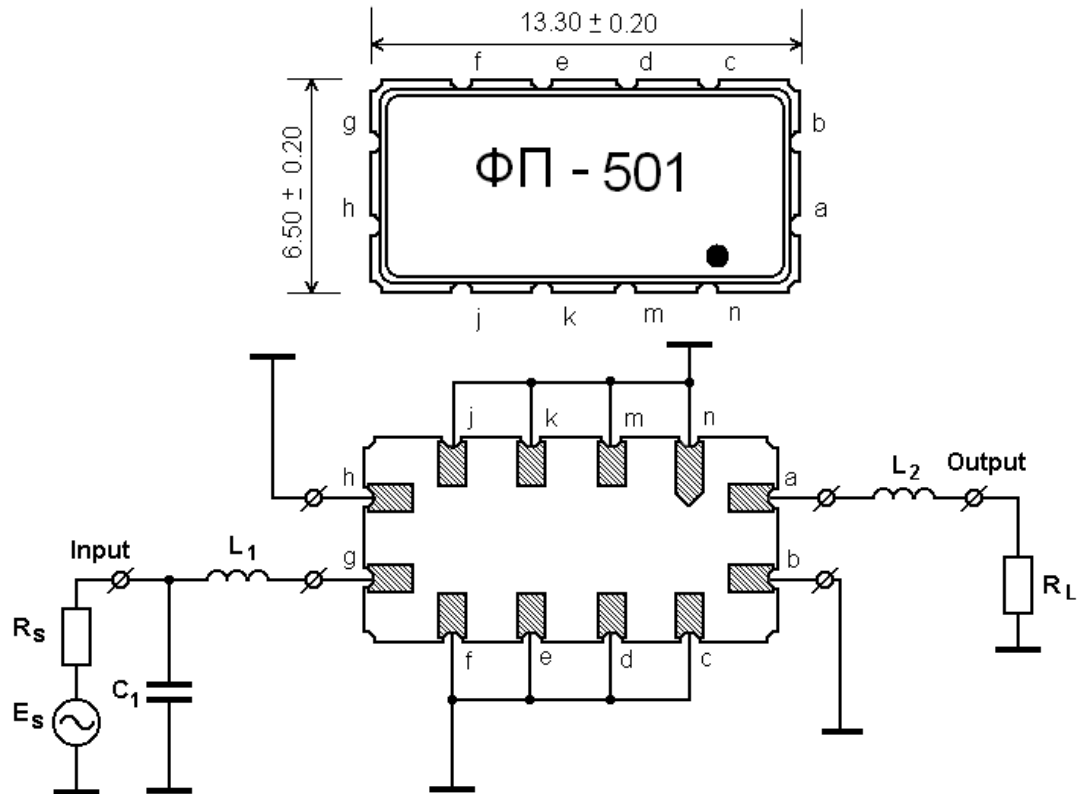




ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-501 69,2В5 МГц

1. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-501 69,2В5 МГц
в корпусе SMD 13,3x6,5x2,0 мм, KD-V99J63, KYOCERA, Япония



$$R_s = R_L = 50 \text{ Ом}$$

$$L_1 = 135 \text{ нГн}; Q = 60; C_1 = 10 \text{ пФ}; L_2 = 115 \text{ нГн}; Q = 60.$$

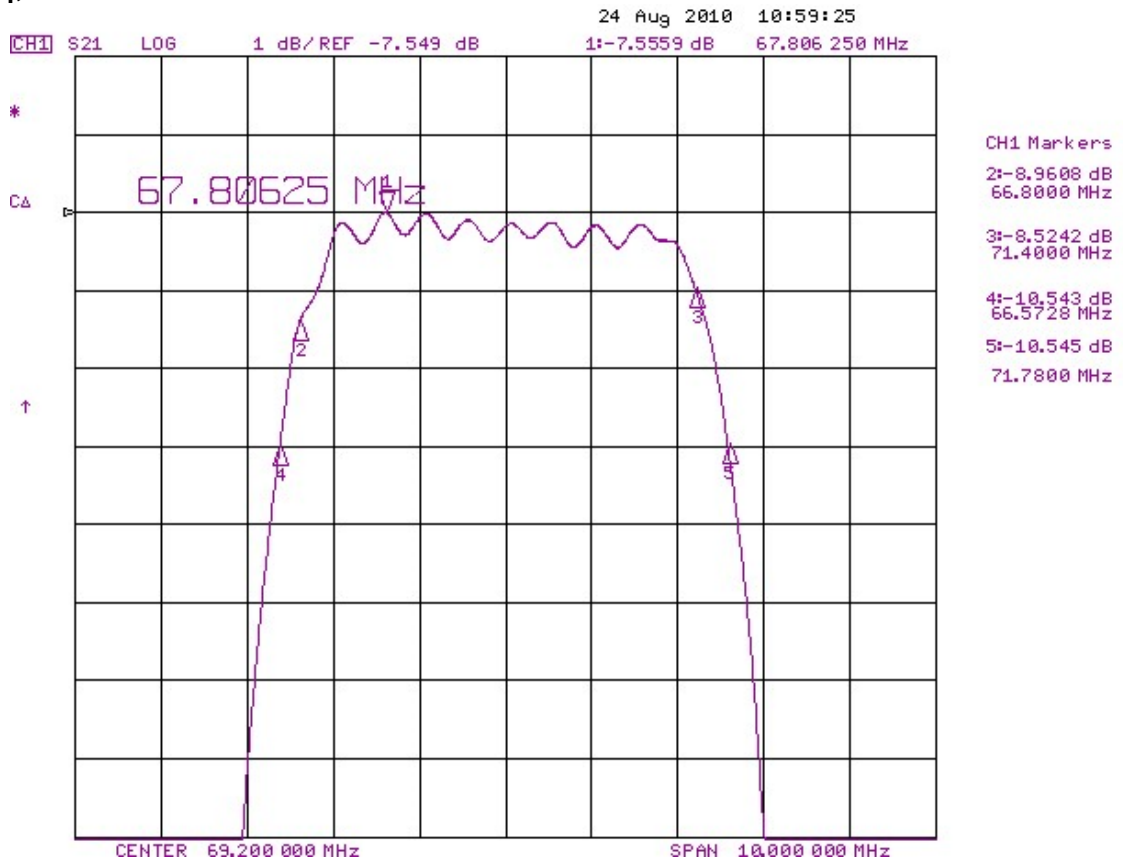
1. Вход: (g); выход: (a).

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.

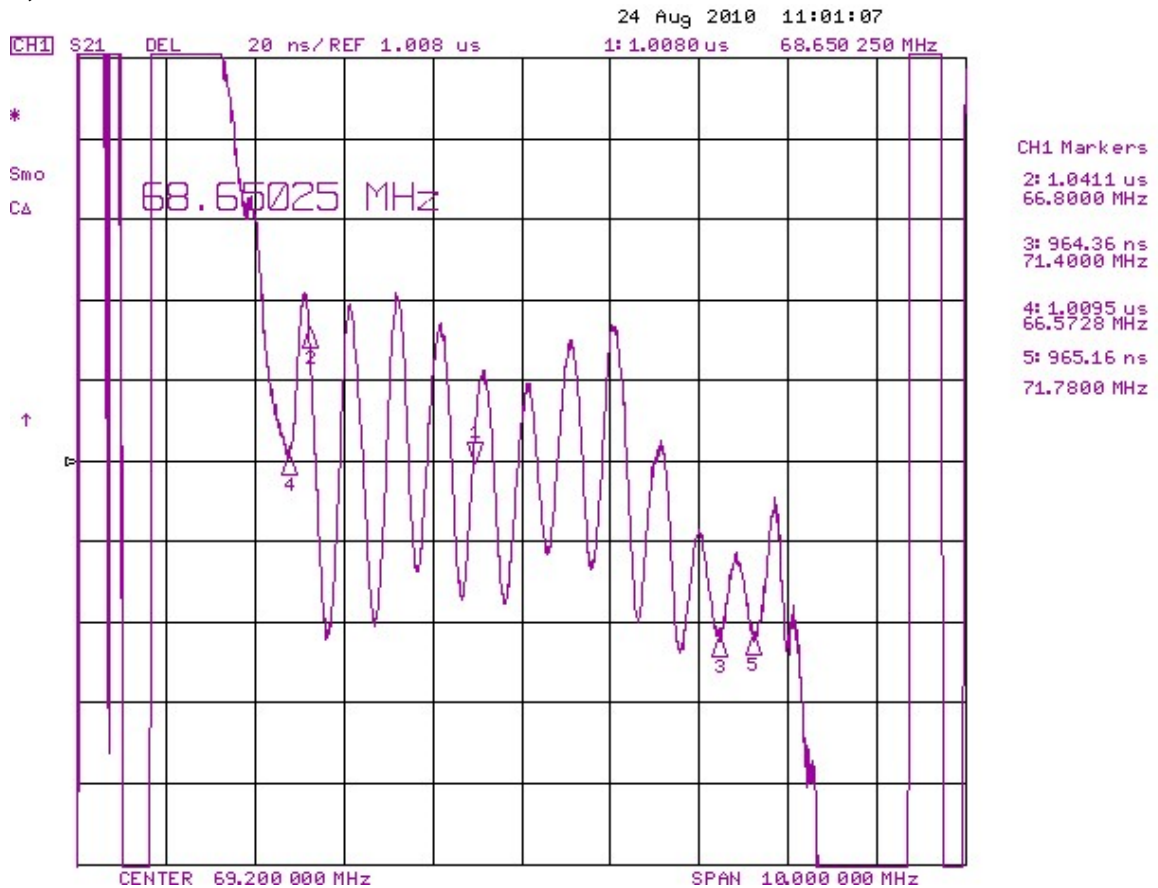
Для этого входную и выходную "земли" платы целесообразно разделить: входные "земли" разместить на лицевой стороне платы, выходные - на обратной стороне платы или выполнить поперечный паз в металлизации, если входные и выходные "земли" размещены на одной стороне платы. При этом металлизацию на лицевой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

2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-501 69,2В5 МГц |S21|, dB



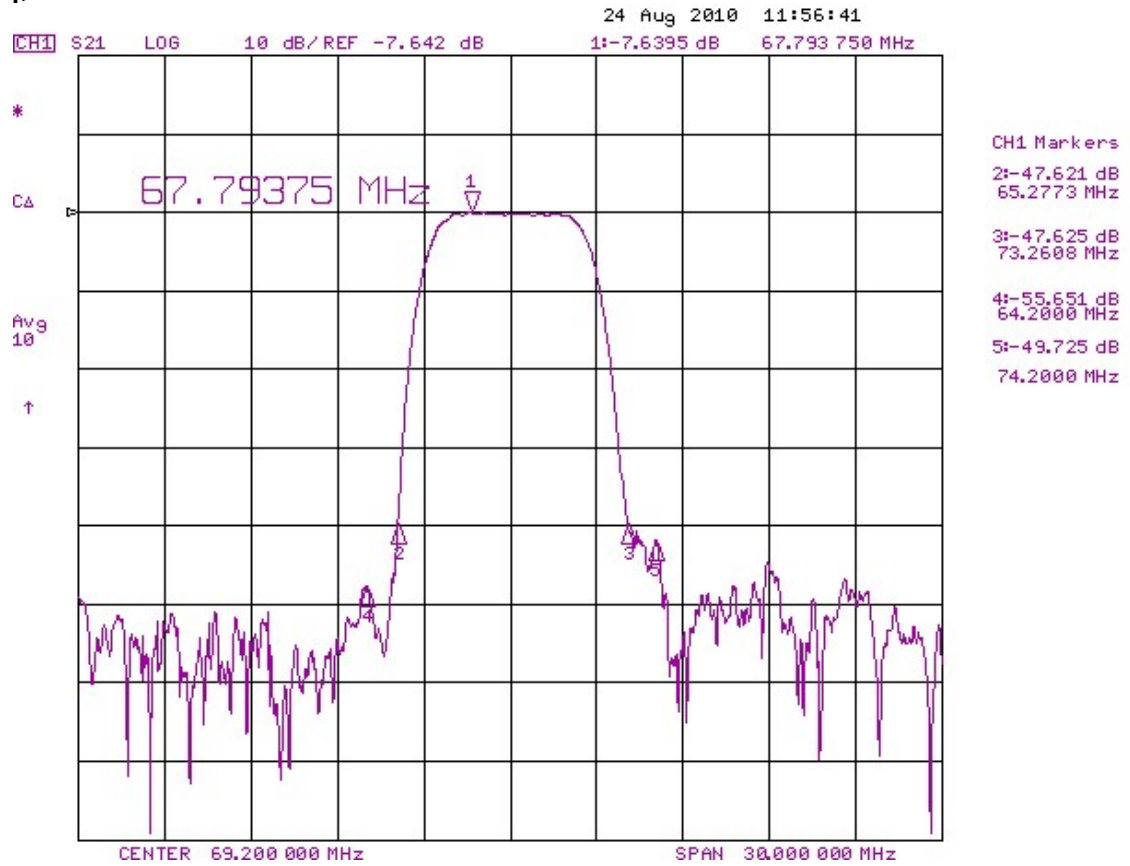
a

GDT, nsec



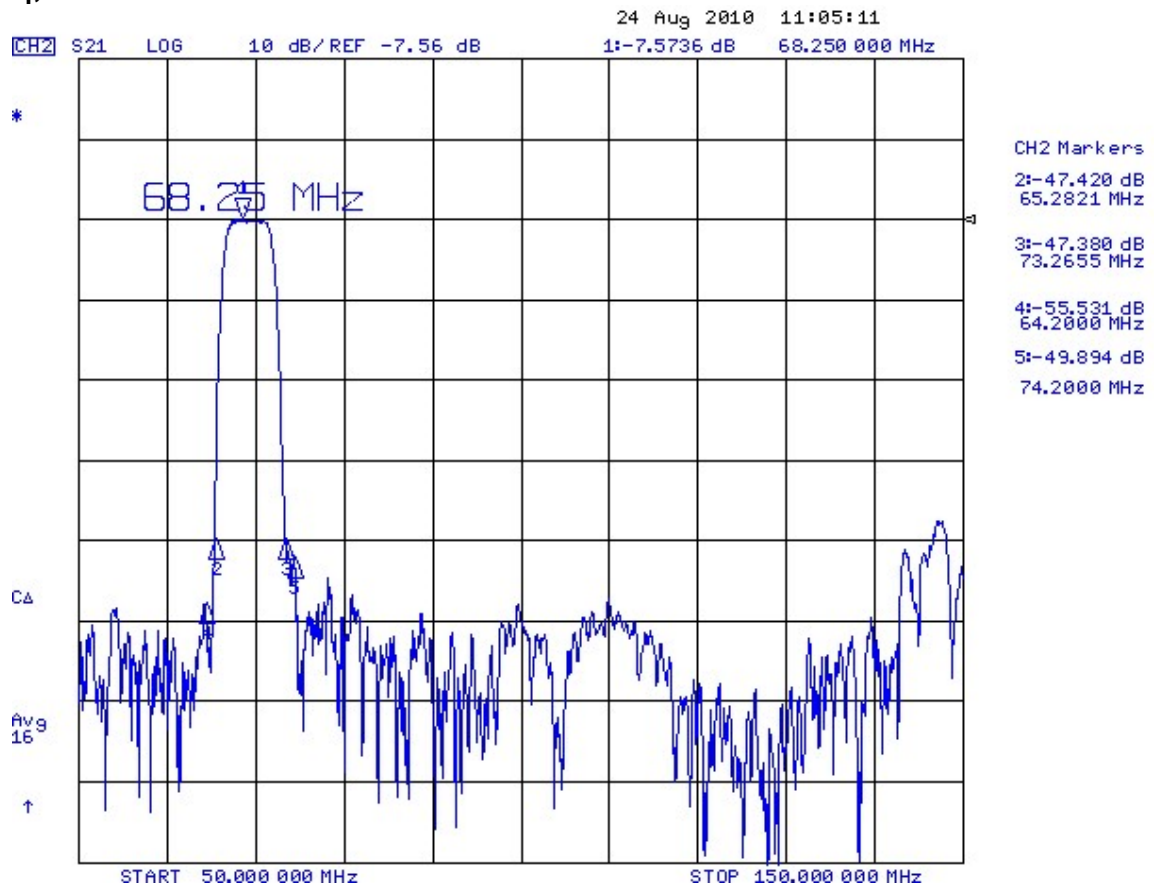
b

|S21|, dB



B

|S21|, dB



Г

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-501 69,2В5 МГц:

а - $|S_{21}|$ в полосе пропускания ($F_0 = 69,2$ МГц; $BW_3 = 5,2$ МГц; $IL = 7,5$ дБ; $AR = 0,3$ дБ в полосе в полосе частот 70% от BW_3 ($F_0 \pm 1,8$ МГц));

б - ГВЗ в полосе пропускания - ($GDV = 105$ нсек в полосе частот 70% от BW_3 ($F_0 \pm 1,8$ МГц));

в - $|S_{21}|$ в полосе частот 54 - 84 МГц ($BW_{40} = 8,0$ МГц; $UR = 44$ дБ);

г - $|S_{21}|$ в полосе частот 50 - 150 МГц.

Режим: 50/50 Ом с согласованием $L_1C_1+L_2$.

Корпус: SMD 13,3x6,5x2,0 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= - 86 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.