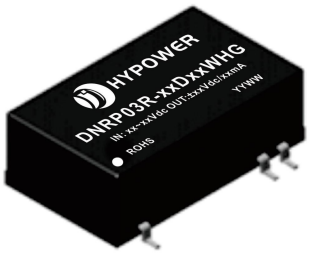
宽压输入/稳压输出/3W

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-24D05WHG	24	9-36	±5	±30	±300	80	±470
DNRP03R-24D12WHG			±12	±13	±125	84	±100
DNRP03R-24D15WHG			±15	±10	±100	84	±20
DNRP03R-24D24WHG			±24	±7	±63	83	±470
DNRP03R-48D05WHG	48	18-75	±5	±60	±600	80	±470
DNRP03R-48D12WHG			±12	±25	±250	84	±100
DNRP03R-48D15WHG			±15	±20	±200	84	±20
DNRP03R-48D24WHG			±24	±13	±125	83	±470

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	Vo1	--	±0.2	±0.5		输入电压从低压到高压、满载
	Vo2	--	±0.4	±1.0		
负载调节率		--	±0.5	±1		10%到 100%负载
交叉调节率		--	--	±5		主路 50%负载，辅路 10-100%带载
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				

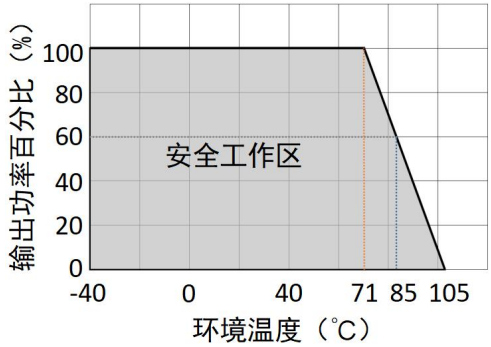
*其中双输出产品，负载不平衡时，双路输出模块的负载调解率在±5%max.

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

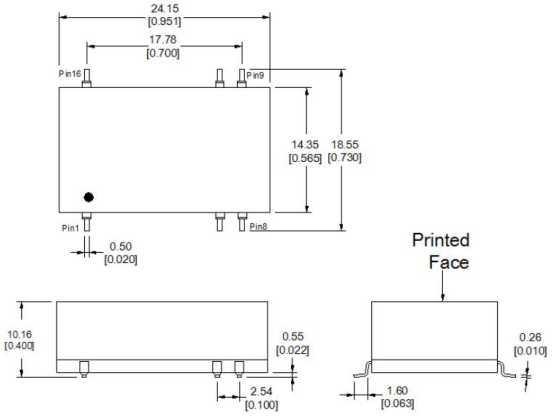
工作温度曲线图



标称电压输入

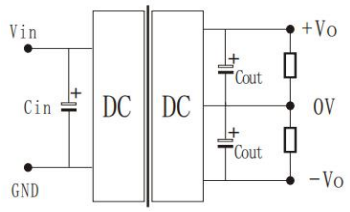
华源科技

外观尺寸



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

典型电路推荐



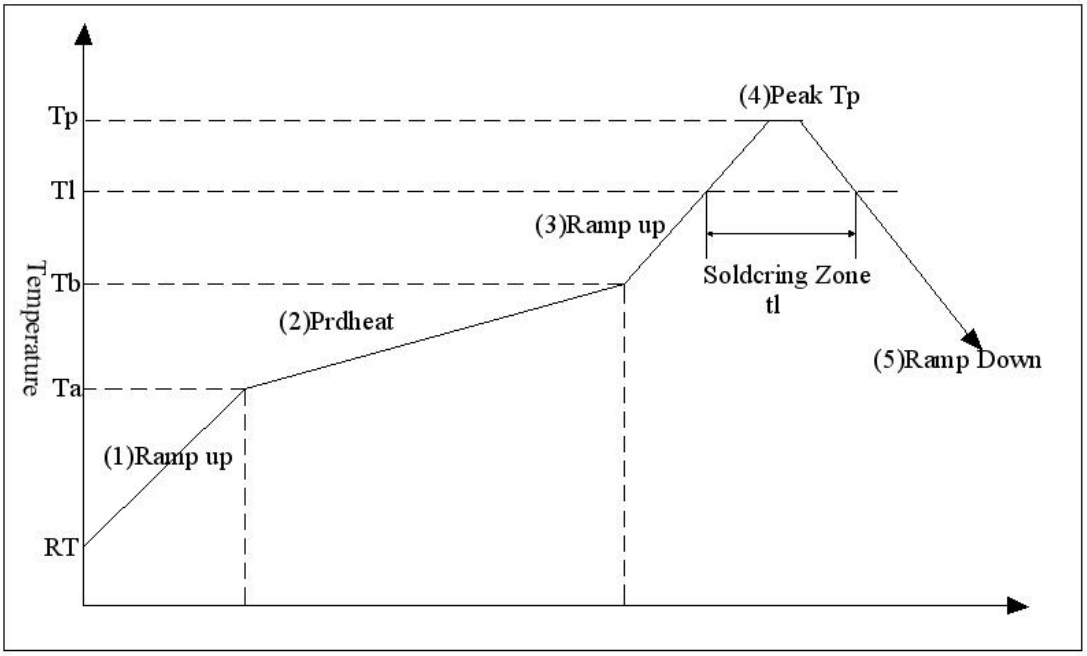
推荐外接电容

Vin	Cin	Vout	Cout
24V	22μF/50V	±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 (T_L to Tp)	3℃/sec max
	Temperature maintained above217℃（T_L）	t_L:60-150sec
Step4	Peak temperature (T_p)	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