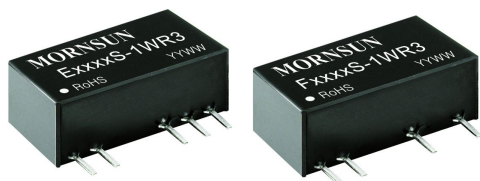


1W, 定电压输入, 隔离非稳压正负双路/单路输出

## 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:  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+105^{\circ}\text{C}$
- 效率高达 85%
- 隔离电压 3000VDC
- 国际标准引脚方式
- SIP 封装
- 符合 UL62368, EN62368 认证(认证中)



可持续短路保护



专利保护 RoHS



E05\_S-1WR3 & F05\_S-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)	输出		效率 (%, Min./Typ.) @满载	最大容性负载 ( $\mu\text{F}$ )*
		标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA) (Max./Min.)		
UL/CE (认证中)	E0505S-1WR3	5 (4.5-5.5)	$\pm 5$	$\pm 100/\pm 10$	78/82	1200
	E0509S-1WR3		$\pm 9$	$\pm 56/\pm 6$	79/83	470
	E0512S-1WR3		$\pm 12$	$\pm 42/\pm 5$	79/83	220
	E0515S-1WR3		$\pm 15$	$\pm 34/\pm 4$	79/83	
	F0503S-1WR3		3.3	303/30	70/74	2400
	F0505S-1WR3		5	200/20	78/82	
	F0509S-1WR3		9	111/12	79/83	1000
	F0512S-1WR3		12	84/9	79/83	560
	F0515S-1WR3		15	67/7	79/83	
	F0524S-1WR3		24	42/4	81/85	220

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)	3.3VDC/5VDC 输出	--	270/5	286/10	mA
	9VDC/12VDC 输出	--	241/12	254/20	
	15VDC/24VDC 输出	--	241/18	254/30	
反射纹波电流*		--	15	--	
输入冲击电压(1sec. max.)	5VDC 输入	-0.7	--	9	VDC
输入滤波器		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 $\pm 1\%$	3.3VDC 输出	--	--	1.5	%/%
		其他输出	--	--	1.2	
负载调节率	10% 到 100% 负载	3.3VDC 输出	--	15	20	%
		5VDC 输出	--	10	15	
		9VDC 输出	--	8	10	
		12VDC 输出	--	7	10	
		15VDC 输出	--	6	10	
		24VDC 输出	--	5	10	

纹波&噪声*	20MHz 带宽	其他输出	--	30	75	mVp-p
		24VDC 输出	--	50	100	
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	3000	--	--	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					
			3.3VDC 输出	--	25	--
			其他输出	--	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	2.1 g(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**

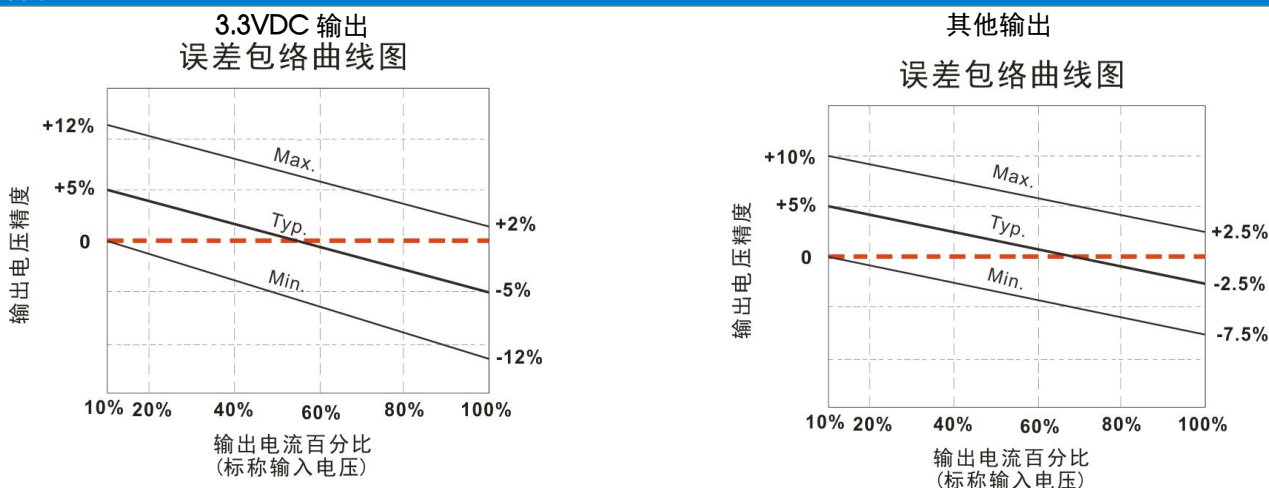
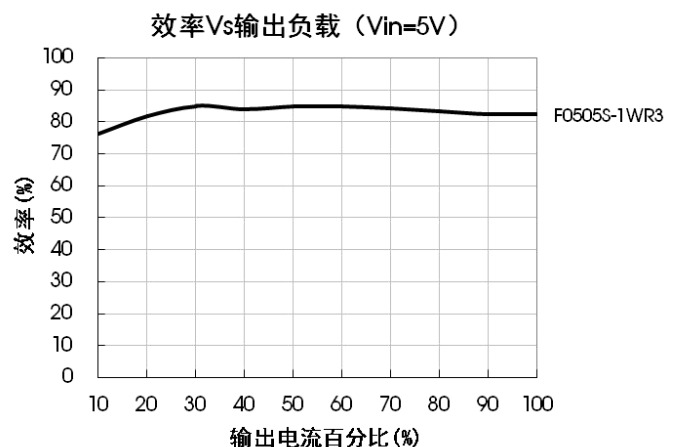
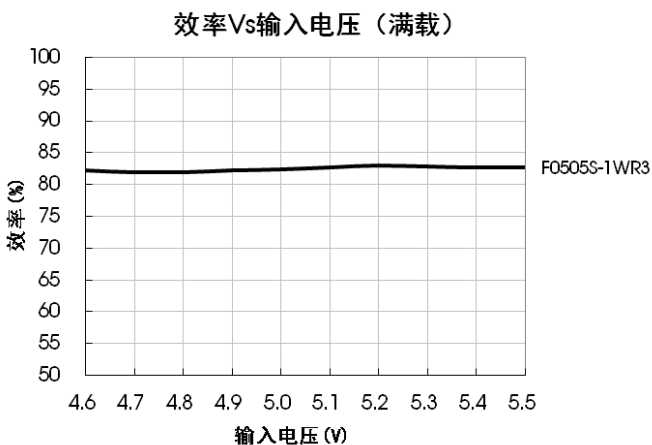
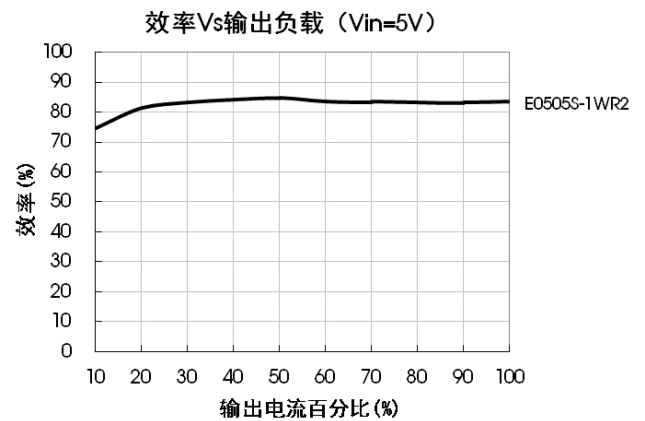
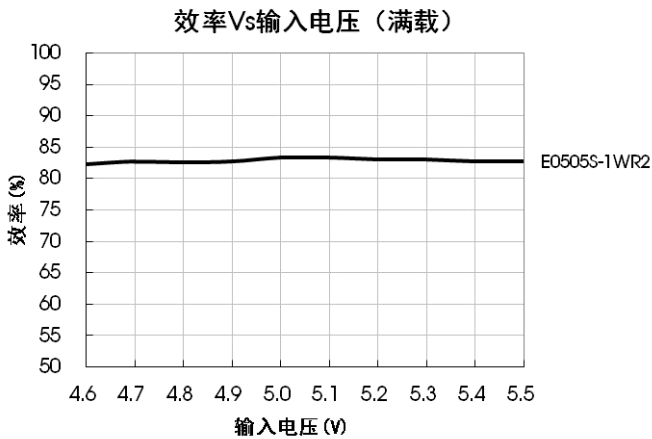
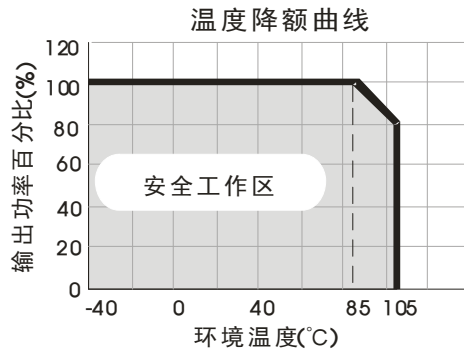


图 1



## 设计参考

### 1. 典型应用

若要求进一步减小输入输出纹波，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。

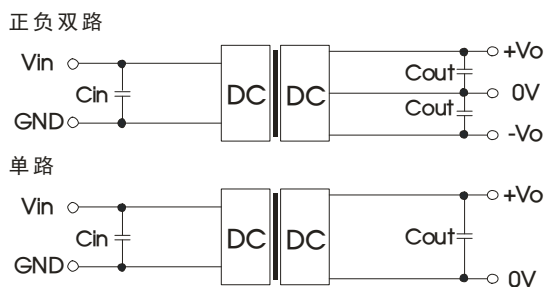


图 3

推荐容性负载值表 (表 1)

Vin (VDC)	Cin (μF)	单路输出电压 (VDC)	Cout (μF)	双路输出电压 (VDC)	Cout (μF)
5	4.7	3.3/5	10	±5	4.7
--	--	9/12	2.2	±9/±12	1
--	--	15/24	1	±15	0.47

2. EMC 解决方案——推荐电路

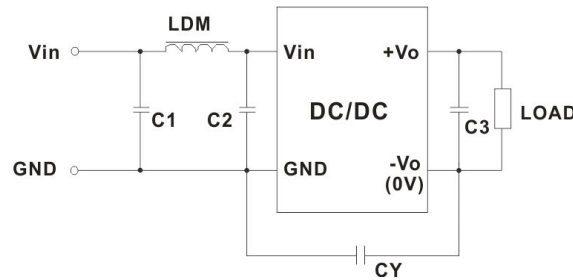


图 4

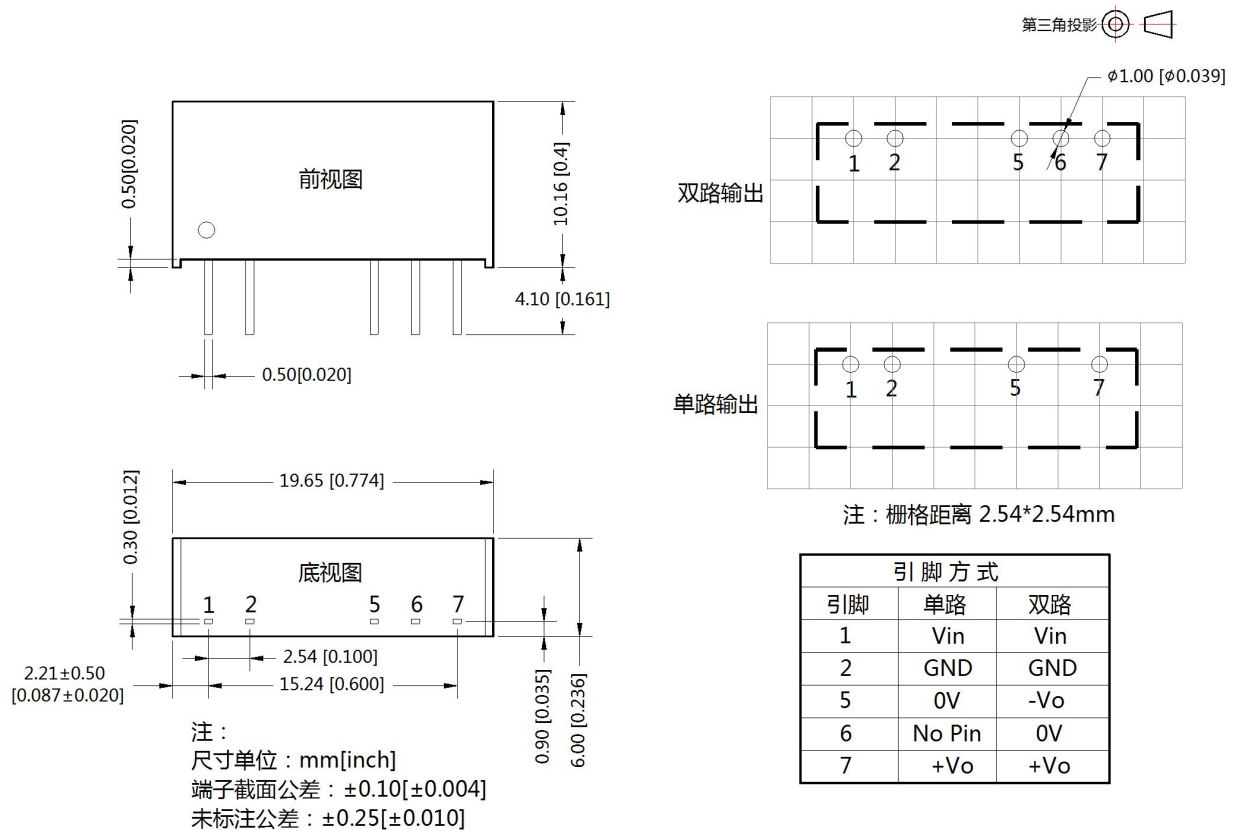
EMC 推荐电路参数值表 (表 2)

输入电压 5VDC	输出电压 (VDC)	3.3/5/9	12/15/24	
	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  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，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

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Power Management Modules](#) category:*

*Click to view products by [MORNSUN](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[FPF1C2P5BF07A](#) [FPF1C2P5MF07AM](#) [FH2000NPBAP](#) [B0505S-2W](#) [HLK-5D1205](#) [HLK-10D4805B](#) [B0505XT-1WR2-R](#) [B0505S-1W](#)  
[B1224S-1WR2](#) [AP24N20-HV](#) [TAS25-24-W](#) [TAS10-5-W](#) [TAS10-24-W](#) [TAD10-1505-NI](#) [LS03-13B09R3](#) [HCES1-05D12](#) [HCS2-12D15](#)  
[DC2626A](#) [DFR0756](#) [CS-POWEREVER-02](#) [CS-POWEREVER-01](#) [01D-6R5-2A](#) [11D-05S05NANL](#) [12D-03S05N3KVAC](#) [12D-](#)  
[05S05N3WNL](#) [12D-05S05RNL](#) [12D-24S05R2W](#) [12DA-05S05N2W](#) [13D-05S05NCNL](#) [13DS1-12D09NNL](#) [13DSB-05S05N1.5KV](#) [14D-](#)  
[12S03R1KVNL](#) [14DB-05S05N1.5KV](#) [14DZ-05S05R2W](#) [MEE1S0309SC](#) [22D-12D12NCNL](#) [EN5322QI](#) [LTM4624EY#PBF](#) [1SP0340V2M0-](#)  
[45](#) [IGD515EI](#) [1SP0335D2S1-5SNA0750G650300](#) [2SP0115T2A0-FF600R12ME4](#) [2SP0115T2A0-12](#) [2SD106AI-17](#) [UL](#) [2SC0635T2A1-45](#)  
[2SC0115T2A0-12](#) [2SC0108T2F1-17](#) [1SD210F2-MBN1200H45E2-H\\_Opt1](#) [A0505S-1W](#) [A0505S-1WR2](#)