ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

РЕЗИСТОРЫ

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

**ГОСТ 21342.13—78 (СТ СЭВ 3771—82), ГОСТ 21342.14—78
ГОСТ 21342.15—78 (СТ СЭВ 3772—82), ГОСТ 21342.16—78
ГОСТ 21342.17—78 (СТ СЭВ 2748—80), ГОСТ 21342.18—78
(СТ СЭВ 3983—83), ГОСТ 21342.19—78 (СТ СЭВ 2749—80),
ГОСТ 21342.20—78 (СТ СЭВ 2747—80)**

Издание официальное

Цена 10 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

к ГОСТ 21342.13—78 Резисторы. Метод измерения сопротивления изоляции переиздание (ноябрь 1984 г.)

с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1983 г. (ИУС 2—84)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 1.2. Второй абзац	на 1,42	в 1,42

(ИУС № 11 1987 г.)

УДК 621.316.8 : 621.317.333 : 006.354 Группа Э29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 21342.13—78*

(СТ СЭВ 3771—82)

Взамен ГОСТ 3223—67 и ГОСТ 11199—65 в части метода измерения сопротивления изоляции

РЕЗИСТОРЫ

Метод измерения сопротивления изоляции

Resistors.
Method of measuring insulation resistance

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 февраля 1978 г. № 508 срок введения установлен

с 01.07.79

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 29.04.85 № 1286 срок действия продлен

до 01.07.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на постоянные изолированные и переменные резисторы и устанавливает метод измерения сопротивления изоляции.

Общие требования при измерении сопротивления изоляции и технике безопасности — по ГОСТ 21342.0—75.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3771—82, Публикациям МЭК 115-1, 393-1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. АППАРАТУРА

1.1. Приборы или установки для измерения сопротивления изоляции резисторов должны обеспечивать измерение с погрешностью в пределах $\pm 0{,}2\ R_{из}$, где $R_{из}$ — измеряемое сопротивление изоляции, МОм.

1.2. Измерение проводят при напряжении, указанном в таблице, если в стандартах на резисторы конкретных типов не указано другое напряжение.

Напряжение изоляции — максимальное пиковое значение напряжения, которое может быть приложено продолжительное время между выводами резистора и его другими внешними токопроводящими частями, соединенными между собой. Напряжение изоля-

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (ноябрь 1984 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1983 г. (ИУС 2—84).*

ции должно быть не менее чем на 1,42 больше предельного напряжения резистора при нормальном атмосферном давлении. В условиях пониженного атмосферного давления напряжение изоляции *должно быть меньше и указано в стандартах или технических условиях* на резисторы конкретных типов.

Напряжение изоляции, В	Измерительное постоянное напряжение, В
До 500	100±15
500 и св. 500	500±50

Примечание. Для резисторов с выключателем измерительное напряжение выбирают исходя из наименьшего напряжения изоляции резистора или выключателя.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

2.1. Постоянные резисторы подготавливают перед измерением способами, которые указывают в стандартах или технических условиях на конкретные типы резисторов. Предпочтительным является способ V-блока.

2.1.1. Способ 1. Корпус резистора, не имеющего элементов крепления, плотно обертывают металлической фольгой.

У резисторов с аксиальными выводами фольга должна выступать за каждый торец корпуса не менее чем на 5 мм, при этом зазор между фольгой и выводами должен быть не менее 1 мм. Выступающие края фольги не должны загибаться на края резистора.

Если данное условие выполнить невозможно, то величину зазора устанавливают в стандартах или технических условиях на конкретные типы резисторов. Для обеспечения указанного зазора фольга может быть отодвинута от торца резистора или уменьшены ее выступающие края.

Если резисторы не имеют аксиальных выводов, между краем фольги и каждым выводом должен быть оставлен зазор от 1 до 1,5 мм.

2.1.2. Способ 2. Резистор, имеющий элементы крепления, крепят к металлической пластине способом, указанным в стандартах или технических условиях на конкретные типы резисторов. Поверхность пластины должна выступать за установочную плоскость резистора во всех направлениях не менее чем на 12,5 мм.

2.1.3. Способ 3. Резистор устанавливают в V-образном приспособлении (V-блок), состоящем из двух металлических пластин, расположенных под углом (90±5)°. Ширина блока должна быть такой, чтобы корпус резистора не выступал за его края. Между

резистором и блоком должен быть обеспечен прочный контакт. Выводы резистора должны быть расположены таким образом, чтобы расстояние между ними и любой точкой блока составляло не менее радиуса корпуса резистора, уменьшенного на радиус вывода (если диаметры различны, уменьшенного на большой радиус),— для резисторов цилиндрической формы и половины меньшей стороны корпуса резистора, уменьшенного на радиус вывода (если диаметры различны, уменьшенного на большой радиус),— для резисторов прямоугольной формы.

Несоосность выводов при их выходе из корпуса резистора можно не принимать во внимание.

Примечание Требования к подготовке и проведению измерения сопротивления изоляции резисторов с радиальными выводами, имеющими открытую трубчатую конструкцию, устанавливают в стандартах или технических условиях на конкретные типы резисторов.

2.2. Переменные резисторы, предназначенные для монтажа на металлической панели, монтируют способом, указанным в стандартах или технических условиях на конкретные типы резисторов. Размеры пластины во всех направлениях должны не менее чем на 6 мм превышать размеры установочной поверхности резистора.

2.3. Способ подготовки переменных резисторов с неметаллическими корпусами к измерению сопротивления изоляции указывают в стандартах или технических условиях на конкретные типы резисторов.

Разд. 2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

3.1. При измерении сопротивления изоляции постоянных резисторов напряжение подают:

на резисторы, подготовленные по п. 2.1.1,— между соединенными вместе выводами и фольгой;

на резисторы, подготовленные по п. 2.1.2,— между соединенными вместе выводами резистора и пластиной;

на резисторы, подготовленные по п. 2.1.3,— между соединенными вместе выводами резистора и блоком.

3.2. При измерении сопротивления изоляции переменных резисторов напряжение подают:

между соединенными выводами резистора и соединенными металлическими частями корпуса резистора, которые соединены с подвижной системой;

между соединенными вместе выводами выключателя и соединенными металлическими частями корпуса резистора;

между разомкнутыми контактами выключателя.

Примечания:

1. Для резисторов с неметаллическим корпусом способ подачи напряжения

устанавливают в стандартах и технических условиях на конкретные типы резисторов.

2. Для резисторов с выключателями напряжение допускается подавать между соединенными выводами резистора и выключателя и соединенными металлическими частями корпуса резистора.

3.3. Резистор подключают к измерительным зажимам прибора и выдерживают под напряжением в течение (60±5) с.

Значение сопротивления изоляции определяют после истечения этого времени. Допускается сокращение времени измерения, если значение сопротивления изоляции определено ранее 60 с, но не менее чем через 10 с после подачи напряжения.

Разд. 3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Изменение № 2 ГОСТ 21342.13—78 Резисторы. Метод измерения сопротивления изоляции

Утверждено и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 16.07.92 № 712

Дата введения 01.01.93

На обложке и первой странице под обозначением стандарта и вводной части исключить обозначение: **(СТ СЭВ 3771—82).**

Вводная часть. Первый абзац. Заменить слова: «постоянные изолированные» на «изолированные постоянные»;

последний абзац исключить.

Пункт 1.2. Первый абзац после слова «стандартах» дополнить словами: «или технических условиях».

Пункт 2.3 после слова «корпусами» дополнить словами: «и с изоляционным покрытием корпуса и вала».

Пункт 3.2. Второй абзац изложить в новой редакции: «между соединенны-

(Продолжение см. с. 180)

(Продолжение изменения к ГОСТ 21342.13—78)

ми вместе выводами резистора и соединенными вместе внешними металлическими частями корпуса резистора, соединенными с подвижной системой (в резисторах с изолированной подвижной системой)»;

третий абзац после слова «соединенными» дополнить словами: «вместе внешними металлическими»;

примечание 1 после слова «корпусом» дополнить словами: «и с изолированным покрытием корпуса и вала»;

примечание 2 после слов «между соединенными» дополнить словом: «вместе»; после слов «и соединенными» дополнить словами: «вместе внешними металлическими»;

исключить слово: «корпуса».

Пункт 3.3. Второй абзац после слов «сокращение времени» изложить в новой редакции: «выдержки под напряжением при стабильных показаниях сопротивления изоляции, но не менее 10 с после подачи напряжения».

(ИУС № 10 1992 г.)

(Продолжение изменения к ГОСТ 21342.15—78)

gost.e-ecolog.ru