

5,0x5,0x1,14 мм<sup>3</sup>

### Краткое описание

IPA0027-Q представляет собой модуль трёхкаскадного усилителя мощности на основе GaN HEMT 0,25 мкм, работающий в диапазоне от 8,5 до 11,5 ГГц с встроенными датчиком температуры и детектором мощности в корпусе для поверхностного монтажа 5x5 мм. Усилитель обеспечивает выходную мощность не менее 10 Вт при К.П.Д. более 30 % и коэффициенте усиления более 20 дБ. Усилитель предназначен для импульсного режима работы со скважностью Q не менее 3 и длительностью импульса  $t_i$  не более 500 мкс.

Основные параметры при  $T_A = +25^\circ$ ,  $U_{п} = 28$  В,  $I_{с\_лок} = 0,5$  А,  $U_{см} = -2,25$  В,  $t_i = 100$  мкс,  $Q = 10$

Параметр	Мин.	Типовое значение	Макс.	Единицы измерения
Диапазон частот		8,5 – 11,5		ГГц
Выходная мощность	10	15		Вт
Коэффициент полезного действия	30	35		%
Коэффициент усиления ( $P_{вх}=23$ дБм)	17	20		дБ
S21		25		дБ
КСВн по входу и выходу		2,0	2,5	ед.

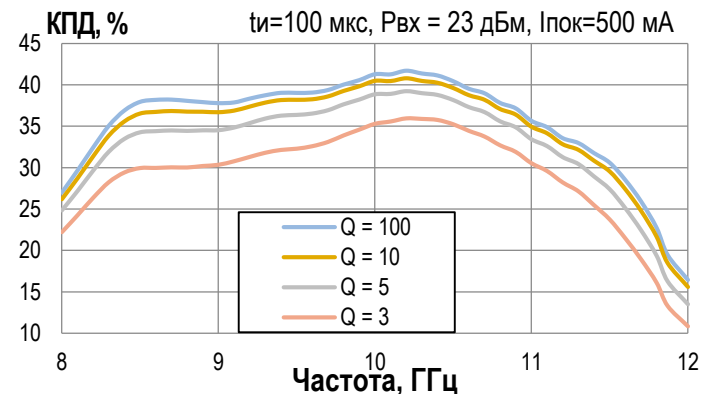
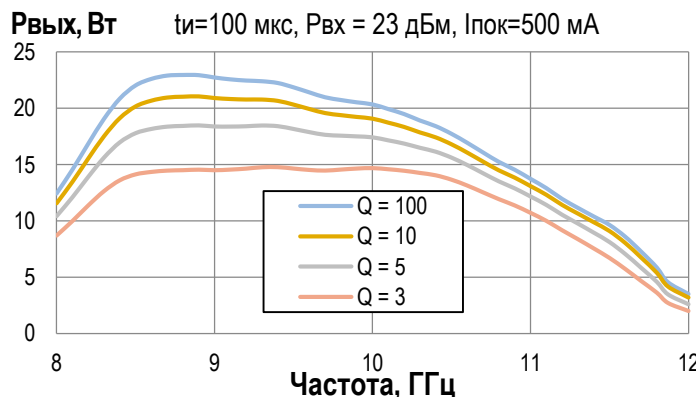
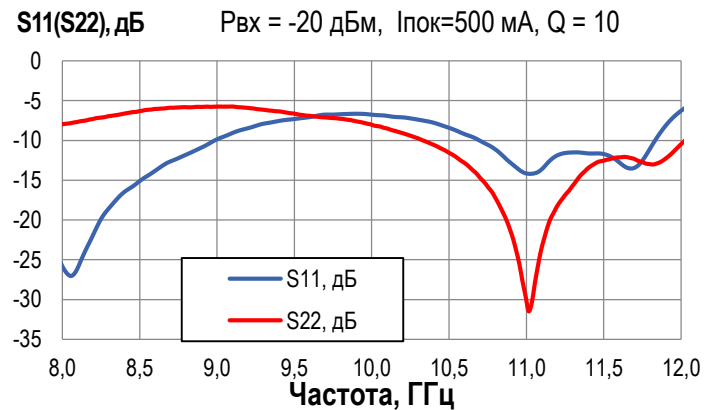
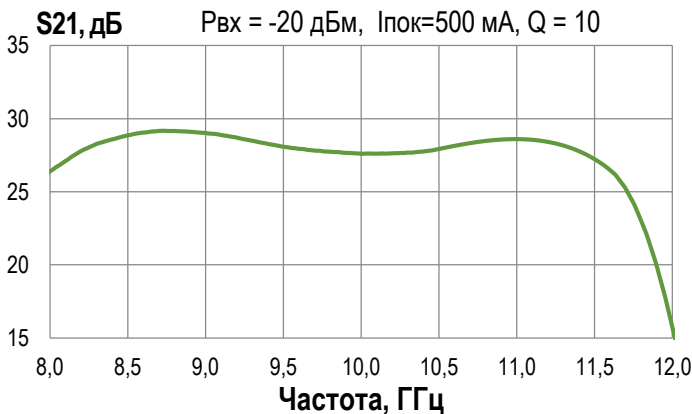


Рис 1. Основные параметры IPA0027-Q

### Предельные режимы эксплуатации

Параметр	Макс.	Типовое значение	Макс.
Напряжение питания ( $U_n$ )	32 В	Входная мощность ( $P_{вх}$ )	25 дБм
Рассеиваемая мощность ( $P_{рас}$ )	10 Вт	Температура канала <sup>1</sup>	225°C
Ток по цепи смещения ( $I_{см}$ )	5 мА	Температура корпуса	-60°...85°C

Примечание: 1 – тепловое сопротивление кристалл-корпус  $R_t=7,5^\circ\text{C}/\text{Вт}$

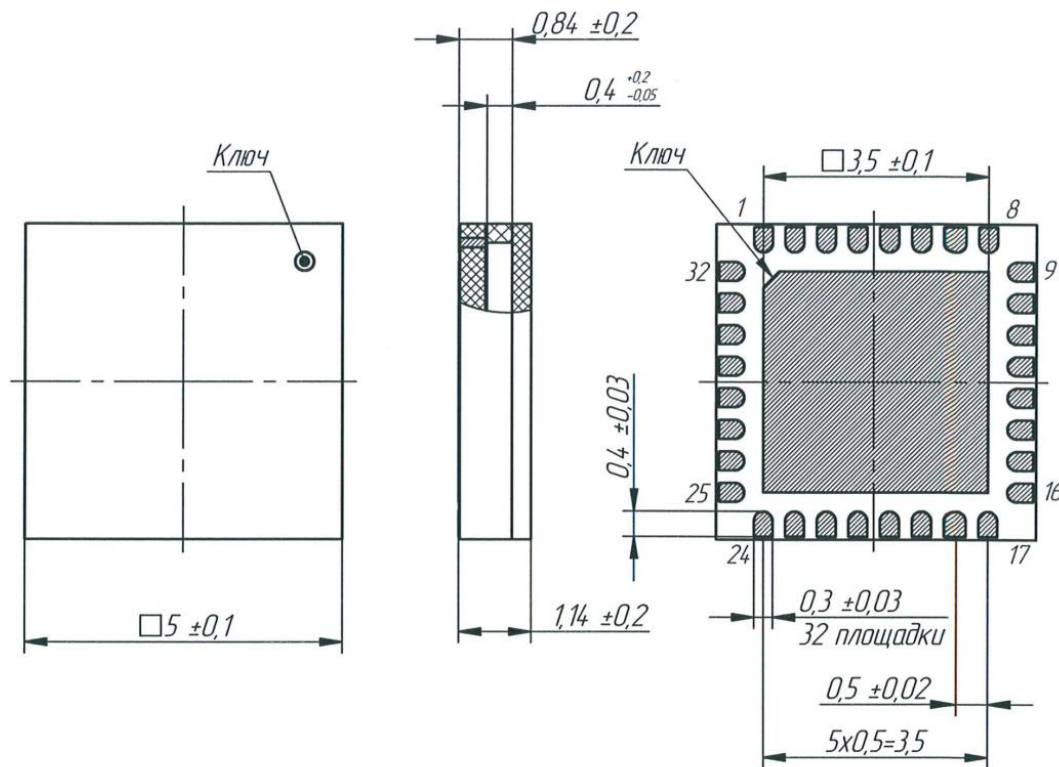


Рисунок 2. Габаритный чертёж корпуса IPA0027-Q

### Назначение выводов

№ вывода	Обозначение	Описание
1,6-12,14,16,22-25,27,30	NC	Не используются
2,13,28,31	U <sub>см</sub>	Напряжение смещения
15,26,29,32	U <sub>п</sub>	Напряжение питания
4	IN	СВЧ вход, 50 Ом
21	OUT	СВЧ выхода, 50 Ом
3,5,20	GND	Земля
17,18	U <sub>темп</sub>	Датчик температуры
19	U <sub>дет</sub>	Выход детектора мощности