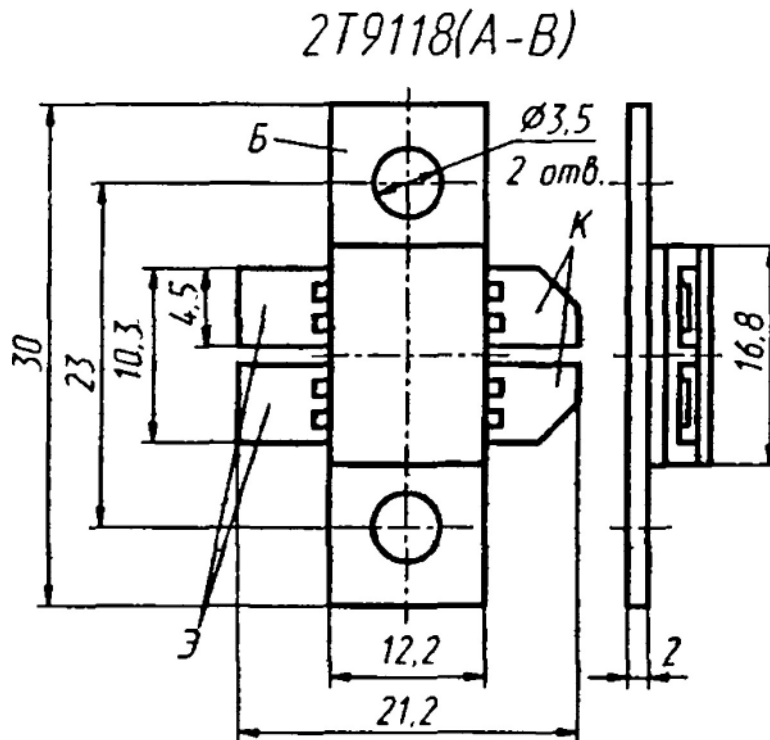


## 2Т9118А, 2Т9118Б, 2Т9118В

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* генераторные. Предназначены для применения в схеме с общей базой в усилителях мощности, автогенераторах и умножителях частоты в непрерывном и импульсном режиме в диапазоне частот 0,9...1,45 ГГц для 2Т9118А, 1,2...1,45 ГГц для 2Т9118Б, 0,96...1,22 ГГц для 2Т9118В. Выпускаются в металлокерамическом корпусе с полосковыми выводами. Тип прибора указывается на корпусе.

Масса транзистора не более 20 г.



### Электрические параметры

Выходная мощность при  $U_{кб} = 28$  В,

$K_{y p} = 6$  дБ,  $T_k = +25$  °С не менее:

2Т9118А на  $f = 1,3$  ГГц ..... 75 Вт

2Т9118Б на  $f = 1,3$  ГГц..... 75 Вт

2Т9118В:

на  $f = 1,22$  ГГц..... 75 Вт

на  $f = 0,96, 1,1, 1,22$  ГГц ..... 60 Вт

Импульсная выходная мощность на

$f = 1,2; 1,3; 1,4$  ГГц при  $U_{кб} = 32$  В,

$K_{y p} = 6$  дБ,  $f_{и} = 300$  мкс,  $Q = 5$ ,

$T_k = +25$  °С для 2Т9118Б, не менее ..... 75 Вт

### Коэффициент усиления по мощности

при  $U_{КБ} = 28$  В,  $T_K = +25$  °С:

2Т9118А на $f = 1,3$ ГГц, $P_{ВЫХ} = 75$ Вт, не менее .....	6 дБ
типовое значение .....	7* дБ
2Т9118Б на $f = 1,3$ ГГц, $P_{ВЫХ} = 75$ Вт, не менее .....	6 дБ
2Т9118В: на $f = 1,22$ ГГц, $P_{ВЫХ} = 75$ Вт, не менее .	6 дБ
на $f = 0,96; 1,1; 1,22$ ГГц, $P_{ВЫХ} = 60$ Вт, не менее .....	6 дБ

### Коэффициент усиления по мощности

на  $f = 1,2, 1,3, 1,4$  ГГц при  $U_{КБ} = 32$  В,

$P_{ВЫХ} = 75$  Вт,  $t_{И} = 300$  мкс,  $Q = 5$ ,

$T_K = +25$  °С для 2Т9118Б, не менее .....

Коэффициент полезного действия коллектора

при  $U_{КБ} = 28$  В,  $T_K = +25$  °С:

2Т9118А на $f = 1,3$ ГГц, $P_{ВЫХ} = 75$ Вт, не менее .....	40%
типовое значение .....	45*%
2Т9118Б на $f = 1,3$ ГГц, $P_{ВЫХ} = 75$ Вт, не менее .....	45%
2Т9118В: на $f = 1,22$ ГГц, $P_{ВЫХ} = 75$ Вт, не менее	45%
на $f = 0,96; 1,1; 1,22$ ГГц, $P_{ВЫХ} = 60$ Вт, не менее .....	45%

### Коэффициент полезного действия коллекто-

ра на  $f = 1,2, 1,3, 1,4$  ГГц при  $U_{КБ} = 32$  В,

$P_{ВЫХ} = 75$  Вт,  $t_{И} = 300$  мкс,  $Q = 5$ ,  $T_K = +25$  °С,

не менее .....

Обратный ток коллектора при  $U_{КБ} = 50$  В,

не более:

$T = +25$ °С .....	150 мА
$T = +125$ и $-60$ °С .....	300 мА

Обратный ток эмиттера при  $U_{ЭБ} = 3,5$  В,

$T = -60...+125$  °С, не более .....

## Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение питания:

в непрерывном режиме .....

в импульсном режиме:

при $t_{И} = 1$ мс, $Q = 10$ или $t_{И} = 400$ мкс, $Q = 5$ .....	35 В
при $t_{И} = 20$ мкс, $Q = 10$ .....	40 В

Постоянное напряжение коллектор—база при $T_K = +25...+125\text{ }^\circ\text{C}$ .....	50 В
Постоянное напряжение эмиттер—база .....	3,5 В
Потенциал статического электричества .....	1000 В
Постоянный ток коллектора:	
$t_{\text{и}} = 20\text{ мкс}, Q = 10$ .....	15 А
$t_{\text{и}} = 1\text{ мс}, Q = 10$ или $t_{\text{и}} = 400\text{ мкс}, Q = 5$ ..	10 А
Постоянный ток базы .....	3 А
Средняя рассеиваемая мощность коллектора при $T_K = -60...+25\text{ }^\circ\text{C}$ .....	130 Вт
Тепловое сопротивление переход—корпус .....	1,15 $^\circ\text{C}/\text{Вт}$
Температура $p$ - $n$ перехода .....	+175 $^\circ\text{C}$
Температура окружающей среды .....	-60... $T_K =$ = +125 $^\circ\text{C}$

<sup>1</sup> При понижении температуры корпуса от +25  $^\circ\text{C}$  до -60  $^\circ\text{C}$  максимально допустимое постоянное напряжение коллектор—база снижается линейно до 45 В.

<sup>2</sup> При  $T_K > +25\text{ }^\circ\text{C}$  максимально допустимая средняя рассеиваемая мощность коллектора рассчитывается по формуле

$$P_{K, \text{CP}, \text{МАКС}} = (175 - T_K)/1,15, \text{ Вт.}$$

Применение транзисторов в статическом режиме, в том числе в режиме класса «А» не допускается. Для повышения надежности транзистора при эксплуатации в непрерывном режиме рекомендуется снижать напряжение и применять запирающее смещение не более 1 В.

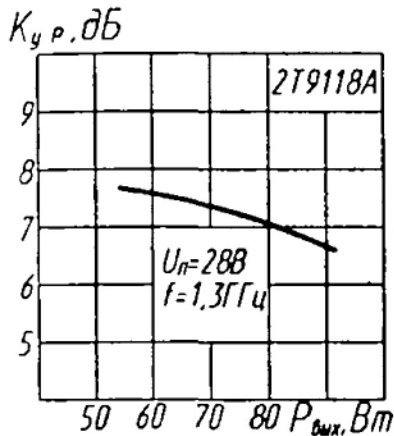
При установке в аппаратуру транзистор должен прижиматься к теплоотводу. Шероховатость контактирующей поверхности теплоотвода должна быть не более 1,6 мкм, отклонение от плоскостности не более 0,01 мм. Рекомендуется для улучшения отвода тепла от корпуса транзистора применение мягкой прокладки из сплава индий—олово с содержанием индия более 20%. При этом, для обеспечения лучшего теплового контакта рекомендуется под края фланца, снаружи от винтов, помещать прокладки из твердого металла, например, из медной фольги. Ориентировочная толщина твердой прокладки 20...30 мкм, мягкой — 20...30 мкм. Во избежании растрескивания керамики не допускается применение мягкой прокладки без использования жесткой прокладки.

Транзисторы пригодны для монтажа в аппаратуре паяльником. Число перепаек транзисторов — 3.

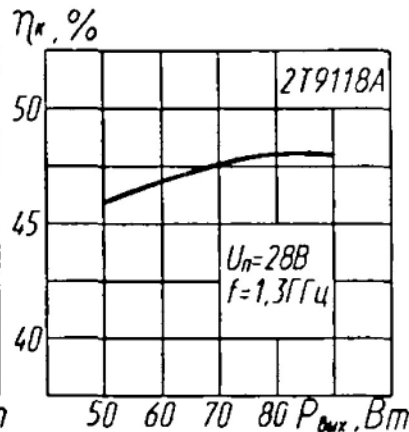
Расстояние от корпуса до начала изгиба, до места луже-

ния и пайки по длине вывода не менее 3 мм. Температура припоя не выше +260 °С. Допускается пайка (сварка) выводов на расстоянии 1,5 мм от корпуса, при этом температура припоя не выше +150 °С. Время пайки не более 3 с.

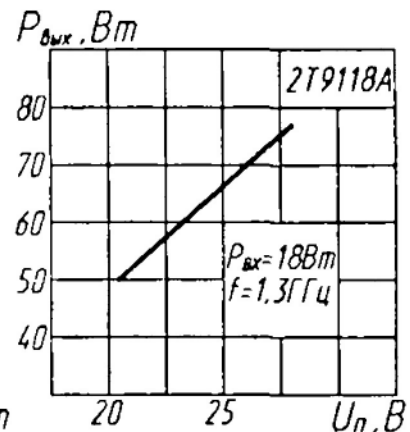
Допускается обрезка и изгиб выводов на расстоянии 1,5 мм от корпуса. Допускается уменьшение расстояния до 1 мм при условии удаления клея с вывода.



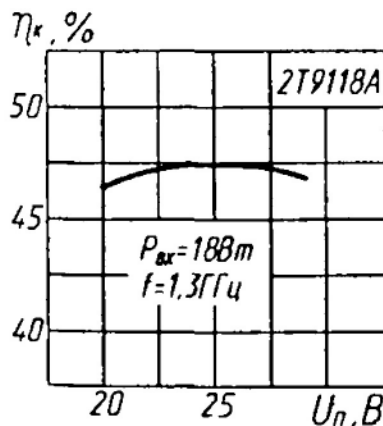
Зависимость коэффициента усиления по мощности от входной мощности



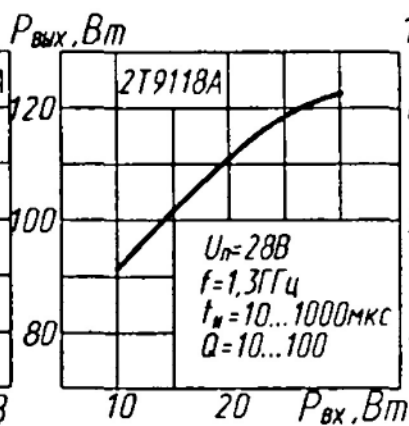
Зависимость коэффициента полезного действия коллектора от выходной мощности



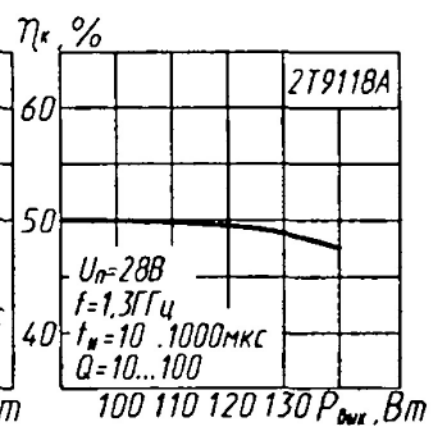
Зависимость выходной мощности от напряжения питания



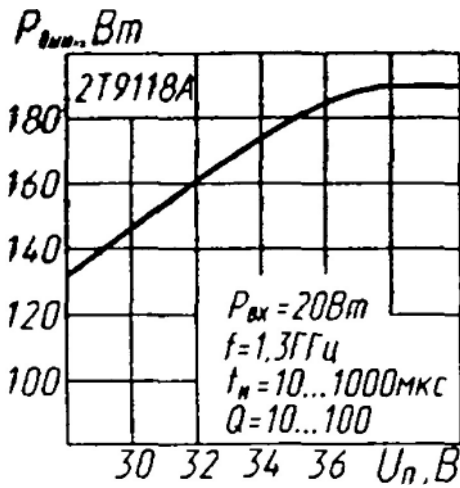
Зависимость коэффициента полезного действия от напряжения питания



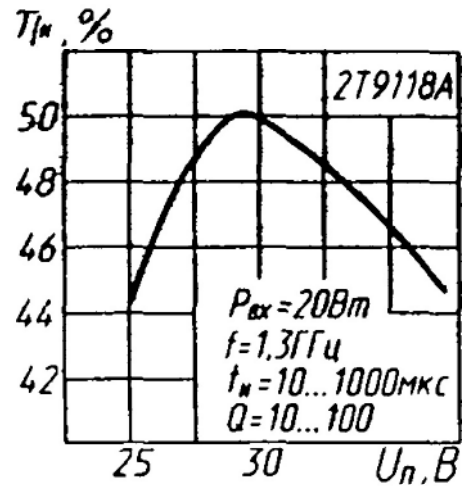
Зависимость выходной мощности от входной мощности в радиоимпульсном режиме



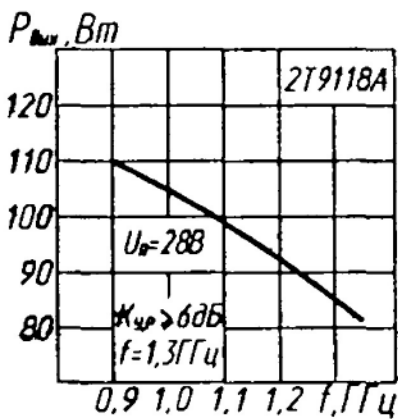
Зависимость коэффициента полезного действия коллектора от выходной мощности в радиоимпульсном режиме



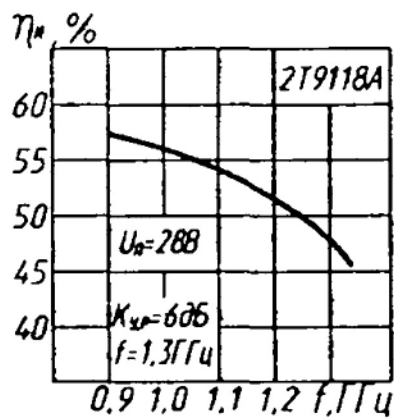
Зависимость выходной мощности в радиоимпульсном режиме от напряжения питания



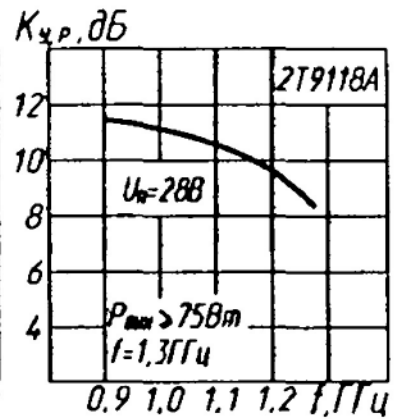
Зависимость коэффициента полезного действия коллектора в радиоимпульсном режиме от напряжения питания



Зависимость выходной мощности от частоты



Зависимость коэффициента полезного действия коллектора от частоты



Зависимость коэффициента усиления по мощности от частоты