



ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ) ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПАВ ФП-691 1248В20 МГц

НАЗНАЧЕНИЕ:

- селекция сигналов в тракте несущих частот навигационных приемников системы ГЛОНАСС, диапазон L2

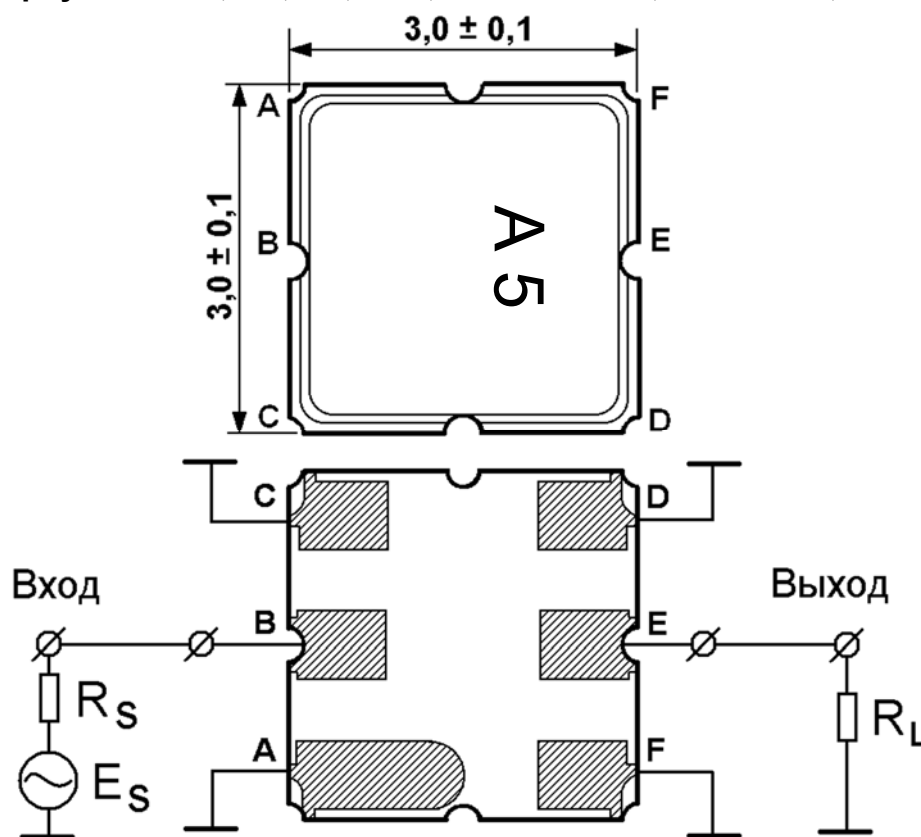
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- малые вносимые потери;
- высокая температурная стабильность $TCF = -32 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$;
- 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-691 1248В20 МГц при 20°C

Параметры	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-691
			Мин.	Макс.	
Номинальная частота	МГц	$F_{\text{НОМ}}$	-	-	1248
Вносимые потери	дБ	IL	-	2,5	2,0
Полоса пропускания по уровню -2 дБ	МГц	BW2	27	-	30,8
Нижняя граничная частота полосы пропускания по уровню -2 дБ	МГц	$f_{\text{НП}}$	-	1234	1231,5
Верхняя граничная частота полосы пропускания по уровню -2 дБ	МГц	$f_{\text{ВП}}$	1261	-	1262,3
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40	-	65	62
Неравномерность АЧХ в полосе частот от 1234 до 1261 МГц	дБ	AR	-	2,0	1,7
Неравномерность ГВЗ в полосе частот от 1234 до 1261 МГц	нсек	GDV	-	25	15
Гарантированное затухание в полосах задерживания: - от 50 МГц до 1198 МГц - от 1302 МГц до 2200 МГц	дБ	UR	40 40	- -	43 43
Рабочая температура	$^\circ\text{C}$		-60	+85	+20
Температурный коэффициент частоты	$\text{ppm}/^\circ\text{C}$	TCF	-	-32	-32
Сопротивление генератора и нагрузки	Ом	R_s/R_L	50/50	50/50	50/50

**2. Рекомендуемая схема включения фильтра ФП-691 1248В20 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.

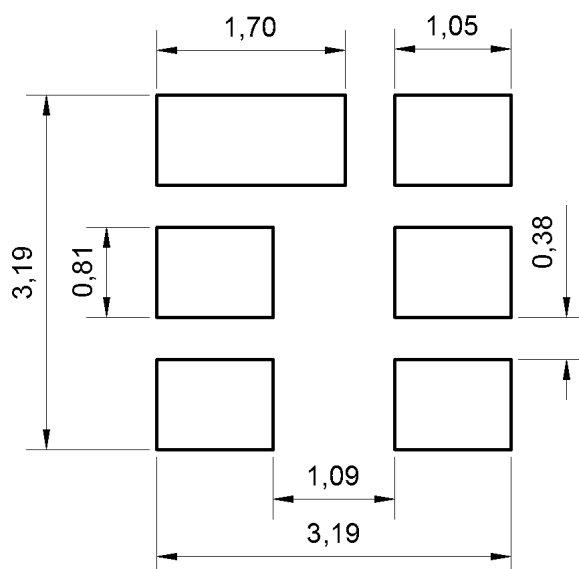
2.3 Вход: (B); выход: (E).

2.4 Особенности монтажа на плату:

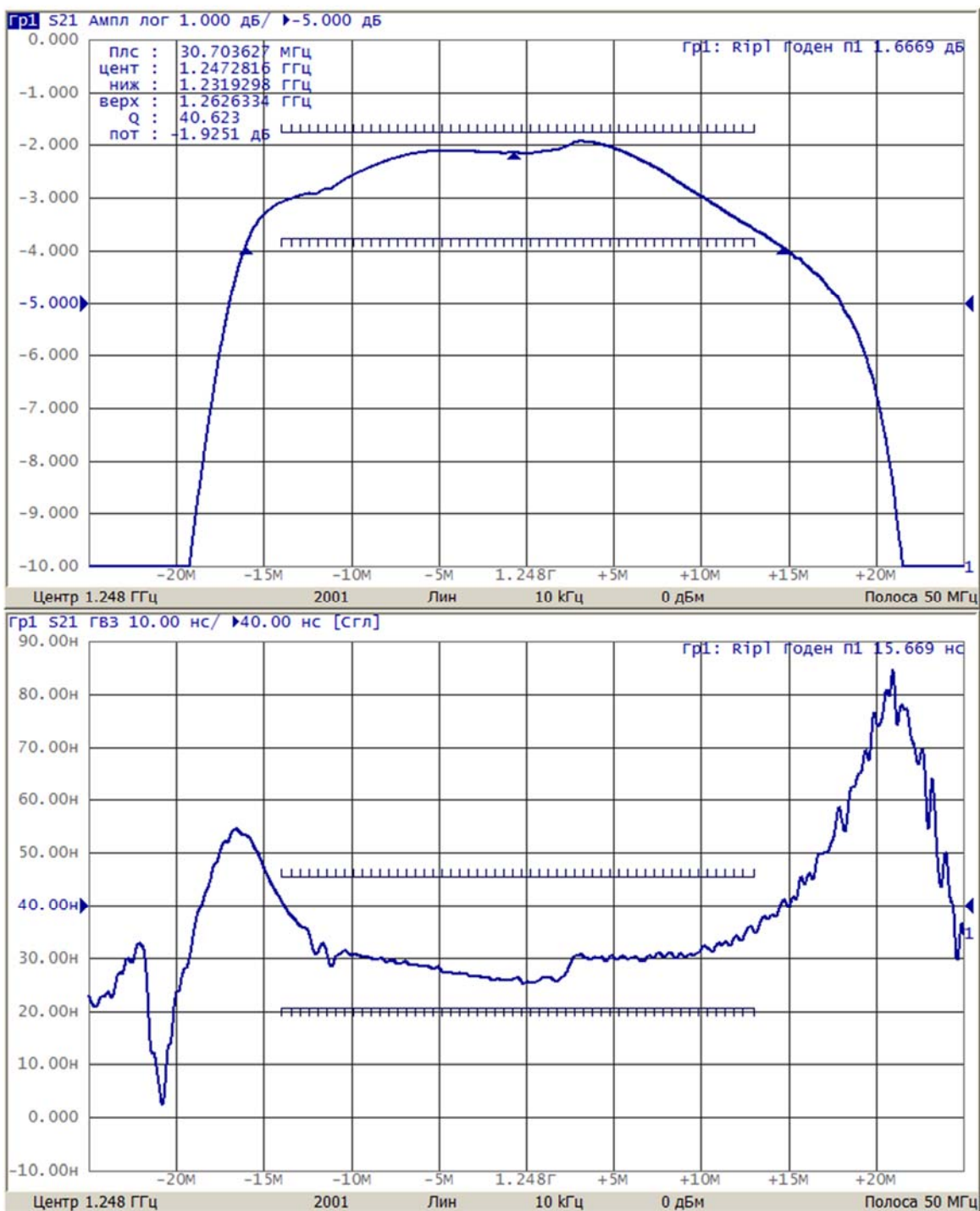
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в прижимном контактном устройстве Поставщика или в печатной плате Потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной 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-691 1248В20 МГц

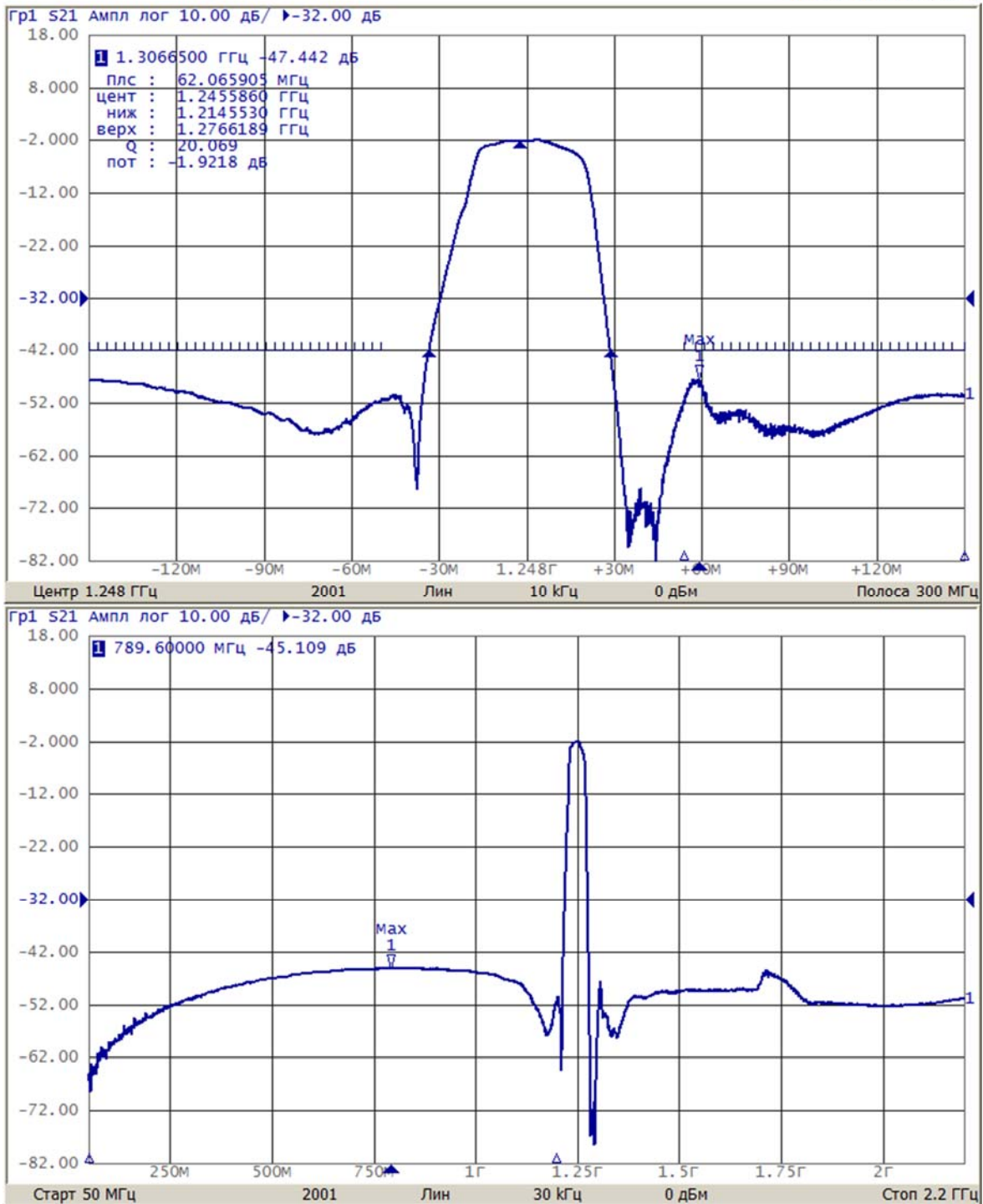


Сверху-вниз:

АЧХ в полосе пропускания ($F_0 = 1247,3$ МГц; $BW_2 = 30,70$ МГц; $IL = 1,92$ дБ; $AR = 1,7$ дБ в полосе частот 1234 - 1261 МГц);
 ГВЗ в полосе пропускания ($GDV = 15,67$ нс в полосе частот 1234 - 1261 МГц).

Обозначения:

- F_0 - центральная частота;
- BW_2 - полоса пропускания по уровню - 2 дБ;
- IL - вносимые потери;
- AR - неравномерность АЧХ;
- GDV - неравномерность ГВЗ.



Сверху-вниз:

АЧХ в полосе частот 1098 - 1398 МГц ($BW_{40} = 62,06$ МГц ; $UR=45-55$ дБ).

АЧХ в полосе частот 50 – 2200 МГц ($UR=43-55$ дБ).

Обозначения:

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

UR - гарантированное затухание в полосе заграждения.

Режим: 50/50 Ом в прижимном контактном устройстве.

Корпус: SMD 3,0 x 3,0 x 1,4 мм.

Температурный коэффициент частоты ТКЧ= -32 ppm/°C.