

Компактный термометр сопротивления Для стерильных применений, со встроенным асептическим присоединением, модель TR21-C

WIKА типовой лист TE 60.28



другие сертификаты
приведены на стр. 14

Применение

- Стерильные процессы
- Пищевая промышленность и производство напитков
- Фармацевтическая промышленность, производство активных ингредиентов
- Биотехнология и естественнонаучные разработки
- Маслозаводы, пивоваренные заводы

Особенности

- Компактная конструкция для экономии места
- Простое и быстрое соединение с помощью штекерного разъема M12 x 1
- С прямым выходным сигналом от датчика (Pt100/ Pt1000 с 3-х или 4-х проводной схемой) или с встроенным преобразователем с выходным сигналом 4 ... 20 мА, с возможностью индивидуального параметрирования при помощи бесплатного конфигурационного программного обеспечения для ПК WIKAsoft-TT
- Материалы и чистота обработки поверхности в соответствии со стандартами для асептических конструкций

Описание

Термометр сопротивления модели TR21-C используется для измерения температуры в стерильных процессах и может использоваться для измерения жидких и газообразных сред в диапазоне -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F). Для применения в опасных зонах имеется искробезопасное исполнение.

Данные термометры имеют технологические присоединения, соответствующие строгим требованиям к асептическим точкам измерения, как в смысле материалов, так и в смысле конструкции. Все электрические компоненты имеют защиту от влаги (IP67 или IP69K).

Термометр сопротивления может поставляться с непосредственным выходным сигналом от датчика или встроенным преобразователем, который может конфигурироваться при помощи конфигурационного программного обеспечения для ПК WIKА soft-TT.



Рис. слева: исполнение без удлинительной шейки,
с клэмповым присоединением
Рис. справа: исполнение с сужением, G 1/2

Имеется возможность настройки диапазона измерения, демпфирования, сигнала неисправности по NAMUR NE43 и тега номера.

Сварное соединение между защитной гильзой и фланцем выполняет функцию дополнительного уплотнения в тех местах, которые соприкасаются с измеряемой средой. Данный термометр сопротивления, отличающийся малыми размерами, предназначен специально для работы в условиях с ограниченным монтажным пространством. Пользуясь информацией для заказа можно подобрать погружную длину, технологическое присоединение, чувствительный элемент и тип присоединения, подходящие для конкретного применения. Электрические соединения выполняются с помощью круглого соединителя M12 x 1.

Для применений, требующих проведения стерилизации в автоклавах, имеется специальное высокотемпературное исполнение.

Технические характеристики

Термометр с преобразователем и выходным сигналом 4 ... 20 мА (модели TR21-C-xTT, TR21-C-xTB)	
Диапазон температур	-30 ... +150 °C (-22 ... +302 °F), -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F) ¹⁾
Чувствительный элемент	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt1000 ■ Поверхностный Pt1000 ²⁾
Тип подключения	2-проводный Сопrotивление выводов учитывается как ошибка измерения.
Значение допуска чувствительного элемента ³⁾ в соответствии с МЭК 60751	Класс А
Диапазон измерения	Минимум 20 К, максимум 300 К
Погрешность измерения преобразователя в соответствии с МЭК 60770	±0,25 К
Общая погрешность измерения в соответствии с МЭК 60770	Погрешность измерения чувствительного элемента + преобразователя
Базовая конфигурация	Диапазон измерения 0 ... 150 °C (32 ... 302 °F), другие диапазоны измерения являются настраиваемыми
Аналоговый выход	4 ... 20 мА, 2-проводный
Линеаризация	Линеаризация по температуре в соответствии с МЭК 60751
Ошибка линеаризации	±0,1 % ⁴⁾
Задержка включения, электронная	Макс. 4 с (время до получения первого результата измерения)
Время выхода на режим	Приблизит. через 4 минуты прибор обеспечивает заявленные в типовом листе технические характеристики (погрешность).
Токовые сигналы для сигнала неисправности	Конфигурируемые в соответствии с NAMUR NE43 выход за нижний предел ≤ 3,6 мА выход за верхний предел ≥ 21,0 мА
Короткое замыкание датчика	Не конфигурируется, в соответствии с NAMUR NE43 выход за нижний предел ≤ 3,6 мА
Тон датчика	< 0,3 мА (самогрев можно не учитывать)
Нагрузка R _A	$R_A \leq (U_B - 10 \text{ В}) / 23 \text{ мА}$, где R _A , Ом и U _B , В
Влияние нагрузки	±0,05 % / 100 Ом
Питание U _B	10 ... 30 В пост. тока
Макс. допустимые остаточные пульсации	10 % создаваемых пульсаций выходного тока U _B < 3 %
Вход источника питания	Защита от обратной полярности
Влияние источника питания	±0,025 % / В (в зависимости от напряжения питания U _B)
Влияние температуры окружающей среды	0,1 % от диапазона / 10 К T _a
Электромагнитная совместимость (ЭМС) ⁶⁾	EN 61326 излучение (группа 1, класс В) и помехоустойчивость (промышленное применение) ⁵⁾ , конфигурирование при 20 % от полного диапазона измерения
Единицы измерения температуры	Конфигурируемые °C, °F, К
Информационные данные	В преобразователе можно сохранять имя тега, описание и сообщения пользователя
Конфигурационные и калибровочные данные	Хранятся постоянно в энергонезависимой памяти в энергонезависимой памяти
Время отклика (в соответствии с МЭК 60751)	t ₅₀ < 3,3 с t ₉₀ < 9,7 с
Электрические соединения	Круглый разъем M12 x 1 (4-контактный)
Возможность стерилизации в автоклаве (опция)	Можно стерилизовать в автоклаве с установленной защитной крышкой на соединительном разъеме (более подробная информация приведена в разделе "Условия окружающей среды")
Взрывозащита (опция)	Искробезопасность Ex i (ATEX) газ/пыль (более подробная информация приведена в разделе "Технические характеристики для взрывозащищенного исполнения")

Значения в % относятся к диапазону измерения

- 1) Преобразователь температуры следует защищать от воздействия температур выше 85 °C (185 °F).
- 2) Благодаря своим малым размерам поверхностные измерительные термосопротивления используются для уменьшения рассеяния тепла при небольших значениях длины погружной части. Поставляются для диапазонов температур до 150 °C (302 °F) 150 °C (302 °F).
Для значений длины погружной части меньше 50 мм рекомендуется использовать поверхностные измерительные резисторы.
Для значений длины погружной части меньше 11 мм обычно используются поверхностные измерительные резисторы.
- 3) Технические характеристики относятся только к чувствительному элементу. В зависимости от технологического присоединения погрешность может быть больше.
- 4) ±0,2 % для диапазонов измерения с нижним пределом меньше 0 °C (32 °F)
- 5) Используйте термометры сопротивления с экранированным кабелем и заземляйте экран по крайней мере с одной стороны, если кабель длиннее 30 м или выходит за пределы здания. Допускается эксплуатация только заземленного прибора.
- 6) При переходных процессах (например, бросках, всплесках, электростатическом разряде) следует учитывать увеличивающуюся до 2 % погрешность измерения.

Термометр с выходным сигналом Pt100 (модель TR21-C-xPx) или Pt1000 (модель TR21-C-xRx)	
Диапазон температур	-30 ... +150 °C (-22 ... +302 °F), -30 ... +250 °C (-22 ... +482 °F)
Чувствительный элемент	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100 (ток измерения 0,1 ... 1,0 мА) ■ Поверхностный Pt100 (ток измерения 0,1 ... 1,0 мА) ⁷⁾ ■ Pt1000 (ток измерения 0,1 ... 0,3 мА) ■ Поверхностный Pt1000 (ток измерения 0,1 ... 0,3 мА) ⁷⁾
Температура соединения	Макс. 85 °C (185 °F)
Тип подключения	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3-проводный С кабелем длиной более 30 м может появиться ошибка измерения ■ 4-проводный Сопротивлением выводов можно пренебречь
Значение допуска чувствительного элемента ⁸⁾ в соответствии с МЭК 60751	<ul style="list-style-type: none"> ■ Класс AA ⁹⁾ ■ Класс A
Время отклика (в соответствии с МЭК 60751)	t ₅₀ < 3,3 с t ₉₀ < 9,7 с
Электрические соединения	круглый разъем M12 x 1 (4-контактный)
Возможность стерилизации в автоклаве (опция)	Можно стерилизовать в автоклаве с установленной защитной крышкой на соединительном разъеме (более подробная информация приведена в разделе "Условия окружающей среды" ¹⁰⁾)
Взрывозащита (опция)	Искробезопасность Ex i (ATEX) газ/пыль (более подробная информация приведена в разделе "Технические характеристики для взрывозащищенного исполнения")

Более подробные технические характеристики чувствительных элементов Pt приведены в Технической информации IN 00.17 на www.wika.com.

Корпус	
Материал	Нержавеющая сталь
Пылевлагозащита <ul style="list-style-type: none"> ■ Корпус с подключенным разъемом ¹⁰⁾ ■ Разъемный соединитель, не подключен 	IP67 и IP69 в соответствии с МЭК/EN 60529, IP69K в соответствии с ISO 20653 Указанная степень пылевлагозащиты достигается только при использовании ответной части разъема, имеющей соответствующий класс пылевлагозащиты. IP67 в соответствии с МЭК/EN 60529
Масса, кг	Приблизит. 0,3 ... 2,5 (зависит от исполнения)

Условия окружающей среды	
Диапазон температур окружающей среды <ul style="list-style-type: none"> ■ Модели TR21-C-xTT, TR21-C-xTB ■ Модели TR21-C-xPx, TR21-C-xRx 	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) -50 ... +85 °C (-58 ... +185 °F)
Диапазон температур хранения	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Климатический класс в соответствии с МЭК 60654-1 <ul style="list-style-type: none"> ■ Модели TR21-C-xTT, TR21-C-xTB ■ Модели TR21-C-xPx, TR21-C-xRx 	Cx (-40 ... +85 °C или -40 ... +185 °F, 5 ... 95 % относит. влажности) Cx (-50 ... +85 °C или -58 ... +185 °F, 5 ... 95 % относит. влажности)
Максимально допустимая влажность в соответствии с МЭК 60068-2-30 Вариант 2	100 % относит. влажности, допускается конденсация
Максимально допустимые условия автоклавирования	макс. 134 °C, 3 бар абс., 100 % относит. влажности, длительность 20 мин., макс. 50 циклов
Ударопрочность в соответствии с МЭК 60068-2-27	50 г, 6 мс, 3 оси, 3 поверхности, 3 раза с каждой стороны
Соляной туман	МЭК 60068-2-11

Значения в % относятся к диапазону измерения

- 7) Благодаря своим малым размерам поверхностные измерительные термосопротивления используются для уменьшения рассеяния тепла при небольших значениях длины погружной части. Поставляются для диапазонов температур до 150 °C (302 °F) 150 °C (302 °F).
 Для значений длины погружной части меньше 50 мм рекомендуется использовать поверхностные измерительные резисторы.
 Для значений длины погружной части меньше 11 мм обычно используются поверхностные измерительные резисторы.
- 8) Технические характеристики относятся только к чувствительному элементу. В зависимости от технологического присоединения погрешность может быть больше.
- 9) Класс точности AA справедлив только в диапазоне температуры 0 ... 150 °C (32 ... 302 °F)
- 10) Без испытаний со стороны UL

Технологическое присоединение	
Чистота обработки поверхности	Стандартно: $R_a \leq 0,76$ мкм (SF3 в соответствии с ASME BPE) Опционально: $R_a \leq 0,38$ мкм (SF4 в соответствии с ASME BPE) $R_a \leq 0,38$ мкм с электрохимической полировкой (SF4 в соответствии с ASME BPE)
Материалы (частей, контактирующих с измеряемой средой)	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Присоединение к термометру	Сварное
Диаметр защитной гильзы	6 мм, дополнительно: шток сужается до 4,5 мм (от $U_1 > 25$ мм)
Классы	см. чертежи или таблицы размеров

Условия для использования вне помещения (только для имеющих разрешение UL)

- Прибор может использоваться в применениях с загрязнением степени 3.
- Источник питания должен быть способным работать на высоте свыше 2000 м над уровнем моря, если предполагается использование преобразователя на данной высоте.
- Прибор следует устанавливать в местах, защищенных от вредного воздействия погодных условий.
- Прибор должен устанавливаться в местах, защищенных от воздействия солнечных лучей/УФ излучения.

Технические характеристики для взрывозащищенного исполнения (опционально)

- Термометр с преобразователем и выходным сигналом 4 ... 20 мА (модели TR21-C-xTT, TR21-C-xTB)

Маркировка:

Опасная газосодержащая среда	Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (T_a)	Максимальная температура поверхности (T_{max}) чувствительного элемента или наконечника защитной гильзы
II 1G Ex ia IIC T1 - T6 Ga II 1/2G Ex ia IIC T1 - T6 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T1 - T6 Gb	T6	-40 ... +45 °C	Т _М (температура измеряемой среды) + самонагрев (15 K) Для безопасного использования обратите внимание на особые условия.
	T5	-40 ... +60 °C	
	T4	-40 ... +85 °C	
	T3	-40 ... +85 °C	
	T2	-40 ... +85 °C	
	T1	-40 ... +85 °C	

Опасная пылесодержащая среда	Мощность P_i	Диапазон температур окружающей среды (T_a)	Максимальная температура поверхности (T_{max}) чувствительного элемента или наконечника защитной гильзы
II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db	750 мВт	-40 ... +40 °C	Т _М (температура измеряемой среды) + самонагрев (15 K) Для безопасного использования обратите внимание на особые условия.
	650 мВт	-40 ... +70 °C	
	550 мВт	-40 ... +85 °C	

Максимальные безопасные значения для токовой петли (соединительные клеммы + и -):

Параметры	Опасная газосодержащая среда	Опасная пылесодержащая среда
Клеммы	+ / -	+ / -
Напряжение U_i	30 В пост. тока	30 В пост. тока
Ток I_i	120 мА	120 мА
Мощность P_i	800 мВт	750/650/550 мВт
Эффективная внутренняя емкость C_i	29,7 нФ	29,7 нФ
Эффективная внутренняя индуктивность L_i	Пренебрежимо мала	Пренебрежимо мала
Максимальный самонагрев чувствительного элемента или наконечника защитной гильзы	15 K	15 K

■ Термометр с выходным сигналом Pt100 (модель TR21-C-xPx) или Pt1000 (модель TR21-C-xRx)

Маркировка:

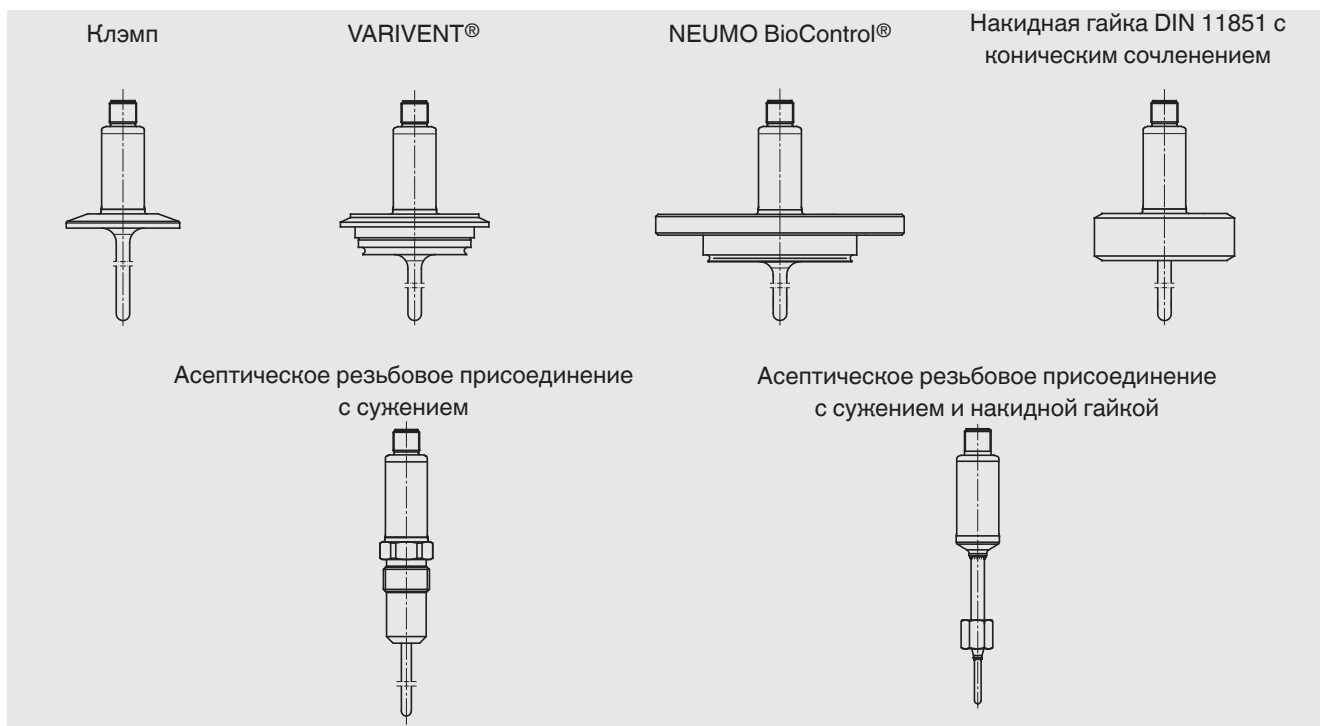
Маркировка	Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды (T _a)	Максимальная температура поверхности (T _{max}) чувствительного элемента или наконечника защитной гильзы
II 1G Ex ia IIC T1 - T6 Ga	T6	-50 ... +80 °C	T _M (температура измеряемой среды) + самонагрев Для безопасного использования обратите внимание на особые условия.
II 1/2G Ex ia IIC T1 - T6 Ga/Gb	T5	-50 ... +85 °C	
II 2G Ex ia IIC T1 - T6 Gb	T4	-50 ... +85 °C	
	T3	-50 ... +85 °C	
	T2	-50 ... +85 °C	
	T1	-50 ... +85 °C	

Маркировка	Мощность P _i	Диапазон температур окружающей среды (T _a)	Максимальная температура поверхности (T _{max}) чувствительного элемента или наконечника защитной гильзы
II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da	750 мВт	-50 ... +40 °C	T _M (температура измеряемой среды) + самонагрев Для безопасного использования обратите внимание на особые условия.
II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db	650 мВт	-50 ... +70 °C	
II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db	550 мВт	-50 ... +85 °C	

Максимальные безопасные значения для токовой петли (соединения в соответствии с назначением контактов 1 - 4):

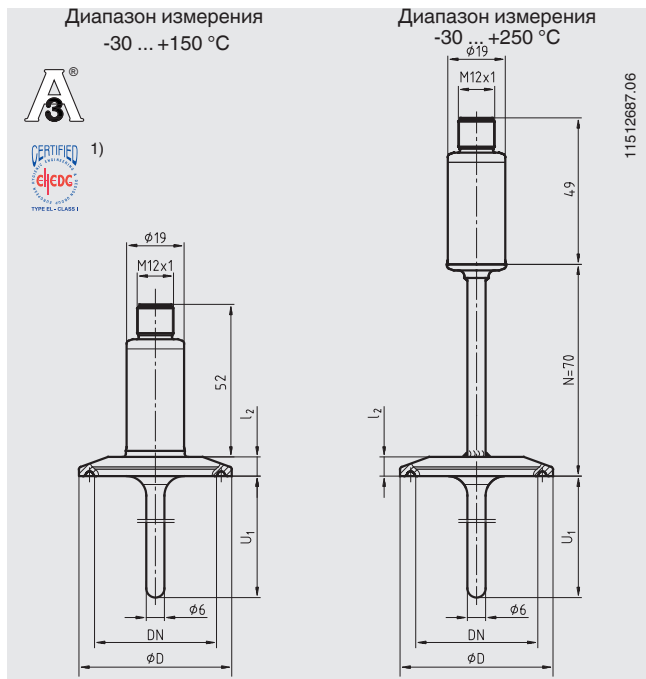
Параметры	Применения с газом	Применение с пылью
Клеммы	1 - 4	1 - 4
Напряжение U _i	30 В пост. тока	30 В пост. тока
Ток I _i	550 мА	250 мА
Мощность P _i	1500 мВт	750/650/550 мВт
Эффективная внутренняя емкость C _i	Пренебрежимо мала	Пренебрежимо мала
Эффективная внутренняя индуктивность L _i	Пренебрежимо мала	Пренебрежимо мала
Максимальный самонагрев чувствительного элемента или наконечника защитной гильзы	(R _{th}) = 335 К/Вт	(R _{th}) = 335 К/Вт

Обзор технологических присоединений



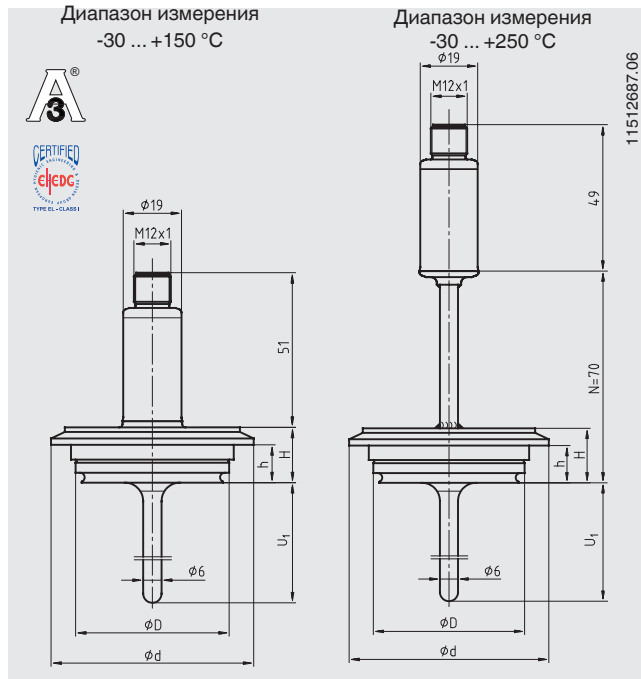
Размеры, мм

Клэмповое технологическое присоединение



1) В сочетании с Т-образным кольцевым уплотнением компании Combifit International B. V., Нидерланды

Технологическое присоединение VARIVENT®



VARIVENT® является зарегистрированным товарным знаком компании GEA Tuchenhagen.

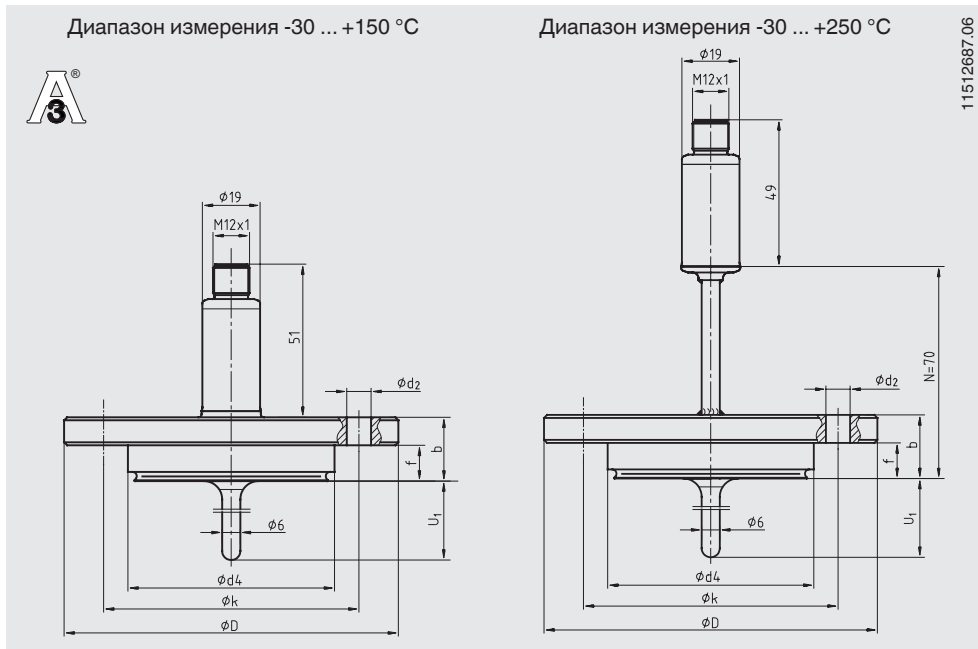
Размеры клэмпового технологического присоединения

Технологическое присоединение	Номинальный размер, мм/дюймы	PN, бар	Размеры, мм		Масса, кг
			Ø D	l ₂	
DIN 32676 для труб в соответствии с DIN 11866, ряд А	DN 10 ... 20	25	34,0	6,35	0,2
	DN 25 ... 40	25	50,5	6,35	0,3
	DN 50	16	64,0	6,35	0,4
DIN 32676 для труб в соответствии с DIN 11866, ряд В	13,5 ... 17,2	25	25,0	4,75	0,2
	21,3 ... 33,7	25	50,5	6,35	0,3
	42,4 ... 48,3	16	64,0	6,35	0,3
DIN 32676 для труб в соответствии с DIN 11866, ряд С	1/2" ... 3/4"	25	25,0	4,75	0,2
	1" ... 1 1/2"	25	50,5	6,35	0,3
	2"	16	64,0	6,35	0,4
Tri-clamp	1/2" ... 3/4"	13,8	25,0	4,75	0,2
	1" ... 1 1/2"	13,8	50,5	6,35	0,3
	2"	13,8	64,0	6,35	0,4
	2 1/2"	13,8	77,5	6,35	0,5
	3"	13,8	91,0	6,35	0,6
	4"	13,8	119,0	6,35	0,8
ISO 2852	DN 12 ... 21,3	16	34,0	6,35	0,2
	DN 25 ... 38	16	50,5	6,35	0,3
	DN 40 ... 51	16	64,0	6,35	0,4

Размеры технологического присоединения VARIVENT®

Технологическое присоединение	Номинальный размер, мм	PN, бар	Размеры, мм				Масса, кг
			Ø D	Ø d	H	h	
Форма В	DN 10, DN 15	25	31	52,7	20	13,65	0,3
Форма F	DN 25, DN 32	25	50	66,0	18	12,30	0,4
Форма N	DN 40, DN 50	25	68	84,0	18	12,30	0,6

Технологическое присоединение NEUMO BioControl®



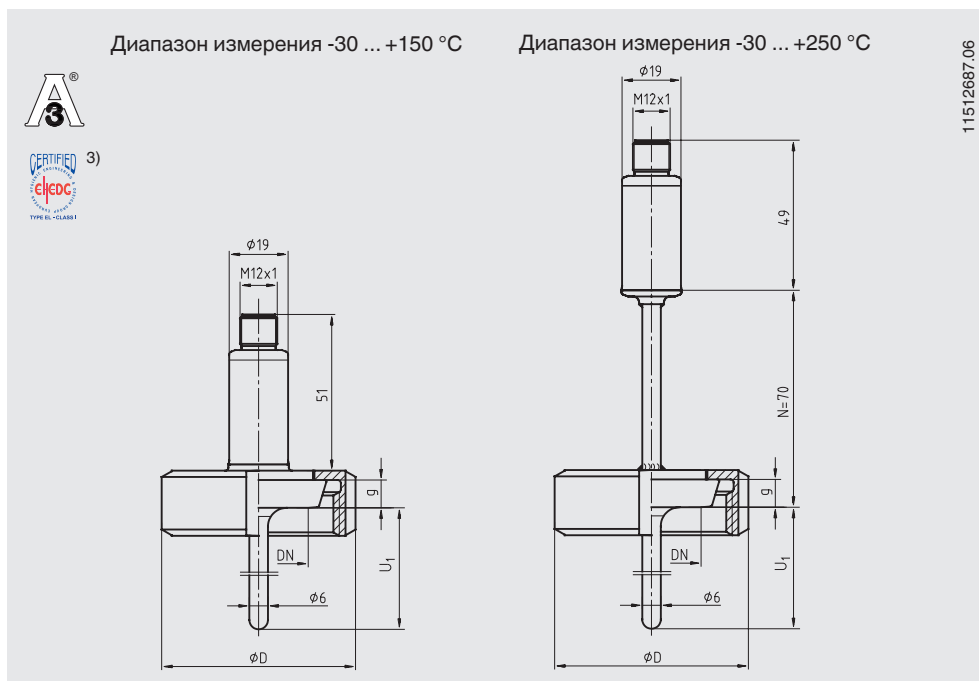
BioControl® является зарегистрированным товарным знаком компании NEUMO.

Более подробная информация о корпусах BioControl® приведена в типовом листе АС 09.14.

Размер корпуса	Номинальный размер, мм	PN, бар	Размеры, мм							Масса, кг
			U ₁ ²⁾	Ø d ₄	Ø D	f	b	Ø k	Ø d ₂	
Размер 25	DN 8	16	5	30,5	64	11	20	50	4 x Ø 7	0,4
	DN 10	16	6	30,5	64	11	20	50	4 x Ø 7	0,4
	DN 15	16	9	30,5	64	11	20	50	4 x Ø 7	0,4
	DN 20	16	11	30,5	64	11	20	50	4 x Ø 7	0,4
Размер 50	DN 25	16	15	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 40	16	20	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 50	16	25	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 65	16	35	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 80	16	45	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
Размер 65	DN 100	16	55	50,0	90	17	27	70	4 x Ø 9	0,8
	DN 40	16	20	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4
	DN 50	16	25	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4
	DN 65	16	35	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4
	DN 80	16	45	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4
	DN 100	16	55	68,0	120	17	27	95	4 x Ø 11	1,4

2) Рекомендованная длина погружной части для установки в проточный корпус BioControl®; имеются другие значения погружной длины.

Технологическое присоединение с накидной гайкой DIN 11851 и коническим сочленением (молочная гайка)



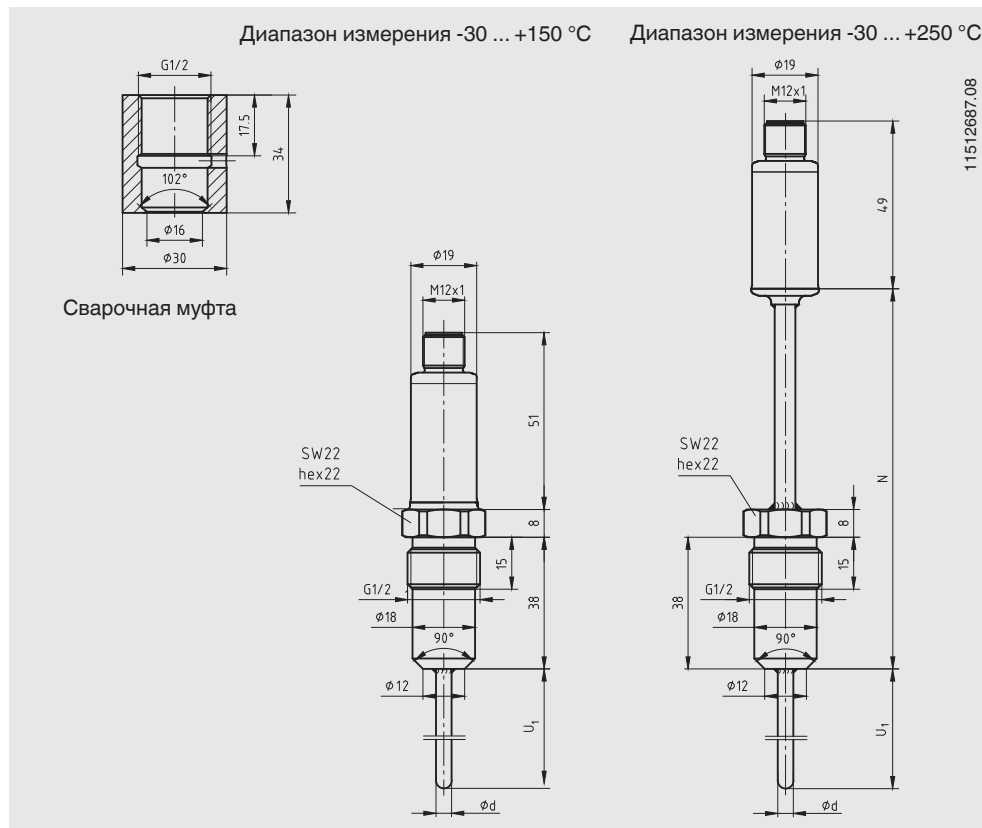
3) В сочетании:

- С дополнительными прокладками ASEPTO-STAR из материала k-flex компании Kieselmann GmbH, Германия или
- С комплектом прокладок SKS DIN 11851 EHEDG от компании Siersema Komponenten

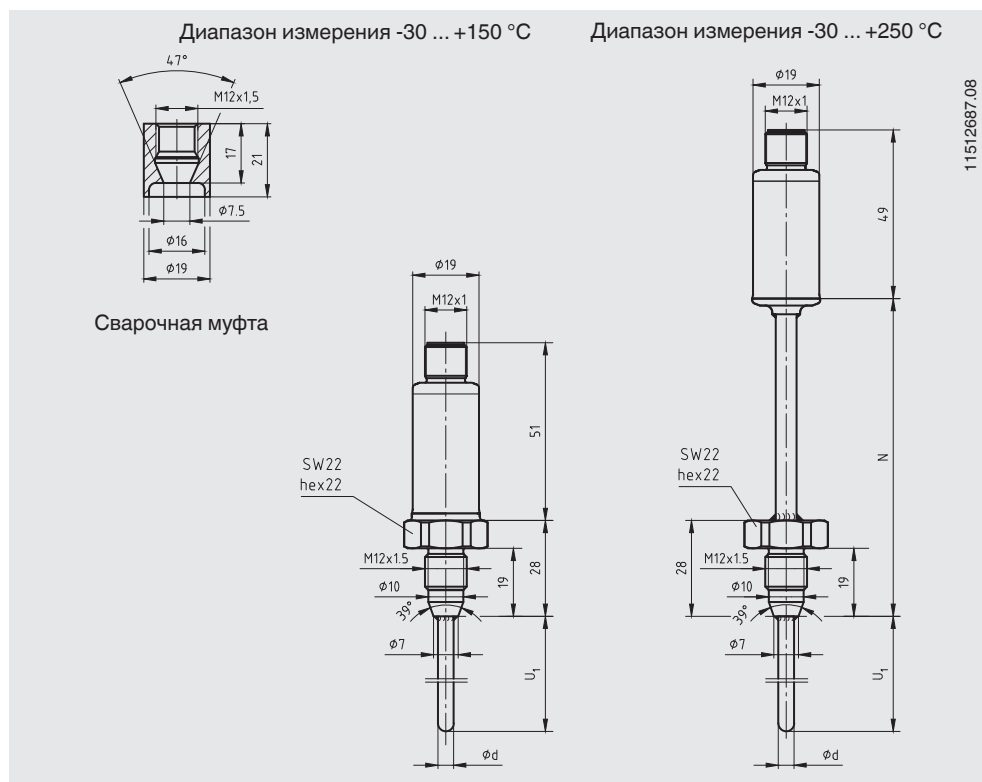
Номинальный размер, мм	PN, бар	Размеры, мм				Масса, кг
		ϕd_6	G	ϕD	g	
DN 20	40	36,5	RD 44 x 1/6	54	8	0,4
DN 25	40	44,0	RD 52 x 1/6	63	10	0,5
DN 32	40	50,0	RD 58 x 1/6	70	10	0,6
DN 40	40	56,0	RD 65 x 1/6	78	10	0,8
DN 50	25	68,5	RD 78 x 1/6	92	11	0,9

Асептическое резьбовое технологическое присоединение с сужением

■ Технологическое присоединение G 1/2

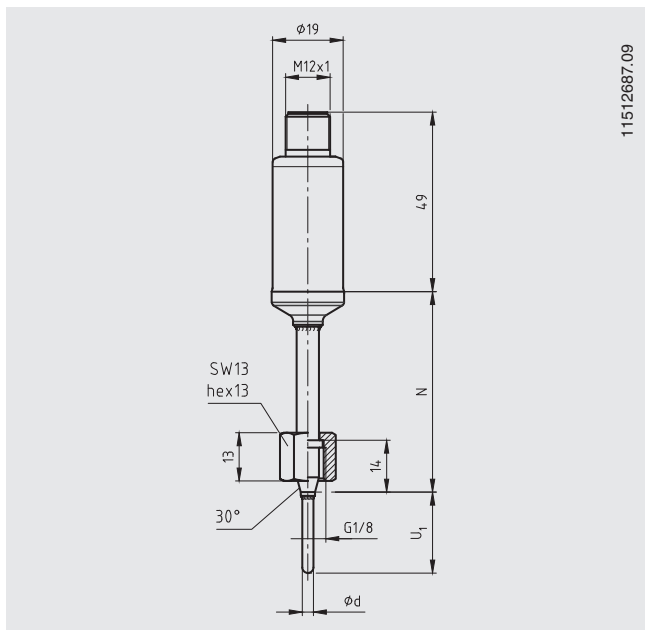


■ Технологическое присоединение M12 x 1,5



Асептическое резьбовое технологическое присоединение с сужением и накидной гайкой

■ Технологическое присоединение G 1/8

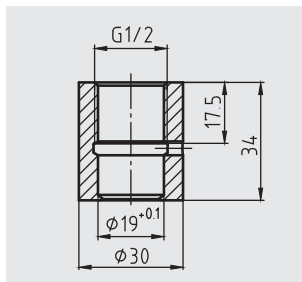


По запросу поставляются другие технологические присоединения и номинальные размеры.

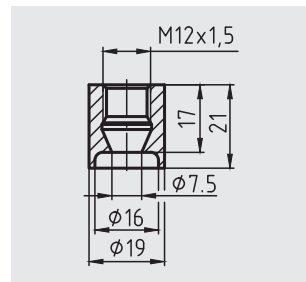
Аксессуары

Модель	Особенности	Код заказа		
Программатор Модель PU-548 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Простота использования ■ Светодиодный индикатор состояния ■ Компактная конструкция ■ Дополнительный источник питания ни для программатора, ни для преобразователя не требуется <p>(вместо программатора модели PU-448)</p>	14231581		
Кабель с переходником с M12 на PU-548 	Кабель с переходником для подключения термометра сопротивления модели TR21-С к программатору модели PU-548	14003193		
Герметизирующая крышка с уплотнением из ПТФЭ	Крышка для защиты термометра сопротивления в процессе стерилизации в автоклаве	14113588		
Соединительный кабель M12	Прямое гнездо кабеля, 4-контактное, пылевлагозащита IP67 <ul style="list-style-type: none"> ■ Диапазон температур -20 ... +80 °С ■ Подходит для работы в опасных зонах 	Длина кабеля 2 м Длина кабеля 5 м	14086880 14086883	
	Прямое гнездо кабеля, 4-контактное пылевлагозащита IP69K, асептическая конструкция <ul style="list-style-type: none"> ■ Диапазон температур -40 ... +80 °С ■ Не подходит для работы в опасных зонах 	Длина кабеля 3 м Длина кабеля 5 м	14137167 14137168	
	Угловое гнездо, 4-контактное, пылевлагозащита IP67 <ul style="list-style-type: none"> ■ Диапазон температур -20 ... +80 °С ■ Подходит для работы в опасных зонах 	Длина кабеля 2 м Длина кабеля 5 м	14086889 14086891	
	Угловое гнездо, 4-контактное, пылевлагозащита IP69K, асептическая конструкция <ul style="list-style-type: none"> ■ Диапазон температур -40 ... +80 °С ■ Не подходит для работы в опасных зонах 	Длина кабеля 3 м Длина кабеля 5 м	14137169 14137170	
	Сварочные муфты	С асептическим резьбовым присоединением с сужением G 1/2 Материал: нержавеющая сталь 1.4435 (316L)		11422599
		С асептическим резьбовым присоединением с сужением M12 Материал: нержавеющая сталь 1.4435 (316L)		11426721
Шип для отвода тепла при сварке 	Шип для отвода тепла при сварке для асептических резьбовых соединений G 1/2 с сужением Материал: Сплав CuZn (латунь)		11477742	
	Шип для отвода тепла при сварке для асептических резьбовых соединений M12 с сужением Материал: Сплав CuZn (латунь)		11476894	

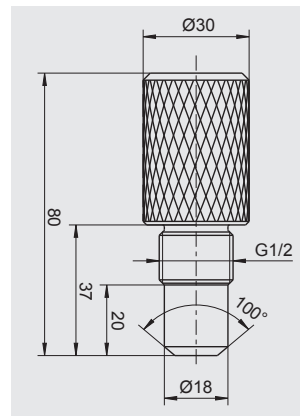
Сварочные муфты G 1/2



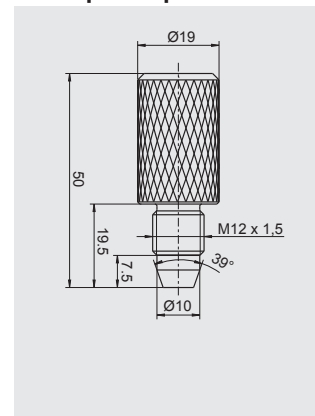
Сварочные муфты M12



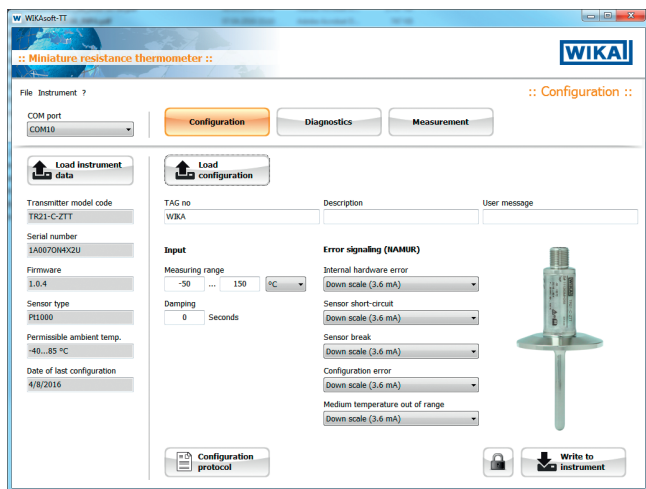
Шип для отвода тепла при сварке G 1/2



Шип для отвода тепла при сварке M12



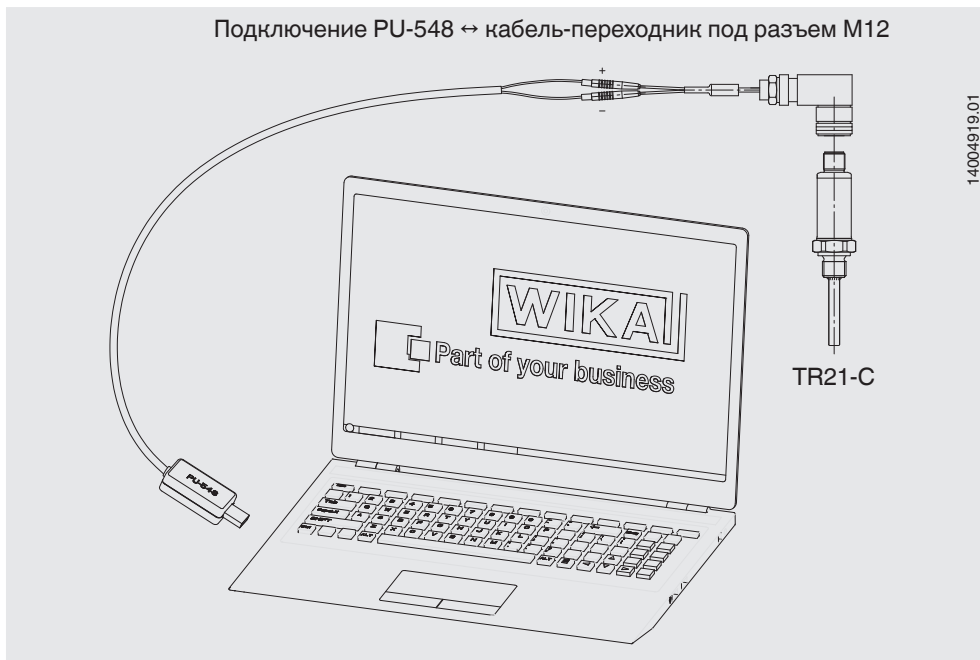
Конфигурационное программное обеспечение WIKAsoft-TT



Конфигурационное программное обеспечение (многоязычное), загруженное с www.wika.com

Подключение программатора PU-548

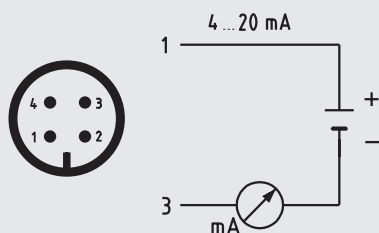
Подключение PU-548 ↔ кабель-переходник под разъем M12



(предшествующая модель, также совместима с программатором модели PU-448)

Электрические соединения

Выходной сигнал 4 ... 20 мА,
круглый разъем М12 х 1 (4-контактный)

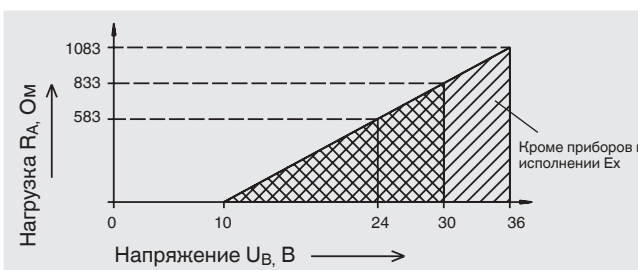
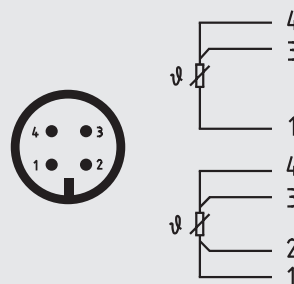


Контакт	Сигнал	Описание
1	L+	10 ... 30 В
2	VQ	не подключен
3	L-	0 В
4	C	не подключен














Нагрузочная характеристика

Допустимая нагрузка зависит от напряжения питания токовой петли. Для обеспечения связи с прибором, оборудованным программатором PU-548, допускается максимальная нагрузка 350 Ом.

Выходной сигнал чувствительного элемента Pt100,
круглый разъем М12 х 1 (4-контактный)



Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
	Сертификат соответствия ЕС <ul style="list-style-type: none"> Директива по электромагнитной совместимости ¹⁾ EN 61326 излучение (группа 1, класс В) и помехоустойчивость (промышленное применение) 	Европейский союз
	Директива RoHS Директива ATEX (опция) Опасные зоны Зона 0, газ [II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Зона 1 монтаж в зоне 0, газ [II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb] Зона 1, газ [II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb] Зона 20, пыль [II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da] Зона 21 монтаж в зоне 20, пыль [II 1/2D Ex ia IIIC T135 °C Da/Db] Зона 21, пыль [II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db]	
	IECEx (опция) - в сочетании с ATEX Опасные зоны Зона 0, газ [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Зона 1 монтаж в зоне 0, газ [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb] Зона 1, газ [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb] Зона 20, пыль [Ex ia IIIC T135 °C Da] Зона 21 монтаж в зоне 20, пыль [Ex ia IIIC T135 °C Da/Db] Зона 21, пыль [Ex ia IIIC T135 °C Db]	Международный
	CSA (опция) <ul style="list-style-type: none"> Безопасность (например, электробезопасность, избыточное давление и т.д.) Опасные зоны Класс I, раздел 1 или 2, группы A, B, C, D T1 ... T6 Класс I, зона 0 или 1, IIC Ex/AEx ia IIC T1 ... T6 Ga Класс II / III, раздел 1 или 2, группы E, F, G T1 ... T6 / 135 °C Класс II / III, зона 20 или 21, Ex / AEx ia IIIC T135 °C Da 	США и Канада
	UL (опция) Безопасность (например, электробезопасность, избыточное давление и т.д.)	США и Канада
	ЕАС (опция) <ul style="list-style-type: none"> Директива по электромагнитной совместимости ¹⁾ Опасные зоны Зона 0, газ [0Ex ia IIC T3/T4/T5/T6] Зона 20, пыль [DIP A20 TA 65 °C/95 °C/125 °C] 	Евразийское экономическое сообщество
	ГОСТ (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Россия
	КазИнМетр (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Казахстан
-	МЧС (опция) Разрешение на ввод в эксплуатацию	Казахстан
	БелГИМ (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Республика Беларусь
	Uzstandard (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Узбекистан
	NEPSI (опция) Опасные зоны Зона 0, газ [Ex ia IT C T1~T6 Ga] Зона 20, пыль [Ex iaD 20 T135]	Китай
	3-A (опция) ²⁾ Гигиенический стандарт	США
	EHEDG (Европейская Группа Санитарного Проектирования и Дизайна) (опция) ²⁾ Сертификат санитарного проектирования	Европейский союз

1) Только для встроеного преобразователя

2) Соответствие стандарту 3-A или требованиям EHEDG выполняется только, если отдельно выбран протокол 2.2

Сертификаты (опция)

- Протокол 2.2
- Сертификат 3.1
- Декларация производителя о соответствии требованиям директивы (ЕС) 1935/2004
- Сертификат чистоты обработки поверхности частей, контактирующих с измеряемой средой
- Гигиенический сертификат

Нормативные документы	3-A	EHEDG
Клэмп	да	да ⁴⁾
VARIVENT®	да	да
BioConnect®	да	нет
DIN 11851	да ³⁾	да ⁴⁾
Асептическое резьбовое присоединение с сужением	нет	нет

3) В сочетании:
- С дополнительными прокладками ASEPTO-STAR из материала k-flex компании Kieselmann GmbH, Германия или
- С комплектом прокладок SKS DIN 11851 EHEDG от компании Siersema Componenten Service (S.K.S.) B.V., Нидерланды

4) В сочетании:
С Т-образным кольцевым уплотнением компании Combifit International B.V., Нидерланды

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

Информация для заказа

Модель / Нормативные документы / Выходной сигнал непосредственно чувствительного элемента или преобразователя / Технические характеристики чувствительного элемента или конфигурация преобразователя / Температура технологического процесса / Технологическое присоединение / Диаметр защитной гильзы / Материал частей, контактирующих с измеряемой средой / Погружная длина U_1 / Длина удлинительной шейки / Электрическое дополнительное оборудование / Сертификаты / Аксессуары

© 12/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
Спецификации, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации данного документа.
Возможны технические изменения характеристик и материалов.

