



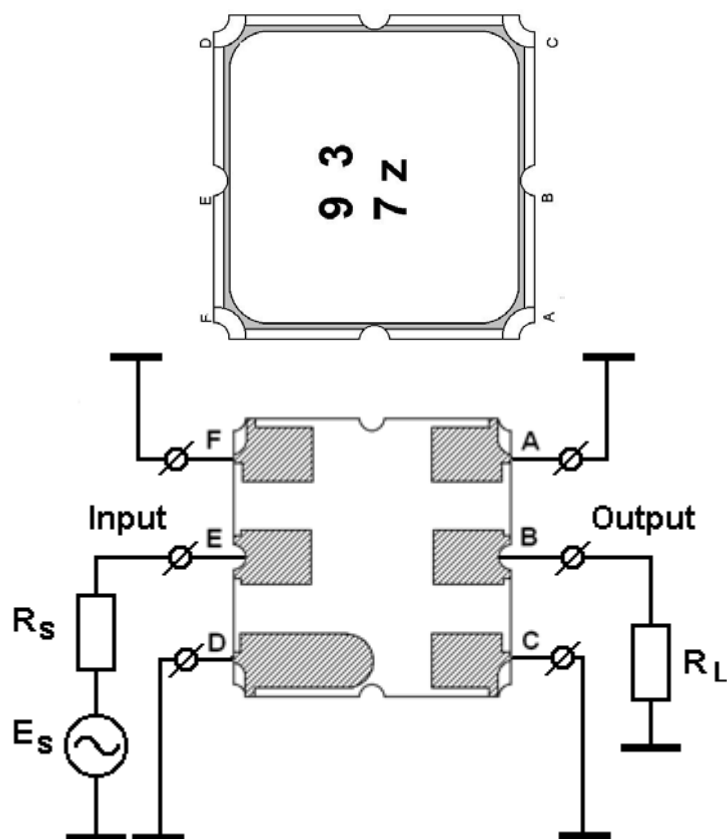
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-675 1540В16 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-675 1540В16 МГц при 20 °С

Параметры	Е д.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-675
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	-	-	1540
Вносимые потери	дБ	IL	-	3	2,5
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	-	-	28
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	90	-	96,0
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40		70	63
Неравномерность АЧХ в полосе частот $F_0 \pm 5$ МГц	дБ	AR	-	1,0	0,5
Неравномерность ГВЗ в полосе частот $F_0 \pm 5$ МГц	нсек	GDV	-	12	10
Неравномерность КСВН входа/выхода в полосе частот $F_0 \pm 5$ МГц	-	SWR	-	2,0	1,7
Затухание в полосе заграждения от 100 МГц до 1505 МГц от 1575 МГц до 3000 МГц	дБ	UR	40	-	45
			40	-	43
Рабочая температура	°С		-	-	25
Сопровождающие сопротивления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент	ppm/ °С	TCD	-	-	32

2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-675 1540В16 МГц в корпусе SMD 3,0x3,0x1,4мм, KD-V99D59-A, KYOCERA, Япония



$$R_s = R_L = 50 \text{ Ом}$$

1. Вход: (E); выход: (B).

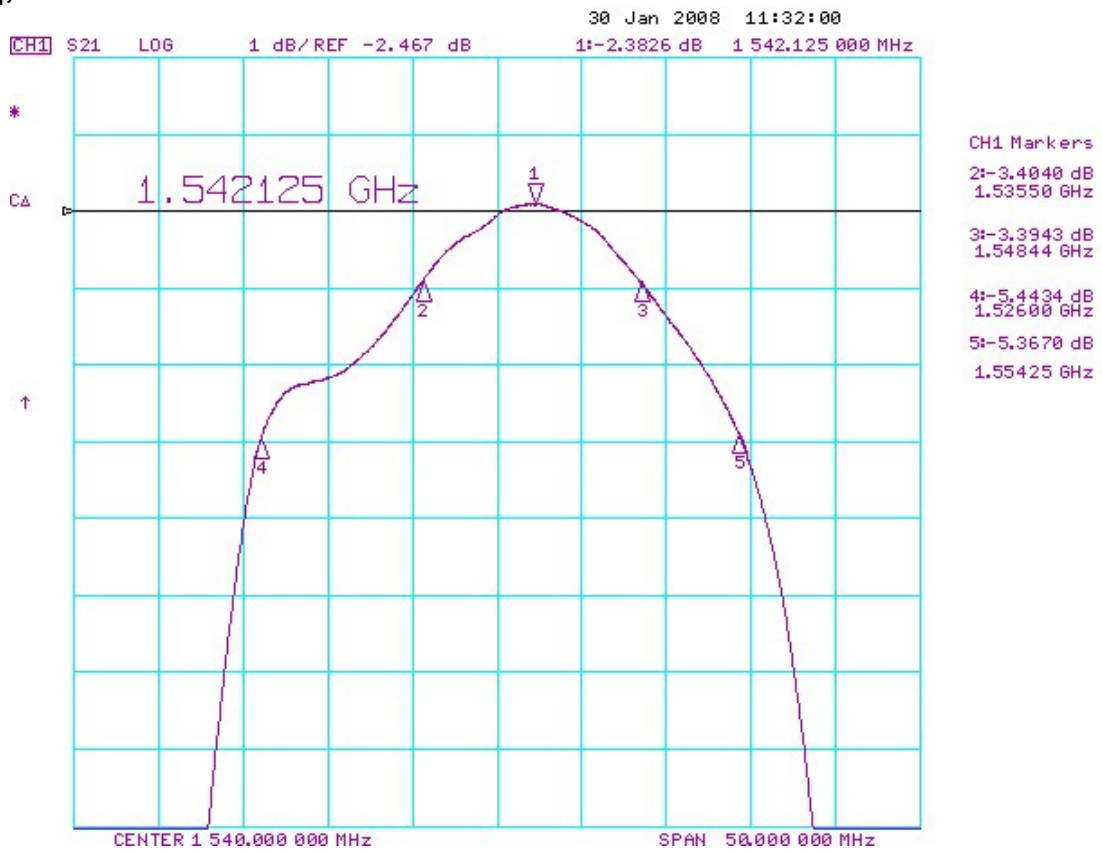
2. Особенности монтажа

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.

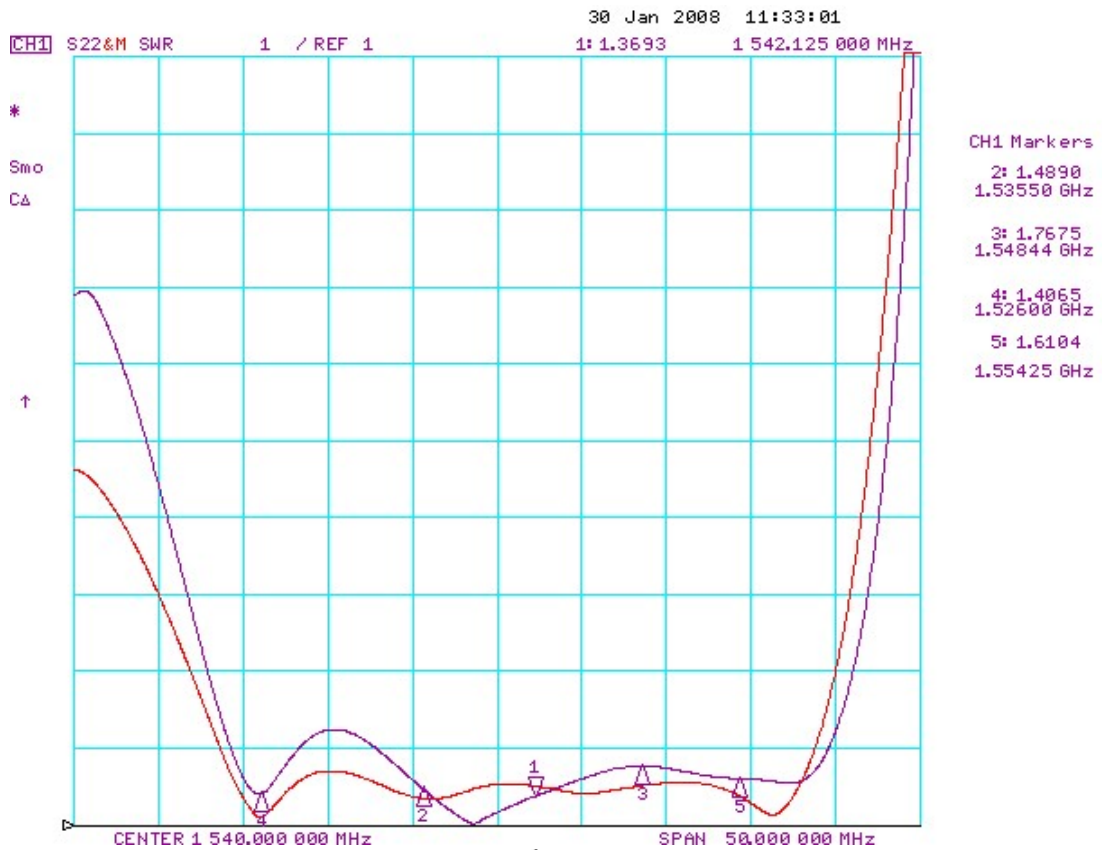
Допустимая скорость охлаждения и нагрева изделия при монтаже, хранении и эксплуатации не более 20°C в минуту. Максимальная температура нагрева при монтаже изделия не более 230°C .

3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-675 1540В16 МГц |S21|, dB



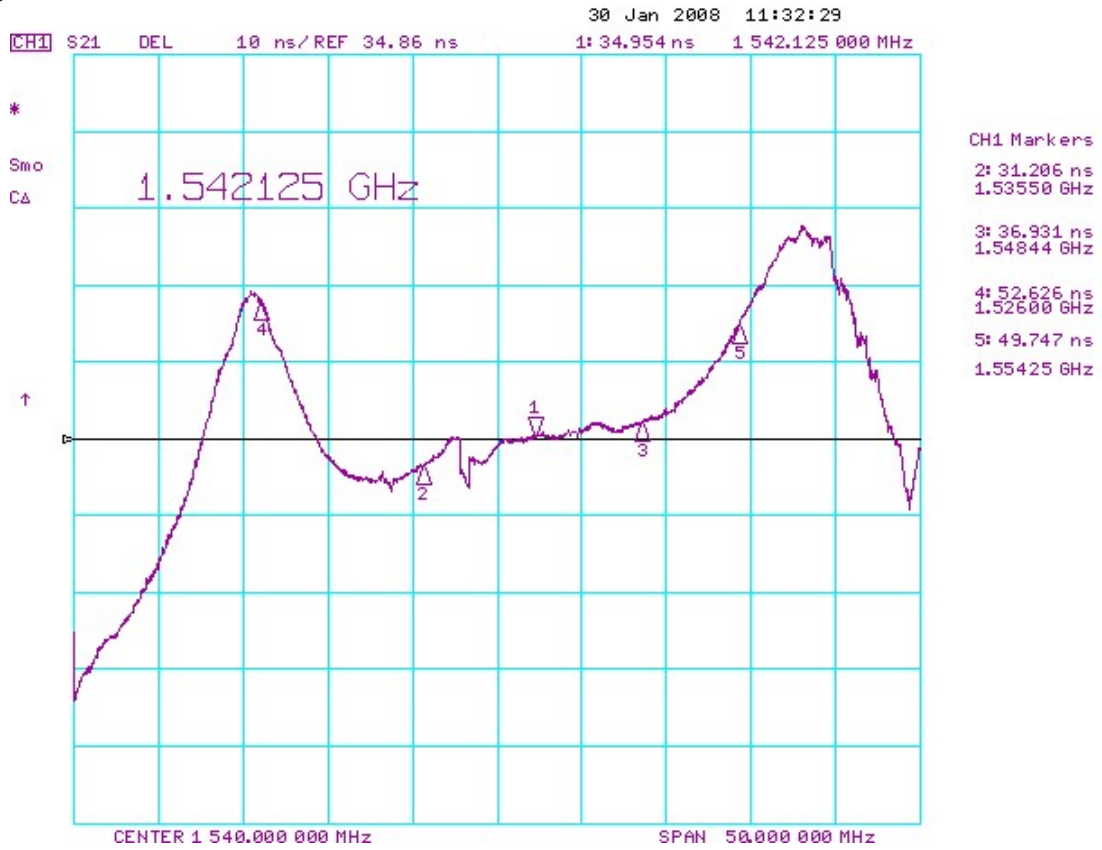
a

SWR



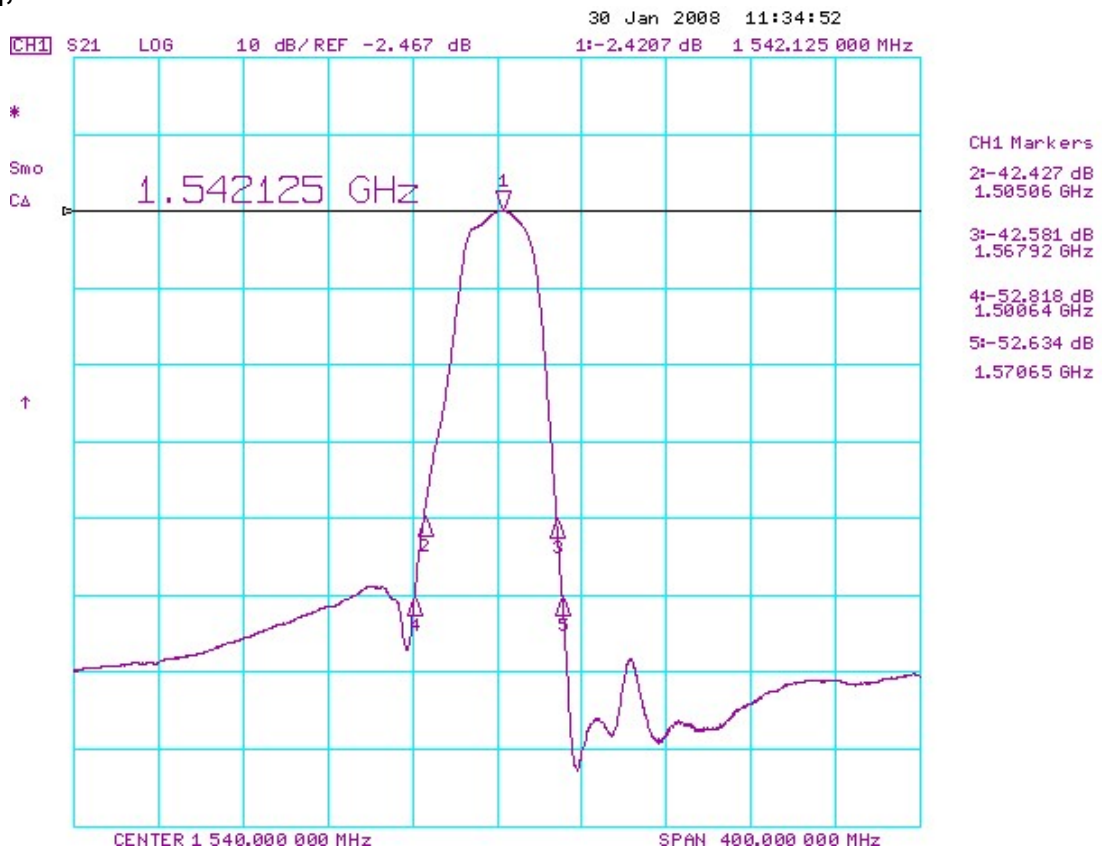
б

GDT, nsec



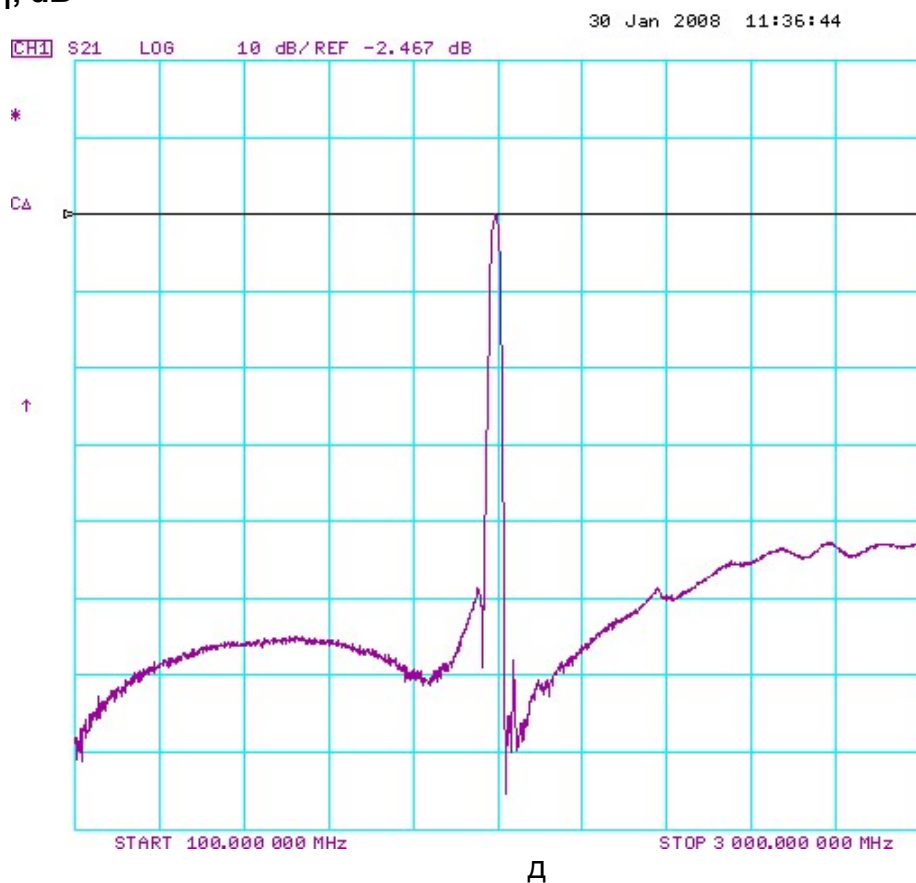
B

|S21|, dB



Г

|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-675 1540В16 МГц:

а - |S21| АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 1540$ МГц; $BW1 = 13$ МГц; $BW3 = 28$ МГц; $IL=2,5$ дБ; $AR=0,5$ дБ в полосе частот $F_0 \pm 5$ МГц);

б - КСВН в полосе пропускания ($SWR = 1,65$ в полосе частот $F_0 \pm 5$ МГц);

в - ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 10$ нс в полосе частот $F_0 \pm 5$ МГц);

г - |S21| в полосе частот 1340 – 1740 МГц ($BW40 = 63$ МГц; $UR=47$ дБ);

д - |S21| в полосе частот 100 – 3000 МГц ($UR=42$ дБ).

Режим: 50/50 Ом без согласования.

Корпус: SMD 3,0x3,0x1,4 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= - 32 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.

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 пирозлектрическом 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

