



ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ) ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-593 1237В45 МГц

НАЗНАЧЕНИЕ:

- селекция сигналов в тракте несущих частот навигационных приемников систем GLONASS, диапазон L2 и GPS, диапазон L2

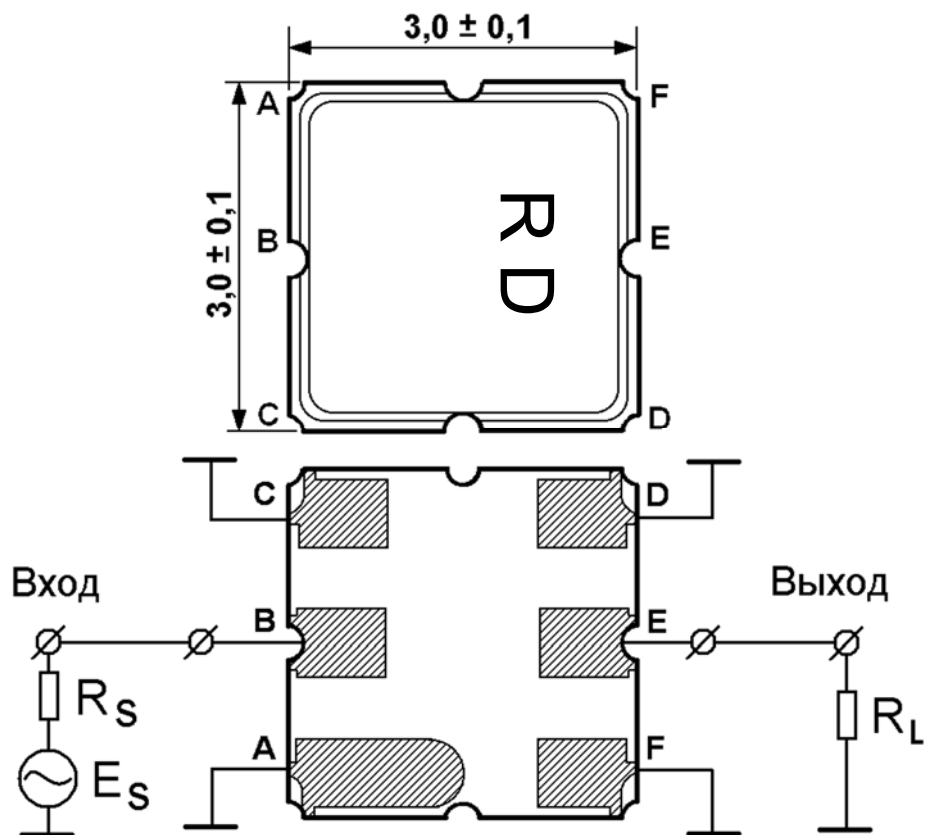
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- малые вносимые потери;
- высокая температурная стабильность $TCF = -34 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$;
- широкий интервал рабочих температур от -60°C до $+85^\circ\text{C}$;
- планарные керамические корпуса SMD 3,0x3,0x1,4 мм для монтажа на поверхность.

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-593 1237В45 МГц при 20°C

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-593
			Мин.	Макс.	
Номинальная частота	МГц	$F_{\text{НОМ}}$	-	-	1237
Вносимые потери	дБ	IL	-	2,8	2,1
Полоса пропускания по уровню -2,5 дБ	МГц	BW2,5	52	-	55,8
Нижняя граничная частота полосы пропускания по уровню -2,5 дБ	МГц	$f_{\text{НП}}$	-	1211	1209
Верхняя граничная частота полосы пропускания по уровню -2,5 дБ	МГц	$f_{\text{ВП}}$	1263	-	1264,8
Полоса пропускания по уровню -30 дБ	МГц	BW30	-	90	84,2
Неравномерность АЧХ в полосе частот от 1211 до 1263 МГц	дБ	AR	-	2,5	2,0
Неравномерность ГВЗ в полосе частот от 1211 до 1263 МГц	нсек	GDV	-	45	38,0
Гарантированное затухание в полосах задерживания: - от 50 МГц до 1165 МГц - от 1342 МГц до 2400 МГц	дБ	UR	40 40	- -	46 45
Рабочая температура	$^\circ\text{C}$		-60	+85	+20
Температурный коэффициент частоты	$\text{ppm}/^\circ\text{C}$	TCF	-	-34	-34
Сопrotивление генератора и нагрузки	Ом	R_s/R_L	50/50	50/50	50/50

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-593 1237В45 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.

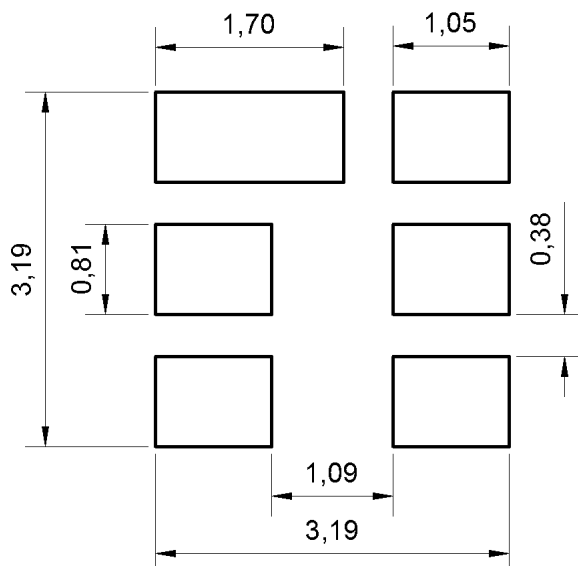
2.3 Вход: (B); выход: (E).

2.4 Особенности монтажа на плату:

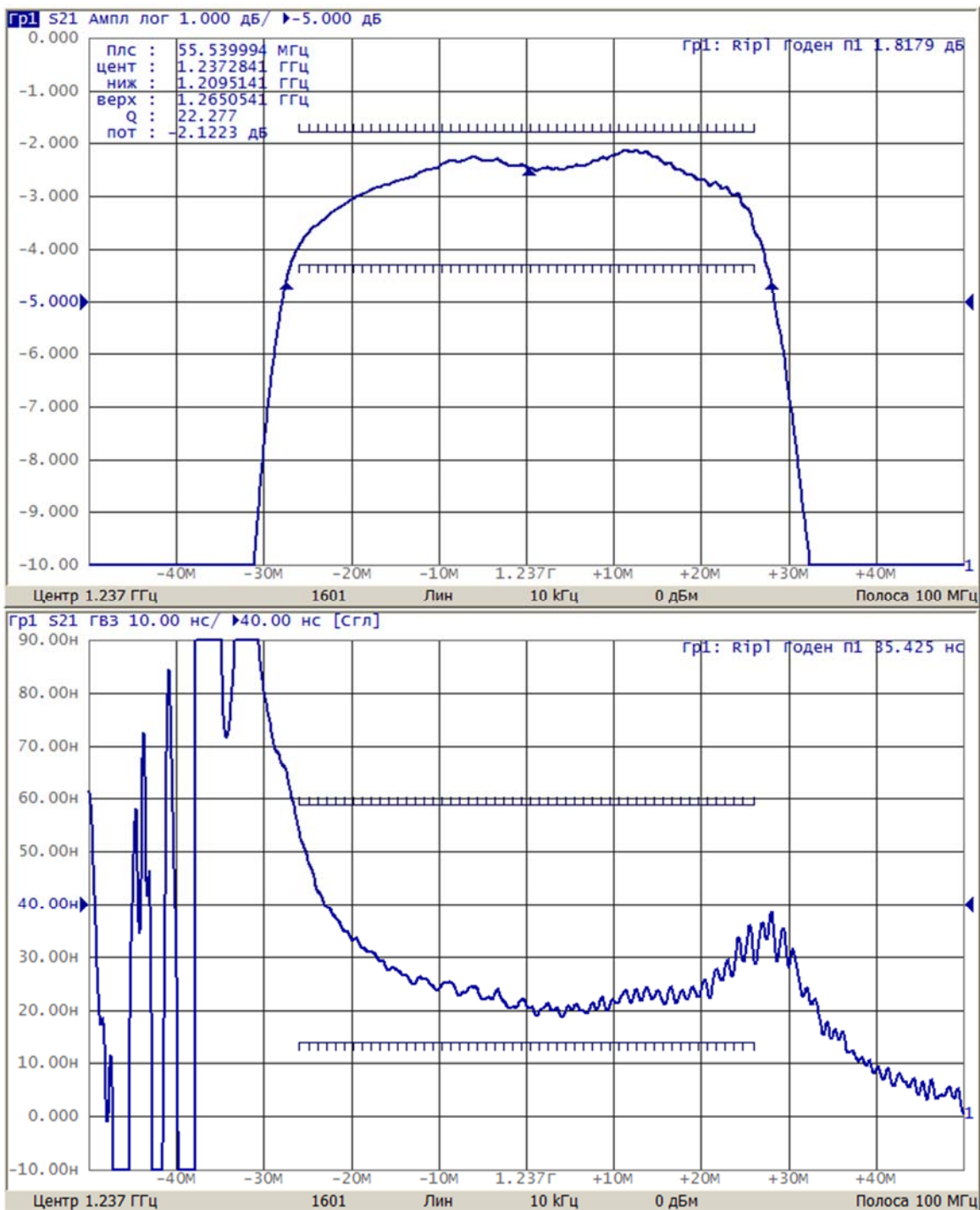
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в прижимном контактном устройстве Поставщика или в печатной плате Потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной 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 Рекомендуемые размеры контактных площадок печатной платы



3. Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-593 1237В45 МГц



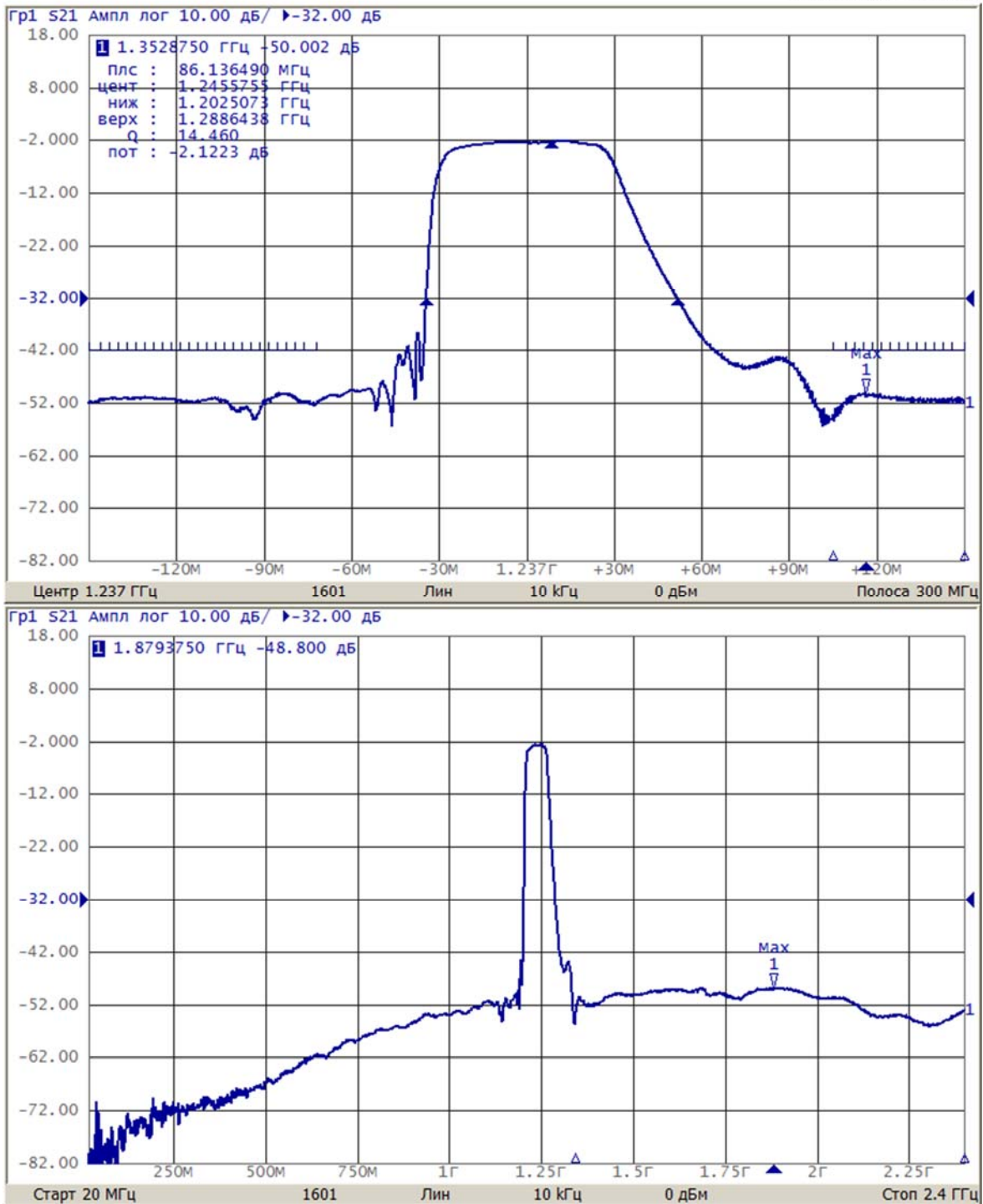
Сверху-вниз:

АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 1237,28$ МГц; $BW_{2,5} = 55,5$ МГц; $IL = 2,1$ дБ; $AR = 1,82$ дБ в полосе частот 1211 - 1263 МГц) ;

ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 35,4$ нс в полосе частот 1211 - 1263 МГц).

Обозначения:

- F_0 - центральная частота;
- $BW_{2,5}$ - полоса пропускания по уровню -2,5 дБ;
- IL - вносимые потери;
- AR - неравномерность АЧХ;
- GDV - неравномерность ГВЗ.



Сверху-вниз:

АЧХ в полосе частот 1087 - 1387 МГц ($BW_{30} = 86,13$ МГц ; $UR=48-50$ дБ);

АЧХ в полосе частот 20 – 2400 МГц ($UR=47-85$ дБ).

Режим: 50/50 Ом в прижимном контактном устройстве.

Корпус: SMD 3,0 x 3,0 x 1,4 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= -34 ppm/°C .

Обозначения:

BW_{30} - полоса пропускания по уровню -30 дБ;

UR - гарантированное затухание в полосе заграждения.