



## Балансный импульсный усилитель мощности диапазона 90–100 ГГц



### **НАЗНАЧЕНИЕ. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

Балансный импульсный усилительный модуль СВЧ **М322002** предназначен для использования в передающих устройствах W-диапазона ( $F_0=90-100$  ГГц) в качестве выходного каскада. В полосе рабочих частот  $F_0 \pm 0,5$  ГГц усилитель обеспечивает уровень выходной импульсной мощности не менее 25 Вт при длительности импульсов 80–100 нс и частоте повторения 50 кГц.

### **СТРУКТУРНАЯ СХЕМА (СОСТАВ)**

Усилитель выполнен по схеме суммирования двух импульсных каскадов на волноводном 3 дБ щелевом мосте. КПД суммирования – не менее 90%. Вход и выход балансного усилителя защищены от внешних нагрузок волноводными развязывающими устройствами.

В качестве активных элементов используются специальные кремниевые двухпролетные высокоэффективные IMPATT-диоды производства НИИ «Орион». Питание каждого из двух входящих в усилитель IMPATT-диодов осуществляется от импульсного источника тока, поставляемого в комплекте с балансным усилителем. Импульсный источник тока имеет защиту от неправильной последовательности управляющих импульсов.

Для работы усилителя необходимы два источника постоянного напряжения 48 В и 7 В, входной импульсный СВЧ-сигнал мощностью 10 Вт и внешний импульсный сигнал управления TTL-уровня.



#### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Центральная рабочая частота, $F_0^*$ , ГГц	90–100	
Полоса рабочих частот, ГГц	$F_0 \pm 0,5$	
Коэффициент усиления, не менее, дБ	4	
Выходная импульсная мощность, Вт	25–30	
Длительность импульса выходного сигнала, нс	80–100	
Частота повторения импульсов выходного сигнала, кГц, не более	50	
Мощность входного импульсного сигнала, Вт, не менее	10	
Длительность импульса входного сигнала, нс	100–120	
Частота повторения входного сигнала, кГц, не более	50	
Питающее напряжение, В / ток потребления, мА	+48/150 и 7/50	
<b>Электрические характеристики управляющего импульса запуска</b>		
Входные уровни на нагрузке 50 Ом, В	низкий	0...+0,4
	высокий	+2,4...4,0
Входное сопротивление по управляющему входу, Ом	50	
Длительность импульса запуска, нс	130	
Частота повторения управляющего импульса запуска, кГц, не более	50	

\* Значение  $F_0$  указывается при заказе.

#### ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

