

Двонаправлений підсилювач ВЧ-сигналів RigExpert® 2.4GPA

Опис продукту

Двонаправлений підсилювач діапазон 2.4 ГГц, розроблений спеціально для використання в приладах з робочим живленням 5В.

Підсилення на прийом 10dB.

Підсилення на передачу 22dB.

Вихідна потужність +36dBm (3.5 Вт).

Автоматичне перемикання (VOX) режимів прийому і передачі з регульованим рівнем чутливості автомату VOX.



Сфери застосування

- Підсилення сигналів керування БПЛА
- SDR радіо
- Аматорське радіо
- IoT
- Лабораторне обладнання

Важливі характеристики

- Робочий діапазон частот 2.0-2.6 ГГц
- Автоматичне перемикання режимів прийом/передача (RX/TX)
- Мініатюрний габарит
- Живлення 5В
- Підсилення на передачу 22 dB
- Підсилення на прийом 10 dB
- Вихідна потужність 34dBm в режимі CW
- Вихідна потужність 36 dBm в режимі Pulse
- ESD/EMI екран
- Пасивне охолодження
- Зручні MMCX роз'єми



Специфікація

Табл. 1. Абсолютні максимальні значення

Параметр	Максимум
Мін. вхідна потужність сигналу на передачу	9 dBm
Макс. вхідна потужність сигналу на передачу	14.5 dBm
Макс. вхідна потужність сигналу на прийом	-2 dBm
Напруга живлення	5.5 V

** Важливо: Вхідна потужність на передачу може бути змінена через заміну атенюатора.

Табл. 2. Рекомендовані умови використання

Параметр	Мін.	Робоче	Макс.	Од.виміру
Вхідна потужність Вч-сигналу на передачу	9	13	14.5	dBm
Напруга живлення	+4.75	+5	+5.25	V

Табл. 3. Електричні характеристики

Параметр	Умови	Мін.	Робоче	Макс.	Од.
Робоча частота		2000		2600	MHz
Підсилення на передачу			22		dB
Підсилення на прийом			10		dB
Вихідна потужність CW	Вхідна потужність 13dBm @ 2.4 GHz	33.5	34.5	35	dBm
Вихідна потужність Pulse	Вхідна потужність 13dBm @ 2.4 GHz	34	35	36	dBm
Друга гармоніка CW	Вихідна потужність 34.4dBm @ 2.4 GHz		0		dBm
Друга гармоніка Pulse	Вихідна потужність 35dBm @ 2.4 GHz		2		dBm
Споживання в режимі CW	Вихідна потужність 13dBm @ 2.4 GHz		9.1		W
Споживання в режимі RX			0.3		W

Габарити і вага

Табл. 4. Габарити і вага

Габарити, мм	Dimensions, mm	40x56x15
Вага, г	Weight, g	51

** На замовлення можуть бути надані креслення

Результати лабораторних випробувань

Увага. Лабораторні випробування проводились при живленні 5.00 V і температурі +22°C.

Рисунок . 1. LNA Gain sweep. Input RF signal -20dBm

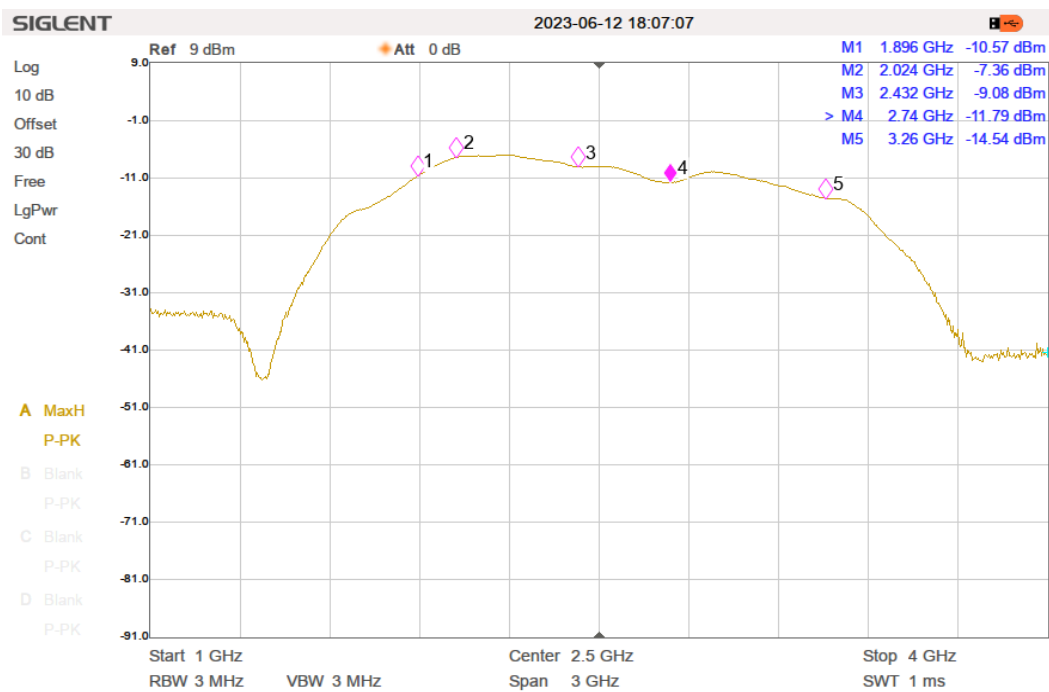


Рисунок.2. LNA Gain sweep. Input RF signal -40dBm

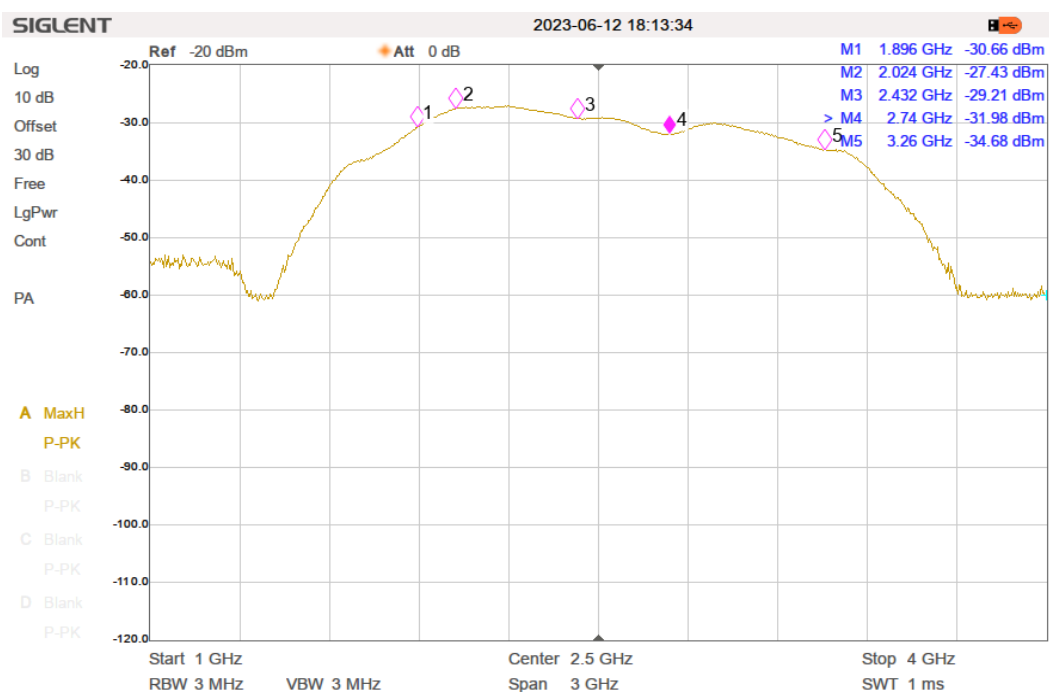


Рисунок .3. PA Gain sweep. Input RF signal CW 13 dBm

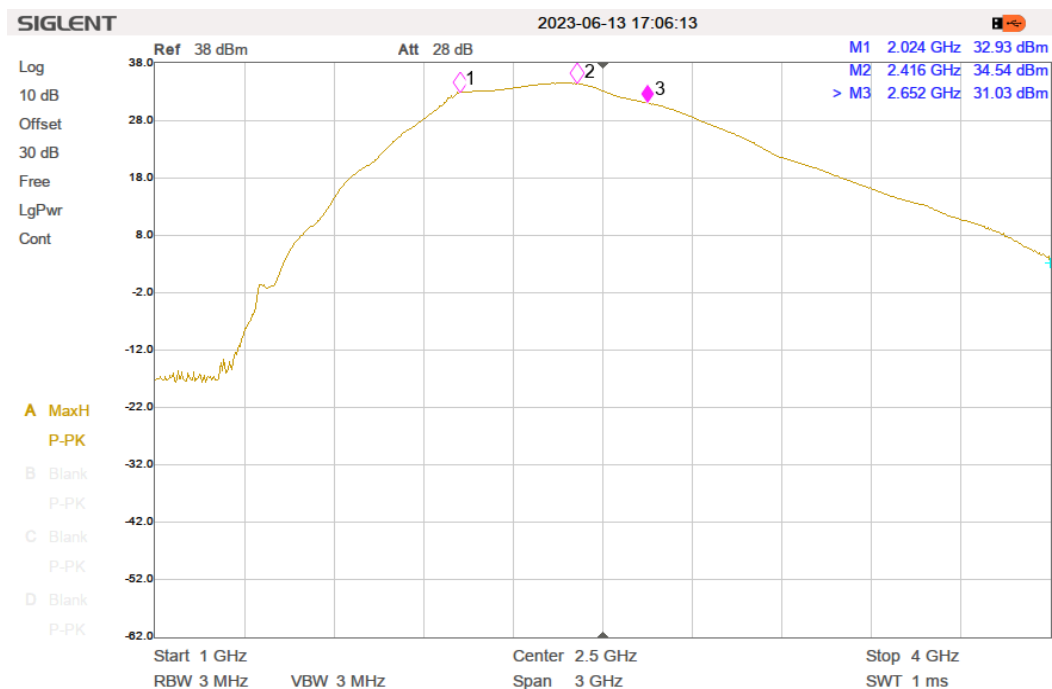


Рисунок .4. PA Gain sweep. Input RF signal Pulse 13 dBm

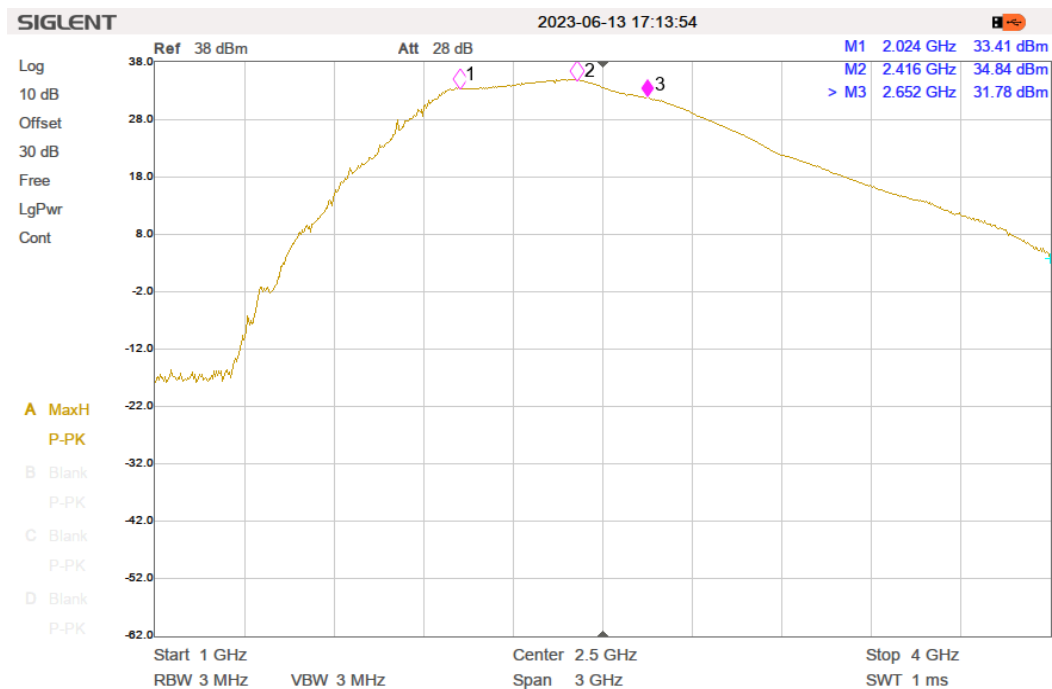


Рисунок.5. PA Gain. Input RF signal CW 13 dBm @ 2400 MHz

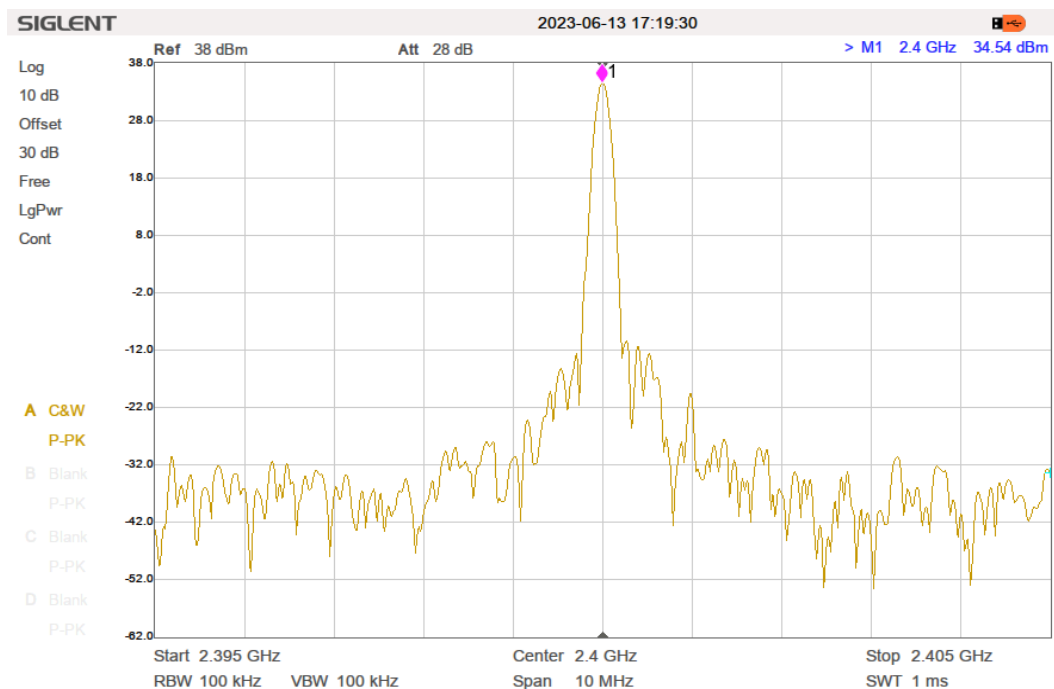


Рисунок.6. PA Gain. Input RF signal Pulse 13 dBm @ 2400 MHz

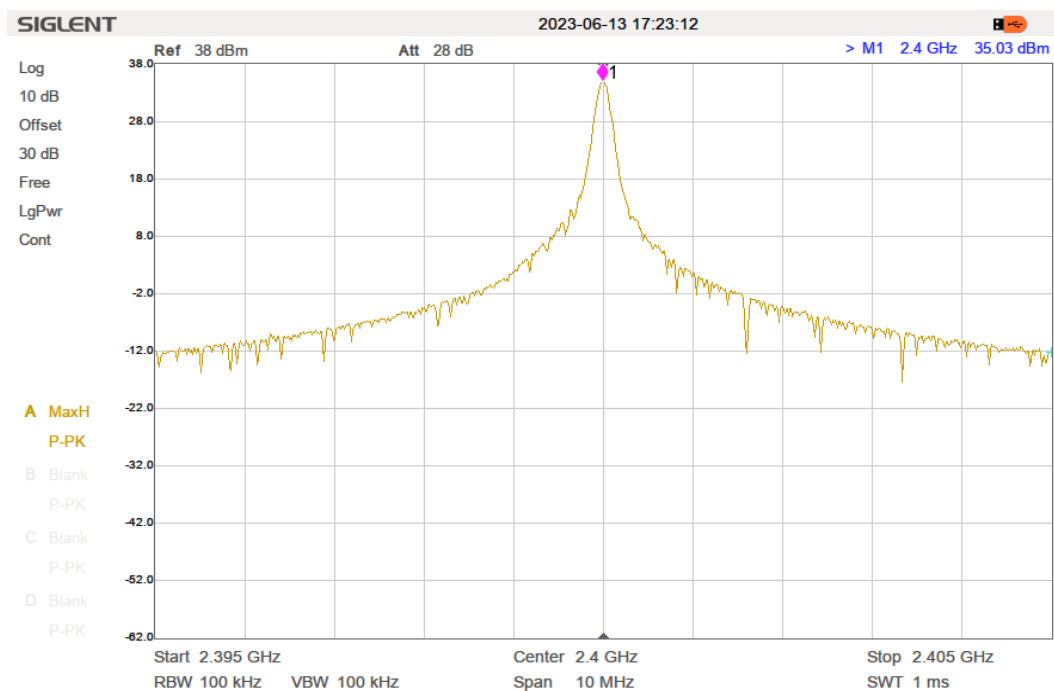


Рисунок.7. 2nd Harmonic. Output Power Pulse 35 dBm

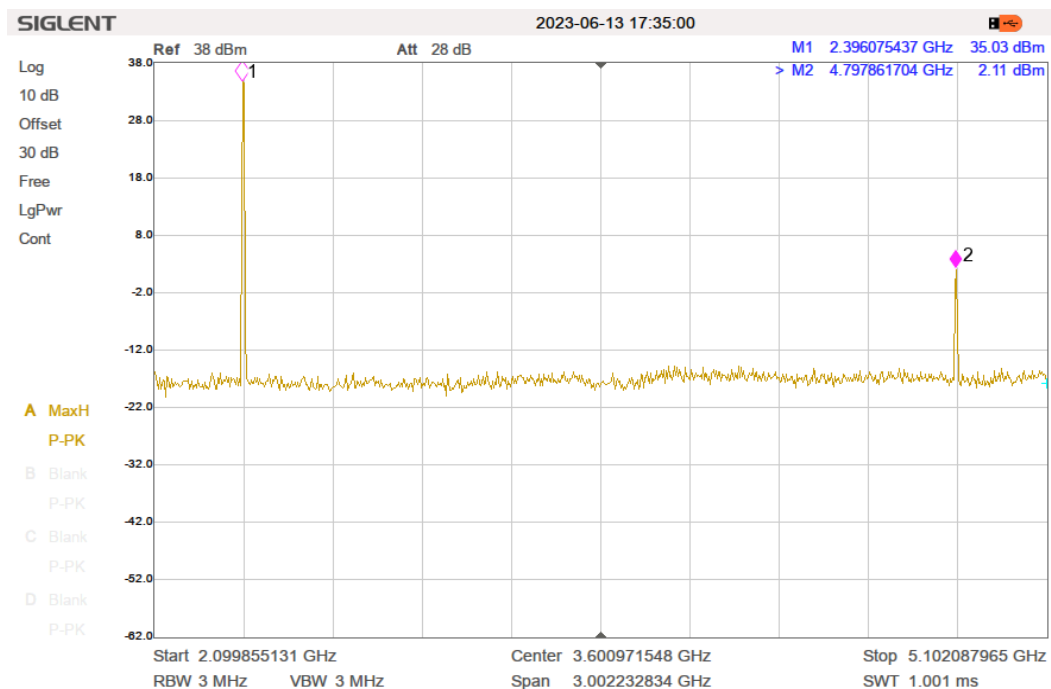


Рисунок.8. 2nd Harmonic. Output Power CW 34 dBm

