

典型性能

- 特点: 3W, 宽电压输入, 隔离稳压输出功率
- 隔离电压: 1500VDC
- 效率: 高达 81%
- 工作环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 4:1 超宽输入电压范围
- 具备输出过电流、输出短路保护
- 封装形式: SIP8
- 国际标准引脚方式
- 纹波/噪声 (20MH 带宽) $< 85\text{mVp-p}$

3W, 超宽输入电压范围, 隔离稳压单路/双路输出.

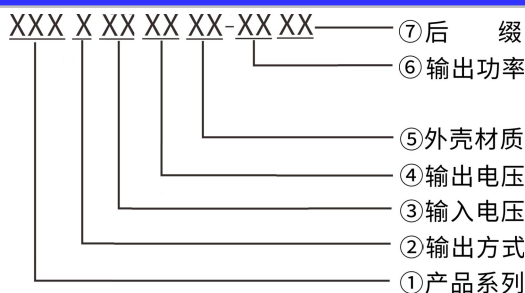
DC-DC 模块电源



RoHS

JUR_S-3WR3 系列产品输出功率为 3W, 4:1 宽电压输入范围, 效率高达 81%, 1500VDC 的常规隔离电压, 允许工作温度 -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$, 具有输出过压、过流、短路保护功能广泛应用于医疗、工控、电力、仪器仪表、通信、铁路等领域。

产品编码规则



产品选型表

认证	产品型号 ^①	输入电压范围 (Vdc)	输出电压/电流		纹波与噪声	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) TPY/Max.	(%) Min/TPY	μF
	JURB1203S-3WR3	12 (4.5-18)	3.3	700/0	50/150	72/74	1760
	JURB1205S-3WR3		5	600/0	50/150	76/78	1000
	JURB1212S-3WR3		12	250/0	50/150	78/80	170
	JURB1215S-3WR3		15	200/0	50/150	78/80	110
	JURA1205S-3WR3		± 5	$\pm 300/0$	50/150	78/80	#470
	JURA1212S-3WR3		± 12	$\pm 125/0$	50/150	78/80	#100
	JURA1215S-3WR3		± 15	$\pm 100/0$	50/150	78/80	#47
	JURB2403S-3WR3	24 (9-36)	3.3	700/0	50/150	73/75	1760
	JURB2405S-3WR3		5	600/0	50/150	78/80	1000

	JURB2412S-3WR3	48 (18-75)	12	250/0	50/150	79/81	170
	JURB2415S-3WR3		15	200/0	50/150	79/81	110
	JURA2405S-3WR3		±5	±300/0	50/150	77/79	#470
	JURA2412S-3WR3		±12	±125/0	50/150	78/80	#100
	JURA2415S-3WR3		±15	±100/0	50/150	79/81	#47
	JURB4803S-3WR3		3.3	700/0	50/150	72/74	1760
	JURB4805S-3WR3		5	600/0	50/150	77/79	1000
	JURB4812S-3WR3		12	250/0	50/150	77/79	170
	JURB4815S-3WR3		15	200/0	50/150	77/79	110
	JURA4805S-3WR3		±5	±300/0	50/150	77/79	#470
	JURA4812S-3WR3	±12	±125/0	50/150	77/79	#100	
	JURA4815S-3WR3	±15	±100/0	50/150	78/80	#47	

注：输入电压不能超过最大值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

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）	12VDC 标称输入系列，标称输入电压	-	306/60		mA
	24VDC 标称输入系列，标称输入电压	-	140/25		
	48VDC 标称输入系列，标称输入电压	-	82/15		
反射纹波电流	12VDC 标称输入系列，标称输入电压	-	15	-	mA
	24VDC 标称输入系列，标称输入电压	-	15	-	
	48VDC 标称输入系列，标称输入电压	-	15	-	
冲击电压 (Isec. max)	12VDC 标称输入系列，标称输入电压	-0.7	-	25	VDC
	24VDC 标称输入系列，标称输入电压	-0.7	-	50	
	48VDC 标称输入系列，标称输入电压	-0.7	-	100	
启动电压	12VDC 标称输入系列，标称输入电压	3	4	4.5	VDC
	24VDC 标称输入系列，标称输入电压	4.5	6	9	
	48VDC 标称输入系列，标称输入电压	8.5	12	18	
输入欠压保护	12VDC 标称输入系列，标称输入电压	-	-	4	VDC
	24VDC 标称输入系列，标称输入电压	-	-	8	
	48VDC 标称输入系列，标称输入电压	-	-	16	

输入滤波器类型		电容滤波
遥控脚 (CTRL)	模块关断	0-0.7V 关断
	模块开启	悬空或 3.5-12V 开启
热插拔		不支持

输出特性

项目	工作及测试条件	+Vo1			-Vo2		
		Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.
输出负载	负载百分比	0%	-	100%	0%	-	100%
输出电压精度		-	±1.0%	±3.0%	-	±1.0%	±3.0%
线性调整率	输入电压范围	-	±0.3%	±0.5%	-	±0.3%	±0.5%
负载调整率	5% ~ 100%额定负载, 平衡负	-	±0.5%	±1%	-	±0.5%	±1.5%
纹波&噪声	纯电阻负载, 20MHz 带宽, 峰	-	50mVp-p	150mVp-p	-	50mVp-p	150mVp-p
输出电压调节	输入电压范围	-	无调节端	-	-	无调节端	-
动态响应阶跃偏差	25%的标称负载阶跃	-	±3.0%	±5.0%	-	±3.0%	±5.0%
动态响应恢复时间		-	300 μs	500 μs	-	300 μs	500 μs
输出过压保护	全电压范围输入	110% Vo	-	-			
输出过流保护	全电压范围输入	110% Io	140% Io	-			
输出短路保护	全电压范围输入	可持续, 自恢复					

注: ①. 按 0%-100%负载工作条件测试时, 负载调节率的指标为±5%

②. 0%-5%的负载纹波&噪声小于等于 5%Vo。

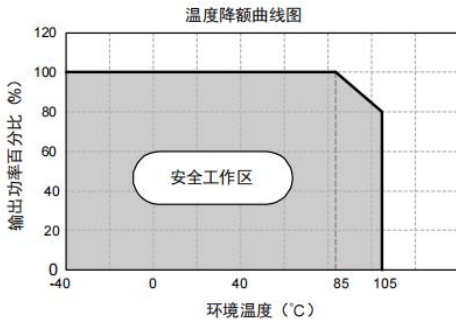
一般特性

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	-	1000	-	pF
工作温度	使用参考温度降额曲线图	- 40	-	+85	°C
储存温度		- 55	-	+125	
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

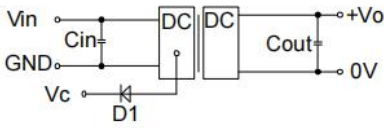
开关频率	PWM 模式	-	300	-	KHz
震动		10 - 55Hz, 10G, 30 Min. along X, Y and Z			
外壳材料		铝合金外壳			
最小无故障间隔时间	MIL-HDBK-217F@25°C	-	3X10 ⁵	-	Hrs

注：本系列产品采用降频技术，开关频率值为满载时测试值。负载降低时，开关频率随负载的减小而降低。

温度特性曲线图



EMC 外围推荐电路



Vin(VDC)	Cin(μF)	Vo(VDC)	Cout(μF)
3.3/5	4.7	3.3/5	10
12	2.2	9	4.7
15	2.2	12	2.2
24	1	15	1
--	--	24	0.47

推荐容性负载值表 (表 1)

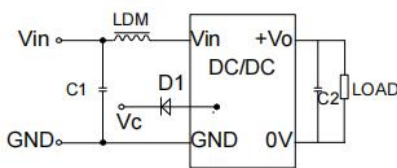


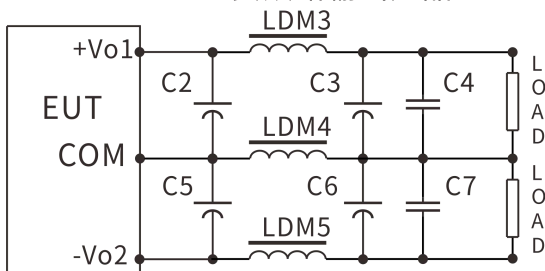
图5

EMI	输入电压 (VDC)	3.3/5/12/15/24
	C1	4.7 μF /50V
	C2	参考图 4 中 Cout 参数
	LDM	6.8 μH
	D1	LMDL914T1G

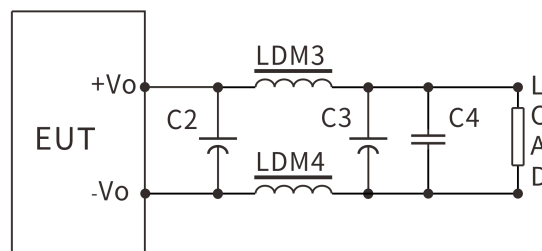
推荐电路参数值表

输出滤波外围推荐电路

正负双路输出产品



单路输出产品



对纹波&噪声要求一般时，外围推荐仅使用 C2、C5 即可；对纹波&噪声要求严格时；推荐使用上图电路。

注意：1、C2、C3、C5、C6 使用高频低阻电解电容，且总容量不可超过手册标注的最大容性负载，

否则模块将无法启动。

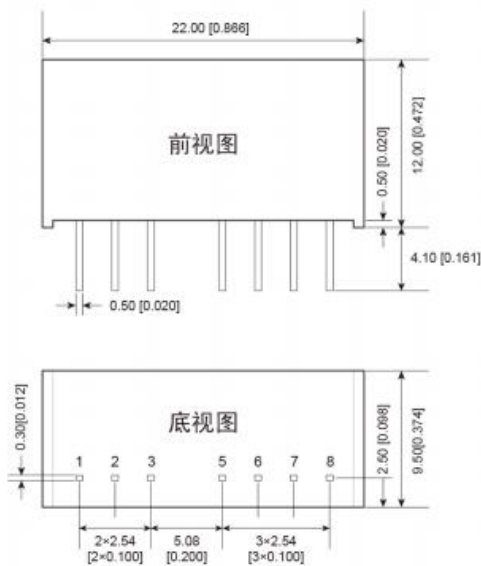
2、容性负载时，必须保证 3% 的最小负载，否则会引起模块输出异常。

3、LDM5 仅使用于双路输出产品。

参数推荐：

器件代号	3.3V 输出	±5V 或 5V 输出	±9V/12V 或 9V/12V 输出	±15V 或 15V 输出	±24V 或 24V 输出
LDM3 电感	0.47 μ H	1 μ H	2.2 μ H	2.2 μ H	4.7 μ H
LDM4 电感	0.47 μ H	1 μ H	2.2 μ H	2.2 μ H	4.7 μ H
LDM5 电感	-	1 μ H	2.2 μ H	2.2 μ H	4.7 μ H
C2、C3 电解电 容	220 μ F	220 μ F	100 μ F	100 μ F	68 μ F
C5、C6 电解电 容	220 μ F	220 μ F	100 μ F	100 μ F	68 μ F
C4、C7 陶瓷电 容	1 μ F/50V				

封装尺寸与引脚功能图



引脚	功能（单路）	功能（双路）
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	CTRL	CTRL
5	NC	NC
6	+Vo	+Vo
7	-Vo	COM
8	NC	-Vo

NC：不能与任何外部电路链接

注：

尺寸单位：mm [inch]

端子直径公差：±0.10 [±0.004]

未标注之公差：±0.50 [±0.020]

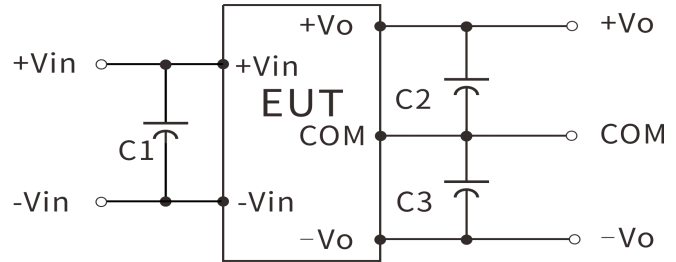
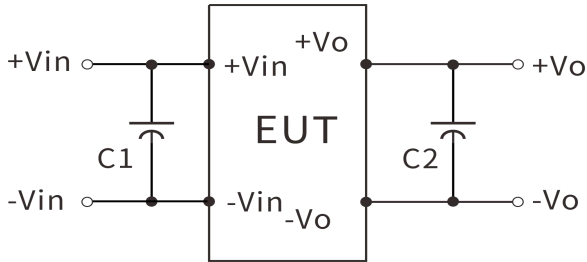
封装描述

封装代号	L x W x H	
A3	22.00*9.50*12.00 mm	0.866x0.374x0.472 inch

测试应用参考

推荐测试电路 1、DC/DC 测试电路:

一般推荐电容: C1: 47-100 μ F; C2、C3: 10-22 μ F。



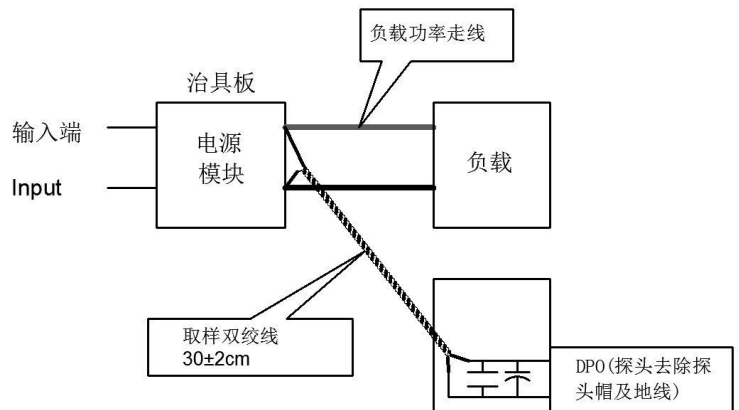
2、纹波&噪声测试: (双绞线法 20MHZ 带宽)

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 0.1 μ F 聚丙烯电容 和 47 μ F 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 \pm 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。



联系方式

深圳市嘉创达数码科技有限公司

[Shenzhen Jiachuangda Digital Technology Co., Ltd.](http://www.szjcdsm.com/)

地址: 深圳市龙岗区平湖街道禾花社区同富路 36 号 B 栋 201

官网: <http://www.szjcdsm.com/>

邮箱: TDFpower@163.com

电话: 0755-28499138 & 18022533760