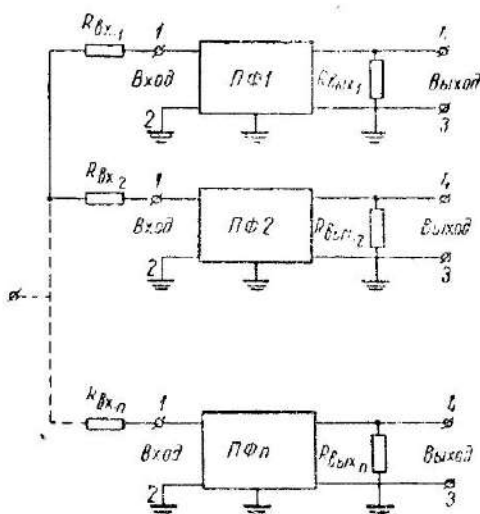


УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Включение фильтров любого типа для работы в гребенке производится согласно следующей схеме



2. Внутреннее сопротивление источника напряжения для отдельного фильтра и для гребенки фильтров любого типа не более 1 ком.

3. Емкость соединительных кабелей (или емкость монтажа) на выходе фильтра любого типа не более 200 пф.

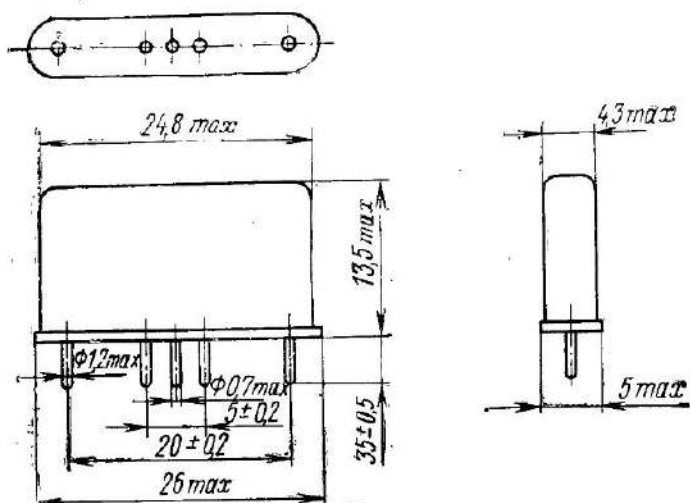
# ФИЛЬТРЫ КВАРЦЕВЫЕ

ФП2ПГ-031  
ФП2ПГ-032

Кварцевые полосовые гребенчатые пьезоэлектрические фильтры типа ФП2ПГ-031 и ФП2ПГ-032 предназначены для работы в аппаратуре специального назначения.

Фильтры изготавливают двух типов на 10 номинальных частот в тропическом исполнении. Конструкция фильтров герметична.

## ФП2ПГ-031

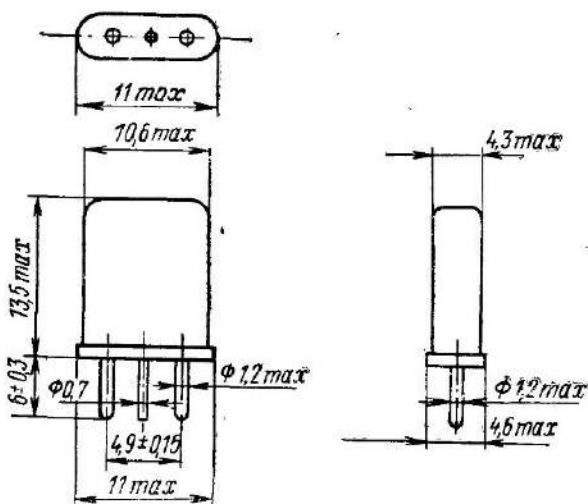


Масса не более 5 г

ФП2ПГ-031  
ФП2ПГ-032

ФИЛЬТРЫ КВАРЦЕВЫЕ

ФП2ПГ-032



Масса не более 5 г

Порядковый номер фильтра в гребенке	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
Номинальная частота фильтра, МГц	18,0	18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9

Пример записи фильтра при заказе и в конструкторской документации:

Фильтр ФП2ПГ-031-000 РЦ0.206.038 ТУ

Порядок записи: после слова «Фильтр» указывается его сокращенное обозначение, порядковый номер фильтра в гребенке и номер ТУ.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Интервал рабочих температур от 213 до 358 К (от -60 до +85° С).  
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре 313 К (+40° С) до 98%.

Смена температур от 213 до 358 К (от  $-60$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ ).  
 Атмосферное давление до 666 Па (5 мм рт. ст.).  
 Вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 5 до 1000 Гц с ускорением до  $98,1 \text{ м/с}^2$  (10 g).  
 Ударные нагрузки:  
     многokратные с ускорением до  $1471 \text{ м/с}^2$  (150 g);  
     одиночные с ускорением до  $4905 \text{ м/с}^2$  (500 g).  
 Линейные нагрузки с ускорением до  $981 \text{ м/с}^2$  (100 g).  
 Акустические шумы в диапазоне частот от 50 до 10 000 Гц при уровне звукового давления 130 дБ.  
 Морской туман.  
 Иней и роса.  
 Плесневые грибы.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Номинальная частота	от 18,0 до 18,9 МГц
2. Вносимое затухание (по напряжению) на номинальной частоте:	
в нормальных условиях	не более 4 дБ
при всех дестабилизирующих факторах	не более $4 \pm 2$ дБ
3. Гарантированное затухание в полосах задерживания при расстройке на $\pm 95$ кГц от $f_{\text{ном}}$	не менее 46 дБ
4. Сопротивление нагрузки $R_n$	$560 \text{ Ом} \pm 10\%$
5. Емкость нагрузки $C_n$	$10 \text{ пФ} \pm 10\%$
6. Минимальное значение вероятности безотказной работы $P_2$ в течение 1000 ч и достоверности $P^* = 0,8$	не менее 0,99
7. Долговечность фильтров	не менее 10 000 ч
8. Срок сохраняемости	не менее 12 лет

### УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пайку выводов следует производить на расстоянии не менее 2 мм от основания фильтра с принятием мер, исключающих повреждение фильтра из-за перегрева и механических усилий. С целью повышения надежности фильтров при эксплуатации не рекомендуется использование их в аппаратуре в граничных условиях температурных и механических воздействий.

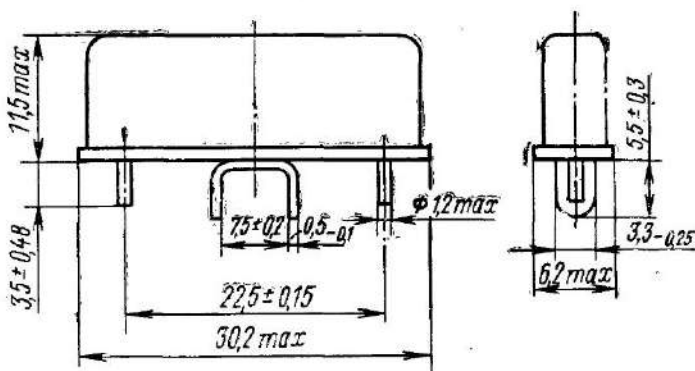
ФИЛЬТРЫ КВАРЦЕВЫЕ

ФП2ПГ-034  
ФП2ПГ-035

Кварцевые полосовые гребенчатые пьезоэлектрические фильтры типа ФП2ПГ-034 и ФП2ПГ-035 предназначены для работы в аппаратуре специального назначения.

Фильтры изготавливают во всеклиматическом исполнении (В).  
Конструкция фильтров герметична.

ФП2ПГ-034

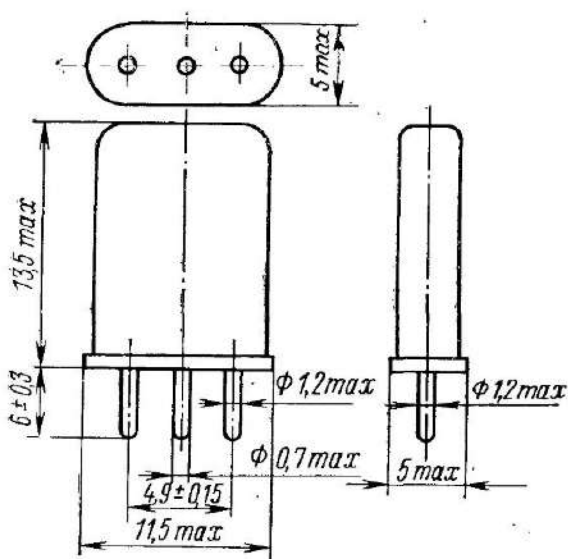


Масса не более 5 г

ФП2ПГ-034  
ФП2ПГ-035

ФИЛЬТРЫ КВАРЦЕВЫЕ

ФП2ПГ-035



Масса не более 3 г

ФП2ПГ-034

Порядковый номер фильтра в гребенке	001	002	003	004	005
Номинальная частота фильтра, МГц	5	6	7	8	9

ФП2ПГ-035

Порядковый номер фильтра в гребенке	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
Номинальная частота фильтра, МГц	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

## ФИЛЬТРЫ КВАРЦЕВЫЕ

ФП2ПГ-034  
ФП2ПГ-035

Пример записи фильтра при заказе и в конструкторской документации:

Фильтр ФП2ПГ-034-002 В РЦО.206.045 ТУ

Фильтр ФП2ПГ-035-006 В РЦО.206.045 ТУ

Порядок записи: после слова «Фильтр» указывают его сокращенное обозначение, порядковый номер гребенки, обозначение всеклиматического исполнения и номер технических условий.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Интервал рабочих температур от 213 до 358 К (от  $-60$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ ).

Относительная влажность воздуха при температуре 313 К ( $+40^{\circ}\text{C}$ ) до 98 %.

Смена температур от 213 до 358 К (от  $-60$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ ).

Пониженное атмосферное давление до 666 Па (5 мм рт. ст.).

Повышенное атмосферное давление до 3063,6 Па (2300 мм рт. ст.).

Вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 1 до 1000 Гц с ускорением до  $98,1 \text{ м/с}^2$  (10 g).

Ударные нагрузки:

многократные с ускорением до  $1471 \text{ м/с}^2$  (150 g).

одноразовые с ускорением до  $4905 \text{ м/с}^2$  (500 g).

Линейные нагрузки с ускорением до  $981 \text{ м/с}^2$  (100 g).

Акустические шумы в диапазоне частот от 50 до 10 000 Гц при уровне звукового давления до 1300 дБ.

Соляной туман.

Иней и роса.

Плесневые грибы.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Номинальная частота . . . . . от 5 до 19 МГц
2. Вносимое затухание фильтра (по напряжению) на номинальной частоте:
  - в нормальных условиях . . . . . не более 4 дБ
  - при дестабилизирующих факторах . . . . . не более  $4 \pm 2$  дБ

3. Уровень гарантированного (минимального) затухания в полосах задерживания в диапазоне от 3 МГц до 25 МГц . . . . .	не менее 46 дБ
4. Сопротивление изоляции, измеренное между выводами и корпусом фильтра:	
в нормальных условиях . . . . .	не менее 100 МОм
при повышенной влажности . . . . .	не менее 10 МОм
5. Минимальное значение вероятности безотказной работы в течение 1000 ч и достоверности 0,8 . . . . .	не менее 0,99
6. Гарантийная наработка . . . . .	не менее 10 000 ч
7. Срок сохраняемости . . . . .	12 лет

#### УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пайку выводов следует производить на расстоянии не менее 2 мм от основания фильтров с применением мер, исключающих его повреждение из-за перегрева и механических усилий.

Для повышения надежности фильтров не рекомендуется их использование в аппаратуре в граничных условиях температурных и механических воздействий.