КУЛСИСТЕМС

CS-V114

ГЕНЕРАТОР, УПРАВЛЯЕМЫЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ОТ 5,2 ДО 6,6 ГГц

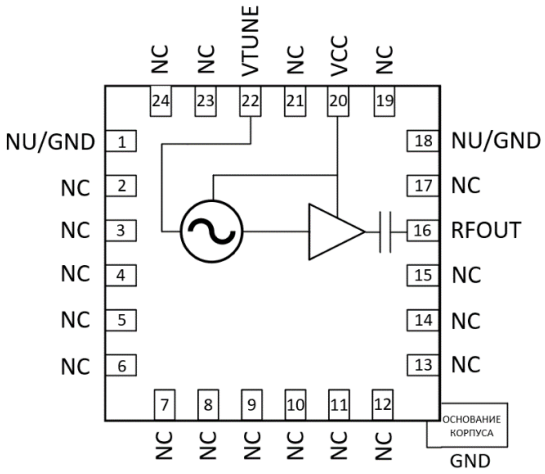
Применение

- Радиосвязь, радиолокация;
- Измерительное оборудование;
- Спутниковая связь.

Характеристики

- Напряжение питания: 3 В или 5 В;
- Высоколинейная крутизна перестройки;
- Корпус соответствует аналогам (pin-to-pin).

Функциональная схема



Краткое описание

CS-V114 представляет собой GaAs генератор, управляемый напряжением с диапазоном рабочих частот от 5,2 до 6,6 ГГц. Возможен выбор напряжения питания: 3 В или 5 В. Управляющее напряжение от 0 до 10 В.

Микросхема выполнена в компактном металлоорганическом корпусе с габаритными размерами 4,0x4,0 мм.

Аналоги: HMC431, HMC466.

1

Электрические параметры при T = 25 °C

Параметр, единица измерения	Режим работы					
	Uп = 3 В			Uп = 5 В		
	мин.	тип.	макс.	мин.	тип.	макс.
Минимальная выходная частота, ГГц		4,9	5,2		4,9	5,2
Максимальная выходная частота, ГГц	6,6	6,8		6,6	6,8	
Уровень фазового шума при отстройке на 10 кГц, дБ/Гц		-76,5			-80,2	
при отстройке на 100 кГц, дБ/Гц		-100,2			-104,5	
при отстройке на 1 МГц, дБ/Гц		-122,7			-127,2	
Выходная мощность, дБм		5,8			12,8	
Ток потребления, мА		58			111	
Напряжение управления, В	0		10	0		10

Предельные режимы эксплуатации

Название параметра	Значение параметра
Напряжение питания (режим Uп = 5 В)	4,5 до 5,5 В
Напряжение питания (режим Uп = 3 В)	2,7 до 3,3 В
Напряжение управления	0 до 13 В

КУЛСИСТЕМС

CS-V114

ГЕНЕРАТОР, УПРАВЛЯЕМЫЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ОТ 5,2 ДО 6,6 ГГц

Типовые электрические параметры при 25 °C

ДИАПАЗОН ПЕРЕСТРОЙКИ

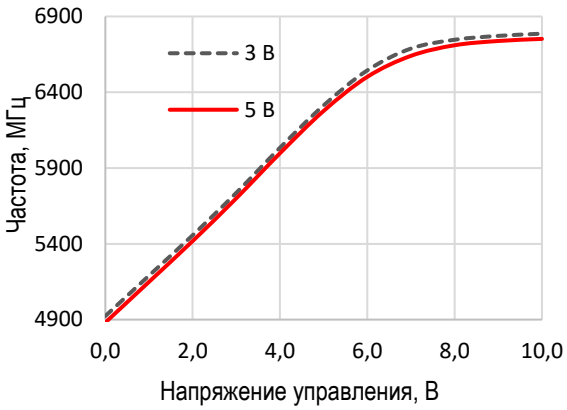


Рисунок 1

КРУТИЗНА ПЕРЕСТРОЙКИ

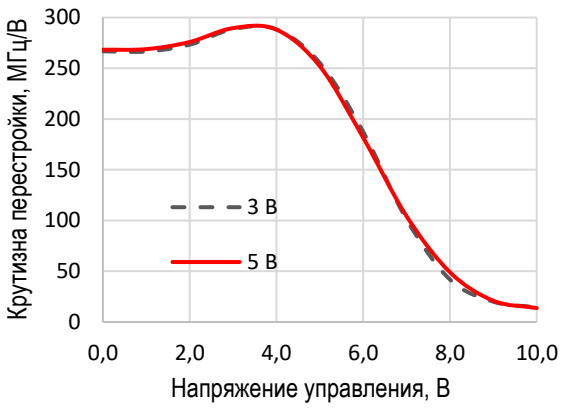


Рисунок 2

ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ

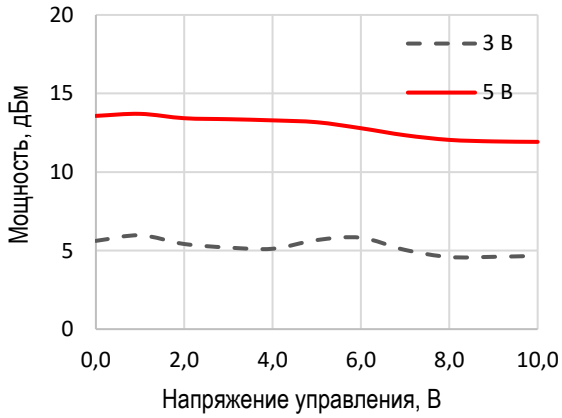


Рисунок 3

ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ ОТ ЧАСТОТЫ

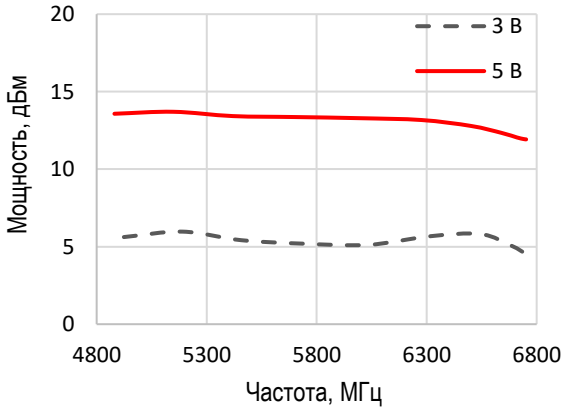


Рисунок 4

ФАЗОВЫЙ ШУМ (Uп = 3 В)

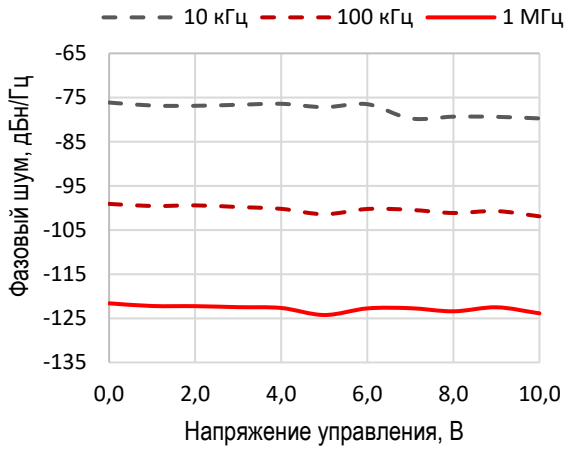


Рисунок 5

ФАЗОВЫЙ ШУМ (Uп = 5 В)

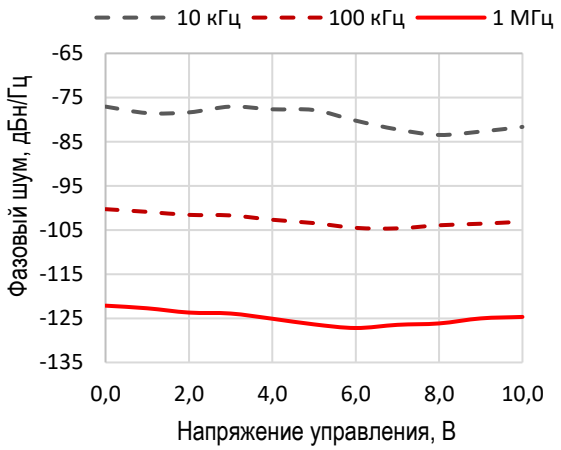


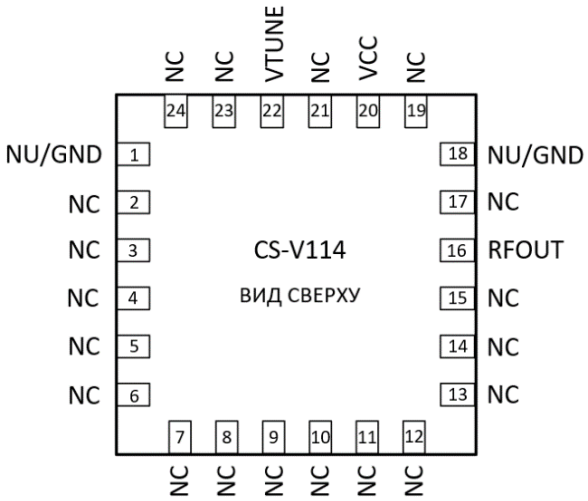
Рисунок 6

ООО «Кулсистемс», г. Москва, ул. Маленковская, д. 14, корп. 3. Телефон: +7 (977) 440-09-40. Email: info@cool-syst.ru

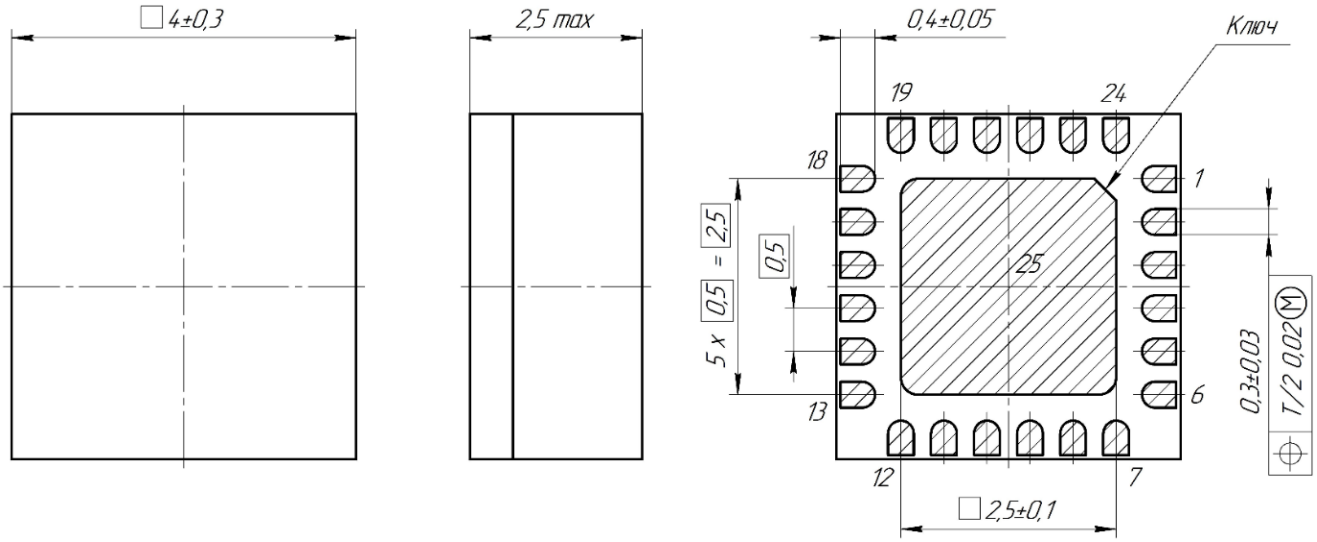
Вер.1.3.26

Функциональное назначение выводов МИС CS-V114

Номер вывода	Обозначение	Функциональное назначение
1, 18	NU/GND	Неиспользуемый / общий
16	RFOUT	Выход СВЧ
20	VCC	Напряжение питания
22	VTUNE	Напряжение управления
2-15, 17, 19, 21, 23, 24	NC	Свободный
25 (дно корпуса)	GND	Общий



Габаритный чертеж



Рекомендации к схеме включения

Микросхема предусматривает возможность выбора напряжения питания (Uп): 3 В или 5 В. В зависимости от выбранного режима работы определяется соответствующая схема включения.

При выборе напряжения питания 3 В:

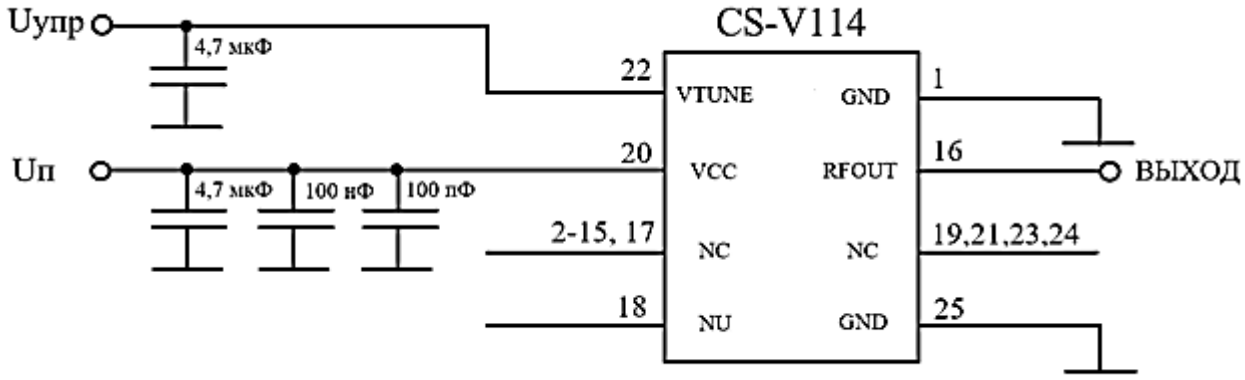
- вывод 1 (GND) следует заземлить, а 18 (NU) оставить свободным, не подключая к общим цепям на плате.

При выборе напряжения питания 5 В:

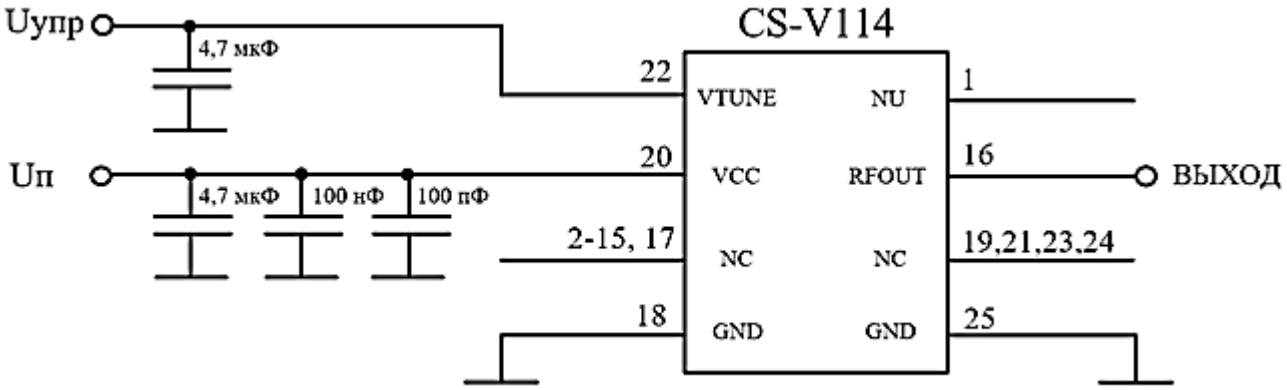
- вывод 1 (NU) следует оставить свободным, не подключая к общим цепям питания, а 18 (GND) заземлить.

ООО «Кулсистемс», г. Москва, ул. Маленковская, д. 14, корп. 3. Телефон: +7 (977) 440-09-40. Email: info@cool-syst.ru

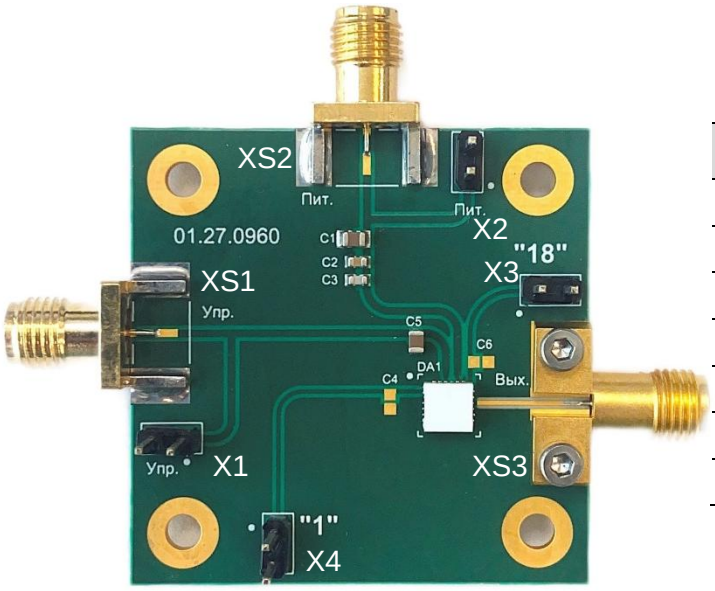
Типовая схема включения МИС CS-V114 при Uп = 3 В



Типовая схема включения МИС CS-V114 при Uп = 5 В



Отладочная плата ПП-CS-V114



Название компонента	Описание
XS1. XS2	СВЧ SMA разъем
XS3	СВЧ SMA разъем
DA1	Микросхема CS-V114
X1, X2, X3, X4	PLS
C1, C5	SMD конденсатор 4,7 мкФ 0805
C2	SMD конденсатор 100 нФ 0603
C3	SMD конденсатор 100 пФ 0603

ООО «Кулсистемс», г. Москва, ул. Маленковская, д. 14, корп. 3. Телефон: +7 (977) 440-09-40. Email: info@cool-syst.ru