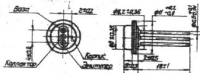




# ПАСПОРТ

ТРАНЗИСТОРЫ ГЕРМАНИЕВЫЕ ДИОДОВЫЕ P-N-P ТИПОВ 1Т513А, 1Т513В, 1Т513В  
СООТВЕТСТВУЮТ ЧАСТИ 1 ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ Э.3.65.161 ИУ РЕД.1-70



Вес не более 2 г.

В транзисторе содержится золота  $0,0037 \cdot 10^{-3}$  г.

## 1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование и обозначение параметра, режис его измерения, единица измерения	Тип прибора					
	1Т513А		1Т513В		1Т513В	
	но мв	но дсс	но мв	но дсс	но мв	но дсс
Коэффициент передачи тока в режиме малого сигнала $\beta_{мал}$ , при $U_{кэ} = -5$ В, $I_{кэ} = 5$ мА, $f = 50-1000$ Гц	20	250	20	80	60	250
Обратный ток коллектора $I_{кобр}$ , мкА, при $U_{кэ} = -12$ В		5		5		5
Модуль коэффициента передачи тока на высокой частоте $\beta_{вч}$ , при $U_{кэ} = -5$ В, $I_{кэ} = 5$ мА, $f = 10^6$ Гц	3	10	4,5	10	4,5	10
Обратный ток эмиттера $I_{эобр}$ , мкА, при $U_{кэ} = -0,4$ В		30		30		30
Частота коллекторного перепада $f_{сч}$ , мВ, при $U_{кэ} = -5$ В, $f = 10^6$ Гц		2,5		2,5		2,5
Постоянная времени цепи обратной связи на высокой частоте, $\tau_{св}$ , нс, при $U_{кэ} = -5$ В, $f = 5 \cdot 10^6$ Гц, $I_{кэ} = 5$ мА		75		40		40

## 2. ПРЕДЕЛНО ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование режима, обозначение и единица измерения	Допустимые эксплуатационные значения	Примечание
Максимально допустимое постоянное напряжение коллектор-эмиттер, $U_{кэ макс}$ , В	-12	1,2
Максимально допустимое импульсное напряжение коллектор-эмиттер, $U_{кэ имп макс}$ , В, при длительности импульса не более 1 мкс и коэффициенте заполнения не более 0,1	-20	1,2
Максимально допустимое постоянное напряжение коллектор-эмиттер, $U_{кэ макс}$ , В при $I_{кэ макс}$ и в цепи базы $R_{б} = 10$ кОм	-12	1,2
Максимально допустимое постоянное напряжение эмиттер-база, $U_{эб макс}$ , В	-0,7	3,6
Максимально допустимый постоянный ток коллектора, $I_{к макс}$ , мА	50	3
Максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора $P_{к макс}$ , мВт	100	4,5
Предельно допустимая температура корпуса $t_{к макс}$ , °C	85	
Температура окружающей среды $t_{окр макс}$ , °C	от минуса 60 до +70	

- Примечания:
- При температуре окружающей среды от минуса 60 до +45°C.
  - В интервале температур от +45 до +70°C происходит снижение  $I_{к макс}$  и  $P_{к макс}$ .
  - При температуре окружающей среды от минуса 60 до +70°C.
  - При повышении температуры окружающей среды от +42 до +70°C мощность рассчитывается по формуле:
 
$$P_{к макс} = \frac{85 - t_{окр макс}}{0,43} \text{ (мВт)}$$
  - При температуре окружающей среды от минуса 60 до +42°C.
  - Метод измерения  $U_{кэ макс}$  по ОУИ II АЭО.336.011-72.

### 3. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ ПРИБОРОВ

3.1. Приборы в складских условиях должны храниться в сухих и проветриваемых помещениях при температуре от +5 до +35°C, относительной влажности воздуха не более 85% и при отсутствии в воздухе насекомых, плесочных и других агрессивных примесей.

3.2. В полевых условиях хранения температура окружающего воздуха может изменяться в пределах от минус 50 до +50°C, относительная влажность до 98% при температуре +30°C.

### 4. ГАРАНТИИ

4.1. Предприятие-изготовитель гарантирует выработку не менее 10 000 ч. Срок хранения - 12 лет. Гарантийный срок исчисляется с момента отгрузки.

4.2. Предприятие-изготовитель гарантирует коэффициент шума для 90% приборов  $F$  не более 7 дБ, для 10%  $F$  не более 8 дБ. Проверка производится расчетным путем по формуле:

$$F = 1 + \frac{Z_c}{25C_c} + \frac{8}{h_{ave}} \left[ 1 + \frac{Z_c}{25C_c} \right]^2 \left[ 1 + h_{ave} \left( \frac{180}{1.6 \cdot h_{ave} \cdot 100} \right)^2 \right] [\delta B]$$

### 5. УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Пайки выводов допускается на расстоянии не менее 5 мм от корпуса транзистора. Полюс \* производить пайкой мощностью 50-60 Вт в течение не более 10 с. (температура пайки не должна превышать 250±10°C). При пайке должен быть обеспечен адекватный теплоотвод между местом пайки и корпусом транзистора.

5.2. При изгибе выводов должна быть исключена возможность передачи усилия на стеклянный наэмиттор или место присоединения вывода к корпусу. При изгибе выводов на расстоянии менее 5 мм от корпуса необходимо применять специальные выжимки. Изгиб выводов на расстоянии менее 3 мм от корпуса транзистора не допускается.

5.3. При включении транзисторов в электрическую цепь под напряжением базовый вывод должен присоединяться первым и отключаться последним. Не допускается даже кратковременное превышение предельно допустимых значений параметров и не рекомендуется эксплуатация транзисторов в режимах, превышающих предельно допустимые режимы.

5.4. При работе с транзисторами для предохранения их от пробоя статическим зарядом оператору необходимо надеть на руку антистатический браслет, заземленный через сопротивление в несколько МОм. Не рекомендуется эксплуатация транзисторов при расхождении токов, сопоставимых с управляющими образными токами (за всем диапазоном температур).

5.5. При эксплуатации транзисторов в условиях механических ускорений более 2 g транзисторы необходимо крепить за корпус.

Итого представительства заказчика

Итого ОКП

### 6. РЕКЛАМАЦИИ

6.1. В случае преждевременного выхода транзистора из строя данный транзистор изъять предприятие-изготовителю с указанием следующих данных:

Время хранения \_\_\_\_\_ (заполняется в том случае, если

транзистор не был в эксплуатации)

Общее число часов работы транзистора \_\_\_\_\_

Основные данные режима эксплуатации \_\_\_\_\_

Причина снятия транзистора с эксплуатации или хранения \_\_\_\_\_

Сведения о поломке \_\_\_\_\_

### ВНИМАНИЕ!

ПО ОКОНЧАНИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНЗИСТОРА (ВСЕМ ТРАНЗИСТОР СИГТ С ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ИСЧЕЩЕНИЯ СРОКА ГАРАНТИЙНОЙ НАРАБОТКИ) ПРОСЬБА СООБЩИТЬ ПРЕДПРИЯТИЮ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ СВЕДЕНИЯ, УКАЗАННЫЕ В РАЗДЕЛЕ 6 ПАСПОРТА.