



ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-636 455В5,7 МГц

НАЗНАЧЕНИЕ:

- селекция сигналов в тракте Тх передачи несущих частот радиотелефонов стандарта CDMA.

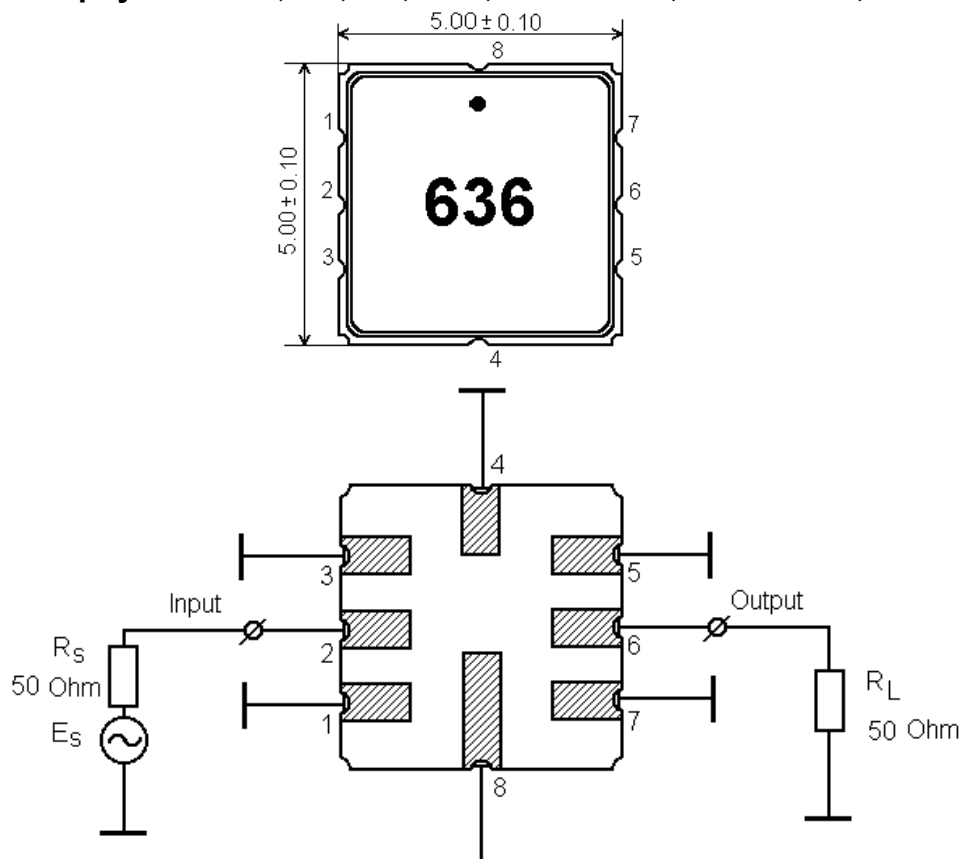
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- малые вносимые потери 2,5-2,8 дБ ;
- высокая температурная стабильность TCF=-34 ppm/deg ;
- широкий интервал рабочих температур от -40 °С до + 65 °С ;
- планарные керамические корпуса SMD 5,0x5,0x2,0 мм для монтажа на поверхность

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-636 455В5,7 МГц при 20 °С

Параметры	Е д.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-636
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F ₀	454,5	455,5	454,7
Вносимые потери	дБ	IL	-	2,8	2,7
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	5,0	-	6,6
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	20,0	17,0
Неравномерность АЧХ в полосе частот (F ₀ ± 2,5 МГц)	дБ	AR	-	1,0	0,5
Неравномерность ГВЗ в полосе частот (F ₀ ± 2,5 МГц)	нсек	GDV	-	50	35
Затухание в полосе 0,3-350 МГц	дБ	UR1	30	-	30
Затухание в полосе 350-445 МГц	дБ	UR2	25	-	30
Затухание в полосе 462,5-467,5 МГц	дБ	UR3	30	-	55
Затухание в полосе 467,5-2000 МГц	дБ	UR4	25	-	35
Рабочая температура	°С		-10	+85	+20
Соппротивления генератора и нагрузки	Ом	R _S /R _L	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент	ppm/ °С	TCD	-	-34	-34

1. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-636 455В5,7 МГц в корпусе SMD 5,0x5,0x2,0 мм, KD-V99902, KYOCERA, Япония



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

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

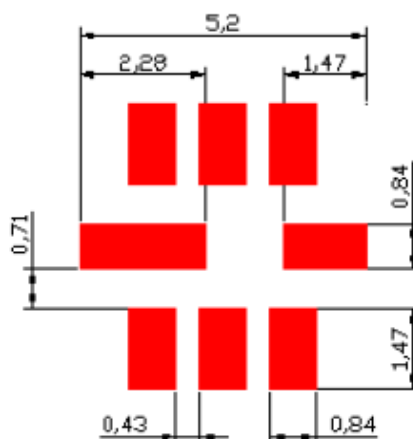
2.3 Вход: (2); выход: (6).

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

2.4 Особенности монтажа на плату:

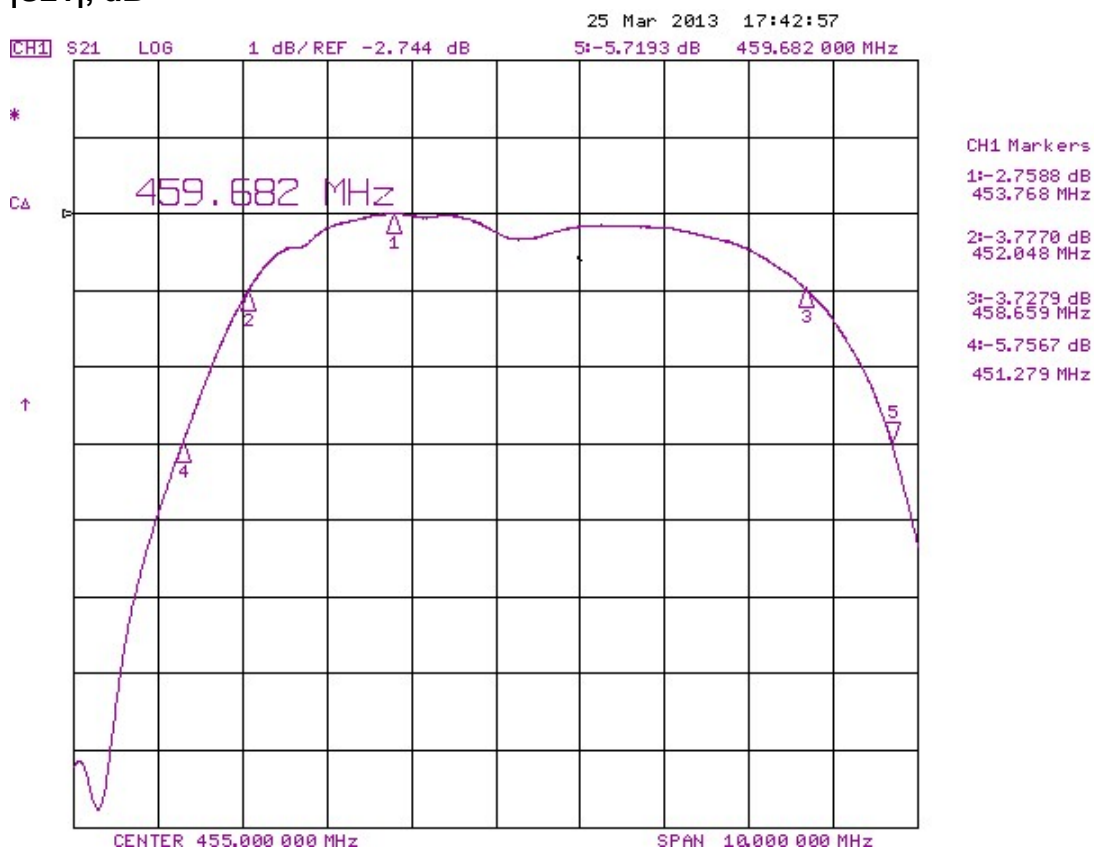
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в контактном устройстве или в печатной плате потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной наводки не хуже $-(65-70) \text{ дБ}$.

2.5 Рекомендуемый вид контактных площадок печатной платы



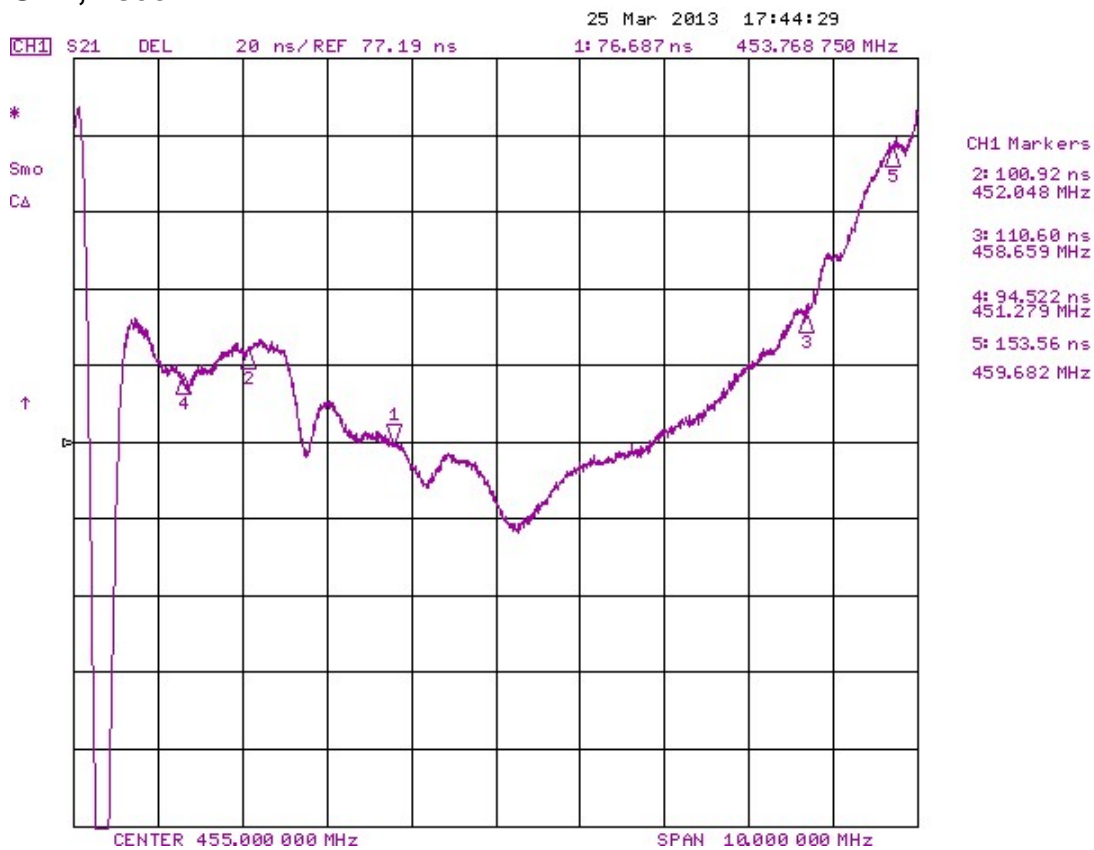
2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-636 455В5,7 МГц

|S21|, dB



a

GDT, nsec



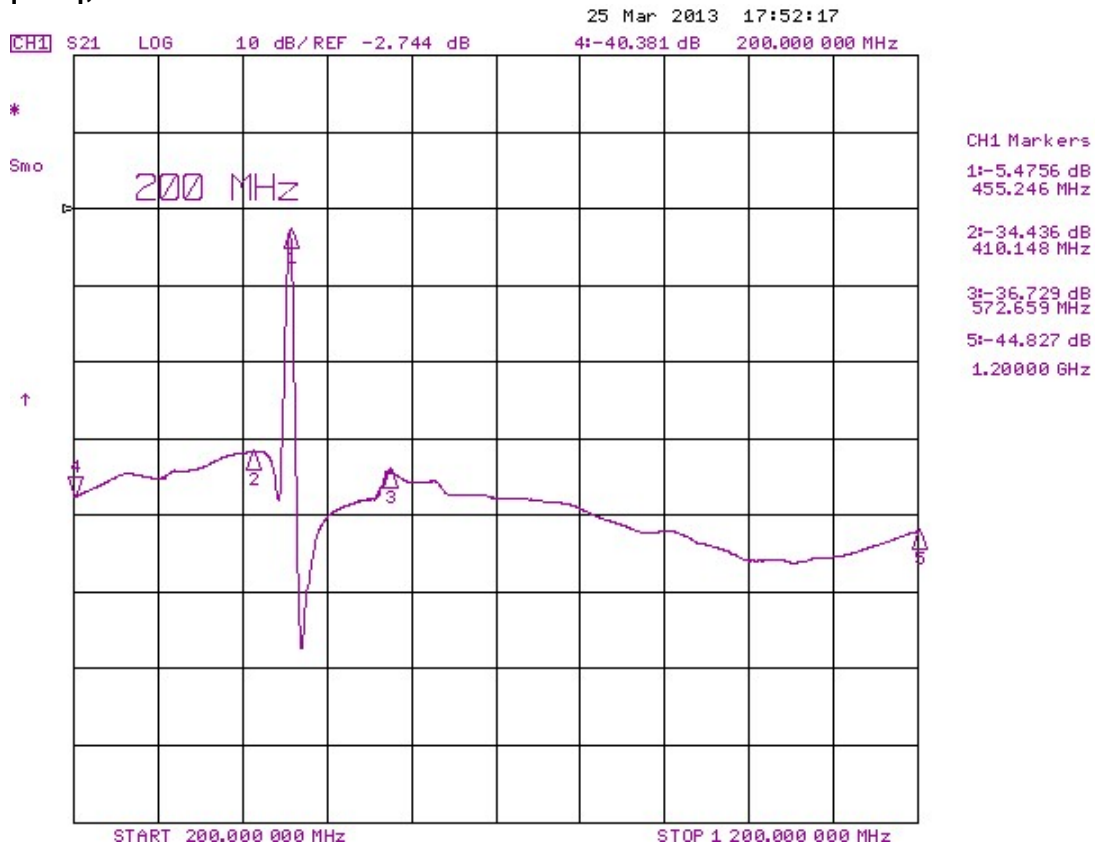
6

|S21|, dB



B

|S21|, dB



Г

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-636 455В5,7 МГц :

- а – $|S_{21}|$ АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 454,7$ МГц; $BW1 = 5,7$ МГц;
 $BW3 = 7,8$ МГц; $IL=2,5$ дБ; $AR = 0,5$ дБ в полосе частот $F_0 \pm 2,0$ МГц ;
- б- ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 40$ нсек в полосе частот $F_0 \pm 2,0$ МГц ;
- в – $|S_{21}|$ в полосе частот 430 – 480 МГц ($BW30 = 14,4$ МГц; $UR=32$ дБ);
- г - $|S_{21}|$ в полосе частот 200 – 1200 МГц ($UR=32-40$ дБ)

Режим: 50/50 Ом без согласования в контактном прижимном устройстве.

Корпус: SMD 5,0 x 5,0 x2,0 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;
- BW30 - полоса пропускания по уровню - 30 дБ;
- F_0 - средняя частота;
- GDV - пульсации ГВЗ;
- IL - вносимые потери;
- UR - гарантированное затухание в полосе заграждения.