ЕКАТЕРИНБУРГ КИП-Е
Телефон: +7 (343) 319-51-25
Телефон: +7 (343) 382-32-13
E-mail: info@kip-e.ru

Термопреобразователи сопротивления DiwiTherm®, модель TR75, с цифровым дисплеем. Питание от батареи или солнечной батареи.

Применения

- Механизмы, установки, резервуары
- Химическая промышленность
- Пищевая промышленность
- Автоматизация процессов
- Санитария, отопление, кондиционирование

Особенности

- ЖК дисплей
- Исполнения с погружным щупом, для монтажа в защитную гильзу или с контактной площадкой для измерения температуры поверхности
- Для всех типов защитных гильз

Термометр сопротивления DiwiTherm® , модель TR75
Слева и в центре: питание от батареи
Справа: на солнечной батарее

Описание

Термометры DiwiTherm® являются оптимальной комбинацией цифрового показывающего термометра и термопреобразователя сопротивления. Они могут использоваться в широком диапазоне применений без внешнего электрического питания. Дисплей термометров с солнечной батареей обеспечивает работу при интенсивности света 100 Люкс.

Широкие диапазоны длин погружения, длин шеек, видов присоединения к процессу делают их пригодными для использования со всеми видами защитных гильз с любыми размерами.

Применение без защитных гильз возможно только в отдельных обоснованных случаях.

Опционально DiwiTherm® могут быть изготовлены с присоединением для измерения температуры поверхности трубы.

WIKA
Part of your business

Технические характеристики	DiwiTherm® питание от батареи	питание от солнечной батареи
Диапазон измерений		
шкала °C	-50 ... +199.9 °C или -50 ... +450 °C	-50 ... +150 °C
шкала °F	-	-50 ... +300 °F
Дисплей		
Тип	3 1/2 разряда, ЖК, высота знака 17 мм	3 1/2 разряда, ЖК, высота знака 8 мм
Разрешение	0.1 °C для диапазона измерений -50 °C ... +199.9 °C 1 °C для диапазона измерений -50 °C ... +450 °C	-50 ... +150 °C
Погрешность [1] по DIN IEC 770, при 23 °C ± 5 K	≤ 1 % диапазона измерений	≤ 1 % диапазона измерений
DiwiTherm® с погружным щупом		
Исполнение	сенсор с соединительным кабелем ■ корпус для установки в панель, с панельным монтажным фланцем	
DiwiTherm® для установки в гильзу		
Исполнение	Подпружиненный щуп Наружная резьба для соединения с гильзой ■ удлинительная шейка	■ нет исполнения с радиальным щупом
Опции	■ Корпус подстраивается под любым углом, осевое вращение на 360 °	
DiwiTherm® для установки на трубу		
Исполнение	Контактная площадка, закрепляемая хомутами ■ С удлинительной шейкой	
Опции	■ Корпус подстраивается под любым углом, осевое вращение на 360 ° ■ корпус для установки в панель, с монтажным фланцем и соединительным кабелем	
Корпус		
Номинальный размер, мм	100	
Материал	Нержавеющая сталь	
Степень защиты	IP 65 по EN 60529 / IEC 529	
Кольцо	Байонетного типа	
Стекло	Инструментальное стекло	
Напряжение питания Uв	DC 3.6 В, литиевая батарея 3.6 В, размер AA, входит в комплект поставки [2]	Солнечная батарея, рекомендуемая освещенность > 100 Люкс
Продолжительность работы	не менее 10 лет	
Особенности	При падении напряжения батареи до 2.7 В, дисплей переходит в режим "LO"	
Электромагнитная совместимость (ЭМС)		
CE-соответствие	по DIN EN 61326-2 (1998-01)	
Особенности		
Чувствительный элемент	Pt1000	NTC
Температура применения и хранения	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
Вибрация (для чувствительного эл-та)	10 ... 500 Гц, 5 g, IEC 68 2-6	10 ... 500 Гц, 5 g, IEC 68 2-6
Удар (для чувствительного эл-та)	DIN IEC 68 2-27	DIN IEC 68 2-27
Масса	около 1 кг	около 0.6 кг

1) в определенном диапазоне измерений
2) не может быть изменено потребителем

DiwiTherm® с погружным щупом

Чувствительный элемент
Материал: нержавеющая сталь
Длина A ≤ 150 мм: жесткая трубка
Чувствительный элемент помещен в жесткую трубку, которая не может быть согнута. ЧЭ непосредственно соединен с изолированными проводами, поэтому термометры с трубкой могут использоваться для измерения температуры, не превышающей допустимую температуру для изоляции проводов.
Длина A > 150 мм: гибкий минеральноизолированный кабель (МИ кабель)
При использовании МИ кабеля место соединения кабеля и металлической сенсорной части обжимается, помещается в оплетку или заливается компаундом в зависимости от исполнения. Эта зона не должна погружаться в процесс и подвергаться сгибанию. На ней невозможно расположение переходников для присоединения к процессу. Тип и

размеры соединения зависят от сочетания проводов, металлической части и от требований к плотности и герметичности.
Диаметр сенсорной части должен быть примерно на 1 мм меньше внутреннего диаметра гильзы или высверленного под термометр отверстия. Зазор более 0,5 мм отрицательно сказывается на точности измерений.

Длина сенсорной части

Диаметр, мм	Стандартная длина A (l_1), мм		
6	50	100	150
8	-	100	150

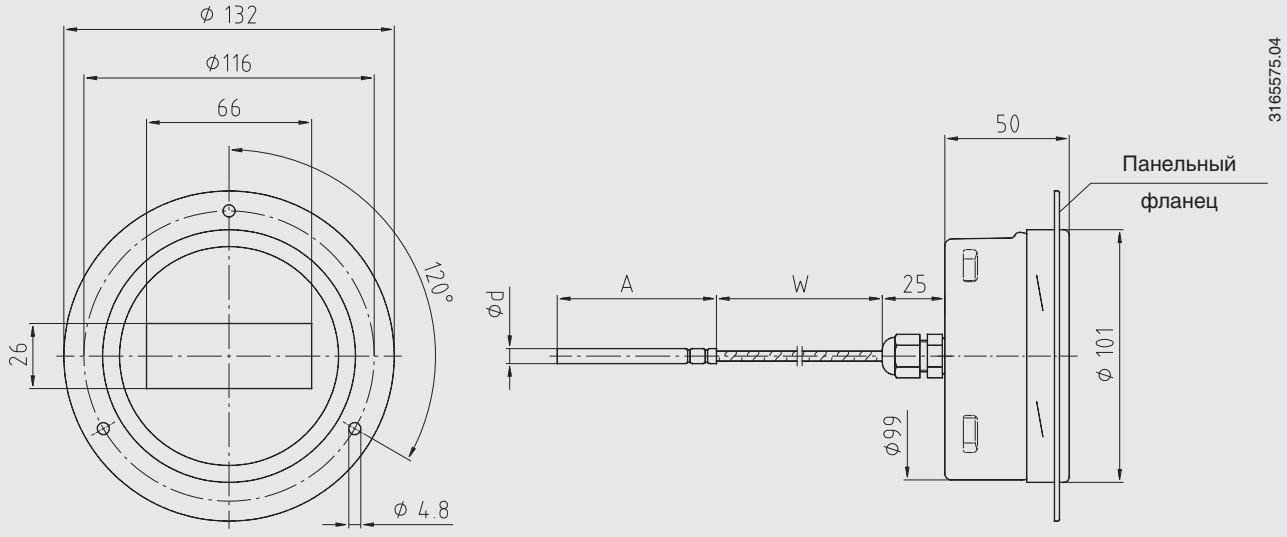
Возможны другие длины.

Присоединение к процессу
Компрессионный переходник позволяет регулировать длину погружения при монтаже термометра.

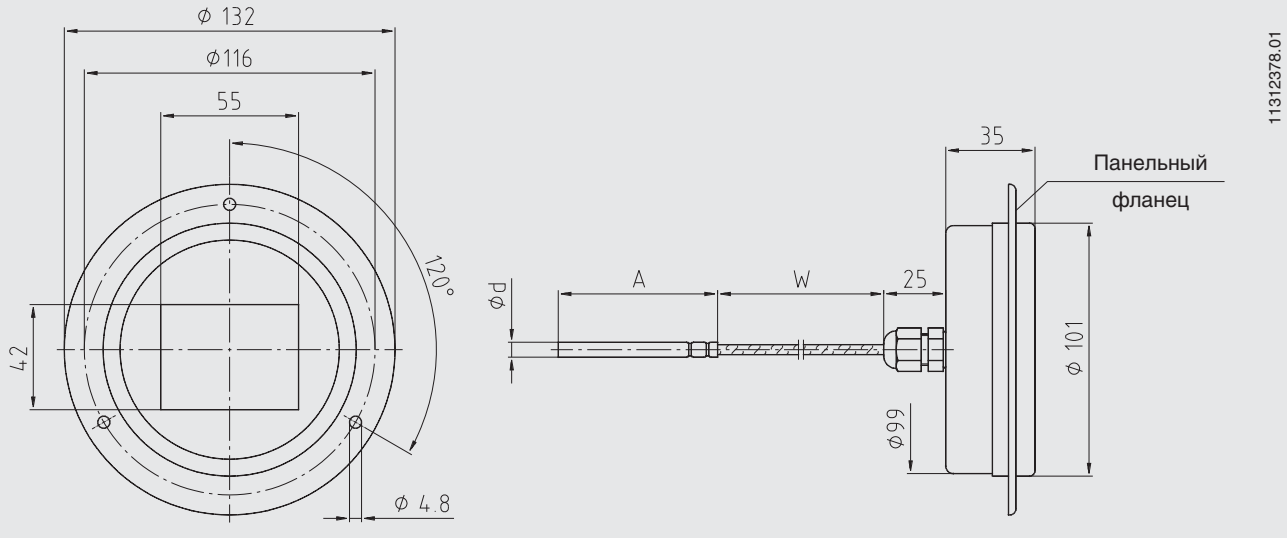
Компрессионный переходник
Материал: нержавеющая сталь
Наружная резьба G 1/4 B (не для диаметра 8 мм) или G 1/2 B
Возможно исполнение без резьбового присоединения

Кабель
Силикон, с экраном, температура применения -50 °C ... +200 °C
Длина кабеля по спецификации заказчика.

DiwiTherm® с питанием от батареи, модель TR75, с погружным щупом, кабельный разъем сзади, с панельным монтажным фланцем



DiwiTherm® с солнечной батареей, модель TR75, с погружным щупом, кабельный разъем сзади, с панельным монтажным фланцем



DiwiTherm® для установки в защитную гильзу

Щуп

Материал: нержавеющая сталь

Щуп изготовлен из вибростойкого минеральноизолированного кабеля в защитной оболочке.

Диаметр сенсорной части должен быть примерно на 1 мм меньше внутреннего диаметра гильзы. Зазор более 0,5 мм отрицательно сказывается на точности измерений. Когда щуп вставляется в защитную гильзу, важно правильно подобрать длину его погружения в гильзу (она равна длине гильзы для гильз с толщиной дна ≤ 5,5 мм). При таком соединении важно учитывать, что щуп подпружинен (ход пружины максимум 10 мм), чтобы убедиться, что конец щупа будет прижат к дну гильзы.

Присоединение к процессу (стандарт)

Нержавеющая сталь

Наружная резьба:	G ½ B
	M14 x 1.5
	M18 x 1.5
	½ NPT
Накидная гайка:	G ½ B
Гайка с уплотнением:	G ½ B

Удлинительная шейка

Нержавеющая сталь

Диаметр шейки:	12 мм
Стандартная длина шейки:	150 мм

другие по запросу

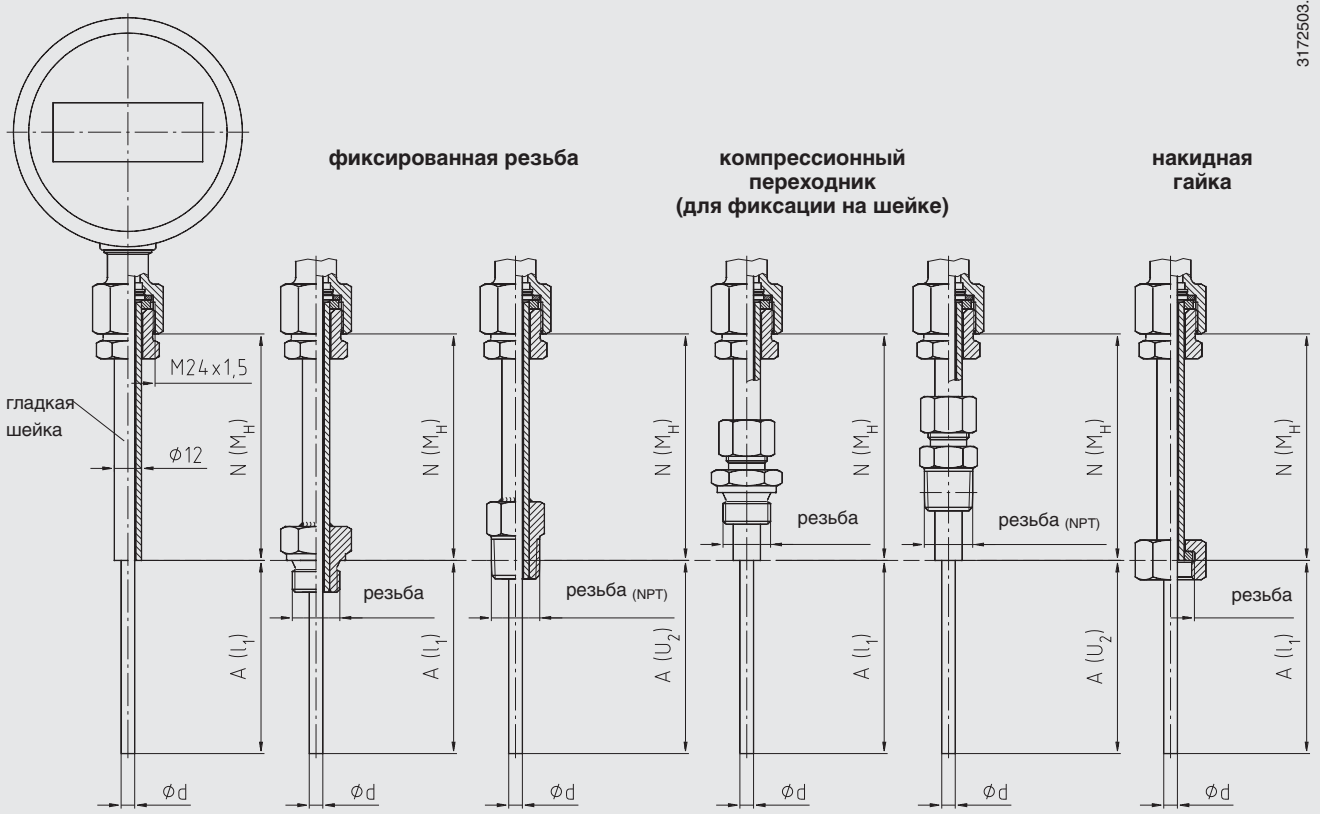
(минимальная длина шейки: 30 мм)

Длина погружения

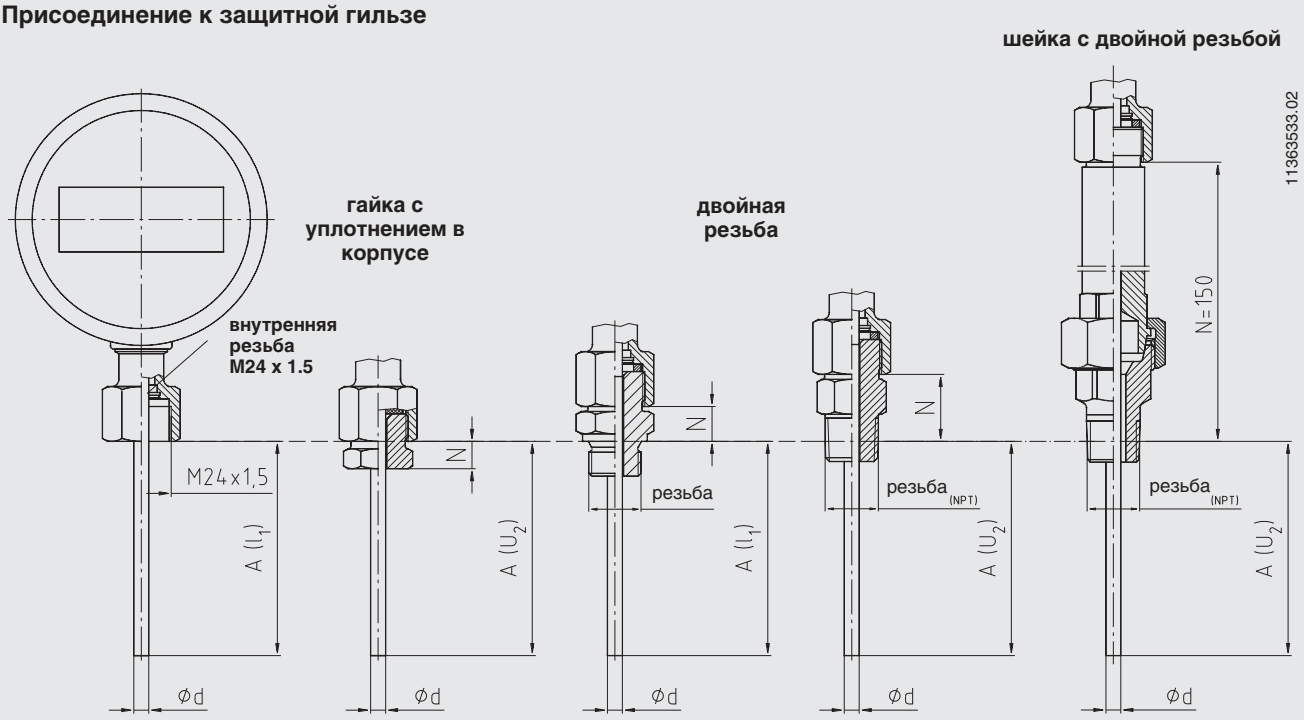
Диаметр, мм	Стандартная длина погружения A (l_1), мм																
3	110	140	145	170	200	205	230	245	260	294	305	345	350	395	410	445	545
6	-	-	-	170	200	205	230	245	260	295	305	345	350	395	410	445	545
8	-	-	-	-	200	205	230	245	260	295	305	345	350	395	410	445	545

Другие длины также возможны.

Присоединение к защитной гильзе (с удлинительной шейкой)



Присоединение к защитной гильзе

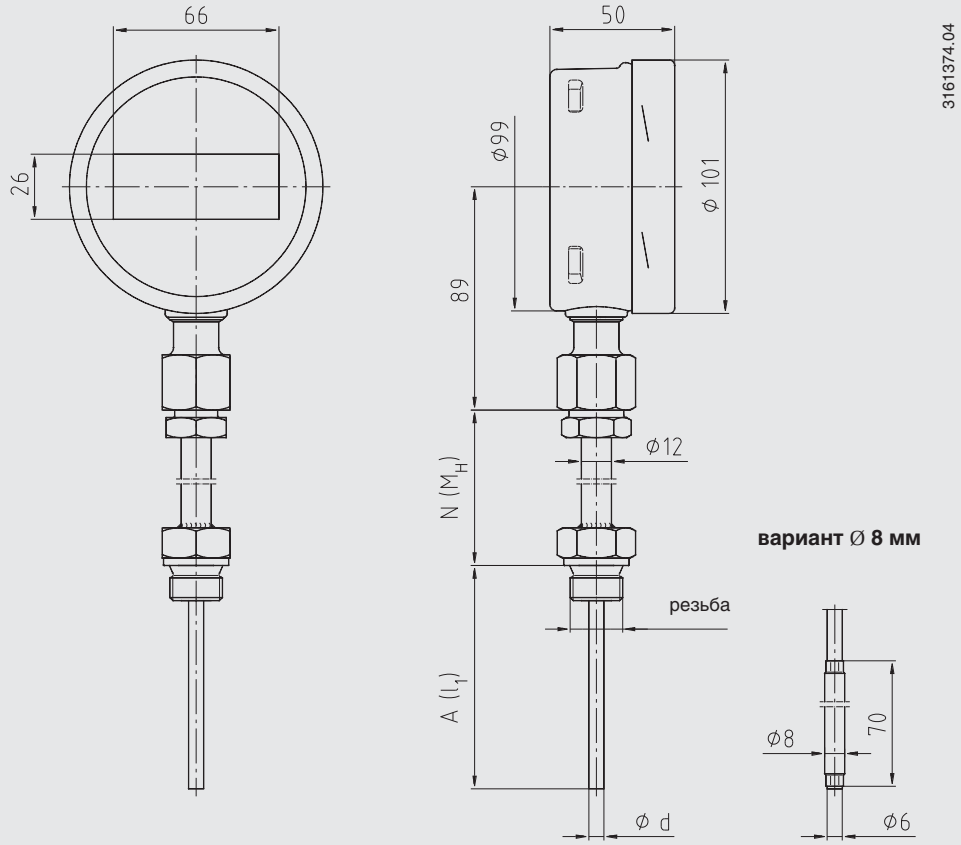


Обозначения:

Ø d диаметр щупа
A (l_1) длина погружения

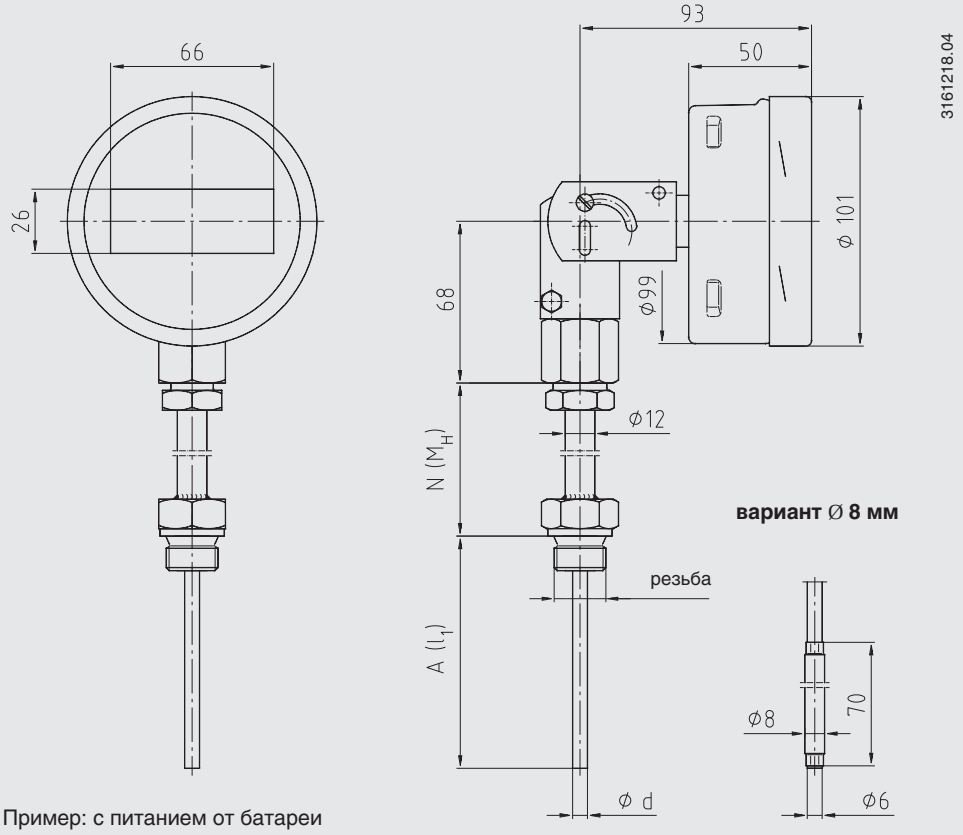
A (U_2) длина погружения (с коническими резьбами)
N (M_H) длина шейки

DiwiTherm® модель TR75, для установки в защитную гильзу, с удлинительной шейкой
Соединение шейки с корпусом: фиксированное, радиальное снизу



Данное исполнение невозможно с питанием от солнечной батареи.

DiwiTherm® модель TR75, для установки в защитную гильзу, с удлинительной шейкой
Соединение шейки с корпусом: подстраиваемое под углом, сзади по центру



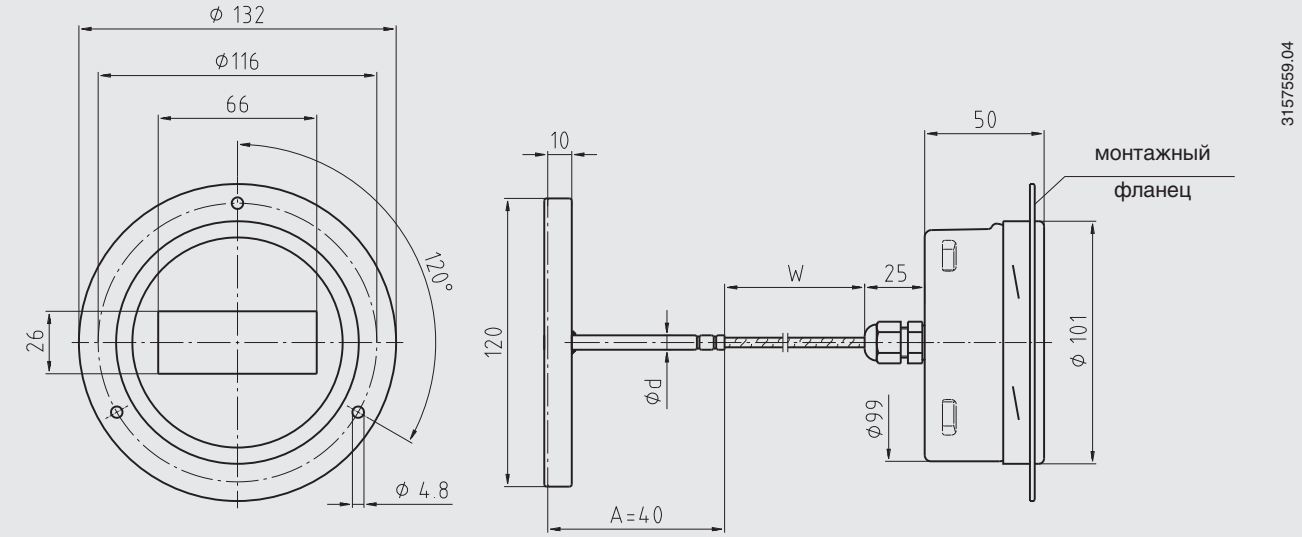
Пример: с питанием от батареи

DiwiTherm® для установки на трубу

Контактная площадка
Материал: нержавеющая сталь
Длина: 120 мм
Крепление: стяжками (не входят в комплект поставки)

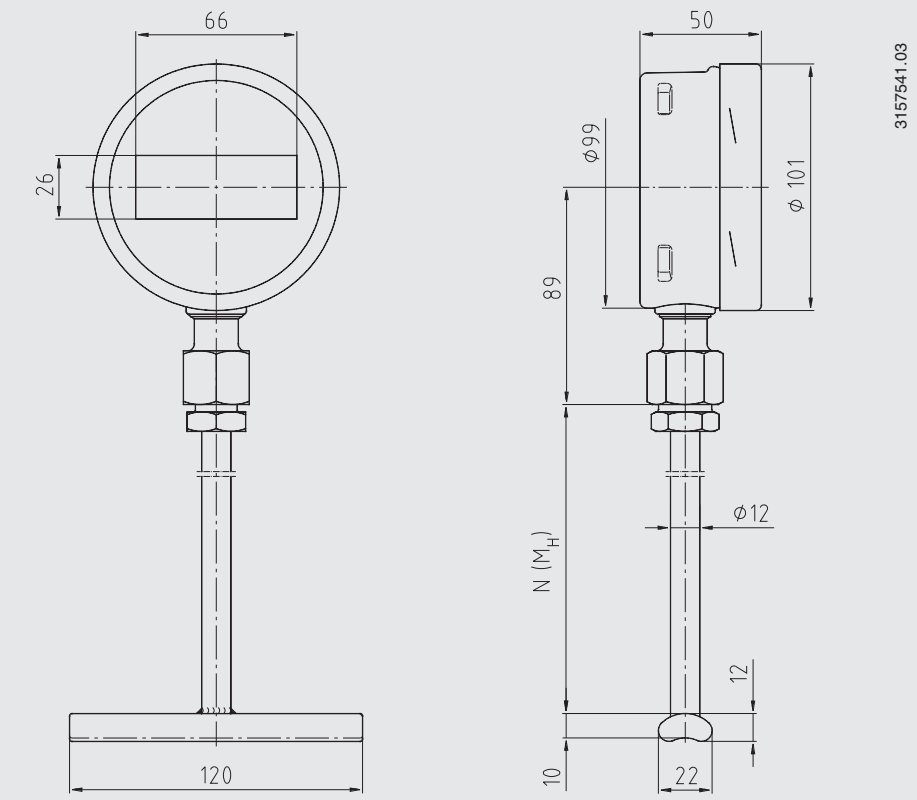
Кабель
Силикон, экранированный, диапазон применения -50 °C ... +200 °C
Длина кабеля по спецификации заказчика

DiwiTherm® модель TR75, для установки на трубу, кабельный разъем сзади, с монтажным панельным фланцем



Пример: с питанием от батареи

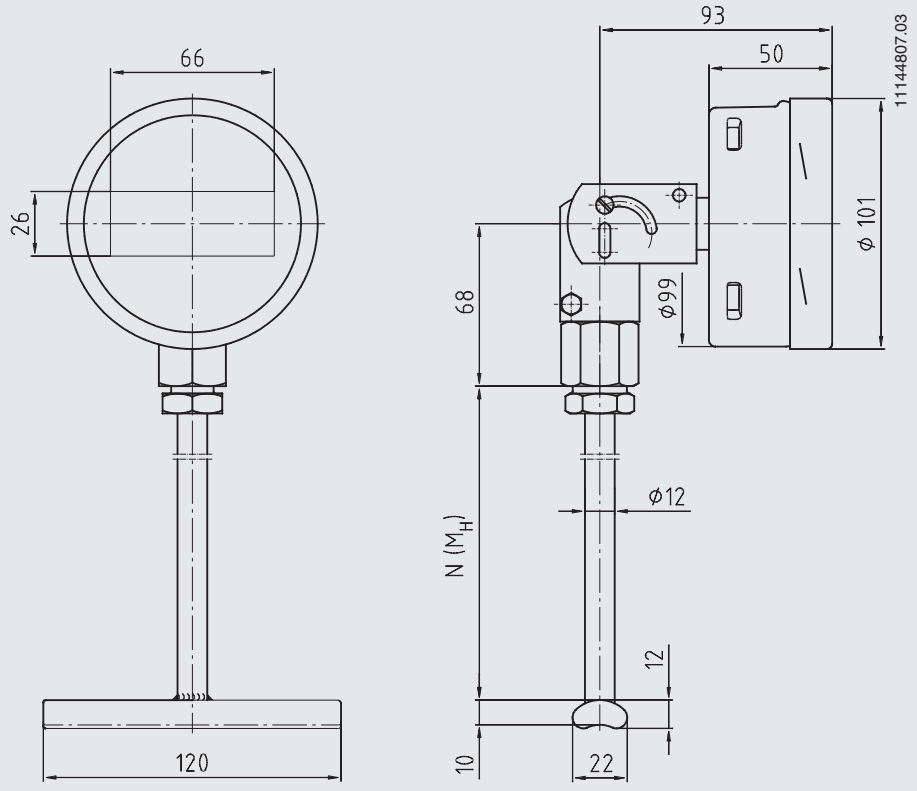
DiwiTherm® модель TR75, для установки на трубу, с удлинительной шейкой
Соединение шейки с корпусом: фиксированное, радиальное снизу



Данное исполнение невозможно с питанием от солнечной батареи.

Удлинительная шейка
Нержавеющая сталь
Диаметр шейки: 12 мм
Стандартная длина шейки: 150 мм
другие по запросу (минимальная длина шейки: 100 мм)

DiwiTherm® модель TR75, для установки на трубу, с удлинительной шейкой
Соединение шейки с корпусом: подстраиваемое, сзади по центру



Пример: с питанием от батареи

Указания по монтажу контактной площадки

Основное

Площадка предназначена для монтажа на поверхность труб или резервуаров. Площадка должна контактировать с измеряемой поверхностью по всей своей длине. Основным требованием к монтажу является хороший тепловой контакт с поверхностью и минимальная передача тепла в окружающую среду.

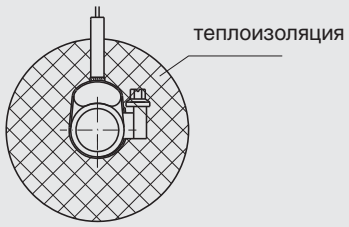
Монтаж на трубе

Геометрия контактной площадки подходит для труб с наружным диаметром от 20 до 160 мм. Для крепления должны использоваться хомуты или стяжки. Площадка должна иметь плотный металлический контакт с трубой.

При измерении температуры ниже 200 °C должна применяться специальная теплопроводящая паста между поверхностью трубы и площадкой. Для уменьшения потерь теплопроводности место контакта должно быть покрыто теплоизоляционным материалом, обеспечивающим низкую теплопроводность.

Изоляционный материал не входит в комплект поставки.

Монтаж на трубу

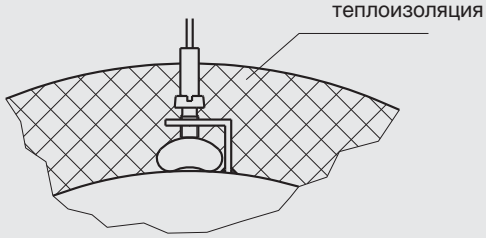


Монтаж на резервуаре

Геометрия контактной площадки подходит для резервуаров с наружным диаметром до 80 мм. Если диаметр резервуара больше, рекомендуется использовать переходные вставки, изготовленные из материалов в хорошей теплопроводностью. Площадка должна крепиться на резервуаре при помощи угловой скобы с прижимными болтами, или другим подобным методом.

При измерении температуры ниже 200 °C должна применяться специальная теплопроводящая паста между поверхностью трубы и площадкой. Для уменьшения потерь теплопроводности место контакта должно быть покрыто теплоизоляционным материалом, обеспечивающим низкую теплопроводность.

Изоляционный материал не входит в комплект поставки.



Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода документа из печати.
Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.

9020004 10/2008 RU

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. (+49) 9372/132-0
Fax (+49) 9372/132-406
E-mail info@wika.de
www.wika.de