

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

РЕЗИСТОРЫ

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

ГОСТ 21342.0-75—ГОСТ 21342.6-75

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.316.86.08 : 006.354 Группа Э29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РЕЗИСТОРЫ ПЕРЕМЕННЫЕ

Методы измерения переходного сопротивления контактов выключателя резистора

Resistors variables.
Measurement methods for contact transient resistance of switch

ГОСТ 21342.1—75

Взамен ГОСТ 11199—65 в части п. 2.7 «Измерение переходного сопротивления контактов выключателя»

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 9 декабря 1975 г. № 3821 срок введения установлен с 01.01.77

Проверен в 1982 г. Постановлением Госстандарта от 12.05.82 № 1862 срок действия продлен до 01.01.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на переменные резисторы и устанавливает следующие методы измерения переходного сопротивления контактов выключателя резистора:

метод вольтметра — амперметра;

нулевой метод.

Нулевой метод является предпочтительным.

Общие условия при измерении переходного сопротивления контактов выключателя — по ГОСТ 21342.0—75.

Стандарт полностью соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 4048—73 и публикации МЭК 190.

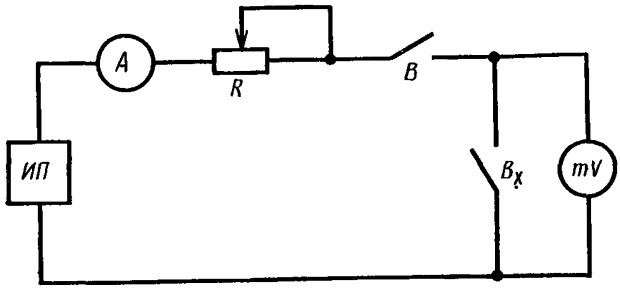
1. МЕТОД ВОЛЬТМЕТРА—АМПЕРМЕТРА

1.1. Аппаратура

1.1.1. Принципиальная электрическая схема установки измерения переходного сопротивления контактов выключателя резистора приведена на чертеже.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

Переиздание. Март 1983 г.



ИП—источник питания постоянного или переменного тока; B_x—испытуемый выключатель резистора; *A*—амперметр; *R*—реостат; *B*—выключатель схемы; *mV*—милливольтметр.

Погрешность метода измерения должна быть в пределах ±10%.

1.2. Проведение измерения

1.2.1. Проведение измерения состоит из следующих этапов:

замыкания контактов выключателя резистора;

подключения выводов выключателя резистора к источнику тока (при измерении на постоянном токе к половине испытуемых образцов ток подключают в прямой полярности, а к другой половине — в обратной полярности);

измерения напряжения на контактах выключателя резистора и тока, проходящего через него;

отключения источника тока;

размыкания контактов выключателя резистора.

Измерение повторяют два раза.

1.2.2. При измерении переходного сопротивления контактов выключателя резистора ток через каждую пару контактов не должен превышать 1 А, а напряжение — 20 мВ как постоянного, так и переменного тока с частотой 1000±200 Гц.

Конкретные значения тока и напряжения устанавливают в стандартах на конкретные виды резисторов.

1.3. Обработка результатов

1.3.1. Переходное сопротивление контактов выключателя $R_{\text{пер.выкл.}}$ подсчитывают по формуле

$$R_{\text{пер.выкл.}} = \frac{V}{I},$$

где V — напряжение на измеряемом контакте выключателя, В;

I — ток, протекающий через контакт, А.

Переходное сопротивление контактов выключателя резистора вычисляют как среднее арифметическое из двух измерений.

2. НУЛЕВОЙ МЕТОД

2.1. Аппаратура

2.1.1. Измерение переходного сопротивления контактов выключателя резистора проводят на одинарно-двойном мосте.

Погрешность метода измерения должна быть в пределах ±10%.

2.2. Проведение измерения

2.2.1. Проведение измерения состоит из следующих этапов:

замыкание контактов выключателя резистора;

подключения выводов выключателя резистора к источнику тока (к половине испытуемых образцов ток подключают в прямой полярности, а к другой половине — в обратной полярности);

подбора сопротивления в магазинах сопротивления так, чтобы ток в индикаторном приборе отсутствовал;

отключения источника тока;

размыкания контактов выключателя резистора.

Измерение повторяют два раза.

2.2.2. При измерении переходного сопротивления контактов выключателя резистора ток через каждую пару контактов и напряжение на ней не должны превышать указанных в п. 1.2.2 значений.

Конкретные значения тока и напряжения устанавливают в стандартах на конкретные виды резисторов.

2.3. Обработка результатов

2.3.1. Значение переходного сопротивления контактов выключателя вычисляют как среднеарифметическое из двух измерений.

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 21342.0—75 Резисторы. Методы измерения электрических параметров. Общие положения 1
ГОСТ 21342.1—75 Резисторы переменные. Методы измерения переходного сопротивления контактов выключателя резистора . . 5
ГОСТ 21342.2—75 Резисторы переменные. Метод проверки плавности изменения сопротивления 8
ГОСТ 21342.3—75 Резисторы переменные. Методы проверки функциональной характеристики изменения сопротивления 10
ГОСТ 21342.4—75 Резисторы переменные. Метод проверки разбаланса сопротивления многоэлементных резисторов 13
ГОСТ 21342.5—75 Резисторы переменные. Методы измерения минимального сопротивления и начального скачка сопротивления . 15
ГОСТ 21342.6—75 Резисторы переменные. Методы измерения напряжения и сопротивления шумов перемещения подвижной системы переменного резистора 17

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Л. В. Вейнберг*
Корректор *Э. В. Митяй*

Сдано в наб. 13.06.83 Подп. в печ. 11.08.83 1,5 п. л. 1,18 уч.-изд. л. Тир. 4000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндаугo, 12/14. Зак. 3324

gost.e-ecolog.ru