

12W 单路输出 AC 转 DC 超宽电压 AC-DC 模块电源

产品 说明

- 三相四线宽输入电压 65-465VAC，90-660VDC
- 优异的输出短路、过温保护功能
- 工业级产品技术设计，国际标准体积
- 效率可达 83%
- 高可靠性，长寿命
- 超低空载损耗，满足环保之星

该产品是针对最新《国家电网标准》，专为公变终端、转变终端、大客户终端、变电站终端设计的三相四线制电力仪表开关电源。该电源可在 65-465VAC 或者 90-660VDC 超宽输入电压下工作，符合额定电压：380/200VAC(三相四线)、任接 2 根线工作的供电要求。产品符合 IEC/EN61000 标准“群脉冲（4KV）”、“浪涌（2KV/4KV）”、“传导、辐射 EN55022 Class B”等等，适应于要求高隔离电压及严格的电磁兼容的各种终端应用场合。

产品型号

型号(MODEL)	模块外壳尺寸	输出功率	输出 1 电压电流	输出 2 电压电流	纹波噪声	效率
NHA12-V2S12	76.2*76.2*23MM	12W	12V/1A		100MV	83%

输入特性

输入电压范围	90~660VDC, 65~465VAC	
输入电流 (Input current) NHA12	65VAC 340mA, TYP	465VAC 50mA, TYP
浪涌电流	3A (TYP) 65V	5A (TYP) 465V

输出特性

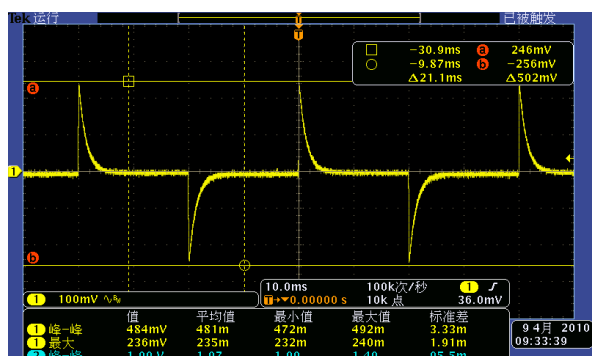
输出电压稳压精度	±1% 主路	
源效应	±0.5% (TYP) 主路 ±1.5% (TYP) 辅路	
负载调整率(10%~100%)	±3% (TYP) 主路 ±5% (TYP) 主路	
最小负载	0%	
输出纹波+噪声（峰-峰值）	100mV (TYP) (20MHz Bandwidth)	
短路保护	可长期短路，自恢复 Continuous, automatic recovery	
输出过流保护	≥1.1 倍	

备注：纹波与噪声用平行线测试法测试（详见后面测法）；

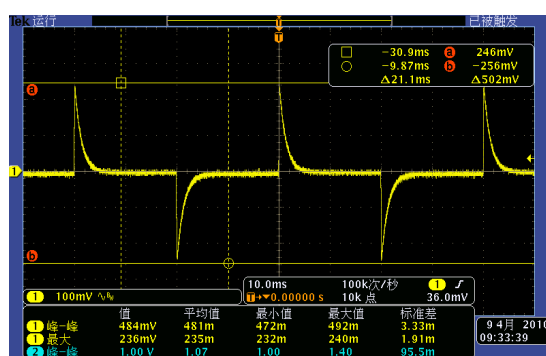
○一般特性

温度特性	工作温度 功率降额 存储温度 外壳温度	0-75℃ 3.75% / °C -40℃~+105℃ +90℃ max
掉电时间		80ms(TYP)/ at Vin:230VAC
启动延迟时间		500ms(TYP)/ at Vin:230VAC
动态响应	25%标称负载跳跃	±4%/500uS
湿度		100%(max) 不结露
温漂		0.02%/°C
开关频率		65-100kHz (TYP)
效率		83%(TYP)
绝缘		4000VAC/1Min
电磁兼容静电放电	IEC/EN 61000-4-2 level 4 8kV	
射频辐射抗扰	IEC/EN IEC62053	
电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV	
浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 4 2kV	
绝缘电阻	输入对输出 500Vdc 100000G	
漏电流	0.3mA RMS typ. 230VAC/50Hz	
安全等级	CLASS I	
MTBF	>215,000h @25℃	

○动态负载

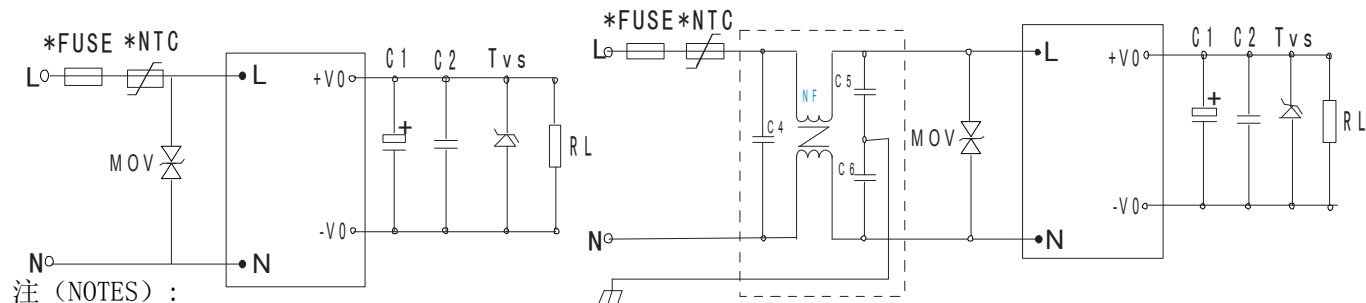


图一



图二

○ 建议典型应用（此电路可改善 EMI/EMC 性能）



● C1 为输入滤波电解电容，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%。C3 去除高频噪声。TVS 管为保护后级电路（在模块异常时）建议使用。

● 1. 如产品应用在 EMC 较高的场合时，需在前端加入“EMC 滤波器”，

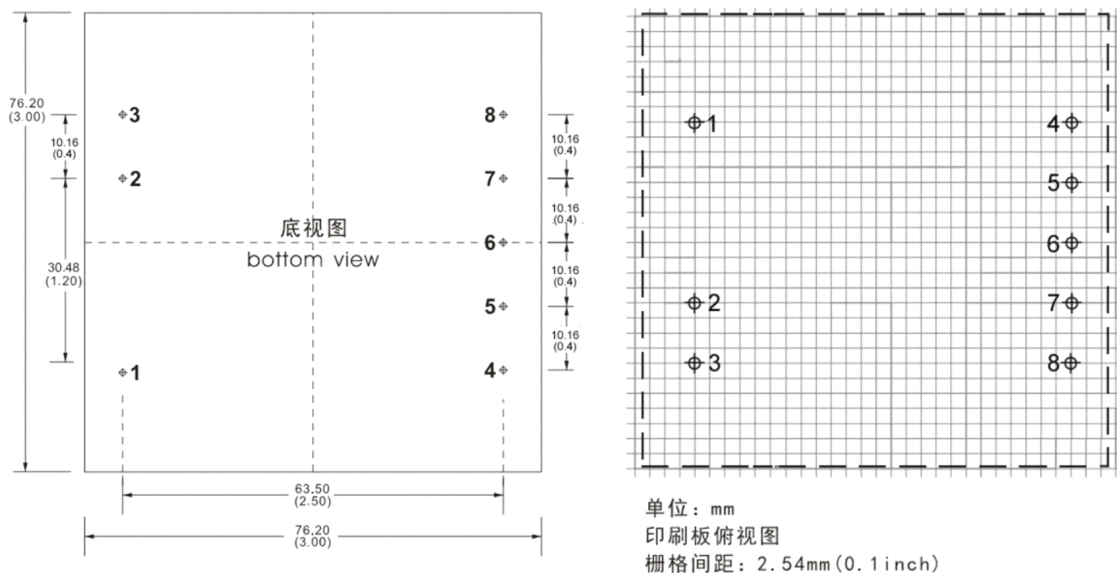
其中：C4：X 电容 建议 0.1uF/275V

C5, C6：Y 电容 建议 220pF/2000V

NF：共模电感 建议 10mH-30mH

● 2. MOV 为压敏电阻， 型号： 152K014。在雷击浪涌时保护模块不受损坏，可根据需要自行接入。

○ 外观尺寸图



管脚号码	1	2	3	4	5	6	7	8
单路 (S)	FG	Vin	Vin		TRIM		GND	Vout