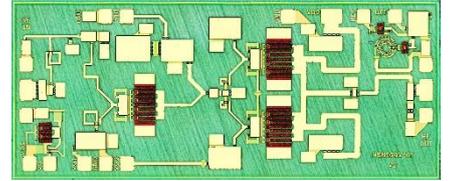


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

MSN560V – СВЧ модуль (бескорпусной) двухкаскадного импульсного усилителя мощности со встроенным детектором уровня выходного сигнала, предназначенный для работы в диапазоне частот 8-11 ГГц в радиолокационных, телекоммуникационных и измерительных устройствах, в том числе системах с АФАР. Изделие выполнено на основе GaN HEMT процесса с топологической нормой 0.25 мкм. Защитное покрытие – нитрид кремния.



ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон рабочих частот 8 – 11 ГГц
- Коэффициент усиления малосигнальный 20 дБ
- Выходная импульсная мощность 41 дБм (P5дБ)
- Детектор выходной мощности
- Напряжение питания +24 В,
- Напряжение смещения -2.0 В
- 100% контроль НЧ и СВЧ параметров
- 100% визуальный контроль

ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ

Параметр	Значение
Напряжение питания	+28 В
Напряжение смещения	- 1.2 В
Входная мощность	500 мВт
Рабочая температура	-40°...+85°С
Температура хранения	-55°...+125°С

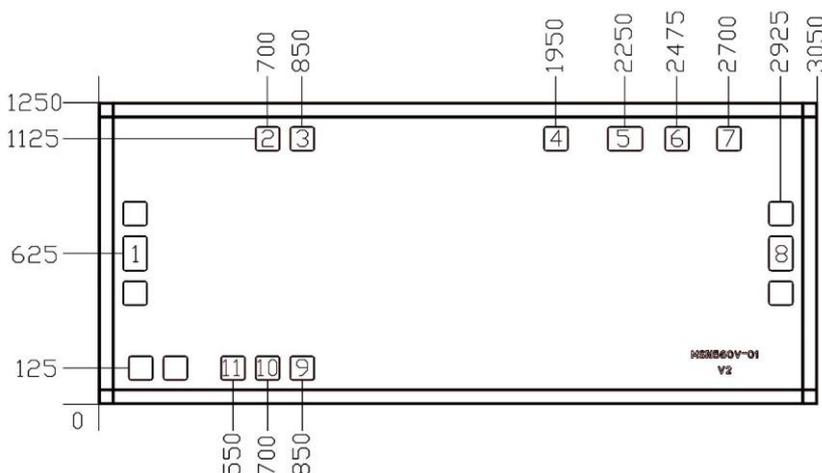
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

Модуль MSN560V – МКШУ.460871.054 ТУ.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ (T = 25°С, τ = 10 мкс, Q = 10)

Символ	Параметр	Мин.	Тип.	Макс.	Ед.
ΔF	Рабочий диапазон частот		8-11		ГГц
S21	Линейный коэффициент усиления		20.0		дБ
P5dB	Вых. мощность при компрессии K_u на 5 дБ	39.5	41		дБм
S11 / S22	Коэффициент отражения от входа / выхода			-10 / -10	дБ
PAE	КПД по добавленной мощности (режим P5dB)		35		%
VD	Напряжение питания усилителя (V_{D1}, V_{D2})		+24		В
VG	Напряжение смещения (V_{G1}, V_{G2})		-2.1		В
IVD	Ток покоя по цепи VD= +24 В		450		мА
VDET	Выходное напряжение детектора ($P_{\text{вых}} = 40$ дБм)		0.6		В

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

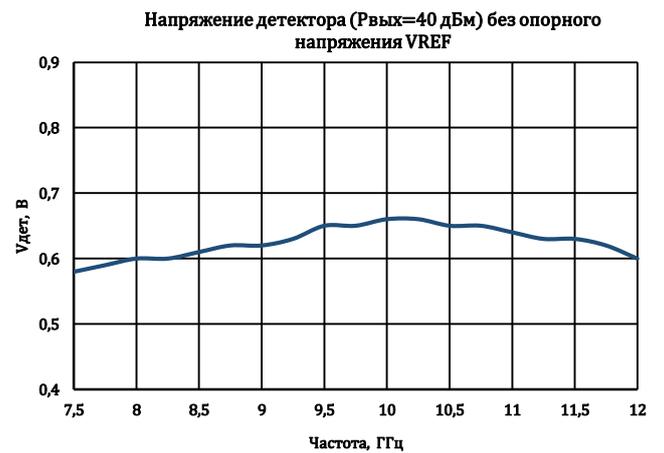
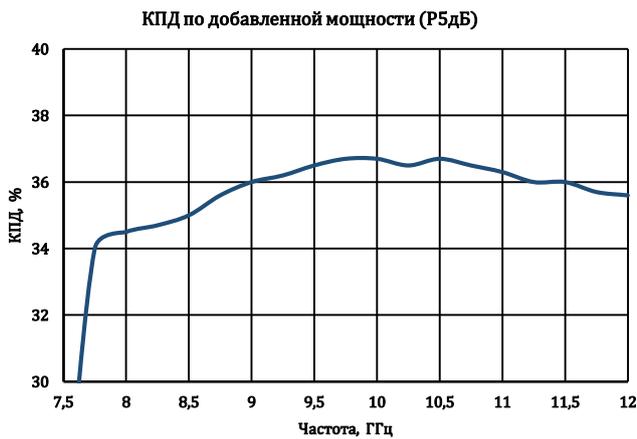
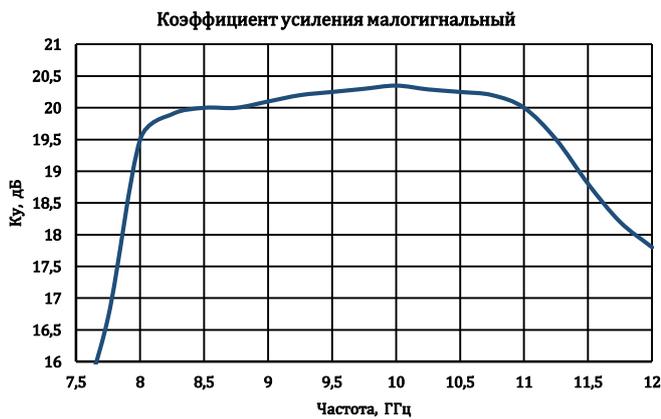


- Габаритные размеры 3050×1250 мкм, толщина 100 мкм;
- Координаты положения указаны для центров контактных площадок;
- Металлизация контактных площадок – под сварку золотой проволокой;
- Размеры контактных площадок СВЧ (1, 8) и НЧ (5) – 100×150 мкм;
- Размеры контактных площадок НЧ (2-4, 6, 7, 9-11) – 100×100 мкм;
- Обратная сторона – земля

НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТНЫХ ПЛОЩАДОК

№	Обозначение	Напряжение (В)	Описание
1	RF IN	–	Вход СВЧ сигнала
2	GND	–	Общий
3	VD1	24	Питание первого каскада
4	GND	–	Общий
5	VD2	24	Питание второго каскада
6	VREF	–	Вход опорного диода
7	VDET	–	Выход детектора выходной мощности
8	RF OUT	–	Выход СВЧ сигнала
9	VG2	-1.8	Смещение второго каскада
10	GND	–	Общий
11	VG1	-1.8	Смещение первого каскада

ТИПОВЫЕ ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ($T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau = 10\text{ }\mu\text{s}$, $Q = 10$)



Существует опасность повреждения изделия путем электростатического и/или механического воздействия. Кристаллы поставляются в антистатической таре, которая должна вскрываться только в чистой комнате в условиях защиты от электростатического воздействия. При обращении с кристаллами допускается использование только правильно подобранной оснастки, вакуумного инструмента или, с большой осторожностью, остроконечного пинцета.