КАБЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТХА 1902, ТХК 1902, ТЖК 1902, ТНН 1902

Соответствует ГОСТ 6616-94

НАЗНАЧЕНИЕ:

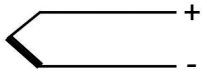
для измерения температуры жидких, газообразных сред и твердых тел в труднодоступных местах, благодаря возможности изгибания монтажной части при установке ТП на объекте контроля.

Термопреобразователи разработаны в дополнение к имеющимся кабельным ТП и **позволяют заказчику выбирать произвольную длину монтажной части и длину кабеля необходимые для монтажа на месте установки ТП.**

Для рисунков 1, 7, 10, 11 введены конструктивные исполнения с двумя чувствительными элементами.

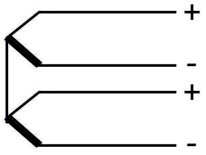
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТХА 1902	ТХК 1902	ТЖК 1902	ТНН 1902
диапазон измеряемых температур, °С	-40...+800	-40...+600	-40...+750	-40...+1000
номинальная статическая характеристика	ХА(К)	ХК(L)	ЖК(J)	НН(N)
класс допуска	1, 2	2	1, 2	
показатель тепловой инерции, с	0,5…8			
степень защиты от пыли и воды	IP64			
материал защитной арматуры	Сталь 12Х18Н10Т		Сталь ХН78Т	
исполнение рабочего спая:	изолирован, не изолирован			
устойчивость к вибрации	группа исп. F3			
вид климатического исполнения	У2, Т2			

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Сх. 2
для рис. 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ
два чувствительных элемента



для рис. 1, 7, 10, 11

ТХА 1902, ТХК 1902, ТЖК 1902, ТНН 1902 по рис. 1 и рис. 7

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ		ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ И РАЗМЕРОВ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С ДИАМЕТРОМ МОНТАЖНОЙ ЧАСТИ d, мм								
		1,0	1,5	3,0	4,0	4,5	5,0	6,0	4,6	7,2
НСХ	ТХА 1902	ХА(К)							2хХА(К)	
	ТХК 1902	ХК(L)							2хХК(L)	
	ТЖК 1902	-	-	ЖК(J)	-	ЖК(J)	-	-	-	-
	ТНН 1902	-	-	НН(N)	-	НН(N)	-	-	-	-
Класс допуска	ТХА 1902	1 или 2								
	ТХК 1902	2								
	ТЖК 1902	1 или 2							-	-
	ТНН 1902	1 или 2							-	-
Спай		изолированный или неизолированный								
Количество чувствительных элементов		1							2	
Показатель тепловой инерции, с, не более		0,5	1,5	2,5	4,0	5,0	6,0	8,0	5,0	9,0
Длина преобразователя L, мм, не более		L=l+130 (для рис.1); L=l+$L_к$ (для рис.7)								
Длина монтажной части *l*, мм		в соответствии с заказом								
Диапазон измеряемых температур, °С	ТХА 1902	-40…+650	-40…+700	-40…+800 или -40…+1000						
	ТХК 1902	-40…+400	-40…+500	-40…+600						
	ТЖК 1902	-	-	-40…+750					-	-
	ТНН 1902	-	-	-40…+1000					-	-
Максимальная температура при кратковременном применении, °С	ТХА 1902	1300								
	ТНН 1902	1300							-	-
	ТХК 1902	800								
	ТЖК 1902	900							-	-
Материал защитной арматуры	ТХА 1902	12Х18Н10Т или ХН78Т								
	ТНН 1902	ХН78Т							-	-
	ТХК 1902	12Х18Н10Т								
	ТЖК 1902	12Х18Н10Т							-	-
Масса, г, не более		$10+\frac{5\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$10+\frac{11\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$10+\frac{39\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$10+\frac{74\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$10+\frac{95\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$10+\frac{110\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$10+\frac{165\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$10+\frac{83\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$10+\frac{205\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$

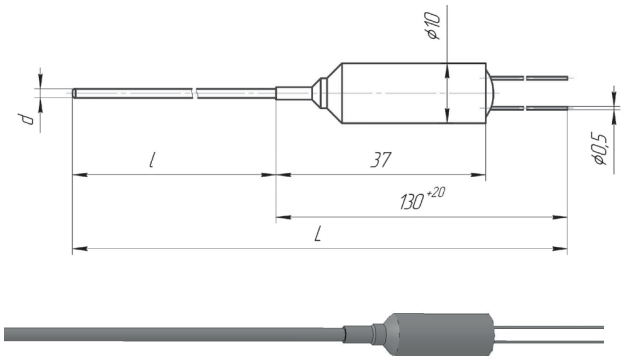


Рис. 1

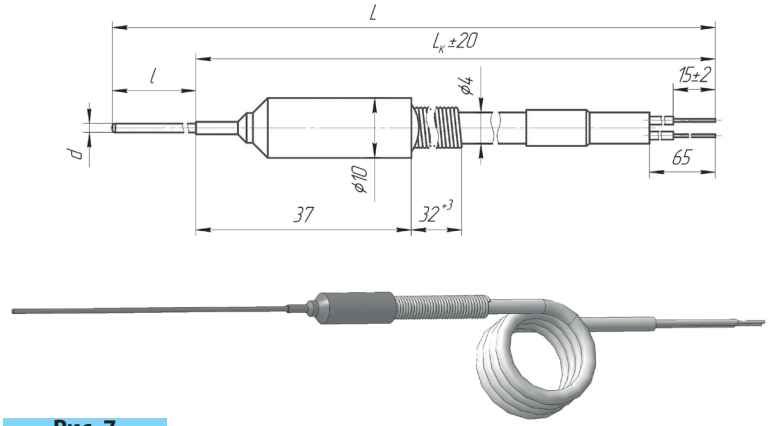


Рис. 7

ПОРЯДОК ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ:

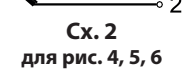
XXX 1902 - X - X - X - X - XX(X) / X / - X - X - (X...X) -X
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1. Тип ТП
2. Номер рисунка
3. Диаметр монтажной части d(d/d_1- для рисунков 2, 5, 8), мм
4. Длина монтажной части l (l/l_1- для рисунков 2, 5, 8), мм
5. Длина кабеля L_k (для рисунков 7-11), мм
6. Условное обозначение НСХ
7. Класс допуска
8. Тип спая неизолированный - Н (изолированный спай не указывается)
9. Материал защитной арматуры
10. Диапазон измеряемыз температур, °С
11. Вид климатического исполнения

По отдельной заявке ТП могут комплектоватся наконечником либо прижимом для фиксации ТП на месте установки (см. раздел УЗЛЫ и ДЕТАЛИ для монтажа датчиков температуры).

ТХА 1902, ТХК 1902, ТЖК 1902, ТНН 1902 по рис. 4				
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ		ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ И РАЗМЕРОВ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С ДИАМЕТРОМ МОНТАЖНОЙ ЧАСТИ **d**, мм		
		1,0	**1,5**	**3,0**
НСХ	ТХА 1902	XA(K)		
	ТХК 1902	XK(L)		
	ТЖК 1902	-	-	ЖК(J)
	ТНН 1902	-	-	НН(N)
Класс допуска		2		
Спай		изолированный или неизолированный		
Показатель тепловой инерции, с, не более		0,5	1,5	2,5
Длина преобразователя L, мм, не более		L=*l*+45		
Длина монтажной части *l*, мм		в соответствии с заказом		
Диапазон измеряемых температур, °С	ТХА 1902	-40…+650	-40…+700	-40…+800
	ТХК 1902	-40…+400	-40…+500	-40…+600
	ТЖК 1902	-	-	-40…+750
	ТНН 1902	-	-	-40…+1000
Максимальная температура при кратковременном применении, °С	ТХА 1902, ТНН 1902	1300		
	ТХК 1902	800		
	ТЖК 1902	900		
Материал защитнойарматуры	ТХА 1902	12Х18Н10Т		
	ТНН 1902	ХН78Т		
	ТХК 1902, ТЖК 1902	12Х18Н10Т		
Масса, г, не более		0,005·*l*+12	0,011·*l*+12	0,039·*l*+12

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Сх. 2
для рис. 4, 5, 6

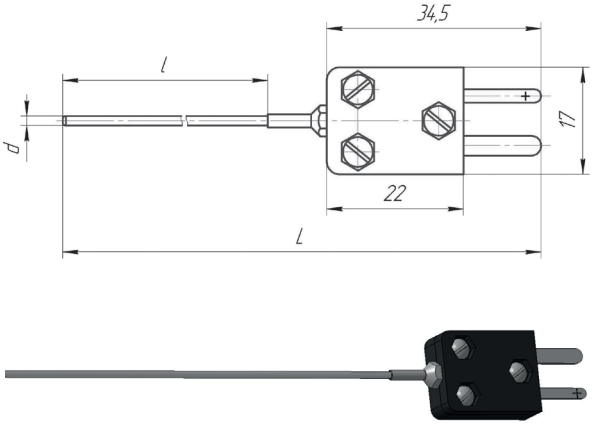
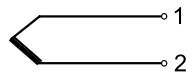


Рис. 4

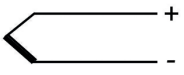
ТХА 1902, ТХК 1902, ТЖК 1902, ТНН 1902 по рис. 2, рис. 5, рис. 8 с утоненной рабочей частью				
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ		ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ И РАЗМЕРОВ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С ДИАМЕТРОМ МОНТАЖНОЙ ЧАСТИ **d**, мм		
		1,0	**1,5**	**3,0**
НСХ	ТХА 1902	XA(K)		
	ТХК 1902	XK(L)		
	ТЖК 1902	-	-	ЖК(J)
	ТНН 1902	-	-	НН(N)
Класс допуска		2		
Спай		изолированный или неизолированный		
Показатель тепловой инерции, с, не более		0,5	1,5	2,5
d, мм		0,5		
		-	1,0	
		-	-	1,5
Длина преобразователя L, мм, не более		L=*l*+130 (для рис.2); L=*l*+45 (для рис.5); L=*l*+$L_к$ (для рис.8)		
Длина монтажной части *l*, мм		в соответствии с заказом *l*=l_1+10, не менее		
Длина утоненного рабочего участка ·l_1, мм		в соответствии с заказом, не более 2000 мм		
Диапазон измеряемых температур, °С	ТХА 1902	-40…+650		
	ТХК 1902	-40…+400		
	ТЖК 1902	-40…+600		
	ТНН 1902	-40…+750		
Максимальная температура при кратковременном применении, °С	ТХА 1902, ТНН 1902	1000		
	ТХК 1902	800		
	ТЖК 1902	900		
Материал защитной арматуры	ТХА 1902	12Х18Н10Т		
	ТНН 1902	ХН78Т		
	ТХК 1902, ТЖК 1902	12Х18Н10Т		
Масса, г, не более		0,005·*l*+0,027·$L_к$+12	0,0011·*l*+0,027·$L_к$+12	0,0039·*l*+0,027·$L_к$+12

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Сх. 2
для рис. 4, 5, 6

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Сх. 2
для рис. 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11

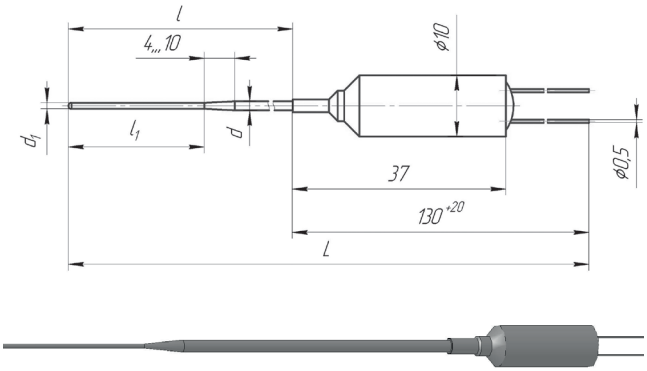


Рис. 2
с утоненной рабочей частью

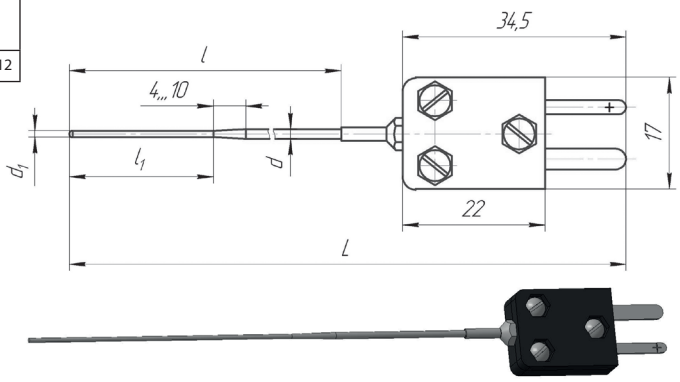


Рис. 5
с утоненной рабочей частью

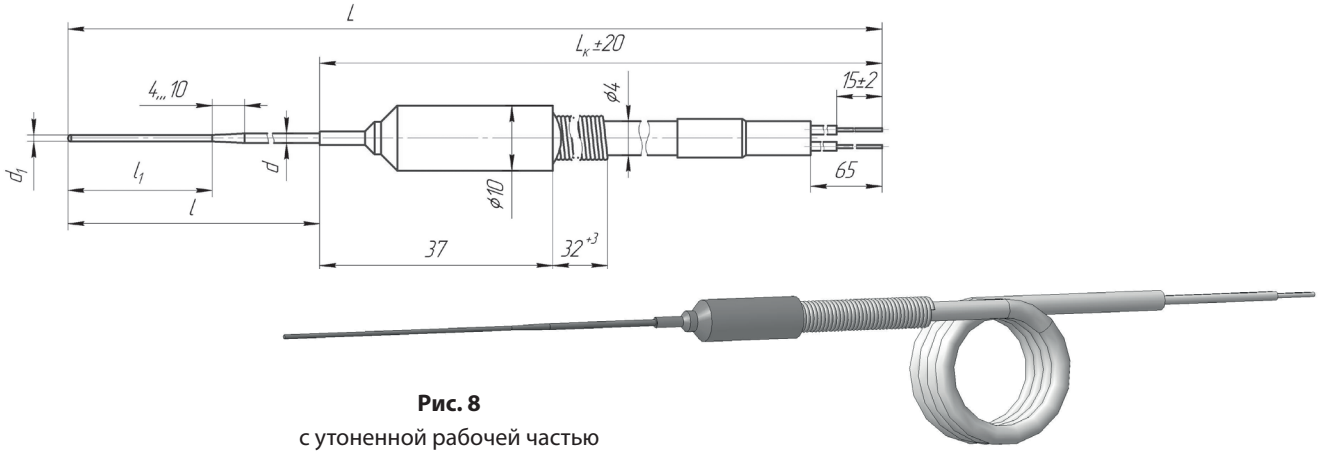
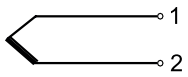


Рис. 8
с утоненной рабочей частью

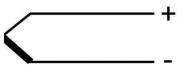
ТХА 1902, ТХК 1902 **по рис. 3, рис. 6, рис. 9 с плоской рабочей частью**			
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ		ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ И РАЗМЕРОВ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С ДИАМЕТРОМ МОНТАЖНОЙ ЧАСТИ **d**, мм	
		1,0	**1,5**
НСХ		XA(K); XK(L)	
Класс допуска		2	
Спай		изолированный или неизолированный	
Показатель тепловой инерции, с, не более		0,5	1,5
b·h·l_2, мм		1.8·0.3·20	2.3·0.5·30
Длина преобразователя L, мм, не более		L=l+130 (для рис.3); L=l+45 (для рис.6); L=l+L_k (для рис.9)	
Длина монтажной части l, мм		в соответствии с заказом l=l_2+5, не менее	
Диапазон измеряемых температур, °С	ТХА 1902	-40…+450	
	ТХК 1902	-40…+400	
Максимальная температура при кратковременном применении, °С	ТХА 1902	1000	
	ТХК 1902	800	
Материал защитной арматуры	ТХА 1902	12Х18Н10Т	
	ТХК 1902		
Масса, г, не более		0,005·l+0,027·L_k+12	0,0011·l+0,027·L_k+12

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Сх. 2
для рис. 4, 5, 6

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Сх. 2
для рис. 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11

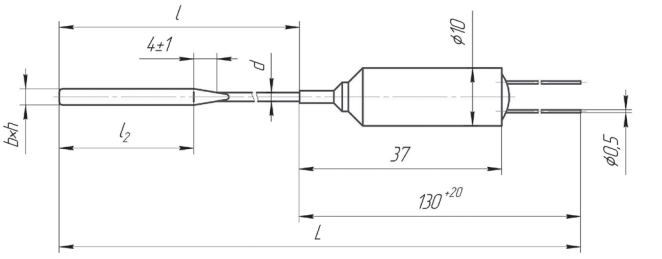


Рис. 3
с плоской рабочей частью

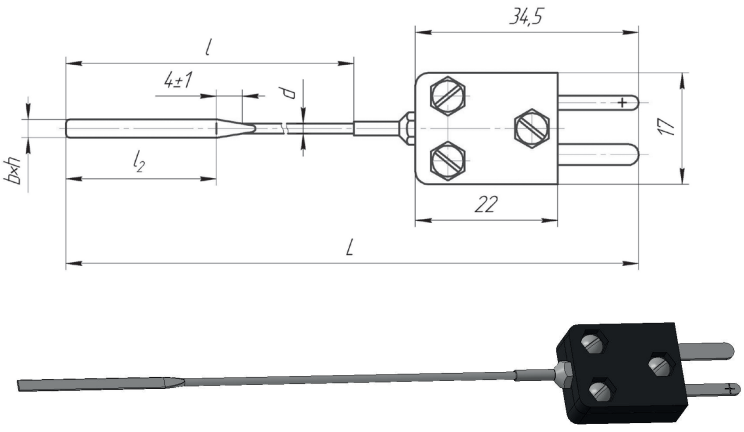


Рис. 6
с плоской рабочей частью

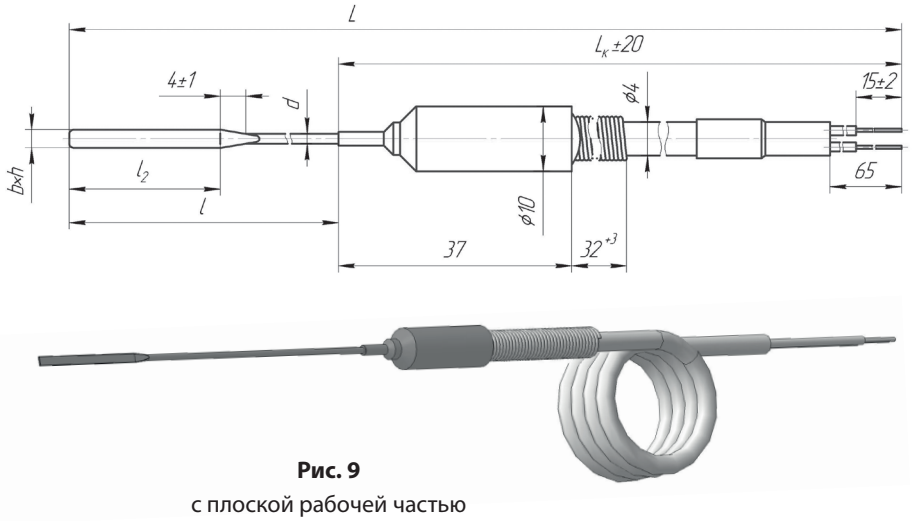
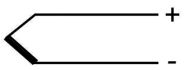


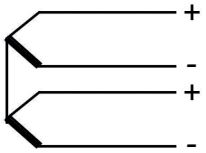
Рис. 9
с плоской рабочей частью

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Сх. 2
для рис. 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ
два чувствительных элемента



для рис. 1, 7, 10, 11

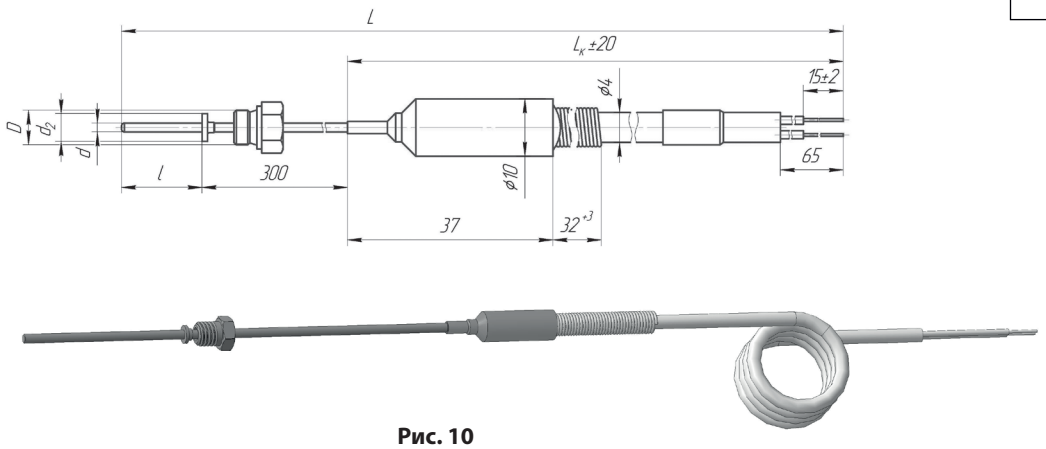
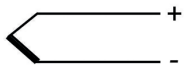


Рис. 10
со штуцером

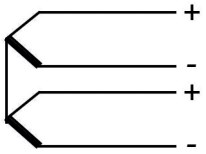
ТХА 1902, ТХК 1902, ТЖК 1902, ТНН 1902 по рис. 10 со штуцером										
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ		ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ И РАЗМЕРОВ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С ДИАМЕТРОМ МОНТАЖНОЙ ЧАСТИ **d**, мм								
		1,0	**1,5**	**3,0**	**4,0**	**4,5**	**5,0**	**6,0**	**4,6**	**7,2**
НСХ	ТХА 1902	XA(K)							2xXA(K)	
	ТХК 1902	XK(L)							2xXK(L)	
	ТЖК 1902	-	-	ЖК(J)	-	ЖК(J)	-	-	-	-
	ТНН 1902	-	-	НН(N)	-	НН(N)	-	-	-	-
Класс допуска	ТХА 1902	1 или 2								
	ТХК 1902	2								
	ТЖК 1902	1 или 2							-	-
	ТНН 1902	1 или 2							-	-
Спай		изолированный или неизолированный								
Показатель тепловой инерции, с, не более		0,5	1,5	2,5	4,0	5,0	6,0	8,0	5,0	9,0
d_z, мм		3	4	6	8	8	10	10	8	18
D_z, мм		M4	M6	M8x1	M10x1	M12x1	M12x1	M14x1	M16x1	M20x1,5
Длина преобразователя L, мм, не более		$L=l+300+L_к$								
Длина монтажной части *l*, мм		в соответствии с заказом								
Диапазон измеряемых температур, °С	ТХА 1902	-40…+650	-40…+700	-40…+800 или -40…+1000						
	ТХК 1902	-40…+400	-40…+500	-40…+600						
	ТЖК 1902	-	-	-40…+750					-	-
	ТНН 1902	-	-	-40…+1000					-	-
Максимальная температура при кратковременном применении, °С	ТХА 1902	1300								
	ТНН 1902	1300							-	-
	ТХК 1902	800								
	ТЖК 1902	900							-	-
Материал защитнойарматуры	ТХА 1902	12Х18Н10Т или ХН78Т								
	ТНН 1902	ХН78Т							-	-
	ТХК 1902	12Х18Н10Т								
	ТЖК 1902	12Х18Н10Т							-	-
Масса, г, не более		$20+\frac{5\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$25+\frac{11\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$35+\frac{39\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$55+\frac{74\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$65+\frac{95\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$70+\frac{110\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$90+\frac{165\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$90+\frac{83\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$90+\frac{205\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Сх. 2
для рис. 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ
два чувствительных элемента



для рис. 1, 7, 10, 11

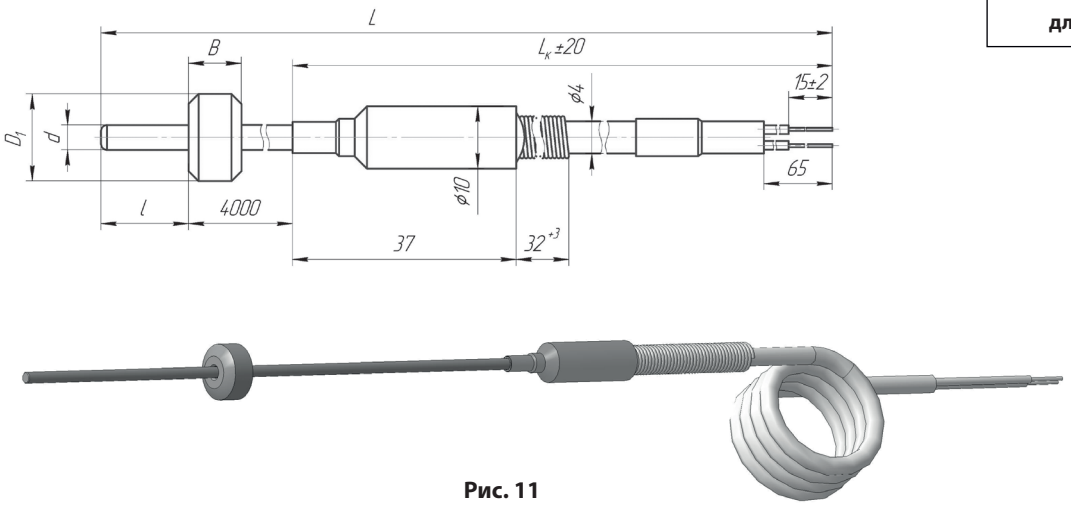


Рис. 11
с линзой

ТХА 1902, ТХК 1902, ТЖК 1902, ТНН 1902 по рис. 11 с линзой								
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ		ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ И РАЗМЕРОВ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С ДИАМЕТРОМ МОНТАЖНОЙ ЧАСТИ **d**, мм						
		3,0	**4,0**	**4,5**	**5,0**	**6,0**	**4,6**	**7,2**
НСХ	ТХА 1902	XA(K)					2xXA(K)	
	ТХК 1902	XK(L)					2xXK(L)	
	ТЖК 1902	ЖК(J)	-	ЖК(J)	-	-	-	-
	ТНН 1902	НН(N)	-	НН(N)	-	-	-	-
Класс допуска	ТХА 1902	1 или 2						
	ТХК 1902	2						
	ТЖК 1902	1 или 2					-	-
	ТНН 1902	1 или 2					-	-
Спай		изолированный или неизолированный						
Показатель тепловой инерции, с, не более		2,5	4,0	5,0	6,0	8,0	5,0	9,0
D_1, мм		14	22	30	44	60	30	60
B, мм		8,5	10	11	14	18	11	18
Длина преобразователя L, мм, не более		L= *l*+300+ $L_к$						
Длина монтажной части *l*, мм		в соответствии с заказом						
Диапазон измеряемых температур, °С	ТХА 1902	-40…+800 или -40…+1000						
	ТХК 1902	-40…+600						
	ТЖК 1902	-40…+750					-	-
	ТНН 1902	-40…+1000					-	-
Максимальная температура при кратковременном применении, °С	ТХА 1902	1300						
	ТНН 1902	1300					-	-
	ТХК 1902	800						
	ТЖК 1902	900					-	-
Материал защитной арматуры	ТХА 1902	12Х18Н10Т или ХН78Т						
	ТНН 1902	ХН78Т					-	-
	ТХК 1902	12Х18Н10Т						
	ТЖК 1902	12Х18Н10Т					-	-
Масса, г, не более		$175\frac{5\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$325\frac{74\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$420\frac{95\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$530\frac{110\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$850\frac{165\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$850\frac{83\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$	$850\frac{205\cdot l+27\cdot L_к}{1000}$