



- 符合RoHS 标准、UL1950、IEC950安全规程
- 整体散热设计，输入 π 型滤波
- 先进的电路拓扑和高转换效率
- 高隔离电压，短路、过载、过热保护自恢复，智能温控风扇散热
- 高可靠性长寿命设计，恒压恒流、输出电压电流均可调
- 输出方式：接线端子、航空插头(防水)、引线输出等多种可选
- 广泛应用于军工、通讯、工控、交通、电力、新能源和科研实验等领域

重量：< 16kg

一般特性/General Characteristic					
测试项目	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
隔离电压	输入/输出1分钟，漏电流 < 5mA		1500		VDC
隔离电压	输入/外壳1分钟，漏电流 < 5mA		1500		VDC
隔离电压	输出/外壳	500			VDC
隔离电阻	输入/输出	200			MΩ
冲击	10~55Hz	5			G
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F2		5×10^5		hrs
过流保护	全电压输入范围	自动恢复			
冷却方式		自由空气对流			
外壳材料		金属材料			

输入特性/Input Characteristic				
	标称值	电压范围	标称值	电压范围
输入电压 (4:1)	18VDC	9-36VDC	36VDC	18-72VDC
输入电压 (2:1)	12VDC	9-18VDC	200VDC	100-300VDC
	24VDC	18-36VDC	300VDC	200-400VDC
	48VDC	36-72VDC	600VDC	400-800VDC
	110VDC	66-160VDC	800VDC	600-1000VDC
非标输入电压范围请咨询客服			反接保护：应用时外接熔丝	

输出特性/Output Characteristic					
测试项目	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
电压精度	$I_o = 0.1 \dots 1.0 \times I_{onom}$ $V_i = V_i \text{ rated}$			± 1	%
电压调整率	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$			± 0.2	%
负载调整率	$I_o = 0.1 \dots 1.0 \times I_{onom}$ $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$			± 0.5	%
辅助电压精度	主路负载和辅路负载须同时带载至少25%			± 1	%
纹波和噪声	20 MHz带宽			± 1	%
电流限制点	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$	120			%
瞬态响应	25%负载变化			400	μs
工作频率	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$	100	200	300	KHz

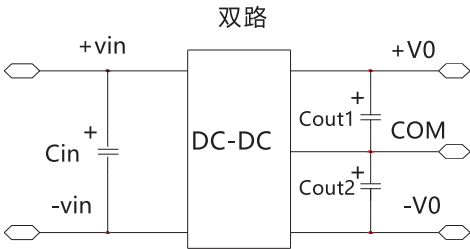
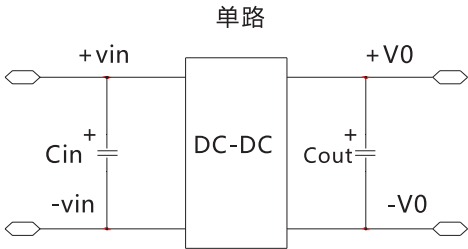
环境特性/Environment Characteristic					
测试项目	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
工作壳温	工业级/军品级	-25/-40		+85/+85	℃
最大壳温	工业级/军品级			+85/+95	℃
储存温度	工业级/军品级	-40/-55		+105/+105	℃
相对湿度	无冷凝	5		90	RH (%)
温度系数			± 0.02		%/℃

选型指南/Selection Guide

产品型号	输入 标称值及范围 (VDC)	输出		效率 Typ (%)	多种型号选择		
		电压 (VDC)	电流 (A)		按功率选择	按输出电压选择	按等级选择
ZCZ3000-xS12	x=12 (9-18) =18 (9-36) =24 (18-36) =36 (18-72) =48 (36-72) =110 (66-160) =200 (100-300) =300 (200-400) =600 (400-800) =800 (600-1000)	12	250	84	ZCZ4000-xS12	ZCZ3000-xS25	ZCZ3000-xS12J
ZCZ3000-xS13.8		13.8	217	85	ZCZ4000-xS13.8	ZCZ3000-xS27	ZCZ3000-xS13.8J
ZCZ3000-xS15		15	200	87	ZCZ4000-xS15	ZCZ3000-xS32	ZCZ3000-xS15J
ZCZ3000-xS24		24	125	87	ZCZ4000-xS24	ZCZ3000-xS36	ZCZ3000-xS24J
ZCZ3000-xS28		28	107	88	ZCZ4000-xS28	ZCZ3000-xS72	ZCZ3000-xS28J
ZCZ3000-xS48		48	62.5	89	ZCZ4000-xS48	ZCZ3000-xS90	ZCZ3000-xS48J
ZCZ3000-xS110		110	27.2	90	ZCZ4000-xS110	ZCZ3000-xS250	ZCZ3000-xS110J
ZCZ3000-xS220		220	13.6	91	ZCZ4000-xS220	ZCZ3000-xS380	ZCZ3000-xS220J
ZCZ3000-xS350		350	8.57	91	ZCZ4000-xS350	ZCZ3000-xS500	ZCZ3000-xS350J
ZCZ3000-xD24		±24	62.5/62.5	85	ZCZ4000-xD24	ZCZ3000-xD12	ZCZ3000-xD24J
ZCZ3000-xD36		±36	41.6/41.6	85	ZCZ4000-xD36	ZCZ3000-xD48	ZCZ3000-xD36J
ZCZ3000-xD72		±72	20.8/20.8	89	ZCZ4000-xD72	ZCZ3000-xD90	ZCZ3000-xD72J
ZCZ3000-xE1224		12/24	125/62.5	85	ZCZ4000-xE1224	ZCZ3000-xE1215	ZCZ3000-xE1224J
ZCZ3000-xE2448		24/48	50/62.5	86	ZCZ4000-xE2448	ZCZ3000-xE1530	ZCZ3000-xE2448J
ZCZ4500-xS12		12	375	84	ZCZ5000-xS20	ZCZ4500-xS15	ZCZ4500-xS12J
ZCZ4500-xS24		24	187.5	86	ZCZ5000-xS24	ZCZ4500-xS29.2	ZCZ4500-xS24J
ZCZ4500-xS32		32	140.6	87	ZCZ5000-xS32	ZCZ4500-xS36	ZCZ4500-xS32J
ZCZ4500-xS48		48	93.75	89	ZCZ5000-xS48	ZCZ4500-xS72	ZCZ4500-xS48J
ZCZ4500-xS110		110	40.9	90	ZCZ5000-xS110	ZCZ4500-xS90	ZCZ4500-xS110J
ZCZ4500-xS220		220	20.45	92	ZCZ5000-xS220	ZCZ4500-xS325	ZCZ4500-xS220J
ZCZ6000-xS36		36	166.6	88	ZCZ7000-xS36	ZCZ6000-xS42	ZCZ6000-xS36J
ZCZ6000-xS48		48	125	90	ZCZ7000-xS48	ZCZ6000-xS50	ZCZ6000-xS48J
ZCZ6000-xS72		72	83.3	90	ZCZ7000-xS72	ZCZ6000-xS92	ZCZ6000-xS72J
ZCZ6000-xS220		220	27.2	91	ZCZ7000-xS220	ZCZ6000-xS110	ZCZ6000-xS220J
ZCZ6000-xD48		±48	62.5/62.5	88	ZCZ7000-xD48	ZCZ6000-xD72	ZCZ6000-xD48J
ZCZ8000-xS48		48	166.6	89	ZCZ7500-xS48	ZCZ8000-xS52	ZCZ8000-xS48J
ZCZ8000-xS90		90	88.8	90	ZCZ7500-xS90	ZCZ8000-xS72	ZCZ8000-xS90J
ZCZ8000-xS110		110	72.7	90	ZCZ7500-xS110	ZCZ8000-xS180	ZCZ8000-xS110J
ZCZ8000-xS220		220	36.3	91	ZCZ7500-xS220	ZCZ8000-xS250	ZCZ8000-xS220J
ZCZ8000-xS325		325	24.6	91	ZCZ7500-xS325	ZCZ8000-xS380	ZCZ8000-xS325J

- 所有规格产品的数据均在环境温度为25℃，标称输入电压和额定输出电流下测试所得，除非另有说明。
- 多路输出：可任意选择输出电压和输出电流。
- 仅列出典型型号，如您所需的参数在我们的选型指南内没有找到对应参数和型号，请确定功率、输入及输出电压后，联系我们。

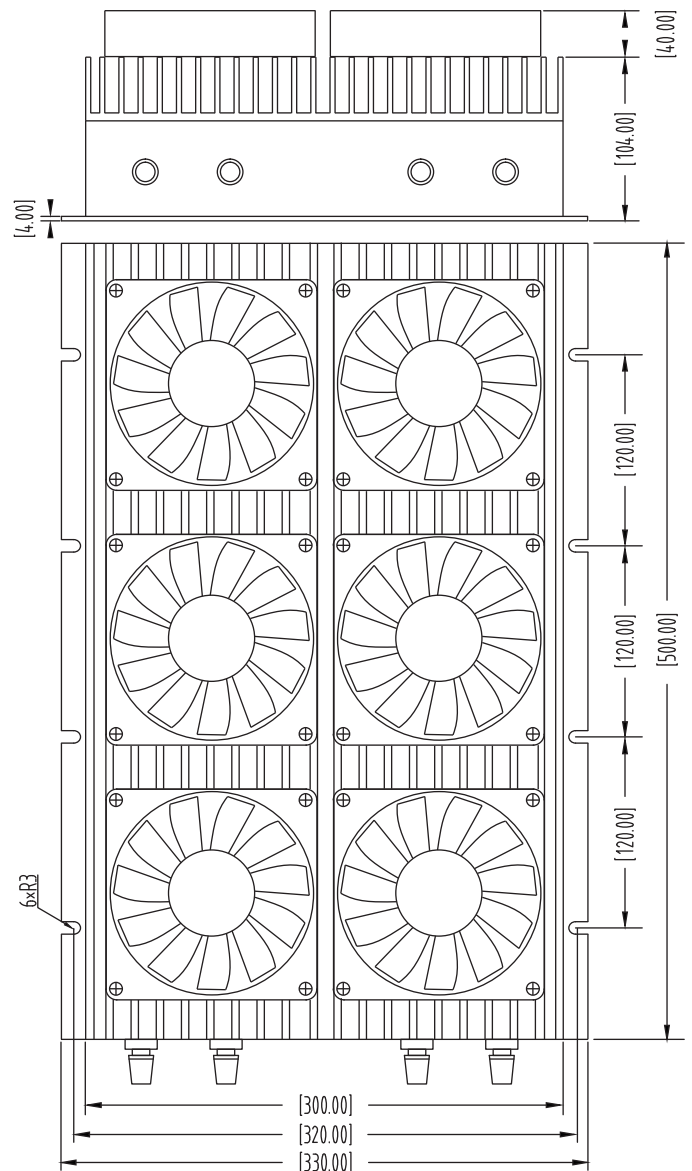
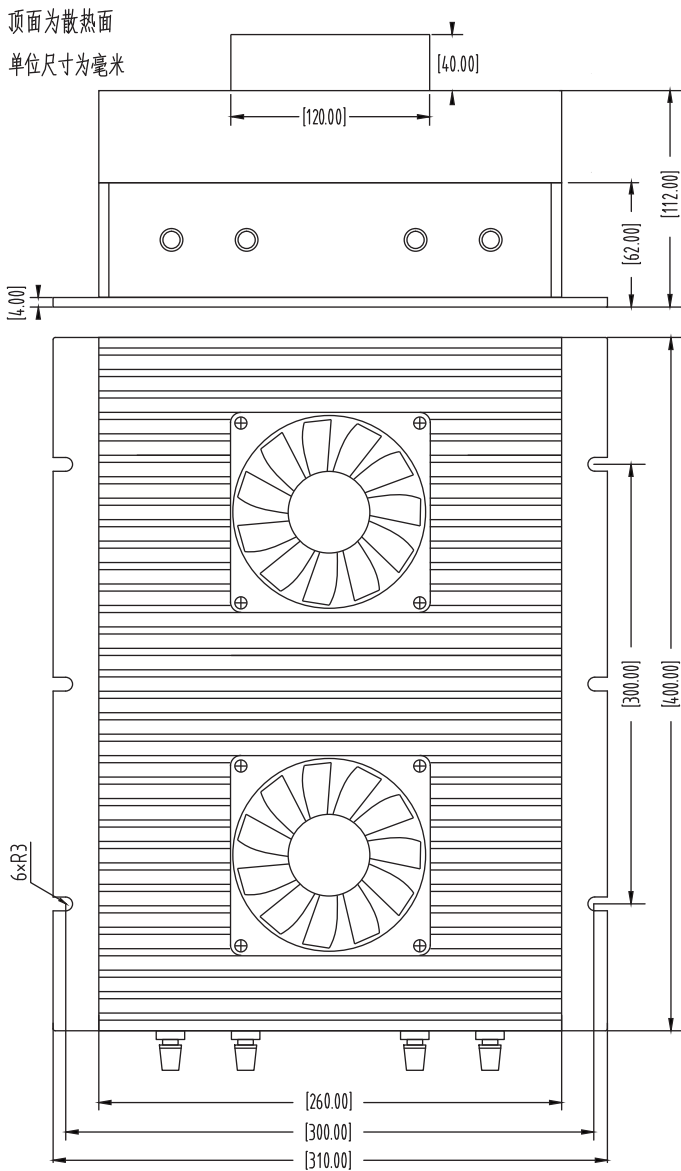
推荐电路/Recommend Circuit



- 添加输入电容CIN有助于提高电磁兼容性，推荐使用47 uf-100uf CIN的电解电容器；
- 如果模块连接到数字电路，请添加cout、cout1、cout2；

机械尺寸图/Mechanical Dimensions Figure

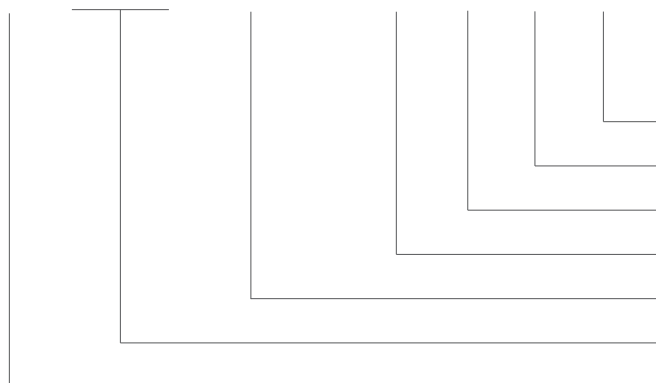
顶面为散热面
单位尺寸为毫米



- 输出方式可选：接线端子 接线柱 航空插头 引线输出等

选型说明/Model Selection

Z C Z 5000-110S 24 J



产品级别：军用级；默认代表工业级

输出电压

单路输出; D代表双路输出; E代表输出隔离

输入电压

单路输出功率或多路输出功率的总和

直流输入；集成式封装结构

品牌名称：上海责允电子科技有限公司