

重量: <2.1kg

- 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
- 高可靠性, 长寿命设计
- 1500V隔离电压, 短路, 过载, 内部过热保护自恢复
- 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

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	110VDC	66-160VDC
	24VDC	18-36VDC	300VDC	200-400VDC
	48VDC	36-72VDC	600VDC	400-900VDC
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

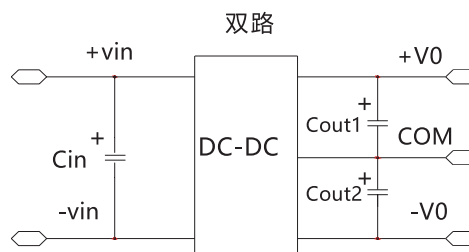
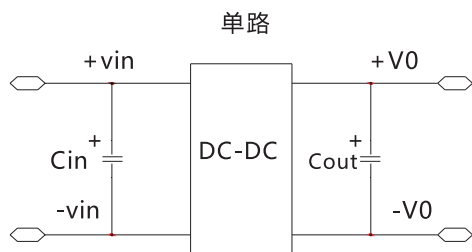
测试项目	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
工作壳温	工业级/军品级	-25/-40		+85/+85	°C
最大壳温	工业级/军品级			+85/+95	°C
储存温度	工业级/军品级	-40/-55		+105/+105	°C
相对湿度	无冷凝	5		90	RH (%)
温度系数			±0.02		%/°C

选型指南/Selection Guide

产品型号	输入		输出		效率	多种型号选择		
	标称值及范围 (VDC)		电压 (VDC)	电流 (A)	Typ (%)	按功率选择	按输出电压选择	按等级选择
ZCF180-xS09	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 (400-900)	9	20	84	ZCF160-xS09	ZCF180-xS15	ZCF180-xS09J	
ZCF180-xS12		12	15	85	ZCF160-xS12	ZCF180-xS28	ZCF180-xS12J	
ZCF180-xS24		24	7.5	87	ZCF160-xS24	ZCF180-xS36	ZCF180-xS24J	
ZCF180-xD12		±12	7.5/7.5	85	ZCF160-xD12	ZCF180-xD15	ZCF180-xD12J	
ZCF180-xD18		±18	5/5	86	ZCF160-xD18	ZCF180-xD28	ZCF180-xD18J	
ZCF180-xD24		±24	3.75/3.75	88	ZCF160-xD24	ZCF180-xD36	ZCF180-xD24J	
ZCF180-xE0512		5/12	6/12.5	84	ZCF150-xE0512	ZCF180-xE1215	ZCF180-xE0512J	
ZCF180-xE1224		12/24	5/5	86	ZCF150-xE1224	ZCF180-xE1528	ZCF180-xE1224J	
ZCF180-xE2448		24/48	4/1.75	88	ZCF150-xE2448	ZCF180-xE2436	ZCF180-xE2448J	
ZCF200-xS09		9	22.2	84	ZCF220-xS09	ZCF200-xS15	ZCF200-xS09J	
ZCF200-xS12		12	16.6	85	ZCF220-xS12	ZCF200-xS18	ZCF200-xS12J	
ZCF200-xS24		24	8.33	86	ZCF220-xS24	ZCF200-xS28	ZCF200-xS24J	
ZCF200-xS28		28	7.14	90	ZCF220-xS28	ZCF200-xS32	ZCF200-xS28J	
ZCF200-xD09		±9	11.1/11.1	84	ZCF220-xD09	ZCF200-xD12	ZCF200-xD09J	
ZCF200-xD15		±15	6.66/6.66	85	ZCF220-xD15	ZCF200-xD28	ZCF200-xD15J	
ZCF200-xD24		±24	4.16/4.16	86	ZCF220-xD24	ZCF200-xD32	ZCF200-xD24J	
ZCF200-xD36		±36	2.77/2.77	89	ZCF220-xD36	ZCF200-xD48	ZCF200-xD36J	
ZCF200-xE1215		12/15	6/8.5	86	ZCF220-xE1215	ZCF200-xE0512	ZCF200-xE1215J	
ZCF200-xE2424		24/24	5/3.33	88	ZCF220-xE2424	ZCF200-xE1215	ZCF200-xE2424J	
ZCF200-xE2436		24/36	5/2.22	90	ZCF220-xE2436	ZCF200-xE1528	ZCF200-xE2436J	
ZCF300-xS09		9	33.3	85	ZCF250-xS09	ZCF300-xS12	ZCF300-xS09J	
ZCF300-xS18		18	16.67	86	ZCF250-xS18	ZCF300-xS24	ZCF300-xS18J	
ZCF300-xD24		24	6.25/6.25	89	ZCF250-xD24	ZCF300-xD18	ZCF300-xD24J	
ZCF300-xD72		72	2.08/2.08	91	ZCF250-xD72	ZCF300-xD28	ZCF300-xD72J	
ZCF500-xS24		24	20.8	88	ZCF400-xS24	ZCF500-xS28	ZCF500-xS24J	
ZCF500-xS28		28	17.8	89	ZCF400-xS36	ZCF500-xS42	ZCF500-xS28J	
ZCF500-xS48		48	10.4	90	ZCF400-xS48	ZCF500-xS50	ZCF500-xS48J	
ZCF400-xE0512		5/12	15/27.1	85	ZCF350-xE0512	ZCF400-xE1215	ZCF400-xE0512J	
ZCF400-xE0524	5/24	20/12.5	86	ZCF350-xE0524	ZCF400-xE1524	ZCF400-xE0524J		
ZCF400-xE1236	12/36	10/7.78	89	ZCF350-xE1236	ZCF400-xE1828	ZCF400-xE1236J		

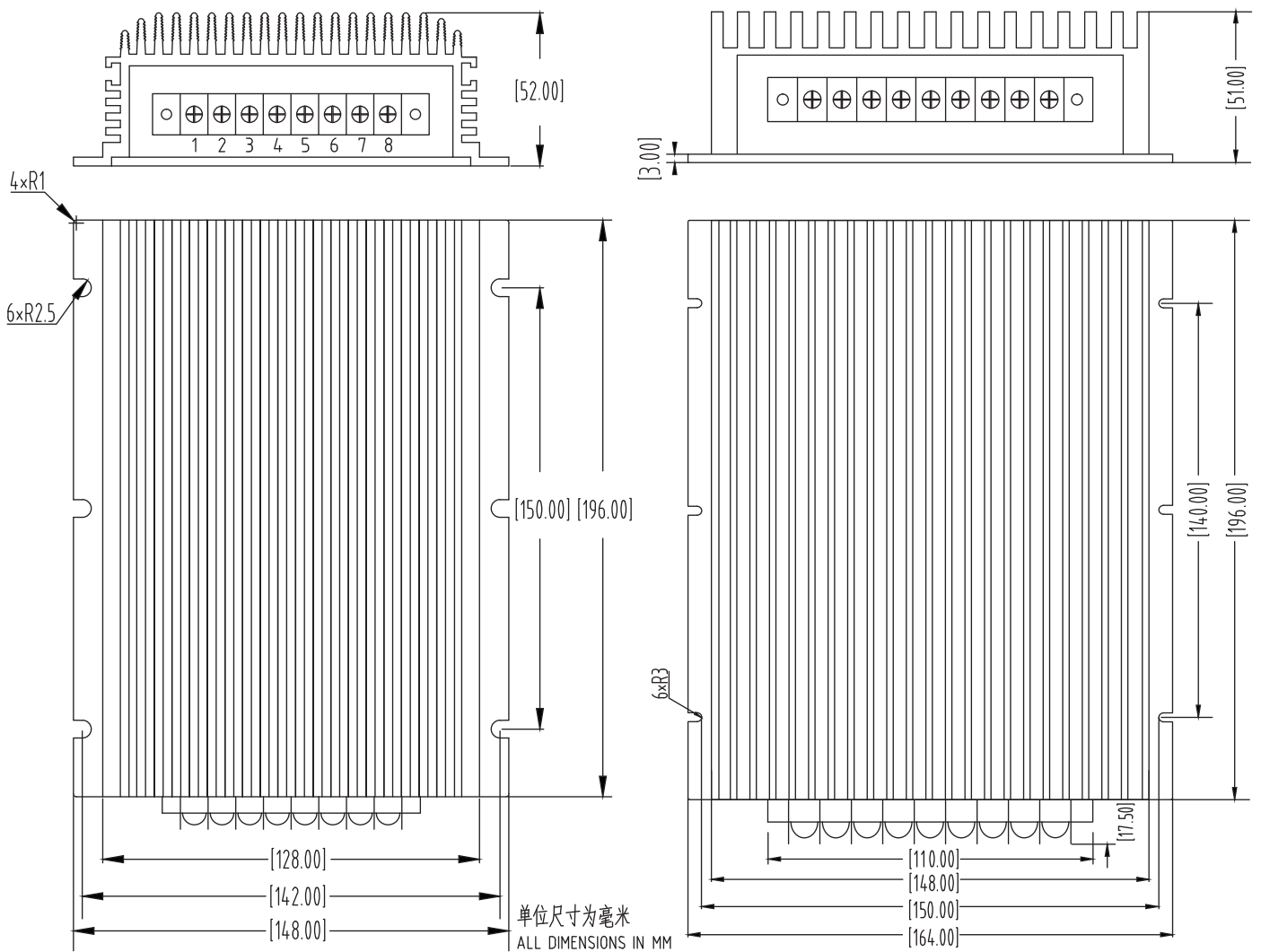
- 所有规格产品的数据均在环境温度为25℃，标称输入电压和额定输出电流下测试所得，除非另有说明。
- 多路输出：可任意选择输出电压和输出电流。
- 仅列出典型型号，如您所需的参数在我们的选型指南内没有找到对应参数和型号，请确定功率、输入及输出电压后，联系我们。

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47uf-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；

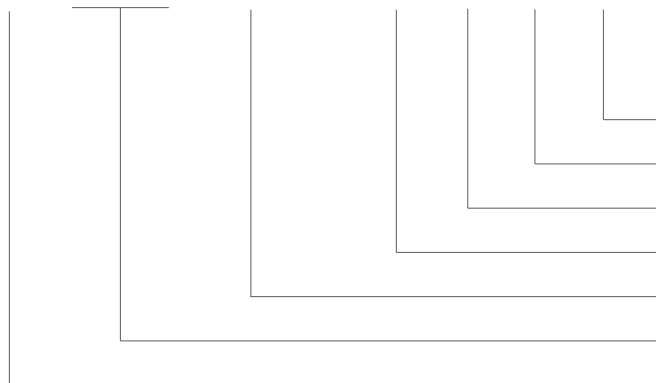
机械尺寸图/Mechanical Dimensions Figure



- 多种尺寸可选: 182 x 98 x 37mm 200 x 109 x 44mm等
- 输出方式可选: 接线端子 航空插头 引线输出等

选型说明/Model Selection

Z C F 300 -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