МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТРАНЗИСТОРЫ БИПОЛЯРНЫЕ СВЧ ГЕНЕРАТОРНЫЕ

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО ТОКА

Издание официальное

БЗ 5—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.382.3.029.64.083 : 006.354 Группа Э29

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТРАНЗИСТОРЫ БИПОЛЯРНЫЕ СВЧ ГЕНЕРАТОРНЫЕ

Методы измерения критического тока

ГОСТ 18604.15—77

Bipolar microwave oscillator transistors.
Techniques for measuring critical current

Дата введения 01.07.78

Настоящий стандарт распространяется на генераторные СВЧ биполярные транзисторы и устанавливает методы измерения критического тока $I_{кр}$ при измерении модуля коэффициента передачи тока на высокой частоте $|h_{21э}|$ и фазы коэффициента передачи тока arg ($h_{21б}$) в схеме с общей базой на высокой частоте.

Общие требования при измерении и требования безопасности — по ГОСТ 18604.0.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ПРИНЦИП, УСЛОВИЯ И РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Критический ток $I_{кр}$ определяют как ток, при котором значение $|h_{21э}|$ падает на 3 дБ по отношению к его максимальному значению.

1.2. Условия и режим измерения — в соответствии с ГОСТ 18604.9.

1.1, 1.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.3. Значение напряжения коллектор — эмиттер (коллектор — база) и тока в цепи коллектора (эмиттера), способ задания напряжения коллектор — эмиттер (коллектор — база), способ контроля тока в цепи коллектора (эмиттера) указывают в стандартах или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке, на транзисторы конкретных типов.

1.4. Для транзисторов средней и большой мощности задают импульсный режим питания.

2. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО ТОКА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ $|h_{21э}|$

2.1. Принцип, условия и режим измерения — в соответствии с разд. 1.

2.2. Аппаратура

2.2.1. Электрическая функциональная схема измерения с общим эмиттером, основные элементы и узлы, входящие в схему измерения, должны соответствовать требованиям ГОСТ 18604.9.

2.1—2.2.1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.2.2. Основная погрешность измерительной установки $\delta_{осн}$ не должна выходить за пределы ± 20 % измеряемого значения.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

2.3. Проведение измерения и обработка результатов

2.3.1 Измерение $I_{кр}$ производят следующим образом.

2.3.1.1. Измеряют $|h_{21э}|_{max}$ в соответствии с требованиями ГОСТ 18604.9.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3.1.2. Увеличивают ток коллектора (эмиттера) до тех пор, пока показание регистрирующего прибора не будет равно 0,7 $|h_{21э}|_{max}$. В этот момент фиксируют значение критического тока в цепи коллектора (эмиттера) способом, указанным в стандартах или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке, на транзисторы конкретных типов.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1977
© ИПК Издательство стандартов, 2000
Издание с Изменениями

2.4. Показатели точности измерений

2.4.1. Погрешность измерения критического тока $I_{кр}$ не должна выходить за пределы ± 20 % с установленной вероятностью 0,95.

2.4,2.4.1. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

3. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО ТОКА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ arg ($h_{21б}$) НА ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЕ

3.1. Принцип,условия и режим измерения — в соответствии с разд. 1.

3.2. Аппаратура

3.2.1. Электрическая функциональная схема измерения с общей базой,основные элементы и узлы,входящие в схему измерения,должны соответствовать требованиям ГОСТ 18604.9.

3.1—3.2.1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.2.2. Основная погрешность измерительной установки $\delta_{осн}$ — в соответствии с п. 2.2.2.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.3. Проведение измерения и обработка результатов

3.3.1. Измерение $I_{кр}$ производят следующим образом.

3.3.1.1. Измеряют arg ($h_{21б}$) в соответствии с требованиями ГОСТ 18604.9.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3.1.2. Увеличивают ток коллектора (эмиттера) до тех пор, пока показание электронного индикатора фазы не будет равно 1,4 arg ($h_{21б}$). Вэтот момент фиксируют значение критического тока в цепи коллектора (эмиттера) способом,указанным в стандартах или другой технической документации,утвержденной в установленном порядке,на транзисторы конкретных типов.

3.4. Показатели точности измерений — в соответствии с п. 2.4.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23.05.77 № 1282

2. Стандарт полностью соответствует Публикации МЭК 147—2С

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 18604.0—83	Вводная часть
ГОСТ 18604.9—82	1.2, 2.2.1, 2.3.1.1, 3.2.1, 3.3.1.1

4. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 17.09.91 № 1455

5. ИЗДАНИЕ (январь 2000 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1988 г. (ИУС 6—88)

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 24.01.2000. Подписано в печать 09.03.2000. Усл.печ.л. 0,47. Уч.-изд.л. .0,30
Тираж 106 экз. С 4629. Зак. 204.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. “Московский печатник”, 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru