



ТЕРМОМЕТР ГАЗОВЫЙ ПОКАЗЫВАЮЩИЙ С
ГИГИЕНИЧЕСКИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ ТИП ТПП
ИСПОЛНЕНИЕ С

ТЕРМОМЕТР ГАЗОВЫЙ ПОКАЗЫВАЮЩИЙ С ГИГИЕНИЧЕСКИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ ТИП ТГП ИСПОЛНЕНИЕ С

Примечание: Производитель постоянно работает над улучшением дизайна и повышением качества приборов, поэтому оставляет за собой право исправлять и дополнять указанную ниже информацию.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

Термометр газовый показывающий с гигиеническим присоединением тип ТГП, исполнение с разработан в соответствии с требованиями к стерильному оборудованию.

Передача температуры осуществляется с помощью закрытой измерительной системы, состоящей из трубки Бурдона и погружаемой части. Применяется для измерения температуры без использования внешних источников энергии, например, в мобильных емкостях (возможно исполнение с заполнением корпуса демпфирующей жидкостью).

Погружаемая часть с полусферическим дном в сочетании с асептическими соединениями (например, Clamp, VARINLINE) обеспечивает подключение к процессу без мертвых зон.

Модель ТГП, исполнение с в гигиеничном исполнении может использоваться для CIP (очистка на месте), SIP (стерилизация на месте) и в зоне мойки. Это делает прибор легким для очистки, что экономит время и повышает безопасность процесса. Особенно для SIP-приложений термометр демонстрирует высокую устойчивость к перегреву, что обеспечивает надежное измерение температуры.

Область применения:

- Измерение температуры в стерильной технике для пищевой промышленности, а также для биотехнологической, фармацевтической и косметической промышленности
- Индикация температуры на трубопроводах, теплообменниках, биореакторах, резервуарах и мобильных емкостях
- Индикация температуры при очистке и стерилизации

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Параметры:	Свойства:
Материал корпуса:	нержавеющая сталь 304
Материал термобаллона:	нержавеющая сталь 316L
Варианты присоединения:	радиальное, осевое.
Диаметры корпуса	63; 80; 100; 150 мм.
Длины термобаллона	35...300 мм.
Диапазоны температур	-50...+200 °С.
Погрешность	+/-1,5; +/-2,5 %; Кл. 1 по EN 13190.
Тип присоединения	Clamp DIN 11864-1, фланец с пазовой гайкой DIN 11864-2, асептический фланец DIN 11864-3, фланцевый зажим с насечкой VARINLINE
Чувствительный элемент	трубка Бурдона.
Температура окружающей среды	-50... + 60°С.
Температурный диапазон хранения	-50 ... +70 °С
Очистка и стерилизация (CIP и SIP)	150 °С постоянно для частей, контактирующих с измеряемой средой
Стекло	Устойчивый к УФ-излучению полиуретан (ударопрочный) Инструментальное стекло
Степень защиты	IP66, IP67.
Максимальное рабочее давление на погружной трубке	16 бар до 40 бар, в зависимости от присоединения

Циферблат:	
Деление шкалы	одиночная шкала двойная шкала
Цвет шкалы	
одиночная шкала	черная
двойная шкала	Внешняя шкала: черная Внутренняя шкала: красная Остальные по запросу
Материал	алюминий
Стрелка прибора	Алюминий, черный
Слэп-присоединения (размеры по ASME BPE, DIN 32676 и ISO 2852)	DN 25 DN 32 DN 40 DN 50 DN 21,3 DN 26,9 DN 33,7 DN 42,4 DN 48,3 DN 60,3 DN ¾» DN 1» DN 1 ½» DN 2» DN 2 ½»
Дополнительные опции	заполнение корпуса глицерином или силиконовым маслом; ударопрочное или безопасное стекло; дополнительные отметки на шкале; шкала в °F; двойная шкала °C/ °F.

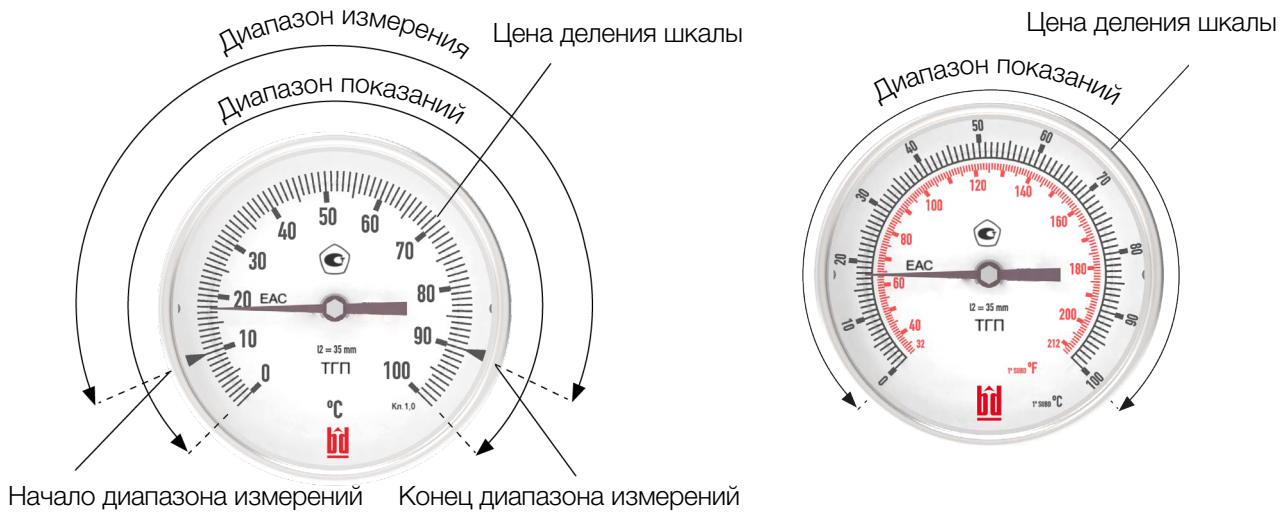
СТАНДАРТНЫЕ ДИАПАЗОНЫ ПОКАЗАНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ:

Диапазон показаний в °C	Измерительный диапазон в °C	Деление шкалы в °C	Погрешность по EN 13190 Кл1	Устойчивость к перегреву (только в не взрывоопасной зоне)	CIP и SIP(очистка и стерилизация устройства без демонтажа) (очистка при 150 °C)
-50 ... +50	-40 ... +40	1	± 1 °C	Макс. 100 °C	-
-20 ... +120	0 ... 100	2	± 2 °C	Макс. 240 °C	x
-10 ... +50	0 ... 40	1	± 1 °C	Макс. 100 °C	-
-10 ... +100	0 ... 90	1	± 1 °C	Макс. 100 °C	-
0 ... 60	10 ... 50	1	± 1 °C	Макс. 120 °C	-
0 ... 80	10 ... 70	1	± 1 °C	Макс. 160 °C	x
0 ... 100	10 ... 90	1	± 1 °C	Макс. 200 °C	x
0 ... 120	10 ... 110	2	± 2 °C	Макс. 240 °C	x
0 ... 150	20 ... 130	2	± 2 °C	Макс. 225 °C	x
0 ... 200	20 ... 180	2	± 2 °C	Макс. 300 °C	x

Возможно изготовление других диапазонов. Например:
-50...+100 °C.

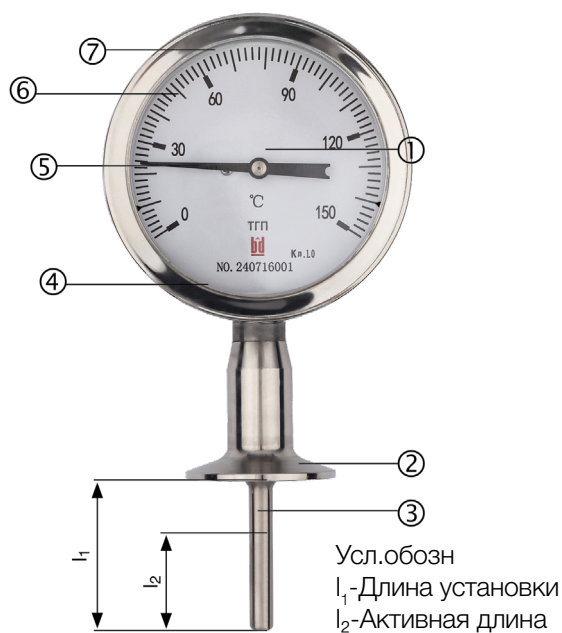
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ДИАПАЗОНА И ДИАПАЗОНА ПОКАЗАНИЙ

Диапазон измерения и диапазон показаний



Измерительный диапазон ограничен двумя треугольными метками на циферблате. В пределах этого диапазона действует указанная погрешность.

Изображение отдельных элементов и длины установки(активной длины) корректировка



- 1 Заполняющая жидкость (используется при вибрациях)
- 2 Присоединение к процессу (контактирует с измеряемой средой)
- 3 Погружная трубка (контактирует с измеряемой средой)
- 4 Тисненный циферблат для предотвращения ошибки параллакса при считывании
- 5 Указатель(стрелка)
- 6 Циферблат
- 7 Смотровое стекло

РАЗМЕРЫ В ММ (предоставляются по запросу)

Условные обозначения:

- b - Корпус с включённой нулевой заглушкой
- $\varnothing d$ - Диаметр погружаемого стержня
- $\varnothing d1, \varnothing d3, \varnothing d5$ - Внешний диаметр паза
- $\varnothing d2$ - Внешний диаметр фланца
- $\varnothing d4$ - Диаметр отверстия фланца
- $\varnothing d6$ - Внешний диаметр байонетного кольца
- $\varnothing D$ - Внешний диаметр фланца
- k - Высота накидной гайки
- $\varnothing K$ - Диаметр окружности отверстий фланца

l1 - Монтажная длина

F1 - DN диаметр накидной гайки по DIN 11851

G1 - Внутренняя резьба накидной гайки

h - Высота фланца

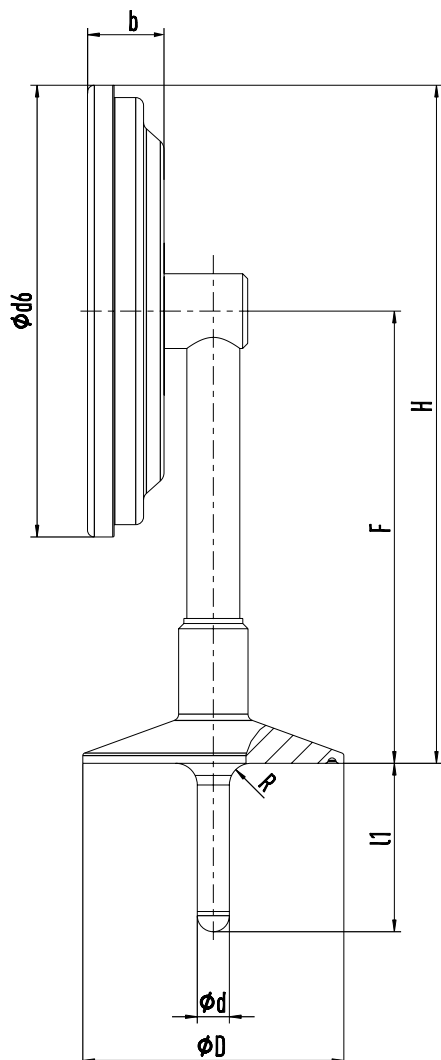
h1 - Высота фланца с накидной гайкой

R - Радиус фланца

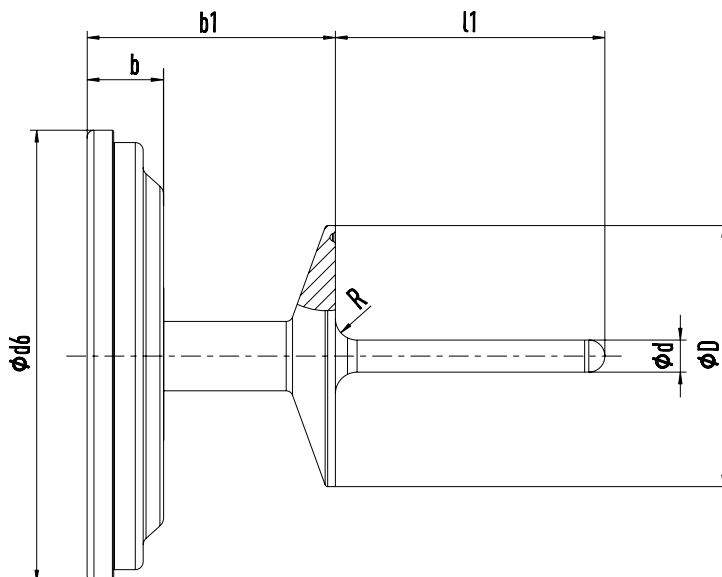
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМНОГО СОЕДИНЕНИЯ (CLAMP)

Размеры по ASME BPE, DIN 32676 и соответствие ISO

Положение подключения: Снизу



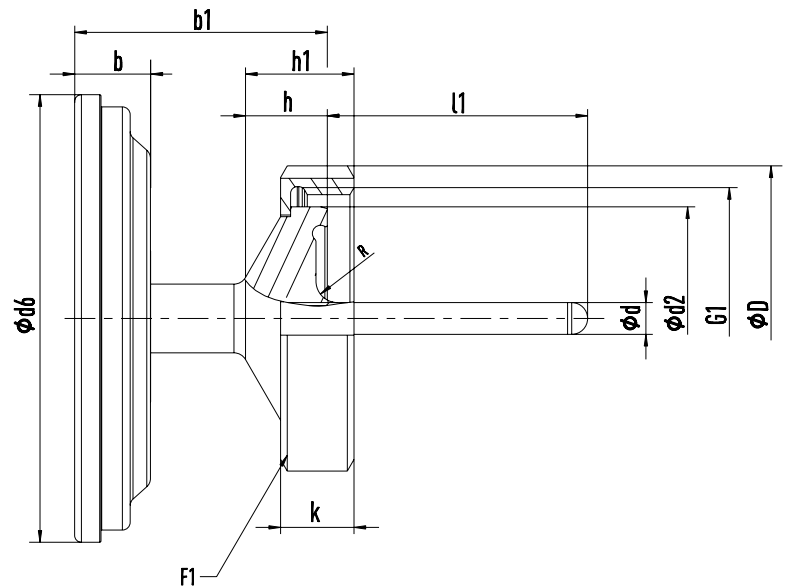
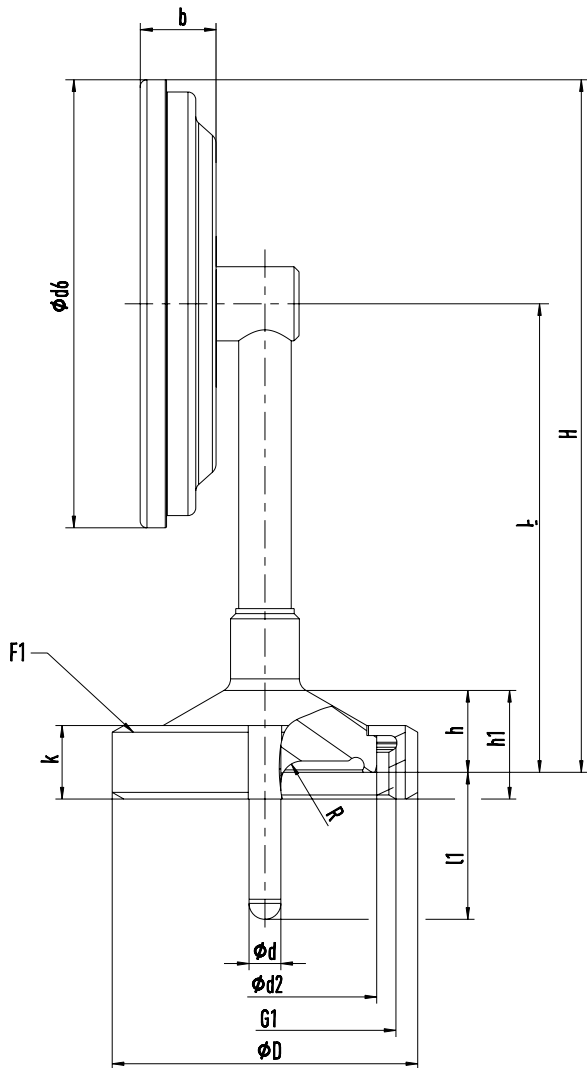
Положение подключения: Сзади



РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПО DIN 11864-1, ВКЛАДЫШ С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ

Положение подключения: Снизу

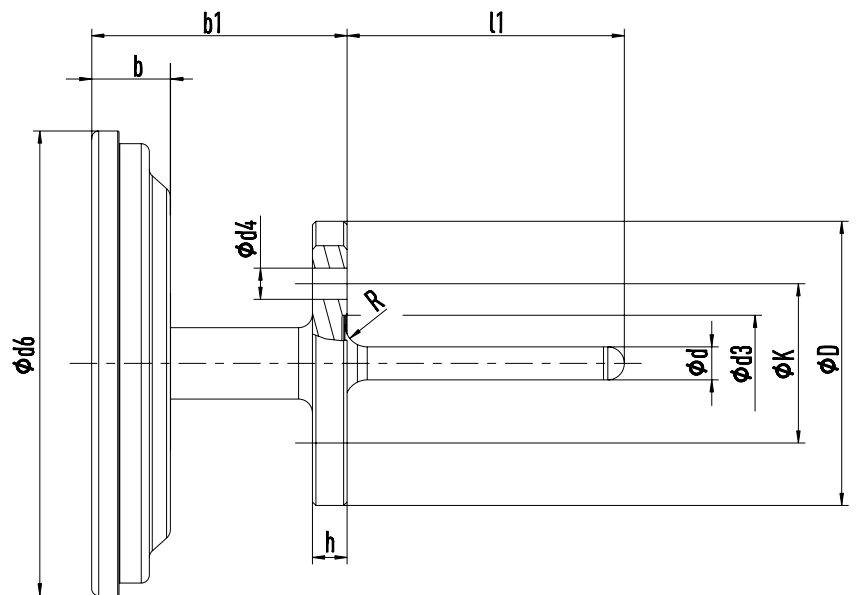
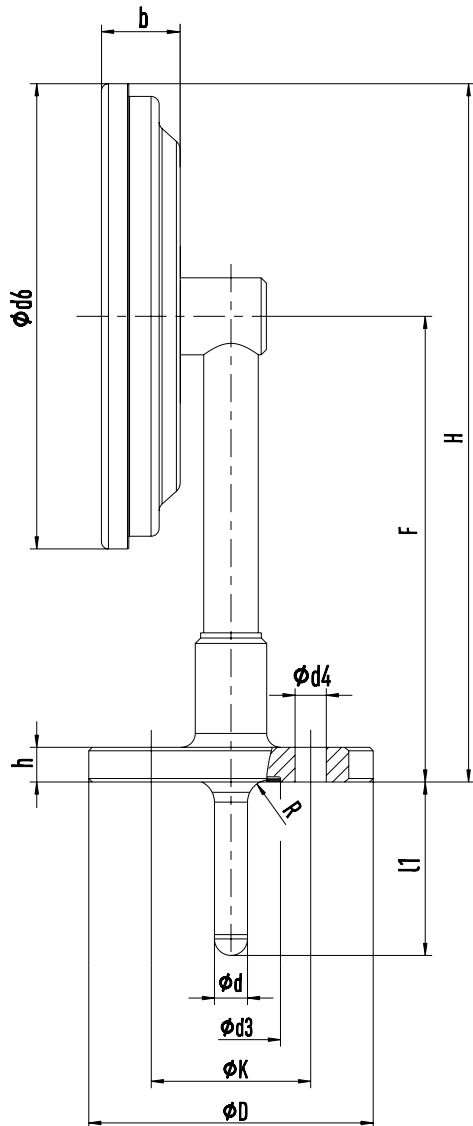
Положение подключения: Сзади



ФЛАНЦЫ ПО DIN 11864-2, АСЕПТИЧЕСКИЙ ФЛАНЕЦ С НАСЕЧКОЙ

Положение подключения: Снизу

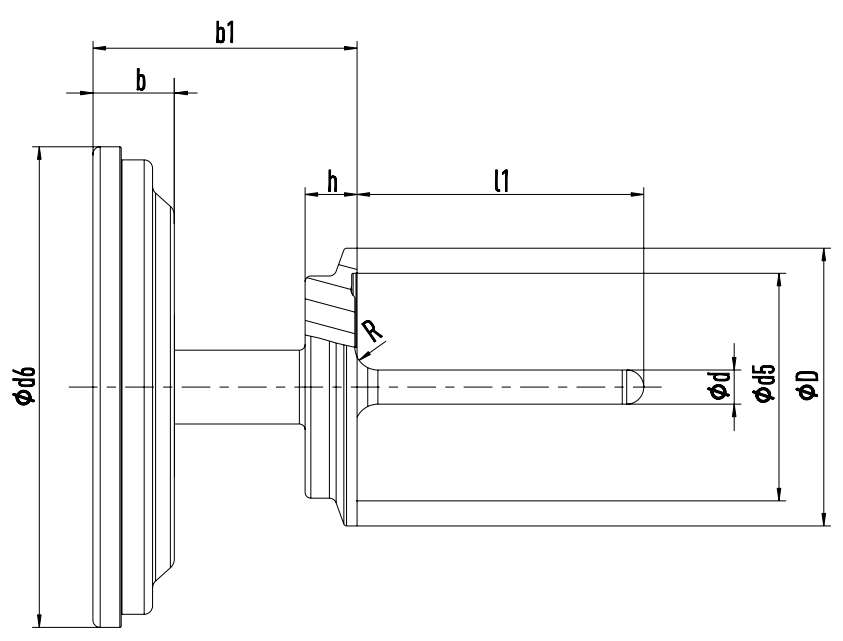
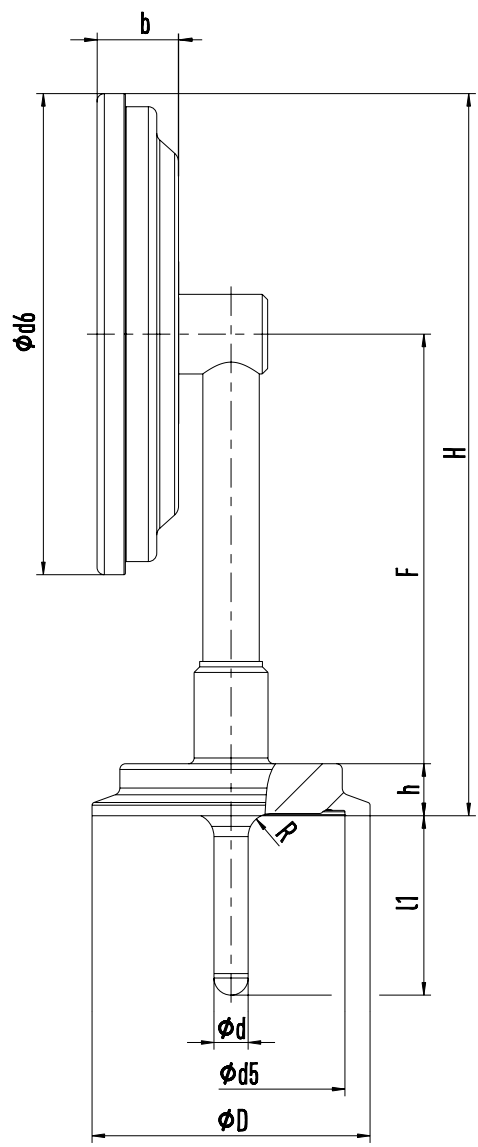
Положение подключения: Сзади



ЗАЖИМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ПО DIN 11864-3, ЗАЖИМ С НАСЕЧКОЙ

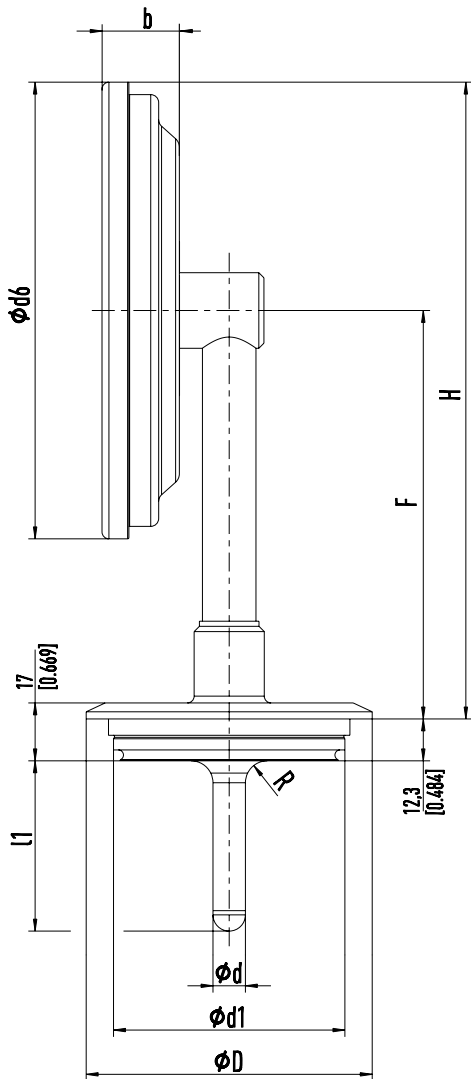
Положение подключения: Снизу

Положение подключения: Сзади

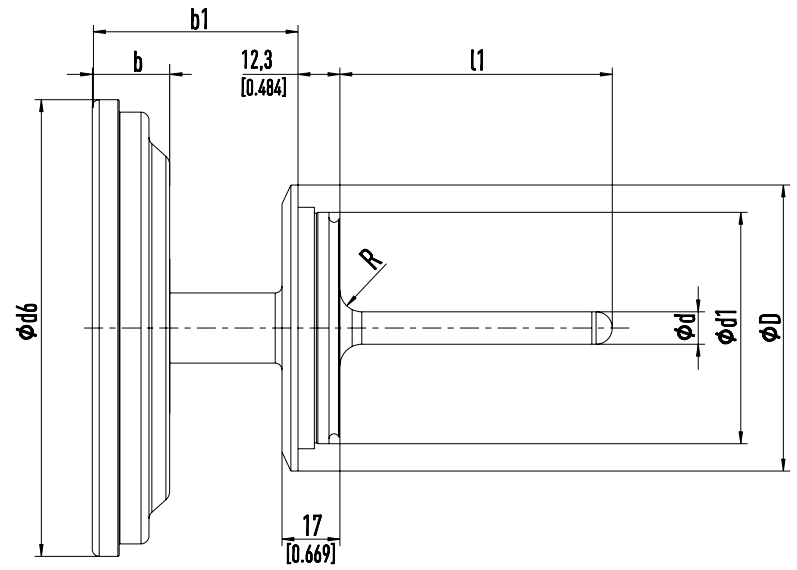


ФОРМА F И N ОТ VARINLINE

Положение подключения: Снизу



Положение подключения: Сзади



ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА:

Тип прибора, марка: ТГП.

Диаметр корпуса: 63;80;100; 150;

Вариант присоединения:

- радиальное: Р;

- осевое (тыльное): Т;

Монтажная длина: 35...300 мм.

Диаметр штока:

6; 9 мм.

Диапазоны измерения температуры:

-50 ... +50

-20 ... +120

-10 ... +50

-10 ... +100

0 ... 60

0 ... 80

0 ... 100

0 ... 120

0 ... 150

0 ... 200°C.

Погрешность: Кл. 1 по EN 13190; 1.5 %; 2.5 %.

Присоединение к процессу: Clamp; DIN11864-1; DIN11864-2; DIN11864-3; VARINLINE

Дополнительные опции

(прописываются в письменной форме):

заполнение корпуса силиконовым маслом;

ударопрочное или безопасное стекло;

дополнительные отметки на шкале;

шкала в °F;

двойная шкала °C/ °F.

ПРИМЕРЫ:

ТГП 100Р/100х9 (0...+120 °С), 1.5 Clamp DN 25

ТГП 100Т/60х6 (0...+200 °С), 2.5 Clamp DN 1 ½"