Преобразователи термоэлектрические
ТХА-1199 и ТХА-1199Exd, ТЖК-1199 и ТЖК-1199Exd, ТХК-1199 и ТХК-1199Exd, ТНН-1199 и ТНН-1199Exd

Гос.реестр РБ № РБ 03 10 1016 11, РФ 45479-12,
ТУ РБ 37418148.005-99

- Предназначены для измерения температуры в различных отраслях народного хозяйства.
- Для кабельных ТП минимальная длина кабеля (Lк) – 0,5 м.
- ТП исп. 11, 11М, 13, 13М, 14, 14М, 21, 21М, 23, 31, 32, 41, 42 и 71 могут быть укомплектованы гильзами на Ру = 6,3; 25; 50 МПа.
- Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 . . . . . *IP54*
- Гарантийный срок эксплуатации . . . . . *18 мес*
- Межповерочный интервал . . . . . *24 мес*

Рабочий диапазон и погрешности измерения температуры по ГОСТ 6616-94

	1 класс		2 класс	
	температура	**погрешность**	**температура**	**погрешность**
ТХА (K)	-40 ... +375 °С	±1,5 °С	-40 ... +333 °С	±2,5 °С
	+375 ... +1000 °С	±0,004×t	+333 ...+1100 °С	±0,0075×t
ТЖК (J)	-40 ... +375 °С	±1,5 °С	-40 ... +333 °С	±2,5 °С
	+375 ... +750 °С	±0,004×t	+333 ... +750 °С	±0,0075×t
ТХК (L)	–		-40 ... +360 °С	±2,5 °С
			+360 ... +800 °С	±(0,7+0,005t)
ТНН (N)	-40 ... +375 °С	±1,5 °С	-40 ... +333 °С	±2,5 °С
	+375 ... +1000 °С	±0,004×t	+333 ...+1100 °С	±0,0075×t

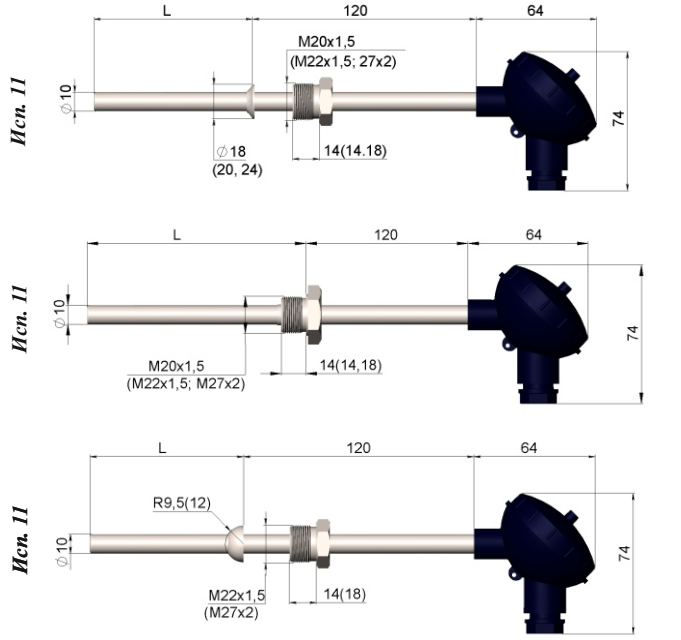
Диапазон измеряемых температур

Исполнение ТП	**Диапазон измеряемых температур, °С**			
	ТХА (K)	**ТЖК (J)**	**ТХК (L)**	**ТНН (N)**
11 ... 14, 11М...14М, 15	-40 ... +800	-40 ... +750	-40 ... +800	-40...+800
21...23, 21М, 22М, 51	-40 ... +1100	-40 ... +750	-40 ... +800	-40...+1100
53, 70, 71, 72	-40 ... +1100	-40 ... +750	-40 ... +800	-40...+1100
31, 32	-40 ... +1100	-40 ... +750	-40 ... +800	-40...+1100
33, 34	-40 ... +1100			-40...+1100
4, 41, 46, 47	-40 ... +400			
6	-40 ... +300			
52	-40... +400			

Исполнение 11, 011, 110

Рн = 10 МПа

τ = 40 с



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1100	900	15Х25Т
	-40…+1000	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1050	900	ХН45Ю
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	650	12Х18Н10Т
	-40…+1000	600	15Х25Т
	-40…+1000	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1100	1000	ХН45Ю

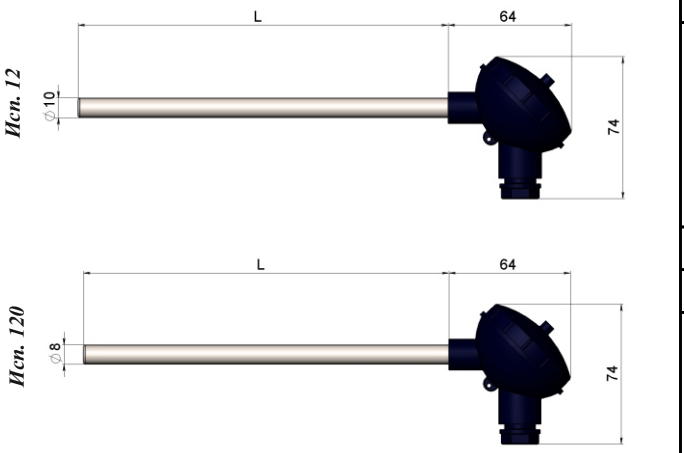
D, мм	10
L, мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Вид и количество спаев	И, 2И, Н**, 2Н**
τ, с И(Н)	12 (8)

*** – Для термопар с неизолированным рабочим спаем диапазон измерений от -40…+800 С*

Исполнение 12 и 120

Рн = 10 МПа

τ = 40 с



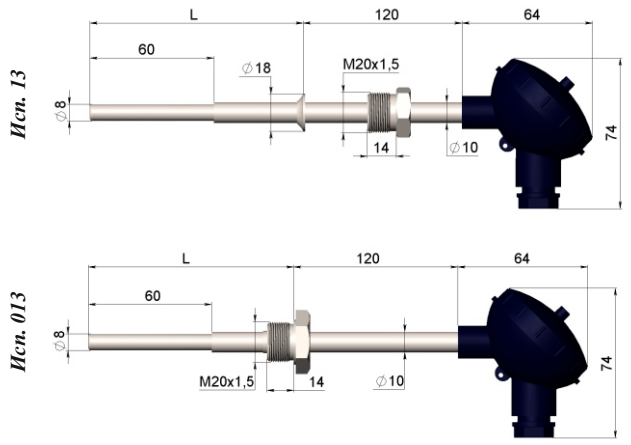
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1000	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1050	900	ХН45Ю
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	650	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1000	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1100	1000	ХН45Ю

D, мм	10	8
L, мм	160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
Вид и количество спаев	И, 2И, Н**, 2Н**	И, 2И, Н**, 2Н**
τ, с И(Н)	40	40

*** – Для термопар с неизолированным рабочим спаем диапазон измерений от -40…+800 С*

Исполнение 13 и 013

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

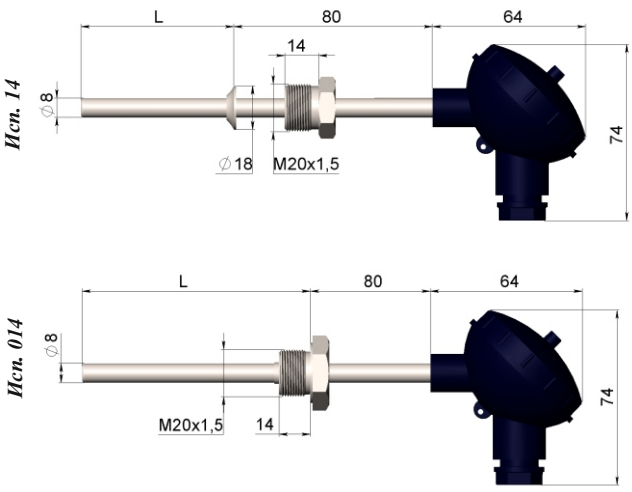


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т

D, мм	10 (8)
L, мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
Вид и количество спаев	И, 2И, Н, 2Н
τ, с И(Н)	20

Исполнение 14 и 014

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

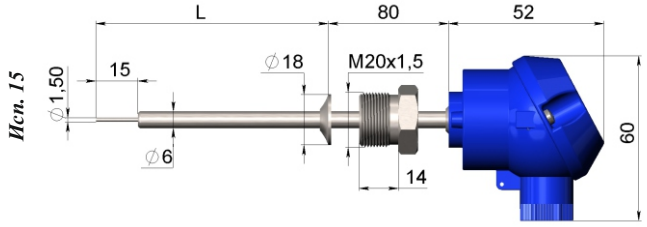


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т

D, мм	8
L, мм	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600
Вид и количество спаев	И, 2И, Н, 2Н
τ, с И(Н)	20

Исполнение 15

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

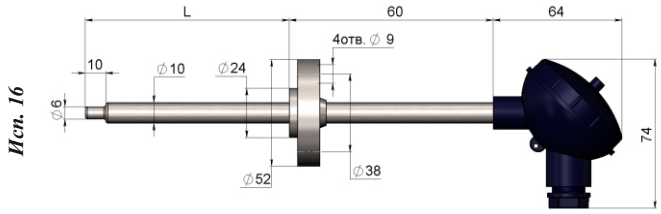


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т

D, мм	1,5
L, мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000
Вид и количество спаев	И, Н
τ, с И(Н)	1,5

Исполнение 16

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

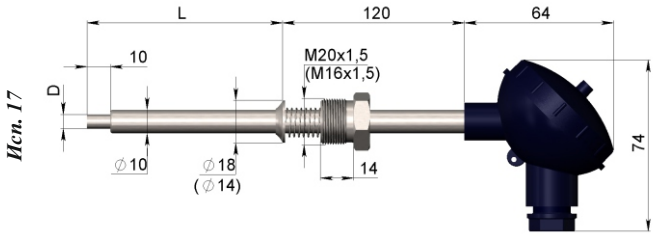


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т

D, мм	6
L, мм	100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600
Вид и количество спаев	И, Н
τ, с И(Н)	5

Исполнение 17

Рн = 10 МПа
τ = 40 с



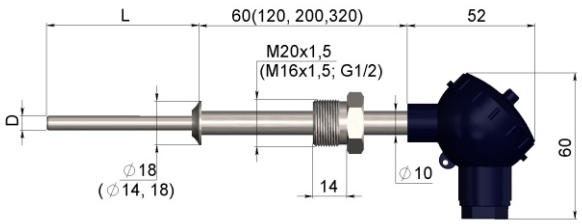
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т

D, мм	6	8	9
L, мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600		
Вид и количество спаев	И, Н		
τ, с И(Н)	10 (4)		

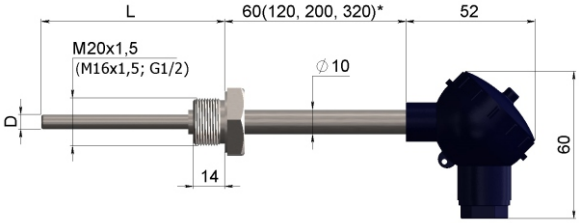
Исполнение 21, 021, 210

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

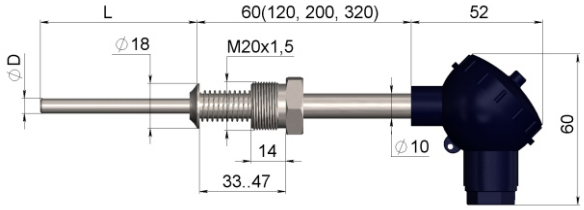
Исп. 21



Исп. 021



Исп. 210

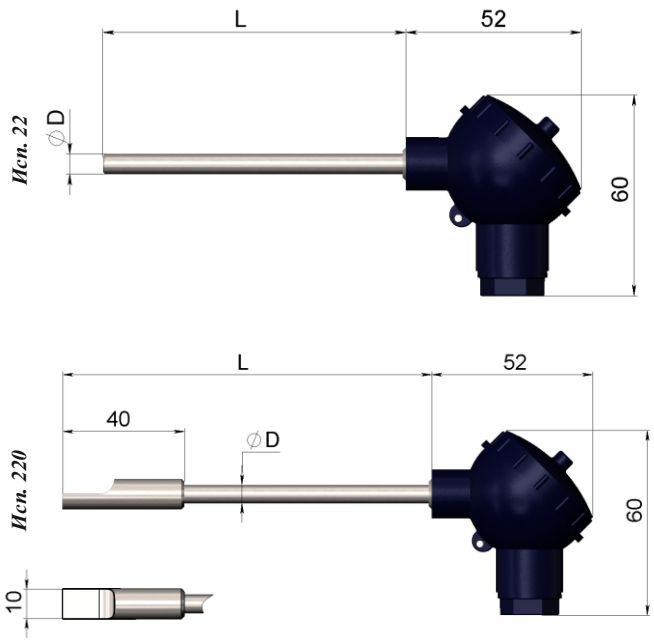


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т 08Х18Н10
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т 08Х18Н10
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell

D, мм	3	4	4.5	5	6
L, мм	40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000				
Вид и количество спаев	И, 2И**, Н, 2Н**				
τ, с И(Н)	4	6	7	8	10

Исполнение 22, 220, 221, 222

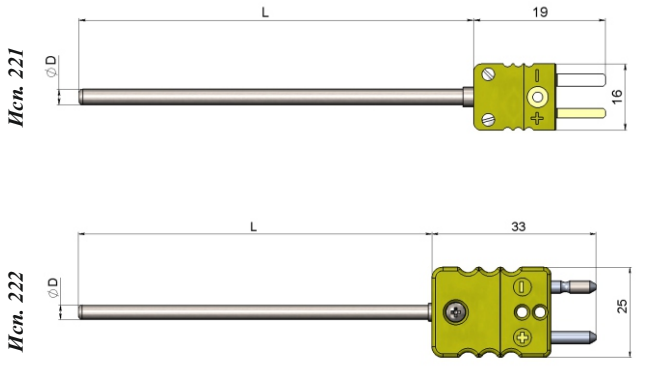
Рн = 10 МПа



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т 08Х18Н10
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т 08Х18Н10
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell

D, мм	3	4	4.5	5	6
L, мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000				
Вид и количество спаев	И, 2И*, Н, 2Н*				
τ, с И(Н)					

** – 2И, 2Н только для Ø4, 5*

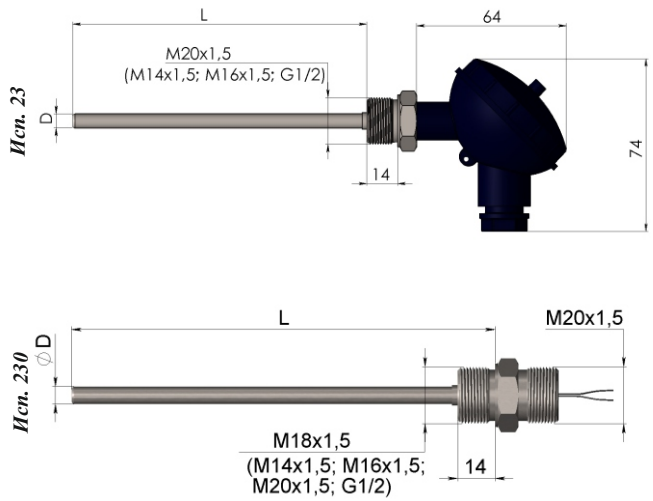


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell
ЖК(J)	-40…+600	450	12Х18Н10Т 08Х18Н10
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell

D, мм	1,5	2	3	4,5
L, мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000			
Вид и количество спаев	И, Н			
τ, с И(Н)				

Исполнение 23, 230

Рн = 10 МПа
τ = 40 с



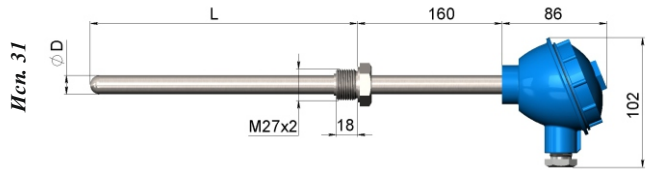
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т 08Х18Н10
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т 08Х18Н10
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell

D, мм	3	4	4.5	5	6
L, мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000				
Вид и количество спаев	И, 2И*, Н, 2Н*				
τ, с И(Н)	4	6	7	8	10

** – 2И, 2Н только для Ø4, 5*

Исполнение 31

Рн = 10 МПа
τ = 40 с



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1100	1000	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1200	1100	ХН45Ю
	-40…+1200	1100	Kanthal APM
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1100	1000	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1200	1100	ХН45Ю
	-40…+1200	1100	Kanthal APM

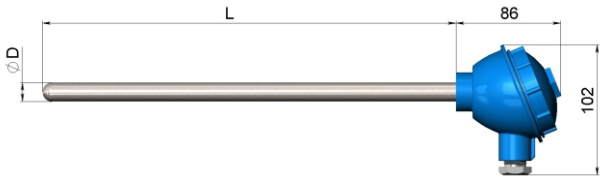
D, мм	16	20	27
L, мм	200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150		
Вид и количество спаев	И, 2И		
τ, с И	50		

Kanthal APM только для Ø27

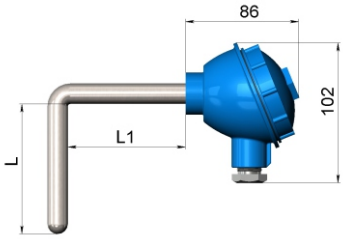
Исполнение 32 и 32У

Рн = 10 МПа

Исп. 32



Исп. 32У



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1100	1000	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1200	1100	ХН45Ю
	-40…+1200	1100	Kanthal APM
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1100	1000	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1200	1100	ХН45Ю
	-40…+1200	1100	Kanthal APM

	стандартное исполнение			угловое исполнение	
D, мм	16	20	27	16	20
L, мм	500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150			500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	
Вид и количество спаев	И, 2И				
τ, с И(Н)	60				

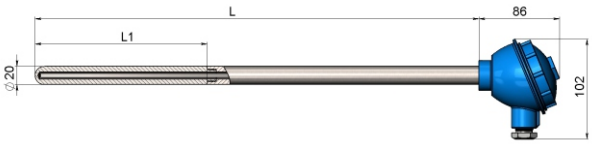
Kanthal APM только для Ø27

Исполнение 321

Рн = 10 МПа

τ = 40 с

Исп. 321



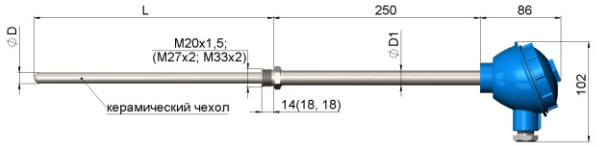
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1000	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1050	900	ХН45Ю
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1000	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1000	900	ХН45Ю

D, мм	20
L, мм	500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
L1, мм	200, 250, 320, 400, 500
Вид и количество спаев	И, И2
τ, с И(Н)	50

Исполнение 33

Рн = 0,25 МПа
τ = 40 с

Исп. 33



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+1100	1000	Керамика

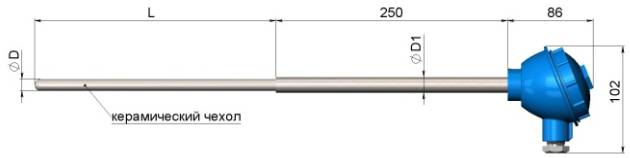
М, мм	М27х2, М33х2			М20х1,5		
D/D1, мм	8/16	10/20	12/20	15/22	18/26	20/26,9
L, мм	250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250					
Вид и количество спаев	И, 2И					
τ, с И(Н)	2 (1,5)					

τ, с И(Н)	10

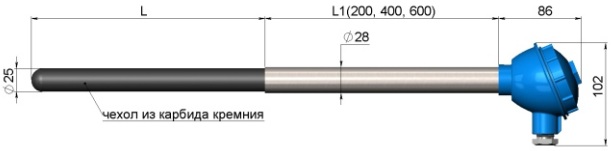
Исполнение 34, 341, 342

Рн = 0,1 МПа

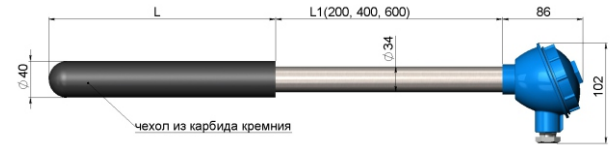
Исп. 34



Исп. 341



Исп. 342



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+1100	1000	Керамика
ХК(L)	-40…+600	450	
ЖК(J)	-40…+750	650	
НН(N)	-40…+1100	1000	
ХА(К)	-40…+1200	1100	Карбид кремния
НН(N)	-40…+1200	1100	
ХА(К)	-40…+1200	1100	Карбид кремния
НН(N)	-40…+1200	1100	

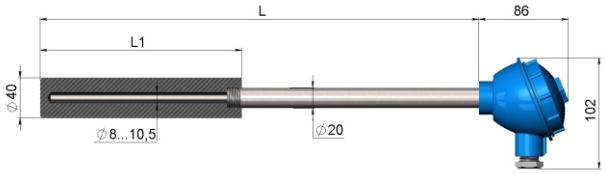
	34 исп.						341 исп.	342 исп.
D/D1, мм	8/16	10/20	12/20	15/22	18/26	20/26,9	25/28	40/34
L, мм	200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600						540, 740	500, 800
Вид и количество спаев	И, 2И							
τ, с И(Н)	60							

Исполнение 343, 344

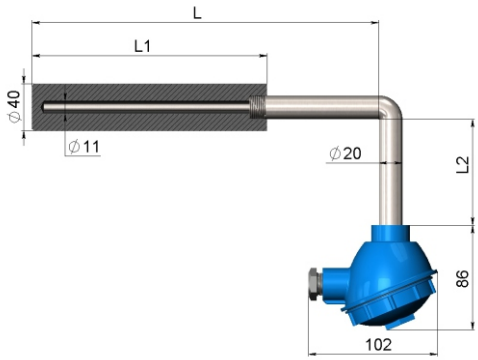
Рн = 10 МПа

τ = 5 с

Исп. 343



Исп.344



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+900	700	Чугун СЧ
	-40…+1100	1000	AISI 310
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т Чугун СЧ
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т Чугун СЧ
	-40…+750	650	12Х18Н10Т
	-40…+900	700	Чугун СЧ
НН(N)	-40…+1100	1000	AISI 310

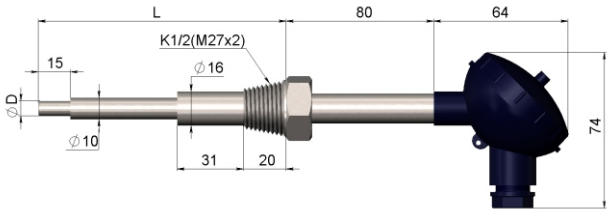
D, мм	40
L, мм	500, 630, 800, 100, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
L2, мм	700, 1000
Вид и количество спаев	И, И2
τ, с И(Н)	70

Исполнение 35, 350

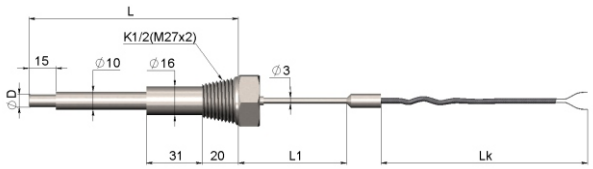
Рн = 10 МПа

τ = 40 с

Исп. 35



Исп. 350

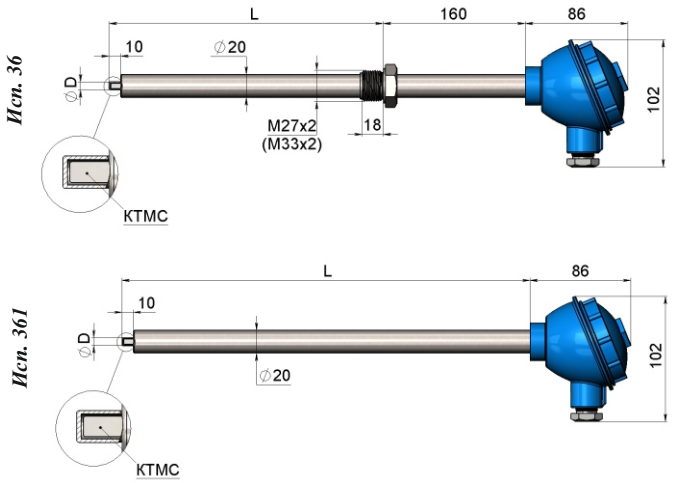


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т

D, мм	5	7
L, мм	280, 320, 420	
Вид и количество спаев	И, И2, Н, Н2	И, Н
τ, с И(Н)	5 (3)	

Исполнение 36 и 361

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

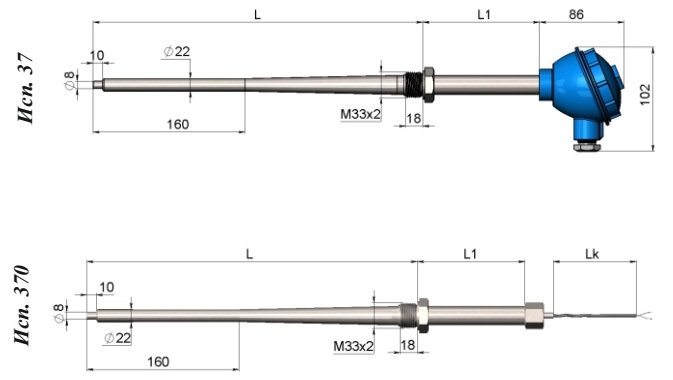


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+900	700	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+900	700	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+900	700	ХН45Ю

D, мм	5	7
L, мм	250, 320, 400, 500, 630, 800	
Вид и количество спаев	И, И2, Н, Н2	
τ, с И(Н)	5/3	8/5

Исполнение 37, 370

Рн = 10 МПа
τ = 40 с



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+900	700	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+900	700	ХН45Ю
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	650	12Х18Н10Т
	-40…+900	700	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+900	700	ХН45Ю

D, мм	8
L, мм	320, 400, 500, 630, 800
L1, мм	160, 200, 250, 320, 400
Вид и количество спаев	И, Н
τ, с И(Н)	8 (8)

Исполнение 4

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 4

НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+450	350	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+400	350	12Х18Н10Т

D, мм	4	5	6
L, мм	10, 32, 60, 100, 160, 200, 250, 320		
Вид и количество спаев	И, Н		
τ, с И(Н)	6	8	

Исполнение 41

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 41

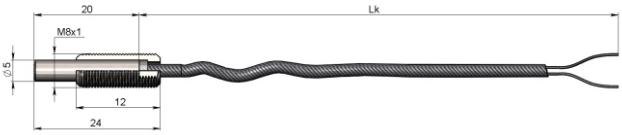
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+450	350	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+400	350	12Х18Н10Т

D, мм	3	4	5	6	8	10
L, мм	50, 60, 250					
Вид и количество спаев	И, Н					
τ, с И(Н)	4		6	8	10	

Исполнение 44

Рн = 10 МПа

Исп. 44



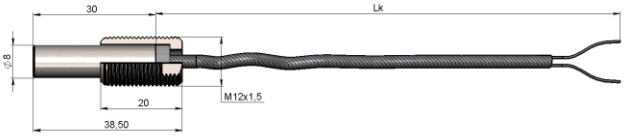
НСХ	Диапазон	Тном,	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+450	350	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+400	350	12Х18Н10Т

D, мм	5
L, мм	20
Вид и количество спаев	И, Н
τ, с И(Н)	6

Исполнение 45

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 45



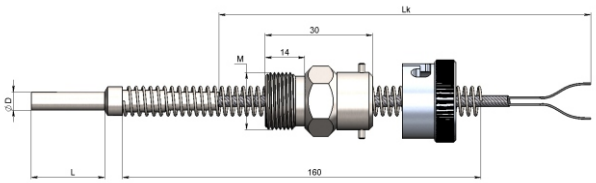
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+450	350	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+400	350	12Х18Н10Т

D, мм	8
L, мм	30
Вид и количество спаев	И, Н
τ, с И(Н)	10

Исполнение 46

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 46

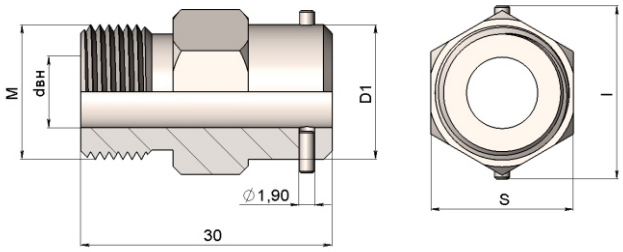


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+450	350	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+400	350	12Х18Н10Т

D, мм	4	5	6	8
L, мм	10*, 15*, 20, 30, 40, 60			
Вид и количество спаев	И, Н			
τ, с И(Н)	10			

** – по индивидуальному заказу*

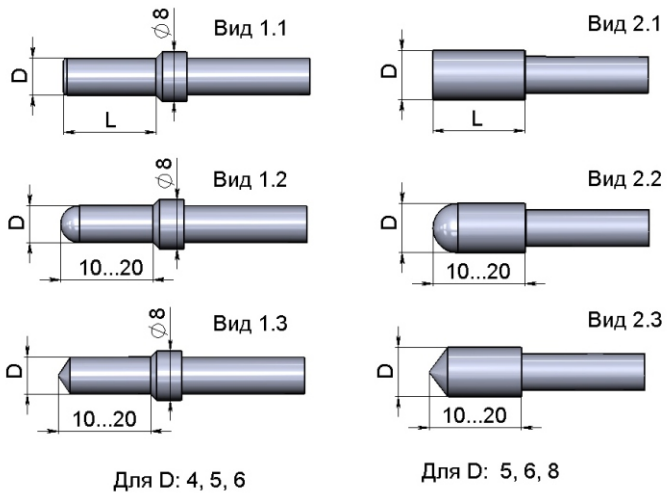
Штуцер



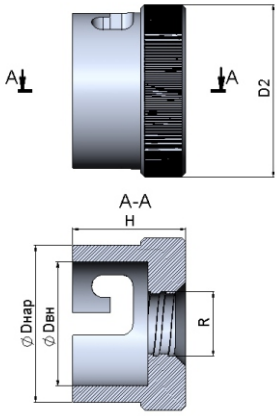
M	dвн, мм	L, мм	D1, мм	s, мм	Код
M8×0,5	5,5	17,5	8	10	Ш00
M8×0,75					Ш01
M8×1					Ш02
M10×0,75			10	12	Ш04
M10×1					Ш05
M10×1,25					Ш06
M10×1,5					Ш07
M12×1			12	14	Ш08
M12×1,25					Ш09
M12×1,5					Ш10
M12×1,75					Ш11
M14×1			14	17	Ш12
M14×1,25					Ш13
M14×1,5					Ш14
M14×2					Ш15
M16×1			16	17	Ш16
M16×1,5					Ш17
M16×2					Ш18
G1/8			10	12	Ш19
G1/4			14	14	Ш20
G3/8			16	19	Ш21

M	dвн, мм	L, мм	D1, мм	s, мм	Код
M12×1	8.5	20,5	12	14	Ш26
M12×1,25					Ш27
M12×1,5					Ш28
M14×1			14	17	Ш30
M14×1,25					Ш31
M14×1,5					Ш32
M14×2					Ш33
M16×1			16	17	Ш34
M16×1,5					Ш35
M16×2					Ш36
G1/4			14	14	Ш37
G3/8			16	19	Ш38

Наконечник



Втулка байонетная

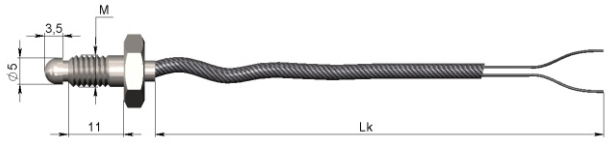


Dвн, мм	Dнар, мм	D2, мм	H, мм	R	Материал	Код
8,4	10,8	12,8	17	Tr5x2сп	Ст.12Х18Н10Т	БВ00
10,4	12,8	14,8				БВ01
12,4	14,8	16,8				БВ02
14,4	16,8	18,8				БВ03
16,4	18,8	20,8				БВ04
8,4	12,8	14,8	15		Пруток Д16	БВ05
10,4	14,8	16,8				БВ06
12,4	16,8	18,8				БВ07
14,4	18,8	20,8				БВ08
16,4	20,8	22,8				БВ09
12,4	14,8	16,8	17	Tr8x2	Ст.12Х18Н10Т	БВ12
14,4	16,8	18,8				БВ13
16,4	18,8	20,8				БВ14
12,4	16,8	18,8	15		Пруток Д16	БВ17
14,4	18,8	20,8				БВ18
16,4	20,8	22,8				БВ19

Исполнение 47

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 46



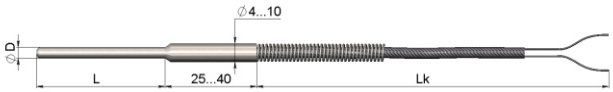
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+400	350	12Х18Н10Т

D, мм	5
L, мм	3,5
M	M6x1, M8x1, G3/8, G1/4
Вид и количество спаев	И, Н
τ, с И(Н)	5

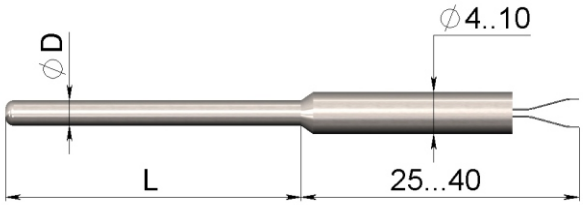
Исполнение 51, 510

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 51



Исп. 510



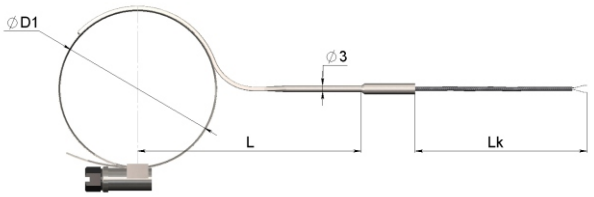
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т 08Х18Н10
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т 08Х18Н10
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
	-40…+1200	1100	Nicrobell

D, мм	1	1.5	3	4	4,5	5	6	8
L, мм								
Вид и количество спаев	И, Н							
τ, с И(Н)	0,5 (0,2)	1 (0,5)	2 (1,5)	3 (2)	3	4	8	12

Исполнение 511, 512, 513, 514, 515, 516

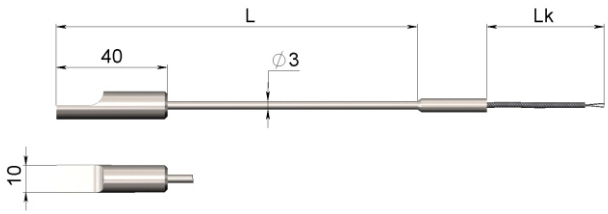
Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 511



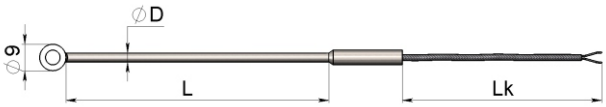
Исп. 512

Исп. 513

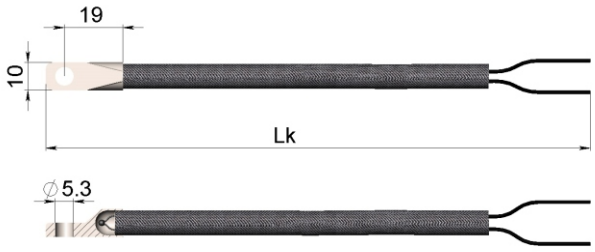


Исп. 514

Исп. 515



Исп. 516



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+400	350	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+450	350	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+400	350	12Х18Н10Т

D, мм	4	5	6	8
L, мм	10*, 15*, 20, 30, 40, 60			
Вид и количество спаев	И, Н			

Исполнение 52

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 52

НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+1000	900	Кремнеземная нить
ХК(L)	-40…+600	450	
ЖК(J)	-40…+750	650	
НН(N)	-40…+1000	900	

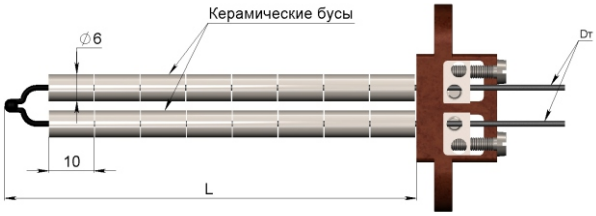
D, мм	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,2
L, мм	100...20000					
Вид и количество спаев	И, Н					
τ, с И(Н)	0,1	0,2	0,5	0,8	0,9	1,0

Исполнение 53, 530

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 53

Исп. 530



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+1100	1000	Бусы из керамики
ХК(L)	-40…+600	450	
ЖК(J)	-40…+750	650	
НН(N)	-40…+1200	1200	
ХА(К)	-40…+1100	1000	Бусы из керамики
ХК(L)	-40…+600	450	

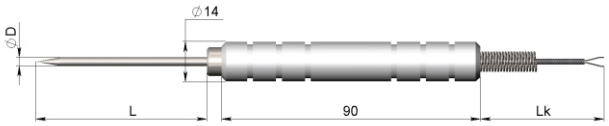
D, мм	3		6				
Dт, мм	0,3	0,5	0,7	1,0	1,2	2,5*	3,2**
L, мм	100...20000						
Вид и количество спаев	И, Н						
τ, с И(Н)	0,1	0,2	0,5	0,8	0,9	1,0	

* - *ХА*
* - *ХК*

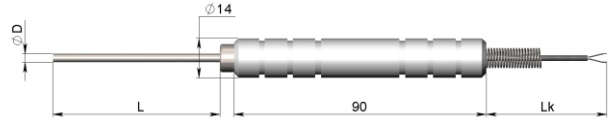
Исполнение 6, 61

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 6



Исп. 61



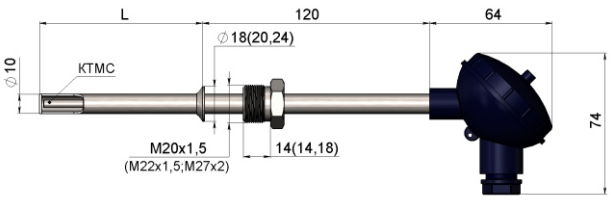
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+300	200	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+300	200	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+300	200	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+300	200	12Х18Н10Т
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310 Inconel
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т 08Х18Н10
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т 08Х18Н10
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т 08Х18Н10
	-40…+1100	1000	AISI310
	-40…+1200	1100	Nicrobell

	исп. 6	исп. 61
D, мм	3, 4, 4,5, 5	3, 4, 4,5, 5, 8
L, мм	100, 120, 16+0, 200, 250, 320	100...2000
Вид и количество спаев	И, Н	И, Н
τ, с И(Н)	6, 8	-

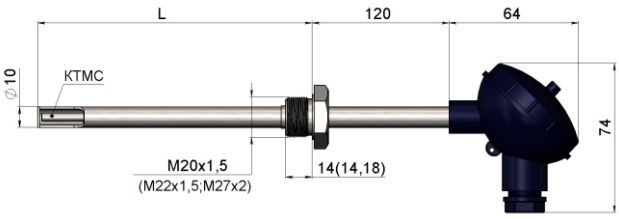
Исполнение 71, 071

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 71



Исп. 071

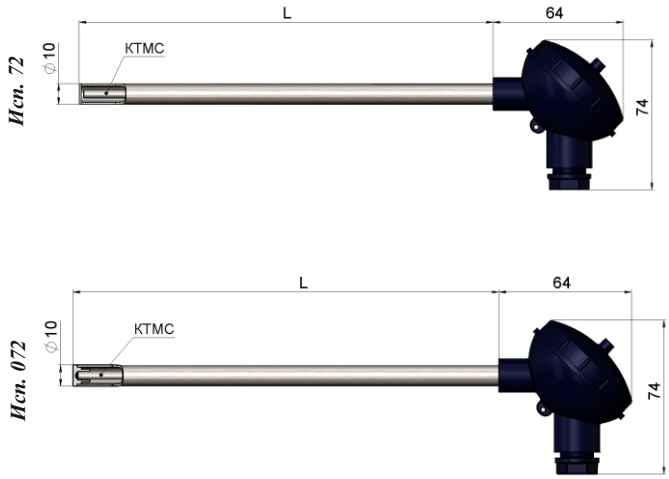


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1050	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1050	900	ХН45Ю
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1000	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1100	1000	ХН45Ю

	исп. 71	исп. 071
D, мм	10	
L, мм	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000	
Вид и количество спаев	И, 2**И**, Н, 2Н	И, Н
τ, с И(Н)	55	12 (8)

Исполнение 72, 072

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

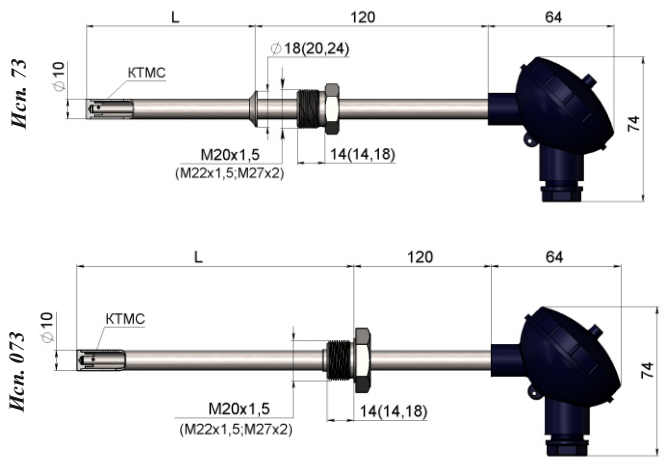


НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1050	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1050	900	ХН45Ю
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1000	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1100	1000	ХН45Ю

	исп. 72	исп. 072
D, мм	10	
L, мм	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000	
Вид и количество спаев	И, 2**И**, Н, 2Н	И, Н
τ, с И(Н)	55	12 (8)

Исполнение 73, 073

Рн = 10 МПа
τ = 40 с



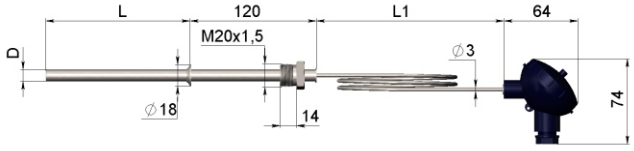
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1050	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1050	900	ХН45Ю
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
	-40…+1000	900	15Х25Т
	-40…+1000	900	10Х23Н18 (аналог - сталь 310)
	-40…+1100	1000	ХН45Ю

	исп. 73	исп. 073
D, мм	10	
L, мм	320, 400, 500, 630, 800, 1000	
Вид и количество спаев	И, 2**И**, Н, 2Н	И, Н
τ, с И(Н)	55	12 (8)

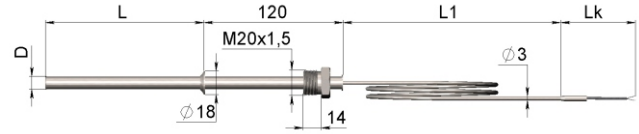
Исполнение 81, 810

Рн = 10 МПа
τ = 40 с

Исп. 81



Исп. 810



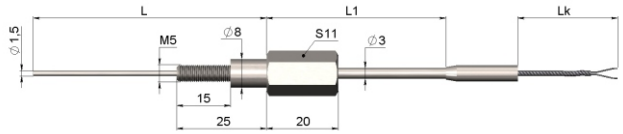
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+600	450	12Х18Н10Т
ЖК(J)	-40…+750	650	12Х18Н10Т
НН(N)	-40…+800	600	12Х18Н10Т

D, мм	10
L, мм	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000*
L1, мм	1000...30000
Вид и количество спаев	И, И2, Н, Н2
τ, с И(Н)	5 (3)

Исполнение 83

Рн = 0,25 МПа
τ = 40 с

Исп. 83



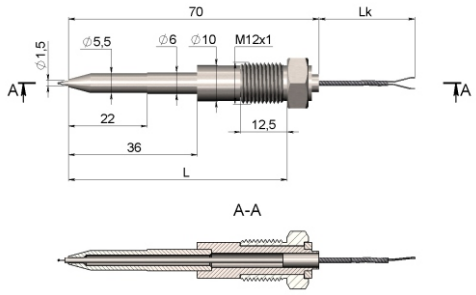
НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+750	650	

D, мм	1,5
L, мм	40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
L1, мм	250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Вид и количество спаев	И, Н
τ, с И(Н)	

Исполнение 84

Рн = 0,25 МПа
= 40 с

Исп. 84



НСХ	Диапазон измерений, °С	Тном, °С	Материал защитного чехла
ХА(К)	-40…+800	600	12Х18Н10Т
ХК(L)	-40…+750	650	

D, мм	1,5
L, мм	60
L1, мм	
Вид и количество спаев	Н
τ, с И(Н)	