

HRA 系列（0.2-5W）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*1英寸标准封装25.4*25.4*12.5MM
- 正负高电压输出，精度2.0%MAX
- 隔离电压1500VDC
- 稳压输出，功率0.2-5W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 0.2~5W 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
电压调整率	0.5%max	满载
负载调整率	主路 +/-0.5% type. 从路 +/-1% max. (No load to full load)	0%~100%负载范围
纹波和噪声	≤300 mV 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	1500VDC	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			
HRA05200D-W2	5.0	4.5—9.0	±200	±0.5	50
HRA05110D-1W	5.0	4.5—9.0	±110	±5	70
HRA12110D-2W5	12.0	9.0~18.0	±110	±10	80
HRA12150D-2W	12.0	9.0~18.0	±150	±7	82
HRA12250D-2W	12.0	9.0~18.0	±250	±4	85
HRA24110D-2W	24.0	18.0~36.0	±110	±9	82
HRA24150D-2W	24.0	18.0~36.0	±150	±7	84
HRA24250D-2W	24.0	18.0~36.0	±150	±4	86
HRA12110D-3W	12.0	9.0~18.0	±110	±14	80
HRA12150D-3W	12.0	9.0~18.0	±150	±10	82
HRA12250D-3W	12.0	9.0~18.0	±250	±6	85
HRA24110D-3W	24.0	18.0~36.0	±110	±14	82
HRA24150D-3W	24.0	18.0~36.0	±150	±10	83
HRA24250D-3W	24.0	18.0~36.0	±250	±6	85
HRA12150D-5W	12.0	9.0~18.0	±150	±17	85
HRA12250D-5W	12.0	9.0~18.0	±250	±10	86
HRA24110D-5W	24.0	18.0~36.0	±110	±23	85
HRA24150D-5W	24.0	18.0~36.0	±150	±27	87
HRA24250D-5W	24.0	18.0~36.0	±250	±10	88
HRA1240D-2W	12.0	9.0~18.0	±40	±25	83
HRA1250D-2W	12.0	9.0~18.0	±50	±20	82
HRA1260D-2W	12.0	9.0~18.0	±60	±16	85
HRA1270D-2W	12.0	9.0~18.0	±70	±14	86
HRA1280D-2W	12.0	9.0~18.0	±80	±12	88
HRA1290D-2W	12.0	9.0~18.0	±90	±11	84
HRA12100D-2W	12.0	9.0~18.0	±100	±10	82
HRA12110D-2W	12.0	9.0~18.0	±110	±9	85
HRA2450D-5W	24.0	18.0~36.0	±50	±50	86
HRA2460D-5W	24.0	18.0~36.0	±60	±41	83
HRA2470D-5W	24.0	18.0~36.0	±70	±35	87
HRA2480D-5W	24.0	18.0~36.0	±80	±31	84
HRA2490D-5W	24.0	18.0~36.0	±90	±27	82
HRA24100D-5W	24.0	18.0~36.0	±100	±25	85
HRA24120D-5W	24.0	18.0~36.0	±120	±20	83
HRA24130D-5W	24.0	18.0~36.0	±130	±19	82
HRA24160D-5W	24.0	18.0~36.0	±160	±15	81
HRA24180D-5W	24.0	18.0~36.0	±180	±13	85
HRA24200D-5W	24.0	18.0~36.0	±200	±12	87
HRA24240D-5W	24.0	18.0~36.0	±240	±10	85

产品选型举例：

1、 型号：HRA12110D-2W5，输出端C2,C3电容可选 2.2UF/250V的电解电容。

输入电压Vin： 9~18VDC； 输出电压Vout： ±110VDC； 输出功率： 2.5W

2、 型号：HRA24250D-5W，输出端C2,C3电容可选 4.7UF/450V的电解电容。

输入电压Vin： 18~36VDC； 输出电压Vout： ±250VDC； 输出功率： 5W

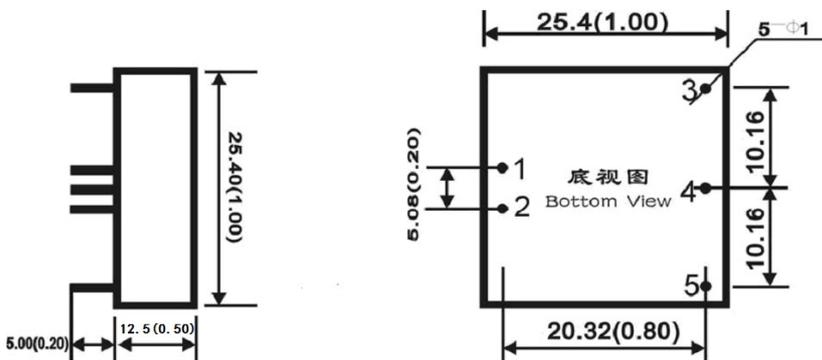
特殊备注：5V输入的产品，在4.5V~5.2V输入的时候输出最大功率为3W。要求输出大功率请用其他高电压输入。

贝福科技生产研发的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。

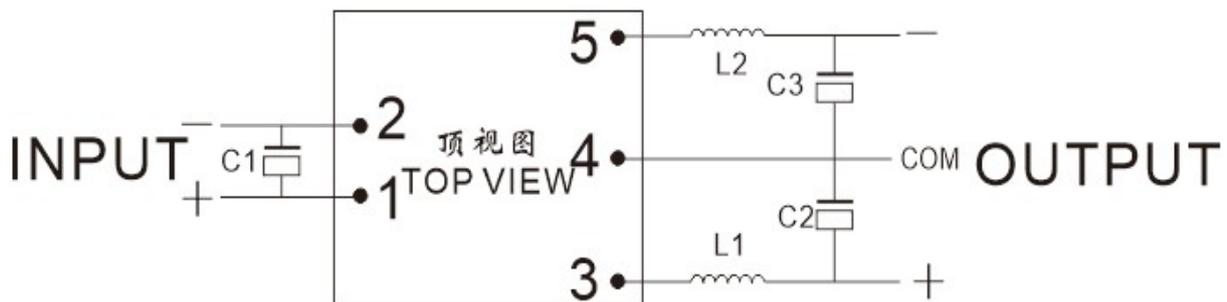
外型尺寸及引脚描述

HRA W2~5W系列 产品尺寸：25.4x25.4x12.5 单位: mm



PIN脚	W2~5W 引脚功能说明	
1	+Vin	输入正
2	-Vin	输入负
3	+Vout	输出正
4	COM	公共端
5	-Vout	输出负

模块应用图





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:

版权 © 2009 深圳市贝福技术有限公司。

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