

JZF4896 高低压组合 DC/DC变换器

一、产品特点

模块内含 1800V 高压和 4 路低压输出
输入电压范围宽
抗机械冲击能力强，可靠性高
具有瞬时输出短路保护功能（可自恢复）
光电隔离，隔离电压达到 1000VDC
全金属屏蔽封装



二、应用领域

应用于航天航空，铁路，电力，国防以及家用电器等领域中。适合要求供电电压路数多且具有高压点火装置的系统。

三、产品概述

产品使用反激式和推挽变换相结合的拓扑结构，利用 PCB 叠层工艺，在体积较小的情况下，输出包括正负低压、高压在内的 5 路输出，解决了由于高压打火对低压部分的危害，使相互之间的干扰降到最低。产品使用合理的滤波措施，已通过 CE102、CS102 等相关电磁兼容性试验。

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。

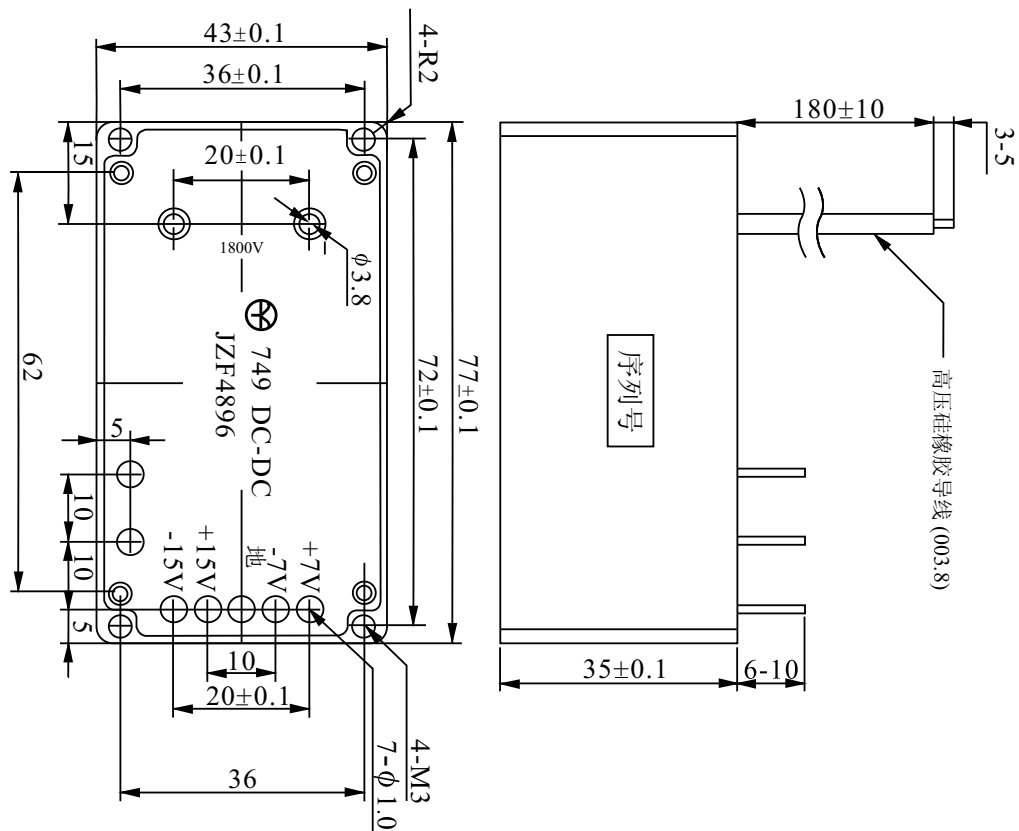
四、绝对最大额定值

工作温度：-55℃~85℃
贮存温度：-55℃~100℃
引线焊接温度：300℃（10s）
模块瞬时输入电压最大值：40V/100ms

五、电源变换器技术指标

| 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} | | 18 | 28 | 36 | V |
| 输出特性 | | | | | | |
| 参数名称 | 符号 | 测试条件 (除另有规定外, $V_i=28V, -55^{\circ}C \leq T_A \leq 85^{\circ}C$) | 规范值 | | 单位 | |
| | | | 最小 | 最大 | | |
| 输出电压 | V_{01} | $I_{01}=100mA$ | 25 $^{\circ}C$ | -15.15 | -14.85 | V |
| | | | | -15.30 | -14.70 | |
| | V_{02} | $I_{01}=150mA$ | 25 $^{\circ}C$ | +14.85 | +15.15 | |
| | | | | +14.75 | +15.30 | |
| | V_{03} | $I_{01}=70mA$ | 25 $^{\circ}C$ | -7.07 | -6.93 | |
| | | | | -7.14 | -6.86 | |
| | V_{04} | $I_{01}=70mA$ | 25 $^{\circ}C$ | +6.93 | +7.07 | |
| | | | | +6.86 | +7.14 | |
| | V_{05} | $I_{01}=0.5mA$ | 25 $^{\circ}C$ | -1818 | -1782 | |
| | | | | -1826 | -1724 | |
| 输出电流 | I_{01} | | | - | 100 | mA |
| | I_{02} | | | - | 150 | |
| | I_{03} | | | - | 70 | |
| | I_{04} | | | - | 70 | |
| | I_{05} | | | - | 0.5 | |
| 输出纹波电压峰峰值 | V_{p-p_1} | 20MHz 带宽, 加高频电容 25 $^{\circ}C$ | | | 100 | mV |
| | V_{p-p_2} | | | | 100 | |
| | V_{p-p_3} | | | | 50 | |
| | V_{p-p_4} | | | | 50 | |
| | V_{p-p_5} | | | | 5000 | |
| 负载调整率 | S_L | | | | ± 1 | % |
| 电压调整率 | S_V | | | | ± 1 | % |
| 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 A | -40 | -- | +85 | $^{\circ}C$ |
| | | SJ20668 C | -55 | -- | +85 | $^{\circ}C$ |
| 贮存温度 | T_{stg} | | -55 | -- | +100 | $^{\circ}C$ |
| 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 | -- | -- | M Ω |
| 开关频率 | f | 25 $^{\circ}C$ | -- | 280 | -- | kHz |
| 重量 | G | | -- | -- | 400 | g |

六、外形尺寸及引出端功能



注：

尺寸单位：mm

端子直径公差：±0.1mm

未标注公差：按照 GB/T1804-m 级执行