

Single Phase Power Line Filter for Frequency Converters

# FC Series



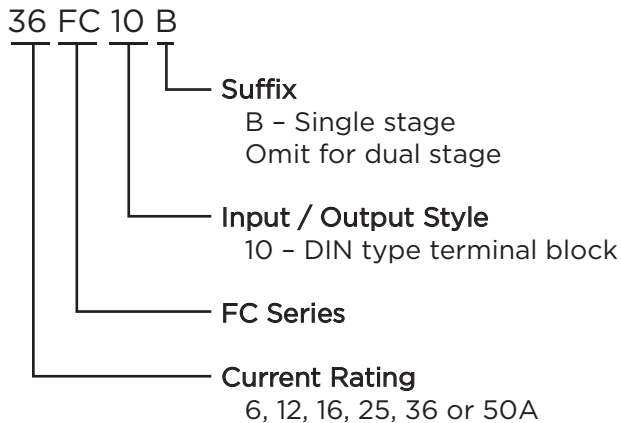
UL Recognized



## FC Series

- Designed for frequency inverters and variable speed motor drives
- Suitable for electronically noisy environments
- Protects programmable logic controllers from RF noise on the AC power line
- Side flanges for easy mounting
- Touch safe terminals provide easy connections and prevent inadvertent contact for safety in the most demanding applications

## Ordering Information



## Available Part Numbers

|        |         |
|--------|---------|
| 6FC10  |         |
| 12FC10 | 12FC10B |
| 16FC10 | 16FC10B |
| 25FC10 | 25FC10B |
| 36FC10 | 36FC10B |
| 50FC10 | 50FC10B |

## Specifications

### Maximum leakage current each Line to Ground:

|                  | B suffix | no suffix |
|------------------|----------|-----------|
| @ 120 VAC 60 Hz: | 3.9 mA   | 3.8 mA    |
| @ 250 VAC 50 Hz: | 7.0 mA   | 6.7 mA    |

### Hipot rating (one minute):

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Line to Ground: | 2250 VDC |
| Line to Line:   | 1450 VDC |

### Rated Voltage (max):

250 VAC

### Operating Frequency:

50/60 Hz

### Rated Current:

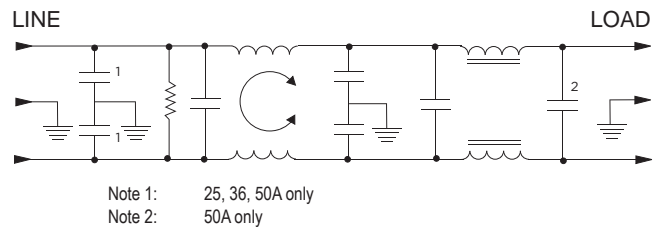
6 to 50A

### Operating Ambient Temperature Range

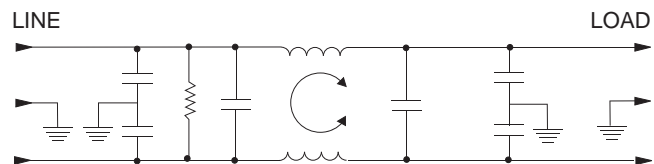
(at rated current  $I_r$ ): -10°C to +40°C  
In an ambient temperature ( $T_a$ ) higher than +40°C the maximum operating current ( $I_o$ ) is calculated as follows:  $I_o = I_r \sqrt{(85-T_a)/45}$

## Electrical Schematics

### FC10



### FC10B

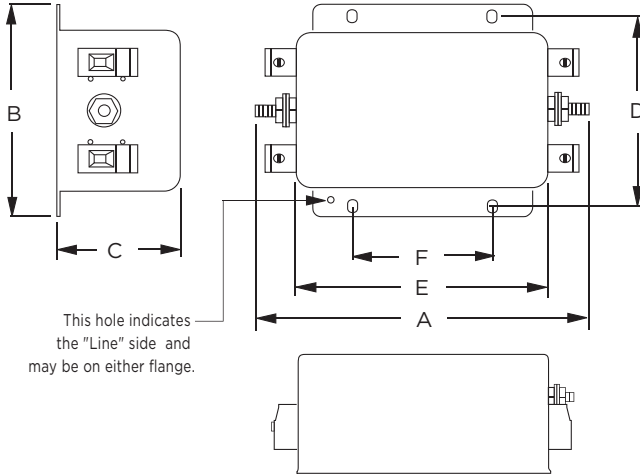


Single Phase Filter for Frequency Converters *(continued)*

# FC Series

## Case Styles

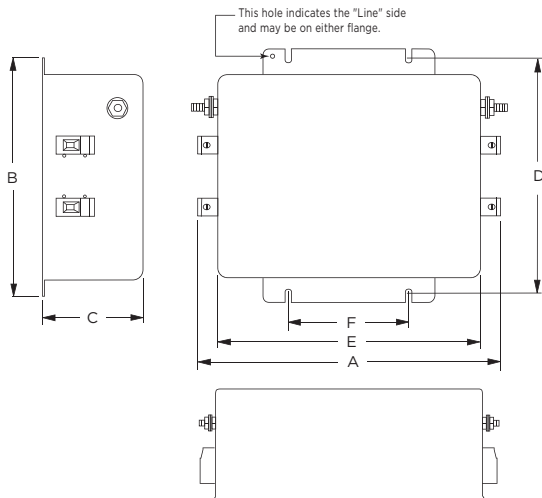
### FC10 / FC10B (6, 12, 16A)



Typical Dimensions:

- Line/Load Terminals (4): DIN type accepts 10AWG solid / 12AWG stranded
- Ground Terminals (2): 8-32 screw terminals
- Mounting Holes (4): .203 x .156 [5.16 x 3.96]

### FC10 / FC10B (25, 36, 50A )



Typical Dimensions:

- Line/Load Terminals (4): DIN type accepts 8AWG solid / 10AWG stranded
- Ground Terminals (2): 8-32 screw terminals
- Mounting Slots (4): .260 [6.6] wide

## Case Dimensions

| Part No.   | A<br>(max)                  | B<br>(max)                 | C<br>(max)                  | D<br>$\pm .020$<br>$\pm .510$ | E<br>(max)                 | F<br>$\pm .010$<br>$\pm .254$ |
|------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 6FC10      | <b>4.60</b><br><i>116.8</i> | <b>3.10</b><br><i>78.7</i> | <b>1.78</b><br><i>45.21</i> | <b>2.677</b><br><i>67.8</i>   | <b>3.70</b><br><i>94.0</i> | <b>2.0</b><br><i>50.8</i>     |
| 12FC10/10B | <b>5.47</b>                 | <b>3.96</b>                | <b>2.18</b>                 | <b>3.50</b>                   | <b>4.53</b>                | <b>2.0</b>                    |
| 16FC10/10B | <i>139.0</i>                | <i>100.6</i>               | <i>55.4</i>                 | <i>88.9</i>                   | <i>114.8</i>               | <i>5.08</i>                   |
| 25, 36, 50 | <b>6.90</b>                 | <b>5.48</b>                | <b>2.55</b>                 | <b>4.90</b>                   | <b>5.94</b>                | <b>2.756</b>                  |
| FC10/10B   | <i>175.3</i>                | <i>139.2</i>               | <i>64.77</i>                | <i>124.5</i>                  | <i>150.9</i>               | <i>70.0</i>                   |

1  
RFI Power Line Filters

Single Phase Filter for Frequency Converters *(continued)*

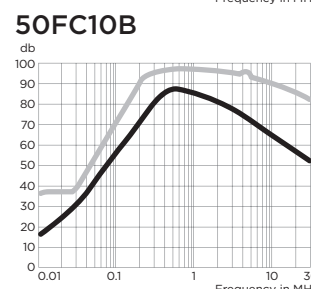
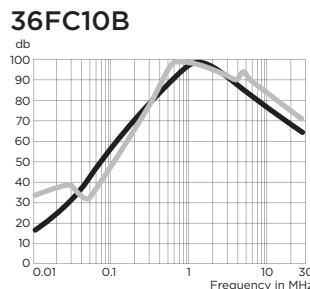
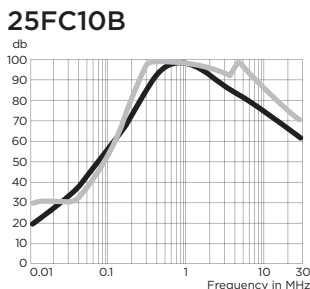
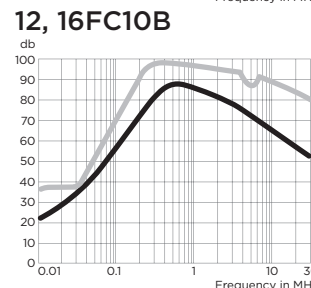
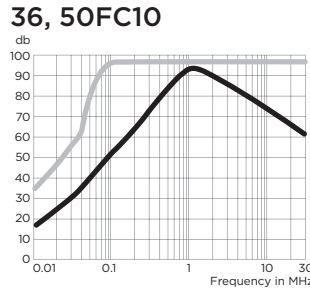
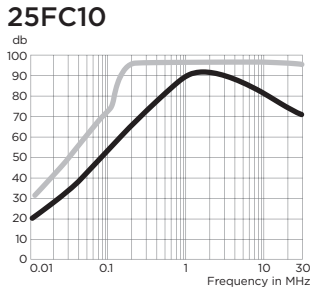
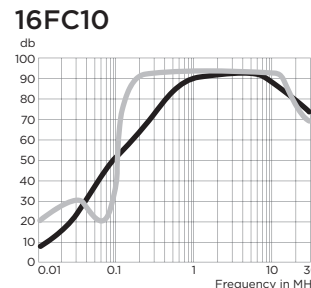
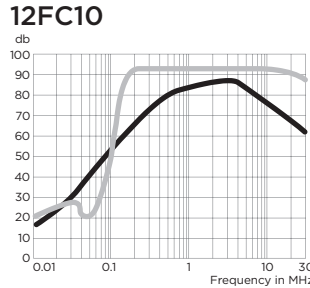
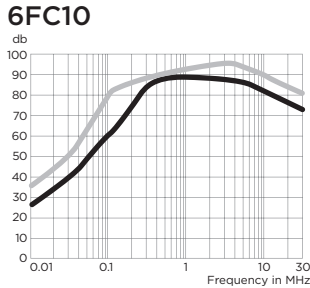
# FC Series

## Performance Data

### Typical Insertion Loss

Measured in closed 50 Ohm system

— Common Mode / Asymmetrical (L-G)  
— Differential Mode / Symmetrical (L-L)



### Minimum Insertion Loss

Common Mode / Asymmetrical (Line to Ground)

Differential Mode / Symmetrical (Line to Line)

| Part No.    | Frequency – MHz |     |     |    |    |    |    |    |    |
|-------------|-----------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
|             | .01             | .03 | .05 | .1 | .5 | 1  | 5  | 10 | 30 |
| 6FC10       | 9               | 19  | 26  | 37 | 65 | 65 | 50 | 40 | 35 |
| 12FC10      | 5               | 17  | 25  | 37 | 65 | 65 | 65 | 60 | 35 |
| 16FC10      | 4               | 15  | 22  | 36 | 65 | 65 | 70 | 70 | 35 |
| 25FC10      | 2               | 14  | 22  | 36 | 75 | 75 | 70 | 70 | 48 |
| 36, 50FC10  | -               | 6   | 14  | 27 | 68 | 75 | 70 | 70 | 50 |
| 12, 16FC10B | 16              | 28  | 37  | 50 | 81 | 76 | 63 | 55 | 38 |
| 25FC10B     | 14              | 25  | 36  | 49 | 91 | 88 | 71 | 64 | 46 |
| 36FC10B     | 11              | 25  | 37  | 50 | 81 | 87 | 73 | 66 | 49 |
| 50FC10B     | 11              | 24  | 36  | 49 | 81 | 75 | 62 | 54 | 37 |

| Part No.    | Frequency – MHz |     |     |    |    |    |    |    |    |
|-------------|-----------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
|             | .01             | .03 | .05 | .1 | .5 | 1  | 5  | 10 | 30 |
| 6FC10       | 10              | 10  | 35  | 60 | 75 | 75 | 60 | 50 | 45 |
| 12FC10      | 14              | 14  | 30  | 51 | 75 | 75 | 75 | 70 | 45 |
| 16FC10      | 14              | 14  | 29  | 55 | 75 | 75 | 75 | 70 | 45 |
| 25FC10      | 14              | 14  | 17  | 42 | 75 | 75 | 70 | 70 | 50 |
| 36, 50FC10  | 14              | 14  | 17  | 42 | 75 | 75 | 70 | 70 | 50 |
| 12, 16FC10B | 30              | 32  | 46  | 64 | 91 | 86 | 77 | 78 | 65 |
| 25FC10B     | 24              | 24  | 31  | 46 | 92 | 87 | 86 | 75 | 55 |
| 36FC10B     | 27              | 33  | 27  | 41 | 89 | 88 | 82 | 74 | 55 |
| 50FC10B     | 30              | 32  | 48  | 64 | 91 | 87 | 82 | 79 | 67 |



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.