ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71386— 2024

ТЕРМИСТОРЫ

Общие требования при измерении параметров

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Российский научно-исследовательский институт «Электронстандарт» (АО «РНИИ «Электронстандарт»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 303 «Электронная компонентная база, материалы и оборудование»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 сентября 2024 г. № 1174-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Общие требования к проведению измерений 2
4.1 Общие требования 2
4.2 Требования к условиям проведения измерений 2
4.3 Требования к средствам измерения и вспомогательному оборудованию 2
5 Требования безопасности 2

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЕРМИСТОРЫ

Общие требования при измерении параметров

Thermistors. General requirements for parameter measurements

Дата введения — 2025—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые термисторы и устанавливает общие требования для методов измерения параметров термисторов.

Настоящий стандарт следует применять совместно со стандартами на конкретные методы измерения параметров термисторов при проведении измерений, разработке (пересмотре) стандартов и технических условий (ТУ) на термисторы конкретных типов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.019 Система стандартов безопасности труда. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности

ГОСТ 22261 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ Р 57436 Приборы полупроводниковые. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 57436.

Издание официальное

4 Общие требования к проведению измерений

4.1 Общие требования

4.1.1 Требования к методам измерения электрических параметров должны соответствовать настоящему стандарту, а также стандартам на конкретные методы измерений.

4.1.2 Выбор метода измерения электрических параметров осуществляют в соответствии со стандартами на термисторы конкретных типов.

4.1.3 Во время измерения электрических параметров термисторы должны подвергаться воздействию внешних факторов, которые могут привести к изменению параметров.

4.2 Требования к условиям проведения измерений

4.2.1 Измерения проводят в нормальных климатических условиях, если иное не установлено в стандартах или ТУ на термисторы:

- температура воздуха — от 15 °С до 35 °С;
- относительная влажность воздуха — от 45 % до 80 %;
- атмосферное давление — от 86 до 106 кПа (от 645 до 795 мм рт.ст.);
- напряжение в сети питания переменного тока — (220 ± 22) В.

4.2.2 Режимы измерения электрических параметров термисторов должны соответствовать установленным в стандартах или ТУ на термисторы конкретных типов.

4.2.3 Термисторы перед измерениями параметров должны быть выдержаны в нормальных климатических условиях или условиях, установленных в стандартах или ТУ на термисторы конкретных типов, в течение не менее двух часов.

4.2.4 Показатели точности измерений электрических параметров термисторов устанавливают в стандартах на конкретные методы измерений.

4.3 Требования к средствам измерения и вспомогательному оборудованию

4.3.1 Средства измерения, применяемые для проведения измерений параметров термисторов, должны соответствовать техническим требованиям ГОСТ 22261 и требованиям, установленным в стандартах на конкретные методы измерений.

4.3.2 Измерительные установки должны иметь входные цепи с сопротивлением изоляции, превышающим не менее чем в пять раз сопротивление изоляции термисторов.

4.3.3 Входное полное электрическое сопротивление измерительных цепей и аппаратуры не должно вносить дополнительную погрешность, превышающую установленную для конкретного метода измерения.

5 Требования безопасности

5.1 При выполнении измерений изделие и оборудование должны соответствовать общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.007.0.

5.2 При выполнении электрических измерений должны быть соблюдены общие требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.019.

5.3 Средства измерений, применяемые для измерения электрических параметров термисторов, должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 22261.

5.4 Аппаратура, применяемая при измерениях, должна быть заземлена.

5.5 Общие требования пожарной безопасности рабочих помещений при проведении измерений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004.

5.6 Для предупреждения теплового ожога температура наружной поверхности не должна превышать 40 °С.

УДК 621.382:006.354 ОКС 31.080

Ключевые слова: термисторы, общие требования, измерение параметров

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 05.09.2024. Подписано в печать 13.09.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru