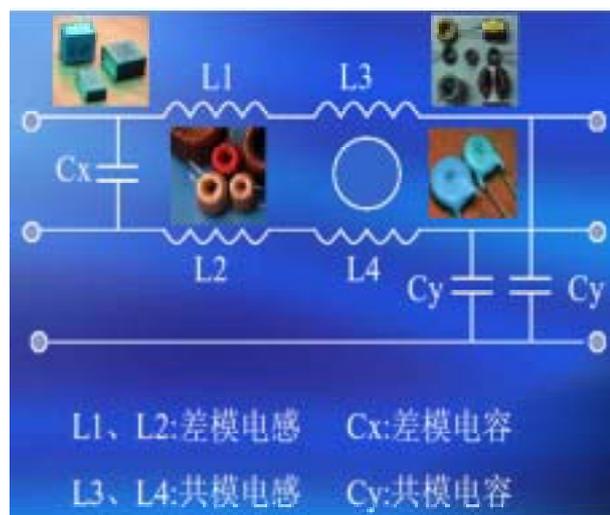


电磁干扰对策元件及方案

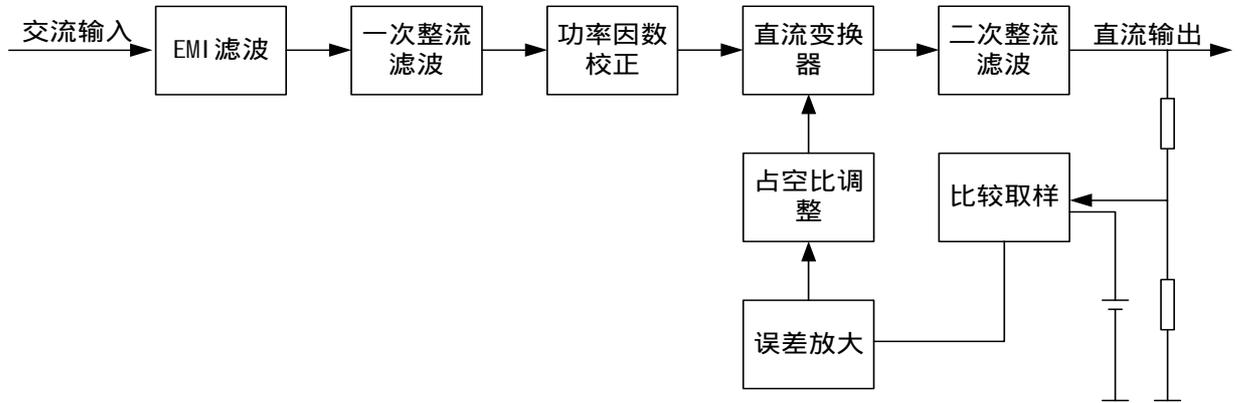


典型滤波电路及对应元件示意

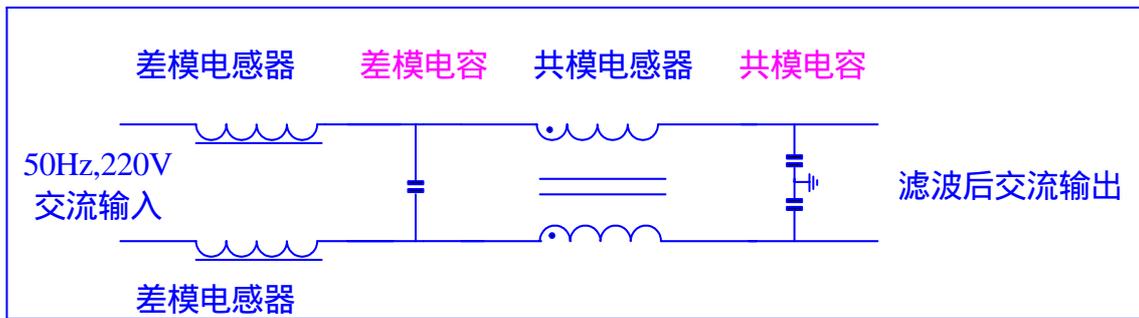


EMI吸收磁环及其在数据线、电源线中应用

电感器变压器典型应用电路——开关电源电路



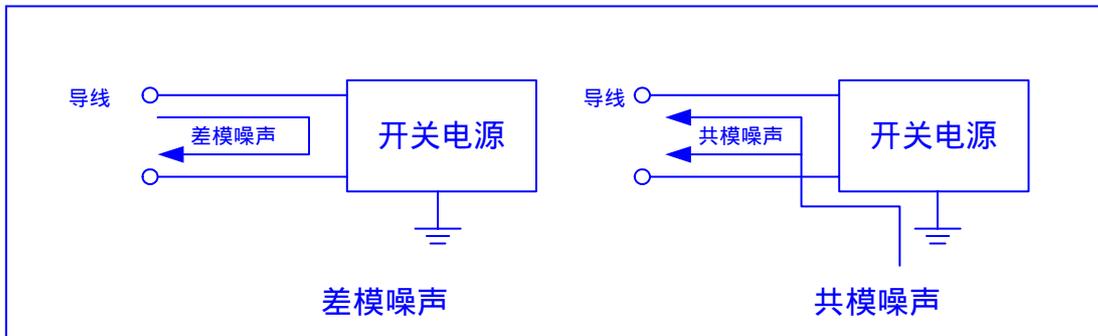
EMI 滤波典型电路



我公司工程师可以根据客户电路需求，提供 EMI 电源滤波器方案（根据功率和电磁兼容标准）和套状的电子元器件（差模电感器、共模电感器、差模电容、共模电容等）。

差模噪声、共模噪声及差模电感器、共模电感器

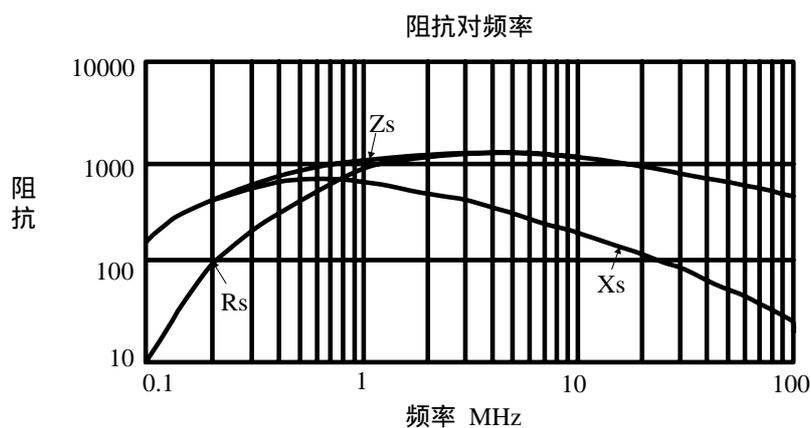
输入导线之间的 EMI 电压称之为差模噪声。 I^2 导线对接地端的噪声称之为共模噪声，差别见下图（以开关电源的差模干扰和共模干扰为例）。



差模噪声与共模噪声的区别

共模电感器设计

开关电源产生的共模噪声频率范围从 10kHz ~ 50MHz 甚至更高，为了对这些噪声有效的衰减，那么在这个频率范围内，共模电感器就必须提供足够高的阻抗。因此高磁导率的锰锌铁氧体和非晶材料是非常适合的。共模电感器的阻抗 Z_s 由串联感抗 X_s 和串联电阻 R_s 两部分组成， Z_s 、 X_s 、 R_s 三者随频率变化的典型趋势见下图。



Z_s 、 X_s 、 R_s 与频率的关系曲线

从图中我们可以看出在 750kHz 以下， X_s 在 Z_s 中占主要部分，750kHz 以上 R_s 在 Z_s 中占主要部分。

对于抑制共模噪声的电感器，需要在一个磁芯上绕制两组电流方向相反的导线，并使用高磁导率的磁芯，如磁导率为 5k、7k、10k、12k、15k 材料和非晶磁芯等。

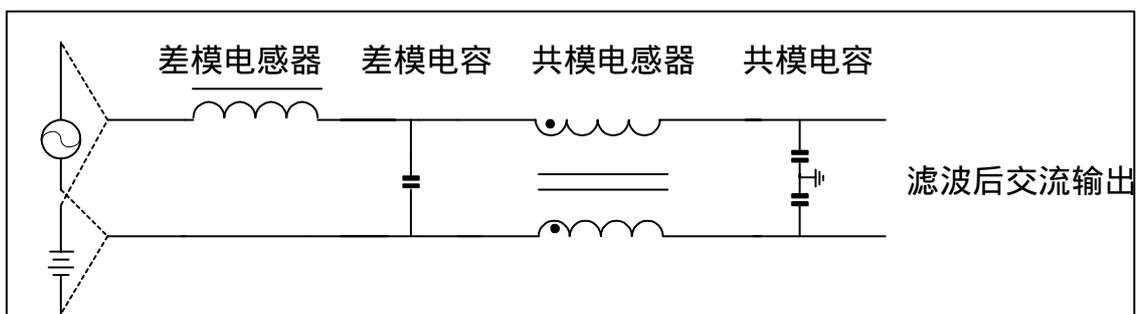


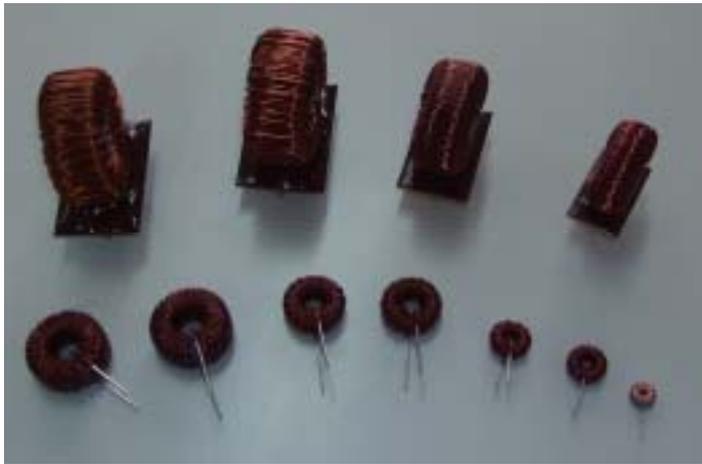
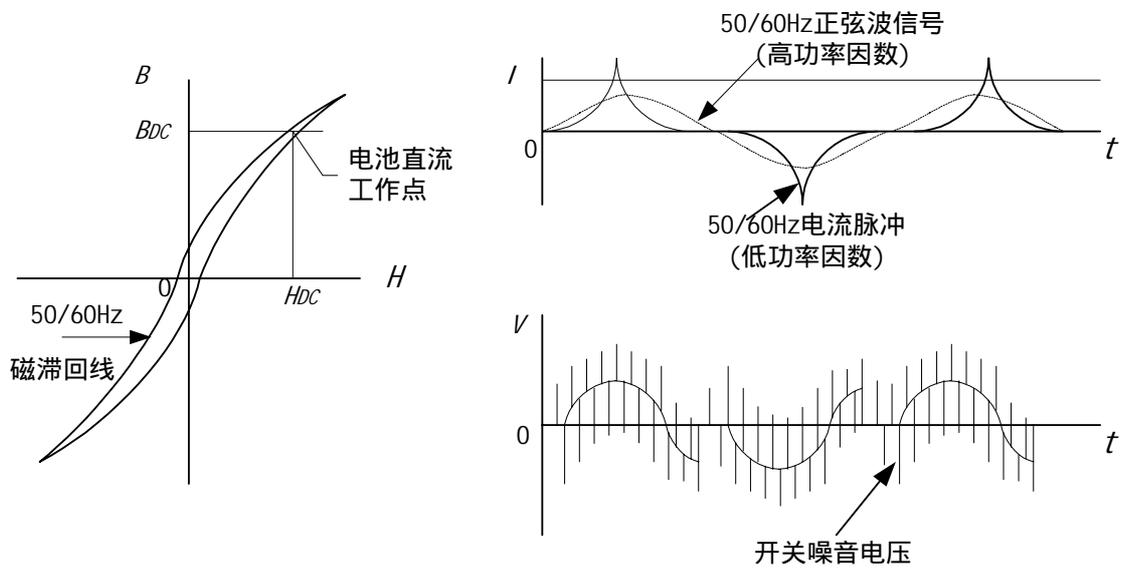
差模电感器设计

对于抑制差模噪声的电感器，要求磁芯材料在偏磁场下仍然能够保持磁导率指标。下图中，标出了流经电感器的电流 I ，电压 V 和磁芯中的磁场强度曲线，并且画出了差模滤波器和共模滤波器在开关电源中的应用线路图。在输入端，可以是交流输入（如市电），也可以是电池供电（如 48V，用于电信设备中）。当电池供电时，磁化电流是恒定的直流电。对于高功率因数的交流电系统，磁化电流接近正弦波波形。而低功率因数的交流电系统，其磁化电流则由一系列的交变脉冲叠加组成。

适合制作差模电感器（扼流圈）的磁心材料是具有高 B_s 值的金属磁粉心磁环和开路铁氧体磁芯，但是考虑现在的 EMI 和 EMC 的要求，使用铁镍钼、铁镍 50、铁硅铝三种闭和磁路的金属磁粉心磁环是最合适的，因为这三种磁心材料在偏磁场下具有极好的电感量保持能力。

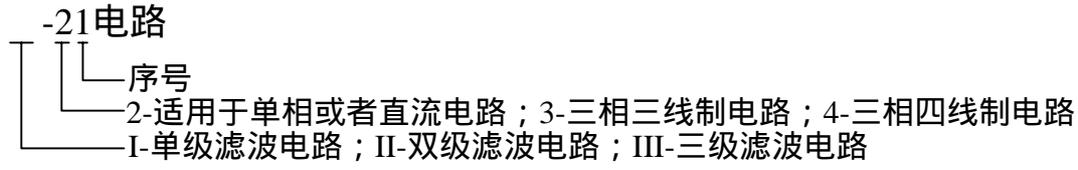
三种金属磁粉心材料进行比较：高磁通铁镍 50 磁粉心的性能最好，因为它在高饱和磁通密度下具有保持电感量的能力，同时它还提供在高频下所需要的阻尼衰减功能，但是由于该材料本身所具有的磁滞伸缩产生的音频噪声，致使高磁通铁镍 50 磁粉心在 50Hz 或者 60Hz 下，会产生音频噪声（嗡嗡声）。当然直流磁化电流不会产生音频噪声，所以它最适合用制作电池供电（工作电流为直流）的电源系统中的输入滤波电感器。铁镍钼、铁硅铝磁粉心都具有特别低的磁滞伸缩系数，它们都不会产生音频噪声。铁镍钼磁粉心在直流偏磁场下的磁导率变化量最小，这是它的一个优点。铁硅铝磁粉心的单位体积成本最低，因此最适合制作民用差模电感器，铁镍 50 和铁镍钼磁粉心的价格远远高于铁硅铝磁粉心更适合军用和一些对体积和性能要求高的场合。



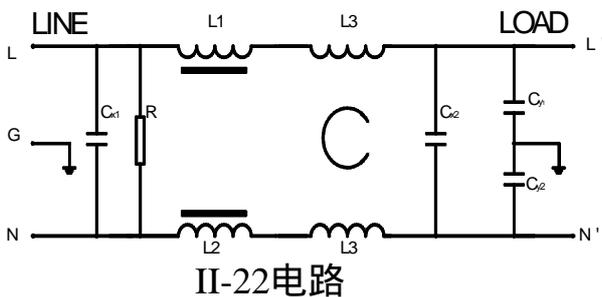
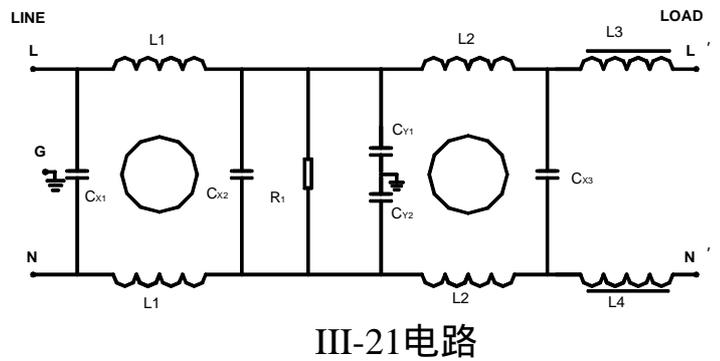
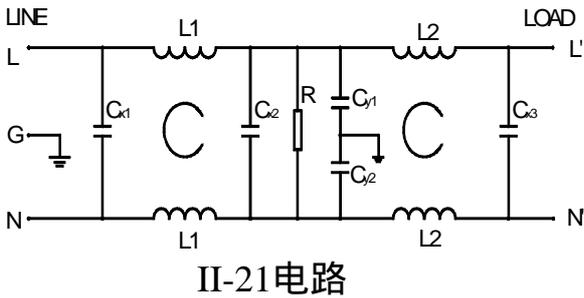
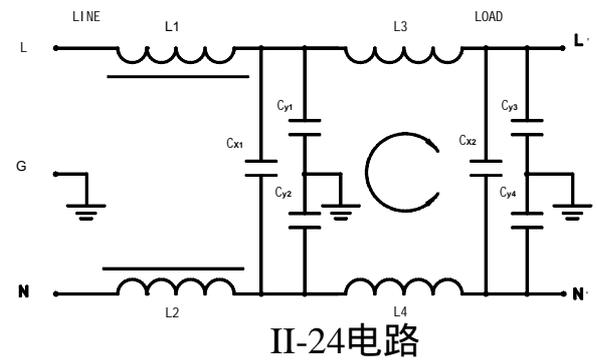
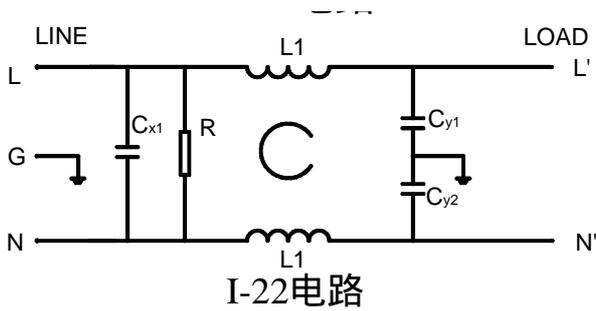
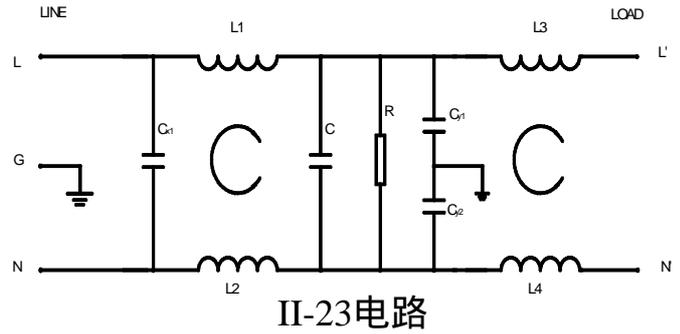
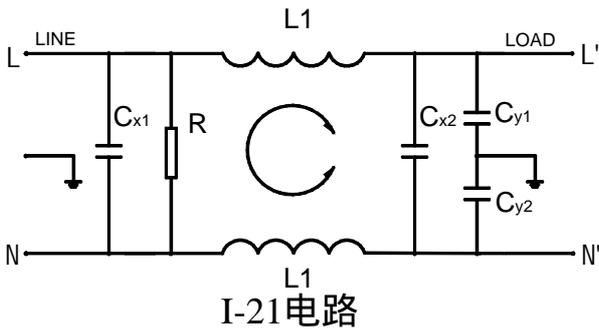


典型滤波电路原理图

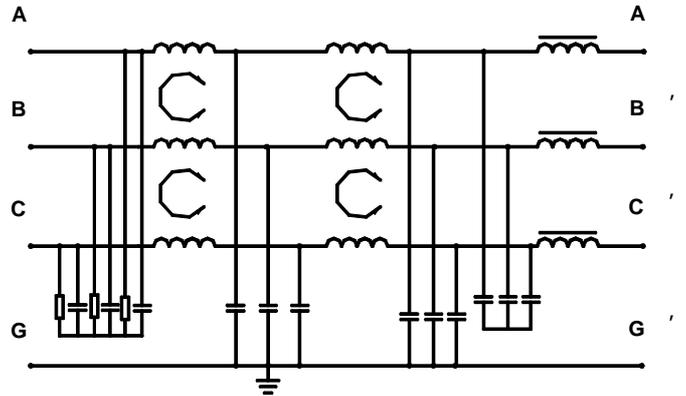
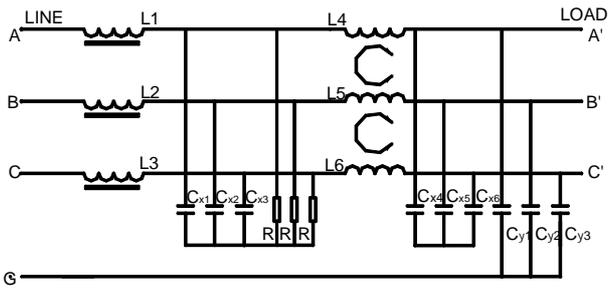
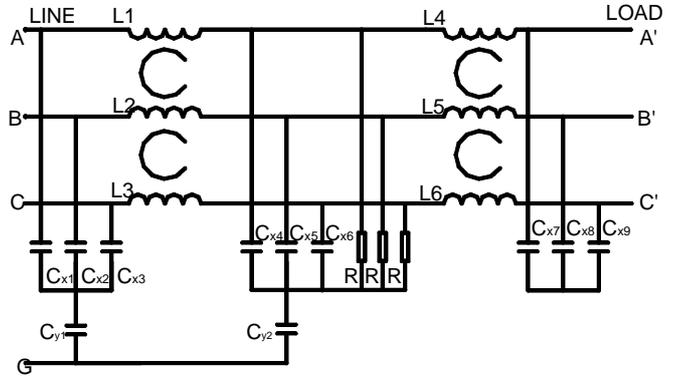
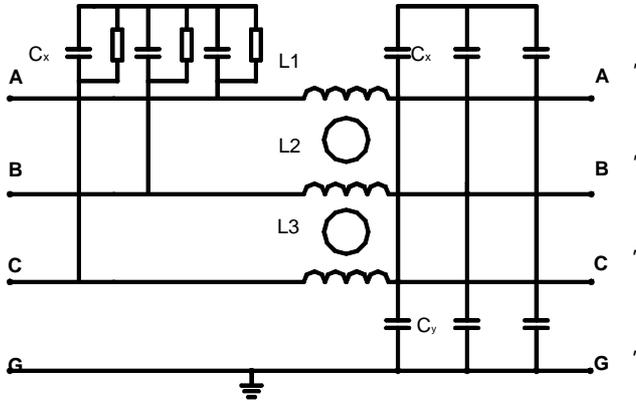
1. 电路原理图命名规则



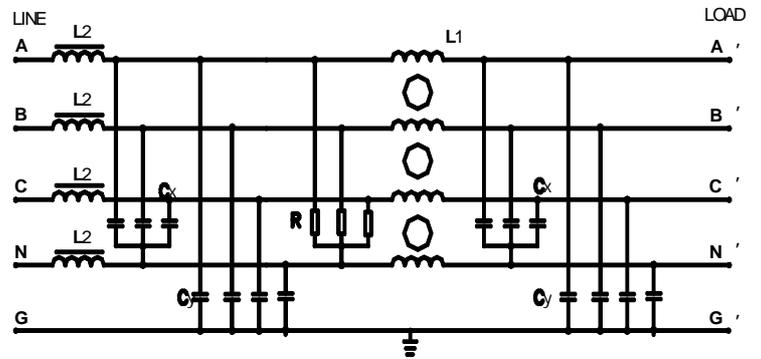
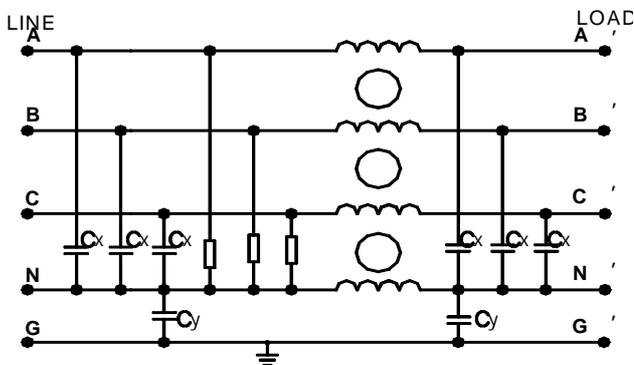
2. 单相或直流滤波电路原理图



3.三相三线滤波电路原理图

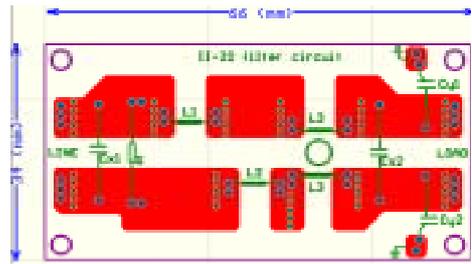
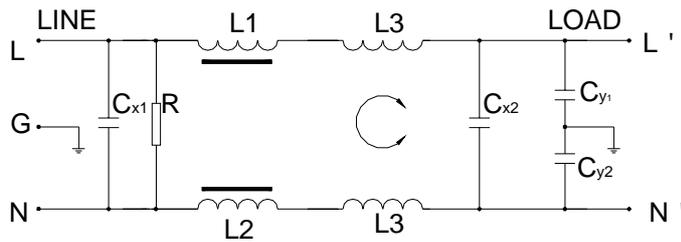


三相四线滤波电路原理图



列举典型滤波电路 -22电路

1. II-22滤波电路原理图



对应电路PCB示意图

2. II-22滤波电路特点

- (1) 该电路专为军用设备通过电磁兼容GJB151A/152A-CE102传导发射的要求设计；
- (2) 显著降低开关频率的高次谐波对电源线的干扰，解决使用开关电源、逆变器而产生的EMC和EMI问题；
- (3) 优良的共模、差模插入损耗性能，极佳的低频滤波性能；
- (4) 在10k~50MHz频段内，具有优异的抑制干扰的能力；

3. II-22滤波电路元件参数

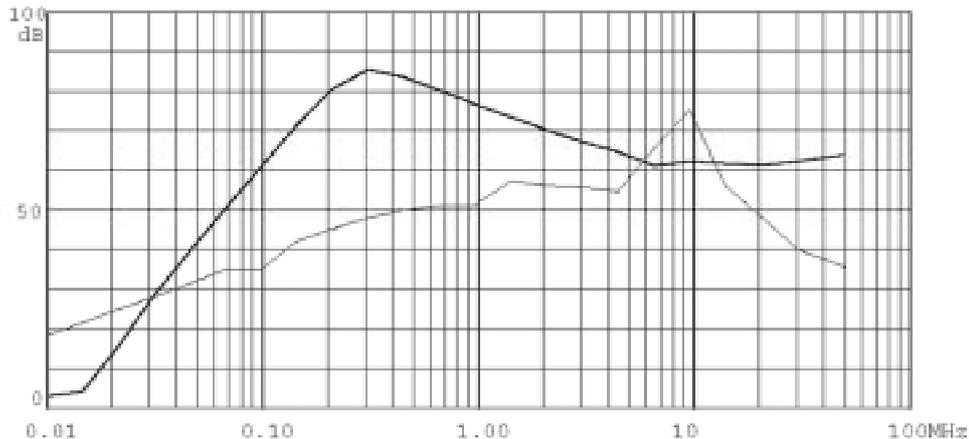
该电路以额定电流3A为例，选用元件参数如下：

C_{X1} : 0.22 μ H ; C_{X2} : 0.22 μ H ; C_{Y1} 、 C_{Y2} : 4700pF ; R : 1M

L1、L2 : DMI150 μ H/3A/T68A ; L3 : CMI2.0mH/3A/H18

4. II-22滤波电路滤波器指标

- (1) 额定电压：250VAC/400VDC
- (2) 工作频率：DC~1000Hz
- (3) 最大漏电流：不大于0.5mA@250V/50Hz
- (4) 介质耐电压：线—线间，1768VDC，1mA，60s；
线—地间，2000VDC，1mA，60s。
- (5) 插入损耗（50 -50 插入损耗测试系统）



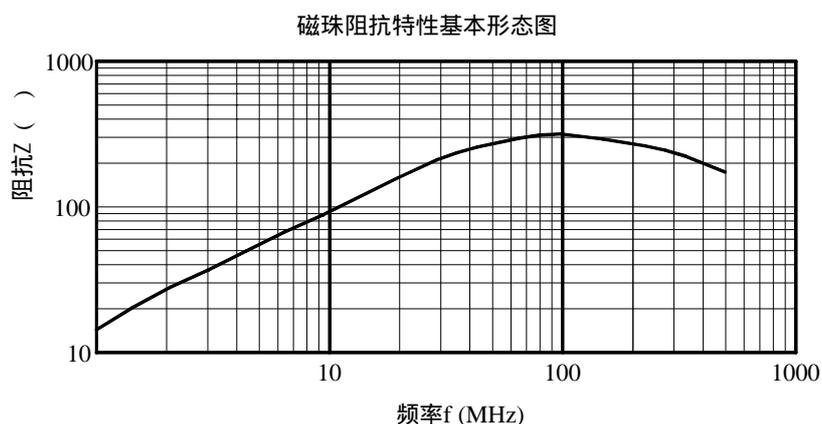
5.说明

随着小型化的不断发展，设备等要求其组件的体积越来越小，重量越来越轻，工程师们往常从厂家直接选型的金属壳灌封滤波器，因其体积和重量的限制，往往难以选用其高性能滤波器，以有效抑制电磁干扰。为此，我司推出了一系列的电磁干扰对策元件，并配备专业工程师，可以帮助设计针对性滤波电路，直接将滤波器做在相应设备等的电路板上，以减小体积，减轻重量，降低成本。

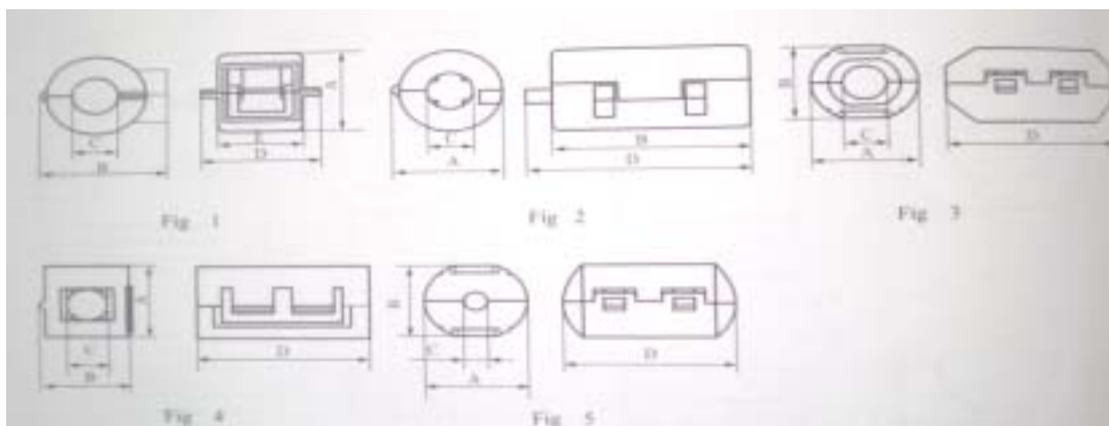
EMI 吸收元件

随着电子技术的发展，元件的门限电压越来越低，而工作频率越来越高，结果以前对设备没有造成干扰的噪声尖脉冲及其他低幅度的干扰信号都已对设备构成严重威胁，特别是在单片机、PLC、门阵列等控制系统中，经常出现死机、系统复位、程序混乱等现象，其原因之一便是沿电源线、信号线及其他连接线传输的信号中携带的噪声所致。

本部分介绍的EMI 吸收元件便是专用于吸收该途径传输中携带的干扰噪声。

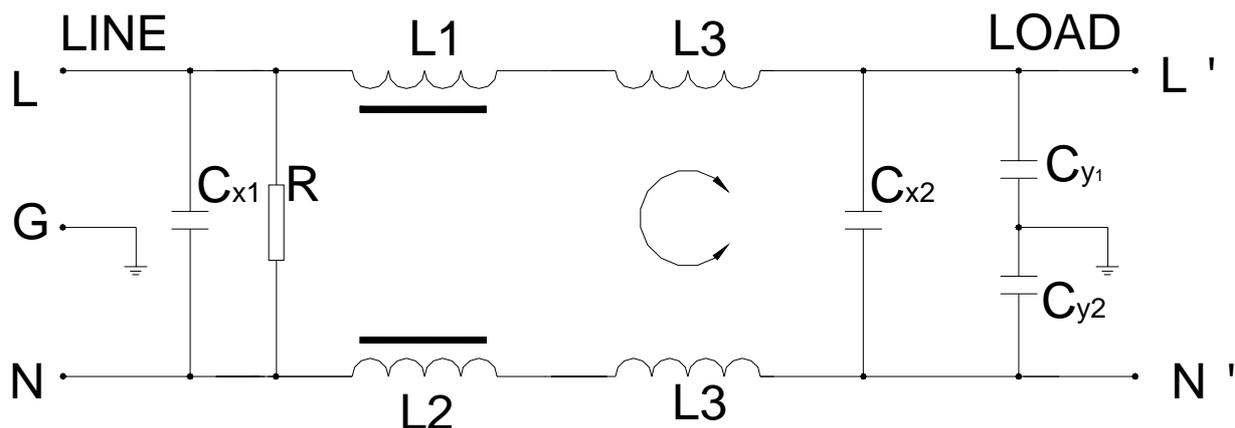


EMI吸收磁环及其在数据线、电源线中应用



产品型号	外型尺寸					Fig
	A	B	C	D	E	
DNYF30 12.0*11.5*21.5	12	11.5	4	21.5	-	3
DNYF65 19.5*19*32.0	19.5	19	6.5	32	-	4
DNYF100 22.5*23.5*33	22.5	23.5	10	23	-	4
DNYF130 31.5*30*33	31.5	30	13	33	-	4
DNYF145 29.5*34*15.5	29.5	34	14	15.5	21.5	1

常用滤波电容



L1、L2为差模电感；L3为共模电感；Cx1、Cx2为线间电容；
Cy1、Cy2为对地电容；R为泄放电阻

线间电容

线间电容，在滤波电路中，跨接在相线之间，用于滤除差模干扰信号。
在交流电路中通常选用安规等级为X2的薄膜电容，常用型号如下表。
在直流电路中，可根据电路实际工作电压，选用相应额定电压的薄膜电容。

型号	规格	额定电压	引针间距
X2 电容	0.1uF	275V	15
X2 电容	0.22uF	275V	15
X2 电容	0.33uF	275V	22.5
X2 电容	0.47uF	275V	22.5
X2 电容	0.68uF	275V	22.5
X2 电容	1.0uF	275V	22.5

2. 对地电容

在交流电路中通常选用安规等级为Y2的瓷片电容，常用型号如下表。
在直流电路中，可根据电路实际工作电压，选用相应额定电压的瓷片或薄膜电容。

型号	规格	额定电压	引针间距
Y2 瓷片电容	1000pF	250V	10
Y2 瓷片电容	2200pF	250V	10
Y2 瓷片电容	3300pF	250V	10
Y2 瓷片电容	4700pF	250V	10
Y2 瓷片电容	10000pF	250V	10

3. 泄放电阻

通常采用1M /1W的金属膜电阻，可根据电路中所用电容，选用电阻值（原则：5s内将电容两端的电压降至安全电压36V）；当所需电阻小于1M 时，通常采用多只并联的方式实现。

DWUL型高电感铁基微晶磁芯

DWUL型高电感铁基微晶磁芯

应用范围：适用于共模滤波电感、精密电流互感器、漏电保护、尖峰抑制等。

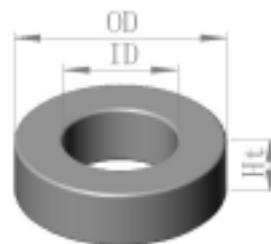
特点：a高的初始磁导率（ $\mu_i \approx 60000$ ）和AI值，高的插入损耗；

b高饱和磁感应强度（1.2T），抗强电流脉冲干扰能力；

c高居里温度（580℃），优良的温度特性；

d低剩磁（ $B_r < 0.2T$ ），可以经受漏电和三相不平衡引起的偏置电流工作条件；

e有利于小型化



产品型号	磁芯规格			磁芯外形尺寸			AI (uH/N ²) min @10kHz		
	OD mm	ID mm	HT mm	OD mm	ID mm	HT mm	A级	B级	C级
*DWUL0703	7.2	4.3	3.0	8.3	3.6	3.7	7.0	8.0	9.0
*DWUL1004	10.0	6.5	4.5	11.8	5.0	6.8	10.0	12.5	15.0
*DWUL1204	12.0	8.0	4.5	14.3	6.6	6.9	10.0	12.5	15.0
*DWUL1404	14.0	10.0	4.5	15.4	8.7	7.1	10.0	12.5	15.0
*DWUL1608	16.0	10.0	8.0	17.7	8.7	9.8	15.0	18.0	22.0
*DWUL2008	20.0	12.0	8.0	21.7	10.7	9.9	16.0	19.0	22.0
*DWUL2010	20.0	12.0	10.0	22.3	10.6	12.6	20.0	25.0	30.0
*DWUL2610	26.0	16.0	10.0	28.0	13.9	12.5	35.0	40.0	50.0
DWUL2815	28.0	18.0	15.0	29.6	16.3	16.9	40.0	46.0	55.0
DWUL3210	32.0	20.0	10.0	34.1	17.9	13.2	25.0	32.0	38.0
DWUL3718	37.0	20.0	18.0	39.0	17.8	19.9	60.0	75.0	90.0
DWUL4010	40.0	25.0	10.0	43.1	22.6	13.5	22.0	30.0	38.0
DWUL4013	40.0	25.0	12.5	42.4	23.0	15.3	25.0	32.0	40.0
DWUL4015	40.0	25.0	15.0	43.2	22.0	18.9	30.0	38.0	45.0
DWUL4620	46.0	27.0	20.0	48.6	24.5	22.5	40.0	55.0	65.0
DWUL4625	46.0	27.0	25.0	48.4	24.4	28.0	45.0	60.0	75.0
DWUL5015	50.0	32.0	15.0	53.5	29.0	18.6	35.0	45.0	55.0
DWUL5920	59.0	40.0	20.0	62.8	36.8	24.0	36.0	50.0	60.0
DWUL6420	64.0	40.0	20.0	67.6	36.8	23.4	40.0	55.0	65.0
DWUL8020	80.0	50.0	20.0	83.7	47.0	25.4	40.0	55.0	65.0
DWUL8025	80.0	50.0	25.0	83.7	46.8	29.3	45.0	62.0	70.0
DWUL1006020	100.0	60.0	20.0	104.5	53.7	26.5	50.0	60.0	70.0
DWUL1207030	120.0	70.0	30.0	125.0	67.0	24.6	40.0	52.0	65.0
DWUL1308040	130.0	80.0	40.0	136.5	77.3	46.0	65.0	75.0	95.0
DWUL1308050	130.0	80.0	50.0	136.5	77.3	56.0	70.0	80.0	100.0

说明：型号前面带*的，在手提箱中有对应产品，是客户常用型号产品。

常用共模电感外型图

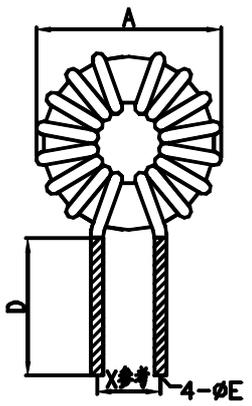


图1

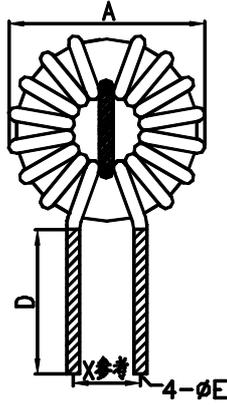


图2

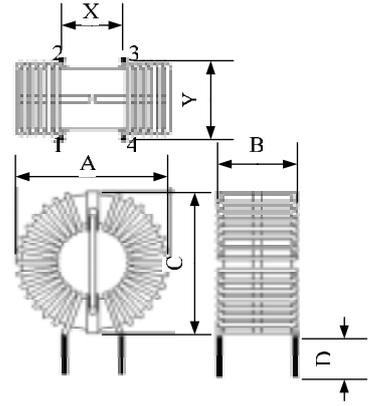


图3

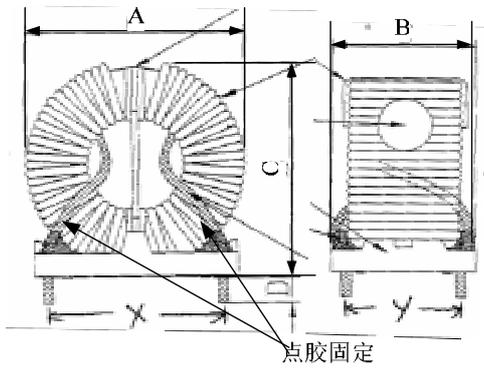


图4

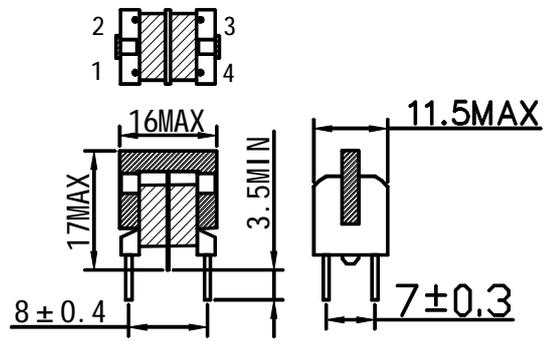


图5

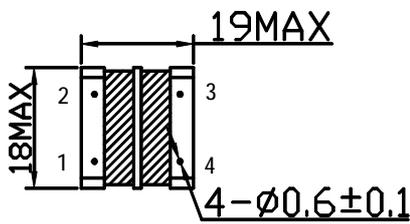


图6

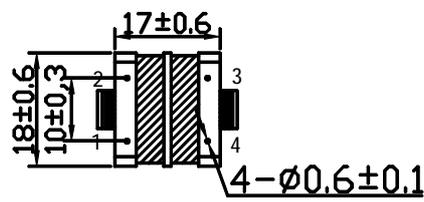
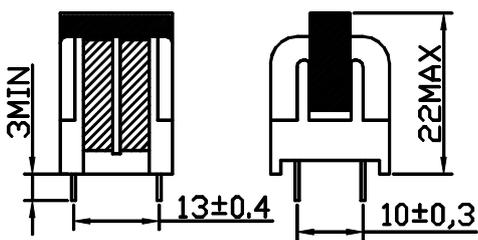


图7



(1)2

图8

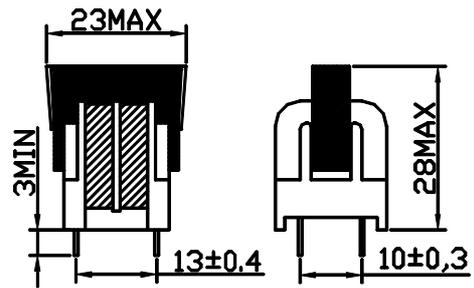


图9

常用共模滤波电感系列

型号	额定电 流(A)	电感量 (μ H) MIN @1kHz, 0.3V	直流电阻 (m) MAX	绕组间耐 压, 1mA, 5s	A (mm) MAX	B (mm) MAX	X (mm) 参考	Y (mm) 参考	外型
*CMI 350 μ H/1A/H9	1.0	350	32	1768VDC	12	6	4	5	图1、2
*CMI 500 μ H/1A/H10	1.0	500	39	1768VDC	13	6.5	4	5	图1、2
*CMI 2.0mH/1A/H14	1.0	2000	72	1768VDC	17	9	6	8	图1、2
CMI 1.5mH/1A/H14	1.0	1500	79	1768VDC	17	9	6	8	图1、2
CMI 1.0mH/1A/H14	1.0	1000	65	1768VDC	17	9	6	8	图1、2
CMI 2.0mH/1.5A/H14	1.5	2000	50	1768VDC	17	9	6	8	图1、2
CMI 1.5mH/1.5A/H14	1.5	1500	44	1768VDC	17	9	6	8	图1、2
CMI 1.0mH/1.5A/H14	1.5	1000	37	1768VDC	17	9	6	8	图1、2
*CMI 1.5mH/2A/H14	2.0	1500	44	1768VDC	17	9	6	8	图1、2
CMI 1.0mH/2A/H14	2.0	1000	31	1768VDC	17	9	6	8	图1、2
CMI 500 μ H/3A/H14	3.0	500	15	1768VDC	18	9	6	8	图1、2
CMI 350 μ H/3A/H14	3.0	350	13	1768VDC	18	9	6	8	图1、2
CMI 240 μ H/3A/H14	3.0	240	11	1768VDC	18	9	6	8	图1、2
CMI 170 μ H/4A/H14	4.0	170	7	1768VDC	18	9	6	8	图1、2
CMI 170 μ H/5A/H14	5.0	170	6	1768VDC	19	9	6	8	图1、2
CMI 6.0mH/1A/H1608	1.0	6000	157	1768VDC	19	12	7	11	图1、2
CMI 4.2mH/1A/H1608	1.0	4200	130	1768VDC	19	12	7	11	图1、2
CMI 3.0mH/1A/H1608	1.0	3000	113	1768VDC	19	12	7	11	图1、2
CMI 4.2mH/1.5A/H1608	1.5	4200	73	1768VDC	20	13	7	11	图1、2
CMI 3.0mH/1.5A/H1608	1.5	3000	64	1768VDC	20	13	7	11	图1、2
CMI 3.0mH/2A/H160808	2.0	3000	54	1768VDC	19	12	7	11	图1、2
CMI 2.0mH/2A/H1608	2.0	2000	44	1768VDC	19	12	7	11	图1、2
*CMI 1.5mH/3A/H1608	3.0	1500	25	1768VDC	20	13	7	12	图1、2
CMI 1.0mH/3A/H1608	3.0	1000	20	1768VDC	20	13	7	12	图1、2
CMI 700 μ H/3A/H1608	3.0	700	19	1768VDC	20	13	7	12	图1、2
CMI 500 μ H/4A/H1608	4.0	500	12	1768VDC	20	13	7	12	图1、2
CMI 350 μ H/4A/H1608	4.0	350	10	1768VDC	20	13	7	12	图1、2
CMI 350 μ H/5A/H1608	5.0	350	9	1768VDC	20	13	7	12	图1、2
CMI 240 μ H/6A/H1608	6.0	250	6	1768VDC	20	14	7	12	图1、2
CMI 170 μ H/7A/H1608	7.0	170	5	1768VDC	20	14	7	12	图1、2
CMI 3.0mH/1A/H1605	1.0	3000	116	1768VDC	19	8.5	7	8	图1、2
CMI 2.0mH/1A/H1605	1.0	2000	93	1768VDC	19	8.5	7	8	图1、2
CMI 3.0mH/1.5A/H1605	1.5	3000	65	1768VDC	19	8.5	7	8	图1、2
CMI 1.5mH/2A/H1605	2.0	1500	39	1768VDC	19	8.5	7	8	图1、2
CMI 1.0mH/2A/H1605	2.0	1000	33	1768VDC	19	8.5	7	8	图1、2
CMI 700 μ H/2A/H1605	2.0	700	28	1768VDC	19	8.5	7	8	图1、2
CMI 1.0mH/3A/H1605	3.0	1000	22	1768VDC	20	9	7	8	图1、2
CMI 700 μ H/3A/H1605	3.0	700	18	1768VDC	20	9	7	8	图1、2
CMI 350 μ H/4A/H1605	4.0	350	11	1768VDC	20	9	7	8	图1、2
CMI 240 μ H/5A/H1605	5.0	250	7	1768VDC	20	10	7	8	图1、2
CMI 3.0mH/2A/H18	2.0	3000	61	1768VDC	21	9	7	8.5	图1、2
CMI 2.0mH/2A/H18	2.0	2000	49	1768VDC	21	9	7	8.5	图1、2
CMI 1.5mH/2A/H18	2.0	1500	43	1768VDC	21	9	7	8.5	图1、2
*CMI 2.0mH/3A/H18	3.0	2000	32	1768VDC	22	10	7	8.5	图1、2
CMI 1.5mH/3A/H18	3.0	1500	29	1768VDC	22	10	7	8.5	图1、2
*CMI 700 μ H/4A/H18	4.0	700	15	1768VDC	22	10.5	7	8.5	图1、2
CMI 500 μ H/4A/H18	4.0	500	13	1768VDC	22	10	7	8.5	图1、2

常用共模滤波电感系列

型号	额定电流(A)	电感量 (μ H) MIN @1kHz, 0.3V	直流电阻 (m) MAX	绕组间耐压, 1mA, 5s	A (mm) MAX	B (mm) MAX	X (mm) 参考	Y (mm) 参考	外型
CMI 500 μ H/5A/H18	5.0	500	11	1768VDC	23	11	7	8.5	图1、2
CMI 350 μ H/5A/H18	5.0	350	9	1768VDC	23	11	7	8.5	图1、2
CMI 350 μ H/6A/H18	6.0	350	7	1768VDC	23	11	7	8.5	图1、2
CMI 7.0mH/2A/H22H	2.0	7000	99	2000VAC	29	16	9	12	图3
CMI 6.0mH/2A/H22H	2.0	6000	91	2000VAC	29	16	9	12	图3
CMI 4.2mH/2A/H22H	2.0	4200	78	2000VAC	28	15	9	12	图3
CMI 6.0mH/3A/H22H	3.0	6000	60	2000VAC	29	16	9	12	图3
*CMI 4.2mH/3A/H22H	3.0	4200	50	2000VAC	28	14	9	12	图3
CMI 3.0mH/3A/H22H	3.0	3000	43	2000VAC	28	14	9	12	图3
CMI 1.5mH/4A/H22H	4.0	1500	24	2000VAC	29	14	9	12	图3
CMI 1.0mH/4A/H22H	4.0	1000	20	2000VAC	29	14	9	12	图3
*CMI 1.0mH/5A/H22H	5.0	1000	16	2000VAC	28	13	9	12	图3
CMI 700 μ H/5A/H22H	5.0	700	14	2000VAC	29	14	9	12	图3
CMI 700 μ H/6A/H22H	6.0	700	11	2000VAC	30	14	9	12	图3
CMI 500 μ H/7A/H22H	7.0	500	8	2000VAC	30	14	9	12	图3
CMI 1.0mH/8A/H22H	8.0	1000	10	2000VAC	30	14	9	12	图3
CMI 700 μ H/8A/H22H	8.0	700	6	2000VAC	30	14	9	12	图3
CMI 20mH/3AY/H25	3.0	20000	121	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 15mH/3AY/H25	3.0	15000	105	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 10mH/3AY/H25	3.0	10000	87	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 7.0mH/3AY/H25	3.0	7000	72	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 10mH/4AY/H25	4.0	10000	69	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 7.0mH/4AY/H25	4.0	7000	57	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 6.0mH/4AY/H25	4.0	6000	52	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 4.2mH/4AY/H25	4.0	4200	44	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 3.0mH/4AY/H25	4.0	3000	38	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 2.0mH/4AY/H25	4.0	2000	32	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
*CMI 3.0mH/5AY/H25	5.0	3000	31	2000VAC	32	22	17.5	15	图4
CMI 2.0mH/5AY/H25	5.0	2000	26	2000VAC	33	22	17.5	15	图4
CMI 1.5mH/5AY/H25	5.0	1500	22	2000VAC	33	22	17.5	15	图4
CMI 2.0mH/6AY/H25	6.0	2000	21	2000VAC	33	22	17.5	15	图4
CMI 1.5mH/6AY/H25	6.0	1500	18	2000VAC	33	22	17.5	15	图4
CMI 1.0mH/6AY/H25	6.0	1000	14	2000VAC	33	22	17.5	15	图4
CMI 2.0mH/7AY/H25	7.0	2000	18	2000VAC	34	23	17.5	15	图4
CMI 1.5mH/7AY/H25	7.0	1500	16	2000VAC	34	23	17.5	15	图4
CMI 1.0mH/7AY/H25	7.0	1000	12	2000VAC	34	23	17.5	15	图4
CMI 1.5mH/8AY/H25	8.0	1500	13	2000VAC	34	23	17.5	15	图4
*CMI 1.0mH/10AY/H25	10.0	1000	8	2000VAC	34	23	17.5	15	图4
CMI 700 μ H/10AY/H25	10.0	700	7	2000VAC	34	23	17.5	15	图4
CMI 30 μ H/1A/H8	1.0	20	27	500VDC	10	4	3	3	图8
*CMI 16mH/1A/W14**	1.0	16000	174	2000VAC	18	10	6	8	图1、2
*3CMI 2.0mH/8A/H31	8.0	2000	19	2000VAC	38	20	-	-	-
CMI 15mH/0.2A/U9.8	0.2	15000	2330	2000VAC	-	-	-	-	图5
CMI 10mH/0.2A/U9.8	0.2	10000	1892	2000VAC	-	-	-	-	图5
CMI 6.0mH/0.3A/U9.8	0.3	6000	903	2000VAC	-	-	-	-	图5
CMI 4.2mH/0.3A/U9.8	0.3	4200	757	2000VAC	-	-	-	-	图5
CMI 3.0mH/0.3A/U9.8	0.3	3000	647	2000VAC	-	-	-	-	图5

常用共模滤波电感系列

型号	额定电 流(A)	电感量 (μ H) MIN @1kHz, 0.3V	直流电阻 (m) MAX	绕组间耐 压, 1mA, 5s	A (mm) MAX	B (mm) MAX	X (mm) 参考	Y (mm) 参考	外型
CMI 2.0mH/0.3A/U9.8	0.3	2000	525	2000VAC	-	-	-	-	图5
CMI 1.5mH/0.3A/U9.8	0.3	1500	464	2000VAC	-	-	-	-	图5
CMI 1.0mH/0.3A/U9.8	0.3	1000	379	2000VAC	-	-	-	-	图5
*CMI 2.0mH/0.5A/U9.8	0.5	2000	309	2000VAC	-	-	-	-	图5
CMI 1.5mH/0.5A/U9.8	0.5	1500	273	2000VAC	-	-	-	-	图5
CMI 1.0mH/0.5A/U9.8	0.5	1000	223	2000VAC	-	-	-	-	图5
*CMI 500 μ H/1A/U9.8	1.0	500	70	2000VAC	-	-	-	-	图5
CMI 35mH/0.3A/U10	0.3	35000	2104	2000VAC	-	-	-	-	图6
CMI 28mH/0.3A/U10	0.3	28000	1886	2000VAC	-	-	-	-	图6
CMI 20mH/0.3A/U10	0.3	20000	1589	2000VAC	-	-	-	-	图6
CMI 15mH/0.3A/U10	0.3	14000	1340	2000VAC	-	-	-	-	图6
CMI 10mH/0.3A/U10	0.3	10000	1121	2000VAC	-	-	-	-	图6
*CMI 15mH/0.5A/U10	0.5	14000	787	2000VAC	-	-	-	-	图6
CMI 10mH/0.5A/U10	0.5	10000	659	2000VAC	-	-	-	-	图6
CMI 7.0mH/0.5A/U10	0.5	7000	558	2000VAC	-	-	-	-	图6
*CMI 3.0mH/1A/U10	1.0	3000	162	2000VAC	-	-	-	-	图6
CMI 2.0mH/1A/U10	1.0	2000	134	2000VAC	-	-	-	-	图6
CMI 1.5mH/1A/U10	1.0	1500	118	2000VAC	-	-	-	-	图6
CMI 1.0mH/2A/U10	2.0	1000	55	2000VAC	-	-	-	-	图6
*CMI 4.2mH/2A/U16	2.0	4200	92	2000VAC	-	-	-	-	图7
CMI 3.0mH/2A/U16	2.0	3000	78	2000VAC	-	-	-	-	图7
CMI 2.0mH/2A/U16	2.0	2000	64	2000VAC	-	-	-	-	图7
CMI 1.5mH/2A/U16	2.0	1500	55	2000VAC	-	-	-	-	图7
CMI 1.0mH/2A/U16	2.0	1000	47	2000VAC	-	-	-	-	图7
*CMI 1.5mH/3A/U16	3.0	1500	31	2000VAC	-	-	-	-	图7
CMI 1.0mH/3A/U16	3.0	1000	26	2000VAC	-	-	-	-	图7
CMI 1.0mH/4A/U16	4.0	1000	21	2000VAC	-	-	-	-	图7

说明：此系列器件电流密度取值为 $6A/mm^2$ ，型号后面带*的为镍锌磁芯绕制，带**的为非晶磁芯绕制。型号前面带*的，在手提箱中有对应产品，是客户常用型号产品；手提箱中产品型号标签，仅为试用选型方便所需，正式批量产品，通常不贴标签。

常用差模滤波电感系列

型号	额定电流 (A)	电感量L ± 20% (μ H) @1kHz, 0.3V	直流电阻 ($m\Omega$) MAX	A (mm) MAX	B (mm) MAX	Y (mm) 参 考	引线长
							D (mm) MIN
*DMI 220 μ H/0.5A/T44	0.5	220	505	13	6	5	6
DMI 150 μ H/0.5A/T44	0.5	150	420	13	6	5	6
DMI 100 μ H/0.5A/T44	0.5	100	342	13	6	5	6
*DMI 80 μ H/1A/T44	1.0	80	144	13.5	7	6	6
DMI 50 μ H/1A/T44	1.0	50	116	13.5	7	6	6
*DMI 15 μ H/2A/T44	2.0	15	31	14	7	6	6
*DMI 220 μ H/1A/T50	1.0	220	277	16	8	7	6
DMI 150 μ H/1A/T50	1.0	150	227	16	8	7	6
DMI 100 μ H/1A/T50	1.0	100	187	16	8	7	6
DMI 80 μ H/1A/T50	1.0	80	167	16	8	7	6
DMI 110 μ H/1.5A/T50	1.5	110	111	16	8	7	6
DMI 80 μ H/1.5A/T50	1.5	80	94	16	8	7	6
DMI 50 μ H/1.5A/T50	1.5	50	75	16	8	7	6
DMI 22 μ H/1.5A/T50	1.5	22	50	16	8	7	6
*DMI 80 μ H/2A/T50	2.0	80	80	16	8.5	7	6
DMI 50 μ H/2A/T50	2.0	50	64	16	8.5	7	6
DMI 30 μ H/2A/T50	2.0	30	49	16	8.5	7	6
*DMI 680 μ H/1A/T68A	1.0	680	517	22	10	9	6
*DMI 330 μ H/2A/T68A	2.0	330	172	22	11.5	10	6
DMI 220 μ H/2A/T68A	2.0	220	143	22	11.5	10	6
DMI 150 μ H/2A/T68A	2.0	150	117	22	11.5	10	6
DMI 100 μ H/2A/T68A	2.0	100	97	22	11	10	6
*DMI 150 μ H/3A/T68A	3.0	150	78	22	11	10	6
DMI 100 μ H/3A/T68A	3.0	100	64	22	11	10	6
DMI 50 μ H/3A/T68A	3.0	50	44	22	11	10	6
*DMI 80 μ H/4A/T68A	4.0	80	45	23	11	10	6
*DMI 50 μ H/5A/T68A	5.0	50	28	23	11.5	10	6
DMI 680 μ H/2A/T80	2.0	680	273	25	12	11	8
DMI 470 μ H/2A/T80	2.0	470	226	25	12	11	8
DMI 330 μ H/2A/T80	2.0	330	191	25	12	11	8
DMI 220 μ H/4A/T80	4.0	220	81	25	12	11	8
DMI 150 μ H/4A/T80	4.0	150	67	25	12	11	8
DMI 120 μ H/4A/T80	4.0	120	60	25	12	11	8
DMI 100 μ H/5A/T80	5.0	100	45	26	12	11	8
DMI 80 μ H/5A/T80	5.0	80	40	26	12	11	8
DMI 80 μ H/6A/T80	6.0	80	31	26	12	11	8
DMI 50 μ H/6A/T80	6.0	50	25	26	12	11	8
DMI 30 μ H/6A/T80	6.0	30	20	26	12	11	8
DMI 30 μ H/8A/T80	8.0	30	15	27	12	11	8
DMI 800 μ H/2A/T90	2.0	800	330	28	14	13	8
DMI 680 μ H/3A/T90	3.0	680	201	28	14	13	8
DMI 470 μ H/3A/T90	3.0	470	167	28	14	13	8
DMI 330 μ H/3A/T90	3.0	330	141	28	14	13	8
DMI 470 μ H/4A/T90	4.0	470	132	29	14	13	8
DMI 330 μ H/4A/T90	4.0	330	141	29	14	13	8
DMI 330 μ H/5A/T90	5.0	330	90	29	15	13	8

常用差模滤波电感系列

型号	额定电流 (A)	电感量L±20% (uH) @1kHz, 0.3V	直流电阻 (mΩ) MAX	A (mm) MAX	B (mm) MAX	Y (mm) 参 考	引线长
							D (mm) MIN
DMI 220uH/5A/T90	5.0	220	73	29	15	13	8
DMI 150uH/5A/T90	5.0	150	60	29	15	13	8
DMI 150uH/6A/T90	6.0	150	47	30	15	13	8
DMI 100uH/6A/T90	6.0	100	39	30	15	13	8
DMI 80uH/6A/T90	6.0	80	35	30	15	13	8
DMI 80uH/8A/T90	8.0	80	26	30	15	13	8
DMI 680 μ H/4A/T106	4.0	680	171	32	17	14	10
DMI 470uH/4A/T106	4.0	470	142	32	17	14	10
DMI 470 μ H/5A/T106	5.0	470	115	32	17	14	10
DMI 330 μ H/5A/T106	5.0	330	97	32	17	14	10
*DMI 220 μ H/6A/T106	6.0	220	62	32	17	14	10
DMI 150 μ H/8A/T106	8.0	150	38	32	17	14	10
DMI 100 μ H/8A/T106	8.0	100	32	32	17	14	10
DMI 100 μ H/10A/T106	10.0	100	26	32	17	14	10
DMI 80 μ H/10A/T106	10.0	80	22	32	17	14	10
DMI 50 μ H/10A/T106	10.0	50	18	32	17	14	10
DMI 30 μ H/10A/T106	10.0	30	14	32	17	14	10
DMI 680 μ H/5A/T130	5.0	680	152	36	21	19	10
DMI 470 μ H/5A/T130	5.0	470	125	36	21	19	10
DMI 470 μ H/6A/T130	6.0	470	98	36	21	19	10
DMI 330 μ H/6A/T130	6.0	330	83	36	21	19	10
DMI 220 μ H/6A/T130	6.0	220	67	36	21	19	10
DMI 470 μ H/8A/T130	8.0	470	74	36	21	19	10
*DMI 330 μ H/8A/T130	8.0	330	63	36	21	19	10
DMI 220 μ H/8A/T130	8.0	220	51	36	21	19	10
*DMI 220 μ H/10A/T130	10.0	220	41	37	21	19	10

说明：此系列器件电流密度取值为 $6A/mm^2$ ，型号后面带*的为镍锌磁芯绕制，带**的为非晶磁芯绕制。型号前面带*的，在手提箱中有对应产品，是客户常用型号产品；手提箱中产品型号标签，仅为试用选型方便所需，正式批量产品，通常不贴标签。

