

## HRA 系列（6-30W）隔离宽电压输入正负高电压双输出稳压 DC/DC 模块电源

## 产品特点

- 输入、输出隔离型
- 效率高达 80%以上
- 1\*2英寸标准封装25.4\*50.8\*12.5MM
- 正负高电压输出，精度2.0%MAX
- 隔离电压1000VDC
- 输入可控型，输出可增加调节功能
- 稳压输出，功率6-30W超宽范围
- 工作温度: -40℃~+85℃
- 金属屏蔽封装，散热性能好
- 温度特性好，工业级温度标准
- 可直接焊在PCB 上

## 产品应用

HRA 6~30W 系列模块电源是一种 DC-DC 升压正负双输出高压电源模块。该模块电源的输入电压分为：4.5~9V、9~18V、及 18~36VDC 标准（2: 1）宽输入电压范围(宽电压输入模块电源是指输入电压可以允许在很宽的范围内变化)。输出正负电压：±30V、±40V、±50V、±60V、±70V、±80V、±85V、±90V、±100V、±110V、±120V、±130V、±150V、±160V、±180V、±200VDC、±220VDC、±230VDC、±240VDC、±250VDC 等，具有功率密度大，输出功率高，应用范围广等优点。

## 技术参数

输出特性		
技术指标	技术参数	测试条件
稳压精度	2.0 %max	0%~100%负载范围
	5% max	负端输出
电压调整率	0.5%max	满载
负载调整率	+/-0.5% type. +/-1% max. (No load to full load)	0%~100%负载范围
纹波和噪声 (滤波后测试)	≤300mV p-p, max	20MHz 带宽
动态响应速度	≤150us	25%负载~满载
启动延迟时间	500ms	
输入特性		
输入电压范围	(5VDC) 4.5—9.0VDC	
	(12VDC) 9.0—18VDC	
	(24VDC) 18—36VDC	
线性高速率	0.5%	低端 ~ 高端
一般特性		
开关频率	150KHz	典型值
转换效率	参见型号选择表	
隔离电压	1000VDC	输入和输出之间
平均无故障间隔时间	1000000 小时	
温度系数	0.02%/℃	

环境特性	
工作温度范围	-40℃~+85℃
储存湿度	-55℃~+125℃
相对湿度	10%~90%
冷却方式	自由空气

## 产品型号选择指南

产品型号	输入电压 (VDC)		输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	效率 (%)
	标称值	输入范围			
HRA12110D-6W	12.0	9.0~18.0	±110	28	76
HRA12150D-6W	12.0	9.0~18.0	±150	20	78
HRA12250D-6W	12.0	9.0~18.0	±250	13	80
HRA24110D-6W	24.0	18.0~36.0	±110	28	78
HRA24150D-6W	24.0	18.0~36.0	±150	20	79
HRA24250D-6W	24.0	18.0~36.0	±250	13	81
HRA12100D-8W	12.0	9.0~18.0	±100	40	78
HRA12150D-8W	12.0	9.0~18.0	±150	25	80
HRA12250D-8W	12.0	9.0~18.0	±250	15	82
HRA24100D-8W	24.0	18.0~36.0	±100	40	79
HRA24150D-8W	24.0	18.0~36.0	±150	25	81
HRA24250D-8W	24.0	18.0~36.0	±250	15	83
HRA12100D-10W	12.0	9.0~18.0	±100	50	80
HRA12150D-10W	12.0	9.0~18.0	±150	33	82
HRA12250D-10W	12.0	9.0~18.0	±250	20	85
HRA24100D-10W	24.0	18.0~36.0	±100	50	82
HRA24150D-10W	24.0	18.0~36.0	±150	33	83
HRA24250D-10W	24.0	18.0~36.0	±250	20	85
HRA1240D-10W	12.0	9.0~18.0	±40	125	82
HRA1250D-10W	12.0	9.0~18.0	±50	100	84
HRA1260D-10W	12.0	9.0~18.0	±60	83	85

## power supply

HRA1270D-10W	12.0	9.0~18.0	±70	71	86
HRA1280D-10W	12.0	9.0~18.0	±80	62	84
HRA1290D-10W	12.0	9.0~18.0	±90	55	83
HRA12110D-10W	12.0	9.0~18.0	±110	45	85
HRA12120D-10W	12.0	9.0~18.0	±120	41	82
HRA12160D-10W	12.0	9.0~18.0	±160	31	86
HRA12180D-10W	12.0	9.0~18.0	±180	28	82
HRA12200D-10W	12.0	9.0~18.0	±200	25	84
HRA12210D-10W	12.0	9.0~18.0	±210	23	82
HRA12220D-10W	12.0	9.0~18.0	±220	22	85
HRA12230D-10W	12.0	9.0~18.0	±230	21	86
HRA12240D-10W	12.0	9.0~18.0	±240	20	84
HRA24100D-15W	24.0	18.0~36.0	±100	75	85
HRA24120D-15W	24.0	18.0~36.0	±120	62	88
HRA24150D-15W	24.0	18.0~36.0	±150	50	84
HRA24180D-15W	24.0	18.0~36.0	±180	41	85
HRA24200D-15W	24.0	18.0~36.0	±200	37	83
HRA24110D-15W	24.0	18.0~36.0	±110	68	87
HRA24220D-15W	24.0	18.0~36.0	±220	34	86
HRA24250D-15W	24.0	18.0~36.0	±250	30	82
HRA2450D-20W	24.0	18.0~36.0	±50	200	85
HRA2460D-20W	24.0	18.0~36.0	±60	166	84
HRA2470D-20W	24.0	18.0~36.0	±70	142	85
HRA2480D-20W	24.0	18.0~36.0	±80	125	84
HRA2485D-20W	24.0	18.0~36.0	±85	117	85
HRA2490D-20W	24.0	18.0~36.0	±90	111	84
HRA24100D-20W	24.0	18.0~36.0	±100	100	83
HRA24150D-20W	24.0	18.0~36.0	±150	66	82
HRA24250D-20W	24.0	18.0~36.0	±250	40	85

HRA2460D-30W	24.0	18.0~36.0	±60	250	85
HRA2490D-30W	24.0	18.0~36.0	±90	166	84
HRA24150D-30W	24.0	18.0~36.0	±150	100	83
HRA24200D-30W	24.0	18.0~36.0	±200	75	82
HRA24250D-30W	24.0	18.0~36.0	±250	60	85

## 产品举例说明:

### 1、 型号: HRA12110D-10W

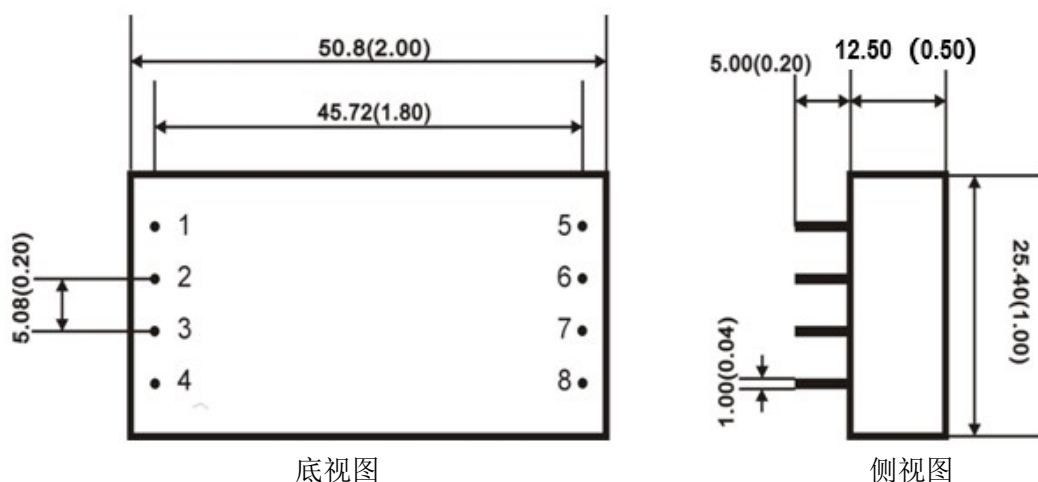
输入电压 $V_{in}$ : 9~18VDC; 输出电压 $V_{out}$ : ±110VDC; 输出功率: 10W

### 2、 型号: HRA24250D-20W

输入电压 $V_{in}$ : 18~36VDC; 输出电压 $V_{out}$ : ±250VDC; 输出功率: 20W

## 外型尺寸及引脚描述

HRA 6~30W 系列 产品尺寸: 50.8x25.4x12.5 单位: mm



PIN 脚	6W~10W 引脚功能说明				
1	+Vin	输入正	5	+Vout	输出正
2	GND	输入负	6	ADJ	调整端
3	REM	遥控端	7	COM	公共端
4	GND	输入负	8	-VOUT	输出负

企业生产研发的HRB、HRA、GRB系列高压稳压模块电源广泛用于医疗超声仪器仪表、核检测仪器仪表、高压电容充电、工业控制系统稳压电源、矿用仪器仪表设备、安防仪器仪表隔离电源、电力系统控制等各种场合。

注意：HRB、HRA、GRB高压系列产品如果订货前没有特殊注明，产品默认出厂均不带输入遥控端，和输出调整端，如需增加此功能请在订货前注明。产品型号举例只是目前市场客户使用较多型号，如有特殊要求，特殊电压均可按要求订制开发，详情请联系公司销售客服。

备注：1、REM为遥控输入端，高电位有高压输出，低电位关断高压输出。

2、ADJ调节端为输出电压调节端，电阻越大输出电压越高，因一端接在正输出电压，调节时一定要注意安全。

我公司可以按客户要求去掉REM和ADJ脚功能。

## 产品应用图



备注：1、ADJ为反馈电阻输入端，必须接或者短接，不需要调节可以要求去掉这个功能。

2、C1、C2为输出滤波电容，耐压要保证为输出电压的1.5倍。

### 保修：

本产品自售出之日起两年内，凡用户遵守贮存、运输及使用要求，而产品质量低于技术指标的，可以返厂免费维修。因违反操作规定和要求而造成损坏的，需交纳器件费用和维修费。

### 版权：

如未经许可，不得复制、分发、翻译或传输本说明书的任何部分。本说明书如有修改和更新，恕不另行通知。

### 商标：

本说明书提及的其他商标和版权归各自的所有人所有。

版本号：B 1.8

日期：2009年9月