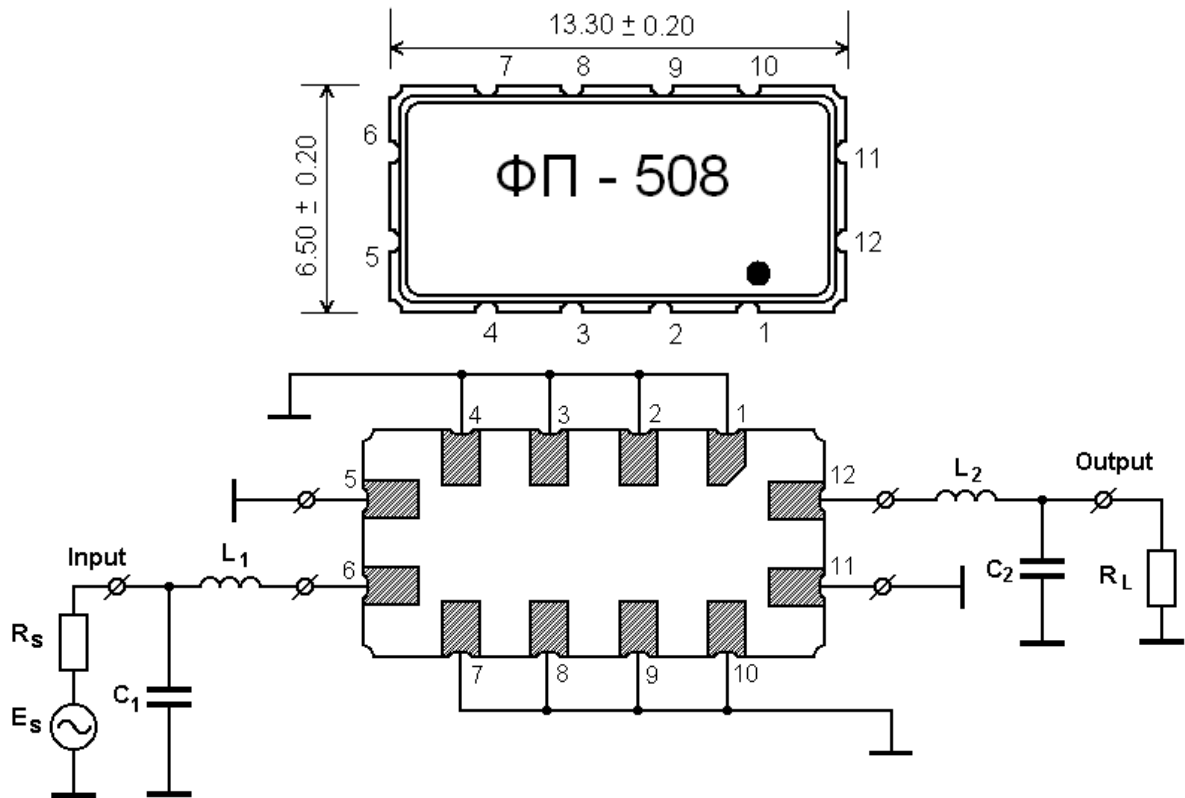




ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-508 169В1,13 МГц

1. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-508 169В1,13 МГц в корпусе SMD 13,3x6,5x2,0 мм, M3-12991-R, SUMITOMO Metal, 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).

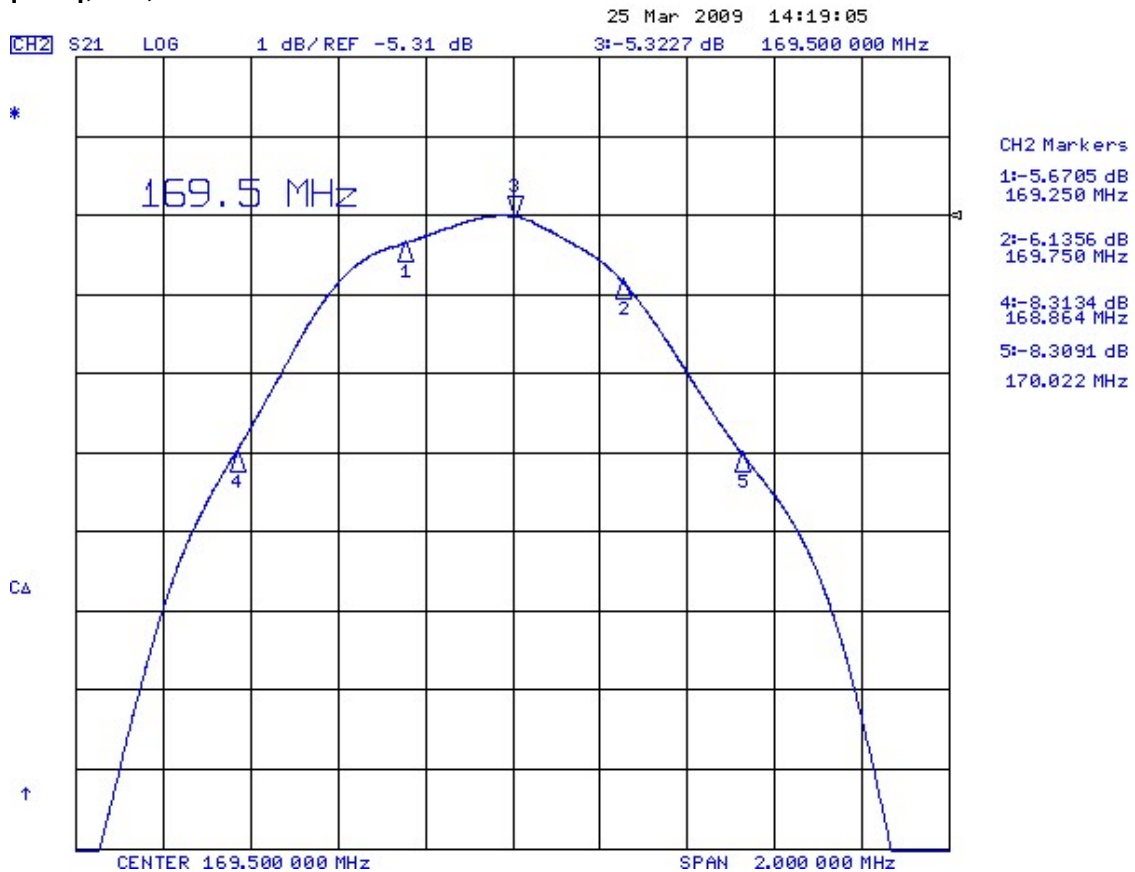
2. Особенности монтажа

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.

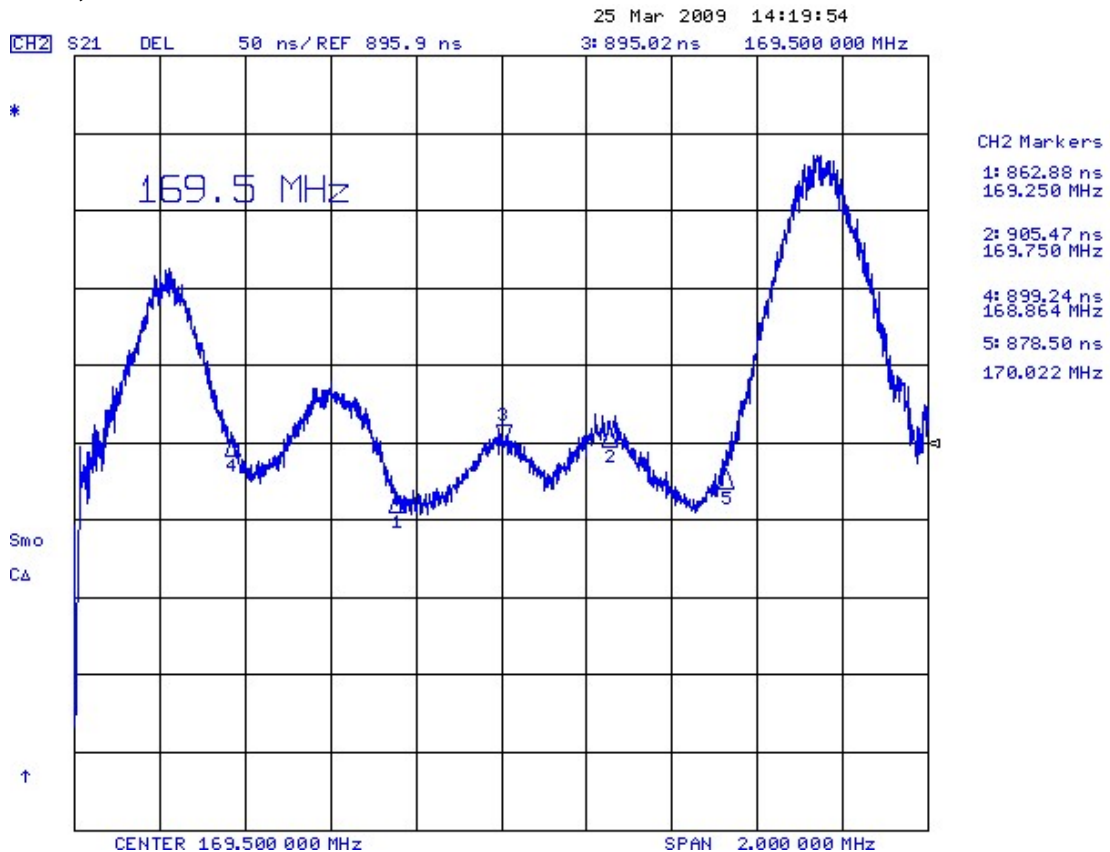
3. Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в печатной плате потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной наводки не хуже $-(60-70)$ дБ.

2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-508 169В1,16 МГц

|S21|, dB;



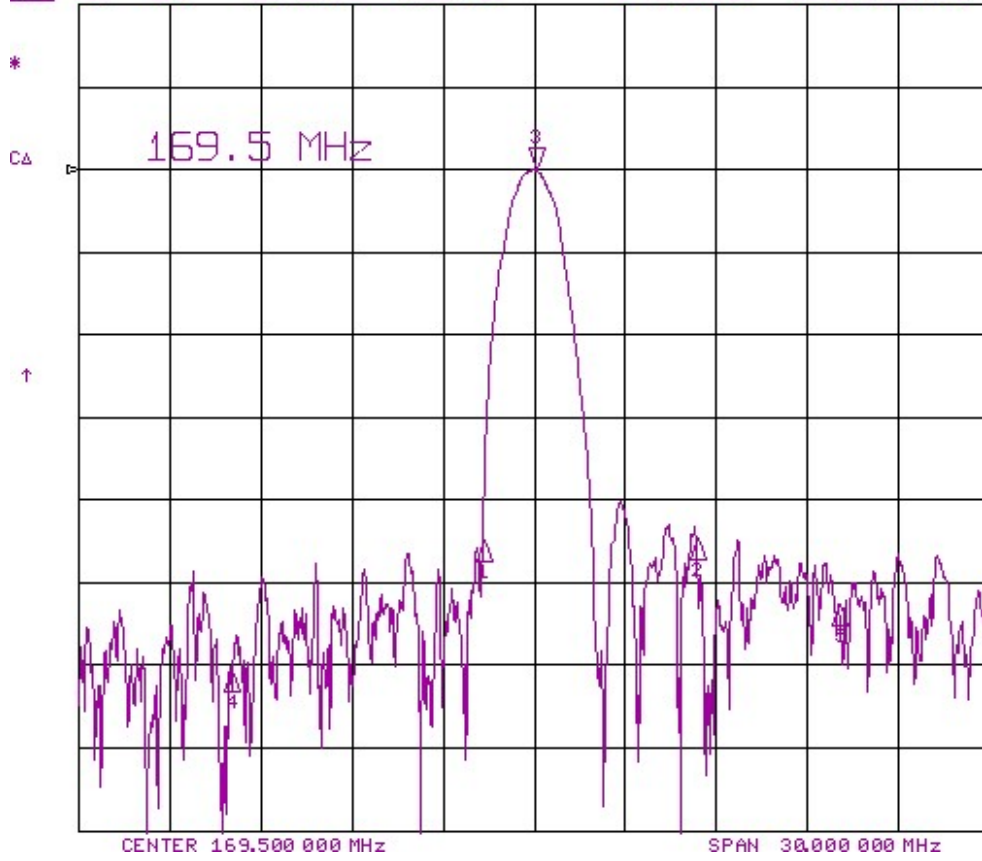
GDT, nsec



|S21|, dB

25 Mar 2009 14:12:19

CH1 S21 LOG 10 dB/REF -5.284 dB 3:-5.3092 dB 169.500 000 MHz

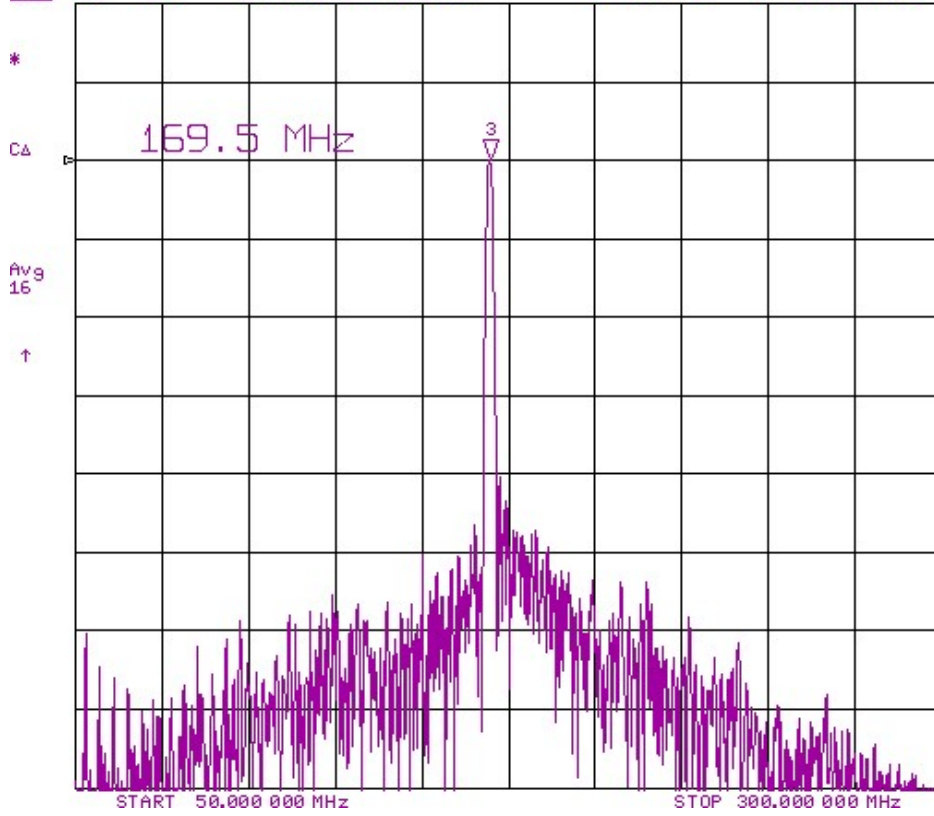


B

|S21|, dB

25 Mar 2009 14:17:08

CH1 S21 LOG 10 dB/REF -5.489 dB 3:-5.4568 dB 169.500 000 MHz



Γ

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-508 169В1,13 МГц:

- а - $|S_{21}|$ АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 169$ МГц; $BW_1 = 0,7$ МГц; $BW_3 = 1,16$ МГц; $IL=5,6$ дБ; $AR = 0,2$ дБ)
- б – ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 70$ нсек в полосе 70% BW_3 ($F_0 \pm 0.4$ МГц));
- в – $|S_{21}|$ в полосе частот 154,5 – 184,5 МГц ($BW_{45} = 3.59$ МГц; $UR=40$ дБ);
- г – $|S_{21}|$ в полосе частот 50 – 300 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/°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.