



ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЛАТИНОВЫЕ И МЕДНЫЕ ТСП 9203, ТСМ 9203



ТУ 4211-093-02566540-2011

Тип средства измерения зарегистрирован
в Федеральном информационном фонде по обес-
печению единства измерений под № 50071-12

Сертифицированы в Республике Казахстан
№ KZ.02.03.05314-2023/50071-12

Сертифицированы в Республике Беларусь № 15709

НАЗНАЧЕНИЕ:

для измерения температуры жидких и газообразных сред (рис.1),
твердого тела (рис.2), воздуха грузовых изотермических вагонов
(рис.3).

Термопреобразователи поставляются с маслобензостойким кабелем.
Температура применения до +220°C.

СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ - неподвижный штуцер, фланец, спец. гнездо.

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

«ТСП 9203-01 ТУ 4211-093-02566540-2011»

Термопреобразователи сопротивления ТСП 9203, ТСМ 9203
поставляются без наконечников.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТСП 9203	ТСМ 9203
диапазон измеряемых температур, °C	-50...+300 *	-50...+180 *
номинальная статическая характеристика	50П, 100П	50М, 100М
класс допуска	A, B	B, C
время термической реакции, с	8 - для Ø6; 30 - для Ø8	
степень защиты от пыли и воды	IP55	
материал защитной арматуры	Ст.12Х18Н10Т	
номинальное значение α , °C ⁻¹ ; (W ₁₀₀)	0,00391; (1,3910)	0,00428; (1,4280)
диапазон условных давлений, МПа	0,4 - для Ø6; 0,1 - для Ø8	
устойчивость к вибрации	группа исп. N3	
вид климатического исполнения	У2, Т2	
масса, кг, не более	0,11...4,00	
средняя наработка до отказа, ч	70 000	100 000

* см. таблицы конструктивных исполнений

Рис. 2; 3 ТСП 9203, Класс допуска A, B;

Среда использования:

Воздух изотермических вагонов, твердое тело

КОНСТРУКТИВ- НОЕ ИСПОЛНЕ- НИЕ	Рис.	Схема	НСХ	Размеры, мм			Масса, кг	Диапазон измеряе- мых темпера- тур, °C
				l	L	d		
Класс допуска								
A								
B								
-36	-41	3	4	100П	80	6	0,15	-50...+150
-37	-42						0,60	
-38	-43						0,80	
-39	-44						3,00	
-40	-45						4,00	
-	-46	2	2	50П 100П	60	820	0,12	0...+300
-	-47						0,12	

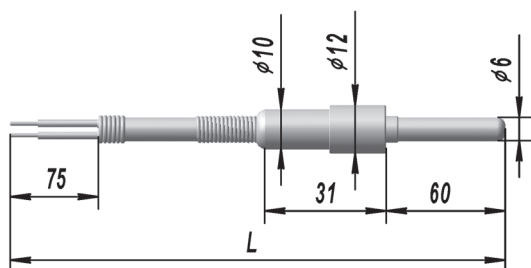


Рис.2

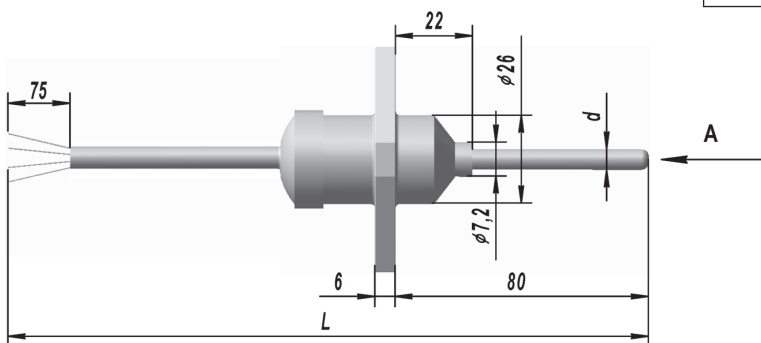


Рис.3

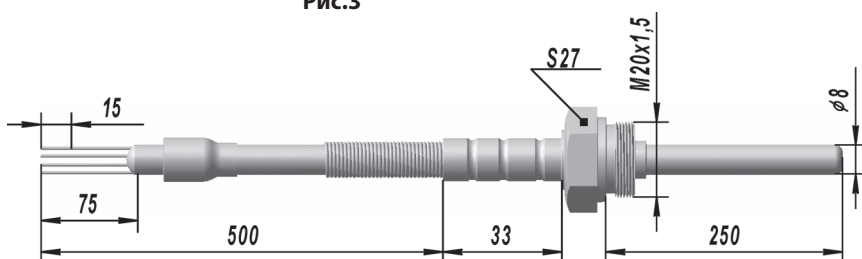
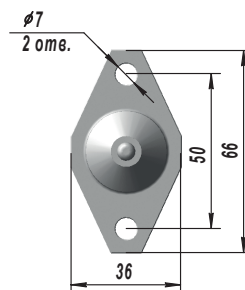


Рис.4

Рис.4 ТСМ 9203, Класс допуска B,

Среда использования: жидкость и газы.

Диапазон измеряемых температур:

-50...+150 °C

КОНСТРУКТИВ- НОЕ ИСПОЛНЕ- НИЕ	Сх.4	НСХ	Масса, кг
-36	4	50М	0,25

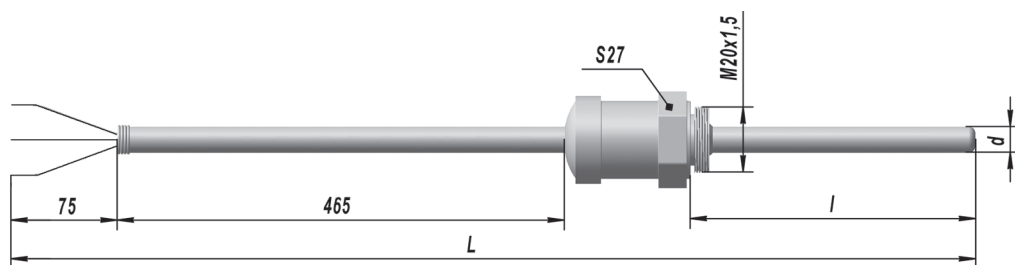


Рис.1

Рис. 1 ТСП 9203

d = 8 мм, Класс допуска А, ВДиапазон измеряемых температур, °C: **-50...+150**,

Среда использования: жидкости и газы

Класс допуска А		Класс допуска В			НСХ	Размеры, мм		Масса, кг
Схема 3	Схема 4	Схема 2	Схема 3	Схема 4		I	L	
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ								
-09	-48	-00	-64	-56	50П	80	656	0,12
-10	-49	-01	-65	-57		100	676	0,13
-11	-50	-02	-66	-58		120	696	0,14
-12	-51	-03	-67	-59		160	736	0,15
-13	-52	-04	-68	-60		200	776	0,16
-14	-53	-05	-69	-61		250	826	0,18
-15	-54	-06	-70	-62		320	896	0,22
-16	-55	-07	-71	-63		500	1076	0,31
-27	-72	-18	-88	-80	100П	80	656	0,12
-28	-73	-19	-89	-81		100	676	0,13
-29	-74	-20	-90	-82		120	696	0,14
-30	-75	-21	-91	-83		160	736	0,15
-31	-76	-22	-92	-84		200	776	0,16
32	-77	-23	-93	-85		250	826	0,18
-33	-78	-24	-94	-86		320	896	0,22
-34	-79	-25	-95	-87		500	1076	0,31

Рис. 1 ТСП 9203, d = 6мм.,

Класс допуска А, В,Диапазон измеряемых температур, °C: **-50...+250**,

Среда использования: жидкости и газы

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ		Схема	НСХ	Размеры, мм		Масса, кг
Класс допуска А	Класс допуска В			l	L	
-	-08	2	50П	100	676	0,11
-17	-98	3				
-96	-97	4				
-	-26	2	100П			
-35	-101	3				
-99	-100	4				

Рис.1 ТСМ 9203, d=8мм,

Среда использования: жидкость и газы.

Диапазон измеряемых температур:

- для класса **В (-50...+150 °C)**- для класса **С (-50...+180 °C)**

	Класс допуска В		Класс допуска С		НСХ	Размеры, мм		Масса, кг
	Сх.3	Сх.4	Сх.3	Сх.4		l	L	
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	-00	-37	-09	-45	50М	80	656	0,12
	-01	-38	-10	-46		100	676	0,13
	-03	-39	-12	-47		120	696	0,14
	-04	-40	-13	-48		160	736	0,15
	-05	-41	-14	-49		200	776	0,16
	-06	-42	-15	-50		250	826	0,18
	-07	-43	-16	-51		320	896	0,22
	-08	-44	-17	-52		500	1076	0,31
	-18	-53	-27	-61	100М	80	656	0,12
	-19	-54	-28	-62		100	676	0,13
	-21	-55	-30	-63		120	696	0,14
	-22	-56	-31	-64		160	736	0,15
	-23	-57	-32	-65		200	776	0,16
	24	-58	-33	-66		250	826	0,18
	-25	-59	-34	-67		320	896	0,22
	-26	-60	-35	-68		500	1076	0,31

Рис.1 ТСМ 9203, d=6мм,

Среда использования: жидкость и газы.

Диапазон измеряемых температур:

- для класса **В (-50...+150 °C)**- для класса **С (-50...+180 °C)**

	Класс допуска В		Класс допуска С		НСХ	Размеры, мм		Масса, кг
	Сх.3	Сх.4	Сх.3	Сх.4		l	L	
КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	-77	-69	-92	-84	50М	80	656	0,11
	-02	-70	-11	-85		100	676	0,11
	-78	-71	-93	-86		120	696	0,12
	-79	-72	-94	-87		160	736	0,13
	-80	-73	-95	-88		200	776	0,15
	-81	-74	-96	-89		250	826	0,17
	-82	-75	-97	-90		320	896	0,20
	-83	-76	-98	-91		500	1076	0,26
	-107	-99	-122	-114	100М	80	656	0,11
	-20	-100	-29	-115		100	676	0,11
	-108	-101	-123	-116		120	696	0,12
	-109	-102	-124	-117		160	736	0,13
	-110	-103	-125	-118		200	776	0,15
	-117	-104	-126	-119		250	826	0,17
	-112	-105	-127	-120		320	896	0,20
	-113	-106	-128	-121		500	1076	0,26