Условное обозначение ВТ

□ **ВТ** □ - □ . □ □

- Количество термопар в изделии: 1; 2 (указывается только 2)
- Группа изделий: вставка термометрическая
- Условное обозначение НСХ: К - хромель-алюмель; L - хромель-копель
- Длина L3, мм
- Исполнение рабочего спая относительно корпуса ВТ: 0 - изолированный; 1 - неизолированный
- Диаметр термоэлектродов, мм: 0 - 0,5; 1 - 0,7; 2 - 1,2

Примеры записи при заказе и в документации другой продукции, в которой ВТ могут быть применены:

- вставка с одной термопарой, НСХ преобразования К, длина L3=426 мм, изолированный рабочий спай и диаметр термоэлектродной проволоки 0,7 мм

«Вставка термометрическая ВТК-426.01 ТУ4211-004-18121253-95»;

- вставка с двумя термопарами, НСХ преобразования L, длина L3=686 мм, изолированный рабочий спай и диаметр термоэлектродной проволоки 1,2 мм

«Вставка термометрическая 2ВTL-686.02 ТУ4211-004-18121253-95».

Термометры сопротивления с кабельным выводом

ТС 004

ТУ4211-001-18121253-95

Термометры сопротивления с кабельным выводом предназначены для измерения температуры и могут быть использованы во всех отраслях промышленности.

Технические характеристики

Номинальная статическая характеристика:
50М; 100М; 50П; 100П; Pt100; Pt500; Pt1000

Класс допуска: .....А; В; С

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:
с НСХ 50М, 100М……..…-50...+180
с НСХ 50П, 100П, Pt100……-50...+250

Сопротивление изоляции, МОм, не менее: 100

Количество элементов в изделии, шт.: .....1 или 2

Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254.....IP54

Группа климатического исполнения по ГОСТ 52931.....Д2 и Р2

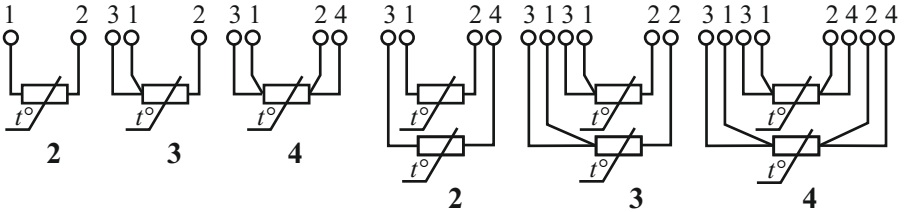
Устойчивость к механическим воздействиям
по ГОСТ 52931.....вибропрочные, группа исполнения N3

Исполнение термопреобразователей	Показатель тепловой инерции, сек, не более	Условное давление МПа, не более	Материал защитной арматуры
ТС014 ... ТС044	10	-	Латунь или сталь
ТС054, ТС194	20	0,4	Сталь 12Х18Н10Т
ТС064, ТС074	30	4	
ТС084	20		
ТС094		-	
ТС104, ТС114	30		
ТС124, ТС154	20	0,16	
ТС134, ТС144	30		
ТС164		-	Стеклопластик
ТС174, ТС184	20		Сталь 12Х18Н10Т
ТС214, ТС234	15		
ТС204, ТС224	20	0,1	Латунь

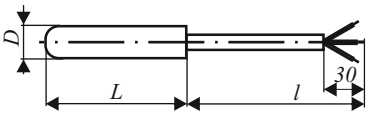
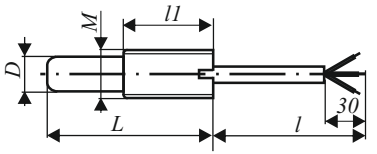
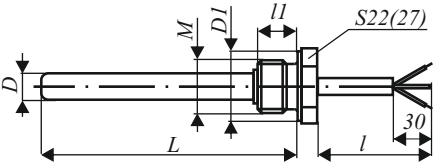
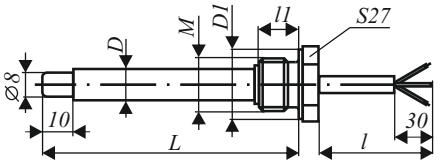
Термометры сопротивления с кабельным выводом

Схема соединения внутренних проводников

с одним Ч.Э. **с двумя Ч.Э.**

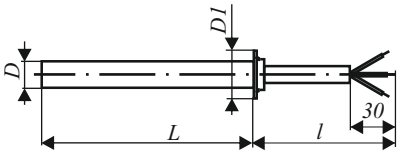
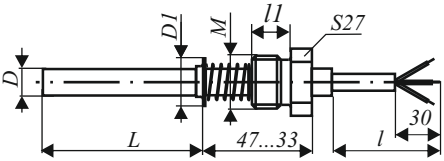
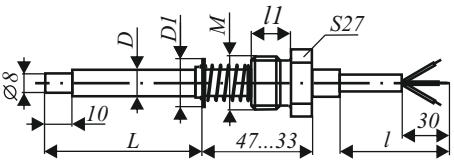
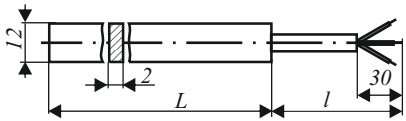
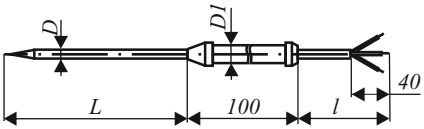
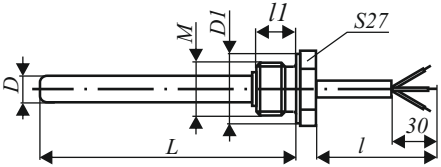


Модификация и конструктивное исполнение

Мод.	Конструктивное исполнение	D, мм	D1, мм	l1, мм	M, мм	L, мм
014		5	-	-	-	20
024		8				30
034		5	-	12	8 x 1,0	26
044		8		20	12 x 1.5	35
054		6	22	14	16 x 1,5	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
064		8	27		20 x 1,5	
074		10				
084		10	27	14	20 x 1,5	

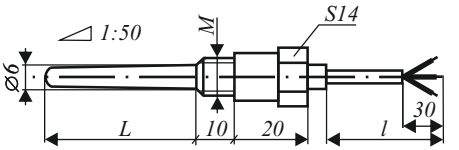
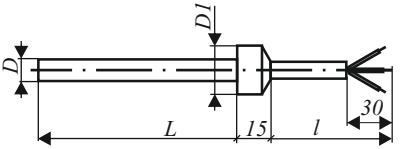
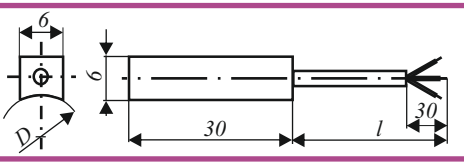
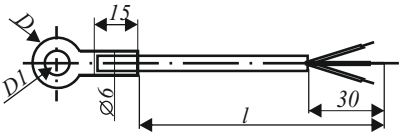
Термометры сопротивления с кабельным выводом

ТС 004

Мод.	Конструктивное исполнение	D, мм	D1, мм	l1, мм	M, мм	L, мм
094		6	12	-	-	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
104		8	18			
114		10				
124		6	13	11	16x1,5	
134		8	18	15	20x1,5	
144		10				
154		10	18	15	20x1,5	
164		-	-	-	-	100 120 160
174		5	10	-	-	100 120 160 200 250
184		6				
194		6	27	14	20x1,5	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500

ТС 004

Термометры сопротивления с кабельным выводом

Мод.	Конструктивное исполнение	D, мм	D1, мм	l1, мм	M, мм	L, мм
204		-	-	-	10x1,0	40 65
214		6	15	-	-	140
224		Диаметр трубопровода от 20 до 200 мм	-	-	-	-
234		15	8	-	-	-

Примечание: Длина соединительного кабеля *l* - определяется заказчиком.

НАШИ РЕКОМЕНДАЦИИ

** При выборе глубины погружения термометров сопротивления необходимо учитывать длину активной части ТС, которая определяется длиной чувствительного элемента (ТСП - 15...35 мм, ТСМ - 20...55 мм).*

** Минимальная рекомендуемая глубина погружения при работе в потоке воды равна длине чувствительного элемента плюс пять диаметров корпуса ТС.*

** Минимальная рекомендуемая глубина погружения в воздушной среде равна длине чувствительного элемента плюс пятнадцать диаметров корпуса ТС.*

** Перед установкой ТС необходимо проверить целостность измерительной цепи и сопротивление изоляции между измерительной цепью и корпусом ТС. Сопротивление изоляции должно быть не менее 100 МОм в нормальных климатических условиях.*

Условное обозначение

□ТС □□4 - □.□□.□/□

- Количество чувствительных элементов: 1; 2 (указывается только 2)
- Группа изделий: термометры сопротивления
- Модификация корпуса (см. таблицу)
- Исполнение ТС с кабельным выводом
- Условное обозначение НСХ: 50П; 100П; Pt100; 50М; 100М
- Класс допуска: А; В; С
- Схема внутренних соединений проводников: 2; 3; 4
- Длина погружаемой части, мм: (см. таблицу)
- Длина соединительного кабеля, м: (определяется заказчиком)

Примеры записи при заказе и в документации другой продукции, в которой термометры сопротивления могут быть применены:

- термометр сопротивления одинарный, модификация корпуса 054, НСХ преобразования 100М, класс В, четырехпроводная схема соединения внутренних проводников, длина погружаемой части 320 мм и длина соединительного кабеля 1,2 м

«Термометр сопротивления ТС054-100М.В4.320/1,2, ТУ4211-001-18121253-95»;

- термометр сопротивления двойной, модификация корпуса 134, НСХ преобразования 50М, класс В, трехпроводная схема соединения внутренних проводников, длина погружаемой части 120 мм и длина соединительного кабеля 0,5 м

«Термометр сопротивления 2ТС134-50М.В3.120/0,5, ТУ4211-001-18121253-95».

ТС 005

Термометры сопротивления с коммутационной головкой

ТУ4211-001-18121253-95

Термометры сопротивления предназначены для непрерывного измерения температуры и могут быть использованы во всех отраслях промышленности.

Технические характеристики

Номинальная статическая характеристика:
50М; 100М; 50П; 100П; Pt100; Pt500; Pt1000

Класс допуска:.....А; В; С

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:
с НСХ 50М, 100М.....-50...+180
с НСХ 50П, 100П, Pt100.....-50...+500

Количество элементов в изделии, шт.:.....1 или 2

Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254.....IP54

Группа климатического исполнения по ГОСТ 12997.....Д2 и Р2

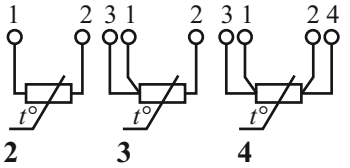
Материал защитной арматуры:.....12Х18Н10Т

Устойчивость к механическим воздействиям
по ГОСТ 12997.....вибропрочные, группа исполнения N3

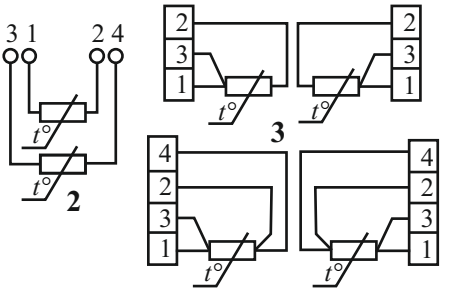
Исполнение термопреобразователей	Показатель тепловой инерции, сек, не более	Условное давление МПа, не более
ТС015, ТС025	30	-
ТС035...ТС085, ТС105		10
ТС095		0,16
ТС115	10	16
ТС125	20	-
ТС145	10	0,63

Схема соединения внутренних проводников

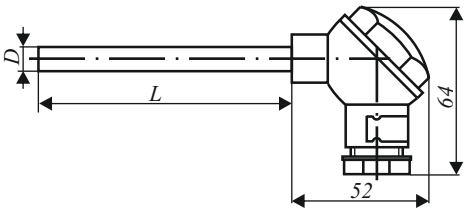
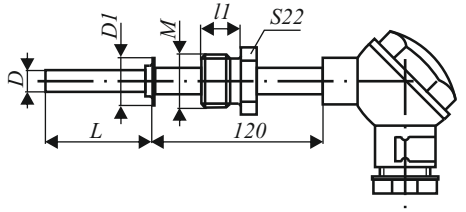
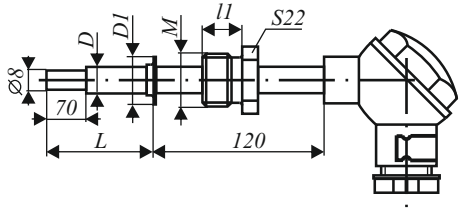
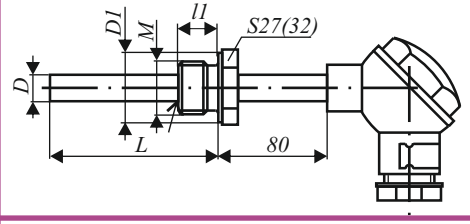
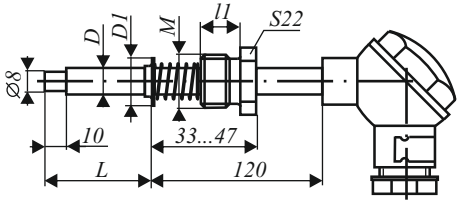
с одним Ч.Э.



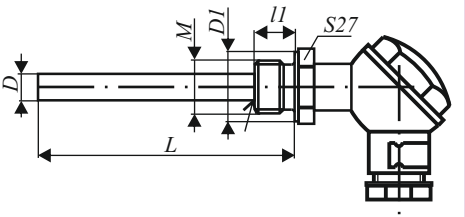
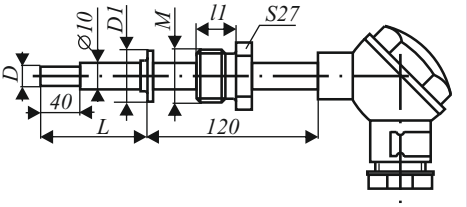
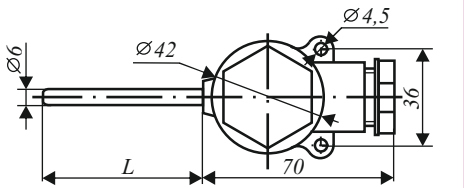
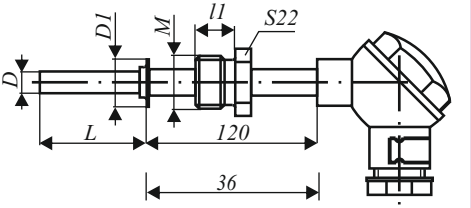
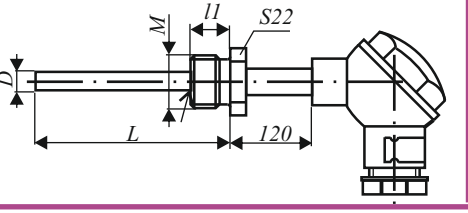
с двумя Ч.Э.



Модификация и конструктивное исполнение

Мод.	Конструктивное исполнение	D, мм	D1, мм	l1 мм	M, мм	L, мм
015		8	-	-	-	60*, 80*, 100*, 120*, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 и т.д.
025		10				
035		8	18	15	20 x 1,5	
045		10				
055		10	18	15	20x1,5	
065		8	27	14	20x1,5	
075		10				
085			32	18	27x2,0	
095		10	18	15	20x1,5	

Термометры сопротивления с коммутационной головкой

Мод.	Конструктивное исполнение	D, мм	D1, мм	l1 мм	M, мм	L, мм
105		8	27	14	20x1,5	80*, 100*, 120*, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000
115		6	24	20	27x2,0	80*, 100*, 120*, 160, 200, 250, 320
125		-	-	-	-	60, 80, 100, 120
145		6	18	15	20 x 1,5	80*, 100*, 120*, 160, 200, 250, 320, 400, 500
155		6	10	10	12 x 1,5	
165		6	-	15	20 x 1,5	80*, 100*, 120*, 160, 200, 250, 320, 400, 500

Примечание: * Для термометров сопротивления с НСХ 100П и Pt100 указанный диапазон температур обеспечивается только с металлическими коммутационными головками. При пластмассовых коммутационных головках рабочая температура указанных ТС не превышает 400°С.

Условное обозначение

□ ТС □□ 5 - □ . □□ . □

- Количество чувствительных элементов: 1; 2 (указывается только 2)
- Группа изделий: термопреобразователи сопротивления
- Модификация корпуса (см. таблицу)
- Исполнение ТС с коммутационной головкой
- Условное обозначение НСХ: 50П; 100П; Pt100; 50М; 100М
- Класс допуска: А; В; С
- Схема внутренних соединений проводников: 2; 3; 4
- Длина погружаемой части, мм: (см. таблицу)

Примеры записи при заказе и в документации другой продукции, в которой термометры сопротивления могут быть применены:

- термометр сопротивления одинарный, модификация корпуса 035, НСХ преобразования 100П, класс А, четырехпроводная схема соединения внутренних проводников и длина погружаемой части 320 мм.

.

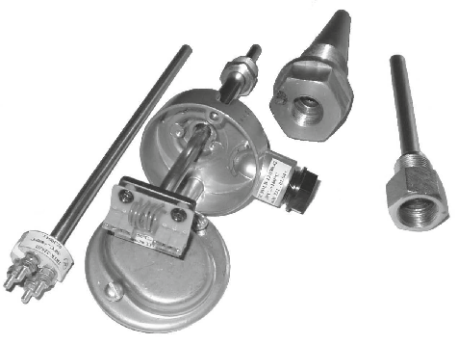
«Термометр сопротивления ТС035-100П.А4.320, ТУ4211-001-18121253-95»;

- термометр сопротивления двойной, модификация корпуса 065, НСХ преобразования 50М, класс В, трехпроводная схема соединения внутренних проводников и длина погружаемой части 250 мм.

«Термометр сопротивления 2ТС065-50М.В3.250, ТУ4211-001-18121253-95».

Термометры сопротивления разборные,унифицированные

ТУ4211-003-18121253-95



Термометры сопротивления разборные, унифицированные с термометрической вставкой предназначены для измерения температуры различных рабочих сред (пар, вода, газ, сыпучие материалы, химические реагенты и др.) не агрессивных к материалу 12Х18Н10Т.

Разборная унифицированная конструкция термометра сопротивления позволяет, в зависимости от параметров измеряемой среды и внешних воздействующих факторов, формировать необходимый вариант конструкции преобразователя путем различного сочетания наружной части (НЧ), гильзы защитной (ГЗ) и термометрической вставки (ВТ).

Все составляющие преобразователей могут быть заказаны отдельно.

Конструкция преобразователей позволяет производить замену ВТ в процессе эксплуатации без отключения работающего объекта.

Технические характеристики

Номинальная статическая характеристика:
50М; 100М; 50П; 100П; Pt100; Pt500; Pt 1000

Класс допуска:.....А; В; С

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:
с НСХ 50М, 100М.....-50 ...+180
с НСХ 50П, 100П, Pt100.....-50 ...+500

Давление измеряемой среды, МПа, не более:
с гильзой ГЗ.11.....16
с гильзой ГЗ.21...ГЗ.24.....25
с гильзой ГЗ.31, ГЗ.32.....50

Показатель тепловой энерции, с, не более:
с гильзой ГЗ.11.....60
с гильзой ГЗ.21...ГЗ.24.....100
с гильзой ГЗ.31, ГЗ.32.....250

Количество элементов в изделии, шт.:.....1 или 2

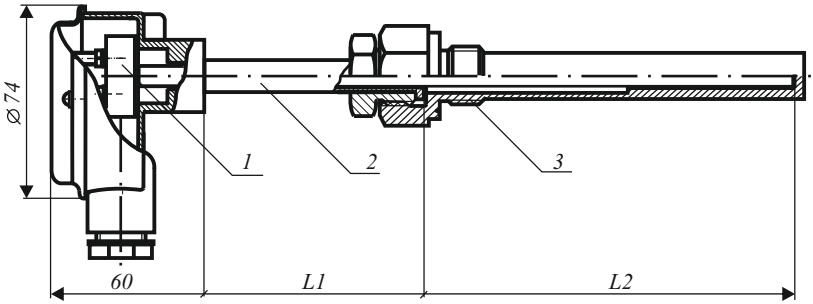
Сопротивление изоляции, МОм. не менее.....100

Защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254.....IP54

Группа и вид климатического исполнения по ГОСТ 52931.....….....Д2 и Р2

Материал защитной арматуры:.....сталь 12Х18Н10Т

Конструктивное исполнение ТС

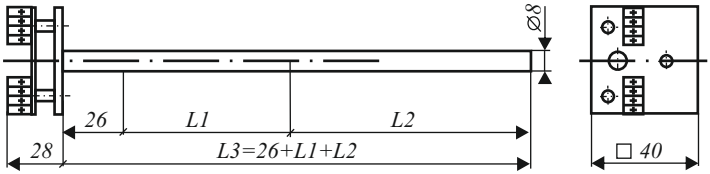


1. Вставка термометрическая (ВТ). 2. Наружная часть (НЧ). 3. Гильза защитная (ГЗ).

Конструктивное исполнение ВТ

с одним Ч.Э.

с двумя Ч.Э.



L1 - наружная часть (НЧ); *L2* - погружаемая часть.

Длины термометрических вставок (L3), мм

L1 \ L2	80	100	120	160	200	250	320	400	500	630	800
80	186	206	226	266	306	356	426	506	606	736	906
160	266	286	306	346	386	436	506	586	686	816	986
320	426	446	466	506	546	596	666	746	846	976	1146

Условное обозначение ТС

□ТС□.□-□/□.□□

- Количество чувствительных элементов: 1; 2 (указывается только 2)
- Группа изделий: термометров сопротивления
- Условное обозначение НСХ: 50П; 100П; Pt100; 50М; 100М
- Класс допуска: А; В; С
- Длина погружаемой части, L2 (ГЗ), мм (см. стр. 41 - 43)
- Длина наружной части, L1(НЧ), мм (см. стр. 40)
- Схема внутренних соединений проводников: 2; 3; 4
- Исполнение защитной гильзы: 0 - без защитной гильзы; 1 - до 16 МПа; 2 - до 25 МПа; 3 - до 50 МПа

Примеры записи при заказе и в документации другой продукции, в которой ТС могут быть применены:

- термометр сопротивления одинарный, НСХ преобразования 100М, класс допуска В, длина погружаемой части 160 мм, длина наружной части 80 мм, схема внутренних соединений проводников 4 и давление измеряемой среды до 50 МПа

«Термометр сопротивления ТС100М.В-160/80.43 ТУ4211-003-18121253-95»;

- термометр сопротивления двойной, НСХ преобразования 100П, класс допуска В, длина погружаемой части 200 мм, длина наружной части 160 мм, схема внутренних соединений проводников 3 и давление измеряемой среды до 25 МПа

«Термометр сопротивления 2ТС100П.В-200/160.32 ТУ4211-003-18121253-95».