



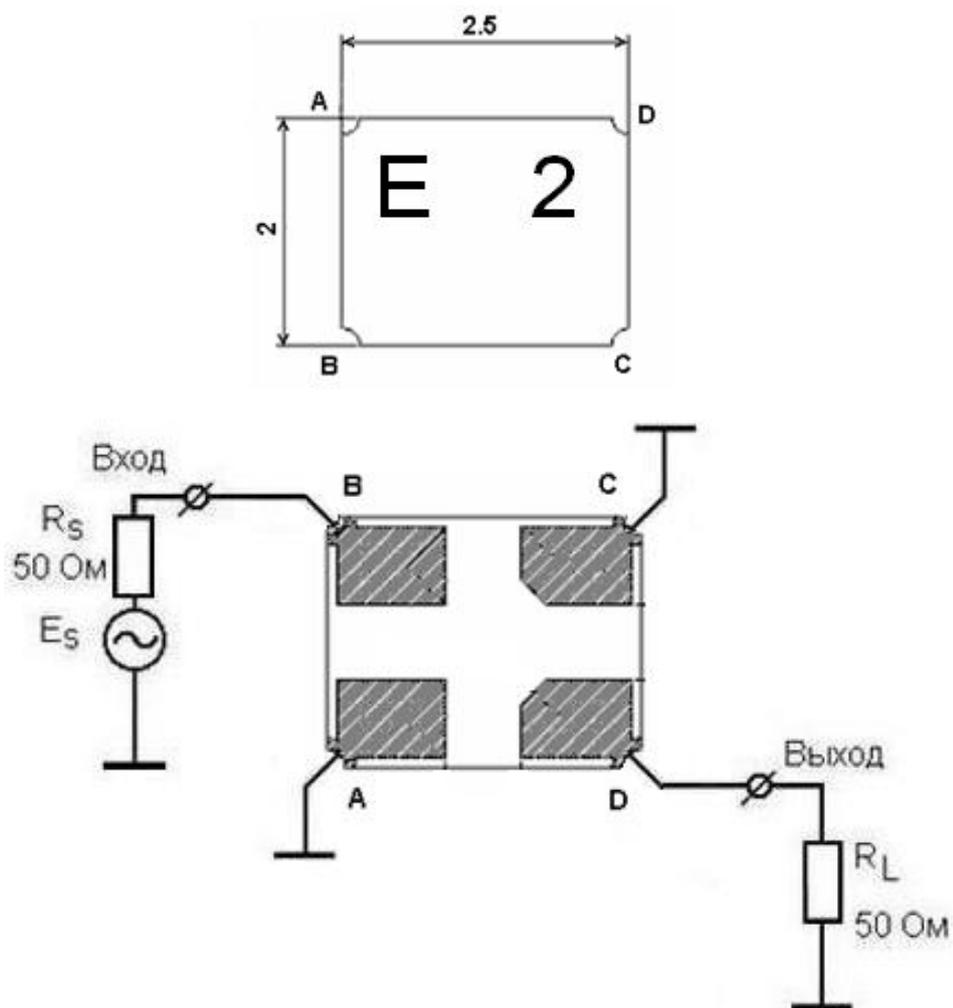
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-6031 1642В35 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-6031 1642В35 МГц при 20 °С

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-6031
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	1640	1644	1642,5
Вносимые потери	дБ	IL	-	3,5	2,1
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	-	-	35
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	-	-	35
Полоса пропускания по уровню -30 дБ	МГц	BW30	-	-	100
Неравномерность АЧХ в полосе частот ($F_0 \pm 17,5$ МГц)	дБ	AR	-	2,0	0,9
Неравномерность КСВ в полосе частот ($F_0 \pm 17,5$ МГц)		SWR	-	2,3	1,5
Затухание в полосе 0,3-1500 МГц	дБ	UR1	21	-	28
Затухание в полосе 1525-1559 МГц	дБ	UR2	30	-	34
Затухание в полосе 1700-2050 МГц	дБ	UR3	30	-	33
Затухание в полосе 2050-3500 МГц	дБ	UR4	25	-	33
Сопротивления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Рабочая температура	°С		-40	+85	+20
Температурный коэффициент частоты	ppm/ °С	TCF	-	-	-

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-6031 1642В35 МГц
в корпусе 2,0x2,5x1,4 мм, М3-12474-R, KYOCERA, Япония**



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

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

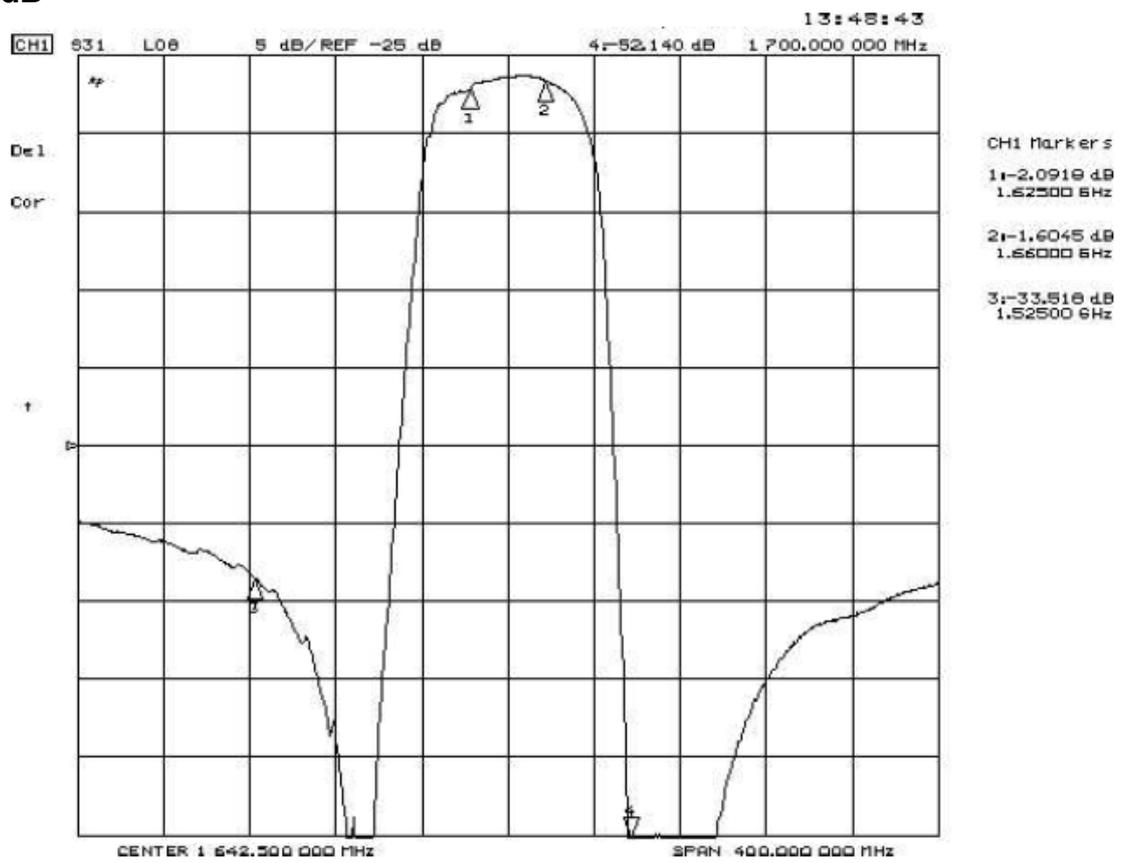
Вход: (B); выход: (D).

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 $-(60-70)$ дБ.

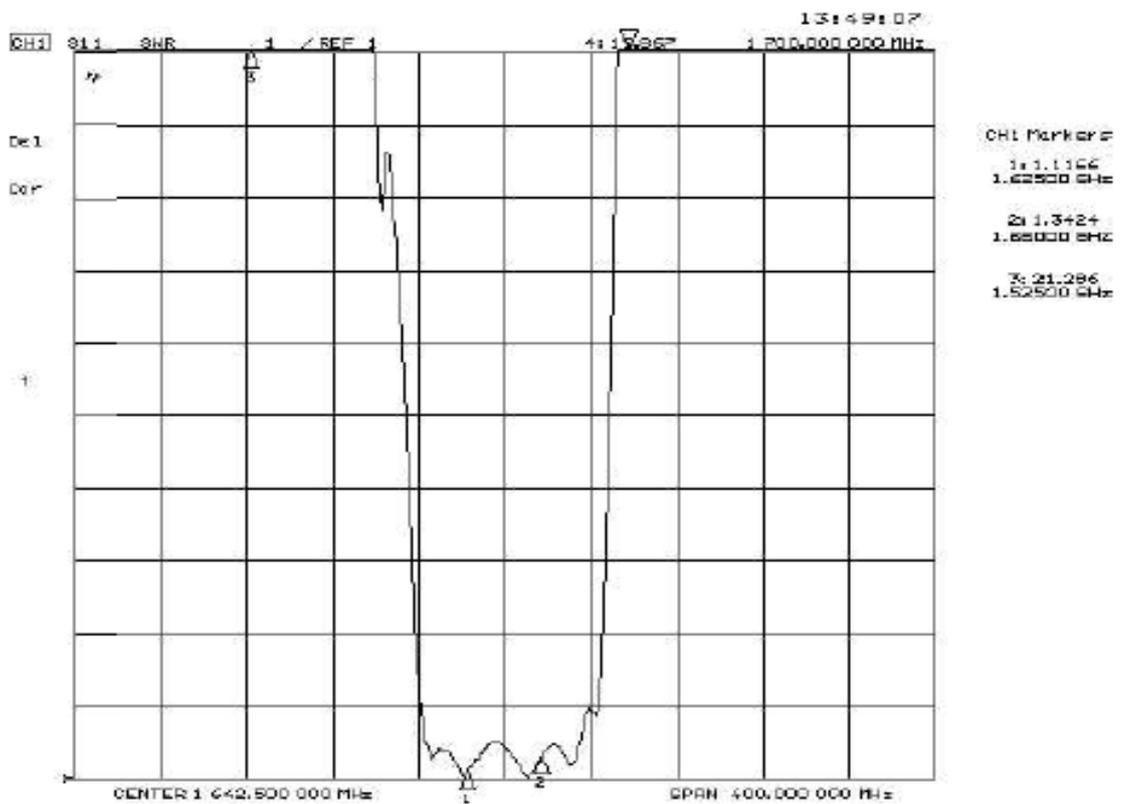
3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-6031 1642В35 МГц

$|S_{21}|$, dB



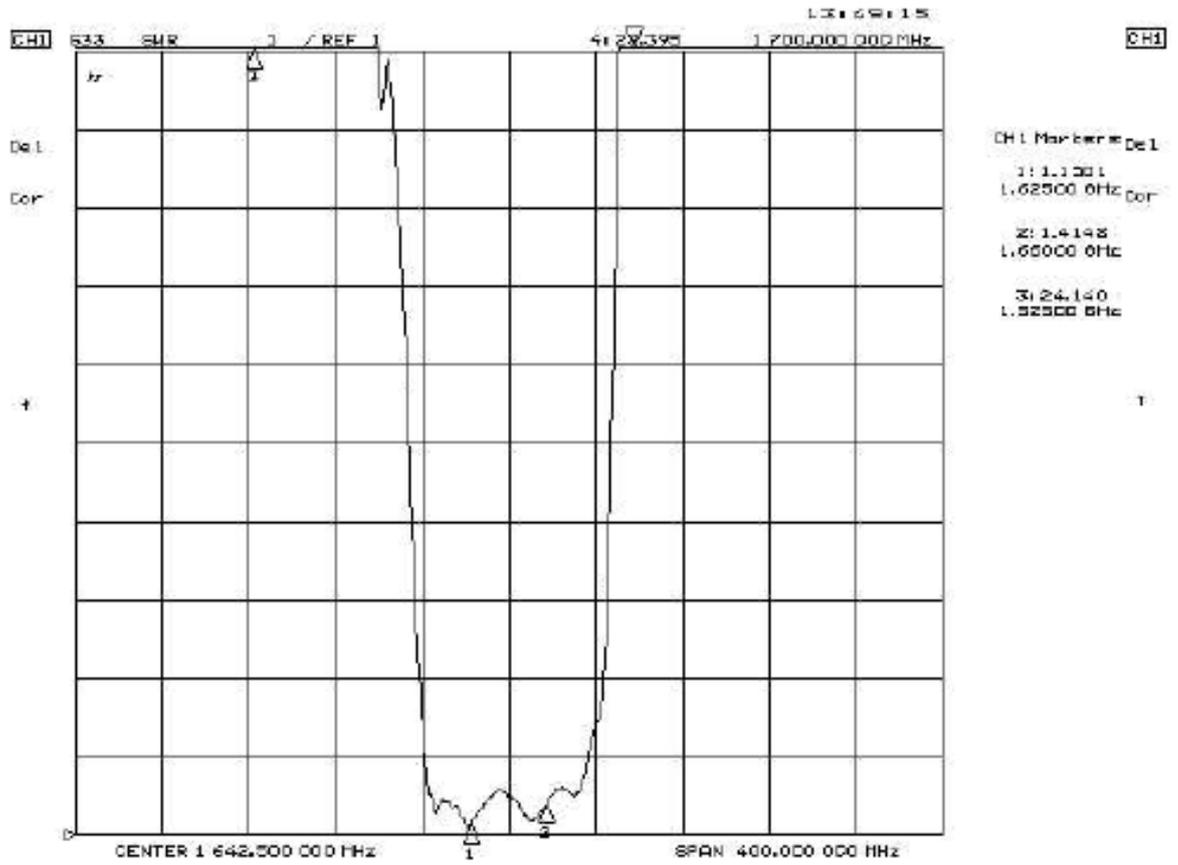
a

S11



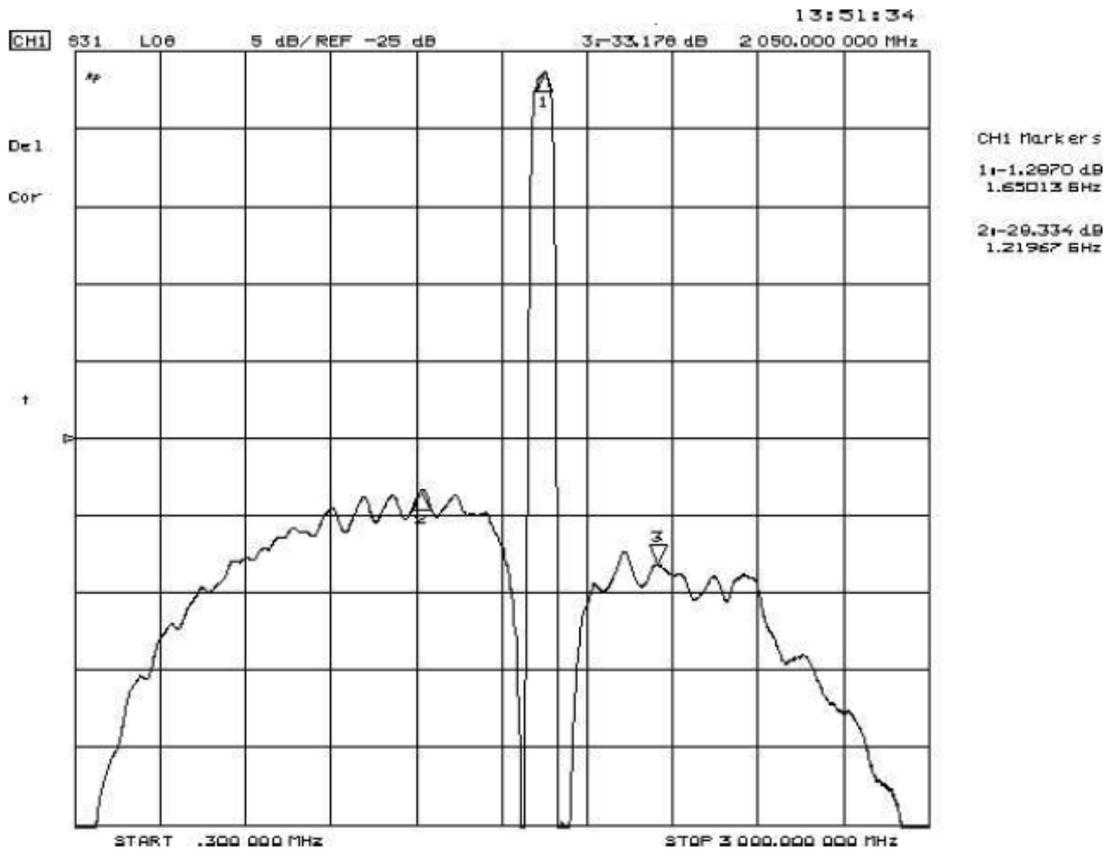
6

S22



B

|S21|, dB



Γ

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-6031 1642В35 МГц:

а –АЧХ и ГВЗ в полосе пропускания ($F_0 = 1687,5$ МГц; $BW1 = 35$ МГц

$IL=2,1$ дБ; $AR = 0,9$ дБ в полосе частот $F_0 \pm 17,5$ МГц) ;

б – КСВН по входу в полосе пропускания ($S11 = 1,5$ в полосе частот $F_0 \pm 17,5$ МГц);

в – КСВН по выходу в полосе пропускания ($S22 = 1,5$ в полосе частот $F_0 \pm 17,5$ МГц);

г - $|S21|$ в полосе частот $0,3 - 3000$ МГц ($BW30 = 100$ МГц ; $UR = 29-40$ дБ)

Режим: 50/50 Ом без согласования.

Корпус: SMD 2,0 x 2,5 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.