

Детекторы проходящей мощности

СВЧ-детекторы серии ДПМ предназначены для детектирования непрерывных или модулированных СВЧ-сигналов в широком диапазоне частот. За счёт применения специальной конструкции и современных комплектующих детекторы имеют малые габаритные размеры, широкий диапазон рабочих частот, малую неравномерность АЧХ и КСВ входа, широкий динамический диапазон. Детекторы применяются в СВЧ-измерительном оборудовании и в системах автоматической регулировки мощности. Типовое значение чувствительности по напряжению (γ) в малосигнальном режиме составляет не менее 10 мВ/мВт. Типовая нагрузка 30 кОм. Полярность детектируемого напряжения — отрицательная.



Главное отличие серии ДПМ от серии Д5 заключается в том, что детекторы ДПМ являются направленными, то есть часть мощности высокочастотного сигнала, проходящего от СВЧ-входа детектора к СВЧ-выходу, ответвляется из основного канала во вторичный, где происходит детектирование сигнала.

Детекторы соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94 (группа 3) по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам с уточнениями, приведенными ниже.

Устойчивость к внешним воздействующим факторам

Механические воздействия

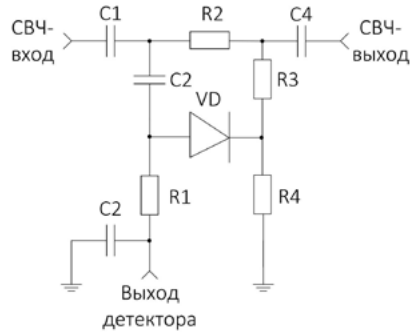
Синусоидальная вибрация	
Диапазон частот, Гц	10...2 000
Амплитуда ускорения, м/с ² (g)	200 (20)
Одиночные удары	
Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	1 000 (100)
Длительность действия, мс	0,2...15
Множкратные удары	
Пиковое ударное ускорение, м/с ² (g)	150 (15)
Длительность действия, мс	1...5

Климатические воздействия

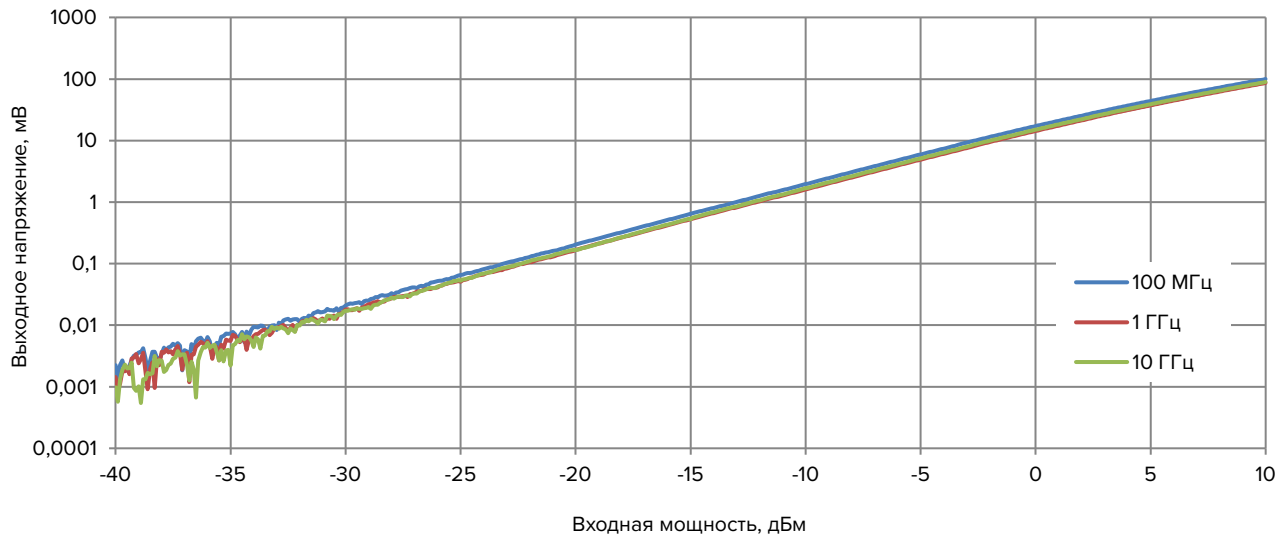
Повышенная температура среды	
Максимальное значение при эксплуатации, °С	+85 *
Максимальное значение при транспортировании и хранении, °С	+40
Пониженная температура среды	
Минимальное значение при эксплуатации, °С	-60 *
Изменение температуры среды *	
Диапазон температур, °С	-60...+85
Повышенная влажность воздуха *	
Рабочая (t = 35 °С), %, не более	93 ± 3
Пониженное атмосферное давление	
Значение при эксплуатации, Па (мм рт. ст.)	6 × 10 ⁴ (450)
Предельное значение при транспортировании, Па (мм рт. ст.)	1,2 × 10 ⁴ (90)

* Изделия прочны к воздействию фактора.

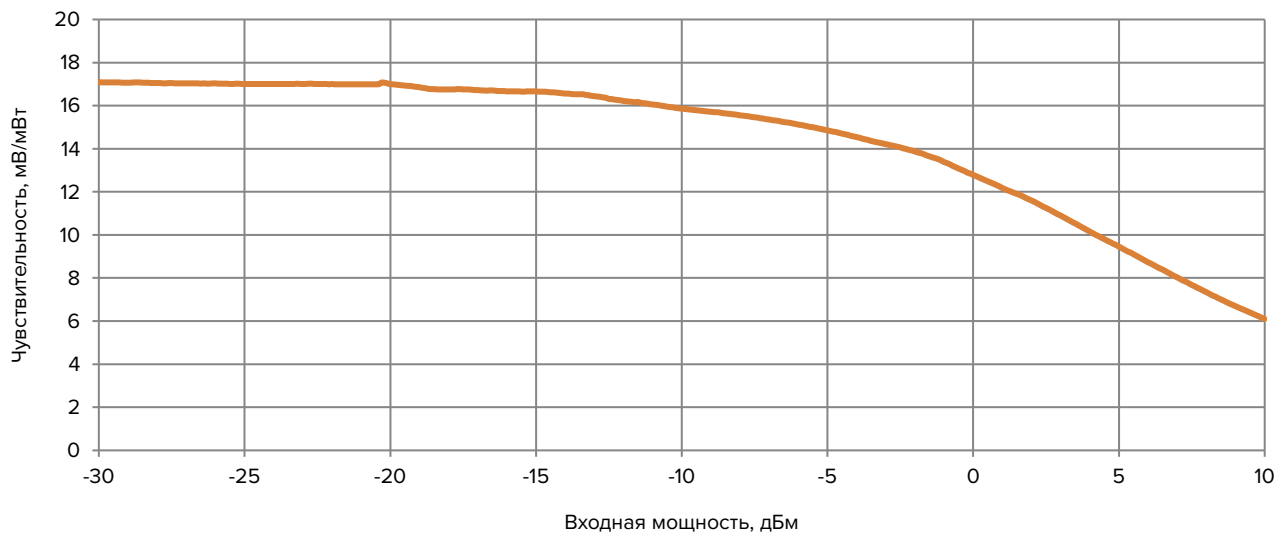
Эквивалентная схема детектора



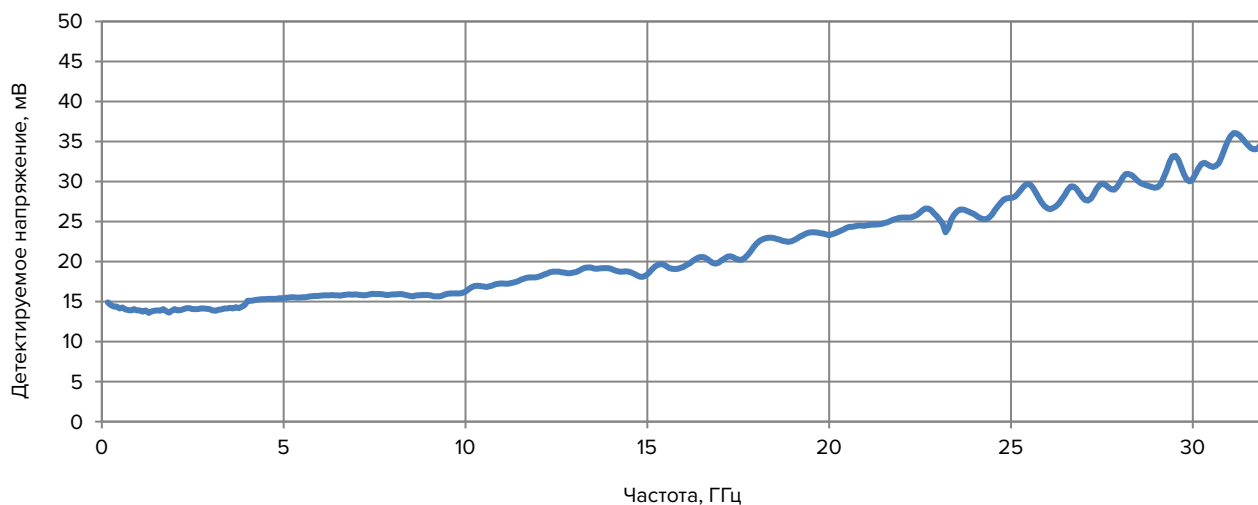
Детекторные характеристики на различных частотах, $R_n = 30 \text{ кОм}$



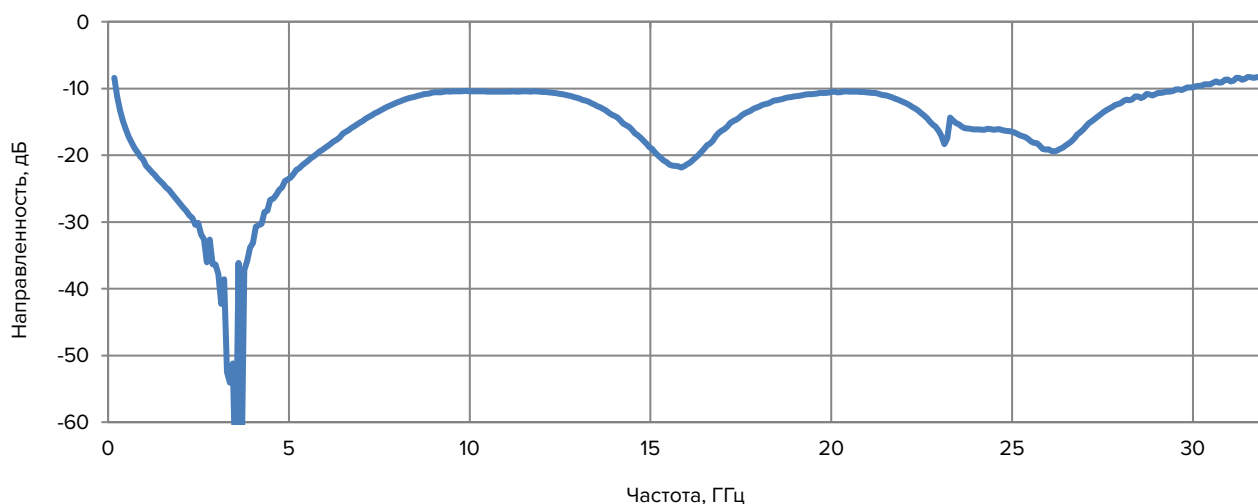
Чувствительность по напряжению, $R_n = 30 \text{ кОм}$



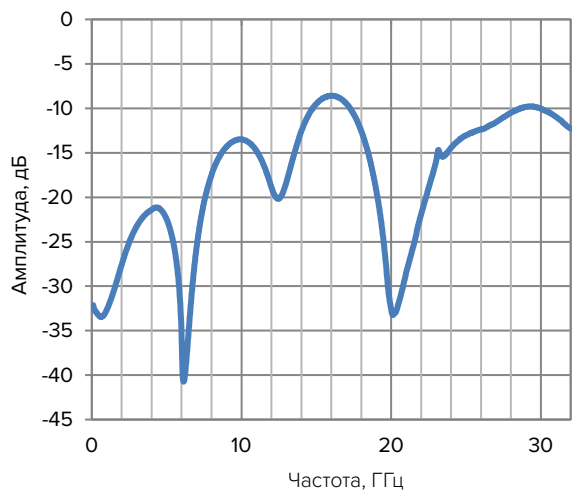
Частотная характеристика, входная мощность 0 дБм



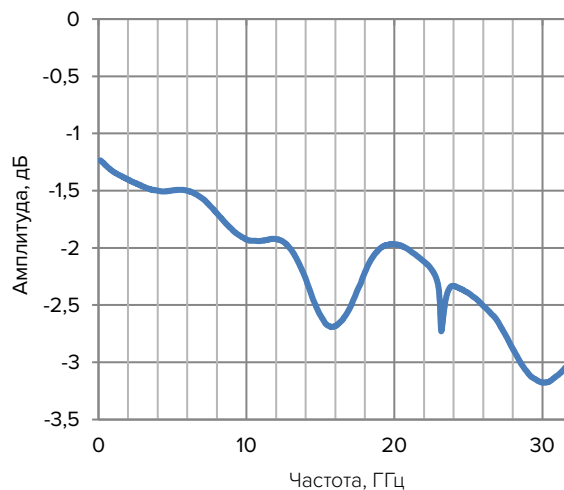
Направленность, входная мощность 10 дБм



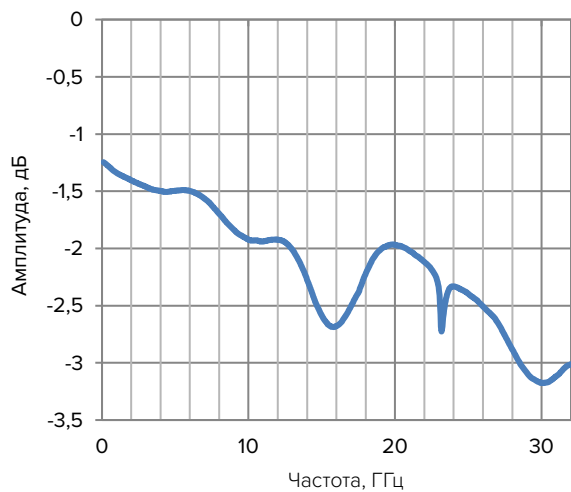
S11



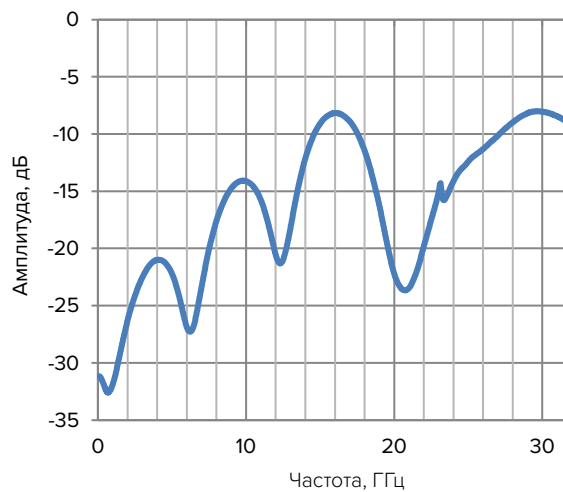
S12



S21



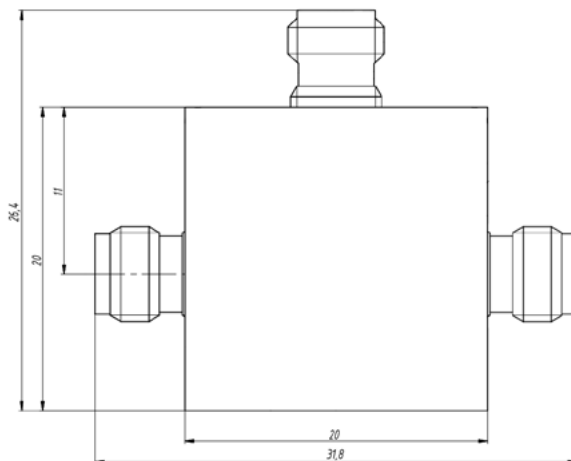
S22



Технические параметры

Обозначение	Соединители			Диапазон частот, ГГц	Неравномерность АЧХ, дБ	КСВН, не более	P _{макс} , дБм
	Вход СВЧ	Выход СВЧ	Выход дет.				
ДПМ-Н2-13Р	Тип 3,5 мм (розетка)	Тип 3,5 мм (розетка)	Тип SMA (розетка)	0,1...32	4	2,3	+23

Габаритные размеры



Пример заказа

— ДПМ-Н2-13Р Детектор проходящей мощности.