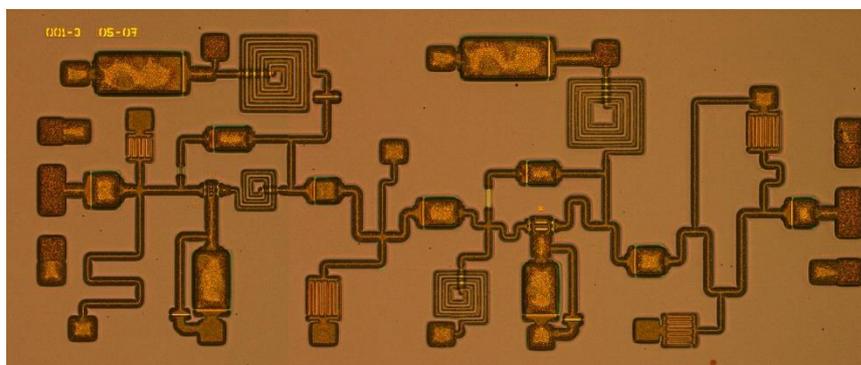




Особенности

- Диапазон частот: 8,9 – 10,7 ГГц
- Коэффициент усиления: > 19 дБ
- Коэффициент шума: < 2,0 дБ
- КСВН: < 2,5
- Размеры: 3,95 x 1,72 x 0,1 мм

Топология



Общее описание

СВЧ малошумящий усилитель изготовлен по технологии 0,25 мкм GaAs pHEMT025 АО «Светлана-Рост». Микросхема работает в диапазоне частот от 8,9 до 10,7 ГГц и обеспечивает усиление сигнала не менее 19 дБ, коэффициент шума при этом не превышает 2,0 дБ и предназначена для работы в составе СВЧ модулей с общей герметизацией.

Область применения: системы АФАР, ППМ, связь.

Электрические характеристики

Условия тестирования: T = 25 °C

Параметр	Мин	Макс	Единица
Диапазон рабочих частот	8,9	10,7	ГГц
Коэффициент усиления	19	–	дБ
Коэффициент шума	–	2,0	дБ
КСВН по входу/выходу	–	3,0/2,0	–
Ток потребления	–	90	мА
Напряжение питания $U_{пит1}$, $U_{пит2}$	–	3,5	В
Напряжение смещения $U_{см}$	-0,9	-0,3	В
Выходная мощность при 1 дБ компрессии коэффициента усиления ($f=9,5$ ГГц)	19	–	дБм

* – измерения проводились на пластине с помощью СВЧ зондов. При установке в модуль и разварке перемычками характеристики будут отличаться.



Предельные режимы работы

Параметр	Значение
Напряжение питания $U_{пит1}, U_{пит2}$	3,5 В
Напряжение смещения $U_{см}$	-0,3 В
Входная мощность	10 дБм

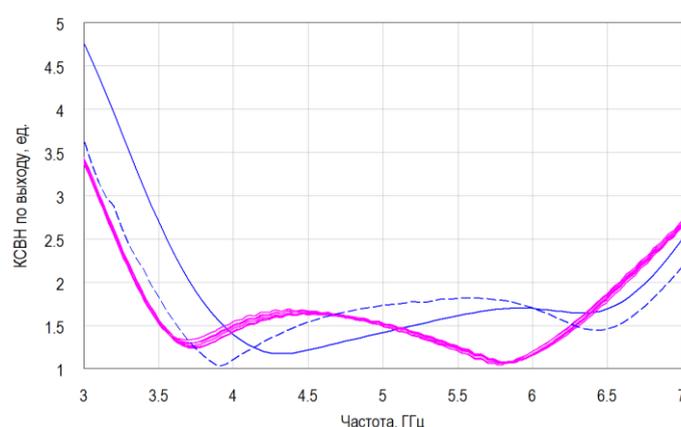
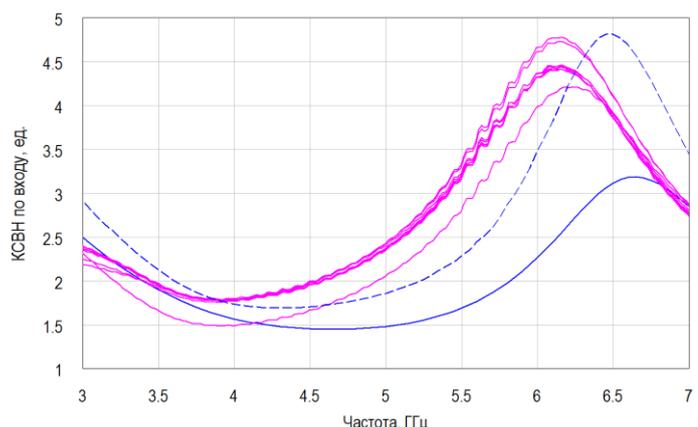
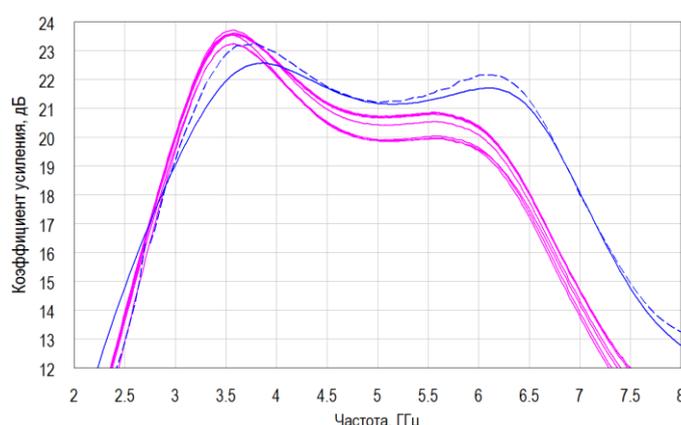
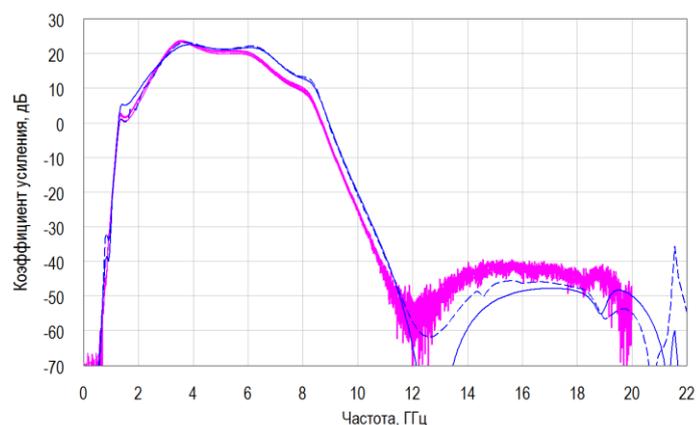
Работа устройства вне границ, указанных выше, может привести к необратимым повреждениям устройства. Функционирование устройства в данных условиях не предполагается.

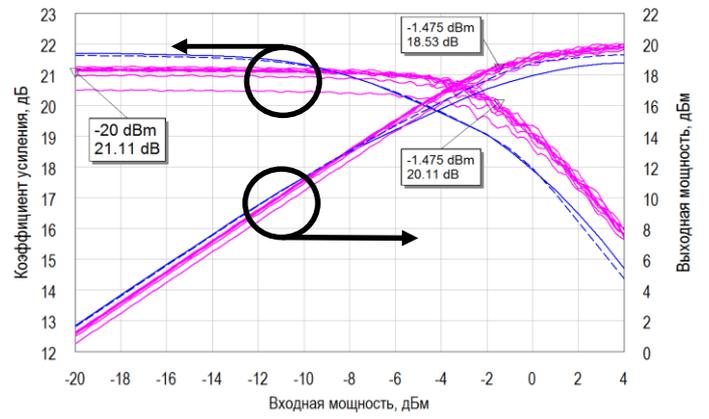
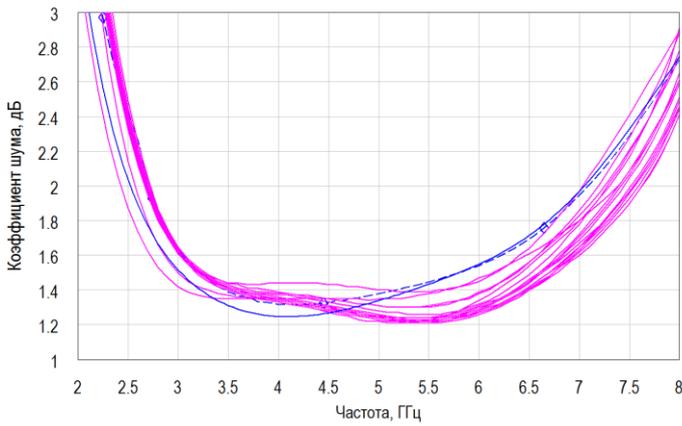
Рекомендуемые режимы работы

Параметр	Значение
Напряжение питания $U_{пит1}, U_{пит2}$	3,0 В
Напряжение смещения $U_{см}$	-0,45 В

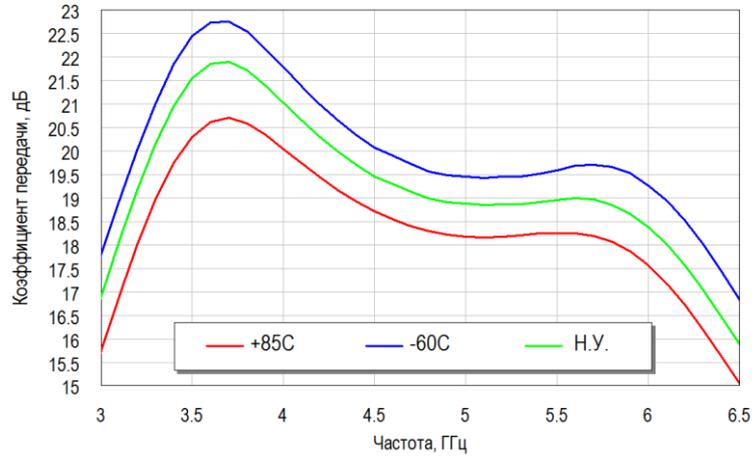
Электрические характеристики измерены при заданных условиях. Характеристики не гарантируются при превышении рекомендуемых условий работы.

Типовые зависимости



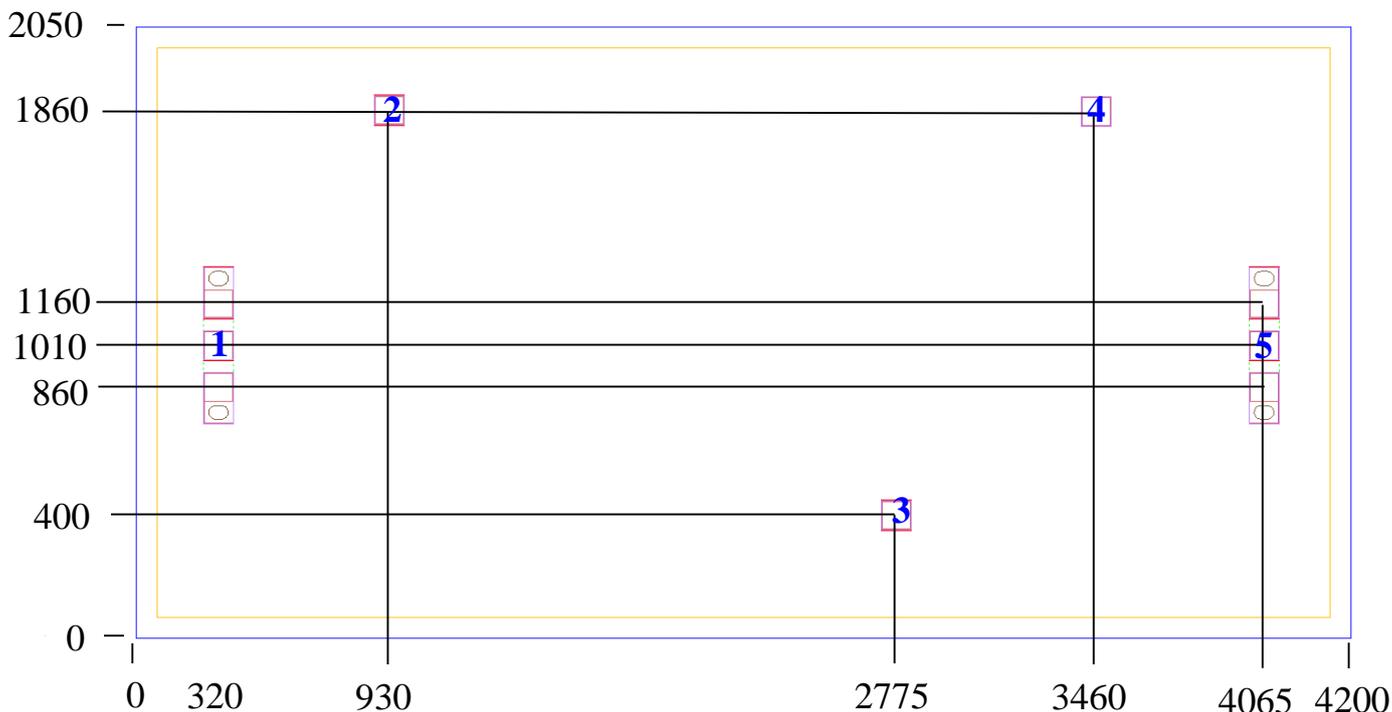


— математика - - ЭМ-анализ — измерения на пластине — математика - - ЭМ-анализ — измерения на пластине





Габаритный чертеж



Примечания:

- 1 Все размеры даны в мкм. Габаритные размеры кристалла приведены по внутреннему контуру дорожки реза с допуском плюс 70 мкм.
- 2 Толщина кристалла 100 мкм.
- 3 Расстояние от края кристалла до контактной площадки показано до середины контактной площадки.
4. Расстояние между центрами СВЧ контактных площадок – 150 мкм.
5. Размер контактных площадок 100 x 100 мкм.

Конфигурация выводов

Вывод	Обозначение	Описание
1	–	СВЧ вход
2	$U_{пит1}$	Напряжение питания 1
3	$U_{см}$	Напряжение смещения
4	$U_{пит2}$	Напряжение питания 2
5	–	СВЧ выход

Контактная информация

Для последних версий спецификаций, дополнительной информации о продуктах, технических вопросах и информации о применении, условиях приобретения, информации о компании обращаться:

Web: www.svetlana-rost.ru

Тел: +7 (812) 313-54-51

Email: info@svrost.ru

Факс: +7 (812) 320-43-94