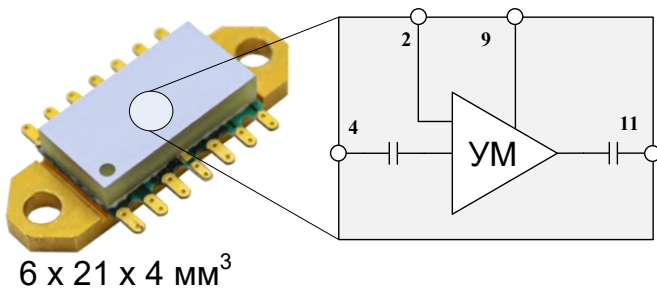


Функциональная схема



Ключевые особенности

- Диапазон рабочих частот: 0,01 – 3,0 ГГц
- $P_{\text{вых}} > 10$ Вт ($P_{\text{вх}}=28$ дБм)
- КПД: > 37 %
- Коэффициент усиления: 20 дБ
- Напряжение питания: $U_{\text{п}} = 28$ В

Применение

- Радары
- Системы связи
- Тестовое оборудование
- Системы РЭБ

Краткое описание

iPA-62-F представляет собой GaN усилитель мощности с распределенным усилением с диапазоном рабочих частот от 0,01 до 3,0 ГГц, коэффициентом усиления 17 дБ и выходной мощностью 10 Вт. Усилитель собран в негерметичном корпусе на фланце, размером 6x21x4 мм³

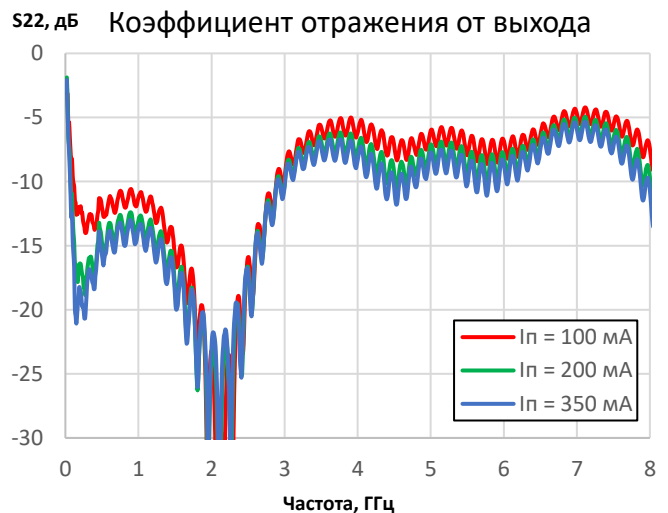
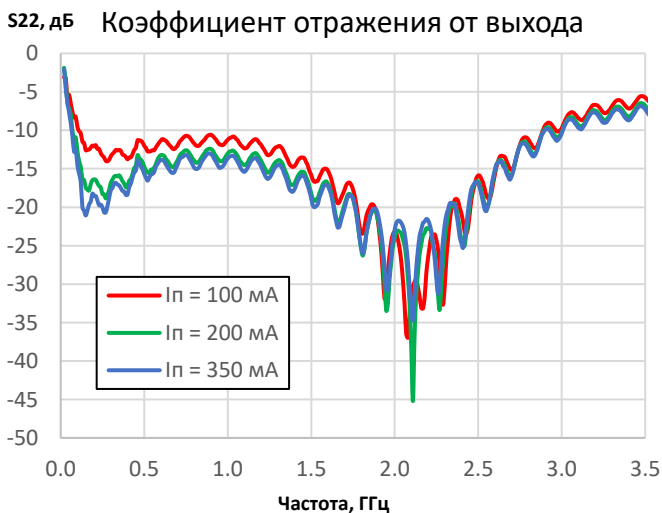
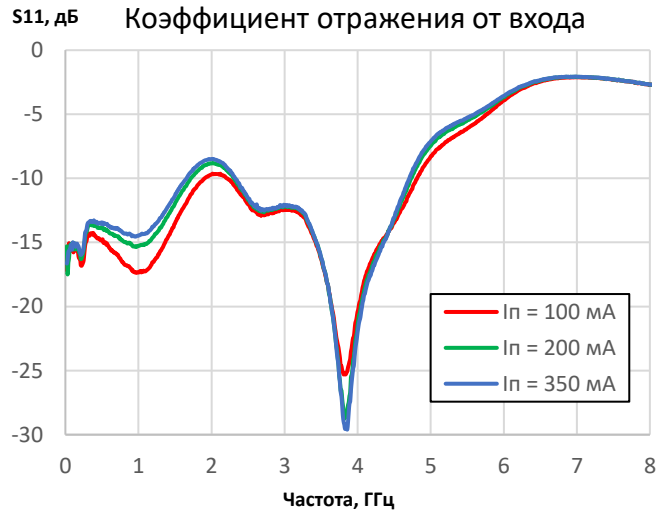
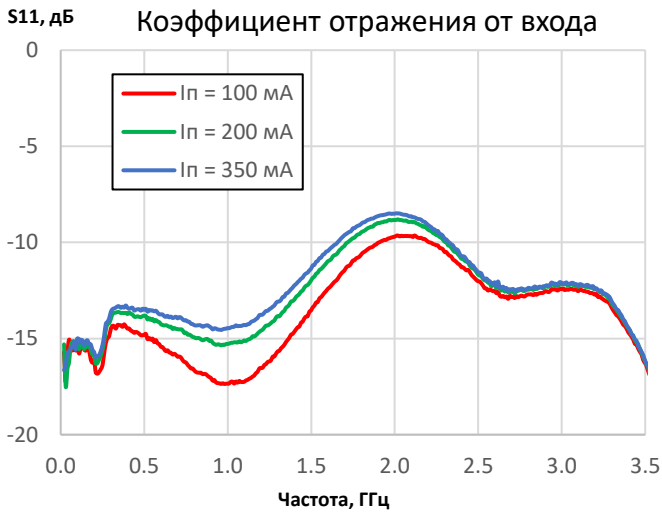
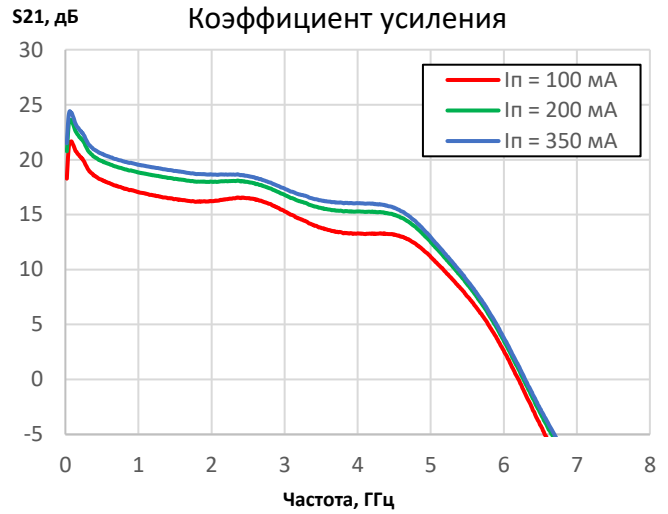
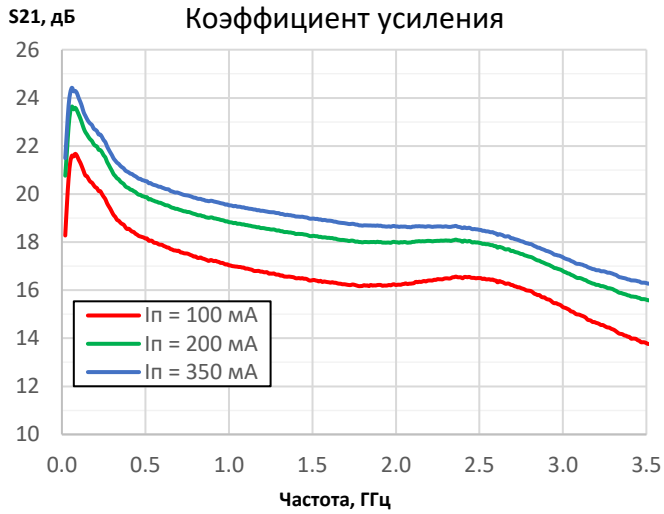
Этап жизненного цикла

Экспериментальный образец

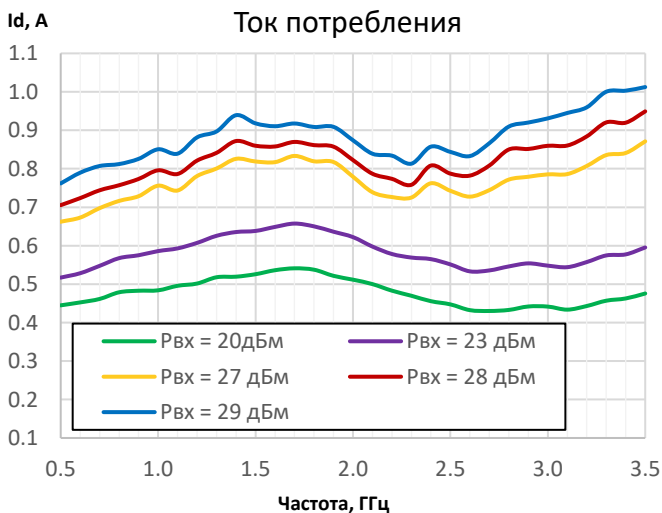
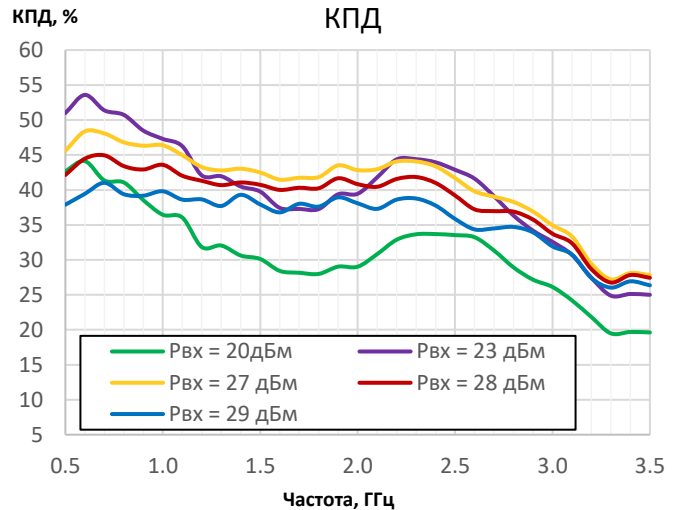
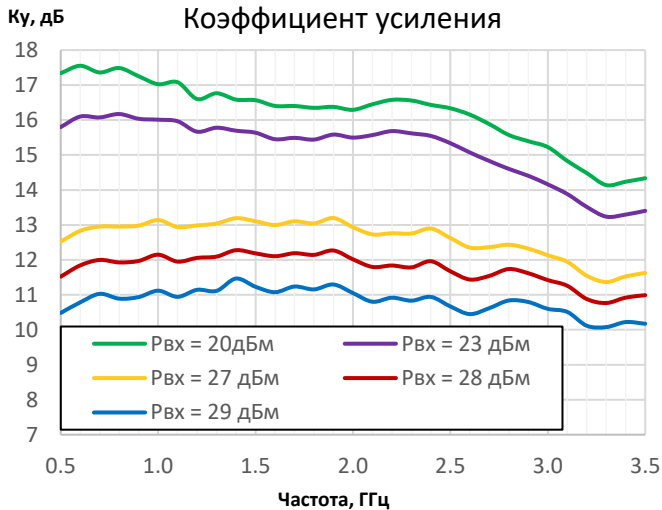
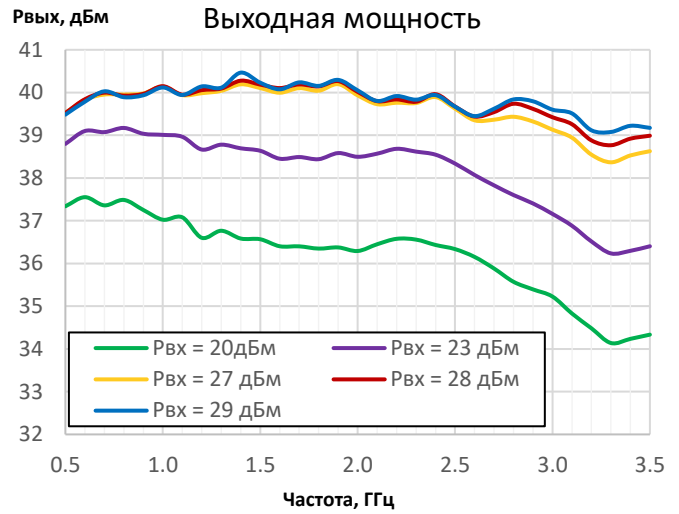
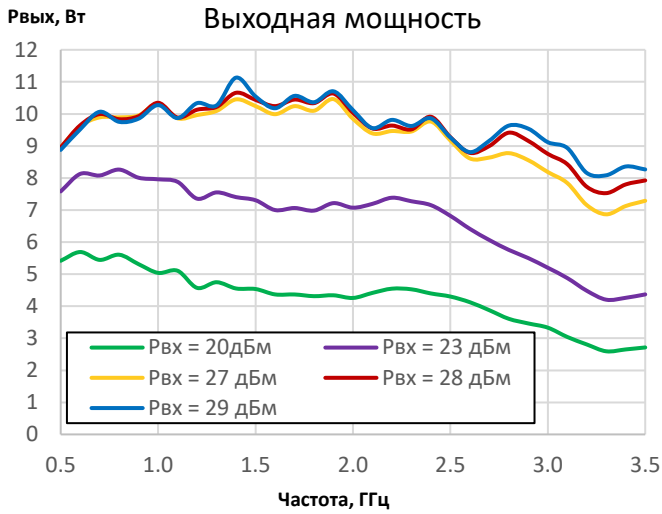
Основные параметры при $T_{\text{А}} = +25^{\circ}$, $U_{\text{п}} = 28$ В, $I_{\text{Р}}=350$ мА

Параметр	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единицы измерения
Диапазон частот		0,01 – 3,0		ГГц
Коэффициент усиления на малом сигнале	15	20	24	дБ
Коэффициент отражения от входа (S11)	-17	-15	-8	дБ
Коэффициент отражения от выхода (S22)	-45	-15	-10	дБ
Выходная мощность ($P_{\text{вх}}=28$ дБм)	9	10	11	Вт
Коэффициент полезного действия	35	40	54	%

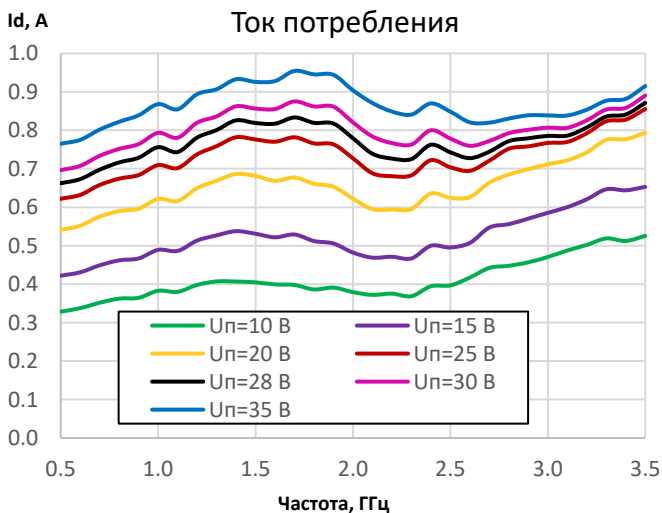
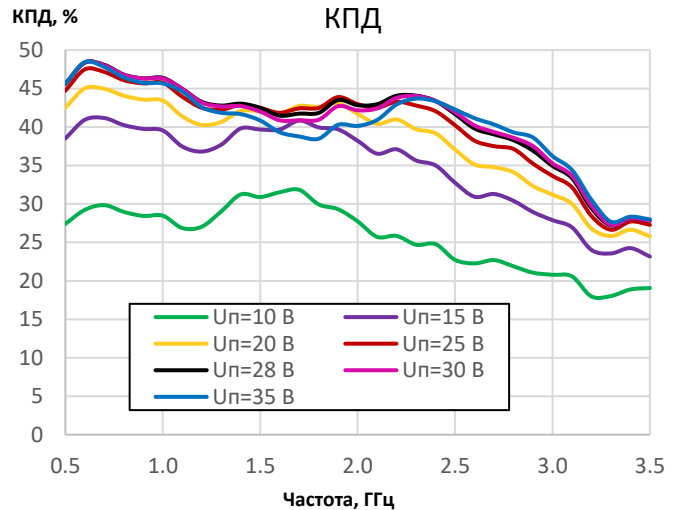
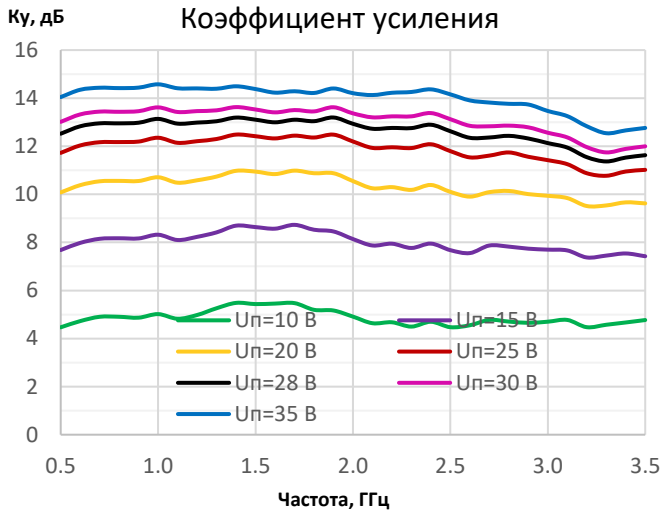
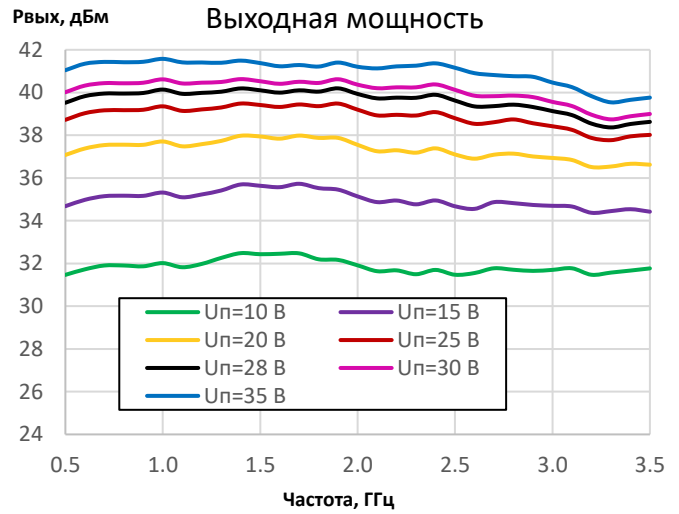
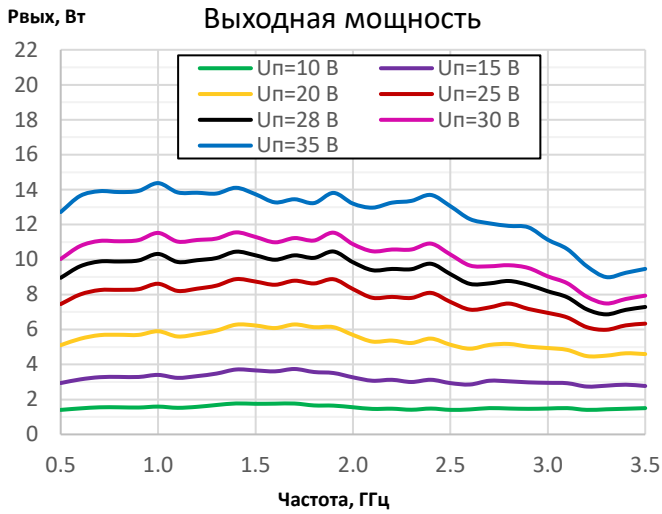
Режим измерения: $T_A = +25^\circ$, $U_p = 28V$, $P_{вх} = -20$ дБм, $t_i = 100$ мкс, $Q = 10$



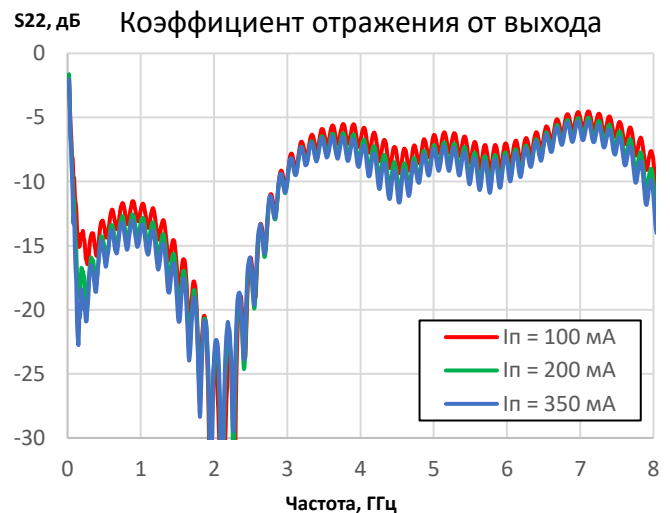
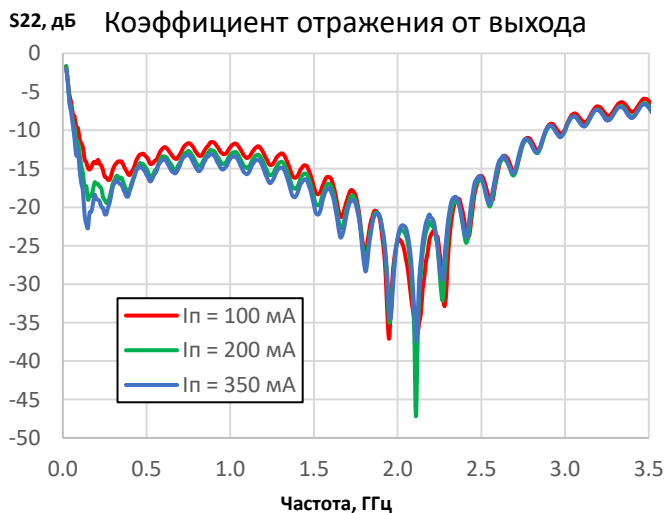
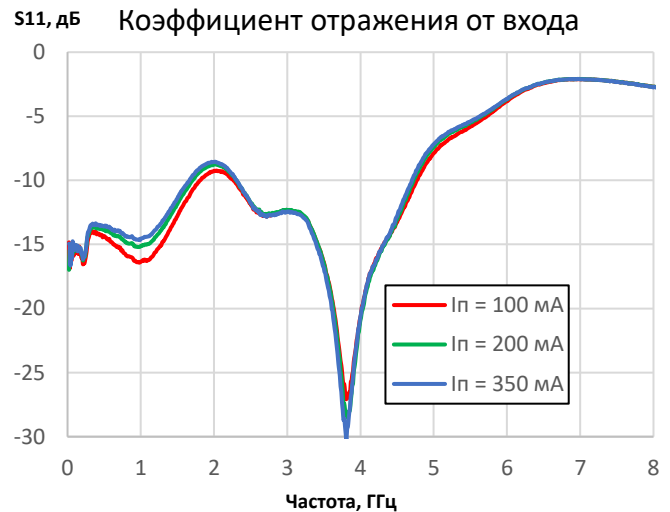
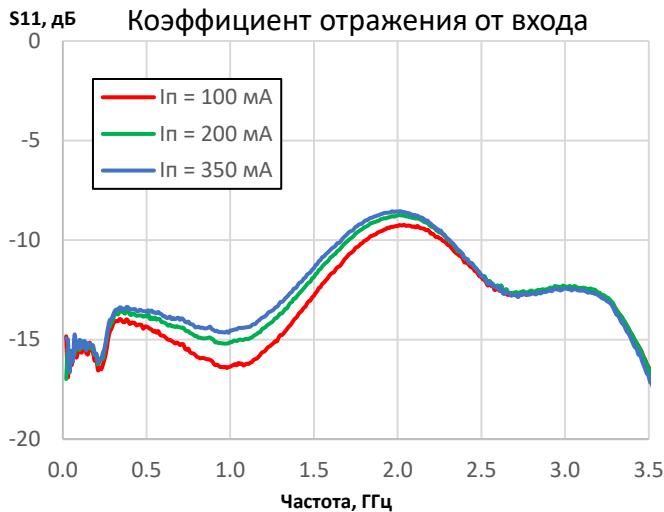
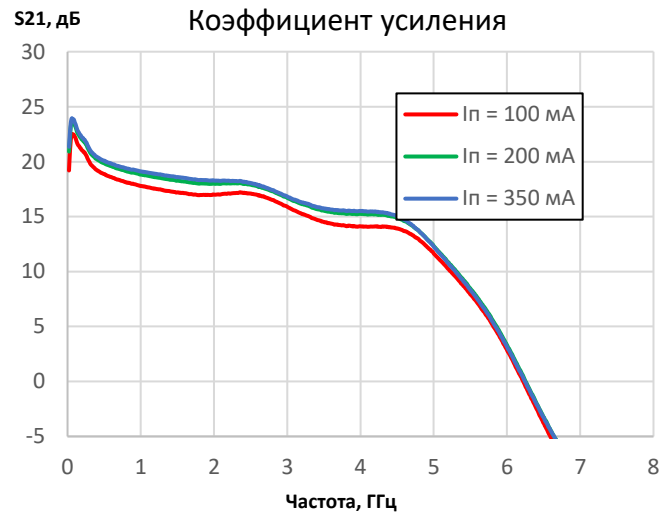
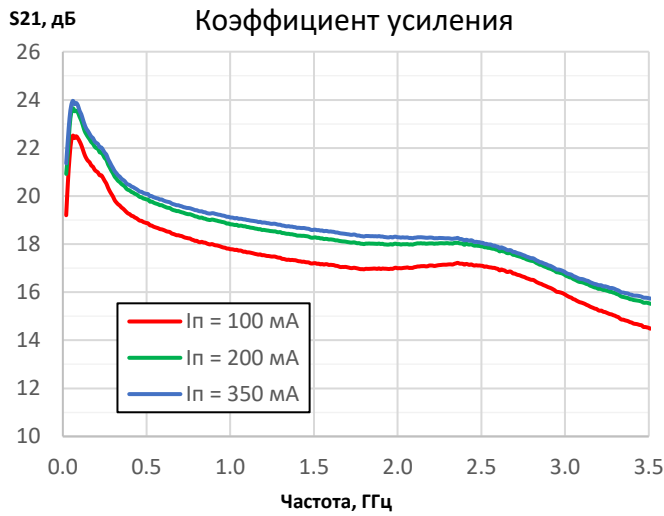
Режим измерения: $U_p=28V$, $I_p=350\text{ mA}$, $t_i=100\text{ мкс}$, $Q=10$, (с учетом потерь в оснастке)



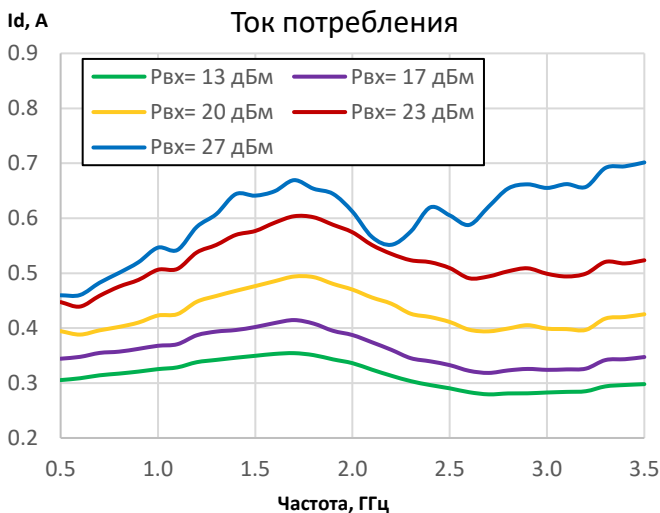
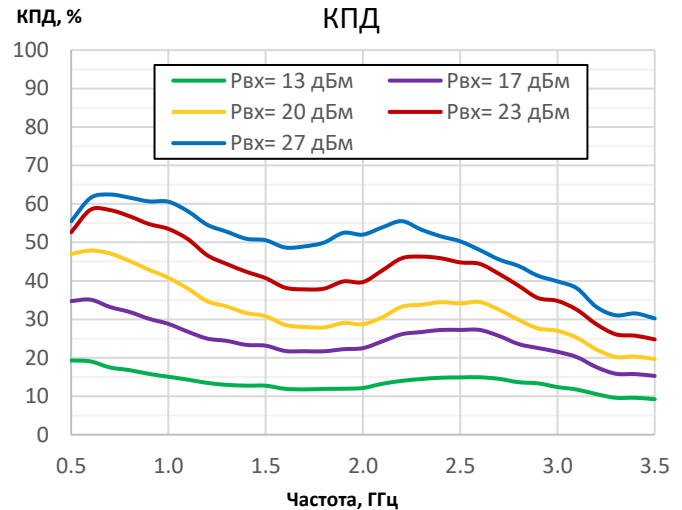
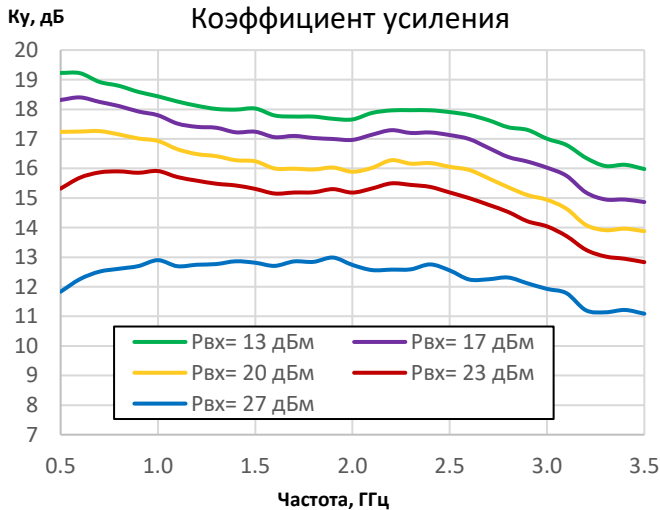
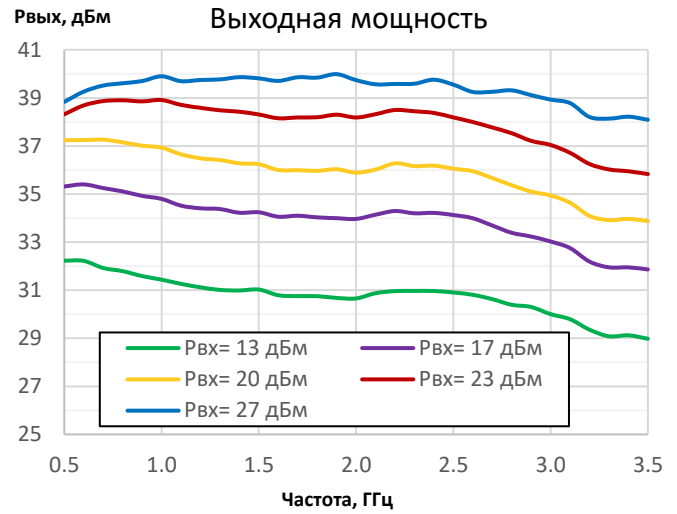
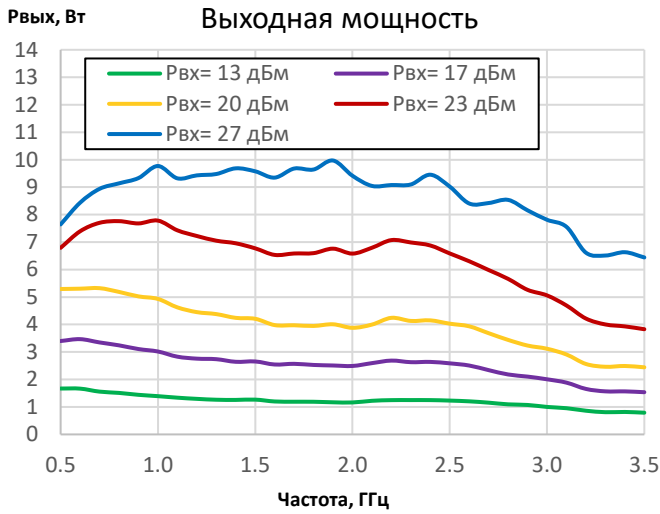
Режим измерения: $I_p=350$ мА, $P_{вх}=27$ дБм, $t_i=100$ мкс, $Q=10$ (с учетом потерь в оснастке)



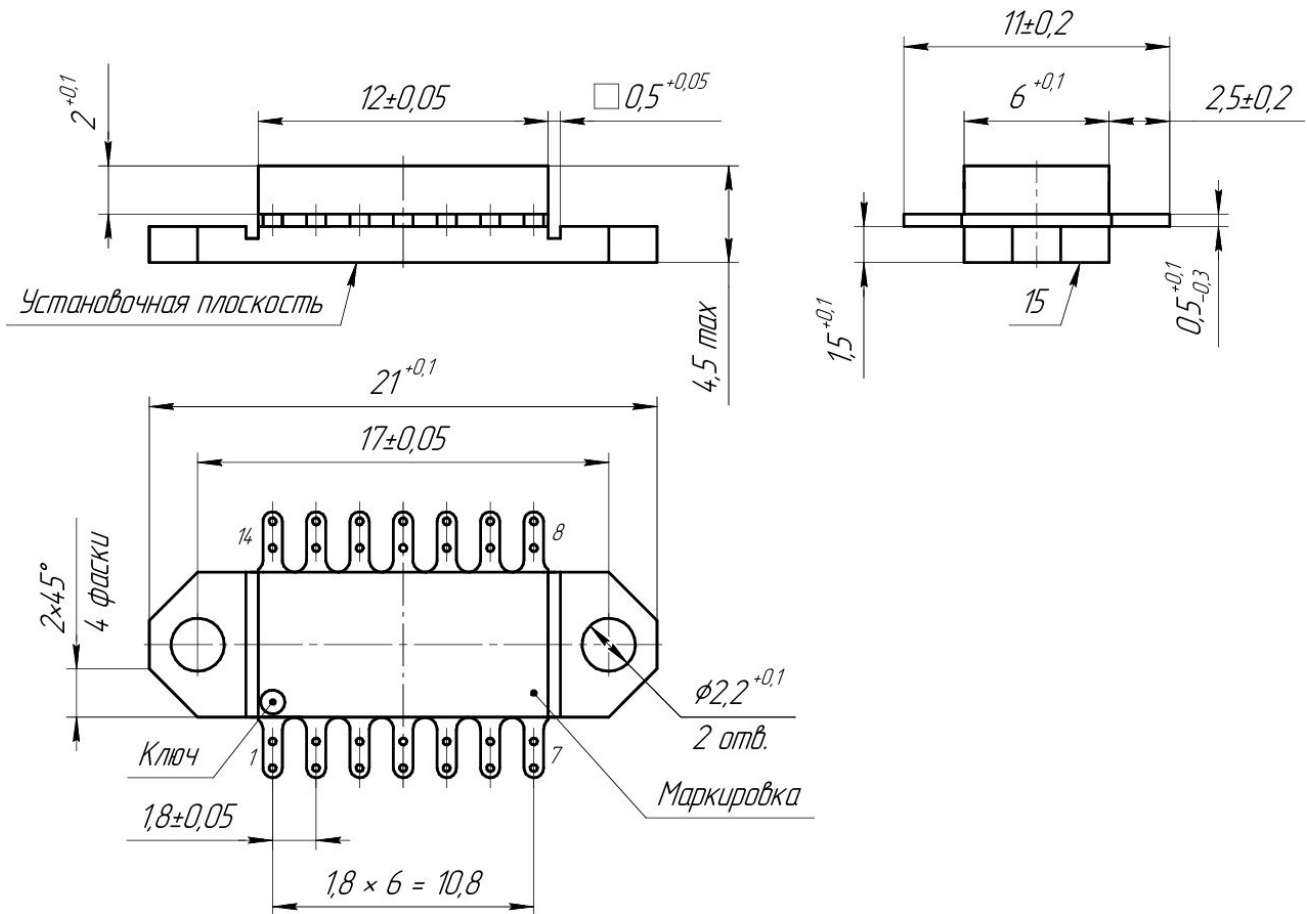
Режим измерения: $U_p=28В$, $P_{вх}=-20$ дБм, Н.Р.



Режим измерения: $U_p=28V$, $I_p=350\text{ mA}$, Н.Р. (с учетом потерь в оснастке)



Габаритные размеры микросхемы iPA-62-F



Назначение выводов

1,3,5,7,8,10,12,14,15*	GND	Общий
2	VG	Напряжение затвора
4	RFIN	СВЧ вход
6,13	NC	Свободный
11	RFOUT	СВЧ выход
9	VD	Напряжение стока
*Фланец		



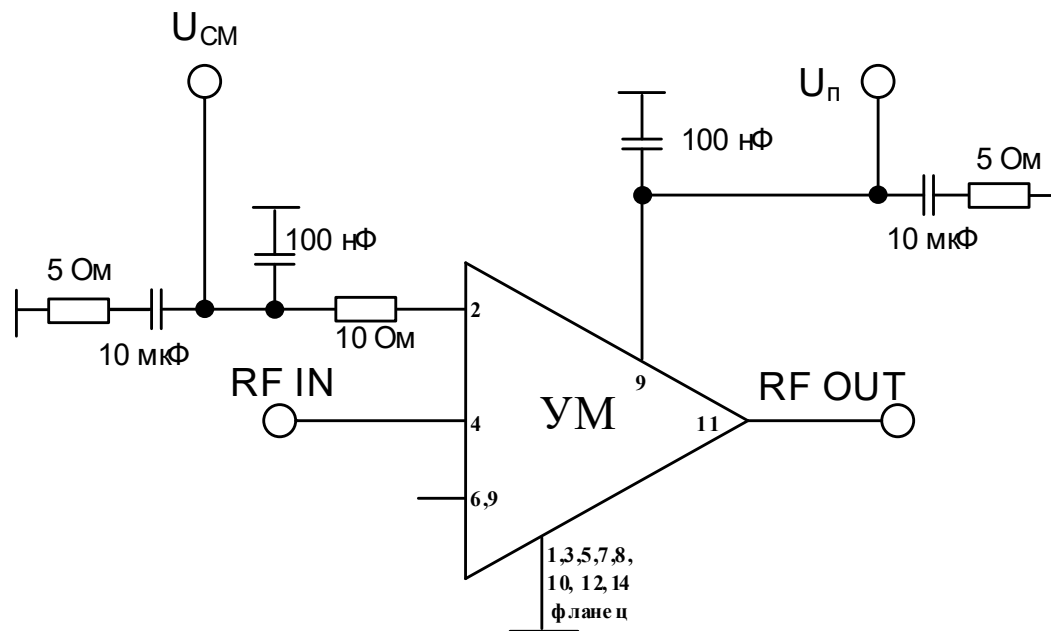
Предельный режим работы

Параметр	Значение/ Диапазон
Напряжение питания (VD)	от 10 В до 35 В
Напряжение на затворе (VG), В	не менее минус 5
Ток по цепи смещения VG, мА	не более ± 5 мА
Рассеиваемая мощность ($P_{\text{расс}}$), 25°C	не более 19 Вт
Входная мощность ($P_{\text{вх}}$), непрерывный режим, 50 Ом	не более 30 дБм
Температура окружающей среды	от - 60 до 150 °С

Информация по использованию

Включение	Выключение
1. Установить напряжение VG минус 5,0 В	1. Выключить входной источник сигнала
2. Установить напряжение VD +28 В.	2. Установить напряжение VG минус 5 В
3. Увеличивать VG пока ток питания I_p не станет 350 мА (до около минус 2,0 В)	3. Установить напряжение VD 0 В
4. Подать входной сигнал	

Типовая схема включения



Рекомендации по монтажу

Не допускать нагрев корпуса свыше 150 °С. В качестве термоинтерфейса, рекомендовано использовать тонкую подкладку из индия (ТУ 48-21-467-75) по форме основания образца, толщиной 50 мкм для лучшего теплоотвода. Заземление рекомендуется осуществлять через дно корпуса и места фиксации корпуса винтами. Неиспользуемые выводы модуля рекомендуется припаивать на свободные (не присоединённые) контактные площадки на плате.

Служба технической поддержки:

Телефон: +7 (495) 765-75-23

e-mail: support@electron-engine.ru