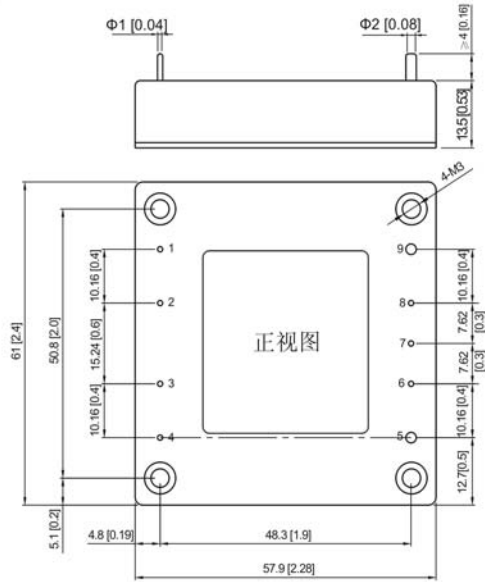


【外观图】



单位:mm[inch]  
公差: $\pm 0.2\text{mm} [\pm 0.008\text{inch}]$

引脚定义

引脚	功能	引脚	功能
1	-Vin (电源输入负)	6	+S (输出正遥测)
2	CASE (接外壳端)	7	TRM (输出电压微调端)
3	CTL (电源遥控端)	8	-S (输出负遥测)
4	+Vin (电源输入正)	9	-Vo (电源输出负)
5	+Vo (电源输出正)		

# DC-DC 电源模块 HZD50H、HZD100H、HZD150H 系列

## 产品特点

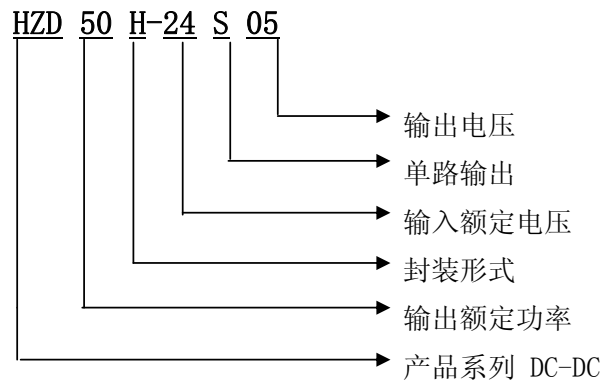
- ◆ 50-100W输出功率
- ◆ 2:1输入电压范围
- ◆ 2.28" X 2.4" X 0.53"  
(57.9mm X 61mm X 13.5mm)标准封装
- ◆ 固定开关频率
- ◆ 输入欠压保护
- ◆ 输出过流、短路保护
- ◆ 支持长时间短路保护
- ◆ 超强带容性载能力
- ◆ 金属铝基板及阻燃塑料组合封装



## 使用注意事项

- ◆ 模块在输入极性接反的状态下，会造成不可逆的损坏。
- ◆ 模块长期工作在过载状态下，会造成不可逆的损坏。
- ◆ 模块在超出输入电压范围最大值的情况下工作，会造成不可逆的损坏。

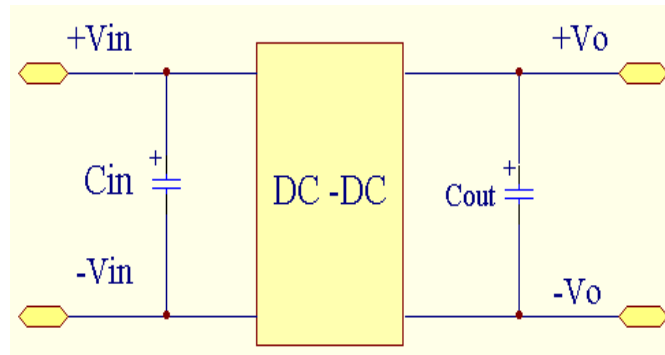
## 产品选型



## 应用范围

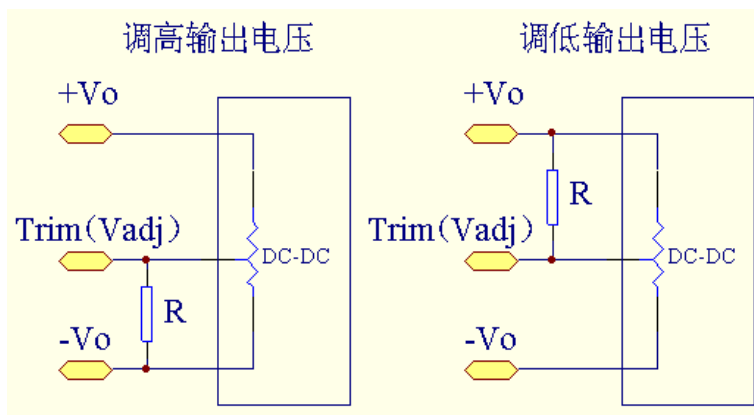
半砖系列电源模块额定输出功率为50-100W，外形尺寸为2.28" X 2.4" X 0.53"。半砖系列可应用于2:1电压输入范围 18V-36V及36V-72V的输入电压环境，输出电压精度可达±1%，具有输入欠压保护、输出过流保护、输出短路保护、输出过压保护并支持长时间短路保护等功能。具备最高10000uF以上的超强带电容能力。广泛应用于通信、铁路、自动化以及仪器仪表等行业。此系列产品具备军温级产品。

## 推荐电路



- ◆ 模块外加输入电容Cin有助于改善电磁兼容性，推荐Cin使用47uF—100uF的电解电容。
- ◆ 模块外加输出电容Cout有助于改善模块输出纹波。
- ◆ 模块输出接数字电路需加Cout。
- ◆ Cout推荐取值标准为 100uF/A, 此处的电流是指输出电流。

## Trim (Vadj) 端使用说明



产品型号一览表

产品型号	输入		输出		效率 (%) 典型值
	电压 (VDC)		电压 (VDC)	电流 (A)	
	额定值	范围值			
HZD50H-24S03	24 (2:1)	18-36	3.3	10	83
HZD50H-24S05			5	10	84
HZD50H-24S12			12	4.17	86
HZD50H-24S15			15	3.33	86
HZD50H-24S24			24	2.08	86
HZD50H-24S28			28	1.78	87
HZD50H-24S48			48	1.04	86
HZD50H-48S03	48 (2:1)	36-72	3.3	10	83
HZD50H-48S05			5	10	84
HZD50H-48S12			12	4.17	86
HZD50H-48S15			15	3.33	86
HZD50H-48S24			24	2.08	86
HZD50H-48S28			28	1.78	87
HZD50H-48S48			48	1.04	86
HZD100H-24S03	24 (2:1)	18-36	3.3	20	83
HZD100H-24S05			5	20	84
HZD100H-24S12			12	8.33	87
HZD100H-24S15			15	6.67	87
HZD100H-24S24			24	4.17	87
HZD100H-24S28			28	3.57	87
HZD100H-24S48			48	2.08	86
HZD100H-48S03	48 (2:1)	36-72	3.3	20	83
HZD100H-48S05			5	20	84
HZD100H-48S12			12	8.33	87
HZD100H-48S15			15	6.67	87
HZD100H-48S24			24	4.17	88
HZD100H-48S28			28	3.57	88
HZD100H-48S48			48	2.08	87
HZD150H-24S03	24 (2:1)	18-36	3.3	30	83
HZD150H-24S05			5	30	84
HZD150H-24S12			12	12.5	84
HZD150H-24S15			15	10	87
HZD150H-24S24			24	6.25	87
HZD150H-24S28			28	5.36	87
HZD150H-24S48			48	3.12	87
HZD150H-48S03	48 (2:1)	36-72	3.3	30	83
HZD150H-48S05			5	30	84
HZD150H-48S12			12	12.5	86
HZD150H-48S15			15	10	86
HZD150H-48S24			24	6.25	87
HZD150H-48S28			28	5.36	87
HZD150H-48S48			48	3.12	87

## 数据说明

- ◆ 效率值为产品在额定电压值的状态下，抽样测试后进行平均计算所得。实际产品所测值可能会与之有略微差别。
- ◆ 产品型号及参数如有更新，恕不另行通知。详情请登陆公司网站查询或致电咨询。

输入特性							
项目	测试条件	Min	Typ	Max	units	备注	
启动电压	24V输入模块 (18V-36V)			18			
	48V输入模块 (36V-72V)			36			
输入欠压保护	24V输入模块 (18V-36V)			17			
	48V输入模块 (36V-72V)			35			
启动时间	输出上升时间从5%-100%	20			ms		
遥控CTL	遥控端CTL接-Vin	关断					
	遥控端CTL悬空 (电平控制方式12V-40V)	开启					电平控制方式详见电源使用指南
输出特性							
项目	测试条件	Min	Typ	Max	Units	备注	
稳压精度	$I_o=0.1 \cdots 1.0 \times I_{onom}$ $V_i=V_{i_{额定}}$			$\pm 1$			
源效应	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$			$\pm 0.2$	%		
负载效应	$I_o=0.1 \cdots 1.0 \times I_{onom}$ $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$			$\pm 0.5$			
辅路电压精度	主辅路相差25%的负载 主路满载, 辅路至少25%的负载			$\pm 3$	%	双路输出指主路	
纹波和噪声	20MHz带宽			$\pm 1$	%	3.3V输出模块最大 $V_{p-p}$ 为50mV	
过流保护	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$	120			%		
输出电压微调幅度	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$			10	%	详见Trim端使用	
瞬态恢复时间	25%负载变化			$\pm 5$	%		
瞬态过冲幅度				400	us		
开关频率	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$		300		KHz		
环境特性							
项目	测试条件	Min	Typ	Max	Units	备注	
工作温度	铝基板温度	-25		+85	°C		
最大壳温	铝基板温度			+85			
储存温度		-40		+105			
相对湿度	无结露	5		90	RH (%)		
温度系数			$\pm 0.02$		%/°C		
一般特性							
项目	测试条件	Min	Typ	Max	Units	备注	
隔离电压	输入/输出对基板、输入对输出		500	1000	VDC		
绝缘电阻	输入对输出	100M			ohm		
抗震性	10~55Hz		5		G		
MTBF	MIL-HDBK-217F2		$5 \times 10^5$		hrs		
过流保护模式	全输入范围	打嗝, 自恢复					
冷却方式	散热片, 自然冷却						
外壳材料	阻燃塑料, 金属铝基板						