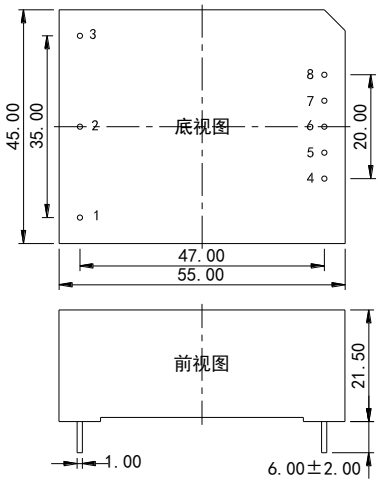


引脚	定义		
	V2S	V2D	V2E
1	FG	FG	FG
2	N	N	N
3	L	L	L
4	-Vo	-Vo	-Vo1
5	NO PIN	NO PIN	+Vo1
6	NO PIN	COM	NO PIN
7	NO PIN	NO PIN	-Vo2
8	+Vo	+Vo	+Vo2

单位：mm
引脚直径公差：±0.10
未标注之公差：±0.50

VA10-V2Xxx 系列
AC-DC 模块电源

产品特点

1. 体积小，节省 PCB 安装空间
2. 输入与输出隔离
3. 全球通用输入电压：85-264VAC/100-370VDC
4. 输出过流保护，短路保护
5. 适用于自动化控制、通讯设备、仪器仪表、智能家居等各种工业和民用领域

选型表

型号	尺寸	输出功率	额定输出电压及电流（Vo/Io）		典型效率（230VAC）
			Vo1/Io1	Vo2/Io2	
VA10-V2S03	55.0*45.0*21.5mm	6.6W	3.3V/2000mA	-	65%
VA10-V2S05		10W	5V/2000mA	-	68%
VA10-V2S09			9V/1100mA	-	73%
VA10-V2S12			12V/830mA	-	75%
VA10-V2S15			15V/670mA	-	79%
VA10-V2S24			24V/450mA	-	81%
VA10-V2D05			+5V/1000mA	-5V/1000mA	72%
VA10-V2D12			+12V/420mA	-12V/420mA	77%
VA10-V2D15			+15V/330mA	-15V/330mA	79%
VA10-V2D24			+24V/210mA	-24V/210mA	81%
VA10-V2E0505			5V/1800mA	5V/200mA	71%
VA10-V2E0512			5V/1500mA	12V/200mA	73%
VA10-V2E0515			5V/1400mA	15V/200mA	74%
VA10-V2E0524			5V/1000mA	24V/200mA	76%

输入特性

项目	条件	最小值	典型值	最大值
输入电压范围	交流输入	85VAC	230VAC	264VAC
	直流输入	100VDC	310VDC	370VDC
输入电流	230VAC	-	-	160mA
	115VAC	-	-	270mA

输出特性

项目	条件		最小值	典型值	最大值
输出电压精度	单路输出		-	±2%	-
	双路输出，平衡负载*2	主路	-	±2%	-
		辅路	-	±10%	-
线性调整率	满载		-	±1%	-
负载调整率	单路输出，10%-100%负载		-	±3%	-
	双路输出，10%-100%平衡负载*2	主路	-	±3%	-
		辅路	-	±10%	-
输出纹波噪声*1	20MHz 带宽（峰-峰值）		-	100mV	-
短路保护			可长期短路，自恢复		
输出过流保护			≥110%Io，可自恢复		
最小负载			0	-	-
掉电保持时间			-	20ms	-

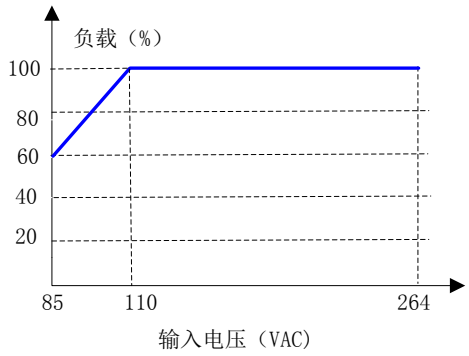
备注：*纹波与噪声用平行线测试法测试（示波器探针靠测，靠测处并联一个 10μF 高频低阻电解电容和一个 0.1μF 陶瓷电容）。*2.平衡负载是主路与辅路的输出负载以相同比例变化。

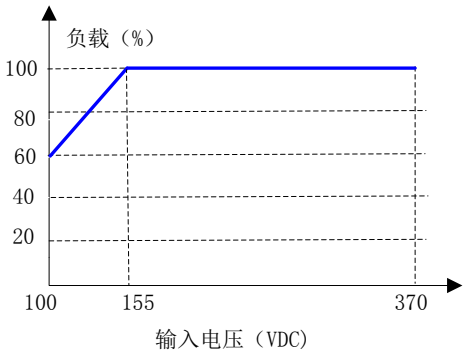
一般特性

项目	条件	最小值	典型值	最大值
工作温度		-40℃	-	+70℃
存储温度		-40℃	-	+105℃
存储湿度		-	-	95%RH
开关频率		-	65kHz	-
绝缘电压	输入对输出，测试 60s，≤5mA	3000VAC	-	-
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	215000h	-	-

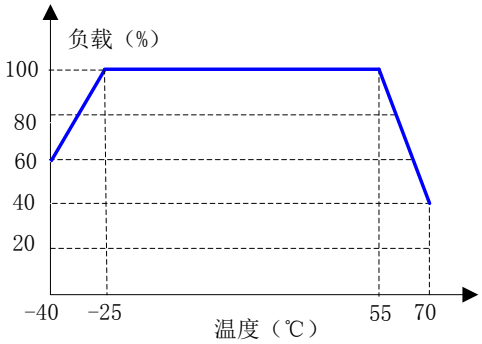
产品特性曲线图

负载随输入电压降额曲线





负载随温度降额曲线

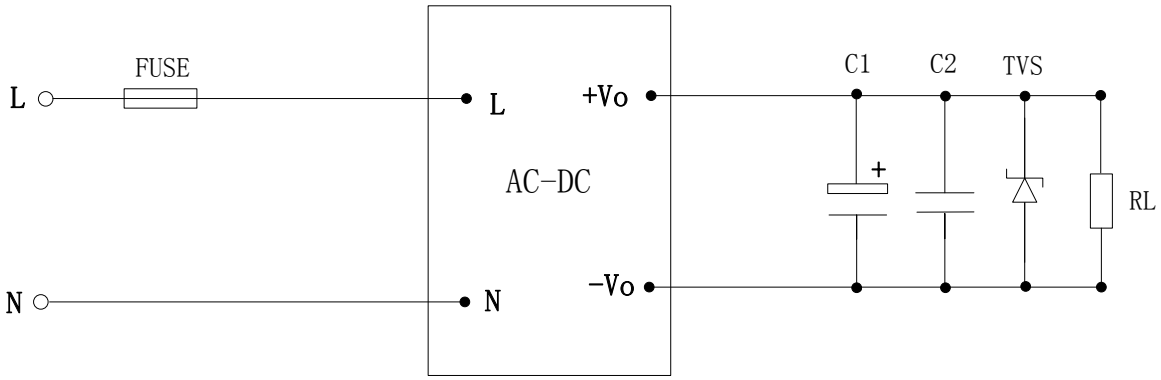


说明：需在输入电压降额的基础上进行温度降额。

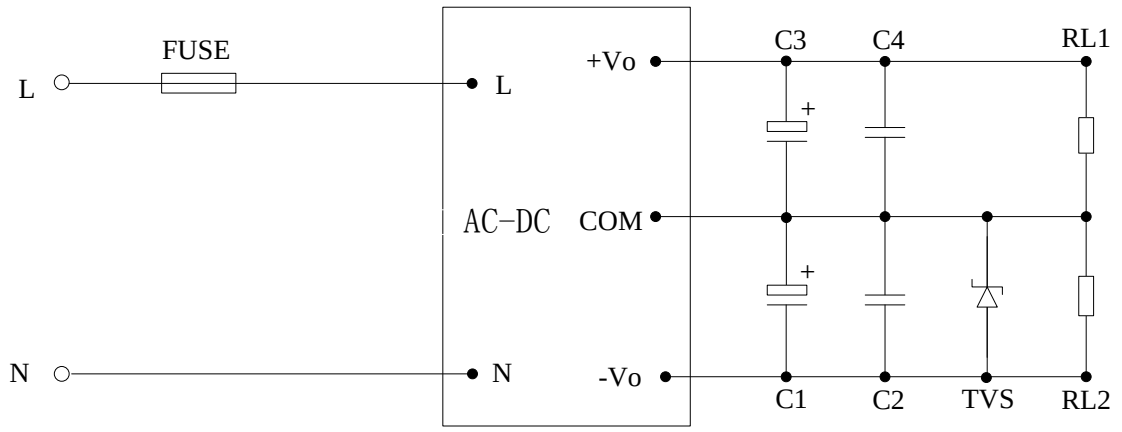
应用说明

1. 典型应用电路

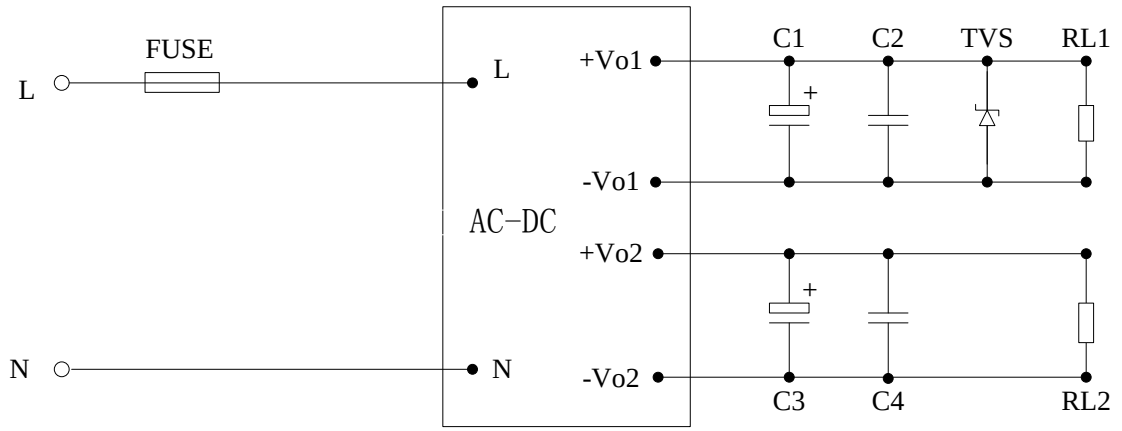
单路输出典型应用电路



正负双路输出典型应用电路

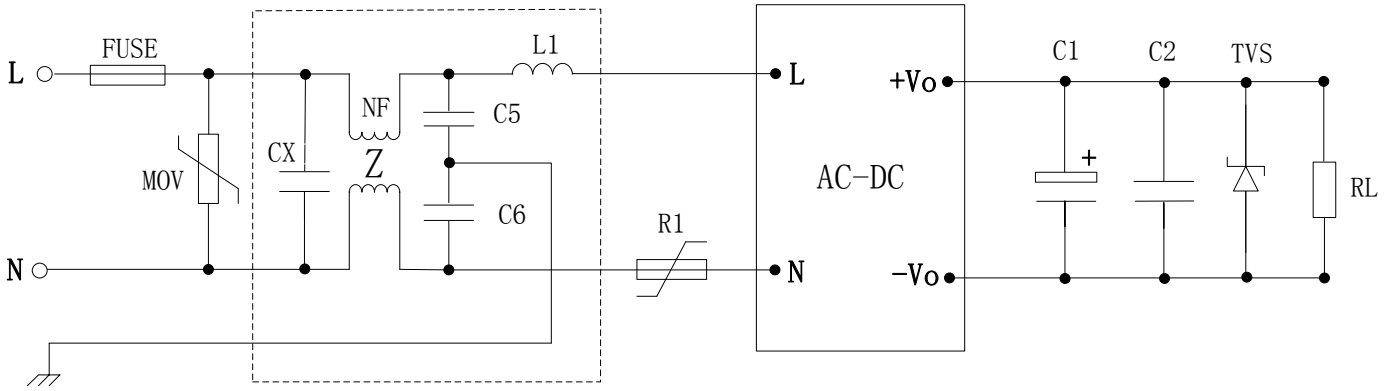


隔离双路输出典型应用电路

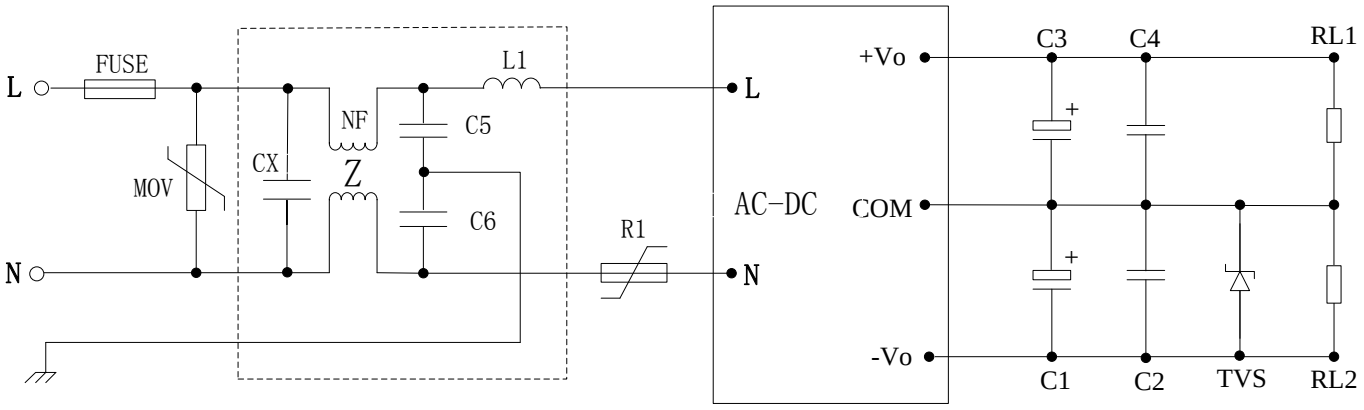


2.EMC 解决方案—推荐电路

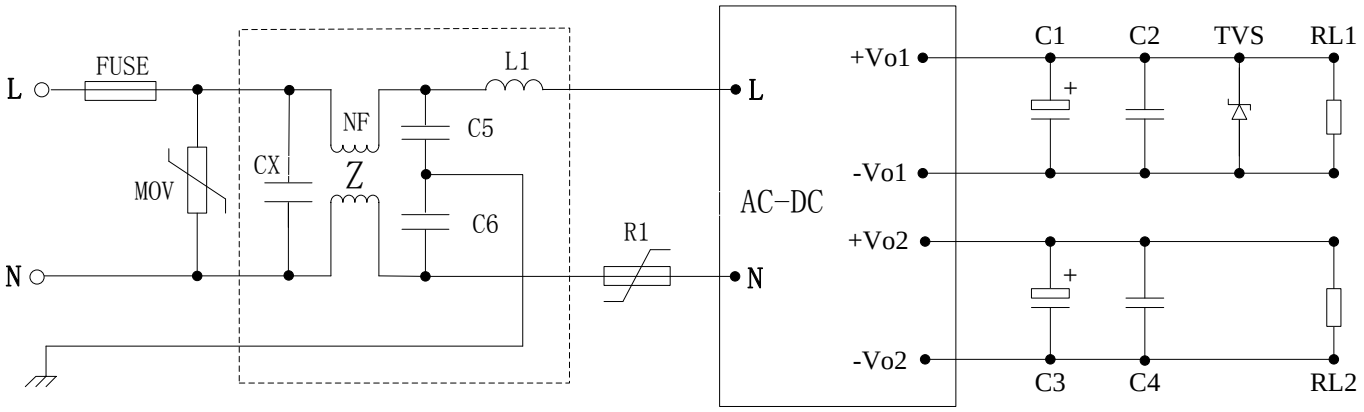
单路输出EMC解决方案—推荐电路



正负双路输出EMC解决方案—推荐电路



隔离双路输出EMC解决方案—推荐电路



3. 参数推荐

①输入部分

元件	作用	描述及推荐值
FUSE	模块异常时熔断，切断故障	保险管，2A，慢熔断（必接）
R1	抑制浪涌电流	负温度系数热敏电阻（NTC），5D-9
MOV	吸收雷击浪涌	压敏电阻，561KD14
CX	抑制差模干扰	X1 安规电容，0.33μF
L1		差模电感，330μH
C5，C6	抑制共模干扰	Y1 安规电容，1000pF
NF		共模电感，10mH~30mH

②输出部分

输出电压	C1	C3	C2/C4	TVS	RL/RL1/RL2
3.3V	470μF/10V	220μF/10V	1μF/50V	SMBJ5.0A	用户负载
5V	470μF/10V	220μF/16V	1μF/50V	SMBJ7.0A	
9V	330μF/16V	220μF/25V	1μF/50V	SMBJ12A	
12V	330μF/25V	220μF/35V	1μF/50V	SMBJ20A	
15V	330μF/25V	220μF/35V	1μF/50V	SMBJ20A	
24V	220μF/35V	100μF/50V	1μF/50V	SMBJ30A	

备注：

a. C1/C3：输出滤波电解电容，建议使用高频低阻电解电容。

b. C2/C4：陶瓷电容，抑制高频噪声。

c. TVS：瞬态抑制二极管，保护后级电路，建议使用。

说明：

- 本手册数据除特殊说明外，测试条件为：环境温度 25℃、湿度<75%、输入电压 230VAC 和输出额定负载。
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准。
- 该版权及产品最终解释权归广州冠图电子科技有限公司所有，2018.01 A5。
- 产品规格变更恕不另行通知。