

Лабораторный СВЧ усилитель мощности непрерывного режима УМ-160

7,3 – 7,6 ГГц / 200 – 220 Вт / 65 дБ

Усилитель СВЧ УМ-160 — настольный прибор для эксплуатации в лабораторных и цеховых условиях с подключением внешней системы жидкостного охлаждения и предназначенный для усиления синусоидальных сигналов в диапазоне частот от 7,3 до 7,6 ГГц.

Прибор построен по схеме суммирования мощностей 8-ми гибридно-интегральных модулей на основе современной GaAs и GaN технологии, обеспечивающих высокое и равномерное усиление в полосе частот, широкий динамический диапазон, высокую выходную мощность. Исключительные технические параметры и высокая надежность обеспечены использованием современной тонкопленочной ГИС технологии, высоконадежными комплектующими ведущих мировых производителей. Основная область применения прибора — работа в составе испытательных стендов.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Работа на рассогласованную нагрузку
- Жидкостное охлаждение с быстроразъемными соединителями сухого сочленения
- Тонкопленочная ГИС и МИС технология
- Индикация наличия и уровней входной и выходной мощности
- Непрерывная работа не менее 8 часов
- Встроенная система защиты от перегрева



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ при T = 25 °С, 50Ω

| Параметры | Обозн. | Мин. | Макс. | Ед. изм. |
|---|-------------|------|-------|----------|
| Рабочий диапазон частот | ΔF | 7,3 | 7,6 | ГГц |
| Выходная мощность насыщения при номинальном входном $P_{вх.ном.}=5$ мВт | P_{sat} | 200 | — | Вт |
| Коэффициент усиления в линейном режиме | G_{ss} | 63 | 67 | дБ |
| Неравномерность АЧХ | ΔG | — | 1,5 | дБ |
| КСВН входа и выхода | VSWR in/out | — | 1,7 | |
| Напряжение питания однофазной сети переменного тока частотой 50±3 Гц | VAC | 187 | 242 | В |
| Потребляемая мощность | $P_{потр}$ | — | 1300 | Вт |

ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИИ

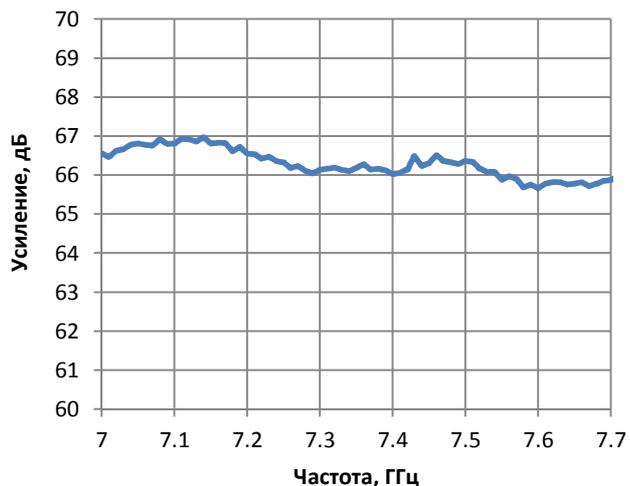
| Параметры | Значения | Ед. изм. | Огранич. |
|--------------------------------------|---|----------|----------|
| Габаритные размеры | 585 x 437 x 144 | мм | макс |
| Масса | 35 | кг | макс |
| Входной СВЧ разъем | SMA(f) | | |
| Выходной СВЧ разъем | N(f) | | |
| Охлаждение | Водопроводная вода или встроенное воздушное | | |
| Подача/отвод воды системы охлаждения | SPH05.7151/BA/L/KJ/JV/CG | | |

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

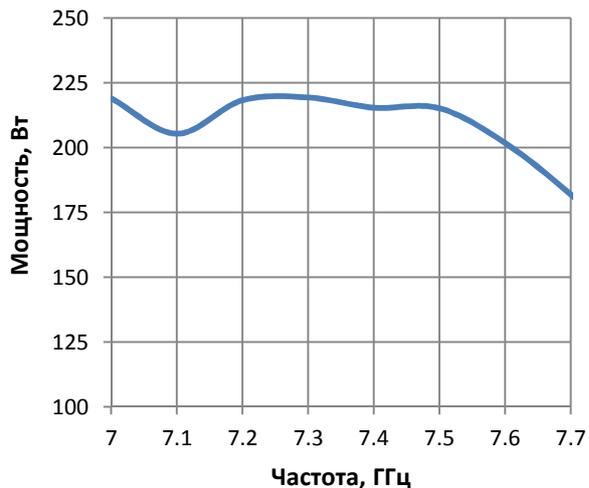
| Параметры | Обозн. | Мин. | Тип. | Макс. | Ед. изм. |
|---------------------------------------|-----------|------|------|-------|----------|
| Диапазон температур эксплуатации | T_c | +15 | | +35 | °С |
| Диапазон температур транспортирования | T_{stg} | 0 | | +40 | °С |
| Относительная влажность при T=30°С | RH | | | 75 | % |

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ $T_0=+25^{\circ}\text{C}$

Малосигнальная АЧХ



Мощность насыщения, P_{sat}



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

