

# Термометр сопротивления с резьбовым присоединением С защитной гильзой, трубчатая конструкция Модель TR11-C

WIKA типовой лист TE 60.14



Другие сертификаты  
приведены на стр. 2

## Применение

- Машиностроение, производственное оборудование и резервуары
- Стерильные технологии, системы отопления и кондиционирования воздуха

## Особенности

- Диапазон применения -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]
- С составной защитной гильзой
- Чувствительный элемент встроен в наконечник защитной гильзы (стандартно)
- Сменная измерительная вставка(опция)
- Большое число сертификатов взрывозащиты (см. страницу 2)

## Описание

Термометры сопротивления данной серии предназначены для прямого вкручивания в технологический процесс, главным образом в резервуары и трубопроводы.

Данные термометры подходят для работы с жидкостями и газообразными средами с умеренными механическими нагрузками и при нормальных химических условиях. Защитная гильза из нержавеющей стали имеет полностью сварную конструкцию и вкручивается в соединительную головку. Дополнительно измерительную вставку (трубчатой конструкции) можно извлечь без демонтажа всего чувствительного элемента. Это позволяет проводить осмотр, контролировать измерительное оборудование, а также при необходимости выполнять замену при проведении технического обслуживания без остановки процесса.



**Рис. слева: Соединительная головка модели BSZ-H**  
**Рис. справа: Соединительная головка модели KN4-A**

Для каждого конкретного применения можно подобрать погружную длину, технологические присоединения, конструкцию защитной гильзы, соединительную головку, тип и количество чувствительных элементов, погрешность и способ подключения.

Для TR11-C имеется большое количество различных сертификатов взрывозащиты.

Опционально в соединительную головку TR11-C можно установить аналоговый или цифровой преобразователь WIKA.

## Взрывозащита (опция)







Допустимая мощность  $P_{max}$ , а также допустимая температура окружающей среды для соответствующей категории указана в сертификате взрывозащиты и руководстве по эксплуатации.




### Внимание:

Эксплуатация в опасных запыленных зонах (Ex) допускается только с соответствующим монтажным исполнением.

Встроенные преобразователи имеют свой собственный сертификат взрывозащиты. Диапазоны допустимой температуры окружающей среды для встроенных преобразователей указаны в соответствующих руководствах по эксплуатации и нормативных документах.

## Нормативные документы (взрывозащита, дополнительные сертификаты)

Логотип	Описание	Страна
  	<b>Сертификат соответствия ЕС</b> Директива по электромагнитной совместимости <sup>1)</sup> EN 61326 излучение (группа 1, класс B) и помехоустойчивость (промышленное применение)  Директива ATEX (опция) Опасные зоны - Ex i    Зона 0 газ                                II 1G Ex ia IIC T3 ... T6 Ga Зона 1 монтаж в зоне 0 газ                II 1/2G Ex ia IIC T3 ... T6 Ga/Gb Зона 1 газ                                        II 2G Ex ia IIC T3 ... T6 Gb Зона 20 пыль                                    II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль            II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db Зона 21 пыль                                    II 2D Ex ia IIC T125 ... T65 °C Db - Ex n <sup>2)</sup> Зона 2 газ                                II 3G Ex nA IIC T1 ... T6 Gc X Зона 22 пыль                                    II 3D Ex tc IIIC T440 ... T80 °C Dc X	Европейский союз
 	<b>IECEx (опция) - в сочетании с ATEX</b> Опасные зоны - Ex i    Зона 0 газ                                        Ex ia IIC T3 ... T6 Ga Зона 1 монтаж в зоне 0 газ                Ex ia IIC T3 ... T6 Ga/Gb Зона 1 газ                                        Ex ia IIC T3 ... T6 Gb Зона 20 пыль                                    Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль            Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db Зона 21 пыль                                    Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db	Международный
	<b>ЕАС (опция)</b> Опасные зоны - Ex i    Зона 0 газ                                        0 Ex ia IIC T3/T4/T5/T6 Зона 1 газ                                        1 Ex ib IIC T3/T4/T5/T6 Зона 20 пыль                                    DIP A20 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C Зона 21 пыль                                    DIP A21 Ta 65 °C/Ta 95 °C/Ta 125 °C - Ex n    Зона 2 газ                                        Ex nA IIC T6 ... T1 Зона 2 газ                                        2 Ex nA IIC T6 ... T1 Gc X Зона 22 пыль                                    DIP A22 Ta 80 ... 440 °C	Евразийское экономическое сообщество
	<b>Ex Украина (опция)</b> Опасные зоны - Ex d    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 T65°C Da Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль            II 1/2D Ex ia IIIC T65°C Da/Db Зона 21 пыль                                    II 2D Ex ia IIC T65°C Db	Украина

Логотип	Описание	Страна
	<b>INMETRO (опция)</b> Опасные зоны - Ex i Зона 0 газ Ex ia IIC T3 ... T6 Ga Зона 1 монтаж в зоне 0 газ Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb Зона 1 газ Ex ib IIC T3 ... T6 Gb Зона 20 пыль Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db Зона 21 пыль Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db	Бразилия
	<b>KCS - KOSHA (опция)</b> Опасные зоны - Ex i Зона 0 газ Ex ia IIC T4 ... T6 Зона 1 газ Ex ib IIC T4 ... T6	Южная Корея
-	<b>PESO (опция)</b> Опасные зоны - Ex i Зона 0 газ Ex ia IIC T1 ... T6 Ga Зона 1 монтаж в зоне 0 газ Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb Зона 1 газ Ex ib IIC T3 ... T6 Gb	Индия
	<b>ГОСТ</b> Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Россия

1) Только для встроенного преобразователя

2) Только с соединительной головкой модели BSZ или BSZ-H (см. раздел "Соединительная головка")

Приборы, имеющие маркировку "ia", могут также использоваться в зонах, для которых требуются только приборы с маркировкой "ib" или "ic". Если прибор с маркировкой "ia" использовался в зоне, для которой требуется соответствие "ib" или "ic", его нельзя будет в дальнейшем эксплуатировать в зонах, соответствующих "ia".

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

# Чувствительный элемент

## Измерительный элемент

Pt100 (измерительный ток: 0,1 ... 1,0 мА) <sup>1)</sup>

Тип подключения	
Одinarные элементы	1 x 2-проводный 1 x 3-проводный 1 x 4-проводный
Сдвоенные элементы	2 x 2-проводных 2 x 3-проводных 2 x 4-проводных <sup>2)</sup>

Диапазон использования в соответствии с классом точности по EN 60751	
Класс	Тонкопленочный
Класс B	-50 ... +250 °C
Класс A <sup>3)</sup>	-30 ... +250 °C
Класс AA <sup>3)</sup>	0 ... 150 °C

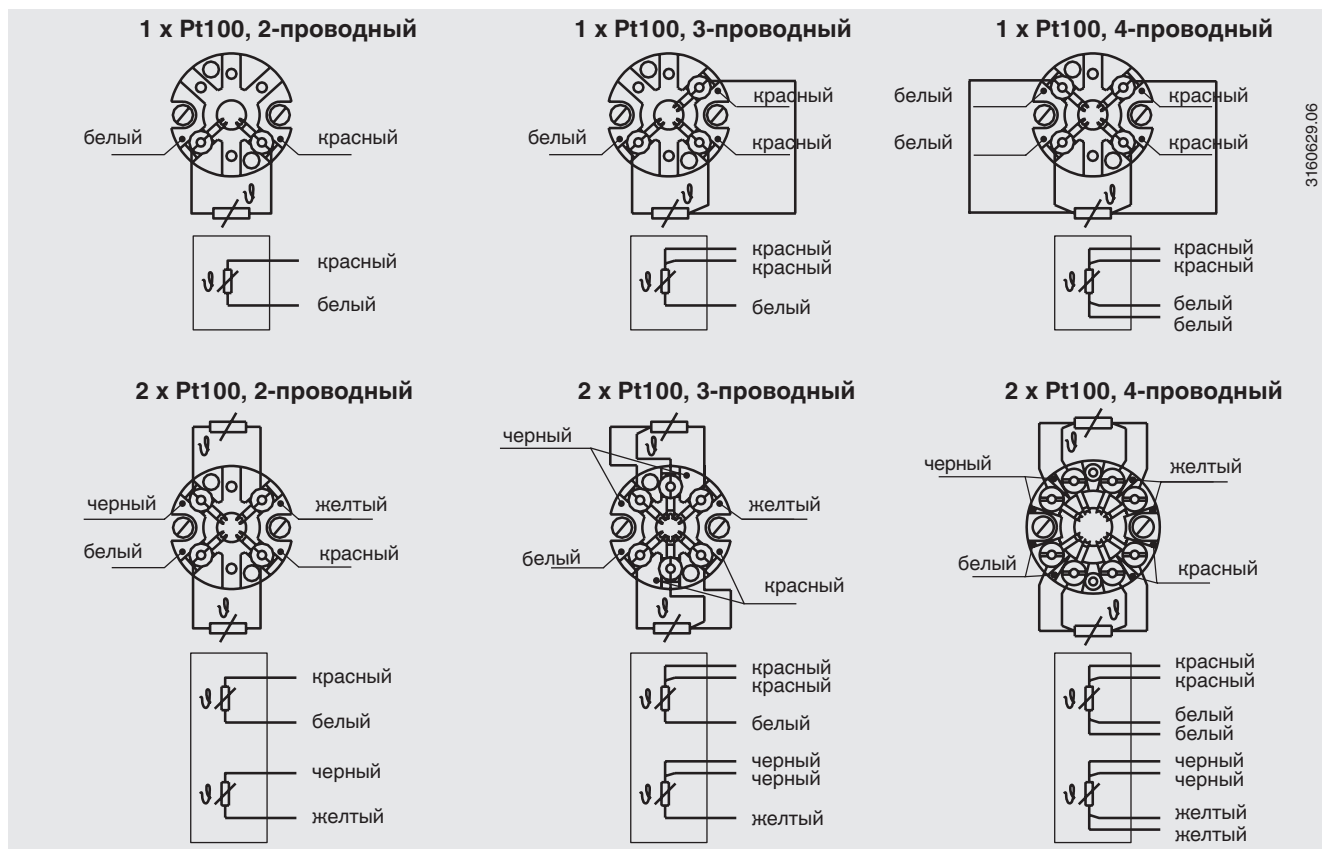
1) Подробные технические характеристики чувствительных элементов Pt100 приведены в Технической информации IN 00.17 на [www.wika.com](http://www.wika.com).

2) Кроме диаметра 3 мм

3) Кроме 2-проводной схемы соединения

В таблице приведены диапазоны температуры, для которых справедливы значения погрешности (класс точности), указанные в соответствующих стандартах.

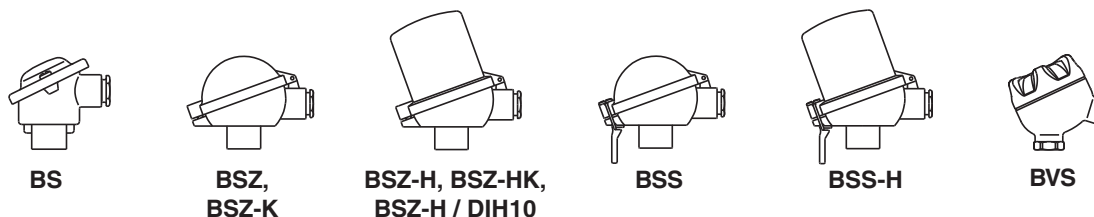
### Электрические соединения (цветовой код в соответствии с МЭК/EN 60751)



Электрические соединения встроенных преобразователей температуры приведены в соответствующих типовых листах или руководстве по эксплуатации.

## Соединительная головка

■ Исполнения для Европы в соответствии EN 50446 / DIN 43735



Модель	Материал	Размер резьбы кабельного ввода	Пылевлагозащита (макс.) <sup>1)</sup> МЭК/EN 60529	Крышка	Поверхность	Соединение с удлинительной шейкой
BS	Алюминий	M20 x 1,5 или ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65 <sup>4)</sup>	Плоская крышка с 2 винтами	Синяя, лакированная <sup>5)</sup>	M24 x 1,5
BSZ	Алюминий	M20 x 1,5 или ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65 <sup>4)</sup>	Сферическая откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой под торцевой ключ	Синяя, лакированная <sup>5)</sup>	M24 x 1,5
BSZ-H	Алюминий	M20 x 1,5 или ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65 <sup>4)</sup>	Удлиненная откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой под торцевой ключ	Синяя, лакированная <sup>5)</sup>	M24 x 1,5
BSZ-H / DIH10 <sup>2)</sup>	Алюминий	M20 x 1,5 или ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Удлиненная откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой под торцевой ключ	Синяя, лакированная <sup>5)</sup>	M24 x 1,5
BSS	Алюминий	M20 x 1,5 или ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Сферическая откидная с фиксирующим рычагом	Синяя, лакированная <sup>5)</sup>	M24 x 1,5
BSS-H	Алюминий	M20 x 1,5 или ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Удлиненная откидная с фиксирующим рычагом	Синяя, лакированная <sup>5)</sup>	M24 x 1,5
BVS	Нерж. сталь	M20 x 1,5 <sup>3)</sup>	IP65	Литая винтовая крышка	Неокрашенная, с электрохимической полировкой	M24 x 1,5
BSZ-K	Пластмасса	M20 x 1,5 или ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Сферическая откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой под торцевой ключ	Черный	M24 x 1,5
BSZ-HK	Пластмасса	M20 x 1,5 или ½ NPT <sup>3)</sup>	IP65	Удлиненная откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой под торцевой ключ	Черный	M24 x 1,5

Модель	Взрывозащита				
	без взрывозащиты	Ex i (газ) Зона 0, 1, 2	Ex i (пыль) Зона 20, 21, 22	Ex n (газ) Зона 2	Ex t (пыль) Зона 22
BS	x	x	-	-	-
BSZ	x	x	x	x	x
BSZ-H	x	x	x	x	x
BSZ-H / DIH10 <sup>2)</sup>	x	x	-	-	-
BSS	x	x	-	-	-
BSS-H	x	x	-	-	-
BVS	x	x	-	-	-
BSZ-K	x	x	-	-	-
BSZ-HK	x	x	-	-	-

1) Указанная степень пылевлагозащиты относится к соединительной головке. Степень пылевлагозащиты всего прибора TR10-C не обязательно должна соответствовать степени пылевлагозащиты соединительной головки.

2) Светодиодный индикатор DIH10

3) Стандартно (другие по запросу)

4) Степень пылевлагозащиты, которая описывает временное или длительное погружение, по запросу.

5) RAL 5022

## ■ Исполнение для Северной Америки



KN4-A  
KN4-P

Модель	Материал	Размер резьбы кабельного ввода	Пылевлагозащита (макс.) <sup>1)</sup> МЭК/EN 60529	Крышка	Поверхность	Соединение с длинной шейкой
KN4-A	Алюминий	½ NPT or M20 x 1,5 <sup>2)</sup>	IP65	Винтовая крышка	Синяя, лакированная <sup>3)</sup>	M24 x 1,5
KN4-P <sup>4)</sup>	Полипропилен	½ NPT	IP65	Винтовая крышка	Белая	½ NPT

Модель	Взрывозащита				
	Без взрывозащиты	Ex i (газ) Зона 0, 1, 2	Ex i (пыль) Зона 20, 21, 22	Ex n (газ) Зона 2	Ex t (пыль) Зона 22
KN4-A	x	x	-	-	-
KN4-P <sup>4)</sup>	x	-	-	-	-

1) Указанная степень пылевлагозащиты относится к соединительной головке. Степень пылевлагозащиты всего прибора TR10-C не обязательно должна соответствовать степени пылевлагозащиты соединительной головки.

2) Стандартно (другие по запросу)

3) RAL 5022

4) По запросу

## Соединительная головка с цифровым индикатором



**Соединительная головка BSZ-H со светодиодным индикатором модели DIN10**  
см. типовой лист AC 80.11

Для работы с цифровым индикатором всегда требуется преобразователь с выходным сигналом 4 ... 20 мА.

## Кабельный ввод



На рисунках показаны примеры соединительных головок.

Кабельный ввод	Размер резьбы кабельного ввода	Мин./макс. температура окружающей среды
Стандартный кабельный ввод <sup>1)</sup>	M20 x 1,5 или ½ NPT	-40 ... +80 °C
Пластмассовый кабельный ввод (кабель Ø 6 ... 10 мм) <sup>1)</sup>	M20 x 1,5 или ½ NPT	-40 ... +80 °C
Пластмассовый кабельный ввод (кабель Ø 6 ... 10 мм), Ex e <sup>1)</sup>	M20 x 1,5 или ½ NPT	-20 ... +80 °C (стандартно) -40 ... +70 °C (опция)
Кабельный ввод из никелированной латуни (кабель Ø 6 ... 12 мм)	M20 x 1,5 или ½ NPT	-40 ... +80 °C
Кабельная муфта из нержавеющей стали (кабель Ø 7 ... 12 мм)	M20 x 1,5 или ½ NPT	-40 ... +80 °C
Резьбовое отверстие под кабельный ввод	M20 x 1,5 или ½ NPT	-

Кабельный ввод	Цвет	Пылевлагозащита (макс.) МЭК/EN 60529 <sup>2)</sup>	Взрывозащита				
			без взрывозащиты	Ex i (газ) Зона 0, 1, 2	Ex i (пыль) Зона 20, 21, 22	Ex n (газ) Зона 2	Ex t (пыль) Зона 22
Стандартный кабельный ввод <sup>1)</sup>	Неокрашенный	IP65	x	x	-	-	-
Пластмассовый кабельный ввод <sup>1)</sup>	Черный или серый	IP66 <sup>3)</sup>	x	-	-	-	-
Пластмассовый кабельный ввод, Ex e <sup>1)</sup>	Голубой	IP66 <sup>3)</sup>	x	x	x	-	-
Пластмассовый кабельный ввод, Ex e <sup>1)</sup>	Черный	IP66 <sup>3)</sup>	x	-	-	x	x
Кабельный ввод из никелированной латуни	Неокрашенный	IP66 <sup>3)</sup>	x	-	-	-	-
Кабельный ввод из никелированной латуни, Ex e	Неокрашенный	IP66 <sup>3)</sup>	x	x	x	x	x
Кабельный ввод из нержавеющей стали	Неокрашенный	IP66 <sup>3)</sup>	x	x	x	-	-
Кабельный ввод из нержавеющей стали, Ex e	Неокрашенный	IP66 <sup>3)</sup>	x	x	x	x	x
Резьбовое отверстие под кабельный ввод	-	IP00	x	x	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>

1) Кроме соединительной головки BVS

2) Указанная степень пылевлагозащиты относится к соединительной головке. Степень пылевлагозащиты всего прибора TR11-C не обязательно должна соответствовать степени пылевлагозащиты кабельного ввода.

3) Степень пылевлагозащиты, которая описывает временное или длительное погружение, по запросу.

4) Требуется соответствующий кабельный ввод

## Пылевлагозащита по МЭК/EN 60529

Степень защиты от инородных твердых частиц (определяемая первой цифрой в индексе)

Первая цифра индекса	Степень защиты / краткое описание	Характеристика режима испытаний
5	Пылезащищенность	в соответствии с МЭК/EN 60529
6	Пыленепроницаемость	в соответствии с МЭК/EN 60529

Степень защиты от воды (определяемая второй цифрой в индексе)

Вторая цифра индекса	Степень защиты / краткое описание	Характеристика режима испытаний
4	Защита от водяных брызг	в соответствии с МЭК/EN 60529
5	Защита от струй воды	в соответствии с МЭК/EN 60529
6	Защита от сильных струй воды	в соответствии с МЭК/EN 60529
7 <sup>1)</sup>	Защита от кратковременного погружения в воду	в соответствии с МЭК/EN 60529
8 <sup>1)</sup>	Защита от длительного погружения в воду	по согласованию

1) Степень пылевлагозащиты, которая описывает временное или длительное погружение, по запросу.

Стандартная степень пылевлагозащиты модели TR11-C составляет IP65.

Указанная степень защиты применима для следующих условий:

- Использование подходящего кабельного ввода
- Использование кабеля, поперечное сечение которого соответствует кабельной муфте, или выбор кабельной муфты, которая соответствует имеющемуся кабелю
- Соблюдение соответствующих значений момента затяжки всех резьбовых соединений

## Преобразователь

### Установка на измерительную вставку

При установке на измерительную вставку преобразователь заменяет клеммный блок и крепится непосредственно на клеммной пластине измерительной вставки.

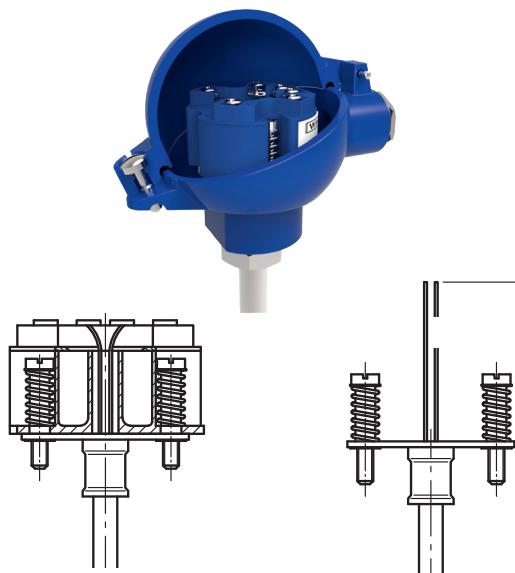
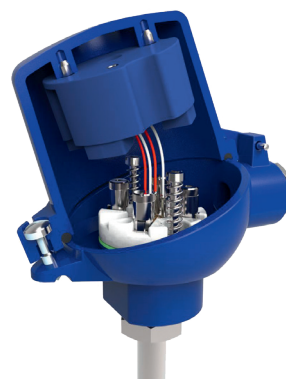


Рис. слева: Измерительная вставка с установленным преобразователем (показана модель Т32)  
Рис. справа: Измерительная вставка, подготовленная для установки преобразователя

### Установка в крышку соединительной головки

Установка преобразователя в крышке соединительной головки является более предпочтительным вариантом по сравнению с установкой на измерительную вставку. Данный вариант монтажа обеспечивает лучшую теплоизоляцию, а также значительно упрощает процесс замены и установки для проведения технического обслуживания.





## Модели преобразователей

**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL



Выходной сигнал 4 ... 20 мА, протокол HART®		
Преобразователь (доступные для выбора варианты)	Модель T15	Модель T32
Типовой лист	TE 15.01	TE 32.04
<b>Выход</b>		
4 ... 20 мА	x	x
протокол HART®	-	x
<b>Тип подключения</b>		
1 x 2-проводный, 3-проводный, 4-проводный	x	x
<b>Измерительный ток</b>	< 0,2 мА	< 0,3 мА
<b>Взрывозащита</b>	Опционально	Опционально

## Допустимые монтажные положения преобразователей

Соединительная головка	T15	T32
BS	○	-
BSZ	○	○
BSZ-K	○	○
BSZ-H, BSZ-HK	●	●
BSZ-H / DIN10	○	○
BSS	○	○
BSS-H	●	●
BVS	○	○
KN4-A / KN4-P	○	○

○ Установка вместо клеммного блока

● Установка в крышку соединительной головки

- Монтаж невозможен

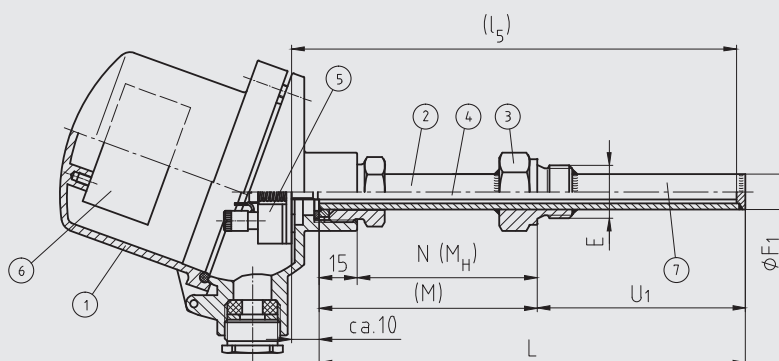
Установка преобразователя на измерительную вставку возможна со всеми перечисленными типами соединительных головок. Установка преобразователя в (резьбовую) крышку соединительной головки исполнения для Северной Америки невозможна.

По запросу имеется возможность установки двух преобразователей.

Для правильного определения общей погрешности измерения необходимо сложить погрешности измерения чувствительного элемента и преобразователя.

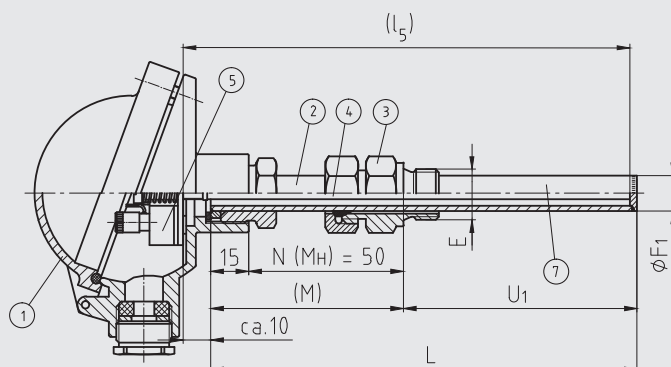
## Элементы модели TR11-C

Технологическое присоединение: резьбовое соединение, приварное



3175431.07

Технологическое присоединение: компрессионный фитинг



Условные обозначения:

- ① Соединительная головка
- ② Шейка
- ③ Технологическое присоединение
- ④ Измерительная вставка
- ⑤ Клеммный блок/преобразователь (опция)
- ⑥ Преобразователь (опция)
- ⑦ Защитная гильза модели TW35

- (L) Полная длина защитной гильзы
- $l_5$  Длина измерительной вставки
- $U_1$  Погружная длина защитной гильзы по DIN 43772
- $\varnothing F_1$  Диаметр защитной гильзы
- E Резьбовое соединение
- N ( $M_n$ ) Длина шейки
- (M) Длина удлинительной шейки

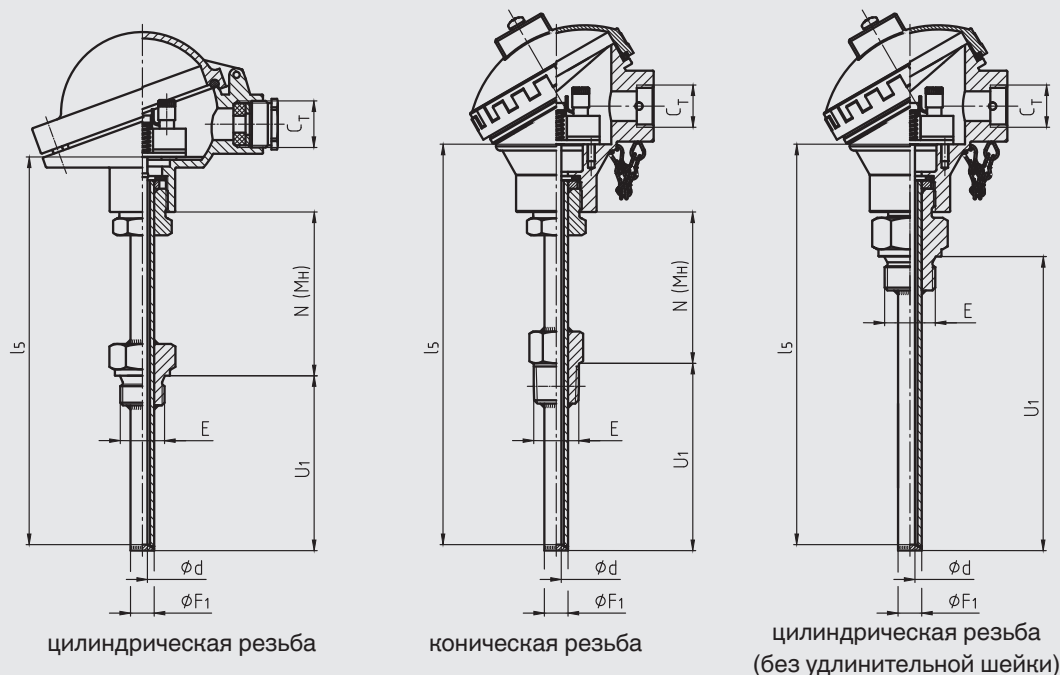
Рисунок с цилиндрической или конической резьбой приведен в разделе “Защитная гильза”

На рисунках показана опциональная сменная измерительная вставка.

# Защитная гильза

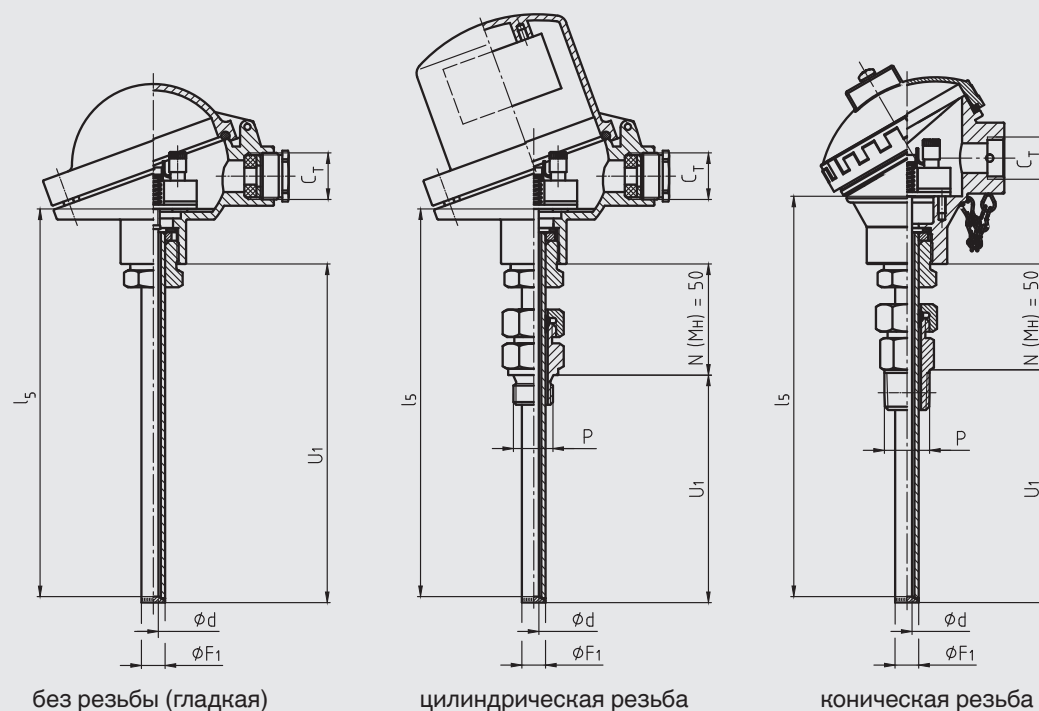
## Конструкции защитных гильз

### Прямая, резьбовое соединение



14126798.02

### Прямая, гладкая, с компрессионным фитингом/без фитинга



14126798.02

Условные обозначения:

$U_1$  Погружная длина

$l_5$  Длина измерительной вставки

$N (M_H)$  Длина шейки

$C_T$  Резьбовой кабельный ввод

$\varnothing F_1$  Диаметр защитной гильзы

E Резьбовое соединение

$\varnothing d$  Диаметр измерительной вставки

P Монтажная резьба компрессионного фитинга

На рисунках показаны примеры соединительных головок.

## Защитная гильза

Защитные гильзы изготавливаются из тянутой трубы с приварным дном и закручиваются в соединительную головку при помощи поворотного резьбового соединения (гайка с наружной резьбой). Путем ослабления этой гайки, а следовательно кабельного ввода, можно добиться требуемого положения соединительной головки. Технологическое присоединение приваривается на заводе-изготовителе в соответствии со спецификацией заказчика. Используемое технологическое присоединение определяет погружную длину. Компрессионный фитинг позволяет изменять погружную длину. Погружная длина должна составлять минимум 10 внешних диаметров защитной гильзы.

### Варианты исполнения защитной гильзы

Защитная гильза	Диаметр защитной гильзы	Технологическое присоединение	Подходит для измерит. вставки диаметром <sup>1)</sup>	Присоединение к головке	Материал
Прямая, резьбовое соединение	6 x 1 мм 8 x 1 мм	G 1/4 В, резьбовое соединение	3 мм	M24 x 1,5 (поворотное резьбовое соединение, гайка с наружной резьбой)	1.4571 316L (8 x 1 мм)
		G 1/2 В, резьбовое соединение			
		M18 x 1,5, резьбовое соединение			
		M20 x 1,5, резьбовое соединение			
		1/2 NPT, резьбовое соединение			
	9 x 1 мм	G 1/4 В, резьбовое соединение	6 мм		1.4571
		G 1/2 В, резьбовое соединение			
		G 3/4 В, резьбовое соединение			
		G 1 В, резьбовое соединение			
		M18 x 1,5, резьбовое соединение			
		M20 x 1,5, резьбовое соединение			
		M27 x 2, резьбовое соединение			
		1/2 NPT, резьбовое соединение			
	3/4 NPT, резьбовое соединение				
	10 x 1 мм 10 x 1,5 мм	G 1/2 В, резьбовое соединение	6 мм		316L
		G 3/4 В, резьбовое соединение			
		G 1 В, резьбовое соединение			
		M18 x 1,5, резьбовое соединение			
		M20 x 1,5, резьбовое соединение			
		M27 x 2, резьбовое соединение			
1/2 NPT, резьбовое соединение					
3/4 NPT, резьбовое соединение					
12 x 1 мм 12 x 1,5 мм	G 1/2 В, резьбовое соединение	8 мм	316L		
	G 3/4 В, резьбовое соединение				
	G 1 В, резьбовое соединение				
	M18 x 1,5, резьбовое соединение				
	M20 x 1,5, резьбовое соединение				
	M27 x 2, резьбовое соединение				
	1/2 NPT, резьбовое соединение				
3/4 NPT, резьбовое соединение					
Прямая, гладкая, с компрессионным фитингом/ без фитинга	6 x 1 мм 8 x 1 мм	G 1/2 В Компрессионный фитинг (металлическое кольцо)	3 мм	1.4571 316L (8 x 1 мм)	
		1/2 NPT Компрессионный фитинг (металлическое кольцо)			
		Без резьбового соединения, гладкая			
	9 x 1 мм 10 x 1 мм 10 x 1,5 мм 12 x 1 мм 12 x 1,5 мм	G 1/2 В компрессионный фитинг (металлическое кольцо)	6 мм		1.4571 (9 x 1 мм) 316L
		1/2 NPT компрессионный фитинг (металлическое кольцо)			
		Без резьбового соединения, прямая			

1) Измерительная вставка поставляется опционально

## Погружная длина

Конструкция защитной гильзы	Стандартная погружная длина	Мин. / макс. погружная длина
Прямое резьбовое соединение	160, 250, 400 мм	50 мм / 500 мм
Прямая, гладкая, с компрессионным фитингом/без фитинга	-	50 мм / 500 мм

## Длина шейки

Конструкция защитной гильзы	Стандартная длина шейки	Мин. / макс. длина шейки
Прямое резьбовое соединение	130 мм	30 мм / 200 мм
Прямая, гладкая, с компрессионным фитингом	50 мм	50 мм
Прямая, гладкая, без технологического присоединения	отсутствует	-

Удлинительная шейка ввинчивается в соединительную головку. Длина шейки зависит от конкретного применения. Обычно шейка позволяет пройти слой изоляции. Во многих случаях удлинительная шейка также служит для термоизоляции между соединительной головкой и измеряемой средой для защиты любых встроенных преобразователей от высокой температуры измеряемой среды.

Другие варианты по запросу.

## Измерительная вставка

Стандартно: незаменяемая

Опционально: в термометре TR11-C устанавливается измерительная вставка модели TR11-A.

## Условия эксплуатации

### Механические требования

Исполнения (в соответствии с EN 60751)	
Стандартно	полная амплитуда 6 g

Информация о виброустойчивости относится к наконечнику измерительной вставки.

Подробные характеристики виброустойчивости датчиков Pt100 приведены в Технической информации IN 00.17 на сайте [www.wika.com](http://www.wika.com).

### Температура окружающей среды и температура хранения

-40 ... +80 °C

## Сертификаты

Тип сертификата	Точность измерения	Сертификат на материал 1)
Протокол 2.2	x	x
Сертификат 3.1	x	x
Сертификат калибровки DKD/DAkkS	x	-

1) Защитная гильза

Сертификаты могут использоваться в различной комбинации.

Для обеспечения точности измерения в соответствии с сертификатом 3.1 или DKD/DAkkS минимальная длина (металлическая часть штока или длина участка ниже технологического присоединения) должна составлять 100 мм. Калибровка при меньшей длине по запросу.

Исполнения со сменной измерительной вставкой:  
Для калибровки измерительная вставка извлекается из термометра.

### Информация для заказа

Модель / Взрывозащита / Дополнительные утверждения, сертификаты / Чувствительный элемент / Класс точности, область применения датчика / Клеммная коробка / Кабельный ввод / Преобразователь / Соединение с удлинительной шейкой / Защитная гильза / Диаметр защитной гильзы / Технологическое присоединение / Защитная гильза материал / Погружная длина / Длина шейки / Сертификаты / Опции

© 11/2015 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.

