



穿心电容, 螺纹穿心电容, 焊接式穿心电容

一、标称容量:

1000pF=1nF 1000000pF=1 μ F 1000nF=1 μ F 1 μ F=1000nF=1000000pF 1F=1000000 μ F

二、工作电流:

0.06A, 0.15A, 0.25A, 0.3A, 0.45A, 0.5A, 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 10A, 15A, 25A, 50A, 100A

三、额定电压:

直流: 5V, 28V, 35V, 50V, 60V, 70V, 80V, 100V, 150V, 200V, 250V, 275V

300V, 330V, 350V, 400V, 450V, 500V, 600V, 750V, 1250V, 2500V

交流: 70V, 85V, 90V, 115V, 125V, 140V, 200V, 220V, 230V, 240V, 330V, 350V

四、耐电压:

直流: 额定电压的 2.5 倍

交流: 额定电压的 6 倍的直流电压

五、工作温度:

E: -40--+85°C F: -55--+85°C G: -55--+125°C

六、安装方式:

H: 焊接式 I: 螺栓式

七、螺纹直径公制范围:

M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M15

进口滤波器螺纹直径对比:

| Thread Size | Maximum Mounting Torque | | Mounting Hole Dia. | | Drill Size | |
|----------------|----------------------------|-------|-----------------------|------|------------|----------------|
| | in-lbs | Nm | (in) | (mm) | English | Metric (mm) |
| 4-40 | 1.5 | 0.17 | 0.12 | 3.05 | # 31 | 3.1 |
| 6-40 | 3 | 0.339 | 0.147 | 3.73 | # 26 | 3.75 |
| 6-32 | 3 | 0.339 | 0.147 | 3.73 | # 26 | 3.75 |
| 8-32 | 4 | 0.452 | 0.173 | 4.39 | # 17 | 4.4 |
| 10-32 | 4 | 0.452 | 0.19 | 4.83 | # 8 | 5.1 |
| 12-28 | 6 | 0.678 | 0.228 | 5.79 | # 1 | 5.8 |
| 12-32 | 6 | 0.678 | 0.228 | 5.79 | # 1 | 5.8 |
| 1/4-28 | 7 | 0.791 | 0.261 | 6.63 | # G | 6.7 |
| 5/16-24 | 7 | 0.791 | 0.323 | 8.2 | # P | 8.25 |
| 5/16-32 | 7 | 0.791 | 0.323 | 8.2 | # P | 8.25 |
| 3/8-32 | 9 | 1.017 | 0.386 | 9.8 | # W | 9.9 |



八、馈通滤波器类型:

C 型滤波器

是由三端电容或穿心电容构成,是一种避免高频对地的噪音干扰的低自感应装置,成本低廉,适合应用于高阻抗源和高负载的场合。

L 型滤波器

这是款带有电感元件和电容元件的馈通滤波器,这种滤波器典型用于带有低阻抗源和高阻抗负载的电路中,反之亦然。

Pi 型滤波器

Pi 型滤波器是由两个电容元件和在两个电容元件之间的一个电感元件组成,对阻抗源和负载均表现为低阻抗。Pi 型滤波器比 C 型, L 型结构提供更好的高频滤波性能。

T 型滤波器

T 型滤波器由两个电感元件和一个电容元件组成。其电路结构表现为从任何一端的输入均为高阻抗。它和 Pi 型滤波结构相似,但没有 Pi 型滤波器应用广泛,可应用于开关转换领域。

多级式双 T 型滤波器

多级式双 T 型滤波器是为带有低阻抗源和负载的电路中的适宜的插入损耗而设计的,它被推荐在任何需要高滤波效果中应用。

九、插入损耗: 穿越式 EMI 滤波器插入损耗(dB) (50Ω 及无负载)

| 容量 | 0.01MH | 0.1MHz | 1MHz | 10MHz | 100MHz | 1GHz | 0.01MHz | 0.1MHz | 1MHz | 10MHz | 100MHz | 1GHz |
|-------|--------|--------|------|-------|--------|------|---------|--------|------|-------|--------|------|
| 10pF | | | | | | 4 | | | | | | 6 |
| 15pF | | | | | | 7 | | | | | | 9 |
| 22pF | | | | | | 10 | | | | | | 12 |
| 33pF | | | | | | 12 | | | | | 1 | 15 |
| 47pF | | | | | 1 | 15 | | | | | 2 | 19 |
| 68pF | | | | | 2 | 18 | | | | | 4 | 20 |
| 100pF | | | | | 4 | 22 | | | | | 7 | 24 |
| 150pF | | | C | | 7 | 25 | | | LC | | 10 | 27 |
| 220pF | | | | | 10 | 29 | | | | | 12 | 30 |
| 330pF | | | | | 13 | 33 | | | | 1 | 16 | 34 |
| 470pF | | | | 1 | 16 | 35 | | | | 2 | 19 | 38 |
| 680pF | | | | 2 | 19 | 39 | | | | 3 | 22 | 41 |
| 1nF | | | | 4 | 23 | 41 | | | | 6 | 25 | 44 |
| 1.5nF | | | | 7 | 26 | 45 | | | | 9 | 29 | 48 |
| 2.2nF | | | | 10 | 30 | 50 | | | | 12 | 31 | 51 |
| 3.3nF | | | | 13 | 33 | 52 | | | | 15 | 35 | 54 |
| 4.7nF | | | 1 | 16 | 36 | 55 | | | 1 | 18 | 39 | 57 |
| 6.8nF | | | 2 | 19 | 39 | 57 | | | 2 | 21 | 41 | 60 |
| 10nF | | | 4 | 22 | 41 | 60 | | | 4 | 23 | 43 | 63 |
| 15nF | | | 7 | 25 | 44 | 62 | | | 7 | 27 | 46 | 66 |
| 22nF | | | 10 | 29 | 46 | 65 | | | 10 | 30 | 48 | 68+ |
| 33nF | | | 13 | 33 | 48 | 68 | | | 13 | 34 | 50 | 70+ |
| 47nF | | 1 | 16 | 35 | 50 | 70 | | | 17 | 37 | 51 | 70+ |
| 68nF | | 2 | 19 | 39 | 54 | 70 | | 1 | 20 | 40 | 55 | 70+ |
| 100nF | | 4 | 22 | 41 | 57 | 70 | | 2 | 22 | 44 | 60 | 70+ |
| 150nF | | 7 | 25 | 45 | 60 | 70 | | 4 | 25 | 47 | 62 | 70+ |
| 220nF | | 10 | 29 | 49 | 62 | 70 | | 7 | 29 | 49 | 66 | 70+ |



| 容量 | 0.1MHz | 1MHz | 10MHz | 100MHz | 1GHz | 容量 | 0.1MHz | 1MHz | 10MHz | 100MHz | 1GHz | |
|--------|--------|------|-------|--------|------|-----|--------|------|-------|--------|------|-----|
| 330nF | | 13 | 33 | 52 | 66 | 70 | | 13 | 33 | 53 | 68 | 70+ |
| 470nF | 1 | 16 | 35 | 55 | 68 | 70 | 1 | 16 | 35 | 56 | 70 | 70+ |
| 680nF | 2 | 19 | 38 | 58 | 70 | 70+ | 2 | 19 | 38 | 58 | 70 | 70+ |
| 1 μF | 4 | 22 | 41 | 61 | 70 | 70+ | 4 | 22 | 41 | 61 | 70 | 70+ |
| 1.5 μF | 7 | 25 | 45 | 64 | 70 | 70+ | 7 | 25 | 45 | 64 | 70 | 70+ |
| 2.2 μF | 10 | 29 | 48 | 66 | 70 | 70+ | 10 | 29 | 49 | 66 | 70 | 70+ |
| 3.3 μF | 14 | 34 | 52 | 70 | 70 | 70+ | 14 | 34 | 53 | 70 | 70 | 70+ |
| 10pF | | | | | 9 | | 20pF | | | | 1 | 11 |
| 15pF | | | | | 11 | | 30pF | | | | 2 | 15 |
| 22pF | | | | 1 | 14 | | 44pF | | | | 3 | 19 |
| 33pF | | | | 2 | 18 | | 66pF | | | | 4 | 23 |
| 47pF | | | | 4 | 20 | | 94pF | | | | 6 | 29 |
| 68pF | | | | 6 | 23 | | 136pF | | | | 8 | 35 |
| 100pF | | T | | 9 | 27 | | 200pF | | Pi | | 11 | 41 |
| 150pF | | | | 12 | 30 | | 300pF | | | 1 | 15 | 50 |
| 220pF | | | | 15 | 33 | | 440pF | | | 2 | 20 | 57 |
| 330pF | | | 1 | 19 | 36 | | 660pF | | | 3 | 25 | 65 |
| 470pF | | | 2 | 21 | 40 | | 940pF | | | 5 | 31 | 68+ |
| 680pF | | | 4 | 24 | 43 | | 1.36nF | | | 7 | 37 | 70+ |
| 1nF | | | 7 | 28 | 47 | | 2nF | | | 10 | 44 | 70+ |
| 1.5nF | | | 10 | 30 | 50 | | 3nF | | | 13 | 51 | 70+ |
| 2.2nF | | | 13 | 34 | 53 | | 4.4nF | | 1 | 17 | 59 | 70+ |
| 3.3nF | | | 17 | 38 | 57 | | 6.6nF | | 2 | 21 | 64 | 70+ |
| 4.7nF | | | 19 | 40 | 59 | | 9.4nF | | 4 | 27 | 68 | 70+ |
| 6.8nF | | 1 | 23 | 43 | 63 | | 13.6nF | | 6 | 34 | 70 | 70+ |
| 10nF | | 4 | 26 | 45 | 66 | | 20nF | | 9 | 40 | 70 | 70+ |
| 15nF | | 7 | 29 | 47 | 68+ | | 30nF | | 12 | 48 | 70 | 70+ |
| 22nF | | 10 | 33 | 49 | 70+ | | 44nF | 1 | 14 | 54 | 70 | 70+ |
| 33nF | | 14 | 36 | 50 | 70+ | | 66nF | 2 | 17 | 63 | 70 | 70+ |
| 47nF | 1 | 17 | 39 | 52 | 70+ | | 94nF | 4 | 18 | 68 | 70 | 70+ |
| 68nF | 2 | 20 | 42 | 57 | 70+ | | 136nF | 8 | 25 | 70 | 70 | 70+ |
| 100nF | 4 | 22 | 46 | 62 | 70+ | | 200nF | 10 | 27 | 70 | 70 | 70+ |
| 150nF | 7 | 25 | 49 | 68 | 70+ | | 300nF | 13 | 30 | 70 | 70 | 70+ |

十、馈通滤波器特性和应用：

1) 焊接式馈通滤波器

焊接式馈通滤波器是对于安装空间狭小时最理想的产品；

应用：主要用于滤波信号、数据线和 AC 电源线；

电信设备、传输设备、微波滤波器、工控机、复合电路滤波器组件；

尺寸小：有效利用空间；

额定电压：可达 750VDC；

多种电路结构：C 型、Pi 型、L 型电路都可以提供；

高温构造：可以防止安装时的回流；

认证：可供 MIL-F-15733 QPL 和 MIL-C-11015 (CK99) 认证的滤波器；

2) 树脂密封螺栓式馈通滤波器

树脂密封螺栓式馈通滤波器用所配的螺母和垫圈可以很方便地安装到通孔位置；

在坚固外壳的两端用树脂密封提供良好的环境保护；

应用：主要用于信号、数据线、DC 电源线滤波；其中微型挤压安装或螺装是应用在不宜焊接时的理想选择，适合微波及其他高频应用；

电压：可到达 2500VDC/240VAC

认证：可供 MIL-F-15733 认证产品

电路结构：C 型、L 型、Pi 型



3) 高流高压树脂密封馈通滤波器

应用：高流滤波器主要应用于高流开关式电源、DC 充电系统；

高压滤波器主要应用于高压电源、坚固螺栓式结构容易安装；

特点：高电流可达 100Amps

电压：可达 2500VDC 和 240VAC@400HZ

4) 玻璃密封高性能馈通滤波器

此系列滤波器采用玻璃密封封装、具有优良 EMI 滤波性能；对那些在恶劣的环境仍要求高可靠性滤波的，这款产品是最好的选择，可供 10KHz 到大于 10GHz 的宽频高性能 EMI 滤波，玻璃密封系列高度防潮、防腐蚀、防其他可能在军事应用中遇到的恶劣环境的影响。

应用：电源、信号线、火箭点火装置、飞机、军事通讯、医疗设备、多段式滤波；

优化设计：多种尺寸形状及 C、L 和 π 型电路供选择、瞬间抑制 π 、T、&TT 电路可选；

可靠性：参照 MIL-F-15733 和 MIL-F-28861 标准制造、符合 QPL 要求；

基于 MIL-F-28861、太空应用“S”级水平

FED/MIL 认证：符合 MIL-F-15733 和 MIL-F-28861 标准

特性：插入损耗范围 1MHZ - 18GHZ

电容量和温度特性：1.4 μ F NPO、X7R、Z5U

温度范围：-55 $^{\circ}$ C-+125 $^{\circ}$ C

最大电压值：400VDC 240VAC@400HZ

最大电流：30Amps

