

СВТ8597Н-25 – внутрисогласованный транзистор X-диапазона мощностью 25 Вт на основе нитрида галлия (GaN), разработанный российскими специалистами, предназначен для применения в выходных каскадах импульсных преобразующих устройств радиолокационных систем.

Технические параметры:

- Диапазон рабочих частот: 8.5 - 9.7 ГГц
- Выходная импульсная мощность: 25 Вт
- КПД: PAE = 38%
- Входной и выходной импедансы согласованы с волновым сопротивлением 50 Ом
- Герметичный корпус

Рекомендуемый рабочий режим

Наименование параметра	Обозначение	Ед. измерения	Мин.	Тип.	Макс.
Напряжение сток-исток	$U_{си}$	В	20	24	30
Ток стока покоя ($P_{вх} = 0$)	$I_{с.0}$	А		0.6	
Напряжение затвор-исток	$U_{зи}$	В		-2,5	

Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации

Наименование параметра	Обозначение	Ед. измерения	Мин.	Макс.
Напряжение сток-исток	$U_{си.макс}$	В		80
Напряжение затвор-исток	$U_{зи.макс}$	В	-10	+2
Ток стока	$I_{с.макс}$	А		6

* Не допускается одновременное воздействие двух предельно допустимых режимов

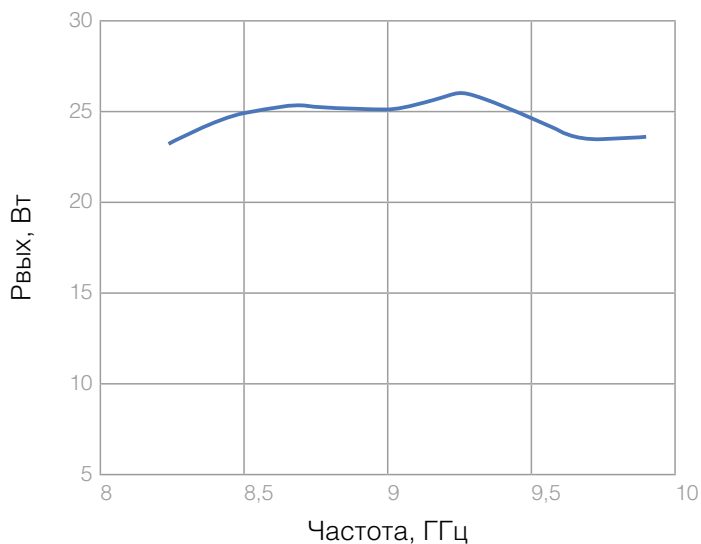
Основные электрические характеристики (Т = 25 °С)

Наименование параметра	Обозначение	Режим измерения	Ед. измерения	Мин.	Тип.	Макс.
Выходная мощность	$P_{вых.имп}$	$P_{вых.имп} = 5$ Вт	Вт	23	25	33
Ток стока в импульсе	$I_{с.и}$	$U_{си} = 24$ В $I_{с.0} = 0,6$ А	А		2,1	2,5
КПД добавленной мощности	$КПД_{доб}$	$F = 8.5 - 9.7$ ГГц $\tau_{и} = 10$ мкс; $Q = 10$	%	35	38	
Линейный коэффициент усиления	$K_{у.лин}$	$P_{вых.имп} = 0,2$ Вт $U_{си} = 24$ В $I_{с.0} = 0,6$ А $F = 8.5 - 9.7$ ГГц $\tau_{и} = 10$ мкс; $Q = 10$	дБ	10,5	11,5	

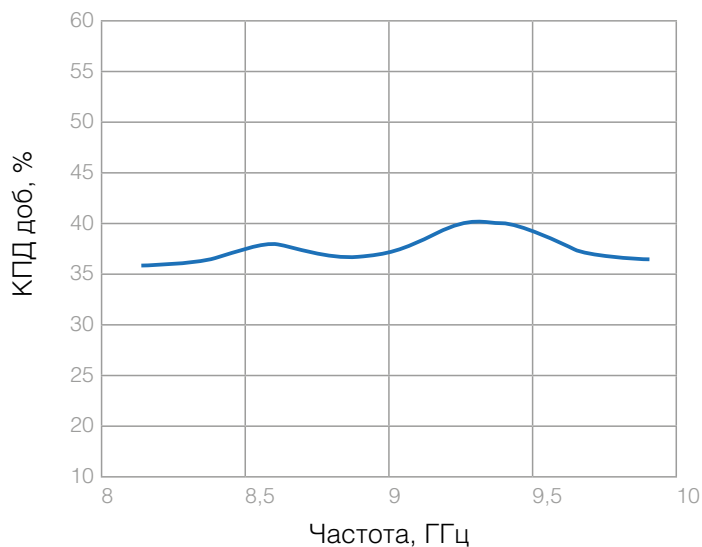
Типовые частотные характеристики

В режиме: $P_{\text{вх.имп.}} = 5 \text{ Вт}$; $U_{\text{си}} = 24 \text{ В}$; $I_{\text{с.0}} = 0,6 \text{ А}$; $\tau_{\text{и}} = 10 \text{ мкс}$; $Q = 10$; $T = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

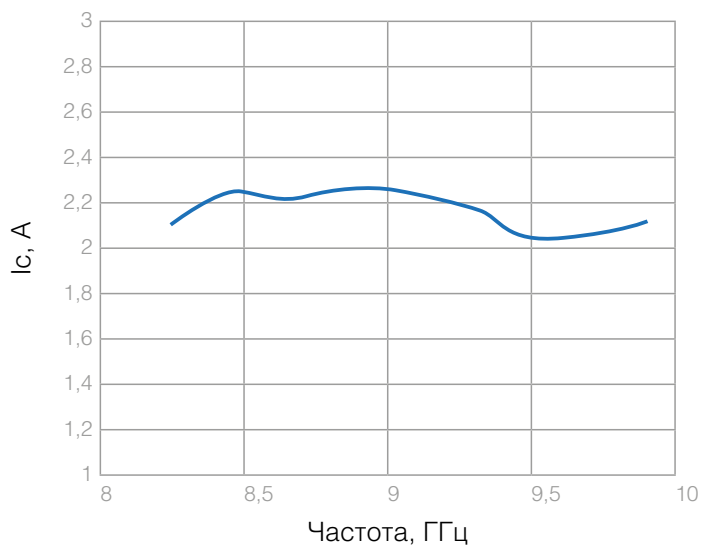
Выходная импульсная мощность



Импульсный ток стока



КПД по добавленной мощности



Коэффициент усиления в линейном режиме

