



## Однокаскадный ИМРАТТ-усилитель диапазона 90–100 ГГц импульсного действия



### **НАЗНАЧЕНИЕ. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

Высокостабильный усилительный модуль импульсного режима на ИМРАТТ-диодах **М322001** может быть использован в различных передающих устройствах в диапазоне частот  $F_0 = 90\text{--}100$  ГГц.

В полосе рабочих частот  $F_0 \pm 0,5$  ГГц усилитель обеспечивает уровень выходной импульсной мощности более 10 Вт при длительности импульсов 80-100 нс и максимальной частоте повторения 50 кГц. Усилитель работает в режиме насыщения с коэффициентом усиления не менее 6 дБ.

### **СТРУКТУРНАЯ СХЕМА (СОСТАВ)**

Усилитель построен по отражательной схеме с использованием волноводного циркулятора.

В качестве активного элемента в усилителях **М322001** используются специальные корпусные кремниевые двухпролетные импульсные ИМРАТТ-диоды производства НИИ «Орион».

Питание усилителя осуществляется от импульсного источника тока, поставляемого в комплекте с усилителем. Импульсный источник тока обеспечивает подачу на ИМРАТТ-диод импульсов тока амплитудой 10–12 А при длительности импульсов до 120 нс и максимальной частоте повторения 50 кГц. Источник имеет защиту от неправильной последовательности управляющих импульсов.



#### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Диапазон центральных рабочих частот, $F_0^*$ , ГГц	90–100
Полоса рабочих частот, ГГц	$F_0 \pm 0,5$
Коэффициент усиления, дБ, не менее	6
Выходная импульсная мощность, Вт, не более	10
Длительность импульса выходного сигнала, нс	80–100
Частота повторения импульсов выходного сигнала, кГц, не более	50
Мощность входного сигнала импульсная, Вт	2–3
Частота повторения входного сигнала, кГц, не более	50
Питающее напряжение, В / ток потребления, мА, не более	+48/90 +7/30
Тип присоединительного волноводного фланца согласно ГОСТ 13317-89 или UG-387/U, канал WR-10	
<i>Электрические характеристики управляющего импульса запуска</i>	
Входные уровни на нагрузке 50 Ом, В	0–0,4 низкий 2,4–4,0 высокий
Длительность импульса запуска, нс	130
Частота повторения управляющего импульса запуска, кГц, не более	50
Входное сопротивление по управляющему входу, Ом	50

\*Значение  $F_0$  указывается при заказе.

#### ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

