УДК 621.382.3.015.083:006.354 Группа Э29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРАНЗИСТОРЫ ПОЛЕВЫЕ

Метод измерения порогового напряжения и напряжения отсечки

Field-effect transistors.
Threshold and cut-off voltage measurement technique

ГОСТ 20398.7—74

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 31 декабря 1974 г. № 2852 срок введения установлен

с 01.07 76

Проверен в 1983 г. Срок действия продлен

до 01.07 86

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на полевые транзисторы и устанавливает метод измерения порогового напряжения $U_{зи.пор}$ и напряжения отсечки $U_{зи.отс}$.

Общие условия при измерении порогового напряжения и напряжения отсечки должны соответствовать требованиям ГОСТ 20398.0—74.

1. АППАРАТУРА

1.1. Измерительные установки, предназначенные для измерения порогового напряжения $U_{зи.пор}$ и напряжения отсечки $U_{зи.отс}$, должны обеспечивать основную погрешность измерения в пределах ±5 %, а при токах менее 0,1 мкА в пределах ±15 % от конечного значения рабочей части шкалы.

2. ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

2.1. Принципиальная схема измерения порогового напряжения $U_{зи.пор}$ и напряжения отсечки $U_{зи.отс}$ должна соответствовать указанной на чертеже.

2.2. Основные элементы, входящие в схему, должны удовлетворять следующим требованиям, указанным ниже.

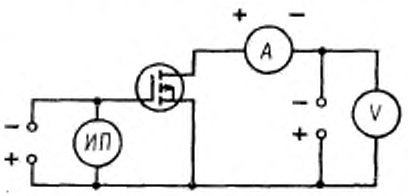
Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

Переиздание. Март 1984 г.

gost.e-ecolog.ru

2.2.1. Падение напряжения на внутреннем сопротивлении измерителя *А* не должно превышать ±5 % от показаний прибора *V*.



А—измеритель тока *V*, *ИП*—измерители напряжения.

Если это условие не выполняется, необходимо увеличивать напряжение источника в цепи стока на значение, равное падению напряжения на внутреннем сопротивлении измерителя *А*;

V — измеритель напряжения;

ИП — измеритель напряжения, обеспечивающий заданную погрешность измерения порогового напряжения $U_{\text{ЗИ.пор}}$ либо напряжения отсечки $U_{\text{ЗИ.отс}}$.

2.3. Точность установки тока стока не должна превышать ±10 % от конечного значения рабочей части шкалы прибора, если это значение не менее 0,1 мкА и не более ±15 % от конечного значения рабочей части шкалы, если это значение менее 0,1 мкА.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

3.1. Измерения производят в следующем порядке.

Транзистор включают в схему и устанавливают режим по постоянному току.

Значения напряжения $U_{\text{ЗИ.пор}}$ или $U_{\text{ЗИ.отс}}$, представляющее собой напряжение затвор-исток, при котором достигается требуемый ток стока, отсчитывают по шкале измерителя *ИП*.

gost.e-ecolog.ru