

ВАРИСТОРЫ

Метод измерения асимметрии токов

Varistors Method of measuring current asymmetry.

ГОСТ
21342.11—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

Настоящий стандарт распространяется на варисторы с симметричной нелинейной вольтамперной характеристикой и устанавливает метод косвенного измерения асимметрии токов.

Общие требования к измерениям — по ГОСТ 21342.0—75.

Стандарт полностью соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 4043—73.

1. АППАРАТУРА

1.1. Аппаратура, предназначенная для измерения асимметрии токов, должна соответствовать ГОСТ 21342.9—76.

2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

2.1. Измерение асимметрии токов производят измерением токов (по ГОСТ 21342.9—76), проходящих через варистор, при разной полярности прикладываемого к варистору заданного постоянного напряжения.

Напряжение и длительность его приложения выбирают таким образом, чтобы не наблюдался заметный нагрев варисторов, при этом должно быть установлено напряжение, не превышающее классификационное.

Конкретное значение напряжения и длительность его приложения устанавливают в стандартах или другой технической доку-



ментации, утвержденной в установленном порядке, на варисторы конкретных типов.

3. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1. Асимметрию токов A в процентах вычисляют по формуле

$$A = \frac{I_2 - I_1}{I_2} 100,$$

где I_2 — ток при одной полярности напряжения, мкА (мА);

I_1 — ток при другой полярности напряжения, мкА (мА), при этом $I_2 > I_1$.

Изменение № 1 ГОСТ 21342.11—76 Варисторы. Метод измерения асимметрии токов

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.08.81 № 3778 срок введения установлен

с 01.01.82

Раздел 2 изложить в новой редакции:

«2. Подготовка и проведение измерения

2.1. Измерение асимметрии токов производят измерением токов по ГОСТ 21342.9—76, проходящих через варистор, одним из методов, указанных ниже.

2.1.1. К варистору прикладывают заданное постоянное напряжение и измеряют ток, проходящих через варистор. Переключают полярность напряжения на варисторе и при напряжении, равном заданному, вторично измеряют ток. При этом приложенное напряжение не должно превышать классификационное.

Конкретное значение напряжения и длительность его приложения устанавливают в стандартах или технических условиях на варисторы конкретных ти-

(Продолжение см. стр. 204)

(Продолжение изменения к ГОСТ 21342.11—76)

пов. При этом значение напряжения должно быть установлено из условия обеспечения рассеиваемой мощности не менее $(0,8—1,0)P_{\text{ном}}$, где $P_{\text{ном}}$ — номинальная рассеиваемая мощность на варисторе, определяемая стандартами или техническими условиями на варисторы конкретного типа.

2.1.2. Плавно регулируя прикладываемое к варистору напряжение, не превышающее классификационное, устанавливают ток, проходящий через варистор, равный заданному, и измеряют соответствующее ему значение напряжения. Переключают полярность напряжения на варисторе и при напряжении, равном измеренному, измеряют ток, проходящий через варистор.

Конкретное значение тока и, при необходимости, длительность его прохождения через варистор устанавливают в стандартах или технических условиях на варисторы конкретных типов. При этом значение тока должно быть установлено из условия обеспечения рассеиваемой на варисторе мощности не менее $(0,8—1,0)P_{\text{ном}}$.

(ИУС № 10 1981 г.)

Изменение № 2, ГОСТ 21342.11—76 Варисторы. Метод измерения асимметрии токов

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.12.87 № 4525

Дата введения 01.07.88

Наименование стандарта после слова «токов» дополнить словами: «и асимметрии напряжений»; «and voltage asymmetry».

Вводная часть. Третий абзац исключить.

Пункт 1.1 после слова «токов» дополнить словами: «и асимметрии напряжений».

(Продолжение см. с. 400)

Раздел 2, 3 изложить в новой редакции: «2. Подготовка и проведение измерений

2.1. Измерение асимметрии токов проводят измерением токов по ГОСТ 21342.9—76 при разной полярности прикладываемого к варистору заданного постоянного напряжения. Конкретное значение напряжения и длительность его приложения устанавливают в стандартах или технических условиях на варисторы конкретных типов.

2.2 Измерение асимметрии напряжений проводят измерением напряжений по ГОСТ 21342.9—76 при двух направлениях тока через варистор, значение и длительность которого устанавливают в стандартах или технических условиях на варисторы конкретных типов.

(Продолжение см. с. 40)

3. Обработка результатов

Асимметрию токов A_1 определяют по формулам

$$A_1 = I_2 - I_1 \text{ или в процентах } A_1 = \frac{I_2 - I_1}{I_1} \cdot 100,$$

где I_1 — ток при одной полярности напряжения, А;
 I_2 — ток при другой полярности напряжения, А, при этом $I_2 > I_1$.

(Продолжение см. с. 402)

(Продолжение изменения к ГОСТ 21342.11—76)

Асимметрию напряжений A определяют по формулам

$$A_V = V_2 - V_1 \text{ или в процентах } A_V = \frac{V_2 - V_1}{V_1} \cdot 100,$$

где V_1 — напряжение при одном направлении тока (В);

V_2 — напряжение при другом направлении тока (В), при этом $V_2 > V_1$.

(ИУС № 3 1988 г.)