

2W，定电压输入，隔离稳压双路输出

- 可持续短路保护
- 空载输入电流低10mA
- 工作温度范围:-40℃ t +85℃
- 效率高达76%
- 隔离电压1500VDC
- 国际标准引脚方式



IA_KS-2WR3系列产品是专门针对板上电源系统中需要产生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：
前级干扰隔离场合，地干扰消除场合，纯数字电路场合，电压隔离转换场合，一般低频模拟电路场合，继电器驱动电路场合等。

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.		
—	IA0512KS-2WR3	5 (4.75-5.25)	±12	±84/±8	69/73	330
	IA0515KS-2WR3		±15	±67/±7	70/74	100
	IA1212KS-2WR3	12 (11.4-12.6)	±12	±84/±8	72/76	330
	IA2412KS-2WR3	24 (22.8-25.2)	±12	±84/±8	72/76	330
	IA2415KS-2WR3		±15	±67/±7	71/75	100

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 输入	±12VDC 输出	--	552/10	586/—	mA	
		±15VDC 输出	--	544/20	576/—		
	12VDC 输入	±12VDC 输出	--	222/10	234/—		
		24VDC 输入	±12VDC 输出	--	110/10		118/—
			±15VDC 输出				
反射纹波电流*			--	15	--		
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

输出特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度			--	--	±3	%
线性调节率	输入电压变化±1%		--	--	±0.25	
负载调节率	10% 到 100% 负载		--	--	±2	
纹波&噪声*	20MHz 带宽	5VDC 输入	--	50	100	mVp-p
		其他	--	75	180	
温度漂移系数	100% 负载		--	±0.02	--	%/℃
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

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≥71℃降额使用 (见图 1)	-40	--	85	℃
存储温度		-55	--	125	
工作时外壳温升	Ta=25℃	--	25	--	
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, 标称输入电压	--	250	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25℃	3500	--	--	k hours

物理特性

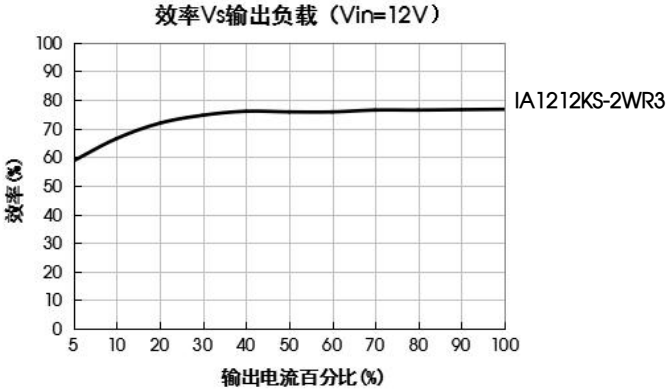
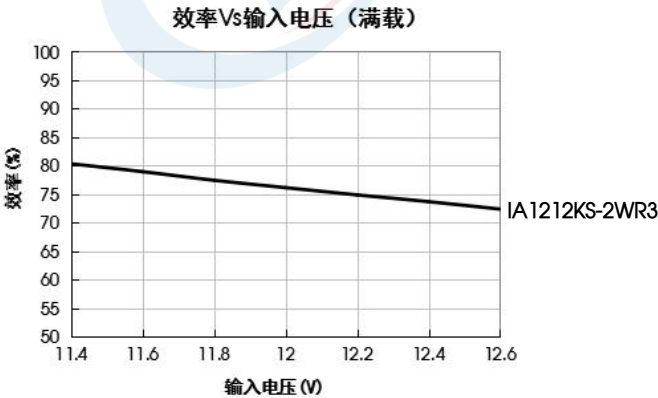
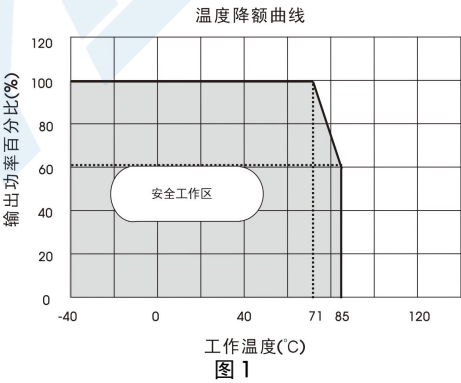
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	27.50 x 9.50 x 12.00mm
重量	4.9g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

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 3 推荐电路测试。

产品特性曲线



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 2 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。

表 1：推荐容性负载值表

Vin	Cin	Vo	Cout
5VDC	2.2uF/16V	±12VDC	4.7μF/16V
--		±15VDC	4.7μF/25V
12VDC	4.7uF/25V	±12VDC	4.7μF/16V
24VDC	4.7uF/50V	±12VDC	4.7μF/16V
--		±15VDC	4.7μF/25V

图 2

2. EMC 解决方案——推荐电路

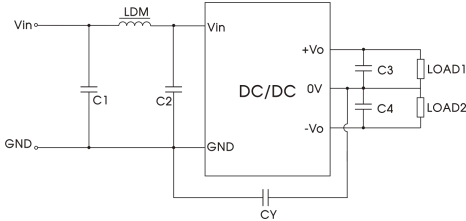
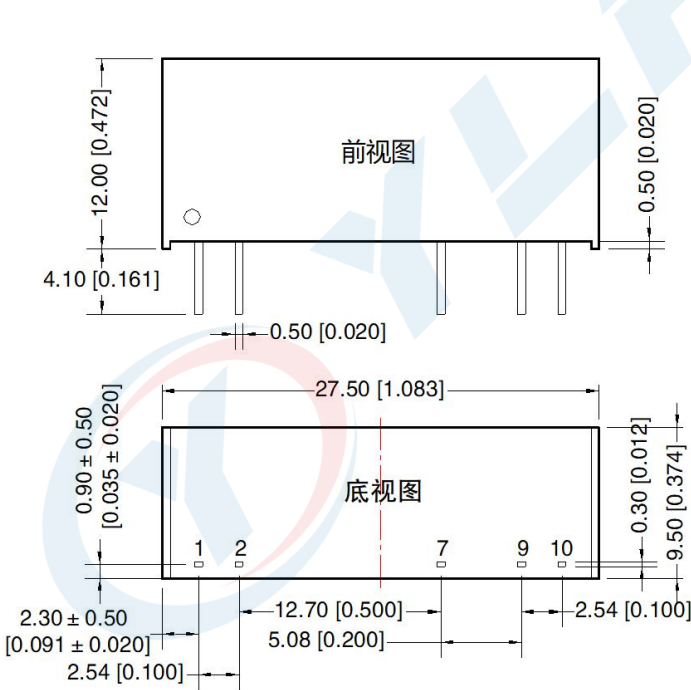


表 2：EMC 推荐电路参数值表

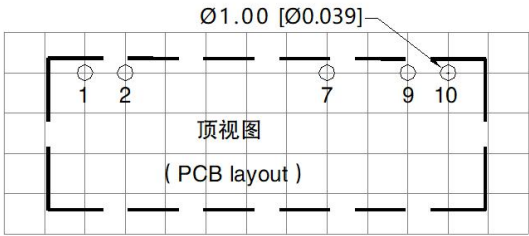
EMI	C1/C2	4.7μF /50V	
	CY	IA05_KS-2WR3	270pF/3kV
		其他	1nF/2kV
	C3/C4	参考表 1 中 Cout 参数	
	LDM	6.8μH	

外观尺寸、建议印刷版图



注：
尺寸单位：mm[inch]
端子截面公差：± 0.10[± 0.004]
未标注公差：± 0.25[± 0.010]

第三角投影



注：栅格距离为 2.54*2.54mm

引脚	功能
1	Vin
2	GND
7	+Vo
9	-Vo
10	0V

IE05_KS-1WR3-V2

使用注意事项

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. 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;
3. 输出可持续短路保护, 自动恢复。
4. 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;
5. 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;
6. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
7. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在 $T_a=25$, 湿度 $<75\%RH$, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
8. 本手册所有指标测试方法均依据本公司标准;
9. 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;
10. 产品规格变更恕不另行通知。