



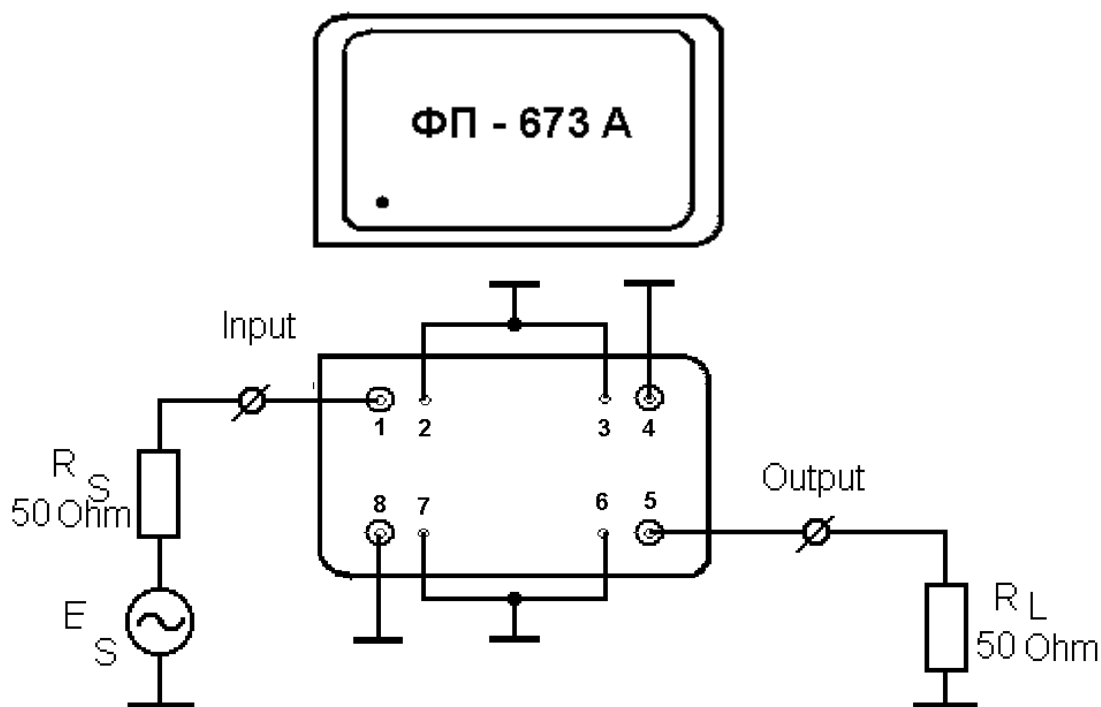
ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-673А 130В3,0 МГц

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-673А 130В3,0 МГц при 20 °С

Параметры	Е д.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-673А
			Мин.	Макс.	
Центральная частота	МГц	F_0	129,967	130,367	130,167
Вносимые потери	дБ	IL	-	2,0	1,26
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	2,5	-	3,3
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	6,0	4,95
Неравномерность АЧХ в полосе частот ($F_0 \pm 0,5$ МГц)	дБ	AR	-	2,0	0,5
Неравномерность ГВЗ в полосе частот ($F_0 \pm 0,5$ МГц)	нс	GDV		200	120
КСВ в полосе частот ($F_0 \pm 0,5$ МГц)		SWR	-	1,6	1,4
Затухание в полосе 20-400 МГц	дБ	UR2	50	-	55-60
Рабочая температура	°С		-50	+65	+25
Сопротивления генератора и нагрузки	Ом	R_S/R_L	50/50	50/50	50/50
Температурный коэффициент	ppm/ °С	TCD	-	-32	-32

**1. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-673А 130В3,0 МГц
в корпусе DIP-14 22,1 x 12,6 x 4,5 мм**



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

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

Вход: (1); выход: (5).

Знак (•) располагается на крышке напротив "ключевой" контактной площадки (1).

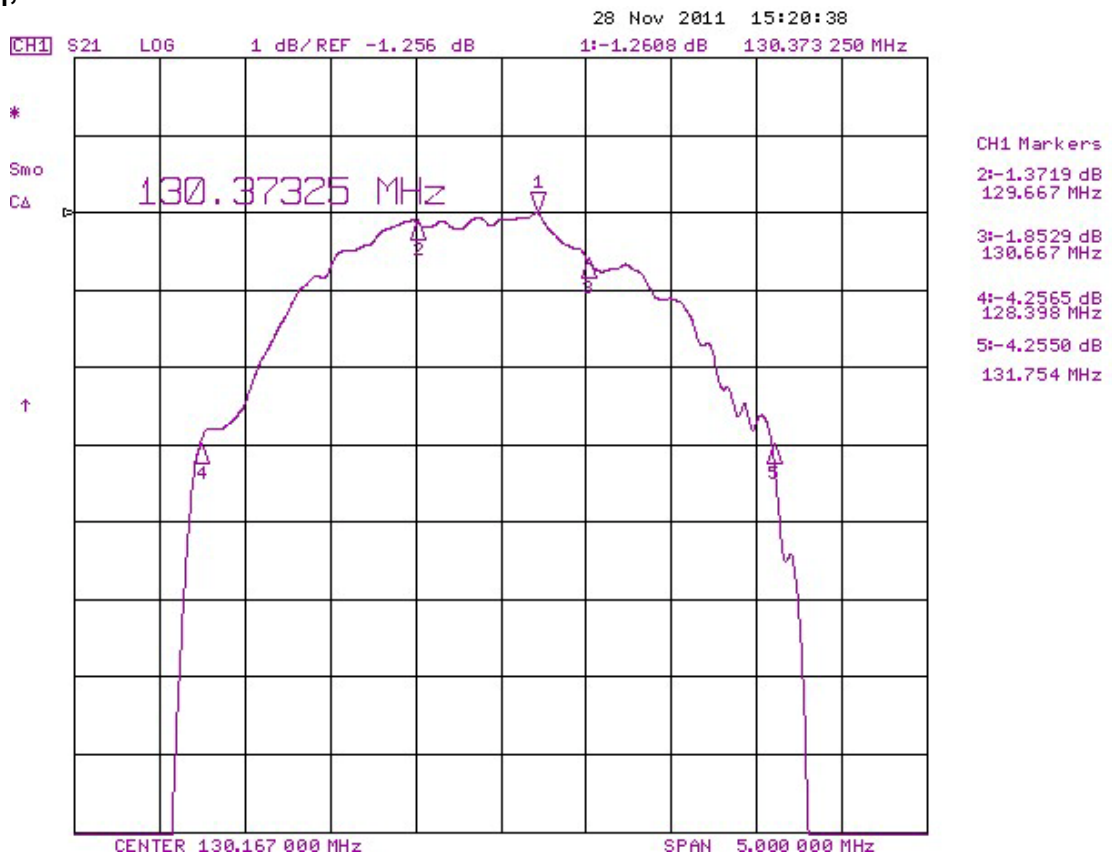
Особенности монтажа :

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.

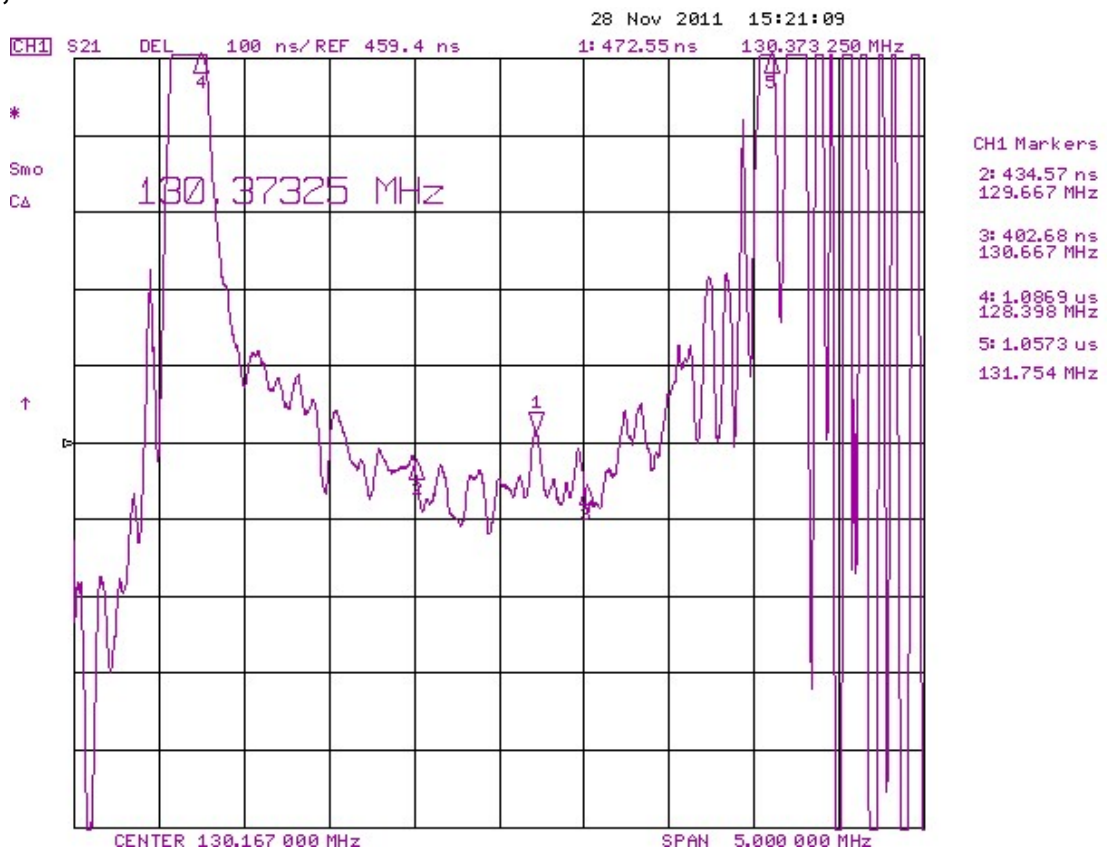
2. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-673А 130В3,0 МГц

$|S_{21}|$, dB



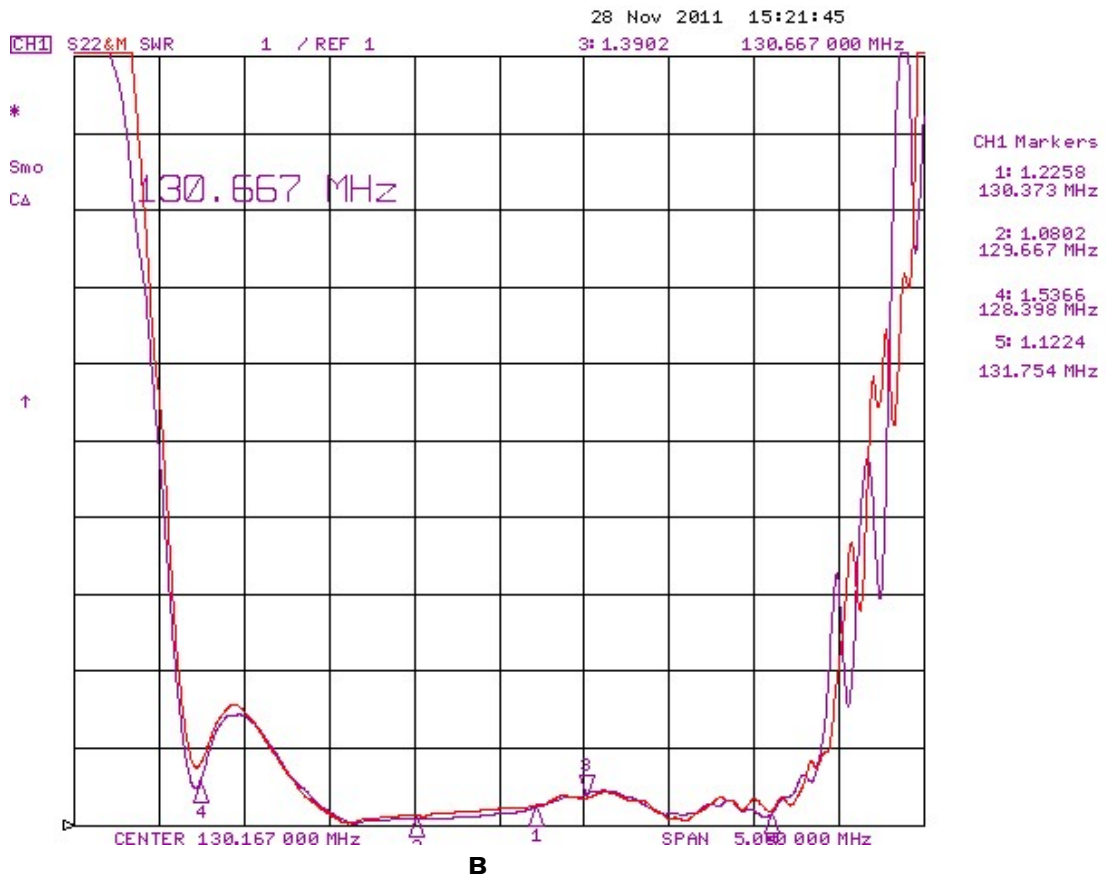
a

GDT, nsec

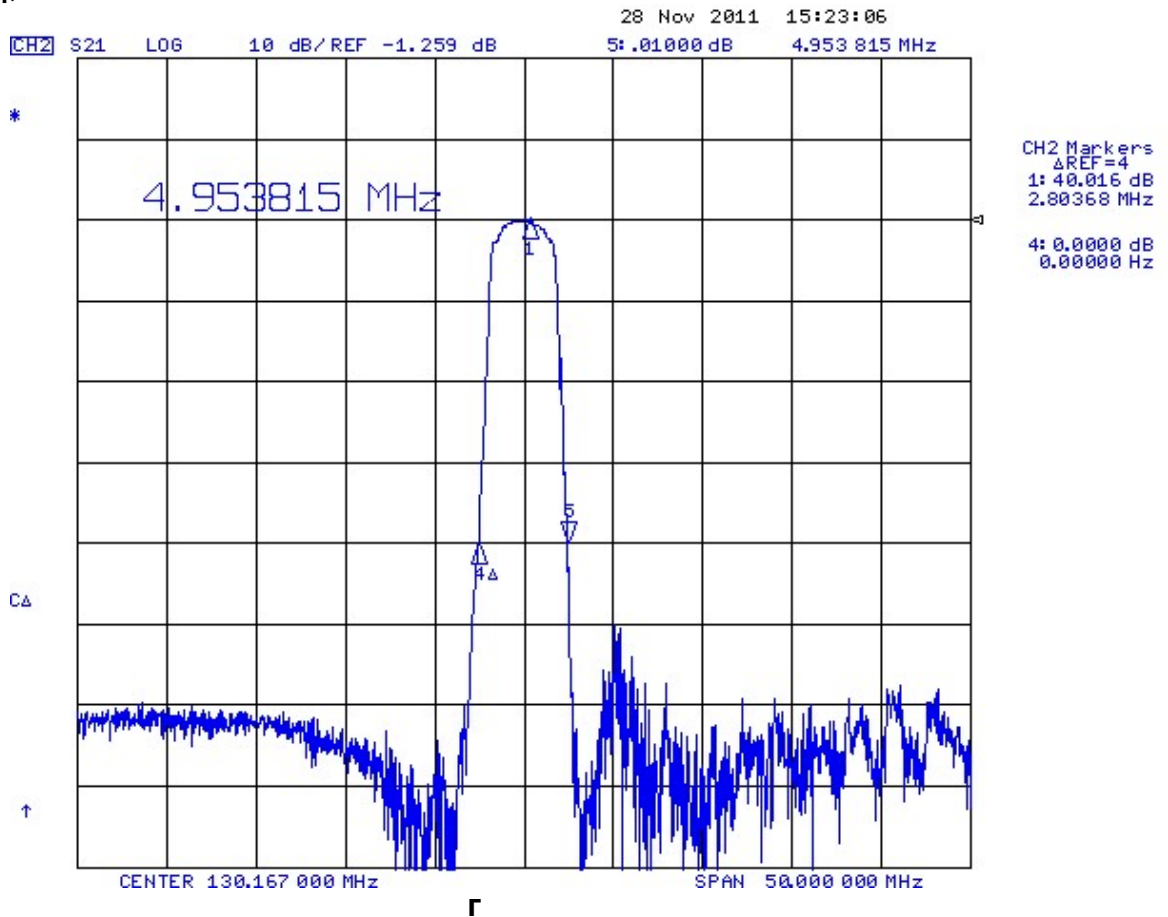


б

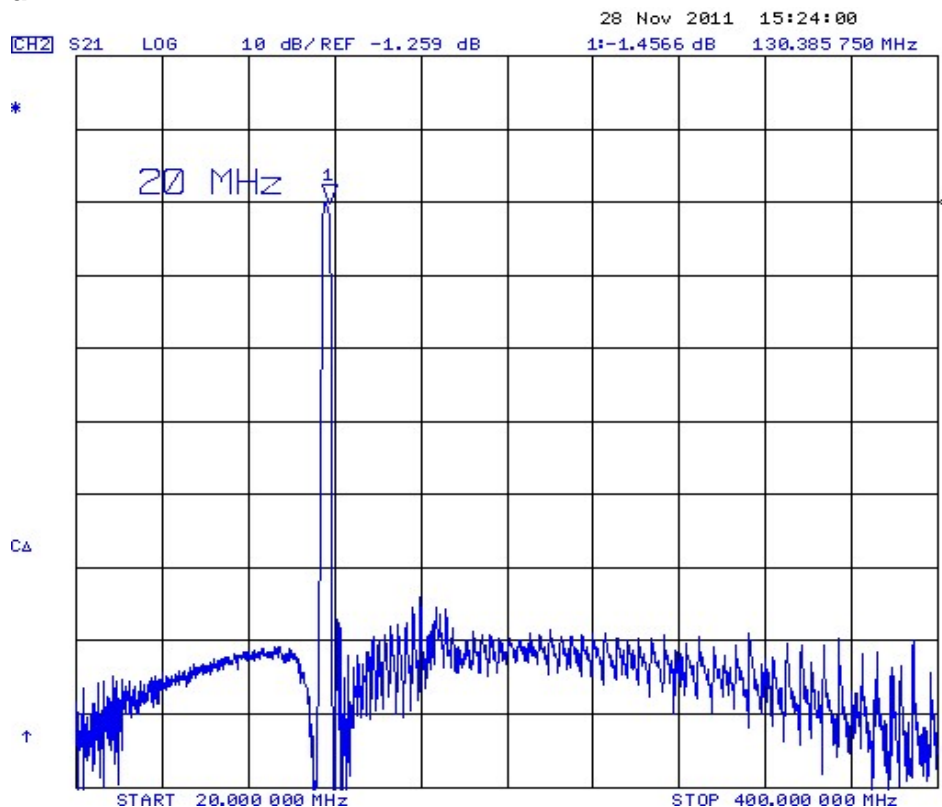
VSWR



|S21|, dB



|S21|, dB



Д

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-673А 130В3,0 МГц: :

- а – |S21| АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 130,160$ МГц; $BW1 = 2,5$ МГц; $BW3 = 3,3$ МГц; $IL=1,26$ дБ; $AR = 0,5$ дБ в полосе частот $F_0 \pm 0,5$ МГц) ;
- б- ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 120$ нсек в полосе частот $F_0 \pm 0,5$ МГц) ;
- в- КСВ в полосе пропускания ($SWR = 1,2$ на частоте $130,167$ МГц);
- г – |S21| в полосе частот $105,167 - 155,167$ МГц ($BW40 = 4,95$ МГц; $UR=55$ дБ);
- д - |S21| в полосе частот $20 - 400$ МГц ($UR=55-60$ дБ)

Режим: 50/50 Ом без согласования.

Корпус: DIP-14 22,1 x 12,6 x4,5 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.