

JZF4992 特种结构电源变换器

一、产品特点

输出功率 43W

输入电压范围：18V~36V

输入可承受 80V / 50ms 直流浪涌电压

五路电压输出

具有输出短路保护功能（自恢复）

铝合金外壳封装结构

光电隔离，隔离电压达到 1000VDC



二、应用领域

航空、航天、兵器等军工电子系统

其它恶劣环境条件下的电子系统

三、产品概述

该产品将推挽式脉宽调制 PWM 和单片开关电路稳压技术相结合，简化了多路低压隔离输出电源拓扑结构，提高了控制精度；采用尖峰电压浪涌抑制技术，提高了电源抗尖峰浪涌电压的能力，是高可靠的多路低压输出 DC/DC 变换器。

该产品采用 SMT 工艺制造，金属外壳封装。产品的设计与制造质量控制满足 SJ20668《微电路模块总规范》的要求，产品参数指标及试验程序和方法符合详细规范的规定。

四、绝对最大额定值

工作温度：-55℃~85℃

贮存温度：-55℃~100℃

五、DC/DC 变换器技术指标

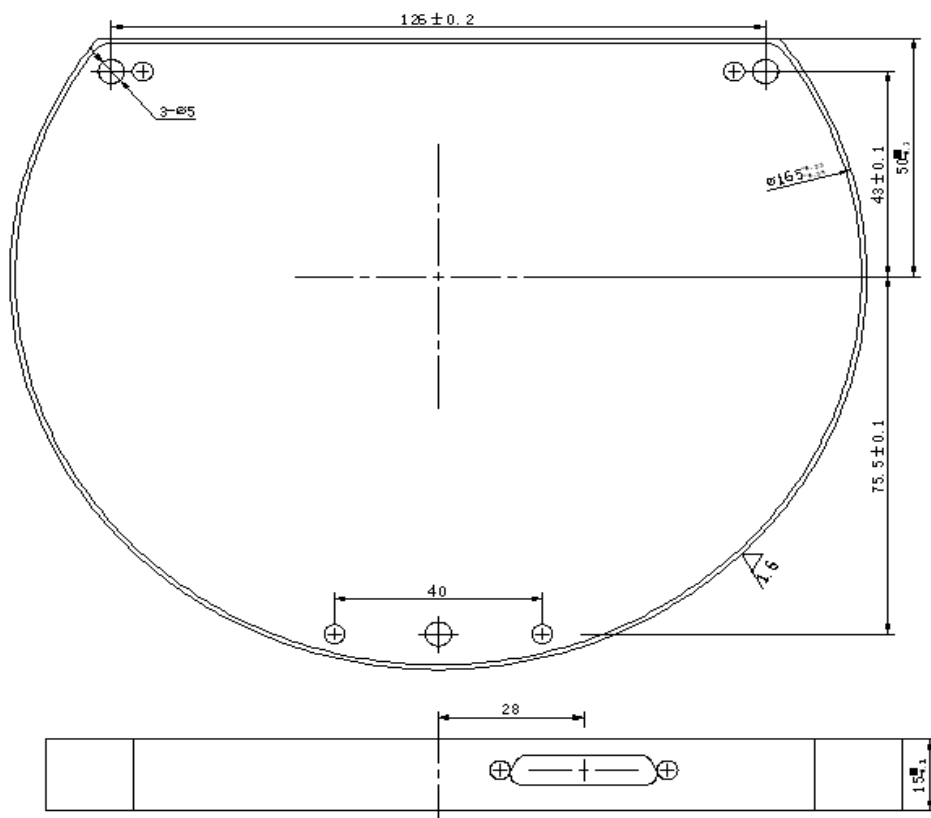
输入特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	V_{in}	27 输入	18	27	36	V
空载输入电流	$I_{in}(\text{空载})$	27 输入	--	--	100	mA

输出特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V_{o1}			8.0		V
	V_{o2}			5.0		
	V_{o3}			1.2		
	V_{o4}			3.3		
	V_{o5}			1.8		
输出电流	I_{o1}				2.5	A
	I_{o2}				3.0	
	I_{o3}				1.0	
	I_{o4}				1.5	
	I_{o5}				1.0	
输出电压稳定度		V_{o1}			± 3	%
		V_{o2}			± 3	
		V_{o3}			± 5	
		V_{o4}			± 5	
		V_{o5}			± 5	
效率	η		75			%
输出电压纹波噪声	V_{p-p}		--	--	150	mV
温度系数	S_T		--	--	± 0.02	%/°C
短路保护	短路保护, 自恢复					

其它特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	T_A	SJ20668 C	-55	--	+85	°C
贮存温度	T_{stg}		-55	--	+100	°C
相对湿度	(%RH)		10	--	90	%
隔离电压	V_{iso}	输入-输出 (DC)	1000	--	--	V
		输入-外壳 (DC)	1000	--	--	V
		输出-外壳 (DC)	1000	--	--	V
绝缘电阻	R	输入-输出	200	--	--	MΩ
开关频率	f	25°C	--	260	--	kHz
重量	G				540	g

六、外形尺寸及引出端功能

1 外形尺寸见图 1



尺寸单位：毫米

未标注公差：按照 GB/T1804-m 级执行

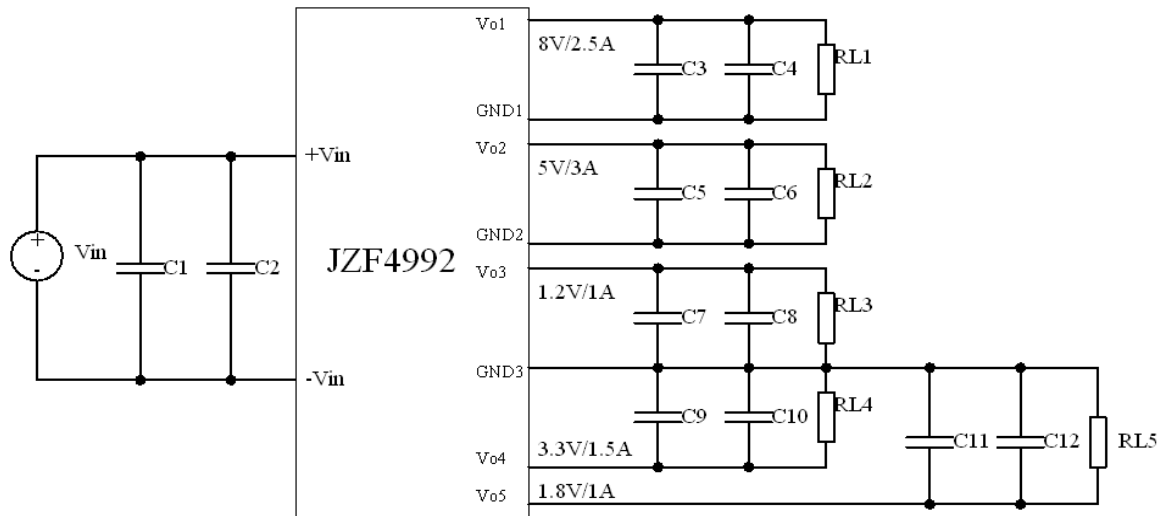
图 1

2 引线定义见表 2 (引出端为接线端子，型号为 J30J-37ZKW)

输出接口	功 能	符 号	输出接口	功 能	符 号
1, 2, 3	正输入	+Vin	9, 10, 11	+5V输出地	GND2
20, 21, 22	负输入	-Vin	31, 32	1. 2V输出	Vo3
25, 26, 27	8. 0V输出	Vo1	35, 36, 37	3. 3V输出	Vo4
28, 29, 30	8. 0V输出地	GND1	33, 34	1. 8V输出	Vo5
6, 7, 8	5. 0V输出	Vo2	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	Vo3, Vo4, Vo5公共地	GND3
4, 5	空脚	NC	23, 24	空脚	NC

表 2

七、产品典型应用电路图



项目	应用推荐外接电容			
	C1	C2	C3、C5、C7、C9、C11	C4、C6、C8、C10、C12
输入电容	0.22 μ /50V	47 μ /100V		
输出电容			0.22 μ /50V	47 μ /25V