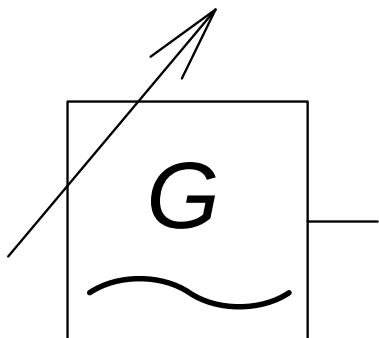


ЛИНЕЙНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ЧАСТОТЫ В ДИАПАЗОНЕ 8,7 – 10,5 ГГц



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Управление частотой выходного сигнала осуществляется напряжением постоянного тока в диапазоне от 0 до +10,5 В. Для работы генератора требуется однополярное напряжение питания +5 В.

Компоненты модуля изготавливаются с использованием арсенид-галлиевого технологического процесса. Модуль поставляется в герметичном 8-выводном металлокерамическом корпусе с габаритными размерами 5 x 5 x 1,6 мм³.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Радиосвязь
- Радионавигация
- Радиолокация

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (T = 25°C)

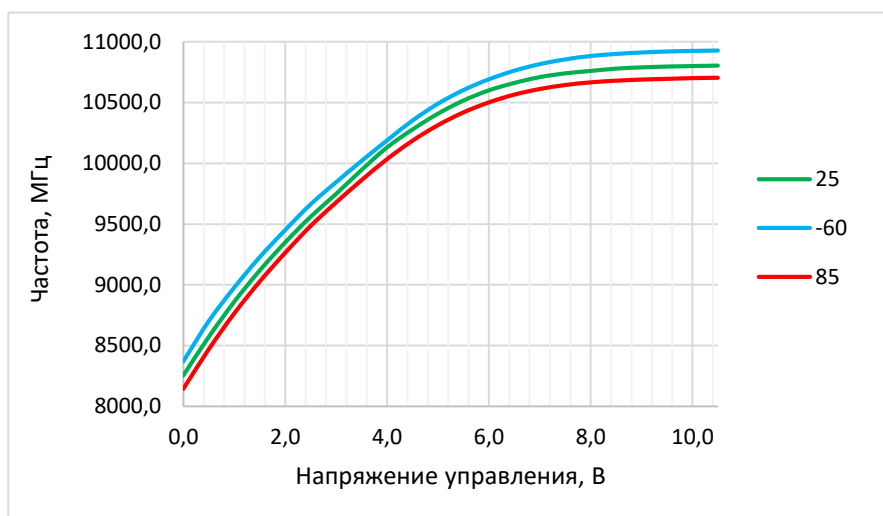
Параметр, единица измерения	Режим измерения	Не менее	Тип	Не более
ВЫХОД СВЧ	$U_n = +5 \text{ В}, U_{упр} = 0 / +10,5 \text{ В}$			
Нижнее значение частоты, ГГц				8,7
Верхнее значение частоты, ГГц		10,5		
Выходная мощность, дБм			3	
СПМ ФШ, дБ/Гц	$\Delta f = 1 \text{ кГц}$		-32	
	$\Delta f = 10 \text{ кГц}$		-63	
	$\Delta f = 100 \text{ кГц}$		-90	
	$\Delta f = 1 \text{ МГц}$		-115	
ПИТАНИЕ				
Напряжение питания			+5	
Ток потребления, мА:				107

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ

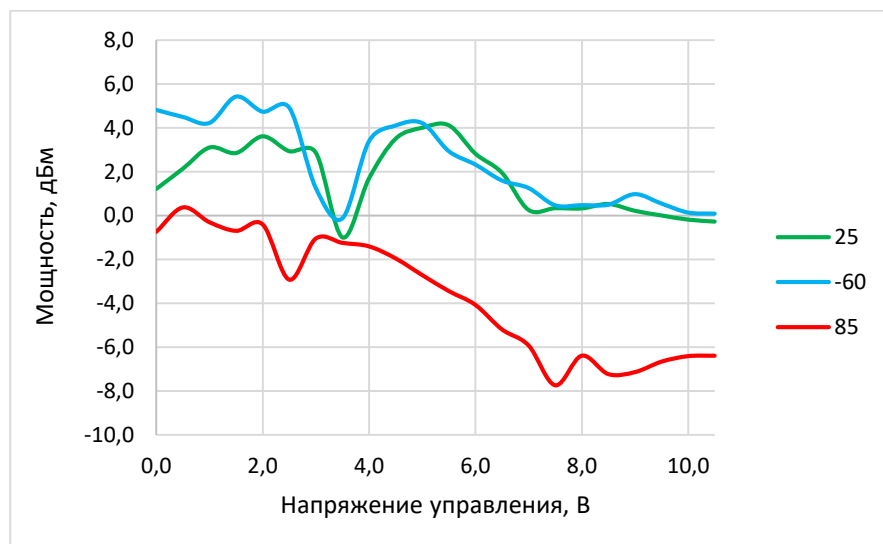
Параметр, единица измерения	Значение
Напряжение питания, В	не более 5,3
Напряжение управления, В	0...10,5
Диапазон рабочих температур, °C	-60...+85

ЗАВИСИМОСТЬ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГУН ОТ НАПРЯЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

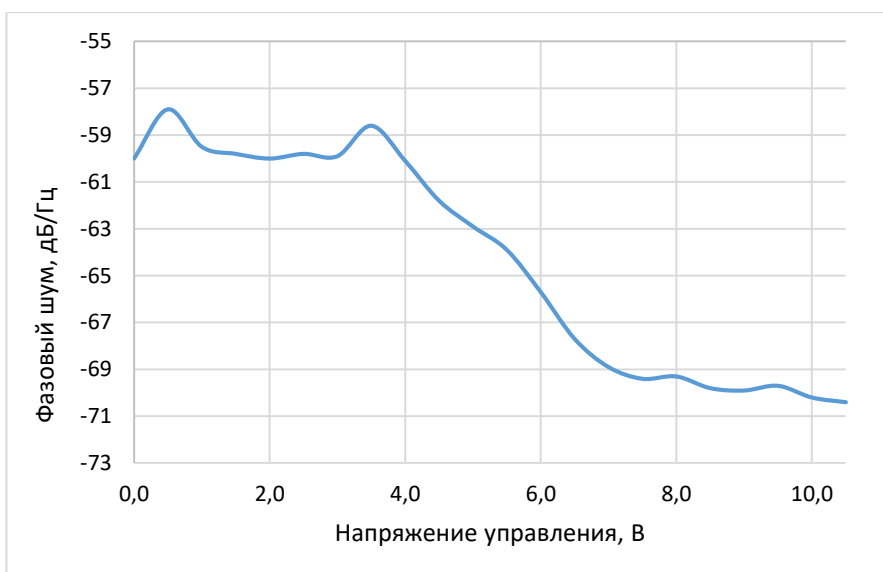
Выходная частота



Выходная мощность



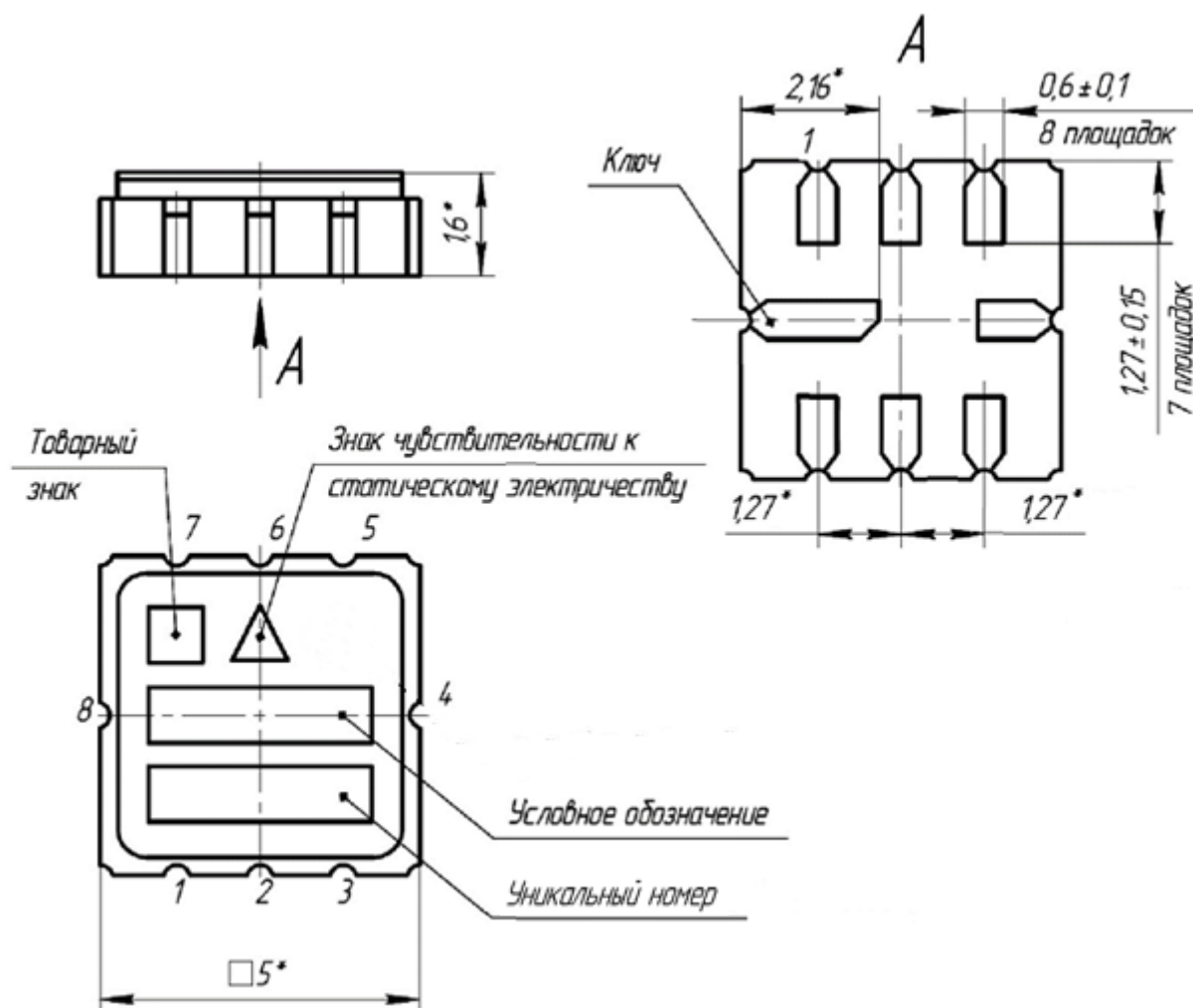
Фазовый шум
(отстройка 10 кГц)



**СПМ ФШ И ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ****(T = 25°C)**

Напряжение управления, В	СПМ ФШ на отстройке 1 кГц, дБ/Гц	СПМ ФШ на отстройке 10 кГц, дБ/Гц	СПМ ФШ на отстройке 100 кГц, дБ/Гц	СПМ ФШ на отстройке 1 МГц, дБ/Гц	Мощность, дБм	Частота
0,0	-29,5	-60	-85,3	-110,7	1,2	8254,0
0,5	-29,2	-57,9	-85,8	-111,5	2,1	8571,0
1,0	-29	-59,5	-86,2	-111,8	3,1	8860,0
1,5	-27,5	-59,8	-86,8	-112,4	2,9	9117,0
2,0	-27,4	-60	-87,3	-113,2	3,6	9348,0
2,5	-27,5	-59,8	-88	-114,1	2,9	9559,0
3,0	-30,2	-59,9	-87,8	-114,0	2,9	9747,0
3,5	-30,3	-58,6	-87,3	-113,2	-1,0	9944,0
4,0	-31,1	-60,1	-89,3	-115,1	1,7	10129,0
4,5	-32,6	-61,8	-89,9	-115,8	3,5	10277,0
5,0	-32	-62,9	-89,8	-115,5	4,0	10407,0
5,5	-34,8	-63,9	-90,8	-116,3	4,1	10515,0
6,0	-36,5	-65,7	-91,9	-117,2	2,8	10599,0
6,5	-38,1	-67,7	-91,9	-117,1	2,0	10660,0
7,0	-39,4	-68,9	-93,9	-118,6	0,3	10708,0
7,5	-40,8	-69,4	-94,1	-118,6	0,3	10739,0
8,0	-37,9	-69,3	-94,2	-118,7	0,3	10739,0
8,5	-40,6	-69,8	-94,2	-118,0	0,5	10778,0
9,0	-41,7	-69,9	-94,6	-118,2	0,2	10788,0
9,5	-40,5	-69,7	-95	-118,5	0,0	10795,0
10,0	-42,4	-70,2	-95,1	-118,5	-0,2	10799,0
10,5	-41,5	-70,4	-95,1	-118,5	-0,3	10803,0

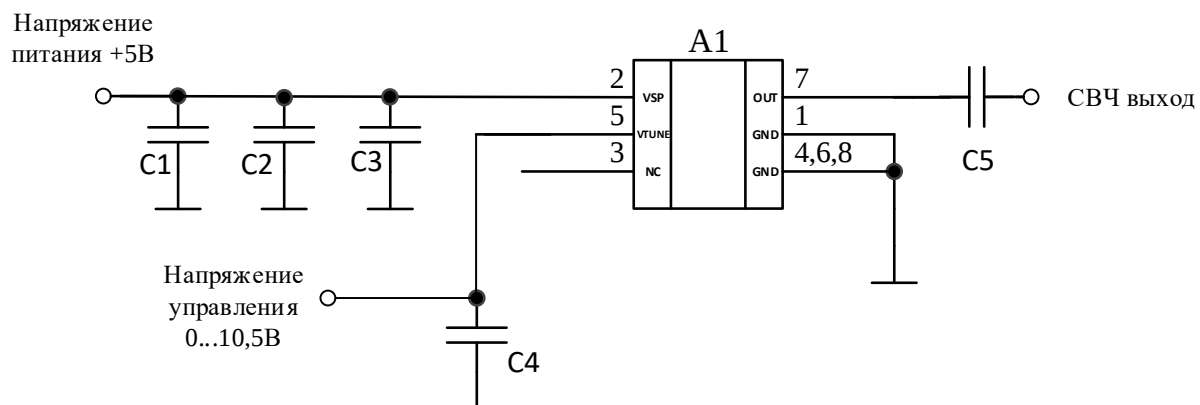
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Наименование корпуса	Материал корпуса
5140.8-АНЗ	Металлокерамика

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Номер вывода	Назначение	Условное обозначение
1, 4, 6, 8	Общий	GND
2	Напряжение питания	VSP
3	Не используется	NC
5	Напряжение управления	VTUNE
7	Выход	OUT

ТИПОВАЯ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ

A1 – модуль ГУН;

C1 – конденсатор 4,7 мкФ $\pm 5\%$;

C2 – конденсатор 100 нФ $\pm 5\%$;

C3, C4, C5 – конденсатор 100 пФ $\pm 5\%$.



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

При работе с изделием необходимо руководствоваться требованиями ОСТ 11 073.062 и ОСТ 11 073.063.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПАЙКЕ

Пайку рекомендуется проводить в соответствии с требованиями АЕЯР.434810.231ТУ и ОСТ 11 073.063.

Допускается использовать методы пайки, обеспечивающие нагрев платы с изделиями (в защитной среде) до температуры не более 250°C со скоростью нагрева и охлаждения не более 50°C/мин.

Отмывку рекомендуется проводить в соответствии с требованиями ОСТ 11 073.063. Очистку выводов изделий и печатных плат следует производить после лужения и пайки жидкостями, не оказывающими влияния на покрытие, маркировку и материал корпуса. Если при пайке и лужении использовались некоррозионные или слабокоррозионные флюсы, то время между операциями пайки (лужения) и очистки должно быть не более 24 часов.

В случае применения коррозионных флюсов время между операциями пайки (лужения) и очистки не должно превышать 1 час.

Очистку от остатков флюса следует производить одним из способов, рекомендованных ГОСТ 20.39.405.

Допускается повторная очистка указанными выше способами, за исключением очистки в ВЧ плазме, при условии полного высыхания растворителя и отсутствии нарушений целостности покрытия и маркировки на корпусах изделий.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

M411250-21	СВЧ-модуль в металлокерамическом корпусе 5140.8-АНЗ
------------	---



По вопросам заказа обращаться:

[ООО «ИПК «Электрон-Маш»](#)

124365, г. Москва, г. Зеленоград, к1619, Телефон: +7 (495) 761-75-23

E-mail: info@electron-engine.ru

В связи с недостаточностью имеющейся справочной информации на микросхемы и модули отечественного производства ООО «ИПК «Электрон-Маш» поставило перед собой задачу по исследованию данной номенклатуры с последующим оформлением справочных материалов.

За содержание материалов предприятие-производитель изделия ответственности не несёт.