****

**Расширенная информация: AI 1501**

**17-24 ГГц корпусной высокомощный усилитель**

**GaAs монолитная СВЧ интегральная микросхема от компании UMS.**

****

Новая разработка **UMS** - корпусной усилитель мощности 17-24 ГГц. Устройство имеет трехступенчатую систему усиления со встроенным индикатором мощности снаружи. Для него характерно усиление 22 дБ с предельной выходной мощностью 34 дБм при постоянном энергопотреблении 1.3 А / 6 V. Регулятор усиления свыше 15 дБ достигается благодаря коэффициенту напряжения. Схема демонстрирует высокую возвращаемость потерь и защиту от статического электричества.

Устройство линейно и совместимо с последними разработками в цифровых преискажениях. Протестировано на двухточечных линиях передач.

Создана по технологии pHEMT 0.15 мкм и будет применима для поверхностей с типом корпуса QFN 6х5 для поверхностного монтажа с 36 выводами.

Полную информацию можно скачать по ссылке: /ссылка на этот файл/

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Символ | Параметр | min | тип | max | Единица измерения |
| Fраб | Диапазон рабочих частот | 17.7 |  | 23.6 | ГГц |
| Усиление | Усиление при малом уровне сигнала |  | 22 |  |  дБ |
| Pпред | Предельная выходная мощность  |  | 34 |  | дБм |
| OIP3 | Выходной IP3 |  | 41 |  | дБм |
| КПД | Максимальный КПД |  | 20 |  | % |
| СG | Диапазон регулировки усиления |  | 15 |  | дБ |
| RLвх | Входная возвращаемость потерь |  | 20 |  | дБ |
| RLвых | Выходная возвращаемость потерь |  | 20 |  | дБ |
|  | Диапазон обнаружения (для предельной выходной мощности) |  | 30 |  | дБ |
| Vdet | Индикатор напряжения  |  | 10 до 1500 |  | мВ |
| V | Постоянное Напряжение |  | -0.65 |  | В |
| Iвх | Полный выходящий ток |  | 1.3 |  | А |

**Максимальные и минимальные значения**

Траб=+25˚С

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Величина** | **Единица измерения** |
| Смещение стока напряжения  | 6.5 | В |
| Смещение потребляемого тока | 2000 | мА |
| Коэффициент смещения напряжения | От -2 до 0 | А |
| Максимальное превышение мощности | 18 | дБм |
| Температура перехода | 175 | ˚С |
| Температура эксплуатации | от -40 до +85 | ˚С |
| Температура хранения |  от -55 до +150 | ˚С |

**Типовые испытательные измерения.**

Траб=+25˚С, Vd= +6 B, Idq= 1300 мА





17-24 ГГц корпусной высокомощный усилитель





**Отладочная плата**

1. Изделие совместимо с предложенным чертежом
2. Используется микрополосковая лента с совмещенным переходом для доступного монтажа
3. Рекомендовано для внедрения в продукты с соединительными модулями
4. Применяются развязывающие конденсаторы емкостью 20 пФ +/- 5%, 10 нФ +/-10% и 1 мкФ +/- 10%
5. Рекомендованное сопротивление в источнике напряжения и детекторе напряжения 10 кОм.

