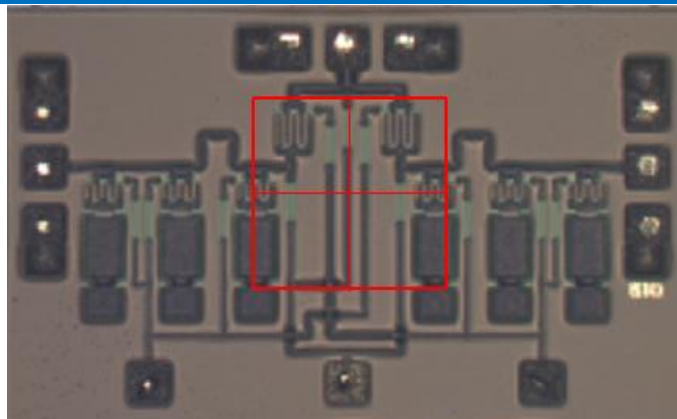


Особенности

- Диапазон частот: 0,1 – 12 ГГц
- Вносимые потери: > -1,5 дБ
- Развязка между каналами: < -40 дБ
- КСВН: < 2,2
- Высокое быстродействие
- Напряжение управления положительной полярности
- Малые габаритные размеры: 1,9x 1,2 x 0,1 мм

Топология



Общее описание

СВЧ SPDT переключатель изготовлен по технологии 0,5 мкм GaAs pHEMT05 Светлана-Рост.

Микросхема представляет собой однополюсный переключатель на два направления, работающий в диапазоне частот от 0,1 до 12 ГГц. Управление осуществляется подачей управляющего напряжения 0/5 В по двум входам управления.

При включении в схему требуются использование разделительных конденсаторов по СВЧ.

Рабочая температура эксплуатации: от минус 60°C до +85°C.

Область применения: системы АФАР, ППМ

Электрические характеристики

Условия тестирования: T = 25 °C

Параметр	Мин	Ном	Макс	Единица
Диапазон рабочих частот	0,1	–	14	ГГц
Вносимые потери f@12 ГГц	-2,1	–	–	дБ
Развязка между каналами f@12 ГГц	–	–	-40	дБ
КСВН по входу/выходу в открытом состоянии	–	–	2,2	–
Время вкл/выкл	–	2/2	5/5	нс
Ток управления	–	0,9	2	мкА
Ток по цепи питания	–	1	2,5	мкА
Напряжение управления низкого уровня	0	0	0,7	В
Напряжение управления высокого уровня	4,5	5	5,5	В
Напряжение питания	4,5	5	5,5	В
Верхний уровень линейности амплитудной характеристики по выходу при увеличении начальных потерь на 1 дБ (f=3 ГГц) при напряжении управления высокого уровня 5В	25	–	–	дБм

Таблица истинности

Управляющее напряжение, В		Выход 1	Выход 2
$U_{упр1}$	$U_{упр2}$		
5	0	Закрит	Открыт
0	5	Открыт	Закрит

Предельные режимы работы

Параметр	Значение
Управляющее напряжение (логический 0)	-0,5 В
Управляющее напряжение (логический 1)	7 В
Входная мощность	31 дБм

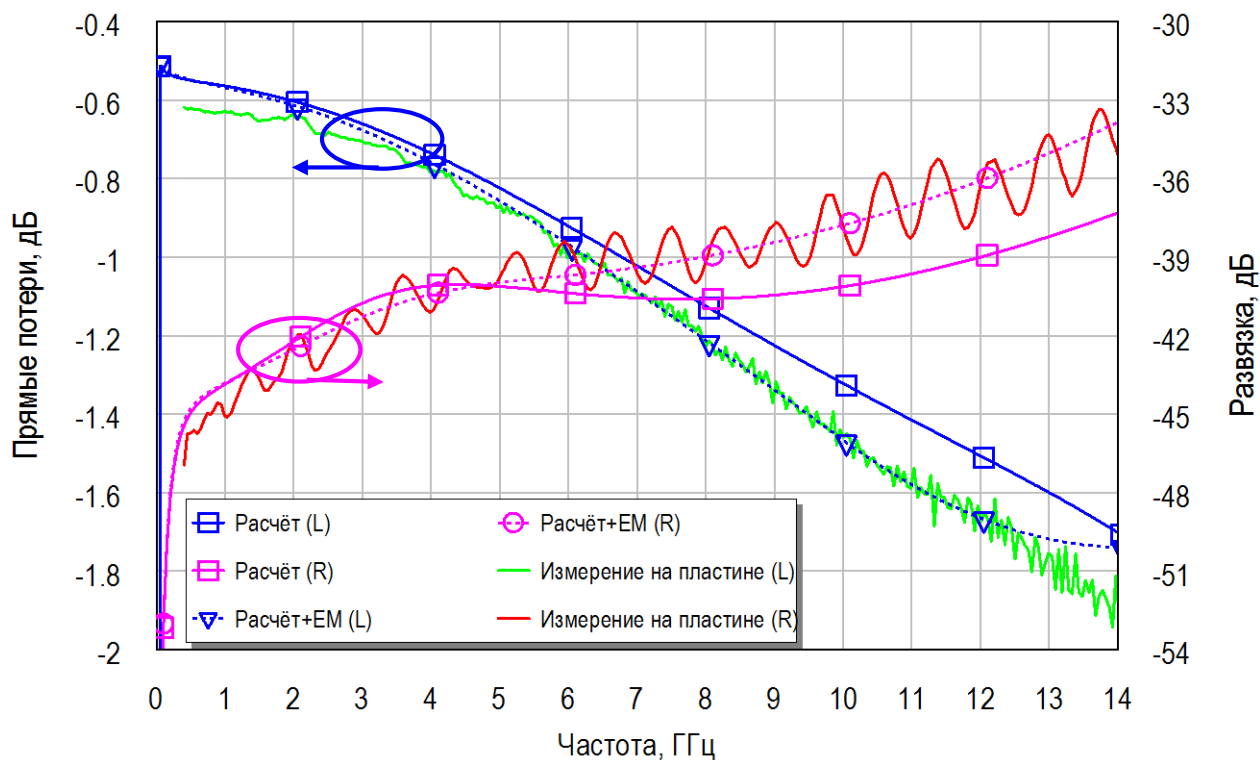
Работа устройства вне границ, указанных выше, может привести к необратимым повреждениям устройства. Функционирование устройства в данных условиях не предполагается.

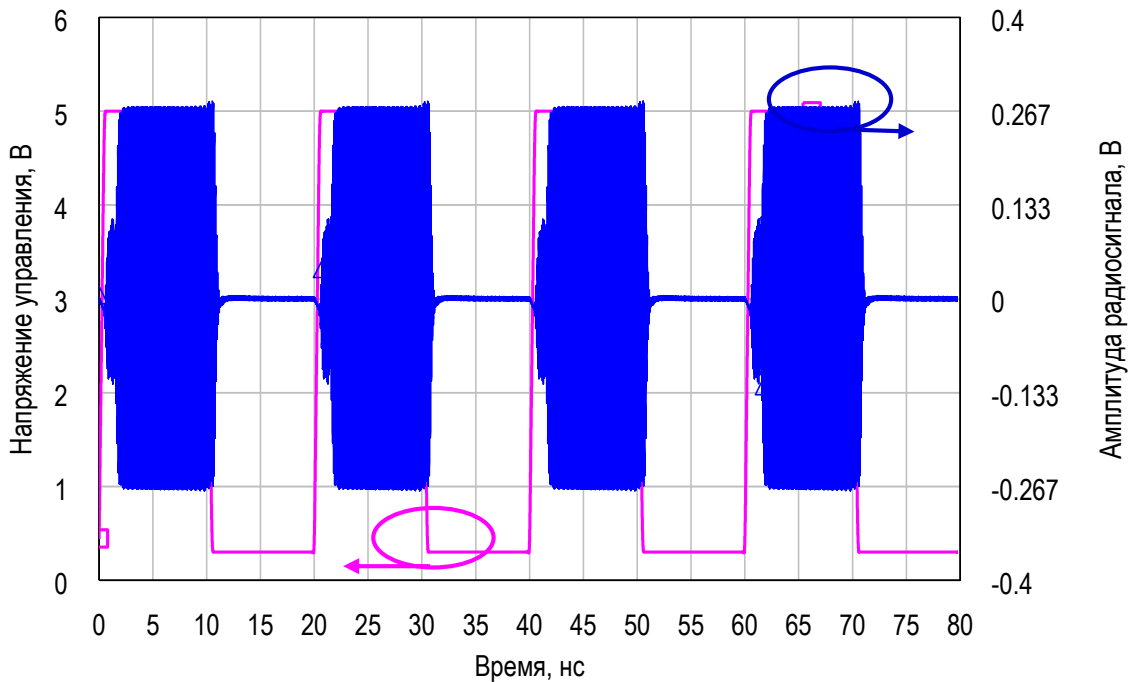
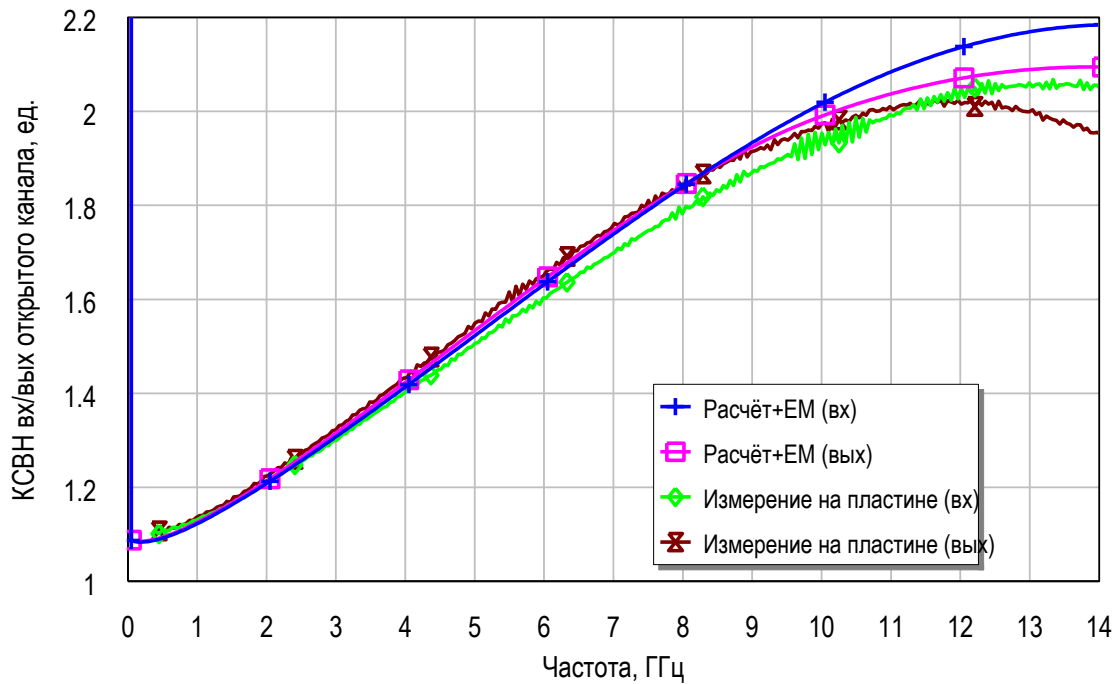
Рекомендуемые режимы работы

Параметр	Значение
Управляющее напряжение (логический 0)	от 0 до 0,7 В
Управляющее напряжение (логический 1)	от 4,5 до 5,5 В

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

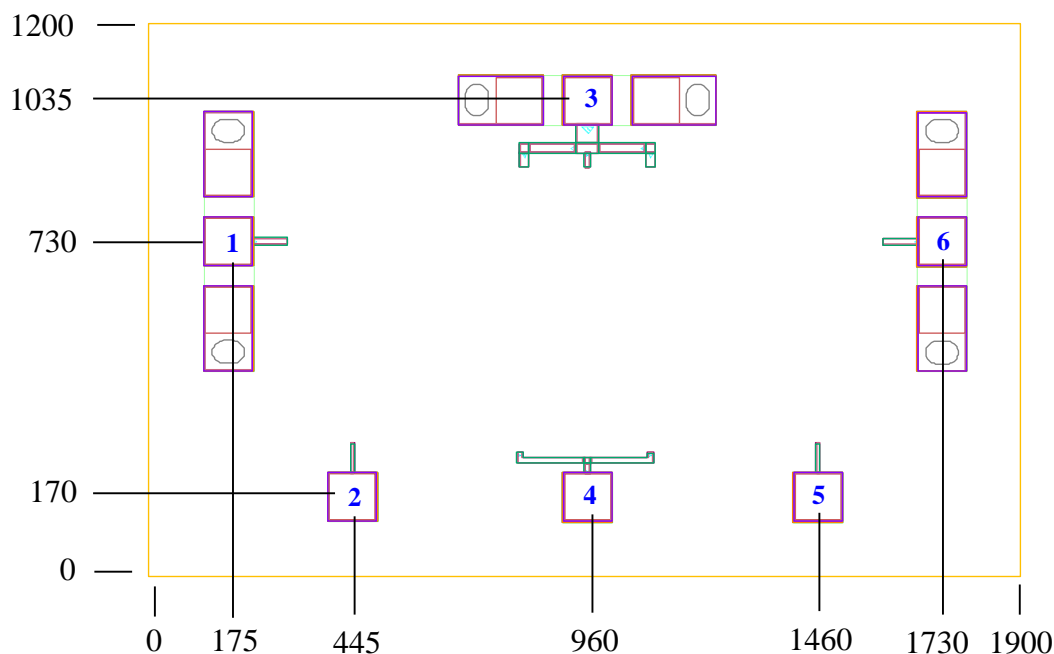
Типовые зависимости





* - на частоте радиосигнала 10 ГГц (справочно)

Габаритный чертеж



Примечания:

1 Все размеры даны в мкм.

2 Толщина кристалла 100 мкм.

3 Расстояние от края кристалла до контактной площадки показано до середины контактной площадки.

Конфигурация выводов

Вывод	Обозначение	Описание
1	СВЧ Вых1	Выход 1
2	$U_{упр1}$	Управляющее напряжение 1
3	СВЧ ВХ	Вход
4	$U_{пит}$	Напряжение питания
5	$U_{упр2}$	Управляющее напряжение 2
7	СВЧ Вых2	Выход 2

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