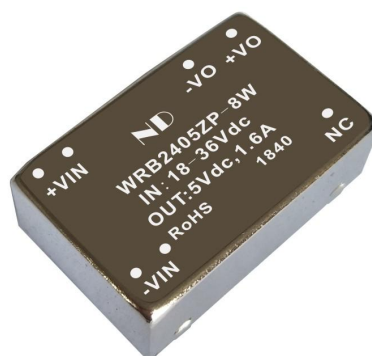


广州能达电源	WRA(B)_ZP-6W/8W	宽电压输入 隔离稳压单路(双路)输出 DC/DC 电源模块
	产品规格书	

● 主要特点

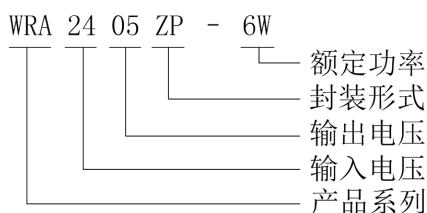
- 体积小: 32.0mm*20.0mm*10.8mm
- DIP 金属屏蔽封装, 国际标准引脚方式
- 宽电压输入范围: 2:1
- 纹波、噪声低
- 输出短路保护(自恢复)
- 符合 ROHS
- 隔离电压 1500VDC
- 工作温度范围: -40℃~+85℃
- 产品质保三年



● 产品综述

宽电压输入、隔离的电源模块产品, 广泛应用于无线网络、电信/数据通信、电力系统、工业控制系统、测量仪器仪表、智能化领域、汽车领域等的供电系统中。

● 选型指南



● 产品型号列表

产品型号	输入电压/VDC		输出电压和电流		典型效率/%	最大容性负载/uF
	标称值	范围	电压/VDC	电流/mA		
WRA1205ZP-6W	12	9~18	±5	±600	80	470
WRA1209ZP-6W			±9	±333	81	330
WRA1212ZP-6W			±12	±250	81	330
WRA1215ZP-6W			±15	±200	82	220
WRB1203ZP-5W	12	9~18	3.3	1500	78	1000
WRB1205ZP-6W			5	1200	79	1000
WRB1209ZP-6W			9	666	80	470
WRB1212ZP-6W			12	500	80	470
WRB1215ZP-6W			15	400	81	330
WRB1218ZP-6W			18	333	81	330
WRB1224ZP-6W			24	250	82	220
WRA2405ZP-6W	24	18~36	±5	±600	81	470
WRA2412ZP-6W			±12	±250	82	330
WRA2415ZP-6W			±15	±200	83	220
WRB2403ZP-5W	24	18~36	3.3	1500	78	1000
WRB2405ZP-6W			5	1200	80	1000

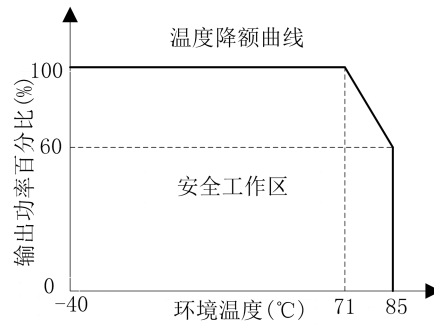
WRB2412ZP-6W			12	500	81	470
WRB2415ZP-6W			15	400	82	330
WRB2424ZP-6W			24	250	83	220
WRB2405ZP-8W			5	1600	80	1000
WRB2412ZP-8W			12	666	81	470
WRB2415ZP-8W			15	530	82	330
WRB2424ZP-8W			24	333	83	220
WRA4805ZP-6W	48	36~72	±5	±600	82	470
WRA4812ZP-6W			±12	±250	84	330
WRB4805ZP-6W	48	36~72	5	1200	81	1000
WRB4812ZP-6W			12	500	83	470
WRB4815ZP-6W			15	400	84	330
WRB4824ZP-6W			24	250	85	220
WRB4805ZP-8W			5	1600	81	1000
WRB4812ZP-8W			12	666	83	470

注：可按客户要求定制其他参数产品。

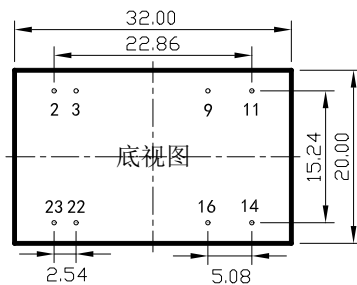
● 产品特性

项目	工作条件		最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度	输入电压范围	5V 输出	-	±2	±5	%
		其他电压输出	-	±1	±3	%
负载调整率	WRB_ZP-6W/8W, 从 10%到 100%的负载		-	±0.5	±0.75	%
	WRA_ZP-6W/8W, 从 10%到 100%的负载		-	±0.5	±1	%
线性调整率	WRB_ZP-6W/8W, 满载, 输入电压范围		-	±0.2	±0.5	%
	WRA_ZP-6W/8W, 满载, 输入电压范围		-	±0.5	±1	%
纹波&噪声	20MHz 带宽, 平行 线测试法测试	5V	-	50	-	mVp-p
		其他电压输出	-	100	-	
开关频率	100%负载, 标称电压输入		-	300	-	kHz
输出短路保护			可持续, 自恢复			
温度漂移系数	标称电压输入, 100%负载		-	-	0.03	%/°C
外壳温升	标称电压输入, 100%负载, Ta = +25°C		-	25	-	°C
引脚耐焊温度	焊点距离外壳边沿 1.5mm, 10 秒		-	-	300	°C
工作温度			-40	-	+85	°C
存储温度			-40	-	+125	°C
存储湿度	无凝结		-	-	95	%RH
冷却方式			自然风冷			
隔离耐压			1500	-	-	VDC
绝缘阻抗	输入-输出, 500VDC, 25°C, 70%RH		1000	-	-	Mohms
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C		1000	-	-	KHours
外壳材料			铝合金			
重量			-	14	-	g

● 产品特性曲线

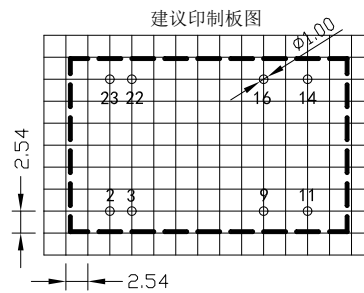
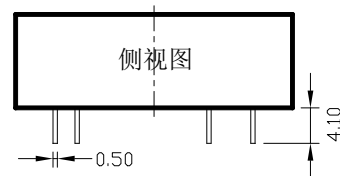


● 外形尺寸和管脚定义



引脚方式		
引脚	单路	正负双路
2, 3	GND	GND
9	NO PIN	0V
11	NC	-Vo
14	+Vo	+Vo
16	0V	0V
22, 23	Vin	Vin

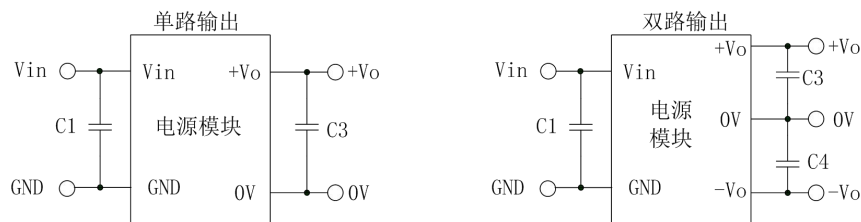
NC: 不能与任何外部电路连接。



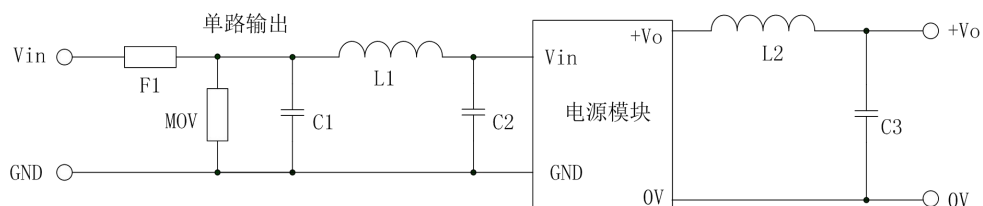
单位: mm
引脚直径公差: ± 0.10
未标注之公差: ± 0.50

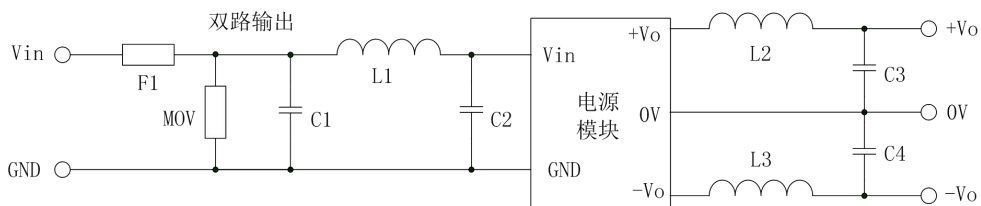
● 典型应用电路和 EMC 推荐电路

典型应用电路如下图所示。



EMC 推荐电路如下图所示。





	Vin: 12VDC	Vin: 24VDC	Vin: 48VDC	Vin: 110VDC
F1	慢熔断保险丝			
MOV	14D390K	14D560K	14D101K	14D181K
C1, C2	100uF/25V	47uF/50V	22uF/100V	10uF/200V
L1, L2, L3	2.2uH~10uH			
C3, C4	10uF~220uF (高频低阻)			

若要求进一步降低输入输出纹波，可适当增大 LC 滤波器的参数，但应注意输出端的外接电容不能选太大（应当低于产品最大容性负载），否则可能会造成启动问题。

● 说明

- 说明 1: 除特殊说明外，参数测试条件为：输入标称电压，输出额定负载，25℃环境温度；
- 说明 2: 所有参数的测试方法均依据本公司企业标准；
- 说明 3: 本产品不支持热插拔，不支持输出直接并联使用；
- 说明 4: 本档最终解释权归广州能达电源技术有限公司所有，如有更新，恕不另行通知。