

LHE10 系列

----- 标准封装 AC-DC 模块电源 5W

产品特性

- ◆ 宽电压输入范围 85-264VAC (100-370VDC)
- ◆ 工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
- ◆ 保护功能齐全 (短路保护自恢复等)
- ◆ 高效率、高功率密度,
- ◆ 低功耗、绿色环保
- ◆ 工业级产品技术设计



应用范围

无线网络、电信/数据通信、电力系统、工业控制系统、测量仪器仪表、智能化领域等电源系统。适合于需要实现输入范围波动大，需要电源隔离，布板空间小等设计，并实现产品功能模块化，提高产品可靠性。

产品型号

型号	输出电压/电流 (Vo1/Io1)	输出电压/电流 (Vo2/Io2)	效率 (TYP)
LHE10-20B05	5V / 2000mA		75%
LHE10-20B12	12V / 833mA		80%
LHE10-20B15	15V / 660mA		81%
LHE10-20B24	24V / 416mA		82%
LHE10-20A05	+5V / 1000mA	-5V / 1000mA	75%
LHE10-20A12	+12V / 416mA	-12V / 416mA	79%
LHE10-20A15	+15V / 333mA	-15V / 333mA	79%
LHE10-20A24	+24V / 225mA	-24V / 225mA	80%
LHE10-20D0505-02	5V/1800mA	5V/200mA	72%
LHE10-20D0512-02	5V/1500mA	12V/200mA	73%
LHE10-20D0515-02	5V/1400mA	15V/200mA	75%
LHE10-20D0524-02	5V/1000mA	24V/200mA	75%
LHE10-20C0505-02	5V/1600mA	±5V/200mA	73%
LHE10-20C0512-02	5V/1000mA	±12V/200mA	74%
LHE10-20C0515-02	5V/900mA	±15V/200mA	76%

*如有其它规格型号需求，可直接联系我司。

输入特性

输入电压范围	85-264VAC (100-370VDC)	
输入电流	110mA (TYP) @110VAc	70mA (TYP)@ 230VAc
外接保险丝 (推荐值)	1A 慢断	

输出特性

输出电压稳压精度	±2%
源效应	±0.5% (typ)
负载调整率(10%~100%)	±1% (typ)
最小负载	10%
输出纹波+噪声 (峰-峰值)	100mV (typ) (20MHz Bandwidth)
短路保护	可长期短路, 自恢复
输出过压保护	≥1.1 倍

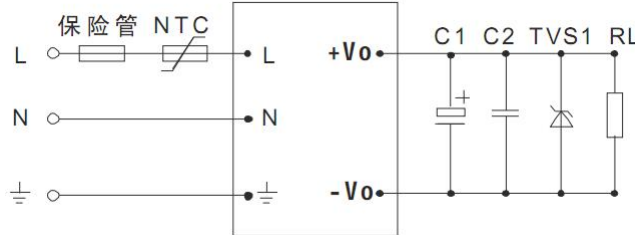
一般特性

温度特性	工作温度	-40°C~+70°C
	功率降额	3.75% / °C ,
	存储温度	-40°C~+105°C
	外壳温度	+90°C max
掉电时间	40ms (typ) / at Vin:320Vdc	
湿度	85%RH (max)	
温漂	0.02%/°C	
开关频率	65kHz (typ)	
绝缘	输入—输出	3000Vac/1Min
	输出—输出	1000Vdc/1Min
漏电流	0.3mA RMS typ. 230VAC/50Hz	
*电磁兼容静电放电	IEC/EN 61000-4-2 level 3 6kV/8kV	
*射频辐射抗扰	IEC/EN 61000-4-3	
*电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 3 2 kV	
*浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 3 1kV/2kV	
*传导/辐射	EN55022, level A	
安全等级	CLASS I	
外壳等级	阻燃塑料 UL94V-0	
安装	PCB	

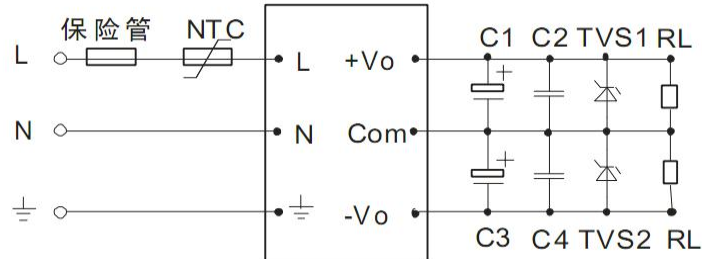
- 注：1. 标注*测试项目，需增加外围 EMC 推荐电路；
 2. 以上所列数据除特别说明外，都是在 TA=25°C, 湿度<75%的条件下测得。

典型应用

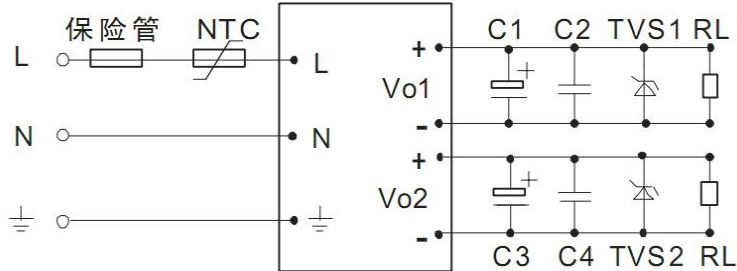
单路输出



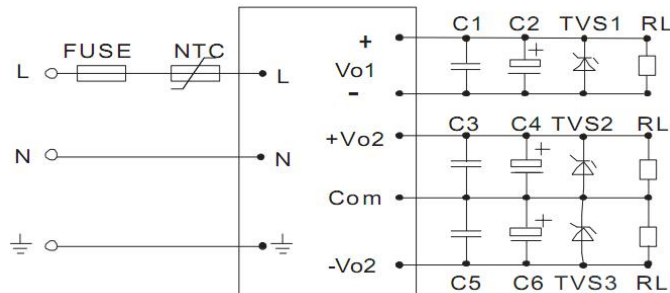
正负输出

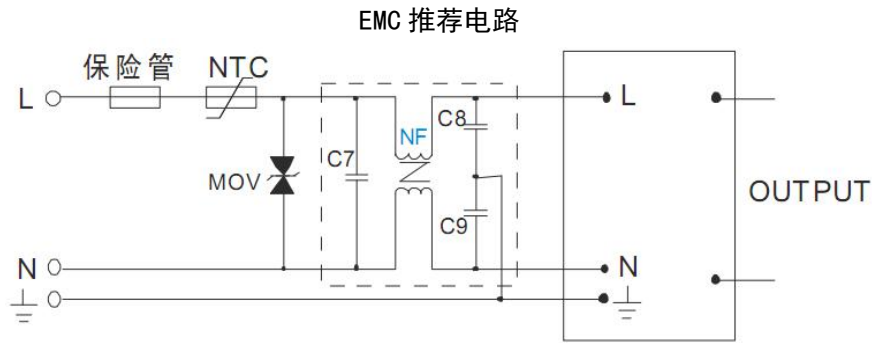


两路输出



三路输出





备注:

1. 输出滤波电容 C1、C3、C5 为电解电容, 建议使用高频低阻电解电容, 容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于 80%。C2、C4、C6 去除高频噪声, 建议取 0.1 F。TVS 管为保护后级电路 (在模块异常时), 建议使用。

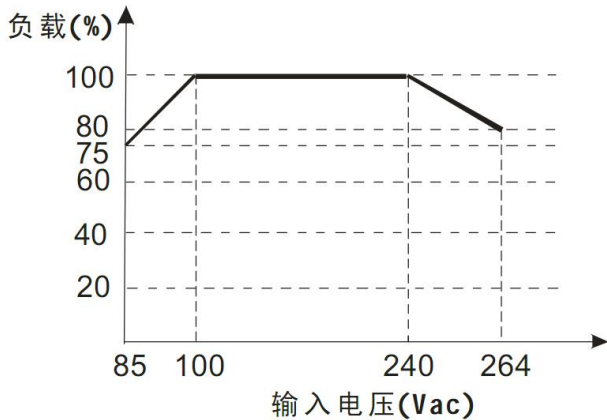
2. NTC 热敏电阻, 型号: 5D-9。

3. EMC 推荐电路参数:

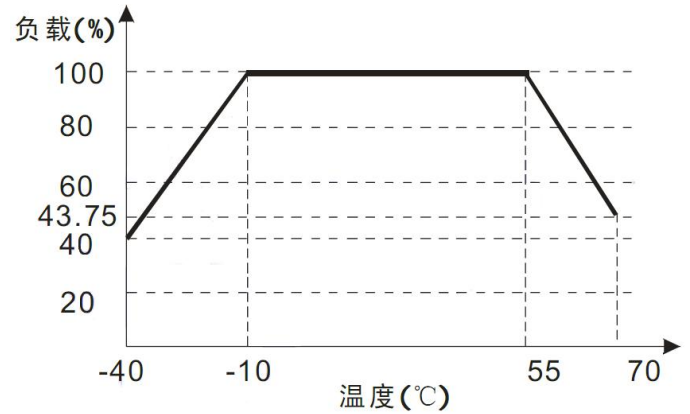
MOV 为压敏电阻, 推荐型号: 471KD10, 作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏。

C7 为 X 电容, 建议 0.1 μ F/275V; C8、C9 均为 Y 电容, 建议 2200pF/400V; NF 为共模电感, 建议 10mH-30mH。

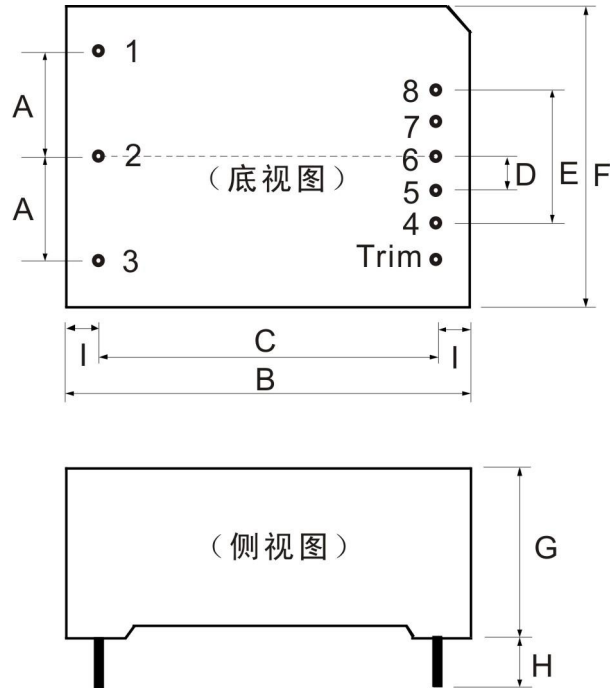
输入电压与负载关系图



温度与负载关系图



外观和尺寸



单位: mm 公差: $\pm 0.5\text{mm}$

尺寸说明:

标记	A	B	C	D	E	F	G	H
尺寸	17.5	55	47	5	20	45	21	4

引脚定义:

引脚	1	2	3	4	5	6	7	8	Trim
LHE10-SXX	AC(L)	AC(N)	NC	-Vo	NP	NP	NP	+Vo	NP
LHE10-DXX	AC(L)	AC(N)	NC	-Vo	NP	COM	NP	+Vo	NP
LHE10-EXXYY	AC(L)	AC(N)	NC	-Vo1	+Vo1	NC	-Vo2	+Vo2	NP
LHE10-TXXYY	AC(L)	AC(N)	NC	-Vo1	+Vo1	-Vo2	COM	+Vo2	NP