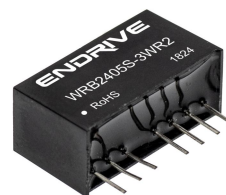


## WRB\_S-3WR2 系列

## ----- 宽电压输入 DC-DC 模块电源 3W

## 产品特性

- ◆宽输入电压范围：2:1 (4.5-9V, 9-18V, 18-36V 等)
- ◆工作温度范围：-40°C~+85°C
- ◆短路保护（自恢复）
- ◆小体积，SIP 封装
- ◆隔离电压 1500VDC
- ◆阻燃封装，满足 UL94-V0 要求
- ◆符合 RoHS 指令



## 应用范围

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、智能化领域等电源系统。适合于需要实现输入范围波动大，需要电源隔离，布板空间小等设计，并实现产品功能模块化，提高产品可靠性。

## 产品型号

型号	输入电压范围	输出电压/输出电流 Vo/Io	效率(TYP)
WRB0503S-3WR2	4.5 – 9 VDC	3.3V / 758mA	72%
WRB0505S-3WR2	4.5 – 9 VDC	5V / 600mA	75%
WRB0509S-3WR2	4.5 – 9 VDC	9V / 330mA	77%
WRB0512S-3WR2	4.5 – 9 VDC	12V / 250mA	78%
WRB0515S-3WR2	4.5 – 9 VDC	15V / 200mA	78%
WRB0524S-3WR2	4.5 – 9 VDC	24V / 125mA	77%
WRB1203S-3WR2	9 – 18 VDC	3.3V / 758mA	78%
WRB1205S-3WR2	9 – 18 VDC	5V / 600mA	79%
WRB1209S-3WR2	9 – 18 VDC	9V / 330mA	79%
WRB1212S-3WR2	9 – 18 VDC	12V / 250mA	80%
WRB1215S-3WR2	9 – 18 VDC	15V / 200mA	80%
WRB1224S-3WR2	9 – 18 VDC	24V / 125mA	80%
WRB2403S-3WR2	18 – 36 VDC	3.3V / 758mA	78%
WRB2405S-3WR2	18 – 36 VDC	5V / 600mA	78%

WRB2409S-3WR2	18 – 36 VDC	9V / 330mA	79%
WRB2412S-3WR2	18 – 36 VDC	12V / 250mA	81%
WRB2415S-3WR2	18 – 36 VDC	15V / 200mA	81%
WRB2424S-3WR2	18 – 36 VDC	24V / 125mA	80%
WRB4803S-3WR2	36 – 72 VDC	3.3V / 758mA	75%
WRB4805S-3WR2	36 – 72 VDC	5V / 600mA	76%
WRB4809S-3WR2	36 – 72 VDC	9V / 330mA	79%
WRB4812S-3WR2	36 – 72 VDC	12V / 250mA	80%
WRB4815S-3WR2	36 – 72 VDC	15V / 200mA	80%
WRB4824S-3WR2	36 – 72 VDC	24V / 125mA	78%
WRE0505S-3WR2	4.5 – 9 VDC	±5V / ±300mA	72%
WRE0509S-3WR2	4.5 – 9 VDC	±9V / ±166mA	76%
WRE0512S-3WR2	4.5 – 9 VDC	±12V / ±125mA	78%
WRE0515S-3WR2	4.5 – 9 VDC	±15V / ±100mA	78%
WRE1205S-3WR2	9 – 18 VDC	±5V / ±300mA	78%
WRE1209S-3WR2	9 – 18 VDC	±9V / ±166mA	79%
WRE1212S-3WR2	9 – 18 VDC	±12V / ±125mA	80%
WRE1215S-3WR2	9 – 18 VDC	±15V / ±100mA	80%
WRE2405S-3WR2	18 – 36 VDC	±5V / ±300mA	78%
WRE2409S-3WR2	18 – 36 VDC	±9V / ±166mA	80%
WRE2412S-3WR2	18 – 36 VDC	±12V / ±125mA	81%
WRE2415S-3WR2	18 – 36 VDC	±15V / ±100mA	81%
WRE4805S-3WR2	36 – 72 VDC	±5V / ±300mA	76%
WRE4809S-3WR2	36 – 72 VDC	±9V / ±166mA	77%
WRE4812S-3WR2	36 – 72 VDC	±12V / ±125mA	80%
WRE4815S-3WR2	36 – 72 VDC	±15V / ±100mA	80%

\*如有其它规格型号需求，可直接联系我司。

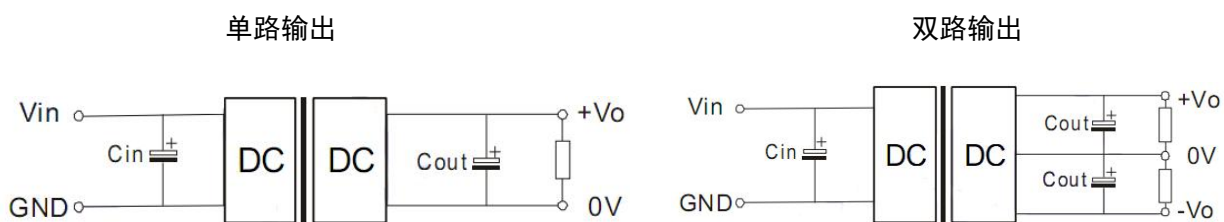
## 产品特性

项目	测试条件	Min	Typ	Max	单位
输出电压精度	输入电压范围, 100%的负载 (主路)		±1	±2	
	输入电压范围, 100%的负载 (辅路)		±2	±5	
负载调整率	从 10%到 100%的负载 (主路)		±0.5	±0.75	%
	从 10%到 100%的负载 (辅路)		±0.5	±1.0	
电压调整率	输入电压范围		±0.2	±0.5	
输出短路保护					可持续, 自恢复
纹波&噪声	20MHz 带宽, 标称电压输入 100%负载		35	75	mVp-p
开关频率	输入电压范围 100%负载		120-300 (PFM)		KHz
温度漂移系数	标称电压输入 100%负载, -40°C~ +85°C			±0.03	%/°C
存储湿度				95	%
工作温度	符合产品的安全工作区	-40		85	
存储温度		-50		125	
工作时外壳升温	标称电压输入 100%负载		20		°C
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳边沿 1.5mm, 10 秒			300	
绝缘强度	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 0.5mA	1500			VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	1000			MΩ
冷却方式					自然空冷
外壳材料					阻燃耐热塑料
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	100			万小时
重量			5		克

注: 1. 以上所列数据除特别说明外, 都是在 TA=25°C, 湿度<75%的条件下测得;

2. 其它规格输入输出也可提供, 详情请与我司联系。

## 典型应用



**使用注意事项：****① 输入电源的要求**

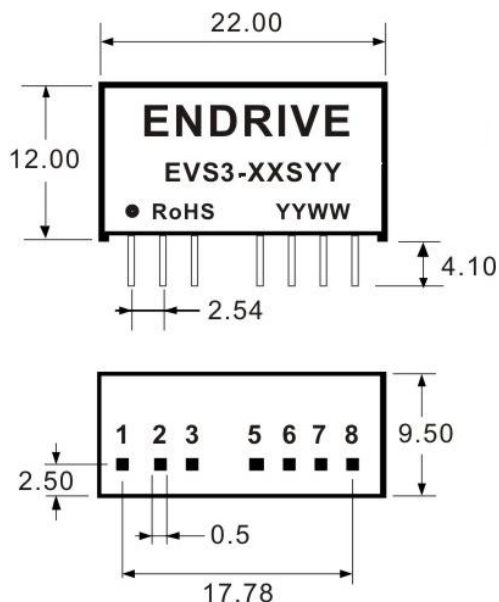
产品的输入端必需接一个低阻抗的电压源，如果电压源阻抗过高或者电压源与产品的输入端之间的连接线过长会造成产品不稳定。在产品的输入端（尽可能靠近产品的输入引脚）接入一个低 ESR 的电容，可有效解决此问题的发生。例如，24V 输入的产品，可接 22  $\mu$ F 的电容。

**② 降低输出纹波**

若要求进一步降低输出纹波，可在输出端并联一个合适的滤波电容或接入一个“LC”滤波网络。需要注意的是输出端的外接电容不能选太大，否则可能会造成启动问题，具体请参考产品的最大输出容性负载要求。“LC”滤波网络的带宽应远离产品的工作频率范围。一般情况下，在输出端接入一低 ESR 的滤波电容即可满足要求，通常  $C_o=100\mu F$ 。

**③ 输入电流**

当输入电源电压不稳定时，请确保其输出电压波动范围满足产品的输入要求；输入电源的输出电流必须足够应付该产品的瞬时启动电流  $I_p$ ，一般： $I_p = 2-4 * I_{in-max}$ 。

**④ 此产品不能并联使用，不支持热插拔。****外观尺寸和引脚方式**

引脚定义		
引脚	单路输出	正负输出
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	Ctrl	Ctrl
5	NC	NC
6	+Vo	+Vo
7	0V	0V
8	Cs	-Vo

单位：mm（毫米）

误差：0.2mm