

Манометрический термометр с электрическим выходным сигналом

Версия из нержавеющей стали

Модели TGT73.100 и TGT73.160

WIKA типовой лист TV 17.10



Другие сертификаты
приведены на странице 6

intelliTHERM®

Применение

- Химическая, нефтехимическая промышленность
- Нефтегазовая промышленность
- Производство электроэнергии, возобновляемые источники энергии
- Машиностроение, производство установок и резервуаров

Особенности

- Экономичное измерение температуры “2 в 1”
- Компактная конструкция
- Диапазоны измерения -200 ... +700 °C
- “Plug-and-play”, не требуется конфигурирование преобразователя

Описание

Модель TGT73 intelliTHERM® применяется в случае, когда одновременно требуется локальная индикация измеренной температуры процесса и передача сигнала на центральный пульт управления или удаленный центр обработки информации.

Благодаря комбинации механической измерительной системы с электронной обработкой сигнала обеспечивается надежное считывание температуры процесса, даже при отключении электропитания.

За счет широкого выбора разнообразных конструкций манометрические термометры модели TGT73 можно легко смонтировать на любом технологическом присоединении и в любой точке измерения. Благодаря версии с регулируемым штоком и циферблатом для удобства считывания показаний корпус можно расположить под необходимым углом.



Рис. слева: присоединение снизу (радиальное)
Рис. справа: присоединение сзади (осевое)

С помощью версии с накладным штоком (без непосредственного контакта с измеряемой средой) измерение и управление температурой может производиться даже при минимальном диаметре трубы. Электронный преобразователь WIKA, встроенный в высококачественный механический термометр, сочетает в себе преимущества передачи электрического сигнала и локального механического индикатора.

Регулировка диапазона измерения (электрического выходного сигнала) производится автоматически в соответствии с механическим индикатором, т.е. полная шкала диапазона измерения соответствует сигналу 4 ... 20 мА.

Имеется версия 4 ... 20 мА, предназначенная для работы в опасных зонах.

Технические характеристики

Манометрический термометр, модель TGT73	
Чувствительный элемент	Система, заполненная инертным газом
Номинальный диаметр в мм	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Исполнение прибора	<ul style="list-style-type: none"> ■ Присоединение сзади (осевое) ■ Присоединение снизу (радиальное) ■ Присоединение сзади (регулируемый шток и циферблат) ■ Версии с капиллярами
Конструкция технологического присоединения	<ul style="list-style-type: none"> ■ S Стандартное (присоединение с наружной резьбой) ■ 1 Гладкий шток (без резьбы) ■ 2 Гайка с наружной резьбой ■ 3 Накладная гайка ■ 4 Компрессионный фитинг (скользящий по штоку) ■ 5 Накладная гайка и свободное резьбовое присоединение ■ 6 Компрессионный фитинг (может регулироваться либо на капилляре, либо на спиральной защитной муфте) ■ 7 Компрессионный фитинг на корпусе
Единицы измерения (диапазон шкалы)	°C Опция: <ul style="list-style-type: none"> ■ °F ■ °C/°F (двойная шкала)
Технологическое присоединение	<ul style="list-style-type: none"> ■ Гладкое, без резьбы ■ G ½ B ■ ½ NPT ■ G ½ внутренняя резьба ■ ½ NPT внутренняя резьба ■ M20 x 1,5 ■ M24 x 1,5 внутренняя резьба другие по запросу
Класс точности	Класс 1 по EN 13190 при температуре окружающей среды 23 °C ±10 °C
Номинальные рабочие диапазоны и условия	EN 13190
Диаметр штока	8 мм Опция: <ul style="list-style-type: none"> ■ 6 мм ■ 10 мм ■ 12 мм другие по запросу
Рабочий диапазон	
Постоянная нагрузка (1 год)	Диапазон измерения (EN 13190)
Кратковременная нагрузка (макс. 24 ч)	Диапазон шкалы (EN 13190)
Стекло	Многослойное безопасное стекло
Накладной шток	120 x 22 x 12 мм Нержавеющая сталь 1.4571
Регулируемый шток и циферблат	Нержавеющая сталь Поворот на 90° Вращение на 360°
Капилляр	Ø 2 мм, нержавеющая сталь 1.4571, радиус изгиба не более 6 мм Стандартный капилляр: макс. 60 м Капилляр в защитном спиральном рукаве: макс. 40 м Капилляр с покрытием ПВХ: макс. 20 м Длина по спецификации заказчика Опция: Бронированный капилляр (защитный спиральный рукав Ø 7 мм, гибкий или с покрытием ПВХ)

Манометрический термометр, модель TGT73	
Типы монтажа приборов с капилляром	<ul style="list-style-type: none"> ■ Фланец поверхностного монтажа, нержавеющая сталь ■ Монтажный кронштейн, литой алюминий ■ Фланец для монтажа в панель, нержавеющая сталь
Демпфирование (опция)	С гидрозаполнением
Защита от обратной полярности	Да
Материалы частей, контактирующих с измеряемой средой	
Технологическое присоединение	Нержавеющая сталь 304SS
Шток	Нержавеющая сталь 316SS
Материалы частей, не контактирующих с измеряемой средой	
Корпус, кольцо	Нержавеющая сталь 304SS
Циферблат	Алюминий, белый цвет, черные символы
Стрелка	Алюминий, черный цвет, регулируемая стрелка
Пылевлагозащита по МЭК/EN 60529	IP65
Диапазон допустимых температур	
Окружающая среда	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] с/без гидрозаполнения
Хранение и транспортировка	
Без гидрозаполнения	-50 ... +70 °C [-58 ... +158 °F]
С гидрозаполнением	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
Допустимое рабочее давление на штоке	Макс. 25 бар, статическое
Электрическое соединение	Угловой разъем

Подробные изображения

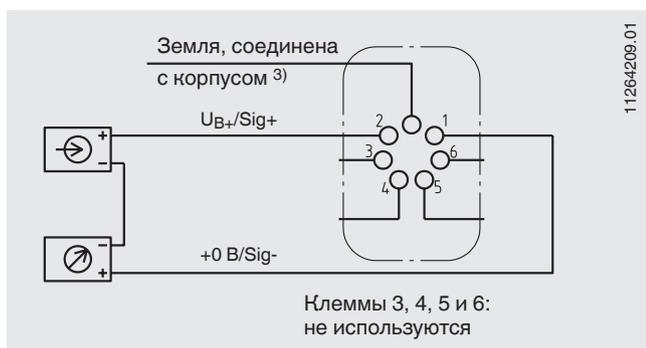


Электрические характеристики	intelliTHERM® модели TGT73.100 и TGT73.160			
Напряжение питания U_B 4 ... 20 мА 4 ... 20 мА (версия Ex) 0 ... 10 В	12 ≤ U_B ≤ 30 В пост. тока 14 ≤ U_B ≤ 30 В пост. тока 15 ≤ U_B ≤ 30 В пост. тока			
Влияние напряжения питания	≤ 0,1 % от ВПИ/10 В			
Уровень пульсаций	≤ 10 % амплитудное значение			
Допустимая макс. нагрузка R_A	$R_A \leq (U_B - 12 В)/0,02 А$, где R_A в Омах, а U_B в вольтах, но не более 600 Ом			
Влияние нагрузки	≤ 0,1 % от ВПИ			
Выходной сигнал (вариант I)	4 ... 20 мА, 2-проводная схема соединений, пассивный, по NAMUR NE43			
Выходной сигнал (вариант III)	0 ... 10 В, 3-проводная схема соединений			
Максимально допустимые значения параметров для обеспечения безопасности (вариант II) Напряжение питания U_i Ток короткого замыкания I_i Мощность P_i Внутренняя емкость C_i Внутренняя индуктивность L_i	макс. 30 В пост. тока макс. 100 мА макс. 0,72 Вт 12 нФ пренебрежимо мала			
Сопротивление выхода напряжения	0,5 Ома			
Допустимая нагрузка выхода по напряжению	2 ... 100 кОм			
Период выборки	600 мс			
Ошибка линеаризации	≤ 1,0 % от ВПИ (терминальный метод)			
Погрешность выходного сигнала	0,2 % от ВПИ (только электронный модуль)			
Разрешение	0,15 % от ВПИ (разрешение 10 битов при 360°)			
Время обновления (скорость измерения)	> 1/с			
Входной сигнал, угол поворота	0 ... 270 °			
Долговременная стабильность электронного модуля	< 0,3 % от ВПИ/а			
Температурная ошибка электронного модуля	< 0,3 % от ВПИ/10 К (во всем диапазоне допустимых температур)			
Время выхода на режим	≤ 5 мин			
Электрическое соединение	Через угловой разъем, поворот на 180°, макс. 1,5 мм ² , защита кабеля, кабельный ввод M20 x 1,5, наружный диаметр кабеля 7 ... 13 мм, включая защитную муфту			
Назначение соединительных клемм в зависимости от типа выходного сигнала	Номер клеммы	Вариант I	Вариант II (Версия Ex)	Вариант III
	1	4 ... 20 мА Земля	4 ... 20 мА Земля	0 ... 10 В Земля
	2	I_+	I_+	U_{B+}
	3	не исп.	не исп.	U_{out}
	4	не исп.	не исп.	не исп.
	5	не исп.	не исп.	не исп.
	6	не исп.	не исп.	не исп.

**Диапазоны шкалы, диапазоны измерения ¹⁾, пределы погрешности (EN 13190)
Градировка шкалы по стандарту WIKA**

Диапазон шкалы в °C	Диапазон измерения в °C	Цена деления шкалы, °C	Пределы погрешности, ±°C
-80 ... +60	-60 ... +40	2	2
-60 ... +40	-50 ... +30	1	1
-40 ... +60	-30 ... +50	1	1
-30 ... +50	-20 ... +40	1	1
-20 ... +60	-10 ... +50	1	1
-20 ... +80	-10 ... +70	1	1
-20 ... +120	0 ... 100	2	3
-20 ... +140	0 ... 120	2	3
0 ... 60	10 ... 50	1	1
0 ... 80	10 ... 70	1	1
0 ... 100	10 ... 90	1	1
0 ... 120	10 ... 110	2	2
0 ... 160	20 ... 140	2	2
0 ... 200	20 ... 180	2	2
0 ... 250	30 ... 220	5	2,5
0 ... 300	30 ... 270	5	5
0 ... 400	50 ... 350	5	5
0 ... 500	50 ... 450	5	5
0 ... 600	100 ... 500	10	10
0 ... 700	100 ... 600	10	10

Назначение соединительных клемм ²⁾



1) Диапазон измерения указан на циферблате с помощью маркировки с двумя треугольниками. Согласно EN 13190 указанные пределы погрешности применимы только в данном указанном диапазоне.

2) Для 3-проводной схемы соединений (см. руководство по эксплуатации)

3) Данное соединение не должно использоваться для подключения к системе выравнивания потенциалов. Прибор должен соединяться с системой выравнивания потенциалов через технологическое присоединение.

Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
 	Декларация соответствия EU <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по электромагнитной совместимости EN 61326 излучение (группа 1, класс B) и помехоустойчивость (промышленное применение) ■ Директива RoHS ■ Директива ATEX (опция) Опасные зоны - Ex ia Зона 1 газ [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 * Gb] Зона 21 пыль [II 2D Ex ia IIIB T85°C/T95°C/T100°C/T135°C * Db] 	Европейский союз
 	IECEx (опция) Опасные зоны - Ex ia Зона 1 газ [Ex ia IIC T6/T5/T4 * Gb] Зона 21 пыль [Ex ia IIIB T85°C/T95°C/T100°C/T135°C * Db]	Международный
	ЕАС (опция) <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по электромагнитной совместимости ■ Опасные зоны 	Евразийское экономическое сообщество
	ГОСТ (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Россия
-	МЧС (опция) Разрешение на ввод в эксплуатацию	Казахстан
	БелГИМ (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Республика Беларусь

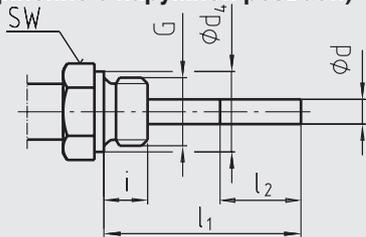
Сертификаты (опция)

- Протокол 2.2
- Сертификат 3.1
- Сертификат калибровки DKD/DAkkS

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

Варианты технологических присоединений

Стандартная конструкция (присоединение с наружной резьбой) ¹⁾

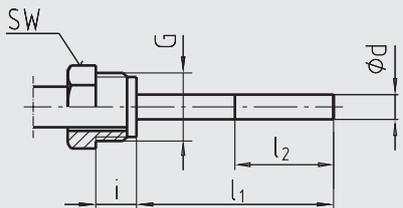


Стандартная погружная длина $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$ мм

Ном. диам.	Технологическое присоединение		Размеры в мм		
Ном. диам.	G	i	SW	d ₄	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

1) Кроме исполнения с капилляром

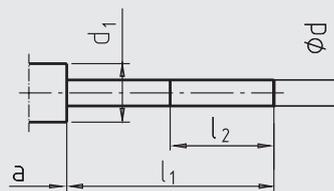
Исполнение 2, гайка с наружной резьбой



Стандартная погружная длина $l_1 = 80, 140, 180, 230$ мм

Ном. диам.	Технологическое присоединение		Размеры в мм	
Ном. диам.	G	i	SW	Ø d
100, 160	G ½ B	20	27	8
	M20 x 1,5	15	22	8

Исполнение 1, гладкий шток (без резьбы)

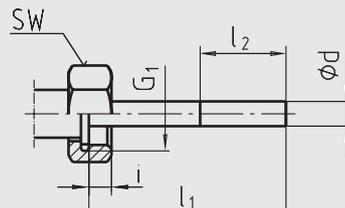


3073050.05

Стандартная погружная длина $l_1 = 100, 140, 200, 240, 290$ мм
Базовый вариант для исполнения 4, компрессионный фитинг

Ном. диам.	Размеры в мм			
Ном. диам.	d ₁ ¹⁾	Ød	a для осевого	a для исполнения с регулируемым штоком и циферблатом
100, 160	18	8	15	25

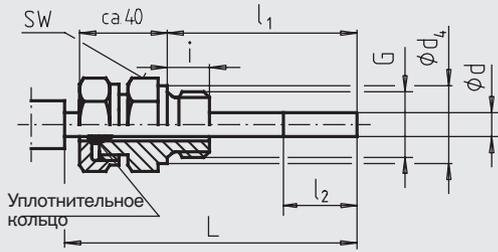
Исполнение 3, накидная гайка



Стандартная погружная длина $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$ мм

Ном. диам.	Технологическое присоединение		Размеры в мм	
Ном. диам.	G	i	SW	Ø d
100, 160	G ½ B	8,5	27	8
	G ¾ B	10,5	32	8
	M24 x 1,5	13,5	32	8

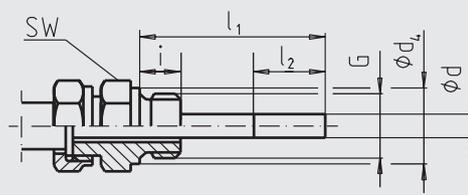
Исполнение 4, компрессионный фитинг (скользящий по штоку)



Погружная длина l_1 = изменяемая
Длина $L = l_1 + 40$ мм

Ном. диам.	Технологическое присоединение		Размеры в мм		
	Г	i	SW	d ₄	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	M18 x 1,5	12	24	23	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

Исполнение 5, накидная гайка и свободное резьбовое присоединение



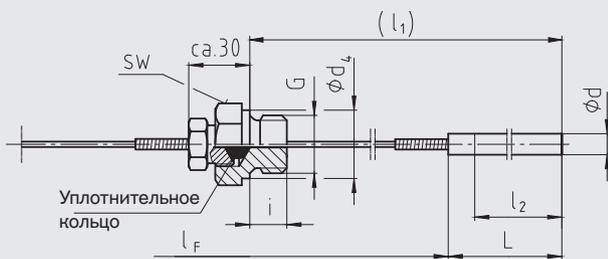
Стандартная погружная длина $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$ мм

Ном. диам.	Технологическое присоединение		Размеры в мм		
	Г	i	SW	d ₄	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	M18 x 1,5	12	24	23	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

Опция: Технологическое присоединение с накидной гайкой M24 x 1,5 и свободным резьбовым присоединением M18 x 1,5

Номинальный диаметр	Технологическое присоединение		Размеры в мм		
	Г	i	SW	d ₄	Ø d
100, 160	M18 x 1.5	12	32	23	8

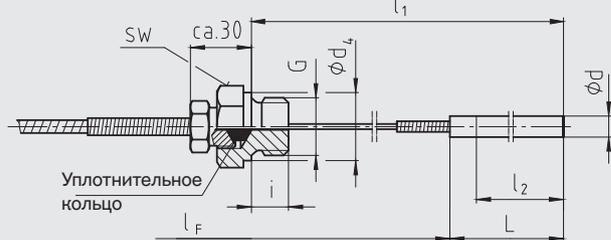
Исполнение 6.1, компрессионный фитинг, скользящий по капилляру (герметичный компрессионный фитинг)



Погружная длина l_1 = изменяемая
Длина зонда L: Стандартно 200 мм при Ø d = 6 мм
Стандартно 170 мм при Ø d = 8 мм
Стандартно 100 мм при Ø d ≥ 10 мм

Ном. диам.	Технологическое присоединение		Размеры в мм		
	Г	i	SW	d ₄	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

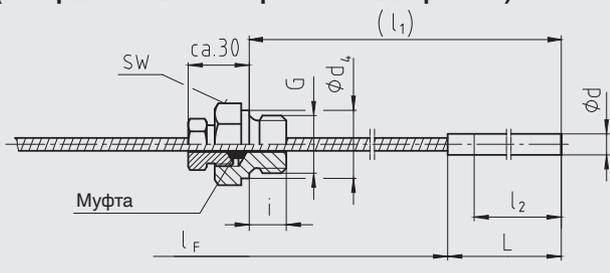
Исполнение 6.2, компрессионный фитинг, скользящий по капилляру с защитным спиральным рукавом (герметичный компрессионный фитинг)



Погружная длина l_1 : ≥ 300 мм при Ø d = 6 или 8 мм
≥ 200 мм при Ø d ≥ 10 мм
Длина зонда L: Стандартно 200 мм при Ø d = 6 мм
Стандартно 170 мм при Ø d = 8 мм
Стандартно 100 мм при Ø d ≥ 10 мм

Ном. диам.	Технологическое присоединение		Размеры в мм		
	Г	i	SW	d ₄	Ø d
100, 160	G ½ B	14	27	26	8
	G ¾ B	16	32	32	8
	½ NPT	19	22	-	8
	¾ NPT	20	30	-	8

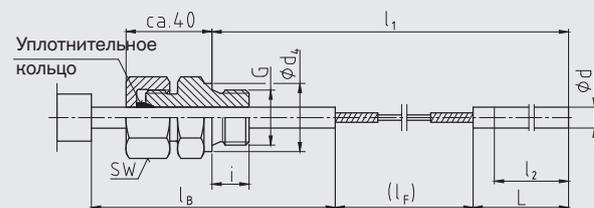
Исполнение 6.3, компрессионный фитинг, скользящий по защитному спиральному рукаву (негерметичный компрессионный фитинг)



Погружная длина l_1 = изменяемая
 Длина зонда L: Стандартно 200 мм при $\varnothing d = 6$ мм
 Стандартно 170 мм при $\varnothing d = 8$ мм
 Стандартно 100 мм при $\varnothing d \geq 10$ мм

Ном. диам.	Технологическое присоединение		Размеры в мм		
Ном. диам.	G	i	SW	d_4	$\varnothing d$
100, 160	G 1/2 B	14	27	26	8
	G 3/4 B	16	32	32	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
	3/4 NPT	20	30	-	8

Исполнение 7, компрессионный фитинг на корпусе



Погружная длина l_1 : ≥ 400 мм
 Длина зонда L: Стандартно 200 мм при $\varnothing d = 6$ мм
 Стандартно 170 мм при $\varnothing d = 8$ мм
 Стандартно 100 мм при $\varnothing d \geq 10$ мм
 l_B = стандартно 100 мм (другие по запросу)

Ном. диам.	Технологическое присоединение		Размеры в мм		
Ном. диам.	G	i	SW	d_4	$\varnothing d$
100, 160	G 1/2 B	14	27	26	8
	G 3/4 B	16	32	32	8
	1/2 NPT	19	22	-	8
	3/4 NPT	20	30	-	8

Примечания к исполнениям 6.1, 6.2, 6.3 и 7:

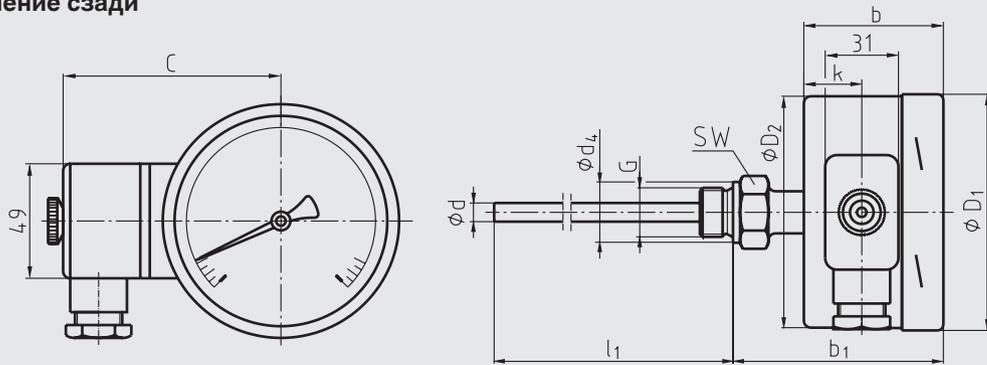
В некоторых комбинациях активная длина l_2 может соответствовать длине зонда L.
 При необходимости использования дополнительного компрессионного фитинга длина зонда L увеличивается не менее, чем на 60 мм.

Обозначения:

- G Наружная резьба
- G₁ Внутренняя резьба
- i Длина резьбовой части (включая муфту)
- a Расстояние до корпуса/соединительного выступа
- $\varnothing d_4$ Диаметр уплотнительной муфты
- SW Размер под ключ
- $\varnothing d$ Диаметр штока
- l_1 Погружная длина
- l_2 Активная длина

Размеры в мм

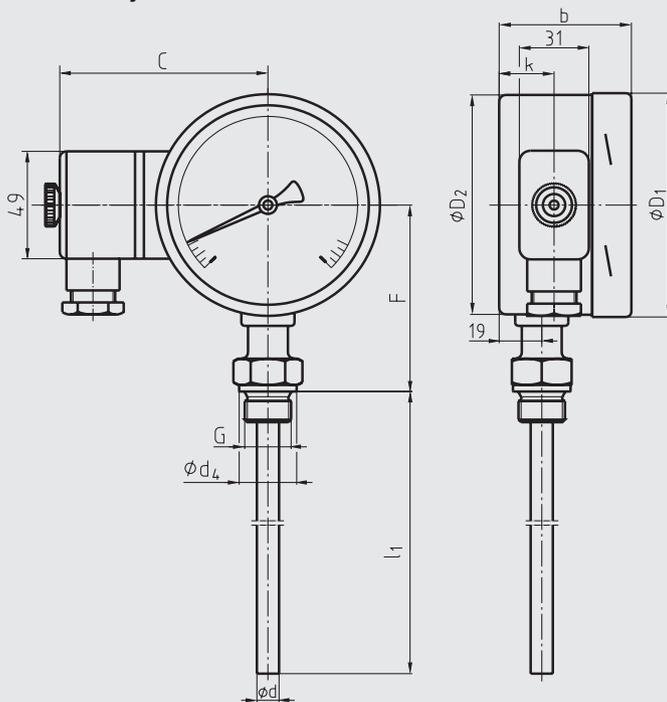
Присоединение сзади



14022717.01

Ном. диаметр	Размеры в мм										Масса, кг
Ном. диаметр	b ¹⁾	b ₁ ¹⁾	C	Ø d	Ø d ₄	Ø D ₁	Ø D ₂	G	k	SW	кг
100	60/68	92/100	94	8 ²⁾	26	101	99	G ½ B	25	27	1,3
160	66/70	99/103	122	8 ²⁾	26	161	159	G ½ B	32	27	1,5

Присоединение снизу



14022719.01

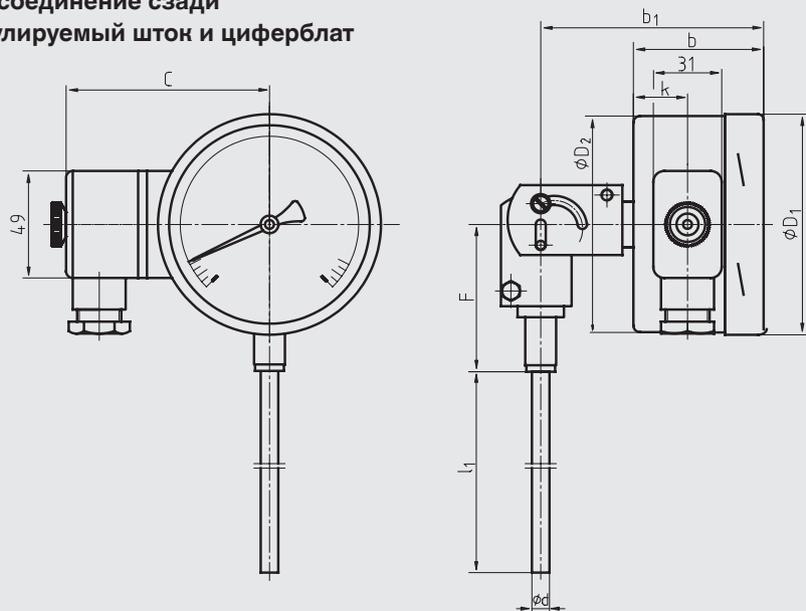
Ном. диаметр	Размеры в мм										Масса, кг
Ном. диаметр	b ¹⁾	b ₁ ¹⁾	C	Ø d	Ø d ₄	Ø D ₁	Ø D ₂	F ³⁾	G	k	кг
100	60/68	92/100	94	8 ²⁾	26	101	99	85	G ½ B	25	1,3
160	66/70	99/103	122	8 ²⁾	26	161	159	114	G ½ B	32	1,5

1) Зависит от требуемой системы измерения

2) Опция: диаметр штока 6, 10, 12 мм

3) При диапазоне шкалы ≥ 0 ... 300 °C размеры увеличиваются на 40 мм

Присоединение сзади
Регулируемый шток и циферблат



14022721.02

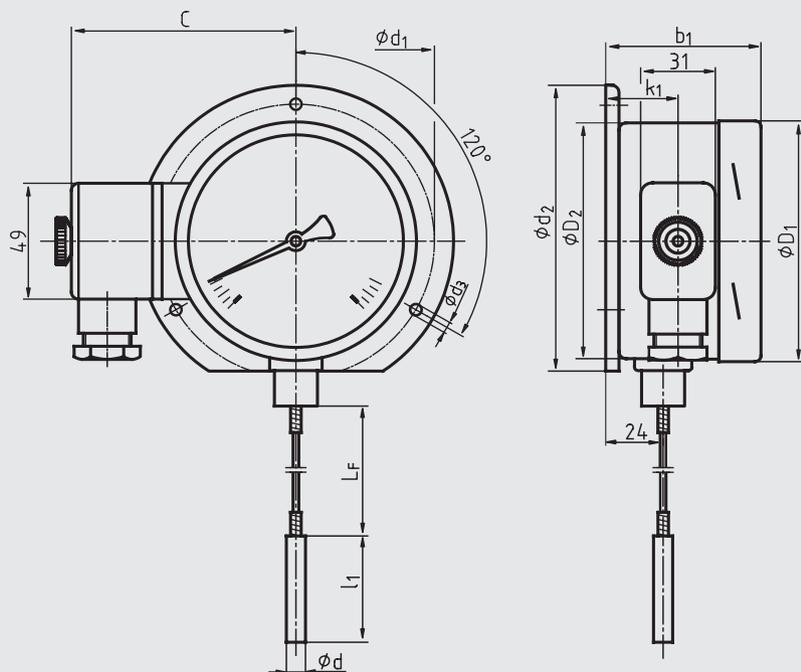
Ном. диаметр	Размеры в мм							
Ном. диаметр	b ¹⁾	b ₁ ¹⁾	C	d	D ₁	D ₂	F	k
100	60/68	104/112	94	8 ²⁾	101	99	68	25
160	66/70	110/114	122	8 ²⁾	161	159	68	32

1) Зависит от требуемой измерительной системы

2) Опция: диаметр штока 6, 10, 12 мм

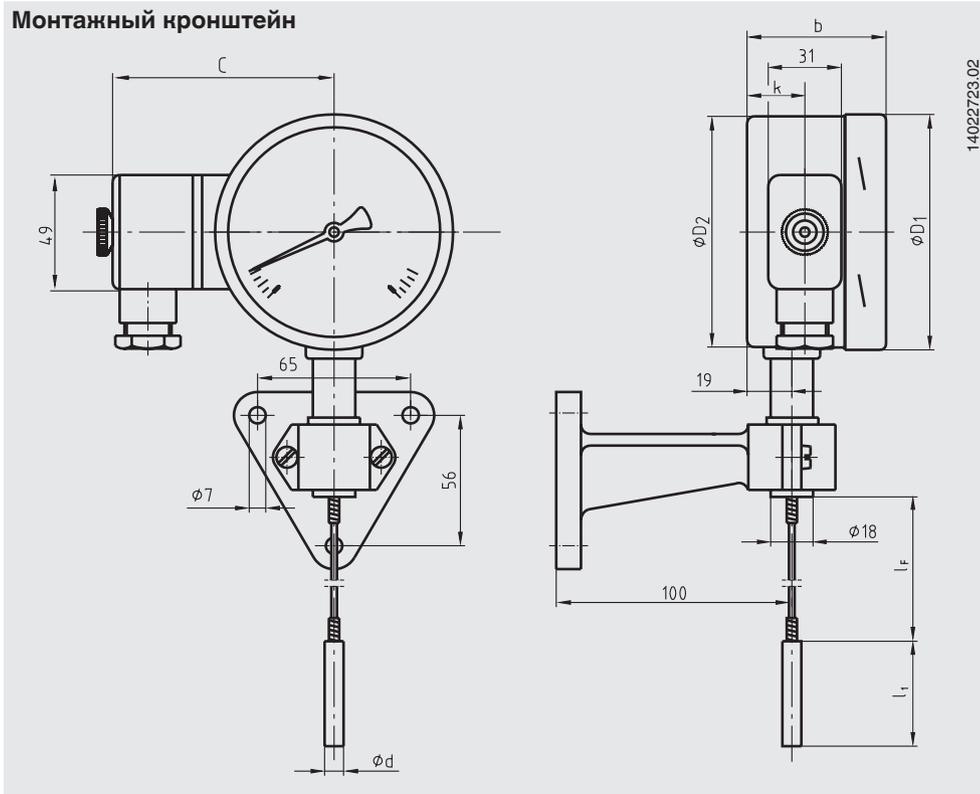
Размеры в мм для приборов с капилляром

Фланец поверхностного монтажа

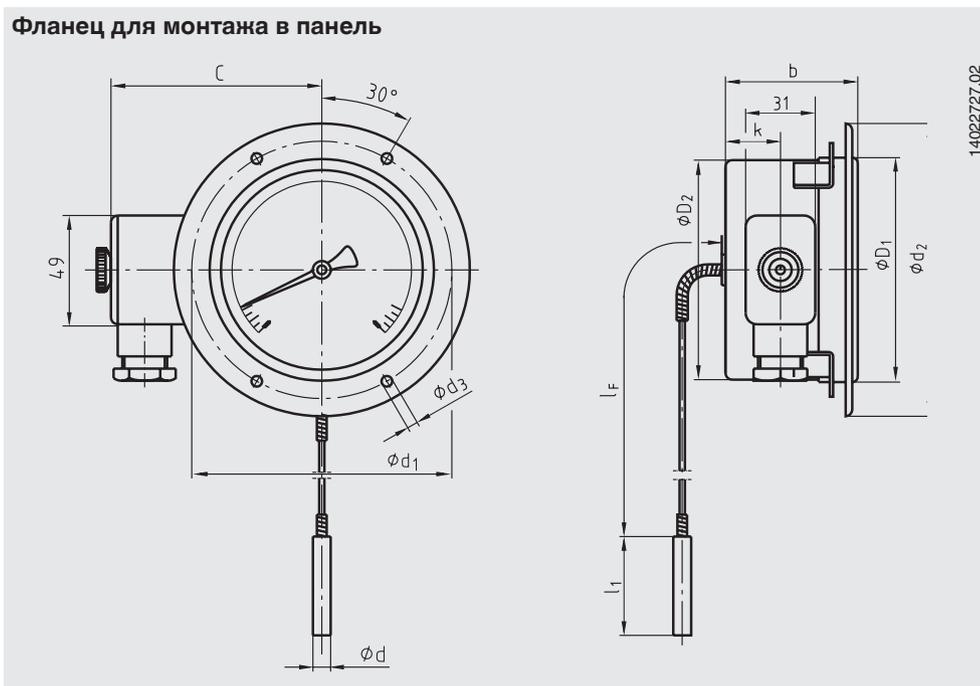


14022722.02

Монтажный кронштейн



Фланец для монтажа в панель

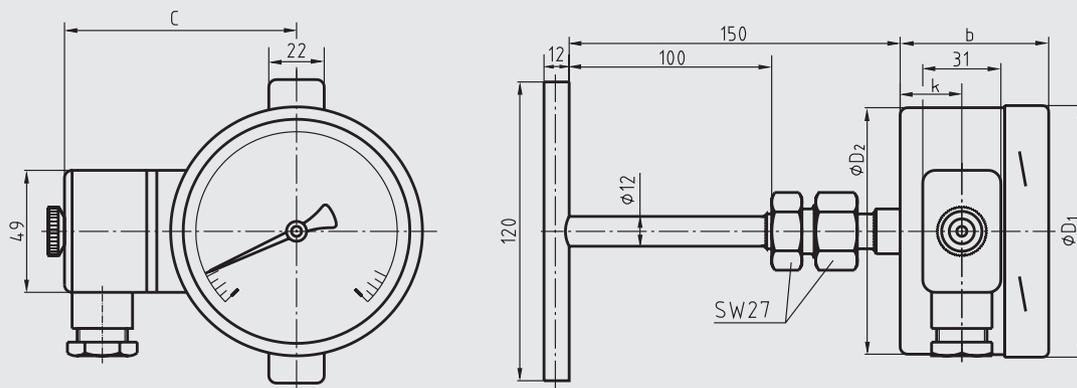


Ном. диаметр	Размеры в мм										
Ном. диаметр	b ¹⁾	b ₁ ¹⁾	C	d	d ₁	d ₂	d ₃	D ₁	D ₂	k	k ₁
100	60/68	65/73	94	8 ²⁾	116	132	4,8	101	99	25	30
160	66/70	72/76	122	8 ²⁾	178	196	5,8	161	159	32	37

1) Зависит от требуемой измерительной системы
 2) Опция: диаметр штока 6, 10, 12 мм

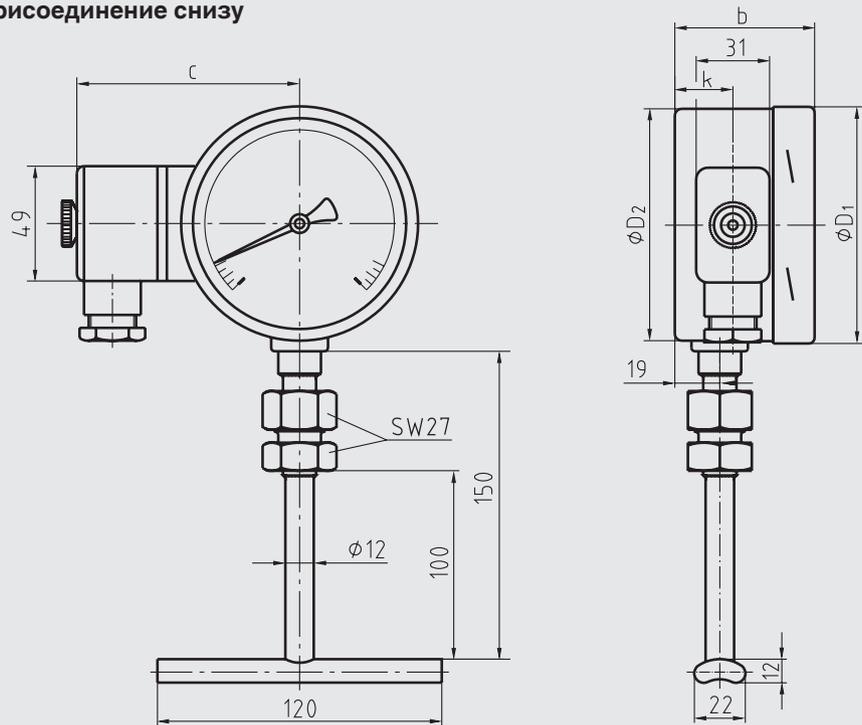
Размеры в мм для приборов с накладным штоком

Присоединение сзади



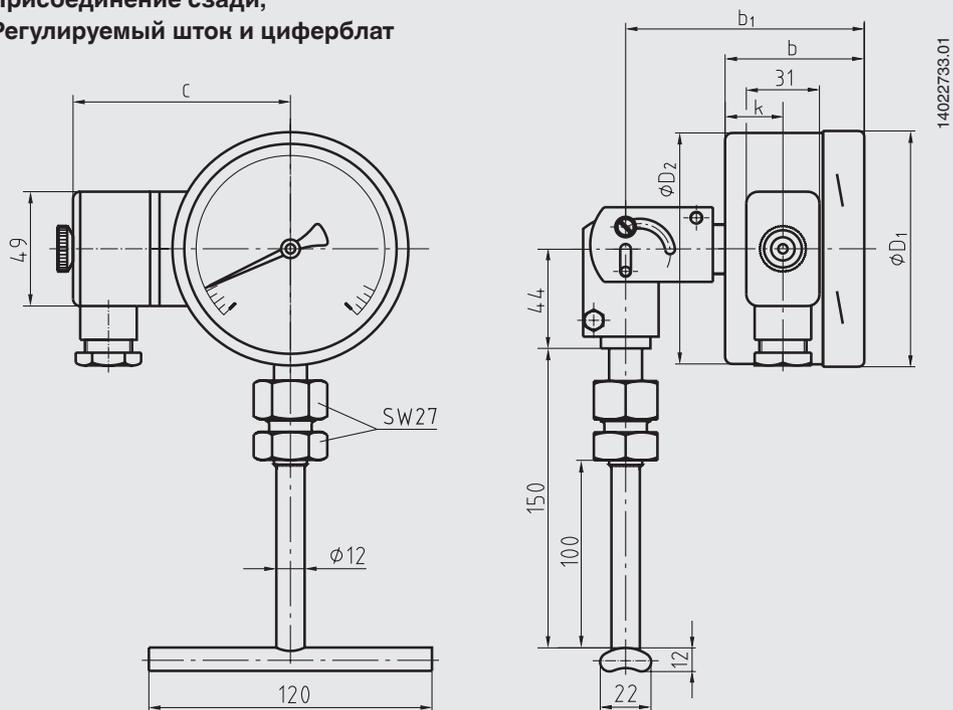
14022730.01

Присоединение снизу



14022732.01

**Присоединение сзади,
Регулируемый шток и циферблат**

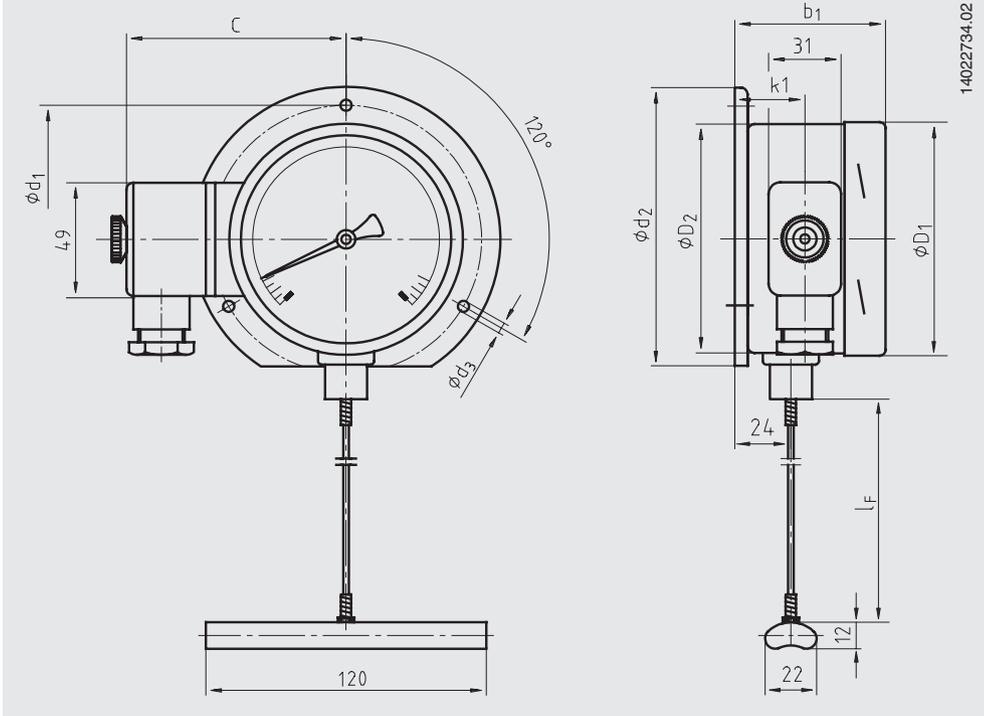


Расположение технологического присоединения	Номинальный диаметр	Размеры в мм					
		Ном. диаметр	b ¹⁾	b ₁ ¹⁾	c	D ₁	D ₂
Присоединение сзади	100	60/68	104/112	94	101	99	25
	160	66/70	110/114	122	161	159	32
Присоединение снизу	100	60/68	104/112	94	101	99	25
	160	66/70	110/114	122	161	159	32
Регулируемый шток и циферблат	100	60/68	104/112	94	101	99	25
	160	66/70	110/114	122	161	159	32

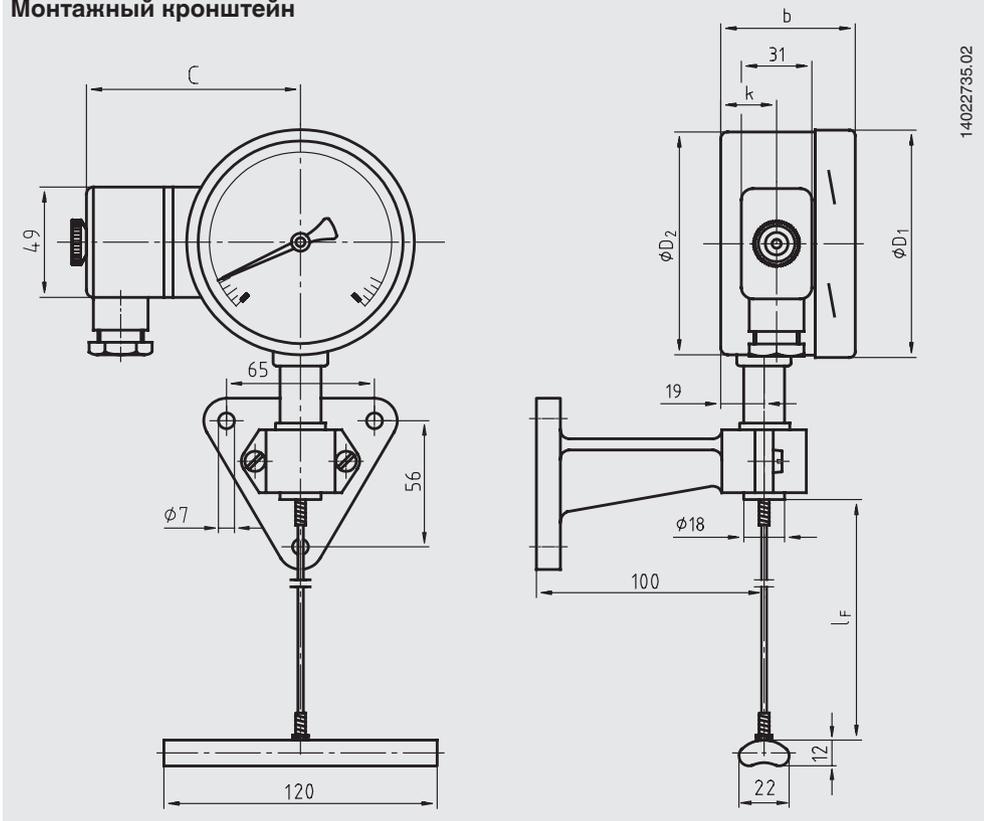
1) Зависит от требуемой измерительной системы

Размеры в мм для приборов с накладным штоком и капилляром

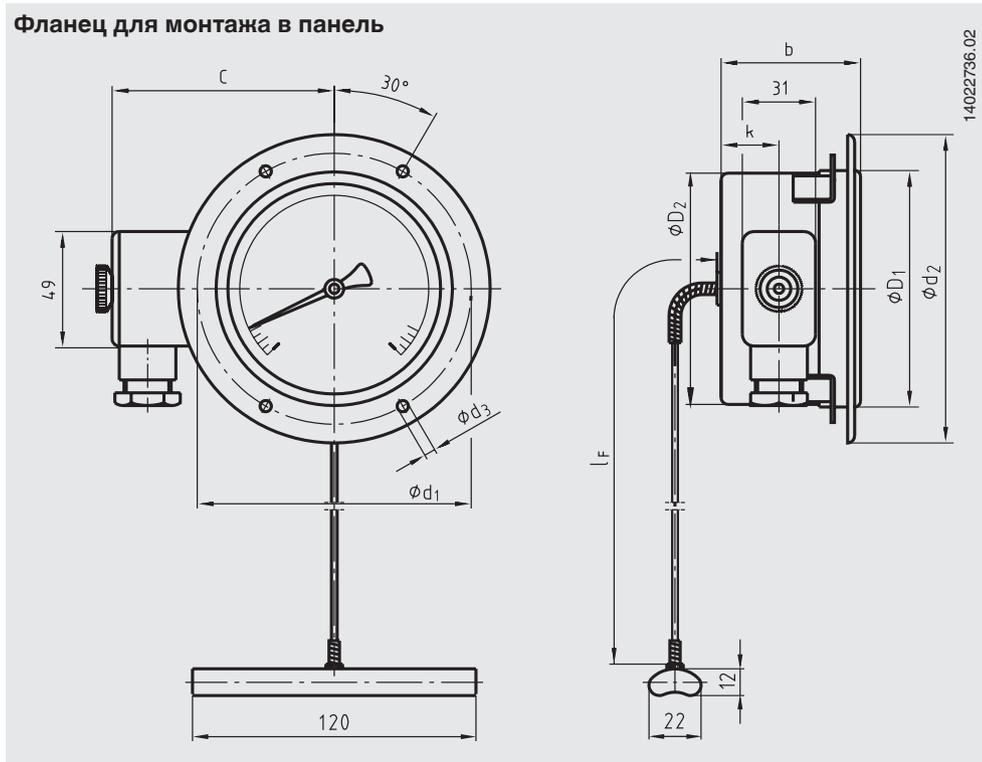
Фланец поверхностного монтажа



Монтажный кронштейн



Фланец для монтажа в панель



Ном. диаметр	Размеры в мм												Масса, кг
Ном. диаметр	b ¹⁾	b ₁ ¹⁾	C	d ₁	d ₂	d ₃	D ₁	D ₂	D ₃	h	k	k ₁	
100	60/68	65/73	94	116	132	4,8	101	99	107	107	25	30	1,6
160	66/70	72/76	122	178	196	5,8	161	159	166	172	32	37	2,0

1) Зависит от требуемой измерительной системы

Указания по монтажу накладного штока

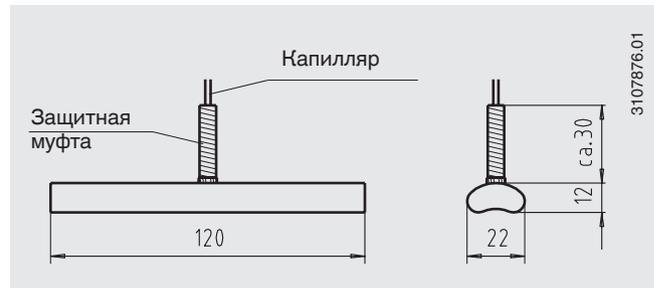
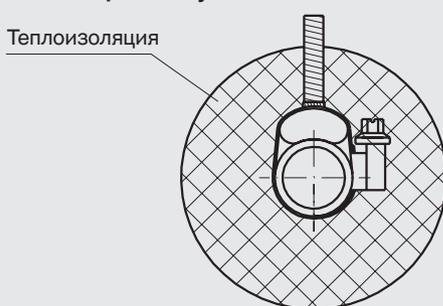
Общая информация

Контактный зонд предназначен для монтажа на трубах или резервуарах. При монтаже такого типа термометров необходимо убедиться в наличии контакта зонда с точкой измерения по всей его длине. Основным требованием для обеспечения наилучшего результата измерения является обеспечение надежного теплового контакта между поверхностью смонтированного контактного зонда с внешней стенкой трубы или резервуара с минимальными тепловыми потерями в окружающую среду от смонтированного контактного зонда и точки измерения.

■ Монтаж на трубах

Форма контактного зонда предполагает его монтаж на трубах с наружным диаметром от 20 до 160 мм. Монтируемый на поверхность зонд должен иметь непосредственный и надежный контакт с металлической поверхностью трубы в точке измерения. При температурах до 200 °С для оптимизации передачи тепла от трубы к контактному зонду может использоваться теплопроводящая паста. Во избежание погрешности измерения в результате тепловых потерь в точке монтажа контактного зонда должна быть установлена теплоизоляция. Теплоизоляция должна обладать достаточной теплоизолирующей способностью; она не входит в комплект поставки прибора.

Монтаж с помощью хомута

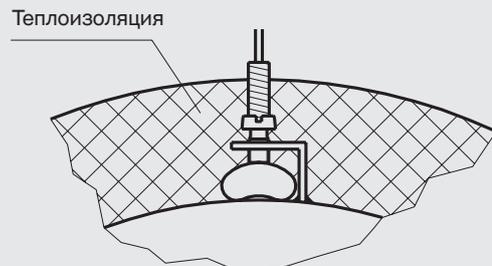


■ Монтаж на резервуарах

Форма контактного зонда предполагает его монтаж на резервуарах с наружным радиусом до 80 мм. Если радиус в точке монтажа контактного зонда на поверхности резервуара превышает 80 мм, рекомендуется использовать вкладыш под конкретный радиус резервуара, изготовленный из материала с хорошей теплопроводностью. Контактный зонд должен быть закреплен на резервуаре с помощью углового кронштейна с крепежными винтами или другим способом. Монтируемый на поверхность зонд должен иметь непосредственный и надежный контакт с металлической поверхностью резервуара в точке измерения.

При температурах до 200 °С для оптимизации передачи тепла от трубы к контактному зонду может использоваться теплопроводящая паста. Во избежание погрешности измерения в результате тепловых потерь в точке монтажа контактного зонда должна быть установлена теплоизоляция. Теплоизоляция должна обладать достаточной теплоизолирующей способностью; она не входит в комплект поставки прибора.

Монтаж с помощью углового кронштейна



Защитная гильза

В принципе, при условии низкой степени нагрузки со стороны процесса (низкое давление, низкая вязкость и скорость потока) эксплуатация механического термометра возможна без защитной гильзы.

Тем не менее, с точки зрения удобства замены термометра в процессе эксплуатации (например, замена прибора или его калибровка), а также для обеспечения дополнительной защиты измерительного прибора, установки и окружающей среды рекомендуется использовать одну из защитных гильз, входящих в продуктовую линейку WIKA.

Более подробная информация о расчете надежности защитных гильз приведена в Технической информации IN 00.15.

Информация для заказа

Модель / Номинальный диаметр / Диапазон шкалы / Конструкция технологического присоединения / Технологическое присоединение / Длина I₁ / Длина капилляра I_F / Опции

© 03/2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
Технические характеристики, указанные в данном документе, были актуальны на момент его публикации.
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.

