

Регистрационный № 87570-22

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления полупроводниковые N

Назначение средства измерений

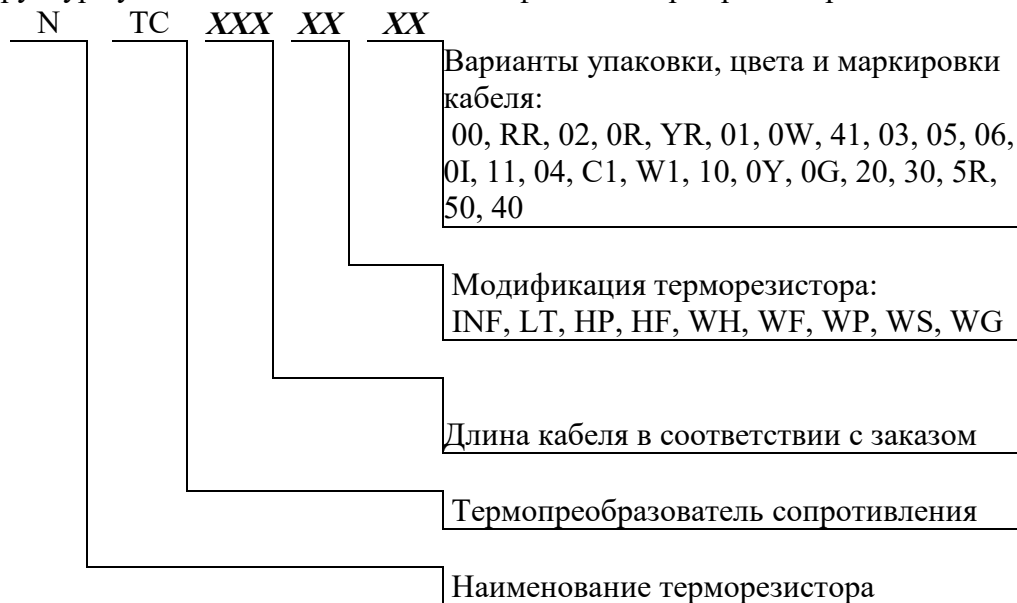
Термопреобразователи сопротивления полупроводниковые N (далее – терморезисторы) предназначены для измерений температуры окружающей среды.

Описание средства измерений

Принцип действия терморезисторов основан на свойстве полупроводникового материала с отрицательным температурным коэффициентом изменять электрическое сопротивление с изменением температуры.

Основной частью терморезисторов является чувствительный элемент из полупроводникового материала, помещенный в термическую гильзу из нержавеющей стали.

Структура условного обозначения модификаций терморезисторов:



Серийный номер наносится на маркировочную наклейку любым технологическим способом в виде буквенно-цифрового кода.

Общий вид терморезисторов представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на терморезисторы в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) терморезисторов не предусмотрено.



1) модификация терморезистора INF06



2) модификация терморезистора INF0150



3) модификация терморезистора INF0340



4) модификация терморезистора HF



5) модификация терморезистора НР



6) модификация терморезистора ЛТ



7) модификация терморезистора WF



8) модификация терморезистора WG



9) модификация терморезистора WH



10) модификация терморезистора WS



11) модификация терморезистора WP

Рисунок 1 - Общий вид термопреобразователей сопротивления полупроводниковых N

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С:	
- модификация терморезистора INF06	от -50 до +90
- модификация терморезистора INF0150	от -40 до +90
- модификация терморезистора INF0340	от -50 до +90
- модификация терморезистора HF	от -50 до +105
- модификация терморезистора HP	от -50 до +105
- модификация терморезистора LT	от -50 до +90
- модификация терморезистора WF	от -50 до +105

Наименование характеристики	Значение
- модификация терморезистора WG	от -50 до +105
- модификация терморезистора WH	от -50 до +105
- модификация терморезистора WS	от -40 до +105
- модификация терморезистора WP	от -50 до +105
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования	NTC 10K Beta 3435*
Номинальное значение сопротивления при температуре +25 °С, кОм	10
Значение температурного коэффициента сопротивления β при температурах +25 °С и +85 °С	3435
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений температуры, %	±1,0
* Номинальная статическая характеристика терморезисторов приведена в таблице 2.	

Таблица 2 – Номинальная статическая характеристика терморезисторов

Температура $t, ^\circ\text{C}$	Сопротивление при температуре $t, \text{кОм}$	Температура $t, ^\circ\text{C}$	Сопротивление при температуре $t, \text{кОм}$	Температура $t, ^\circ\text{C}$	Сопротивление при температуре $t, \text{кОм}$
-50	329,50	+2	25,03	+54	3,65
-49	310,90	+3	23,99	+55	3,54
-48	293,50	+4	23,00	+56	3,43
-47	277,20	+5	22,05	+57	3,32
-46	262,00	+6	21,15	+58	3,22
-45	247,70	+7	20,30	+59	3,12
-44	234,30	+8	19,48	+60	3,02
-43	221,70	+9	18,70	+61	2,93
-42	209,90	+10	17,96	+62	2,84
-41	198,90	+11	17,24	+63	2,75
-40	188,50	+12	16,56	+64	2,67
-39	178,50	+13	15,90	+65	2,59
-38	169,00	+14	15,28	+66	2,51
-37	160,20	+15	14,69	+67	2,44
-36	151,90	+16	14,12	+68	2,36
-35	144,10	+17	13,58	+69	2,30
-34	136,70	+18	13,06	+70	2,23
-33	129,80	+19	12,56	+71	2,16
-32	123,30	+20	12,09	+72	2,10
-31	117,10	+21	11,63	+73	2,04
-30	111,30	+22	11,20	+74	1,98
-29	105,70	+23	10,78	+75	1,92
-28	100,50	+24	10,38	+76	1,87
-27	95,52	+25	10,00	+77	1,82
-26	90,84	+26	9,63	+78	1,77
-25	86,43	+27	9,28	+79	1,72

Температура $t, ^\circ\text{C}$	Сопротивление при температуре $t, \text{кОм}$	Температура $t, ^\circ\text{C}$	Сопротивление при температуре $t, \text{кОм}$	Температура $t, ^\circ\text{C}$	Сопротивление при температуре $t, \text{кОм}$
-24	82,26	+28	8,94	+80	1,67
-23	78,33	+29	8,62	+81	1,62
-22	74,61	+30	8,31	+82	1,58
-21	71,10	+31	8,01	+83	1,53
-20	67,77	+32	7,73	+84	1,49
-19	64,57	+33	7,45	+85	1,45
-18	61,54	+34	7,19	+86	1,41
-17	58,68	+35	6,94	+87	1,37
-16	55,97	+36	6,70	+88	1,34
-15	53,41	+37	6,47	+89	1,30
-14	50,98	+38	6,25	+90	1,27
-13	48,68	+39	6,03	+91	1,23
-12	46,50	+40	5,83	+92	1,20
-11	44,43	+41	5,63	+93	1,17
-10	42,47	+42	5,44	+94	1,14
-9	40,57	+43	5,26	+95	1,11
-8	38,77	+44	5,08	+96	1,08
-7	37,06	+45	4,91	+97	1,05
-6	35,44	+46	4,75	+98	1,02
-5	33,90	+47	4,59	+99	1,00
-4	32,44	+48	4,44	+100	0,97
-3	31,05	+49	4,30	+101	0,95
-2	29,73	+50	4,16	+102	0,92
-1	28,48	+51	4,03	+103	0,90
0	27,28	+52	3,90	+104	0,88
+1	26,13	+53	3,77	+105	0,86

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации
Габаритные размеры чувствительного элемента (диаметр×длина) или (ширина×высота×длина), мм, не более:	
- модификация терморезистора INF06	4×100
- модификация терморезистора INF0150	4×100
- модификация терморезистора INF0340	1×150
- модификация терморезистора HF	6×6×20
- модификация терморезистора HP	6×5×15
- модификация терморезистора LT	6×6×40
- модификация терморезистора WF	4×40
- модификация терморезистора WG	6×6×40
- модификация терморезистора WH	6×50

Наименование характеристики	Значение для модификации
- модификация терморезистора WS	6×6×20
- модификация терморезистора WP	6×300
Масса, г, не более	40
Рабочие условия измерений: - температуры окружающего воздуха, °C: - модификация терморезистора INF06 - модификация терморезистора INF0150 - модификация терморезистора INF0340 - модификация терморезистора HF - модификация терморезистора HP - модификация терморезистора LT - модификация терморезистора WF - модификация терморезистора WG - модификация терморезистора WH - модификация терморезистора WS - модификация терморезистора WP - относительная влажность воздуха, %, не более	от -50 до +90 от -40 до +90 от -50 до +90 от -50 до +105 от -50 до +105 от -50 до +90 от -50 до +105 от -50 до +105 от -50 до +105 от -50 до +105 от -40 до +105 от -50 до +105 98
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка до отказа, ч	100000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на терморезисторы не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления полупроводниковый N	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1.1 «Общие сведения» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 8.558-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»;
«Термопреобразователи сопротивления полупроводниковые N. Стандарт предприятия».

Правообладатель

CAREL INDUSTRIES S.p.A., Италия
Адрес юридического лица: Brugine (Padua), Via Del Industria, 11, 35020, Italy
Адрес места осуществления деятельности: Brugine (Padua), Via Del Industria, 11, 35020, Italy

Изготовитель

CAREL INDUSTRIES S.p.A., Италия

Адрес юридического лица: Brugine (Padua), Via Del Industria, 11, 35020, Italy

Адрес места осуществления деятельности: Brugine (Padua), Via Del Industria, 11, 35020, Italy

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

ИНН 9724050186

Место нахождения и адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.

