3) Только для 1x Pt100.

4) Диапазон измерения указывается в письменной форме.

Ввинчивающийся термометр сопротивления, форма 2G с трубой нэк, взрывозащита Ex ia, Гильза защитная – наружная резьба G 1 согласно DIN 43772 (с трубой нэк), p_{макс} 10 бар

Модель	Глубина погружения (мм)	Механическое соединение	Тип/категория ² чувствительного элемента	Электрическое соединение	Соединительный наконечник	Трансмиссивер, монтируемый в головке	Специальная опция
TWL-CB4	10 = 100 Ø10x8 мм	2 = G 1 AG	1 = 1 x Pt100 Категория В -80...+600°C 2 = 2 x Pt100 Категория В -80...+600°C 3 = 1 x Pt100 Категория А -80...+600°C 4 = 2 x Pt100 Категория А -80...+600°C	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4 ³⁾ = 4-х проводное	G = форма В, с цепочкой Y = специальный соединительный наконечник (указывается в письменной форме)	0 = отсутствует A ⁴⁾ = программируемый трансмиттер, 2-х проводное эл. соединение B ⁴⁾ = трансмиттер с протоколом HART, 2-х проводное эл. соединение C ⁴⁾ = трансмиттер с Profibus/Fieldbus	0 = отсутствует Y = согласно описанию
	16 = 160 Ø10x8 мм						
	25 = 250 Ø10x8 мм						
	40 = 400 Ø10x8 мм						
	XX ¹⁾ = специальная длина Ø10x8 мм						

1) Специальная длина указывается в письменной форме.

2) Максимальная температура +750°C по заказу.
форме.

3) Только для 1x Pt100.

4) Диапазон измерения указывается в письменной форме.

Ввинчивающийся термометр сопротивления, форма 3G с трубой нэк, взрывозащита Ex ia, Коническая гильза защитная – наружная резьба G 1 согласно DIN 43772 для более высокого быстродействия, $p_{\text{макс}}$ 30 бар

Модель	Глубина погружения (мм)	Механическое соединение	Тип/категория чувствительного элемента	Электрическое соединение	Соединительный наконечник	Трансмиссивер, монтируемый в головке	Специальная опция
TWL-G94	16 = 160 Ø8x6 мм 25 = 250 Ø8x6 мм 28 = 280 Ø8x6 мм XX¹⁾ = специальная длина Ø8x6 мм	2 = G 1 AG	1 = 1 x Pt100 Категория B -80...+600°C 2 = 2 x Pt100 Категория B -80...+600°C 3 = 1 x Pt100 Категория A -80...+600°C 4 = 2 x Pt100 Категория A -80...+600°C	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4³⁾ = 4-х проводное	G = форма B, с цепочкой Y = специальный соединительный наконечник (указывается в письменной форме)	0 = отсутствует A⁴⁾ = программируемый трансмиссивер, 2-х проводное эл. соединение B⁴⁾ = трансмиссивер с протоколом HART, 2-х проводное эл. соединение C⁴⁾ = трансмиссивер с Profibus/Fieldbus	0 = отсутствует Y = согласно описанию

1) Специальная длина указывается в письменной форме.

2) Максимальная температура +750°C по заказу.

3) Только для 1x Pt100.

4) Диапазон измерения указывается в письменной форме.

Погружной термометр сопротивления, форма 1, взрывозащита Ex ia, Гильза защитная согласно DIN 43772 с регулируемым фланцем, $p_{\text{макс}}$ 10 бар

Модель	Глубина погружения (мм)	Механическое соединение	Тип/категория чувствительного элемента	Электрическое соединение	Соединительный наконечник	Трансмиссивер, монтируемый в головке	Специальная опция
TWL-1F4	50 = 500 Ø15 мм 71 = 710 Ø15 мм 1T = 1000 Ø15 мм T4 = 1400 Ø15 мм 2T = 2000 Ø15 мм XX¹⁾ = специальная длина Ø15 мм	B = регулируемое, наружная резьба G ¾, нержавеющая сталь C = алюминиевый скользящий фланец DIN 43743	1 = 1 x Pt100 Категория B -80...+600°C 2 = 2 x Pt100 Категория B -80...+600°C 3 = 1 x Pt100 Категория A -80...+600°C 4 = 2 x Pt100 Категория A -80...+600°C	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4³⁾ = 4-х проводное	G = форма B, с цепочкой Y = специальный соединительный наконечник (указывается в письменной форме)	0 = отсутствует A⁴⁾ = программируемый трансмиссивер, 2-х проводное эл. соединение B⁴⁾ = трансмиссивер с протоколом HART, 2-х проводное эл. соединение C⁴⁾ = трансмиссивер с Profibus/Fieldbus	0 = отсутствует Y = согласно описанию

1) Специальная длина указывается в письменной форме.

2) Максимальная температура +750°C по заказу.

3) Только для 1x Pt100.

4) Диапазон измерения указывается в письменной форме.

Приварной термометр сопротивления, форма 4, взрывозащита Ex ia,
Гильза защитная согласно DIN43772, p_{макс} 250 бар

Модел ь	Глубина погружения EL/L (мм)	Механическ ое соединение	Тип/категория ² чувствительного элемента	Электрич еское соединен ие	Соединитель ный наконечник	Трансмиссер, монтируемый в головке	Специаль ная опция
TWL-D	1406 = 65/140 (D1) нерж. сталь 1.4571	0 = приварное	1 = 1 x Pt100 Категория B -80...+600°C 2 = 2 x Pt100 Категория B -80...+600°C 3 = 1 x Pt100 Категория A -80...+600°C 4 = 2 x Pt100 Категория A -80...+600°C	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4 ³⁾ = 4-х проводное	G = форма B, с цепочкой Y = специальный соединительный наконечник (указывается в письменной форме)	0 = отсутствует A ⁴⁾ = программируемый трансмиссер, 2-х проводное эл. соединение B ⁴⁾ = трансмиссер с протоколом HART, 2-х проводное эл. соединение C ⁴⁾ = трансмиссер с Profibus/Fieldbus	0 = отсутствует Y = согласно описанию
	2412 = 125/200 (D2) нерж. сталь 1.4571						
	4406 = 65/200(D4) нерж. сталь 1.4571						
	5412 = 125/260(D5) нерж. сталь 1.4571						
	XXXX ¹⁾ = Специальная длина						
	1906 ²⁾ = 65/140(D1) нерж. сталь 1.4903						
	2912 ²⁾ = 125/200(D2) нерж. сталь 1.4903						
4906 ²⁾ = 65/200(D4) нерж. сталь 1.4903							
5912 ²⁾ = 125/260(D5) нерж. сталь 1.4903							
XXXX ¹⁾ = специальная длина							

1) Специальная длина указывается в письменной форме.

1) Исполнение с нерж. сталью 1.7380 или 1.7337 по заказу.

2) Максимальная температура +750°C по заказу.

3) Только для 1x Pt100.

4) Диапазон измерения указывается в письменной

Вставной термометр сопротивления, форма 3F, взрывозащита Ex ia, фланец DN25 PN40,
коническая Гильза защитная согласно DIN 43772 для более высокого быстродействия, p_{макс} 50 бар

Модель	Глубина погружения (мм)	Механическое соединение	Тип/категория ² чувствительного элемента	Электрическое соединение	Соединительный наконечник	Трансмиссия, монтируемый в головке	Специальная опция
TWL-F94	22 = 225 28 = 285 34 = 345 XX ¹ = специальная длина	4 = Ду 25	1 = 1 x Pt100 Категория B -80...+600°C 2 = 2 x Pt100 Категория B -80...+600°C 3 = 1 x Pt100 Категория A -80...+600°C 4 = 2 x Pt100 Категория A -80...+600°C	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4 ³ = 4-х проводное	G = форма B, с цепочкой Y = специальный соединительный наконечник (указывается в письменной форме)	0 = отсутствует A ⁴ = программируемый трансмиттер, 2-х проводное эл. соединение B ⁴ = трансмиттер с протоколом HART, 2-х проводное эл. соединение C ⁴ = трансмиттер с Profibus/Fieldbus	0 = отсутствует Y = согласно описанию

¹) Специальная длина указывается в письменной форме.

²) Максимальная температура +750°C по заказу.

³) Только для 1x Pt100.

⁴) Диапазон измерения указывается в письменной форме.

Резервная измерительная вставка для термометра сопротивления согласно DIN 43772, взрывозащита Ex ia

Модель	Глубина погружения (мм)	Для формы	Длина измерительной вставки	Тип/категория ² чувствительного элемента	Электрическое соединение	Трансмиссер, монтируемый в головке	Специальная опция
TWL-M82 Ø8 мм	0050 = 500	1	528				
	0071 = 710		738				
	001T = 1000		1028				
	00T4 = 1400		1428				
	002T = 2000		2028				
XXXX ¹⁾ = специальная длина		В соответствии с специальной длиной					
TWL-M62 Ø6 мм	0010 = 100	2G (только для модели TWL-CB4)	258				
	0016 = 160		318				
	0025 = 250		408				
	0040 = 400		558				
	XXXX ¹⁾ = специальная длина						
TWL-M52 Ø5 мм	0010 = 100	2G (только для модели TWL-B94)	258	1 = 1 x Pt100 Категория B -80...+600°C 2 = 2 x Pt100 Категория B -80...+600°C 3 = 1 x Pt100 Категория A -80...+600°C 4 = 2 x Pt100 Категория A -80...+600°C	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4 ³⁾ = 4-х проводное	0 = отсутствует A ⁴⁾ = программируемый трансмиттер, 2-х проводное эл. соединение B ⁴⁾ = трансмиттер с протоколом HART, 2-х проводное эл. соединение C ⁴⁾ = трансмиттер с Profibus/Fieldbus	0 = отсутствует Y = согласно описанию
	0016 = 160		318				
	0025 = 250		408				
	0040 = 400		558				
	XXXX ¹⁾ = специальная длина						
	0022 = 225	3F	318				
	0028 = 285		378				
	0034 = 345		438				
	XXXX ¹⁾ = специальная длина		В соответствии с специальной длиной				
	0016 = 160	3G	318				
	0025 = 250		408				
	0028 = 280		438				
XXXX ¹⁾ = специальная длина			В соответствии с специальной длиной				
1406 = 65/140	4		322				
2412 = 125/200		382					
4406 = 65/200		382					
5412 = 125/260		442					
1906 = 65/140		322					
2912 = 125/200		382					
4906 = 65/200		382					
5912 = 125/260	442						
XXXX ¹⁾ = специальная длина		В соответствии с специальной длиной					

¹⁾ Специальная длина указывается в письменной форме.

²⁾ Максимальная температура +750°C по заказу.
форме.

³⁾ Только для 1x Pt100.

⁴⁾ Диапазон измерения указывается в письменной форме.

Внешний термометр сопротивления (температура окружающей среды), взрывозащита Ex ia, p_{макс} Атмосферное давление

Модель	Глубина погружения (мм)	Механи. соединени е	Тип/категория ² чувствительного элемента	Электрическо е соединение	Соединительный наконечник	Трансмиттер, монтируемый в головке	Специальная опция
TWL-ST	24 = 24 мм XX ¹⁾ = специальная длина	0 = настенный монтаж	1 = 1xPt100 Категория В 2 = 2xPt100 Категория В 3 = 1xPt100 Категория А 4 = 2xPt100 Категория А	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4 ²⁾ = 4-х проводное	А = алюминий Р = поликарбонат	0 = отсутствует А ³⁾ = программируемый трансмиттер, 2-х проводное эл. соединение В ³⁾ = трансмиттер с протоколом HART, 2-х проводное эл. соединение С ³⁾ = трансмиттер с Profibus/Fieldbus	0 = отсутствует Y = согласно описанию

¹⁾ Специальная длина указывается в письменной форме.

²⁾ Только для 1x Pt100.

³⁾ Диапазон измерения указывается в письменной форме.

Ввинчивающийся термометр сопротивления с кабелем, взрывозащита Ex ia, наружная резьба согласно DIN 43772, P_{макс.} 10 бар

Модель	Глубина погружения (мм)	Механи. соединени е	Тип/категория ² чувствительного элемента	Электрическо е соединение	Соединительный наконечник/кабель ³⁾	Трансмиттер, монтируемый в головке	Специальная опция
TWL-SN	10 = 100 Ø6 мм 16 = 160 Ø6 мм 25 = 250 Ø6 мм 40 = 400 Ø6 мм XX ¹⁾ = специальная длина	2 = G1/2" AG	1 = 1 x Pt100 Категория В -80...+600°C 2 = 2 x Pt100 Категория В -80...+600°C 3 = 1 x Pt100 Категория А -80...+600°C 4 = 2 x Pt100 Категория А -80...+600°C	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4 ²⁾ = 4-х проводное	S = кабель с силиконовой изоляцией P = кабель PTFE (политетрафторэтилен) X ⁴⁾ = специальная длина и/или материал	0 = отсутствует	0 = отсутствует Y = согласно описанию

¹⁾ Специальная длина указывается в письменной форме.

²⁾ Только для 1x Pt100.

³⁾ Укажите специальную длину кабеля "CL", стандартное исполнение 1mт

⁴⁾ Укажите специальную длину "CL" и материал.

Вставной термометр сопротивления с кабелем, взрывозащита Ex ia, P_{макс.} 10 бар

Модель	Глубина погружения (мм)	Механи. соединени е	Тип/категория ² чувствительного элемента	Эл. соединение	Соединительный наконечник/кабель ³⁾	Трансмиттер, монтируемый в головке	Специальная опция
TWL-SA	10 = 100 Ø6 мм 16 = 160 Ø6 мм 25 = 250 Ø6 мм 40 = 400 Ø6 мм XX ¹⁾ = специальная длина	0 = отсутствует	1 = 1 x Pt100 Категория В -80...+600°C 2 = 2 x Pt100 Категория В -80...+600°C 3 = 1 x Pt100 Категория А -80...+600°C 4 = 2 x Pt100 Категория А -80...+600°C	2 = 2-х проводное 3 = 3-х проводное 4 ²⁾ = 4-х проводное	S = кабель с силиконовой изоляцией P = кабель PTFE (политетрафторэтилен) X ⁴⁾ = специальная длина и/или материал	0 = отсутствует	0 = отсутствует Y = согласно описанию

¹⁾ Специальная длина указывается в письменной форме.

²⁾ Только для 1x Pt100.

³⁾ Укажите специальную длину кабеля "CL", стандартное исполнение 1mт

⁴⁾ Укажите специальную длину "CL" и материал

12. Сертификаты CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ CE
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

КОБОЛД МЕСУРА S.L.U.
Гуифре 655, 08918 Бадалона (Испания)

Declara, bajo la propia responsabilidad, que el producto

Заявляет со всей ответственностью, что изделие
Erklärt in alleiniger Verantwortung, daß das produkt
Déclare sous sa seule responsabilité, que le produit
Dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto

TWL.....

A los cuales se refiere esta declaración, son conformes a las siguiente Directivas Europeas:

К которому и относится настоящее заявление, соответствует следующим Европейским Директивам:
An auf das diese Erklärung verweist, sie mit den Europäischen Richtlinien im Einklang stehen folgend:
À auxquels se réfère cette déclaration, ils sont conformes aux Directives Européennes suivant :
A ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle direttive europee seguente:

EMC89/336/CE Директива Ex 94/9/EC

(EMC – директива по электромагнитной совместимости)
(Directive EX – директива по эксплуатации в потенциально взрывоопасной атмосфере)

Normas armonizadas y documentos de la normativa aplicados:

Применяемые гармонизированные стандарты и нормативные документы:
Angewandte harmonisierte Normen oder normativer Dokumente:
Normes harmonisées et documents normatifs appliqués
Norme armonizzate e documenti normativi applicati:

EN61010-1 :2001 EN60079-0:2006
EN61000-6-2 :2006 EN60079-11 :2007

Certificado de examen CE de tipo

Сертификат испытаний ЕС
EG-baumusterprübescheinigung
Attestation d'examen CE de type
Certificazione per esame di tipo CE

Marcado

Маркировка
Markierung
Inscription
Marcatura

LOM 08ATEX2015 X



II 1GD Ex ia IIC T4...T6 / Ex iaD 20 IP65 T85°C
-20°C ≤ Ta ≤ +60°C

Fabricado en: КОБОЛД МЕСУРА SLU C/ Гуифре, 655 08918 БАДАЛОНА (Испания)

Произведено в:
Hergestellt in:
Fabriqué dans:
Fabbricato in:

Organismo notificado: LOM 0163

Уполномоченный орган
Mitgeteilter Organismus
Organization annoncée
Organismo informato

Número notificación : LOM 05ATEX9070

Регистрационный номер
Zahlmitteilung
Nombre notification
Notifica di numero

Бадалона, 25 февраля, 2008
DT0312 25/02/2008

Управляющий

Антонио Санчес Томас

13. Сертификаты АТЕХ



Официальная лаборатория J.M. Madariaga



- 1) Сертификат испытаний CE.
- 2) Оборудование или система защиты, предназначенные для эксплуатации в потенциально взрывоопасной атмосфере, Директива 94/9/ЕС.
- 3) Номер сертификата испытаний CE: **LOM 08ATEX 2015 X**
- 4) Оборудование или система защиты: Датчики температуры модели TWL... и TTL...
- 5) Заявитель: Коболд Месура, S.L.U.
- 6) Адрес: Гуифре, 655
08918-Бадалона (Барселона)
Испания
- 7) Спецификация на настоящее оборудование или систему защиты, а так же все допустимые модификации, указана в графике к настоящему сертификату и в соответствующих прилагаемых документах.
- 8) Официальная лаборатория J. M. Madariaga (LOM), номер аккредитованного органа 0163 в соответствии с Параграфом 9, Директивы 94/9/ЕС Европейского парламента от 23 марта, 1994 года, гарантирует соответствие настоящего оборудования или системы защиты основным требованиям по технике безопасности и охраны здоровья в отношении конструкции и устройства оборудования или системы защиты, предназначенных для эксплуатации в потенциально взрывоопасной атмосфере, изложенным в Приложении II вышеуказанной Директивы.
Результаты испытаний и тестов приведены в конфиденциальном отчете под номером **LOM 07.165 PP**.
- 9) Соответствие основным требованиям по технике безопасности и охране здоровья обеспечено стандартами:
EN 60079-0:2006 **EN 60079-11:2007**
- 10) Если в конце номера сертификата стоит знак X, это означает, что оборудование или система защиты подлежат специальным условиям безопасной эксплуатации, указанным в графике к настоящему сертификату.
- 11) Сертификат испытаний CE относится только к конструкции и устройству указанного оборудования или системы защиты в соответствии с Директивой 94/9/ЕС. Дополнительные требования указанной Директивы касаются производства и поставки оборудования или системы защиты и не

предусматриваются настоящим сертификатом.

12) Маркировка оборудования или системы защиты должна включать следующее:

EX ia IIC T4...T6
 II 1GD Ex iaD 20 IP65 T85°C
 -20°C ≤ Ta ≤ +60°C

Мадрид, 28 марта, 2008



Карлос Фернандес Рамон
 Заведующий лабораторией



Ангел Вега Ремесал
 Глава ATEX

*Настоящий сертификат переведен с оригинального текста на испанском языке.
 Ответственность LOM распространяется только на оригинальный документ на испанском языке.*

(Настоящий документ может копироваться только целиком и без изменений)

Стр. 1/3

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
 ENSAYOS E INVESTIGACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y
 MINERIA

(REAL DECRETO 334/1992 de 3 de Abril – BOE 1992-04-29)

Alenza, 1 - 28003 MADRID • (34) 91 4421366 / 91 3367009 • (34) 91 4419933

• lom@lom.upm.es



Официальная лаборатория J.M. Madariaga

(A1) **ГРАФИК**

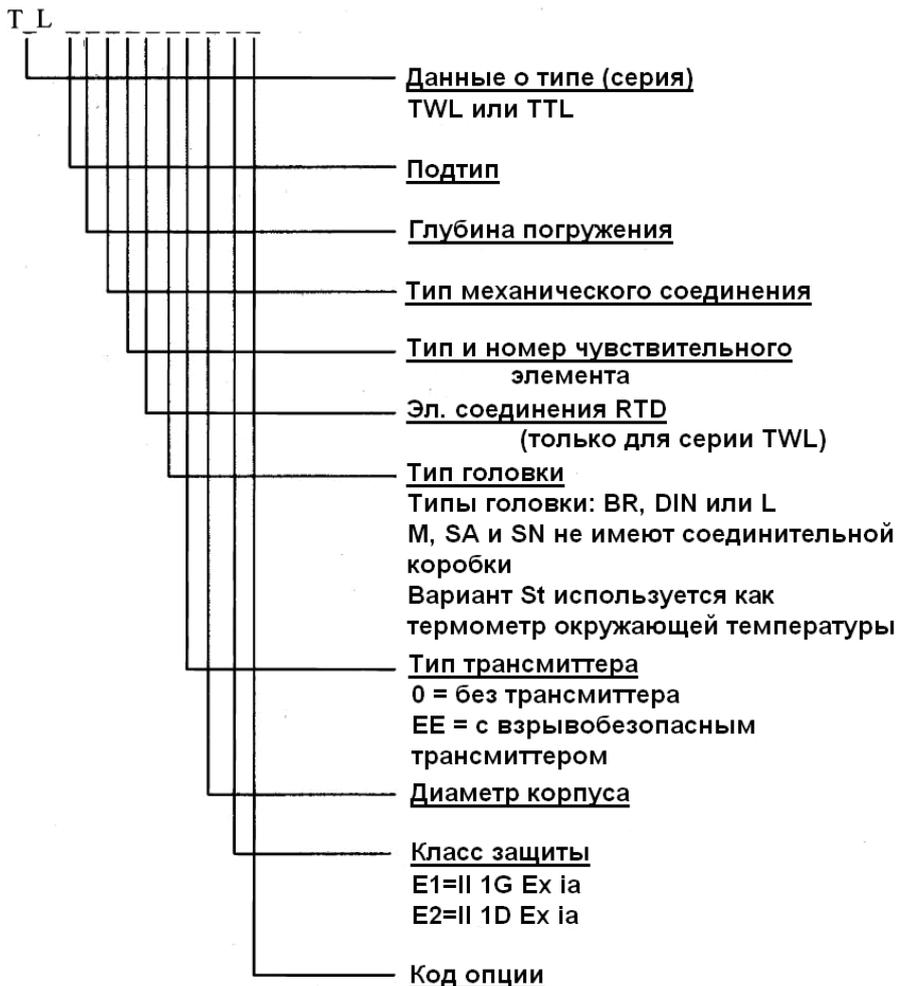
(A2) Сертификат испытаний CE: **LOM 08ATEX 2015 X**

(A3) Описание оборудования или системы защиты

Термоэлектрические (модель TTL) или терморезистивные RTD (модель TWL) датчики температуры с головкой в трех конструктивных исполнениях и корпусом, в котором размещен чувствительный элемент. Так же прибор имеет датчик температуры окружающей среды (головка ST), заключенный в металлический или пластмассовый корпус.

Сенсоры могут быть подключены напрямую или посредством взрывобезопасных преобразователей, установленных в головке. Разрешенные исполнения взрывобезопасных трансмиттеров указаны в технических описаниях производителя.

Кодировка типа:



Класс температуры:

Модель TWL без трансмиттера: T4

Модель TWL без трансмиттера: T6

Модель T_L с трансмиттером: класс температуры от T4 до T6 тот же, что и для используемых модулей взрывобезопасного трансмиттера

Параметры типа защиты:

Модель TWL без трансмиттера: P_i: 1,2 Вт

Модель T_L с трансмиттером: Входные параметры те же, что и для используемых модулей взрывобезопасного трансмиттера

*Настоящий сертификат переведен с оригинального текста на испанском языке.
Ответственность LOM распространяется только на оригинальный документ на испанском языке.*

Настоящий документ может копироваться только целиком и без изменений.

Стр. 2/3

Официальная лаборатория J.M. Madariaga

(A1) ГРАФИК

(A2) Сертификат испытаний CE: LOM 08ATEX 2015 X

(A4) Номер протокола испытаний: LOM.07.165 PP

(A5) Специальные условия безопасной эксплуатации

- при использовании пластиковых коробок под головки As и BR3 следует учитывать потенциальную опасность воздействия электростатического разряда.

- Исполнения без коробок под головки (подтипы M, S и SN) должны быть защищены корпусом с классом защиты как минимум IP20.

- Указанный класс температуры относится только к оборудованию, эксплуатируемому при температуре окружающей среды. В процессе монтажа следует определить фактическую температуру технологического процесса. Температура головки не должна превышать 60°C.

(A6) Специальные испытания

Не проводились

(A7) Основные требования по технике безопасности и охране здоровья

Требования по взрывобезопасности обеспечены стандартами, указанными на странице 1/3 настоящего сертификата.

(A8) Технические описания

		Испр.	Дата
- Номер технического описания:	DT0315	-	2008-02-25
- Номер технического руководства:	CT3225	-	2008-02-25
	CT3226	-	2008-02-25
- Номера чертежей:	PM0507R0	0	2007-10-23
	PM0508R0	0	2007-10-23
	PM0509R0	0	2007-10-23
	PM0510R0	0	2007-10-23
	PM0511R0	0	2007-10-23
	PM0512R0	0	2007-10-23
	PM0529R0	0	2007-10-23
	PM0530R0	0	2007-10-23
	PM0531R0	0	2007-10-23
	PM0532R0	0	2007-10-23
	PM0533R0	0	2007-10-23



PM0534R0	0	2007-10-23
PM0535R0	0	2007-10-23
PM0536R0	0	2007-10-23
PM0537R0	0	2007-10-23
PM0538R0	0	2007-10-23
PM0539R0	0	2007-10-23
PM0540R0	0	2007-10-23
PM0541R0	0	2007-10-23
PM0542R0	0	2007-10-23
DT0340	-	2008-01-02
DT0342	-	2008-01-02
DT0316	-	2008-01-02

*Настоящий сертификат переведен с оригинального текста на испанском языке.
Ответственность LOM распространяется только на оригинальный документ на
испанском языке.*

Настоящий документ может копироваться только целиком и без изменений.

Стр. 3/3



Официальная лаборатория J.M. Madariaga

- (1) **ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ ИСПЫТАНИЙ CE**
- (2) Оборудование или система защиты предназначенные для эксплуатации в потенциально взрывоопасной атмосфере, Директива 94/9/ЕС.
- (3) Приложение номер 1 к сертификату испытаний CE под номером: **LOM 08ATEX 2015 X**
- (4) Оборудование или система защиты: Датчики температуры серии TLW...,TTL
- (5) Заявитель: Коболд Месура, S.L.U.
- (6) Адрес: Гуифре, 655
08918 БАДАЛОНА (БАРСЕЛОНА)
Испания
- (7) Номер протокола испытаний: **LOM.09.495 FP**
- (8) Исполнения, специфицированные настоящим сертификатом

Обновленная кодировка типа:



- (9) Изменения маркировки
Только те, которые соответствуют новой кодировке типа.

*Настоящее приложение является неотъемлемой частью основного сертификата испытаний CE: **LOM 08ATEX 2015 X***

Настоящий сертификат переведен с оригинального текста на испанском языке.

Ответственность LOM распространяется только на оригинальный документ на испанском языке.

Настоящий документ может копироваться только целиком и без изменений.

Стр.1/2

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ENSAYOS E INVESTIGACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y
MINERIA

(REAL DECRETO 334/1992 de 3 de Abril – BOE 1992-04-29)

Alenza, 1 - 28003 MADRID • (34) 91 4421366 / 91 3367009 • (34) 91 4419933

• lom@lom.upm.es



Официальная лаборатория J.M. Madariaga

(3) Приложение номер 1 к сертификату испытаний CE под номером: **LOM 08ATEX 2015 X**

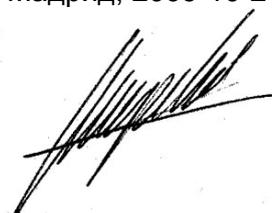
(10) Техническое описание:

	Испр.	Дата
- Номер технического описания:	DT0396	- 2009-07-14

Мадрид, 2009-10-21



Карлос Фернандес Рамон
Заведующий лабораторией



Ангел Вега Ремесал
Глава ATEX



Настоящий документ может копироваться только целиком и без изменений.

Стр. 2/2

КОБОЛД МЕСУРА S.L.U
С/Гуифре 655
08918 Бадалона

Тел.: +34 93 460 38 83
Факс: +34 93 460 38 76
Электронная почта: info.es@kobold.com
Адрес в Интернете: www.kobold.com

**Возможны изменения в технических
данных без заблаговременного уведомления**

