

Эмуляторы платиновых термометров сопротивления

Модель 1146-Pt 100

Модель 1144-Pt 100

Модель 1144-Pt 500

Модель 1144-Pt 1000



- Более чем 60 фиксированных температурных значений - 200 °C ... + 850 °C на складе
- Калибровка согласно DIN EN 60751
- ± 0.02 % погрешность для моделей 1144-Pt 100, 1144-Pt 500 и 1144-Pt 1000
- ± 0.05 % погрешность от значений сопротивления в диапазоне - 200 °C ... - 50 °C моделей 1146-Pt 100

Применение

Сегодня термометры сопротивления - одни из важных точных измерительных инструментов для технических температурных измерений. Быстрое и легкое тестирование индикаторов, контрольных и регистрирующих устройств в производственных и исследовательских приложениях является существенным фактором. Фиксированные температурные значения могут легко быть смоделированы согласно характерным кривым для Pt100, Pt500 и Pt1000 с использованием точных резисторов, калиброванных в °C (указывается также и значение сопротивления в Ω). Малые габариты резисторов позволяют устанавливать их в измерительные приборы или измерительные цепи для сравнения или контрольных измерений.

Нет необходимости учитывать температуру окружающей среды и температурный коэффициент <10 ppm используемого материала MANGANIN® незначителен.

Описание

Точные резисторы моделей 1144 и 1146 состоят из катушек с проводом низкой емкости и индуктивности, изготовленных из MANGANIN®, и помещенных в малогабаритный пластиковый цилиндрический корпус.

Для доводки тела сопротивления подвергаются дотошной искусственной процедуре старения. Этот специальный процесс, уменьшающий приблизительно на половину номинальную погрешность, гарантирует долгосрочную стабильность <0.02 % в течение многих лет.

Значение сопротивлений

Температурное значение в °C		Значение сопротивления	Температурное значение в °C		Значение сопротивления	Температурное значение в °C		Значение сопротивления
t ₉₀	t ₆₈	в Ω	t ₉₀	t ₆₈	в Ω	t ₉₀	t ₆₈	в Ω
Модель 1146 - Pt 100			Модель 1144 - Pt 100			Модель 1144 - Pt 100		
- 200	- 199.938	18.520	+ 40	+ 40.005	115.541	+ 800	+ 800.655	375.704
- 150	- 149.978	39.723	+ 45	+ 45.004	117.470	Модель 1144 - Pt 500		
- 100	- 99.995	60.256	+ 50	+ 50.005	119.397	-10	-10.000	480.430
Модель 1144 - Pt 100			+ 55	+ 55.006	121.321	0	0.000	500.000
- 50	- 50.002	80.306	+ 60	+ 60.007	123.242	20	20.003	538.970
- 30	- 30.001	88.222	+ 65	+ 65.008	125.160	50	50.005	596.985
- 25	- 25.002	90.192	+ 70	+ 70.008	127.075	100	100.015	692.530
- 20	- 20.001	92.160	+ 80	+ 80.011	130.897	150	150.027	786.625
- 15	- 15.002	94.124	+ 90	+ 90.013	134.707	200	200.045	879.490
- 10	- 10.000	96.086	+ 100	+ 100.015	138.506	250	250.066	970.490
- 8	- 8.000	96.870	+ 120	+ 120.019	146.068	300	300.093	1060.26
- 6	- 6.000	97.653	+ 121	+ 121.020	146.445	400	400.158	1235.46
- 4	- 4.000	98.436	+ 134	+ 134.022	151.334	500	500.246	1404.89
- 2	- 2.000	99.218	+ 150	+ 150.027	157.325	Модель 1144 - Pt 1000		
0	0.000	100.000	+ 200	+ 200.045	175.856	-50	-50.002	803.06
+ 2	+ 1.999	100.781	+ 250	+ 250.066	194.098	-10	-10.000	960.86
+ 4	+ 3.999	101.562	+ 300	+ 300.093	212.052	0	0.000	1000.00
+ 6	+ 6.001	102.343	+ 350	+ 350.122	229.716	10	10.002	1039.03
+ 8	+ 8.001	103.123	+ 400	+ 400.158	247.092	20	20.003	1077.94
+ 10	+ 10.002	103.903	+ 450	+ 450.198	264.179	30	30.003	1116.73
+ 15	+ 15.000	105.849	+ 500	+ 500.246	280.978	50	50.005	1193.97
+ 20	+ 20.003	107.794	+ 550	+ 550.297	297.487	100	100.015	1385.06
+ 25	+ 25.003	109.735	+ 600	+ 600.355	313.708	150	150.027	1573.25
+ 30	+ 30.003	111.673	+ 650	+ 650.419	329.640	200	200.045	1758.56
+ 35	+ 35.003	113.608	+ 700	+ 700.492	345.284	250	250.066	1940.98
+ 37	+ 37.005	114.382	+ 750	+ 750.569	360.638	300	300.093	2120.52
						400	400.158	2470.92
						500	500.246	2809.78

Технические данные

Резистивный материал:	MANGANIN®	Код заказа	
Температурный коэффициент:	< ±10 ppm/K	7 шт. модель 1146-Pt100	- 100 °C
Погрешность:	класс ± 0.02 % в пределах диапазона	10 шт. модель 1144-Pt100	+ 100 °C
	класс ± 0.05 % в пределах диапазона	12 шт. модель 1144-Pt500	+ 50 °C
Сбалансированная температура:	23 °C	17 шт. модель 1144-Pt1000	+ 150 °C
Балансировочный пункт:	для подключенного провода 5 мм длиной		
Температурный диапазон:	- 200 ... + 850 °C		
Базовые значения:	калиброваны согласно DIN EN 60751		
Конструкция катушки:	градуированная обмотка согласно Шаргон		
Долговременная стабильность:	< 0,02 % годами		
Рабочее напряжение:	max. 500 В		
Температурный диапазон:	0 °C ... 85 °C		
Температурная зависимость:	$R_t = R_{20} [1 + \alpha_{20} (t-20) + \beta (t-20)^2]$ $\alpha_{20} = 0 \dots 20 \cdot 10^{-6}$ $\beta = - 0.59 \cdot 10^{-6}$		
Кратковременная перегрузка:	~ 10 % < 1 мин		
Предельная нагрузка:	0.7 Вт до окружающей температуры 25 °C		
Температура поверхности:	max. 85 °C		
	результатирующая температуры рассеивания и температуры окр. среды		
Термическое сопротивление:	90 К/Вт		
Характеристики:	согласно DIN 43783, часть 1 (former VDE 410)		
Размеры:	диаметр	10.5 мм	
	длина	18 мм	
	длина выводов	25 мм	
Размеры решетки:	5 мм		
Вес:	~ 3 г		

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93