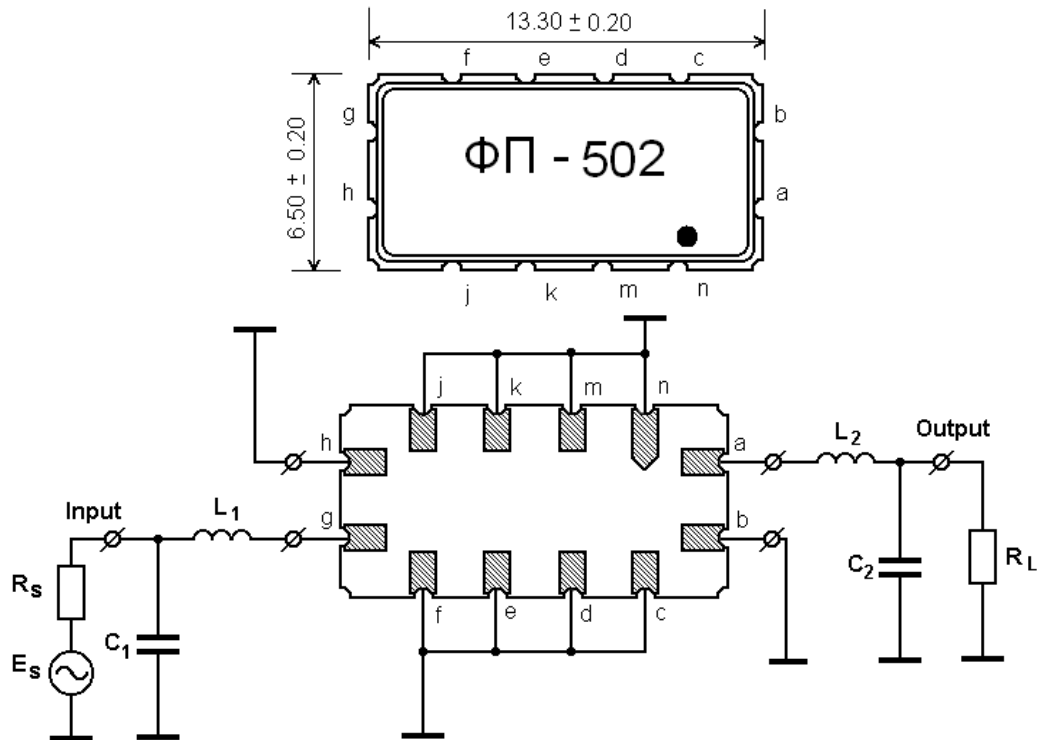




ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-502 70,7В1,3 МГц

1. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-502 70,7В1,3 МГц в корпусе SMD 13,3x6,5x2,0 мм, KD-V99J63, KYOCERA, Япония



$$R_S = R_L = 50 \text{ Ом}$$

$$L_1 = 350 \text{ нГн}; Q = 60; C_1 = 100 \text{ пФ}; L_2 = 350 \text{ нГн}; Q = 60; C_2 = 130 \text{ пФ}.$$

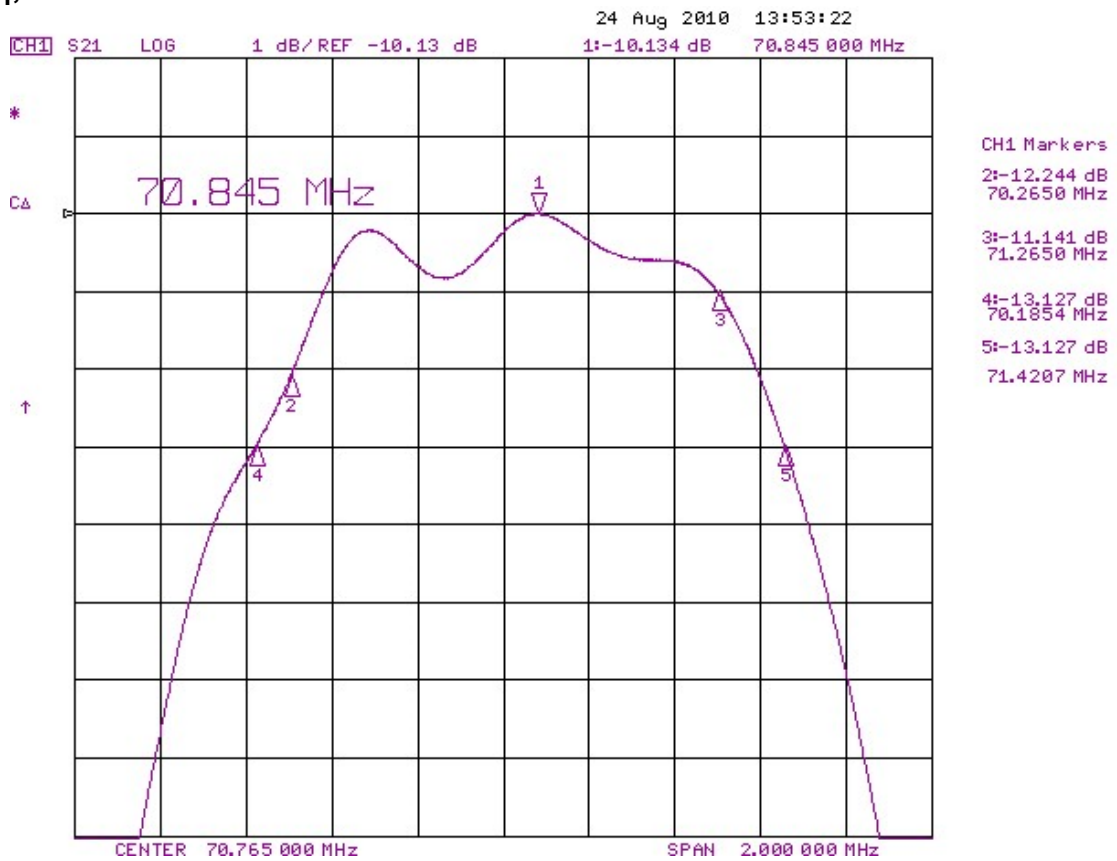
1. Вход: (g); выход: (a).

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 $-(60-70)$ дБ.

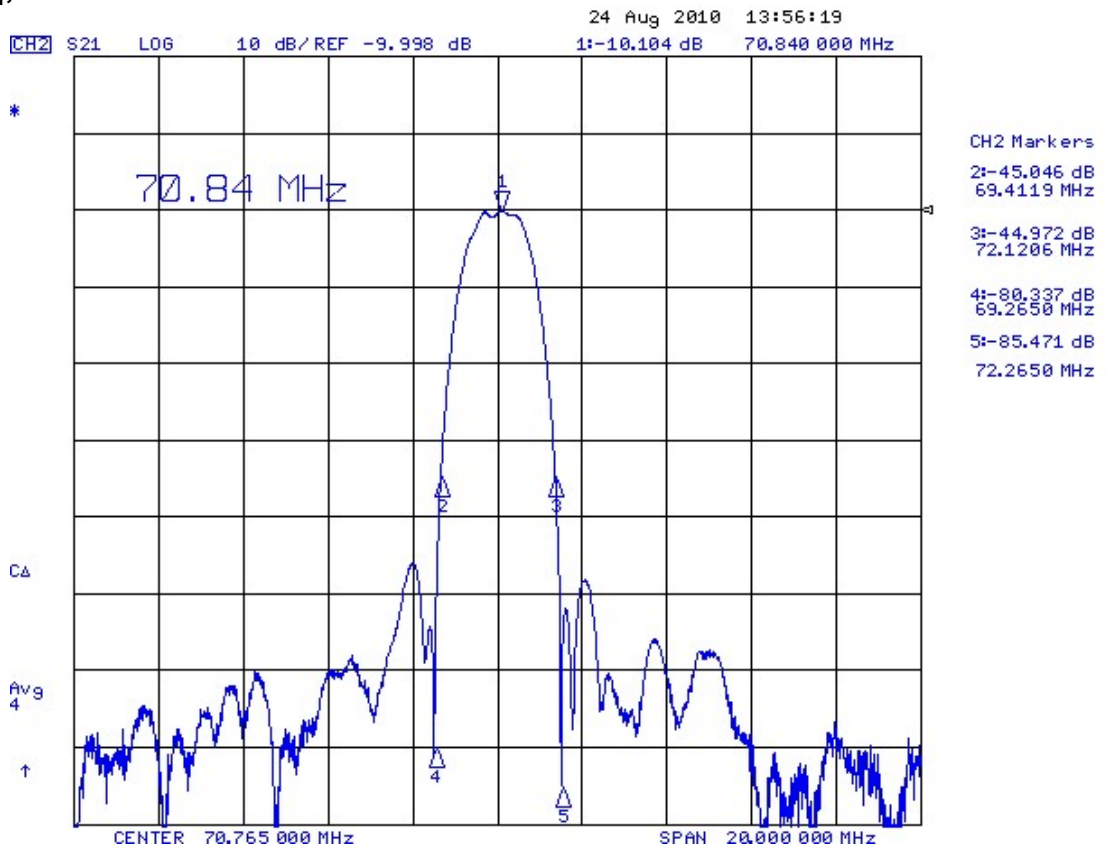
Для этого входную и выходную "земли" платы целесообразно разделить: входные "земли" разместить на лицевой стороне платы, выходные - на обратной стороне платы или выполнить поперечный паз в металлизации, если входные и выходные "земли" размещены на одной стороне платы. При этом металлизацию на лицевой и обратной стороне платы следует соединить между собой через сквозные металлизированные отверстия или перемычки.

2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-502 70,7В1,3 МГц |S21|, dB



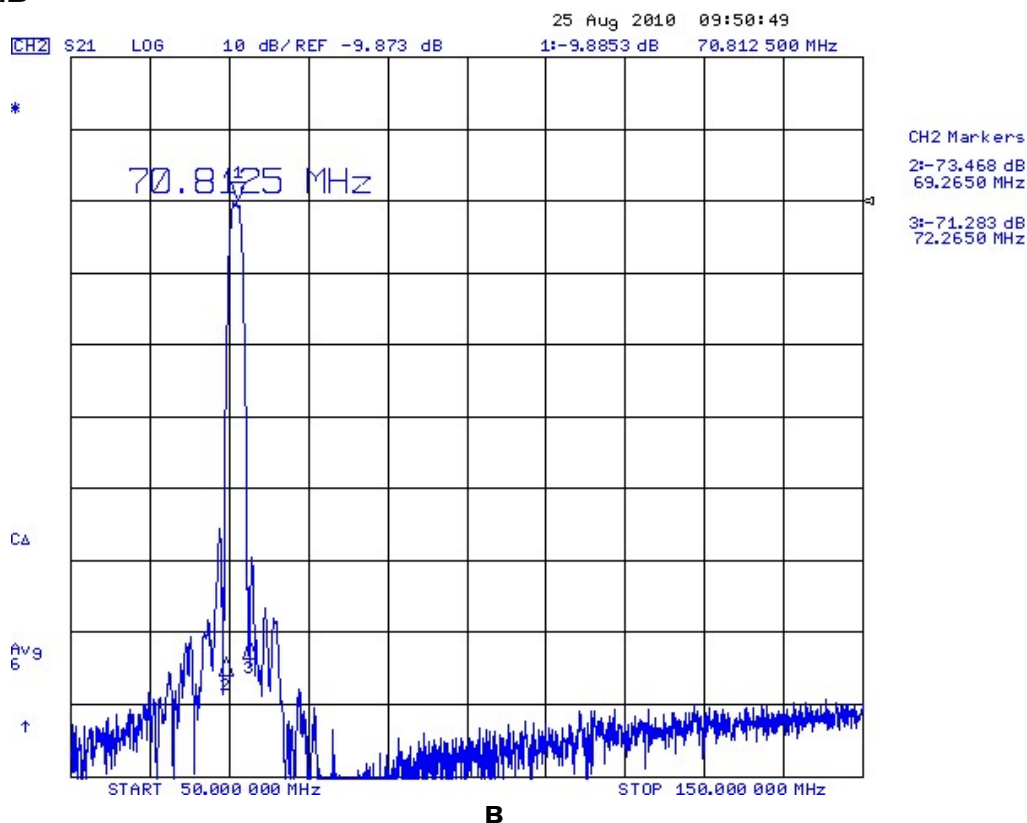
a

|S21|, dB



б

|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-502 70,7В1,3 МГц:

- а - |S21| в полосе пропускания ($F_0 = 70,765$ МГц; $BW3 = 1,2$ МГц; $IL = 10,1$ дБ; $AR = 0,8$ дБ в полосе частот 70% от $BW3$ ($F_0 \pm 0,4$ МГц));
- б - |S21| в полосе частот 60,7 – 80,7 МГц ($BW35 = 2,7$ МГц; $UR = 46$ дБ);
- в - |S21| в полосе частот 50 - 150 МГц.

Режим: 50/50 Ом с согласованием $L_1C_1 + L_2C_2$.

Корпус: SMD 13,3x6,5x2,0 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= - 0,04 ppm/ $^{\circ}C^2$.

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.