

The background of the cover is a composite image. The top half shows a satellite in space with its solar panels extended, set against a dark blue sky with a crescent moon. The bottom half shows a city skyline at night, with lights reflecting on buildings. A large, dark blue diagonal band runs from the top left to the bottom right, separating the space scene from the city scene. The text is overlaid on this band.

РАДИОЛОКАЦИЯ И СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ

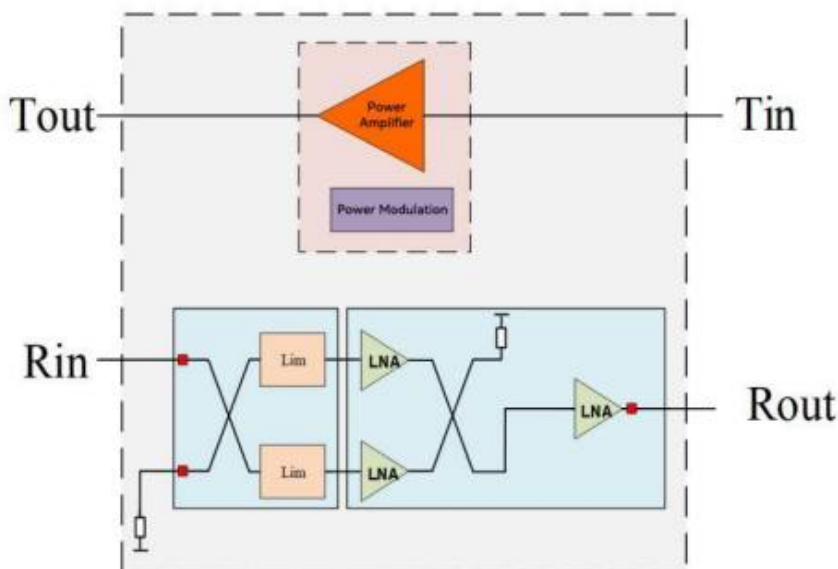
КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

2026

5.4 Радиочастотный модуль входного тракта диапазона S

Описание

Высокопроизводительный модуль входного ВЧ-тракта работает в диапазоне 2,7-3,5 ГГц. Он включает маломощный усилитель приемного тракта, усилитель передающего тракта с выходной мощностью 45 дБм и встроенную модуляцию питания. Герметичный металлокерамический корпус размером 10,0 × 10,0 × 2,4 мм имеет шариковые выводы BGA и допускает монтаж оплавлением. Модуль предназначен для радиолокационных систем и СВЧ-связи.



Ключевые особенности

- Широкая рабочая полоса: 2.7 ГГц-3.5 ГГц
- Высокая мощность передачи и эффективность: 45дБм @ $P_{in}=22\text{дБм}$, КПД по добавленной мощности (PAE) 60% (+30 В)
- Высокий допустимый уровень на входе приемника P-1 и высокая перегрузочная способность: Прием входа P-1 = -20дБм, выживающая сила: 47дБм (импульсный режим)
- Компактные размеры: 10.0 мм × 10.0 мм × 2.4 мм
- Серийное изделие с коротким сроком поставки и выгодным соотношением характеристик и стоимости

Технические характеристики

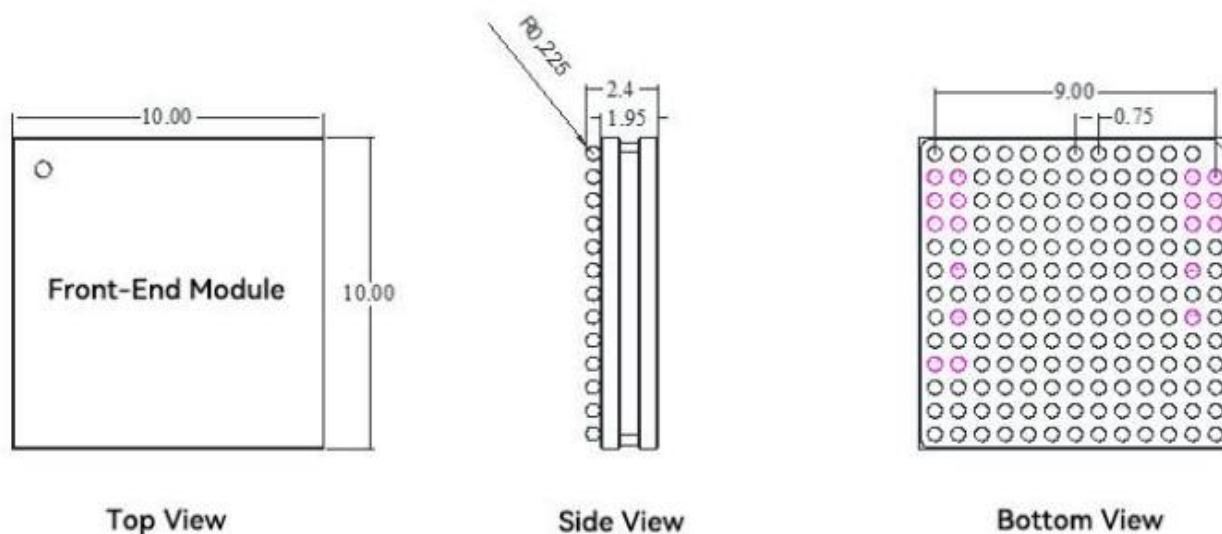
1. Электрические характеристики канала передачи

Параметр	тип.	Ед. изм.
Коэффициент усиления малого сигнала	30	дБ
Выходная мощность насыщения	45	дБм
Неравномерность выходной мощности	± 0.3	дБ
Коэффициент усиления по мощности	23	дБ
КПД передающего тракта по добавленной мощности (PAE)	60	%
Подавление побочных составляющих	-	дБн
Подавление второй гармоники	-	дБн
Время включения передающего тракта	20	нс
Время выключения передающего тракта	25	нс
Обратные потери на входе	10	дБ
Ток покоя	0.6	А
Рабочий ток по цепи +30 В	1.8	А
Рабочий ток по цепи -5 В	5	мА

2. Электрические характеристики приемного канала

Параметр	тип.	Ед. изм.
Коэффициент усиления малого сигнала	28	дБ
Обратные потери на входе	20	дБ
Обратные потери на выходе	10	дБ
Входная мощность при компрессии 1 дБ	-20	дБм
Коэффициент шума (NF)	1.6	дБ
Неравномерность усиления	± 0.5	дБ
Время включения приемного тракта	12	нс
Время выключения приемного тракта	10	нс
Рабочий ток по цепи +5 В	110	мА
Рабочий ток по цепи -5 В	5	мА

3. Габаритный чертеж



Примечания:

- 1) единица измерения: мм;
- 2) Материал корпуса: керамика на основе оксида алюминия;
- 3) Выводы: шарики диаметром 0,45 мм с высоким содержанием свинца, припой Pb63Sn37; Используется Sn63Pb37;
- 4) Все выводы земли должны быть соединены с ВЧ-землей;
- 5) Корпус совместим с монтажом оплавлением;
- 6) Отвод тепла через крышку.