

Двонаправлений підсилювач ВЧ сигналів RigExpert® 915MPA

Опис продукту

Двонаправлений підсилювач на ISM діапазон (915MHz) розроблений спеціально для використання в приладах з робочим живленням 5В.

Підсилення на прийом 20dB.

Підсилення на передачу 15dB.

Вихідна потужність +35dBm (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 902-928 МГц
- Автоматичне перемикання режимів прийом/передача (RX/TX)
- Мініатюрний габарит
- Живлення 5В
- Підсилення на передачу 15 dB
- Підсилення на прийом 20 dB
- Вихідна потужність 35dBm 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
Макс. вхідна потужність сигналу на передачу	21 dBm
Мін. вхідна потужність сигналу на передачу	6 dBm
Макс. вхідна потужність сигналу на прийом	-13 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	6	20	21	dBm
Напруга живлення	+4.75	+5	+5.25	V

Табл. 3. Електричні характеристики

Параметр	Умови	Мін.	Робоче	Макс.	Од.
Робоча частота		902		928	MHz
Підсилення на передачу			15		dB
Підсилення на прийом			20	22	dB
Вихідна потужність CW	Вхідна потужність 20dBm @ 916 MHz	34	35	36	dBm
Вихідна потужність Pulse	Вхідна потужність 20dBm @ 916 MHz	35	35.5	36	dBm
Друга гармоніка CW	Вихідна потужність 35.1dBm @ 915 MHz		1.3		dBm
Друга гармоніка Pulse	Вихідна потужність 36.6dBm @ 915 MHz		1.9		dBm
Споживання в режимі CW	Вихідна потужність 35dBm @ 916 MHz		9.8		W
Споживання в режимі RX			0.44		W

Габарити і вага

Табл. 4. Габарити і вага

Габарити, мм	40 x 56 x 15
Вага, г	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

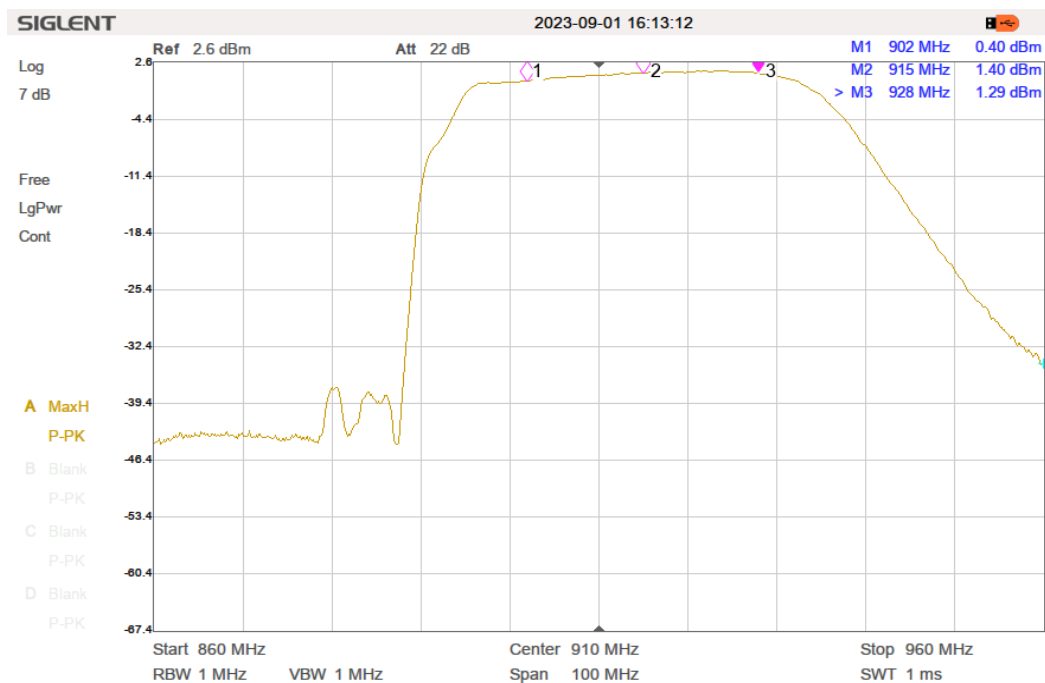


Рисунок. 2. LNA Gain sweep. Input RF signal -40dBm

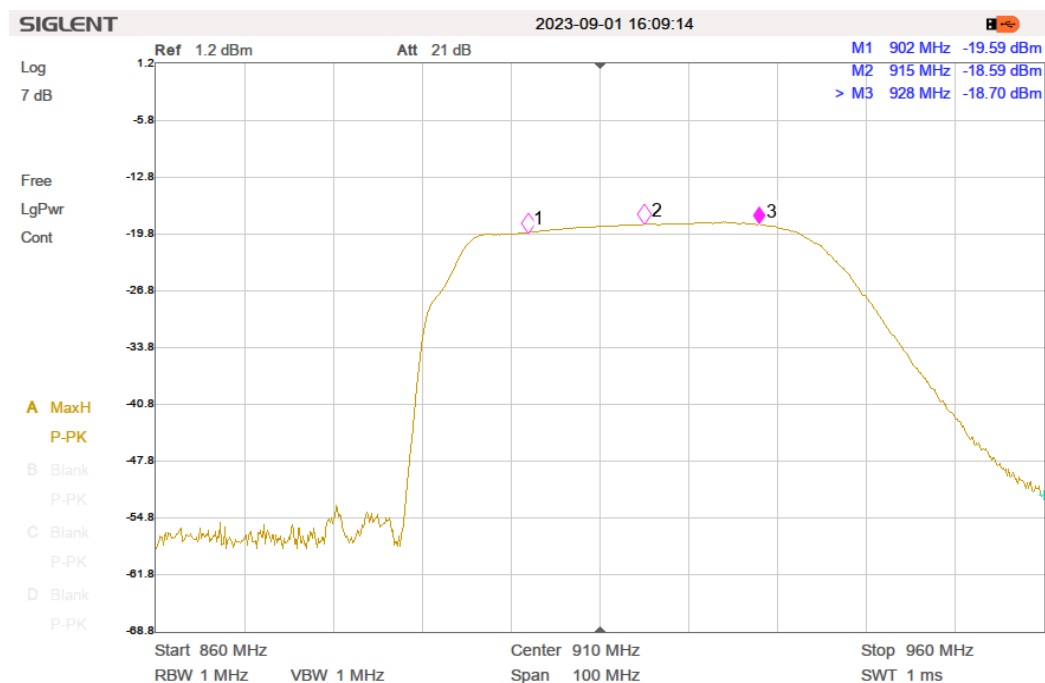


Рисунок. 3. PA Gain sweep. Input RF signal CW 20dBm

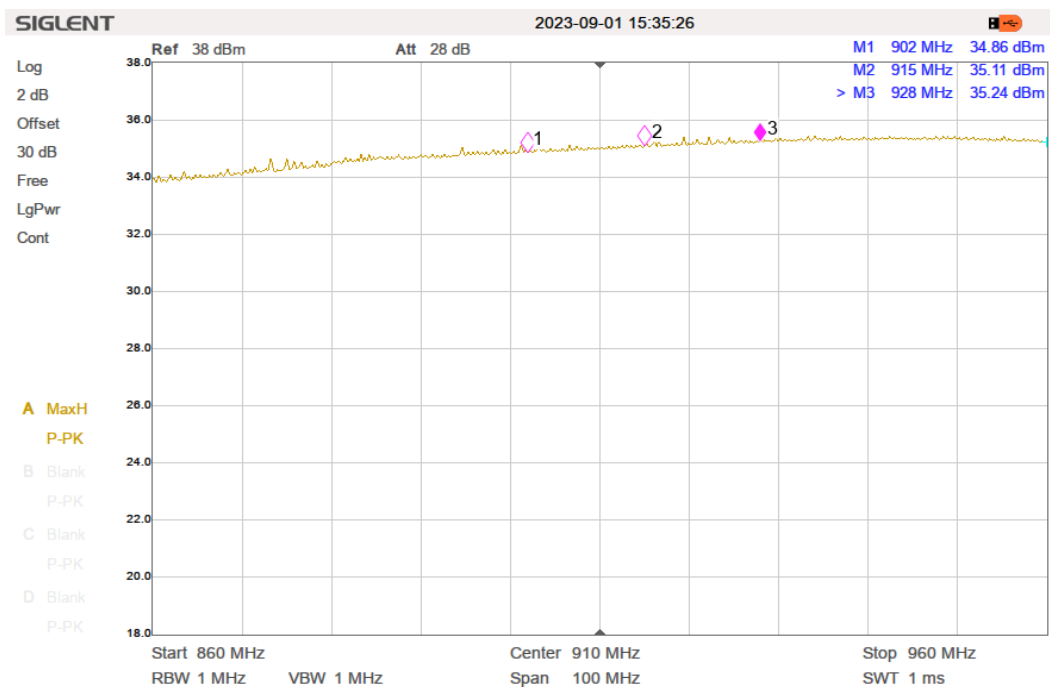


Рисунок. 4. PA Gain sweep. Input RF signal Pulse 20dBm

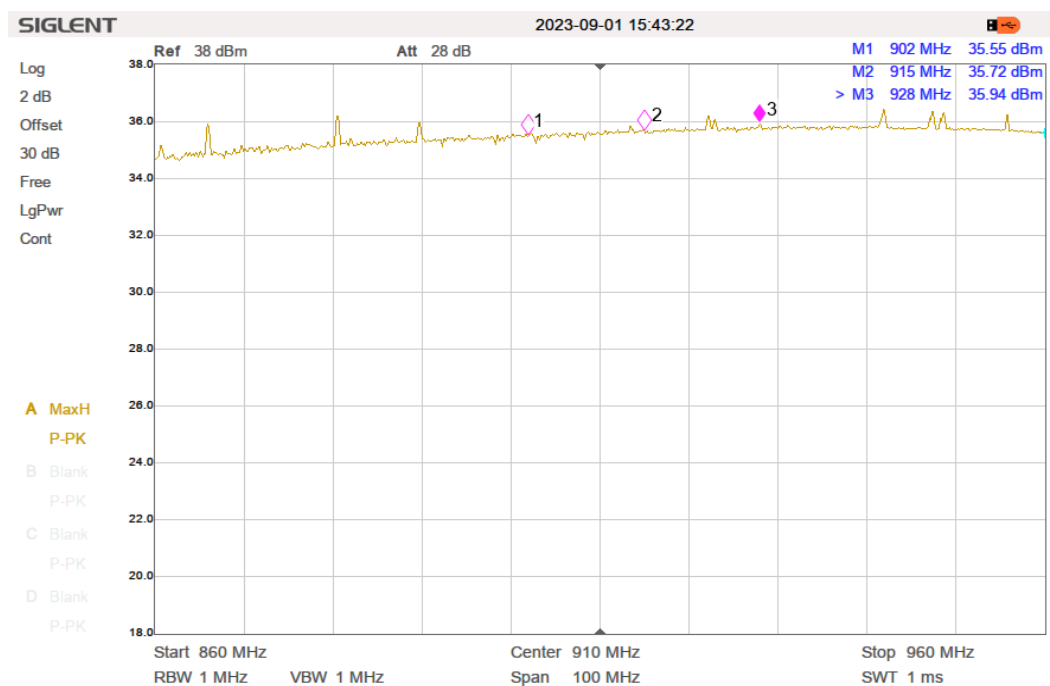


Рисунок. 5. PA Gain. Input RF signal CW 20dBm@916MHz

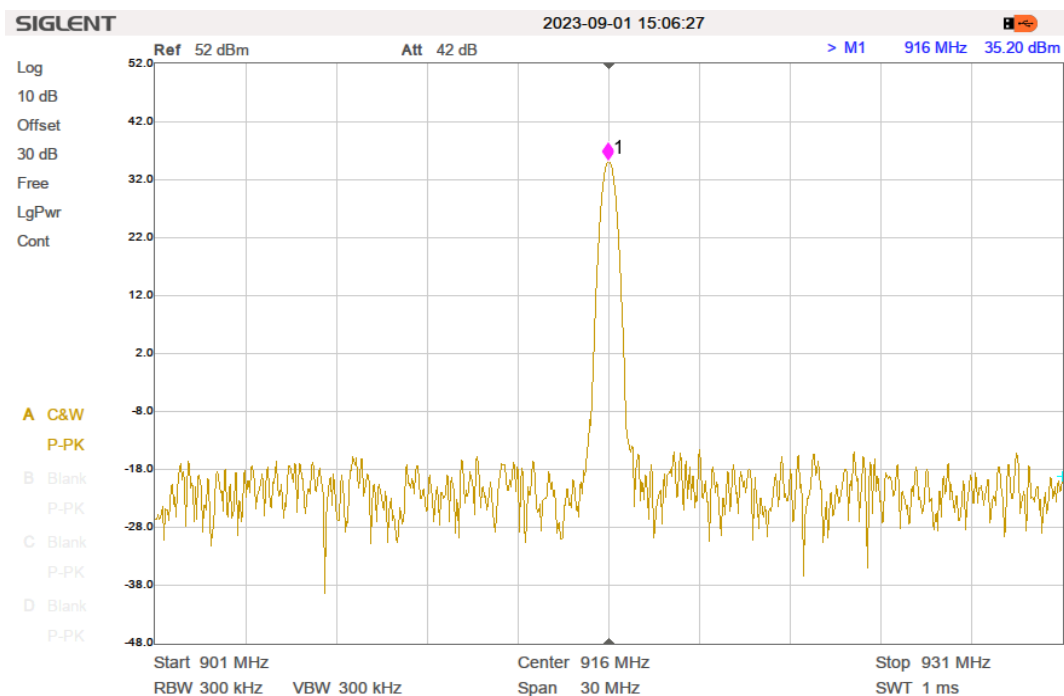


Рисунок. 6. PA Gain. Input RF signal Pulse 20dBm@916MHz

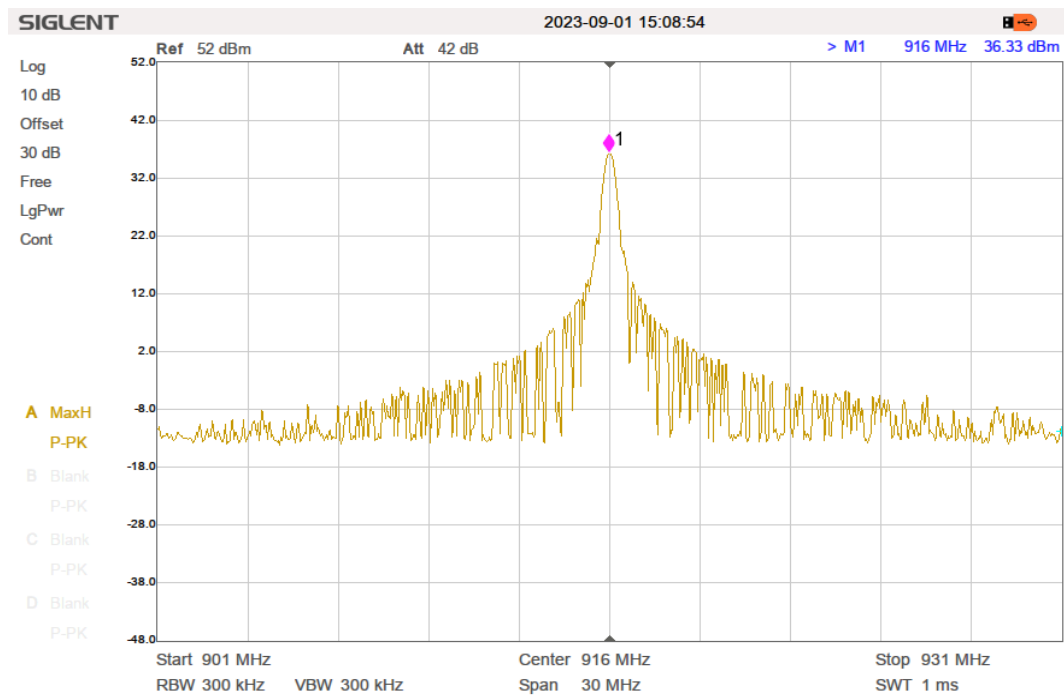


Рисунок. 7. 2nd Harmonic. Output Power Pulse 36dBm

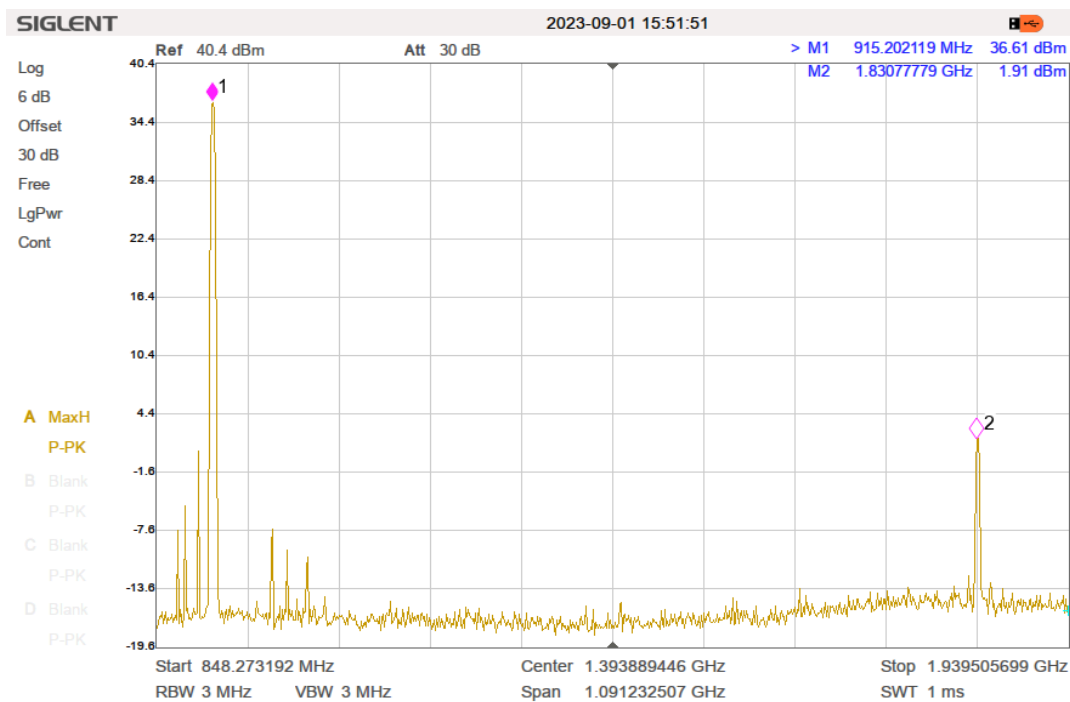


Рисунок. 8. 2nd Harmonic. Output Power CW 35 dBm

