



ЭЛЕКТРОНИКА

Термины и определения

Часть 2

Издание официальное



ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Электроника. Термины и определения. Часть 2» содержит стандарты, утвержденные до 1 мая 2005 г.

В стандарты внесены изменения, принятые до указанного срока.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе «Национальные стандарты».

ТРАНЗИСТОРЫ БИПОЛЯРНЫЕ

Термины, определения и буквенные обозначения параметров

Bipolar transistors. Terms, definitions and parameter symbols

ГОСТ
20003—74МКС 01.040.31
31.080.30
ОКСТУ 6201

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 июля 1974 г. № 1799 дата введения установлена

01.07.75

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины, определения и буквенные обозначения электрических параметров биполярных транзисторов.

Термины и отечественные буквенные обозначения, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Международные буквенные обозначения обязательны для применения в технической документации на биполярные транзисторы, предназначенные для экспортных поставок.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2770—80.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов—синонимов стандартизованного термина запрещается.

Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятия.

В случае, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквенном значении термина, определение не приведено, и, соответственно, в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте в качестве справочных для ряда стандартизованных терминов приведены иностранные эквиваленты на немецком (Д), английском (Е) и французском (F) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, недопустимые термины — курсивом.

Когда встречаются одинаковые параметры для биполярного транзистора и другого полупроводникового прибора, в буквенное обозначение параметра следует добавлять дополнительный индекс, уточняющий принадлежность параметра к данному полупроводниковому прибору. Например, время включения стабилитрона $t_{\text{вкл, ст}}$; время включения биполярного транзистора $t_{\text{вкл, б·т}}$; время включения полевого транзистора $t_{\text{вкл, п·т}}$.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

Издание с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1982 г., июне 1985 г. (ИУС 12—82, 9—85).

Термин	Буквенное обозначение		Определение
	отечественное	международное	
1. Обратный ток коллектора D. Kollektorreststrom (bei offenem Emitter) E. Collector cut-off current F. Courant résiduel du collecteur	$I_{КБО}$	$I_{СВО}$	Ток через коллекторный переход при заданном обратном напряжении коллектор — база и разомкнутом выводе эмиттера
2. Обратный ток эмиттера D. Emitterreststrom (bei offenem Kollektor) E. Emitter cut-off current F. Courant résiduel de l'émetteur	$I_{ЭБО}$	$I_{ЕВО}$	Ток через эмиттерный переход при заданном обратном напряжении эмиттер — база и разомкнутом выводе коллектора
3. Обратный ток коллектор-эмиттер Ндп. <i>Начальный ток коллектора</i> <i>Ток коллектора закрытого транзистора</i> D. Kollektor-Emitter-Reststrom E. Collector-emitter cut-off current F. Courant résiduel du collecteur-émetteur	$I_{КЭ}^1$	—	Ток в цепи коллектор — эмиттер при заданном обратном напряжении коллектор—эмиттер
4. Обратный ток базы D. Basis-Emitter-Reststrom E. Base cut-off current F. Courant résiduel de la base	$I_{БЭХ}$	$I_{ВЕХ}$	Ток в цепи вывода базы при заданных обратных напряжениях коллектор—эмиттер и эмиттер — база
5. Критический ток биполярного транзистора	$I_{кр}$	—	Значение тока коллектора, при достижении которого значение $f_{гр} (h_{21э})$ падает на 3 дБ по отношению к его максимальному значению при заданном напряжении коллектор—эмиттер
6. Граничное напряжение биполярного транзистора Ндп. <i>Напряжение между коллектором и эмиттером при нулевом токе базы и заданном токе эмиттера</i>	$U_{КЭ0гр}$	$U_{(L)CEO}$	Напряжение между выводами коллектора и эмиттера при токе базы, равном нулю, и заданном токе эмиттера
7. Напряжение насыщения коллектор-эмиттер D. Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung E. Saturation collector-emitter voltage F. Tension de saturation collecteur-émetteur	$U_{КЭнас}$	$U_{CE sat}$	Напряжение между выводами коллектора и эмиттера транзистора в режиме насыщения при заданных токах базы и коллектора
8. Напряжение насыщения база-эмиттер D. Basis-Emitter-Sättigungsspannung E. Saturation baseemitter voltage F. Tension de saturation base-émetteur	$U_{БЭнас}$	$U_{BE sat}$	Напряжение между выводами базы и эмиттера транзистора в режиме насыщения при заданных токах базы и коллектора
9. Плавающее напряжение эмиттер-база E. Floating emitter-base voltage F. Tension flottante émetteur-base	$U_{ЭБпл}$	$U_{EB fl}$	Напряжение между выводами эмиттера и базы при заданном обратном напряжении коллектор—база и при токе эмиттера, равном нулю
10. Напряжение смыкания биполярного транзистора E. Punch-through (penetration) voltage F. Tension de pénétration (tension de perpage)	$U_{смк}$	U_{pt}	Обратное напряжение коллектор—база, при котором начинается линейное возрастание напряжения на разомкнутых выводах эмиттера и базы при увеличении напряжения коллектор—база

¹ При разомкнутом выводе базы $I_{КЭ0}$, $I_{СВО}$; при коротко замкнутых выводах эмиттера и базы $I_{КЭК}$, $I_{СЕК}$; при заданном сопротивлении в цепи база — эмиттер $I_{КЭР}$, $I_{СЕР}$; при заданном обратном напряжении эмиттер — база $I_{КЭХ}$, $I_{СЕХ}$.