

Термопреобразователи сопротивления Pt100, Pt500, Pt1000 серии 5 и 7	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33471-06</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Pentronic AB, Швеция

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления Pt100, Pt500, Pt1000 серии 5 и 7 предназначены для измерения температуры твердых тел, жидких и газообразных сред в различных отраслях промышленности.

### О П И С А Н И Е

Принцип действия термопреобразователей сопротивления, основан на свойстве платины изменять свое сопротивление с изменением температуры. Основной частью термопреобразователя является чувствительный элемент, выполненный либо из платиновой проволоки, либо пленки из платины, напыленной на подложку. Чувствительный элемент может быть открытым или помещенным в защитную оболочку из нержавеющей стали, стали, латуни, меди либо гибкий кабель с минеральной изоляцией.

На конец защитной оболочки навинчена головка с клеммами для подключения подводящих проводов, или же внутренние проводники выведены через уплотнение в наружной части защитной оболочки.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики термопреобразователей сопротивления приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Серия	Серия 7							
Модификации	7100 000	7200 000	7260 000 7260 500	7300 000	7400 000 (7410 000)	7420 000 (7430 000)	7500 000;7510 000 7530 000	7600 000 7610 000
Наименование характеристики								
1.Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	1 x Pt100; 1 x Pt500; 1 x Pt1000; 2 x Pt100; 2 x Pt500; 2 x Pt1000;							
2. Класс допуска	А и В в соответствии с ГОСТ 6651-94							
3. Номинальное значение сопротивления при 0°C, Ом	100; 500; 1000							
4. Диапазон измеряемых температур, °С	-200...600	-200...800	-200...250 -200...600 -200...800	-200...600	-200...250 -200...600	-200...250; -200...600; -200...800	-200...250; -200...600; -200...800	-200...250; -200...800
5. Отклонение сопротивления при 0 °С от номинального значения, Ом	Класс А Класс В		Pt100 ±0,05 ±0,1		Pt500 ±0,25 ±0,5		Pt1000 ±0,5 ±1,0	
6.Номинальное значение относительного сопротивления W 100	1,3850							
7.Предел допускаемой абсолютной погрешности, °С	класс А ±(0,15 + 0,002 t) класс В ±(0,3 + 0,005 t)							
8. Схема внутренних соединений	2-х, 3-х, 4-х проводная							
9. Степень защиты от воды и пыли	-	-	-	-	-	-	-	IP65;IP55; IP54
10.Длина монтажной части, мм	3...70	25...2000		25...15000			25...2000	
11.Диаметр монтажной части, мм	0,9...4,5	1...30	1...10	2...10	2...8	2...8	1...30	1...30
12.Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь, сталь, латунь, медь, керамика							
13.Средний срок службы, лет	12							
14. Условия эксплуатации: -диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %	-30...70 95							

Таблица 1

Серия	Серия 7						
Модификации	7700 000	7720 000	7800 000	7902 001	7902 005	7905 000;	7906 001
Наименование характеристик	7710 000	7730 000	7810 000 7850 000			(7905 100)	
1.Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	1 x Pt100; 1 x Pt500; 1 x Pt1000; 2 x Pt100; 2 x Pt500; 2 x Pt1000;						
2. Класс допуска	А и В в соответствии с ГОСТ 6651-94						
3. Номинальное значение сопротивления при 0°C, Ом	100; 500; 1000						
4. Диапазон измеряемых температур, °C	-200...250 -200...800	-200...250 -200...800	-200...170	-200...170	-200...170 (-200...400) (-200...600)	-20...170	-20...170
5. Отклонение сопротивления при 0 °C от номинального значения, Ом	Класс А Класс В		Pt100 ±0,05 ±0,1	Pt500 ±0,25 ±0,5	Pt1000 ±0,5 ±1,0		
6.Номинальное значение относительного сопротивления W 100	1,3850						
7.Предел допускаемой абсолютной погрешности, °C	класс А ±(0,15 + 0,002 t) класс В ±(0,3 + 0,005 t)						
8. Схема внутренних соединений	2-х, 3-х, 4-х проводная			2-х проводная		4-х проводная	
9. Степень защиты от воды и пыли	IP65; IP55; IP54			-	-	-	-
10.Длина монтажной части, мм	25...2000			30	25	35	40
11.Диаметр монтажной части, мм	1...30			7	7	10	12
12.Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь, сталь, латунь, медь, керамика						
13.Средний срок службы, лет	12						
14. Условия эксплуатации : - диапазон температуры окружающего воздуха, °C - относительная влажность, %	-30...70 95						

Таблица 1

Серия	Серия 7									
Модификации	7910 001	7910 005	7911 000	7912 000	7914 000	7915 000 (7917 000)	7945 000 7946 000	7931 000 7932 000 7933 000 (7934 000)	7940 000	7941 000
1. Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	1 x Pt100; 1 x Pt500; 1 x Pt1000; 2 x Pt100; 2 x Pt500; 2 x Pt1000;									
2. Класс допуска	А; В в соответствии с ГОСТ 6651-94									
3. Номинальное значение сопротивления при 0°C, Ом	100; 500; 1000									
4. Диапазон измеряемых температур, °С	-200...200	-40...80	-200...250	-200...200	-200...100	-200...250 (-200...150)	-200...250 -200...600	-200...250 -200...600	-200...250	-200...600
5. Отклонение сопротивления при 0 °С от номинального значения, Ом	Класс А Класс В		Pt100 ±0,05 ±0,1		Pt500 ±0,25 ±0,5		Pt1000 ±0,5 ±1,0			
6. Номинальное значение относительного сопротивления W 100	1,3850									
7. Предел допускаемой абсолютной погрешности, °С	класс А ±(0,15 + 0,002 t) класс В ±(0,3 + 0,005 t)									
8. Схема внутренних соединений	4-х провод	2-х, 3-х, 4-х проводная	3-х провод	4-х провод.	2-х, 3-х, 4-х проводная	4-х провод.		4-х провод	4-х провод	
9. Степень защиты от воды и пыли	IP65; IP55; IP54			-	-	-	-	IP65; IP55; IP54		
10. Длина монтажной части, мм	300	69,5	40	25...3000	25	140 (150)	120 (185)	100;160;250; 400	140;200; 260	
11. Диаметр монтажной части, мм	15	12	2,5	6,35	3	2,5 (3)	6	10 (12 )	12,5	6
12. Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь, сталь, латунь, медь, керамика									
13. Средний срок службы, лет	12									
14. Условия эксплуатации : - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %	-30. ..70 95									

Примечание: Термопреобразователи сопротивления могут комплектоваться, зарегистрированными в Госреестре, преобразователями измерительными, преобразующими сигнал от термопреобразователей сопротивления в выходной сигнал постоянного тока. Предел основной допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей.

Таблица 2

Серия	Серия 5			
Модификации	Аналогичные серии 7 модификациям 71;72;73;74;75;76;77;78;79 или их комбинациям			
Наименование характеристики				
1.Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	1 x Pt100; 1 x Pt500; 1 x Pt1000; 2 x Pt100; 2 x Pt500; 2 x Pt1000;			
2. Класс допуска	А и В в соответствии с ГОСТ 6651-94			
3. Номинальное значение сопротивления при 0°C, Ом	100; 500; 1000			
4. Диапазон измеряемых температур, °C	-200...850			
5. Отклонение сопротивления при 0 °C от номинального значения, Ом	Класс А	Pt100 ±0,05	Pt500 ±0,25	Pt1000 ±0,5
	Класс В	±0,1	±0,5	±1,0
6.Номинальное значение относительного сопротивления W 100	1,3850			
7.Предел допускаемой абсолютной погрешности, °C	класс А	±(0,15 + 0,002 t)		
	класс В	±(0,3 + 0,005 t)		
8. Схема внутренних соединений	2-х, 3-х, 4-х проводная			
9. Степень защиты от воды и пыли	Без степени защиты или IP65; IP55; IP54			
10.Длина монтажной части, мм	25...15000			
11.Диаметр монтажной части, мм	0,9...30			
12.Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь, сталь, латунь, медь			
13.Средний срок службы, лет	12			
14. Условия эксплуатации: -диапазон температуры окружающего воздуха, °C - относительная влажность, %	-30. ..70 95			

Примечание: Термопреобразователи сопротивления могут комплектоваться, зарегистрированными в Госреестре, преобразователями измерительными, преобразующими сигнал от термопреобразователей сопротивления в выходной сигнал постоянного тока. Предел основной допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- термопреобразователь сопротивления -1 шт.
- паспорт - 1 экз. на партию

## ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей сопротивления производится по ГОСТ 8.461-82 "ГСИ. Термопреобразователи сопротивления Методы и средства поверки". При поверке применяются: термостат нулевой, термостат водяной, термостат масляный, эталонные платиновые термометры сопротивления 2-го разряда  
Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
- ГОСТ 6651-94 Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
- Техническая документация фирмы Pentronic AB, Швеция

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления Pt100, Pt500, Pt1000 серии 5 и 7, выпускаемый фирмой Pentronic AB, Швеция утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:  
Фирма Pentronic AB, Швеция  
Адрес: SE-590 93 Gunnebo  
Sweden  
Tel. +46 490-25 85 00  
Fax. +46 490-237 66

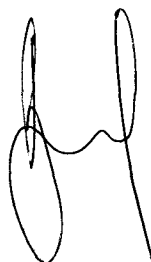
Заявитель:  
ООО "Рустек", Россия  
Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург,  
Выборгская наб. дом 43, Литер А  
Тел. (812) 703-07-84, 703-07-85  
Факс. (812) 703-07-83

Руководитель отдела  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



А.И. Походун

Генеральный директор  
ООО "Рустек"



В.Н. Вокуев