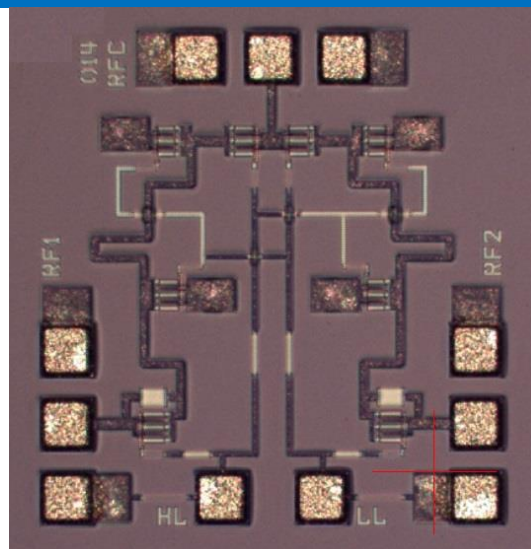




Особенности

- Диапазон частот: 0 – 26 ГГц
- Вносимые потери: < 2,5 дБ
- Развязка между каналами: > 35 дБ
- КСВН: < 1,8
- Высокое быстродействие
- Размеры: 1,15 x 1,20 x 0,10 мм

Топология



Общее описание

СВЧ SPDT переключатель неотражающего типа изготовлен по технологии 0,25 мкм GaAs pHEMT025D АО «Светлана-Рост».

МИС представляет собой однополюсный переключатель неотражающего типа на два направления, работающий в диапазоне частот от 0 до 26 ГГц. Управление осуществляется подачей управляющего напряжения 0/-3,5 В по двум входам управления.

МИС предназначена для работы в составе СВЧ модулей с общей герметизацией.

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	–	26	ГГц
Вносимые потери включенного канала f@26 ГГц	–	2,5	2,8	дБ
Вносимые потери выключенного канала f@26 ГГц	32	35	–	дБ
Развязка между каналами RF1 и RF2 f@26 ГГц	35	38	–	дБ
КСВН по RFC, RF1/ RF2	–	1,6	1,8	–
Время вкл/выкл	–	1/1	3/3	нс
Ток управления	–	–	1	мА
Напряжение управления низкого уровня	-5,0	-3,5	-3,0	В
Напряжение управления высокого уровня	-0,5	0	0,1	В
Верхний уровень линейности амплитудной характеристики по выходу при увеличении начальных потерь на 1 дБ (f=10 ГГц) в открытом канале	21	–	–	дБм

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



Таблица истинности

Управляющее напряжение, В		Выход 1	Выход 2
U _{упр1}	U _{упр2}		
-3,5	0	Закрыт	Открыт
0	-3,5	Открыт	Закрыт

Пределные режимы работы

Параметр	Значение
Управляющее напряжение (логический 0)	-6 В
Управляющее напряжение (логический 1)	0,3 В
Входная мощность	31 дБм

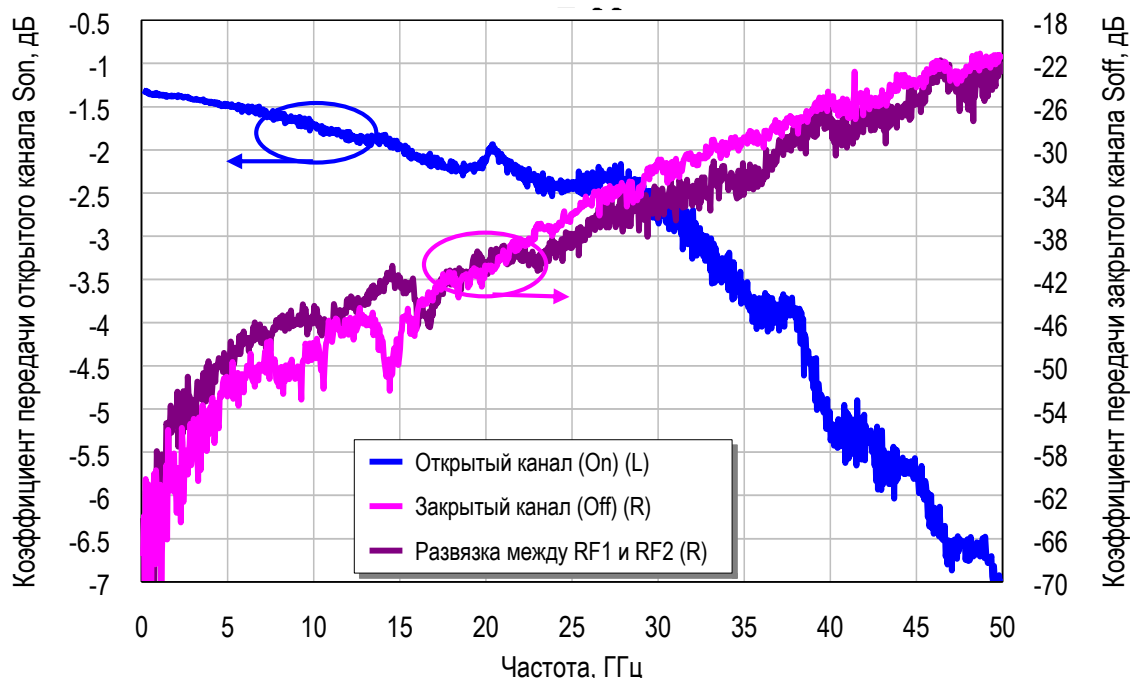
Работа устройства вне границ, указанных выше, может привести к необратимым повреждениям устройства. Функционирование устройства в данных условиях не предполагается.

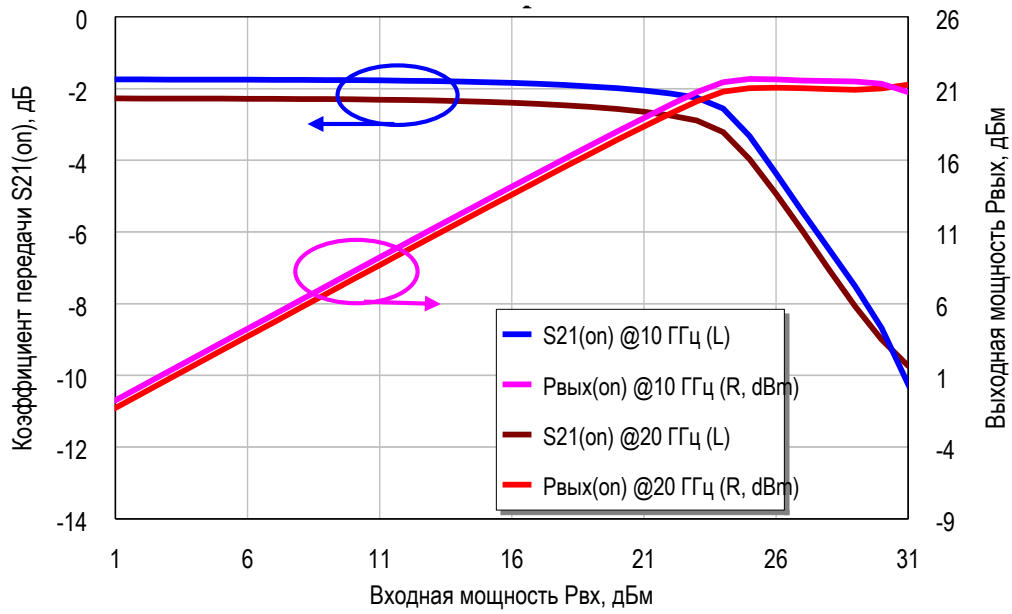
Рекомендуемые режимы работы

Параметр	Значение
Управляющее напряжение (логический 0)	от -5,0 до -3,0 В
Управляющее напряжение (логический 1)	от -0,5 до 0,1 В

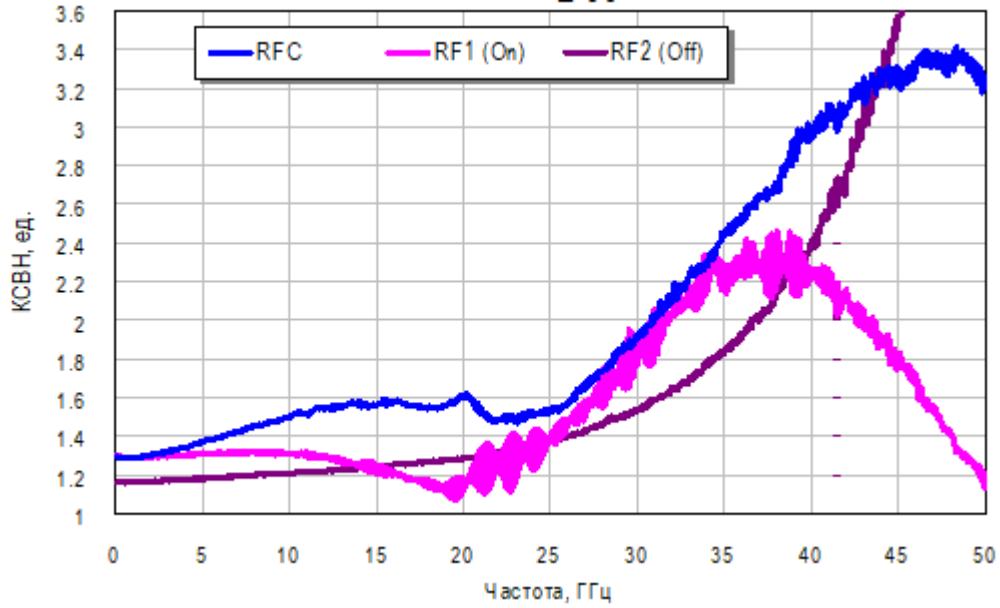
Электрические характеристики измерены при заданных условиях. Характеристики не гарантируются при превышении рекомендуемых условий работы.

Типовые зависимости



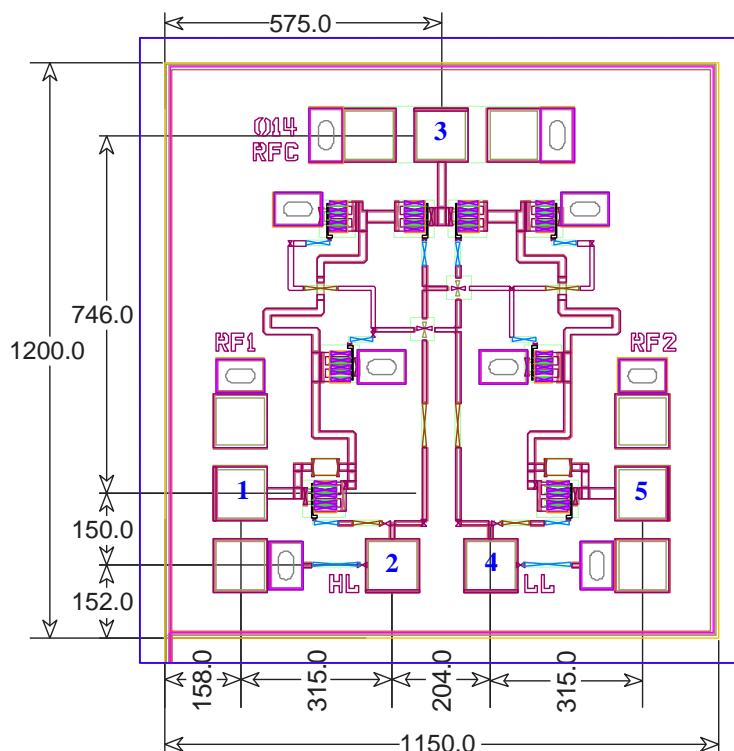


* при напряжении управления низкого уровня -6,0В





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	RF1	Выход 1
2	U _{упр1}	Управляющее напряжение 1
3	RFC	Вход
4	U _{упр2}	Управляющее напряжение 2
5	RF2	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