



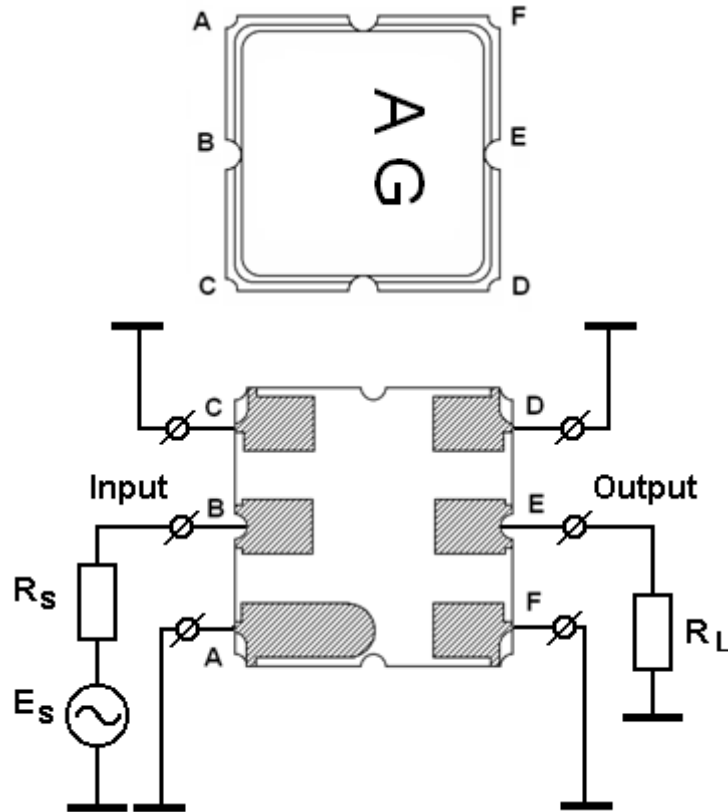
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-693 1970В37 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-693 1970В37 МГц при 25 °С

Параметры	Е д.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-693
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	1968	1972	1970
Вносимые потери	дБ	IL	-	2,0	1,2
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	35	-	37
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	55	-	62
Полоса пропускания по уровню -35 дБ	МГц	BW35	-	120	105
Неравномерность АЧХ в полосе частот ($F_0 \pm 15$ МГц)	дБ	AR	-	1,5	0,6
Неравномерность ГВЗ в полосе частот ($F_0 \pm 15$ МГц)	нсек	GDV	-	20	9
Затухание в полосе заграждения: - от 100 до 1800 МГц - от 2100 до 3000 МГц	дБ	UR	32	-	34
			35	-	40
Рабочая температура	°С		-40	85	25
Сопровитления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент	ppm/ °С	TCD	-	-38	-34

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-693 1970В37 МГц
в корпусе SMD 3,0x3,0x1,4мм, KD-V99D59-A, KYOCERA, Япония**



$$R_S = R_L = 50 \text{ Ом}$$

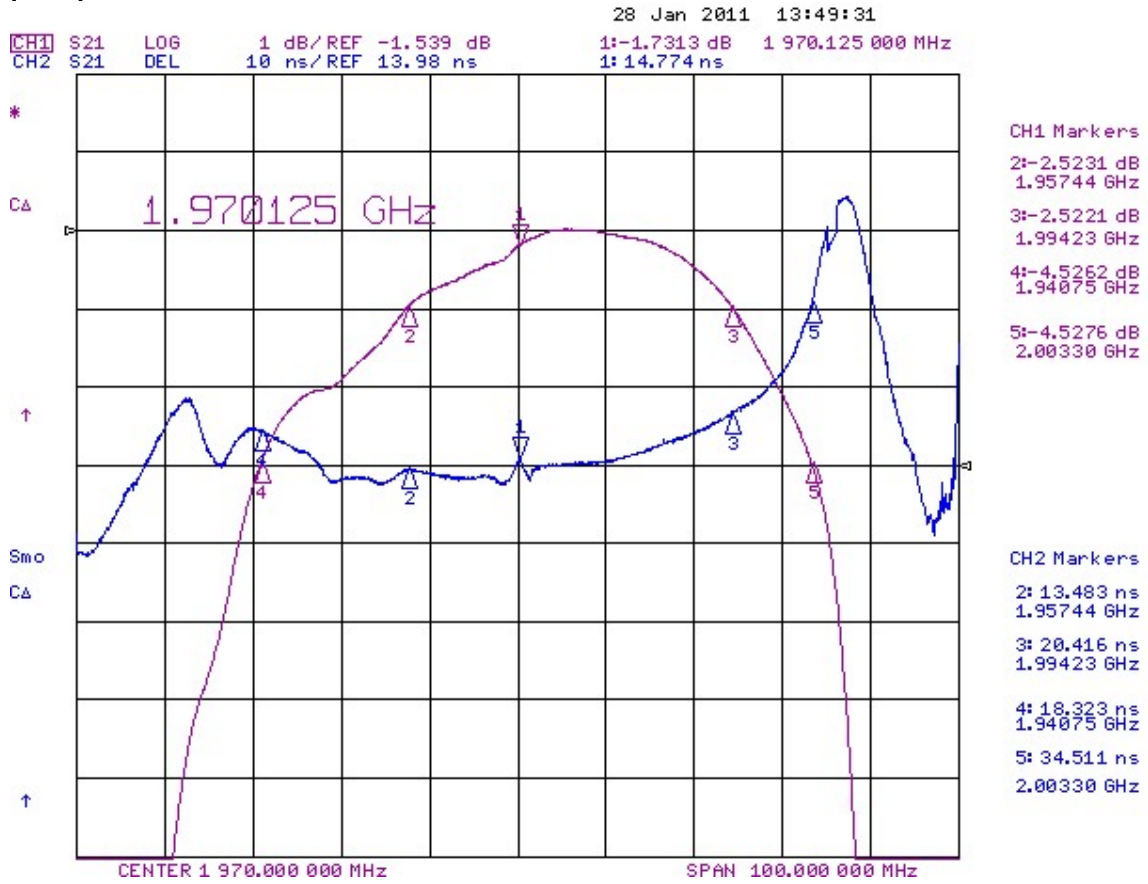
1. Вход: (B); выход: (E).

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 $-(60-70)$ дБ.

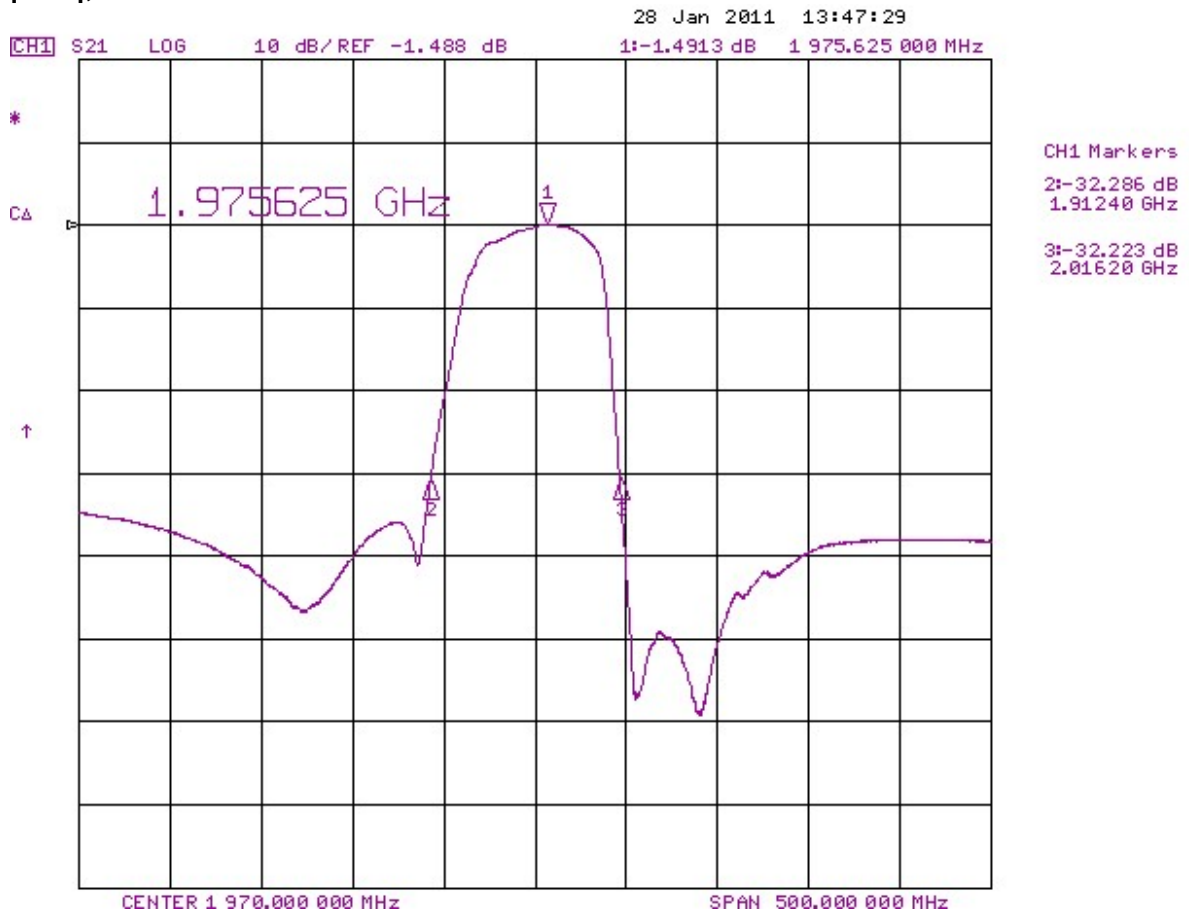
2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-693 1970В37 МГц

|S21|, dB; GDT, nsec



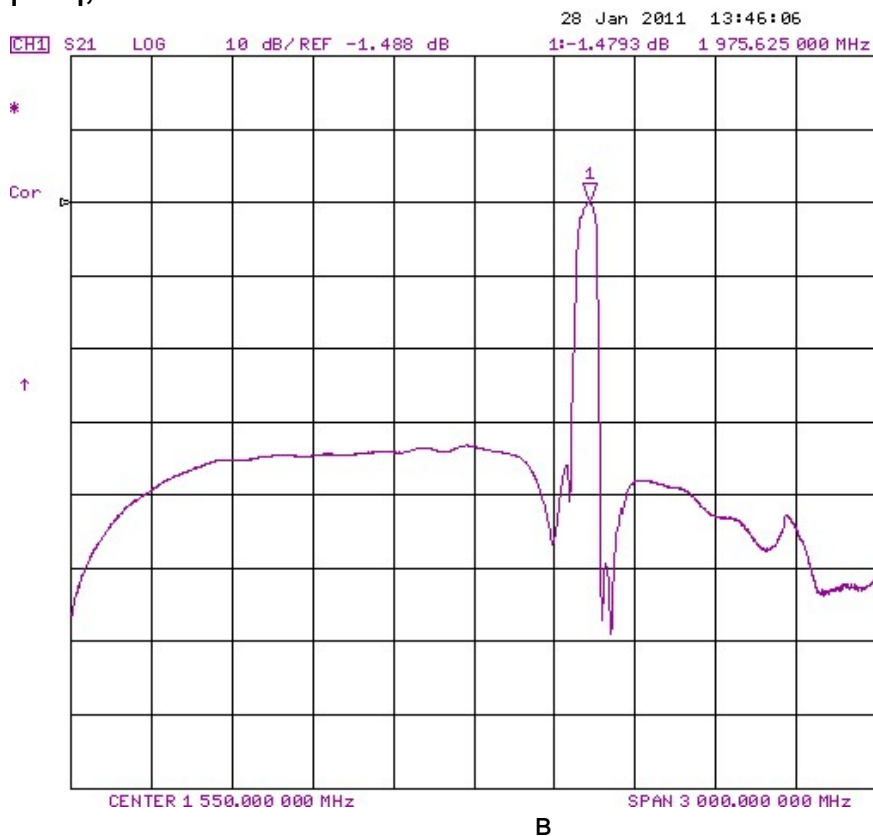
a

|S21|, dB



6

|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-693 1970В37 МГц:

- а - |S21| АЧХ и ГВЗ в полосе пропускания ($F_0 = 1970$ МГц; $BW1 = 37,0$ МГц; $BW3 = 63,0$ МГц; $IL=1,4$ дБ; $AR = 0,6$ дБ; $GDV = 10$ нс в полосе частот $F_0 \pm 15,0$ МГц);
- б – |S21| в полосе частот 1692 - 2192 МГц ($BW30 = 103,8$ МГц; $UR=45 - 60$ дБ);
- в – |S21| в полосе частот 50 – 2500 МГц.

Режим: 50/50 Ом без согласования.

Корпус: SMD 3,0 x 3,0 x 1,4мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ = 34 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.