

**ТРАНЗИСТОРЫ БИПОЛЯРНЫЕ
СВЧ ГЕНЕРАТОРНЫЕ**

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО ТОКА

Издание официальное

БЗ 5—99

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**ТРАНЗИСТОРЫ БИПОЛЯРНЫЕ СВЧ ГЕНЕРАТОРНЫЕ****Методы измерения критического тока**Bipolar microwave oscillator transistors.
Techniques for measuring critical current**ГОСТ
18604.15—77**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 $|h_{21s}|$ и фазы коэффициента передачи тока $\arg(h_{21s})$ 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 $|h_{21s}|$ 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 $|h_{21s}|$

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 $\delta_{\text{осн}}$ не должна выходить за пределы $\pm 20\%$ 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 $|h_{21s}|_{\text{max}}$ 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 $0,7 |h_{21s}|_{\text{max}}$. 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 $\pm 20\%$ с установленной вероятностью 0,95.

2.4.2.4.1. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

3. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО ТОКА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ $\arg(h_{216})$ 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 $\arg(h_{216})$ 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 $1,4 \arg(h_{216})$. 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.

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 ГОСТ 18604.9—82 | Вводная часть 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.
 Пар № 080102