

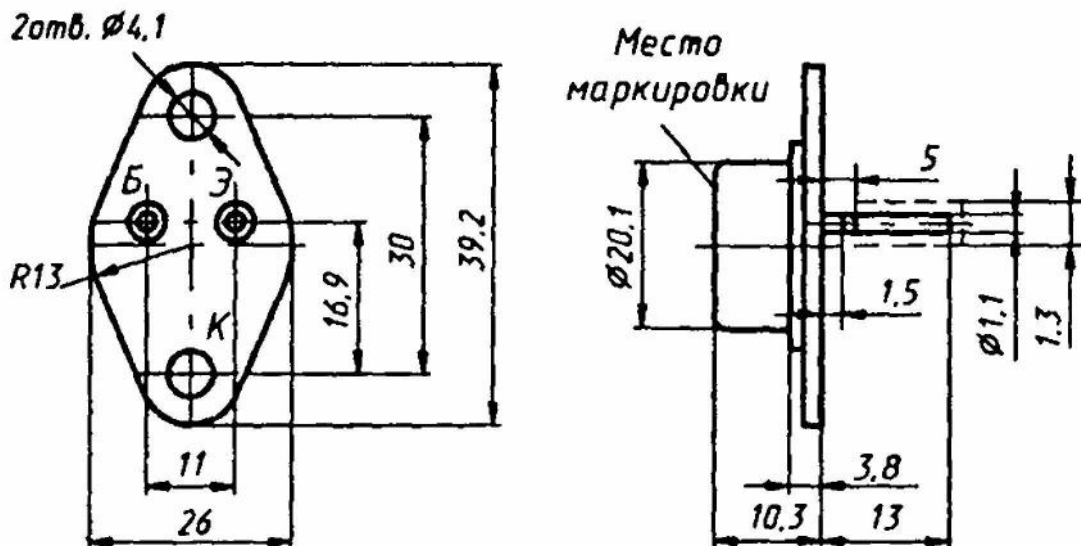
## 2Т827А, 2Т827Б, 2Т827В, 2Т827А-5, КТ827А, КТ827Б, КТ827В

Транзисторы кремниевые эпитаксиальные мезапланарные составные структуры *n-p-n* усилительные. Предназначены для применения в усилителях низкой частоты, стабилизаторах тока и напряжения, импульсных усилителях мощности, повторителях, переключающих устройствах, электронных системах управления защиты и автоматики. Транзисторы 2Т827А-2Т827В, КТ827А-КТ827В выпускаются в металлическом корпусе со стеклянными изоляторами и жесткими выводами. Тип прибора указывается на корпусе. Транзистор 2Т827А-5 выпускается в виде кристаллов неразделенных с контактными площадками на пластине для гибридных интегральных микросхем. Тип прибора указывается в этикетке.

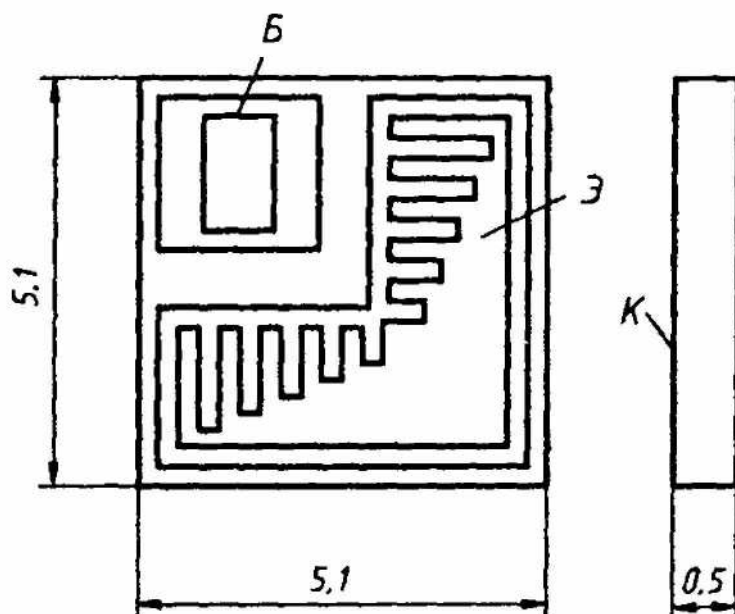
Масса транзистора в металлическом корпусе не более 20 г, кристалла не более 0,01 г.

Изготовитель — акционерное общество «Элиз», г. Фрязино.

2Т827(А-В), КТ82(А-В)



2Т827А-5



### Электрические параметры

Статический коэффициент передачи тока в схеме ОЭ:

при  $U_{кэ} = 3$  В,  $I_k = 10$  А:

$T = +25$  °С ..... 750...6000\*...  
18000

$T = T_{к, макс}$ , не менее ..... 750

$T = -60$  °С, не менее ..... 100

при  $U_{кэ} = 3$  В,  $I_k = 20$  А ..... 100...700\*...  
3500\*

Граничная частота коэффициента передачи тока в схеме ОЭ при  $U_{кэ} = 3$  В,  $I_k = 10$  А, не менее ..... 4 МГц

Граничное напряжение при  $I_k = 100$  мА:

2Т827А, 2Т827А-5, КТ827А ..... 100...110\*...  
140\* В

2Т827Б, КТ827Б ..... 80...90\*...  
100\* В

2Т827В, КТ827В ..... 60...70\*...80\* В

Напряжение насыщения коллектор—эмиттер:

$I_k = 10$  А,  $I_b = 40$  мА ..... 1\*...1,45\*...2 В

$I_k = 20$  А,  $I_b = 200$  мА ..... 1,8\*...2,4\*...3 В

Напряжение насыщения база—эмиттер

при  $I_k = 20$  А,  $I_b = 200$  мА ..... 2,6\*...3\*...4 В

Входное напряжение база—эмиттер

при $I_K = 10$ А, $U_{КЭ} = 3$ В .....	1,6*...2*...2,8 В
Время включения при $I_K = 10$ А, $I_B = 40$ мА ...	0,3*...0,5*...
	1 мкс
Время выключения при $I_K = 10$ А, $I_B = 40$ мА ..	3*...4*...6 мкс
Время рассасывания при $I_K = 10$ А, $I_B = 40$ мА	2*...3*...4,5 мкс
Обратный ток коллектор—эмиттер	
при $U_{КЭ} = U_{КЭ R, \text{МАКС}}$ , $R_{БЭ} = 1$ кОм, не более:	
$T = +25$ и $-60$ °С .....	3 мА
$T = T_{K, \text{МАКС}}$ .....	5 мА
Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ} = 5$ В,	
не более .....	2 мА
Емкость коллекторного перехода	
при $U_{КБ} = 10$ В .....	200*...260*...
	400 пФ
Емкость эмиттерного перехода при $U_{ЭБ} = 5$ В	160*...180*...
	350 пФ

### Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—эмиттер	
при $R_{БЭ} = 1$ кОм и постоянное напряжение кол-	
лектор—база:	
2Т827А, 2Т827А-5, КТ827А .....	100 В
2Т827Б, КТ827Б .....	80 В
2Т827В, КТ827В .....	60 В
Импульсное напряжение коллектор—эмиттер	
при $t_{\Phi} = 0,2$ мкс:	
2Т827А, 2Т827А-5, КТ827А .....	100 В
2Т827Б, КТ827Б .....	80 В
2Т827В, КТ827В .....	60 В
Постоянное напряжение база—эмиттер .....	5 В
Постоянный ток коллектора .....	20 А
Импульсный ток коллектора .....	40 А
Постоянный ток базы .....	0,5 А
Импульсный ток базы .....	0,8 А
Постоянная рассеиваемая мощность коллек-	
тора <sup>1</sup> при $T_K = -60...+25$ °С .....	125 Вт
Тепловое сопротивление переход—корпус	
при $U_{КЭ} = 10$ В, $I_K = 12,5$ А .....	1,4 °С/Вт
Температура р-п перехода .....	+200 °С
Температура окружающей среды:	
2Т827А, 2Т827Б, 2Т827В, 2Т826А-5 .....	$-60...T_K =$
	$= +125$ °С

КТ827А, КТ827Б, КТ827В.....  $-60...T_K =$   
 $= +100\text{ }^\circ\text{C}$

<sup>1</sup> При  $T_K > +25\text{ }^\circ\text{C}$  максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора рассчитывается по формуле

$$P_{K, \text{МАКС}} = (200 - T_K) / 1,4, \text{ Вт.}$$

Пайка выводов транзисторов допускается не ближе 5 мм от основания корпуса при температуре припоя не более  $+260\text{ }^\circ\text{C}$  в течение не более 3 с.

Допустимое значение статического потенциала 2000 В.

Технология монтажа транзистора 2Т827А-5 в гибридную схему, применяемые детали и материалы должны обеспечить значение теплового сопротивления собранного в гибридную схему транзистора не более  $1,4\text{ }^\circ\text{C/Вт}$ .

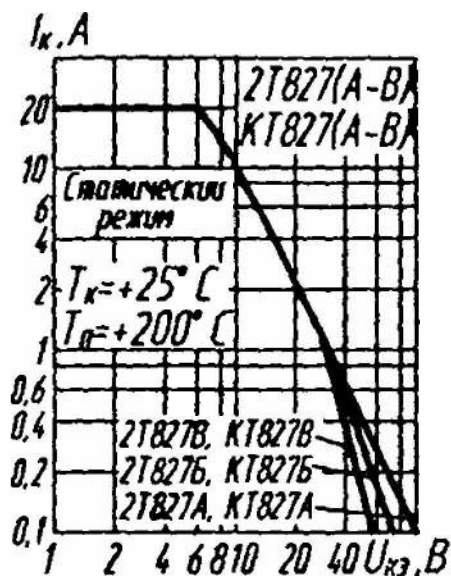
Разделение пластин на кристаллы производить по разделительным дорожкам.

Транзистор рекомендуется паять к термокомпенсатору с использованием золотой фольги при температуре  $+460\text{ }^\circ\text{C}$ .

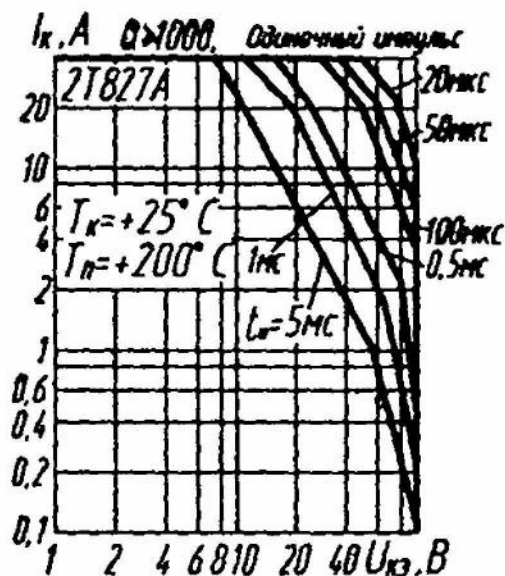
Соединение контактных площадок кристалла (эмиттера, базы) с гибридной схемой производить ультразвуковой сваркой проволокой А 995Д-04 ТУ 48-21-574-77. После монтажа кристалл покрыть компаундом марки ГК ЫУО.028.021.ТУ.

Время нахождения транзисторов в период и после извлечения из упаковки не более 2 сут.

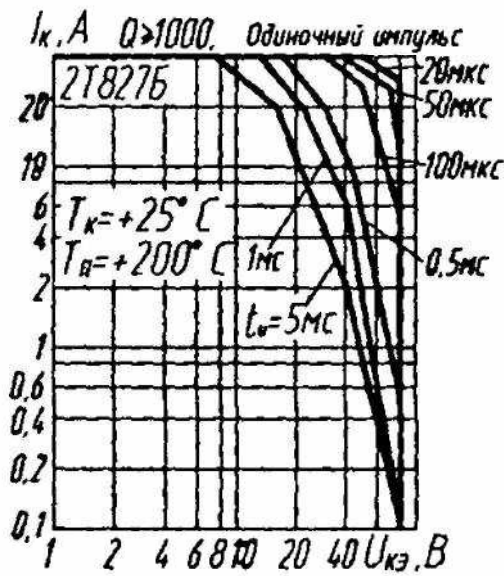
Зависимости электрических параметров 2Т827А-5 аналогичны зависимостям 2Т827А.



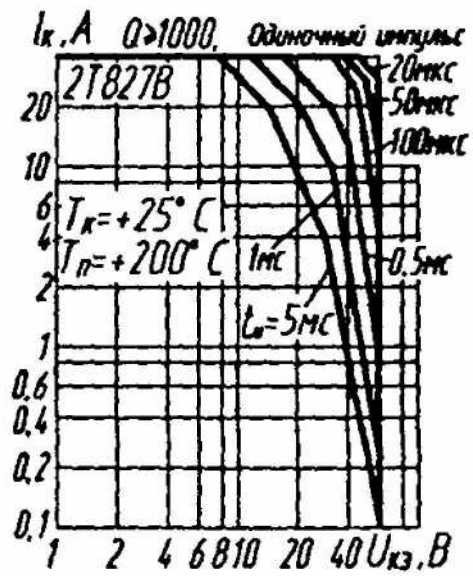
Области максимальных режимов



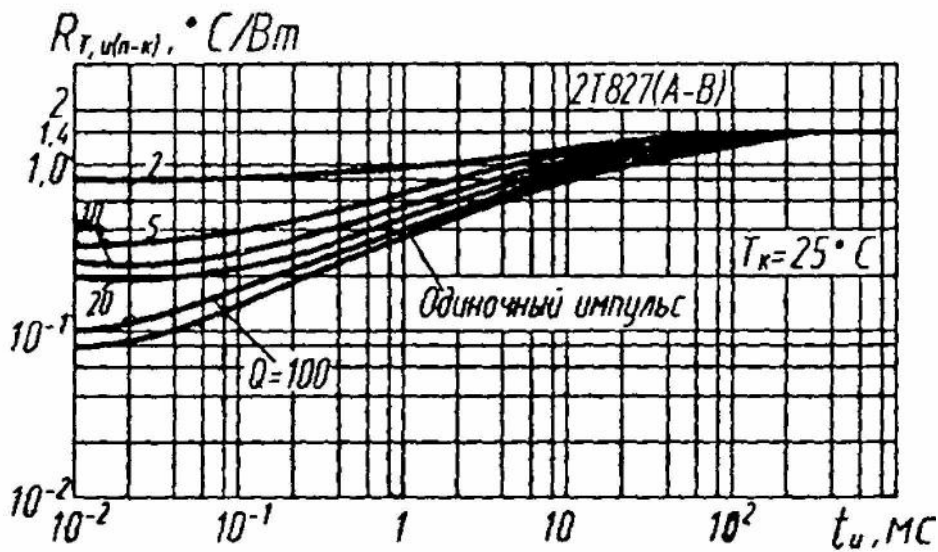
Области максимальных режимов



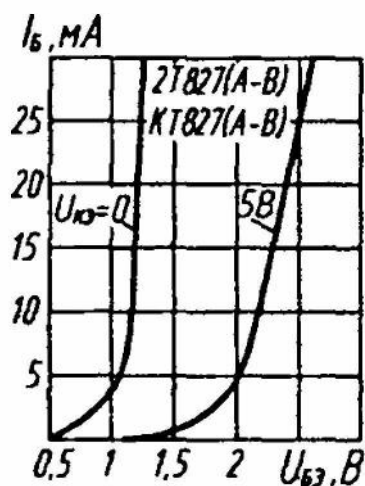
Области максимальных режимов



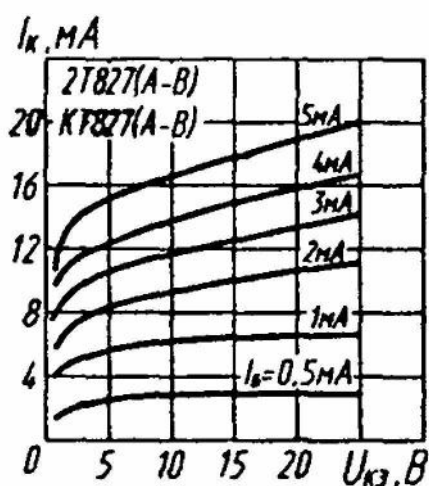
Области максимальных режимов



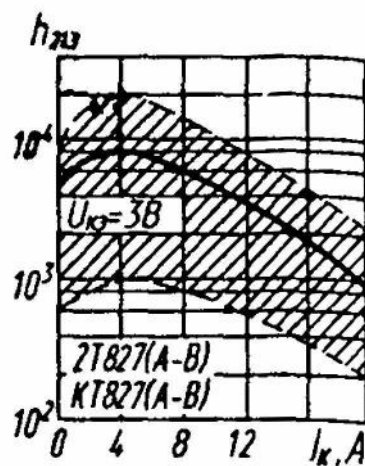
Зависимости импульсного теплового сопротивления переход—корпус от длительности импульса



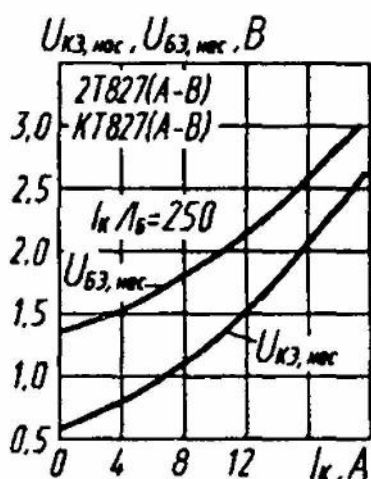
Входные характеристики



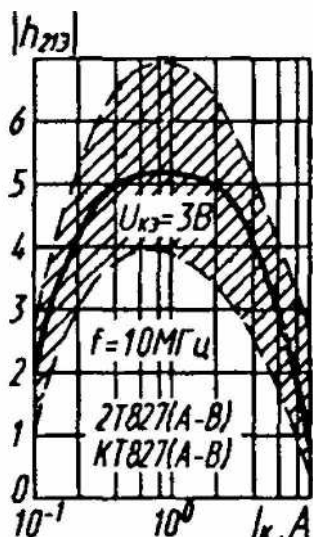
Выходные характеристики



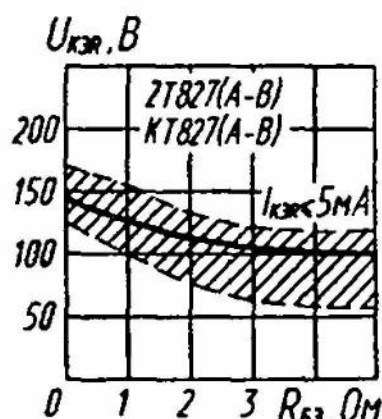
Зона возможных положений зависимости статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зависимости напряжения насыщения коллектор—эмиттер и база—эмиттер от тока коллектора



Зона возможных положений зависимости модуля коэффициента передачи тока от тока коллектора



Зона возможных положений зависимости постоянного напряжения коллектор—эмиттер от сопротивления база—эмиттер