



ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

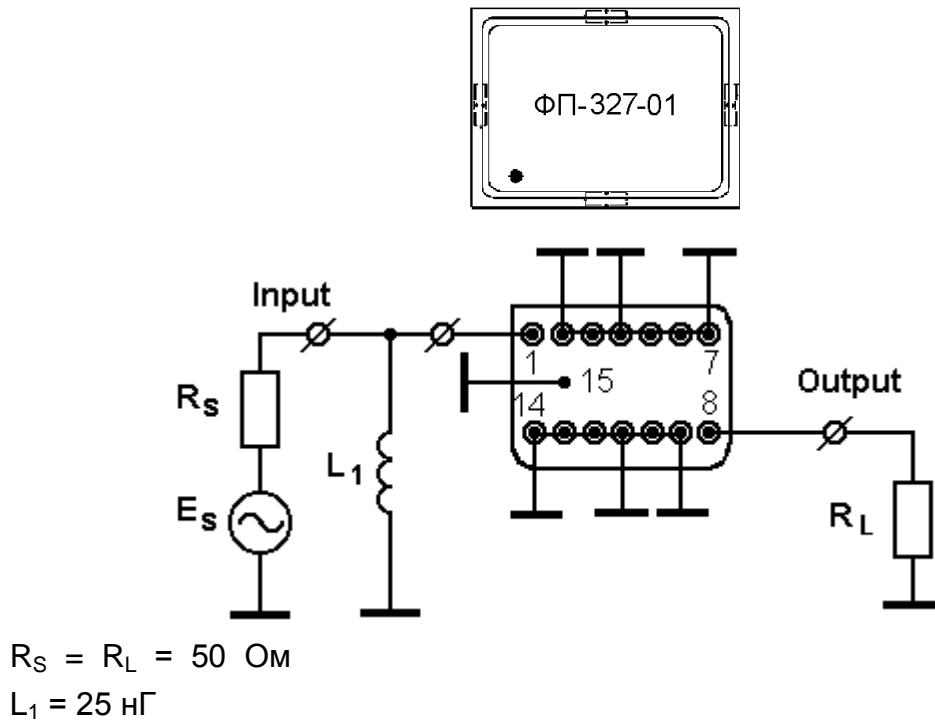
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-327 153,45В13,7 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра при 25 °С

Параметры	Е д.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-327
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	-	153,45	153,39
Вносимые потери	дБ	IL	-	26,0	25,1
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	11,6	-	13,6
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	-	-	14,4
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	-	16,4
Неравномерность АЧХ в полосе частот ($F_0 \pm 5$ МГц)	дБ	AR	-	1,0	0,5
Неравномерность ГВЗ в полосе частот ($F_0 \pm 5$ МГц)	нсек	GDV	-	45	28
Затухание в полосе заграждения	дБ	UR	40	-	40
Рабочая температура	°С		0	40	25
Сопротивления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент	ppm/ °С	TCD	-	- 20	-20

Допускаются отдельные всплески в диапазонах от 137,6 до 141,4 МГц и от 162 до 167,3 МГц до уровня 38 дБ)

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-327 153,45В13,7 МГц
в корпусе 19,5 x 14,5 x 13,0 мм, 151.15-8 ПАЯО.487.001 ТУ завод "Марс", Торжок**



1. Вход: (1); выход: (8).

2. Знак (•) располагается на крышке напротив "ключевой" контактной площадки (1).

3. Особенности монтажа

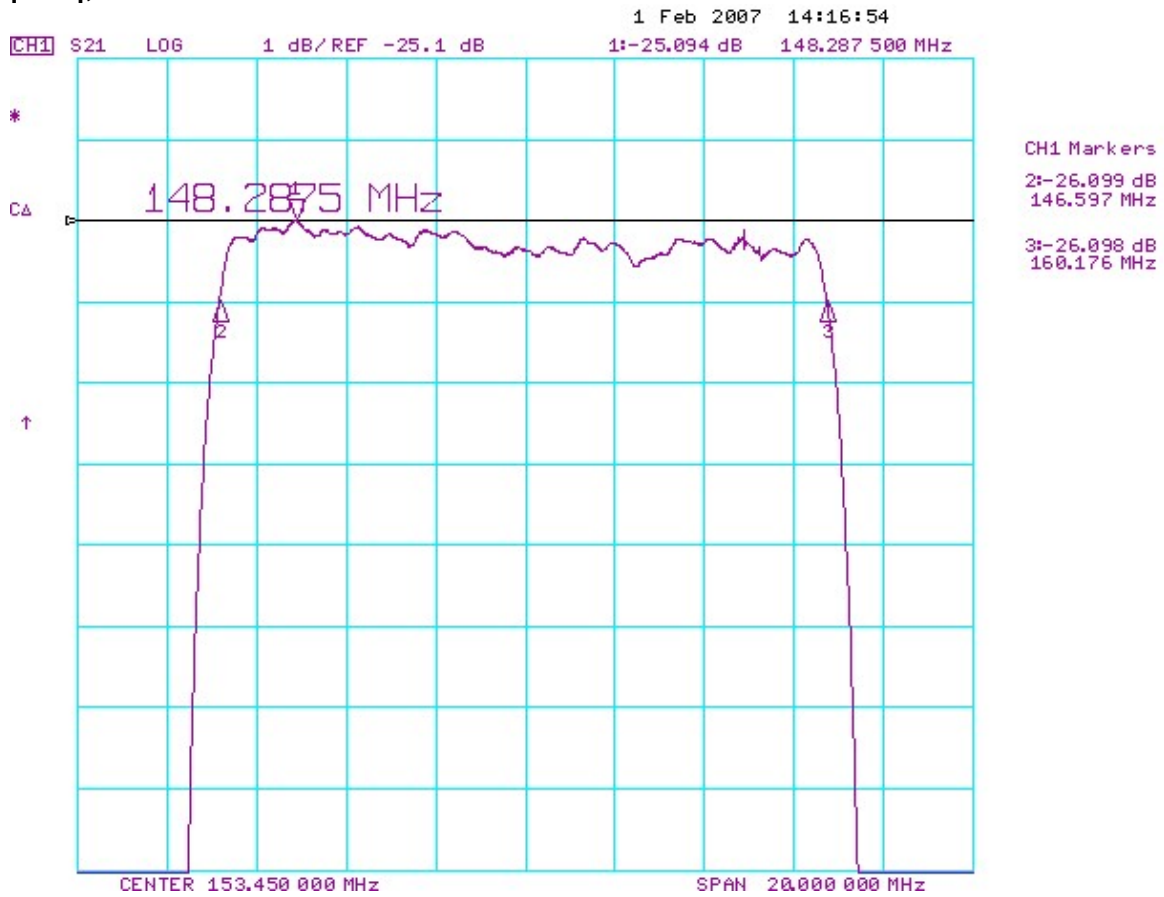
Конкретный номинал L элемента согласующей цепи зависят от паразитных емкостей и индуктивностей в печатной плате измерительного устройства.

Вносимые потери фильтра зависят от добротности катушек индуктивности согласующих цепей, которая должна быть не хуже $Q=40-60$ (при $Q=60$ дополнительные потери $\Delta L=0,5 \text{ дБ}$; при $Q=40$ дополнительные потери $\Delta L=0,8 \text{ дБ}$).

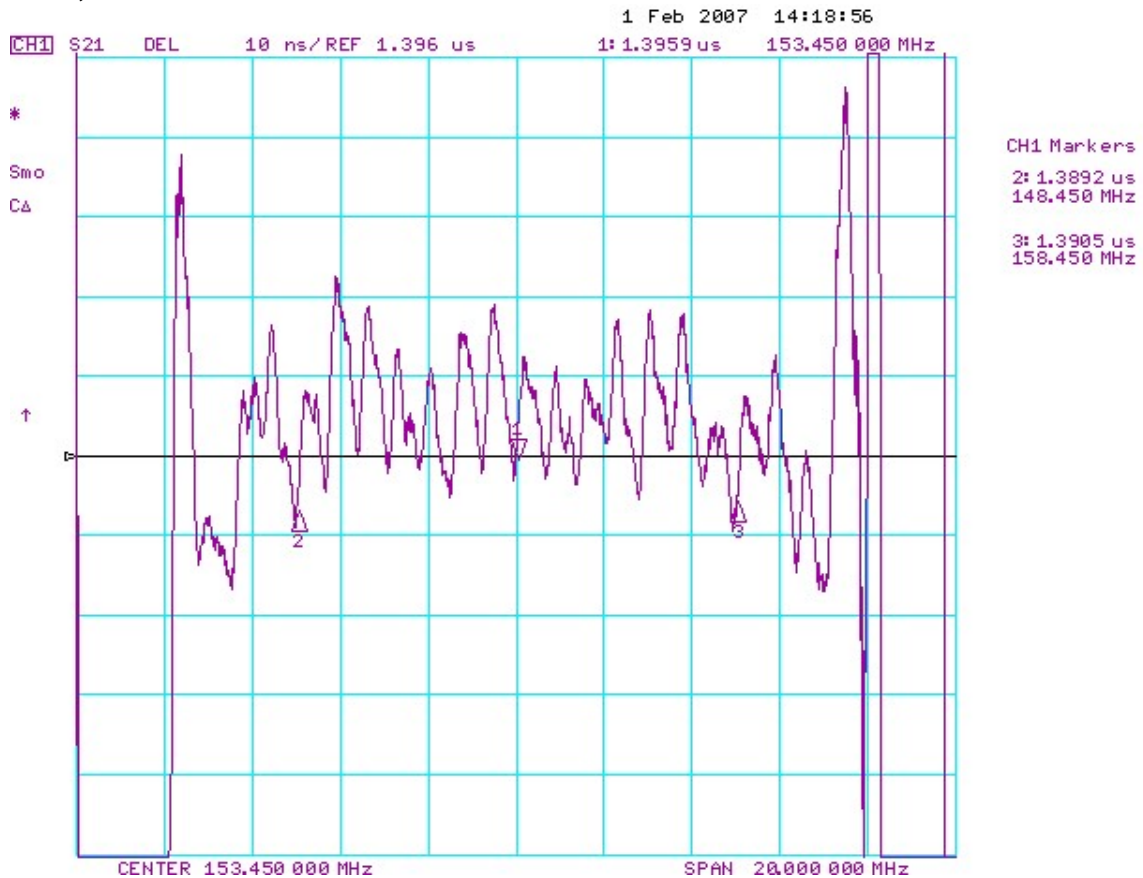
4. Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в печатной плате потребителя.

2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-327 153,45В13,7 МГц

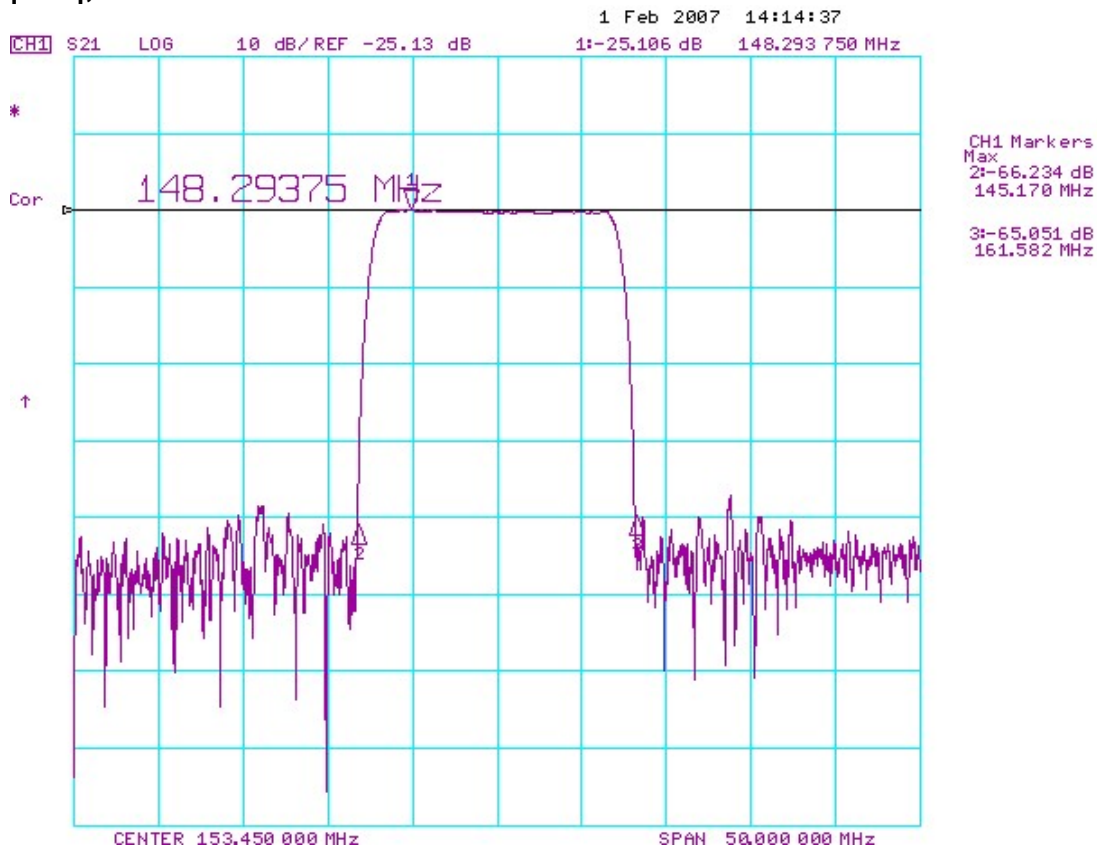
|S21|, dB



GDT, nsec



|S21|, dB



В

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-327 153,45В13,7 МГц :

- а - |S21| АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 153,39$ МГц; $BW1 = 13,58$ МГц; $BW3 = 14,4$ МГц; $IL=25,1$ дБ; $AR = 0,5$ дБ);
- б – ГВЗ в полосе пропускания $GDV = 28$ нсек в полосе частот ($F_0 \pm 5$ МГц));
- в – |S21| в полосе частот 128,45 – 178,45 МГц ($BW40 = 16,412$ МГц; $UR=40$ дБ);

Режим: 50/50 Ом с согласующими цепями L_1 .

Корпус: 19,5 x 14,5 x 13,0 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= -20 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.