



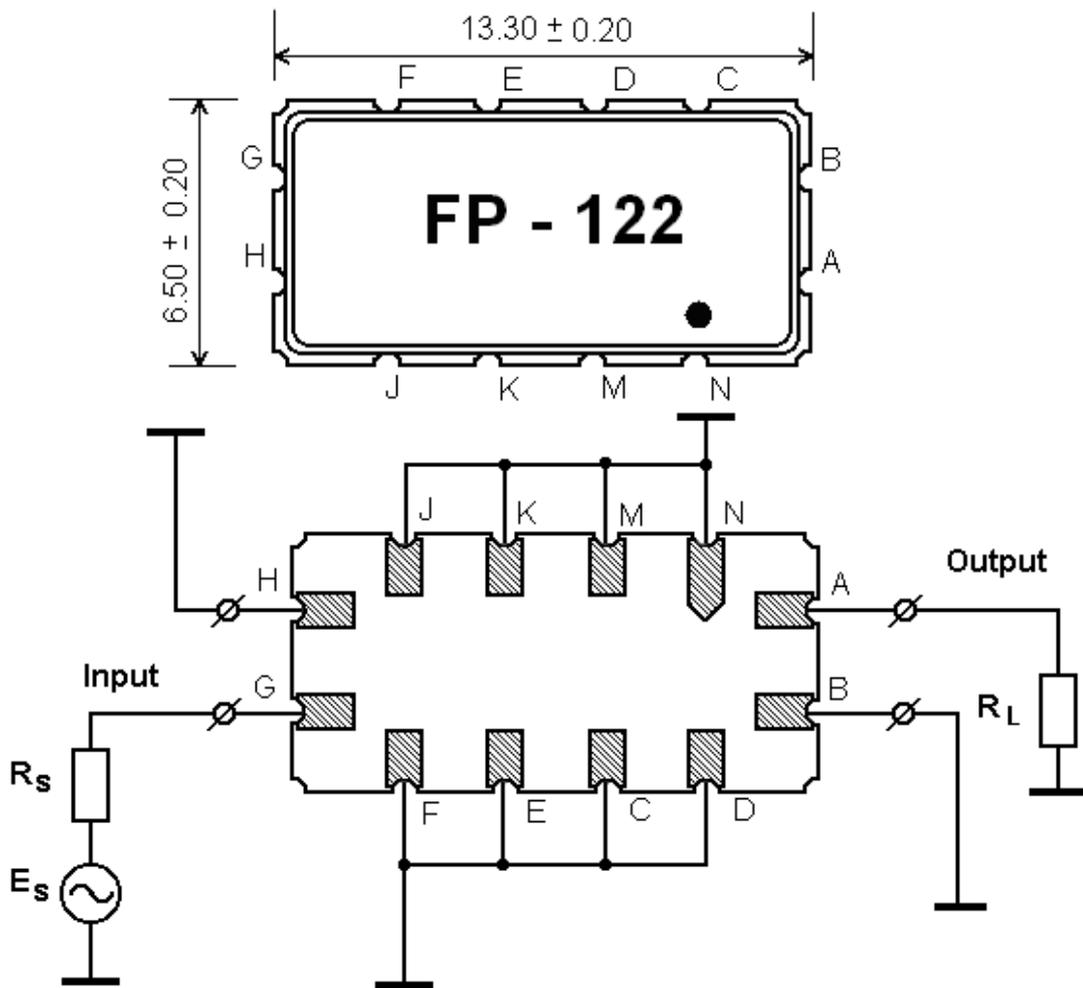
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-122 182В24 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-122 182В24 МГц при 20 °С

Параметры	Е д.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-122
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	182,2	182,8	182,5
Вносимые потери	дБ	IL	-	21	18,2
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	-	-	23,8
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	22	-	24,5
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	40	31,0
Нелинейность ФЧХ в полосе частот 70% от BW3 ($F_0 \pm 8,5$ МГц)	град	Phase	-	-	4,0
Неравномерность АЧХ в полосе частот 70% от BW3 ($F_0 \pm 8,5$ МГц)	дБ	AR	-	0,5	0,4
Неравномерность ГВЗ в полосе частот 70% от BW3 ($F_0 \pm 8,5$ МГц)	нсек	GDV	-	30	20
Затухание в полосе заграждения	дБ	UR	45	-	55-60
Рабочая температура	°С		-50	+70	20
Сопровождающие сопротивления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент частоты	ppm/ °С	TCF	-	- 76	-76

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-122 182В27 МГц
в корпусе 13,3х6,5х2,0 мм, KD-V99J63, KYOCERA , Япония**



$$R_S = R_L = 50 \text{ Ом.}$$

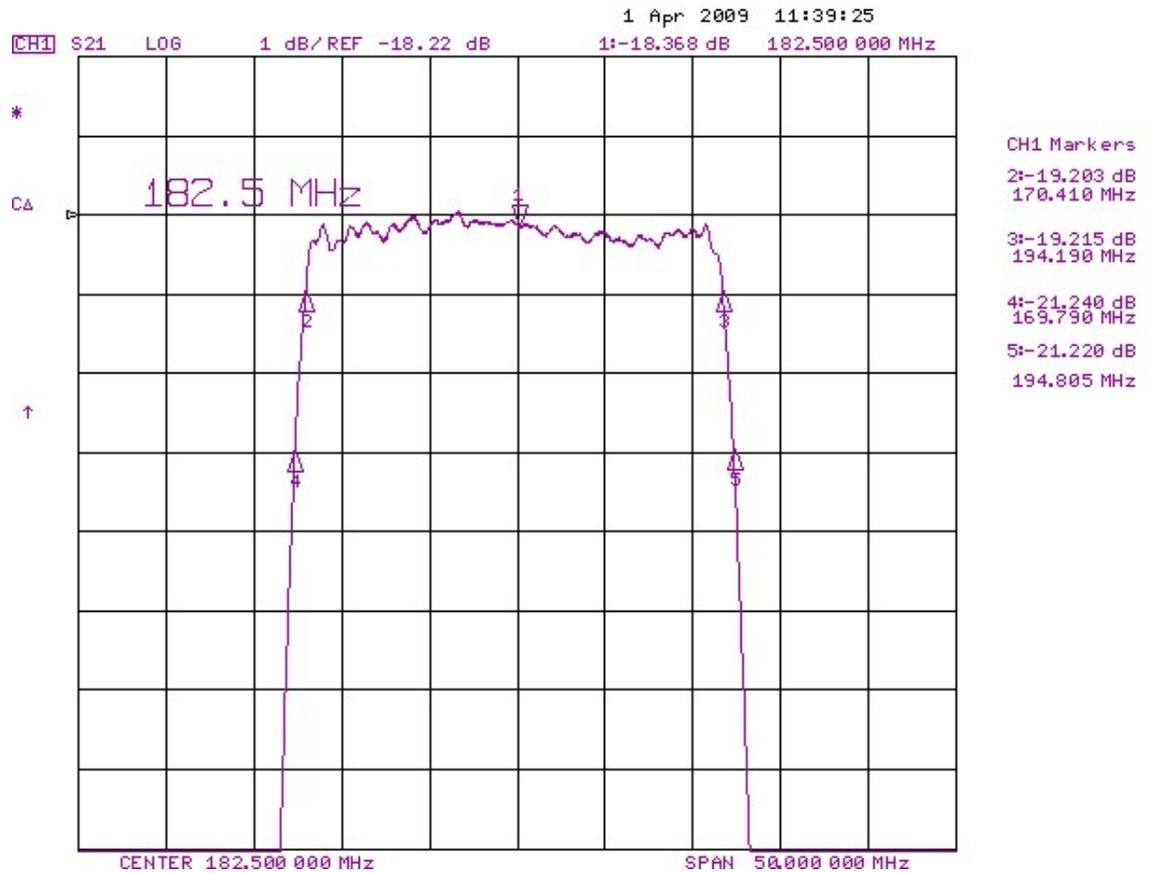
1. Вход: (G); выход: (A).

2. Особенности монтажа

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 $-(65-70)$ дБ.

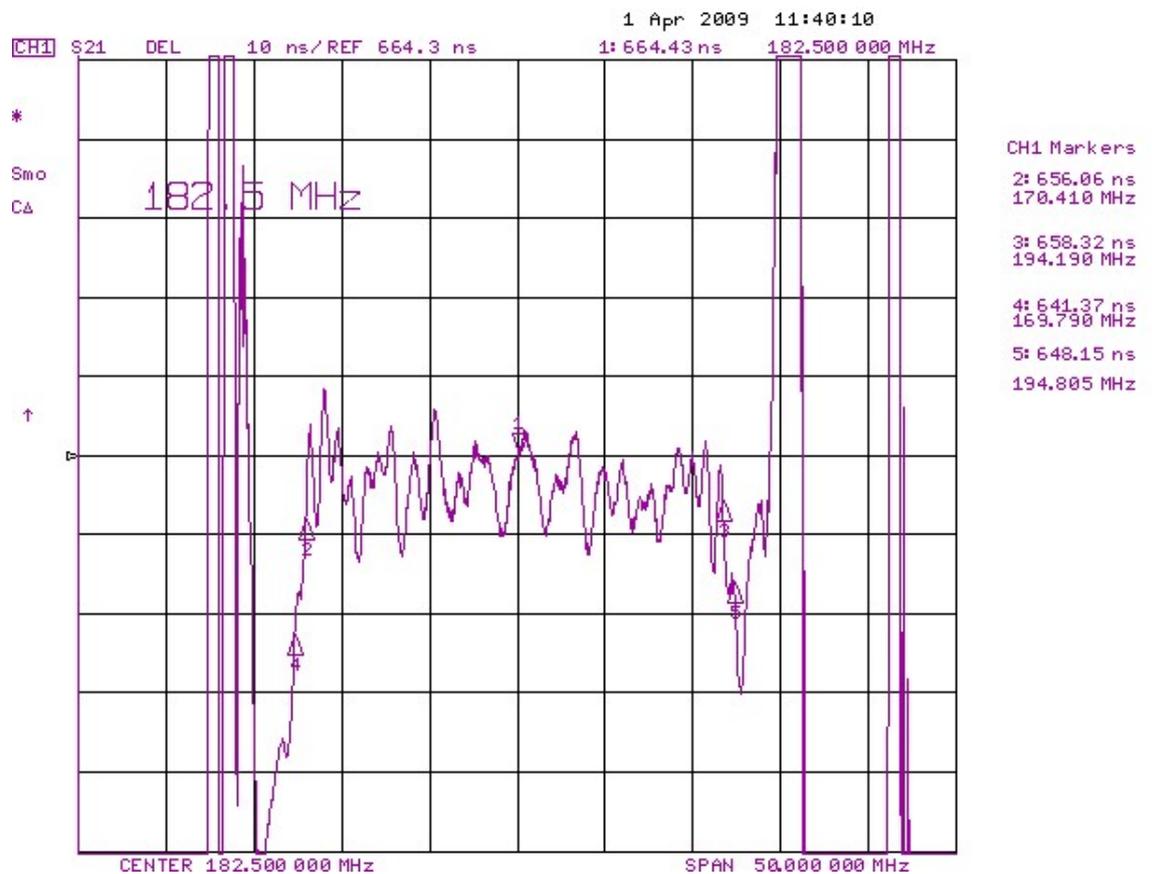
3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-122 182,5В24 МГц

|S21|, dB



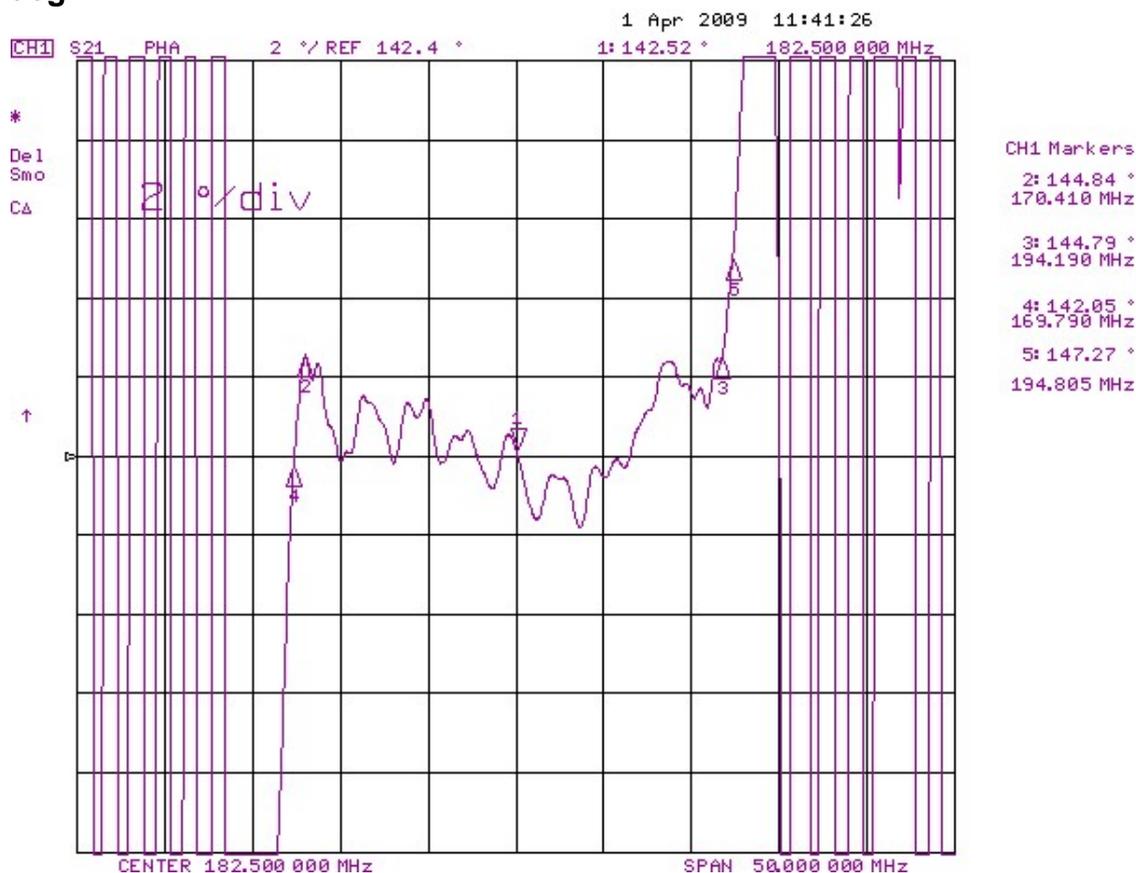
a

GDT, nsec



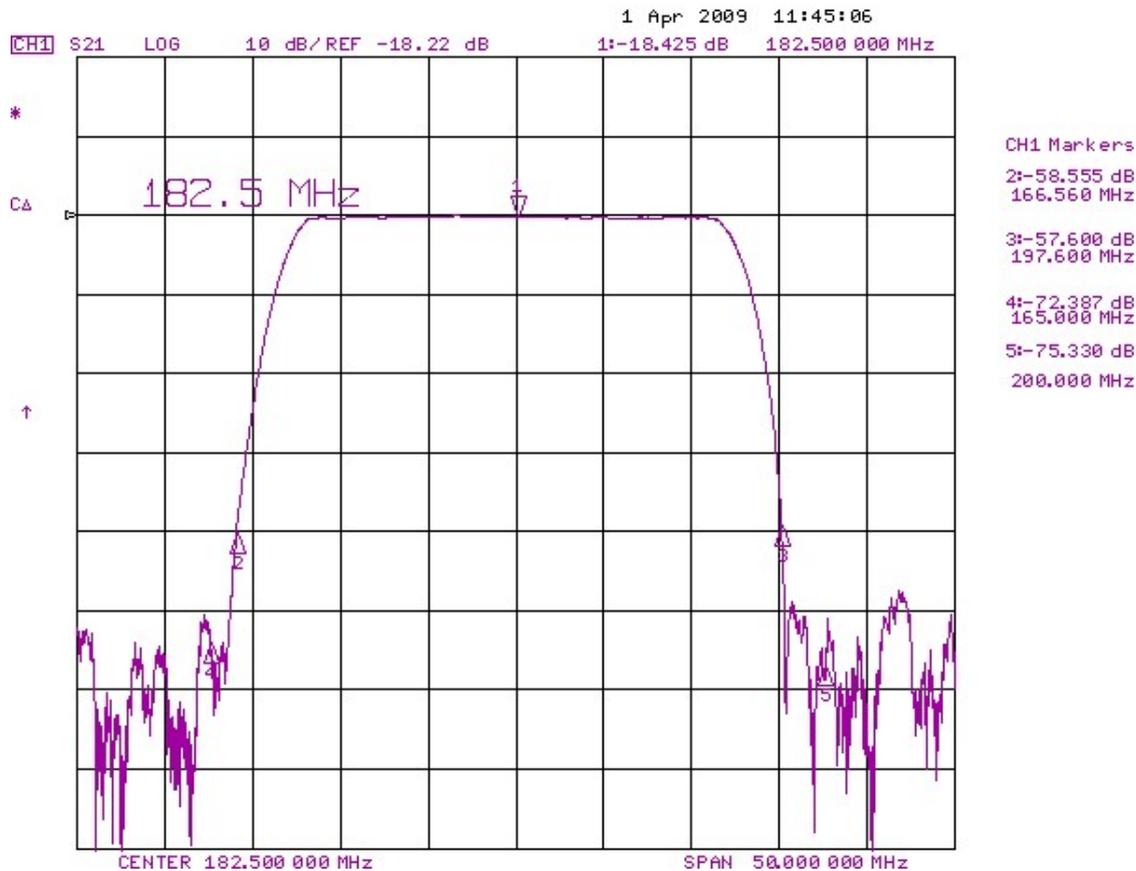
6

Phase, degr



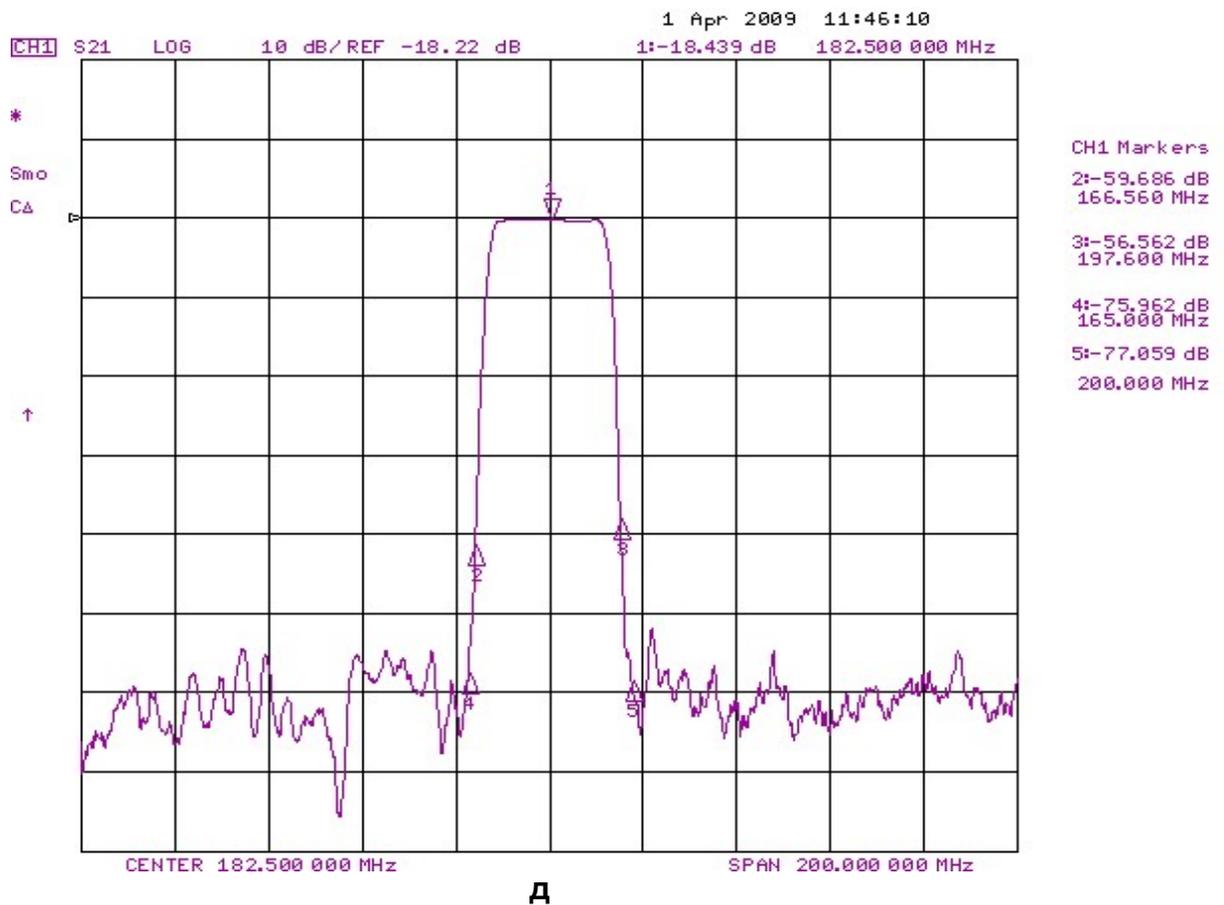
B

|S21|, dB



Г

|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-122 182В24 МГц:

- а - $|S_{21}|$ в полосе пропускания ($F_0 = 182,5$ МГц; $IL=18,2$ дБ; $BW_1= 23,8$ МГц; $BW_3= 24,5$ МГц ; $AR=0,4$ дБ в гарантированной полосе в полосе частот $F_0 \pm 8,5$ МГц);
- б - ГВЗ в полосе пропускания (неравномерность ГВЗ $GDV = 20$ нс в полосе частот $F_0 \pm 8,5$ МГц);
- в - ФЧХ в полосе пропускания (нелинейность ФЧХ = 4 град в полосе частот $F_0 \pm 8,5$ МГц);
- г - $|S_{21}|$ в полосе частот 128,5 - 228,5 МГц ($BW_{40} = 31,0$ МГц; $UR = 55-65$ дБ);
- д - $|S_{21}|$ в полосе 50 – 300 МГц

Режим: 50/50 Ом без согласования.

Корпус: SMD 13,3x6,.5x2,0 мм.

Температурный коэффициент частоты : ТКЧ= -78 ppm/°C .

Обозначения:

- AR - пульсации амплитуды;
- BW1 - полоса пропускания по уровню - 1 дБ;
- BW3 - полоса пропускания по уровню - 3 дБ;
- BW40 - полоса пропускания по уровню - 40 дБ;
- F_0 - средняя частота;
- GDV - пульсации ГВЗ;
- IL - вносимые потери;
- UR - гарантированное затухание в полосе заграждения.