



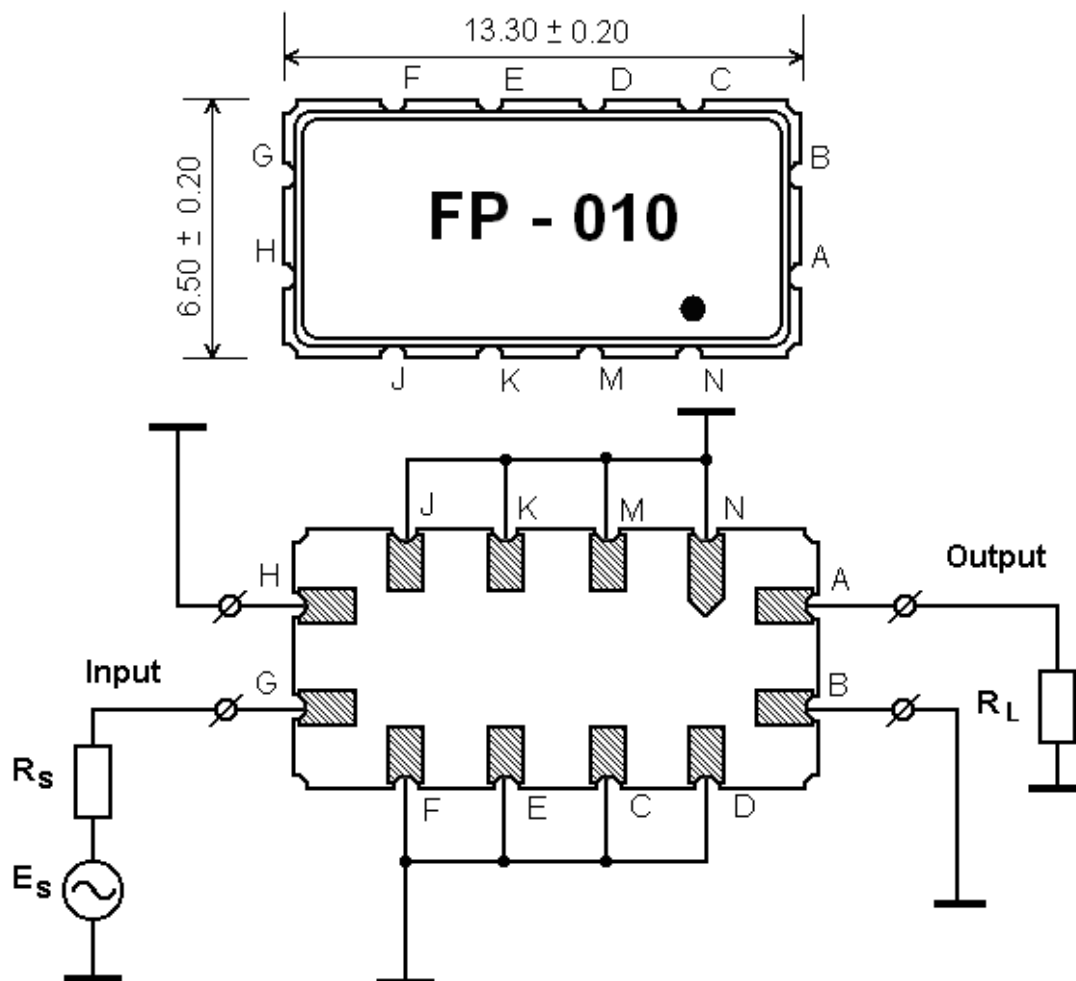
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-010 210В27 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-010 210В27 МГц при 20 °С

Параметры	Е д.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-010
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	210,2	210,8	210,5
Вносимые потери	дБ	IL	-	21,0	19,0
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	-	-	27,3
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	21,0	-	28,3
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	40	36,0
Нелинейность ФЧХ в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц	град	Phase	-	-	3,0
Неравномерность АЧХ в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц	дБ	AR	-	0,5	0,3
Неравномерность ГВЗ в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц	нсек	GDV	-	30	20
Затухание в полосе заграждения	дБ	UR	45	-	55-60
Рабочая температура	°С		-50	+70	+20
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-010 210В27 МГц
в корпусе SMD 13,3x6,5x2,0 мм, KD-V99J63, KYOCERA , Япония**



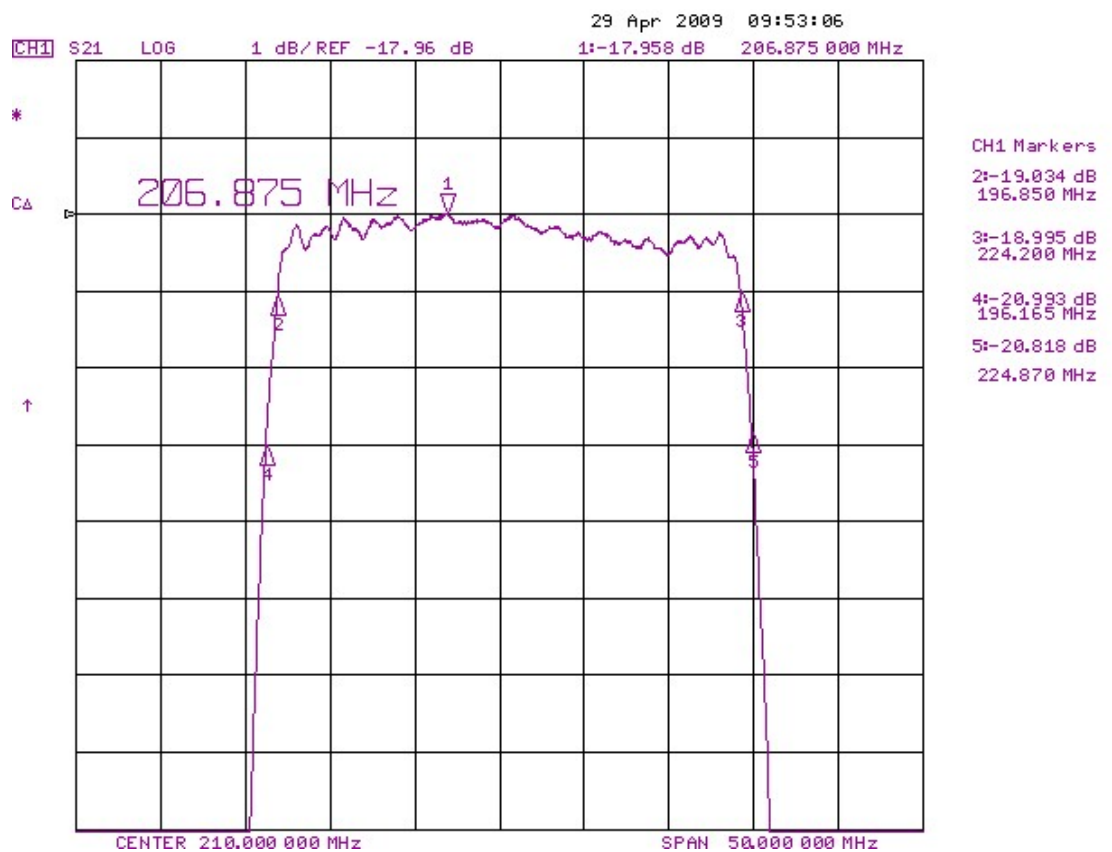
$$R_S = R_L = 50 \text{ Ом} .$$

1. Вход: (G); выход: (A).

2. Особенности монтажа

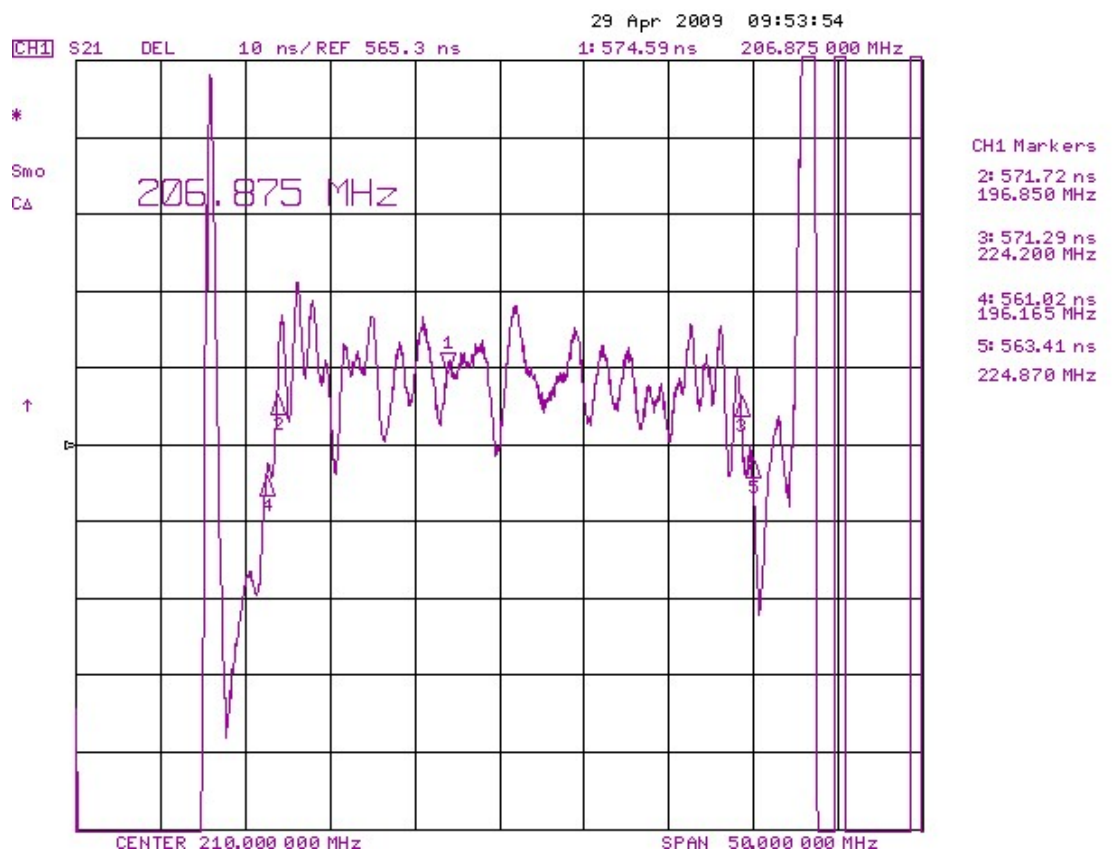
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в печатной плате потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной наводки не хуже -(65-70) дБ.

3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-010 210В27 МГц |S21|, dB



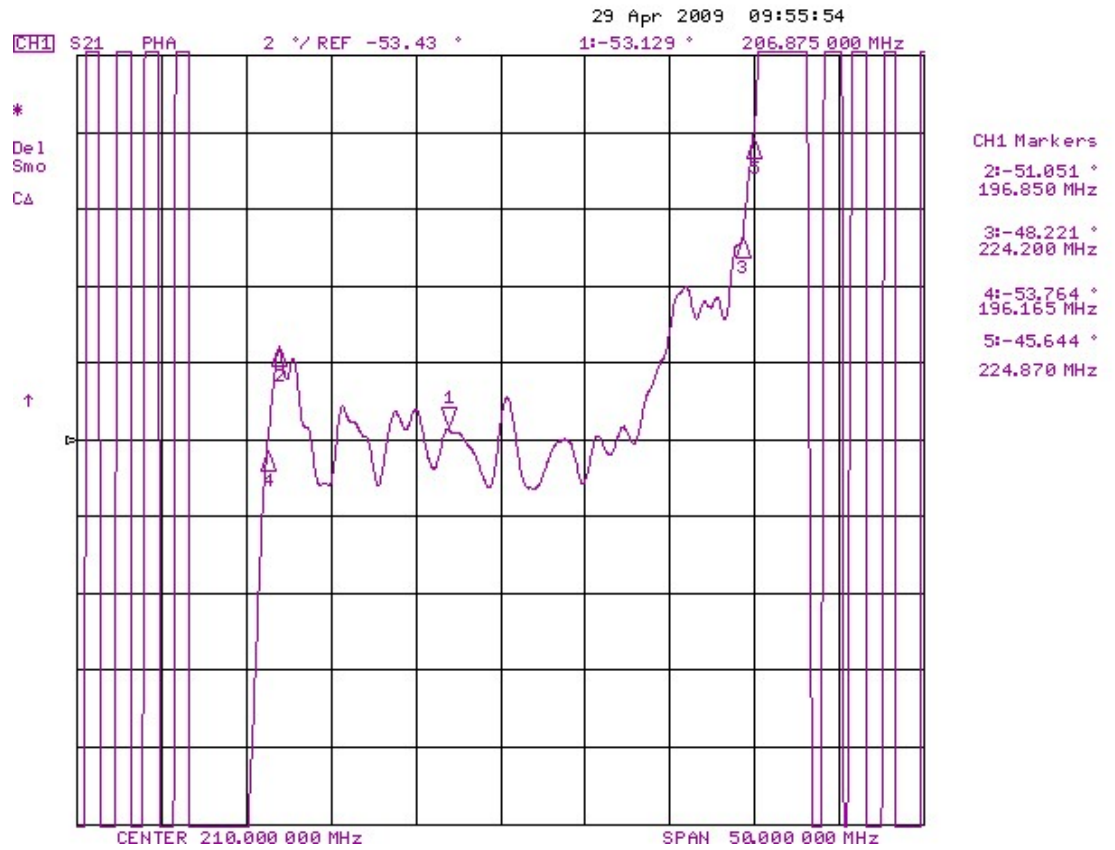
a

GDT, nsec



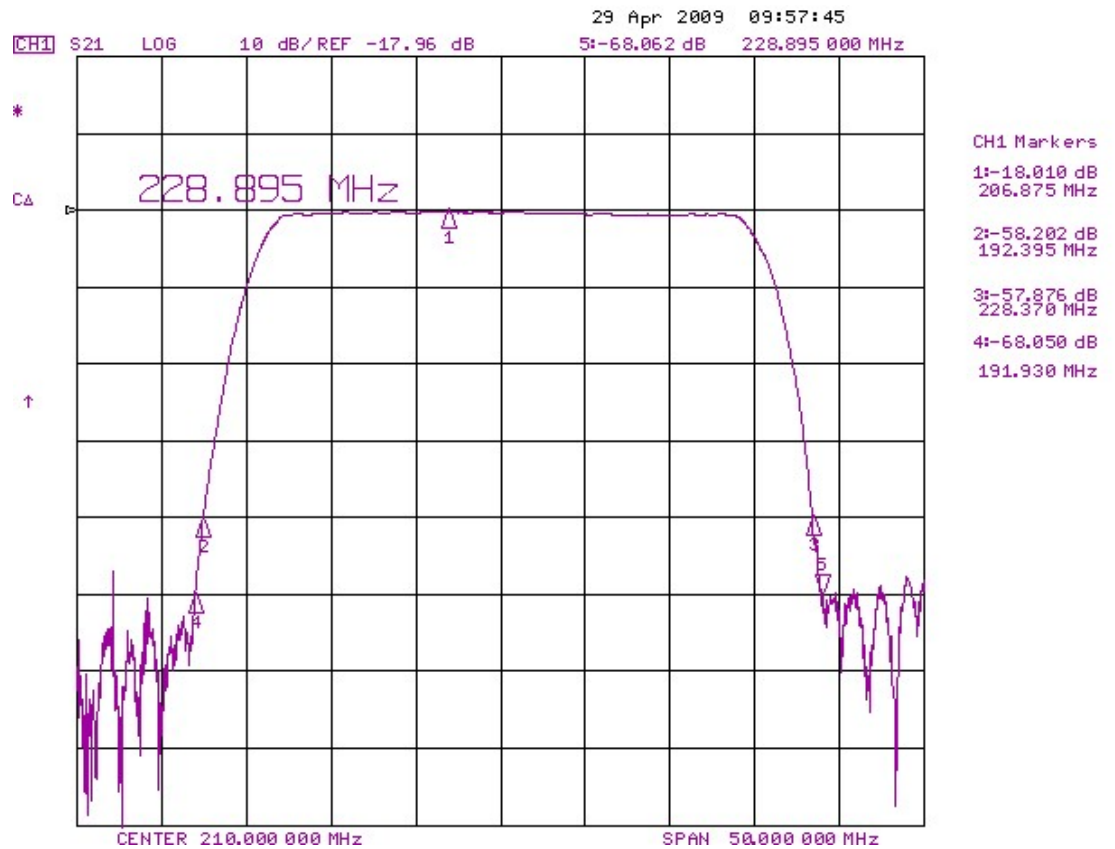
6

Phase, degr



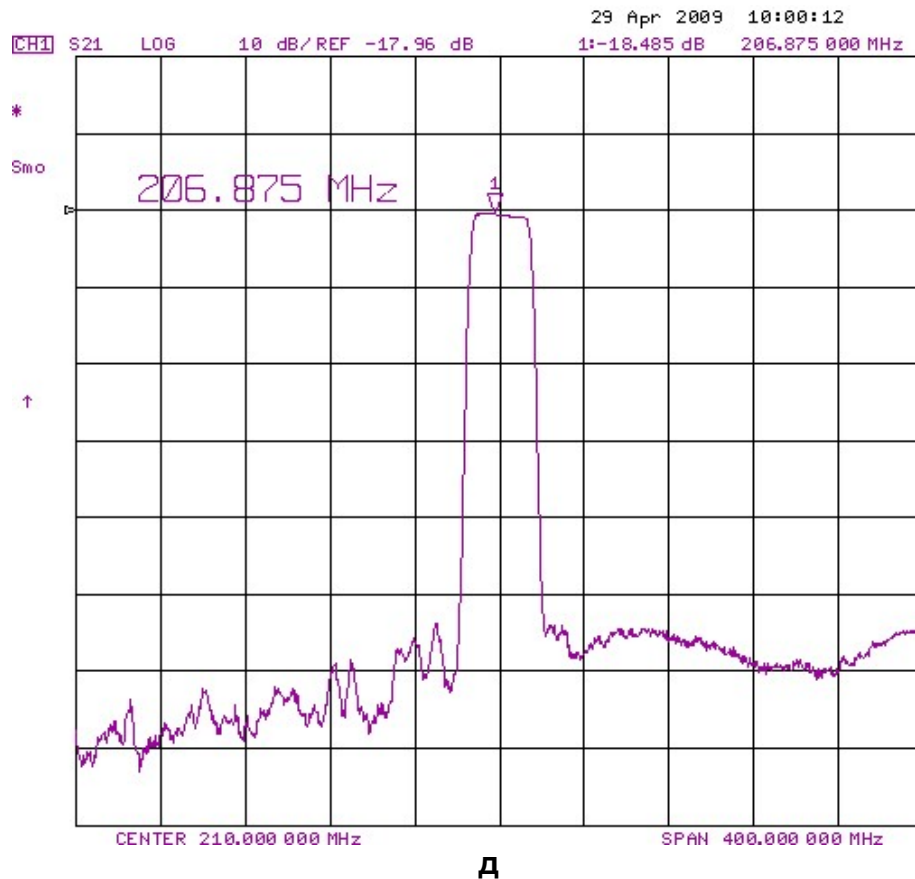
B

|S21|, dB



Г

|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-010 210В27 МГц:

- а - |S21| в полосе пропускания ($F_0 = 210,5$ МГц; $IL=18,0$ дБ; $BW1= 27,3$ МГц; $BW3= 28,7$ МГц ; $AR=0,4$ дБ в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц);
- б - ГВЗ в полосе пропускания (неравномерность ГВЗ $GDV = 18$ нс в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц);
- в - ФЧХ в полосе пропускания (нелинейность $Phase = 3$ град в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц);
- г - |S21| в полосе частот 185 - 235 МГц ($BW40 = 36,0$ МГц; $UR = 50-55$ дБ);
- д - |S21| в полосе 10 – 410 МГц ($UR = 50-55$ дБ)

Режим: 50/50 Ом без согласования.

Корпус: SMD 13,3x6,.5x2,0 мм.

Температурный коэффициент частоты : ТКЧ= -76 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 - затухание в полосе заграждения.