ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП- 6006 1842,5В75 МГц

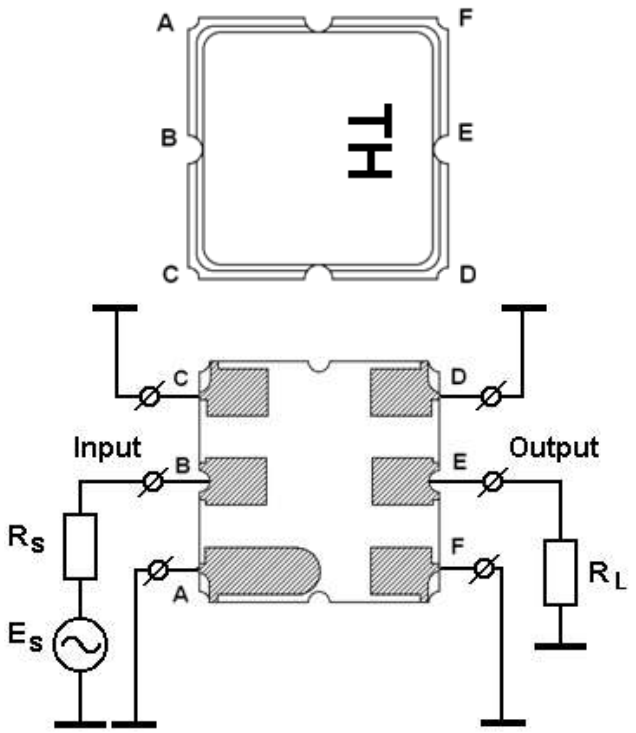
НАЗНАЧЕНИЕ:
- селекция сигналов в тракте Rx приема несущих частот радиотелефонов стандарта PCN.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:
- малые вносимые потери 1,2 дБ;
- высокая температурная стабильность TCF=-34 ppm/degr ;
- широкий интервал рабочих температур от -50 ^{0}C до + 85 ^{0}C ;
- планарные керамические корпуса SMD 3,0x3,0x1,4 мм для монтажа на поверхность.

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-6006 при 20 ^{O}C

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-6006
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	1840,0	1844,0	1842,5
Вносимые потери	дБ	IL		3,5	1,2
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	65,0	-	73,0
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	75,0	-	93,0
Полоса пропускания по уровню -20 дБ	МГц	BW20	-	135,0	120,0
Неравномерность АЧХ в полосе частот $F_0 \pm 37,5$ МГц	дБ	AR	-	1,5	1,0
КСВН по входу/выходу в полосе частот $F_0 \pm 37,5$ МГц		SWR	-	2,3	1,6
Относительное затухание в полосах заграждения - от 50 МГц до 1600 МГц - от 1600 МГц до 1710 МГц - от 1920 МГц до 3000 МГц	дБ	UR	 20 22 25	 - - -	 40-25 25-28 27-35
Рабочая температура	^{o}C		-	-	+20
Сопротивления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент частоты	ppm/ ^{0}C	TCF	-	-40	-35

2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП- 6006 1842,5В75 МГц в корпусе SMD 3,0x3,0x1,4 мм, KD-V99D59-A, KYOCERA, Япония



2.1 Сопротивление генератора: R_S = 50 Ом.

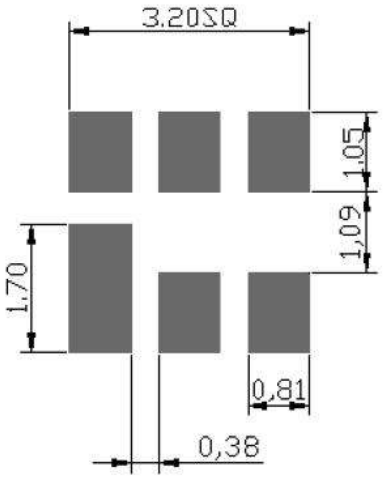
2.2 Сопротивление нагрузки: R_L = 50 Ом.

2.3 Вход: (B); выход: (E).

2.4 Особенности монтажа на плату:

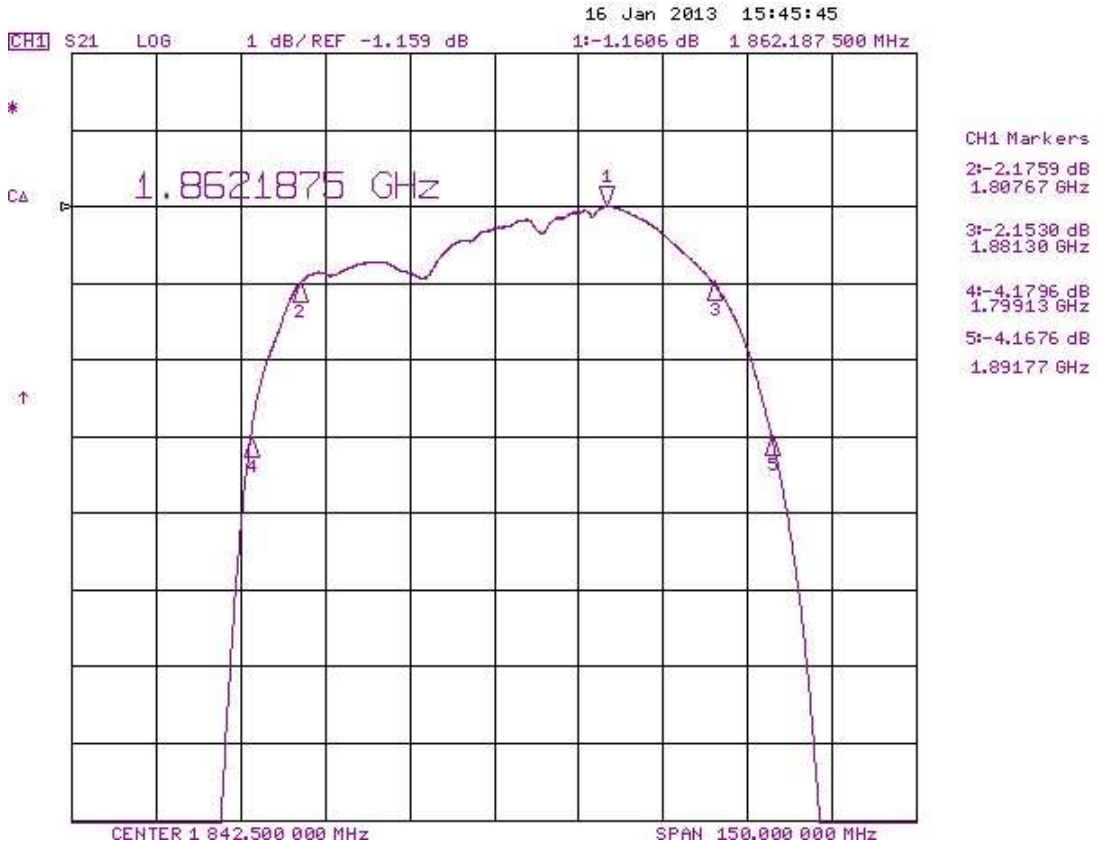
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в прижимном контактном устройстве Поставщика или в печатной плате Потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной наводки не хуже - (65-70) дБ. Типичное улучшение затухания в полосах заграждения фильтра на печатной плате составляет от 5 до 10 дБ по сравнению с прижимным контактным устройством.

2.5 Рекомендуемый вид контактных площадок печатной платы



3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП- 6006 1842,5В75 МГц

|S21|, dB



а

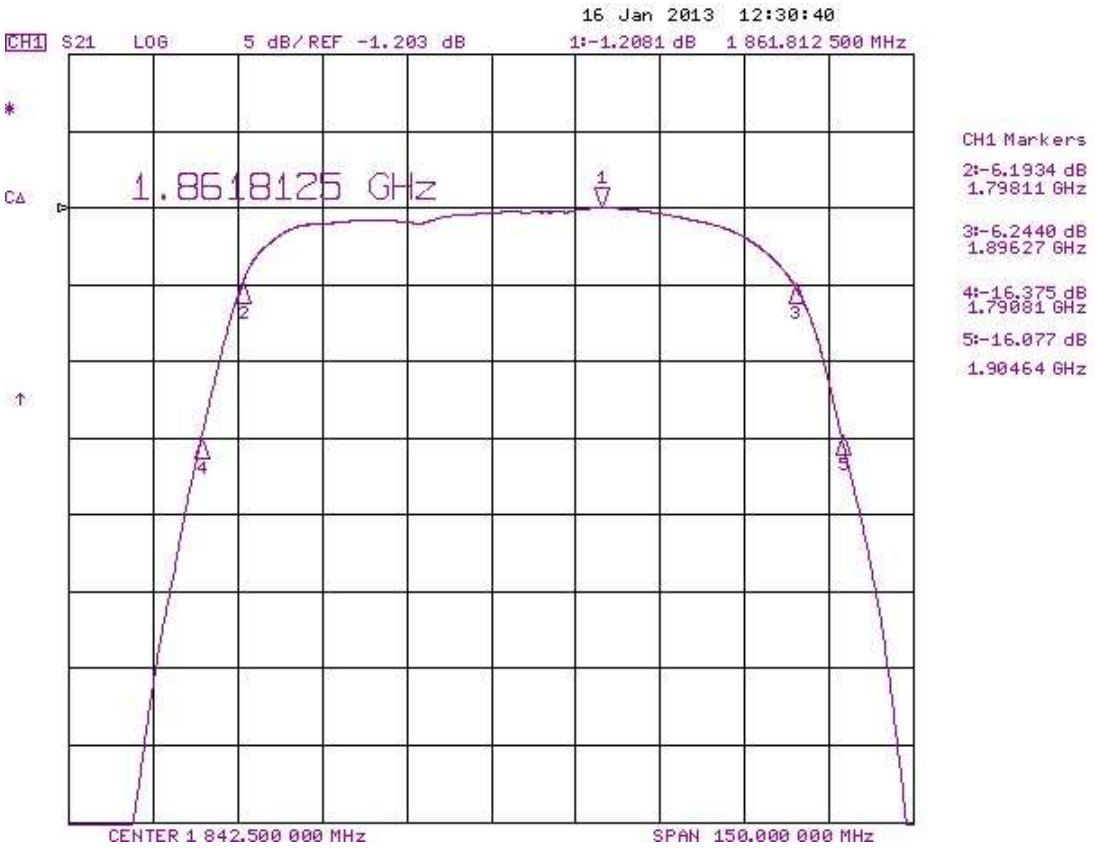
GDT, nsec

б

VSWR

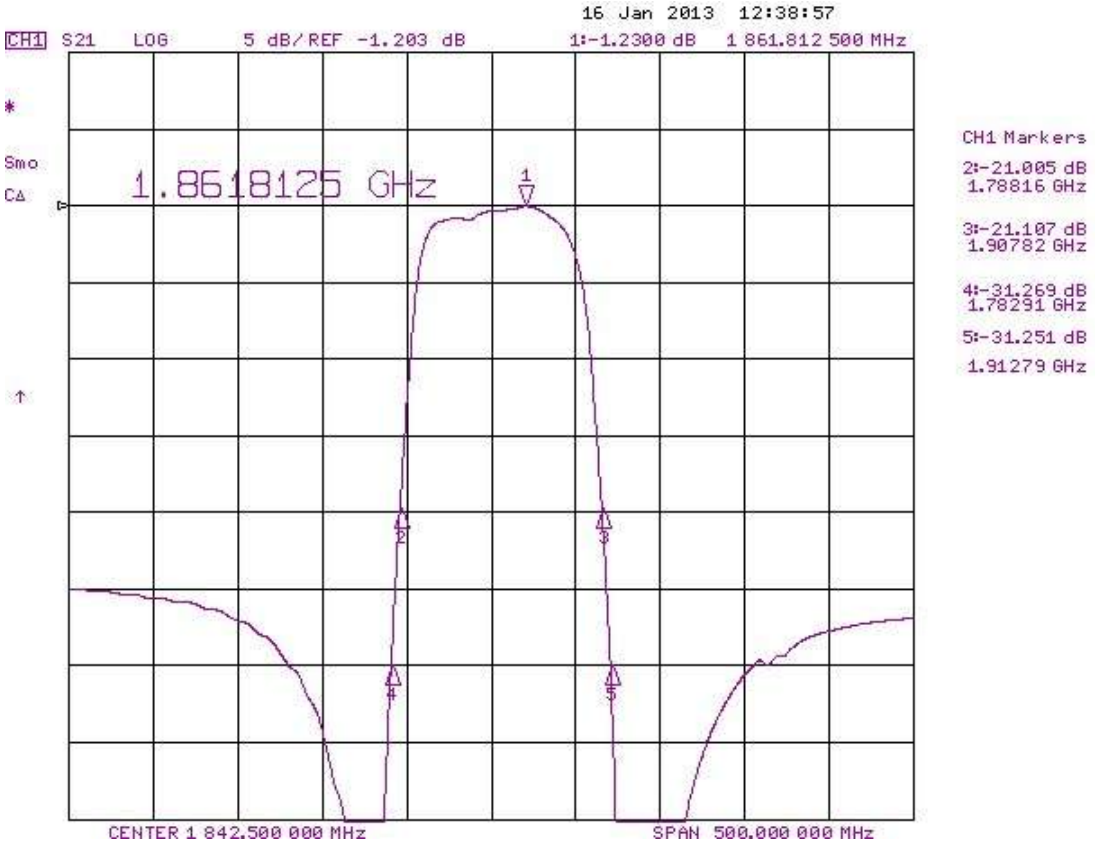
В

|S21|, dB



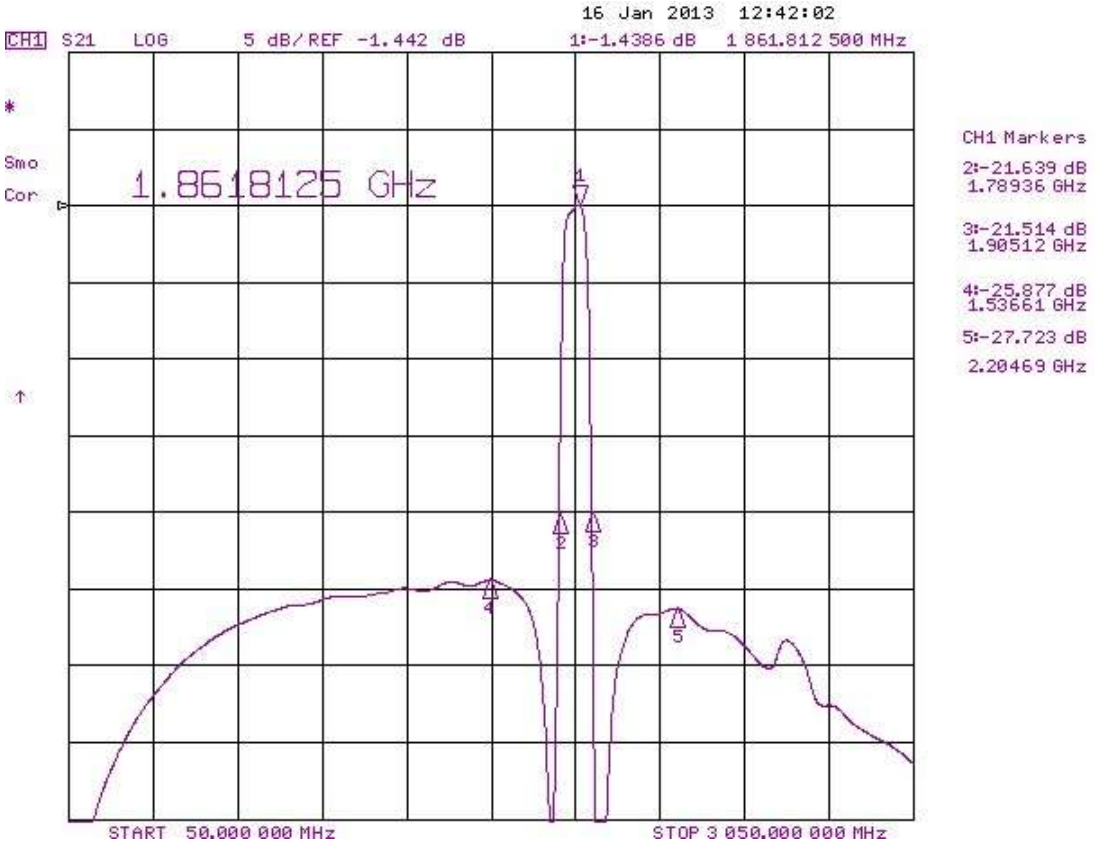
Г

|S21|, dB



д

S21|, dB



е

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП- 6006 1842,5В75 МГц:

а - |S21| в полосе пропускания (F_0 = 1842,5 МГц; IL=1,2 дБ; BW1= 73 МГц BW3= 93 МГц ; AR=1,0 дБ в гарантированной полосе $F_0 \pm 37,5$ МГц) ;

б - КСВН в полосе пропускания (SWR = 1, 6 в полосе $F_0 \pm 37,5$ МГц) ;

в - ГВЗ в полосе пропускания (неравномерность GDV = 8 нс в полосе $F_0 \pm 37,5$ МГц);

г - |S21| в полосе частот 1692-2192 МГц (BW5= 98 МГц ; BW15= 115 МГц);

д - |S21| в полосе частот 1692-2192 МГц (BW30= 138 МГц ; BW40= 162 МГц ; UR = 43-60 дБ);

е - |S21| в полосе 50 – 3050 МГц (UR = 45-60 дБ)

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

Корпус: SMD 3,0 x 3,0 x 1,4 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= -35 ppm/^{0}C .

Обозначения:

AR	-	пульсации амплитуды;
BW1	-	полоса пропускания по уровню - 1 дБ;
BW3	-	полоса пропускания по уровню - 3 дБ;
BW15	-	полоса пропускания по уровню - 15 дБ;
BW20	-	полоса пропускания по уровню - 20 дБ;
F_0	-	средняя частота;
GDV	-	пульсации ГВЗ;
IL	-	вносимые потери;
UR	-	гарантированное затухание в полосе заграждения.

FP- 6006 1842.5B75 TA1842FG ADD

16-01-13