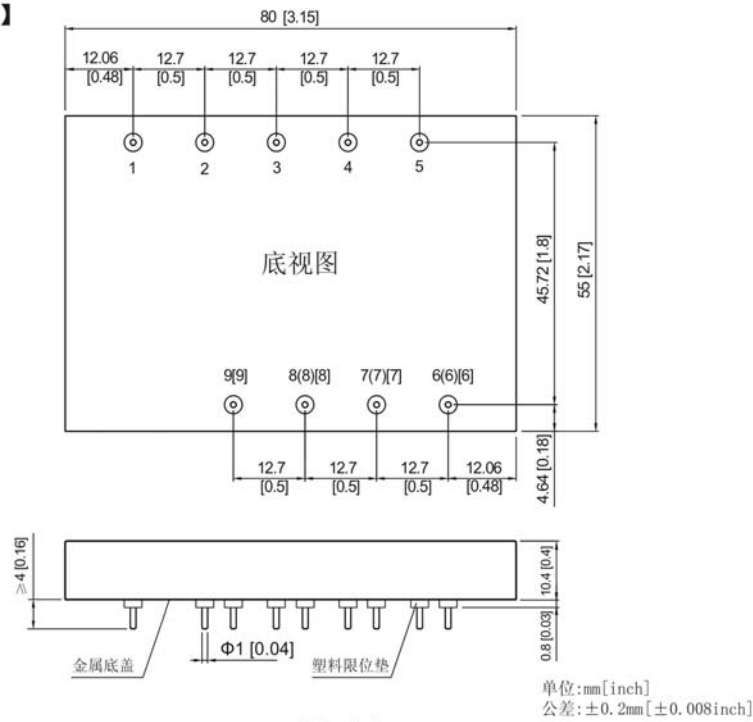


【外观图】



引脚定义

引脚	单路	双路	三路
1	CTL(电源遥控端)	CTL(电源遥控端)	CTL(电源遥控端)
2	NC(空)	NC(空)	NC(空)
3	-Vin(电源输入负)	-Vin(电源输入负)	-Vin(电源输入负)
4	+Vin(电源输入正)	+Vin(电源输入正)	+Vin(电源输入正)
5	AUX(辅助电源)	AUX(辅助电源)	AUX(辅助电源)
6	NC(空)		
(6)		-Vout2(电源输出2负)	
[6]			-Vo3(输出电压3负)
7	NC(空)		
(7)		COM(电源输出公共地)	
[7]			+Vo2(输出电压2正)
8	-Vout(电源输出负)		
(8)		COM(电源输出公共地)	
[8]			COM(电源输出公共地)
9	+Vout(电源输出正)	+Vout1(电源输出1正)	
[9]			+Vo1(输出电压1正)

## DC-DC 电源模块 HZD15E、HZD18E 系列

### 产品特点

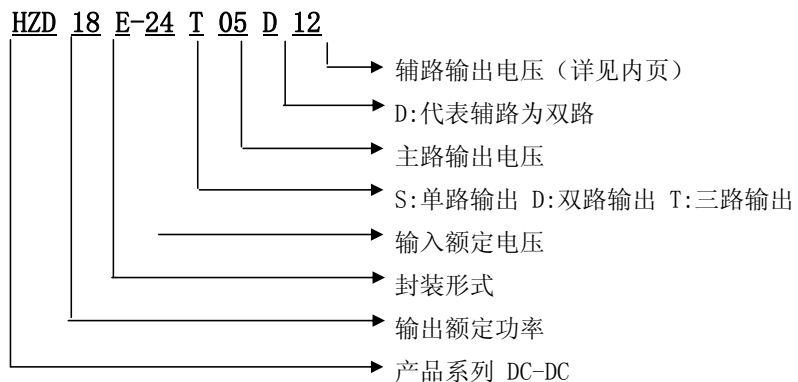
- ◆ 兼容ERICSSON公司PKC系列产品
- ◆ 15-18W输出功率
- ◆ 2:1输入电压范围
- ◆ 3.15" X 2.17" X 0.44"  
(80mm X 55mm X 11.2mm)标准封装
- ◆ 固定开关频率
- ◆ 输入过压保护
- ◆ 输入欠压保护
- ◆ 输出过压保护
- ◆ 输出过流、短路保护
- ◆ 支持长时间短路保护
- ◆ 超强带容性载能力
- ◆ 金属外壳封装



### 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的状态下，会造成不可逆的损坏。
- ◆ 模块在超出输入电压范围最大值的状态下工作，会造成不可逆的损坏。

### 产品选型

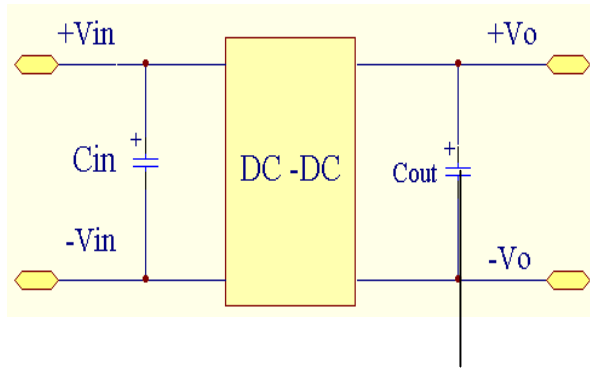


### 应用范围

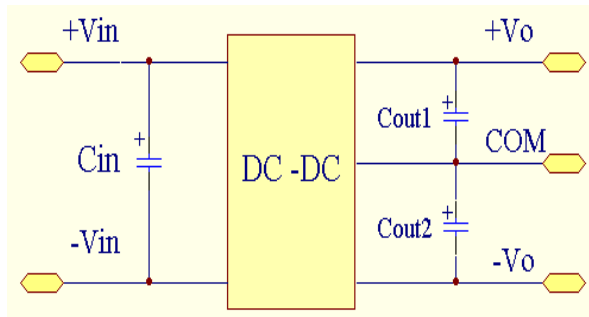
HZD15E、HZD18E系列电源模块兼容ERICSSON公司PKC系列产品。额定输出功率为15W及18W，外形尺寸为3.15" X 2.17" X 0.44"。应用于2:1输入范围18V-36V、36V-72VDC的输入电压环境，输出电压精度可达±1%，具有输入欠压保护、输入过压保护、输出过流保护、输出短路保护、输出过压保护并支持长时间短路保护等功能。具备最高10000uF以上的超强带电容能力。广泛应用于通信、铁路、自动化以及仪器仪表等行业。此系列产品具备军温级及无铅工艺的产品。

## 推荐电路

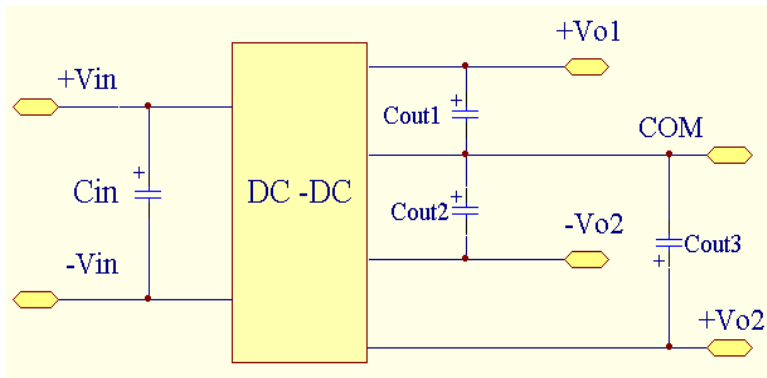
单路输出：



双路输出：



三路输出：



- 模块外加输入电容 $C_{in}$ 有助于改善电磁兼容性，推荐 $C_{in}$ 使用47 $\mu$ F—100 $\mu$ F的电解电容。
- 模块外加输出电容 $C_{out}$ 、 $C_{out1}$ 、 $C_{out2}$ 、 $C_{out3}$ 有助于改善模块输出纹波。
- 模块输出接数字电路需加 $C_{out}$ 、 $C_{out1}$ 、 $C_{out2}$ 、 $C_{out3}$ 。
- $C_{out}$ 、 $C_{out1}$ 、 $C_{out2}$ 、 $C_{out3}$ 推荐取值标准为 100 $\mu$ F/A，此处的电流是指输出电流。

产品型号一览表

产品型号	ERICSSON公司 PKC系列对应型号	输入		输出			效率 (%) 典型值
		电压 (VDC)		输出电压 (VDC) / 输出电流 (A)			
		额定值	范围值	Vo1/Io1	Vo2/Io2	Vo3/Io3	
HZD15E-24S05	PKC2111PI	24 (2:1)	18-36	+5.06V/3A			82
HZD18E-24S12	PKC2113PI			+12V/1.5A			85
HZD18E-24D12	PKC2121PI			+12V/0.75A	-12V/0.75A		86
HZD18E-24D15	PKC2126PI			+15V/0.6A	-15V/0.6A		86.5
HZD15E-24T05D12	PKC2131PI			+5.06V/2A	+12.1V/0.2A	-12.1V/0.2A	83
HZD15E-24T05D15	PKC2132PI			+5.06V/2A	+15V/0.17A	-15V/0.17A	82
HZD15E-24T05S12	PKC2135PI			+5.06V/2A	+12.1V/0.2A	-5.06V/0.5A	81
HZD15E-48S05	PKC4111PI	48 (2:1)	36-72	+5.06V/3A			82
HZD18E-48S12	PKC4113PI			+12V/1.5A			85
HZD18E-48D12	PKC4121PI			+12V/0.75A	-12V/0.75A		86
HZD18E-48D15	PKC4126PI			+15V/0.6A	-15V/0.6A		86.5
HZD15E-48T05D12	PKC4131PI			+5.06V/2A	+12.1V/0.2A	-12.1V/0.2A	82
HZD15E-48T05D15	PKC4132PI			+5.06V/2A	+15V/0.17A	-15V/0.17A	82
HZD15E-48T05S12	PKC4135PI			+5.06V/2A	+12.1V/0.2A	-5.06V/0.5A	81

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)	13		18		
	48V输入模块 (36V-72V)	28		35		
输入过压保护	24V输入模块 (18V-36V)			40		
	48V输入模块 (36V-72V)			78		
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	$I_o=0.1 \cdots 1.0 \times I_{onom}$ $V_i=V_{i\text{额定}}$			$\pm 1$		双(三)路输出指主路
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			$\pm 1$	%	
过流保护	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$	120			%	
瞬态恢复时间	25%负载变化			$\pm 5$	%	双(三)路输出指主路
瞬态过冲幅度				400	$\mu s$	
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
工作环境温度	工业级	-25		+55	℃	模块在各环境温度等级下工作时, 外壳温度不得超过各最大壳温等级所示。
	军温J I级	-40		+55		
	军温J II级	-40		+85		
	军温J III级	-55		+85		
最大壳温	工业级			+85		
	军温J I级			+85		
	军温J II级			+105		
	军温J III级			+125		
储存温度	工业级、军温J I级、J II级	-40		+105		
	军温J III级	-55		+125		
相对湿度	无结露	5		90	RH (%)	
温度系数			$\pm 0.02$		%/℃	
一般特性						
项目	测试条件	Min	Typ	Max	Units	备注
隔离电压	输入对输出		500	1500	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	自然冷却					
外壳材料	金属外壳					