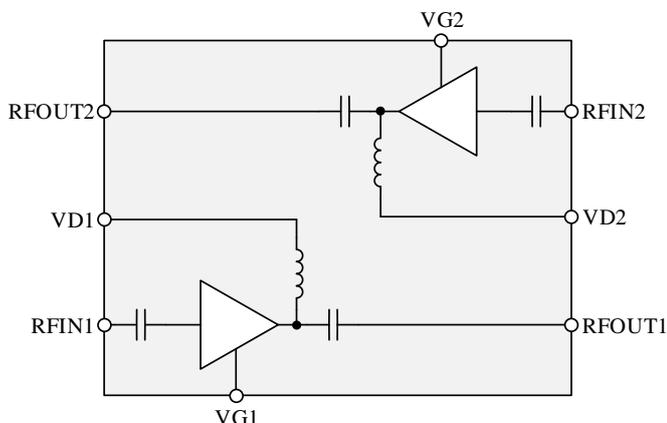


### Функциональная схема



### Ключевые особенности

- Диапазон рабочих частот: 2 – 18 ГГц
- P<sub>вых</sub>: 3 Вт при P<sub>вх</sub> = 20 дБм
- Коэффициент усиления: 20 дБ
- Напряжение питания: +28 В
- Размер кристалла: 4,30 x 2,45 x 0,10 мм<sup>3</sup>

### Применение

- Радары
- Системы связи
- Тестовое оборудование
- Спутниковая связь
- Системы РЭБ

### Краткое описание

IPA0041-D представляет собой кристалл GaN усилителя мощности, работающий в диапазоне от 2,0 до 18,0 ГГц, с коэффициентом усиления 20 дБ и выходной мощностью 3 Вт.

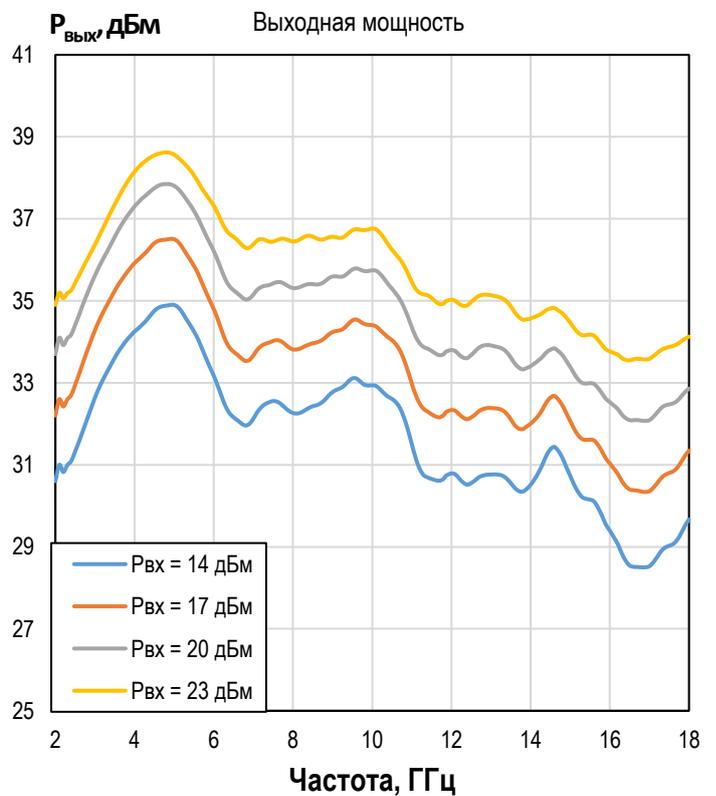
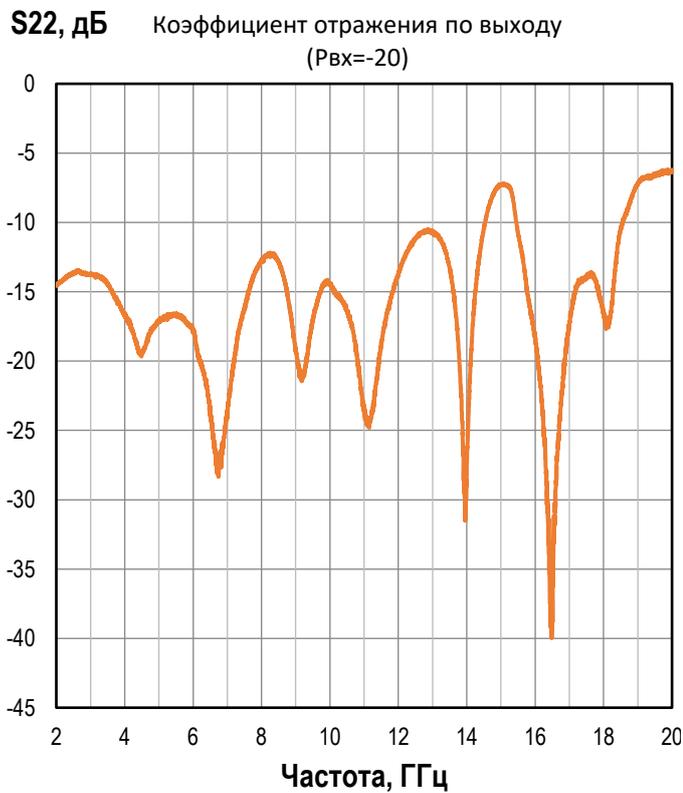
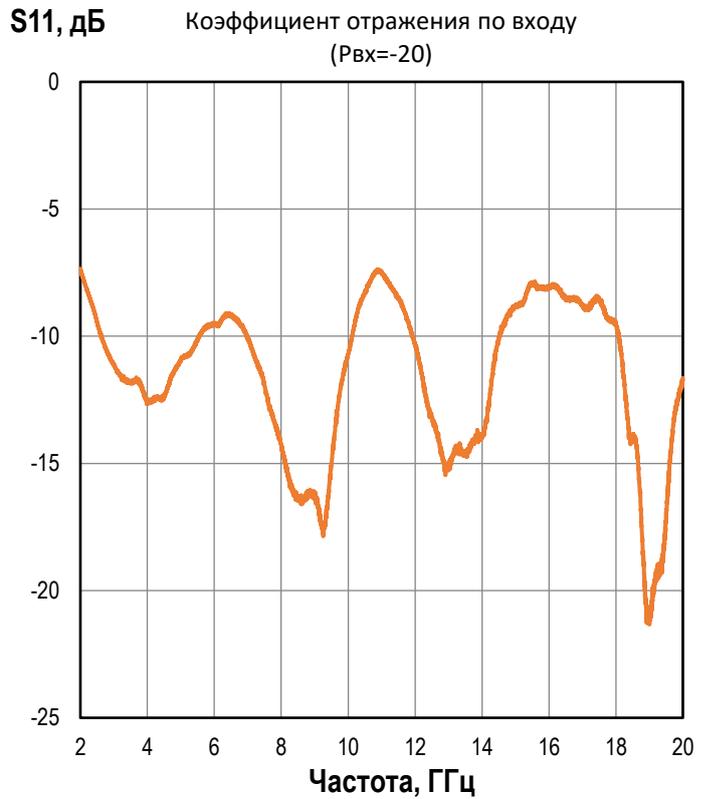
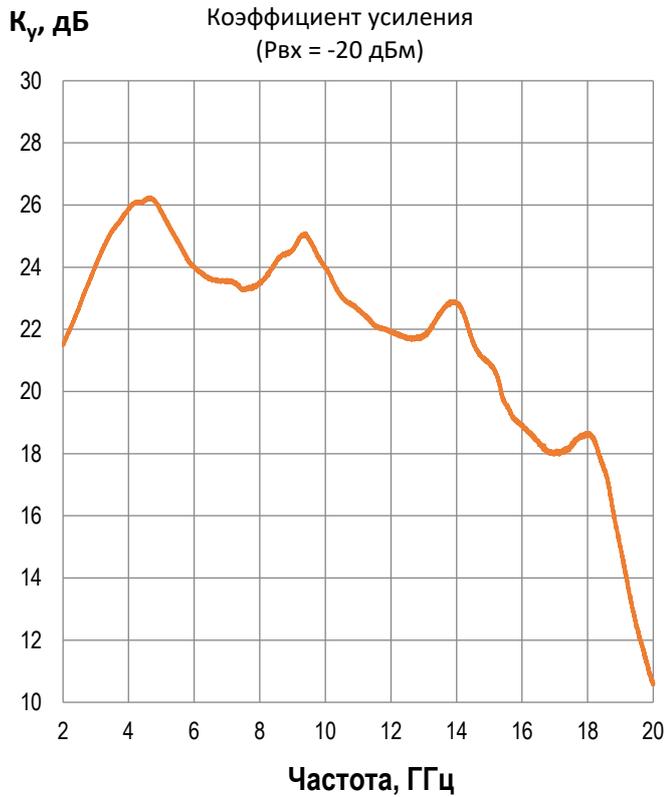
### Ближайшие аналоги

- TGA2227

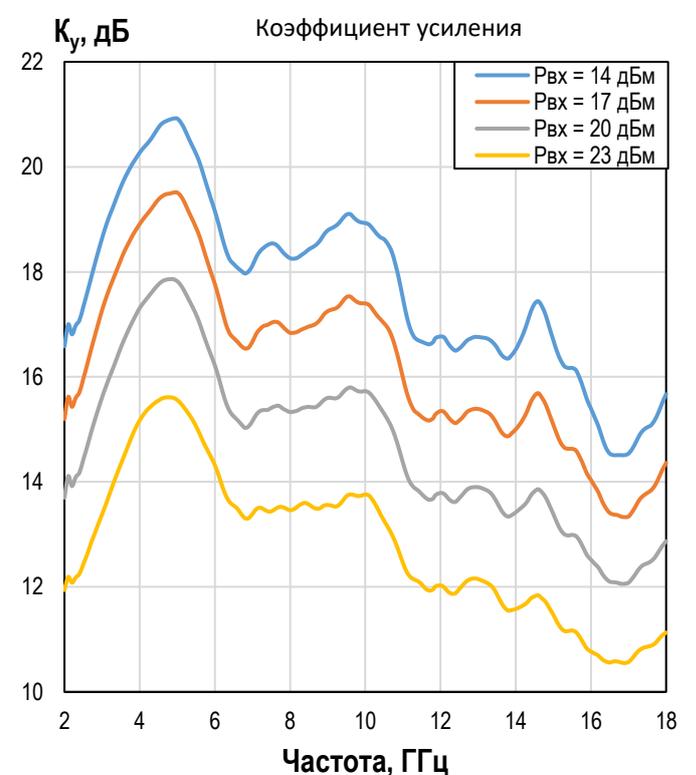
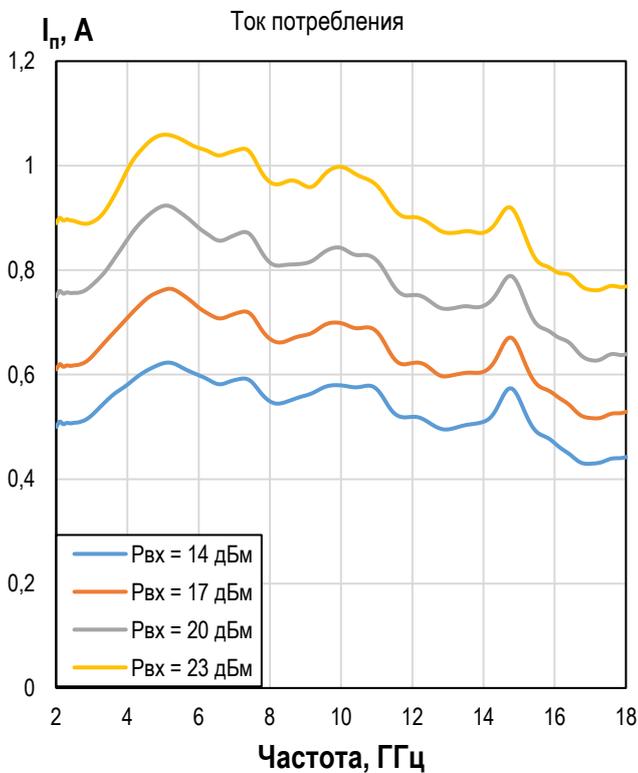
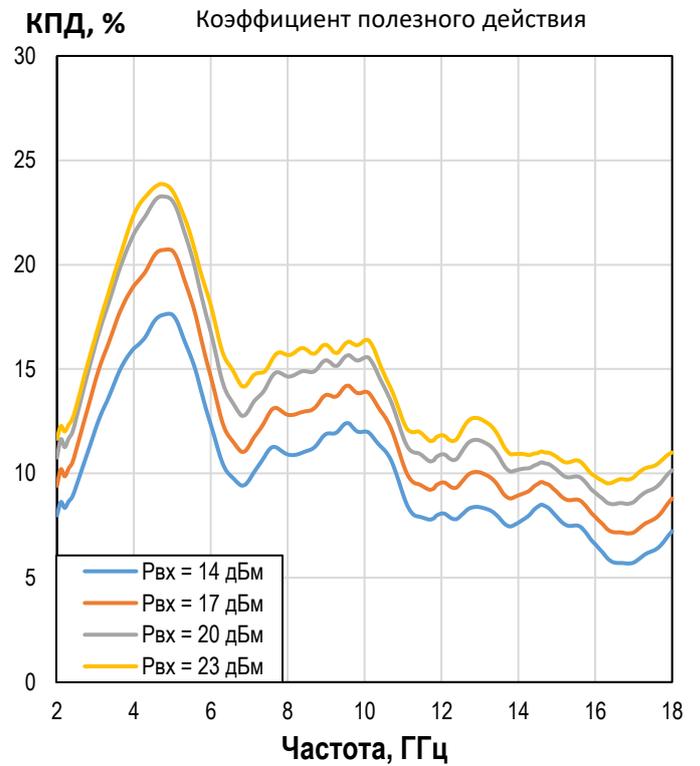
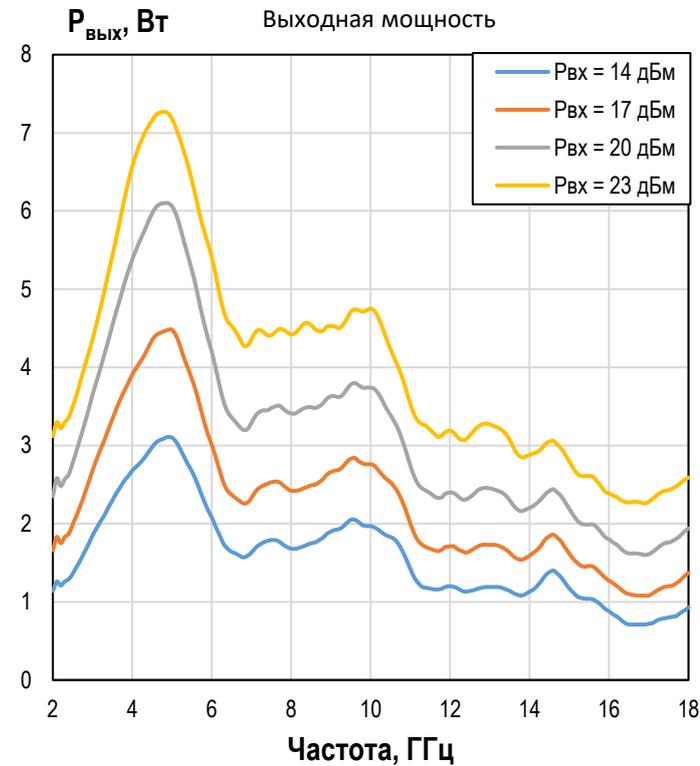
Основные параметры при T<sub>A</sub> = +25°, U<sub>п1</sub> = U<sub>п2</sub> = 28 В, I<sub>п</sub> = 300 мА, P<sub>вх</sub> = 20 дБм, U<sub>см1</sub> = U<sub>см2</sub> = -2 В?

Параметр	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единицы измерения
Диапазон частот		2,0 – 18,0		ГГц
Коэффициент усиления на большом сигнале	16	20		дБ
Выходная мощность		3		Вт
Ток потребления		1		А
КСВ входа.		2,0	2,5	ед
КСВ выхода		2,0	2,5	ед

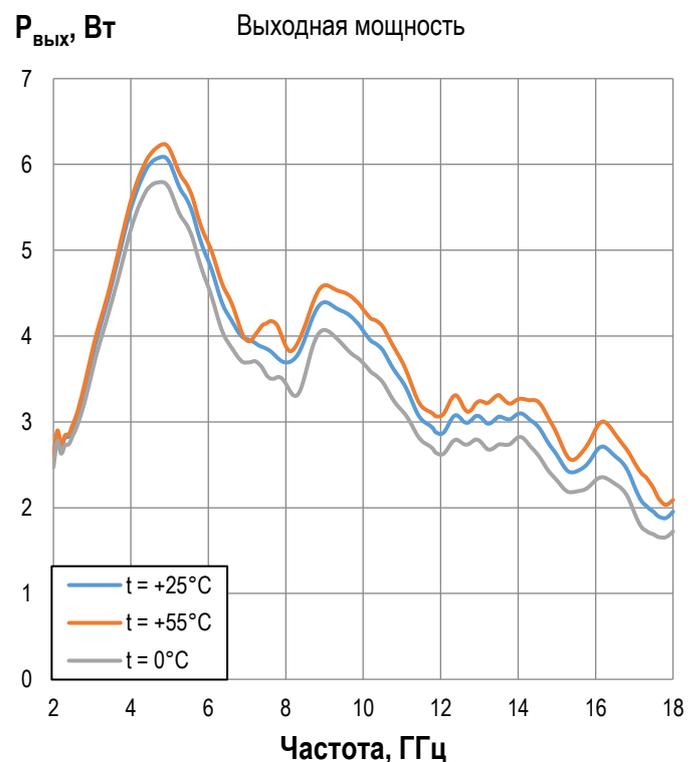
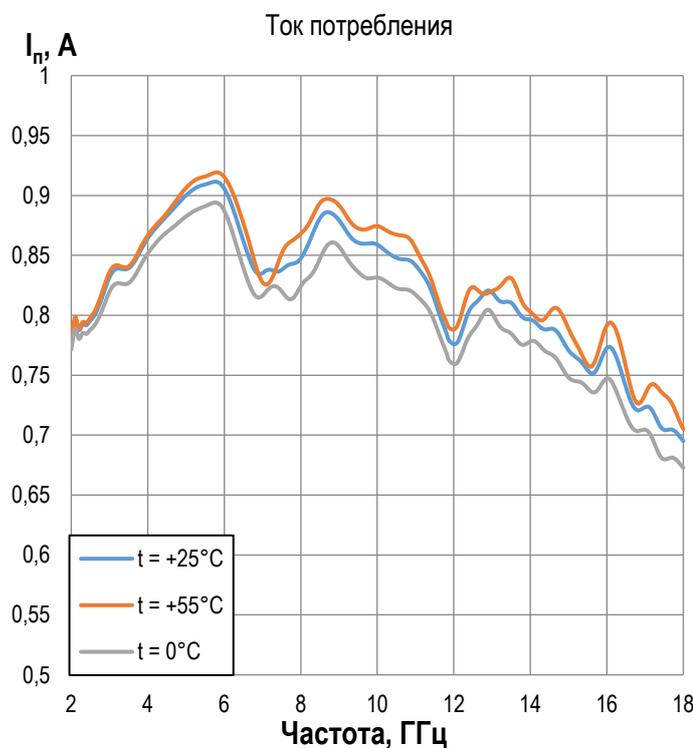
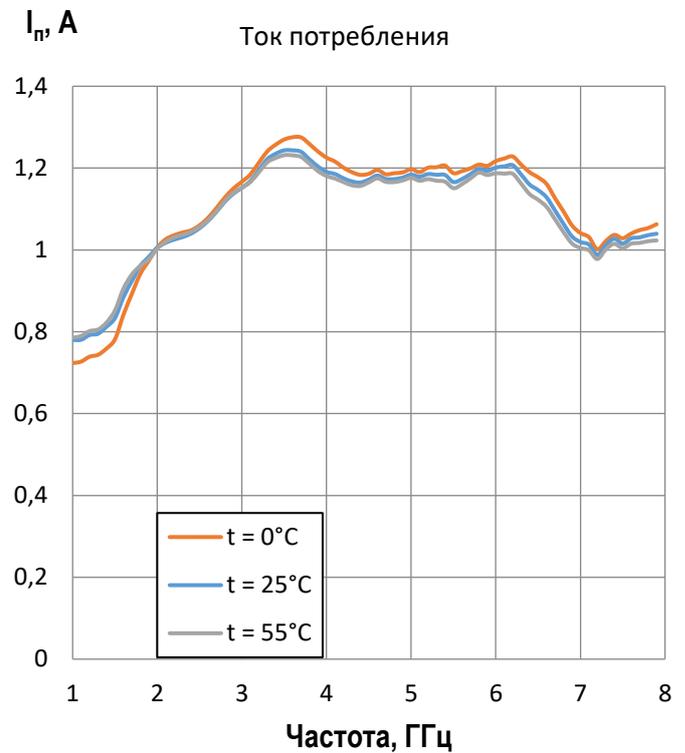
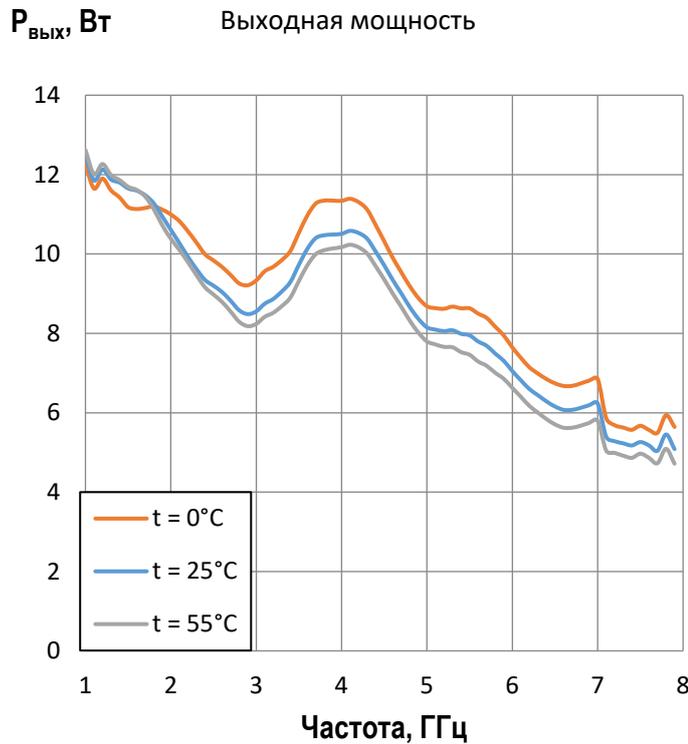
Режим измерения:  $T_A = +25\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $U_p = +28\text{ В}$ ,  $I_p = 300\text{ мА}$ ,  $P_{вх} = 20\text{ дБм}$

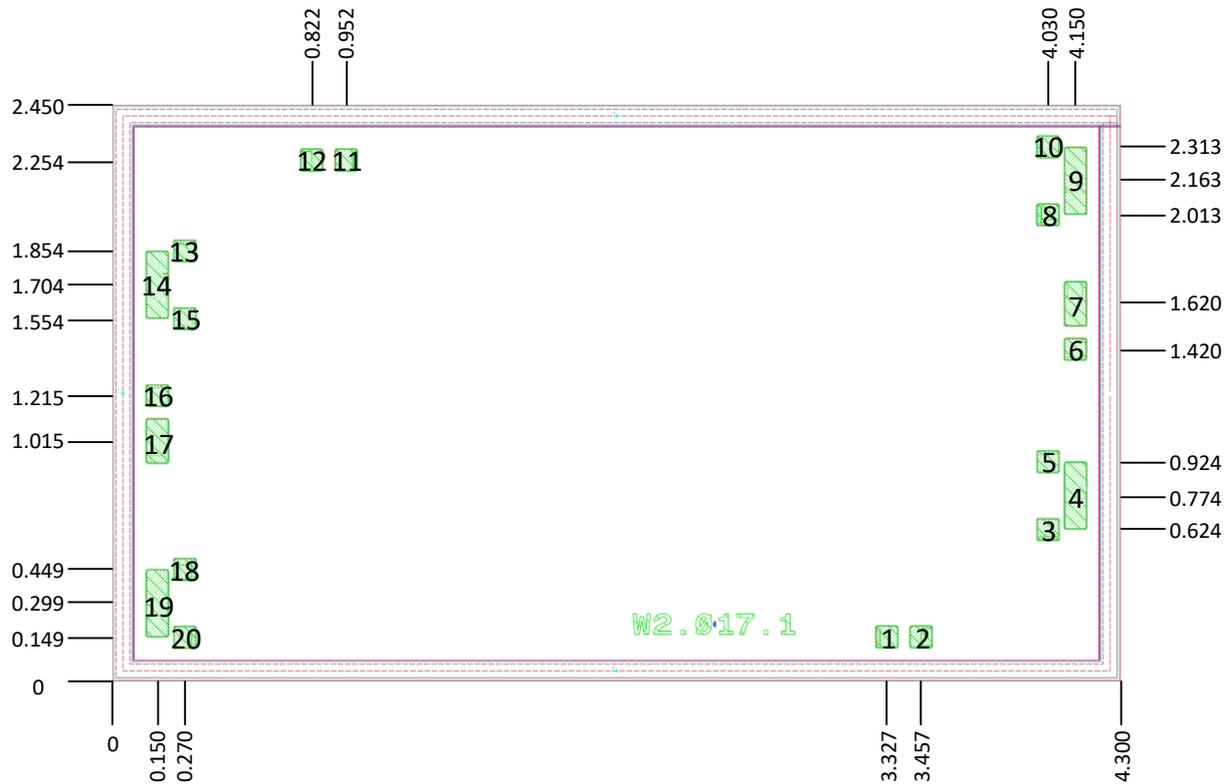


Режим измерения, если не указано иного:  $T_A = +25^\circ$ ,  $U_n = 28$  В,  $I_n = 300$  мА,  $P_{вх} = 20$  дБм



Режим измерения, если не указано иного:  $T_A = +25^\circ$ ,  $U_n = 28$  В,  $I_n = 300$  мА,  $P_{вх} = 20$  дБм





### ПРИМЕЧАНИЕ

Единицы: миллиметры

Толщина: 0.10

Допуск размеров кристалла по x, y:  $\pm 0.050$

Земля на обратной стороне кристалла

### Описание площадок

Номер площадки	Символ	Размер (мкм)	Описание
1,3,5,6,8,10,11,13,15,16,18,20	GND	100 x 100	Земля
2	VG1	100 x 100	Смещение 1-го канала
4	RFOUT1	100 x 300	СВЧ выход 1-го канала
7	VD2	100 x 200	Напряжение питания 2-го канала
9	RFIN2	100 x 300	СВЧ вход 2-го канала
12	VG2	100 x 100	Смещение 2-го канала
14	RFOUT2	100 x 300	СВЧ выход 2-го канала
17	VD1	100 x 200	Напряжение питания 1-го канала
19	RFIN1	100 x 300	СВЧ вход 1-го канала



### Рекомендуемый режим

Параметр	Значение/ Диапазон

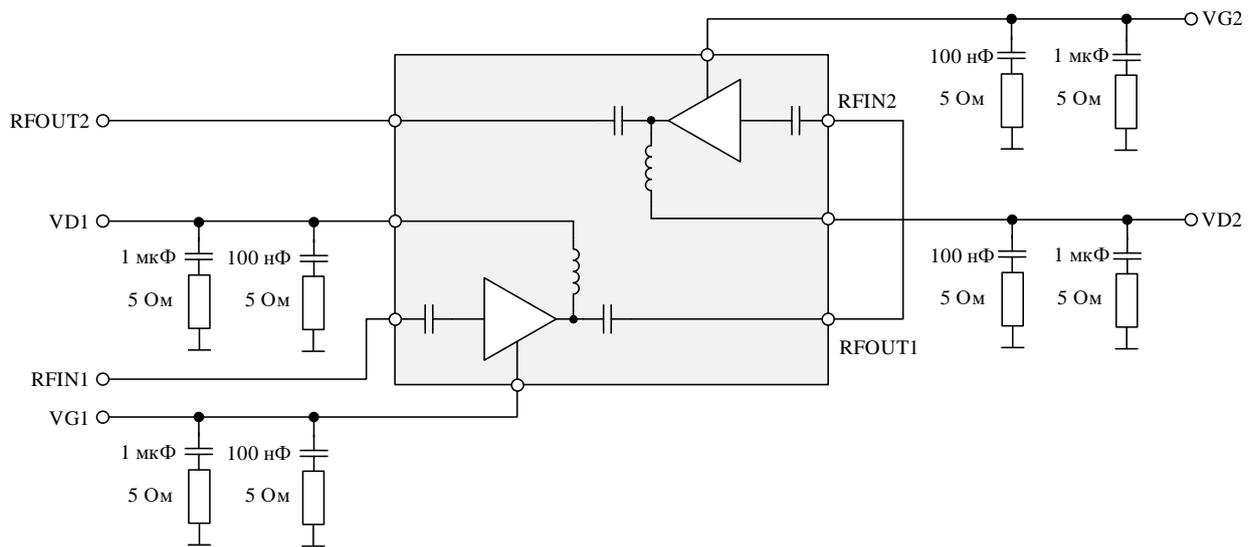
### Предельный режим работы

Параметр	Значение/ Диапазон
Напряжение питания ( $U_{п}$ )	от 26 В до 32 В
Рассеиваемая мощность ( $P_{расс}$ ), 25°C	не более 35 Вт
Входная мощность ( $P_{вх}$ ), непрерывный режим, 50 Ом	не более 25 дБм
Коэффициент стоячей волны по входу и выходу	не более 5
Температура окружающей среды	от 0 до 55 °С

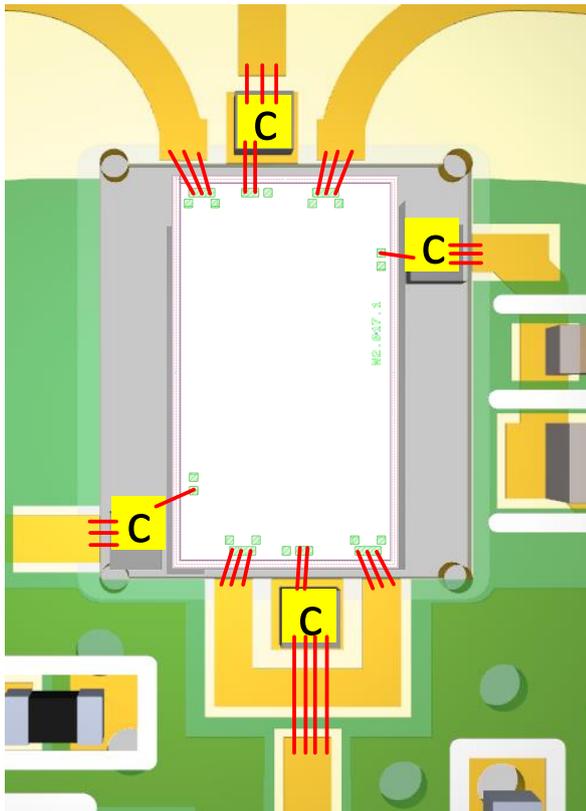
### Информация по использованию

Включение	Выключение
1. Установить ограничение на источнике питания $I_{п} = 5$ А	1. Отключить СВЧ сигнал
2. Установить $U_{см} = -2$ В	2. Отключить $U_{п}$ (+28 В)
3. Установить $U_{п} = +28$ В	3. Отключить $U_{см}$ (-2 В)
4. Подать СВЧ сигнал	

### Типовая схема включения



### Схема разварки



Рекомендуется для СВЧ входов/выходов использовать не менее двух проволок 25 мкм. Для цепей управления рекомендуется использовать одну проволоку 25 мкм. Монтаж проволоки осуществлять методом ультразвуковой сварки с усилием 40-60 грамм.