

Описание демонстрационной платы ПП-1324ПС8АН4

Микросхема 1324ПС8АН4 представляет собой пассивный широкополосный двойной балансный смеситель на основе диодов Шоттки. Входы смесителя согласованы с линией с волновым сопротивлением 50 Ом. Микросхема не требует подключения дополнительных внешних компонентов и работает при отсутствии напряжения питания.

Микросхема 1324ПС8АН4 предназначена для работы в каскадах СВЧ радиоэлектронной аппаратуры и в каскадах приемников и передатчиков.

Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура окружающей среды, °С	Номер пункта примечания
		не менее	не более		
Сопротивление входа РЧ по постоянному току, Ом	$R_{вх.рч}$	0,5	5,0	+25	
Сопротивление входа гетеродина по постоянному току, Ом	$R_{вх.гет}$	0,5	5,0	+25	
Постоянное прямое напряжение, В	$U_{пр.д}$	0,5	0,9	+25	1
Диапазон рабочих частот, ГГц	Δf	6,0–18,0	–	+25	2
Диапазон промежуточных частот, ГГц	$\Delta f_{пч}$	0,01–10,0	–	+25	3
Потери преобразования, дБ	$\alpha_{прб}$	–	8	+25	2
Примечание 1 Прямой ток через диод $I_{пр} = 1,0$ мА. 2 $R_{рч} = -20,0$ дБм; $R_{гет} = 16,0$ дБм; $f_{пч} = 0,1$ ГГц. 3 $f_{гет} = 7$ ГГц; $R_{рч} = -20$ дБм; $R_{гет} = 16$ дБм.					

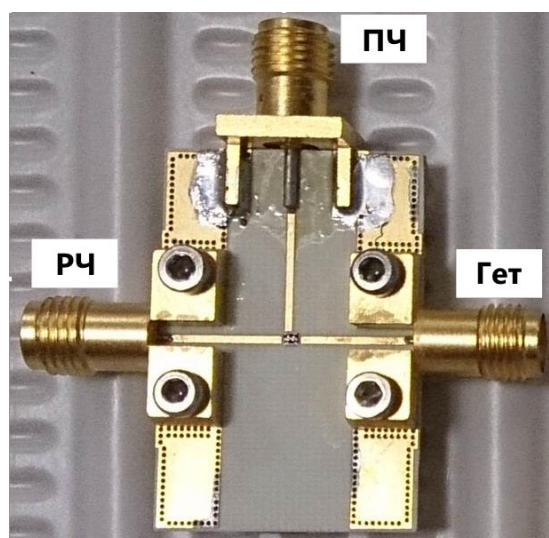
Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Предельно допустимый режим		Предельный режим		Номер пункта примечания
		1324ПС8Н4		1324ПС8Н4		
		не менее	не более	не менее	не более	
Мощность на входе РЧ, дБм	$P_{\text{вх.рч}}$	–	10	–	21	1, 2
Мощность на входе гетеродина, дБм	$P_{\text{вх.гет}}$	14	20	–	23	1, 2

П р и м е ч а н и я

1 Предельные режимы при условии обеспечения температуры кристалла не более 150 °С.

2 Одновременное воздействие двух предельных режимов не допускается.



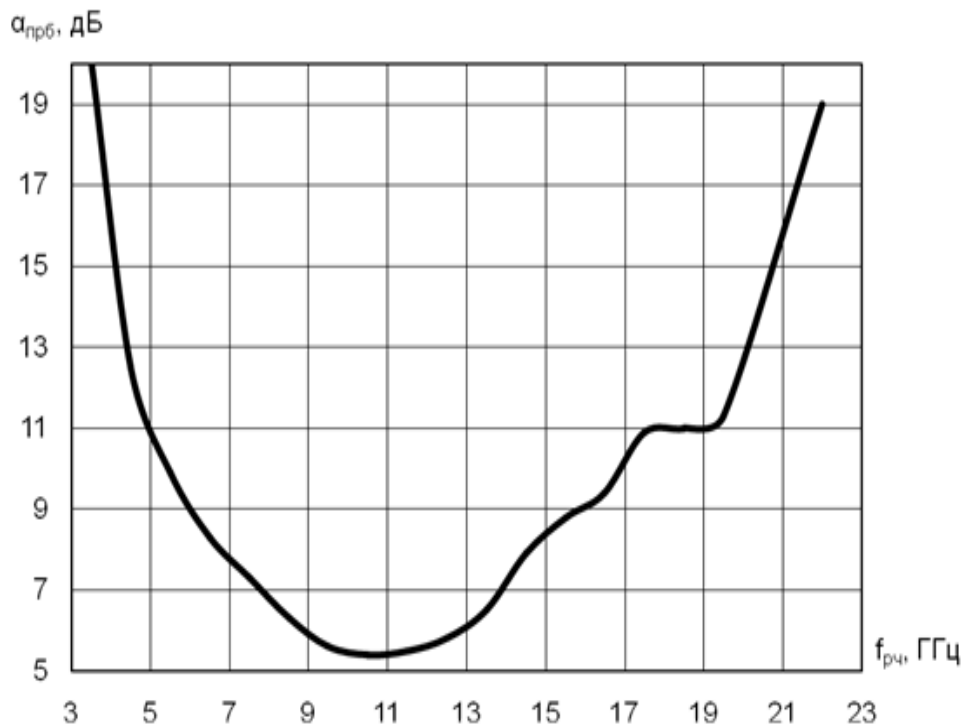
Внешний вид демонстрационной платы ПП-1324ПС8АН4

Функциональное назначение выводов микросхемы 1324ПС8АН4

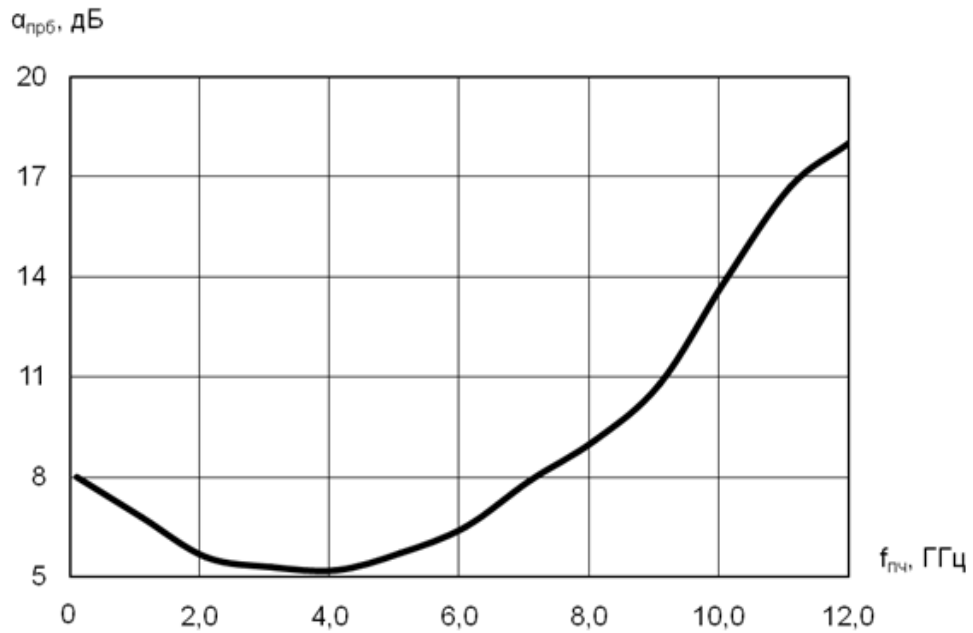
№ вывода	Наименование
1	Вход РЧ
2	Вход гетеродина
3	Выход ПЧ

Примечания к схеме:

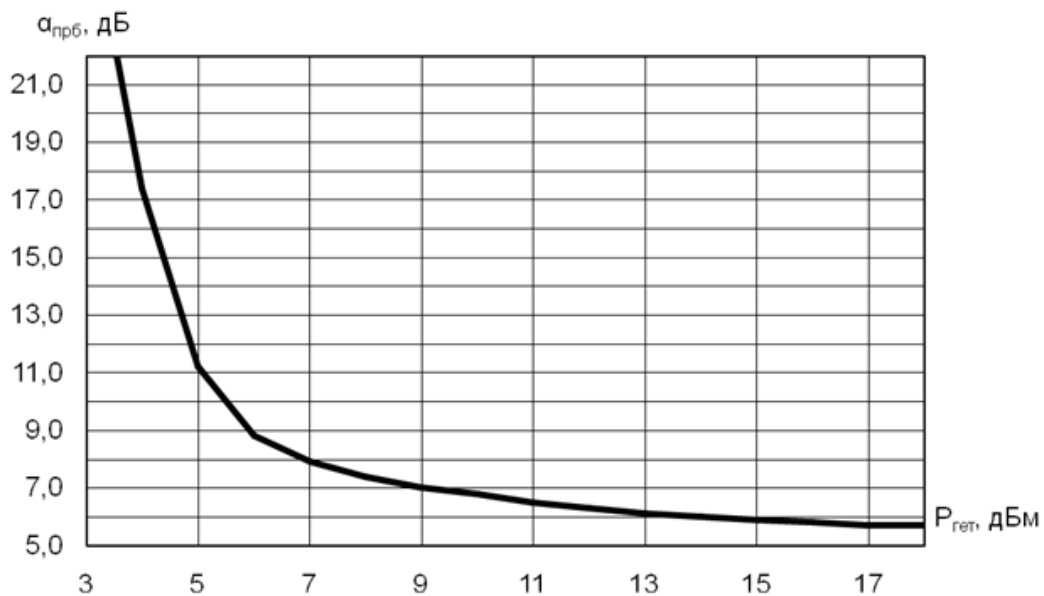
Рабочий диапазон: до 20 ГГц; Вход РЧ и Вход Гетеродина – разъемы RPC; Выход ПЧ схемы – разъем SMA.



Зависимость потерь преобразования от частоты сигнала на входе РЧ

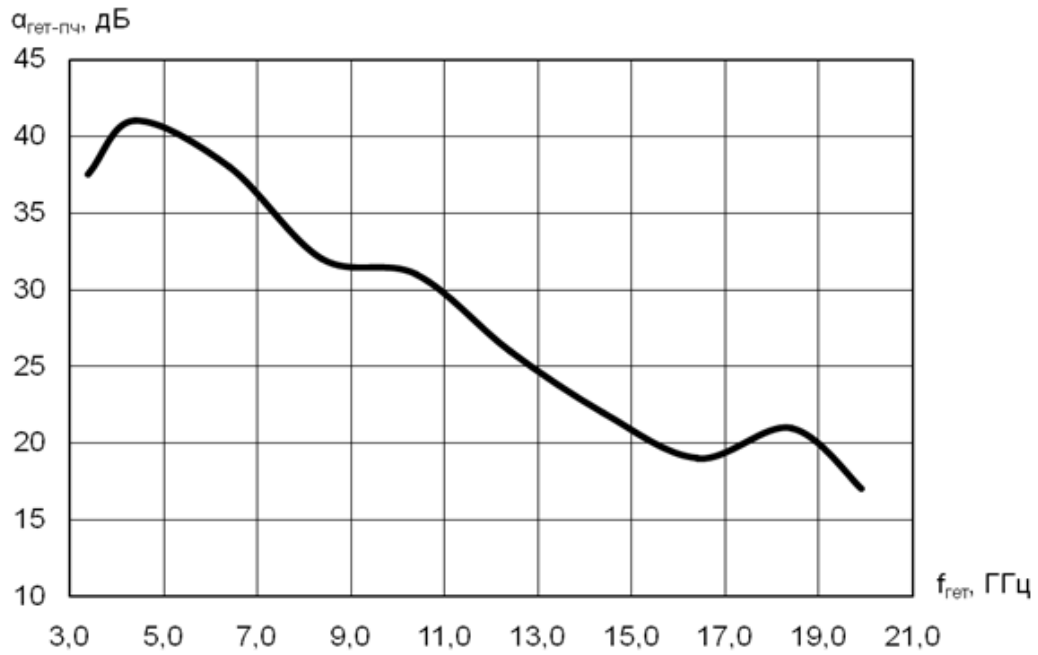


Зависимость потерь преобразования от частоты сигнала на выходе ПЧ

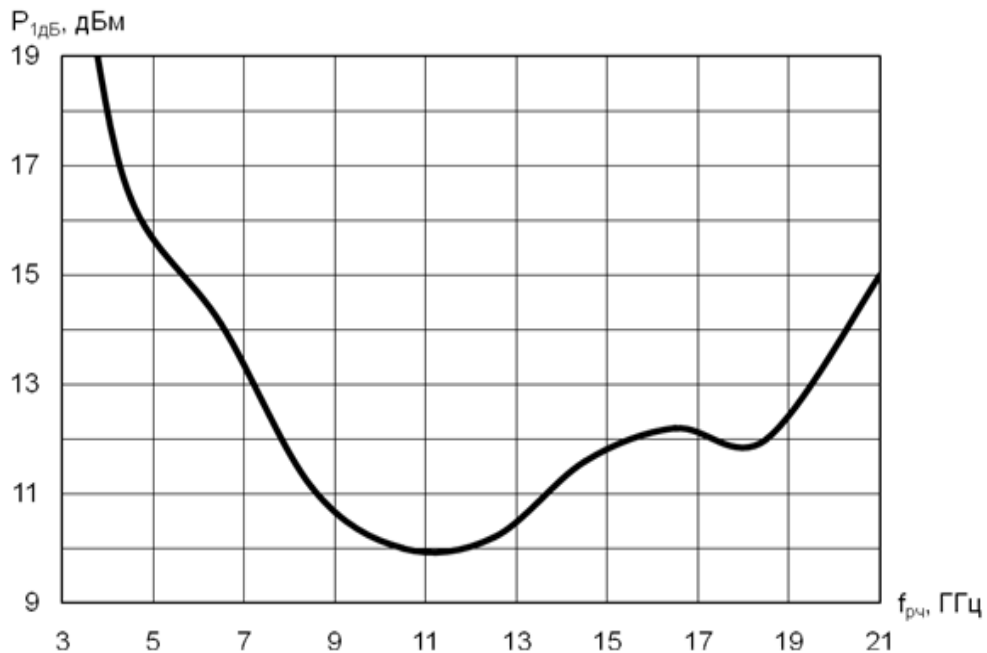


Зависимость потерь преобразования от мощности

сигнала на входе гетеродина

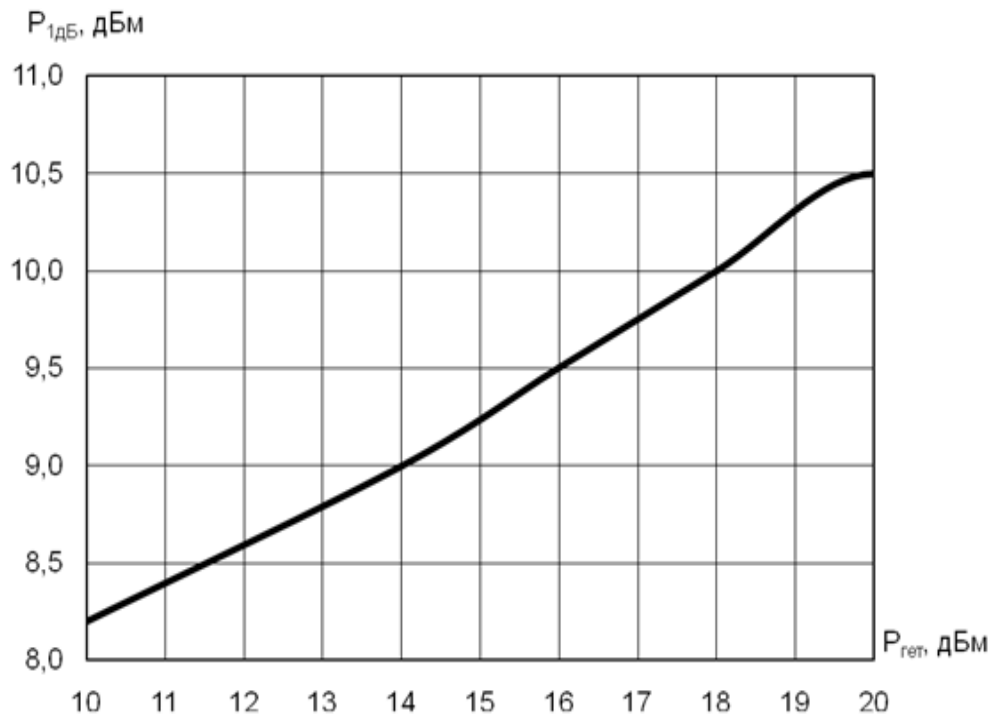


Зависимость развязки вход-выход (гет-ПЧ) от частоты сигнала на входе гетеродина



Зависимость уровня входной мощности сигнала на входе РЧ

при компрессии на 1 дБ от частоты сигнала на входе РЧ



Зависимость уровня мощности сигнала на входе РЧ при компрессии на 1 дБ от мощности сигнала на входе гетеродина