

Измерение температуры



JSP Industrial Controls

GlassTEMP

Датчики температуры для стекольной и керамической промышленности

- Диапазон измерений от -40 до +1800 °C
- Термопары типов «J»; «K»; «N»; «R»; «S»; «B»
- Защитные трубки из материалов, стойких к высоким температурам: жаропрочная сталь, керамика, сапфир и платина
- Широкий выбор исполнений
- Возможность встраивания преобразователя 4 - 20 мА / HART в головку



www.jsp.cz

О КОМПАНИИ JSP

Компания JSP является ведущим чешским производителем и поставщиком в области контрольно-измерительного оборудования и автоматики. Мы поставляем приборы для измерения и контроля основных параметров производственных циклов: температуры, давления, уровня, расхода, тепла, а также для проведения анализов рабочих сред. Вместе с продукцией мы поставляем принадлежность к ней и предоставляем послепродажное обслуживание. Наша продукция применяется во всех отраслях промышленности. Одно из приоритетных направлений – стекляная и керамическая промышленность.



www.jsp.cz

ПРЕИМУЩЕСТВА GlasTEMP

Разнообразие исполнений

Широкий выбор применяемых материалов защитных трубок и размеров датчиков GlasTEMP позволяет легко адаптировать их к экстремальным требованиям использования в стекляной и керамической промышленности.

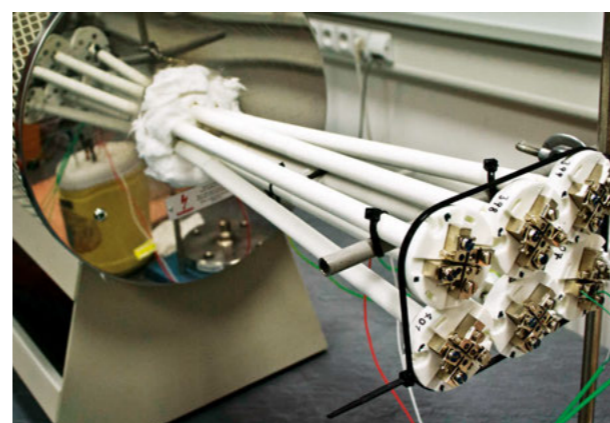
Материалы стойкие к высоким температурам

Защитные трубки датчиков GlasTEMP производятся из высокоустойчивых материалов для измерения температуры в самых агрессивных средах и самых сложных условиях эксплуатации:

- **жаропрочная сталь 1.4841**
для сред с высоким содержанием азота и низким содержанием кислорода
- **жаропрочная сталь 1.4762**
для окислительной и восстановительной серосодержащей среды
- **сплав KANTHAL AF (1.4767)**
для температур до 1300 °C
- **корундовая керамика C530, C610**
для температур до 1500 °C
- **корундовая керамика C799**
для температур до 1700 °C
- **монокристалл сапфира**
высокий уровень защиты термопары, для стекловаренных печей по производству свинцового или цветного стекла, для температур до 1800 °C
- **карбид кремния SiC**
для специального применения, плавки цветных металлов, продуктов сгорания до 1600 °C
- **платиновые гильзы / керамические трубки с платиновым покрытием**
для прямого погружения в расплавленную стекломассу

Качество

Интегрированная система управления компании JSP сертифицирована согласно стандартам EN ISO 9001 (СМК), EN ISO 14001 (СЭМ) и OHSAS 18001 (ОТ). Качество датчиков GlasTEMP гарантирует целый ряд испытаний (проверка сопротивления изоляции, электрической прочности, метрологических характеристик, качества сварного шва). У всех изделий JSP чрезвычайно редко встречаются эксплуатационные дефекты, и может быть предоставлена продленная гарантия.



Калибровка

Компания JSP имеет собственную калибровочную лабораторию № 2362, аккредитованную некоммерческой организацией «Чешский институт аккредитации» в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17025. Датчики GlasTEMP могут поставляться с калибровкой на требуемое количество температурных точек в диапазоне температур от -40 до +1600 °C. Калибровку датчика включительно с преобразователем можно выполнить и самостоятельно.

Датчики с преобразователем

Преобразователи для датчиков GlasTEMP поставляются в исполнении на DIN рейку или встроенные в головку датчика.

Выход 4-20 мА, или HART (Profibus, Fieldbus), гальваническая развязка и искробезопасное исполнение.

Сжатые сроки поставки

Стандартные поставки обычно осуществляются в срок до 5 рабочих дней. По договоренности сроки поставки единичных изделий можно сократить (напр. в случае аварии).

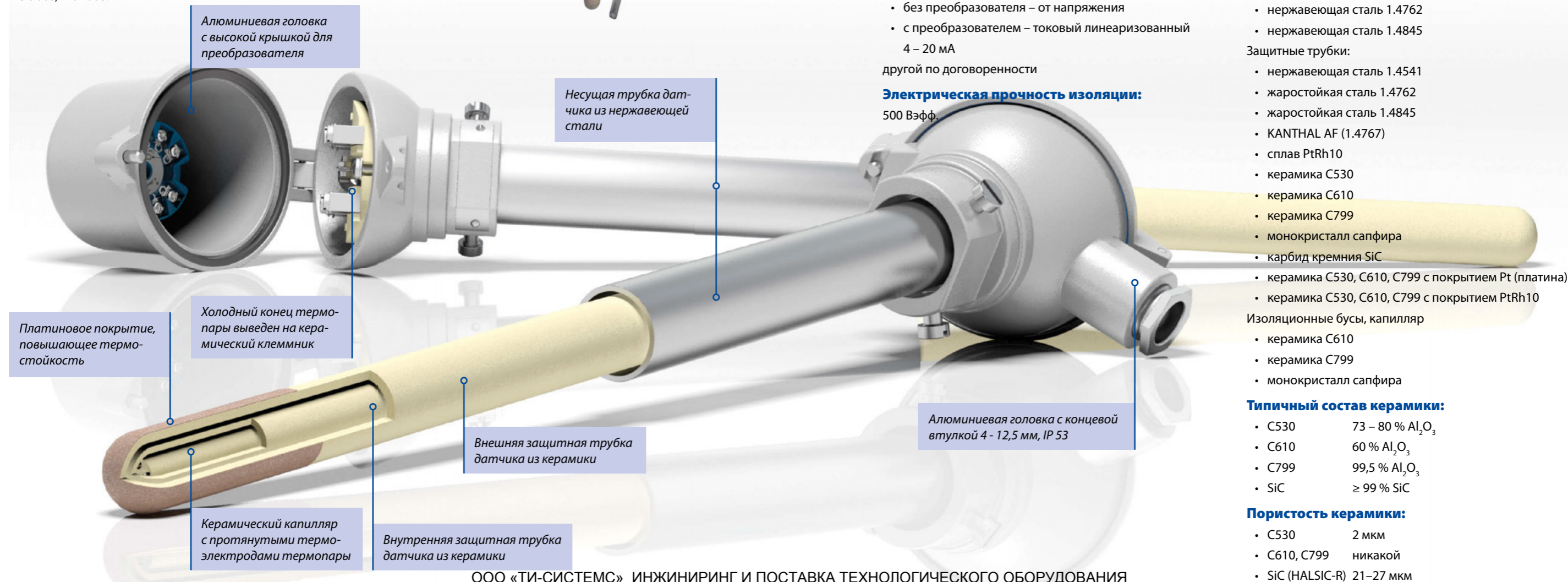
Выгодная цена

Датчики GlasTEMP отличаются чрезвычайно хорошим соотношением «потребительская стоимость / цена».



ОПИСАНИЕ

Основу серии GlasTEMP составляют преимущественно проволочные термопары, помещенные в керамические изоляционные бусы или капилляры. Проводные термопары, продетые в бусы или капилляр, или защищенные термопары вставлены в металлическую или керамическую защитную трубку, или в две керамические защитные трубки. Можно выбирать сочетания до трех защитных трубок из разных материалов, включительно с керамическими трубками с платиновым покрытием, платиновыми гильзами, сапфиром и т. п. Датчики поставляются с более чем одной термопарой в одном датчике, и стандартно содержат до трех термопар, в т. ч. с расположением точек измерения на разной длине погружения датчика. Холодные концы термопары в головке датчика подключены к клеммам керамического клеммника, который служит для подключения компенсационной или удлинительной проводки. Если установка датчика обеспечивает, что температура в головке датчика не превысит 80°C, датчик может поставляться со встроенным преобразователем в унифицированный линейаризованный токовый сигнал 4-20 мА, или сигнал с протоколом HART, Fieldbus, Profibus.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы термопар:

- «J» (Fe-CuNi) класс точности 2 согласно IEC 584-2
- «K» (NiCr-NiAl) класс точности 2 согласно IEC 584-2
- «N» (NiCr-NiAl) класс точности 2 согласно IEC 584-2
- «R» (PtRh13-Pt) класс точности 1, 2 согласно IEC 584-2
- «S» (PtRh10-Pt) класс точности 1, 2 согласно IEC 584-2
- «B» (PtRh30-PtRh6) класс точности 2, 3 согласно IEC 584-2

Диапазон измерений:

- «J» от 40 до +900 °C
- «K» от -40 до +1200 °C
- «N» от -40 до +1300 °C
- «R»; «S» от 0 до +1600 °C
- «B» от +300 до +1800 °C

Диапазон измерений зависит и от материала защитных трубок (см. таблицы заказа)

Выходной сигнал:

- без преобразователя – от напряжения
- с преобразователем – токовый линейаризованный 4 – 20 мА

другой по договоренности

Электрическая прочность изоляции:

500 Вэфф.

Диаметр термоэлектродов (проводов) термопар (Т1580):

- «J»; «K» Ø 1; 2; 3 мм
- «R»; «S»; «B» Ø 0,5 мм

Диаметр защитной вставки (Т1570):

- «J»; «K»; «N» Ø 6 мм

Исполнение измерительного конца:

- одинарный изолированный
- двойной изолированный развязанный
- тройной изолированный развязанный

Использованные материалы:

Головка:

- алюминиевый сплав

Несущие трубки:

- сталь кл. 11
- нержавеющая сталь 1.4541
- нержавеющая сталь 1.4762
- нержавеющая сталь 1.4845

Защитные трубки:

- нержавеющая сталь 1.4541
- жаростойкая сталь 1.4762
- жаростойкая сталь 1.4845
- KANTHAL AF (1.4767)
- сплав PtRh10
- керамика C530
- керамика C610
- керамика C799
- монокристалл сапфира
- карбид кремния SiC
- керамика C530, C610, C799 с покрытием Pt (платина)
- керамика C530, C610, C799 с покрытием PtRh10

Изоляционные бусы, капилляр

- керамика C610
- керамика C799
- монокристалл сапфира

Типичный состав керамики:

- C530 73 – 80 % Al₂O₃
- C610 60 % Al₂O₃
- C799 99,5 % Al₂O₃
- SiC ≥ 99 % SiC

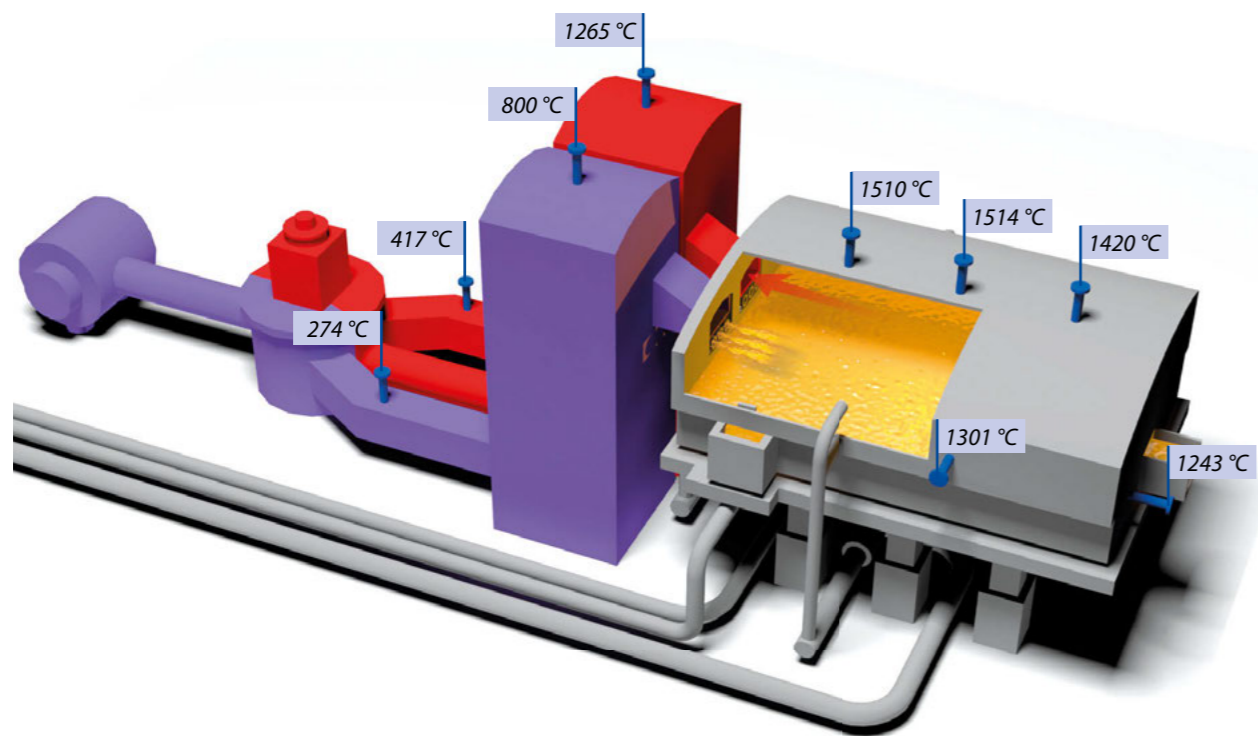
Пористость керамики:

- C530 2 мкм
- C610, C799 никакой
- SiC (HALSIC-R) 21–27 мкм

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Серия датчиков температуры GlassTEMP содержит широкое разнообразие типов, предназначенных для измерения температуры в стекольной промышленности – в рекуператорах, вентиляционном оборудовании, дымовых трубах, в ванне, бассейне или своде печи. Эти стержневые термоэлектрические датчики предназначены для измерения средних и высоких температур в средах с низким избыточным давлением или разрежением. Датчики GlassTEMP монтируются на технологическое оборудование с помощью передвижного фланца или накидной гайки.

Ванная печь с обозначением температур



ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛНЕНИЙ

Датчики для измерения температуры стекломассы в ванне или в бассейне печи (через дно, через поверхность стекломассы) и в фидерах

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении С...PT/PR с платинированной керамической защитной трубкой.....	9
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении PC157, PC247 с платиновой защитной гильзой, подсоединенной к керамической несущей трубке	11
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении PK14062, PK14080, PK20120 с платиновой защитной гильзой, подсоединенной к металлической несущей трубке	13

Датчики для измерения температуры над стекломассой или в своде печи

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении C247 с керамической защитной трубкой C799.....	15
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении C265 с керамической защитной трубкой C610 / C799.....	17
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении C157 с керамической защитной трубкой C799.....	19
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении C156 с керамической защитной трубкой C610.....	21
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении C106, C107 с керамической защитной трубкой C610 / C799.....	23
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении С...SF с керамической и сапфировой защитной трубкой	25
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении S088 с сапфировой защитной трубкой	27

Датчики для измерения температуры в рекуператорах, вентиляционном оборудовании, дымовых трубах

T1570 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении B63, B64, B66 с металлической защитной трубкой	29
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении K201, K203 с металлической защитной трубкой	31
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении K222, K223 (Z), K224 с металлической защитной трубкой	33
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении K222C, K223C, K224C с металлической и керамической защитной трубкой C610.....	35
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении C265 с керамической защитной трубкой C530 / C610.....	37
T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении C156 с керамической защитной трубкой C610.....	39

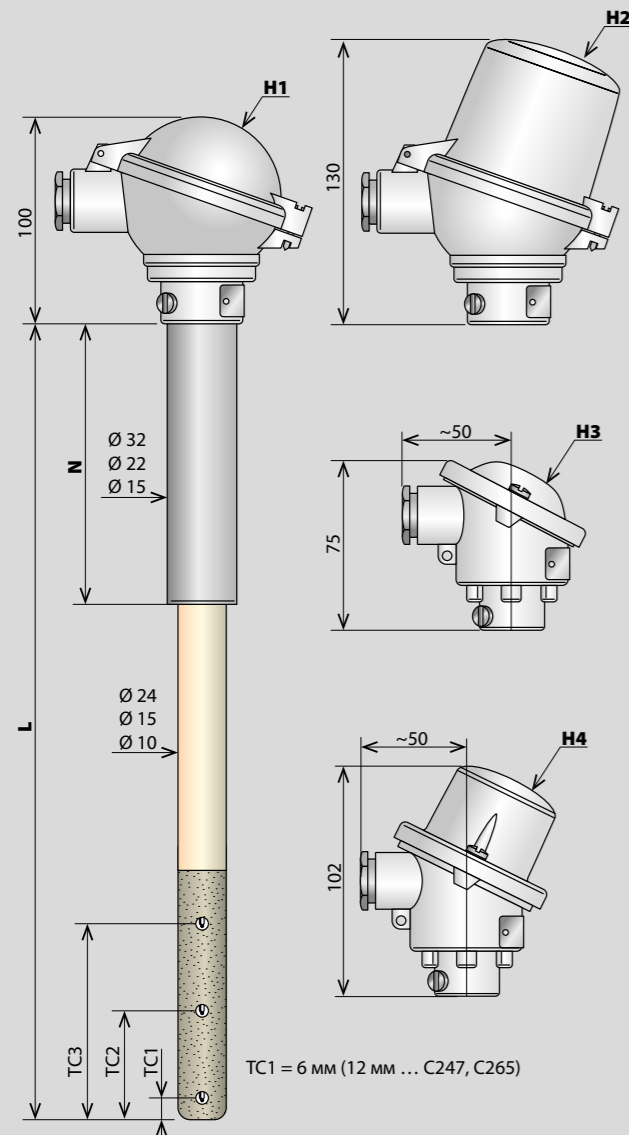
Опциональные принадлежности и исполнения

Крепежные передвижные фланцы UP	40
Крепежные накидные гайки UPS.....	41
Калибровка в определенных заказчиком точках, включительно со свидетельством о калибровке	42
Прочее (специальное исполнение, сертификаты, дополнительная комплектация)	42
Преобразователи на DIN-рейку или для монтажа в головку	43

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СТЕКЛОМАССЫ В ВАННЕ ИЛИ В БАССЕЙНЕ ПЕЧИ (ЧЕРЕЗ ДНО, ЧЕРЕЗ ПОВЕРХНОСТЬ СТЕКЛОМАССЫ) И В ФИДЕРАХ

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры с платинированной керамической защитной трубкой

C...PT
C...PR



Проволочная термопара «R»; «S»; «B».

Диапазон измерений от 0 до +1600 °C («R»; «S»), от +300 до +1650 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа A и B согласно DIN.

Многоуровневое измерение температуры до 3 термочувствительных элементов.

Подходит для прямого погружения в расплавленную стекломассу.

Защитное покрытие Pt, PtRh10, PtRh30.

Различная толщина защитного покрытия от 0,15 до 0,5 мм в пределах одного датчика.

Диаметр и длина защитной трубки по желанию заказчика.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

Тип	Описание
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с платинированной керамической защитной трубкой

Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца	Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отдельные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
95	3 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отдельные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отдельные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
96	3 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отдельные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
28	1 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная	+300 до +1800 °C	1600 °C
68	2 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отдельные измерительные соединения	+300 до +1800 °C	1600 °C
98	3 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отдельные измерительные соединения	+300 до +1800 °C	1600 °C
99	другая		

Код	Класс точности согласно IEC 584-2
T8	3 (стандартно для термопары «B»)
T7	2 (стандартно для термопары «R»; «S»)
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)
T9	другая

Код	Исполнение		Капиллярная трубка	Диаметр термоэлектродов [мм] R; S; B	Несущая трубка Размеры [мм]	Tmax ¹⁾ защитных трубок
	Внешняя защитная трубка Размеры [мм]	Материал				
C106	10 × 1,5	Керамика C610	-	-	15	до 1550 °C
C107	10 × 1,5	Керамика C799	-	-	15	до 1700 °C
C156	15 × 2	Керамика C610	-	-	22	до 1550 °C
C157	15 × 2,5	Керамика C799	-	-	22	до 1700 °C
C247	24 × 3	Керамика C799	15 × 2,5	C799	32	до 1700 °C
C265	26 × 4	Керамика C530	15 × 2	C610	32	до 1550 °C
C26H	26 × 5	Керамика SiC	15 × 2,5	C799	32	до 1600 °C
... PT	покрытие Pt на измерительном конце керамической защитной трубки (размеры покрытия в соответствии с требованиями заказчика)					до 1550 °C
... PR	покрытие PtRh10 на измерительном конце керамической защитной трубки (размеры покрытия в соответствии с требованиями заказчика)					до 1600 °C
... E	капилляр с отверстием Ø 4 мм для вставки контрольного датчика – несовместим с кодами C106, C107					
C999	другая					

Код	Номинальная длина L [мм]
L500	500
L700	700
L800	800
L1000	1000
L1200	1200
L1400	1400
L...	другую длину укажите в мм

Код	Головка
H1	тип A, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H2	тип A, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H2D	тип A, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53
H3	тип B, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H4	тип B, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 44 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H9	другая

Код	Длина несущей трубки N [мм]
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)
N...	другую длину укажите в мм

Код	Материал несущей трубки
M1	сталь, лакированная
M2	нержавеющая сталь 1.4541
M3	жаростойкая сталь 1.4845
M4	жаростойкая сталь 1.4762
M5	KANTHAL AF (1.4767)
M9	другая

Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)

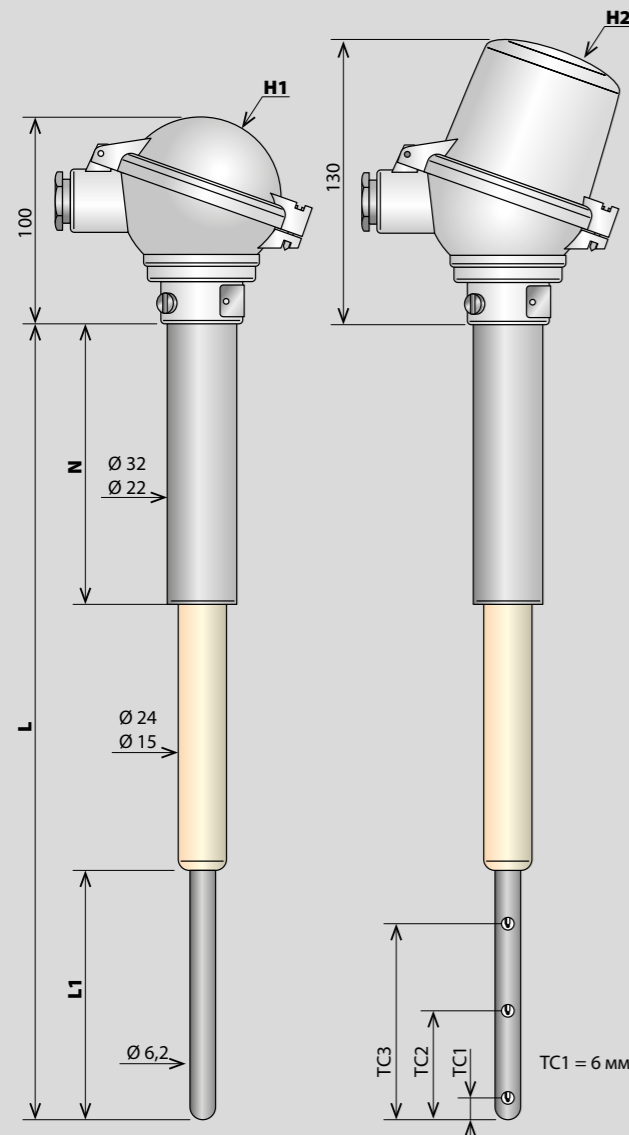
1) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СТЕКЛОМАССЫ В ВАННЕ ИЛИ В БАССЕЙНЕ ПЕЧИ (ЧЕРЕЗ ДНО, ЧЕРЕЗ ПОВЕРХНОСТЬ СТЕКЛОМАССЫ) И В ФИДЕРАХ

T1580

Термоэлектрические стержневые датчики температуры с платиновой защитной гильзой, подсоединенной к керамической несущей трубке

ИСПОЛНЕНИИ
PC157
PC247



Проволочная термопара «R»; «S»; «B».

Диапазон измерений от 0 до +1600 °C («R»; «S»), от +300 до +1650 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа А согласно DIN.

Многоуровневое измерение температуры до 3 термочувствительных элементов.

Подходит для прямого погружения в расплавленную стекломассу.

Материал гильзы PtRh10, PtRh30.

Диаметр гильзы 6,2 мм.

Диаметр керамической несущей трубки по желанию заказчика.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

Тип	Описание		
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с платиновой защитной гильзой, подсоединенной к керамической несущей трубке		
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца	Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
95	3 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения ¹⁾	0 до +1600 °C	1300 °C
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
96	3 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения ¹⁾	0 до +1600 °C	1300 °C
28	1 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная	+300 до +1800 °C	1600 °C
68	2 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения	+300 до +1800 °C	1600 °C
98	3 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения ¹⁾	+300 до +1800 °C	1600 °C
99	другая		
Код	Класс точности согласно IEC 584-2		
T8	3 (стандартно для термопары «B»)		
T7	2 (стандартно для термопары «R»; «S»)		
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)		
T9	другая		
Код	Исполнение	Несущая трубка, Размеры [мм]	Tmax ²⁾ защитных трубок
PC157	защитная гильза Ø 6,2 мм из PtRh10, присоединенная к керамической трубке C799 Ø 15 мм	22	до 1650 °C
PC247	защитная гильза Ø 6,2 мм из PtRh10, присоединенная к керамической трубке C799 Ø 24 мм	32	до 1650 °C
PC999	другая		
Код	Номинальная длина L [мм]		
L500	500		
L700	700		
L800	800		
L1000	1000		
L1200	1200		
L1400	1400		
L...	другую длину укажите в мм		
Код	Длина Pt гильзы L1 [мм]		
L...	длину укажите в мм (напр. /100 = 100 мм)		
Код	Головка		
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53		
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53		
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53		
H9	другая		
Код	Длина несущей трубки N [мм]		
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)		
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)		
N...	другую длину укажите в мм		
Код	Материал несущей трубки		
M1	сталь, лакированная		
M2	нержавеющая сталь 1.4541		
M3	жаростойкая сталь 1.4845 – не для PC247		
M4	жаростойкая сталь 1.4762 – не для PC247		
M5	KANTHAL AF (1.4767) – не для PC247		
M9	другая		
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика		
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)		

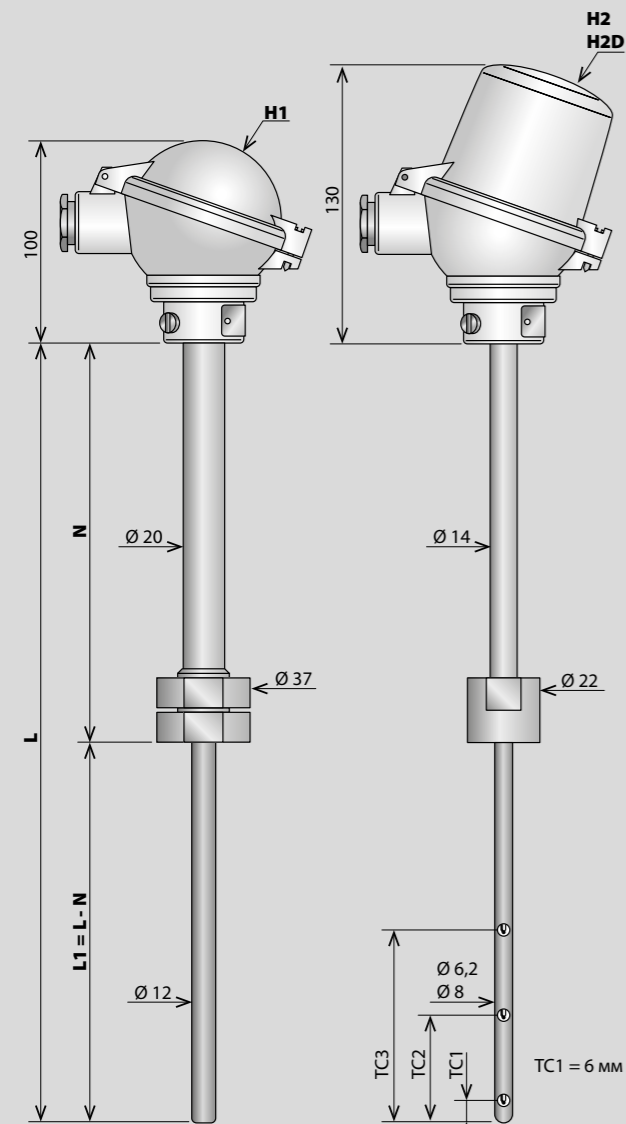
1) для исполнения с тремя термочувствительными элементами или для многоуровневого измерения используется внутренняя защитная сапфировая трубка
2) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СТЕКЛОМАССЫ В ВАННЕ ИЛИ В БАССЕЙНЕ ПЕЧИ (ЧЕРЕЗ ДНО, ЧЕРЕЗ ПОВЕРХНОСТЬ СТЕКЛОМАССЫ) И В ФИДЕРАХ

T1580

Термоэлектрические стержневые датчики температуры с платиновой защитной гильзой, подсоединенной к металлической несущей трубке

PK14062
PK14080
PK20120



Проволочная термопара «R»; «S»; «B».

Диапазон измерений от 0 до +1600 °C («R»; «S»), от +300 до +1650 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа A согласно DIN.

Многоуровневое измерение температуры до 3 термочувствительных элементов.

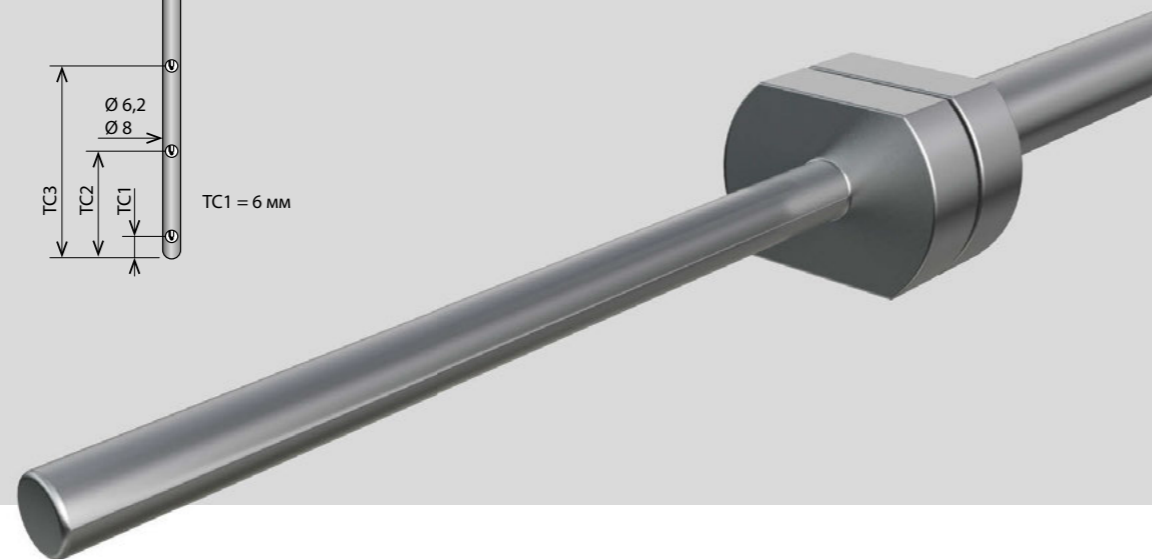
Подходит для прямого погружения в расплавленную стекломассу.

Материал гильзы PtRh10, PtRh30.

Диаметр гильзы 6,2; 8 или 12 мм.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.



T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры в исполнении PK14062, PK14080, PK20120 с платиновой защитной гильзой, подсоединенной к металлической несущей трубке

Заказная таблица

Тип	Описание		
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с платиновой защитной гильзой, подсоединенной к металлической несущей трубке		
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца	Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отдельные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
95	3 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отдельные измерительные соединения ¹⁾	0 до +1600 °C	1300 °C
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отдельные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
96	3 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отдельные измерительные соединения ¹⁾	0 до +1600 °C	1300 °C
28	1 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная	+300 до +1800 °C	1600 °C
68	2 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отдельные измерительные соединения	+300 до +1800 °C	1600 °C
98	3 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отдельные измерительные соединения ¹⁾	+300 до +1800 °C	1600 °C
99	другая		
Код	Класс точности согласно IEC 584-2		
T8	3 (стандартно для термопары «B»)		
T7	2 (стандартно для термопары «R»; «S»)		
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)		
T9	другая		
Код	Исполнение	Tmax ²⁾ защитных трубок	
PK14062	защитная гильза Ø 6,2 мм из PtRh10, присоединенная к керамической несущей трубке Ø 14 мм	до 1650 °C	
PK14080	защитная гильза Ø 8 мм из PtRh10, присоединенная к керамической несущей трубке Ø 14 мм	до 1650 °C	
PK20120	защитная гильза Ø 12 мм из PtRh10, присоединенная к керамической несущей трубке Ø 20 мм	до 1650 °C	
PK999	другая		
Код	Номинальная длина L [мм]		
L500	500		
L700	700		
L800	800		
L1000	1000		
L1200	1200		
L1400	1400		
L...	другую длину укажите в мм		
Код	Головка		
H1	тип A, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53		
H2	тип A, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53		
H2D	тип A, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53		
H9	другая		
Код	Длина несущей трубки N [мм]		
N...	другую длину укажите в мм		
Код	Материал несущей трубки		
M3	жаростойкая сталь 1.4845		
M9	другая		
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика		
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)		

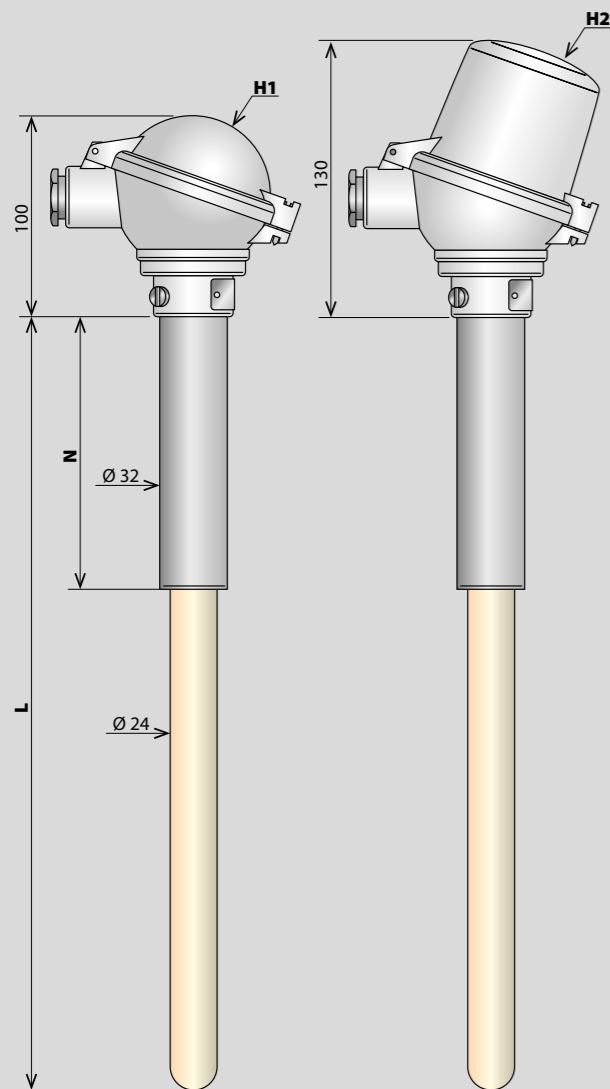
1) для исполнения с тремя термочувствительными элементами или для многоуровневого измерения используется внутренняя защитная сапфировая трубка на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАД СТЕКЛОМАССОЙ ИЛИ В СВОДЕ ПЕЧИ

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой C799

исполнении

C247



Проволочная термопара
1 × / 2 × «R»; «S»; «B»
с диаметром термоэлектрода 0,5 мм.

Диапазон измерений
от 0 до +1600 °C («R»; «S»),
от +300 до +1700 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа А согласно DIN.

Две защитных трубки из керамики C799.

Номинальная длина защитных трубок
по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью
передвижного фланца.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя
с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в
головку, включая исполнение с гальванической
развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

Тип	Описание									
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой									
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца			Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации					
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная			0 до +1600 °C	1300 °C					
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения			0 до +1600 °C	1300 °C					
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная			0 до +1600 °C	1300 °C					
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения			0 до +1600 °C	1300 °C					
28	1 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная			+300 до +1800 °C	1600 °C					
68	2 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения			+300 до +1800 °C	1600 °C					
99	другая									
Код	Класс точности согласно IEC 584-2									
T8	3 (стандартно для термопары «B»)									
T7	2 (стандартно для термопары «R»; «S»)									
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)									
T9	другая									
Код	Исполнение		Внешняя защитная трубка		Внутренняя защитная трубка		Капиллярная	Диаметр термоэлектрода [мм]	Несущая трубка	Tmax ¹⁾ защитных трубок
C247	Размеры [мм]	Материал	Размеры [мм]	Материал	Размеры [мм]	Материал	Материал	R;S;B	Размеры [мм]	
... E	24 × 3	Керамика C799	15 × 2,5	C799	C799	C799		0,5	32	до 1700 °C
C999	капилляр с отверстием Ø 4 мм для вставки контрольного датчика									
C999	другая									
Код	Номинальная длина L [мм]									
L500	500									
L700	700									
L800	800									
L1000	1000									
L1200	1200									
L1400	1400									
L1600	1600									
L2000	2000									
L...	другую длину укажите в мм									
Код	Головка									
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53									
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53									
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53									
H9	другая									
Код	Длина несущей трубки N [мм]									
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)									
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)									
N...	другую длину укажите в мм									
Код	Материал несущей трубки									
M1	сталь, лакированная									
M2	нержавеющая сталь 1.4541									
M9	другая									
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика									
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)									

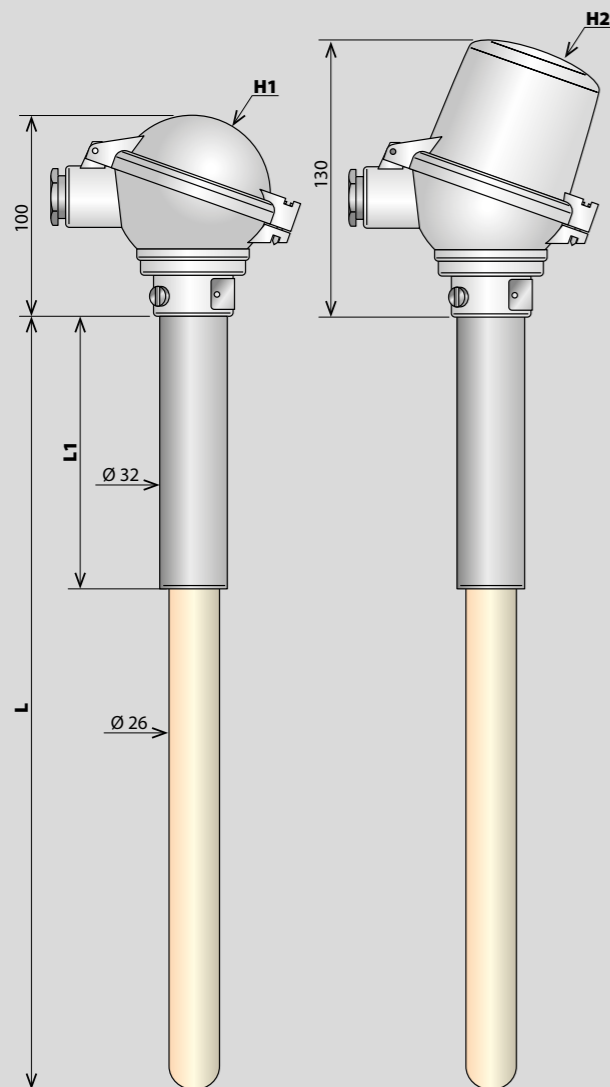
1) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАД СТЕКЛОМАССОЙ ИЛИ В СВОДЕ ПЕЧИ

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой C530 / C610

Исполнение

C265



Проволочная термопара 1 × / 2 × «R»; «S»; «B» с диаметром термоэлектрода 0,5 мм.

Диапазон измерений от 0 до +1550 °C («R»; «S»), от +300 до +1550 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа А согласно DIN.

Две защитных трубки из керамики C530 и C610.

Номинальная длина защитных трубок по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью передвижного фланца.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

Тип	Описание								
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой								
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца			Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации				
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная			0 до +1600 °C	1300 °C				
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения			0 до +1600 °C	1300 °C				
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная			0 до +1600 °C	1300 °C				
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения			0 до +1600 °C	1300 °C				
28	1 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная			+300 до +1800 °C	1600 °C				
68	2 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения			+300 до +1800 °C	1600 °C				
99	другая								
Код	Класс точности согласно IEC 584-2								
T8	3 (стандартно для термопары «B»)								
T7	2 (стандартно для термопары «R»; «S»)								
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)								
T9	другая								
Код	Исполнение								
Код	Внешняя защитная трубка		Внутренняя защитная трубка		Капиллярная	Диаметр термоэлектрода [мм]	Несущая трубка	Тmax ¹⁾ защитных трубок	
	Размеры [мм]	Материал	Размеры [мм]	Материал	Материал	R; S; B	Размеры [мм]		
C265	26 × 4	Керамика C530	15 × 2	C610	C610	0,5	32	до 1550 °C	
... E	капилляр с отверстием Ø 4 мм для вставки контрольного датчика								
C999	другая								
Код	Номинальная длина L [мм]								
L500	500								
L700	700								
L800	800								
L1000	1000								
L1200	1200								
L1400	1400								
L1600	1600								
L2000	2000								
L...	другую длину укажите в мм								
Код	Головка								
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53								
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53								
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53								
H9	другая								
Код	Длина несущей трубки N [мм]								
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)								
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)								
N...	другую длину укажите в мм								
Код	Материал несущей трубки								
M1	сталь, лакированная								
M2	нержавеющая сталь 1.4541								
M9	другая								
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика								
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)								

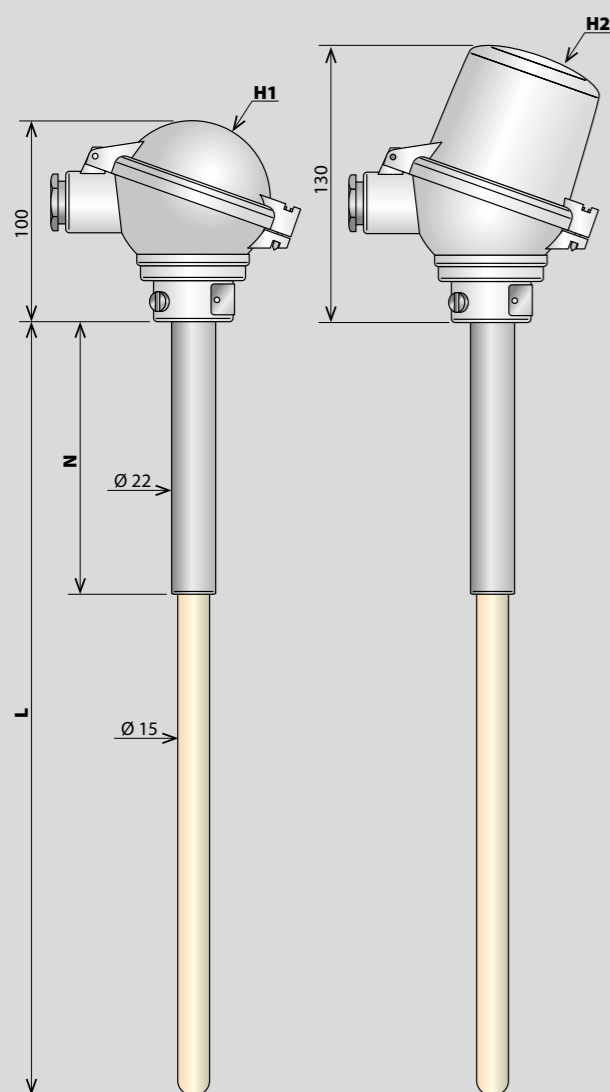
1) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАД СТЕКЛОМАССОЙ ИЛИ В СВОДЕ ПЕЧИ

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой C799

исполнении

C157



Проволочная термопара
1 × / 2 × «R»; «S»; «B»
с диаметром термоэлектрода 0,5 мм.

Диапазон измерений
от 0 до +1600 °C («R»; «S»),
от +300 до +1700 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа А согласно DIN.

Одна защитная трубка из керамики C799.

Номинальная длина защитных трубок
по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью
передвижного фланца или накидной гайки.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя
с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в
головку, включая исполнение с гальванической
развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

Тип	Описание				
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой				
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца		Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации	
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная		0 до +1600 °C	1300 °C	
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения		0 до +1600 °C	1300 °C	
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная		0 до +1600 °C	1300 °C	
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения		0 до +1600 °C	1300 °C	
28	1 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная		+300 до +1800 °C	1600 °C	
68	2 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения		+300 до +1800 °C	1600 °C	
99	другая				
Код	Класс точности согласно IEC 584-2				
T8	3 (стандартно для термопары «B»)				
T7	2 (стандартно для термопары «R»; «S»)				
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)				
T9	другая				
Код	Исполнение		Диаметр термоэлектрода [мм]	Несущая трубка	Tmax ¹⁾
C157	Внешняя защитная трубка	Капиллярная	R ; S ; B 0,5	Размеры [мм]	до 1700 °C
	Размеры [мм]	Материал		Размеры [мм]	
... E	15 × 2,5	Керамика C799		22	
C999	капилляр с отверстием Ø 4 мм для вставки контрольного датчика				
C999	другая				
Код	Номинальная длина L [мм]				
L500	500				
L700	700				
L800	800				
L1000	1000				
L1200	1200				
L1400	1400				
L1600	1600				
L2000	2000				
L...	другую длину укажите в мм				
Код	Головка				
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53				
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53				
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53				
H9	другая				
Код	Длина несущей трубки N [мм]				
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)				
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)				
N...	другую длину укажите в мм				
Код	Материал несущей трубки				
M1	сталь, лакированная				
M2	нержавеющая сталь 1.4541				
M3	жаростойкая сталь 1.4845				
M4	жаростойкая сталь 1.4762				
M5	KANTHAL AF (1.4767)				
M9	другая				
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика				
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)				

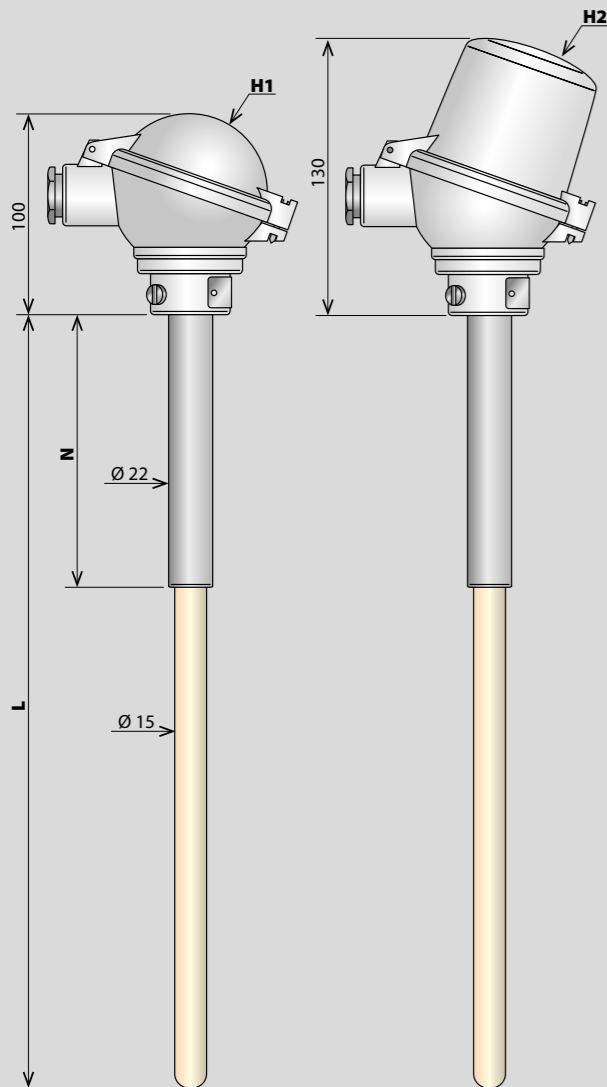
1) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАД СТЕКЛОМАССОЙ ИЛИ В СВОДЕ ПЕЧИ

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой C610

Исполнение

C156



Проволочная термопара 1 × / 2 × «R»; «S»; «B» с диаметром термоэлектродов 0,5 мм.

Диапазон измерений от 0 до +1550 °C («R»; «S»), от +300 до +1550 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа А согласно DIN.

Одна защитная трубка из керамики C610.

Номинальная длина защитных трубок по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью передвижного фланца или накидной гайки.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

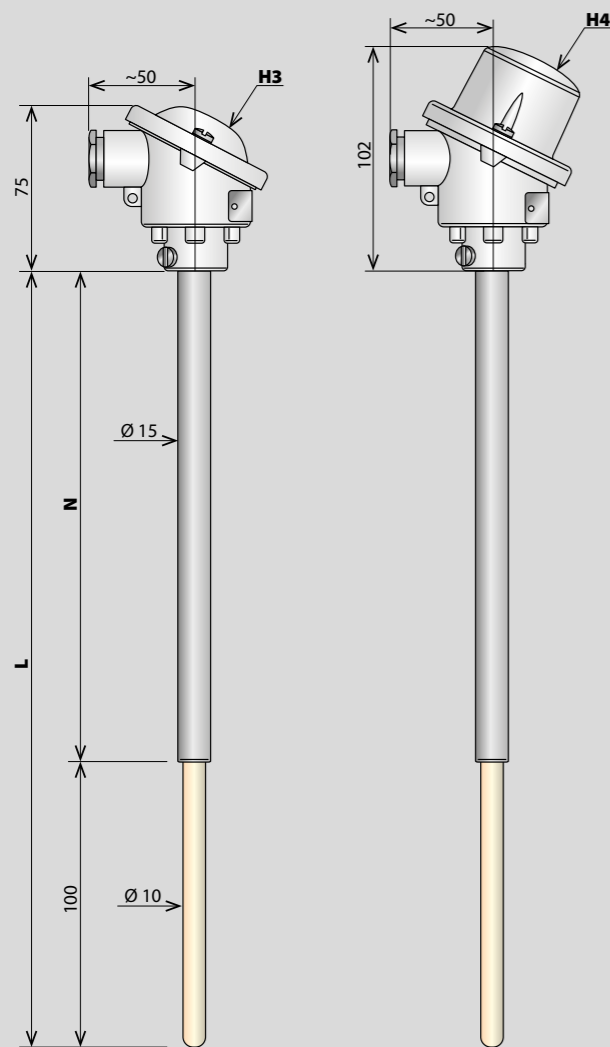
Тип	Описание				
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой				
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца	Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации		
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C		
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C		
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C		
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C		
28	1 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная	+300 до +1800 °C	1600 °C		
68	2 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения	+300 до +1800 °C	1600 °C		
99	другая				
Код	Класс точности согласно IEC 584-2				
T8	3 (стандартно для термопары «B»)				
T7	2 (стандартно для термопары «R»; «S»)				
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)				
T9	другая				
Код	Исполнение		Диаметр термоэлектрода [мм]	Несущая трубка	Tmax ¹⁾ защитных трубок
C156	Внешняя защитная трубка	Капиллярная	R; S; B	Размеры [мм]	22
	Размеры [мм]	Материал		Размеры [мм]	
... E	15 × 2	Керамика C610	0,5	22	до 1550 °C
C999	капилляр с отверстием Ø 4 мм для вставки контрольного датчика				
C999	другая				
Код	Номинальная длина L [мм]				
L500	500				
L700	700				
L800	800				
L1000	1000				
L1200	1200				
L1400	1400				
L1600	1600				
L2000	2000				
L...	другую длину укажите в мм				
Код	Головка				
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53				
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53				
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53				
H9	другая				
Код	Длина несущей трубки N [мм]				
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)				
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)				
N...	другую длину укажите в мм				
Код	Материал несущей трубки				
M1	сталь, лакированная				
M2	нержавеющая сталь 1.4541				
M3	жаростойкая сталь 1.4845				
M4	жаростойкая сталь 1.4762				
M5	KANTHAL AF (1.4767)				
M9	другая				
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика				
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)				

1) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАД СТЕКЛОМАССОЙ ИЛИ В СВОДЕ ПЕЧИ

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой C610 / C799

исполнения
C106
C107



Проволочная термопара
1 × / 2 × «К»; «R»; «S»; «B»;
с диаметром термоэлектродов 0,5 или 1 мм.

Диапазон измерений
от -40 до +1200 °C («К»),
от 0 до +1600 °C («R»; «S»),
от +300 до +1700 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Головка типа В согласно DIN.

Материал защитной трубки
керамика C610 или C799.

Номинальная длина защитных трубок
по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью
передвижного фланца или накидной гайки.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя
с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в
головку, включая исполнение с гальванической
развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

Тип	Описание		
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой		
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца	Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации
22	1 × «К» (NiCr-NiAl), изолированная ¹⁾	-40 до +1200 °C	1000 °C (800 °C для д. ветви 1 мм)
62	2 × «К» (NiCr-NiAl), изолированная, отделенные измерительные соединения ¹⁾	-40 до +1200 °C	1000 °C (800 °C для д. ветви 1 мм)
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
28	1 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная	+300 до +1800 °C	1600 °C
68	2 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения	+300 до +1800 °C	1600 °C
99	другая		

Код	Класс точности согласно IEC 584-2
T8	3 (стандартно для термопары «B»)
T7	2 (стандартно для термопары «K»; «R»; «S»)
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)
T9	другая

Код	Исполнение		Капиллярная	Диаметр термоэлектродов [мм]		Несущая трубка	Tmax ²⁾ защитных трубок
	Внешняя защитная трубка	Материал		R; S; B	K (1 × / 2 ×)		
C106	10 × 1,5	Керамика C610	C610	0,5	1 / 1	15	до 1550 °C
C107	10 × 1,5	Керамика C799	C799	0,5	1 / 1	15	до 1700 °C
C999	другая						

Код	Номинальная длина L [мм]
L180	180
L250	250
L350	350
L500	500
L700	700
L800	800
L1000	1000
L....	другую длину укажите в мм

Код	Головка
H3	тип В, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H4	тип В, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 44 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H9	другая

Код	Длина несущей трубки N [мм]
N....	видеть номинальная длина L - 100 мм (например для L350 это N250) другую длину укажите в мм

Код	Материал несущей трубки
M2	нержавеющая сталь 1.4541
M5	KANTHAL AF (1.4767)
M9	другая

Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)

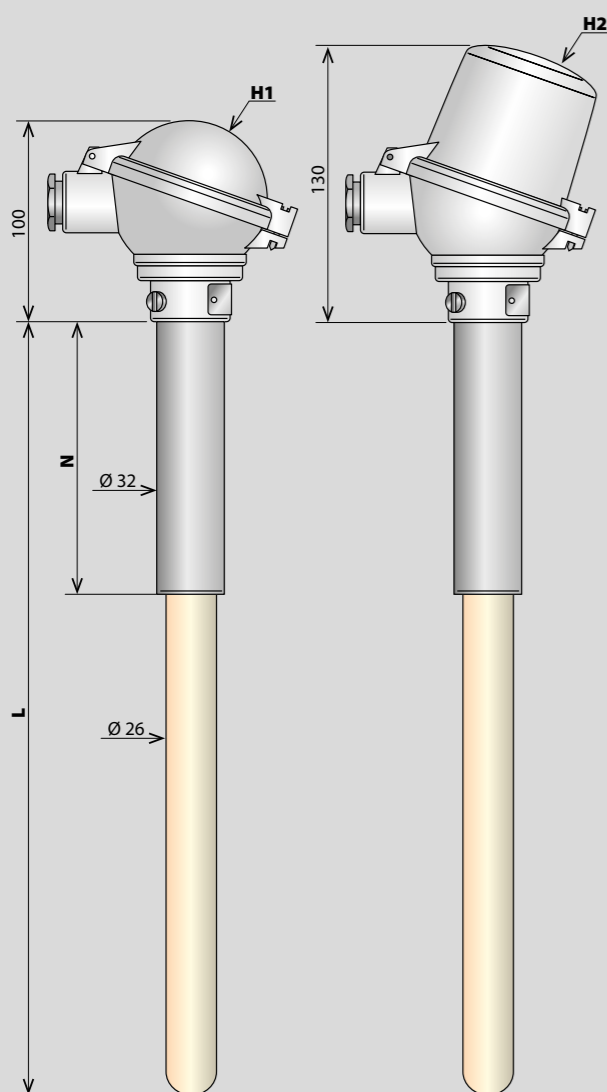
1) проводные термопары типа «К» не пригодны для использования в восстановительной атмосфере, в которой может возникнуть разрушение материалов термоэлектродов ТП вследствие воздействия т.н. "зеленой гнили"; в этой среде предпочтительнее использовать датчик с пластиковой вставкой, см. датчик T1570 в исполнении B63, B64 и B66
2) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАД СТЕКЛОМАССОЙ ИЛИ В СВОДЕ ПЕЧИ

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической и сапфировой защитной трубкой

Исполнение

C...SF



Проволочная термопара
1 × «R»; «S»; «B»
с диаметром термоэлектрода 0,5 мм.

Диапазон измерений
от 0 до +1600 °C («R»; «S»),
от +300 до +1700 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа А согласно DIN.

Две защитных трубки из керамики C799 и одна
защитная трубка из монокристалла сапфира.

Номинальная длина защитных трубок
по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью
передвижного фланца.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя
с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в
головку, включая исполнение с гальванической
развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

Тип	Описание		
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической и сапфировой защитной трубкой		
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца	Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
28	1 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная	+300 до +1800 °C	1600 °C
68	2 × «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения	+300 до +1800 °C	1600 °C
99	другая		

Код	Класс точности согласно IEC 584-2
T8	3 (стандартно для термопары «B»)
T7	2 (стандартно для термопары «R»; «S»)
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)
T9	другая

Код	Исполнение		Внутренняя защитная трубка	Капиллярная	Диаметр термоэлектрода [мм]	Несущая трубка	Tmax ¹⁾ защитных трубок
	Внешняя защитная трубка	Размеры [мм]					
C247	24 × 3	Керамика C799	15 × 2,5	C799	0,5	32	до 1700 °C
C265	26 × 4	Керамика C530	15 × 2	C610	0,5	32	до 1550 °C
C26H	26 × 5	Керамика SiC	15 × 2,5	C799	0,5	32	до 1600 °C
... SF	внутренняя защитная трубка сапфир диаметр 4,8 × 0,7						согласно коду C...
C999	другая						

Код	Номинальная длина L [мм]
L500	500
L700	700
L800	800
L1000	1000
L1200	1200
L1400	1400
L...	другую длину укажите в мм

Код	Головка
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53
H9	другая

Код	Длина несущей трубки N [мм]
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)
N...	другую длину укажите в мм

Код	Материал несущей трубки
M1	сталь, лакированная
M2	нержавеющая сталь 1.4541
M9	другая

Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)

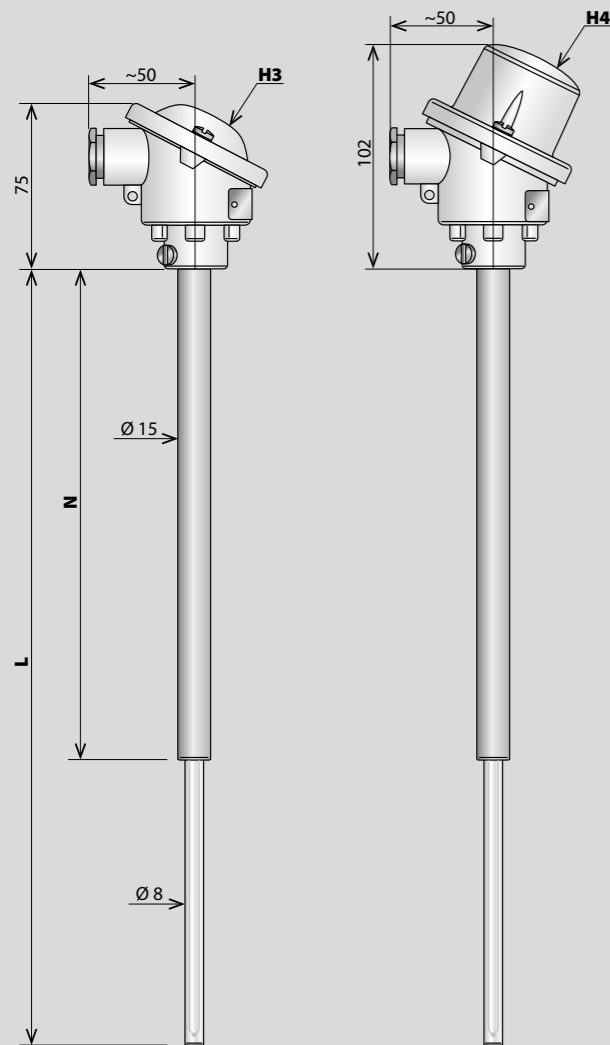
1) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НАД СТЕКЛОМАССОЙ ИЛИ В СВОДЕ ПЕЧИ

T1580 Термоэлектрические стержневые датчики температуры с сапфировой защитной трубкой

Исполнение

S088



Проволочная термопара «R»; «S»; «B».

Диапазон измерений от 0 до +1600 °C («R»; «S»), от +300 до +1800 °C («B»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Головка типа В согласно DIN.

Высокая продолжительная стабильность характеристик измерения.

Малые установочные размеры.

Номинальная длина защитных трубок по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью передвижного фланца или накидной гайки.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

Тип	Описание		
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с сапфировой защитной трубкой		
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца	Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации
25	1 x «R» (PtRh13-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
65	2 x «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
26	1 x «S» (PtRh10-Pt), изолированная	0 до +1600 °C	1300 °C
66	2 x «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения	0 до +1600 °C	1300 °C
28	1 x «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная	+300 до +1800 °C	1600 °C
68	2 x «B» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения	+300 до +1800 °C	1600 °C
99	другая		

Код	Класс точности согласно IEC 584-2
T8	3 (стандартно для термопары «B»)
T7	2 (стандартно для термопары «R»; «S»)
T6C	1 (опционально для термопары «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)
T9	другая

Код	Исполнение		Капиллярная трубка	Диаметр термоэлектрода [мм]	Несущая трубка	Tmax ¹⁾ защитных трубок
	Внешняя защитная трубка	Материал				
S088	8 x 1,5	сапфир	C799	0,5	15	до 2000 °C
S999	другая					

Код	Номинальная длина L [мм]
L180	180
L250	250
L350	350
L500	500
L700	700
L800	800
L1000	1000
L1200	1200
L1400	1400
L...	другую длину укажите в мм

Код	Головка
H3	тип В, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H4	тип В, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 44 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53
H9	другая

Код	Длина несущей трубки N [мм]
N080	80 (стандартно для длины L 180 мм)
N150	150 (стандартно для длины L 250 и 350 мм)
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)
N...	другую длину укажите в мм

Код	Материал несущей трубки
M2	нержавеющая сталь 1.4541
M5	KANTHAL AF (1.4767)
M9	другая

Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)

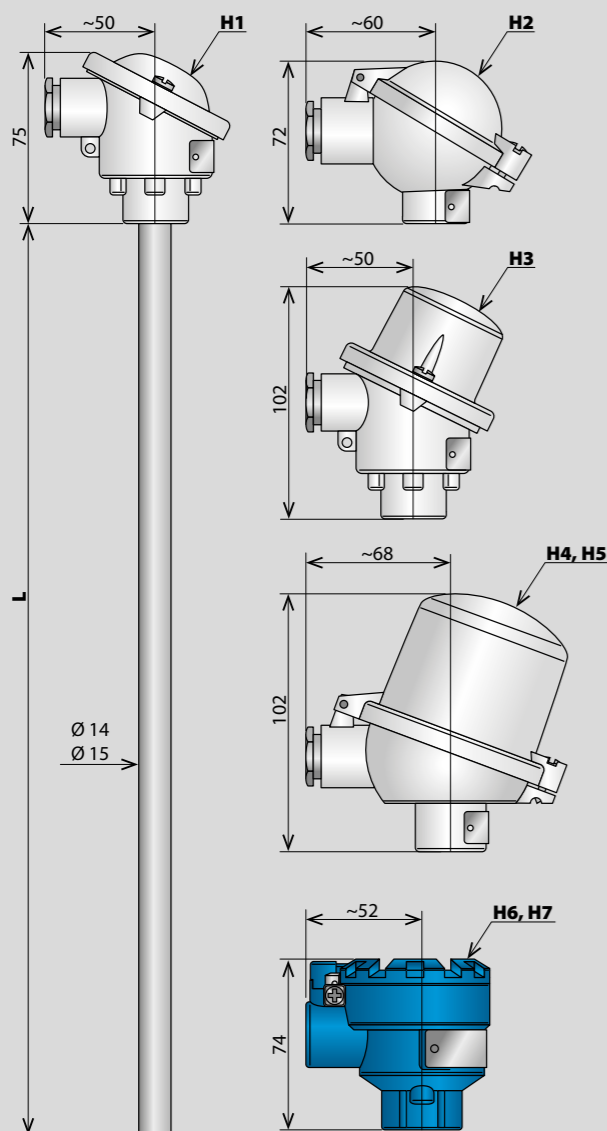
1) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шок, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В РЕКУПЕРАТОРАХ, ВЕНТИЛЯЦИОННОМ ОБОРУДОВАНИИ, ДЫМОВЫХ ТРУБАХ

T1570
Термоэлектрические стержневые датчики температуры с металлической защитной трубкой

Исполнении

B63
B64
B66



Термопара 1 × / 2 × «J»; «K»; «N».

Диапазон измерений от -200 до +800 °C («J»), от -200 до +1300 °C («K», «N»).

Измерительная вставка – защищенная термопара диаметром 6 мм.

Класс точности 1, 2 согласно IEC 584-2.

Головка типа В согласно DIN из алюминиевого сплава или нержавеющей стали.

Материал защитной трубки нержавеющая сталь 1.4541, 1.4845, KANTHAL AF

Номинальная длина защитных трубок по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью передвижного фланца или накидной гайки.

Степень защиты IP 65, IP 68.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Защита при помощи жесткой крышки (Ex) II 1/2G Ex d IIC T6...Tx°C Ga/Gb (Ex) II 1/2D Ex ta/tb IIIC T90°C...Tx°C Da/Db

Искробезопасное исполнение: (Ex) II 1/2G Ex ia IIC T6...Tx°C Ga/Gb (Ex) II 1D Ex ia IIIC T85°C...Tx°C Da

Заказная таблица

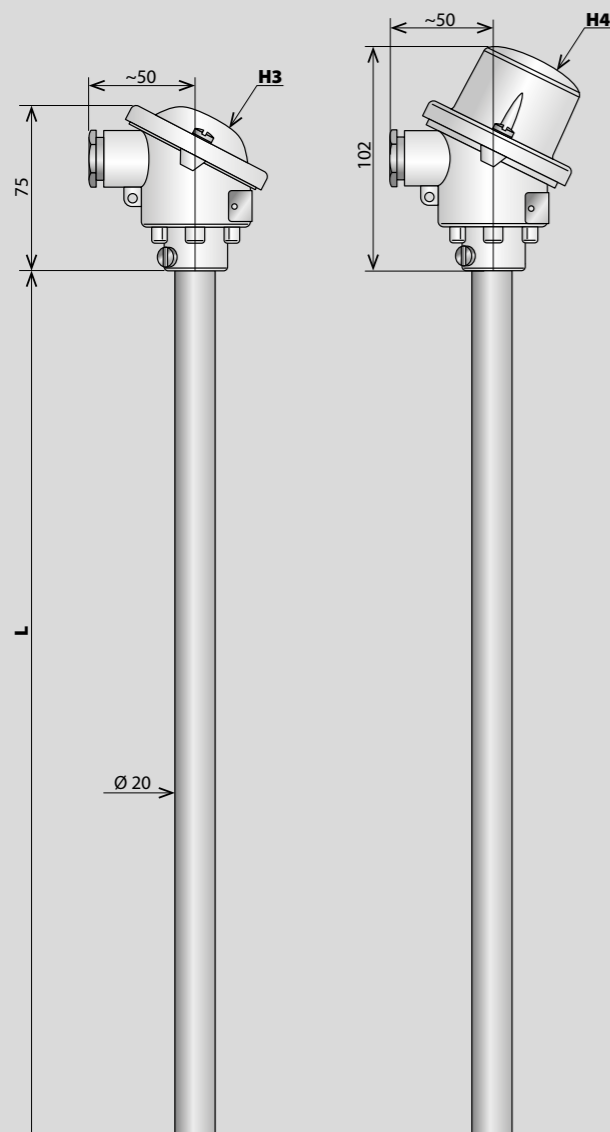
Тип	Описание		
T1570	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с металлической защитной трубкой		
Код	Температурный датчик	Температурный диапазон	Материал оболочки датчика
21	1 × «J» (Fe-CuNi), изолированная	-200 до +800 °C	1.4541
61	2 × «J» (Fe-CuNi), изолированная, отдельные измерительные соединения	-200 до +800 °C	1.4541
22	1 × «K» (NiCr-NiAl), изолированная	-200 до +1100 °C	Inconel 600 (2.4816)
62	2 × «K» (NiCr-NiAl), изолированная, отдельные измерительные соединения	-200 до +1100 °C	Inconel 600 (2.4816)
22HT	1 × «K» (NiCr-NiAl), изолированная	-200 до +1300 °C	Nicrobel/Pyrosil
62HT	2 × «K» (NiCr-NiAl), изолированная, отдельные измерительные соединения	-200 до +1300 °C	Nicrobel/Pyrosil
23	1 × «N» (NiCr-NiAl), изолированная	-200 до +1100 °C	Inconel 600 (2.4816)
63	2 × «N» (NiCr-NiAl), изолированная, отдельные измерительные соединения	-200 до +1100 °C	Inconel 600 (2.4816)
23HT	1 × «N» (NiCr-NiAl), изолированная	-200 до +1300 °C	Nicrobel/Pyrosil
63HT	2 × «N» (NiCr-NiAl), изолированная, отдельные измерительные соединения	-200 до +1300 °C	Nicrobel/Pyrosil
99	другая		
Код	Класс точности согласно IEC 584-2		
T7	2		
T6C	1 со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)		
T9	другая		
Код	Исполнении	Материал арматуры	Максимально допустимая температура применения
B63	стержневые с защитной трубкой диаметром 14 × 2,5 мм	1.4541	до 800 °C
B64	стержневые с защитной трубкой диаметром 14 × 2,5 мм	1.4845	до 1100 °C
B66	стержневые с защитной трубкой диаметром 15 × 1,3 мм	KANTHAL AF (1.4767)	до 1300 °C
B99	другая		
Код	Номинальная длина L [мм]		
L245	245		
L305	305		
L395	395		
L500	500		
L710	710		
L800	800		
L1000	1000		
L1200	1200		
L1400	1400		
L1600	1600		
L2000	2000		
L	другую длину укажите в мм		
Код	Головка		
H1	Al сплав, IP 65, вывод M20x1,5 для кабеля диаметром 4 - 12,5 мм		
H2	Al сплав, IP 65, вывод M20x1,5 для кабеля диаметром 4 - 12,5 мм		
H3	Al сплав, высокая крышка для монтажа переходника диаметром 44 мм, IP 65, вывод M20x1,5 для кабеля диаметром 4 - 12,5 мм		
H4N	Al сплав, низкая крышка, IP 65, вывод M20x1,5 для кабеля диаметром 4 - 12,5 мм		
H4	Al сплав, высокая крышка для монтажа переходника диаметром 62 мм, IP 65, вывод M20x1,5 для кабеля диаметром 4 - 12,5 мм		
H5N	Al сплав, низкая крышка, IP 65, заземленные клеммы, вывод M20x1,5 для кабеля диаметром 4 - 12,5 мм		
H5	Al сплав, высокая крышка для монтажа переходника диаметром 62 мм, IP 65, заземленные клеммы, вывод M20x1,5 для кабеля диаметром 4 - 12,5 мм		
H5PA	полиамид, высокая крышка для монтажа переходника диаметром 62 мм, IP 65, Tmax. 80 °C, вывод M20x1,5 для кабеля диаметром 4 - 12,5 мм		
H6	Al сплав, для переходника диаметром 44 мм, IP 68, заземленные клеммы, резьба для вывода M20x1,5		
H7	нержавеющая сталь, для переходника диаметром 44 мм, IP 68, заземленные клеммы, резьба для вывода M20x1,5		
...D	двойной кабельный вывод		
...W	крышка головки с окошком для дисплея		
H9	другая		
Код	Исполнение холодного конца измеряющей вставки		
S1	с керамическим клеммником диаметром 42 мм, прикрепленном на фланце измерительной вставки		
S2	только для простого датчика без клеммника с монтажным комплектом для прикрепления переходника на фланец измерительной вставки вместо клеммника		
S3	для простого датчика со смонтированным выбранным переходником на фланце измерительной вставки		
S4	для двойного датчика без клеммника для прикрепления двух переходников (не применимо для H1, H2, H5N, H6, H7)		
S5	с керамическим клеммником диаметром 42 мм, заливные выводы (в соответствии с NAMUR)		
S9	другая		
Код	ВЫБИРАЕМЫЕ: Исполнение для взрывоопасной среды по причине наличия газов или пыли		
ED/ET	Защита при помощи жесткой крышки: (Ex) II 1/2G Ex d IIC T6...Tx°C Ga/Gb; (Ex) II 1/2D Ex ta/tb IIIC T90°C...Tx°C Da/Db (только коды H6, H7)		
EI	Искробезопасное исполнение: (Ex) II 1/2G Ex ia IIC T6...Tx°C Ga/Gb; (Ex) II 1D Ex ia IIIC T85°C...Tx°C Da (только коды H5, H5N, H6, H7)		
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика		
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)		

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В РЕКУПЕРАТОРАХ, ВЕНТИЛЯЦИОННОМ ОБОРУДОВАНИИ, ДЫМОВЫХ ТРУБАХ

T1580
Термоэлектрические стержневые датчики температуры с металлической защитной трубкой

Исполнения

K201
K203



Проволочная термопара 1 × / 2 × «J»; «K» с диаметром термоэлектродов 2 или 3 мм.

Диапазон измерений от -40 до +900 °C («J»), от -40 до +1100 °C («K»).

Класс точности 1, 2 согласно IEC 584-2.

Головка типа В согласно DIN.

Материал защитной трубки нержавеющая сталь 1.4541, 1.4845.

Номинальная длина защитных трубок по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью передвижного фланца.

Степень защиты IP 65.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

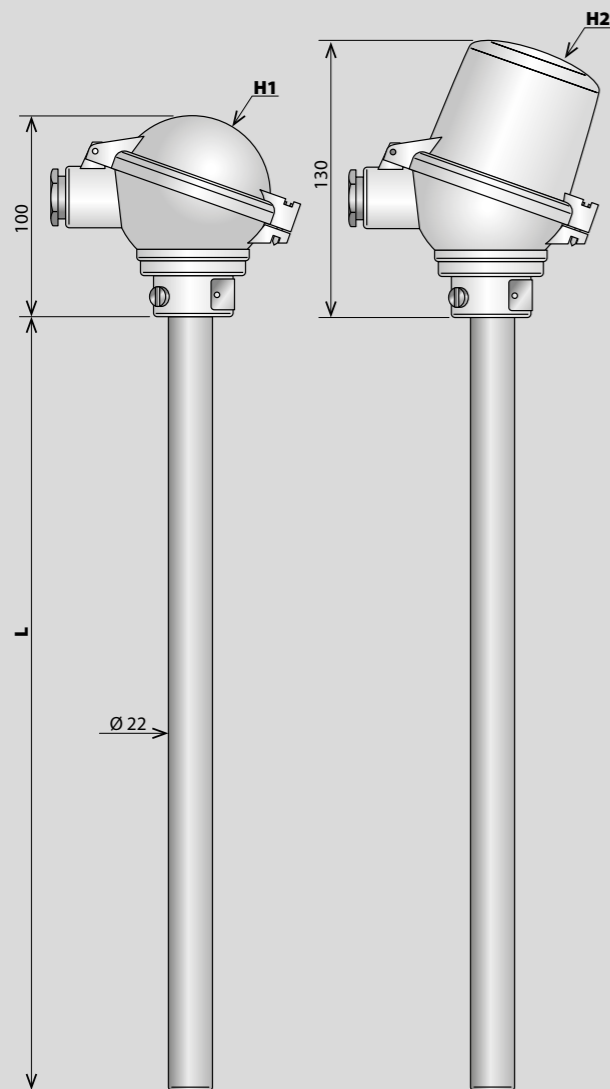
Тип	Описание				
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с металлической защитной трубкой				
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца	Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации		
21	1 × «J» (Fe-CuNi), изолированная	-40 до +900 °C	700 °C		
61	2 × «J» (Fe-CuNi), изолированная, отделенные измерительные соединения	-40 до +900 °C	700 °C		
22	1 × «K» (NiCr-NiAl), изолированная ¹⁾	-40 до +1200 °C	1000 °C		
62	2 × «K» (NiCr-NiAl), изолированная, отделенные измерительные соединения ¹⁾	-40 до +1200 °C	1000 °C		
99	другая				
Код	Класс точности согласно IEC 584-2				
T7	2 (стандартно для термопары «J»; «K»)				
T6C	1 (опционально для термопары «J»; «K»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)				
T9	другая				
Код	Исполнение		Диаметр термоэлектродов [мм]	Tmax ²⁾ защитных трубок	
	Внешняя защитная трубка	Капиллярная	J; K (1 × / 2 ×)		
	Размеры [мм]	Материал	Материал		
K201	20 × 3	1.4541	C610	3 / 2	до 800 °C
K203	20 × 3	1.4845	C610	3 / 2	до 1100 °C
K999	другая				
Код	Номинальная длина L [мм]				
L500	500				
L700	700				
L800	800				
L1000	1000				
L1200	1200				
L1400	1400				
L1600	1600				
L2000	2000				
L...	другую длину укажите в мм				
Код	Головка				
H3	тип В, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53				
H4	тип В, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 44 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53				
H9	другая				
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика				
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)				

1) проводные термопары типа «K» не пригодны для использования в восстановительной атмосфере, в которой может возникнуть разрушение материалов термоэлектродов ТП вследствие воздействия т.н. "зеленой гнили"; в этой среде предпочтительнее использовать датчик с пластиковой вставкой, см. датчик T1570 в исполнении B63, B64 и B66
2) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шок, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В РЕКУПЕРАТОРАХ, ВЕНТИЛЯЦИОННОМ ОБОРУДОВАНИИ, ДЫМОВЫХ ТРУБАХ

T1580
Термоэлектрические стержневые датчики температуры с металлической защитной трубкой

Исполнения
K222
K223 (Z)
K224



Проволочная термопара
1 × / 2 × «J»; «K»
с диаметром термоэлектродов 2 или 3 мм.

Диапазон измерений
от -40 до +900 °C («J»),
от -40 до +1200 °C («K»).

Класс точности 1, 2 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа А согласно DIN.

- Материал защитной трубки жаростойкая сталь 1.4845, 1.4762, KANTHAL AF.

Номинальная длина защитных трубок по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью передвижного фланца или накидной гайки.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

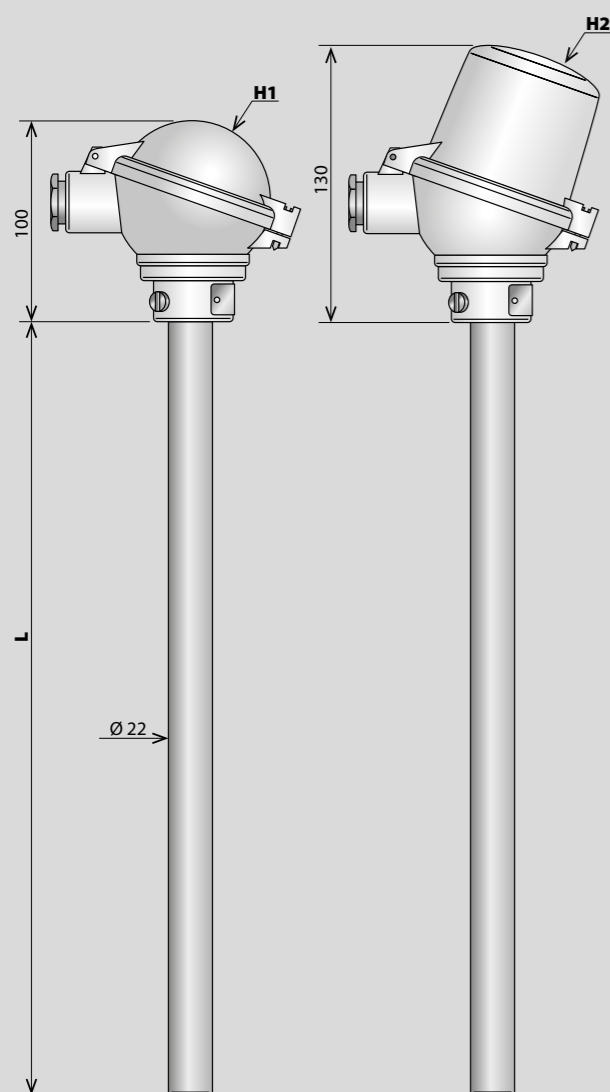
Тип	Описание				
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с металлической защитной трубкой				
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца	Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации		
21	1 × «J» (Fe-CuNi), изолированная	-40 до +900 °C	700 °C		
61	2 × «J» (Fe-CuNi), изолированная, отделенные измерительные соединения	-40 до +900 °C	700 °C		
22	1 × «K» (NiCr-NiAl), изолированная ¹⁾	-40 до +1200 °C	1000 °C		
62	2 × «K» (NiCr-NiAl), изолированная, отделенные измерительные соединения ¹⁾	-40 до +1200 °C	1000 °C		
Код	Класс точности согласно IEC 584-2				
T7	2 (стандартно для термопары «J»; «K»)				
T6C	1 (опционально для термопары «J»; «K»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)				
T9	другая				
Код	Исполнение		Диаметр термоэлектрода [мм]	Tmax ²⁾ защитных трубок	
	Внешняя защитная трубка	Капиллярная	J; K (1 × / 2 ×)		
	Размеры [мм]	Материал	Материал		
K222	22 × 2	1.4762	C610	3 / 3	до 1100 °C
K223	22 × 2	1.4845	C610	3 / 3	до 1100 °C
K223Z	22 × 3,5	1.4845	C610	3 / 2	до 1100 °C
K224	22 × 1,3	KANTHAL AF (1.4767)	C610	3 / 3	до 1300 °C
K999	другая				
Код	Номинальная длина L [мм]				
L500	500				
L700	700				
L800	800				
L1000	1000				
L1200	1200				
L1400	1400				
L1600	1600				
L2000	2000				
L....	другую длину укажите в мм				
Код	Головка				
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53				
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53				
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53				
H9	другая				
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика				
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)				

1) проводные термопары типа «K» не пригодны для использования в восстановительной атмосфере, в которой может возникнуть разрушение материалов термоэлектрода ТП вследствие воздействия т.н. "зеленой гнили"; в этой среде предпочтительнее использовать датчик с пластиковой вставкой, см. датчик T1570 в исполнении B63, B64 и B66
2) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т.д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В РЕКУПЕРАТОРАХ, ВЕНТИЛЯЦИОННОМ ОБОРУДОВАНИИ, ДЫМОВЫХ ТРУБАХ

T1580
Термоэлектрические стержневые датчики температуры с металлической и керамической защитной трубкой C610

Исполнения
K222C
K223C
K224C



Проволочная термопара 1 × 2 × «К»; «R»; «S»; «В» с диаметром термоэлектрода 0,5; 2 или 3 мм.

Диапазон измерений от -40 до +1200 °C («К»), от 0 до +1300 °C («R», «S») от +300 до +1300 °C («В»).

Классы точности 1, 2, 3 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа А согласно DIN.

Внешняя защитная трубка сталь 17255, 17153 или KANTHAL AF.

Внутренняя защитная трубка из керамики C610.

Номинальная длина защитных трубок по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью передвижного фланца или накидной гайки.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

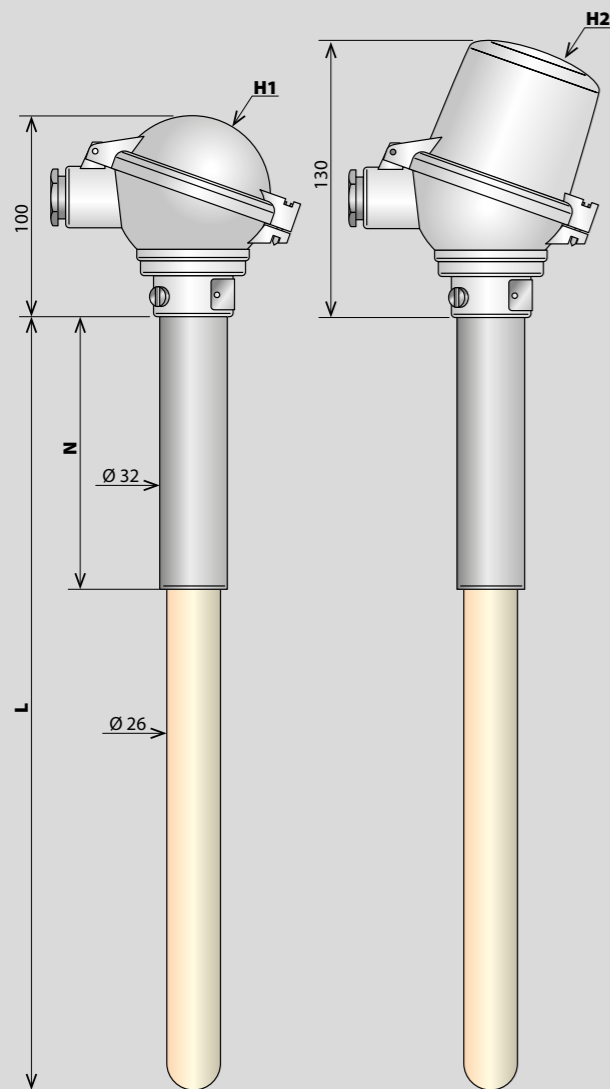
Тип	Описание										
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с металлической и керамической защитной трубкой										
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца		Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации							
22	1 × «К» (NiCr-NiAl), изолированная ¹⁾		-40 до +1200 °C	1000 °C							
62	2 × «К» (NiCr-NiAl), изолированная, отделенные измерительные соединения ¹⁾		-40 до +1200 °C	1000 °C							
25	1 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная		0 до +1600 °C	1300 °C							
65	2 × «R» (PtRh13-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения		0 до +1600 °C	1300 °C							
26	1 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная		0 до +1600 °C	1300 °C							
66	2 × «S» (PtRh10-Pt), изолированная, отделенные измерительные соединения		0 до +1600 °C	1300 °C							
28	1 × «В» (PtRh30-PtRh6), изолированная		+300 до +1800 °C	1600 °C							
68	2 × «В» (PtRh30-PtRh6), изолированная, отделенные измерительные соединения		+300 до +1800 °C	1600 °C							
99	другая										
Код	Класс точности согласно IEC 584-2										
T8	3 (стандартно для термопары «В»)										
T7	2 (стандартно для термопары «J»; «К»; «R»; «S»)										
T6C	1 (опционально для термопары «J»; «К»; «R»; «S»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)										
T9	другая										
Код	Исполнение		Внутренняя защитная трубка	Капиллярная	Диаметр термоэлектрода [мм]	Tmax ²⁾ защитных трубок					
	Внешняя защитная трубка		Размеры [мм]	Материал	Размеры [мм]	Материал	Размеры [мм]	Материал	R; S; B	K (1 × / 2 ×)	
K222C	22 × 2	1.4762	15 × 2	C610	C610	0,5	3 / 2	до 1100 °C			
K223C	22 × 2	1.4845	15 × 2	C610	C610	0,5	3 / 2	до 1100 °C			
K224C	22 × 1,3	KANTHAL AF (1.4767)	15 × 2	C610	C610	0,5	3 / 2	до 1300 °C			
K999	другая										
Код	Номинальная длина L [мм]										
L500	500										
L700	700										
L800	800										
L1000	1000										
L1200	1200										
L1400	1400										
L1600	1600										
L2000	2000										
L ...	другую длину укажите в мм										
Код	Головка										
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53										
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53										
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53										
H9	другая										
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика										
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)										

1) проводные термопары типа «К» не пригодны для использования в восстановительной атмосфере, в которой может возникнуть разрушение материалов термоэлектрода ТП вследствие воздействия т.н. "зеленой гнили"; в этой среде предпочтительнее использовать датчик с пластиковой вставкой, см. датчик T1570 в исполнении B63, B64 и B66
2) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т.д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В РЕКУПЕРАТОРАХ, ВЕНТИЛЯЦИОННОМ ОБОРУДОВАНИИ, ДЫМОВЫХ ТРУБАХ

T1580
Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой C530 / C610

исполнении
C265



- Проволочная термопара 1 × / 2 × «К» с диаметром термоэлектрода 2 или 3 мм.
- Диапазон измерений от -40 до +1200 °С.
- Класс точности 1, 2 согласно IEC 584-2.
- Круглая головка типа А согласно DIN.
- Две защитных трубки из керамики C530 и C610.
- Номинальная длина защитных трубок по желанию заказчика.
- Крепление датчика температуры с помощью передвижного фланца.
- Степень защиты IP 53.
- Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

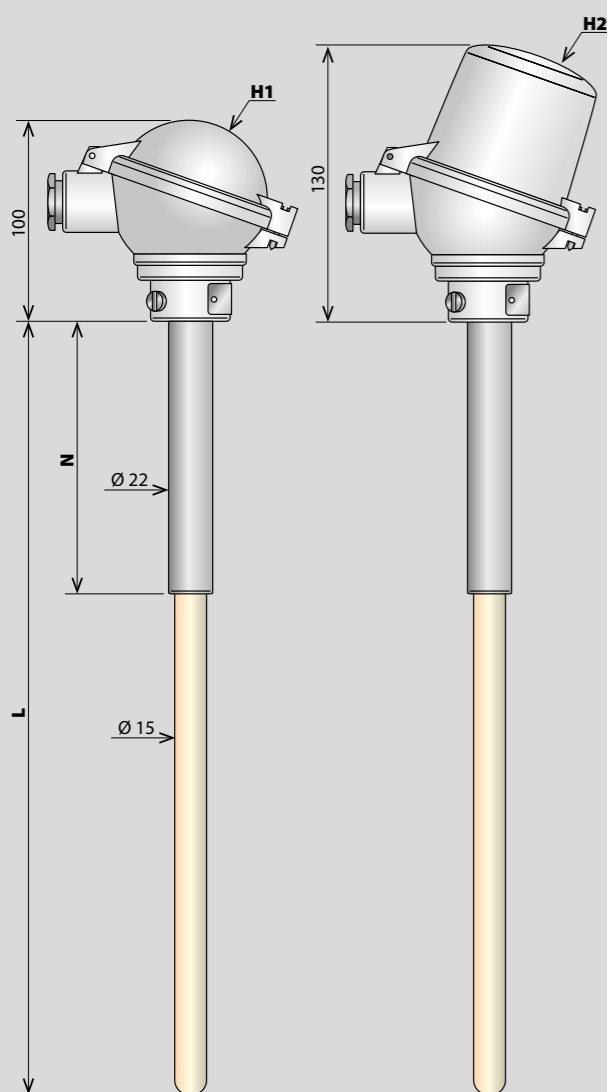
Тип	Описание								
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой								
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца			Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации				
22	1 × «К» (NiCr-NiAl), изолированная ¹⁾			-40 до +1200 °С	1000 °С				
62	2 × «К» (NiCr-NiAl), изолированная, отделенные измерительные соединения ¹⁾			-40 до +1200 °С	1000 °С				
99	другая								
Код	Класс точности согласно IEC 584-2								
T7	2 (стандартно для термопары «К»)								
T6C	1 (опционально для термопары «К»), со свидетельством о калибровке (необходимо заказать вместе с калибровкой – страница 42)								
T9	другая								
Код	Исполнение								
	Внешняя защитная трубка		Внутренняя защитная трубка		Капиллярная	Диаметр термоэлектрода [мм]	Несущая трубка	Tmax ²⁾ защитных трубок	
	Размеры [мм]	Материал	Размеры [мм]	Материал	Материал	K (1 × / 2 ×)	Размеры [мм]		
C265	26 × 4	Керамика C530	15 × 2	C610	C610	3 / 2	32	до 1550 °С	
C999	другая								
Код	Номинальная длина L [мм]								
L500	500								
L700	700								
L800	800								
L1000	1000								
L1200	1200								
L1400	1400								
L1600	1600								
L2000	2000								
L....	другую длину укажите в мм								
Код	Головка								
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53								
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53								
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53								
H9	другая								
Код	Длина несущей трубки N [мм]								
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)								
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)								
N....	другую длину укажите в мм								
Код	Материал несущей трубки								
M1	сталь, лакированная								
M2	нержавеющая сталь 1.4541								
M9	другая								
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика								
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)								

1) проводные термопары типа «К» не пригодны для использования в восстановительной атмосфере, в которой может возникнуть разрушение материалов термоэлектрода ТП вследствие воздействия т.н. "зеленой гнили"; в этой среде предпочтительнее использовать датчик с пластиковой вставкой, см. датчик T1570 в исполнении B63, B64 и B66
2) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ДАТЧИКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В РЕКУПЕРАТОРАХ, ВЕНТИЛЯЦИОННОМ ОБОРУДОВАНИИ, ДЫМОВЫХ ТРУБАХ

T1580
Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой C610

исполнении
C156



Проволочная термопара 1 × / 2 × «К» с диаметром термоэлектродов 2 или 3 мм.

Диапазон измерений от -40 до +1200 °С.

Класс точности 1, 2 согласно IEC 584-2.

Круглая головка типа А согласно DIN.

Одна защитная трубка из керамики C610.

Номинальная длина защитных трубок по желанию заказчика.

Крепление датчика температуры с помощью передвижного фланца или накидной гайки.

Степень защиты IP 53.

Возможность монтажа преобразователя с выходом 4 - 20 мА, HART, Profibus, Fieldbus в головку, включая исполнение с гальванической развязкой и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

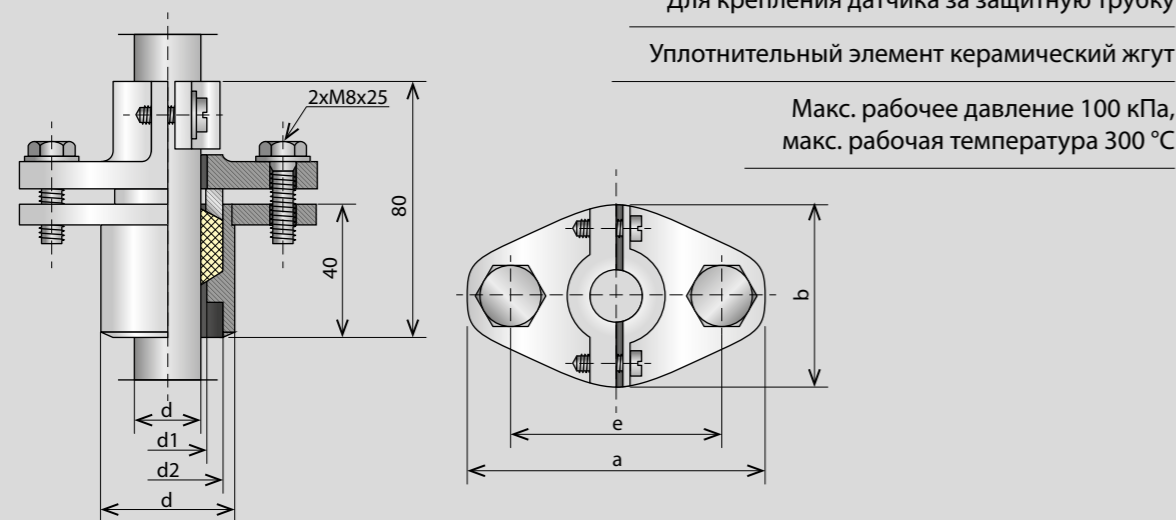
Тип	Описание					
T1580	Термоэлектрические стержневые датчики температуры с керамической защитной трубкой C610					
Код	Тип термопары, исполнение измерительного конца		Температурный диапазон	Рекомендуемая макс. температура для непрерывной эксплуатации		
22	1 × «К» (NiCr-NiAl), изолированная ¹⁾		-40 до +1200 °С	1000 °С		
62	2 × «К» (NiCr-NiAl), изолированная, отделенные измерительные соединения ¹⁾		-40 до +1200 °С	1000 °С		
99	другая					
Код	Класс точности согласно IEC 584-2					
T7	2 (standardně pro termočlánek «K»)					
T6C	1 (volitelně pro termočlánek «K»), s kalibračním listem (nutno objednat s kalibrací – strana 42)					
T9	другая					
Код	Исполнение					
Код	Внешняя защитная трубка		Капиллярная	Диаметр термоэлектродов [мм]	Несущая трубка	Tmax ²⁾
	Размеры [мм]	Материал	Материал	К (1 × / 2 ×)	Размеры [мм]	защитных трубок
C156	15 × 2	Керамика C610	C610	3 / 2	22	до 1550 °С
C999	другая					
Код	Номинальная длина L [мм]					
L500	500					
L700	700					
L800	800					
L1000	1000					
L1200	1200					
L1400	1400					
L1600	1600					
L2000	2000					
L ...	другую длину укажите в мм					
Код	Головка					
H1	тип А, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53					
H2	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, вывод M20x1,5, IP 53					
H2D	тип А, с высокой крышкой для установки преобр. диам. 62 мм, Al сплав, 2 × вывод M20x1,5, IP 53					
H9	другая					
Код	Длина несущей трубки N [мм]					
N200	200 (стандартно для длины L 500, 700 и 800 мм)					
N400	400 (стандартно для длины L 1000, 1400, 1600 и 2000 мм)					
N ...	другую длину укажите в мм					
Код	Материал несущей трубки					
M1	сталь, лакированная					
M2	нержавеющая сталь 1.4541					
M3	жаростойкая сталь 1.4845					
M4	жаростойкая сталь 1.4762					
M5	KANTHAL AF (1.4767)					
M9	другая					
Код	Исполнение и комплектация по желанию заказчика					
...	монтажные принадлежности, калибровка, преобразователи, ... (страница 40)					

1) проводные термопары типа «К» не пригодны для использования в восстановительной атмосфере, в которой может возникнуть разрушение материалов термоэлектродов ТП вследствие воздействия т.н. "зеленой гнили"; в этой среде предпочтительнее использовать датчик с пластиковой вставкой, см. датчик T1570 в исполнении B63, B64 и B66
2) на действительную термостойкость защитных трубок также влияют параметры эксплуатации (агрессивность, скорость движения и абразивность измеряемой среды, температурные шоки, вибрации и т. д.)

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ИСПОЛНЕНИЯ

Крепежные подвижные фланцы

UP



Для крепления датчика за защитную трубку

Уплотнительный элемент керамический жгут

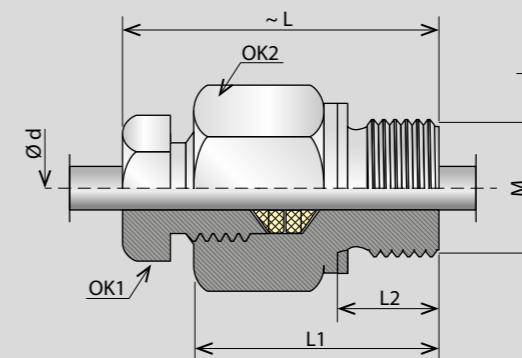
Макс. рабочее давление 100 кПа,
макс. рабочая температура 300 °С

Заказная таблица

Тип	Размеры [мм]										
	номинальный	d	действительный	номинальный	d1	действительный	d2	d3	b	a	e
UP 01	15		15	14		15	26	35	50	75	55
UP 02	15		16	15		16	26	35	50	75	55
UP 03	22		23	22		23	33	40	65	90	70
UP 04	32		33	26		28	36	45	65	90	70
UP 05	32		33	32		33	42	51	65	90	70

Крепежные накладные гайки

UPS



Для крепления датчика за стержень
или защитную трубку.

Уплотнительный элемент керамический жгут.

Макс. рабочее давление 100 кПа,
макс. рабочая температура 400 °С.

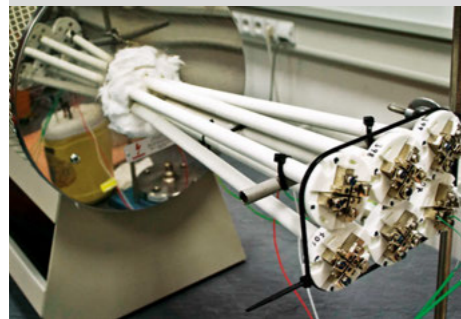
Заказная таблица

Тип ¹⁾	Размеры [мм]								
	номинальный	d	действительный	соединительная резьба M	L	L1	L2	OK1	OK2
UPS 14 M27	14		14,5	M27x2	61	43	20	27	32
UPS 15 M27	15		15,5	M27x2	61	43	20	27	32
UPS 20 M30	20		20,5	M30x2	72	50	24	32	36
UPS 22 M33	22		22,5	M33 x 2	72	50	24	36	41

1) Только для крепления датчиков температуры в неподвижной газообразной среде, без механической нагрузки на датчик включительно с ударами и вибрацией; использование в местах, где необходимо изменять глубину погружения датчика.

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ИСПОЛНЕНИЯ

Калибровка в определенных заказчиком точках, включительно со свидетельством о калибровке

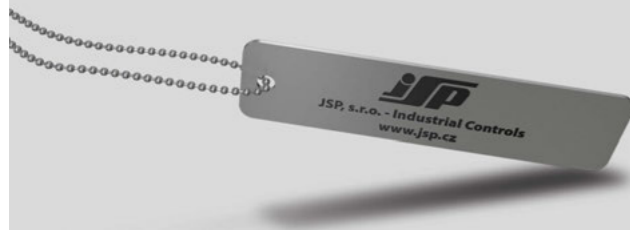


Компания JSP имеет собственную калибровочную лабораторию № 2362, аккредитованную некоммерческой организацией «Чешский институт аккредитации» в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17025. Датчики GlasTEMP могут поставляться с калибровкой на требуемое количество температурных точек в диапазоне температур от -40 до +1600 °C. Калибровку датчика включительно с преобразователем можно выполнить и самостоятельно.

Заказная таблица

Код	Описание
КТЕ32AB	калибровка датчика в трех точках в диапазоне от -40 до +1100 °C
КТЕ42AB	калибровка датчика в четырех точках в диапазоне от -40 до +1100 °C
КТЕ52AB	калибровка датчика в пяти точках в диапазоне от -40 до +1100 °C
КТЕ32B	калибровка датчика в трех точках в диапазоне от +400 до +1550 °C
КТЕ42B	калибровка датчика в четырех точках в диапазоне от +400 до +1550 °C
КТЕ52B	калибровка датчика в пяти точках в диапазоне от +400 до +1550 °C
КТЕ9	другая

Прочее



Специальное исполнение

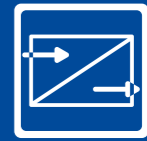
Сертификаты

Дополнительная комплектация

Заказная таблица

Код	Специальное исполнение
RU	быстродействующий зажим головки (только для головок H1, H2, H2D у T1580; H2, H4, H5 у T1570)
ZK	степень защиты датчика увеличена до IP 65
Код	Сертификаты
GR	сертификат GOST R
Код	Дополнительная комплектация
BZS	подвесная табличка из нержавеющей стали (70x15 мм) с надписью лазером на заказ

Преобразователи на DIN-рейку или для монтажа в головку



Преобразователи для датчиков GlasTEMP поставляются в исполнении на DIN рейку или встроенные в головку датчика.

Выход 4-20 мА, или HART (Profibus, Fieldbus), гальваническая развязка и искробезопасное исполнение.

Заказная таблица

Тип	Преобразователи на DIN-рейку
P5310 L10	одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP
P5310 L10 EN2	одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP, (Ex) II 3G Ex nA IIC T4 Gc
P5311 L10	одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой
P5311 L10 EN2	одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой, (Ex) II 3G Ex nA IIC T4 Gc
P5315 L10	прецизионный одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой
P5315 L10 EN2	прецизионный одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой, (Ex) II 3G Ex nA [nL] IIC T4 Gc
P5315 L20	прецизионный двухканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой
P5315 L20 EN2	прецизионный двухканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой, (Ex) II 3G Ex nA [nL] IIC T4 Gc
P5335 L10	универсальный одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу HART с гальванической развязкой
P5335 L10 EI1	универсальный одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу HART с гальванической развязкой, (Ex) II (1) G [Ex ia Ga] IIC, (Ex) II (1) D [Ex ia Da] IIIC
P5335 L20	универсальный двухканальный преобразователь с передачей данных по протоколу HART с гальванической развязкой
P5335 L20 EI1	универсальный двухканальный преобразователь с передачей данных по протоколу HART с гальванической развязкой, (Ex) II (1) G [Ex ia Ga] IIC, (Ex) II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Тип	Преобразователи для установки в головку
P5310 H10	преобразователь с передачей данных по протоколу LHP
P5310 H10 EN2	преобразователь с передачей данных по протоколу LHP, (Ex) II 3G Ex nA IIC T4 Gc
P5311 H10	преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой
P5311 H10 EN2	преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой, (Ex) II 3G Ex nA IIC T4 Gc
P5311 H10 EI1	преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой, (Ex) II 1G Ex ia IIC T4-T6 Ga, (Ex) II 1D Ex ia IIIC T106°C Da
P5315 H10	прецизионный одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой
P5315 H10 EN2	прецизионный одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой, (Ex) II 3G Ex nA [nL] IIC T4 Gc
P5315 H10 EI1	прецизионный одноканальный преобразователь с передачей данных по протоколу LHP и гальванической развязкой, (Ex) II 1G Ex ia IIC T4-T6 Ga, (Ex) II 1D Ex ia IIIC T106°C Da,
5335A	преобразователь с передачей данных по протоколу HART и гальванической развязкой, (Ex) II 3G, (Ex) II 3D
5335D	преобразователь с передачей данных по протоколу HART и гальванической развязкой, (Ex) II 1G Ex ia IIC T6 или T4 Ga, (Ex) II 1D Ex ia IIIC Da, (Ex) I M1 Ex ia I Ma, CSA a FM

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Температура головки с преобразователем не должна превышать в зависимости от используемого преобразователя 80 или 85 °C!



JSP Industrial Controls

Комплексные решения КИПиА для энергетики и промышленности



ТЕМПЕРАТУРА



ДАВЛЕНИЕ



АНАЛИЗ



РАСХОД



УРОВЕНЬ

JSP Industrial Controls

Ваш поставщик:

