



SKSAUTOMATIO

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДАТЧИКИ

каталог продукции
2013



ИНСТРУМЕНТЫ

2

Содержание

	Страница
Сертификаты	2
Производственная программа изготовления термодатчиков.	3
Термометры сопротивления платиновые Pt100	4
Pt100 цветовая кодировка жил, EN 60751	4
Термометры сопротивления платиновые Pt100: точность измерений	5
Условные обозначения кодировки (образец заказа)	6, 7
Термометры сопротивления: каталог.....	8, 9, 10
W вставки термозондов: каталог.....	11
W вставки термозондов: каталог.....	12
Преобразователи термоэлектрические (Термопары)	13
Термопары, цветовая кодировка проводов, IEC 584-3	14
Условные обозначения кодировки термопар (образец заказа).....	14
Термопары: каталог.....	15, 16
Термопары с керамическими гильзами	16
Термопары, вставки термозондов: каталог.	17
Защитная арматура: каталог.	18, 19
Температурные датчики: соединительные компоненты.	20
Термопарные компенсационные кабели	21
Цветовая кодировка термопарных кабелей разных стандартов.	22, 23

Условия поставки

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: ssk@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://sks.nt-rt.ru>



Производственная программа изготовления термодатчиков

Виброустойчивые термометры сопротивления в защитном цилиндрическом чехле (термозонды)

- стандартный материал защитного чехла: нержавеющая сталь AISI 316 L
- длина защитного чехла - в соответствии со спецификацией
- диаметр защитного чехла от 1,6 мм до 8 мм
- одинарные и сдвоенные чувствительные элементы (1хPt100, 2хPt100, другие измерительные элементы)
- 2-х, 3-х и 4-х проводная схема соединения
- классы точности: А, В, 1/3 DIN... 1/10 DIN В.

Виброустойчивые термозонды термопар в защитном цилиндрическом чехле

- диаметр защитного чехла от 0,5 мм до 8 мм
- стандартный материал защитного чехла: нержавеющая сталь AISI 316 или Inconel 600
- класс точности: 1
- длина защитного чехла - в соответствии со спецификацией.

Защитные гильзы

- с резьбовыми штуцерами
- с фланцами
- керамические
- приварные
- длина защитной гильзы - в соответствии со спецификацией
- материалы: нержавеющая сталь, жаропрочная сталь, титан, хастеллой, тантал и проч.
- соединительная головка покрыта эпоксидной краской (RAL 5005).

Термодатчики кабельной конструкции

- диаметр и длина в соответствии со спецификацией (нержавеющая сталь AISI 316)
- применение различных видов кабеля
- термопары
- термометры сопротивления (1хPt100, 2хPt100, другие измерительные элементы)
- 2-х, 3-х и 4-х проводная схема соединения для Pt100
- классы точности: А, В, 1/3 DIN... 1/10 DIN В (для Pt100), Класс 1 (для термопар)
- применяются различные присоединительные фитинги.

Термодатчики с байонетным соединением

- диаметр защитного чехла 6 мм и 8 мм (нерж. сталь AISI 316)
- применение различных видов кабеля
- термопары
- термометры сопротивления (1хPt100, 2хPt100, другие измерительные элементы)
- 2-х, 3-х и 4-х проводная схема соединения для термометров сопротивления
- классы точности: А, В, 1/3 DIN... 1/10 DIN В (для Pt100), Класс 1 (для термопар)
- применяются различные присоединительные фитинги.

Также принимаются заказы на изготовление термодатчиков по чертежам заказчика.

Сертификаты:

Температурные датчики SKS Group Oy имеют сертификаты ГОССТАНДАРТА об утверждении типа средств измерения, а также Разрешение РОСТЕХНАДЗОРА на применение на поднадзорных объектах.

Сертификация производства:

- Производство термодатчиков сертифицировано по системе ISO 9001:2008
- Имеется полная документация на русском языке.



Цех по производству термодатчиков может изготовить термосенсоры любой сложности. Использование новейшего лазерного сварочного оборудования обеспечивает непревзойденное качество продукции.



- Принцип работы основан на измерении сопротивления.
- У платины позитивный коэффициент сопротивления, он растет вместе с увеличением температуры.
- Изменение сопротивления как функция температуры: 0,39 Ома на 1°C.
- Платина отличается хорошей стабильностью и устойчивостью к перегрузкам. Длительная стабильность работы значительно отличается от других методов измерения температуры - менее 0,2 Ома при 0 °C в год.

Pt100 цветовая кодировка жил, EN 60751

	2-проводное	3-х проводное	4-х проводное	2-х проводное с компенсацией
Pt100				
2x Pt100				
3x Pt100				

Термометры сопротивления платиновые Pt100: точность измерений

Типы датчиков

1 x Pt100
2 x Pt100
(3 x Pt100)

2-х проводное соединение
3-х проводное соединение
4-х проводное соединение
с компенсационным проводом

Классы точности

Класс А
Класс В
Класс В 1/3 DIN
Класс В 1/10 DIN

Виброустойчивость

Нормальное исполнение
Усиленное исполнение

Классы точности

Класс В В диапазоне -200 °С ... +850 °С
при 0 °С = ± 0,3 °С
при 100 °С = ± 0,8 °С

Класс А В диапазоне -200 °С ... +650 °С
при 0 °С = ± 0,15 °С
при 100 °С = ± 0,35 °С

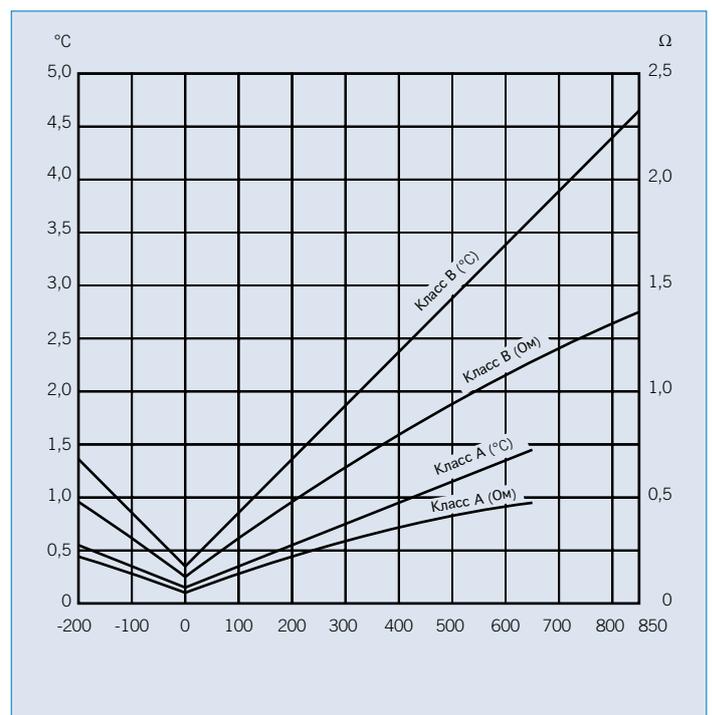
Если требуемая точность превышает значение точности Класса А, то её доля будет основана на Классе В, например:

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{3} & \frac{1}{10} & \text{DIN} \\ \downarrow & \downarrow & \\ \frac{\pm 0,3}{3} & \frac{\pm 0,3}{10} & 0 \text{ } ^\circ\text{C} \end{array}$$

Значения долей - не действительны для всей области измерения. Например, максимальная температура измерения с классом точности 1/10 Класса В составляет лишь 300 °С.

Классы точности Pt100 - датчиков

Температура °C	Погрешность измерений			
	Класс А		Класс В	
	°C	Ом	°C	Ом
-200	±0,55	±0,24	±1,3	±0,56
-100	±0,35	±0,14	±0,8	±0,32
0	±0,15	±0,06	±0,3	±0,12
100	±0,35	±0,13	±0,8	±0,30
200	±0,55	±0,20	±1,3	±0,48
300	±0,75	±0,27	±1,8	±0,64
400	±0,95	±0,33	±2,3	±0,79
500	±1,15	±0,38	±2,8	±0,93
600	±1,35	±0,43	±3,3	±1,06
650	±1,45	±0,46	±3,6	±1,13
700	-	-	±3,8	±1,17
800	-	-	±4,3	±1,28
850	-	-	±4,6	±1,34





Защитная арматура

- B = присоединительная резьба
 - F = фланец
 - C = присоединительная резьба G 1"
 - D = приварная гильза
 - A = без резьбы
 - K = керамическая защитная гильза
 - H = охлаждающая шейка длиной 165 мм с наружной резьбой M18
-
- Диаметр защитной или приварной гильзы DIN 43 767 D1...D6 (мм)
-
- K = без охлаждающей шейки
Отсутствие K = с охлаждающей шейкой длиной 145 мм
-
- D = тип соединительной головки DAN (СКК стандарт) с накидной застежкой
- N = тип соединительной головки NA на винте
- EEXD = тип взрывозащищенной соединительной головки ATEX
- HST = головка из нержавеющей стали
- B = тип соединительной головки BL
-
- W = высокая крышка
[пробел] = обычная
-
- H = крышка головки на защелке
[пробел] = крышка на винте
-
- Глубина погружения (мм)
-
- Размер резьбы, возможна метрическая резьба

B - 9 K - D / W / H - 160 - G 1/2"

Защитная арматура + W термозонды с измерительным элементом

- W = термосопротивление W(1xPt100) или 2xW (2xPt100). Подчернутая часть кодировки обозначает код защитной арматуры.
-
- Число соединительных проводов
-
- A = класс точности A
-
- CB = с керамической клеммной колодкой
- TR = свободные провода для присоединения нормирующего преобразователя

W - B - 9 - D / W / H - 160 - G 1/2" - 4 - A - TR

Защитная арматура

Примеры:
W-B-11-D/H-250-G1/2-4-A-TR
W-B-9-D-100-G1/2-4-A-CB
W-B-6K-N-50-NPT1/2"-4-A-CB

Термозонд Pt100

- W = термосопротивление W(1xPt100) или 2xW(2xPt100)
- M = MI кабель с минеральной изоляцией
- Диаметр MI кабеля с минеральной изоляцией (мм)
- SV = усиленная виброустойчивая конструкция
[пробел] = обычное исполнение
- Длина термозонда (мм)
- Количество соединительных проводов
- A = Класс точности A
- CB = с керамической клеммной колодкой
- TR = свободные провода для присоединения нормирующего преобразователя

W - M - 6 / / 315 - 4 - A - TR

Примеры:
W-M-3/145-4-A-CB
W-M-6/205-4-A-TR
W-M-8/SV/1275-4-A-CB

Условные обозначения кодировки (образец заказа)

Термометры сопротивления гибкой кабельной конструкции (конструктивно MI кабель состоит из наружной оболочки (трубки) из нержавеющей стали, заполненной магнием, внутри которой проходят изолированные медные проводники для подключения Pt100)

W - M - 303 SV - 3 / 1000 - 3000 / SIL - 4 - A

W = термосопротивление W(1xPt100) или 2xW(2xPt100)	↑
M = MI кабель с минеральной изоляцией	↑
303 = кабельная конструкция	↑
SV = усиленная виброустойчивая конструкция [пробел] = обычное исполнение	↑
Диаметр MI кабеля (мм)	↑
Длина MI кабеля (мм)	↑
Длина соединительных проводов (мм)	↑
SIL = силиконовая изоляция проводов T max = 180 °C TDT = тефлоновая изоляция проводов с экранированием T max = 250 °C FEP = тефлоновая изоляция проводов T max = 205 °C GGD = стекловолоконная изоляция проводов в металлической оплетке T max = 350 °C	↑
Количество соединительных проводов	↑
A = Класс точности A	↑

Примеры:
W-M-303-1,6/4000-5000/SIL-4-A
W-M-303-3/3000-20000/TDT-4-A
W-M-303-6/3000-100/GGD-4-A

Термодатчики кабельной конструкции (измерители температуры поверхности)

W - CABLE - 6 / 60 - 2000 / SIL - 4 - A

W = термосопротивление W(1xPt100) или 2xW(2xPt100)	↑
CABLE = кабельная конструкция	↑
Диаметр защитной гильзы (мм)	↑
Длина защитной гильзы (мм)	↑
Длина соединительного провода (мм)	↑
SIL = силиконовая изоляция проводов T max = 180 °C TDT = тефлоновая изоляция проводов с экранированием T max = 250 °C FEP = тефлоновая изоляция проводов T max = 205 °C GGD = стекловолоконная изоляция проводов в металлической оплетке T max = 350 °C	↑
Количество соединительных проводов	↑
A = Класс точности A	↑

Примеры:
W-CABLE-4/50-1500/FEP-4-A
W-CABLE-6/100-3000/SIL-2-A
W-CABLE-6/250-3000/SIL-4-A

Термометры сопротивления: каталог

№ SKS	Обозначение	Размеры вставки
Термосопротивления, резьбовые, без охлаждающей шейки, DIN 43772, форма 2 Лист 1		
803429	W-B-6K-N-50-G½-4-A-CB	3/95
828483	W-B-6K-N-50-G½-4-A-TR	3/95
803437	W-B-6K-N-100-G½-4-A-CB	3/145
856310	W-B-6K-N-100-G½-4-A-TR	3/145
895433	W-B-9K-D/H-100-G½-4-A-CB	6/145
1014472	W-B-9K-D/H-100-G½-4-A-TR	6/145
841957	W-B-9K-D/H-160-G½-4-A-CB	6/205
913518	W-B-9K-D/H-160-G½-4-A-TR	6/205
Термосопротивления, резьбовые, с охлаждающей шейкой, DIN 43772, форма 2G Лист 2		
915047	W-B-9-D/H-100-G½-4-A-CB	6/255
909718	W-B-9-D/H-100-G½-4-A-TR	6/255
803478	W-B-9-D/H-160-G½-4-A-CB	6/315
914650	W-B-9-D/H-160-G½-4-A-TR	6/315
803486	W-B-9-D/H-250-G½-4-A-CB	6/405
843276	W-B-9-D/H-250-G½-4-A-TR	6/405
803494	W-B-9-D/H-400-G½-4-A-CB	6/555
843284	W-B-9-D/H-400-G½-4-A-TR	6/555
916455	W-B-11-D/H-160-G½-4-A-CB	6/315
915057	W-B-11-D/H-160-G½-4-A-TR	6/315
916356	W-B-11-D/H-250-G½-4-A-CB	6/405
916357	W-B-11-D/H-250-G½-4-A-TR	6/405
1019733	W-B-11-D/H-400-G½-4-A-CB	6/555
1019735	W-B-11-D/H-400-G½-4-A-TR	6/555
Термосопротивления, резьбовые, с охлаждающей шейкой, DIN 43772, форма 2G Лист 3		
803536	W-C-11-D/H-160-G1-4-A-CB	6/315
803569	W-C-11-D/H-160-G1-4-A-TR	6/315
803544	W-C-11-D/H-250-G1-4-A-CB	6/405
803577	W-C-11-D/H-250-G1-4-A-TR	6/405
803551	W-C-11-D/H-400-G1-4-A-CB	6/555
803585	W-C-11-D/H-400-G1-4-A-TR	6/555
Термосопротивления, фланцевые, DIN 43772, форма 2F Лист 4		
1019902	W-F-11-D/H-160-DN25/PN40-4-A-CB	6/315
1019907	W-F-11-D/H-160-DN25/PN40-4-A-TR	6/315
1019904	W-F-11-D/H-250-DN25/PN40-4J-A-CB	6/405
1019909	W-F-11-D/H-250-DN25/PN40-4J-A-TR	6/405
1019905	W-F-11-D/H-400-DN25/PN40-4J-A-CB	6/555
1019910	W-F-11-D/H-400-DN25/PN40-4J-A-TR	6/555
Термосопротивления, с приварными гильзами, DIN 43772, форма 4 Лист 5-7		
817148	W-D-D1/K-D/H-4-A-CB	6/315
912012	W-D-D1/K-D/H-4-A-TR	6/315
870774	W-D-D4/K-D/H-4-A-CB	6/375
843250	W-D-D4/K-D/H-4-A-TR	6/375
910148	W-D-D4/S/K-D/H-4-A-CB	3/375
910156	W-D-D4/S/K-D/H-4-A-TR	3/375
1019736	W-D-D5/K-D/H-4-A-CB	6/435
1019737	W-D-D5/K-D/H-4-A-TR	6/435
1019738	W-D-D1/L-D/H-4-A-CB	6/315
1019739	W-D-D1/L-D/H-4-A-TR	6/315
851287	W-D-D4/L-D/H-4-A-CB	6/375
912009	W-D-D4/L-D/H-4-A-TR	6/375
1019740	W-D-D4/S/L-D/H-4-A-CB	3/375
1019741	W-D-D4/S/L-D/H-4-A-TR	3/375
1019742	W-D-D5/L-D/H-4-A-CB	6/435
1019743	W-D-D5/L-D/H-4-A-TR	6/435
1019744	W-D-D1/M-D/H-4-A-CB	6/315
1019745	W-D-D1/M-D/H-4-A-TR	6/315
908211	W-D-D4/M-D/H-4-A-CB	6/375
912004	W-D-D4/M-D/H-4-A-TR	6/375
1019749	W-D-D4/S/M-D/H-4-A-CB	3/375
1019750	W-D-D4/S/M-D/H-4-A-TR	3/375
843268	W-D-D5/M-D/H-4-A-CB	6/435
1019751	W-D-D5/M-D/H-4-A-TR	6/435



№ SKS Обозначение Размеры вставки

Термосопротивления, с приварными гильзами, DIN 43772, форма 4 Лист 5-7

1019752	W-D-D1/O-D/H-4-A-CB	6/315
1019753	W-D-D1/O-D/H-4-A-TR	6/315
911498	W-D-D4/O-D/H-4-A-CB	6/375
912006	W-D-D4/O-D/H-4-A-TR	6/375
1019754	W-D-D4/S/O-D/H-4-A-CB	3/375
912005	W-D-D4/S/O-D/H-4-A-TR	3/375
914145	W-D-D5/O-D/H-4-A-CB	6/435
912007	W-D-D5/O-D/H-4-A-TR	6/435

Термосопротивления, резьбовые, с охлаждающей шейкой, без защитной гильзы Лист 7A-7D

916753	W-H-12-D/H-315-4-A-CB	6/315
1019757	W-H-12-D/H-315-4-A-TR	6/315
1019758	W-H-12-D/H-375-4-A-CB	6/375
1019759	W-H-12-D/H-375-4-A-TR	6/375
916754	W-H-12-D/H-435-4-A-CB	6/435
1019760	W-H-12-D/H-435-4-A-TR	6/435
1019761	W-H-12-D/H-315/S-4-A-CB	3/315
1019762	W-H-12-D/H-315/S-4-A-TR	3/315
1019763	W-H-12-D/H-375/S-4-A-CB	3/375
1019764	W-H-12-D/H-375/S-4-A-TR	3/375
1019765	W-H-12-D/H-435/S-4-A-CB	3/435
1019766	W-H-12-D/H-435/S-4-A-TR	3/435

Термосопротивления, канальная конструкция без штуцера, DIN 43772, форма 1 Лист 10

914994	W-A-15-D/H-500-4-A-CB	8/525
1019779	W-A-15-D/H-500-4-A-TR	8/525
906732	W-A-15-D/H-710-4-A-CB	8/735
910155	W-A-15-D/H-710-4-A-TR	8/735
914993	W-A-15-D/H-1000-4-A-CB	8/1025
916756	W-A-15-D/H-1000-4-A-TR	8/1025
1019780	W-A-15-D/H-1400-4-A-CB	8/1425
1019781	W-A-15-D/H-1400-4-A-TR	8/1425
1059655	W-A-22-D/H-710-4-A-CB	8/735
1059657	W-A-22-D/H-710-4-A-TR	8/735
1059658	W-A-22-D/H-1000-4-A-CB	8/1025
1059659	W-A-22-D/H-1000-4-A-TR	8/1025
1059660	W-A-22-D/H-1400-4-A-CB	8/1425
1059661	W-A-22-D/H-1400-4-A-TR	8/1425

Термосопротивления для измерения температуры воздуха Лист 9

917570	W-K-F-4-A-CB
803593	W-K-F-4-A-TR

Термосопротивления с регулируемой глубиной погружения Лист 24, 25

1090926	W-M-N-G½-L/6/210-4-A-CB	6/255
1090928	W-M-N-G½-L/6/210-4-A-TR	6/255
1019782	W-M-N-G½-L/6/270-4-A-CB	6/315
1019783	W-M-N-G½-L/6/270-4-A-TR	6/315
1019784	W-M-N-G½-L/6/390-4-A-CB	6/435
1019785	W-M-N-G½-L/6/390-4-A-TR	6/435
1019786	W-M-N-G½-L/6/510-4-A-CB	6/555
1019787	W-M-N-G½-L/6/510-4-A-TR	6/555

Альтернативные штуцеры- резьбовой G¼, фланцевый Ø 50 мм

Используемые материалы для приварных гильз

- L = 13CrMo44 / 1.7335 / 550 °C.
- M = 10CrMo910 / 1.7380 / 580 °C
- O = 16Mo3 / 1.5415 / 480 °C.
- K = AISI 316L / 800 °C



№ SKS Обозначение Размеры вставки

Термосопротивления гибкой кабельной конструкции Лист 20

1015002	W-M-303-1,6/1000-3000/SIL-4-A
1059675	W-M-303-2/1000-3000/SIL-4-A
1083402	W-M-303-3/100-3000/SIL-4-A
1013049	W-M-303-3/300-3000/SIL-4-A
1090929	W-M-303-3/600-3000/SIL-4-A
913715	W-M-303-3/1000-3000/SIL-4-A
918145	W-M-303-6/1000-3000/SIL-4-A

Термосопротивления кабельной конструкции Лист 35

908160	W-CABLE-6/60-3000/SIL-4-A
866608	W-CABLE-6/60-3000/GGD-4-A
915986	W-CABLE-6/100-3000/SIL-4-A
911532	W-CABLE-6/100-3000/GGD-4-A
915987	W-CABLE-6/170-3000/SIL-4-A
913638	W-CABLE-6/170-3000/GGD-4-A
1014683	W-CABLE-5/50/FEP-5000/FEP-4-A

Термосопротивления поверхностные Лист 31...34

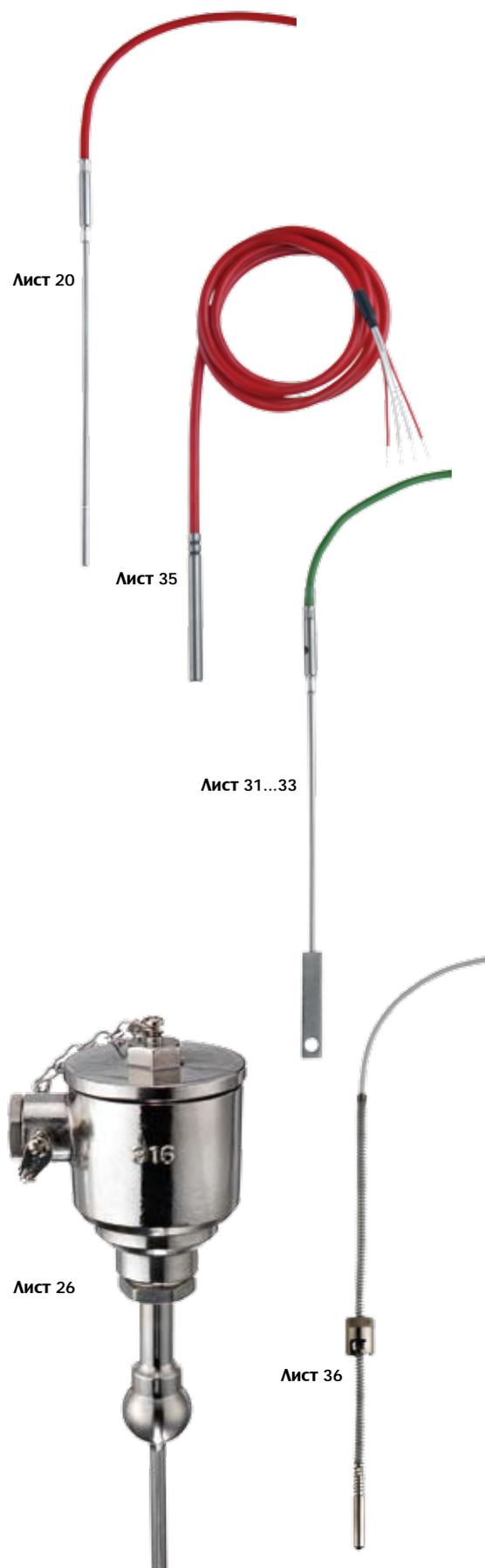
1002984	W-P-5X9X45-3000/FEP-4-A
1019811	W-P-5X9X45-3000/GGD-4-A
1019812	W-M-P-5X9X45-3/10000-4-A
1019814	W-M-P-5X9X45-3/5000-4-A
1019815	W-M-P-5X9X45-3/3000-4-A
1019816	W-M-P-5X9X45-3/1000-4-A
917571	W-RO-6/60-3000/SIL-4-A
917572	W-RO-6/60-3000/GGD-4-A
915991	W-RO-6/60-3000/SIL-4-A+BOX (Пластик)
920342	W-RO-M-3/300-3000/SIL-4-A D<50
915530	W-RO-M-3/300-3000/GGD-4-A
917972	Полевая соединительная коробка для трансмиттера, пластик
915993	Полевая соединительная коробка для трансмиттера, силумин

Термосопротивления для пищевого применения Лист 26

1021853	W-E-6-HST-30-4-CB	120
1021854	W-E-6-HST-55-4-CB	145
1066829	W-E-6-HST-115-4-CB	205
895888	W-3/25-38-R1/8-5000-3-1/3DIN (tetra)	
1074514	W-106-4/150-3000/FS-4-A (мясо/рыба)	

Термосопротивления с байонетным соединением Лист 36

1024358	W-BAJO-6/25-3000/GGD-4-A
915836	Байонетная муфта M12x1-30-8
1000101	Байонетная муфта M12x1-60-8
1027652	Байонетная муфта M10x1-30-6
1062617	Байонетная муфта G1/4"-30-8





№ SKS Обозначение

Диаметр 3 мм, DIN 43762		Лист 12, 12A
915115	W-M-3/95-4-A-TR	
1005731	W-M-6/95-4-A-CB	
915117	2XW-M-3/95-2-A-CB	
915121	W-M-3/145-4-A-TR	
1005733	W-M-3/145-4-A-CB	
915122	2XW-M-3/145-2-A-CB	
915123	W-M-3/315-4-A-TR	
1005734	W-M-3/315-4-A-CB	
915124	2XW-M-3/315-2-A-CB	
915125	W-M-3/375-4-A-TR	
1005735	W-M-3/375-4-A-CB	
915126	2XW-M-3/375-2-A-CB	
1015100	W-M-3/405-4-A-TR	
1015101	W-M-3/405-4-A-CB	
1015102	2XW-M-3/405-2-A-CB	

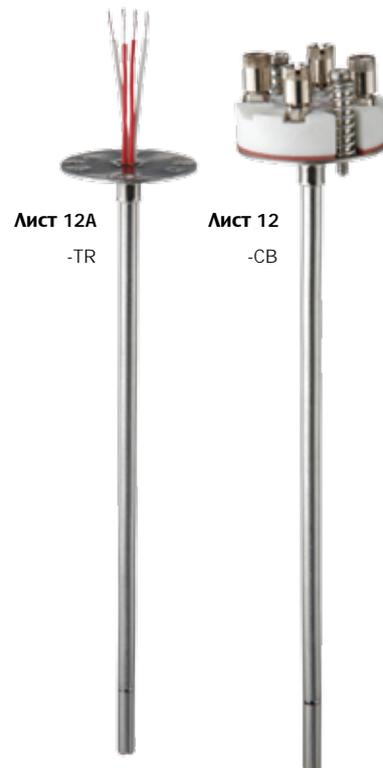
Диаметр 6 мм, DIN 43762		Лист 12, 12A
915131	W-M-6/145-4-A-TR	
1005753	W-M-6/145-4-A-CB	
915132	2XW-M-6/145-3-A-CB	
915135	W-M-6/205-4-A-TR	
1005754	W-M-6/205-4-A-CB	
915136	2XW-M-6/205-3-A-CB	
915140	W-M-6/255-4-A-TR	
1005755	W-M-6/255-4-A-CB	
915141	2XW-M-6/255-3-A-CB	
915142	W-M-6/315-4-A-TR	
1005567	W-M-6/315-4-A-CB	
915143	2XW-M-6/315-3-A-CB	
915144	W-M-6/375-4-A-TR	
1005574	W-M-6/375-4-A-CB	
915145	2XW-M-6/375-3-A-CB	
915146	W-M-6/405-4-A-TR	
1005585	W-M-6/405-4-A-CB	
915148	2XW-M-6/405-3-A-CB	
915155	W-M-6/435-4-A-TR	
1005586	W-M-6/435-4-A-CB	
915156	2XW-M-6/435-3-A-CB	
915157	W-M-6/555-4-A-TR	
1005587	W-M-6/555-4-A-CB	
915158	2XW-M-6/555-3-A-CB	





№ SKS **Обозначение**

Диаметр 8 мм, DIN 43762		Лист 12, 12А
915781	W-M-8/SV/405-4-A-TR	
909591	W-M-8/SV/405-4-A-CB	
910655	2XW-M-8/SV/405-3-A-CB	
915783	W-M-8/SV/525-4-A-TR	
909601	W-M-8/SV/525-4-A-CB	
909638	2XW-M-8/SV/525-3-A-CB	
915786	W-M-8/SV/655-4-A-TR	
909609	W-M-8/SV/655-4-A-CB	
915165	2XW-M-8/SV/655-3-A-CB	
909623	W-M-8/SV/735-4-A-TR	
909615	W-M-8/SV/735-4-A-CB	
913361	2XW-M-8/SV/735-3-A-CB	
	W-M-8/SV/780-4-A-TR	
	W-M-8/SV/780-4-A-CB	
918989	2XW-M-8/SV/780-3-A-CB	
915788	W-M-8/SV/825-4-A-TR	
909555	W-M-8/SV/825-4-A-CB	
910657	2XW-M-8/SV/825-3-A-CB	
915789	W-M-8/SV/1025-4-A-TR	
909570	W-M-8/SV/1025-4-A-CB	
915169	2XW-M-8/SV/1025-3-A-CB	
909582	W-M-8/SV/1140-4-A-TR	
909580	W-M-8/SV/1140-4-A-CB	
915172	2XW-M-8/SV/1140-3-A-CB	
916902	W-M-8/SV/1275-4-A-TR	
909586	W-M-8/SV/1275-4-A-CB	
918991	2XW-M-8/SV/1275-3-A-CB	
915790	W-M-8/SV/1425-4-A-TR	
910681	W-M-8/SV/1425-4-A-CB	
913735	2XW-M-8/SV/1425-3-A-CB	
916903	W-M-8/SV/1625-4-A-TR	
909626	W-M-8/SV/1625-4-A-CB	
914485	2XW-M-8/SV/1625-3-A-CB	
915792	W-M-8/SV/2025-4-A-TR	
909631	W-M-8/SV/2025-4-A-CB	
913736	2XW-M-8/SV/2025-3-A-CB	



Преобразователи термоэлектрические (Термопары)

Термопара образуется тогда, когда два провода (так называемые термопровода), изготовленные из различных металлов или сплавов, сварены вместе, образуя рабочий (горячий) спай.

Свободные концы проводов формируют опорный (холодный) спай.

Когда возникает разница температур между горячим и холодным спаями, то в цепи термопары появляется электродвижущая сила (ЭДС, Вольт). Эта сила пропорциональна разнице температуры и зависит от материала термопары (явление Seebeck)

Очень важна стабильность характеристик холодного спая, что может быть достигнуто в условиях постоянной температуры, использовании удлинительного кабеля или изолированного компенсационного провода. Все термопары, изготавливаемые фирмой SKC-Групп изолированного типа.



Погрешность измерений, согласно EN 60584-2

Тип термопары	Класс точности	Диапазон температуры °C	Фиксированное значение погрешности, °C	Расчетная допустимая погрешность
T	1	-40...+350	±0,5	±0,004 [t]
	2	-40...+350	±1,0	±0,0075 [t]
	3	-200...+40	±1,0	±0,015 [t]
E	1	-40...+800	±1,5	±0,004 [t]
	2	-40...+900	±2,5	±0,0075 [t]
	3	-200...+40	±2,5	±0,015 [t]
J	1	-40...+750	±1,5	±0,004 [t]
	2	-40...+750	±2,5	±0,0075 [t]
K	1	-40...+1000	±1,5	±0,004 [t]
	2	-40...+1200	±2,5	±0,0075 [t]
	3	-200...+40	±2,5	±0,015 [t]
N	1	-40...+1000	±1,5	±0,004 [t]
	2	-40...+1200	±2,5	±0,0075 [t]
	3	-200...+40	±2,5	±0,015 [t]
R, S	1	0...+1600	±1,0	±[1+(t-1100)·0,003] °C
	2	0...+1600	±1,5	±0,0025 [t]

Погрешность согласно DIN 43710

Тип термопары	Диапазон температуры °C	Допустимая погрешность
L	-200...+400	±3,0 °C
	+400...+900	±0,75 %



Условные обозначения кодировки термопар (образец заказа)

T - A - 22 - D / H - U / 2300 / 1.4845 - K - 1

T	= термопара одинарная, 2xT = сдвоенная
A	= нерезьбовая соединительная головка
Диаметр защитной гильзы (мм)	
D	= тип соединительной головки DAN (СКС стандарт) с накидной застёжкой
H	= крышка головки на защелке
U	= гильза с усиленным наконечником
Глубина погружения (мм)	
Марка нержавеющей стали	
Тип термопары	
1	= Класс точности 1

T - D - D1 / M - D / H - K - 1

T	= термопара одинарная, 2xT = сдвоенная
D	= приварная защитная гильза
D1 ... D6	= тип приварной гильзы
K, L, M, O	= материал защитной гильзы (см. стр. 9)
D	= тип соединительной головки DAN (СКС стандарт) с накидной застёжкой
H	= крышка головки на защелке
Тип термопары	
1	= Класс точности 1

T - F - 15 - D / H - 1000 / DN25 / PN40 - K - 1

T	= термопара одинарная, 2xT = сдвоенная
F	= фланцевая защитная гильза
Диаметр защитной гильзы (мм)	
D	= тип соединительной головки DAN (СКС стандарт) с накидной застёжкой
H	= крышка головки на защелке
Глубина погружения (мм)	
Размер фланца	
Рабочее давление	
Тип термопары	
1	= Класс точности 1

T - CABLE - 6/60 - 5000 / SIL - J - 1

T	= термопара одинарная, 2xT = сдвоенная
CABLE	= кабельная конструкция
Диаметр защитной гильзы (мм)	
Длина защитной гильзы (мм)	
Длина соединительного провода (мм)	
SIL	= силиконовая изоляция проводов T max = 180 °C
TDT	= тефлоновая изоляция проводов с экранированием T max = 250 °C
FEP	= тефлоновая изоляция проводов T max = 205 °C
GGD	= стекловолоконная изоляция проводов в металлической оплетке T max = 350 °C
Тип термопары	
1	= Класс точности 1

№ SKS	Обозначение	Размеры вставки
Термопары, резьбовые, с охлаждающей шейкой, DIN 43772, форма 2G Лист 2		
1090936	T-B-9-D/H-100-G½-K-1-CB	6/255
1090937	T-B-9-D/H-160-G½-K-1-CB	6/315
1090938	T-B-9-D/H-250-G½-K-1-CB	6/405
1090939	T-B-9-D/H-400-G½-K-1-CB	6/555
1090940	T-B-11-D/H-160-G½-K-1-CB	6/315
1090941	T-B-11-D/H-250-G½-K-1-CB	6/405
1090942	T-B-11-D/H-400-G½-K-1-CB	6/555
Термопары, резьбовые, с охлаждающей шейкой, DIN 43772, форма 2G Лист 3		
1090943	T-B-11-D/H-160-G1-K-1-CB	6/315
1090944	T-B-11-D/H-250-G1-K-1-CB	6/405
1090945	T-B-11-D/H-400-G1-K-1-CB	6/555
Термопары, фланцевые Лист 4		
1090946	T-F-11-D/H-160-DN25/PN40-K-1-CB	6/315
1090947	T-F-11-D/H-250-DN25/PN40-K-1-CB	6/405
1090948	T-F-11-D/H-400-DN25/PN40-K-1-CB	6/555
Термопары приварные без защитных гильз Лист 8A-8D		
1019818	T-H-12-D/H-315-K-1-CB	6/315
1019820	T-H-12-D/H-315/S-K-1-CB	3/315
1019821	T-H-12-D/H-375-K-1-CB	6/375
1019822	T-H-12-D/H-375/S-K-1-CB	3/375
1019823	T-H-12-D/H-435-K-1-CB	6/435
Термопары, с приварными гильзами, DIN 43772, форма 4 Лист 5-7		
1059663	T-D-D1/K-D/H-K-1-CB	6/315
908215	T-D-D4/K-D/H-K-1-CB	6/375
1059666	T-D-D5/K-D/H-K-1-CB	6/435
1059772	T-D-D1/L-D/H-K-1-CB	6/315
1059776	T-D-D4/L-D/H-K-1-CB	6/375
1059777	T-D-D5/L-D/H-K-1-CB	6/435
1059778	T-D-D1/M-D/H-K-1-CB	6/315
1059779	T-D-D4/M-D/H-K-1-CB	6/375
1059780	T-D-D5/M-D/H-K-1-CB	6/435
1059781	T-D-D1/O-D/H-K-1-CB	6/315
908228	T-D-D4/O-D/H-K-1-CB	6/375
1059782	T-D-D5/O-D/H-K-1-CB	6/435
Термопары, канальная конструкция Лист 10, 10A, 10B		
1059790	T-A-15-D/H-500-K-1-CB	8/525
1059792	T-A-15-D/H-710-K-1-CB	8/735
1059793	T-A-15-D/H-1000-K-1-CB	8/1025
1059794	T-A-15-D/H-1400-K-1-CB	8/1425
1019870	T-A-15-D/H-500/1.4841-K-1-CB	8/525
1019871	T-A-15-D/H-710/1.4841-K-1-CB	8/735
1019872	T-A-15-D/H-1000/1.4841-K-1-CB	8/1025
1019873	T-A-15-D/H-1400/1.4841-K-1-CB	8/1425
1059795	T-A-22-D/H-500-K-1-CB	8/525
1059796	T-A-22-D/H-710-K-1-CB	8/735
1059797	T-A-22-D/H-1000-K-1-CB	8/1025
1059798	T-A-22-D/H-1400-K-1-CB	8/1425
1019874	T-A-22-D/H-500/1.4749-K-1-CB	8/525
1019875	T-A-22-D/H-710/1.4749-K-1-CB	8/735
1019876	T-A-22-D/H-1000/1.4749-K-1-CB	8/1025
1019877	T-A-22-D/H-1400/1.4749-K-1-CB	8/1425
1019878	T-A-22-D/H-U/710/1.4845-K-CB	6/735
1019879	T-A-22-D/H-U/1000/1.4845-K-CB	6/1025
1019880	T-A-22-D/H-U/1400/1.4845-K-CB	6/1425
921330	T-A-22-D/H-U/1000/253MA-K-CB	6/1025
1059877	T-A-22-D/H-U/1200/253MA-K-CB	6/1225


Лист 8A-8D

**Лист 10,
10A, 10B**

Лист 5-7

Термопары: каталог

№ SKS Обозначение

Термопары гибкой кабельной конструкции		Лист 21
1024356	T-M-303-0,5/1000-3000/SIL-K-1	
1019884	T-M-303-1/1000-3000/SIL-K-1	
1019885	T-M-303-1,5/1000-3000/SIL-K-1	
1024357	T-M-303-2/1000-3000/SIL-K-1	
1090949	T-M-303-3/100-3000/SIL-K-1	
1090950	T-M-303-3/300-3000/SIL-K-1	
1090951	T-M-303-3/600-3000/SIL-K-1	
1019886	T-M-303-3/1000-3000/SIL-K-1	
1019888	T-M-303-6/1000-3000/SIL-K-1	

Термопары поверхностные		Лист 31...34
1019890	T-P-5X9X45-3000/SIL-K-1	
1019891	T-P-5X9X45-3000/GGD-K-1	
1019892	T-M-P-5X9X45-3/10000-K-1	
1019893	T-M-P-5X9X45-3/5000-K-1	
1019894	T-M-P-5X9X45-3/3000-K-1	
1019895	T-M-P-5X9X45-3/1000-K-1	
1019896	T-RO-M-6/200-3000/SIL-K-1 D<60mm	
1019897	T-RO-M-6-3000/GGD-K-1	

Другие типы термопар, такие как J, N, T изготавливаются по заказу.

Термопары с байонетным соединением		Лист 36
1024360	T-BAJO-6/25-3000/GGD-K-1	
1009687	T-BAJO-6/2-3000/GGD-J-1	
915836	Байонетная муфта M12X1-30-8	
1000101	Байонетная муфта M12X1-60-8	
1027652	Байонетная муфта M10X1-30-6	
1062617	Байонетная муфта G1/4"-30-8	

Термопары с керамическими гильзами

№ SKS Обозначение

Термопары с керамическими защитными гильзами		Лист 15...17
1091361	T-K-10-D/H-355-S-1-CB	*
1091362	T-K-10-D/H-500-S-1-CB	*
1091364	T-K-10-D/H-710-S-1-CB	*
1091359	T-K-15-D/H-500-S-1-CB	*
917955	T-K-15-D/H-710-S-1-CB	*
1091360	T-K-15-D/H-1000-S-1-CB	*
1091366	TE-AKK-26-D-500-S-1-CB	*
1091367	TE-AKK-26-D-710-S-1-CB	*
915955	TE-AKK-26-D-1000-S-1-CB	*
1091368	TE-AKK-26-D-1400-S-1-CB	*

* Текущая цена по запросу.

Цена термопар типов B, R, S рассчитывается исходя из текущей стоимости платины на бирже. При изготовлении термопар используются следующие типы керамики: 530, 610, 799.

Мы принимаем использованный платиносодержащий термопарный провод.



Лист 21



Лист 31...33



Лист 17



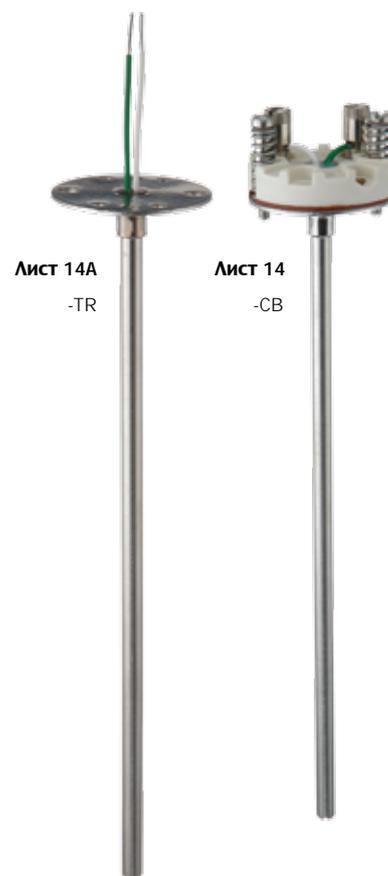
Лист 36

№ SKS Обозначение

Диаметр 3 мм, DIN 43735		Лист 14, 14А
916282	T-M-3/95-K-1-CB	
916283	2XT-M-3/95-K-1-CB	
916286	T-M-3/145-K-1-CB	
916287	2XT-M-3/145-K-1-CB	
916288	T-M-3/315-K-1-CB	
916291	2XT-M-3/315-K-1-CB	
916292	T-M-3/375-K-1-CB	
916293	2XT-M-3/375-K-1-CB	
918156	T-M-3/405-K-1-CB	
918157	2XT-M-3/405-K-1-CB	
918158	T-M-3/435-K-1-CB	
918159	2XT-M-3/435-K-1-CB	

Диаметр 6 мм, DIN 37535		Лист 14, 14А
916294	T-M-6/145-K-1-CB	
916295	2XT-M-6/145-K-1-CB	
916296	T-M-6/205-K-1-CB	
916297	2XT-M-6/205-K-1-CB	
1204753	T-M-6/225-K-1-CB	
916301	2XT-M-6/225-K-1-CB	
916302	T-M-6/315-K-1-CB	
916303	2XT-M-6/315-K-1-CB	
916308	T-M-6/375-K-1-CB	
916309	2XT-M-6/375-K-1-CB	
916304	T-M-6/405-K-1-CB	
916305	2XT-M-6/405-K-1-CB	
916312	T-M-6/435-K-1-CB	
916313	2XT-M-6/435-K-1-CB	
916314	T-M-6/525-K-1-CB	
916315	2XT-M-6/525-K-1-CB	
916306	T-M-6/555-K-1-CB	
916307	2XT-M-6/555-K-1-CB	
916316	T-M-6/735-K-1-CB	
916317	2XT-M-6/735-K-1-CB	
916318	T-M-6/1025-K-1-CB	
916319	2XT-M-6/1025-K-1-CB	
916320	T-M-6/1425-K-1-CB	
916321	2XT-M-6/1425-K-1-CB	

Диаметр 8 мм, DIN 43735		Лист 14, 14А
910660	T-M-8/405-K-1-CB	
910667	2XT-M-8/405-K-1-CB	
1015135	T-M-8/430-K-1-CB	
1015136	2XT-M-8/430-K-1-CB	
910661	T-M-8/525-K-1-CB	
910672	2XT-M-8/525-K-1-CB	
922634	T-M-8/580-K-1-CB	
910673	2XT-M-8/580-K-1-CB	
918030	T-M-8/655-K-1-CB	
910674	2XT-M-8/655-K-1-CB	
916063	T-M-8/735-K-1-CB	
910675	2XT-M-8/735-K-1-CB	
919705	T-M-8/825-K-1-CB	
910676	2XT-M-8/825-K-1-CB	
910789	T-M-8/1025-K-1-CB	
1015137	2XT-M-8/1025-K-1-CB	
1015138	T-M-8/1275-K-1-CB	
1015139	2XT-M-8/1275-K-1-CB	
910663	T-M-8/1425-K-1-CB	
1015141	2XT-M-8/1425-K-1-CB	
1015142	T-M-8/1625-K-1-CB	
1015143	2XT-M-8/1625-K-1-CB	
1015144	T-M-8/2025-K-1-CB	
1015145	2XT-M-8/2025-K-1-CB	


Лист 14А
-TR

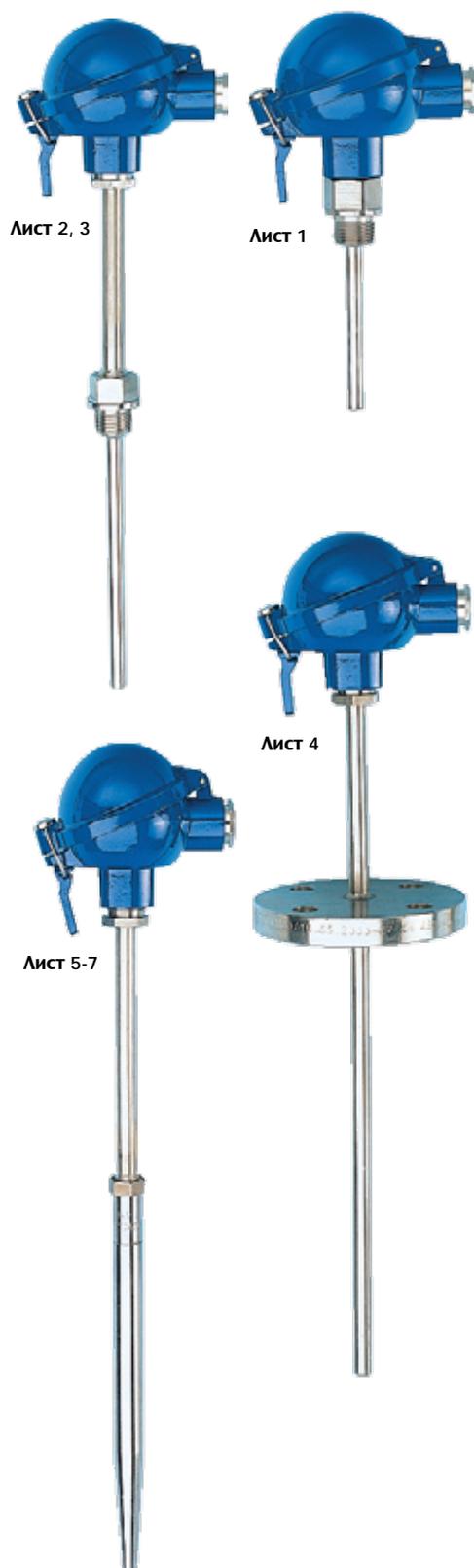
Лист 14
-CB

№ SKS	Обозначение	Размеры вставки	
Защитная арматура резьбовая без охлаждающей шейки, DIN 43772 форма 2			Лист 1
915112	B-6K-N-50-G½	3/95	
915175	B-6K-N-100-G½	3/145	
915176	B-9K-D/H-100-G½	6/145	
915177	B-9K-D/H-160-G½	6/205	

Защитная арматура резьбовая с охлаждающей шейкой, DIN 43772 форма 2			Лист 2, 3
915180	B-9-D/H-100-G½	6/255	
915181	B-9-D/H-160-G½	6/315	
915182	B-9-D/H-250-G½	6/405	
915183	B-9-D/H-400-G½	6/555	
920462	B-9/6-D/H-160-G½	3/315	
1009711	B-9/6-D/H-250-G½	3/405	
916857	B-11-D/H-160-G½	6/315	
916865	B-11-D/H-250-G½	6/405	
1015020	B-11-D/H-400-G½	6/555	
915184	C-11-D/H-160-G1	6/315	
915185	C-11-D/H-250-G1	6/405	
915186	C-11-D/H-400-G1	6/555	

Защитная арматура с фланцевым соединением, DIN 43772 форма 2F			Лист 4
915187	F-11-D/H-160-DN25/PN40	6/315	
915188	F-11-D/H-250-DN25/PN40	6/405	
915189	F-11-D/H-400-DN25/PN40	6/555	

Защитная арматура для терморпар			Лист 10
915321	A-15-D/H-500	8/525	
915322	A-15-D/H-710	8/735	
915323	A-15-D/H-1000	8/1025	
915324	A-15-D/H-1400	8/1425	
916322	A-15-D/H-500/1.4841	8/525	
916323	A-15-D/H-710/1.4841	8/735	
916324	A-15-D/H-1000/1.4841	8/1025	
916325	A-15-D/H-1400/1.4841	8/1425	
916483	A-22-D/H-500	8/525	
916484	A-22-D/H-710	8/735	
916485	A-22-D/H-1000	8/1025	
916486	A-22-D/H-1400	8/1425	
916479	A-22-D/H-500/1.4749	8/525	
916480	A-22-D/H-710/1.4749	8/735	
916481	A-22-D/H-1000/1.4749	8/1025	
916482	A-22-D/H-1400/1.4749	8/1425	
916326	A-22-D/H-U/710/A304	6/735	
916327	A-22-D/H-U/1000/A304	6/1025	
916381	A-22-D/H-U/1400/A304	6/1425	
1015021	A-22-D/H-U/710/1.4845	6/735	
1136232	A-22-D/H-U/1000/1.4845	6/1025	
1136233	A-22-D/H-U/1400/1.4845	6/1425	
1059821	A-22-D/H-U/710/253MA	6/735	
1059823	A-22-D/H-U/1000/253MA	6/1025	
1059824	A-22-D/H-U/1400/253MA	6/1425	



№ SKS	Обозначение	Размеры вставки
-------	-------------	-----------------

Защитная арматура для приварных гильз с охлаждающей шейкой Лист 7

915312	H-12-D/H-165/M18X1,5
915313	H-12-D/H-165/M14X1,5

Приварные гильзы Лист 9А, 9В

1025318	E-6/30, Без соединительной головки	3/120
1025319	E-6/55, Без соединительной головки	3/145
1090956	E-6/115, Без соединительной головки	3/205
911966	D1-L	6/315
911144	D4-L	6/375
911968	D5-L	6/435
911907	D1-M	6/315
911165	D4-M	6/375
911457	D5-M	6/435
911890	D1-K	6/315
911161	D4-K	6/375
911967	D5-K	6/435
911906	D1-O	6/315
911145	D4-O	6/375
911969	D5-O	6/435
912066	D1S-L	3/315
911164	D4S-L	3/375
912067	D1S-M	3/315
911166	D4S-M	3/375
912065	D1S-K	3/315
911162	D4S-K	3/375
912068	D1S-O	3/315
911163	D4S-O	3/375

Другие размеры и материалы по запросу.

Приварная бобышка Лист 9С, 9D

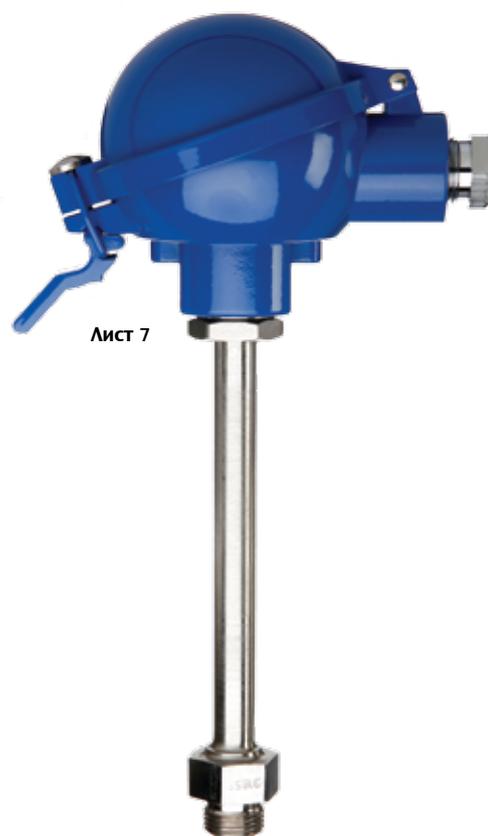
1025309	18-K
1025312	18-L
1025313	18-M
918138	18-O
912333	24-K
912331	24-L
912332	24-M
912334	24-O

Приварной резьбовой штуцер (1.4404) Лист 27

1025314	G1/2"	L=30
1002689	G1/2"	L=70
1003144	G1/2"	L=100
1028394	G1"	L=70

Материалы приварных гильз, бобышек, штуцеров.

L	=	13CrMo44 / 1.7335 / 550 °С.
M	=	10CrMo910 / 1.7380 / 580 °С
O	=	16Mo3 / 1.5415 / 480 °С.
K	=	AISI 316L / 800 °С



Лист 9А, 9В

Лист 9С, 9D, 27



Температурные датчики: соединительные компоненты

№ SKS Обозначение

Термопарные разъемы

911476	J-STD-Мама
911475	J-STD-Папа
911477	J-MINI-Мама
911478	J-MINI-Папа
911440	K-STD-Мама
911439	K-STD-Папа
911442	K-MINI-Мама
911441	K-MINI-Папа
1089977	N-STD-Мама
1089978	N-STD-Папа
1023763	S-STD-Мама
1083322	S-STD-Мама 350 °C
1023764	S-STD-Папа
1083323	S-STD-Папа 350 °C
1017789	Кабельный фиксатор для разъемов STD

Передвижные штуцеры резьбовые AISI 316

875823	Передвижной штуцер G½-6 mm
1001171	Передвижной штуцер G½-12 mm
914413	Передвижной штуцер G½-15 mm
1010922	Передвижной штуцер G¼-1,5 mm
911898	Передвижной штуцер G¼-3 mm
911897	Передвижной штуцер G¼-4,5 mm
920701	Передвижной штуцер G¼-6 mm
920587	Передвижной штуцер G1/8-1,5 mm
919178	Передвижной штуцер G1/8-3 mm
1090957	Передвижной штуцер G1/8-1 mm
1062720	Передвижной штуцер M8x1-1,5 mm
911908	Передвижной штуцер M8x1-3 mm
1040461	Передвижной штуцер M8x1,5-6 mm
914237	Передвижной штуцер NPT1/4-3 mm
1066586	Передвижной штуцер NPT1/4-6 mm
1001559	Передвижной штуцер NPT1/8-3 mm
1066584	Передвижной штуцер NPT1/8-6 mm

Газоплотные резьбовые штуцеры

917347	Газоплотный резьбовой штуцер G1"-15 mm
999562	Газоплотный резьбовой штуцер G1"-22 mm

Фланцы

1027877	Передвижной фланец 6 mm, Ø 50 mm
1018378	Передвижной фланец 15 mm
1018382	Передвижной фланец 22 mm
1018383	Передвижной фланец 32 mm
911984	Приварной фланец 15 mm
911985	Приварной фланец 22 mm
911986	Приварной фланец 32 mm

Соединительные головки

1006145	DANA/H M24x1,5 RAL5005
1027082	NA M24 Epoxy
911970	BL M24
1020864	SS316 M24
922665	XD-AD M20x1,5 ATEX



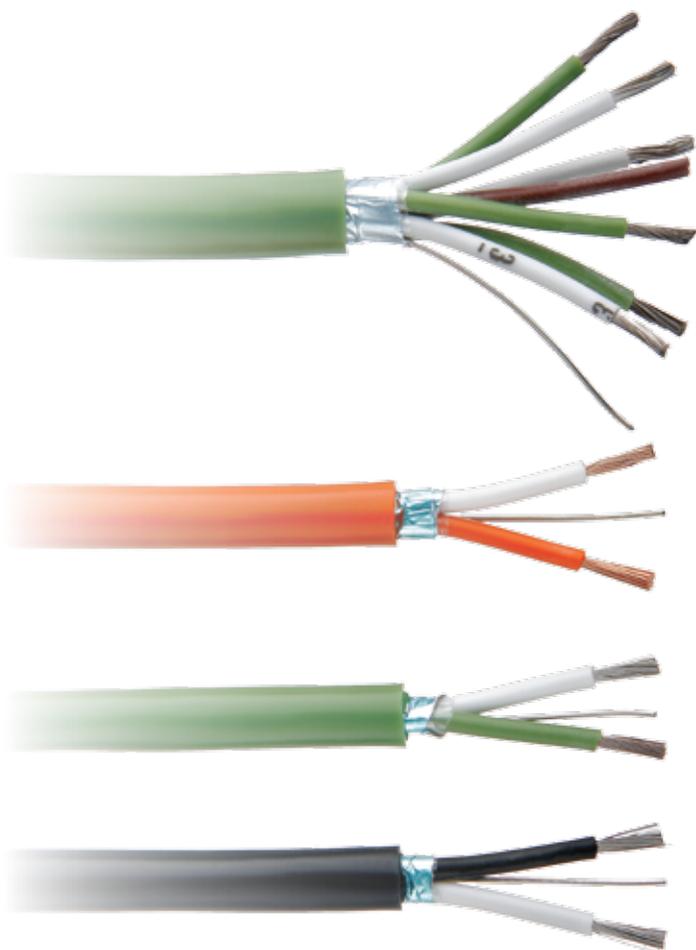
Термопарные компенсационные кабели

№ SKS **Обозначение**

Компенсационные кабели в соответствии с IEC 584-3		
903242	NiCr/Ni 2G ST 2G K	2x1,5
1084278	NiCr/Ni 2G ST 2G K	3x(2x1,5)
911884	NiCr/Ni 2G ST 2G K	6x(2x1,5)
1084281	NiCr/Ni 2G ST 2G K	8x(2x1,5)
903256	PtRh/Pt 2G ST 2G S	2x1,5
1002534	PtRh/Pt 2G ST 2G S	2x(2x1,5)
903257	Fe/CuNi 2G ST 2G J	2x1,5 SIL

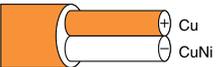
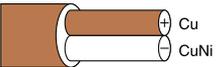
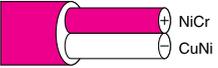
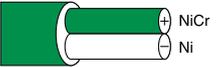
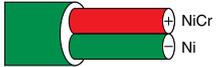
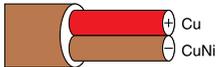
По специальному заказу

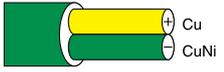
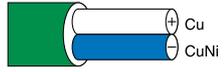
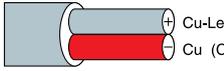
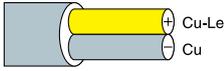
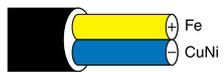
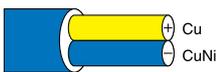
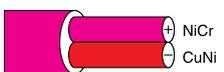
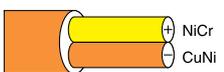
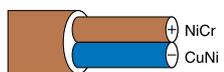
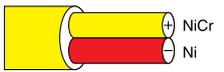
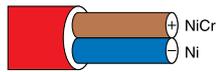
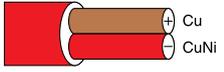
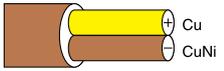
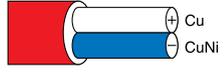
- многожильные кабели
- кабели изготовленные по другим стандартам
- специальная конфигурация





Цветовая кодировка термопарных кабелей разных стандартов

Термопара		IEC 584	DIN 43710
Тип	Материал		
R S	(+) Платина - 13 % Родий (-) Платина	RCA/SCA Медь/Медь-Никель 0 °C...+100 °C (Класс 1: $\pm 30 \mu V / \pm 2,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 60 \mu V / \pm 5 \text{ } ^\circ C$)	SoPtRh/SoPt Медь/Медь-Никель 
	(+) Платина - 10 % Родий (-) Платина	RCB/SCB Медь/Медь-Никель 0 °C...+200 °C (Класс 1: $\pm 30 \mu V / \pm 2,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 60 \mu V / \pm 5 \text{ } ^\circ C$) 	
B	(+) Платина - 30 % Родий (-) Платина - 6 % Родий	BC Медь/Медь 0 °C...+100 °C ($\pm 40 \mu V / \pm 3,5 \text{ } ^\circ C$) 	-----
J	(+) Железо (-) Медь - Никель	JX Железо/Медь-Никель -25 °C...+200 °C (Класс 1: $\pm 85 \mu V / \pm 1,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 140 \mu V / \pm 2,5 \text{ } ^\circ C$) 	Смотрите LX
T	(+) Медь (-) Медь - Никель	TX Медь/Медь-Никель -25 °C...+100 °C (Класс 1: $\pm 30 \mu V / \pm 0,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 60 \mu V / \pm 1,0 \text{ } ^\circ C$) 	Смотрите UX
E	(+) Никель - Хром (-) Медь - Никель	EX Никель - Хром / Медь-Никель -25 °C...+200 °C (Класс 1: $\pm 120 \mu V / \pm 1,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 200 \mu V / \pm 2,5 \text{ } ^\circ C$) 	-----
K	(+) Никель - Хром (-) Никель	KX Никель - Хром/Никель -25 °C...+200 °C (Класс 1: $\pm 60 \mu V / \pm 1,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 100 \mu V / \pm 2,5 \text{ } ^\circ C$)	NiCr/Ni Никель-Хром/Никель
		KCB Медь/Медь-Никель 0 °C...+100 °C (Класс 1: $\pm 30 \mu V / \pm 2,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 60 \mu V / \pm 5 \text{ } ^\circ C$)	SoNiCr/SoNi Железо/Медь-Никель
		KCA Железо/Медь-Никель 0 °C...+150 °C (Класс 1: $\pm 30 \mu V / \pm 2,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 60 \mu V / \pm 5 \text{ } ^\circ C$)	
			
N	(+) Никель - Хром - Кремний (-) Никель - Кремний	NX Никель - Хром - Кремний/Никель-Кремний -25 °C...+200 °C (Класс 1: $\pm 60 \mu V / \pm 1,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 100 \mu V / \pm 2,5 \text{ } ^\circ C$)	-----
		NC Медь/Медь-Никель 0 °C...+150 °C (Класс 1: $\pm 30 \mu V / \pm 2,5 \text{ } ^\circ C$) (Класс 2: $\pm 60 \mu V / \pm 5 \text{ } ^\circ C$) 	
U	(+) Медь (-) Медь - Никель	-----	UX Медь/Медь-Никель 0 °C...+200 °C ($\pm 3 \text{ } ^\circ C$) 
L	(+) Железо (-) Медь - Никель	-----	LX Железо/Медь-Никель 0 °C...+200 °C ($\pm 3 \text{ } ^\circ C$) 

	ANSI MC 96.1	NF C 42-324	BS 4937
	SX 0 °C...+200 °C (±57 μV / ±5 °C) 	SC Медь/Медь - Никель -25 °C...+200 °C (±7 °C) 	RX/SX Медь/Медь - Никель (Элементы 1 и 2) 
	BX 0 °C...+100 °C (+0,0 μV / +0 °C) (-33 μV / -3,7 °C) 	BC Сплав меди/Медь -25 °C...+200 °C (±4 °C) 	BX (Элемент 7) Сплав меди/Медь Цвета не определены
	JX Железо/Медь-Никель 0 °C...+200 °C (Специальный: ±1,1 °C) (Стандарт: ±2,2 °C) 	JX/JC Железо/Медь-Никель -25 °C...+250 °C (JX: ±1,5° C) (JC: ±3° C) 	JX Железо/Медь-Никель (Элемент 3) 
	TX Медь/Медь-Никель 0 °C...+100 °C (Специальный: ±0,5 °C) (Стандарт: ±1,0 °C) 	TX/TC Медь/Медь - Никель TX: -25 °C...+250 °C (±0,5 °C) TC: -25 °C...+100 °C (±1 °C) (±0,5 °C) (±1 °C) 	TX Медь/Медь - Никель (Элемент 5) 
	EX Никель-Хром / Медь-Никель 0 °C...+200 °C (±1,7 °C) 	EX/EC Никель - Хром / Медь - Никель -25 °C...+250 °C (EX: ±1,5 °C) (EC: ±3 °C) 	EX Никель - Хром / Медь - Никель (Элемент 6) 
	KX Никель-Хром/Никель 0 °C...+200 °C (±2,2 °C) 	KX/KC Никель - Хром/Никель KX: -25 °C...+250 °C (±1,5° C) KC: -25 °C...+200 °C (±3° C) 	KX Никель - Хром/Никель (Элемент 4) 
	VX ISARP 1.1 0 °C...+100 °C Медь/Медь-Никель (±2,2 °C) 	VC Медь/Медь - Никель -25 °C...+100 °C (±3 °C) 	VX Медь/Медь - Никель (Элемент 4) 
	-----	-----	NX Никель - Хром - Кремний Никель - Кремний (Элемент 8) Цвета не определены
	-----	-----	-----
	-----	-----	-----

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург
(343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород
(831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону
(863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40,
Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: ssk@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://sks.nt-rt.ru>

