

Искробезопасные термопары для установки в защитные гильзы с шейкой, измерительная вставка сменная

TTeHrXiA
TTeHrXiAT



Применение

Термопары TTeHrXiA и TTeHrXiAT предусмотрены для установки в цельноточеные и составные защитные гильзы (напр., по DIN 43 772). В измеряемой среде, находящейся под давлением, данное исполнение без защитной гильзы применять нельзя.

Они имеют ЕС-Сертификат испытания типового образца по виду взрывозащиты „Искробезопасная электрическая цепь“ и соответствуют требованиям Директивы 2014/34/ЕС для эксплуатации во взрывоопасных зонах с газом и горючей пылью.

Для обоих типов мы предлагаем различные термопары по DIN EN 60 584. Помимо этого тип TTeHrXiAT 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 +1175 °C¹⁾
тип N (NiCrSi-NiSi): -40 °C до +1175 °C¹⁾
тип J (Fe-CuNi): -40 °C до +750 °C
тип S (Pt10Rh-Pt): 0 °C до +1175 °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

Присоединение к процессу

различные цапфы с резьбой (E4.1) или накидные гайки (E3)



Соединительные головки

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

Степень защиты (DIN EN 60 529)

при установке в защитную гильзу 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/Gb⁴⁾
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/Db⁴⁾
II 2D Ex ia IIIC T80 °C...T440 °C Db

Применение во взрывоопасных зонах

зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22

Выходной сигнал

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

Параметры электрического подключения

см. в инструкции по эксплуатации B71

Текст заказа

см. стр. 4

¹⁾ из-за материала оболочки Inconel 600 сфера применения ограничена

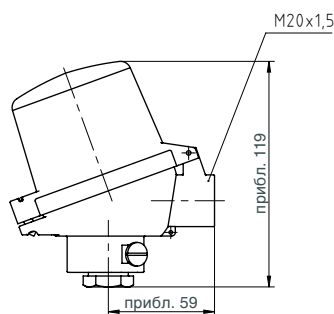
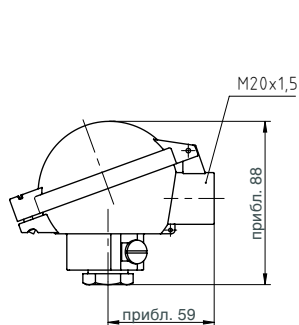
²⁾ допустимая температура у соединительной головки при хранении

³⁾ соответственно большее значение

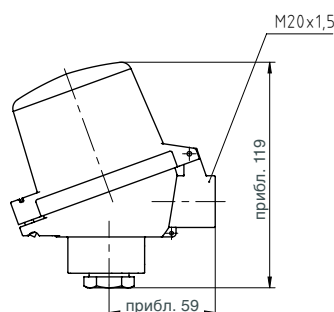
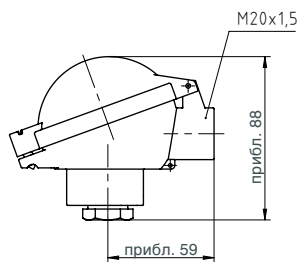
⁴⁾ только с применением защитной гильзы, подходящей для разделения зон – см. Инструкцию по эксплуатации B71

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 транзиттеров:	1	2
макс. размеры для установки транзиттеров:	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 транзиттеров:	1	2
макс. размеры для установки транзиттеров:	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 транзиттер монтируется в крышке, и измерительная вставка оснащается керамической клеммной колодкой.

Дополнительно головки XE-BUZ-H и XI-BUZ-H предоставляют возможность для установки двух транзиттеров.

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: цапфа с резьбой (E4.1)

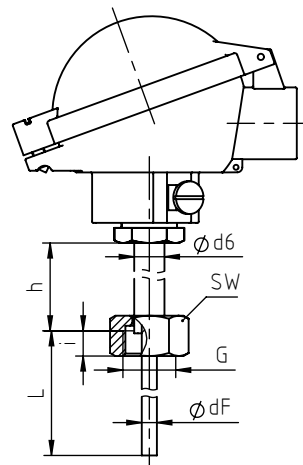
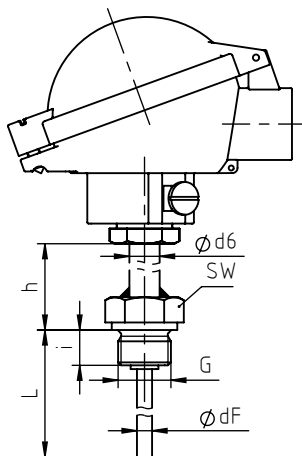
Ø измерительной вставки dF: 3 или 6 мм
 длина монтажной части L: 30 – 2000 мм¹⁾
 длина шейки h: 120 мм²⁾
 длина измерительной вставки: L + h + 35 мм³⁾

соединительная резьба:	G	SW	i	d6
	G ½B	27	14	12
	M 14x1,5	19	12	12
	M 18x1,5	24	14	12
	M 20x1,5	27	14	12

накидная гайка (E3)

3 или 6 мм
 30 – 2000 мм¹⁾
 120 мм²⁾
 L + h + 35 мм³⁾

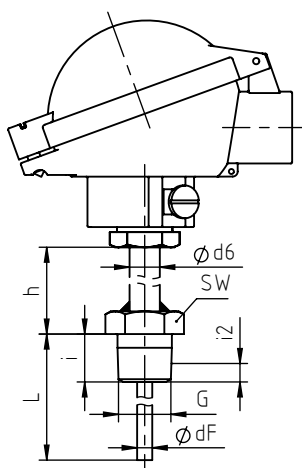
соединительная резьба:	G	SW	i	d6
	G ½B	27	10	12
	G ¾B	32	12	12
	M 18x1,5	27	10	12
	M 20x1,5	32	12	12
	M 27x2	32	12	12



Присоединение к процессу: цапфа с резьбой коническая (E4.1)

Ø измерительной вставки dF: 3 или 6 мм
 длина монтажной части L: 30 – 2000 мм¹⁾
 длина шейки h: 120 мм²⁾
 длина измерительной вставки: L + h + 35 мм⁴⁾

соединительная резьба:	G	SW	i	d6	i2
	½" NPT	27	19	12	8,13



¹⁾ При длинах, превышающих 2000 мм, измерительная вставка поставляется в виде катушки.

²⁾ Другие длины возможны по запросу. Минимальная длина составляет 20 мм.

³⁾ Длина измерительной вставки должна выбираться по DIN 43 735 таким образом, что длина монтажной части (L) на 3 ± 1 мм должна быть больше, чем глубина просверленного отверстия защитной гильзы.

⁴⁾ Длина измерительной вставки должна выбираться по DIN 43 735 таким образом, что длина монтажной части (L – i + i2) на 3 ± 1 мм должна быть больше, чем глубина просверленного отверстия защитной гильзы. Также обратите внимание на наш технический информационный лист T08-000-032

Текст заказа

Основной тип:		искробезопасная термопара для установки в защитные гильзы	TTeHrXiA
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 измерительной вставки dF:	3 мм 6 мм		dF = 3 мм dF = 6 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 полиамид, голубого цвета 7 – 13 мм латунь, никелированная 5 – 10 мм латунь, никелированная 7 – 13 мм резьба открыта		PAN PAR MAN MAR GWO
Присоединение к процессу:	цапфа с резьбой накидная гайка		E4.1 E3
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 mA TT5337: 4...20 mA + HART 7 TT5350: PROFIBUS® PA/FOUNDATION™ Fieldbus		5334-B 5337-D 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 измерения температуры табличка из нерж. стали 12 x 55 мм наклейка на корпусе		

Пример: TTeHrXiAT, K, 1, dF = 6 мм, XE-BUZ, PAN, E4.1, G ½ B, U1 = 500 мм, 5334-B, 0 °C до +600 °C

Специальные исполнения: пожалуйста, подробно и четко изложите свои требования