

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.



1

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

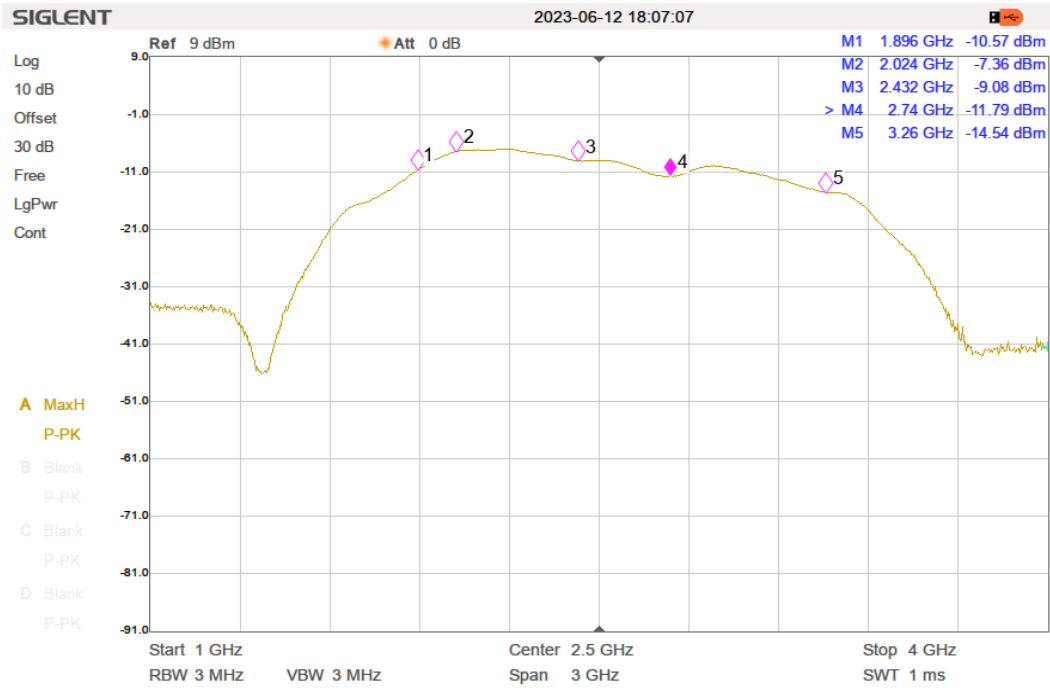
| | | |
|--------------|----------------|----------|
| Габарити, мм | Dimensions, mm | 40x56x15 |
| Вага, г | Weight, g | 46 |

** На замовлення можуть бути надані креслення

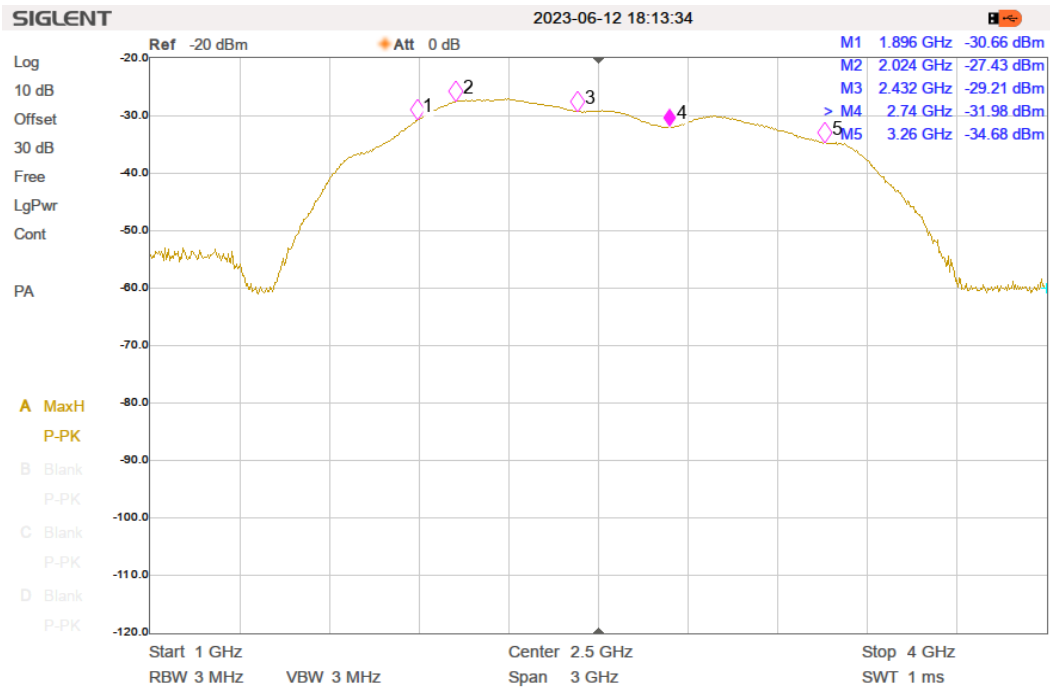
Результати лабораторних випробувань

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

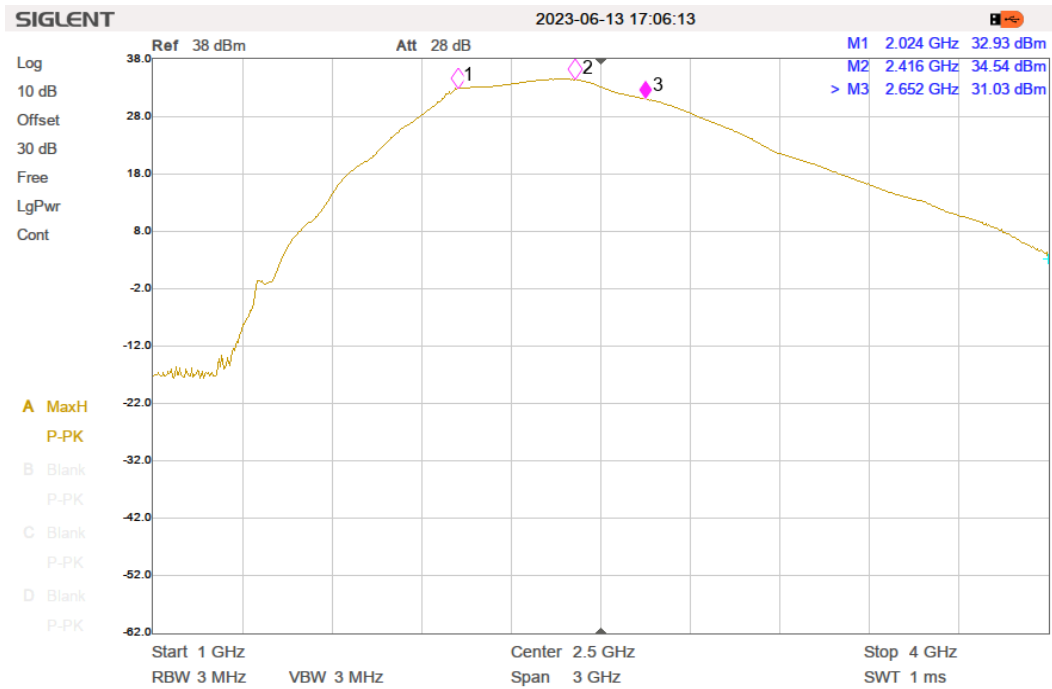
Мал. 1. LNA Gain sweep. Input RF signal -20dBm



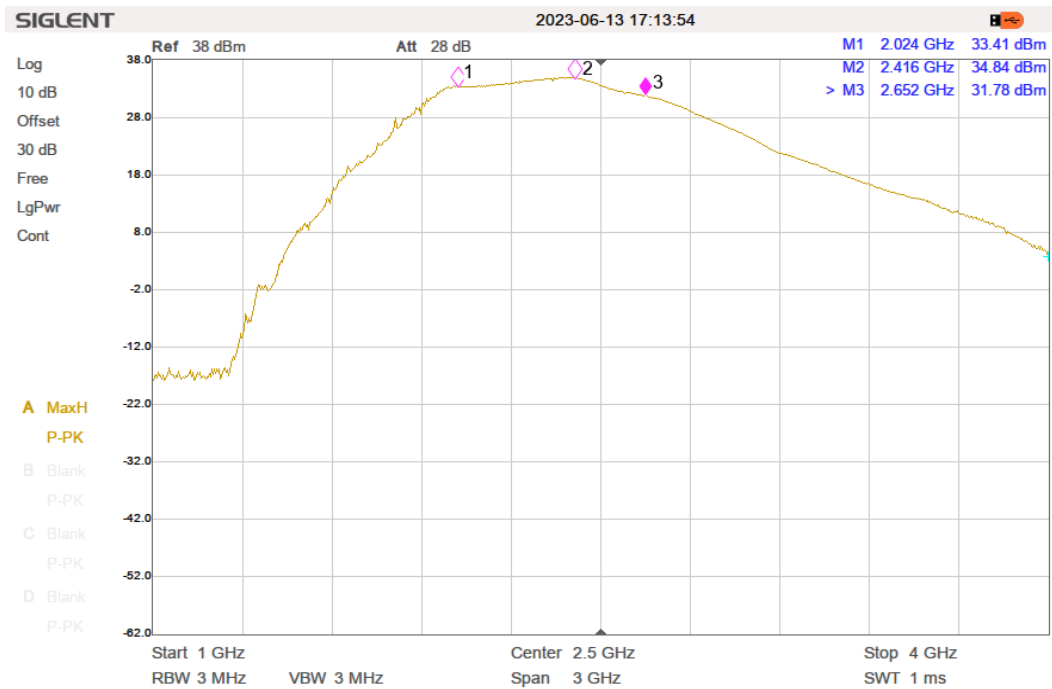
Мал.2. LNA Gain sweep. Input RF signal -40dBm



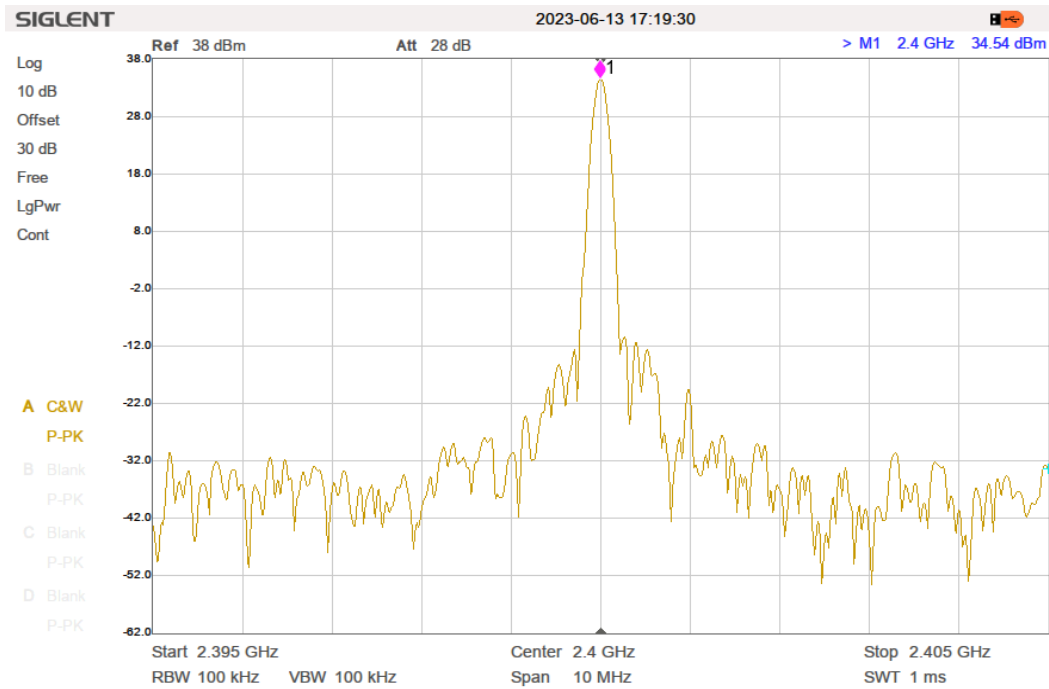
Мал.3. PA Gain sweep. Input RF signal CW 13 dBm



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

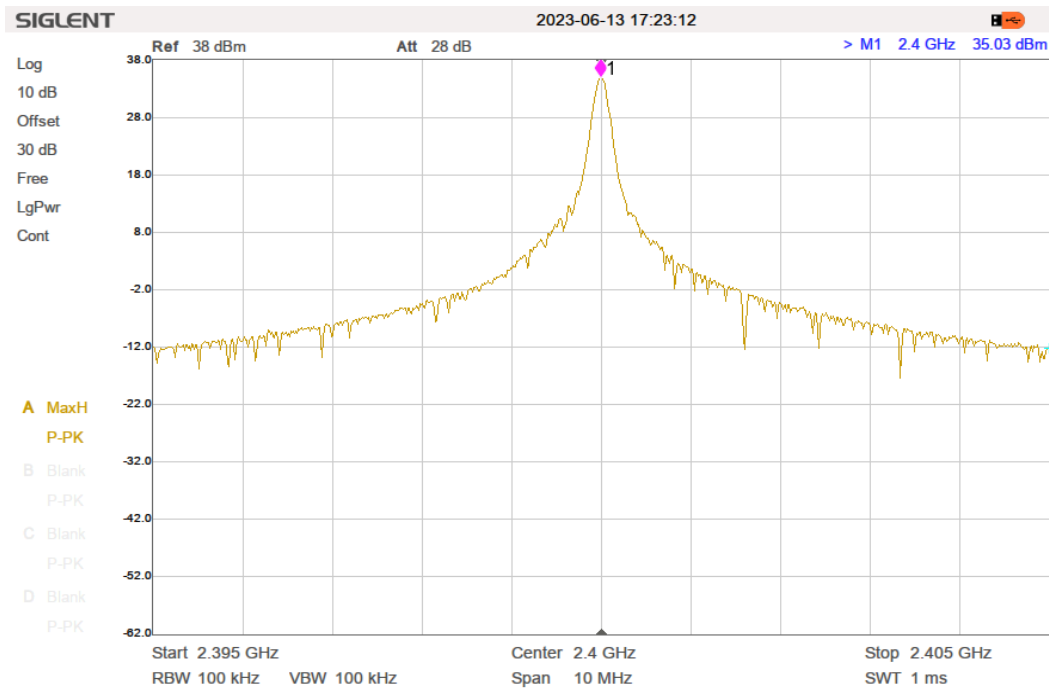


Мал.5. PA Gain. Input RF signal CW 13 dBm @ 2400 MHz

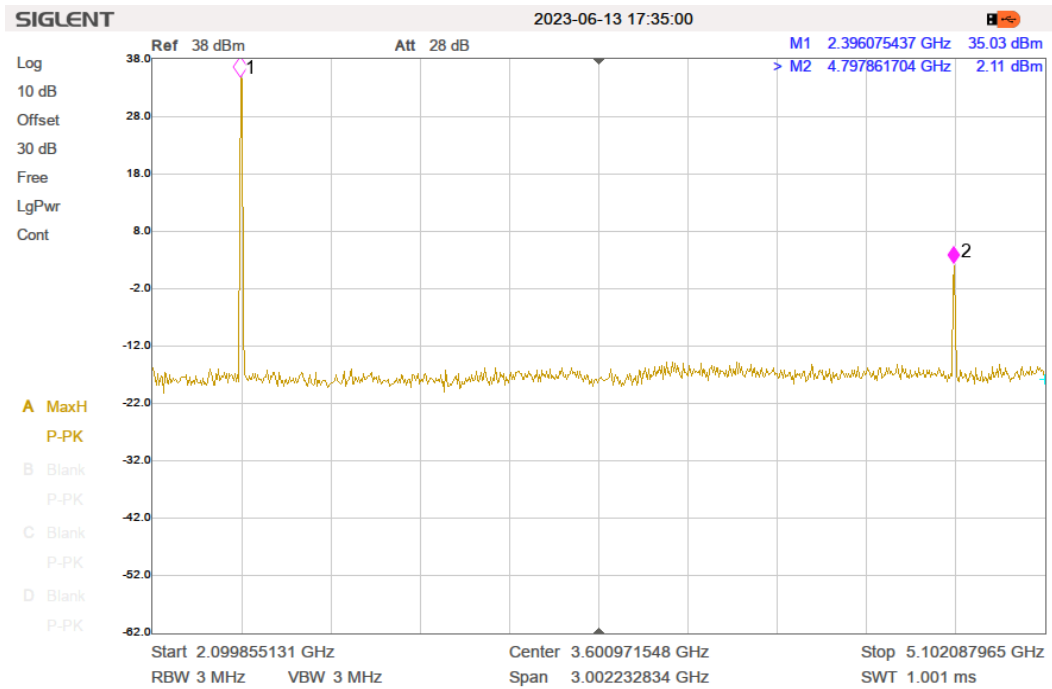


5

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



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



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

