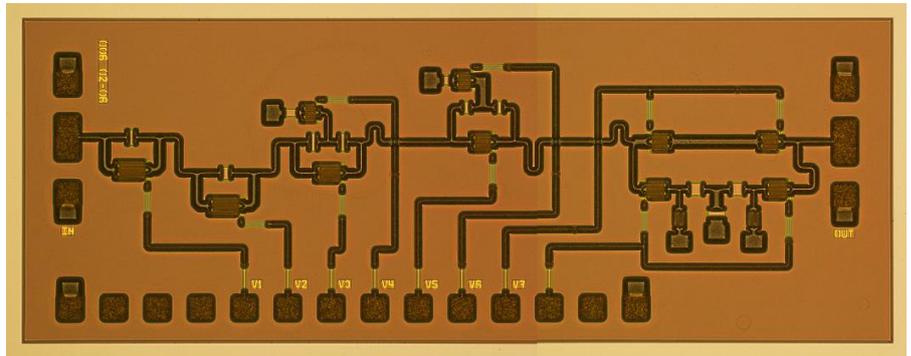




### Особенности

- Диапазон частот: 2 – 14 ГГц
- Разрядность: 5 бит
- Начальные вносимые потери: < 8,0 дБ
- КСВН: < 2,5
- Размеры: 4,15 x 1,65 x 0,1 мм
- Основные состояния:
  - 1 дБ
  - 2 дБ
  - 4 дБ
  - 8 дБ
  - 16 дБ
  - 31 дБ

### Топология



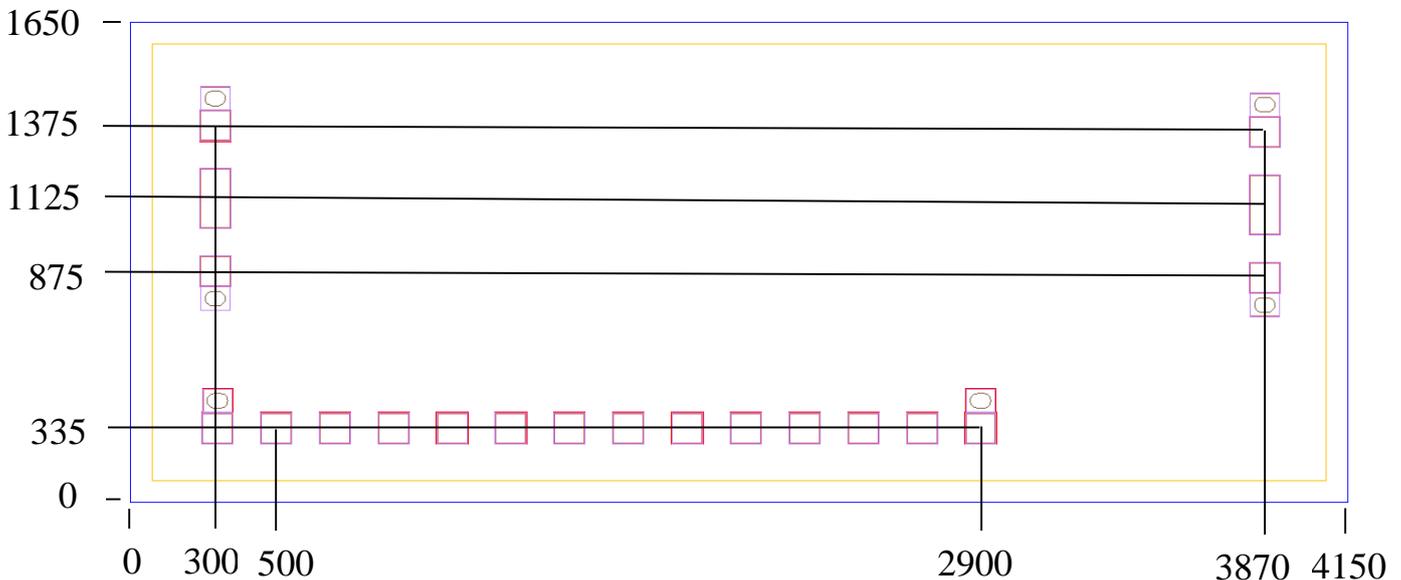
### Общее описание

СВЧ 5-разрядный аттенюатор основан на технологии Светлана-Рост 0,5 мкм GaAs pHEMT05.

Микросхема работает в диапазоне частот от 2 до 14 ГГц и обеспечивает затухание сигнала в диапазоне от 1 до 31 дБ с шагом 1 дБ.

Область применения: системы АФАР, ППМ

### Габаритный чертеж



Примечания:

1 Все размеры даны в мкм.

2 Толщина 100 мкм.

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

4. Расстояние между центрами контактных площадок – 200 мкм



### Схема включения



### Конфигурация выводов

Вывод	Обозначение	Описание
1	–	Общий
2	–	Вход
3	–	Общий
4	–	–
5	–	–
6	–	–
7	–	–
8	U <sub>упр1</sub>	Управляющее напряжение ячейки с затуханием 1 дБ
9	U <sub>упр2</sub>	Управляющее напряжение ячейки с затуханием 2 дБ
10	U <sub>упр3</sub>	Управляющее напряжение ячейки с затуханием 4дБ
11	U <sub>упр4</sub>	Управляющее напряжение ячейки с затуханием 4 дБ
12	U <sub>упр5</sub>	Управляющее напряжение ячейки с затуханием 8 дБ
13	U <sub>упр6</sub>	Управляющее напряжение ячейки с затуханием 8 дБ
14	U <sub>упр7</sub>	Управляющее напряжение ячейки с затуханием 16 дБ
15	U <sub>упр8</sub>	Управляющее напряжение ячейки с затуханием 16 дБ
16	–	–
17	–	–
18	–	Общий
19	–	Выход
20	–	Общий



## Таблица истинности

Затухание, дБ	Логическое состояние управляющих напряжений							
	U <sub>упр1</sub>	U <sub>упр2</sub>	U <sub>упр3</sub>	U <sub>упр4</sub>	U <sub>упр5</sub>	U <sub>упр6</sub>	U <sub>упр7</sub>	U <sub>упр8</sub>
0	1	1	1	0	1	0	1	0
1	0	1	1	0	1	0	1	0
2	1	0	1	0	1	0	1	0
3	0	0	1	0	1	0	1	0
4	1	1	0	1	1	0	1	0
5	0	1	0	1	1	0	1	0
6	1	0	0	1	1	0	1	0
7	0	0	0	1	1	1	1	0
8	1	1	1	0	0	1	1	0
9	0	1	1	0	0	1	1	0
10	1	0	1	0	0	1	1	0
11	0	0	1	0	0	1	1	0
12	1	1	0	1	0	1	1	0
13	0	1	0	1	0	1	1	0
14	1	0	0	1	0	1	1	0
15	0	0	0	1	0	1	1	0
16	1	1	1	0	1	0	0	1
17	0	1	1	0	1	0	0	1
18	1	0	1	0	1	0	0	1
19	0	0	1	0	1	0	0	1
20	1	1	0	1	1	0	0	1
21	0	1	0	1	1	0	0	1
22	1	0	0	1	1	0	0	1
23	0	0	0	1	1	1	0	1
24	1	1	1	0	0	1	0	1
25	0	1	1	0	0	1	0	1
26	1	0	1	0	0	1	0	1
27	0	0	1	0	0	1	0	1
28	1	1	0	1	0	1	0	1
29	0	1	0	1	0	1	0	1
30	1	0	0	1	0	1	0	1
31	0	0	0	1	0	1	0	1



### Пределные режимы работы

Параметр	Значение
Управляющее напряжение (логический 0)	-6 В
Управляющее напряжение (логический 1)	0,5 В
Входная мощность	30 дБм
Мощность рассеивания	0,9 Вт

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 -0,7 до 0,3 В

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

### Электрические характеристики

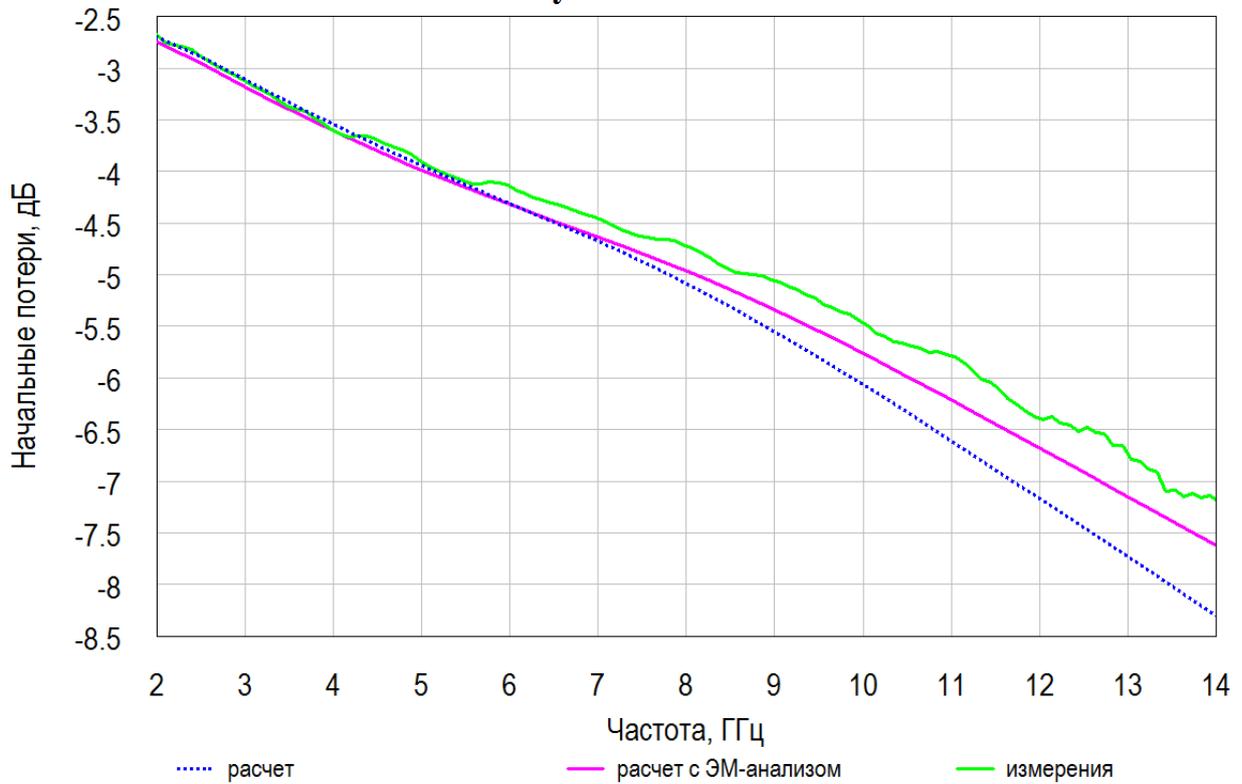
Условия тестирования: T = 25 °C

Параметр	Мин	Ном	Макс	Единица
Диапазон рабочих частот	2	–	14	ГГц
Начальные вносимые потери	2,5	–	8	дБ
КСВН по входу/выходу	–	–	2,5	
Ток по цепи управления на контакт (логический 0)	50	–	1000	мкА
Время вкл/выкл	–	20/25	50/75	нс
Напряжение управления низкого уровня	-5,0	-3,5	-3,0	В
Напряжение управления высокого уровня	-0,7	0	0,3	В
Верхний уровень линейности амплитудной характеристики по выходу при увеличении начальных потерь на 1 дБ (f=10 ГГц)	21	–	–	дБм

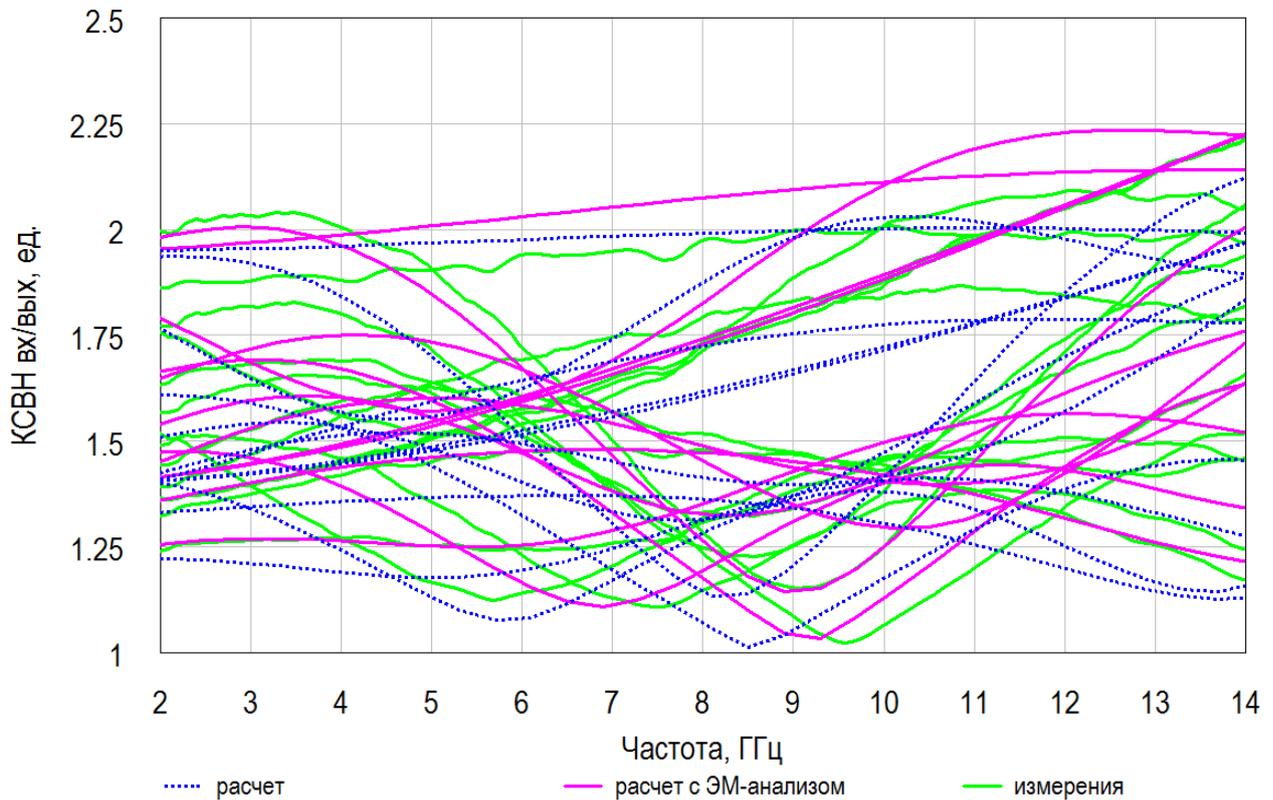


### Типовые зависимости

#### Нулевое состояние

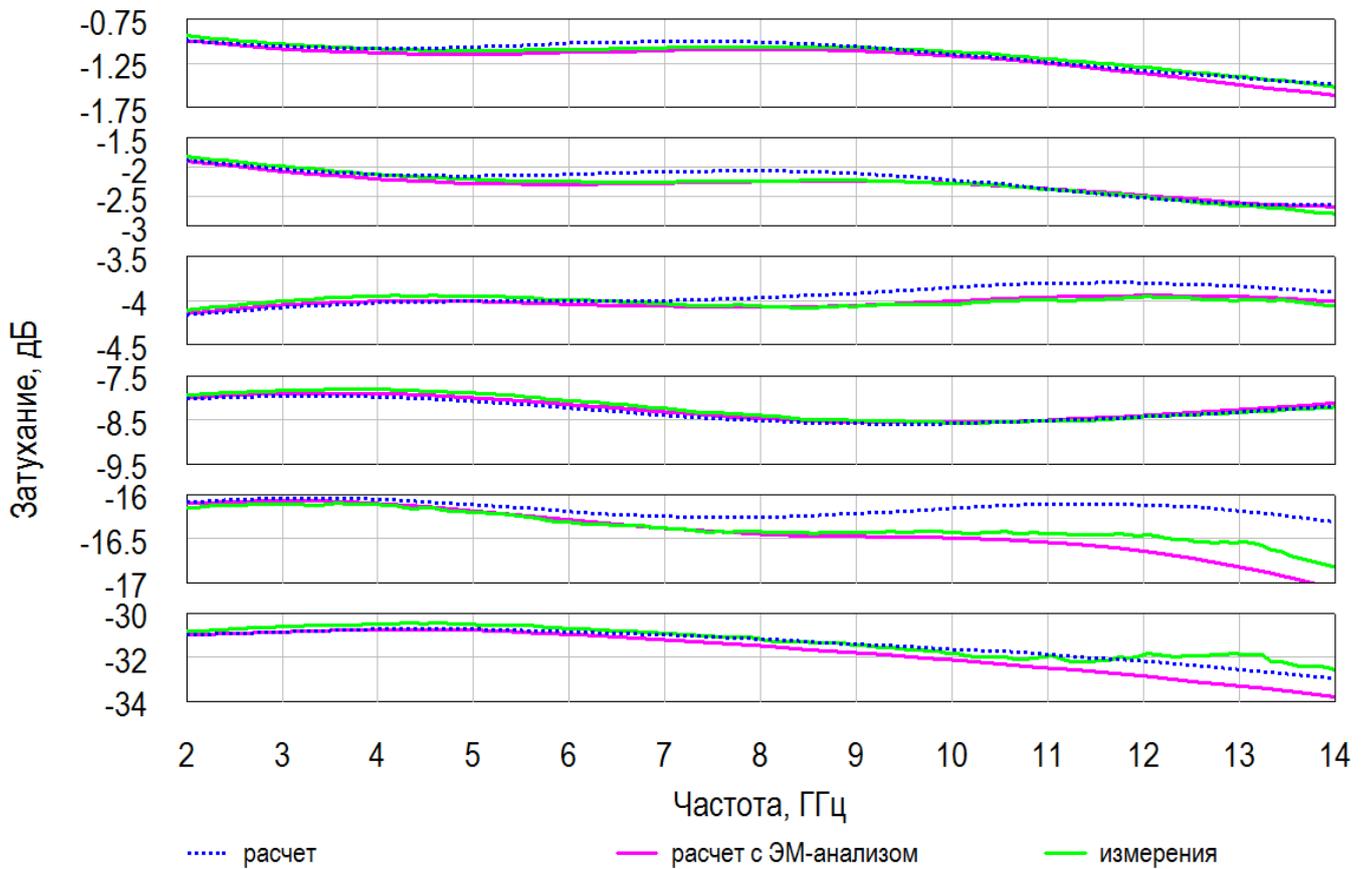


#### КСВН основных состояний





## Основные состояния



## 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](http://www.svetlana-rost.ru)

Тел: +7 (812) 313-54-51

Email: [info@svrost.ru](mailto:info@svrost.ru)

Факс: +7 (812) 320-43-94