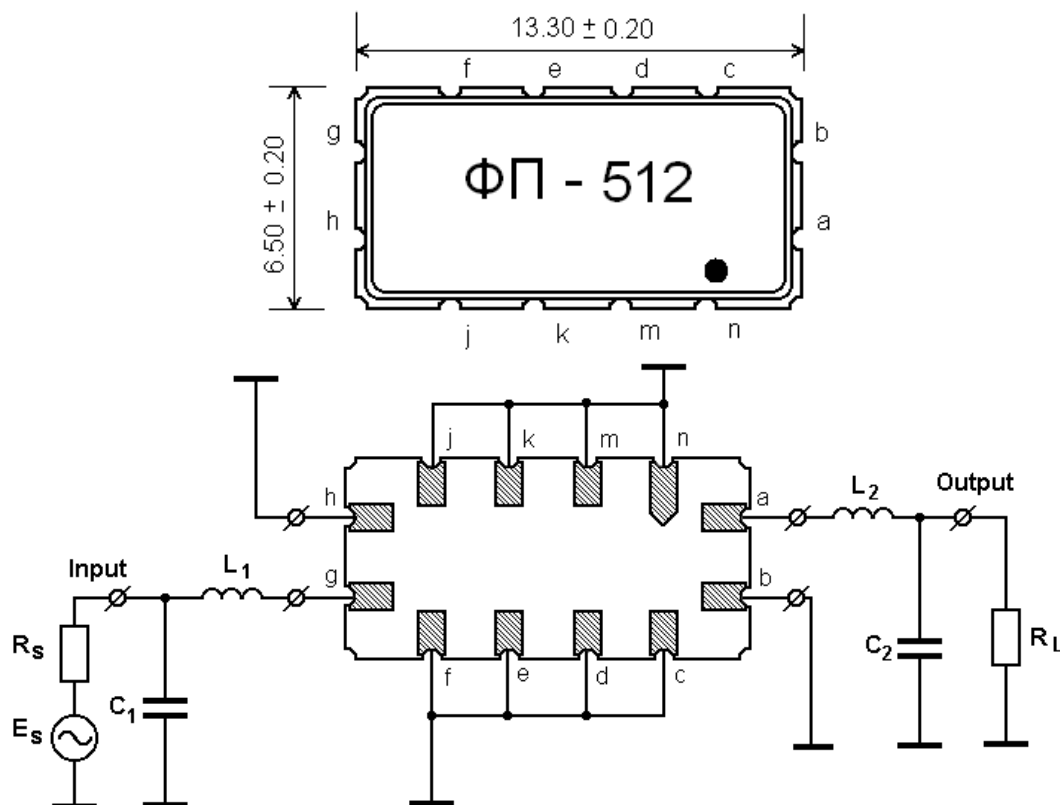




ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-512 210,7В2 МГц

1. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-512 210,7В2 МГц в корпусе SMD 13,3x6,5x1,8 мм, KD-V99J63, KYOCERA, Япония



$$R_S = R_L = 50 \text{ Ом}$$

$$L_1 = 120 \text{ нГн}; Q = 60; C_1 = 30 \text{ пФ}; L_2 = 100 \text{ нГн}; Q = 60; C_2 = 24 \text{ пФ}.$$

1. Вход: (g); выход: (a).

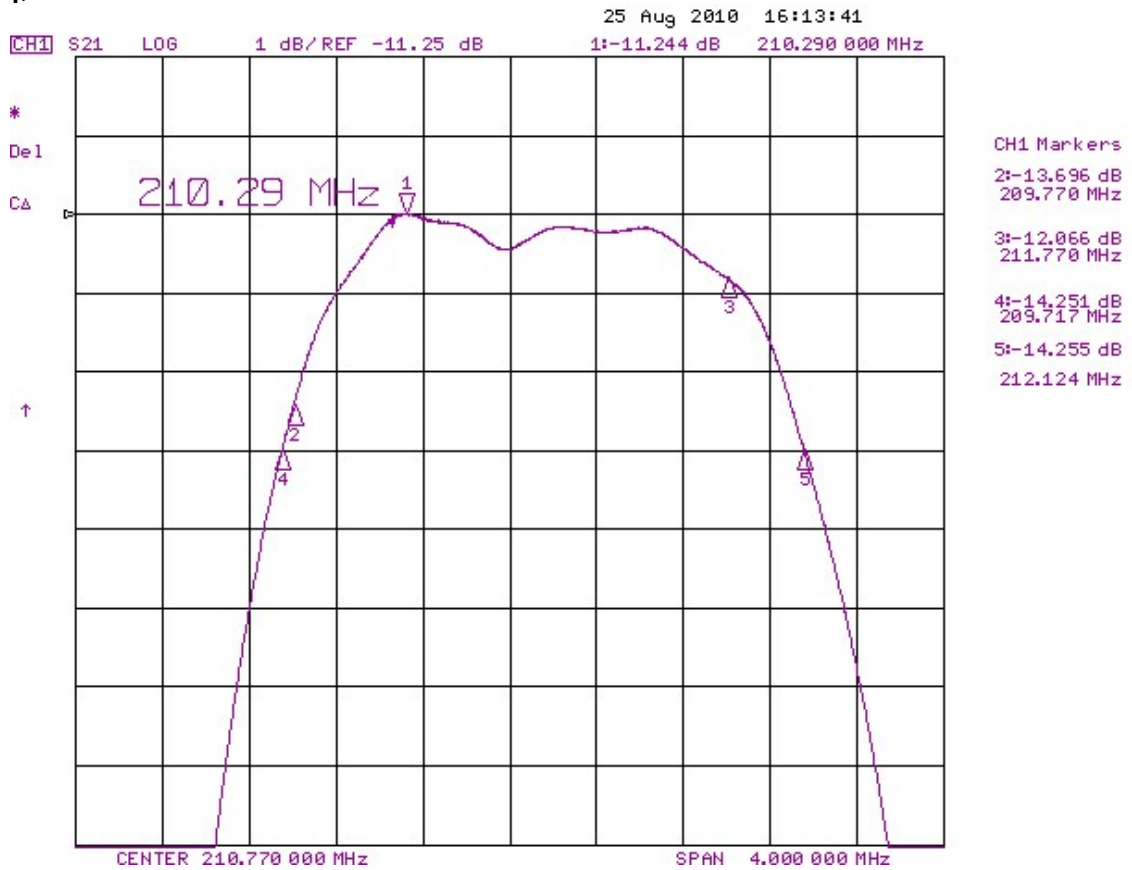
2. Особенности монтажа

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.

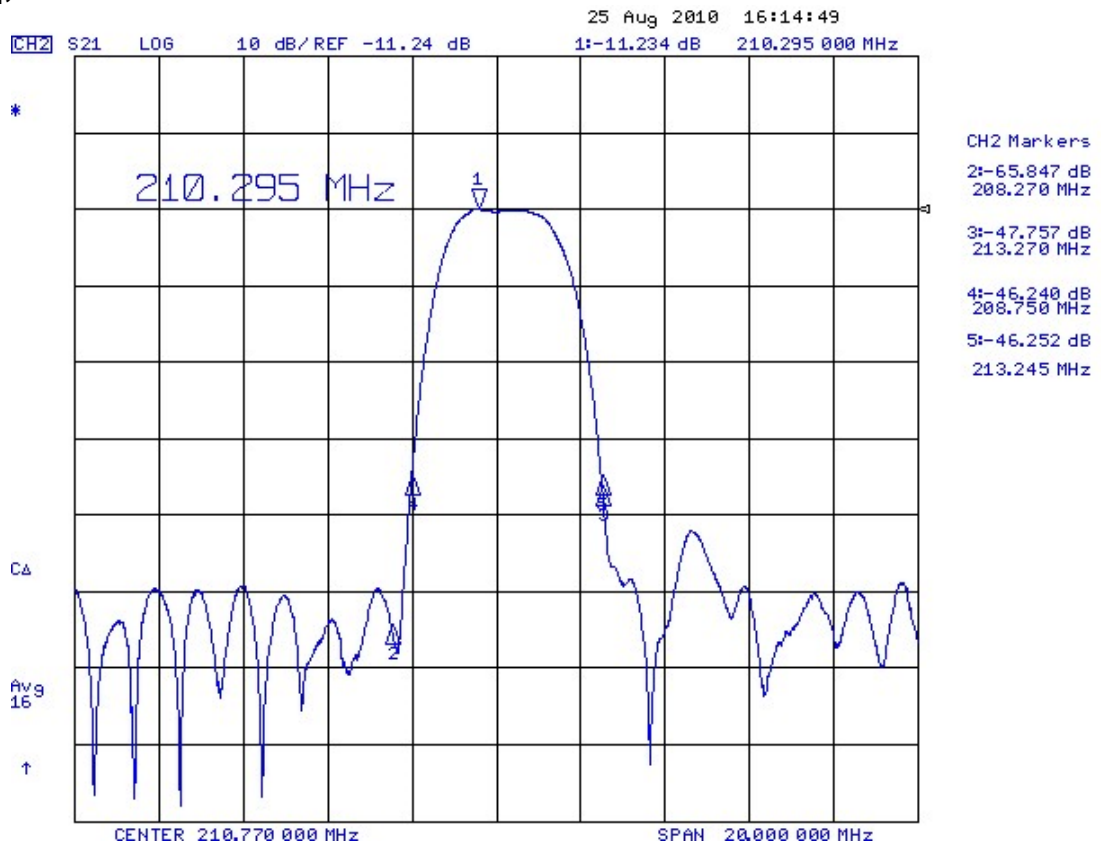
2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-512 210,7В2 МГц

|S21|, dB



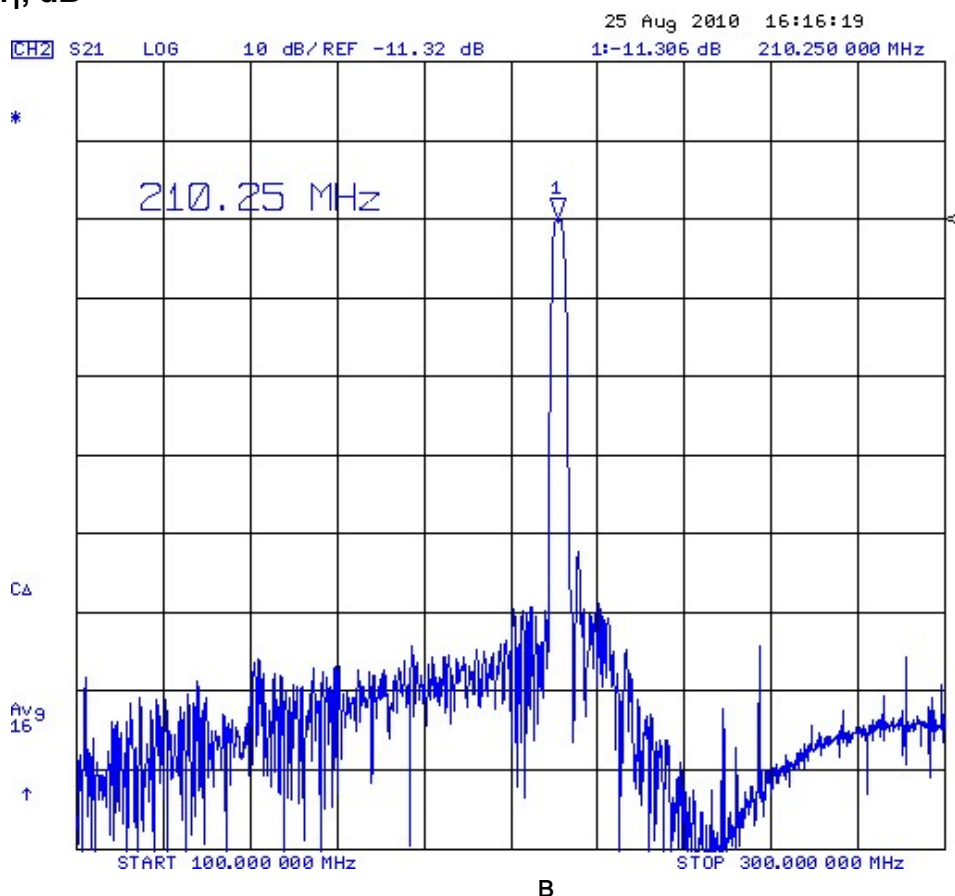
a

|S21|, dB



б

|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-512 210,7В2 МГц:

а - |S21| в полосе пропускания ($F_0 = 210,77$ МГц; $BW3 = 2,4$ МГц; $IL = 11,2$ дБ; $AR = 0,5$ дБ в полосе частот 70% от $BW3$ ($F_0 \pm 0,8$ МГц));
б - |S21| в полосе частот 197 - 217 МГц ($BW35 = 4,4$ МГц; $UR = 42$ дБ);
в - |S21| в полосе частот 100 - 300 МГц.

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

Корпус: SMD 13,3x6,5x1,8 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.