



Фильтр на ПАВ – Частот 60,0 МГц

Название: Фильтр на ПАВ 60,0 МГц полоса пропускания 4,8 МГц

Обозначение: FP-60B4

Корпус: SMD 13,3x6,5

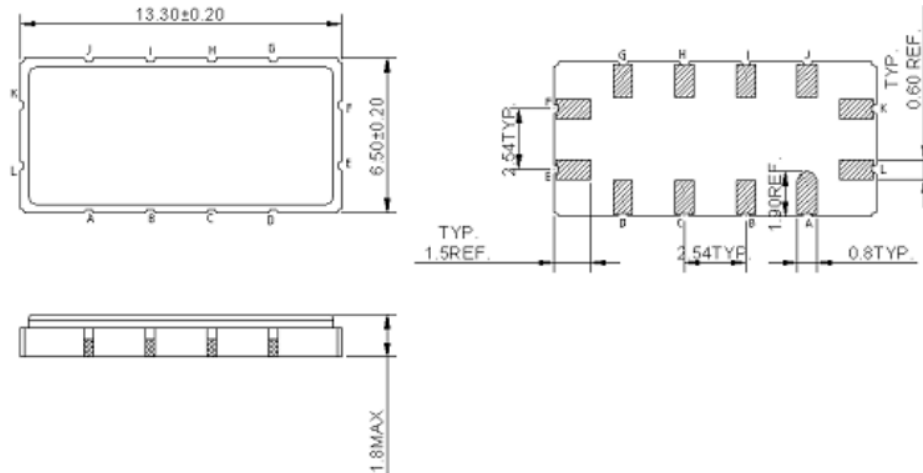
1. Основные технические параметры фильтра FP-60B4

Параметр	Ед.	Знач.
Номинальная частота F_0	МГц	60,0
Минимальное вносимое затухание в полосе пропускания, не более	дБ	14,0
Ширина полосы пропускания по уровню -1 дБ, не менее	МГц	4,8
Ширина полосы пропускания по уровню -3 дБ	МГц	6,0
Ширина полосы пропускания по уровню -25 дБ, не более	МГц	8,0
Ширина полосы пропускания по уровню -40 дБ, не более	МГц	10,0
Неравномерность АЧХ в диапазоне частот $F_0 \pm 2,4$ МГц, не более	дБ	1,2
Неравномерность ГВЗ в диапазоне частот $F_0 \pm 2,4$ МГц, не более	нс	150
Неравномерность КСВ в диапазоне частот $F_0 \pm 2,4$ МГц, не более	-	3,5
Температурный коэффициент частоты	ppm/К	-23

- Максимальный уровень входного непрерывного сигнала не более 10 дБм
- Максимальный уровень постоянного напряжения 10 В
- Сопротивление нагрузки и генератора $50 \pm 5\%$ Ом
- Диапазон рабочих температур: -40 .. + 85 °С
- Диапазон температур хранения: - 40 .. + 85 °С

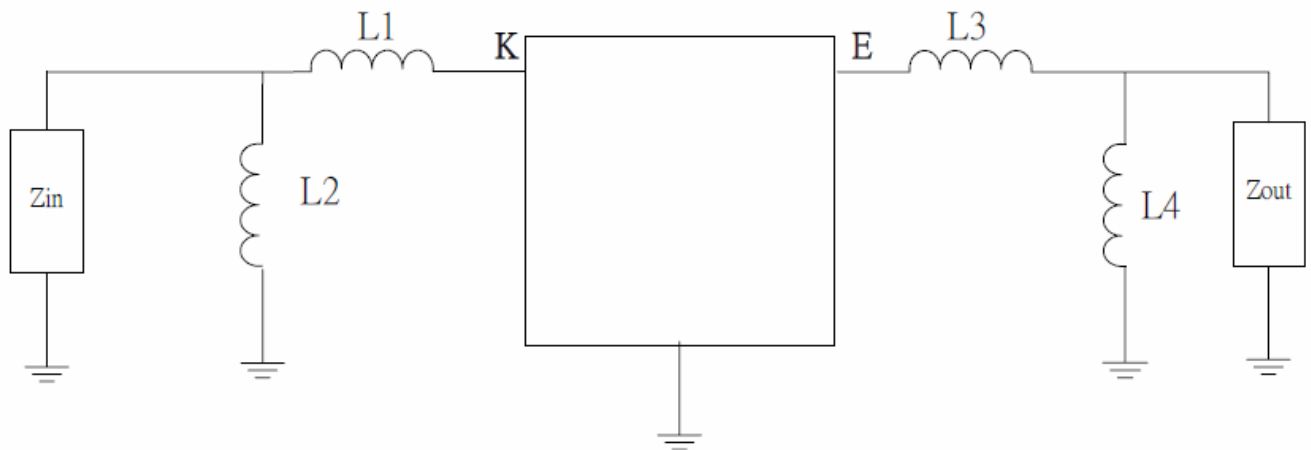


2. Габариты фильтра FP-60B4



К - Вход
Е - Выход
А,В,С,Д,Г,Н,И,Л,Ф - Земля

3. Схема согласования



$$L_1^* = L_2^* = 47 \text{ нГ} \quad L_3^* = L_4^* = 56 \text{ нГ} \quad Z_{in} = Z_{out} = 50 \text{ Ом}$$

* Конкретные номиналы LC элементов согласующих цепей зависят от паразитных емкостей и индуктивностей в печатной плате измерительного устройства или аппаратуры Заказчика.

Дискретные значения номиналов элементов цепей подбираются при регулировке фильтра в аппаратуре Заказчика.

Вносимые потери фильтра зависят от добротности катушек индуктивности согласующих цепей, которая должна быть не хуже $Q=40-60$.

Для справок: при $Q=60$ дополнительные потери $\Pi_L=0,5$ дБ; при $Q=40$ дополнительные потери $\Pi_L=0,8$ дБ.

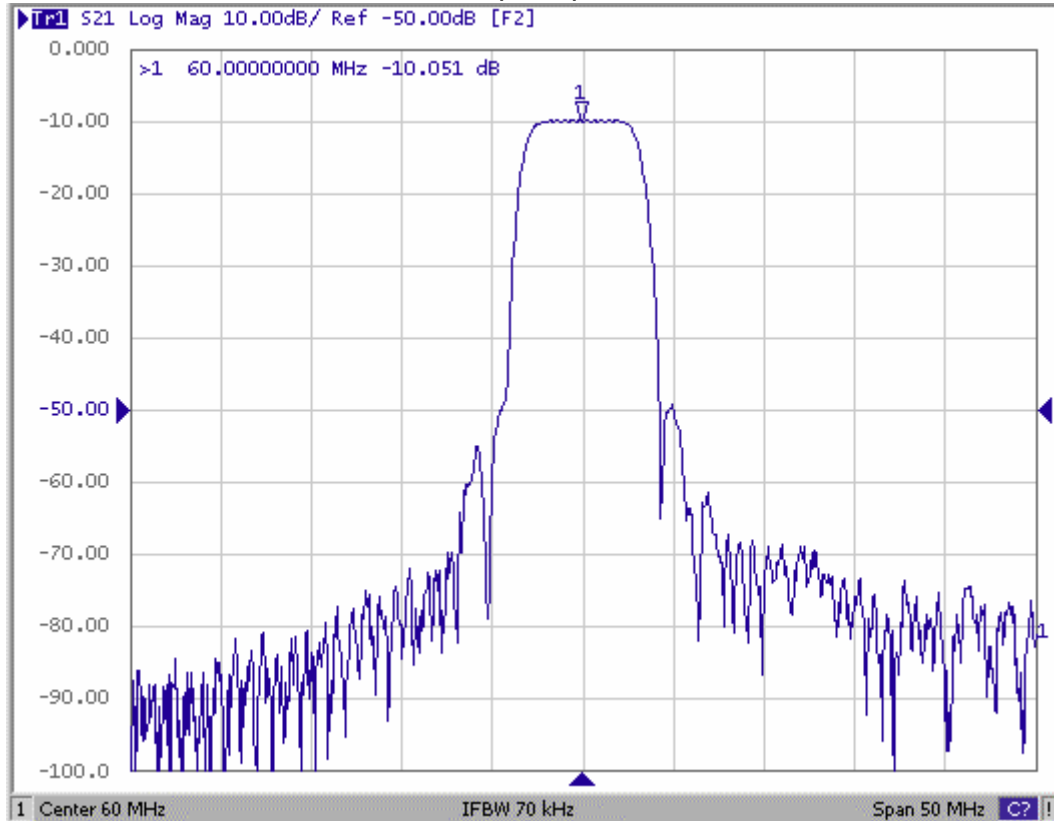
Гарантированное затухание в широком интервале частот определяется не только избирательностью фильтра на ПАВ, но и электромагнитной наводкой со входа на выход в печатной плате потребителя. Поэтому топология печатной платы должна обеспечивать уровень электромагнитной наводки не хуже $-(60-70)$ дБ.



4. Измеренные частотные характеристики фильтра FP-60B4 ($F_0 = 60,0$ МГц)

Режим измерения: 25 °С, 746 мм.рт.ст, 55 % отн.вл.

| S21 |



| S21 |, ГВЗ

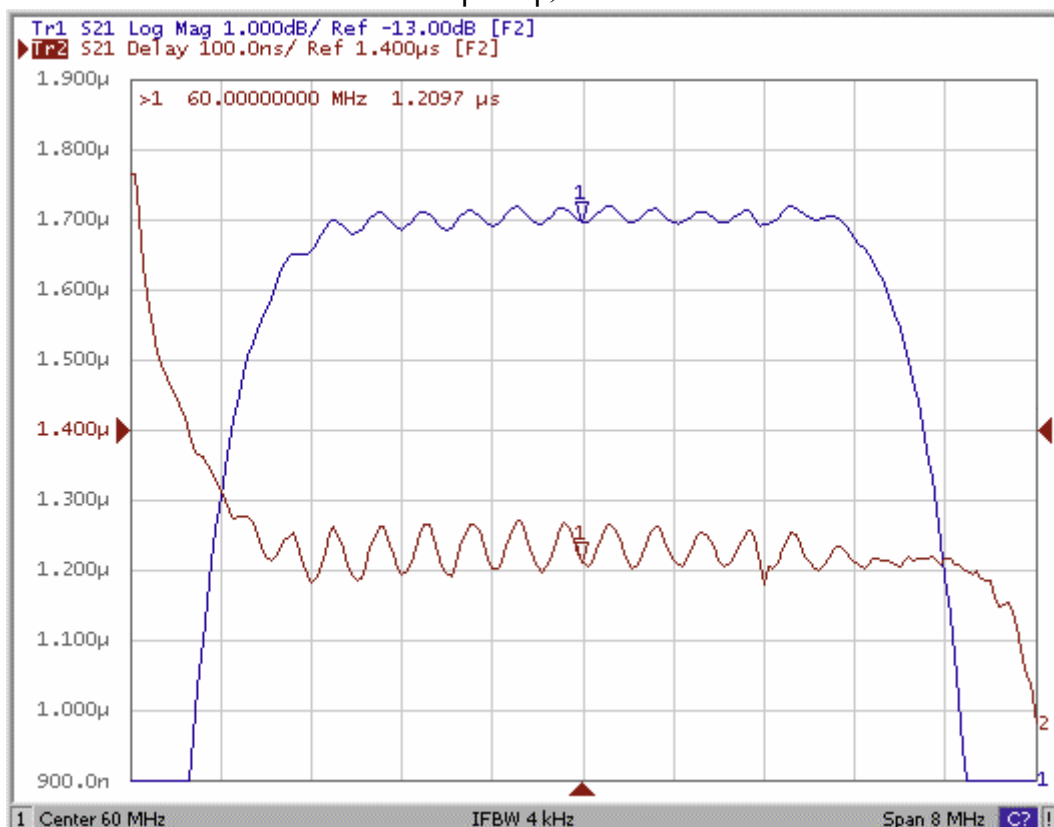




Диаграмма Смита S11

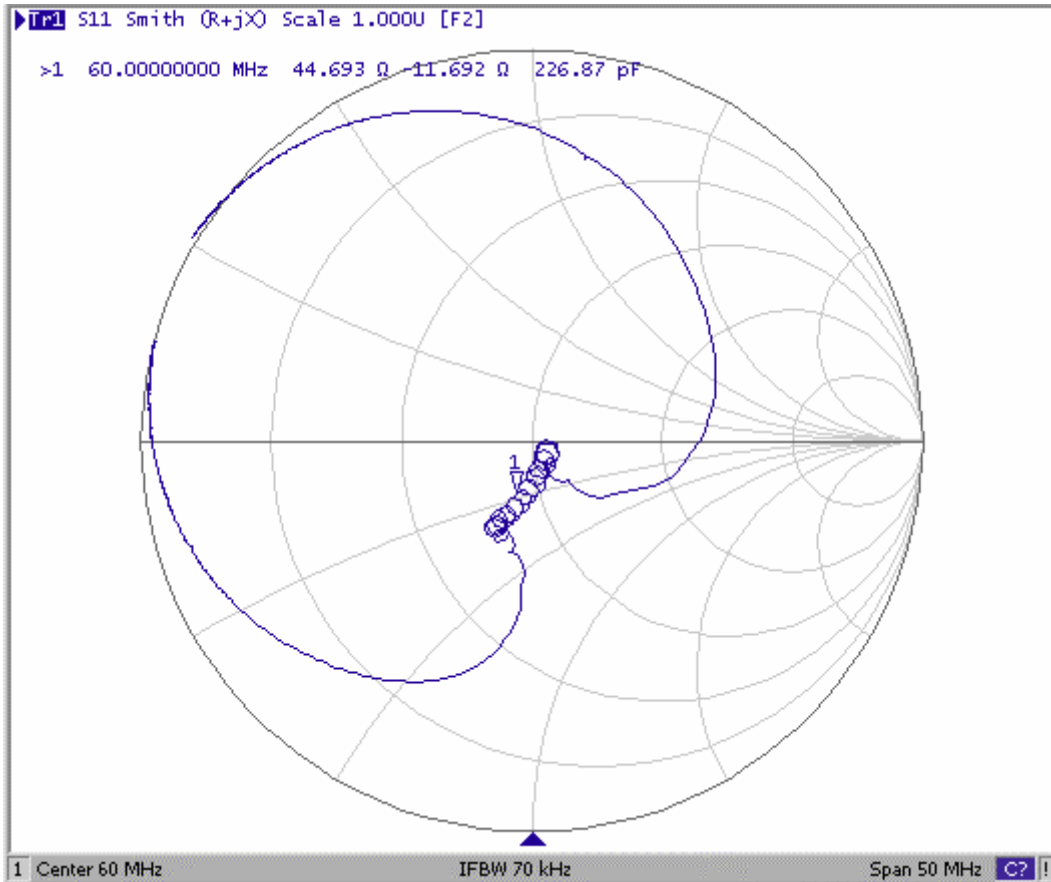


Диаграмма Смита S22

