



# ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ) ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-592 1587В51 МГц

## НАЗНАЧЕНИЕ:

- селекция сигналов в тракте несущих частот навигационных приемников системы ГЛОНАСС L1+GPS L1

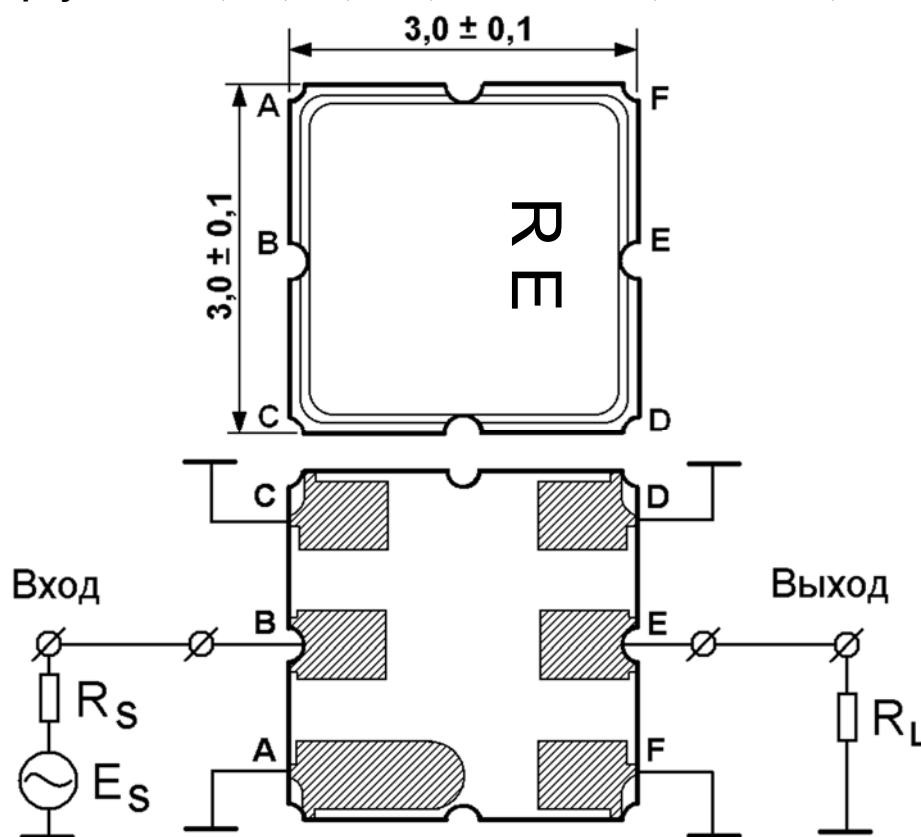
## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

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

## 1. Основные электрические параметры фильтра ФП-592 1587В51 МГц при 20°C

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-592
			Мин.	Макс.	
Номинальная частота	МГц	F <sub>НОМ</sub>	-	-	1587
Вносимые потери	дБ	IL	-	2,8	2,6
Полоса пропускания по уровню -2,5 дБ	МГц	BW2,5	60	-	67,3
Нижняя граничная частота полосы пропускания по уровню -2,5 дБ	МГц	f <sub>НП</sub>	-	1556	1553,2
Верхняя граничная частота полосы пропускания по уровню -2,5 дБ	МГц	f <sub>ВП</sub>	1617	-	1620,5
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	160	142,5
Неравномерность АЧХ в полосе частот от 1556 до 1617 МГц	дБ	AR	-	2,5	1,7
Неравномерность ГВЗ в полосе частот от 1556 до 1617 МГц	нсек	GDV	-	25	16,5
Гарантированное затухание в полосах задерживания: - от 50 МГц до 1520 МГц - от 1700 МГц до 2400 МГц	дБ	UR	40 40	- -	44 42
Рабочая температура	°C		-60	+85	+20
Температурный коэффициент частоты	ppm/ °C	TCF	-	-34	-34
Сопrotивление генератора и нагрузки	Ом	R <sub>S</sub> /R <sub>L</sub>	50/50	50/50	50/50

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-592 1587В51 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.**

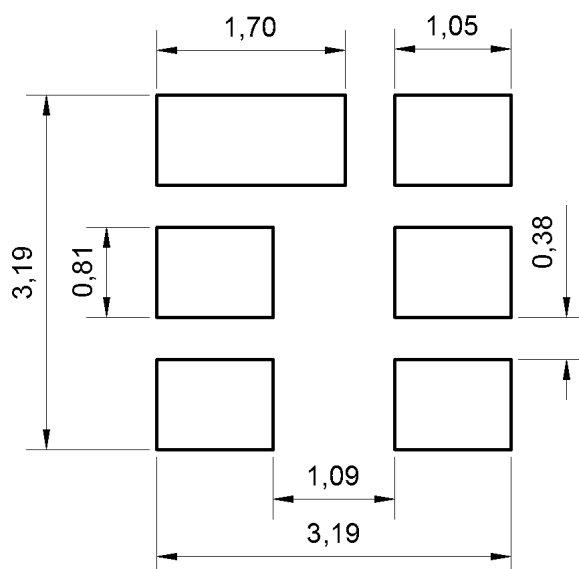
**2.3 Вход: (B); выход: (E).**

**2.4 Особенности монтажа на плату:**

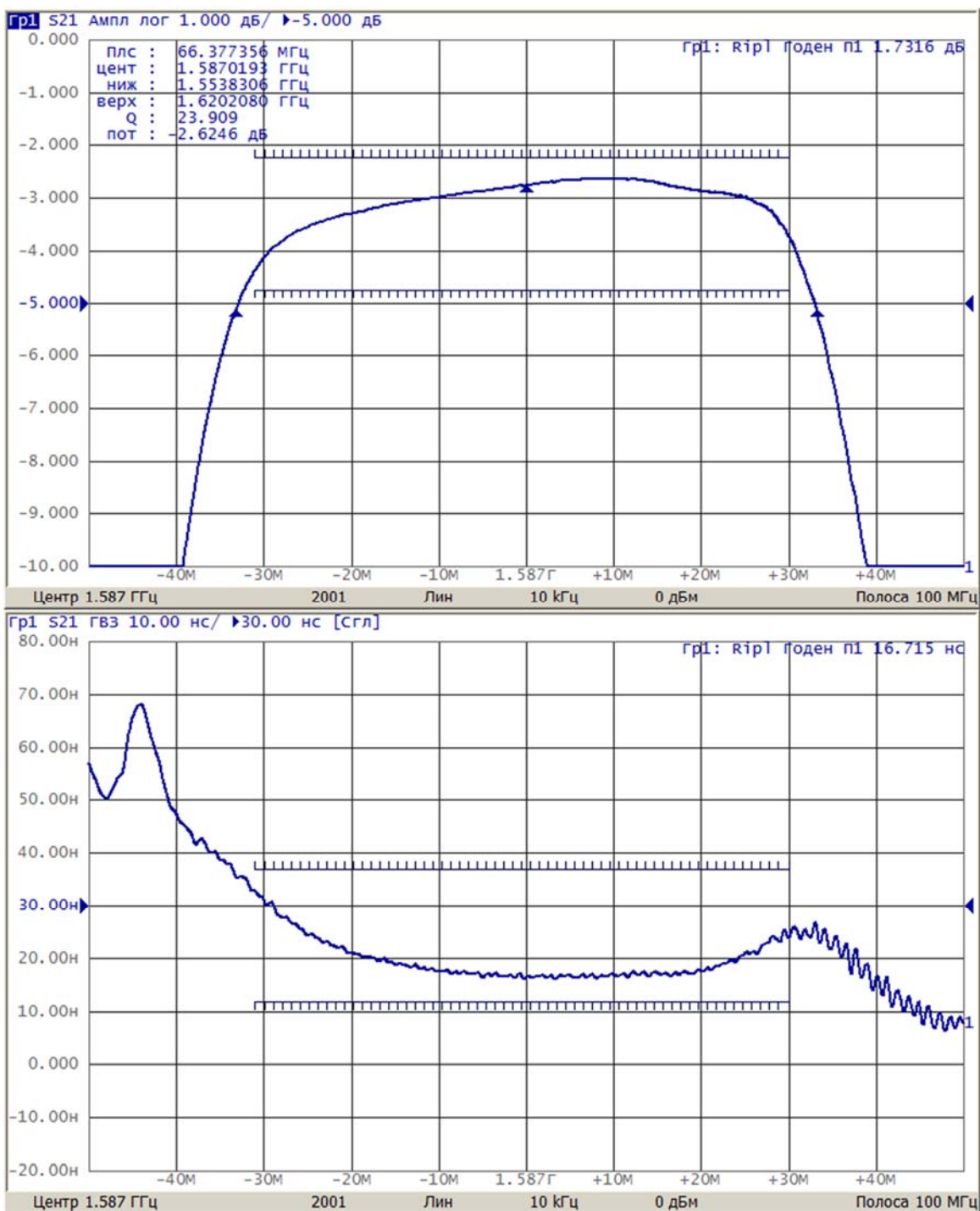
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в прижимном контактном устройстве Поставщика или в печатной плате Потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной 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-592 1587В51 МГц



Сверху-вниз:

АЧХ в полосе пропускания ( $F_0 = 1587,0$  МГц;  $BW_{2,5} = 66,4$  МГц;  $IL = 2,62$  дБ;  $AR = 1,7$  дБ в полосе частот 1556 - 1617 МГц ) ;

ГВЗ в полосе пропускания ( $GDV = 16,7$  нс в полосе частот 1556 - 1617 МГц ).

**Обозначения:**

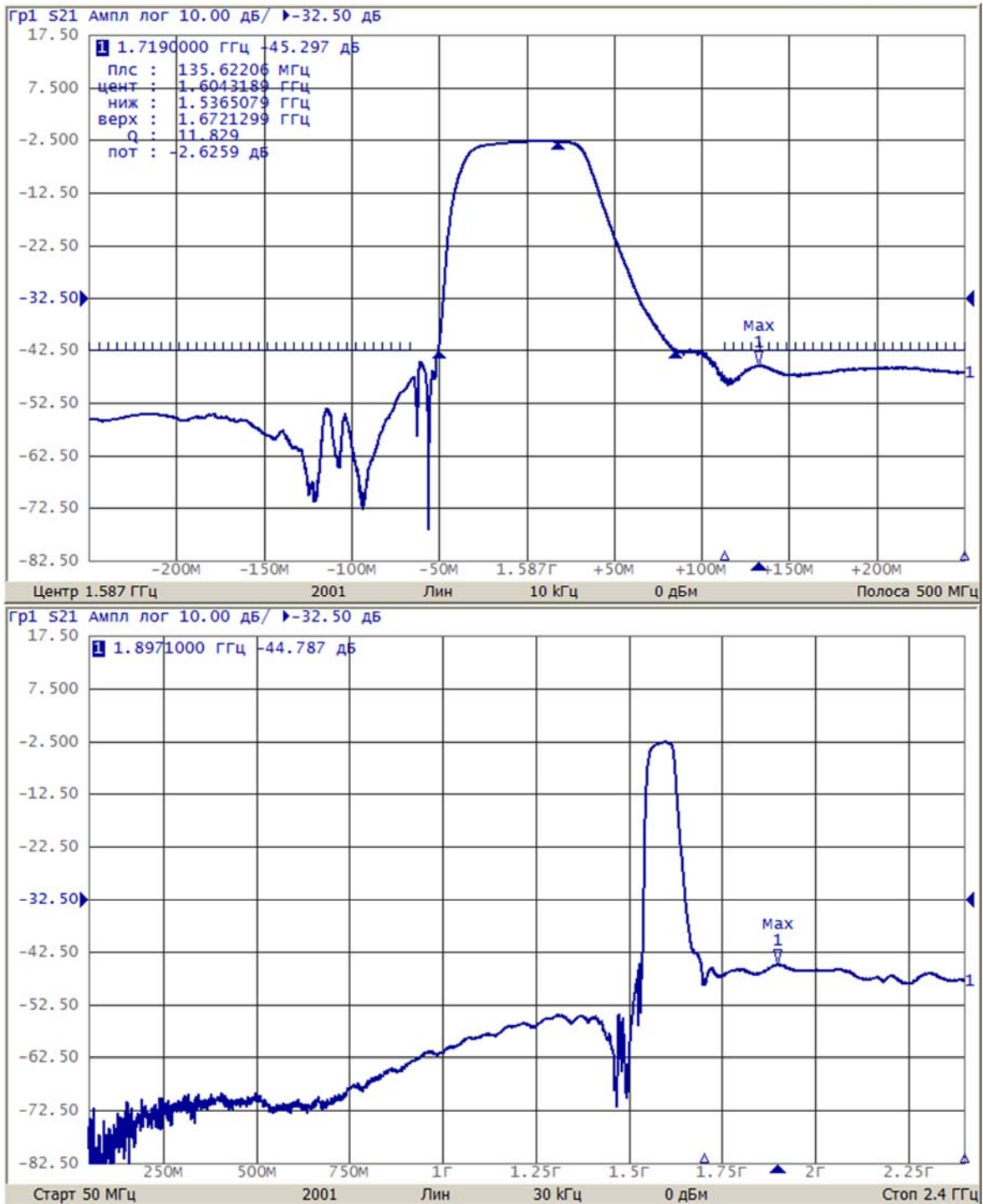
$F_0$  - центральная частота;

$BW_{2,5}$  - полоса пропускания по уровню -2,5 дБ;

$IL$  - вносимые потери;

$AR$  - неравномерность АЧХ;

$GDV$  - неравномерность ГВЗ.



Сверху-вниз:

АЧХ в полосе частот 1337 - 1837 МГц ( $BW_{40} = 135,6$  МГц ;  $UR=42-60$  дБ);  
АЧХ в полосе частот 50 – 2400 МГц (  $UR=42-65$  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:**

$BW_{40}$  - полоса пропускания по уровню -40 дБ;

$UR$  - гарантированное затухание в полосе заграждения.