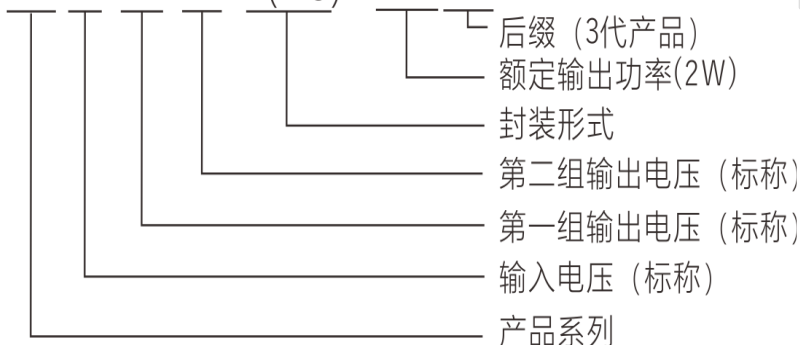


2W, 定电压输入, 隔离非稳压双隔离双输出

-

- 通用变频器
- 交流伺服驱动系统
- 电焊机
- 不间断电源(UPS)

D xx xx xx S(NS) - 2W R3



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
	D030303S (NS)-2WR3	3.3 (2.97-3.63)	3.3	303/30	100/150	72/76	100
	D030505S (NS)-2WR3		5	200/20	100/150	76/80	100
	D030909S (NS)-2WR3		9	112/12	100/150	82/86	100
	D031212S (NS)-2WR3		12	83/8	100/150	82/86	100
	D050303S (NS)-2WR3	5	3.3	303/30	100/150	72/76	100
	D050505S (NS)-2WR3	(4.5-5.5)	5	200/20	100/150	76/80	100

D050909S (NS)-2WR3		9	112/12	100/150	82/86	100
D051212S (NS)-2WR3		12	83/8	100/150	82/86	100
D051515S (NS)-2WR3		15	67/7	100/150	82/86	100
D052424S (NS)-2WR3		24	42/4	100/150	82/86	100
D090303S (NS)-2WR3	9 (8.1-9.9)	3.3	303/30	100/150	72/76	100
D090505S (NS)-2WR3		5	200/20	100/150	76/80	100
D090909S (NS)-2WR3		9	112/12	100/150	82/86	100
D091212S (NS)-2WR3		12	83/8	100/150	82/86	100
D091515S (NS)-2WR3		15	67/7	100/150	82/86	100
D092424S (NS)-2WR3		24	42/4	100/150	82/86	100
D120303S (NS)-2WR3	12 (10.8-13.2)	3.3	303/30	100/150	72/76	100
D120505S (NS)-2WR3		5	200/20	100/150	76/80	100
D120909S (NS)-2WR3		9	112/12	100/150	82/86	100
D121212S (NS)-2WR3		12	83/8	100/150	82/86	100
D121515S (NS)-2WR3		15	67/7	100/150	82/86	100
D122424S (NS)-2WR3		24	42/4	100/150	82/86	100
D150303S (NS)-2WR3	15 (13.5-16.5)	3.3	303/30	100/150	72/76	100
D150505S (NS)-2WR3		5	200/20	100/150	76/80	100
D150909S (NS)-2WR3		9	112/12	100/150	82/86	100
D151212S (NS)-2WR3		12	83/8	100/150	82/86	100
D151515S (NS)-2WR3		15	67/7	100/150	82/86	100
D152424S (NS)-2WR3		24	42/4	100/150	82/86	100
D240303S (NS)-2WR3	24 (21.6-26.4)	3.3	303/30	100/150	72/76	100
D240505S (NS)-2WR3		5	200/20	100/150	76/80	100
D240909S (NS)-2WR3		9	112/12	100/150	82/86	100
D241212S (NS)-2WR3		12	83/8	100/150	82/86	100
D241515S (NS)-2WR3		15	67/7	100/150	82/86	100
D242424S (NS)-2WR3		24	42/4	100/150	82/86	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
输入电压范围	3.3V 输入模块	-0.7	3.3	5	Vdc
	5V 输入模块	-0.7	5	9	
	9V 输入模块	-0.7	9	15	
	12V 输入模块	-0.7	12	18	
	15V 输入模块	-0.7	15	21	
	24V 输入模块	-0.7	24	30	

输入滤波器类型		电容滤波
热插拔		不支持

输出特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度			见误差包络曲线图			
线性调节率	输入电压变化 ±1%	3.3V 输出模块	—	—	±1.5	—
		其他输出模块	—	—	±1.2	
负载调整率	10% -100%负载	3.3V 输出模块	—	15	18	%
		5V 输出模块	—	12.8	15	
		9V 输出模块	—	8.3	15	
		12V 输出模块	—	6.8	15	
		15V 输出模块	—	6.3	15	
		24V 输出模块	—	6	15	
温度漂移系数	100%负载		—	—	±0.03	%/℃
纹波&噪声*	20MHz 带宽		—	100	150	mVp-p
输出短路保护			可持续，自恢复			

注：*纹波和噪声的测试方法采用双绞线测试方法，见测试应用参考。

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	—	40	—	pF
工作温度	温度≥85℃降额使用（见图 2）	-40	—	85	℃
储存温度		-55	—	+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	℃
开关频率	满载，标称电压输入	—	100	300	KHz
震动		10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z			
外壳材料		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

误差包络曲线图

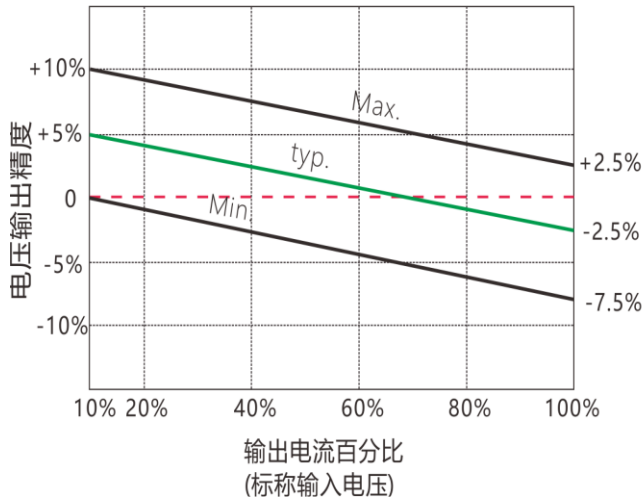


图 3

温度降额曲线图

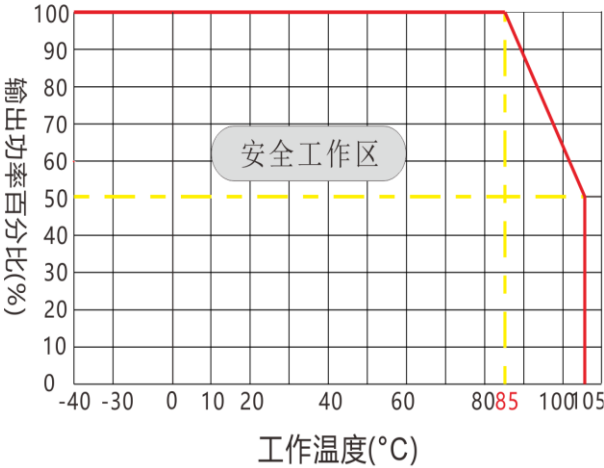


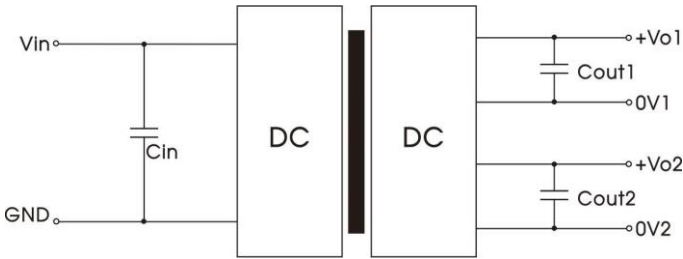
图 4

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。

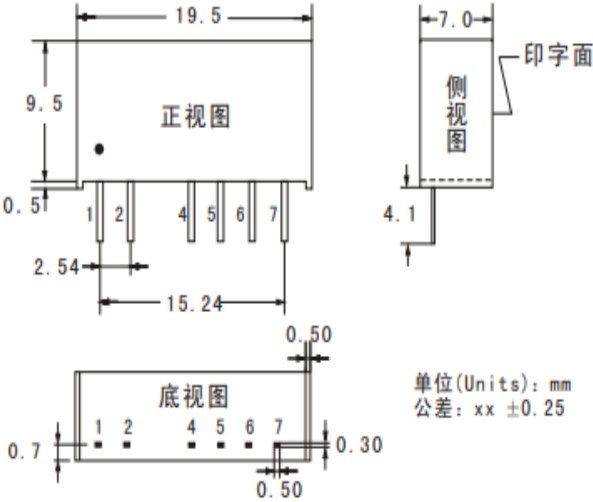
推荐容性负载值详（表 1）



Vin	Cin	Vo	Cout
3.3/5	4.7μF/16V	3.3/5	4.7μF/16V
9/12	2.2μF/25V	9/12	1μF/25V
15/24	2.2μF/50V	15/24	1μF/50V

产品外观尺寸及引脚定义、建议印刷版图

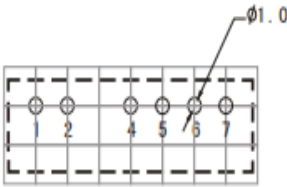
1)外观尺寸



2)引脚定义

1	2	4	5	6	7
+Vin	-Vin	+Vo1	0V1	+Vo2	0V2
输入正	输入负	输出正1	输出地1	输出正2	输出地2

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	
D	19.50 x 7.00x 9.50 mm	0.768 × 0.276 ×0.374inch

测试应用参考

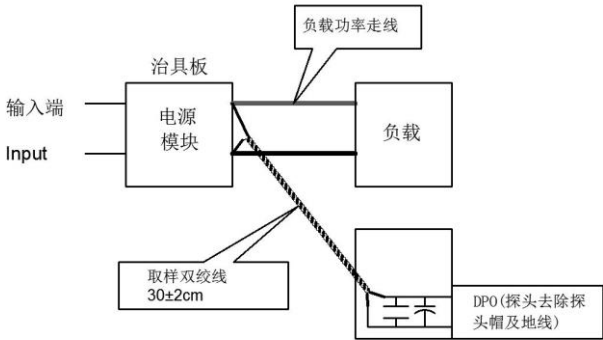
纹波&噪声测试: (双绞线法 20MHZ 带宽)

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 对于纹波噪音要求一般的场合, 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= $U_{out}/(1WR3*10\%)$;
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 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%RH$, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
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®

广东汇智电子技术有限公司

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- 2566585