



ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР на ПАВ ФП-332 500В32,5 МГц

НАЗНАЧЕНИЕ : формирование спектра цифровых модемов .

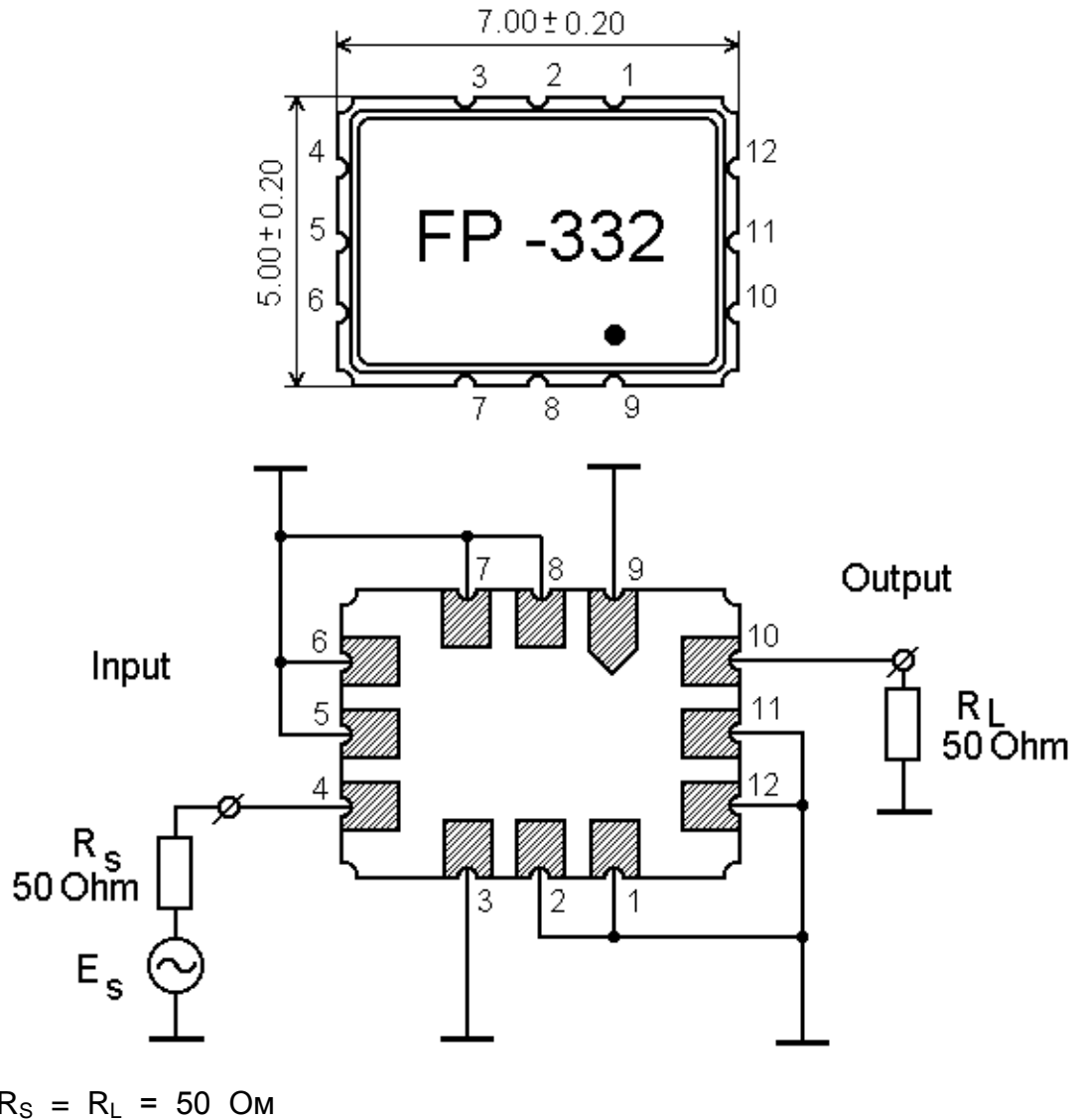
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА :

- малые пульсации группового времени запаздывания ;
- избирательность более 50-55 дБ в широком диапазоне частот ;
- широкий интервал рабочих температур от - 55 °С до + 85 °С ;
- отсутствие цепей согласования с 50- омным трактом ;
- планарные керамические корпуса для монтажа на поверхность.

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-332 при 25 °С

Параметр	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-332
			Мин.	Макс.	
Средняя частота фильтра	МГц	F ₀	499	501	499,7
Вносимые потери в полосе пропускания	дБ	IL	-	30,0	21,3
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	26,0	-	32,5
Неравномерность АЧХ в полосе частот от 487 МГц до 513 МГц	дБ	AR	-	0,6	0,5
Неравномерность ГВЗ в полосе частот от 482 МГц до 518 МГц	нс	GDV	-	25,0	16,0
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	54	53,2
Относительное затухание в диапазоне частот: от 400 МГц до 470 МГц от 530 МГц до 600 МГц	дБ	UR	45	-	56
			45	-	56
Сопровождающие нагрузки и генератора	Ом	RL/Rs	45	55	50
Температурный коэффициент частоты	ТКЧ	ppm/°C	-	-78	-78
Рабочая температура	°C	T	-60°C	+65°C	от -60°C до +65°C

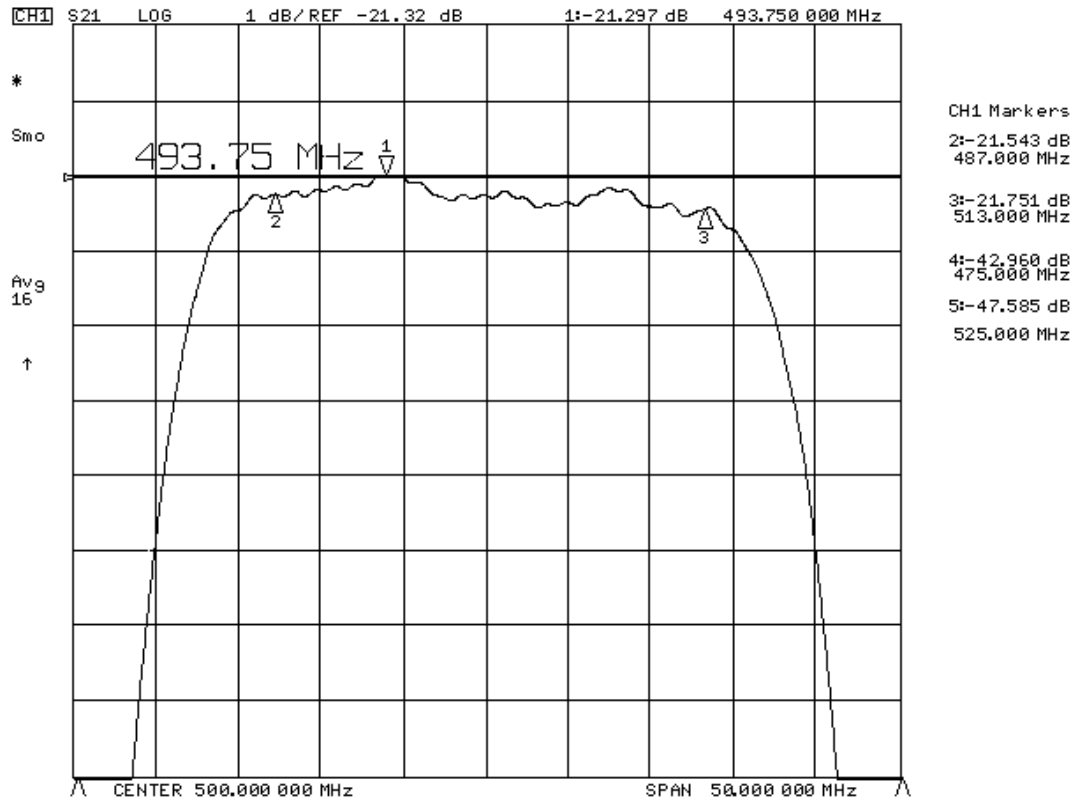
2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-332 (500В32,5 v1) в корпусе SMD 7,0x5,0x1,7мм, IRK12F2-6320B-C, NTK Technical Ceramic, Япония



1. Вход: (4); выход: (10).
2. Знак (•) располагается на крышке напротив "ключевой" контактной площадки (9).
3. Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в печатной плате потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной наводки не хуже $-(60-70)$ дБ.

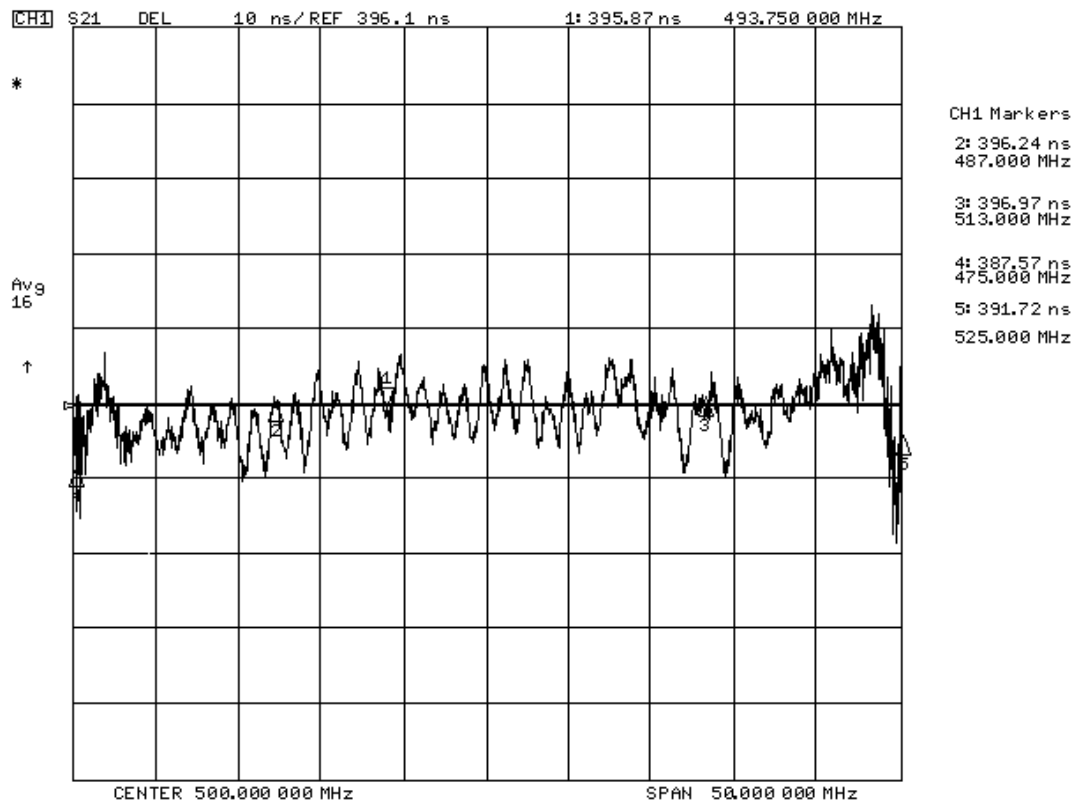
3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-332 (500В32,5 v1)

|S21|, dB



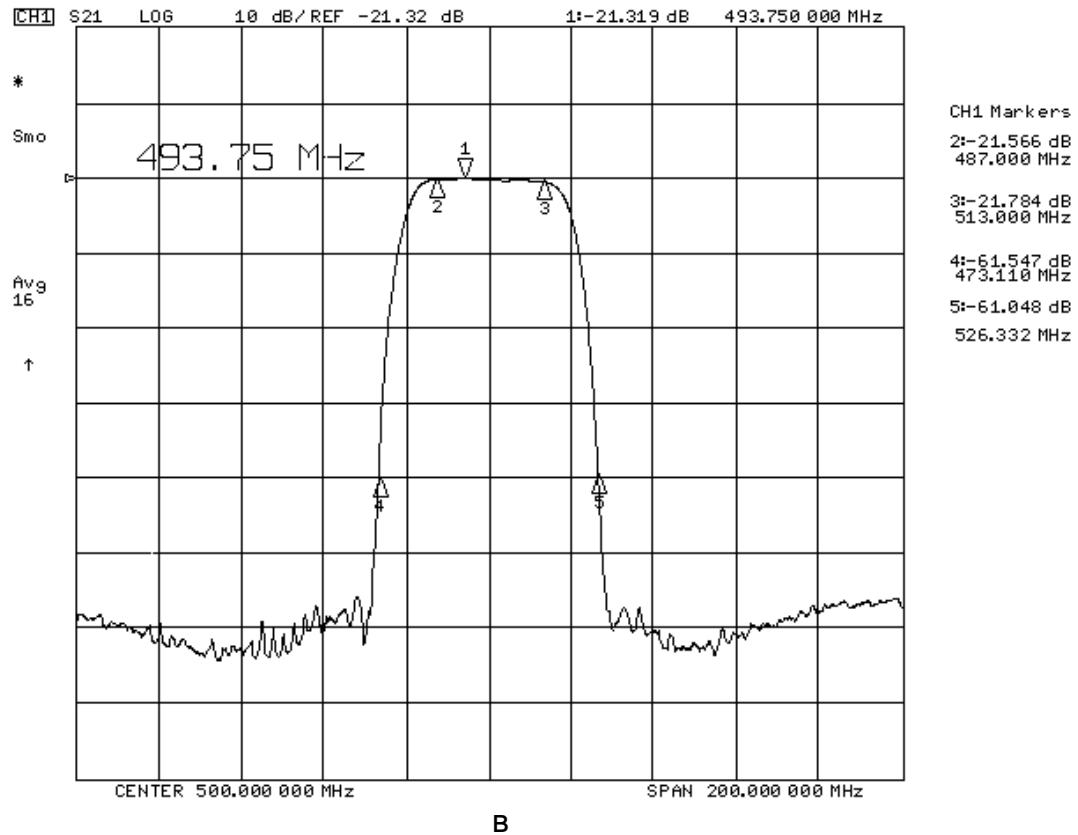
a

GDT, nsec



б

|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-332 (500B32,5 v1):
а - |S21| в полосе пропускания ($F_0=499,7$ МГц; $BW1=32,5$ МГц; $IL=21,3$ дБ;
 $AR=0,5$ дБ в полосе частот $F_0\pm 13$ МГц);

б - ГВЗ в полосе пропускания ($GDV=16$ нсек в полосе $F_0\pm 13$ МГц);

в - |S21| в полосе частот 400-600 МГц ($BW40=53,2$ МГц; $UR=56$ дБ в интервале 400-600 МГц).

Режим: 50/50 Ом без цепей согласования.

Корпус: SMD 7,0 x 5,0 x 1,7 мм.

Обозначения:

- AR - пульсации амплитуды;
- BW1 - полоса пропускания по уровню - 1 дБ;
- BW40 - полоса пропускания по уровню - 40 дБ;
- F_0 - средняя частота;
- GDV - пульсации ГВЗ;
- IL - вносимые потери;
- UR - гарантированное затухание в полосе заграждения.