



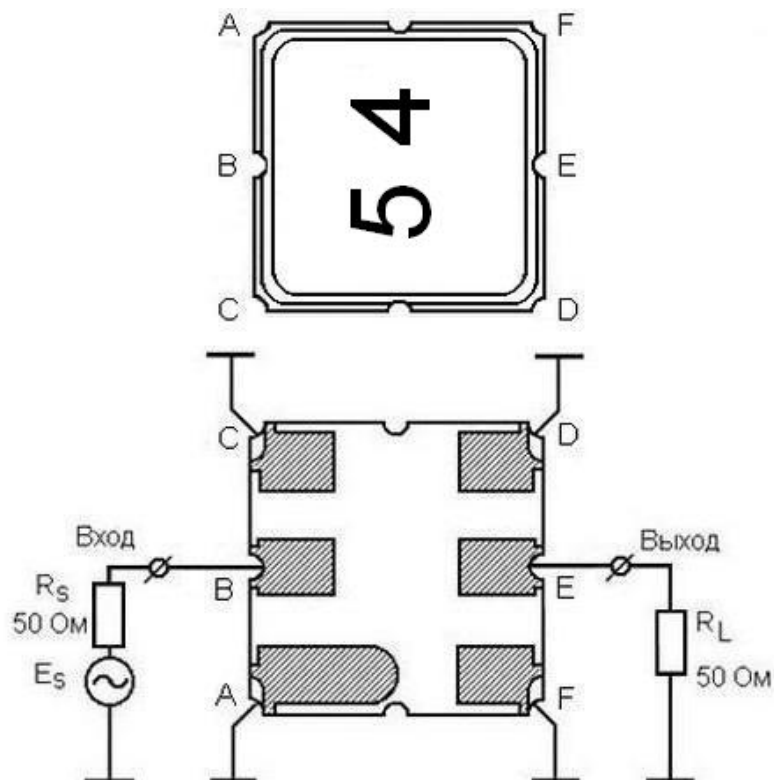
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-5035 800В30 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-5035 800В30 МГц при 20 °С

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-5035
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	799	801	800
Вносимые потери	дБ	IL	-	3,0	2,0
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	25	-	30
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	32	-	35
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	-	62
Неравномерность АЧХ в полосе частот ($F_0 \pm 10$ МГц)	дБ	AR	-	1,0	0,6
Неравномерность ГВЗ в полосе частот ($F_0 \pm 10$ МГц)	мкс	GDV	-	15	12
Неравномерность КСВ в полосе частот ($F_0 \pm 10$ МГц)		SWR	-	1,6	1,6
Затухание в полосе 50-770 МГц	дБ	UR1	40	-	45-55
Затухание в полосе 845-1500 МГц	дБ	UR2	40	-	45-55
Сопротивления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Рабочая температура	°С		-50	+65	+20
Температурный коэффициент частоты	ppm/ °С	TCF	-	-	-34

2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-5035 800В30 МГц в корпусе SMD 3,0x3,0x1,4 мм, KD-V99D59-A, KYOCERA, Япония



Сопротивление генератора: $R_S = 50 \text{ Ом}$.

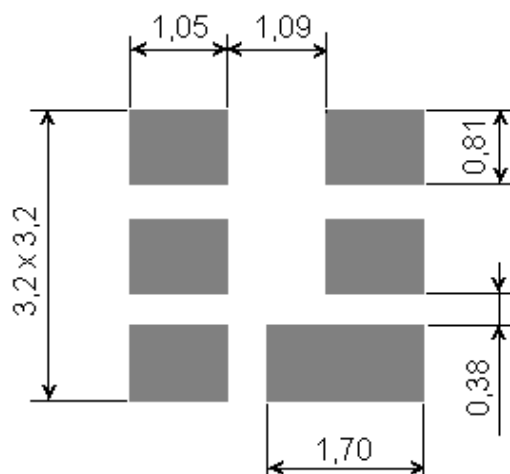
Сопротивление нагрузки: $R_L = 50 \text{ Ом}$.

Вход: (B); выход: (E).

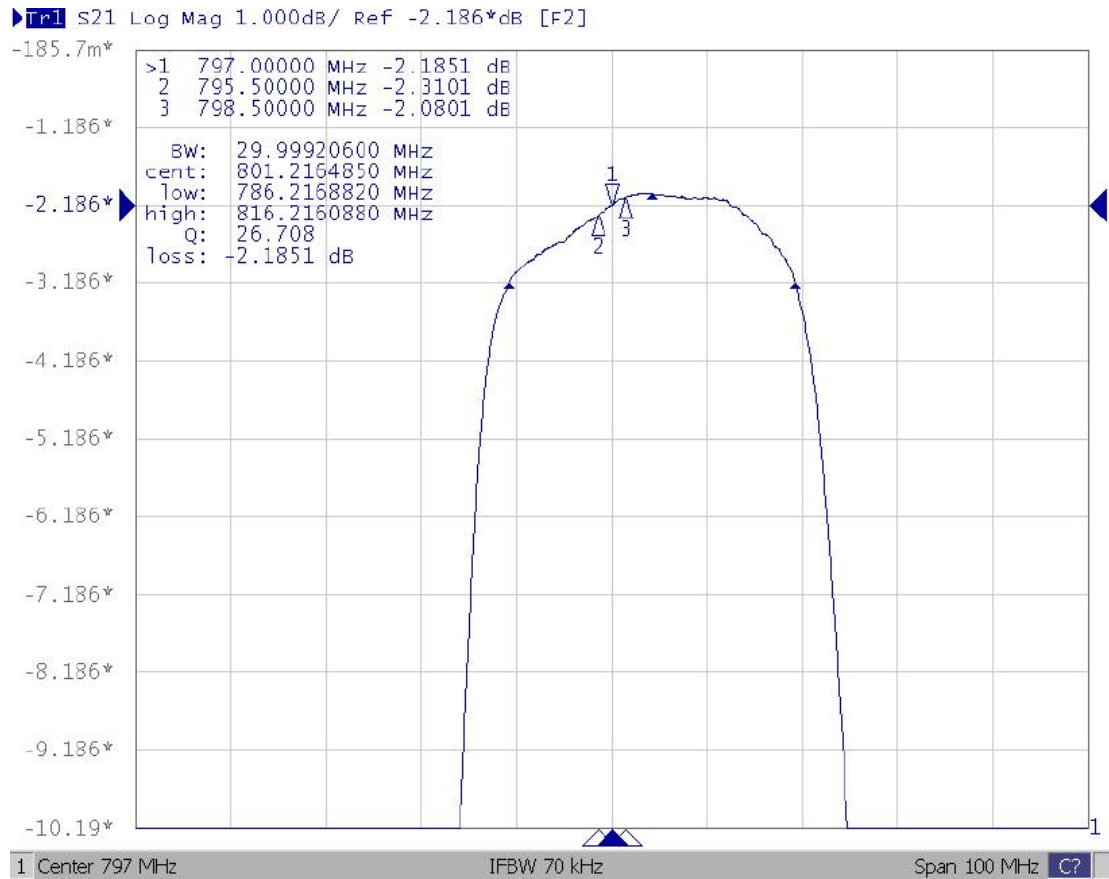
Особенности монтажа :

Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в контактном устройстве или в печатной плате потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной наводки не хуже $-(60-70)$ дБ.

Рекомендуемый вид контактных площадок печатной платы

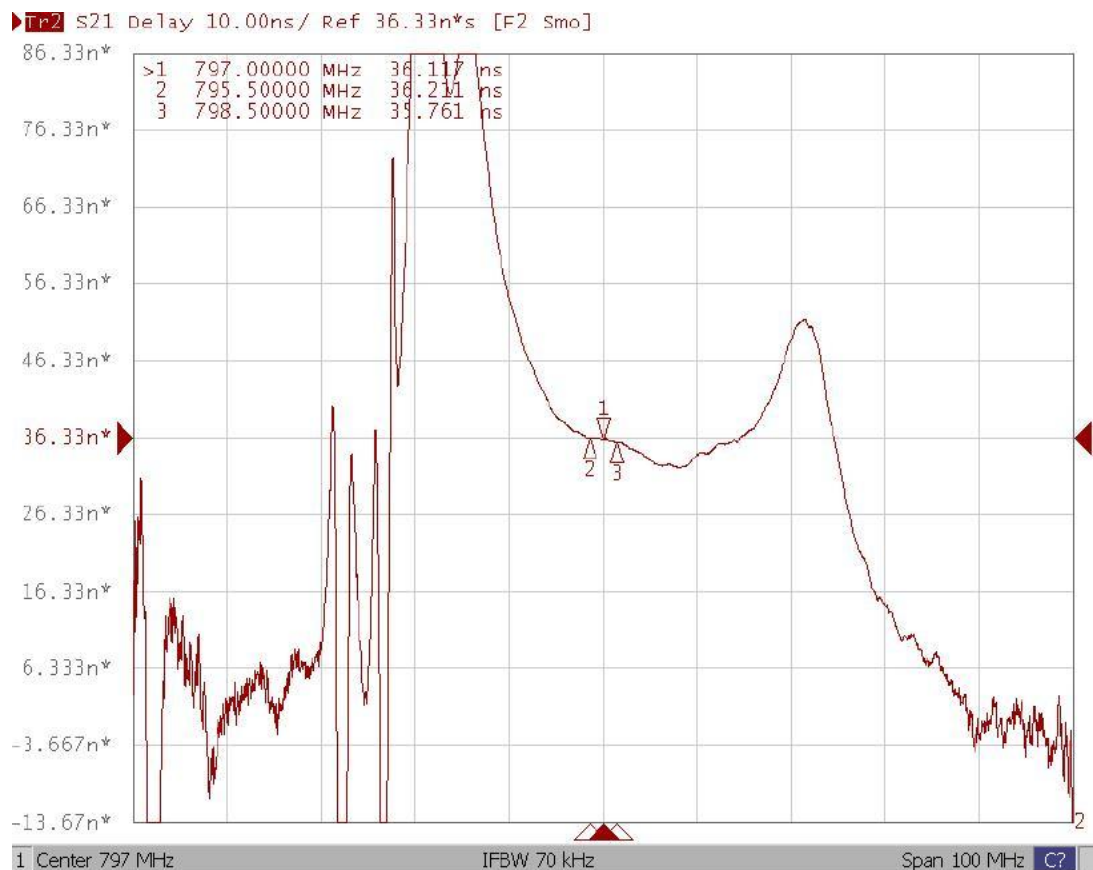


3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-5035 800В30 МГц |S21|, dB



a

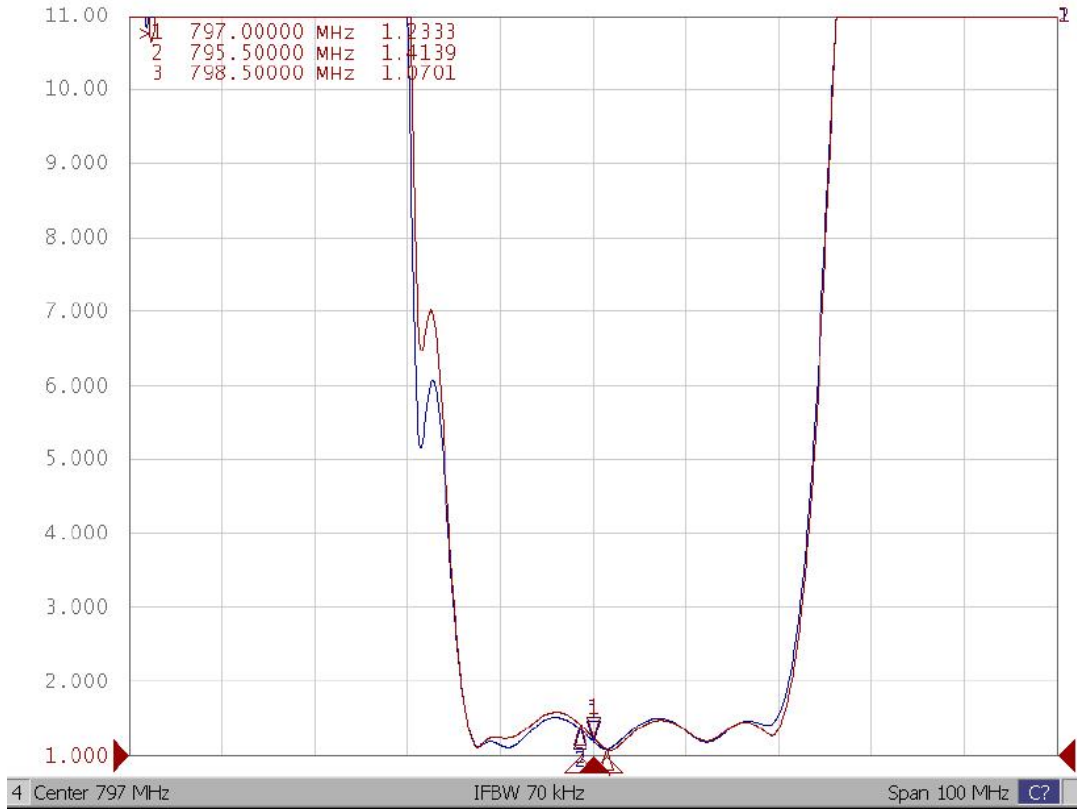
GDT, nsec



6

VSWR

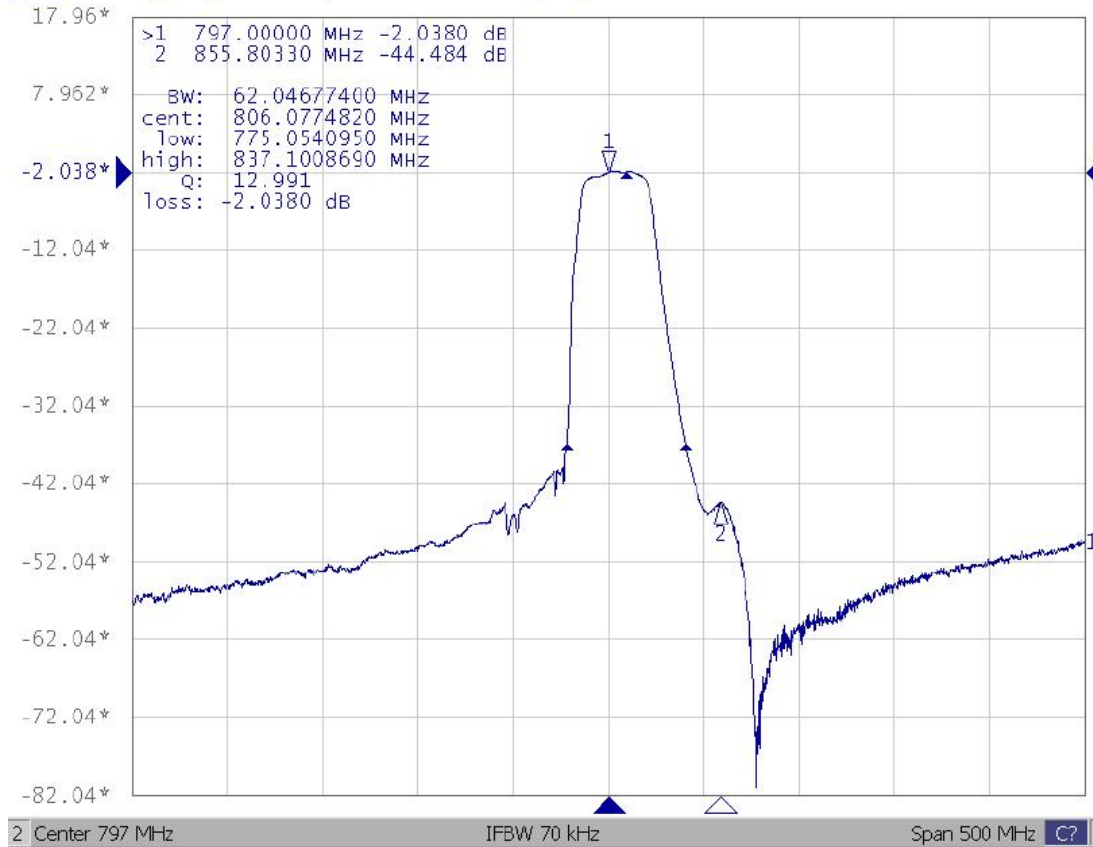
Tr1 S11 SWR 1.000/ Ref 1.000 [F2]
Tr2 S22 SWR 1.000/ Ref 1.000 [F2]



B

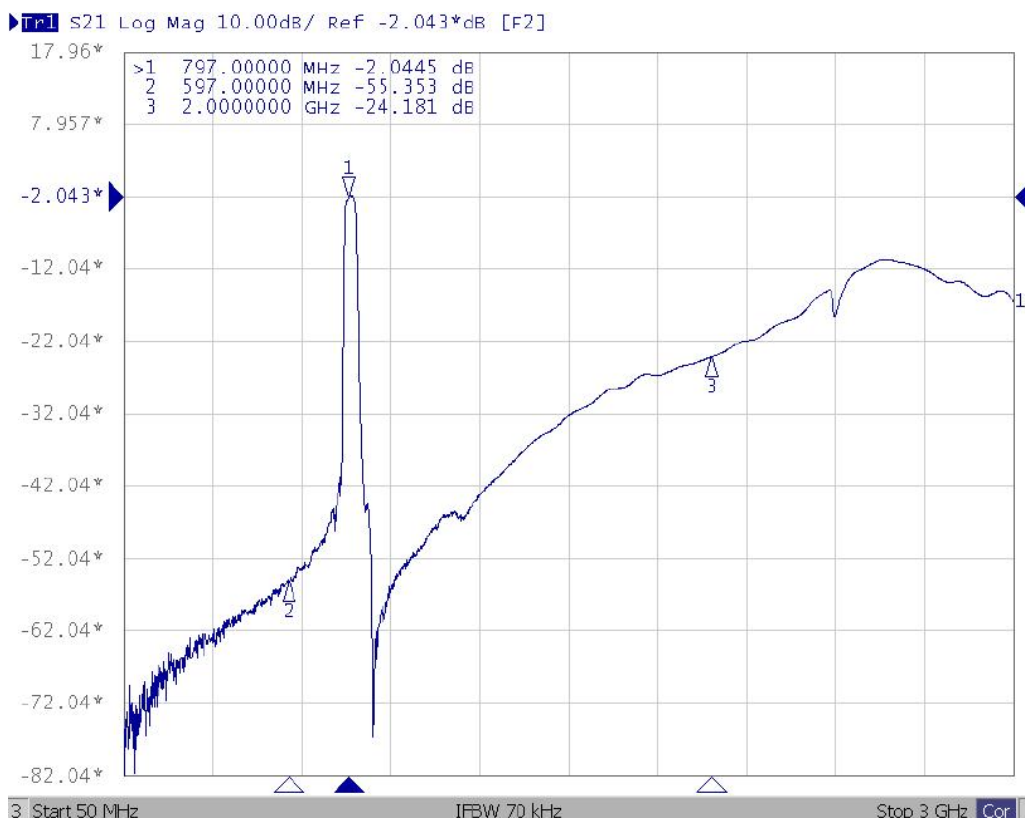
|S21|, dB

Tr1 S21 Log Mag 10.00dB/ Ref -2.038*dB [F2]



F

|S21|, dB



Д

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-5035 800В30 МГц:

- а – |S21| в полосе пропускания ($F_0 = 800$ МГц; $BW1 = 30$ МГц; $BW3 = 35$ МГц $IL=2,0$ дБ; $AR = 0,6$ дБ и в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц) ;
- б – ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 12$ нсек в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц);
- в – КСВН в полосе пропускания ($SWR = 1,6$ в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц);
- г - |S21| в полосе частот 508 – 1008 МГц ($BW35 = 62$ МГц ; $UR = 45$ дБ);
- д - |S21| в полосе частот 50 – 3000 МГц ($UR= 45$ дБ)

Режим: 50/50 Ом без согласования.

Корпус: SMD 3,0 x 3,0 x1,4 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= -34 ppm/ $^{\circ}$ 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.