

**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  $\pm 5\%$ , а при токах менее 0,1 мкА в пределах  $\pm 15\%$  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.

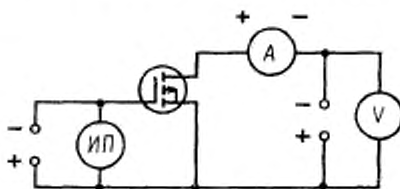
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

Переиздание. Март 1984 г.

2.2.1. Падение напряжения на внутреннем сопротивлении измерителя  $A$  не должно превышать  $\pm 5\%$  от показаний прибора  $V$ .



$A$ —измеритель тока,  $V$ ,  $ИП$ —измеритель напряжения.

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

$V$  — измеритель напряжения;

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

2.3. Точность установки тока стока не должна превышать  $\pm 10\%$  от конечного значения рабочей части шкалы прибора, если это значение не менее  $0,1$  мкА и не более  $\pm 15\%$  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  $U_{зи.пор}$  или  $U_{зи.отс}$ , представляющее собой напряжение затвор-исток, при котором достигается требуемый ток стока, отсчитывают по шкале измерителя  $ИП$ .