

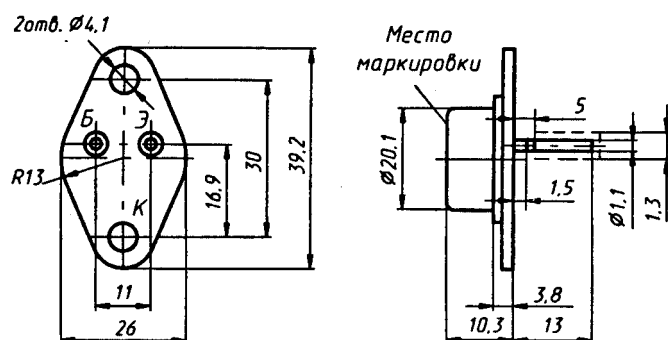
**2Т827А, 2Т827Б, 2Т827В, 2Т827А-5,
КТ827А, КТ827Б, КТ827В**

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.

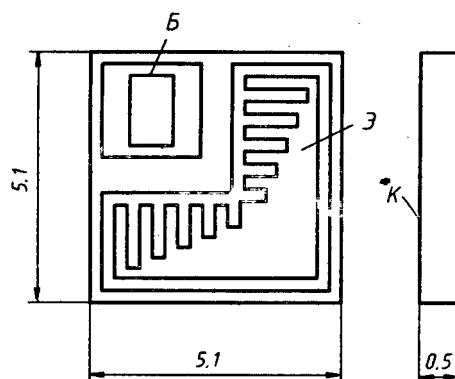
Масса транзистора в металлическом корпусе не более 20 г, кристалла не более 0,01 г.

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

2Т827(А-В), КТ82(А-В)



2Т827А-5



Электрические параметры

Статический коэффициент передачи тока
в схеме ОЭ:

при $U_{КЭ} = 3 \text{ В}$, $I_K = 10 \text{ А}$:

$T = +25^\circ \text{C}$ 750...6000*...
18000

$T = T_{K, \text{МАКС}}$ не менее 750

$T = -60^\circ \text{C}$, не менее 100

при $U_{КЭ} = 3 \text{ В}$, $I_K = 20 \text{ А}$ 100...700*...
3500*

Граничная частота коэффициента передачи
тока в схеме ОЭ при $U_{КЭ} = 3 \text{ В}$, $I_K = 10 \text{ А}$,

не менее 4 МГц

Граничное напряжение при $I_K = 100 \text{ мА}$:

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

2Т827Б, КТ827Б 80...90*...
100* В

2Т827В, КТ827В 60...70*...80* В

Напряжение насыщения коллектор—эмиттер:

$I_K = 10 \text{ А}$, $I_B = 40 \text{ мА}$ 1*...1,45*...2 В

$I_K = 20 \text{ А}$, $I_B = 200 \text{ мА}$ 1,8*...2,4*...3 В

Напряжение насыщения база—эмиттер

при $I_K = 20 \text{ А}$, $I_B = 200 \text{ мА}$ 2,6*...3*...4 В

Входное напряжение база—эмиттер

при $I_K = 10 \text{ А}$, $U_{КЭ} = 3 \text{ В}$ 1,6*...2*...2,8 В

Время включения при $I_K = 10 \text{ А}$, $I_B = 40 \text{ мА}$ 0,3*...0,5*...
1 мкс

Время выключения при $I_K = 10 \text{ А}$, $I_B = 40 \text{ мА}$.. 3*...4*...6 мкс

Время рассасывания при $I_K = 10 \text{ А}$, $I_B = 40 \text{ мА}$ 2*...3*...4,5 мкс

Обратный ток коллектор—эмиттер

при $U_{КЭ} = U_{КЭ \text{ Р, МАКС}}$, $R_{БЭ} = 1 \text{ кОм}$, не более:

$T = +25$ и -60°C 3 мА

$T = T_{K, \text{МАКС}}$ 5 мА

Обратный ток эмиттера при $U_{ЭБ} = 5 \text{ В}$,

не более 2 мА

Емкость коллекторного перехода

при $U_{КБ} = 10 \text{ В}$ 200*...260*...
400 пФ

Емкость эмиттерного перехода при $U_{ЭБ} = 5 \text{ В}$. 160*...180*...
350 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—эмиттер
при $R_{\text{БЭ}} = 1 \text{ кОм}$ 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 $t_{\text{Ф}} = 0,2 \text{ мкс}$:

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-
тора¹ при $T_{\text{К}} = -60...+25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 125 Вт |

Тепловое сопротивление переход—корпус
при $U_{\text{КЭ}} = 10 \text{ В}$, $I_{\text{К}} = 12,5 \text{ А}$ 1,4 $^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ |

Температура р-п перехода +200 $^{\circ}\text{C}$ |

Температура окружающей среды:

2Т827А, 2Т827Б, 2Т827В, 2Т826А-5	$-60...T_{\text{К}} =$ $= +125 \text{ }^{\circ}\text{C}$
КТ827А, КТ827Б, КТ827В	$-60...T_{\text{К}} =$ $= +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$

¹ При $T_{\text{К}} > +25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность коллектора рассчитывается по формуле

$$P_{\text{К, макс}} = (200 - T_{\text{К}})/1,4, \text{ Вт.}$$

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

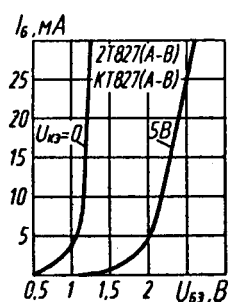
Разделение пластин на кристаллы производить по разделительным дорожкам.

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

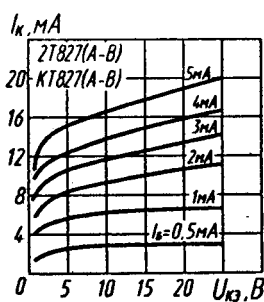
Соединение контактных площадок кристалла (эмиттера, базы) с гибридной схемой производить ультразвуковой сваркой проволокой А 995Д-04 ТУ 48-21-574-77. После монтажа кристалл покрыть компаундом марки ГК БУО.028.021.ТУ.

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

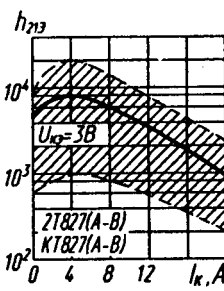
Зависимости электрических параметров 2Т827А-5 аналогичны зависимостям 2Т827А.



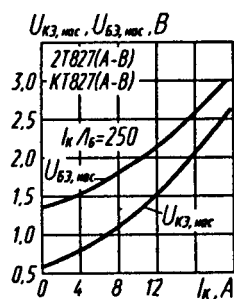
Входные характеристики



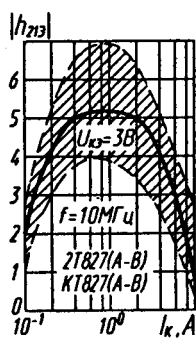
Выходные характеристики



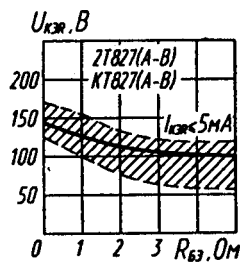
Зона возможных положений зависимости статического коэффициента передачи тока от тока коллектора



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