МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО НАПРЯЖЕНИЯ И ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО ТОКА

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.382.2.019:006.354 Группа Э29

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ДИОДЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ

Метод измерения постоянного прямого напряжения и постоянного прямого тока

Semiconductor diodes. Methods of measuring of direct forward voltage and direct forward current

ГОСТ 18986.3—73

Взамен ГОСТ 10961—64

МКС 31.080.10

Утвержден Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 13 июля 1973 г. № 1722

Дата введения 01.01.75

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 30.08.91 № 1410

Настоящий стандарт распространяется на полупроводниковые диоды и устанавливает методы измерения постоянного прямого напряжения $U_{пр}$ и постоянного прямого тока $I_{пр}$.

Стандарт не распространяется на выпрямительные блоки.

Общие условия при измерении должны соответствовать ГОСТ 18986.0—74 и требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящего стандарта.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2769—80 и Публикации МЭК 147—23.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. АППАРАТУРА

1.1. **(Исключен, Изм. № 1).**

1.2. Погрешность измерения не должна выходить за пределы ±5 % с доверительной вероятностью $P^* = 0{,}99$.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

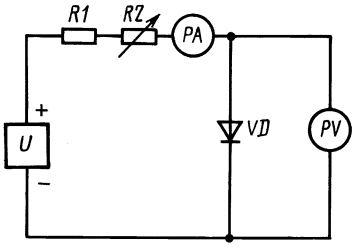
2. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО НАПРЯЖЕНИЯ

2.1. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.2. Подготовка к измерению

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2.1. Структурная электрическая схема измерения постоянного прямого напряжения должна соответствовать указанной на черт. 1.



U — источник напряжения; *R1* — ограничительный резистор; *R2* — переменный резистор; *RA* — измеритель постоянного тока; *VD* — измеряемый диод; *PV* — измеритель постоянного напряжения

Черт. 1

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Издание (июль 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в январе 1982 г., октябре 1986 г. (ИУС 4—82, 12—86).

© Издательство стандартов, 1973
© Стандартинформ, 2007

2.2.2. Ток, потребляемый измерителем постоянного напряжения, должен быть не более 1 % значения постоянного прямого тока, указанного в стандартах или технических условиях на диоды конкретных типов.

Погрешность задания и поддержания постоянного прямого тока, проходящего через диод, должна быть в пределах ±5 %.

Измеритель постоянного тока может отсутствовать при условии обеспечения заданной погрешности установления постоянного прямого тока.

Падение напряжения на контактах и проводах, при помощи которых измеряемый диод подключают к измерительной схеме, не должен превышать 2 % предела измерения.

Значение сопротивления резистора *R1* (при $R_2 = 0$) выбирают так, чтобы выполнялось условие $I \le 5I_{пр}$, где $I_{пр}$ — значение прямого тока, указанного в ТУ на диоды конкретных типов;

I — значение тока, протекающего в измерительной схеме.

Вместо резистора *R1* допускается применять схему защиты.

В качестве источника напряжения *U* может быть использован фиксированный источник напряжения.

Резистор *R1* может отсутствовать, если источник напряжения обеспечивает задание режима в соответствии со стандартами или техническими условиями на диоды конкретных типов.

2.2.1, 2.2.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

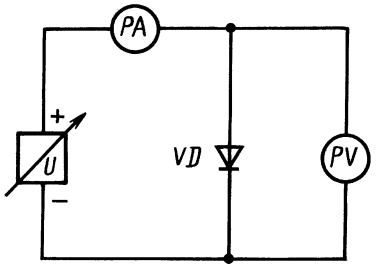
2.3. Проведение измерений и обработка результатов

2.3.1. Через измеряемый диод пропускают постоянный прямой ток, значение которого должно быть указано в стандартах или технических условиях на диоды конкретных типов.

Постоянное прямое напряжение после установления тока измеряют измерителем напряжения *PV*.

2.3, 2.3.1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО ТОКА



U — регулируемый источник напряжения; *PA* — измеритель постоянного тока; *VD* —измеряемый диод; *PV* — измеритель постоянного прямого напряжения

Черт. 2

3.1. **(Исключен, Изм. № 2).**

3.2. Подготовка к измерению

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2.1. Структурная электрическая схема измерения постоянного прямого тока должна соответствовать указанной на черт. 2.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.2. Ток, потребляемый измерителем напряжения *PV*, должен быть не более 2 % значения постоянного прямого тока, указанного в стандартах или технических условиях на диоды конкретных типов.

Источник напряжения *U* должен обеспечивать установление постоянного прямого напряжения $U_{пр}$, указанного в стандартах или технических условиях на диоды конкретных типов.

3.3. Проведение и обработка результатов

3.3.1. На измеряемом диоде устанавливают постоянное прямое напряжение, указанное в стандартах или технических условиях на диоды конкретных типов. Значение прямого напряжения измеряют измерителем напряжения *PV*, а соответствующий этому напряжению ток — измерителем тока *PA*.

3.2.2—3.3.1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Подписано в печать 27.07.2007. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл.печ.л. 0,47. Уч.-изд.л. 0,30. Тираж 63 экз. Зак. 630.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru