

3A727A, 3A727Б, 3A727В, 3A727Г, АА727А, АА727Б, АА727В, АА727Г

Диоды арсенидогаллиевые, мезазипитаксиальные, на эффекте Ганна, генераторные. Предназначены для применения в генераторах миллиметрового диапазона длин волн. Выпускаются в металлокерамическом корпусе типа КД-107 с жесткими выводами. Габаритный чертеж соответствует прибору 3А615 (рис.6.26). Тип диода приводится на групповой таре. Масса диода не более 0,13 г. Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации: диод СВЧ 3А727А, аАО.339.134 ТУ; диод СВЧ АА727А, аАО.336.313 ТУ.

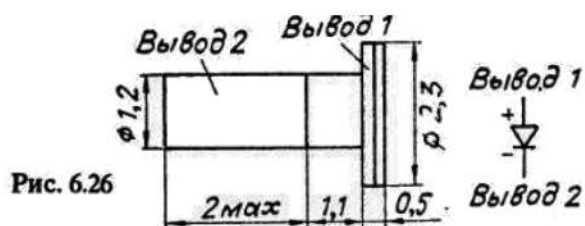


Рис. 6.26

Электрические параметры

Минимальная непрерывная мощность в рабочем диапазоне частот	
3A727A, АА727А	75...100*...140* мВт
3A727Б, АА727Б	50...75*...90 * мВт
3A727В, АА727В	50...75*...90* мВт
3A727Г, АА727Г	25...50*...80* мВт
в полосе частот 52,60 - 53,57 ГГц	
Непрерывная выходная мощность на одной из частот рабочего диапазона	
3A727A, АА727А	100*...120*...150* мВт
3A727Б, АА727Б	75*...90*...100* мВт
3A727В, АА727В	75*...100*...120 * мВт
3A727Г, АА727Г	50*...100*...120* мВт
в полосе частот 52,60 - 53,57 ГГц	
Рабочий диапазон частот	
3A727A, АА727А	37,50...42,00 ГГц
3A727Б, АА727Б	37,50...42,00 ГГц
3A727В, АА727В	42,00...47,00 ГГц
3A727Г, АА727Г	47,00...53,57 ГГц
Постоянное рабочее напряжение	
3A727A, АА727А	3,0...4,0 В
3A727Б, АА727Б	3,0...4,0 В
3A727В, АА727В	2,5...3,5 В
3A727Г, АА727Г	2,4...3,1 В
Постоянный рабочий ток	
3A727A, АА727А	0,7*...1,1*...1,7 А
3A727Б, АА727Б	0,5*...0,8*...1,5 А
3A727В, АА727В	0,5*...0,9*...1,5 А
3A727Г, АА727Г	0,5*...0,8*...1,5 А
КПД	
3A727A, АА727А	0,5*...2,0*...3,5* %
3A727Б, АА727Б	0,5*...2,0*...3,5* %
3A727В, АА727В	0,9*...2,0*...4,0* %
3A727Г, АА727Г	0,3*...2,0*...3,0* %
Сопротивление диода (I = 10 мА)	
3A727A, АА727А	0,3...0,8*...1,6 Ом
3A727Б, АА727Б	0,3...0,6*...2,0 Ом
3A727В, АА727В	0,3...0,8*...2,0 Ом
3A727Г, АА727Г	0,3...0,6*...2,0 Ом
Емкость корпуса	
не более 0,45 пФ	
Индуктивность диода	
не более 0,25 нГн	

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение	3A727A, АА727А	4,2 В
	3A727Б, АА727Б	4,2 В
	3A727В, АА727В	3,6 В
	3A727Г, АА727Г	3,2 В
Рассеиваемая мощность	при T = +25°C	17,0 Вт
	T = +70°C	15,0 Вт
	T = -60°C	20,0 Вт
Значение допустимого статического потенциала		1000 В
Температура корпуса		+85°C
Температура окружающей среды		-60 ... +70°C
Энергия активации механизмов отказа		1,32 эВ
Минимальная наработка при T = +70°C		15000 ч
Срок сохраняемости		25 лет

Примечание: Допускается применение диодов при $T_k = 100^\circ\text{C}$. При этом минимальная наработка в зависимости от режима эксплуатации определяется по рис.7.35.

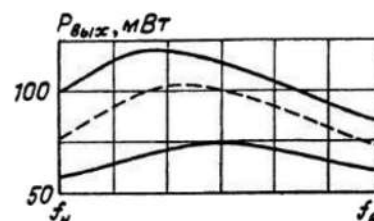


Рис.7.34. Зона возможных положений зависимости выходной мощности от частоты

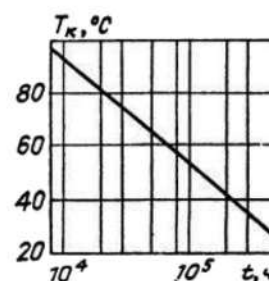


Рис.7.35. Зависимость минимальной наработки от температуры корпуса диода

Изготовитель: Томский завод при НИИ полупроводниковых приборов.