

# Термометр сопротивления с резьбовым присоединением С перфорированной защитной гильзой модели TW35 Модель TR10-J

WIKA типовой лист TE 60.10



другие сертификаты  
приведены на стр. 7

## Применение

- Вентиляционные каналы
- Системы кондиционирования воздуха
- Измерение температуры в сложных условиях
- Системы управления зданием
- Стерильные технологии, системы отопления и кондиционирования воздуха

## Особенности

- Диапазон измеряемых температур -200 ... +600 °C (-328 ... +1112 °F)
- Со встроенной перфорированной защитной гильзой модели TW35

## Описание

Термометры сопротивления данной серии предназначены для прямого монтажа в вентиляционные каналы с помощью резьбового фитинга.

Благодаря тому, что защитная гильза имеет перфорацию, измерительная вставка имеет непосредственный контакт с измеряемой средой. Это значительно уменьшает время отклика. Измерительная вставка имеет надежное уплотнение с соединительной головкой, что предотвращает выброс измеряемой среды наружу.

Для удовлетворения требований конкретного применения можно выбрать глубину погружения, технологическое присоединение, конструкцию защитной гильзы, соединительную головку, тип и количество чувствительных элементов, значение погрешности и схему подключения.

В соединительную головку TR10-J опционально можно установить аналоговые или цифровые преобразователи WIKA.



**Термометр сопротивления с резьбовым присоединением, модель TR10-J с перфорированной защитной гильзой модели TW35**

## Чувствительный элемент

Чувствительный элемент расположен на конце измерительной вставки.

### Способ подключения чувствительного элемента

- 2-проводная схема
- 3-проводная схема
- 4-проводная схема

### Класс точности чувствительного элемента в соответствии с DIN EN 60751

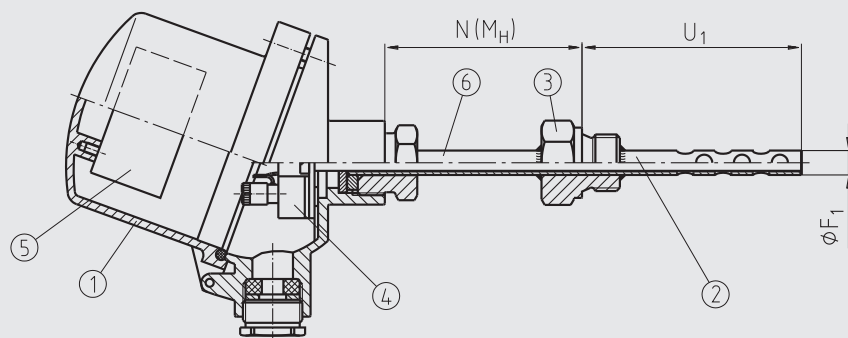
- Класс B
- Класс A
- Класс AA

Не рекомендуется использовать сочетание 2-проводной схемы подключения с классом A или классом AA, так как сопротивление проводников измерительной вставки сводит на нет более высокую точность чувствительного элемента.

Более подробная информация о чувствительных элементах Pt100 приведена в Технической информации IN 00.17 на [www.wika.com](http://www.wika.com).

## Компоненты модели TR10-J

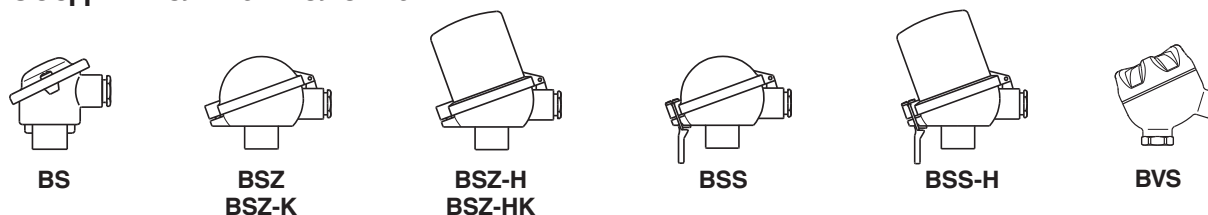
Рис. с цилиндрической резьбой, информация о варианте с конической резьбой приведена в разделе "Технологическое присоединение"



- Условные обозначения:
- ① Соединительная головка
  - ② Защитная гильза модели TW35
  - ③ Технологическое присоединение
  - ④ Измерительная вставка
  - ⑤ Преобразователь (опция)
  - ⑥ Шейка
- U<sub>1</sub> Погружная длина  
F<sub>1</sub> Диаметр защитной гильзы  
N (MН) Длина шейки

3224716.01

## Соединительная головка



Модель	Материал	Кабельный ввод	Пылевлагозащита	Крышка	Внешний вид
BS	Алюминий	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Крышка с 2 винтами	Синяя, лакированная <sup>2)</sup>
BSZ	Алюминий	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой	Синяя, лакированная <sup>2)</sup>
BSZ-K	Пластмасса	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой	Черная
BSZ-H	Алюминий	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой	Синяя, лакированная <sup>2)</sup>
BSZ-HK	Пластмасса	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой	Черная
BSS	Алюминий	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Откидная крышка с зажимом	Синяя, лакированная <sup>2)</sup>
BSS-H	Алюминий	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Откидная крышка с зажимом	Синяя, лакированная <sup>2)</sup>
BVS	Нержавеющая сталь	M20 x 1,5 <sup>1)</sup>	IP 65	Крышка с резьбой	Точное литье, электрохимическая полировка

1) Стандартно  
2) RAL 5022

## Соединительная головка с цифровым индикатором (опция)

В качестве альтернативы стандартной соединительной головке термометр может поставляться с опциональным цифровым индикатором DIH10. Используемая для этого соединительная головка аналогична соединительной головке модели BSZ-H. Для работы необходим преобразователь 4 ... 20 мА, который монтируется к измерительной вставке. Диапазон индикации конфигурируется идентично диапазону измерения преобразователя.

Также имеются искробезопасные версии Ex i.



Соединительная головка с цифровым индикатором, модель DIH10

## Преобразователь (опция)

В зависимости от используемой соединительной головки преобразователь может монтироваться внутри термометра.

- Установка вместо клеммного блока
- Установка внутри крышки соединительной головки
- Монтаж невозможен

Установка 2 преобразователей по заказу.

Соединительная головка	Модель преобразователя				
	T12	T19	T24	T32	T53
BS	-	○	○	-	○
BSZ / BSZ-K	○	○	○	○	○
BSZ-H / BSZ-HK	●	●	●	●	●
BSS	○	○	○	○	○
BSS-H	●	●	●	●	●
BVS	○	○	○	○	○

Модель	Описание	Взрывозащита	Типовой лист
T19	Аналоговый преобразователь, конфигурируемый	Отсутствует	TE 19.03
T24	Аналоговый преобразователь, конфигурируемый с ПК	Опционально	TE 24.01
T12	Цифровой преобразователь, конфигурируемый с ПК	Опционально	TE 12.03
T32	Цифровой преобразователь, протокол HART®	Опционально	TE 32.04
T53	Цифровой преобразователь FOUNDATION™ Fieldbus и PROFIBUS® PA	Стандартно	TE 53.01

## Защитная гильза модели TW35

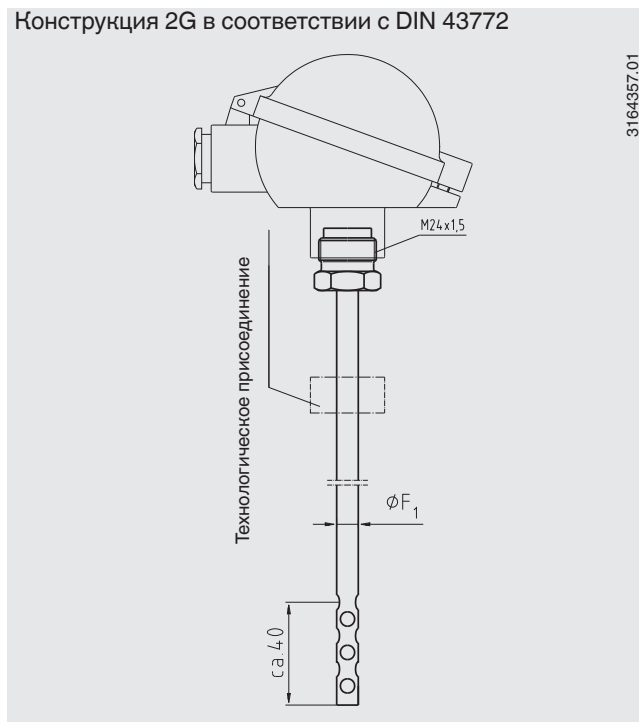
Защитная гильза изготавливается из тянутой трубы с приварным дном. Гильза завинчивается в соединительную головку. Поворачивая соединительную головку, можно выровнять положение кабельного вывода. Технологические присоединения, соответствующие спецификации заказчика, привариваются к защитной гильзе на заводе-изготовителе; там же регулируется погружная длина. Предпочтительно использовать значения погружной длины, соответствующие стандарту DIN.

Гильзы в соответствии со стандартом DIN, а также гильзы других специальных конструкций (например, с конической защитной гильзой, усиленной шейкой, и т.д.) могут изготавливаться из нержавеющей стали 1.4571 или из других специальных материалов по запросу.

Для получения более подробных технических характеристик гильзы, пожалуйста, обратитесь к типовому листу WIKA TW 95.35.

## Защитной гильзы модели TW35 в сборе

Конструкция 2G в соответствии с DIN 43772



## Размеры в мм

Варианты исполнения в соответствии с DIN 43772

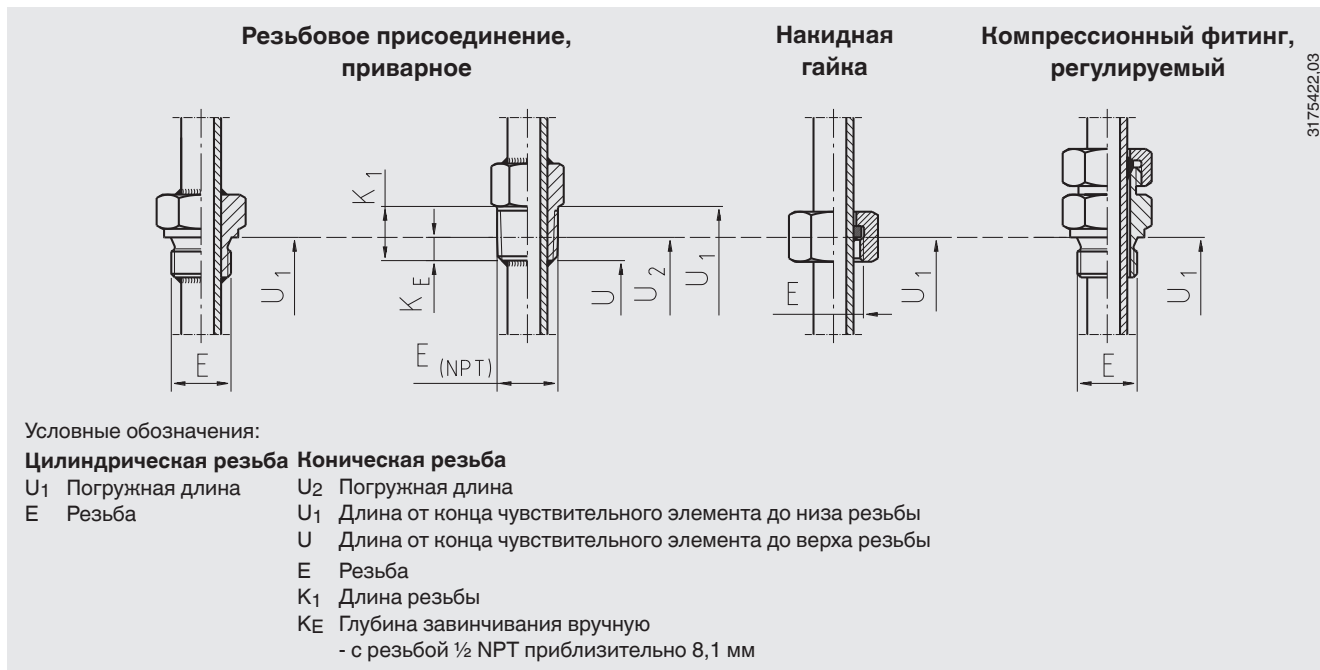
Конструкция	Погружная длина	Технологическое присоединение	Наружный диаметр защитной гильзы F <sub>1</sub>	Длина шейки N
Конструкция 2G	160	G ½ B, G 1 B	8, 11, 12, 14	130
Конструкция 2G	250	G ½ B, G 1 B	8, 11, 12, 14	130
Конструкция 2G	400	G ½ B, G 1 B	8, 11, 12, 14	130

Указанные выше конструкции также имеются с технологическим присоединением ½ NPT. Однако в этом случае они не будут удовлетворять требованиям стандарта DIN 43772.

## Технологическое присоединение

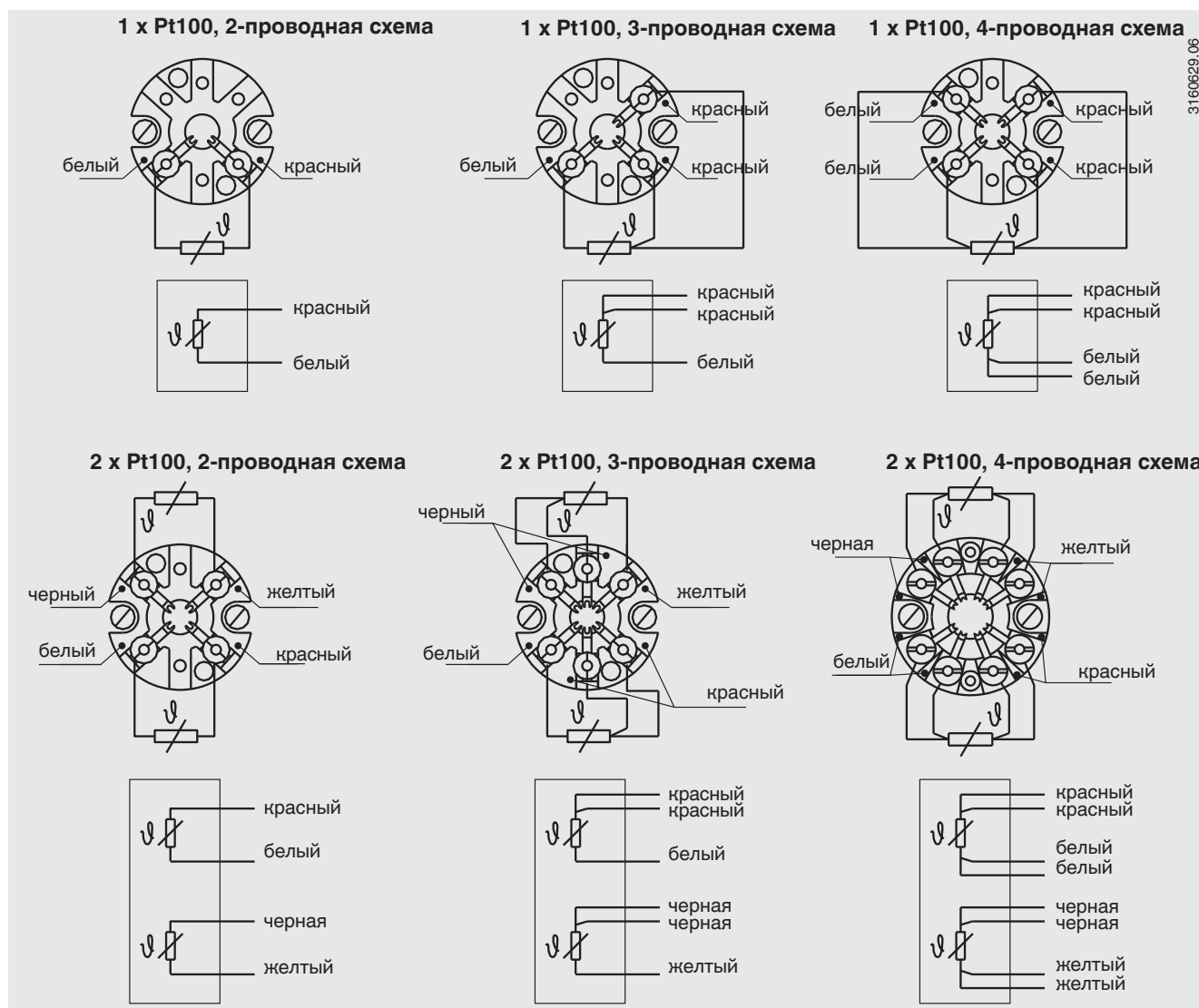
Тип резьбового присоединения:

- Наружная резьбовая часть, приваренная к гильзе
- Компрессионный фитинг, первичный с защитными гильзами диаметром 12 мм  
(компрессионные фитинги позволяют легко отрегулировать требуемую погружную длину в точке измерения. После затяжки компрессионный фитинг невозможно перемещать по защитной гильзе.)
- Накладная гайка



Технологическое присоединение	Диаметр защитной гильзы			
	9 мм	11 мм	12 мм	14 мм
Резьбовое присоединение	G ½ B	G ½ B	G ½ B	G ½ B
	-	G 1 B	G 1 B	G 1 B
	½ NPT	½ NPT	½ NPT	½ NPT
	M20 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5
Компрессионный фитинг	-	-	G ½ B	-
	-	-	½ NPT	-
Накладная гайка	G ½ B	G ½ B	G ½ B	G ½ B

## Электрические соединения



Описание электрических соединений встроенных преобразователей температуры приведено в соответствующих типовых листах или руководствах по эксплуатации.

### Взрывозащита (опция)

Термопары серии TR10-J могут сопровождаться сертификатом ЕС по искробезопасности Ex i и взрывозащите.

Данные приборы соответствуют требованиям директивы 94/9/ЕС (ATEX) для газа. Также имеются варианты исполнения в соответствии с NAMUR NE24.

Классификация/пригодность прибора (допустимая мощность  $P_{max}$ , а также допустимая температура окружающей среды) для соответствующей категории указана в сертификате ЕС и руководствах по эксплуатации.

Встроенные преобразователи имеют свой собственный сертификат ЕС. Диапазоны допустимой температуры окружающей среды для встроенных преобразователей указаны в соответствующих нормативных документах.

## Соответствие CE

**Директива по электромагнитной совместимости** <sup>1)</sup>  
2004/108/EC, EN 61326 излучение (группа 1, класс B) и  
помехоустойчивость (промышленное применение)

**Директива ATEX (опция)**  
94/9/EC, EN 60079-0, EN 60079-11

<sup>1)</sup> Только для встроенного преобразователя

## Нормативные документы (опция)

- **IECEX**, защита от воспламенения "i" -  
искробезопасность, международный сертификат для  
опасных зон
- **NEPSI**, защита от воспламенения "i" -  
искробезопасность, Китай
- **EAC**, импортный сертификат, защита от  
воспламенения "i" - искробезопасность, таможенный  
союз Россия/Республика Беларусь/Казахстан
- **ГОСТ**, свидетельство о первичной поверке средств  
измерения, Россия
- **INMETRO**, Институт метрологии, Бразилия
- **KOSHA**, защита от воспламенения "i" -  
искробезопасность, Южная Корея
- **PESO (CCOE)**, защита от воспламенения "i" -  
искробезопасность, Индия

## Сертификаты (опция)

Тип сертификата	Точность измерения	Сертификат на материал
Протокол 2.2	x	x
Сертификат 3.1	x	-
Сертификат калибровки DKD/DAkKS	x	-

Можно использовать сертификаты в различных сочетаниях.

Нормативные документы и сертификаты приведены на  
веб-сайте

### Информация для заказа

Модель / Чувствительный элемент / Взрывозащита / Технологическое присоединение / Размер резьбы /  
Измерительный элемент / Способ подключения / Диапазон температур / Диаметр чувствительного элемента /  
Погружная длина A / Длина шейки N (M<sub>N</sub>) / Сертификаты / Опции

© 2008 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.



**АО «ВИКА МЕРА»**  
142770 Новомосковский АО,  
пос. Сосенское, д. Николо-Хованское,  
Технопарк «ИНДИГО»,  
Производственно-Административный  
Комплекс WIKAI  
Тел.: +7 495 648 01 80  
info@wika.ru · www.wika.ru