

Термопары с составной защитной гильзой по DIN 43 772, измерительная вставка сменная

TTeSrA
TTeSrAT

Применение

Термопары TTeSrA и TTeSrAT поставляются с составной защитной гильзой и могут устанавливаться в процесс непосредственно. Измерительная вставка, как независимый компонент, может быть заменена в ходе работы.

Для обоих типов мы предлагаем различные соединительные головки и термопары по DIN EN 60 584. Помимо этого тип TTeSrAT поставляется со встроенными трансмиттерами различных моделей с аналоговым или цифровым выходом.

Стандартные исполнения

Измерительный элемент

типы термопар K, N, J и S по DIN EN 60 584, как одинарный или двойной чувствительный элемент

Диапазоны рабочей температуры

тип K (NiCr-Ni): -40 °C до +800 °C¹⁾
тип N (NiCrSi-NiSi): -40 °C до +800 °C¹⁾
тип J (Fe-CuNi): -40 °C до +750 °C
тип S (Pt10Rh-Pt): 0 °C до +800 °C¹⁾

Диапазоны температуры окружающей среды²⁾

тип TTeSrA: -40 °C до +100 °C
тип TTeSrAT: -40 °C до +85 °C

Точность

класс 1 по DIN EN 60 584
погрешность³⁾ J, K, N: +1,5 °C или 0,004 · |t|
для типа J в диапазоне: -40 °C до +750 °C
для типа K и N в диапазоне: -40 °C до +1000 °C
погрешность³⁾ S: +1,0 °C или (1+(t-1100)·0,003) °C
во всем диапазоне рабочих температур

Измерительная вставка

по DIN 43 735
Измерительная вставка подпружинена, установлена в соединительной головке.
Ход пружины: примерно 7 мм.
Щуп изготовлен из кабеля в оболочке с минеральной изоляцией.

Материал оболочки

материал: Inconel 600 (2.4816) для типа K, N, S
1.4401 для типа J
изоляция: MgO

Диаметр измерительной вставки

в зависимости от диаметра защитной гильзы

Защитная гильза

форма 2, 2F или 2G по DIN 43 772
материал нерж. сталь 1.4571

Соединительные головки

типы B, BUZ, BUZ-H, BUZ-H-W, BEG, NS или GG



Степень защиты (DIN EN 60 529)
IP65

Выходной сигнал

тип TTeSrA: термоэлектрическое напряжение по DIN EN 60 584
тип TTeSrAT: 4...20 mA, HART® или PROFIBUS® PA/ FOUNDATION™ Fieldbus

Текст заказа

см. стр. 4

Специальные исполнения (по запросу)

- другие термопары
- специальные материалы для защитной гильзы
- другие трансмиттеры для встраивания в соединительную головку, также с выходом по напряжению
- вариант для последующей доукомплектации трансмиттерами
- другие соединительные головки
- повышенная степень защиты до IP68
- другие диаметры защитной гильзы, соединительные резьбы или фланцы

Принадлежности

- трансмиттер для установки на шину
- цифровой индикатор для встраивания в панель или для монтажа на стену
- компенсационные кабели или кабели-удлинители
- подвижные гайки для защитной гильзы формы 2

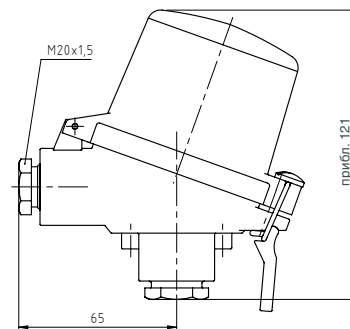
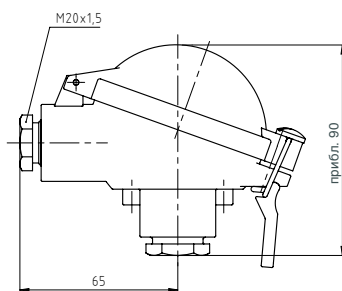
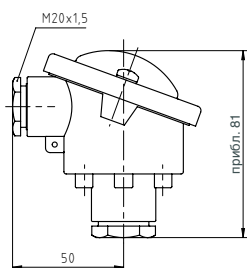
¹⁾ из-за материала защитной гильзы нерж. сталь 1.4571 сфера применения ограничена

²⁾ допустимая температура у соединительной головки при эксплуатации и хранении

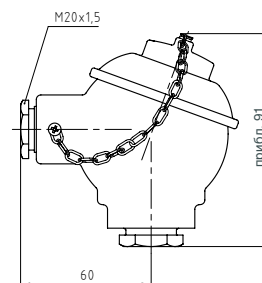
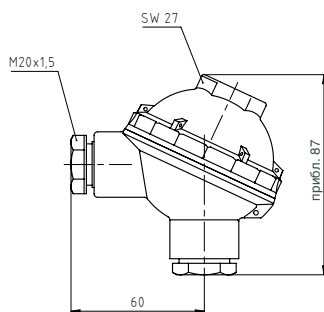
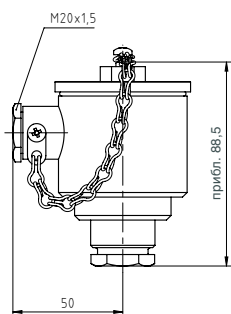
³⁾ соответственно большее значение

Соединительные головки, размеры (мм)

Соединительные головки			
	головка В	головка BUZ	головка BUZ-H ¹⁾ , BUZ-H-W
материал:	алюминий, литье под давлением	алюминий, литье под давлением	алюминий, литье под давлением
крышка:	фланцевая с винтами	откидная	BUZ-H: удлиненная, откидная BUZ-H-W: удлиненная со светодиодным индикатором
степень защиты:	IP65	IP65	IP65
количество транзистеров:	1	1	2
макс. размеры для установки транзистера:	Ø 44 x 21 мм	Ø 45 x 40 мм	Ø 60 x 40 мм (крышка) Ø 45 x 16 мм (дно)



	головка BEG	головка NS	головка GG
материал:	нерж. сталь 1.4401	пластмасса полифениленоксид	чугун
крышка:	с резьбой	с резьбой	с резьбой
степень защиты:	IP65	IP65	IP65
количество транзистеров:	1	1	1
макс. размеры для установки транзистера:	Ø 45 x 20 мм	Ø 42 x 14 мм	Ø 42 x 20 мм



¹⁾ В соединительной головке BUZ-H транзистер монтируется в крышке, и измерительная вставка оснащается керамической клеммной колодкой. Дополнительно головка BUZ-H предоставляет возможность для установки двух транзистеров.

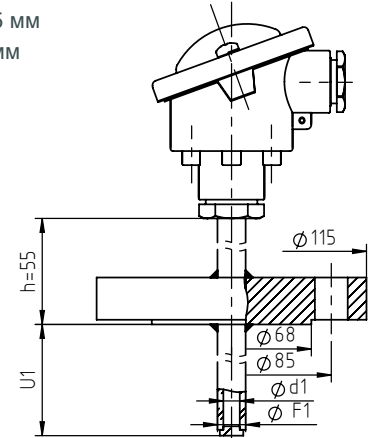
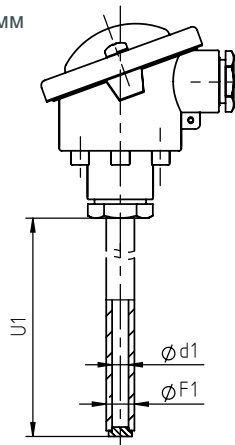
Присоединения к процессу, размеры (мм)

Размеры

Присоединения к процессу: без резьбы
 форма по DIN 43 772: форма 2
 длина монтажной части U1¹⁾: 280, 370, 520 мм
 длина измерительной вставки: U1 + 33 мм

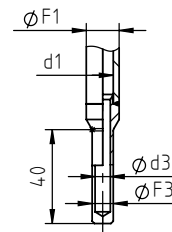
заглушка фланцевая по DIN 2527, DN 25 PN 40, форма C
 форма 2F
 225, 315, 465 мм
 U1 + h + 33 мм

F1	d1	Ø измерительной вставки
6 ²⁾	4 ²⁾	3
9	7	6
11	7	6
12	7	6
14	9	6 ³⁾



сужающийся измерительный наконечник²⁾

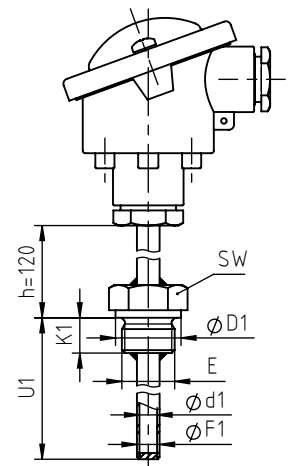
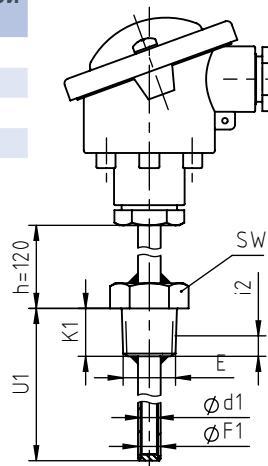
F1	d1	F3	d3	Ø измерительной вставки
9	7	6	3,5	3
11	7	6	3,5	3
12	7	6	3,5	3
14	9	9	6,5	6



Присоединение к процессу: цапфа с резьбой
 форма по DIN 43 772: форма 2G
 длина монтажной части U1¹⁾: 160, 250, 400 мм
 длина измерительной вставки: U1 + h + 33 мм

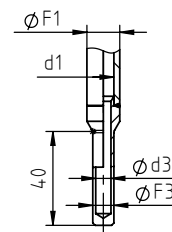
E	F1	d1	Ø измерительной вставки
G ¼ B ²⁾	G ¼ B ²⁾	6 ²⁾	4 ²⁾
	¼" NPT ²⁾	9	7
½" NPT ²⁾	—	11	7
M20x1,5 ²⁾	G ¾ B ²⁾	12	7
	G 1 B	14	9

E	K1	i2	D1	SW
G ¼ B	12	—	18	19
¼" NPT	13	5,79	—	19
M14x1,5	12	—	19	19
G ½ B	14 ⁴⁾	—	26	27
½" NPT	19	8,13	—	27
M20x1,5	14	—	25	27
G ¾ B	16	—	27	32
G 1 B	18 ⁴⁾	—	39	41



сужающийся измерительный наконечник²⁾

F1	d1	F3	d3	Ø измерительной вставки
9	7	6	3,5	3
11	7	6	3,5	3
12	7	6	3,5	3
14	9	9	6,5	6



¹⁾ Возможны другие длины - пожалуйста, указать при заказе.

²⁾ Исполнение по DIN 43 772 невозможно.

³⁾ С обжимной гильзой Ø 8 x 50 мм в месте расположения сенсора. Измерительная вставка с непрерывным диаметром 8 мм – по запросу.

⁴⁾ Отклоняясь от DIN 43 772, мы изготавливаем цапфу с резьбой длиной по DIN 3852-2.

Текст заказа

Основной тип: термопара с составной защитной гильзой		TTeSrA
Трансмиссер:	отсутствует со встроенным трансмиттером	без усл. обозначений T
Термопара:	тип K, NiCr-Ni тип N, NiCrSi-NiSi тип J, Fe-CuNi тип S, Pt10Rh-Pt	K N J S
Термопара Количество:	1 2	1 2
Ø защитной гильзы F1:	6 x 1 мм 9 x 1 мм 11 x 2 мм 12 x 2,5 мм 14 x 2,5 мм	F1 = 6 мм F1 = 9 мм F1 = 11 мм F1 = 12 мм F1 = 14 мм
Соединительная головка:	тип B, алюминий, с винтами тип BUZ, алюминий, откидная крышка тип BUZ-H, алюминий, удлиненная крышка тип BUZ-H-W, алюминий, удлиненная крышка со светодиодным индикатором тип BEG, нерж. сталь, крышка с резьбой тип NS, полифениленоксид, крышка с резьбой тип GG, чугун, крышка с резьбой	B BUZ BUZ-H BUZ-H-W BEG NS GG
Присоединение к процессу:	форма 2, без резьбы (гладкое) форма 2F, заглушка фланцевая по DIN 2527, DN 25 PN 40 форма 2G, цапфа с резьбой	2 2F 2G
Сужающийся измерительный наконечник:	отсутствует с сужающимся измерительным наконечником	без усл. обозначений S
Соединительная резьба:	см. стр. 3	напр., G ½ B
Длина монтажной части U1:	форма по DIN 43 772 2 280, 370, 520 мм (другие длины 2F 225, 315, 465 мм - по запросу) 2G 160, 250, 400 мм	напр., U1 = 250 мм
со встроенным трансмиттером:	TT5334: 4...20 mA TT5337: 4...20 mA + HART 7 TT5350: PROFIBUS® PA/FOUNDATION™ Fieldbus	5334-A, 5334-B 5337-A, 5337-D 5350-A, 5350-B
Диапазон измерения:	масштабирование сигнала 4...20 mA на температурный диапазон	напр., 0 °C до +250 °C
Опции:	длина шейки h другие длины, минимум 20 мм маркировка мест табличка из нерж. стали 12 x 55 мм измерения температуры наклейка на корпусе	

Пример: TTeSrAT, K, 1, F1 = 9 мм, BUZ, 2G, G ½ B, U1 = 400 мм, 5334-A, 0 °C до +500 °C

Специальные исполнения: пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования