ГОСТ 30265—95

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВАРИСТОРЫ

# МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ИМПУЛЬСНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ

Издание официальное

БЗ 2—94/66

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Российской Федерацией

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 26 апреля 1995 г.

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа стандартизации |
|---|---|
| Республика Беларусь | Белстандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 13 сентября 1995 г. № 470 межгосударственный стандарт ГОСТ 30265—95 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Условия испытаний . . . . . 1
4 Аппаратура . . . . . 3
5 Подготовка к испытаниям и их проведение . . . . . 3
6 Обработка результатов испытаний . . . . . 3

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Варисторы

# МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ИМПУЛЬСНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ

Varistors. Method of test by pulse electrical load

Дата введения 1996—07—01

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на постоянные варисторы с симметричной нелинейной вольт-амперной характеристикой (далее — варисторы) и устанавливает метод их испытания импульсной электрической нагрузкой.

Стандарт не распространяется на многосекционные варисторы.

Метод основан на определении способности варисторов выдерживать воздействие импульсных нагрузок.

Общие требования при измерениях и требования безопасности — по ГОСТ 30264.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использована ссылка на стандарт

ГОСТ 30264—95 Варисторы. Общие требования при измерении электрических параметров

## 3 УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

3.1 Во время испытаний варисторы должны находиться в условиях свободного обмена воздуха.

3.2 При испытании применяют импульсные токи двух типов, различаемые по форме импульса.

Первый тип имеет форму возрастания от нуля до пикового значения за короткое время и последующего спада до нуля: либо приблизительно экспоненциально, либо соответственно синусоидальной кривой с большим затуханием.

Издание официальное
★

Первому типу соответствуют два импульсных тока с различными параметрами импульса. У одного длительность фронта равна 8 мкс, а длительность импульса — 20 мкс (далее — импульс «8/20»). У другого длительность фронта равна 10 мкс, а длительность импульса — 1000 мкс (далее — импульс «10/1000»).

Второй тип имеет приблизительно прямоугольную форму. Импульсные токи, соответствующие импульсу второго типа, имеют длительность импульса, равную, в пределах установленных допускаемых отклонений, 50, 1000 или 2000 мкс.

3.3 Допускаемые отклонения фактических значений параметров импульсного режима от значений, установленных стандартами или техническими условиями на варисторы конкретных типов, не должны превышать значений, приведенных ниже:

— для импульсов «8/20» и «10/1000»:

| Параметр импульсного режима | Импульс «8/20» | Импульс «10/1000» |
|---|---|---|
| Допустимая амплитуда импульсного тока (пиковое значение) | ±10 % | ±10 % |
| Длительность фронта $T_1$ | ±10 % | $^{+10}_{0}$ % |
| Длительность импульса $T_2$ | ±10 % | ±20 % |
| Общая длительность импульса | — | От 2,5 до 4 $T_2$ |

Допускаются небольшие выбросы или колебания амплитуды импульса, которые не должны превышать ±5 % пикового значения.

Допускается смена полярности тока после падения его значения до нуля, при этом амплитуда тока обратной полярности не должна превышать 20 % допустимой амплитуды импульсного тока;

— для прямоугольных импульсов:

| | |
|---|---|
| Допустимая амплитуда импульсного тока (пиковое значение) | $^{+20\ \%}_{0}$ |
| Длительность импульса | $^{+20\ \%}_{0}$ |

Допускаются выбросы или колебания амплитуды импульса, которые не должны превышать ±10 % пикового значения. Общая длительность прямоугольного импульса должна быть не более 1,5 длительности импульса. При смене полярности тока после падения его значения до нуля амплитуда тока обратной полярности не должна превышать 10 % пикового значения.

## 4 АППАРАТУРА

4.1 Установка для испытания должна обеспечивать пропускание через варистор импульсного тока, пиковое значение допустимой амплитуды которого должно соответствовать установленному стандартами или техническими условиями на варисторы конкретных типов.

4.2 Значение периода следования импульсов должно соответствовать установленному стандартами или техническими условиями на варисторы конкретных типов.

4.3 Число импульсов тока, пропускаемых через варистор, устанавливают в стандартах или технических условиях на варисторы конкретных типов.

## 5 ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ И ИХ ПРОВЕДЕНИЕ

5.1 До испытания проводят внешний осмотр варисторов и измеряют электрические параметры, установленные стандартами или техническими условиями на варисторы конкретных типов в качестве критериев годности.

5.2 Варисторы подвергают воздействию заданного числа импульсов тока.

5.3 По окончании испытания варисторы выдерживают в нормальных климатических условиях в течение времени, установленного стандартами или техническими условиями на варисторы конкретных типов, затем проводят внешний осмотр и измеряют электрические параметры, установленные стандартами или техническими условиями на варисторы конкретных типов в качестве критериев годности.

## 6 ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

6.1 Относительное изменение параметров — критериев годности в результате воздействия на варистор импульсной электрической нагрузки (в процентах) вычисляют по формулам, приведенным в стандарте на метод измерения соответствующего параметра.

УДК 621.316.86.98.006.354 ОКС 31.040 Э29 ОКП 61 0000

Ключевые слова: методы испытаний, импульсная электрическая нагрузка, условия, подготовка, проведение, обработка результатов испытаний

Редактор *Л В Афанасенко*
Технический редактор *О Н Никитина*
Корректор *М С Кабашова*
Компьютерная верстка *С В Рябова*

Сдано в набор 14 12 95 Подписано в печать 15 01 96 Усл печ л 0,47
Усл кр -отт 0,47 Уч -изд л 0,30 Тираж 280 экз С3102 Зак 10

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер , 14
ЛР № 021007 от 10 08 95
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник"
Москва, Лялин пер , 6

gost.e-ecolog.ru