

Термоэлектрические преобразователи платиновые 21.06, 22.06; тип ТППТ, ТПРТ

Термопреобразователи предназначены для измерения температуры высокотемпературных газообразных сред не разрушающих материал защитного чехла. При этом конструкция термопреобразователя позволяет проводить калибровку чувствительного элемента без демонтажа термопреобразователя с объекта.

Термопреобразователи модификации 21.06 изготовлены с использованием пятиканальной соломки из алюмооксидной керамики (K_{799}). Центральный канал диаметром 4 мм позволяет устанавливать в нем контрольную термопару. Четыре периферийных канала позволяют изготавливать ТП с одним или двумя чувствительными элементами. Пятиканальная соломка установлена в керамический чехол.

Термопреобразователи модификации 22.06 изготавливаются с двумя внутренними защитными керамическими чехлами, расположенными параллельно. Один из внутренних защитных чехлов предназначен для установки контрольного или эталонного термопреобразователя.

Наружный чехол ТППТ(ТПРТ) 21.06 и 22.06 – металлический, выполняется из жаростойкого

сплава ХН45Ю или из сплава Kanthal APM диаметром (D) 20 мм и 27 мм соответственно. Сплав Kanthal APM имеет повышенную жаростойкость и рекомендуется к использованию в серосодержащих атмосферах и атмосферах с высоким углеродным потенциалом, так как обладает высокой устойчивостью к воздействию серы, серосодержащих соединений и к науглероживанию.

Внутренние чехлы обеих модификаций – из алюмооксидной керамики. Защитная арматура герметична. Конструкции рабочих зон ТППТ(ТПРТ) 21.06 и 22.06 представлены на рисунке.

Так как внутренние защитные чехлы выполнены из керамики, необходимо при установке и эксплуатации избегать ударов термопреобразователей. Разрушение керамического чехла приводит к быстрому разрушению термоэлектродов.

Для монтажа термопреобразователей на объекте используются передвижные штуцера ЮНКЖ 031, ЮНКЖ 041 или фланцы монтажные передвижные ЮНКЖ 030.00 (см. раздел 11).

Конструкция термопреобразователей 22.06 защищена патентом на полезную модель № 94700.

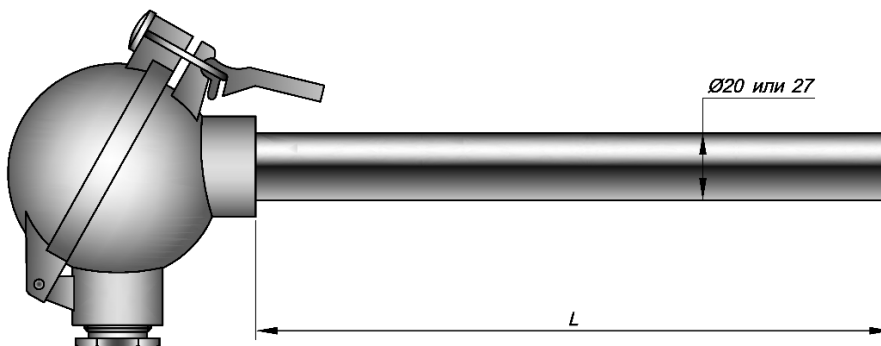


Конструкция рабочей зоны термопреобразователей ТППТ(ТПРТ) 21.06.

В центральном канале установлена контрольная термопара.



Конструкция рабочей зоны термопреобразователей ТППТ(ТПРТ) 22.06 с двумя внутренними защитными чехлами, один из которых предназначен для установки контрольной термопары.



Технические характеристики термопреобразователей

• диапазон рабочих температур, °C

Тип ТП	диапазон рабочих температур, °C	материал защитного чехла	диаметр защитного чехла, D, мм
ТППТ	от 0 до 1250	Т ₄₅ – сплав ХН45Ю	20
ТПРТ	от 600 до 1250		
ТППТ	от 0 до 1300 (кратковременно до 1400)	Т _{АРМ} – сплав Kanthal APM	27
ТПРТ	от 600 до 1300 (кратковременно до 1400)		

- **класс допуска:**
1 и 2 для ТППТ;
2 и 3 для ТПРТ
- **диаметр термоэлектродов:**

Обозначение	Диаметр положительного термоэлектрода (ПР10, ПР13, ПР30), мм	Диаметр отрицательного термоэлектрода (ПлТ, ПР6), мм
A	0.5	0.5
B	0.4	0.5
C	0.4	0.4

- **рабочий спай:**
один или два, изолирован от защитного чехла
- **показатель тепловой инерции:** не превышает
180 с – для диаметра монтажной части 20 мм;
для диаметра монтажной части 27 мм – не нормирован

Перечень основных исполнений термопреобразователей модификаций 21.06

Длина монтажной части L: 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600 мм.

Тип ТП	Конструктивная модификация		Диаметр термо- электродов	Класс допуска**	Вид и кол-во рабочих спаев	Материал защитного чехла	Диаметр D, мм	Длина монтажной части, L, мм	
	модифи- кация	типовой вариант*						min	max
ТППТ	21.06	020, 022	А, В, С	1, 2	И, И2	T ₄₅	20	320	1600
						T _{APM}	27	320	1000
	22.06	022				T ₄₅	20	320	1600
						T _{APM}	27	320	1000
ТПРТ	21.06	020, 022	А, В, С	2, 3	И, И2	T ₄₅	20	320	1600
						T _{APM}	27	320	1000
	22.06	022				T ₄₅	20	320	1600
						T _{APM}	27	320	1000

* – описание вариантов модификаций приведено в «Приложении».

** – типовое исполнение: ТППТ – по 2-му классу допуска; ТПРТ – по 3-му классу допуска.

Обозначение и примеры записи при заказе

ТППТ(ТПРТ) 21.06-022 - (A, B, C)X - И(2) - T_{xxx} - D - L

ТППТ(ТПРТ) 22.06-022 - (A, B, C)X - И(2) - T_{xxx} - D - L

ТППТ 21.06-022 – A1 - И - T₄₅ - 20 - 630 – термопреобразователь градуировки ТПП10 (S) конструктивной модификации **21.06-022** с центральным каналом для калибровки или градуировки чувствительного элемента без демонтажа с объекта. Термоэлектроды диаметром 0,5*/0,5– мм (A), класс допуска 1, один изолированный рабочий спай (И), жаростойкий чехол (T₄₅) диаметром 20 мм, монтажная длина (L) 630 мм.

ТППТ(R) 22.06-022 – A1 – И2 - T₄₅ - 20 - 800 – термопреобразователь градуировки ТПП13 (R) конструктивной модификации **22.06-022** с периферийным каналом для калибровки или градуировки без демонтажа с объекта. Термоэлектроды диаметром 0,5*/0,5– мм (A), класс допуска 1, два изолированных рабочих спаев (И2), жаростойкий чехол из стали ХН45Ю (T₄₅) диаметром 20 мм, монтажная длина (L) 800 мм.

ТПРТ 21.06-020 - B2 - И - T₄₅ - 20 - 1250 – термопреобразователь градуировки ТПР (B) конструктивной модификации **21.06-020** с центральным каналом для градуировки преобразователя без демонтажа с объекта. Термоэлектроды диаметром 0,4*/0,5– мм (B), класс допуска 2, один изолированный рабочий спай (И), жаростойкий чехол из стали ХН45Ю (T₄₅) диаметром 20 мм, монтажная длина (L) 1250 мм.

ТПРТ 21.06-022 - B2 - И - T_{арм} - 27 - 1000 – термопреобразователь градуировки ТПР (B) конструктивной модификации **21.06-022** с центральным каналом для градуировки преобразователя без демонтажа с объекта. Термоэлектроды диаметром 0,4*/0,5– мм (B), класс допуска 2, один изолированный рабочий спай (И), жаропрочный чехол из сплава Kanthal APM (T_{арм}) диаметром 27 мм, монтажная длина (L) 1000 мм.

Официальный партнер
ООО "Техноавтоматика"
+7 (831)218-05-61, 218-05-62
info@tehnnonn.ru
www.tehnnonn.ru