



ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ) ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-590 1202В20 МГц

НАЗНАЧЕНИЕ:

- селекция сигналов в тракте несущих частот навигационных приемников системы ГЛОНАСС, диапазон L3

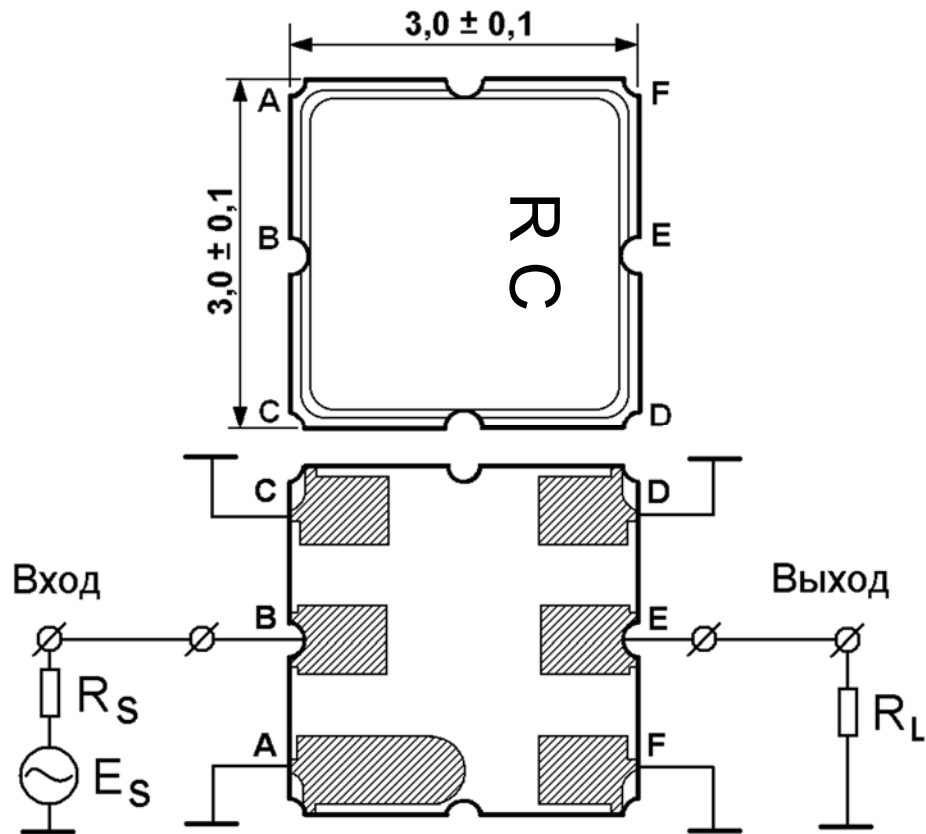
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- малые вносимые потери;
- высокая температурная стабильность TCF= -38 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-590 1202В20 МГц при 20°C

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-590
			Мин.	Макс.	
Номинальная частота	МГц	F _{НОМ}	-	-	1202
Вносимые потери	дБ	IL	-	3,2	2,6
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1	28	-	31
Нижняя граничная частота полосы пропускания по уровню -1,5 дБ	МГц	f _{НП}	-	1189	1186,9
Верхняя граничная частота полосы пропускания по уровню -1,5 дБ	МГц	f _{ВП}	1216	-	1220
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	85	80
Неравномерность АЧХ в полосе частот от 1189 до 1216 МГц	дБ	AR	-	1,5	0,8
Неравномерность ГВЗ в полосе частот от 1189 до 1216 МГц	нсек	GDV	-	27	18
Гарантированное затухание в полосах задерживания: - от 50 МГц до 1154 МГц - от 1269 МГц до 2000 МГц	дБ	UR	40 40	- -	42 43
Рабочая температура	°C		-60	+85	+20
Температурный коэффициент частоты	ppm/ °C	TCF	-	-38	-38
Сопrotивление генератора и нагрузки	Ом	R _S /R _L	50/50	50/50	50/50

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-590 1202В20 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.

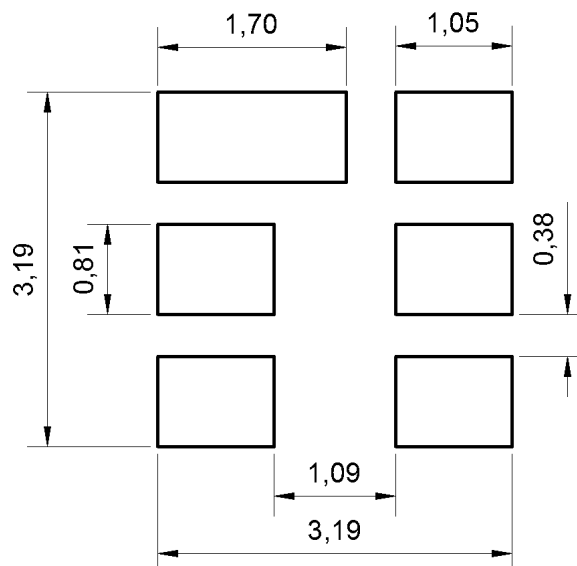
2.3 Вход: (B); выход: (E).

2.4 Особенности монтажа на плату:

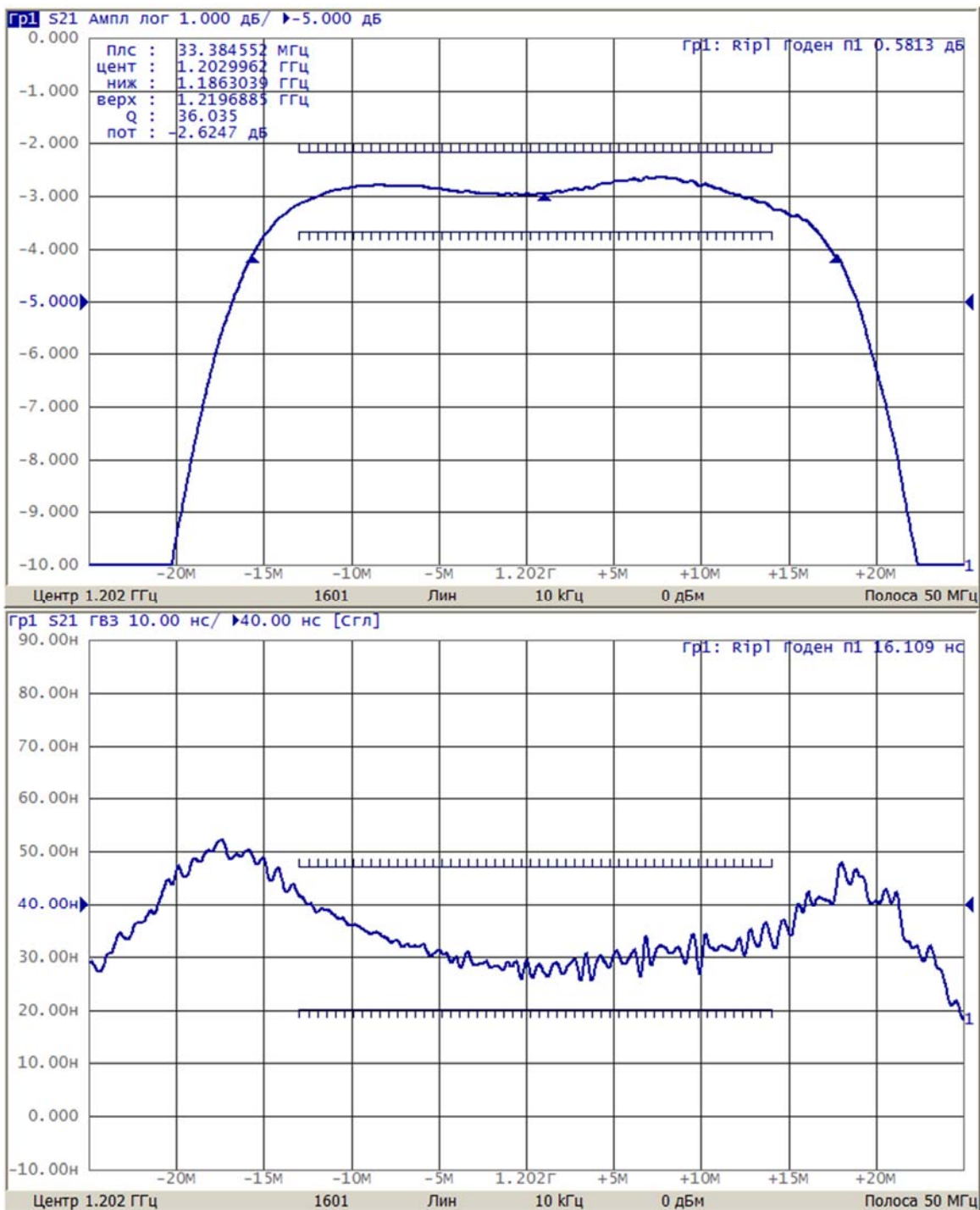
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в прижимном контактном устройстве Поставщика или в печатной плате Потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной 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-590 1202В20 МГц



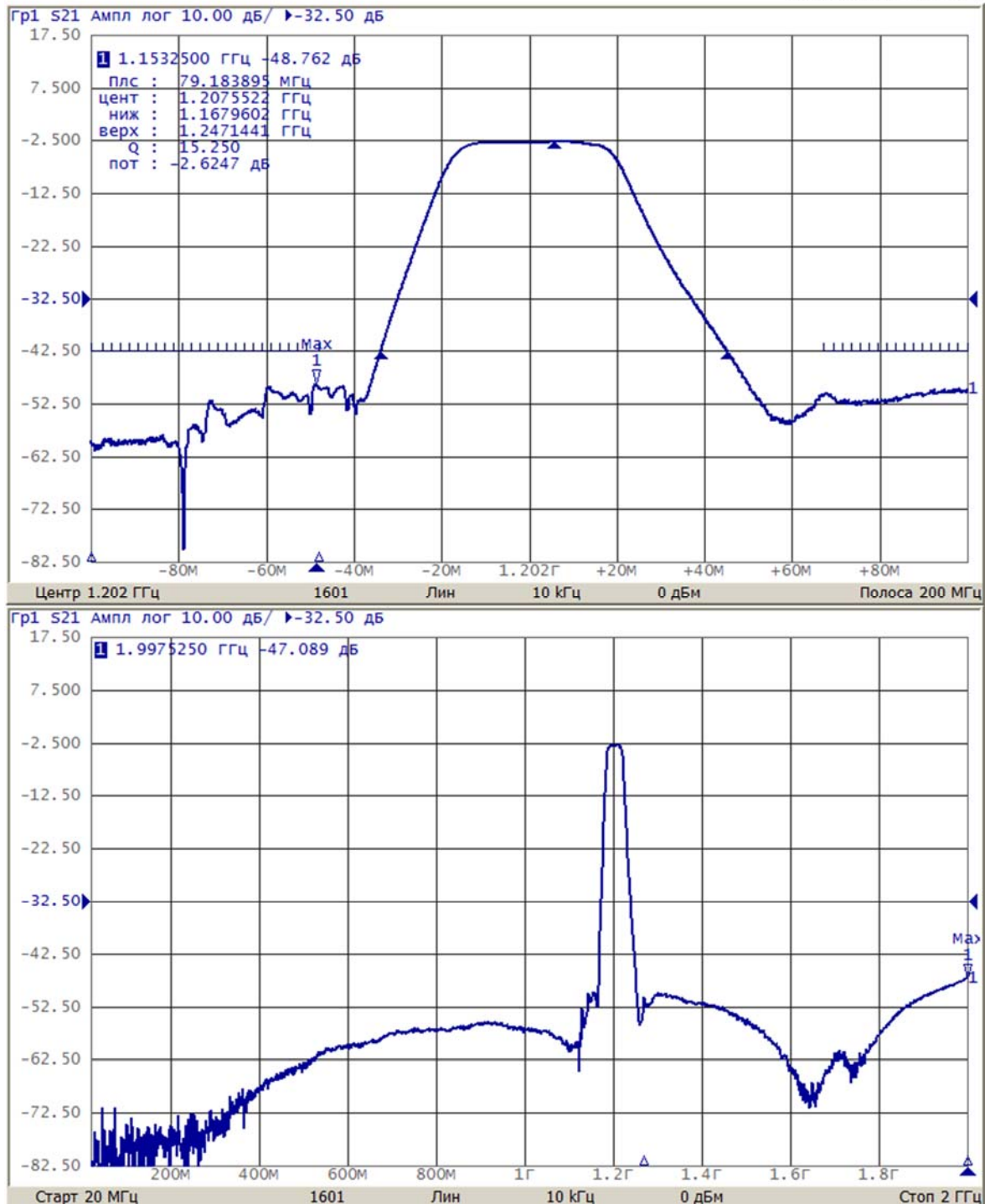
Сверху-вниз:

АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 1202,9$ МГц; $BW_{1,5} = 33,38$ МГц; $IL = 2,62$ дБ; $AR = 0,58$ дБ в полосе частот 1189 - 1216 МГц);

ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 16,11$ нс в полосе частот 1189 - 1216 МГц).

Обозначения:

- F_0 - центральная частота;
- $BW_{1,5}$ - полоса пропускания по уровню -1,5 дБ;
- IL - вносимые потери;
- AR - неравномерность АЧХ;
- GDV - неравномерность ГВЗ.



Сверху-вниз:

АЧХ в полосе частот 1102 - 1302 МГц ($BW_{40} = 79,18$ МГц ; $UR=46-56$ дБ);
 АЧХ в полосе частот 20 – 2000 МГц ($UR=45-70$ дБ).

Режим: 50/50 Ом в прижимном контактном устройстве.

Корпус: SMD 3,0 x 3,0 x 1,4 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= -38 ppm/°C .

Обозначения:

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

UR - гарантированное затухание в полосе заграждения.