



# ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ) ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-594 1225В70 МГц

## НАЗНАЧЕНИЕ:

- охватывающий фильтр для селекции сигналов в тракте несущих частот навигационных приемников системы ГЛОНАСС, диапазоны L2 + L3.

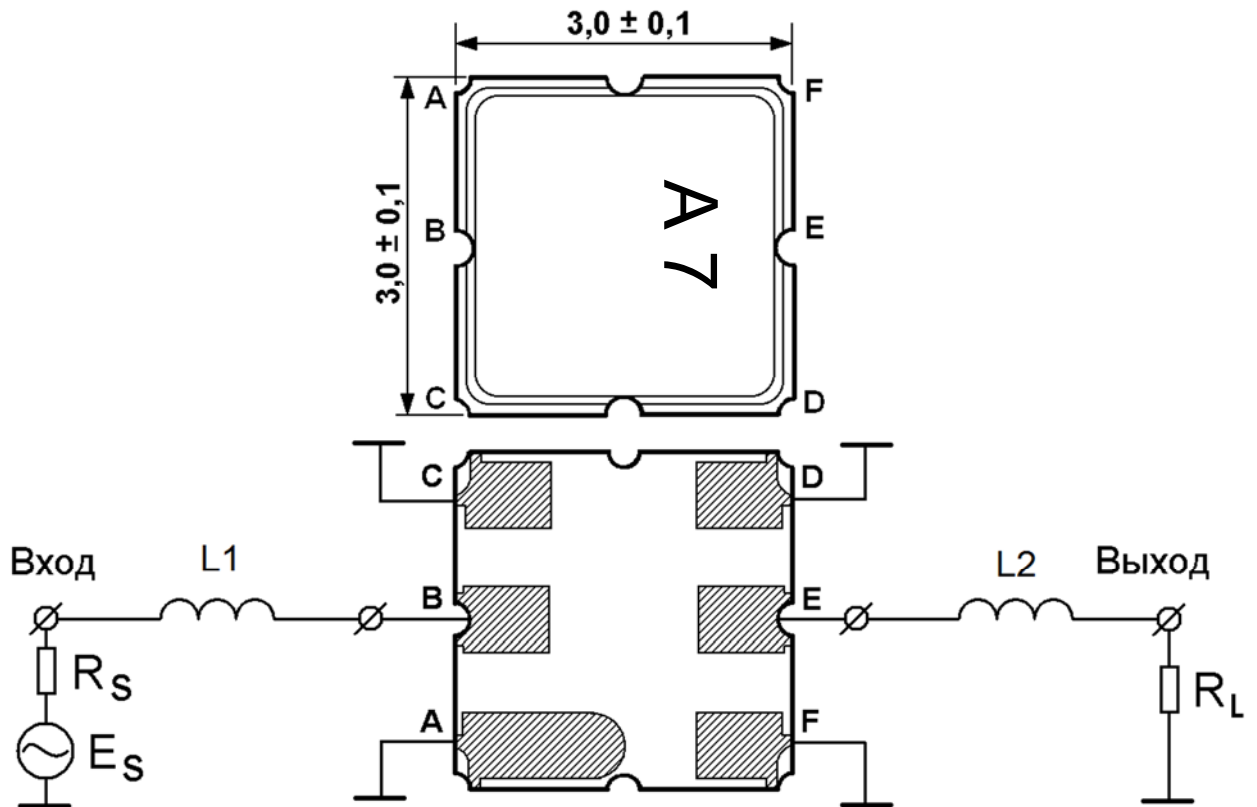
## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- малые вносимые потери;
- высокая температурная стабильность  $TCF = -54 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$ ;
- широкий интервал рабочих температур от  $-60^\circ\text{C}$  до  $+85^\circ\text{C}$ ;
- планарные керамические корпуса SMD 3,0x3,0x1,4 мм для монтажа на поверхность.

## 1. Основные электрические параметры фильтра ФП-594 1225В70 МГц при $20^\circ\text{C}$

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-594
			Мин.	Макс.	
Номинальная частота	МГц	$F_{\text{НОМ}}$	-	-	1225
Вносимые потери	дБ	IL	-	3,3	3,0
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	МГц	BW3	81	-	85,9
Нижняя граничная частота полосы пропускания по уровню -3 дБ	МГц	$f_{\text{НП}}$	-	1183	1181,3
Верхняя граничная частота полосы пропускания по уровню -3 дБ	МГц	$f_{\text{ВП}}$	1265	-	1267,2
Полоса пропускания по уровню -30 дБ	МГц	BW30	-	210	199
Неравномерность АЧХ в полосе частот от 1183 до 1265 МГц	дБ	AR	-	3	2,5
Неравномерность ГВЗ в полосе частот от 1183 до 1265 МГц	нсек	GDV	-	20	15,1
Гарантированное затухание в полосах задерживания: - от 50 МГц до 1113 МГц - от 1404 МГц до 2400 МГц	дБ	UR	40 40	- -	41 43
Рабочая температура	$^\circ\text{C}$		-60	+85	+20
Температурный коэффициент частоты	$\text{ppm}/^\circ\text{C}$	TCF	-	-54	-54
Сопротивление генератора и нагрузки	Ом	$R_s/R_L$	50/50	50/50	50/50

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-594 1225В70 МГц  
в корпусе SMD 3,0x3,0x1,4 мм, KD-V99D59-A, KYOCERA, Япония**



**2.1**  $R_S = 50 \text{ Ом}$ ,  $R_L = 50 \text{ Ом}$ .

**2.2**  $L_1 = 2 \div 3 \text{ нГн}$ ,  $L_2 = 2 \div 3 \text{ нГн}$ .

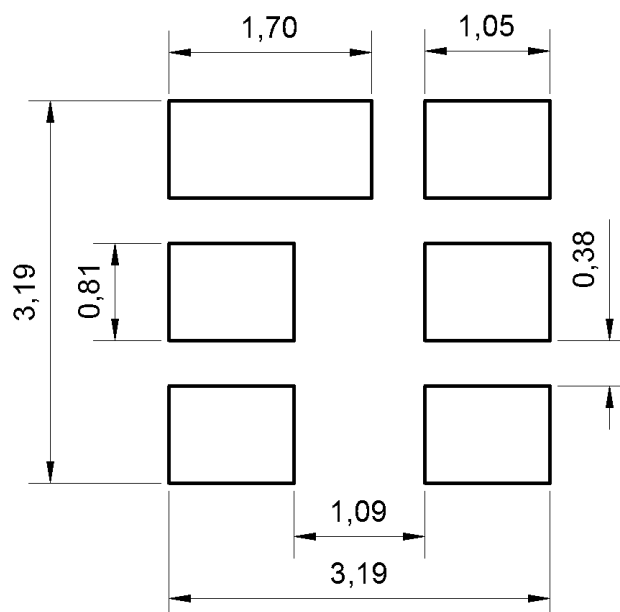
**2.3** Вход: (B); выход: (E).

**2.4 Особенности монтажа на плату:**

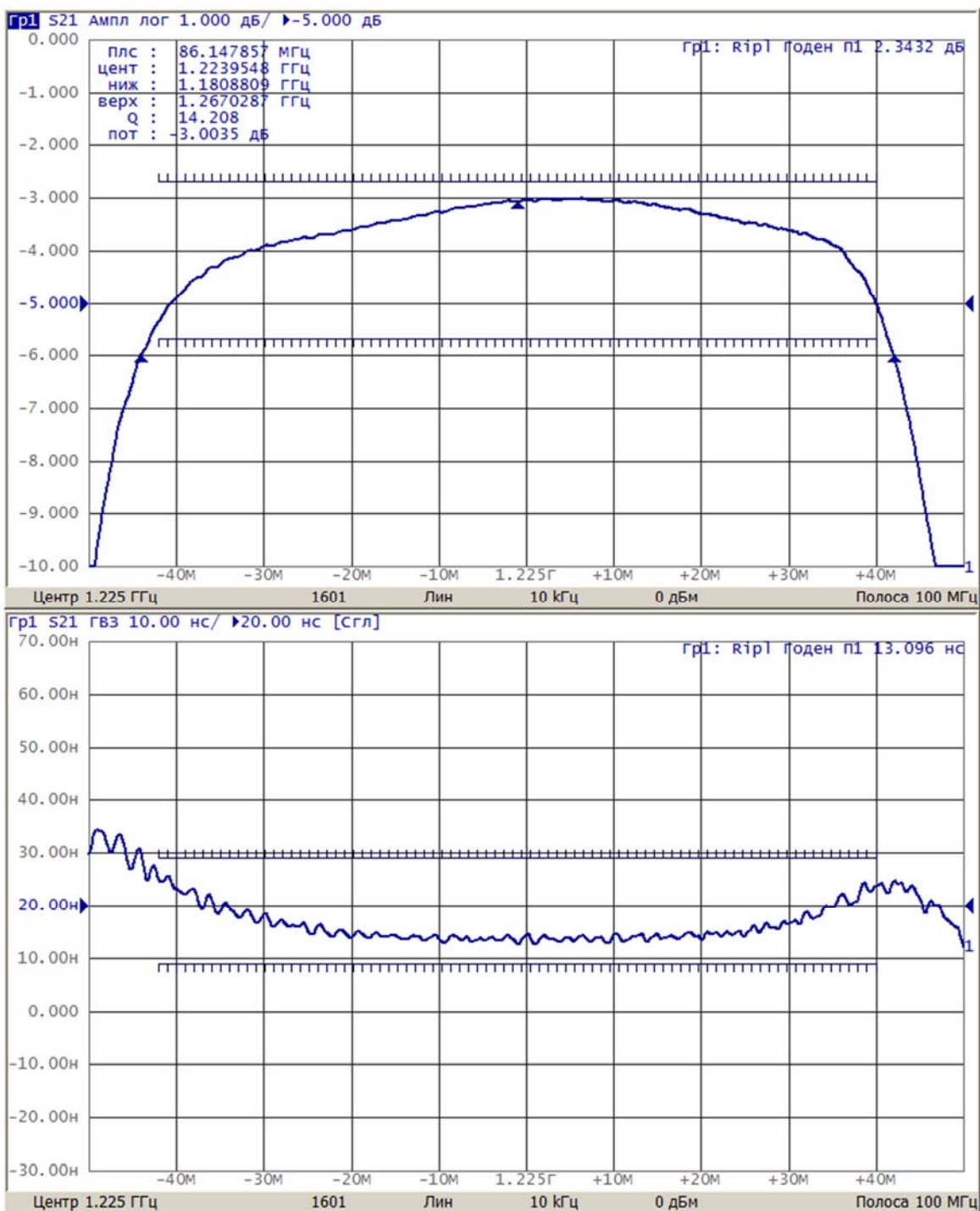
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в прижимном контактном устройстве Поставщика или в печатной плате Потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной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

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-594 1225В70 МГц



Сверху-вниз:

АЧХ в полосе пропускания ( $F_0 = 1223,9$  МГц;  $BW3 = 86,15$  МГц;  $IL = 3,0$  дБ;

$AR = 2,3$  дБ в полосе частот 1183 - 1265 МГц );

ГВЗ в полосе пропускания ( $GDV = 13,1$  нс в полосе частот 1183 - 1265 МГц).

**Обозначения:**

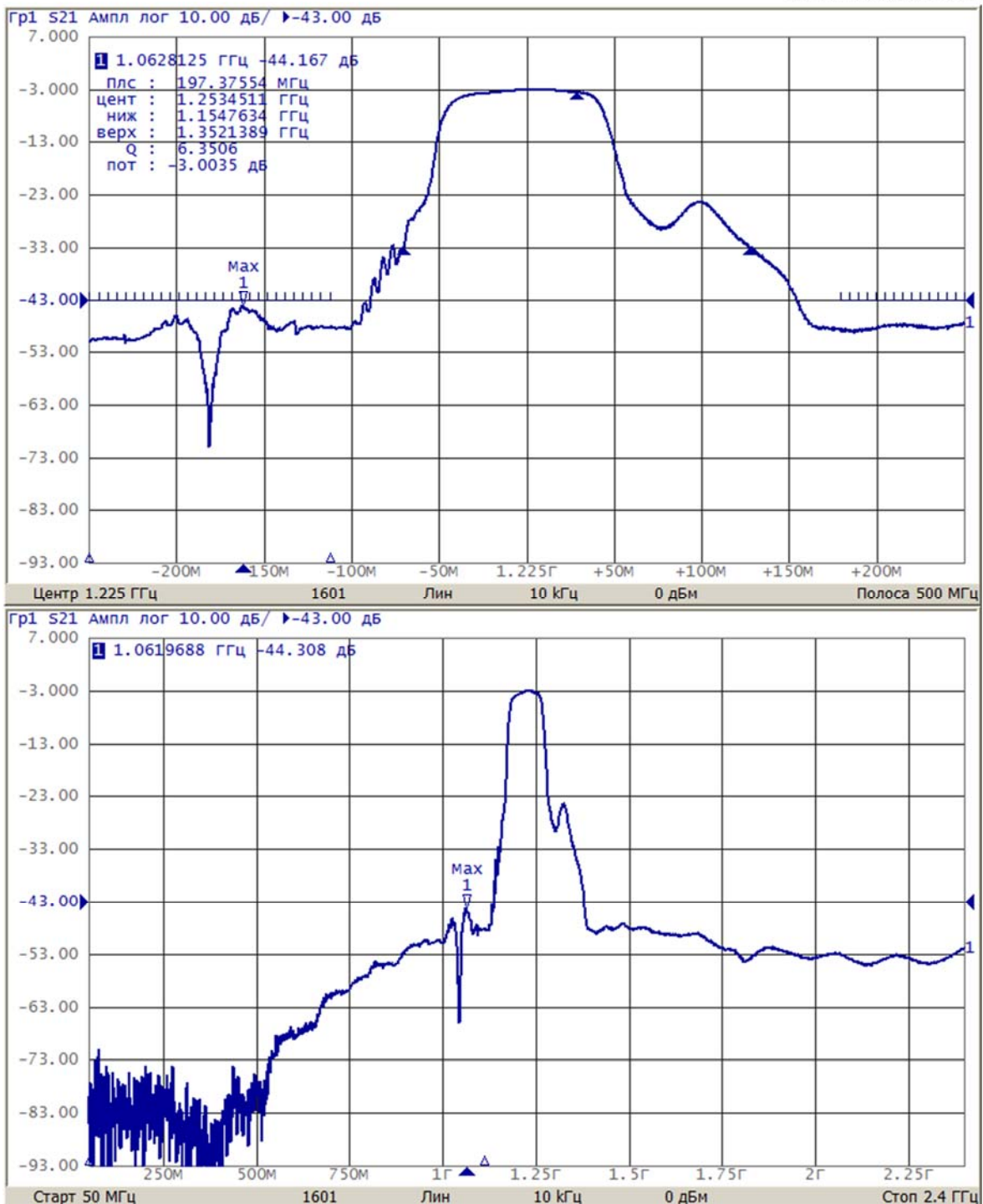
$F_0$  - центральная частота;

$BW3$  - полоса пропускания по уровню -3 дБ;

$IL$  - вносимые потери;

$AR$  - неравномерность АЧХ;

$GDV$  - неравномерность ГВЗ.



Сверху-вниз:

АЧХ в полосе частот 975 - 1475 МГц ( $BW_{30} = 197,37$  МГц ;  $UR=41-52$  дБ);  
 АЧХ в полосе частот 50 – 2400 МГц ( $UR=41-70$  дБ).

**Режим:** 50/50 Ом в прижимном контактном устройстве.

**Корпус:** SMD 3,0 x 3,0 x 1,4 мм.

**Температурный коэффициент частоты ТКЧ=** -54 ppm/°C .

**Обозначения:**

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

$UR$  - гарантированное затухание в полосе заграждения.