

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

РЕЗИСТОРЫ

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

ГОСТ 21342.7-76—ГОСТ 21342.12-76

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.316.825 : 621.317.33 : 006.354 Группа Э29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТЕРМОРЕЗИСТОРЫ

Метод измерения сопротивления

Thermal resistors. Method of measuring resistance

ГОСТ 21342.7—76

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 сентября 1976 г. № 2250 срок действия установлен

с 01.07 1977 г.
до 01.07 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону ИК 3-38 до 01 01 93

Настоящий стандарт распространяется на терморезисторы и устанавливает метод измерения сопротивления.

Общие требования к измерениям — по ГОСТ 21342.0—75.

Стандарт полностью соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 4796—74.

1. АППАРАТУРА

1.1. Приборы или установки должны обеспечивать измерение сопротивления терморезисторов в заданном электрическом и тепловом режиме. Относительная погрешность при измерении должна быть в пределах ±1%.

Оборудование для поддержания заданной температуры во всем рабочем объеме камеры должно обеспечивать точность, установленную в стандартах или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке на терморезисторы конкретных типов.

2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

2.1. Измерение сопротивления терморезисторов производят одним из следующих методов: мостовым, потенциометрическим, методом вольтмегра—амперметра и др., при подаче на терморезистор

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

©Издательство стандартов, 1976

постоянного напряжения или переменного синусоидального напряжения.

Вид напряжения, его значение и частоту указывают в стандартах или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке на терморезисторы конкретных типов.

При этом напряжение, подаваемое на терморезистор, или мощность рассеяния не должны превышать допустимых значений, указанных в стандартах на терморезисторы конкретных типов. Длительность приложения напряжения и интервалы между включениями должны быть такими, чтобы нагрев терморезистора проходящим током не влиял на результаты измерений. Длительность приложения напряжения и интервалы между включением должны быть указаны в стандартах или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке на терморезисторы конкретных типов.

2.2. Измерение сопротивления производят при температуре 25±0,1°С, если другая температура и точность ее поддержания не установлены в стандартах или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке на терморезисторы конкретных типов.

2.3. Терморезисторы выдерживают при температуре, указанной в п. 2.2, в течение времени, достаточного для достижения теплового равновесия. Время выдержки должно быть установлено в стандартах или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке, на терморезисторы конкретных типов. Выдержав указанную температуру на терморезисторы, подают напряжение и измеряют сопротивление.

3. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1. Относительное отклонение сопротивления терморезисторов от номинального δ_0 в процентах вычисляют по формуле

$$\delta_0 = \frac{R_x - R_н}{R_н} 100,$$

где R_x — измеренное сопротивление, Ом (кОм);

$R_н$ — номинальное сопротивление, Ом (кОм).

3.2. Относительное изменение сопротивления в результате воздействия на терморезистор различных факторов $\delta_и$ в процентах вычисляют по формуле

$$\delta_и = \frac{R_2 - R_1}{R_1} 100,$$

где R_2 — сопротивление, измеренное после испытания, Ом (кОм);

R_1 — сопротивление, измеренное до испытания, Ом (кОм).

Изменение № 1 ГОСТ 21342.7—76 Терморезисторы. Метод измерения сопротивления

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22.03.78 № 742 срок введения установлен

с 01.05.78

Пункт 1.1. Заменить слова: «Относительная погрешность при измерении должна быть в пределах ±1 %» на «Относительная погрешность измерения сопротивления не должна превышать 0,2 от допускаемого отклонения сопротивления или проверяемой нормы на изменение сопротивления в результате воздействия на терморезистор различных факторов».

(ИУС № 5 1978 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 21342.7—76 Терморезисторы. Метод измерения сопротивления

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.12.87 № 4521

Дата введения 01.07.88

Вводная часть. Третий абзац исключить.

Пункт 1.1. Первый абзац после слова «режиме» изложить в новой редакции: «Относительная погрешность измерения сопротивления должна быть ме-

(Продолжение см. с. 400)

нее 10 % допускаемого отклонения сопротивления, если другая не установлена в ТУ на терморезисторы конкретных типов.

Относительная погрешность измерения сопротивления является суммой погрешностей, определяемых: колебаниями температуры измерительной среды, увеличением температуры терморезистора, вызванным измерительным током прибора для измерения сопротивления».

(ИУС № 3 1988 г.)

gost.e-ecolog.ru