

2W, 定电压输入, 隔离非稳压四路输出



可持续短路保护



专利保护 RoHS

产品特点

- 可持续短路保护
- 工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 效率高达 85%
- 隔离电压: 输入对输出 1500VDC, 输出对输出 1000VDC
- 小型 DIP 封装
- 满足 UL62368, EN62368 标准

J0505N-2WR3 产品是专门针对需四组相互独立, 且与输入电源隔离的电源应用场合而设计的。该产品适用于:

- 1) 输入电源的电压变化 $\leq \pm 10\%$;
 - 2) 输入输出之间要求隔离电压 $\leq 1500\text{VDC}$;
- 如: 纯数字电路, 一般低频模拟电路, 多个隔离供电电路等等。

选型表

认证	产品型号	输入电压(VDC) 标称值 (范围值)	输出								满载效率(%) Min./Typ.	最大容性负载 (μF)*
			电压 (VDC)				电流(mA) Max./Min.					
--	J0505N-2WR3	5 (4.5-5.5)	Vo1	Vo2	Vo3	Vo4	Io1	Io2	Io3	Io4	76/85	680
			5	5	5	5	100/10	100/10	100/10	100/10		

注: *四路输出每路最大容性负载一样。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	5VDC 输入	--	500/20	526/40	mA
反射纹波电流*		--	15	--	
冲击电压(1sec. max.)	5VDC 输入	-0.7	--	9	VDC
输入滤波器类型		电容滤波			
热插拔		不支持			

注: *反射纹波电流测试方法详见《DC-DC (定压) 模块电源应用指南》。

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度		见误差包络曲线图 (图 1)			
线性调节率	输入电压变化 $\pm 1\%$	--	--	± 1.2	%/%
负载调节率	10% -100% 负载	--	--	18	%
纹波&噪声*	20MHz 带宽	--	100	250	mVp-p
温度漂移系数	100% 负载	--	± 0.03	--	%/ $^{\circ}\text{C}$
短路保护		可持续, 自恢复			

注: *纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体操作方法参见《DC-DC (定压) 模块电源应用指南》。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
	输出-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1000	--	--	
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--	--	M Ω
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V	--	40	--	pF

工作温度	温度 $\geq 85^{\circ}\text{C}$ 降额使用, (见图 2)	-40	--	105	°C
存储温度		-55	--	125	
工作时外壳温升	$T_a=25^{\circ}\text{C}$	--	25	--	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%RH
开关频率	100% 负载, 标称输入电压	--	270	--	KHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	3500	--	--	K hours

物理特性

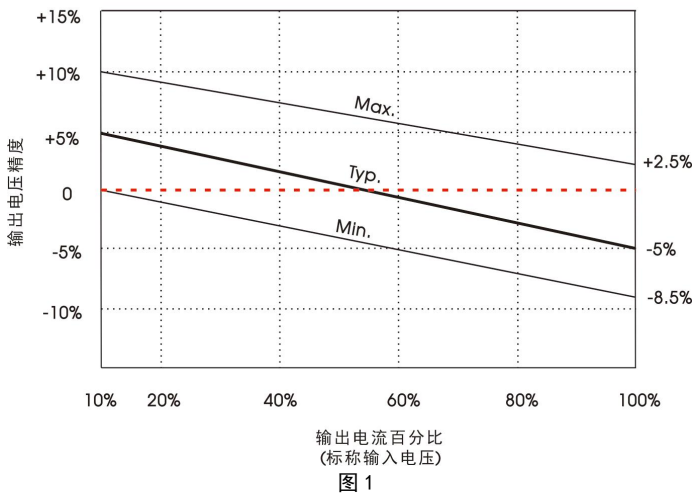
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94 V-0)
封装尺寸	20.32 x 10.16 x 8.20mm
重量	3.0g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 4)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 4)
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 4\text{kV}$, perf. Criteria C

产品特性曲线

误差包络曲线图



温度降额曲线

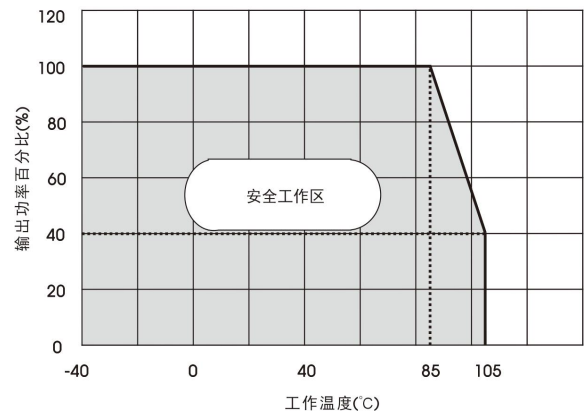
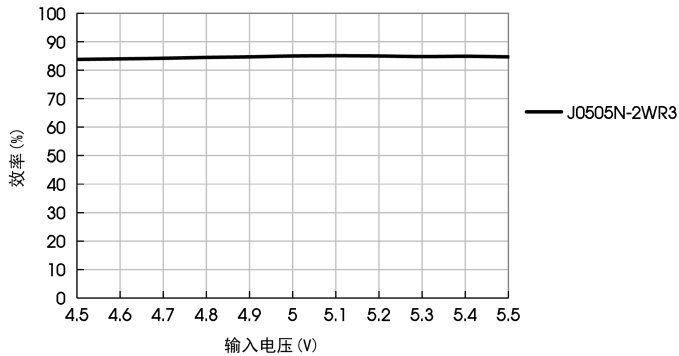
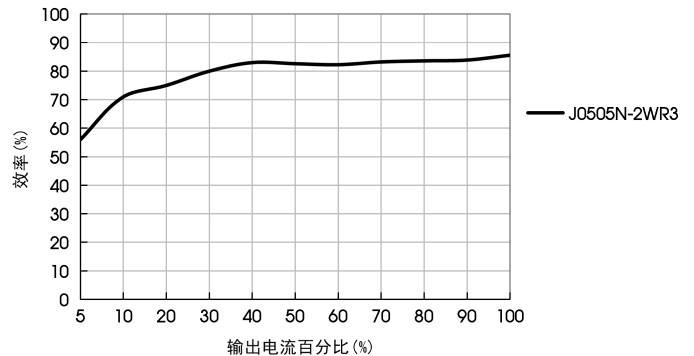


图 2

效率Vs输入电压 (满载)



效率Vs输出负载 (Vin=5V)



设计参考

1. 典型应用

若要求进一步减少输入输出纹波，可在输入输出端连接一个电容滤波网络，应用电路如图 3 所示。

但应注意选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能会造成启动问题。对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下，推荐容性负载值详见表 1。

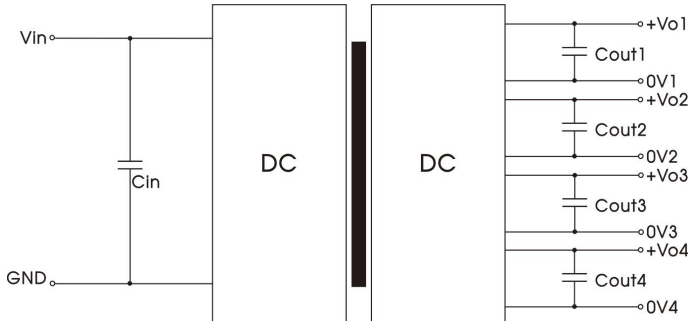


图 3

推荐容性负载值表 (表 1)

Vin (VDC)	Cin	输出电压 (VDC)	Cout
5	4.7μF/16V	5	10μF/16V

2. EMC 解决方案——推荐电路

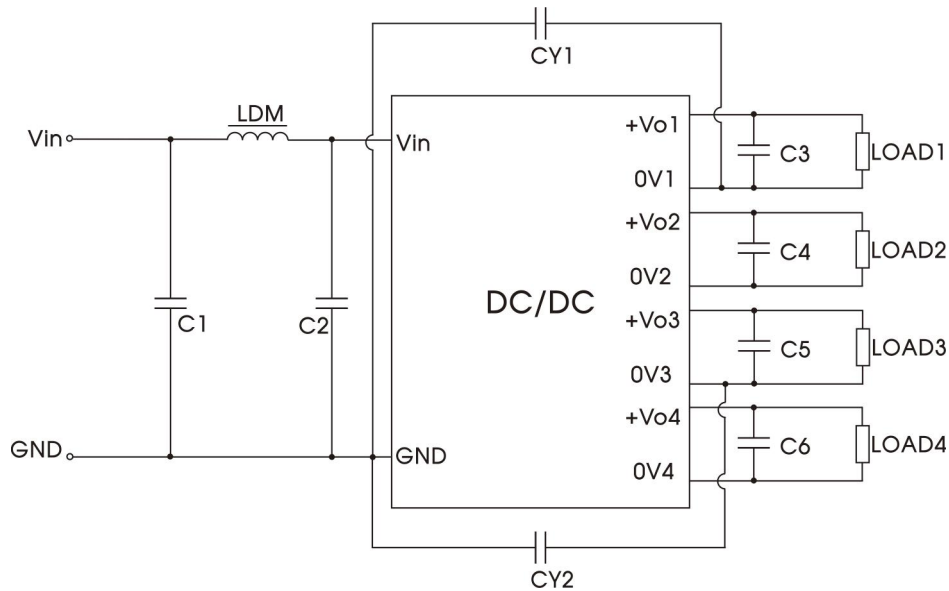


图 4

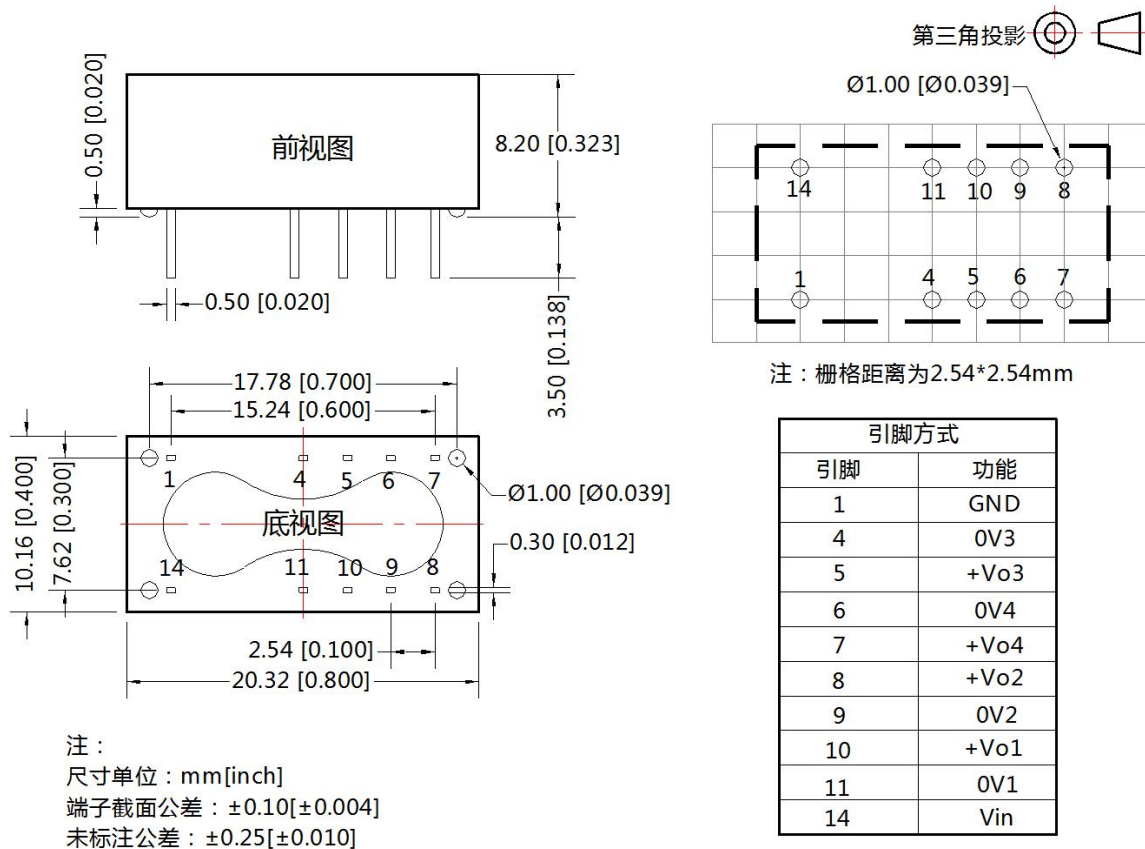
EMC 推荐电路参数值表 (表 2)

输入电压 5VDC	输出电压 (VDC)		5
	EMI	C1/C2	
CY1/CY2			47pF/2000V
C3/C4/C5/C6			10μF/16V
LDM			6.8μH

注：若实际使用过程中，对 EMI 要求很高，建议添加 CY 电容。

3. 更多信息，请参考 DC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图



注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58200009；
2. 若产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
3. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
4. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 < 75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得；
5. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
6. 我司可提供产品定制，具体情况可直接与我司技术人员联系；
7. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
8. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理。

广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街5号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn