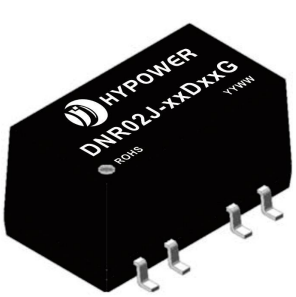
定压输入/隔离非稳压单输出/2W

产品特点：

★ 输入电压：5V/12V/15V/24V
★ 输出电压：±3.3V/±5V/±9V/±12V/±15V/±24V
★ 隔离电压：1500Vdc
★ 工作温度：-40℃～+105℃
★ 性能稳定，可靠性高
★ 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	输入电压(Vdc)		输出			满载效率 (%/Typ)	最大容性负载 (uF)
	标称值	范围值	输出电压 (Vdc)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
DNR02J-05D03G	5	4.5-5.5	±3.3	±20	±200	75	1200
DNR02J-05D05G			±5	±20	±200	78	1200
DNR02J-05D09G			±9	±11	±111	78	560
DNR02J-05D12G			±12	±9	±84	79	220
DNR02J-05D15G			±15	±7	±67	80	220
DNR02J-05D24G			±24	±4	±42	81	100
DNR02J-12D03G	12	10.8-13.2	±3.3	±20	±200	75	1200
DNR02J-12D05G			±5	±20	±200	78	1200
DNR02J-12D09G			±9	±11	±111	78	560
DNR02J-12D12G			±12	±9	±84	79	220
DNR02J-12D15G			±15	±7	±67	80	220
DNR02J-12D24G			±24	±4	±42	81	100
DNR02J-15D03G	15	13.5-16.5	±3.3	±20	±200	75	1200
DNR02J-15D05G			±5	±20	±200	78	1200
DNR02J-15D09G			±9	±11	±111	78	560
DNR02J-15D12G			±12	±9	±84	79	220
DNR02J-15D15G			±15	±7	±67	80	220
DNR02J-15D24G			±24	±4	±42	81	100
DNR02J-24D03G	24	21.6-26.4	±3.3	±20	±200	75	1200
DNR02J-24D05G			±5	±20	±200	78	1200
DNR02J-24D09G			±9	±11	±111	78	560
DNR02J-24D12G			±12	±9	±84	79	220
DNR02J-24D15G			±15	±7	±67	80	220
DNR02J-24D24G			±24	±4	±42	81	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）	--	530/8	--	mA	5Vdc 输入
	--	230/8	--		12Vdc 输入
	--	180/8	--		15Vdc 输入
	--	120/8	--		24Vdc 输入
冲击电压（1s.Max.）	-0.3	--	10	V	5Vdc 输入
	-0.3	--	20		12Vdc 输入
	-0.3	--	25		15Vdc 输入
	-0.3	--	30		24Vdc 输入
输入电压范围	≤±10%				
滤波类型	电容滤波				
热插拔	不支持				

输出特性

项目		Min.	Typ.	Max.	单位	测试条件
线性调节率		--	--	±1.2	%	输入电压变化 1%
负载调节率	输出：±3.3V	--	--	15		10%到 100%负载
	输出：±5V	--	--	10		
	输出：±9V	--	--	8		
	输出：±12V	--	--	6		
	输出：±15V	--	--	6		
	输出：±24V	--	--	5		
纹波和噪声		--	50	75	mVp-p	20MHz 带宽、满载
输出电压精度		参照误差包络曲线				
短路保护		可持续，自恢复				

一般特性

项目	Min.	Typ.	Max.	单位	测试条件
开关频率	--	250	--	KHz	100%负载，输入标称电压
工作时外壳温升	--	25	--	℃	环境温度 25℃
温度系数	--	0.02	--	%/℃	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）	1500	--	--	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
储存湿度	--	--	95	%RH	无凝结
工作温度	-40	--	+105	℃	
储存温度	-55	--	+125	℃	
重量	--	1.4	--	g	
冷却方式	自然风冷				

除非特殊说明，其它所有参数测试条件均为：标称输入电压，纯阻性负载，25℃室温环境。

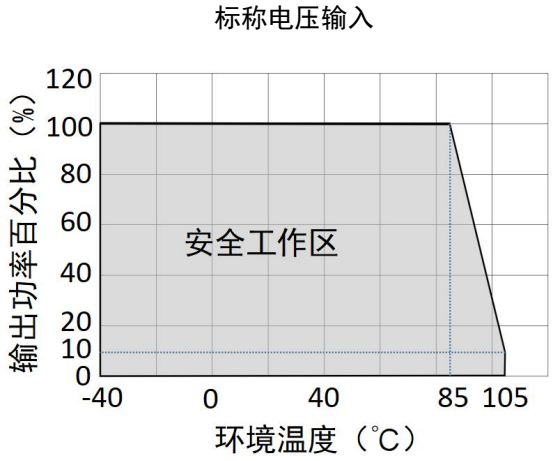
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B

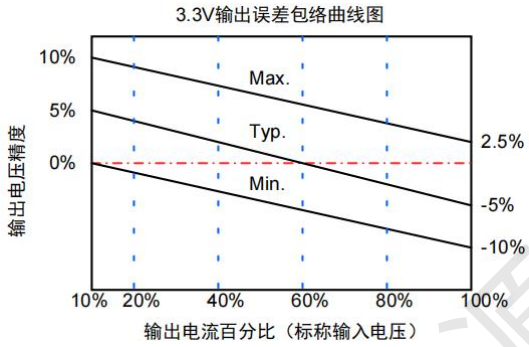
华源科技

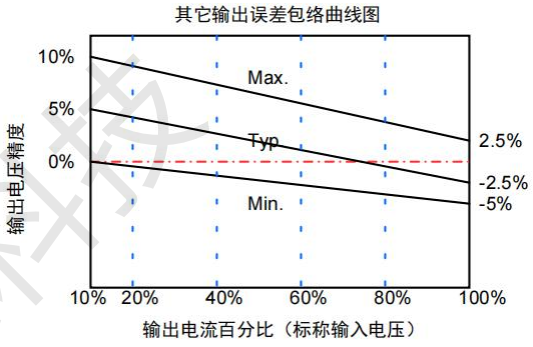
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Air±15KV, Contact ±8KV

工作温度曲线图

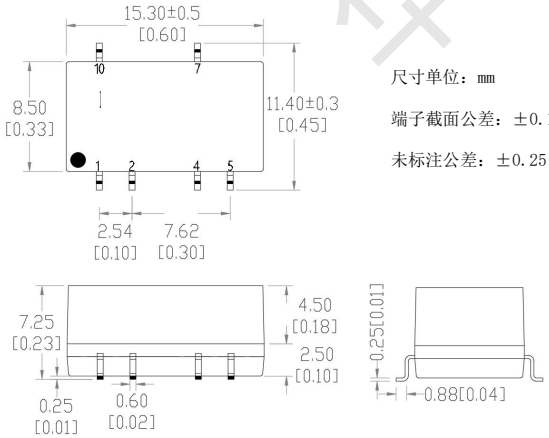


误差包络曲线图





外观尺寸和脚位定义



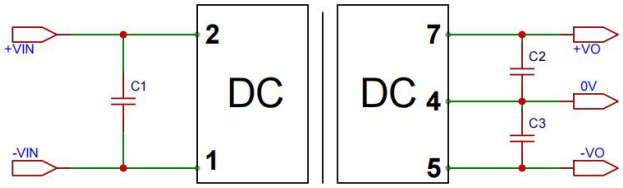
尺寸单位：mm

端子截面公差：±0.10［±0.004］

未标注公差：±0.25[±0.01]

DNR02J-xxDxxG			
引脚	定义	定义	引脚
1	-Vin	NC	10
2	+Vin	---	9
3	---	---	8
4	0V	+Vo	7
5	-Vo	---	6

基本应用电路推荐

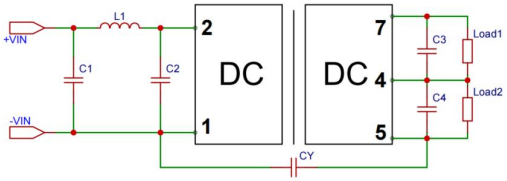


外接电容推荐表

输入电压	C1	输出电压	C2/C3
5V	4.7uF/10V	±3.3V/±5V	10uF/10V
12V	2.2uF/25V	±9V/±12V	2.2uF/25V
15V	1uF/25V	±15V	1uF/25V
24V	1uF/50V	±24V	0.47uF/25V

华源科技

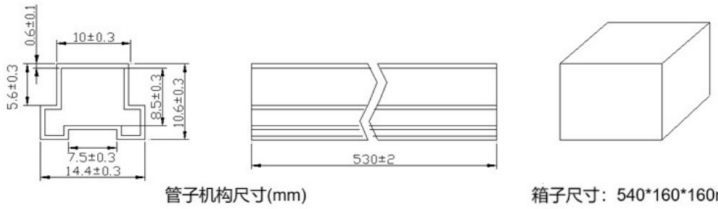
EMC 典型电路推荐



外接器件推荐表

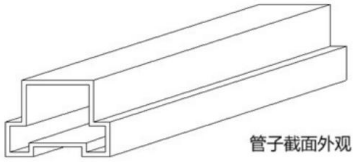
C1/C2	4.7uF/50V
C3/C4	参考上表中 C2/C3 参数
CY	270pF/3KV
L1	6.8uH

包装方式 DNR02J-xxDxxG 系列



管子机构尺寸(mm)

箱子尺寸：540*160*160mm



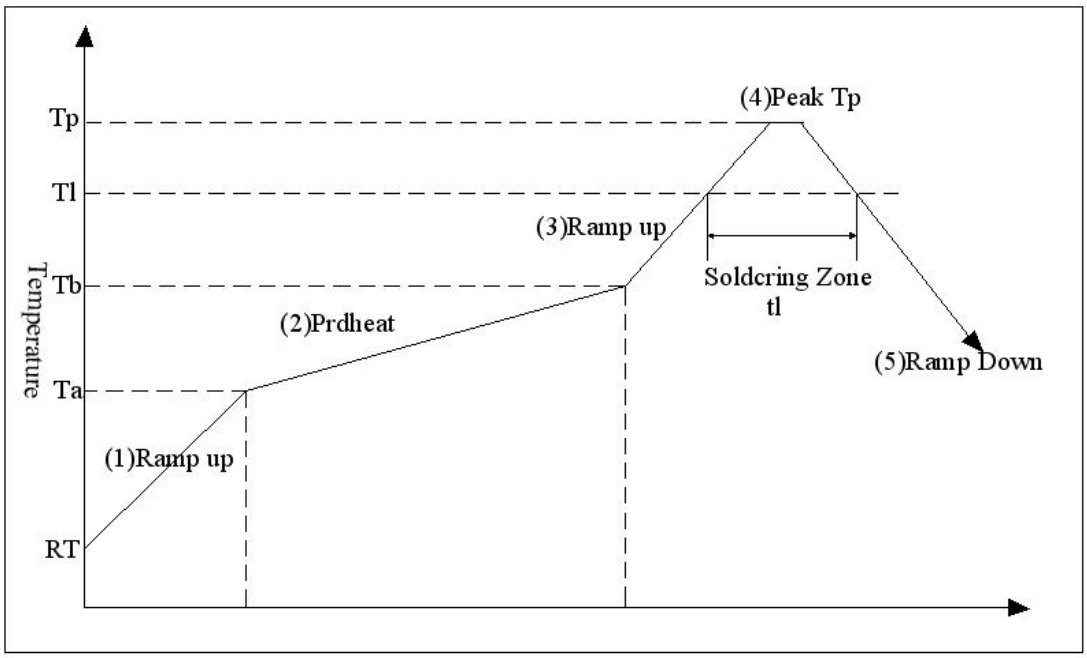
管子截面外观

1.一管=33PCS
2.一箱=100管=100*33=3300PCS
3.产品单重：1.4G 一箱净重：4.62KG,毛重：7.02KG

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。
- 过载保护：通常在工作条件下，该产品输出电路对于过载情况无保护功能，可在输入端串联自恢复保险丝或断路器。
- 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