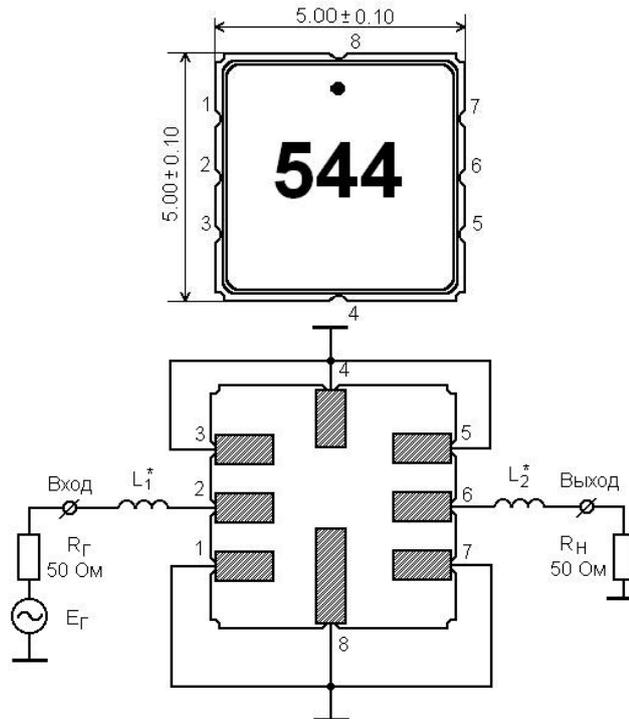




ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-544 800В45 МГц

1. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-544 800В45 МГц в корпусе SMD 5,0x5,0x1,4 мм, KD-V99902, KYOCERA, Япония



Сопrotивление генератора: $R_S = 50 \text{ Ом}$.

Сопrotивление нагрузки: $R_L = 50 \text{ Ом}$.

Согласующие цепи: $L_1 = 2 \div 3 \text{ нГ}$, $L_2 = 2 \div 3 \text{ нГ}$.

Вход: (2); выход: (6).

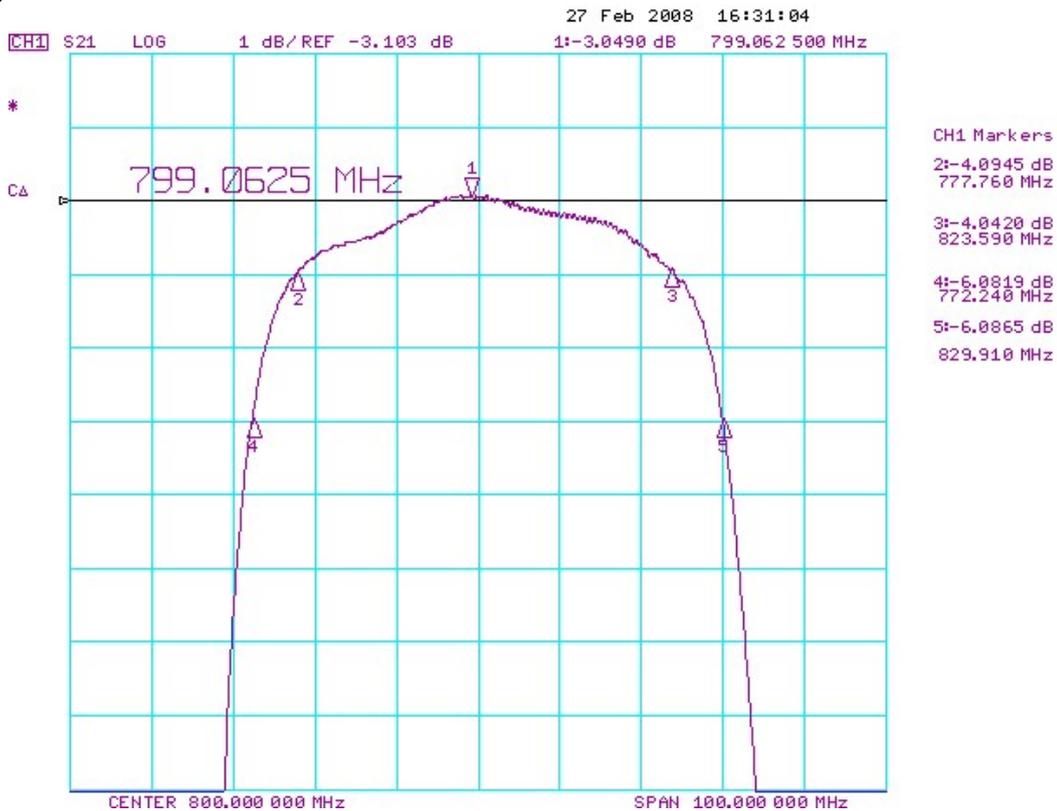
Знак (•) располагается на крышке напротив "ключевой" контактной площадки (8).

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 $-(65-70) \text{ дБ}$.

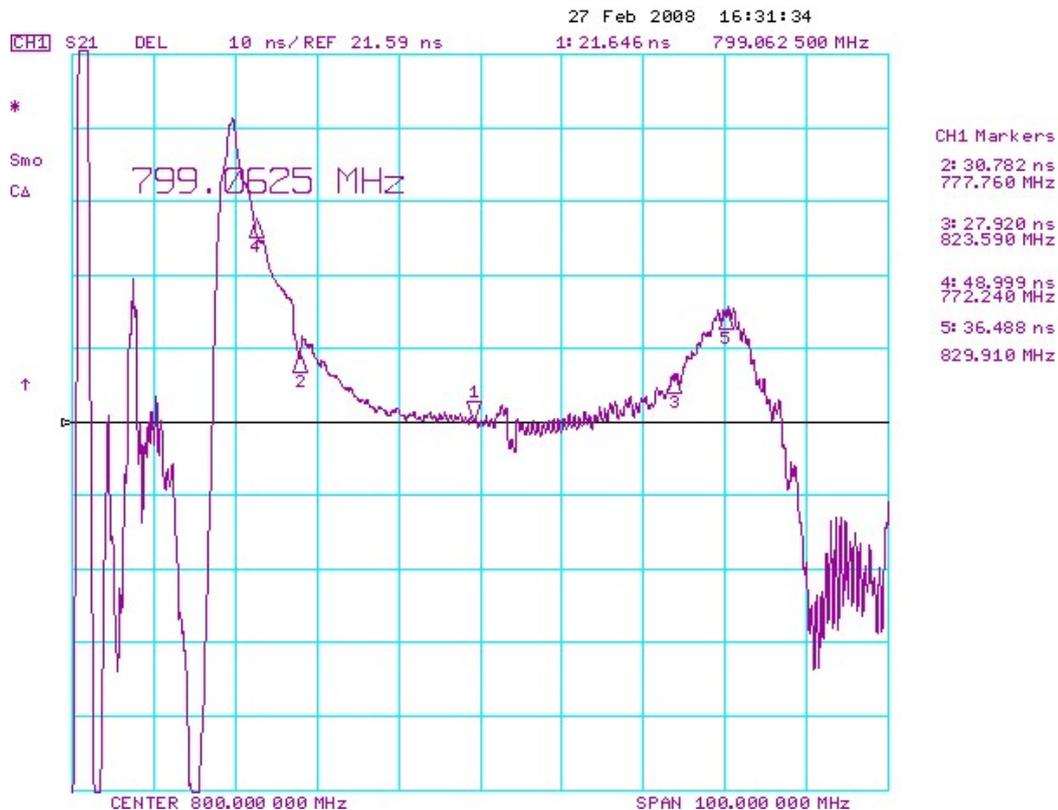
Для этого входную и выходную "земли" платы целесообразно разделить: входные "земли" разместить на лицевой стороне платы, выходные - на обратной стороне платы или выполнить поперечный паз в металлизации, если входные и выходные "земли" размещены на одной стороне платы. При этом металлизацию на лицевой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

2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-544 800В45 МГц |S21|, dB



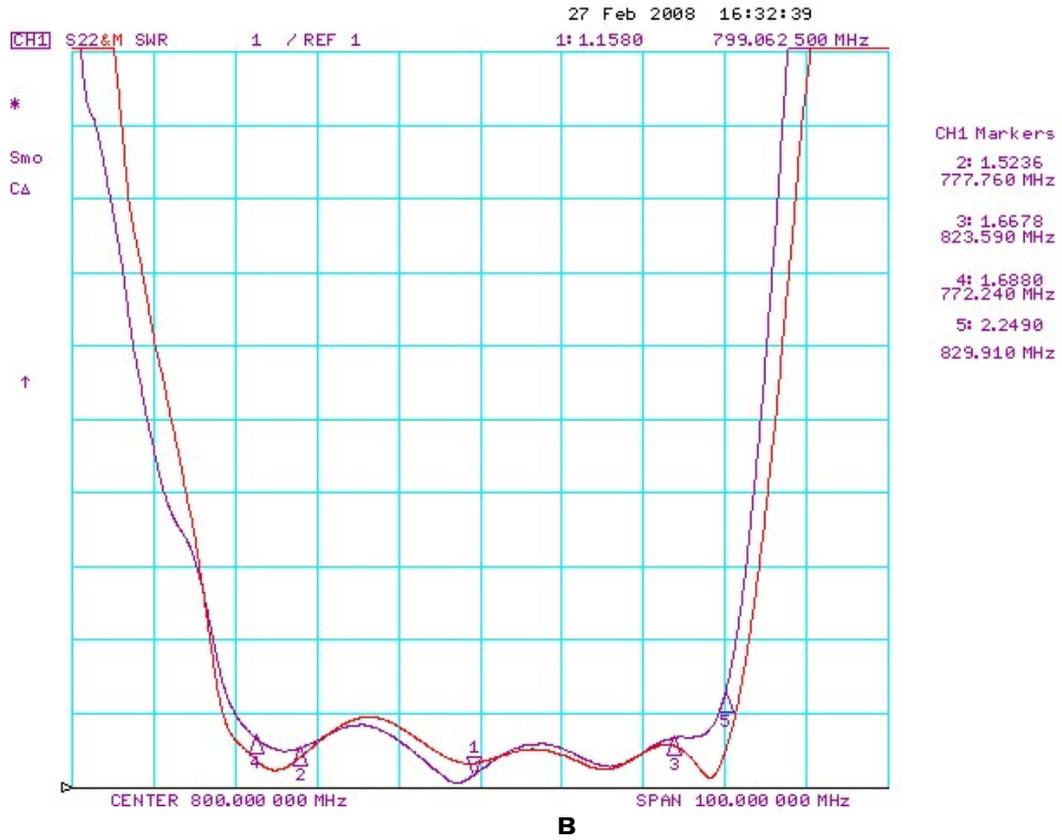
a

GDT, nsec

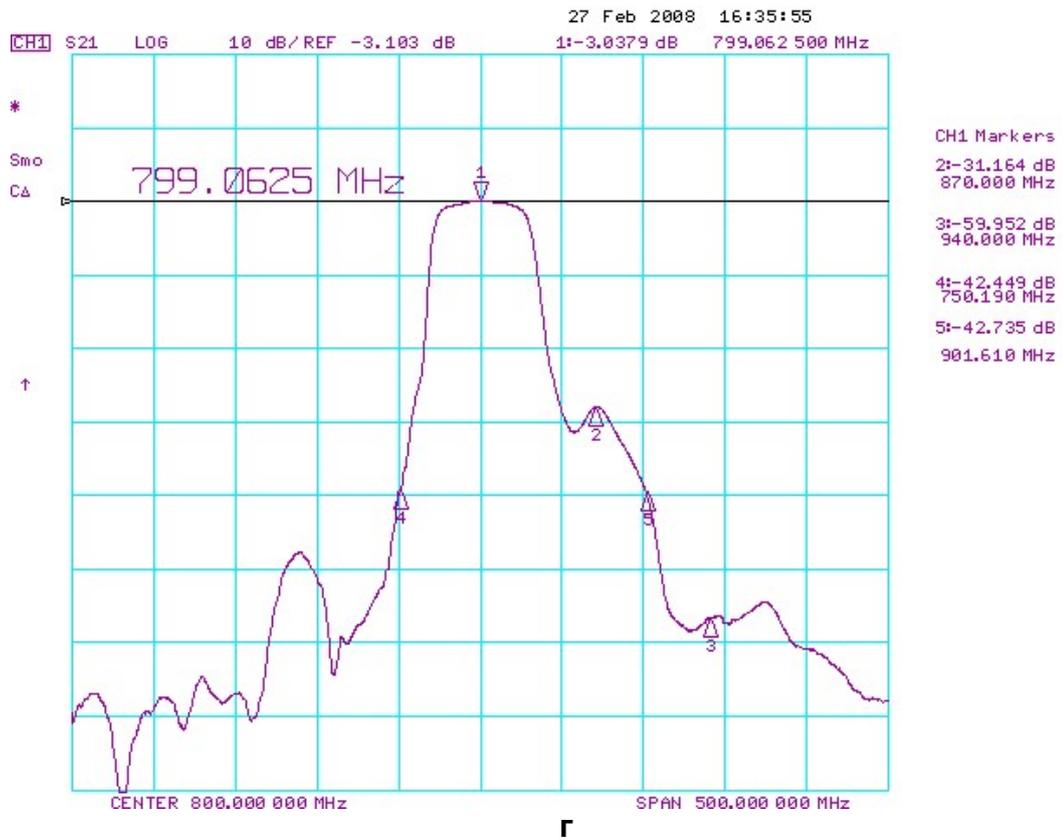


6

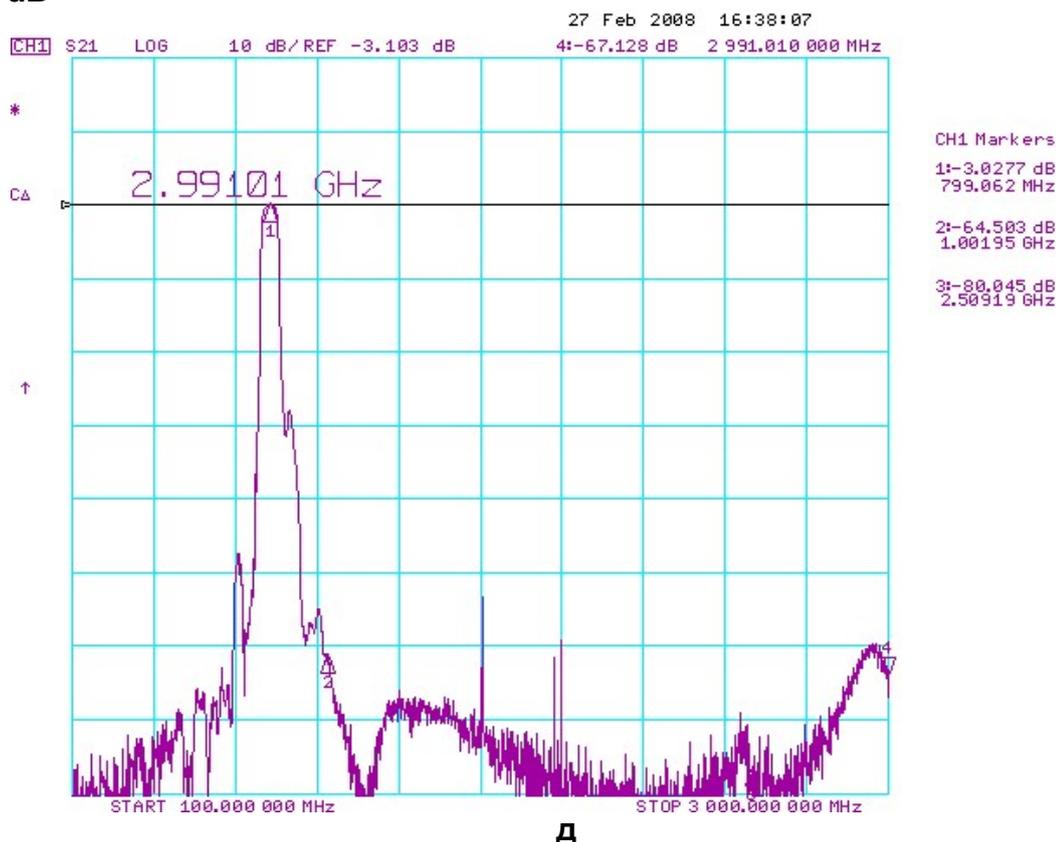
VSWR



|S21|, dB



|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-544 800В45 МГц:

- а – |S21| в полосе пропускания ($F_0 = 800$ МГц; $BW1 = 45,8$ МГц; $BW3 = 57,7$ МГц; $IL=3,1$ дБ; $AR = 0,6$ дБ в полосе частот $F_0 \pm 20$ МГц);
- б – ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 15$ нсек в полосе частот $F_0 \pm 20$ МГц);
- в – КСВН в полосе пропускания ($SWR = 1,1-2,0$ в полосе частот $F_0 \pm 20$ МГц);
- г - |S21| в полосе частот 300 – 1200 МГц ($BW40 = 151,4$ МГц ; $UR = 48$ дБ).
- д - |S21| в полосе частот 100 – 3000 МГц ($UR= 60-70$ дБ)

Режим: 50/50 Ом с согласующими цепями L_1+L_2 .

Корпус: SMD 5,0 x 5,0 x 1,8 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= -64 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.

3. Особенности монтажа

3.1. При хранении, монтаже и эксплуатации изделия необходимо предпринять меры по защите от статического электричества. Ручную пайку следует выполнять с браслетом, заземленным через сопротивление 1 МОм.

3.2. Изделие выполнено на пирозлектрическом материале.

Допустимая скорость охлаждения и нагрева изделия при ручном монтаже, хранении и эксплуатации не более 20°C в минуту. Максимальная температура нагрева при ручном монтаже изделия не более 250-260 °C.

4. Рекомендуемый температурный режим при автоматизированной пайке

