

TSST (SensyTemp ST B)

Термоэлементы с керамически изолированной термопарой из неблагородных металлов и металлической защитной трубкой

10/10-3.58 RU



■ Основные компоненты

- Термоэлектродные провода изолированы в керамических капиллярах
- Защитная труба из жаропрочной стали
- По выбору, керамическая внутренняя труба
- Регулируемое газонепроницаемое фланцевое или винчиваемое крепление
- Соединительная головка
- По выбору, встроенный измерительный преобразователь в головке сенсора

■ Технические особенности

- Многочисленные стандартные исполнения, адаптированные к различным условиям эксплуатации и монтажа
- Встроенный измерительный преобразователь в головке сенсора делает ненужными компенсационный провод и точку сравнения
- Интерфейс для связи со всеми современными системами управления процессами

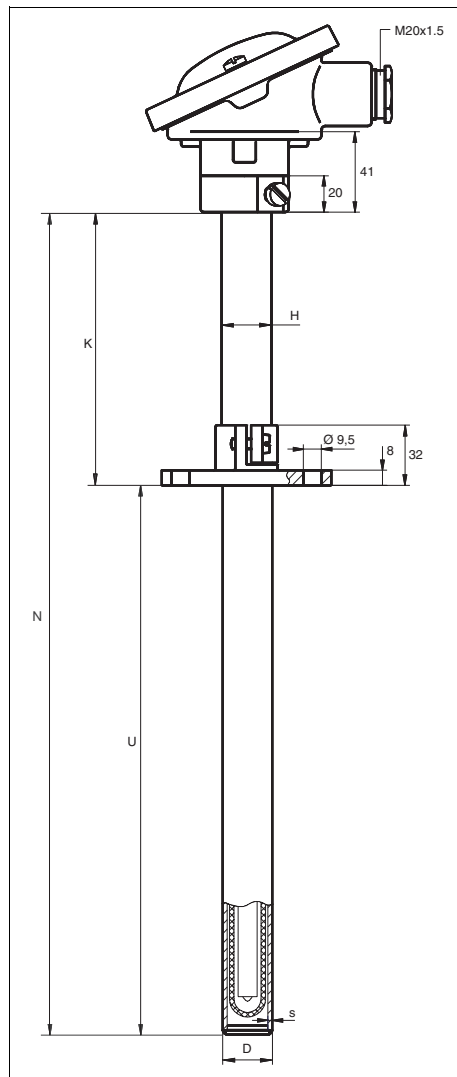
■ Области применения

- Доменные печи, кауперы
- Цементные печи, вращающиеся трубчатые печи
- Процессы отжига и термообработки
- Сжигание отходов
- Высокомощные отопительные системы, установки по производству тепла

Прямые термоэлементы применяются для технических измерений температуры в процессах горения и в атмосфере горячего газа, преимущественно в печах различного типа, в диапазоне температур до 1200 °С и при давлении около 1 бар.

Конструкция термозлемента

Пример



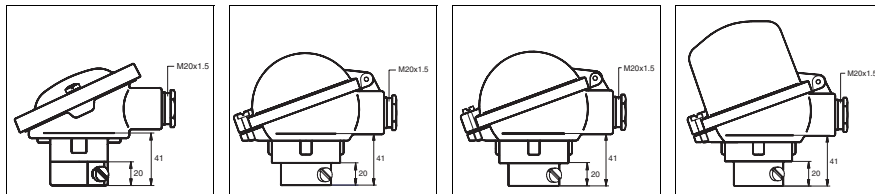
Соединительные головки

Форма А алюминий

Форма АUZ алюминий

Форма АUГ серый чугун

Форма АUZH алюминий (встроенный измерительный преобразователь)



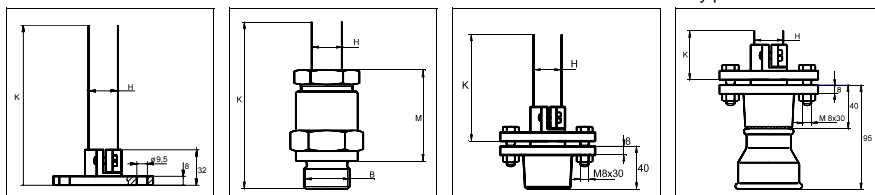
Подключение к технологическому процессу

Упорный фланец

Резьбовая муфта

Упор с контр-фланцем для приваривания

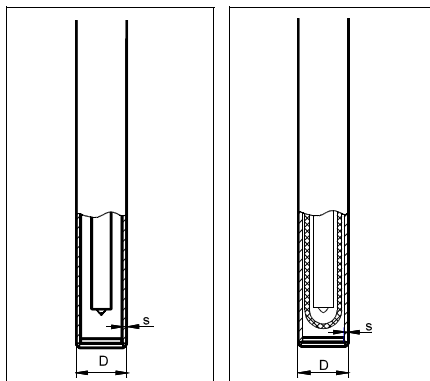
Упор с контр-фланцем для навинчивания с муфтой G 1 1/2"



Защитные трубки

Тип ST B-AM
Металлическая защитная трубка без керамической внутренней трубки

Тип ST B-AMK
Металлическая защитная трубка с керамической внутренней трубкой



Пояснения к чертежам

- N = номинальная длина
- K = длина шейки
- H = диаметр шейки
- U = монтажная длина
- D = диаметр защитной трубки
- S = толщина стенок

при металлической защитной трубе H = D

Тип и погрешность измерения термопары								
Тип	Материал	Стандарт	Стандартная погрешность Класс	Стандартная погрешность отклонение	Уменьшенная погрешность Класс	Уменьшенная погрешность отклонение	Макс. температура	Провод Ø мм
Термопара из благородных металлов								
K	NiCr-Ni	EN 60584 (IEC 60584)	2	2,5 °C или 0,0075 t	1	1,5 °C или 0,004 t	1200 °C	2,5

Информация для заказа					1-7	8	9	10	11	12	13	14	15	Код	
Термоэлемент					Номер варианта										
TSST (SensyTemp ST B)					Номер для заказа	V10521-		1							
Защитная трубка															
Тип	Номиналн. длина	Материал	Габариты	Внутренняя трубка											
ST B-AM	N = 500 мм	1.4762 (A 446)	Ø 22 x 2 мм	без	2	E									
ST B-AMK	N = 500 мм	1.4762 (A 446)	Ø 22 x 2 мм	C610	2	F									
ST B-AMK	N = 500 мм	1.4841 (A 314)	Ø 22 x 2 мм	C610	2	I									
ST B-AM	N = 710 мм	1.4762 (A 446)	Ø 22 x 2 мм	без	3	E									
ST B-AMK	N = 710 мм	1.4762 (A 446)	Ø 22 x 2 мм	C610	3	F									
ST B-AMK	N = 710 мм	1.4841 (A 314)	Ø 22 x 2 мм	C610	3	I									
ST B-AM	N = 1000 мм	1.4762 (A 446)	Ø 22 x 2 мм	без	4	E									
ST B-AMK	N = 1000 мм	1.4762 (A 446)	Ø 22 x 2 мм	C610	4	F									
ST B-AMK	N = 1000 мм	1.4841 (A 314)	Ø 22 x 2 мм	C610	4	I									
ST B-AM	N = 1400 мм	1.4762 (A 446)	Ø 22 x 2 мм	без	5	E									
ST B-AMK	N = 1400 мм	1.4762 (A 446)	Ø 22 x 2 мм	C610	5	F									
ST B-AMK	N = 1400 мм	1.4841 (A 314)	Ø 22 x 2 мм	C610	5	I									
Присоединение процесса															
Без присоединения											A				
Фланец удара, 1.0402 (AISI (M) 1020)											B				
Нарезная муфта G1", 1.0718 (AISI 12L13), подвижно											C				
Удар и контрфланец для приваривания, 1.0402 (AISI (M) 1020)											D				
Удар и контрфланец с муфтой G 1½", 1.0402 (AISI (M) 1020)											E				
Присоединительная головка															
Тип	Материал	Кабельный ввод	Поверхность	Тип защиты											
A	Алюминий	M20 x 1,5	лакирует	IP 54			1)			1					
AUZ	Алюминий	M20 x 1,5	лакирует	IP 54			1)			2					
AUG	Серый чугун	M20 x 1,5	лакирует	IP 54			1)			4					
AUZH	Алюминий	M20 x 1,5	лакирует	IP 54						6					
Термопары															
1 x тип K (NiCr-Ni)	EN 60584 (IEC 60584) класс 2		Ø 2,5 мм								A	2			
2 x тип K (NiCr-Ni)	EN 60584 (IEC 60584) класс 2		Ø 2,5 мм								E	2			
1 x тип K (NiCr-Ni)	EN 60584 (IEC 60584) класс 1		Ø 2,5 мм								A	1			
2 x тип K (NiCr-Ni)	EN 60584 (IEC 60584) класс 1		Ø 2,5 мм								E	1			
Измерительный преобразователь пдя монтажа в головке сенсора															
без														0	
TH01	программируемо, ECOMESSAGE													7	
TH02	программируемо, HART protocol													9	
TF12	PROFIBUS-PA													K	
Опции															
Измерительная диапазон = (начальное значение...конечная стоимость °C)														680	
TAG-No. метка на высококачественной стали														490	

- 1) Не предназначен для монтирования преобразователя измерительного в головку сенсора
2) Измерительный преобразователь с параметризацией Измеряемый диапазон в прямом тексте

Другие версии по запросу

Другие Опции

- другая номинальная длина
- другой материал защитной трубы
- другой кабельный ввод
- другая лакировка галовки сенсора
- Проверки (см. Технические Паспорт 10/10-3.81)

Условия использования зонда							
<p>При высоких температурах металлические защитные трубки могут становиться пористыми, в связи с чем не исключается попадание агрессивных газов из окружающей среды.</p> <p>Эти вредные газы изменяют характеристику термопары. Для предотвращения этого в защитную трубку может быть установлена газонепроницаемая керамическая внутренняя трубка, которая охватывает термопару.</p>	<p>Благодаря выбору соответствующих материалов защитной и внутренней трубки оптимизируется устойчивость к нагрузкам, например:</p> <table border="0"> <tr> <td>Защитная трубка</td> <td>Внутренняя трубка</td> </tr> <tr> <td>Жаропрочная трубка</td> <td>С 610</td> </tr> <tr> <td>Устойчивая к ударным и температурным переменным нагрузкам</td> <td>Относительно чистая, газонепроницаемая</td> </tr> </table>	Защитная трубка	Внутренняя трубка	Жаропрочная трубка	С 610	Устойчивая к ударным и температурным переменным нагрузкам	Относительно чистая, газонепроницаемая
Защитная трубка	Внутренняя трубка						
Жаропрочная трубка	С 610						
Устойчивая к ударным и температурным переменным нагрузкам	Относительно чистая, газонепроницаемая						

Условия применения материалов защитной трубы			
Материал	Макс. температура	Преимущества	Недостатки
1.0308 покрытая эмалью (Ст. 35 покрытая эмалью)	550 °C	Применение в корродирующей среде в зоне точки росы дымовых газов	Чувствительная к ударам и изгибу
1.4762 (X10CrAl 24)	1200 °C	Высокая устойчивость к газам, содержащим серу	Невысокая устойчивость к газам, содержащим азот
1.4841 (X15CrNiSi 25 20)	1150 °C	Высокая устойчивость к газам, содержащим азот, и к бедным кислородом газам	Невысокая устойчивость к газам, содержащим серу

Принадлежности, детали

Многие детали термопариз каталога могут быть заказаны в виде запасных частей или узлов. Для этого используйте технический паспорт 10-3.92 («Детали для прямых термоэлементов»).

Другие исполнения

Предлагаемый технический паспорт содержит лишь небольшую часть нашей программы поставок термоэлементов с металлической защитной трубкой. Технические данные см. технический паспорт 10-3.03.
Другие исполнения предлагаются по запросу.

Компания ABB предлагает всеобъемлющие и компетентные консультации более чем в 100 странах мира.

www.abb.com

Постоянное улучшение продукции - политика компании, поэтому ABB оставляет за собой право вносить изменения в содержащуюся здесь информацию без извещения об этом.

Напечатано в ФРГ (01.2006)

© ABB 2006



Казахстан
ABB Ltd.
58, Abylai Khana Ave.
KZ-050004 Almaty
Тел.: +7 3272 58 38 38
Факс: +7 3272 58 38 39

Россия
ABB industrial & Building Systems Ltd.
23 Profsoyuznaya St.
RU-117997 Moscow
Тел.: +7 495 232 4146
Факс: +7 495 230 6348

Украина
ABB Ltd.
20A Gagarina Prosp.
61000 GSP Kharkiv
Тел.: +380 57 714 9790
Факс: +380 57 714 9791