

## Цветовая маркировка керамических фильтров

Механическая прочность и малые габариты керамических фильтров послужили широкому применению в бытовой РЭА. Большое число выпускаемых типов дают возможность подобрать фильтр практически для любых целей.

| Фильтр      | Средн. нес. частота, МГц | Полоса проп. (по ур.), дБ | Гарантир. затух., дБ | Rвх (Rвых) Ом | Цвет (цифр. код) корпуса | Метка           |
|-------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|--------------------------|-----------------|
| ФП1П6-1.1   | 10,7±0,1                 | 480 (20)                  | 12                   | 330           | 70                       | красная         |
| ФП1П6-1.2   | 10,7±0,1                 | 530 (20)                  | 15                   | 330           | 70                       | жёлтая          |
| ФП1П6-1.3   | 10,64±0,04               | 480 (20)                  | 12                   | 330           | 64                       | жёлтая          |
| ФП1П6-1.4   | 10,67±0,03               | 530 (20)                  | 15                   | 330           | 67                       | жёлтая          |
| ФП1П6-1.5   | 10,7±0,03                | 150 (20)                  | 15                   | 330           | 70                       | белая           |
| ФП1П8-62.01 | 5,5*                     | 550 (20)                  | 25                   | —             | голубой                  | жёлтая          |
| ФП1П8-62.02 | 6,5*                     | 600 (20)                  | 25                   | —             | голубой                  | жёлтая + белая  |
| ФП1П8-63.01 | 5,5                      | 75 (3)                    | 20                   | —             | бл. зелёный              | —               |
| ФП1П8-63.02 | 6,5*                     | 550 (20)                  | 20                   | —             | бл. зелёный              | красная         |
| ФП1П8-63.03 | 5,5                      | 100 (3)                   | 20                   | —             | голубой                  | белая           |
| ФП1П8-63.04 | 6,5*                     | 600 (20)                  | 20                   | —             | голубой                  | красная + белая |

- Маркировка осуществляется двумя точками в верхнем левом углу (полосками в противоположных верхних углах) или полосой (точкой) в верхнем левом углу.

| Фильтры пьезокерамические для ПЧ 465 кГц<br>Цветовая маркировка |                                         |                        |                      |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|----------------------|
| Цвет корпуса                                                    | Избирательность по соседнему каналу, дБ | Диаметр корпуса 8,5 мм | Диаметр корпуса 6 мм |
| Красный                                                         | 12                                      | ФП1П-011               | ФП1П-015             |
| Синий                                                           | 22                                      | ФП1П-012               | ФП1П-016             |
| Зеленый                                                         | 9                                       | ФП1П-013               | ФП1П-017             |



ФП1П-013



ФП1П-015

| Фильтры пьезокерамические для ПЧ 465 кГц<br>Цветовая маркировка |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Цвета точек                                                     | Красный      | Синий        | Желтый       |
| Красный                                                         | ● ФП1П-023 ● | ● ●          | ● ●          |
| Синий                                                           | ● ФП1П-022 ● | ● ФП1П-024 ● | ● ФП1П-027 ● |
| Желтый                                                          | ● ФП1П-026 ● | ● ●          | ● ФП1П-025 ● |

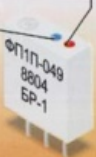


ФП1П-022



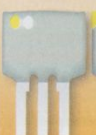
ФП1П-026

| Фильтры пьезокерамические для ПЧ 10,7 МГц |                                                      |                           |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------|
| Цвет точки                                | Центральная частота полосы пропускания и допуск, МГц | Ширина полосы пропускания |
| Серый                                     | 10,80 ± 0,03                                         | 150...200 кГц             |
| Красный                                   | 10,75 ± 0,03                                         | 200...280 кГц             |
| Без цвета                                 | 10,70 ± 0,03                                         |                           |
| Синий                                     | 10,65 ± 0,03                                         |                           |
| Светло-зеленый                            | 10,60 ± 0,03                                         |                           |



ФП1П-049а,  $f_{\text{РЕЗ}} = 10,65 \pm 0,03$  МГц, полоса пропускания 200...280 кГц

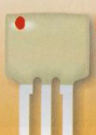
| Фильтры пьезокерамические. Цветовая маркировка |                    |             |             |             |
|------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Цвет корпуса или код                           | Цвет точки, полосы |             |             |             |
|                                                | Красная            | Белая       | Желтая      | Без цвета   |
| 64                                             | ●                  | ●           | ФП1П6-1.3   |             |
| 67                                             | ●                  | ●           | ФП1П6-1.4   |             |
| 70                                             | ФП1П6-1.1          | ФП1П6-1.5   | ФП1П6-1.2   |             |
| Бледно-зеленый                                 | ФП1П8-63.02        |             |             | ФП1П8-63.02 |
| Серо-голубой                                   | ●                  | ФП1П8-63.03 | ФП1П8-63.01 |             |
|                                                | ФП1П8-63.04        |             |             |             |
|                                                | ●                  | ФП1П8-62.02 |             |             |



ФП1П8-62.02



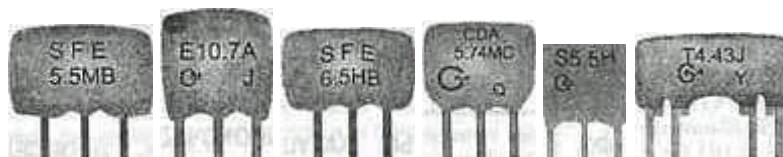
ФП1П6-1.4



ФП1П8-63.02

## Маркировка импортных пьезокерамических фильтров

Импортные (стран дальнего зарубежья) пьезоэлектрические керамические фильтры маркируются тремя элементами:



**1-й:** буквы, определяющие функциональное обозначение: CFW, SFE, E (трехвыводные) - полосовые фильтры, T (четыревыводные) - полосовые (пропускные) фильтры, L, T, W, S (трехвыводные) - режекторные фильтры, J, D (двухвыводные) - опорные (дискриминаторные) фильтры;

**2-й:** цифры, обозначающие среднюю несущую частоту;

**3-й:** буква, которая может означать конструктивное исполнение, полосу пропускания, условия эксплуатации и т.д. В некоторых случаях функциональное обозначение для полосовых фильтров опускают, указывая только резонансную частоту и полосу пропускания.

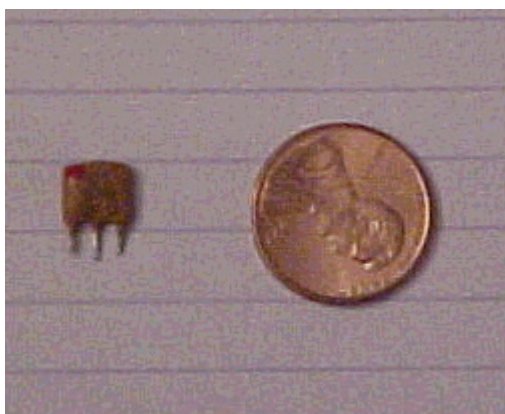
| Фильтры пьезокерамические для ПЧ 10,7 МГц |                                                |                                                 |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Цвет точки                                | Центральная частота при допуске $\pm 0,03$ МГц | Центральная частота при допуске $\pm 0,025$ МГц |
| Черный                                    | 10,64 МГц                                      | 10,65 МГц                                       |
| Синий                                     | 10,67 МГц                                      | 10,675 МГц                                      |
| Красный                                   | 10,7 МГц                                       | 10,7 МГц                                        |
| Оранжевый                                 | 10,73 МГц                                      | 10,725 МГц                                      |
| Белый                                     | 10,76 МГц                                      | 10,75 МГц                                       |

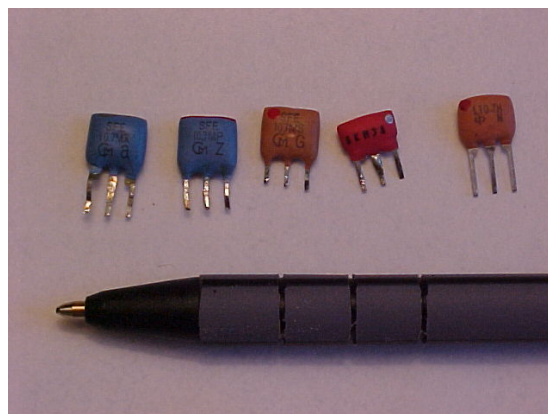
|                       |  |  |                      |
|-----------------------|--|--|----------------------|
| $f_{PE3} = 10,64$ МГц |  |  | $f_{PE3} = 10,7$ МГц |
|-----------------------|--|--|----------------------|

## IF Filters examples

[MuRata](#) filter (below):



**3:** MuRata's, a Toko, and [SNR](#) Filter:



Ceramic IF filters are centered at 10.7 MHz for FM radios (because the IF - Intermediate Frequency - is 10.7 MHz). These filters are measured based on their 3dB bandwidth, and is best explained by example. A 280 KHz filter means that you will have 3 dB loss at 280 KHz from the center frequency. If you go beyond 280 KHz, the loss is much more than 3 dB. Essentially, it means within 280 KHz of the tuned signal, you will have minimal loss. Beyond 280 MHz, loss increases quickly and substantially. View MuRata's documents for more information:

[Murata Filter Guide](#) - pre-2001 version, [Murata Filter Guide](#) - current version