

JZF2812P72W 型 DC/DC 六路组合输出电源变换器

一、产品特点

输出功率 72W

输入电压范围：18V~36V

六路电压输出独立控制

具有输出短路保护功能（自恢复）

具有开/关控制功能端子

光电隔离，隔离电压达到 1000VDC

铝合金外壳封装结构



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

该产品采用单端 PWM 控制及变压器磁复位技术，简化了多路低压隔离输出电源拓扑结构；采用内部单元电源模块组装技术，简化了多路电源生产工艺，同时提高了多路电源输出电压的控制精度，采用同步技术，减小了内部每个电源模块各路之间的相互干扰，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℃

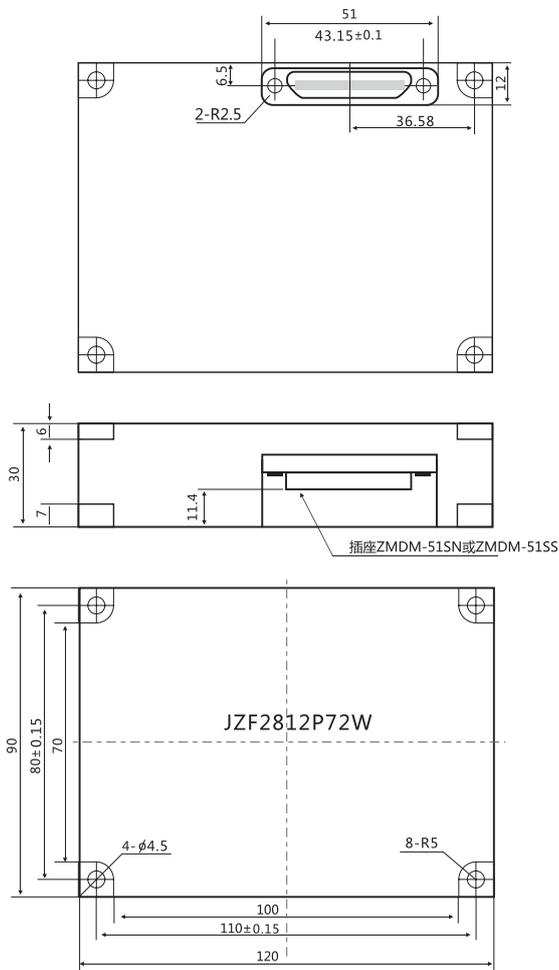
贮存温度：-55℃~100℃

模块瞬时输入电压最大值 40V/100ms

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}	28 输入	18	28	36	V
空载输入电流	I_{in}	28 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}			-5		V
	V_{o2}			12		
	V_{o3}			5		
	V_{o4}			12		
	V_{o5}			3.3		
	V_{o6}			5		
输出电流	I_{o1}				0.6	A
	I_{o2}				1.5	
	I_{o3}				1.2	
	I_{o4}				1.5	
	I_{o5}				3.5	
	I_{o6}				3	
电压调整率	S_V	V_{o1}			± 0.3	%
		V_{o2}			± 0.3	
		V_{o3}			± 0.3	
		V_{o4}			± 0.3	
		V_{o5}			± 0.3	
		V_{o6}			± 0.3	
负载调整率	S_I	V_{o1}			± 0.5	%
		V_{o2}			± 1.0	
		V_{o3}			± 1.5	
		V_{o4}			± 1.0	
		V_{o5}			± 3.1	
		V_{o6}			± 2.0	
输出电压纹波有效值	V_{RMS}				50	mV
效率	η		68			%
温度系数	S_T		--	--	± 0.02	%/°C
短路保护	瞬时短路保护, 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_{ISO}	输入-输出	200	--	--	MΩ
开关频率	f	25°C	--	300	--	kHz

六、外形尺寸及引出端功能



尺寸单位：毫米

未标注公差：按照 GB/T1804-m 级执行

接口引出端定义如下表

引脚	引出端定义	符号	引脚	引出端定义	符号
1	/MWCTRL (+12VTXAVDD控制端)		27	DGND	
2			28	DGND	
3	POWER ON (+3.3VDVDD +5VDVDD -5VAVDD +5VAVDD +12VFXAVDD控制端)		29	AGND	
4	+3.3DVDD		30	+12VFX	
5	DGND		31	+12VTX	
6	DGND		32	AGND	
7	+5DVDD		33	-5AVDD	
8	DGND		34	-5AVDD	
9	DGND		35	+5AVDD	
10	DGND		36	28V+	
11	AGND		37	28V-	
12	+12VFX		38	+3.3DVDD	
13	+12VFX		39	+3.3DVDD	
14	+12VTX		40	DGND	
15	AGND		41	DGND	
16	-5AVDD		42	+5DVDD	
17	+5AVDD		43	+5DVDD	
18	+5AVDD		44	DGND	
19	28V+		45	AGND	
20	28V-		46	AGND	
21	+3.3DVDD		47	+12VFX	
22	+3.3DVDD		48	+12VTX	
23	DGND		49	AGND	
24	DGND		50	-5AVDD	
25	+5DVDD		51	+5AVDD	
26	DGND				

七、产品典型应用电路图

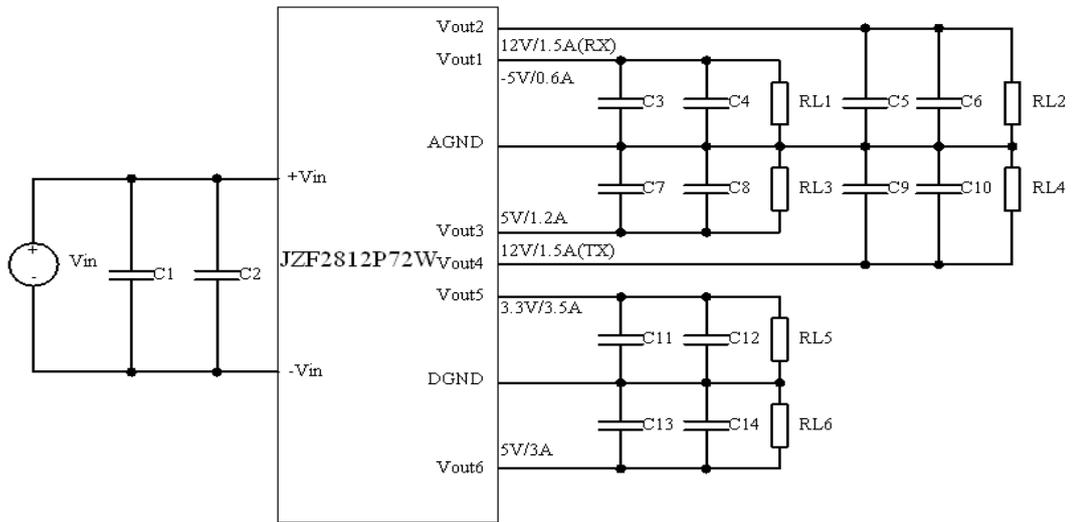


图 1 模块应用电路图

项目	应用推荐外接电容			
	C1	C2	C3、C5、C7、C9、C11、C13	C4、C6、C8、C10、C12、C14
输入电容	0.22 μ /50V	47 μ /100V		
输出电容			0.22 μ /50V	47 μ /25V