АРБЕЛОС

СВЧ-ТРАНЗИСТОР СВТ8597Н-50

ВНУТРИСОГЛАСОВАННЫЙ ТРАНЗИСТОР X-ДИАПАЗОНА
(ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ)



СВТ8597Н-50 – внутрисогласованный транзистор X-диапазона мощностью 50 Вт на основе нитрида галлия (GaN), разработанный российскими специалистами, предназначен для применения в выходных каскадах импульсных передающих устройств радиолокационных систем.

Технические параметры:

- Диапазон рабочих частот: 8.5 - 9.7 ГГц
- Выходная импульсная мощность: 50 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		1.3	
Напряжение затвор-исток	$U_{зи}$	В		-2,6	

Предельно допустимые значения электрических параметров режимов эксплуатации

Наименование параметра	Обозначение	Ед. измерения	Мин.	Тип.	Макс.
Напряжение сток-исток	$U_{си.макс}$	В		24	80
Напряжение затвор-исток	$U_{зи.макс}$	В	-10	1.3	+2
Ток стока	$I_{с.макс}$	А		-2,6	6

* Не допускается одновременное воздействие двух предельно допустимых режимов

Рекомендуемый рабочий режим

Наименование параметра	Обозначение	Режим измерения	Ед. измерения	Мин.	Тип.	Макс.
Выходная мощность	$P_{вых.имп}$	$P_{вх.имп.}$ = 10 Вт $U_{си}$ = 24 В $I_{с.0}$ = 1,3 А F = 8.5 - 9.7 ГГц $\tau_{и}$ = 10 мкс; Q = 10	Вт	45	50	65
Ток стока в импульсе	$I_{с}$		А		4,3	5,0
КПД добавленной мощности	$КПД_{доб}$		%	33	38	
Линейный коэффициент усиления	$K_{у.лин}$	$P_{вх.имп.} \leq$ 1 Вт	дБ	9,5	10,5	

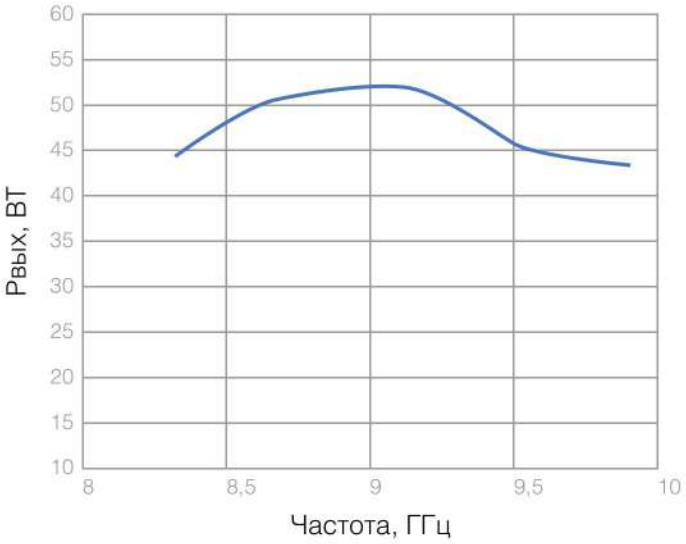
СВЧ-ТРАНЗИСТОР СВТ8597Н-50

ВНУТРИСОГЛАСОВАННЫЙ ТРАНЗИСТОР Х-ДИАПАЗОНА
(ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ)

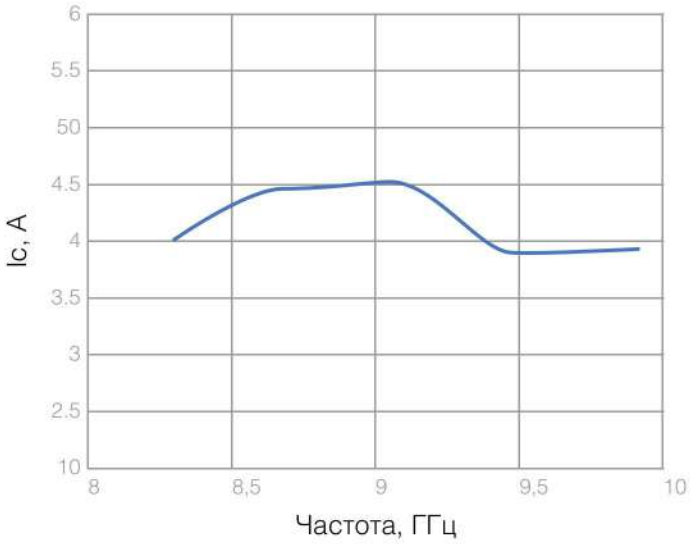
Типовые частотные характеристики

В режиме: $P_{вх.имп.}$ = 10 Вт; $U_{си}$ = 24 В; $I_{с.0}$ = 1,3 А; $\tau_{и}$ = 10 мкс; Q = 10; T = 25 °C

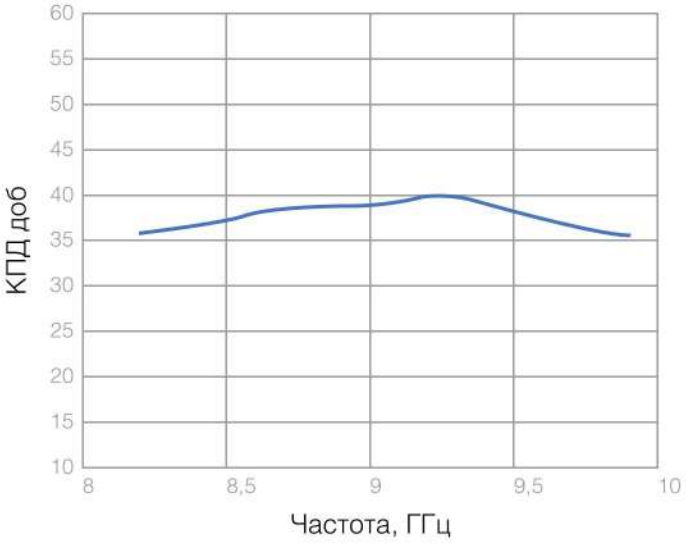
Выходная импульсная мощность



Импульсный ток стока



КПД по добавленной мощности



Коэффициент усиления в линейном режиме

