

5W-15W 单路输出 超宽电压输入 DC-DC 电源模块

产品说明

- 直流宽输入电压 100-1000VDC
- 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 80%，功率 5W-15W
- 高可靠性，长寿命，二年质保

○ 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
NH05-V2S05	70×48×23.5mm	5W	5V/1A		50mv	70
NH05-V2S12			12v/0.42A			75
NH05-V2S24			24V/0.23A			78
NH10-V2S05	70×48×23.5mm	10W	5V/2A		50mv	70
NH10-V2S12			12v/0.9A			75
NH10-V2S24			24V/0.45A			78
NH15-V2S05	70×48×23.5mm	15W	5V/3A		50mv	70
NH15-V2S12			12v/1.25A			75
NH15-V2S24			24V/0.625A			78
NH20-V2S05	70×48×23.5mm	20W	5V/4A		50mv	70
NH20-V2S12			12v/1.66A			75
NH20-V2S24			24V/0.83A			78
NH25-V2S05	70×48×23.5mm	25W	5V/5.0A		50mv	70
NH25-V2S12			12v/2.0A			75
NH25-V2S24			24V/1.0A			78

○ 输入特性

输入电压范围	100~1200VDC	
输入电流 (Input current)	100VDC	
NH05	100mA , typ	
NH10	230mA , typ	
NH15	250mA, typ	
浪涌电流	10A (TYP) 100V	20A (TYP) 1200V

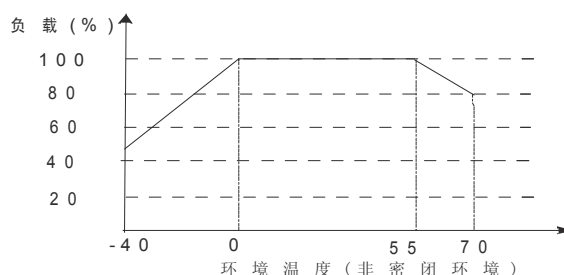
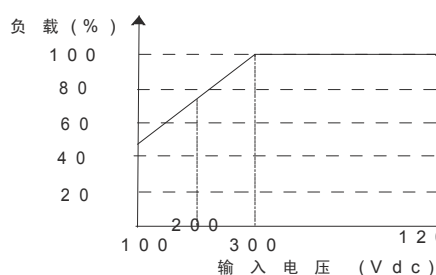
○ 输出特性

输出电压稳压精度	±1%
源效应	±0.5% (typ)
负载调整率(10%~100%)	±2% (typ)
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 resume
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）；	

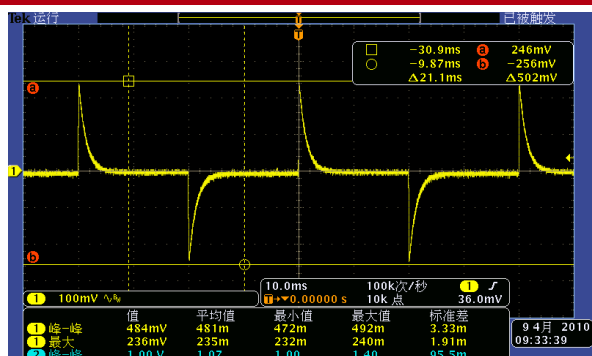
○一般特性

温度特性	工作温度 功率降额 存储温度 外壳温度	-40℃~+55℃ 3.75% / °C -40℃~+105℃ +80℃ max
掉电时间		80ms(typ)/ at Vin:100VDC
启动延迟时间		500ms(typ)/ at Vin:1200VDC
动态响应	25%标称负载跳跃	±4%/500uS
湿度		95%(max)
温漂		0.02%/°C
开关频率		65-100kHz(typ)
效率		75%(typ)
绝缘		4000VDC/1Min (特殊 3000VAC)
绝缘电阻	输入对输出 500Vdc	100000G
漏电流		0.03mA RMS typ. 1200VDC
安全等级		CLASS I
MTBF		>215,000h @25°C

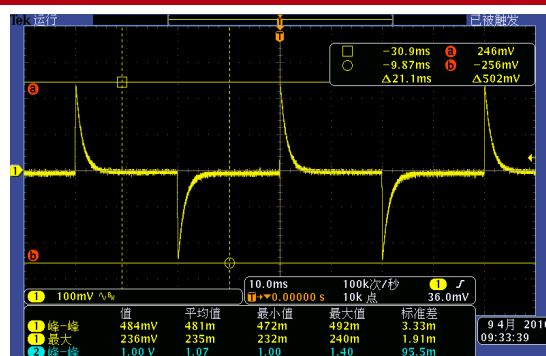
○输入电压与温度负载特性



○动态负载



图一



图二

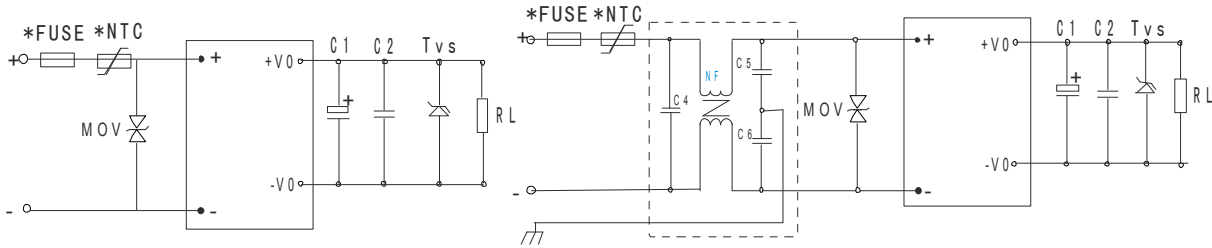
○建议典型应用（此电路可改善 EMI EMC 性能）

注 (NOTES) :

- 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。

Filtering capacitors C1, C2 are electrolytic capacitors, C1 recommended to use hiNH frequency and low impedance electrolytic capacitors. For capacitance and current of capacitor please refer to

manufacturer's datasheet. Voltage derating of capacitor should be 80% or above. C3 is ceramic capacitor, it is used to filter hiNH frequency noise. TVS is a recommended component to protect post-circuits (when converter fails).



- 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

If EMC performance is required, recommended to add “EMC filter” at the input end.

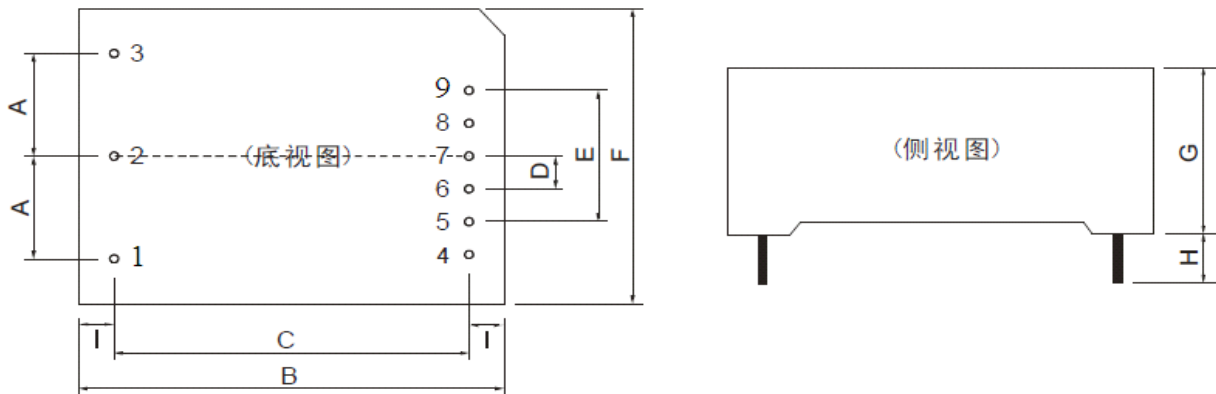
C4: X capacitor, recommended parameter :0.1uF/275V

C5,C6:Y capacitor, recommended parameter:220pF/2000V

NF: Common-mode choke, recommended parameter: 10mH-30mH

- 2, MOV 为压敏电阻, 型号: 471KD07, 作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏。可根据要自行接入。
MOV: pressure sensitive resistance, model 471KD05, is used to protect converter in lightning strike surge.

○外观尺寸图



外壳尺寸 (单位: mm)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
20.0	70.0	62.0	5.75	23.0	48	23.5	≥6.0	4.0

注:

端子截面尺寸: 1.0mm

端子公差: 0.1mm

其他公差: ±0.5mm

引脚功能

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No Pin	-Vin	+Vin	No Pin	-Vo	No Pin	No Pin	No Pin	+Vo