

## 兼容 GAIA 的 35W DC/DC 变换器系列

### 一、产品特点

输出功率 35W

输入电压范围：9V~36V

输出瞬时短路保护（自恢复）

输出电压路数：单路

六面金属外壳封装结构



### 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

35W 系列高可靠 DC/DC 变换器产品采用单端正激有源箝位 PWM 控制技术，在主开关关断期间，由箝位电容将主开关两端电压箝位在一定数值上，使其基本保持不变，避免了开关管上过大的电压应力。其输出电压的取样信号经光电隔离后，和输入回路的电流采样信号，同时调制控制器的脉冲宽度，形成双环控制，使产品具有稳定的电压输出和短路保护功能。

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℃

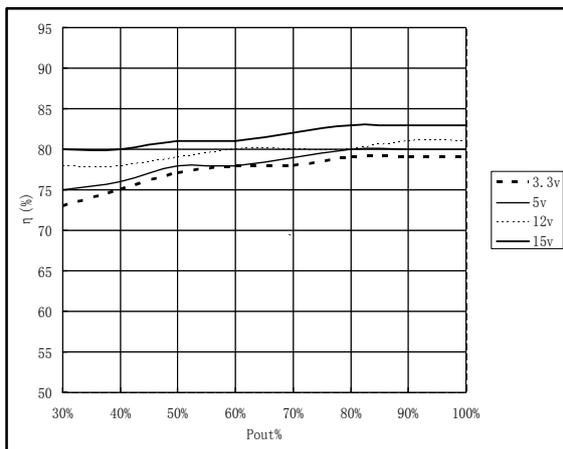
引线焊接温度：300℃（10s）

瞬时输入电压最大值/时间：45V/100ms

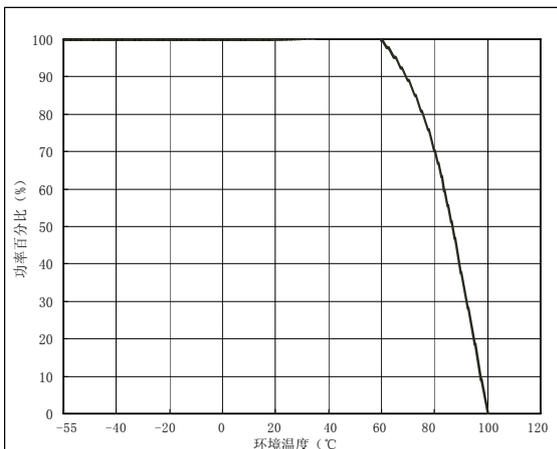
## 五、35W系列 DC/DC 变换器技术指标

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 <sub>in</sub>	24V 输入	9	24	36	V
空载输入电流	I <sub>in</sub>	24V 输入	--	--	30	mA
输出特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度	E <sub>V</sub>		--	--	±2	%
负载调整率	S <sub>I</sub>		--	--	±1	%
电压调整率	S <sub>V</sub>		--	--	±1	%
输出电压纹波有效值	V <sub>RMS</sub>		--	--	10	mV
输出电压纹波噪声	V <sub>P-P</sub>		--	--	V <sub>O(nom)</sub> × 1%	V
启动过冲	V <sub>TO</sub>		--	--	V <sub>O(nom)</sub> × 5%	V
启动时间	t <sub>d</sub>		--	--	40	ms
温度系数	S <sub>T</sub>		--	--	±0.02	%/°C
短路保护	瞬时短路保护, 自恢复, 最大 5 秒。					
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 <sub>A</sub>	SJ20668 A	-40	--	+85	°C
		SJ20668 C	-55	--	+85	°C
贮存温度	T <sub>stg</sub>		-55	--	+100	°C
相对湿度	(%RH)		10	--	90	%
隔离电压	V <sub>ISO</sub>	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 <sub>ISO</sub>	输入-输出	100	--	--	MΩ
开关频率	f	25°C	--	200	--	kHz
重量	G		--	--	150	g

## 六、典型特性曲线

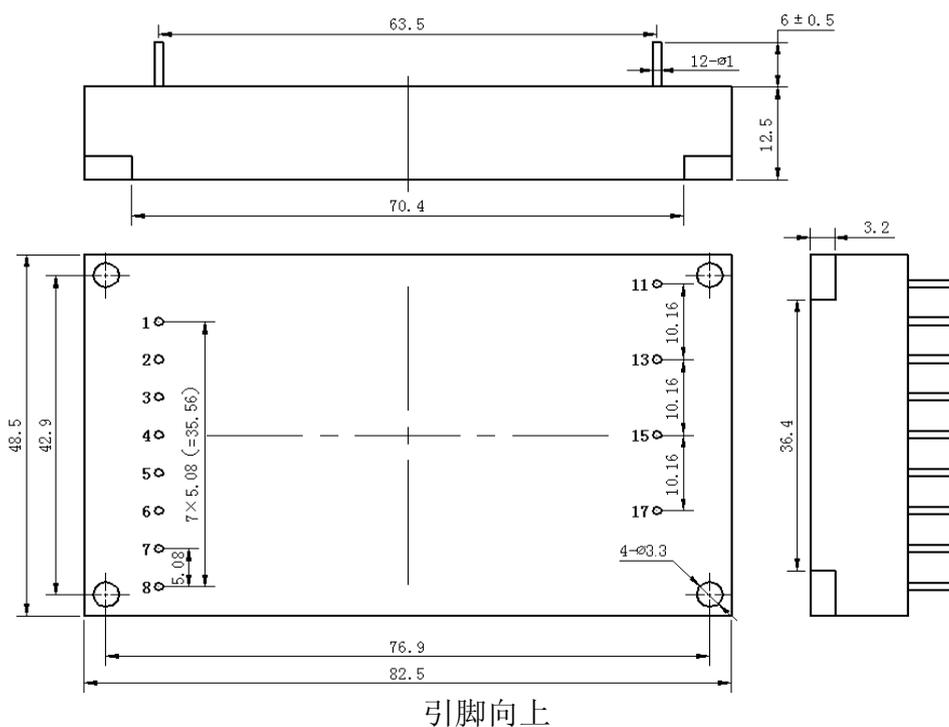


输出功率—效率曲线



功率降额曲线

## 七、外形尺寸及引出端功能



引脚向上

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

管脚标号	1	2	3	4	5	6	7	8	11	13	15	17
功能定义	NC	-Vin	NC	+Vin	NC	NC	NC	CNT	NC	NC	-Vout	+Vout

### 八、产品型号命名说明及产品选型参考

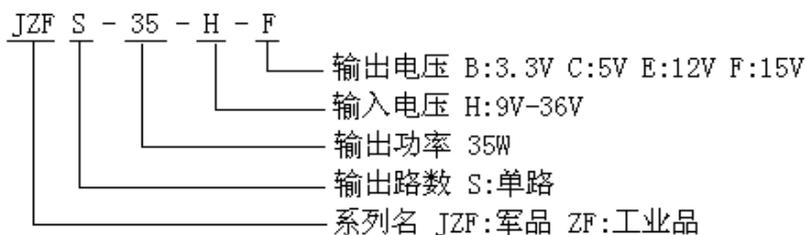


表 1 产品选型参考

型号	输入电压(V)	输出电压(V)	输出电流(mA)
JZFS-35-H-B	24 或 28 (9~36)	3.3	7000
JZFS-35-H-C		5	7000
JZFS-35-H-E		12	2900
JZFS-35-H-F		15	2300

### 九、产品典型应用电路图

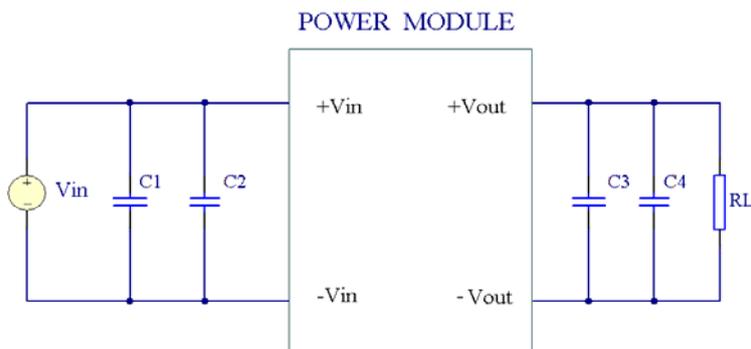


图 1 模块应用电路图

项目	应用推荐外接电容				图例
	C1	C2	C3	C4	
输入电容	0.22μ/50V	2.2μ/100V			图 1
输出电容	JZFS-35-H-B		0.22μ/50V	100μ/10V	图 1
	JZFS-35-H-C		0.22μ/50V	100μ/10V	图 1
	JZFS-35-H-E		0.22μ/50V	22μ/35V	图 1
	JZFS-35-H-F		0.22μ/50V	22μ/35V	图 1