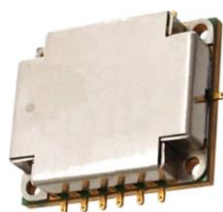
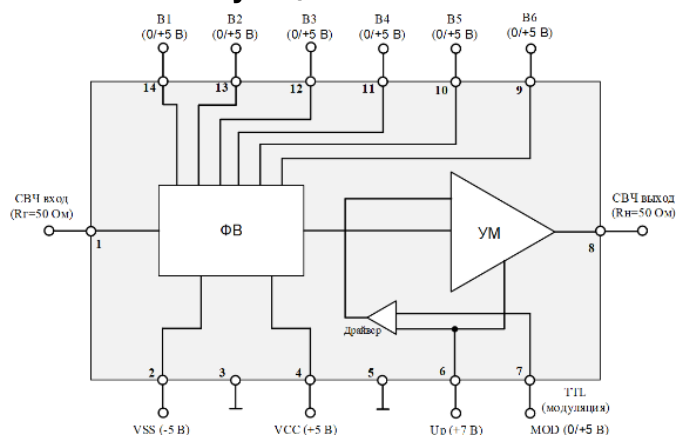


Функциональная схема



23×25×8 мм³

- встроенный ФВ;
- драйвер TTL;
- цепи обвязки;
- регулировка мощности.

Краткое описание

Модули IPF0038-М и IPF0013-М – модули СВЧ усилителя мощности с встроенным на входе фазовращателем с диапазоном рабочих частот 1,2 – 1,4 ГГц и 2,7 – 3,1 ГГц и выходной мощностью до 5 Вт в непрерывном режиме. Модуль реализован с использованием МИС GaAs HBT усилителя и МИС GaAs pHEMT фазовращателя, собранные внутри корпуса. Конструктивное исполнение – негерметичное в корпусе на металлическом основании.

Управление фазой осуществляется цифровыми сигналами КМОП/TTL уровнями 0/+5 В или 0/+3,3 В. Для работы ФВ требуется двуполярное напряжение питания ± 5 В. По управляющим выводам и выводам питания предусмотрены цепи ESD защиты.

Для возможности обеспечения модуляции СВЧ сигнала TTL КМОП-совместимыми логическими уровнями в модуль встроен драйвер, обеспечивающий необходимый ток по цепи смещения усилителя.

Основные параметры изделий

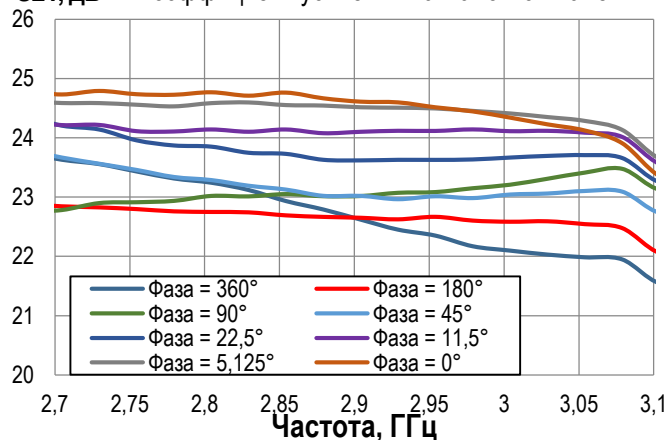
Литера	Δf , ГГц	S_{21} , дБ	$P_{\text{вых}}$, Вт	КПД, %	$A_{\text{ош}}$, гр.	$СКО_{\text{ош}}$, гр.	КСВн, ед.
IPF0038-М	1,2 – 1,4	20	5,0	33	± 7	$< 3,5$	$< 2,0$
IPF0013-М	2,7 – 3,1	24	5,0	30	± 10	< 5	$< 2,0$

1 Напряжение питания $U_n = +7$ В, $I_n = 2,2$ А, $U_{cc} = +5$ В, $U_{ss} = -5$ В;

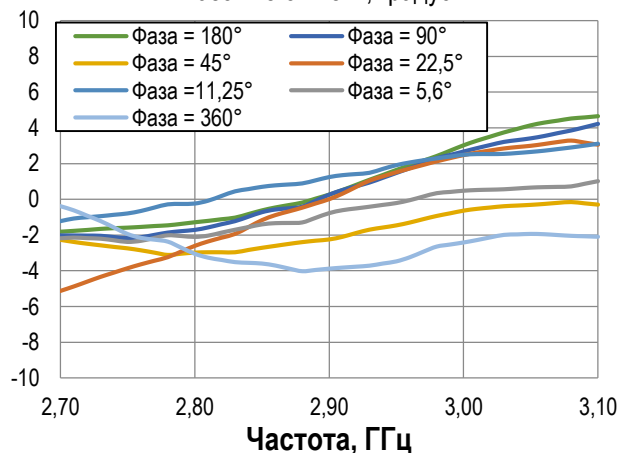
2 Импульсный режим, $\tau_k = 100$ мкс, $S = 10$

3 Входная мощность: $P_{\text{вх}} = 50$ мВт

S_{21} , дБ Коэффициент усиления на малом сигнале

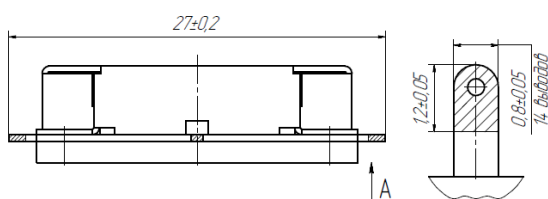
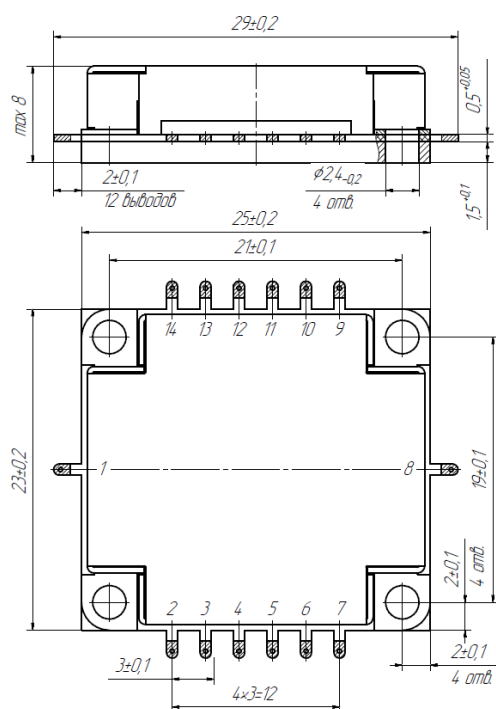
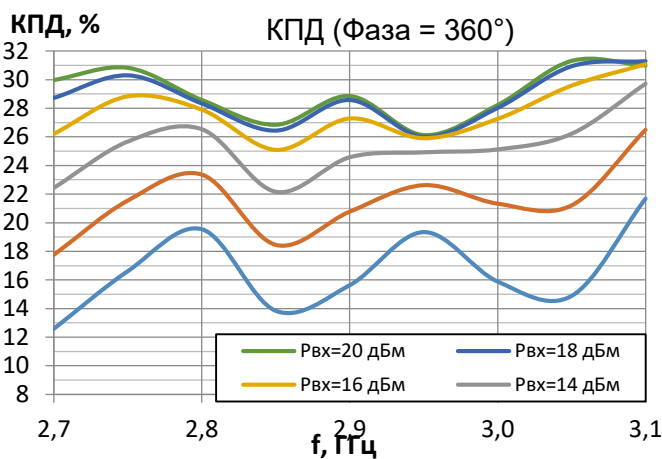
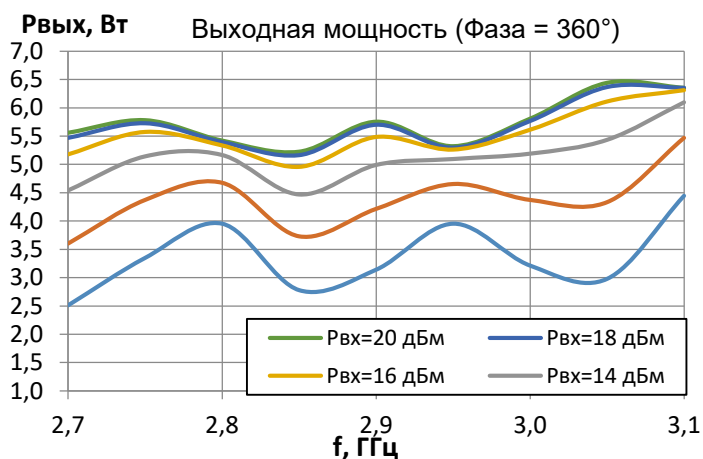
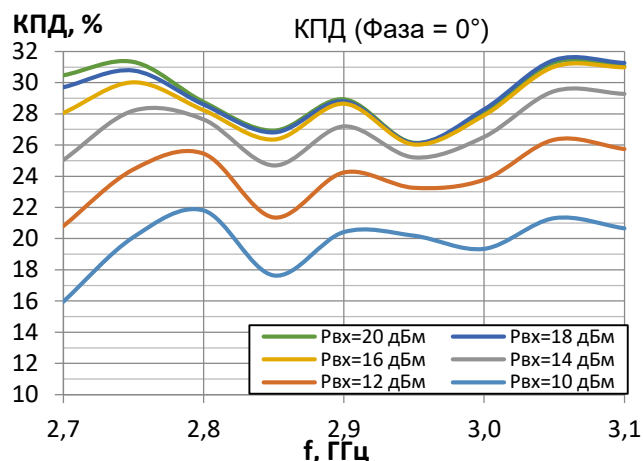
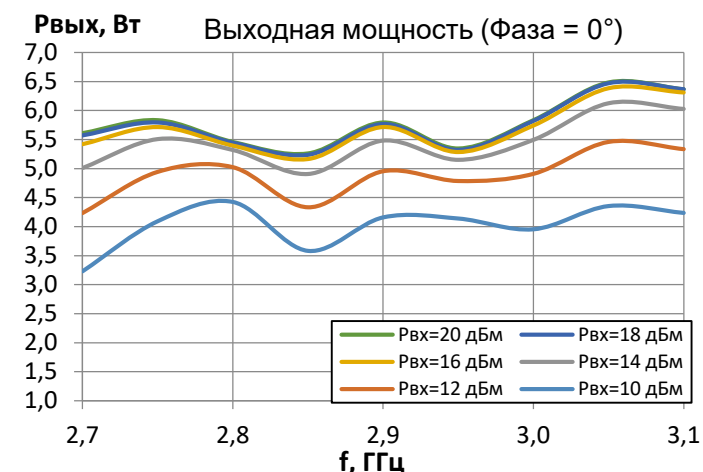


Фазовые ошибки, градус



Модуль СВЧ усилителя мощности с встроенным фазовращателем

2



Таблица

Номер вывода	Функциональное назначение вывода модуля	Условное обозначение вывода
1	Вход	IN
2	Питание фазовращателя -5 В	VSS
3, 5	Основание	GND
4	Питание фазовращателя +5 В	VCC
6	Питание усилителя мощности +7 В	Vp
7	Модуляция	MOD
8	Выход	OUT
9	Подарот фазы на 180°	B6
10	Подарот фазы на 90°	B5
11	Подарот фазы на 45°	B4
12	Подарот фазы на 22.5°	B3
13	Подарот фазы на 11.25°	B2
14	Подарот фазы на 5.625°	B1

1 Нумерация выводов показана условно.

2 Функциональное назначение выводов модуля см. таблицу.