

2W, 定电压输入, 隔离非稳压
正负双路输出, DC/DC 模块电源

-

- 输入电源的电压比较稳定（电压变化范围 $\pm 10\%V_{in}$ ）；
- 输入输出之间要求隔离（隔离电压 $\leq 1500VDC$ ）；
- 对输出电压稳定度要求不高的场合；
- 典型应用：纯数字电路场合，一般低频模拟电路场合，继电器驱动电路，数据交换电路场合等。

Diagram illustrating the breakdown of the part number **A-xx-xx-S-2W-R3** into its components:

- A**: 产品系列 (1500V隔离双输出)
- xx**: 输入电压 (标称)
- xx**: 输出电压 (标称)
- S**: 封装形式 (长型单列直插SIP)
- 2**: 额定输出功率 (2W)
- W**: 后缀 (3代产品)
- R3**: 后缀 (3代产品)

认证	产品型号 ^①	输入电压范围（Vdc）	输出电压/电流		纹波与燥声	效率@满载	最大容性负载
		标称值 ^② （范围值）	输出电压 （Vdc）	输出电流 （mA） （Max. Min.）	满载 （mVp-p） Typ. /Max.	% （Min. / Typ.）	uF
	A0303S-2WR3	3.3 （2.97-3.63）	±3.3	±303/±15	75/180	78/81	1200
	A0305S-2WR3		±5	±200/±10	75/180	79/82	1200
	A0309S-2WR3		±9	±112/±6	75/180	80/83	560
	A0312S-2WR3		±12	±84/±5	75/180	80/83	330
	A0315S-2WR3		±15	±68/±4	75/180	80/83	330
	A0324S-2WR3		±24	±42/±3	75/180	80/83	100

	A0503S-2WR3	5 (4.5-5.5)	±3.3	±303/±15	75/180	71/75	1200
	A0505S-2WR3		±5	±200/±10	75/180	80/84	1200
	A0509S-2WR3		±9	±112/±6	75/180	81/85	470
	A0512S-2WR3		±12	±84/±5	75/180	81/85	220
	A0515S-2WR3		±15	±68/±4	75/180	82/86	220
	A0524S-2WR3		±24	±42/±3	75/180	82/86	100
	A0903S-2WR3	9 (8.1-9.9)	±3.3	±302/±15	75/180	80/83	1200
	A0905S-2WR3		±5	±200/±10	75/180	85/88	1200
	A0909S-2WR3		±9	±112/±6	75/180	86/88	560
	A0912S-2WR3		±12	±84/±5	75/180	87/89	330
	A0915S-2WR3		±15	±68/±4	75/180	87/89	330
	A0924S-2WR3		±24	±42/±3	75/180	87/89	100
	A1203S-2WR3	12 (10.8-13.2)	±3.3	±302/±15	75/180	71/75	1200
	A1205S-2WR3		±5	±200/±10	75/180	76/80	1200
	A1209S-2WR3		±9	±112/±6	75/180	78/82	470
	A1212S-2WR3		±12	±84/±5	75/180	79/83	220
	A1215S-2WR3		±15	±68/±4	75/180	79/83	220
	A1224S-2WR3		±24	±42/±3	75/180	79/83	100
	A1503S-2WR3	15 (13.5-16.5)	±3.3	±302/±15	75/180	81/84	1200
	A1505S-2WR3		±5	±200/±10	75/180	86/88	1200
	A1509S-2WR3		±9	±112/±6	75/180	87/89	560
	A1512S-2WR3		±12	±84/±5	75/180	88/90	330
	A1515S-2WR3		±15	±68/±4	75/180	88/90	330
	A1524S-2WR3		±24	±42/±3	75/180	88/90	100
	A2403S-2WR3	24 (21.6~26.4)	±3.3	±302/±15	75/180	70/76	1200
	A2405S-2WR3		±5	±200/±10	75/180	74/80	1200
	A2409S-2WR3		±9	±112/±6	75/180	75/81	470
	A2412S-2WR3		±12	±84/±5	75/180	77/83	220
	A2415S-2WR3		±15	±68/±4	75/180	77/83	220
	A2424S-2WR3		±24	±42/±3	75/180	77/83	100

注：1、因篇幅有限，以上只是典型产品列表，若需列表以外产品，请与本公司销售部联系。
2、最大容性负载表示+Vo 或-Vo 可接的最大电容性负载，若超过该值，产品将无法正式启动。

测试条件：如无特殊指定，所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25℃室温环境下测得。

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 输入系列	—	756/8	—/15	mA
	5VDC 输入系列	—	466/8	488/—	
	9VDC 输入系列	—	250/3	—/7	
	12VDC 输入系列	—	201/8	211/—	

	15VDC 输入系列	--	165/8	173/--	
	24VDC 输入系列	--	101/8	108/--	
反射纹波电流		--	15	--	
冲击电压 (Isec. max)	3.3VDC 输入系列	-0.7	--	5	VDC
	5VDC 输入系列	-0.7	--	9	
	9VDC 输入系列	-0.7	--	12	
	12VDC 输入系列	-0.7	--	18	
	15VDC 输入系列	-0.7	--	21	
	24VDC 输入系列	-0.7	--	30	
输入滤波器类型		电容滤波			
热插拔		不支持			

输出特性

项 目	工作及测试条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出负载	负载百分比	10	--	100	%
输出电压精度	见误差包络曲线图	--	--	±15.0	%
线性调整率	输入电压变化±1%	3.3V 输出	--	±1.5	%
		其它	--	±1.2	%
负载调整率	10%~100%负载	3.3VDC 输出	--	18	%
		5VDC 输出	--	12	%
		9VDC 输出	--	8	%
		12VDC 输出	--	7	%
		15VDC 输出	--	6	%
		24VDC 输出	--	5	%
纹波&噪声	纯电阻负载, 20MHz 带宽, 峰峰值	--	75	180	mVp-p
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/°C
输出短路保护	可持续短路保护, 自动恢复				

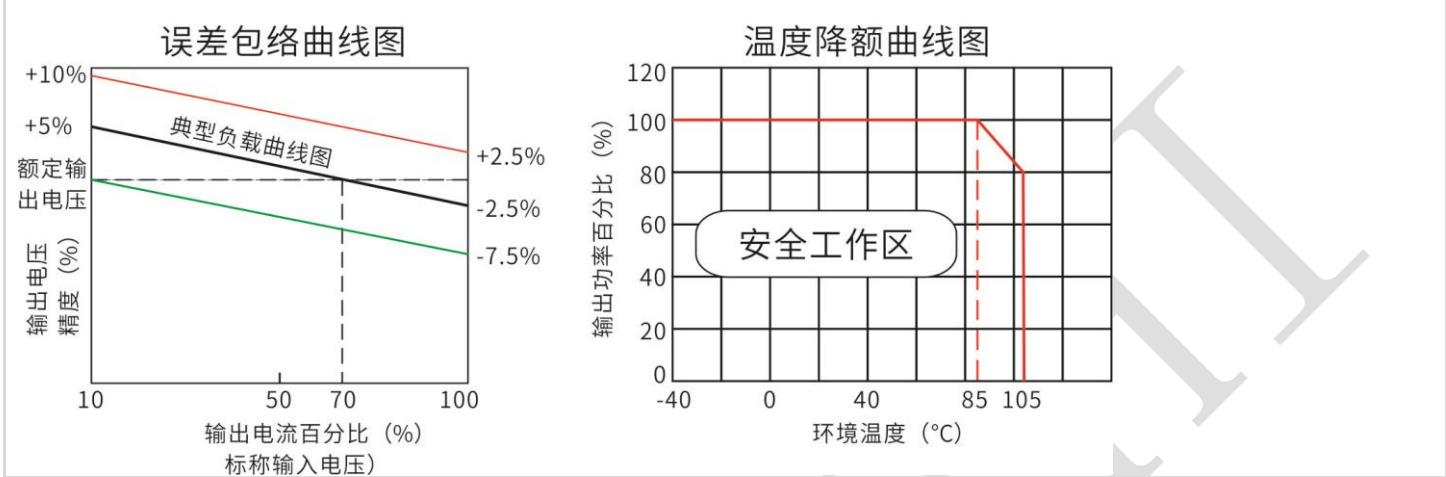
注：①纹波和噪声的测试方法双绞线测试法。

一般特性

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	使用参考温度降额曲线图	-40	--	+85	°C
储存温度		-40	--	+125	
工作时外壳温升		--	25	--	
储存湿度	无凝结	5	--	95	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	+300	°C
开关频率	满载, 标称电压输入	--	100	--	KHz

震动		10-55Hz, 10G, 30 Min. along X, Y and
外壳材料	塑料外壳	黑色阻燃耐热塑料 (UL94 V-0)
最小无故障间隔时间	MIL-HDBK-217F@25℃	3.5X10 ⁶ -- -- Hrs

产品特性曲线图



典型应用参考电路（推荐参数）

1. 常规应用:

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 1 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(1)

推荐容性负载值详 (表 1)

Vin (Vdc)	Cin (u F)	Vo (Vdc)	Cout (u F)
3.3/5	4.7	3.3/5	10
9/12	2.2	12	2.2
15/24	1	15	1
-	-	24	0.47
-	-	-	-

典型应用参考电路（推荐参数）

2. EMI 典型应用电路

推荐 EMI 参考电路值详 (表 2)

图(2)

推荐 EMI 参考电路值详 (表 2)

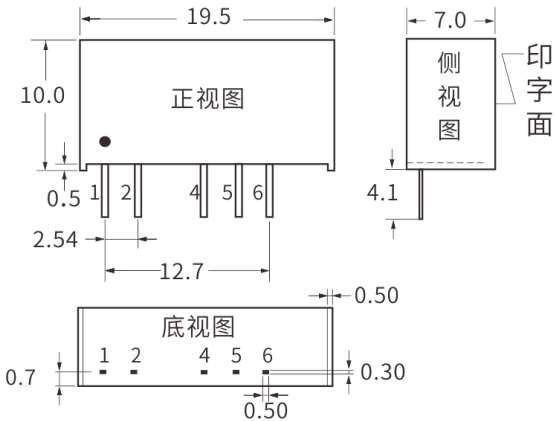
Vin (Vdc)	3.3/5/12/9/15/24
Cin	4.7u F/50V
Cout	参考表1
Lin	4.7uH
Lout	4.7uH

3. 输出负载要求

为了确保该模块能够高效可靠的工作, 使用时, 其输出最小负载不能小于额定负载的 10%。若您所需功率确实较小, 请在输出端正负两极之间并联一个电阻 (电阻实际使用功率之和大于等于 10%的额定功率并且选取的电阻的额定功率必须大于实际使用功率的 5 倍以上, 否则电阻的温度会比较高)

产品外观尺寸及引脚定义、建议印刷版图

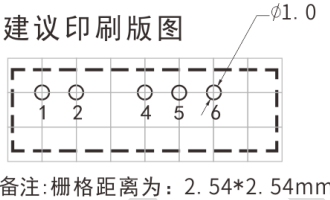
1) 外观尺寸(单位:mm公差:xx ±0.25)



2) 引脚定义

1	2	3	4	5	6
+Vin	-Vin	No Pin	-Vout	COM	+Vout
输入正	输入负	空脚	输出负	公共地	输出正

3) 建议印刷版图



备注:栅格距离为: 2.54*2.54mm

*注意: 电源模块的各管脚定义如与选型手册不符, 应以实物标签上的标注为准。

封装描述

封装代号	L x W x H
S	19.5 x 7.0x 10.0 mm 0.768 ×0.276 ×0.394inch

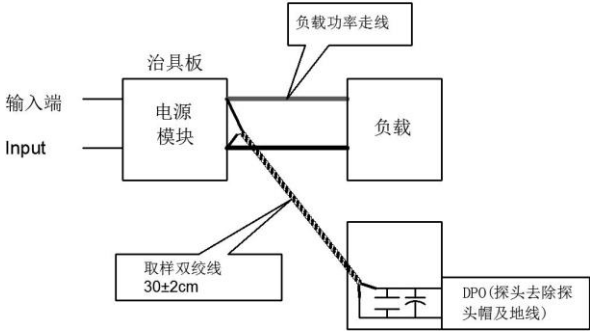
纹波&噪声测试: (双绞线法 20MHZ 带宽)

测试方法:

1、纹波噪声是利用 12# 双绞线连接, 示波器带宽设置为 20MHz, 100M 带宽探头, 且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容和 4.7uF 高频低阻电解电容, 示波器采样使用 Sample 取样模式。

2、输出纹波噪声测试示意图:

把电源输入端连接到输入电源, 电源输出通过治具板连接到电子负载, 测试单独用 30cm±2 cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。



注意事项

1. 输入要求: 确保供电电源的输出电压波动范围不要超出DC/DC模块本身的输入要求, 输入电源的输出功率必须大于DC/DC模块的输出功率;
2. 推荐电路一 对于纹波噪声要求一般的场合, 可在输入端和输出端各并联一颗滤波电容, 外接电路如下图(1)所示, 其滤波电容的推荐值详见表(1)。输出负载要求: 尽量避免空载使用, 当负载的实际功耗小于模块的输出额定功率的10%或有空载现象, 建议在输出端外接假负载, 假负载(电阻)可按照模块额定功率的5~10%计算, 电阻值=Uout/(2WR3*10%);
3. 过载保护: 在通常工作条件下, 该产品输出电路对于过载情况无保护功能, 长时间过载会过温保护, 关断输出;
4. 输出可持续短路保护, 自动恢复。
5. 输出端外接电容其容值不宜过大, 否则容易造成模块启动时过流或启动不良;
6. 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;
7. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
8. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在 Ta=25℃, 湿度<75%RH, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
9. 本手册所有指标测试方法均依据本公司标准;
10. 我司可提供产品定制, 具体情况可直接与我司技术人员或市场人员联系;
11. 产品规格变更恕不另行通知。

联系方式

GDHUIZHI®

广东汇智电子科技有限公司

Guangdong Huizhi Electronic Technology Co., Ltd.

地址：广东省肇庆市端州区 11 区肇庆大道北侧厂房、办公楼(二期)3 楼

官网：www.huizhi-elec.com/www.chinaebizal.com

邮箱：sales@huizhi-elec.com

电话：0758- 2839 588