



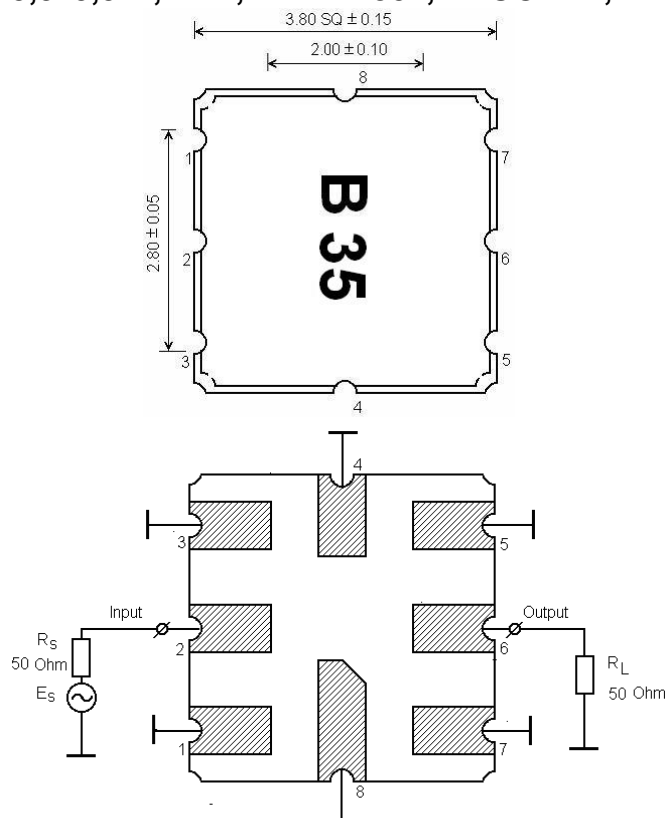
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-685 1316В35 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-685 1316В35 МГц при 20 °С

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-685
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	1314	1318	1316
Вносимые потери	дБ	IL	-	6,0	3,8
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	20	38	35,6
Полоса пропускания по уровню -30 дБ	МГц	BW30	-	100	65
Неравномерность АЧХ в полосе частот ($F_0 \pm 10$ МГц)	дБ	AR	-	1,5	0,4
Неравномерность ГВЗ в полосе частот ($F_0 \pm 10$ МГц)	мкс	GDV	-	20	8
Затухание в полосе 100-1166 МГц	дБ	UR	36	-	52-60
Затухание в полосе 1466-2500 МГц	дБ	UR	36	-	44-60
Сопровождающие сопротивления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент частоты	ppm/ °C ²	TCF	-	-	-32
Рабочая температура	°С	T	-50	+70-	+20

2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-685 1316В35 МГц в корпусе SMD 3,8x3,8x1,4 мм, KD-VA2J37, KYOCERA, Япония



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

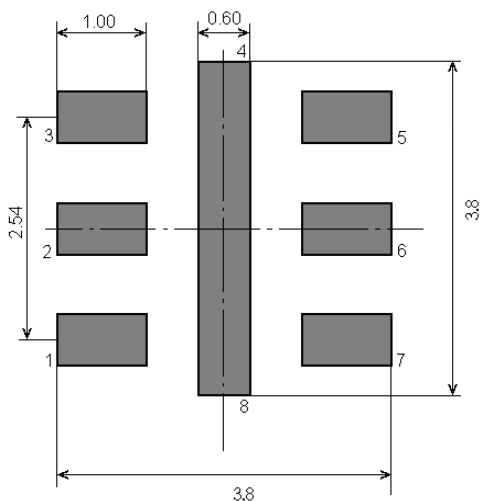
Сопротивление нагрузки: $R_L = 50 \text{ Ом}$.

Вход: (2); выход: (6).

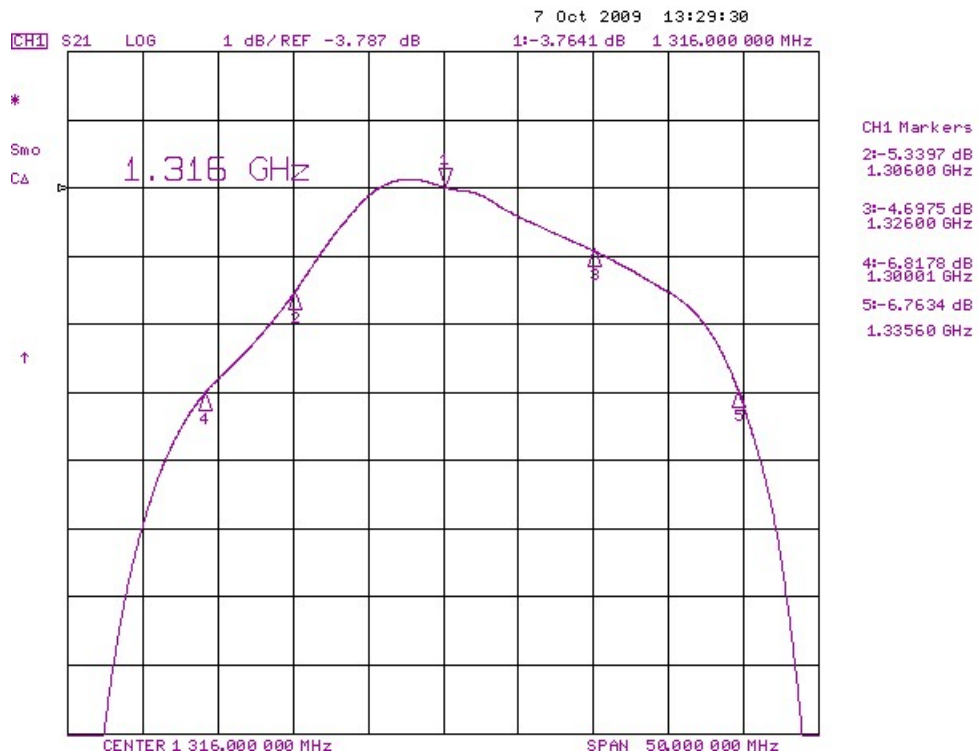
Особенности монтажа :

Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в контактном устройстве или в печатной плате потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной наводки не хуже $-(60-70) \text{ дБ}$.

Рекомендуемый вид контактных площадок печатной платы

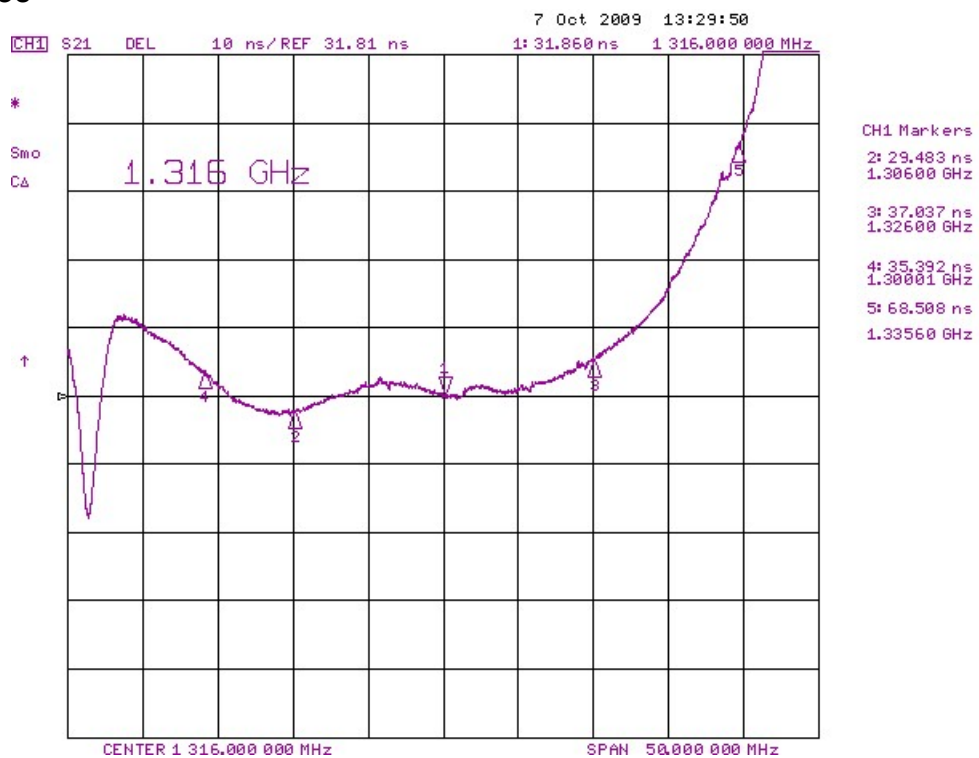


3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-685 1316В35 МГц |S21|, dB



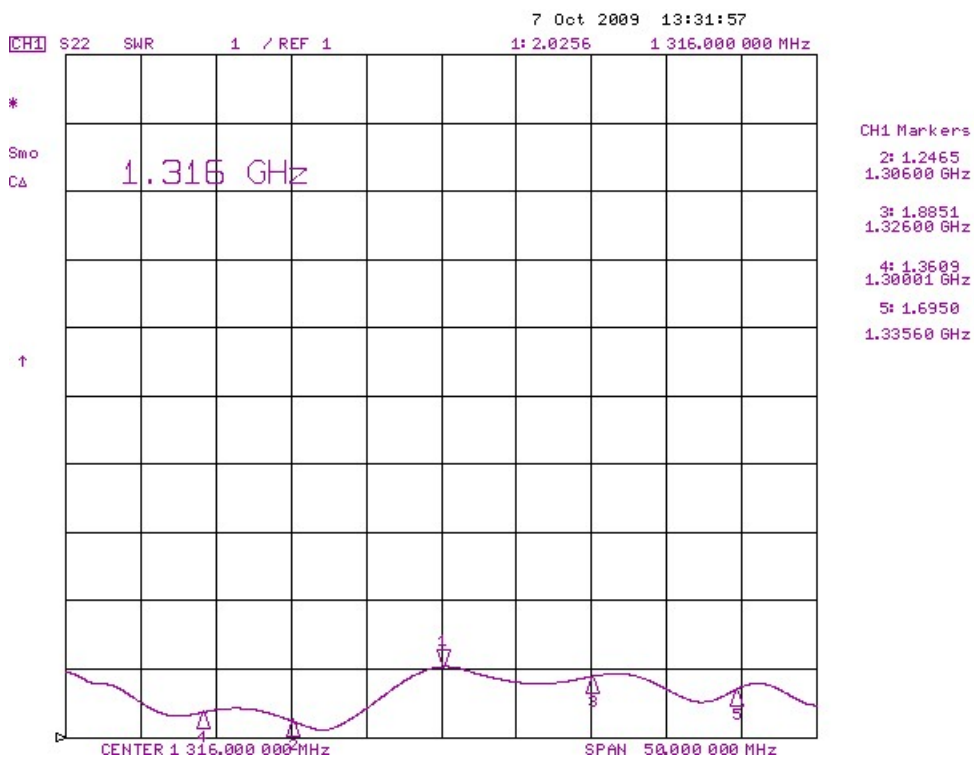
a

GDT, nsec



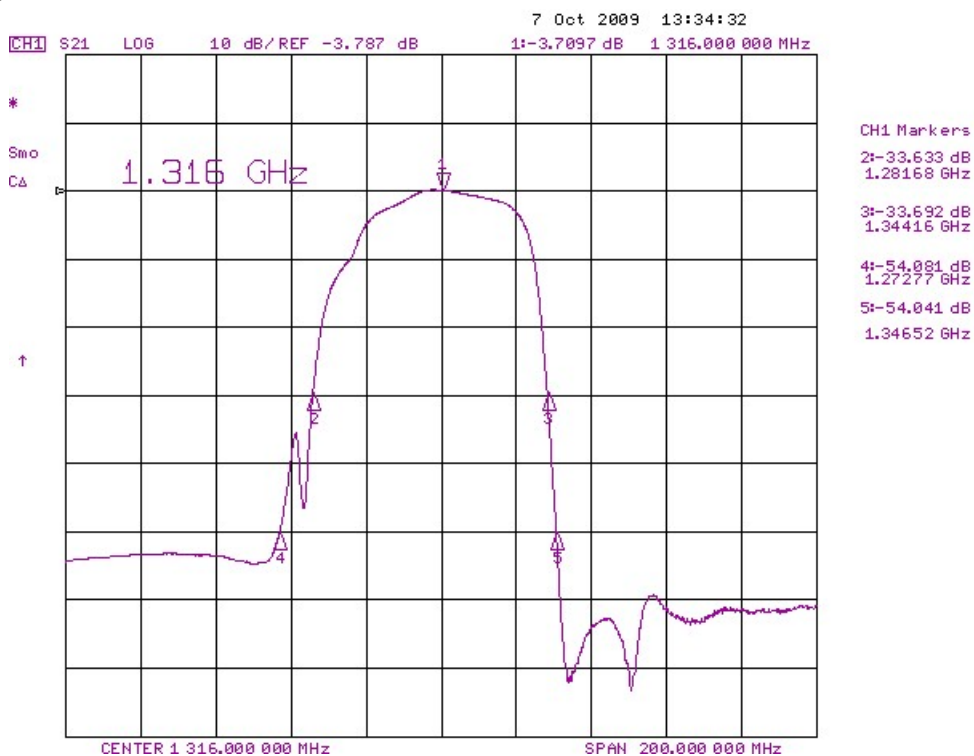
б

VSWR



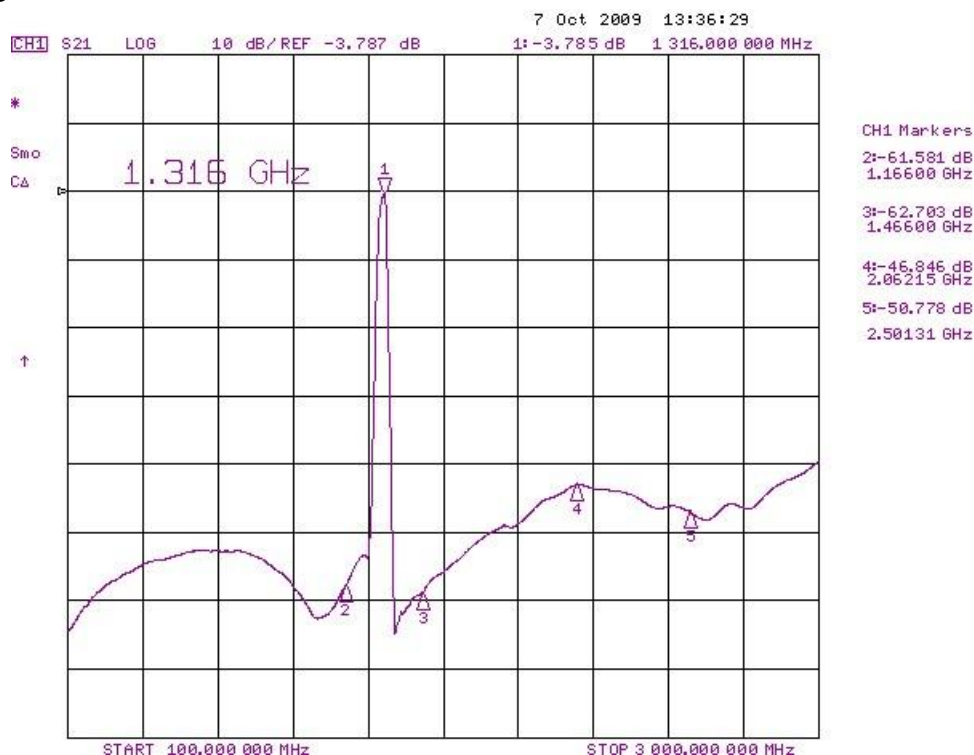
B

|S21|, dB



Г

|S21|, dB



Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-685 1316В35 МГц:

- а – |S21| в полосе пропускания ($F_0 = 1316$ МГц; $BW1 = 18$ МГц; $BW3 = 35,6$ МГц
 $IL=3,8$ дБ; $AR = 0,4$ дБ в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц) ;
- б – ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 8$ нсек в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц);
- в – КСВН в полосе пропускания ($SWR = 2,0$ в полосе частот $F_0 \pm 10$ МГц);
- г - |S21| в полосе частот 1216 – 1416 МГц ($BW30 = 65$ МГц ; $BW50= 76$ МГц,
 $UR = 53$ дБ).
- д - |S21| в полосе частот 100 – 3000 МГц ($UR= 44-60$ дБ)

Режим: 50/50 Ом без согласования.

Корпус: SMD 3,8 x 3,8 x1,4 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= -34 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 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.

5. Рекомендуемый температурный режим при автоматизированной пайке

