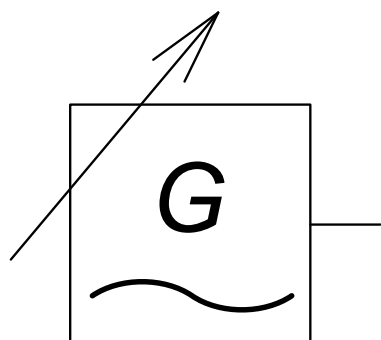


ЛИНЕЙНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ЧАСТОТЫ В ДИАПАЗОНЕ 10,0 – 12,0 ГГц



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)

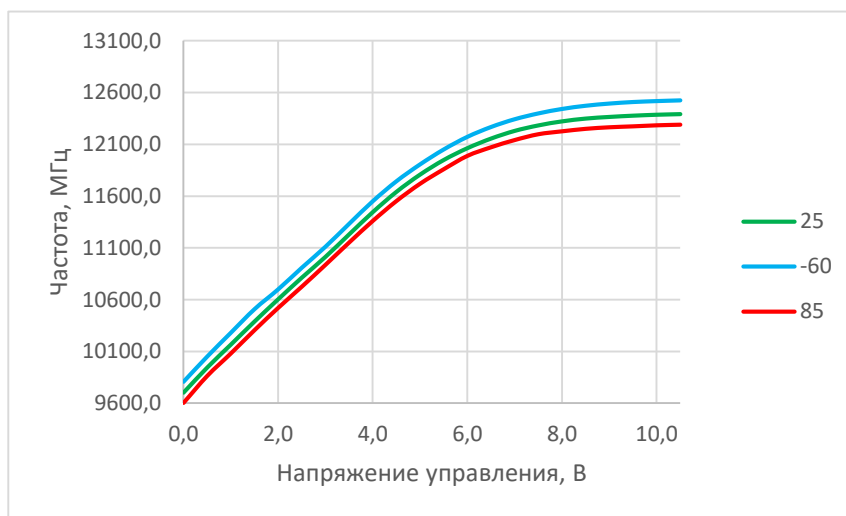
Параметр, единица измерения	Режим измерения	Не менее	Тип	Не более
ВЫХОД СВЧ	$U_n = +5 \text{ В}, U_{упр} = 0 / +10,5 \text{ В}$	12,0	0	10,0
Нижнее значение частоты, ГГц				
Верхнее значение частоты, ГГц				
Выходная мощность, дБм				
СПМ ФШ, дБ/Гц	$\Delta f = 1 \text{ кГц}$		-35	
	$\Delta f = 10 \text{ кГц}$		-64	
	$\Delta f = 100 \text{ кГц}$		-91	
	$\Delta f = 1 \text{ МГц}$		-116	
ПИТАНИЕ				
Напряжение питания			+5	
Ток потребления, мА:				111

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ

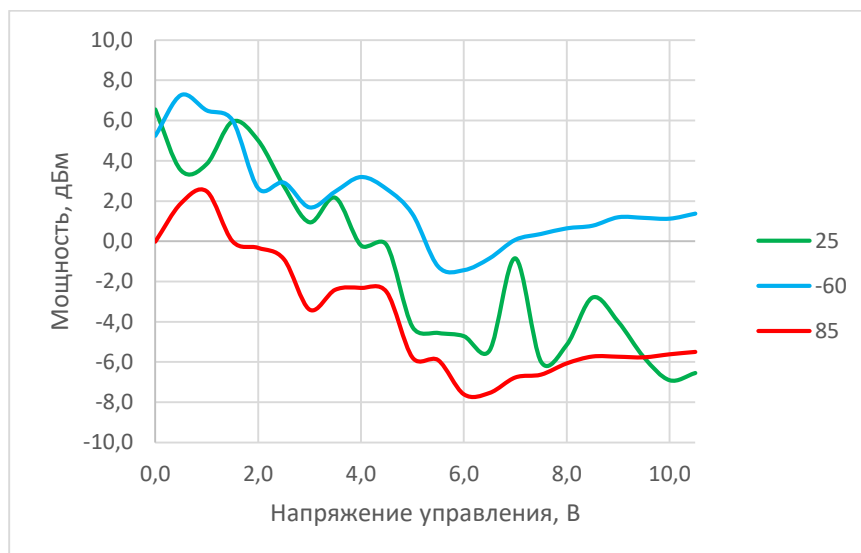
Параметр, единица измерения	Значение
Напряжение питания, В	не более 5,3
Напряжение управления, В	0...10,5
Диапазон рабочих температур, °C	-60...+85

ЗАВИСИМОСТЬ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГУН ОТ НАПРЯЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

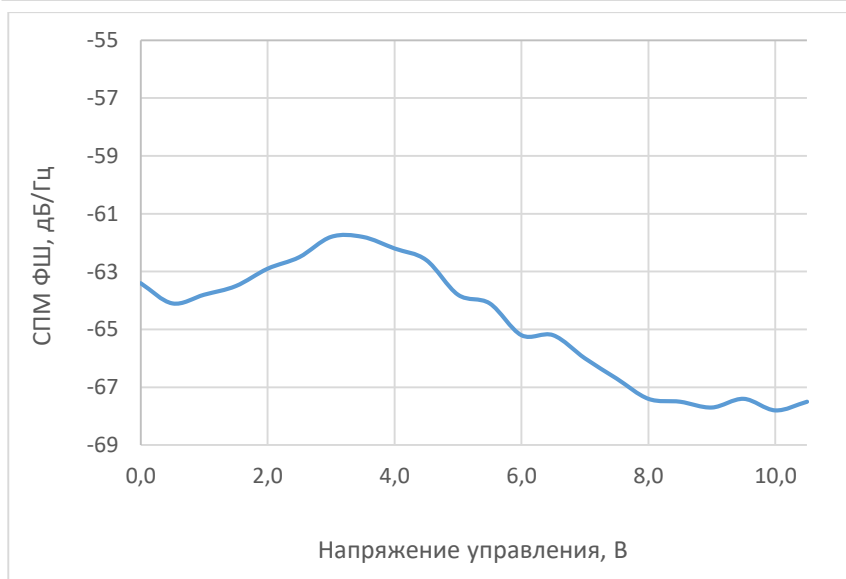
Выходная частота



Выходная мощность



Фазовый шум
(отстройка 10 кГц)

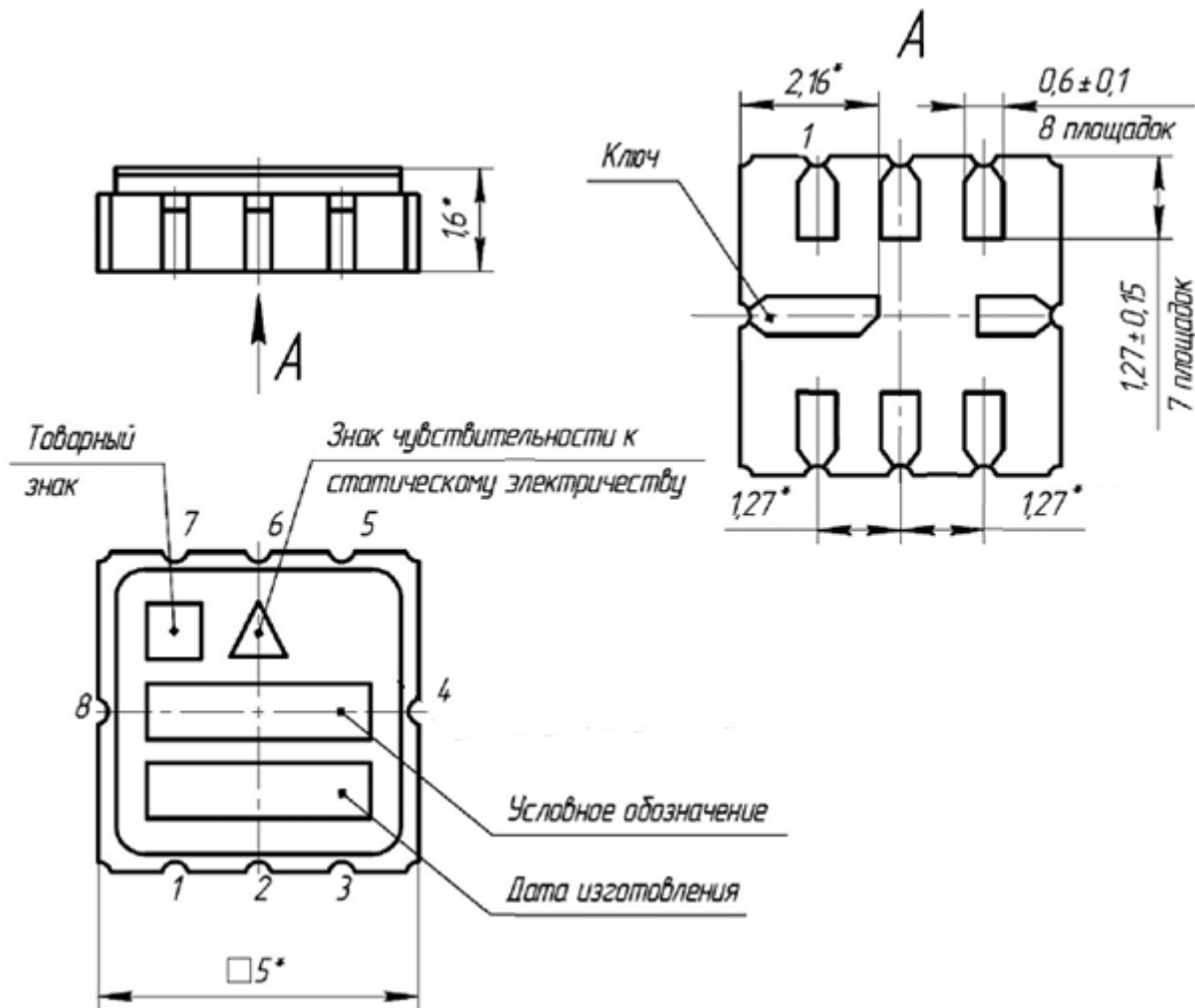




СПМ ФШ И ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ (T = 25°C)

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	-31,8	-63,4	-90,4	-114,0	6,6	9701,0
0,5	-34	-64,1	-91,5	-114,8	3,5	9943,0
1,0	-33	-63,8	-90,7	-114,2	3,8	10165,0
1,5	-33,5	-63,5	-90,8	-114,6	6,0	10388,0
2,0	-31,9	-62,9	-90,3	-114,5	5,0	10603,0
2,5	-31,1	-62,5	-90,4	-114,9	2,7	10812,0
3,0	-32,5	-61,8	-90,4	-115,1	0,9	11013,0
3,5	-31,8	-61,8	-90,5	-115,3	2,2	11230,0
4,0	-30,3	-62,2	-90,9	-115,6	-0,2	11445,0
4,5	-34,4	-62,6	-90,8	-115,7	-0,2	11641,0
5,0	-34,7	-63,8	-90,6	-115,6	-4,3	11808,0
5,5	-33,3	-64,1	-90,7	-115,3	-4,6	11949,0
6,0	-32,9	-65,2	-90,8	-115,2	-4,7	12063,0
6,5	-33,5	-65,2	-90,9	-115,3	-5,4	12156,0
7,0	-36,4	-66	-91,6	-116,0	-0,9	12230,0
7,5	-34,7	-66,7	-91,6	-116,0	-6,0	12283,0
8,0	-36,8	-67,4	-92,2	-116,7	-5,2	12322,0
8,5	-37,6	-67,5	-93	-117,4	-2,8	12349,0
9,0	-37,5	-67,7	-93,3	-117,7	-4,0	12365,0
9,5	-37,2	-67,4	-93,2	-117,8	-5,8	12377,0
10,0	-38,8	-67,8	-92,4	-117,8	-6,9	12386,0
10,5	-38,6	-67,5	-93,4	-117,8	-6,6	12392,0

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

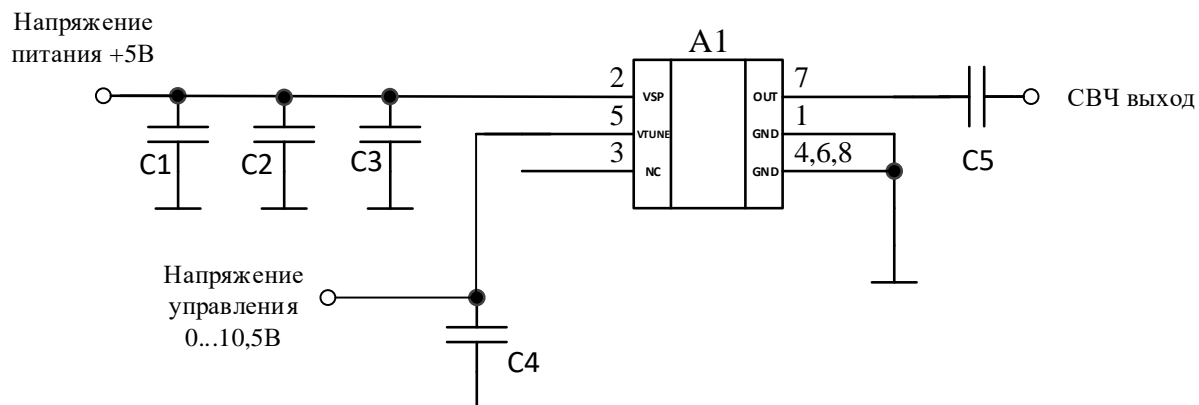


Наименование корпуса	Материал корпуса
5140.8-АНЗ	Металлокерамика

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 ± 5%;

C2 – конденсатор 100 нФ ± 5%;

C3, C4, C5 – конденсатор 100 пФ ± 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

M411250-28

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.