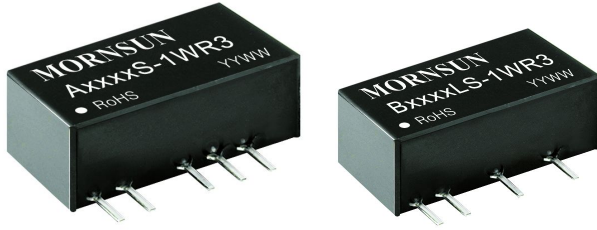


1W, 定电压输入, 隔离非稳压正负双路/单路输出

## 产品特点

- 可持续短路保护
- 空载输入电流低至 5mA
- 工作温度范围: -40°C to +105°C
- 效率高达 83%
- 隔离电压 1500VDC
- 国际标准引脚方式
- SIP 封装
- 符合 UL62368, EN62368 认证(认证中)



专利保护 RoHS



可持续短路保护

A05\_S-1WR3 & B05\_LS-1WR3 系列产品是专门针对线路上分布式电源系统中需要产生一组(两组)与输入电源隔离的电源的应用场合而设计的。该产品适用于: 纯数字电路, 一般低频模拟电路, 继电器驱动电路, 数据交换电路等。

## 选型表

认证	产品型号	输入电压(VDC) 标称值 (范围值)	输出		效率 (%, Min./Typ.) @满载	最大容性负载* (μF)
			输出电压 (VDC)	输出电流 (mA) (Max./Min.)		
UL/CE (认证中)	A0505S-1WR3	5 (4.5-5.5)	±5	±100/±10	78/82	1200
	A0509S-1WR3		±9	±56/±6	79/83	470
	A0512S-1WR3		±12	±42/±5	79/83	220
	A0515S-1WR3		±15	±34/±4	79/83	220
	B0505LS-1WR3		5	200/20	78/82	2400
	B0509LS-1WR3		9	111/12	79/83	1000
	B0512LS-1WR3		12	84/9	79/83	560
	B0515LS-1WR3		15	67/7	79/83	560

注: \*正负输出两路容性负载一样。

## 输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	5VDC 输出	--	244/5	257/10	mA
	9VDC/12VDC 输出	--	241/12	254/20	
	15VDC 输出	--	241/18	254/30	
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±1%	--	--	1.2	%/%	
负载调节率	10% -100% 负载	5VDC 输出	--	10	15	%
		9VDC 输出	--	8	10	
		12VDC 输出	--	7	10	
		15VDC 输出	--	6	10	

纹波&噪声*	20MHz 带宽	--	30	75	mVp-p
温度漂移系数	100% 负载	--	±0.02	--	%/°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
绝缘电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V	--	20	--	pF
工作温度	温度 ≥ 85°C 降额使用, (见图 2)	-40	--	105	°C
存储温度		-55	--	125	
工作时外壳温升	Ta=25°C	--	15	--	
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	19.65*6.00*10.16mm
重量	2.1g(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 Air ±8kV, Contact ±6kV, perf. Criteria B

### 产品特性曲线

误差包络曲线图

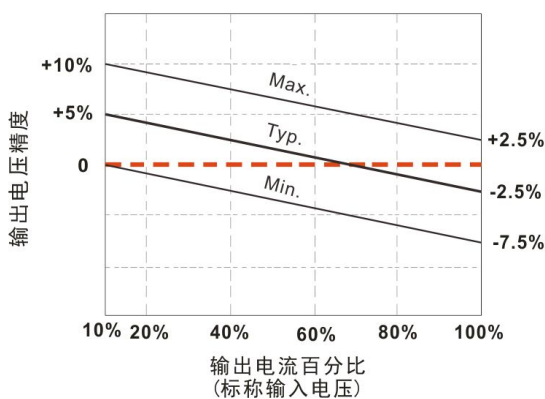


图 1

温度降额曲线图

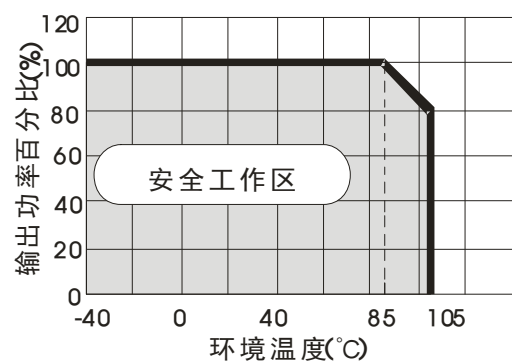
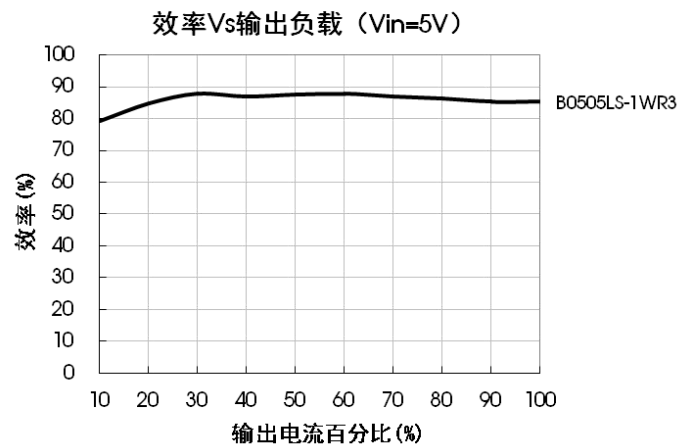
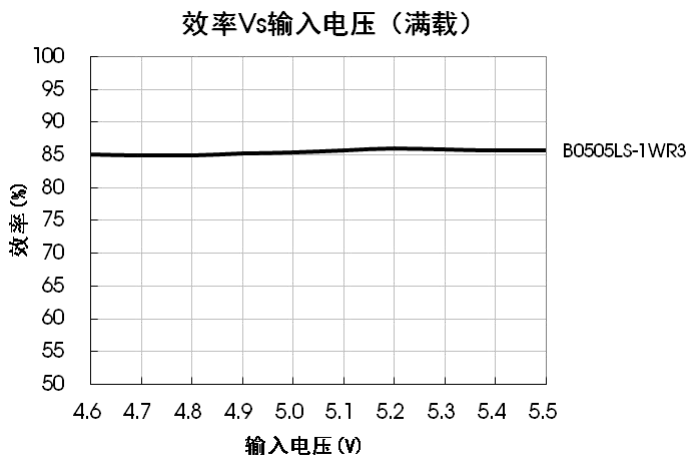
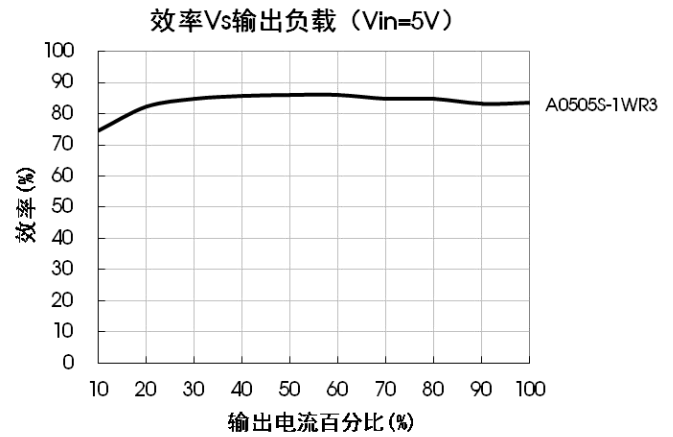
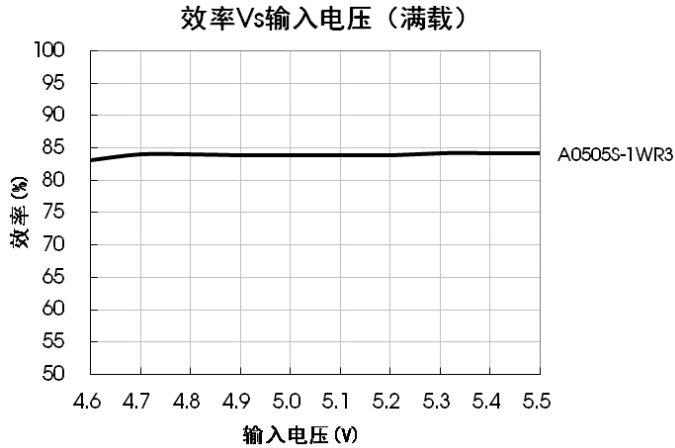


图 2



## 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。

正负双路



单路



图3

推荐容性负载值表 (表1)

Vin (VDC)	Cin (μF)	单路输出电压 (VDC)	Cout (μF)	双路输出电压 (VDC)	Cout (μF)
5	4.7	5	10	±5	4.7
--	--	9/12	2.2	±9/±12	1
--	--	15	1	±15	0.47

### 2. EMC 解决方案——推荐电路

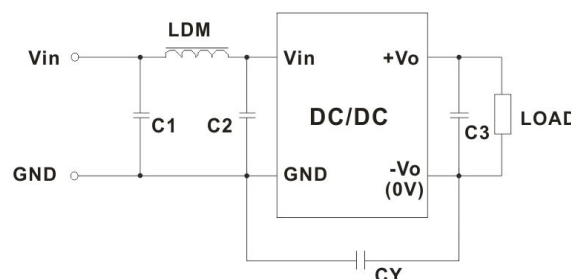


图4

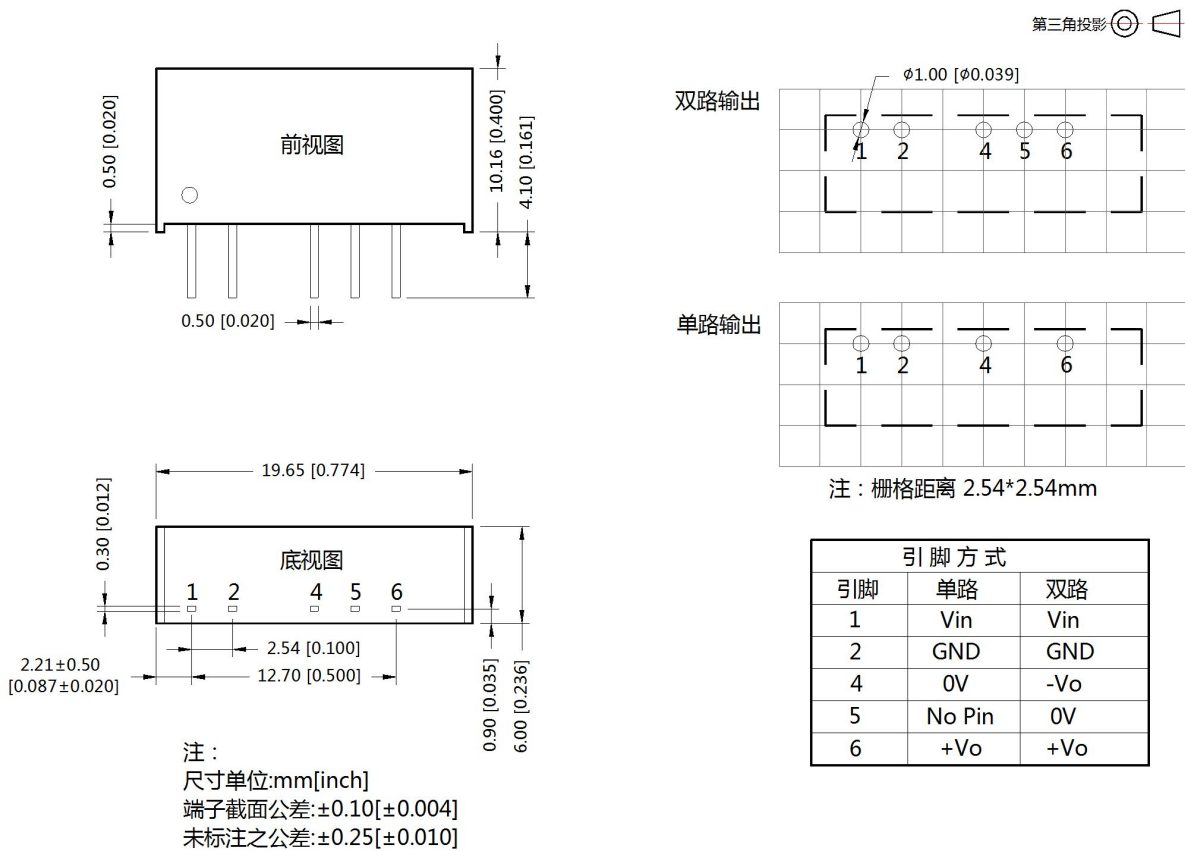
EMC 推荐电路参数值表 (表 2)

输入电压 5VDC	输出电压 (VDC)	5/9	12/15	
	EMI	C1/C2	4.7μF /25V	4.7μF /25V
		CY	--	1nF/4KVDC VISHAY HGZ102MBP TDK CD45-E2GA102M-GKA
		C3	参考表 1 中 Cout 参数	
		LDM	6.8μH	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](http://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：58200001；
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 Ta=25°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. 产品规格变更恕不另行通知。

广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市萝岗区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街5号

电话：400-1080-300

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn