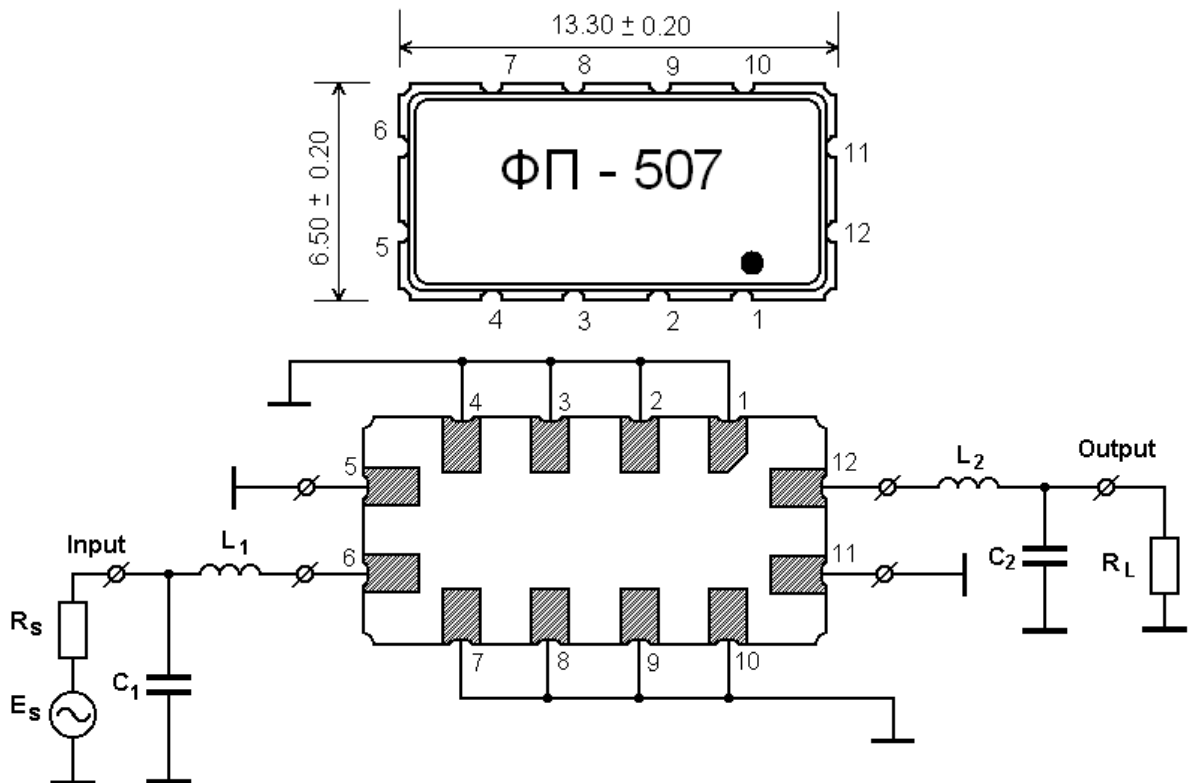




ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-507 168В1,13 МГц

1. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-507 168В1,13 МГц
в корпусе SMD 13,3x6,5x2,0 мм, KD-V99J63, KYOCERA, Япония



$$R_S = R_L = 50 \text{ Ом}$$

$$L_1 = 0,11 \text{ мкГн}; C_1 = 21 \text{ пФ}; L_2 = 0,115 \text{ мкГн}; C_2 = 32 \text{ пФ}.$$

1. Вход: (6); выход: (12).

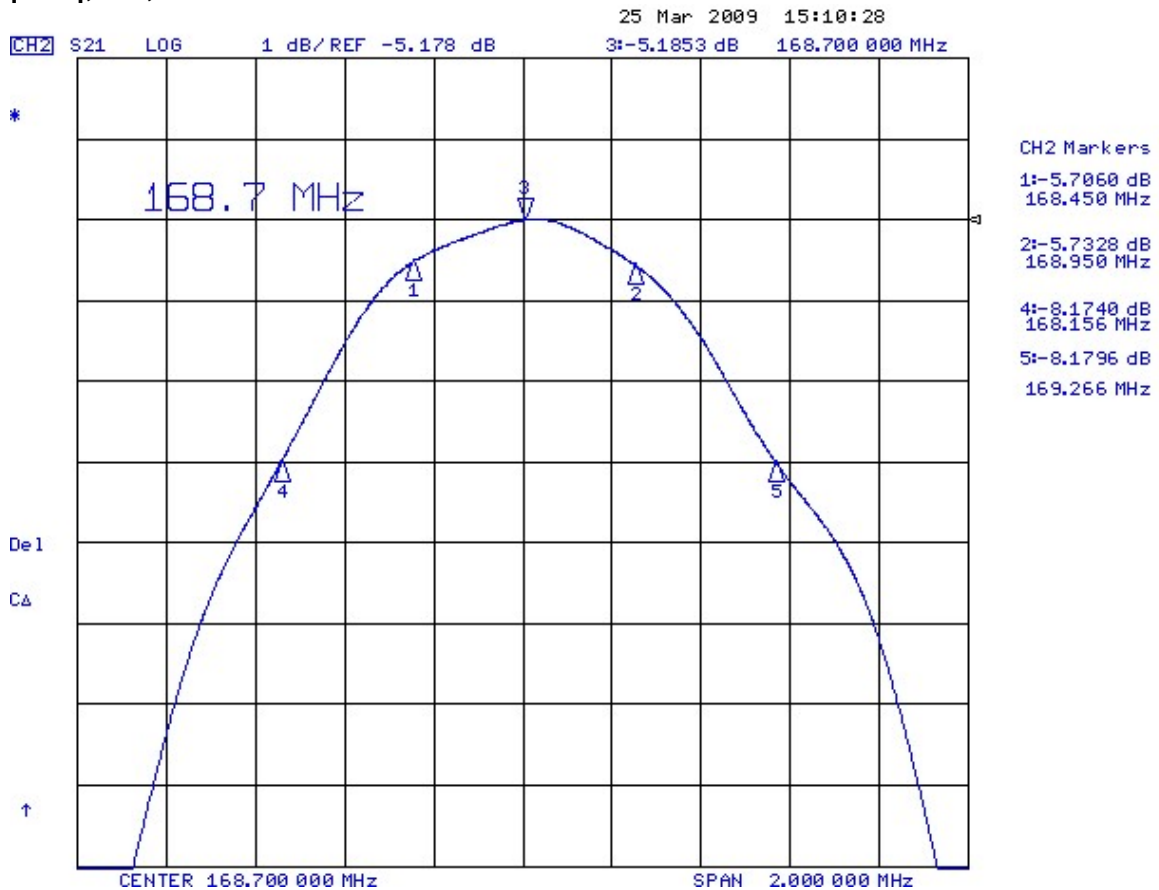
2. Особенности монтажа

Конкретные номиналы L элементов согласующих цепей зависят от паразитных емкостей и индуктивностей в печатной плате измерительного устройства поставщика или плате аппаратуры Заказчика. Дискретные значения номиналов элементов цепей подбираются при регулировке фильтра в аппаратуре Заказчика.

3. 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.

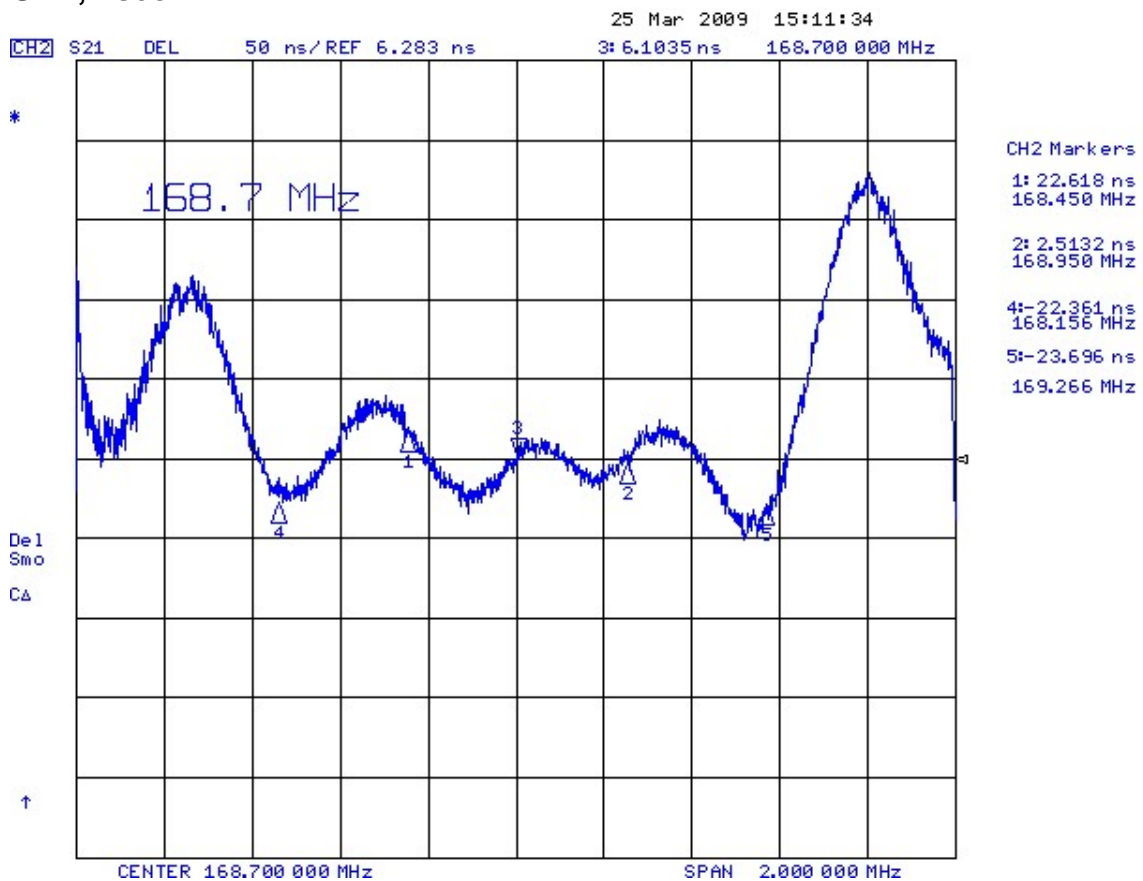
2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-507 168В1,13 МГц

|S21|, dB;



a

GDT, nsec

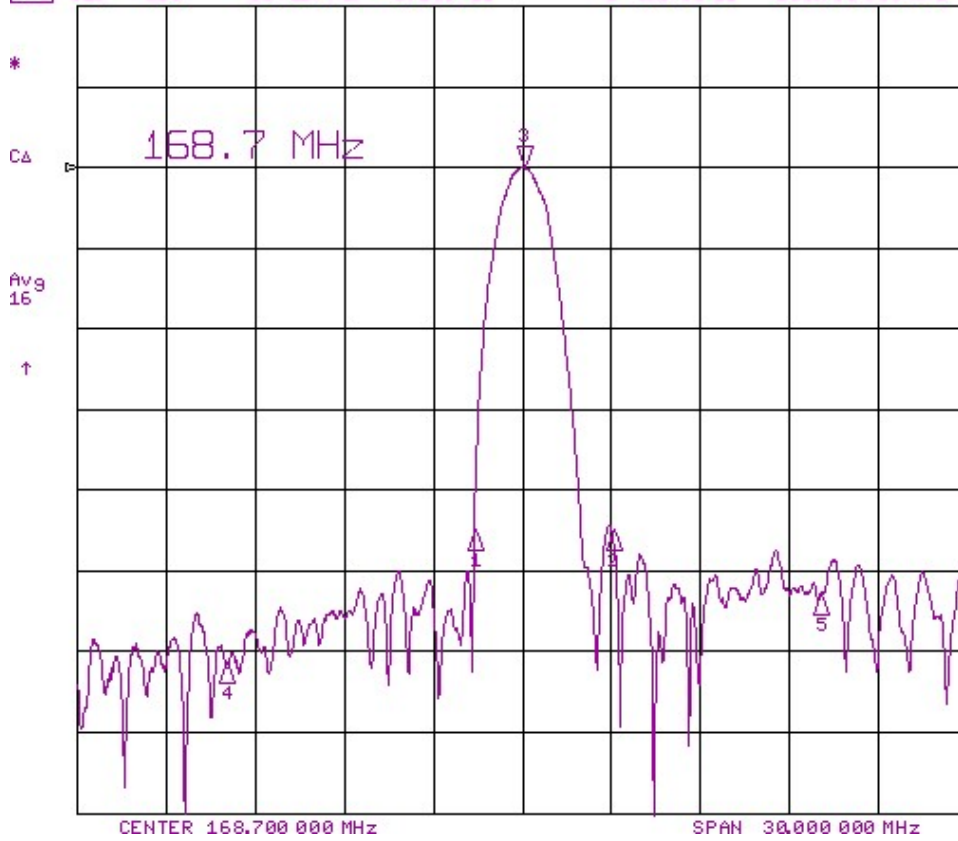


б

|S21|, dB

25 Mar 2009 15:01:57

CH1 S21 LOG 10 dB/REF -5.169 dB 3*-5.1785 dB 168.700 000 MHz

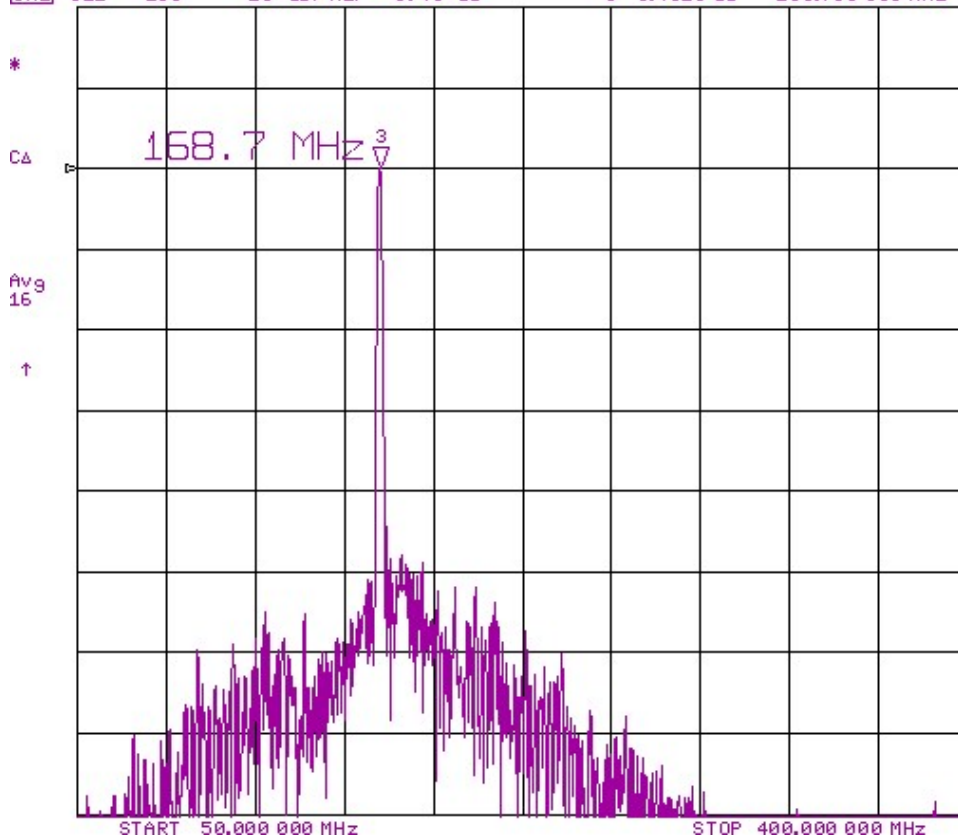


B

|S21|, dB

25 Mar 2009 14:59:32

CH1 S21 LOG 10 dB/REF -5.43 dB 3*-5.4919 dB 168.700 000 MHz



Γ

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-507 168В1,13 МГц:

- а - $|S_{21}|$ АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 168$ МГц; $BW1 = 0,7$ МГц; $BW3 = 1,11$ МГц; $IL=5,1$ дБ; $AR = 0,2$ дБ)
- б – ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 50$ нсек в полосе 70% $BW3$ ($F_0 \pm 0.4$ МГц));
- в – $|S_{21}|$ в полосе частот 153,7 – 183,7 МГц ($BW45 = 3.66$ МГц; $UR=45$ дБ);
- г – $|S_{21}|$ в полосе частот 50 – 400 МГц

Режим: 50/50 Ом с согласующими цепями $L_1C_1+L_2C_2$.

Корпус: SMD 13,3 x 6,5 x 2,0 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= -18 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.