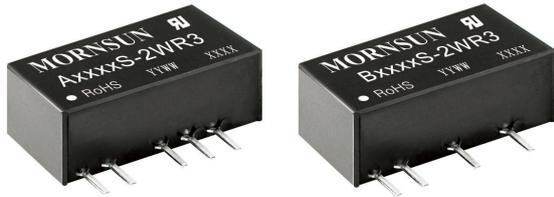


2W, 定电压输入, 隔离非稳压正负双路/单路输出



UL 62368-1 CE CB 专利保护 RoHS
EN 62368-1 IEC62368-1

产品特点

- 可持续短路保护
- 空载输入电流低至 8mA
- 工作温度范围: -40°C to +105°C
- 效率高达 86%
- 功率密度高
- 隔离电压 1500VDC
- 国际标准引脚方式

A_S-2WR3 & B_S-2WR3 系列产品是专门针对板上电源系统中需要产生一组(两组)与输入电源隔离的电压的应用场合而设计的。该产品适用于:

1. 输入电源的电压比较稳定 (电压变化范围±10%Vin);
2. 输入输出之间要求隔离 (隔离电压≤1500VDC);
3. 对输出电压稳定性和纹波噪声要求不高。

选型表

认证	产品型号	输入电压(VDC)	输出		满载效率(%) Min./Typ.	最大容性负载* (μF)	
		标称值 (范围值)	电压(VDC)	电流(mA) Max./Min.			
UL/EN/IEC	A1203S-2WR3	12 (10.8-13.2)	±3.3	±303/±30	71/75	1200	
	A1205S-2WR3		±5	±200/±20	76/80		
--	A1207S-2WR3		±7.2	±139/±13	76/80	470	
	A1209S-2WR3		±9	±111/±11	78/82		
UL/EN/IEC	A1212S-2WR3		±12	±83/±8	79/83	220	
	A1215S-2WR3		±15	±67/±7	79/83		
--	A1224S-2WR3		±24	±42/±4	79/83	100	
--	B1203S-2WR3		3.3	400/40	75/79	2400	
UL/EN/IEC	B1205S-2WR3		5	400/40	78/82	2400	
--	B1209S-2WR3		9	222/22	78/82	1000	
UL/EN/IEC	B1212S-2WR3		12	167/17	80/84	560	
	B1215S-2WR3		15	133/13	81/85		
	B1224S-2WR3		24	83/8	82/86		
--	A1505S-2WR3		15 (13.5-16.5)	±5	±200/±20	76/80	1200
	A1515S-2WR3			±15	±67/±7	78/82	220
	B1505S-2WR3			5	400/40	76/80	2400
	B1515S-2WR3	15		133/13	77/81	560	
	B1524S-2WR3	24		83/8	77/81	220	
	A2403S-2WR3	±3.3		±303/±30	70/76	1200	
UL/EN/IEC	A2405S-2WR3	±5	±200/±20	74/80			
--	A2407S-2WR3	±7.2	±139/±13	74/80	470		
	A2409S-2WR3	±9	±111/±11	75/81			
UL/EN/IEC	A2412S-2WR3	24 (21.6-26.4)	±12	±83/±8	77/83	220	
	A2415S-2WR3		±15	±67/±7	77/83		
	A2424S-2WR3		±24	±42/±4	77/83		100
--	B2403S-2WR3	3.3	400/40	70/76	2400		

UL/EN/IEC	B2405S-2WR3	24 (21.6-26.4)	5	400/40	74/80	2400
--	B2409S-2WR3		9	222/22	75/81	1000
UL/EN/IEC	B2412S-2WR3		12	167/17	78/84	560
	B2415S-2WR3		15	133/13	80/86	
	B2424S-2WR3		24	83/8	80/86	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）	12V 输入	--	223/8	235/--	mA
	15V 输入	--	167/8	176/--	
	24V 输入	--	110/8	120/--	
反射纹波电流		--	15	--	
输入冲击电压(1sec. max.)	12V 输入	-0.7	--	18	VDC
	15V 输入	-0.7	--	21	
	24V 输入	-0.7	--	30	
输入滤波器		电容滤波			
热插拔		不支持			

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%	3.3VDC 输出	--	--	±1.5	--
		其他	--	--	±1.2	
负载调节率	10% 到 100% 负载	3.3VDC 输出	--	15	--	%
		5VDC 输出	--	7	--	
		7.2VDC 输出	--	6	--	
		9VDC 输出	--	5	--	
		12VDC 输出	--	5	--	
		15VDC 输出	--	4	--	
		24VDC 输出	--	3	--	
纹波&噪声*	20MHz 带宽	--	75	180	mVp-p	
温度漂移系数	满载	--	±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
隔离电压	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	5	--	95	%RH
振动		10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z			
开关频率	100%负载，输入标称电压	--	260	--	kHz
平均无故障时间	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-V0)
封装尺寸	19.65 x 7.05 x 10.16mm
重量	2.4g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Air ±8kV, Contact ±6kV perf. Criteria B

注：参照图 4 推荐电路测试

产品特性曲线

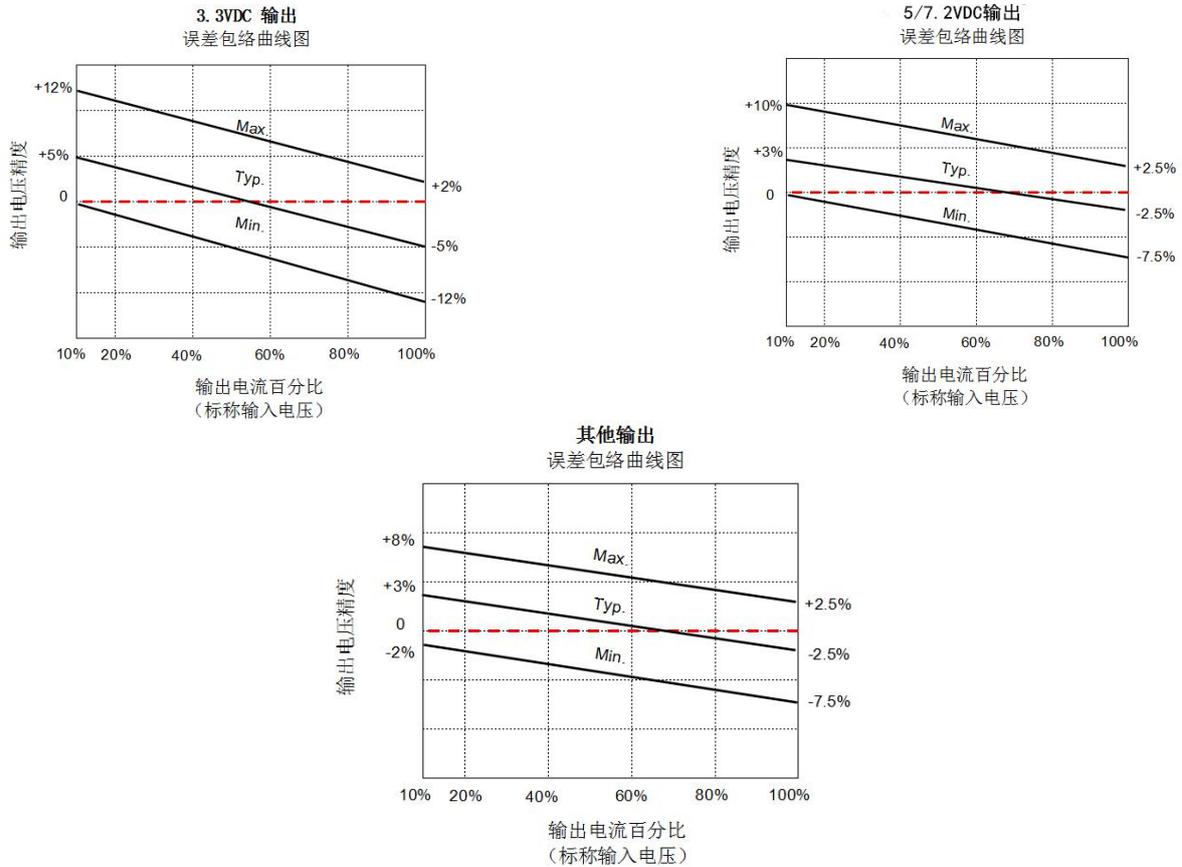


图 1

温度降额曲线图

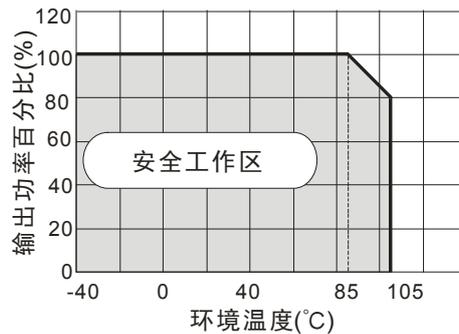


图 2

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。

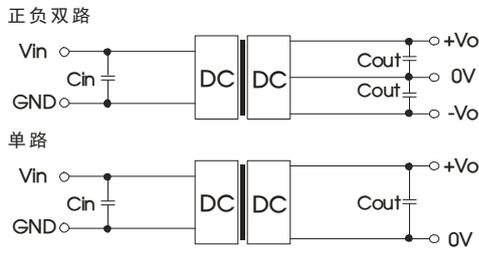


图 3

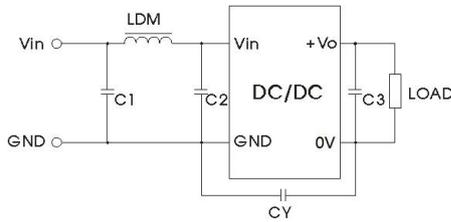
推荐容性负载值表 (表 1)

Vin	Cin	单路输出电压	Cout	双路输出电压	Cout#
12VDC	2.2μF/25V	3.3VDC	10μF/16V	±3.3VDC	4.7μF/16V
15VDC	2.2μF/25V	5VDC	10μF/16V	±5VDC	4.7μF/16V
24VDC	1μF/50V	9VDC	2.2μF/25V	±7.2VDC	2.2μF/25V
--	--	12VDC	2.2μF/25V	±9VDC	2.2μF/25V
--	--	15VDC	1μF/25V	±12VDC	1μF/25V
--	--	24VDC	1μF/50V	±15VDC	1μF/25V
--	--	--	--	±24VDC	0.47μF/50V

注：#正负输出两路容性负载一样。

2. EMC 典型推荐电路

单路



正负双路

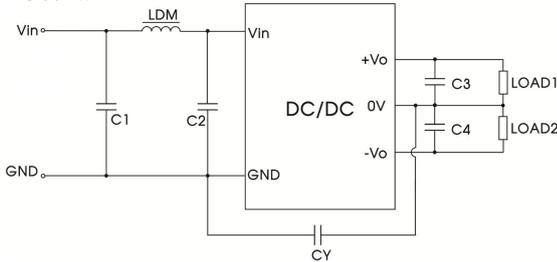


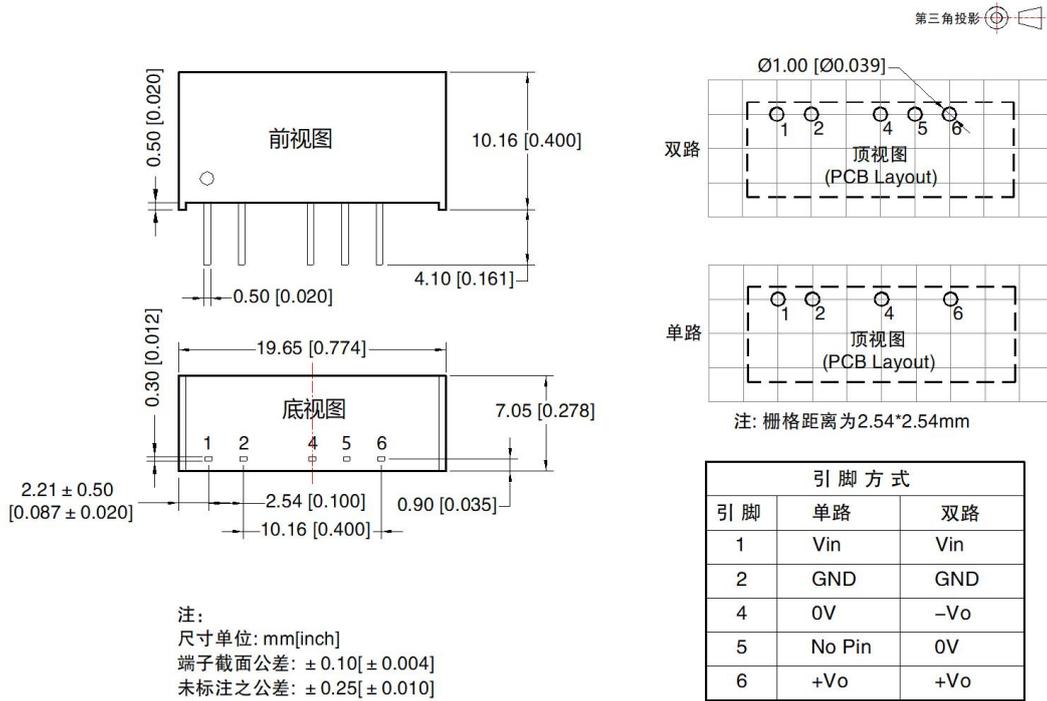
图 4

输入电压		12/15/24VDC
EMI	C1/C2	4.7μF /50V
	CY	270pF /2kV
	C3	参考图 3 中 Cout 参数
	LDM	6.8μH

输入电压		12/15/24VDC
EMI	C1/C2	4.7μF /50V
	CY	270pF /2kV
	C3/C4	参考图 3 中 Cout 参数
	LDM	6.8μH

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：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 $<75\%\text{RH}$ ，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