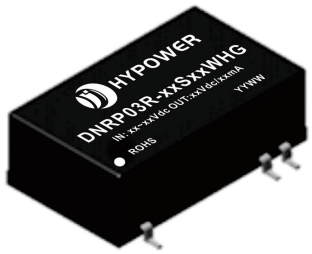
宽压输入/稳压输出/3W

产品特点：

★ 输入电压：4:1 宽电压输入范围
★ 输出保护：持续短路保护、自恢复
★ 隔离电压：3000Vdc
★ 工作温度：-40℃～+105℃
★ 性能稳定，可靠性高
★ 国际标准引脚方式
★ 阻燃外壳封装，满足 UL94-V0 要求
★ 满足 RoHS 指令要求



模块选型指南

产品型号	输入		输出			满载效率	最大容性负载
SMD 封装	标称电压 (Vdc)	电压范围 (Vdc)	输出电压 (Vdc)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)	(%/Typ)	(uF)
DNRP03R-24S03WHG	24	9-36	3.3	60	600	74	1000
DNRP03R-24S05WHG			5	60	600	80	680
DNRP03R-24S12WHG			12	25	250	84	220
DNRP03R-24S15WHG			15	20	200	84	220
DNRP03R-24S24WHG			24	13	125	82	100
DNRP03R-48S03WHG	48	18-75	3.3	150	1500	74	1000
DNRP03R-48S05WHG			5	120	1200	80	680
DNRP03R-48S12WHG			12	50	500	84	220
DNRP03R-48S15WHG			15	40	400	84	220
DNRP03R-48S24WHG			48	25	250	82	100

华源科技

输入特性

项目	Min.	Typ.	Max.	单位	测试条件
输入电流（满载/空载）	--	160/20	170/40	mA	24Vdc 输入
		80/8	85/15		48Vdc 输入
输入冲击电压（1s.Max.）	-0.3	--	45	Vdc	24Vdc 输入
	-0.3	--	80		48Vdc 输入
启动电压	--	8.4	--		24Vdc 输入/满载
	--	16.8	--		48Vdc 输入/满载
欠压保护	--	8.0	--		24Vdc 输入/满载
	--	15.6	--		48Vdc 输入/满载
滤波类型	PI 型				
热插拔	不支持				

输出特性

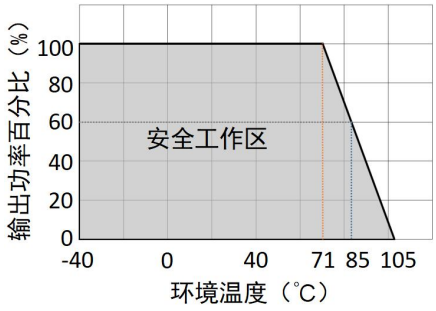
项目	Min.	Typ.	Max.	单位	测试条件
输出电压精度	--	±1	±3	%	标称输入电压和 5%-100%负载
线性调节率	--	±0.2	±0.5		输入电压从低压到高压、满载
负载调节率	--	±0.5	±1		10%到 100%负载
瞬态恢复时间	--	0.5	2	mS	标称输入电压，25%负载阶跃变化
瞬态响应偏差	--	±3	±5	%	
纹波和噪声	--	50	120	mVp-p	20MHz 带宽、满载
过压保护	110	--	160	%Vo	输入电压范围
过流保护	110	150	200	%Io	
短路保护	持续短路保护、自恢复				

一般特性

项目	Min.	Typ.	Max.	单位	测试条件
开关频率	--	300	--	KHz	100%负载，输入标称电压
温度系数	--	--	0.03	%/℃	100%负载
引脚耐焊温度	--	--	300	℃	焊点距外壳 1.5mm，10 秒
隔离电压（输入与输出）	3000	--	--	Vdc	测试时间 1 分钟，漏电流<1mA
绝缘电阻（输入与输出）	1000	--	--	MΩ	绝缘电压 500Vdc
隔离电容	--	1000	--	pF	输入-输出，100KHz/0.1V
工作温度	-40	--	105	℃	工作环境温度
储存温度	-55	--	+125	℃	
储存湿度	5	--	95	%RH	无凝结
冷却方式	自然风冷				
外壳材料	胶壳				
重量	DIP：5g（Typ）				

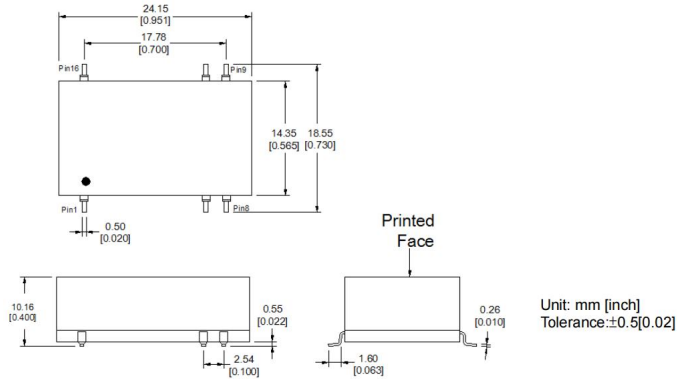
除非特殊说明，其他所有参数测试条件为：标称输入电压，纯阻性负载，25℃室温环境

工作温度曲线图



标称电压输入

外观尺寸

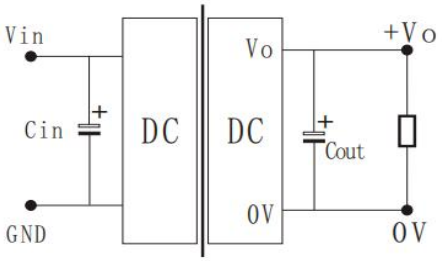


引脚定义

引脚	1	7	8	9	10	16
定义	GND	NC	NC	+Vo	0V	Vin
说明	输入地	无功能	无功能	输出正	输出负	输入正

华源科技

典型电路推荐

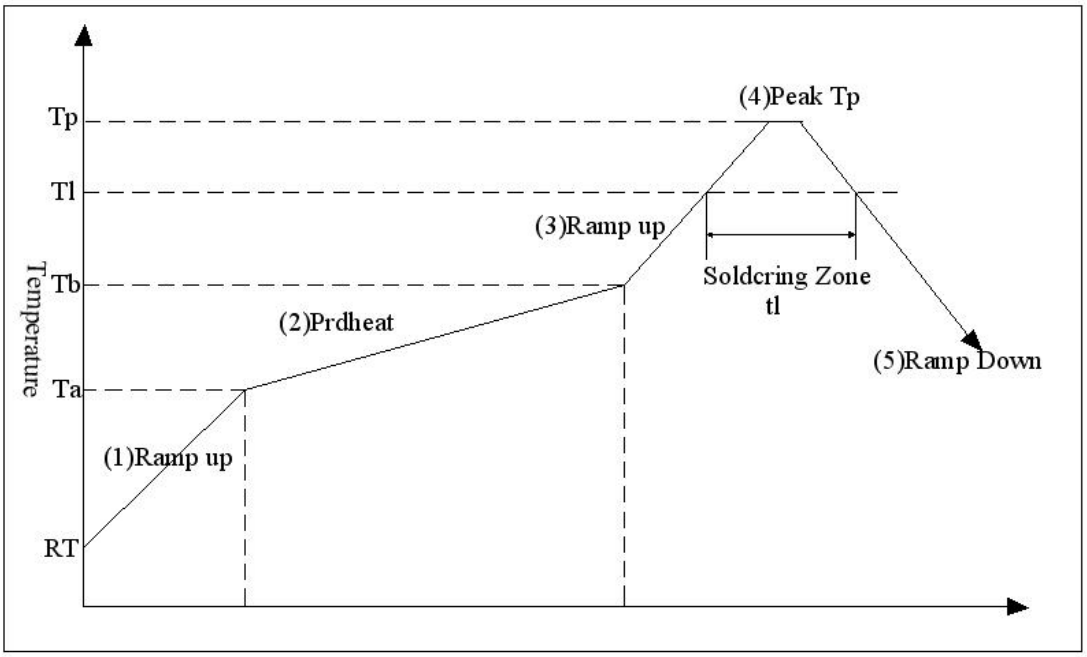


推荐外接电容

Vin	Cin	Vout	Cout
24V	22μF/50V	3.3V/5V	100μF/16V
48V	22μF/100V	12V/15V	47μF/25V
--	--	24V	10μF/50V

回流焊曲线图

Step#	Profile Feature	Condition / Duration
Step1	Ramp-up rate	3℃/sec max
Step2	Preheat : 150~200℃	Ta-Tb: 60-180 sec
Step3	Ramp-up rate (TL to Tp)	3℃/sec max
	Temperature maintained above217℃（TL）	tL:60-150sec
Step4	Peak temperature (Tp)	245+0℃/-5℃
	The Time of Actual peak temperature	20-40sec
Step5	Ramp-down rate	6℃/sec max
Note1	All temperatures refer to topside of the package, measured on the package body surface.	
Note2	Time 25℃ to peak temperature: 8 minutes max	
Note3	It is not allowed to make a forced cooling in temperature falling range.	



华源科技

注意事项

- 输入电流：请确保供电电源的输出电流能满足电源模块启动时的瞬时启动电流（即模块电源平均输入电流的两倍）。
- 输出负载要求：尽量避免空载使用，当负载实际功耗小于模块输出额定功率 10%或有空载现象时，建议在输出端外接电阻（使得外接电阻与负载功率之和≥10%额定负载）或选择额定功率较小的模块。
- 输出端外接电容不能过大，否则容易引起模块启动时过流或启动不良，具体可以参照外接电容推荐表。
- 对于纹波噪声要求较高的场合可外接 LC 滤波电路。

华源科技