



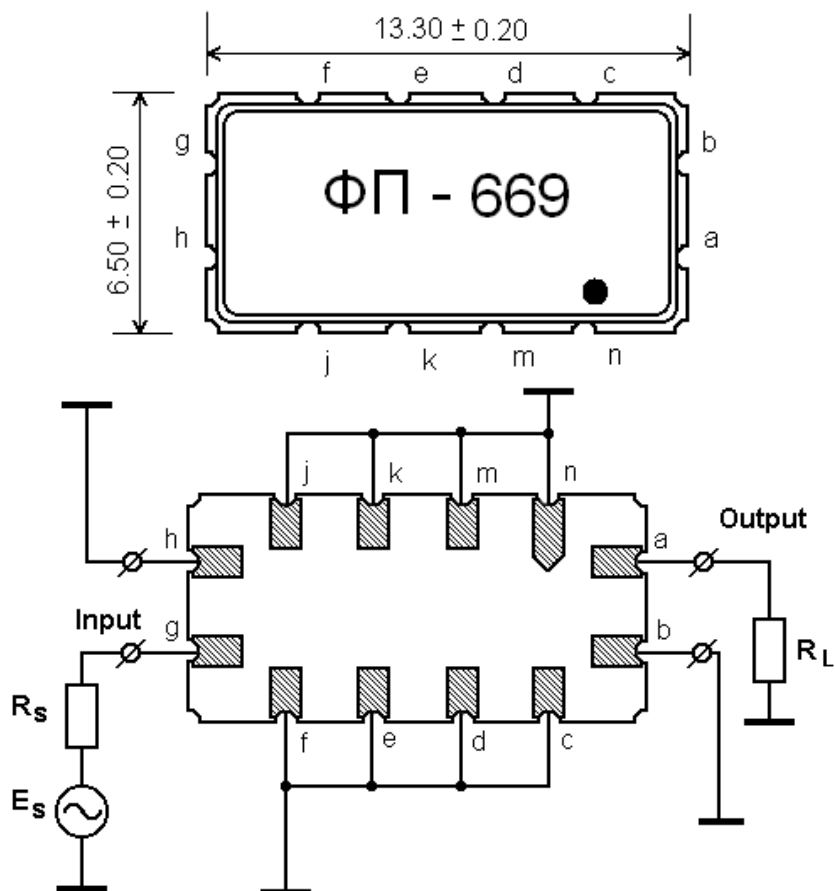
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-669 175,5В5 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-669 при 25 °С

Параметры	Е д.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-669
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	-	175,5	175,5
Вносимые потери	дБ	IL	-	6,0	1,3
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	-	-	3,9
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	4,0	-	5,0
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	-	8,8
Неравномерность АЧХ в полосе частот ($F_0 \pm 1,5$ МГц)	дБ	AR	-	1,5	0,5
Неравномерность ГВЗ на каждом интервале 0,2 МГц в полосе частот ($F_0 \pm 1,5$ МГц)	нсек	GDV	-	15	15
Затухание в полосе заграждения	дБ	UR	-	-	-
От 50 до 160 МГц			40	-	44
От 197 до 600 МГц			40	-	44
От 191 до 197 МГц			45	-	50
Рабочая температура	°С		-	-	25
Сопротивления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент	ppm/ °С	TCD	-	-	-

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-669 175,5В5 МГц
в корпусе SMD 13,3x6,5x2,0 мм , KD-V99J63, KYOCERA, Япония**



$$R_s = R_L = 50 \text{ Ом}$$

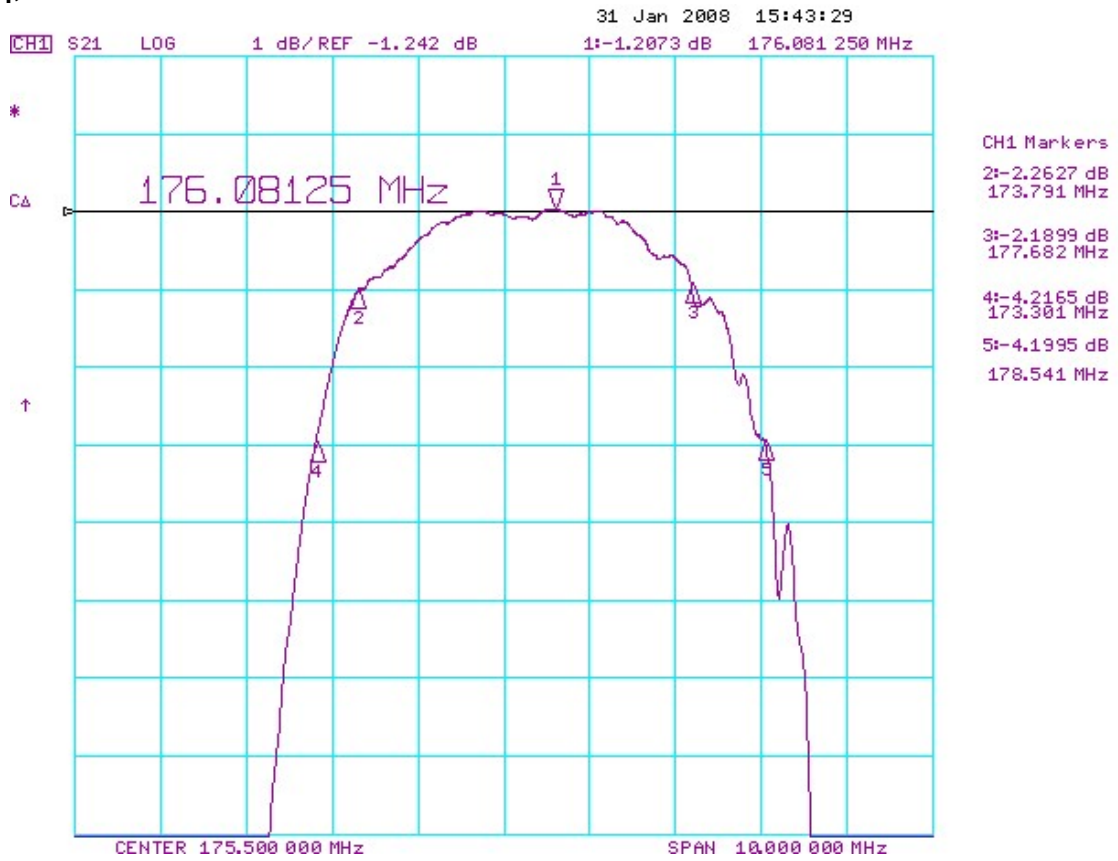
1. Вход: (g); выход: (a).

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.

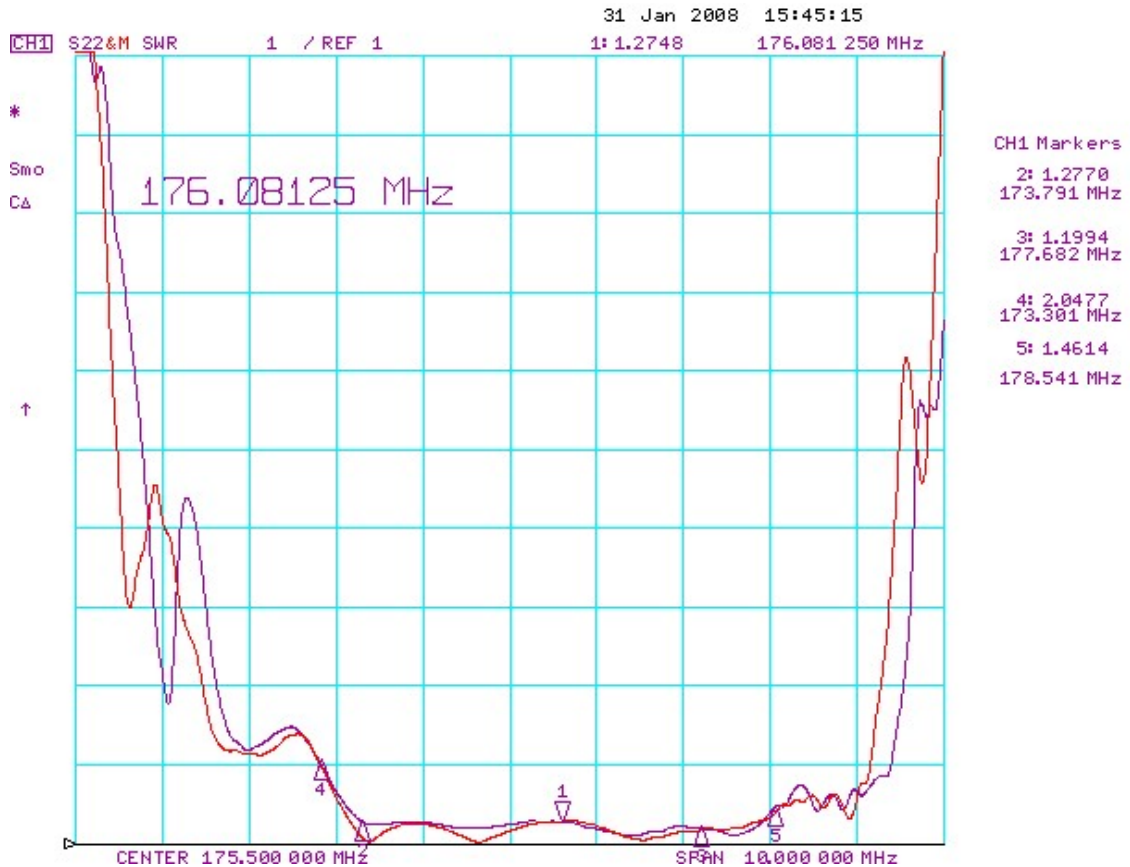
Для этого входную и выходную "земли" платы целесообразно разделить: входные "земли" разместить на лицевой стороне платы, выходные - на обратной стороне платы или выполнить поперечный паз в металлизации, если входные и выходные "земли" размещены на одной стороне платы. При этом металлизацию на лицевой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

3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-669 175,5В5 МГц |S21|, dB



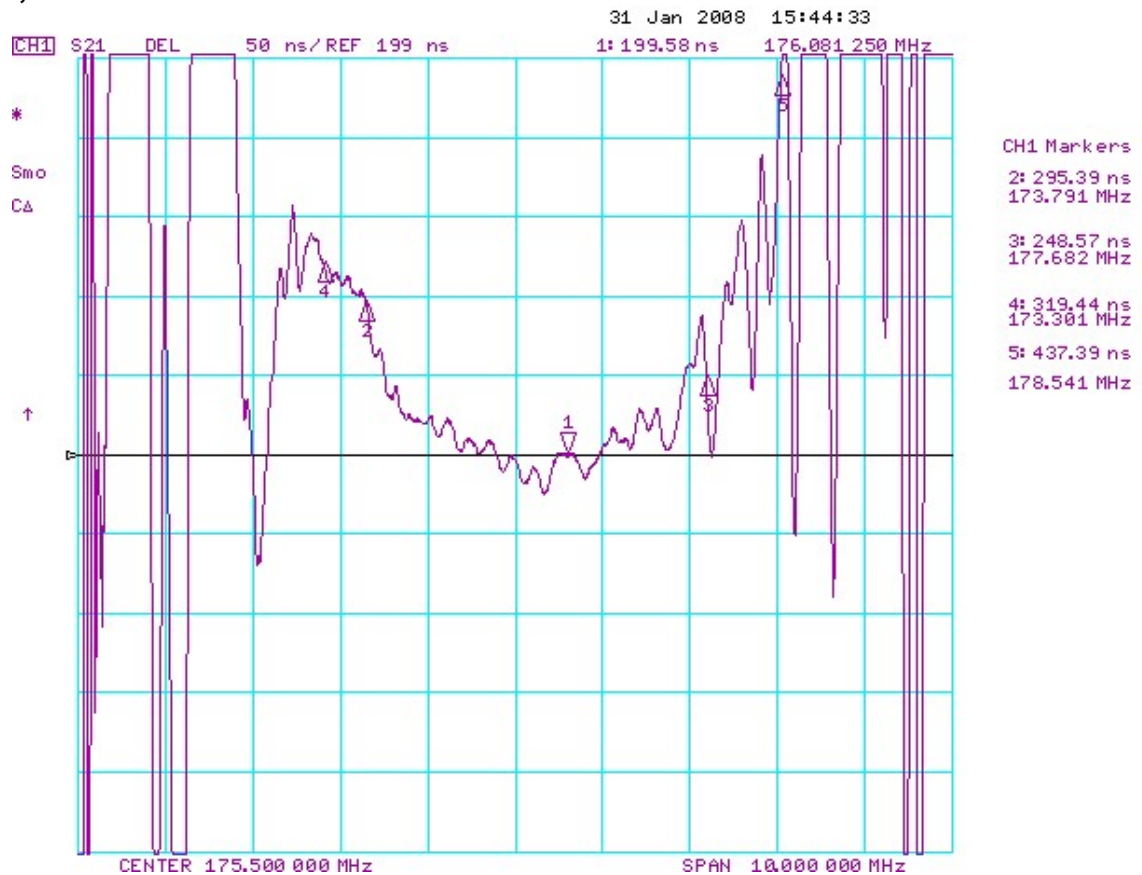
a

SWR



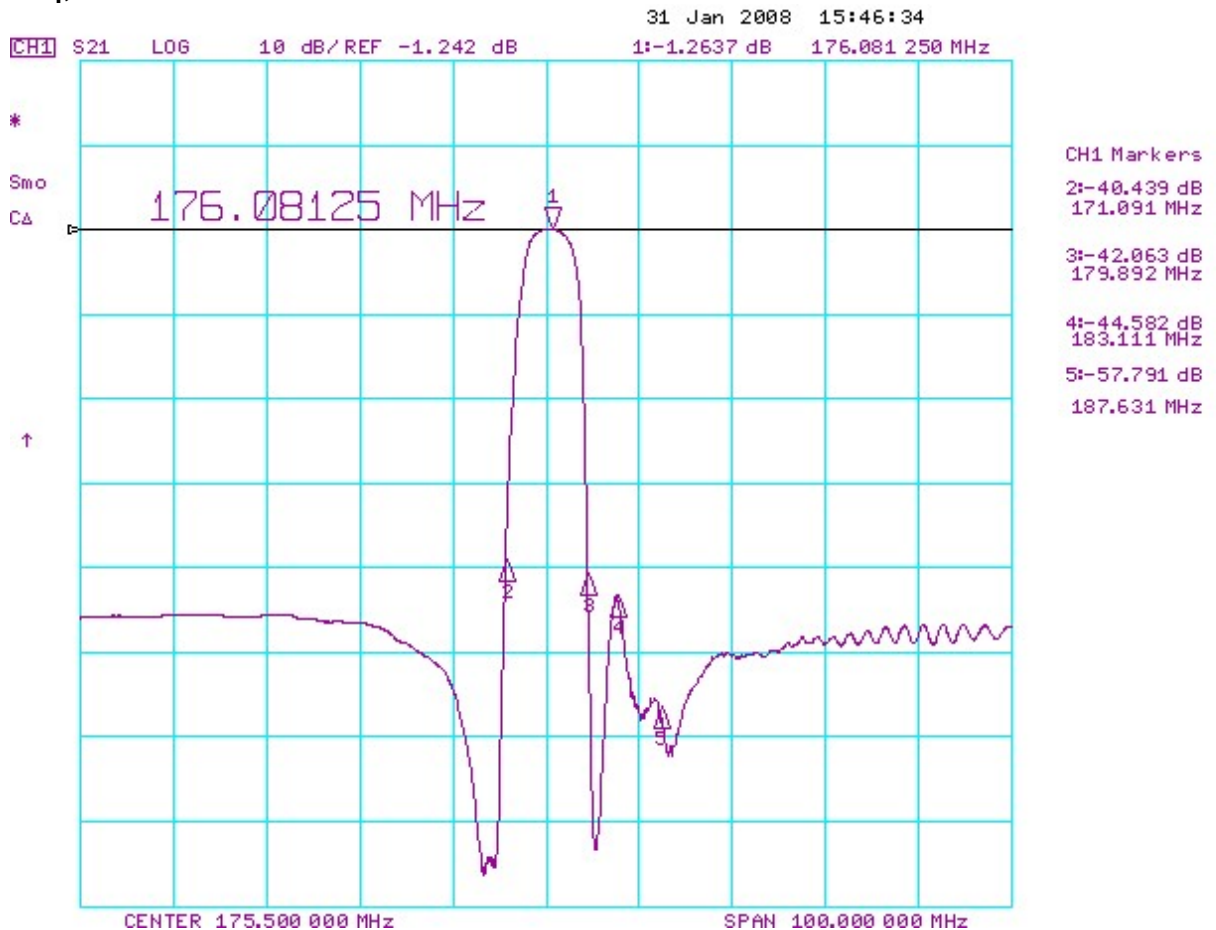
б

GDT, nsec



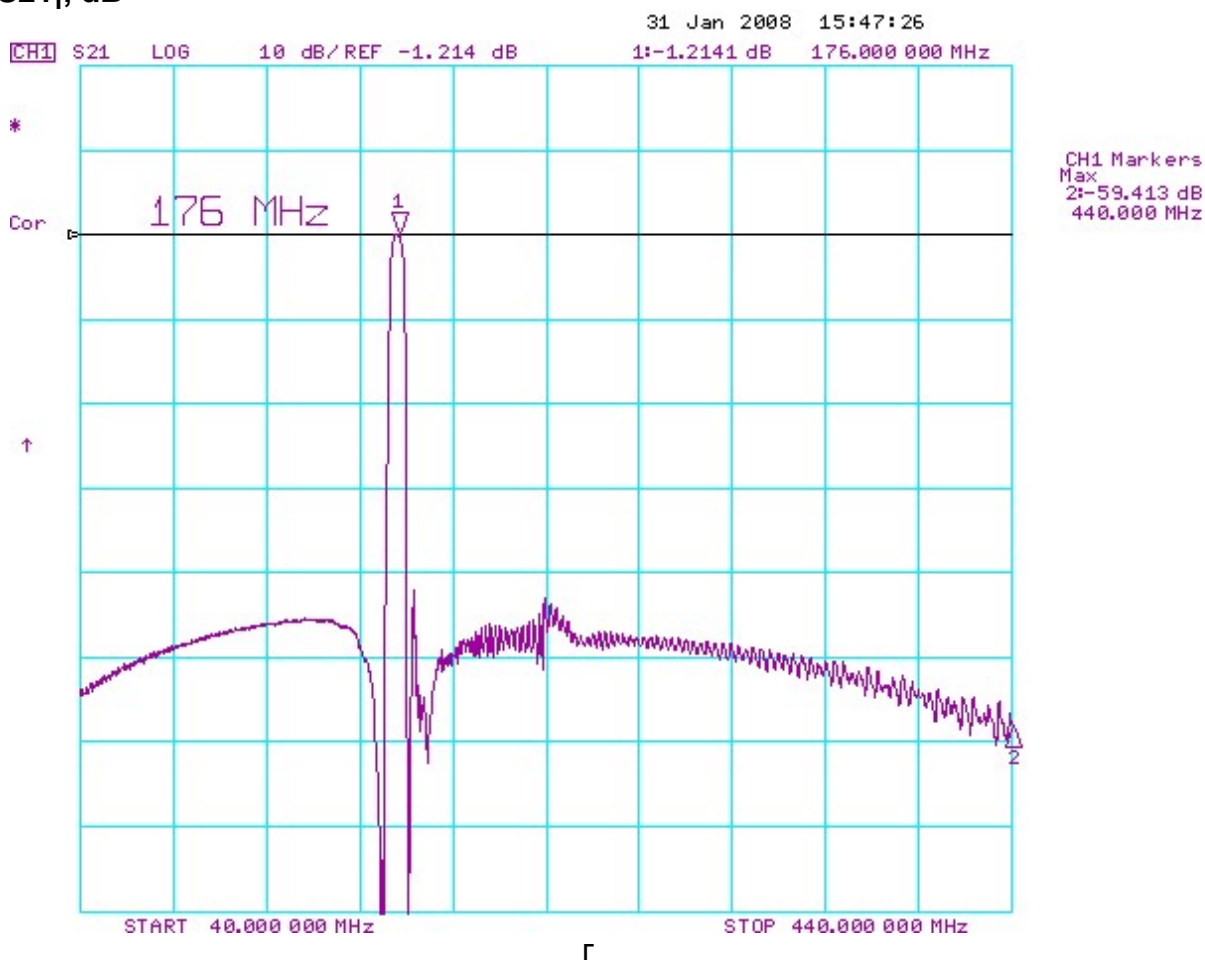
B

|S21|, dB



Γ

|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-669 175,5В5 МГц:

а - |S21| АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 175,5$ МГц; $BW1 = 3,9$ МГц; $BW3 = 5,0$ МГц; $IL=1,25$ дБ; $AR = 1$ дБ в полосе частот ($F_0 \pm 1,5$ МГц));

б - КСВН в полосе пропускания - ($SWR = 1,3$ в полосе частот ($F_0 \pm 1,5$ МГц));

в - ГВЗ в полосе пропускания - ($GDV = 80$ нсек в полосе частот ($F_0 \pm 1,5$ МГц));

г - |S21| в полосе частот 125,5 – 225,5 МГц ($BW40 = 8,8$ МГц; $UR=45$ дБ);

д - |S21| в полосе частот 40 – 440 МГц.

Режим: 50/50 Ом без согласования.

Корпус: SMD 13,3x6,5x2,0 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= - 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.

4. Особенности монтажа

4.1. 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.

4.2. Изделие выполнено на пьезоэлектрическом материале. **Допустимая скорость охлаждения и нагрева** изделия при монтаже, хранении и эксплуатации не более 20°C в минуту. Максимальная температура нагрева при ручном монтаже изделия не более 210-220 °C.

4.3. **Рекомендуемый температурный режим при автоматизированной пайке**

