

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

TTeSrXiA
TTeSrXiAT



Применение

Термопары TTeSrXiA и TTeSrXiAT с составными защитными гильзами форм 2, 2G и 2F по DIN 43 772 имеют ЕС-Сертификат испытания типового образца по виду взрывозащиты „Искробезопасная электрическая цепь“. Оба типа соответствуют требованиям Директивы 2014/34/ЕС для эксплуатации во взрывоопасных зонах с газом и горючей пылью. Термопары могут устанавливаться в процесс непосредственно. Измерительная вставка, как независимый компонент, может быть заменена в ходе работы.

Для обоих типов мы предлагаем различные термопары по DIN EN 60 584. Помимо этого тип TTeSrXiAT 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 сдвоенный 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⁾

-40 °C до +85 °C
Информацию о точных условиях – см. в инструкции по эксплуатации B71.

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 может быть заменена только оригинальной запчастью.

Измерительная вставка подпружинена, установлена в соединительной головке.

Щуп изготовлен из кабеля в оболочке с минеральной изоляцией.

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

изоляция: MgO
диаметр (dF): 3±0,05 или 6±0,06 мм
ход пружины: примерно 7 мм

Шейка

материал: нерж. сталь 1.4571
стандартная длина h: 120 мм

Защитная гильза

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



Соединительные головки

типы XE-BUZ, XE-BUZ-H, XI-BUZ или XI-BUZ-H

Степень защиты (DIN EN 60 529)

IP67 с кабельным вводом (PAN, PAR, MAN или MAR)

Разрешения

II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga
II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
II 2G Ex ia IIC T6...T1 Gb
II 1D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Da
II 1/2D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Da/Db
II 2D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Db

Применение во взрывоопасных зонах

зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22

Выходной сигнал

тип TTeSrXiA: термоэлектрическое напряжение по DIN EN 60 584
тип TTeSrXiAT: 4...20 мА, HART® или PROFIBUS® PA/FOUNDATION™ Fieldbus

Параметры электрического подключения

см. в инструкции по эксплуатации B71

Текст заказа

см. стр. 4

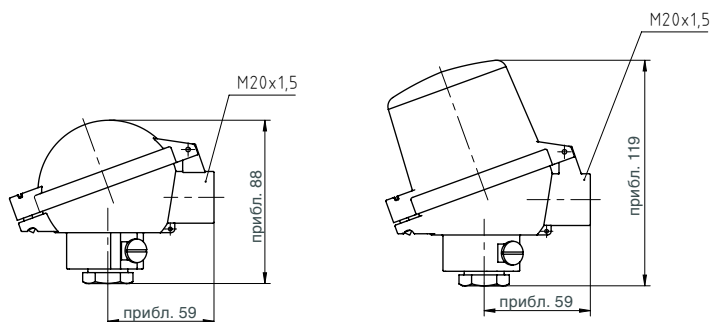
¹⁾ из-за материала защитной гильзы нерж. сталь 1.4571 сфера применения ограничена

²⁾ допустимая температура выше уплотняющей поверхности при хранении

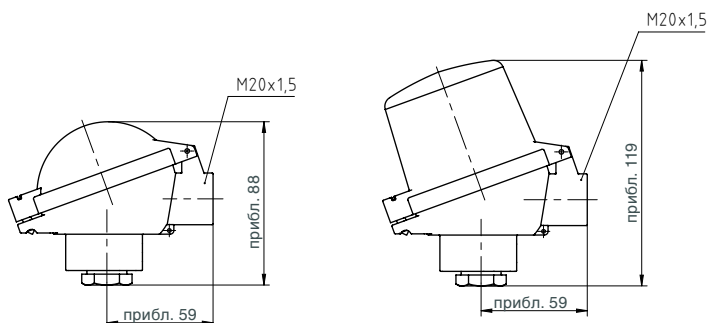
³⁾ соответственно большее значение

Соединительные головки, размеры (мм)

Соединительные головки		
	головка XE-BUZ	головка XE-BUZ-H ¹⁾
материал:	алюминий, литье под давлением	алюминий, литье под давлением
крышка:	откидная	удлиненная, откидная
степень защиты:	IP67 ²⁾	IP67 ²⁾
количество транзисттеров:	1	2
макс. размеры для установки транзисттеров:	Ø 45 x 40 мм	Ø 60 x 40 мм (крышка) Ø 45 x 16 мм (дно)



	головка XI-BUZ	головка XI-BUZ-H ¹⁾
материал:	полиамид PA12	полиамид PA12
крышка:	откидная	удлиненная, откидная
степень защиты:	IP67 ²⁾	IP67 ²⁾
количество транзисттеров:	1	2
макс. размеры для установки транзисттеров:	Ø 45 x 40 мм	Ø 60 x 40 мм (крышка) Ø 45 x 16 мм (дно)



Опции кабельного ввода			
Типовой код	Вид	Материал	Диапазон зажима
PAN	кабельный ввод	полиамид, голубого цвета	5 – 10 мм
PAR	кабельный ввод	полиамид, голубого цвета	7 – 13 мм
MAN	кабельный ввод	латунь, никелированная	5 – 10 мм
MAR	кабельный ввод	латунь, никелированная	7 – 13 мм
GWO	резьба открыта ³⁾	–	–

¹⁾ В соединительных головках XE-BUZ-H и XI-BUZ-H транзисттер монтируется в крышке, и измерительная вставка оснащается керамической клеммной колодкой. Дополнительно головки XE-BUZ-H и XI-BUZ-H предоставляют возможность для установки двух транзисттеров.

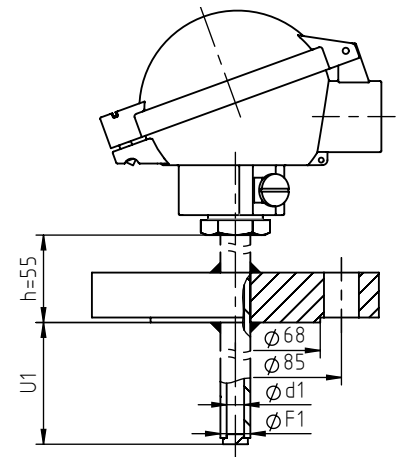
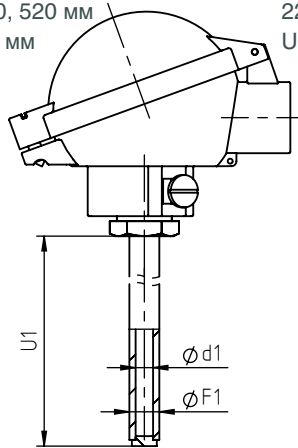
²⁾ С соответствующим кабельным вводом.

³⁾ Для монтажа кабельного ввода заказчиком. Эксплуатация без подходящего кабельного ввода недопустима.

Присоединения к процессу, размеры (мм)

Размеры

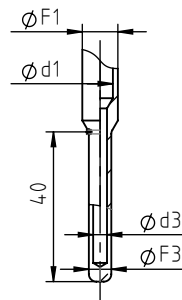
Присоединения к процессу:	без резьбы	заглушка фланцевая по DIN 2527, DN 25 PN 40, форма С
форма по DIN 43 772:	форма 2	форма 2F
длина монтажной части U1 ¹⁾ :	280, 370, 520 мм	225, 315, 465 мм
длина измерительной вставки:	U1 + 33 мм	U1 + h + 33 мм



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⁾

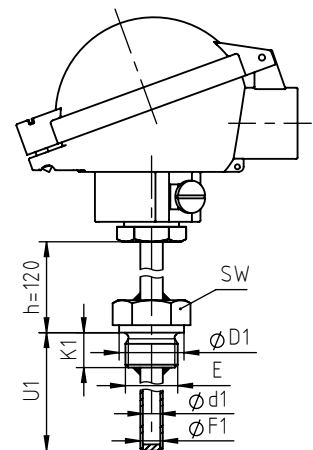
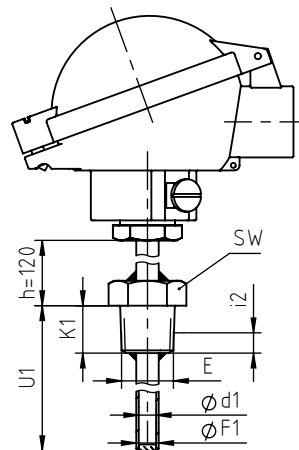
F1	d1	F3	d3	Ø измерительной вставки
9	7	6	3,5	3
11	7	6	3,5	3
12	7	6	3,5	3
14	9	9	6,5	6



Присоединение к процессу:	цапфа с резьбой
форма по DIN 43 772:	форма 2G
длина монтажной части U1 ¹⁾ :	160, 250, 400 мм
длина измерительной вставки:	U1 + h + 33 мм

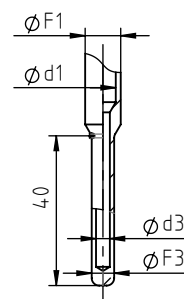
E	F1	d1	Ø измерительной вставки
G 1/2 B	G 1/4 B ²⁾	6 ²⁾	4 ²⁾
	1/4" NPT ²⁾	9	7
M20x1,5 ²⁾	M14x1,5 ²⁾	11	7
	—	12	7
G 3/4 B	G 3/4 B ²⁾	14	9
	G 1 B	14	9

E	K1	i2	D1	SW
G 1/4 B	12	—	18	19
1/4" NPT	13	5,79	—	19
M14x1,5	12	—	19	19
G 1/2 B	15	—	26	27
1/2" NPT	19	8,13	—	27
M20x1,5	14	—	25	27
G 3/4 B	16	—	27	32
G 1 B	30	—	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.

Текст заказа

Основной тип: искробезопасная термопара с составной защитной гильзой		TTeSrXiA
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	F1 = 6 мм
	9 x 1 мм	F1 = 9 мм
	11 x 2 мм	F1 = 11 мм
	12 x 2,5 мм	F1 = 12 мм
	14 x 2,5 мм	F1 = 14 мм
Соединительная головка:	тип XE-BUZ, алюминий, откидная крышка тип XE-BUZ-H, алюминий, удлиненная крышка тип XI-BUZ, полиамид, откидная крышка тип XI-BUZ-H, полиамид, удлиненная крышка	XE-BUZ XE-BUZ-H XI-BUZ XI-BUZ-H
Кабельный ввод:	полиамид, голубого цвета 5 – 10 мм	PAN
	полиамид, голубого цвета 7 – 13 мм	PAR
	латунь, никелированная 5 – 10 мм	MAN
	латунь, никелированная 7 – 13 мм	MAR
	резьба открыта	GWO
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 в мм	напр., U1 = 250 мм
со встроенным трансмиттером:	TT5334: 4...20 мА	5334-B
	TT5337: 4...20 мА + HART 7	5337-D
	TT5350: PROFIBUS® PA/FOUNDATION™ Fieldbus	5350-B
Диапазон измерения:	масштабирование сигнала 4...20 мА на температурный диапазон	напр., 0 °C до +250 °C
Опции:	длина шейки h	другие длины, минимум 20 мм
	маркировка мест измерения температуры	табличка из нерж. стали 12 x 55 мм наклейка на корпусе
Пример:	TTeSrXiAT, K, 1, F1 = 9 мм, XE-BUZ, PAN, 2G, G ½ B, U1 = 400 мм, 5337-D, 0 °C до +600 °C	
Специальные исполнения: пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования		