

## ТСПУ-9418, ТСМУ-9418 термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом взрывозащищенные



**ЗАКАЗАТЬ**

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом взрывозащищенные ТСПУ-9418, ТСМУ-9418 предназначены для преобразования значения температуры жидких, газообразных и сыпучих веществ в унифицированный выходной сигнал. ТСПУ-9418, ТСМУ-9418 состоят из первичного термометра, соединенного с расположенным в головке нормирующим преобразователем с выходным унифицированным сигналом (4-20) мА или (0-5) мА.

Преобразователи выполнены во взрывозащищенном исполнении (маркировка взрывозащиты 1ExdIICT4 X) и могут применяться в соответствии с гл. 7.3 ПУЭ и ГОСТ Р 51330.13-99 во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категории IIA, IIB, IIC групп T1, T2, T3, T4 по классификации ГОСТ Р 51330.5-99 и ГОСТ Р 51330.11-99. ТСПУ-9418, ТСМУ-9418 могут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах, в которых могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, углекислый газ, природный или конвертированный газ и его компоненты, а также агрессивные примеси сероводорода (H<sub>2</sub>S) и сернистого ангидрида (SO<sub>2</sub>) в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005-88. Кратковременно, до 4 ч, допускается их эксплуатация при концентрации примеси H<sub>2</sub>S до 100 мг/м<sup>3</sup> или SO<sub>2</sub> до 200 мг/м<sup>3</sup>. ТСПУ-9418, ТСМУ-9418 в коррозионностойком исполнении могут использоваться в агрессивной рабочей среде, содержащей до 25 % H<sub>2</sub>S и SO<sub>2</sub>.

### **Технические характеристики**

Наименование	Значение	
	ТСПУ-9418	ТСМУ-9418
Диапазон воспроизведения температур	-200...+600°C	-50...+150°C
Номинальная статическая характеристика (НСХ) внутреннего первичного термометра	100П	100М
Номинальное значение $\alpha$ , °C <sup>-1</sup> ; (W100)	0,00391 (1,3910)	0,00428 (1,4280)
Выходной сигнал	(4-20) мА, (0-5) мА	
Вид взрывозащиты	взрывонепроницаемая оболочка	
Маркировка взрывозащиты	1ExdIICT4 X	
Показатель тепловой инерции:		
- рис. 2, 4, 6	8 с	
- рис. 2, 4, 6	20 с	
Сопротивление нагрузки	см. схему включения	
Способ применения:		
- рис. 1, 2	передвижной штуцер соответствующего внутреннего диаметра, например, М20х1,5 ДДШ4.473.002-04 с внутренним диаметром 8,5 мм (см. "Штуцер передвижной" в разделе III); Примечание - Передвижной штуцер поставляется при наличии на него отдельного заказа.	
- рис. 3, 4	неподвижный штуцер М20х1,5	
- рис. 5, 6	подвижный штуцер М20х1,5	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP54	

Устойчивость к вибрации по ГОСТ 12997-84	группа исполнения N4
Вид климатического исполнения	У3, Т3
Условия эксплуатации головки: - температура окружающего воздуха - относительная влажность	-40...+50°C 98% при температуре +35°C
Изоляция рабочего сая	+
Материал защитной арматуры	Сталь 12X18H10T, сталь 10X17H13M2T, см. таблицу исполнений
Диапазон условных давлений: - рис. 1, 2 - рис. 3, 4 - рис. 5, 6	1,0 МПа 32 МПа 16 МПа
Питание, сопротивление нагрузки	Постоянный ток, см. схему включения
Потребляемая мощность, не более	0,9 Вт
Средняя наработка на отказ при номинальных температурах, не менее	50 000 ч

### Конструктивные исполнения

Конструктивное исполнение	Длина, L, мм	Материал защитной арматуры	Масса, кг, не более
00	60	Сталь 12X18H10T	0,60
-01	80		
-02	100		
-03	120		
-04	160		
-05	200		0,66
-06	250		
-07	320		
-08	400		
-09	500		
-10	630		0,72
-11	800		
-12	1000		
-13	1250		
-14	1600		
-15	2000	0,79	
-16	60		
-17	80		
-18	100		
-19	120		
-20	160	0,87	
-21	200		
-22	250		
-23	320		
-24	400		
-25	500	0,96	
-26	630		
-27	800		
-28	1000		
-29	1250		
-30	1600	1,12	
-31	2000		
-16	60	Коррозионностойкое исполнение, сталь 10X17H13M2T	0,60
-17	80		
-18	100		
-19	120		
-20	160		
-21	200		0,66
-22	250		
-23	320		
-24	400		
-25	500		
-26	630		0,72
-27	800		
-28	1000		
-29	1250		
-30	1600		
-31	2000		0,79
-16	60		
-17	80		
-18	100		
-19	120		
-20	160	0,87	
-21	200		
-22	250		
-23	320		
-24	400		
-25	500	0,96	
-26	630		
-27	800		
-28	1000		
-29	1250		
-30	1600	1,12	
-31	2000		

Примечание: Конструктивное исполнение -00 с длиной L = 60 мм для рис. 4 не изготавливается.

### Диапазоны измеряемых температур:

Тип	НСХ датчика	Диапазон измеряемых температур, °C	Основная приведенная погрешность, % от диап.
ТСПУ-9418	100П	-200...+50	1
		-100...+50	1
		-50...+50	0,5
		-25...+25	1
		0...+50	1
		0...+100	0,5

		0...+200	0,5
		+150...+200	1
		+200...+300	1
		+200...+400	0,5
		+400...+600	1,0
ТСМУ-9418	100М	-50...+50	1
		-25...+25	1,5
		0...+50	1,5
		0...+100	1
		0...+150	1
		+50...+100	1,5
		+100...+150	1,5

### Допускаемые значения сопротивления нагрузки и напряжения питания

Выходной сигнал	Rн, кОм	Упит, В (Rн - в кОм)	
		номинальное значение	рабочее значение
(4-20) мА	не более 0,5	24±0,48	от 12+20*Rн до 36
(0-5) мА			от 12+5*Rн до 36

### Структура обозначения

ТСПУ-9418	-X	-XX	-XXX	-XXX	-XXX	-XX	-XX
							Комплект монтажных частей (00 или 01).
							Величина приведенной погрешности.
							Выходной унифицированный сигнал: (4-20) мА; (0-5) мА.
							Диапазон измеряемых температур.
							Материал защитной арматуры (если 12X18H10T - не указывается).
							Длина монтажной части, мм.
							Номер рисунка (1...6): 1 - без штуцера; 2 - без штуцера с утонением; 3 - неподвижный штуцер; 4 - неподвижный штуцер с утонением; 5 - подвижный штуцер; 6 - подвижный штуцер с утонением.
Тип термопреобразователя: ТСПУ-9418; ТСМУ-9418.							

Примечания: 1. Блок питания в комплект поставки не входит. В качестве блока питания можно использовать БПС 24М, БПС 30М, БПС 36М (см. раздел ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ). 2. Передвижной штуцер ДДШ 4.473.002-04 может поставляться отдельно. 3. Комплект монтажных частей заказывается отдельно.

### Габаритные размеры термопреобразователей:

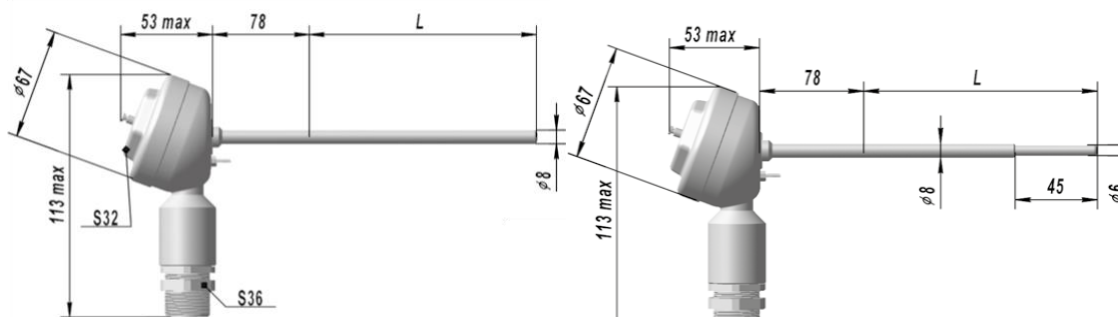


Рис. 1

Рис. 2

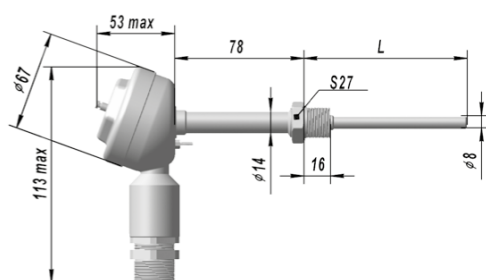


Рис. 3  
Штуцер неподвижный

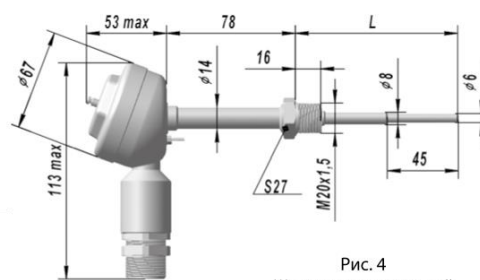


Рис. 4  
Штуцер неподвижный  
L min = 80 мм

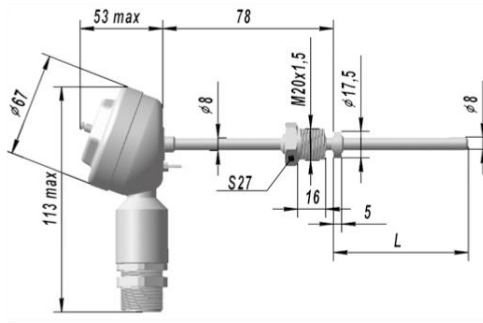


Рис. 5  
Штуцер подвижный

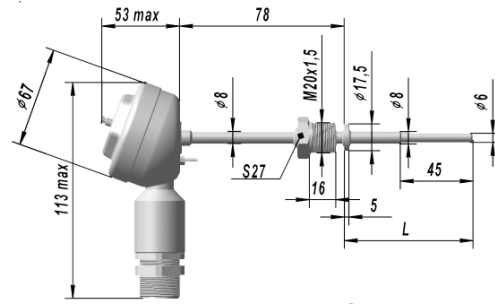
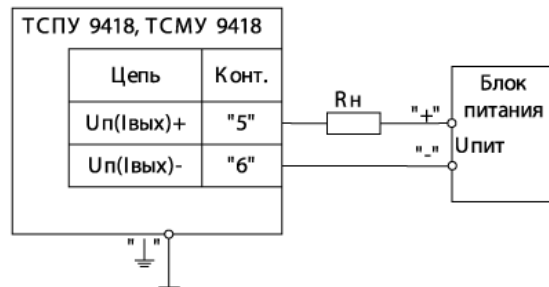


Рис. 6  
(Штуцер подвижный с утонением)

**Схемы включения ТСПУ-9418, ТСМУ-9418:**

**а) Выходной сигнал - (4-20) мА**



**б) Выходной сигнал - (0-5) мА**

