

## 5B 型 系列 DC/DC 变换器(50W)

### 一、产品特点

输出功率 50W

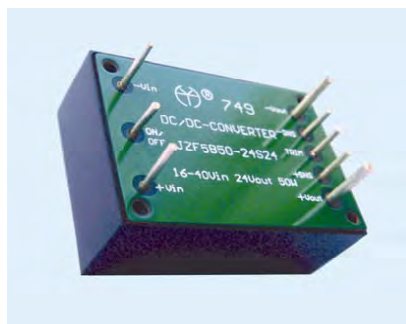
功率密度高

输出电压精度高

输出电压温漂小

体积小，厚度仅 12.7mm

具有输出短路保护功能（自恢复）



### 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

高可靠 DC/DC 变换器 5B 型系列产品采用单端 PWM 控制及变压器磁复位技术，光电隔离，具有输出短路保护功能，是最新一代小体积、高功率密度、高可靠 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℃~100℃

贮存温度：-55℃~125℃

引线焊接温度：300℃（10s）

模块瞬时输入电压最大值

模块类型

瞬时输入电压最大值/时间

额定值 24V 输入模块：

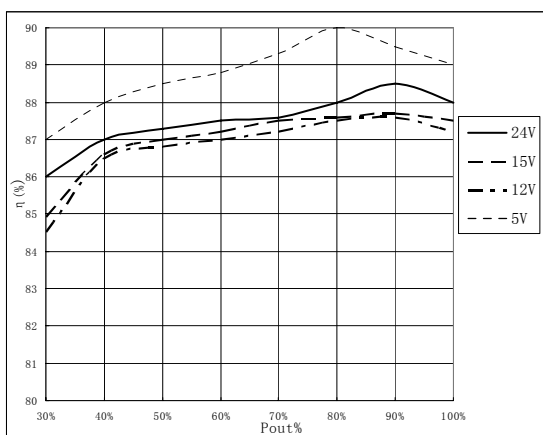
50V/100ms

## 五、5B 型系列 DC/DC 变换器技术指标

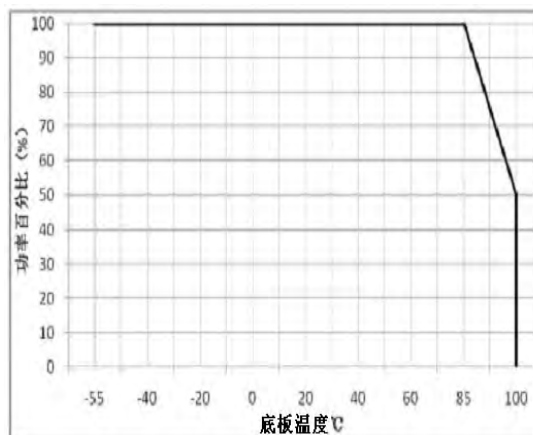
输入特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	$V_{in}$	24V 输入	18	24	36	V
空载输入电流	$I_{in}(\text{空载})$	24V 输入	--	--	50*	mA
输出特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度	$E_v$		--	--	$\pm 1$	%
负载调整率	$S_r$		--	--	$\pm 1$	%
电压调整率	$S_v$		--	--	$\pm 1$	%
输出电压纹波噪声	$V_{p-p}$	VOUT=5V	--	100	150	mV
		其他	--	--	$V_{O(\text{nom})} \times 1\%$	V
温度系数	$S_T$		--	--	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	$T_c$	SJ20668 C	-55	--	+100	°C
贮存温度	$T_{stg}$	SJ20668 D	-55	--	+125	°C
相对湿度	(%RH)		10	--	90	%
隔离电压	$V_{iso}$	输入-输出 (DC) 绝缘电阻 100M $\Omega$	500	--	--	V
		输入-外壳 (DC) 绝缘电阻 100M $\Omega$	500	--	--	V
		输出-外壳 (DC) 绝缘电阻 100M $\Omega$	500	--	--	V
开关频率	$f$	25°C	--	260	--	kHz
遥控功能	低电平关断, 高电平或悬空正常工作					

注: 加“\*”表示输出 5V 的模块, 空载输入电流 $\leq 150\text{mA}$ 。

## 六、典型特性曲线

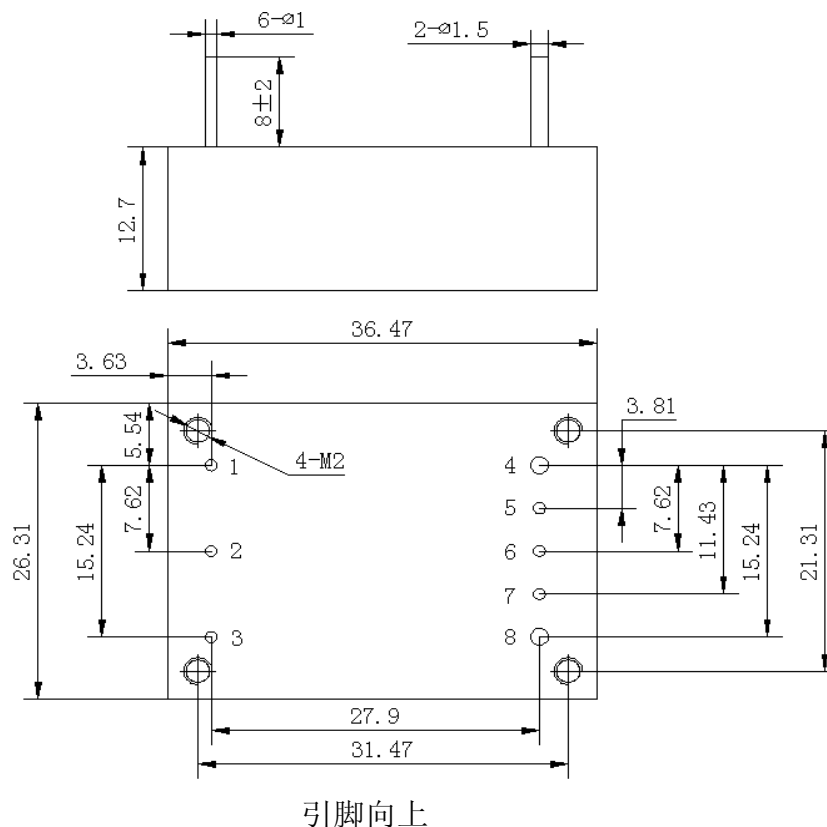


24V (18V~36V) 输入模块输出功率-效率曲线  
输出电压为: 5V, 12V, 15V, 24V



功率降额曲线

七、外形尺寸及引出端功能



引脚	1	2	3	4	5	6	7	8
功能	-Vin	CNT	+Vin	-Vout	-S	TRIM	+S	+Vout

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

八、产品型号命名说明及产品选型参考

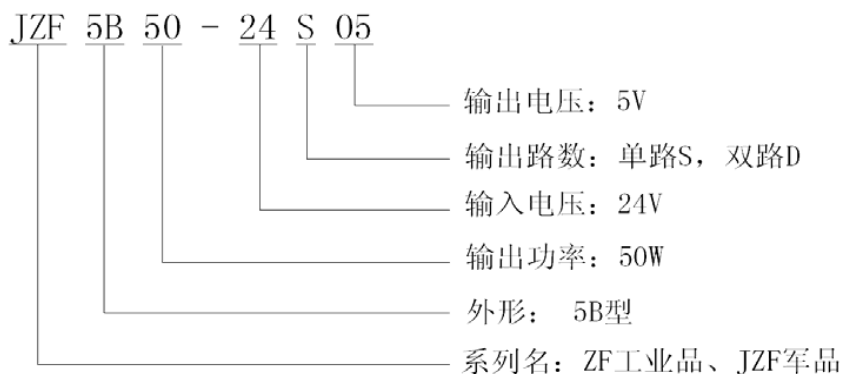


表1 产品选型参考

型 号	输入电压 (V)	输出电压 (V)	输出功率 (W)
JZF5B50-24S05	24 (18~36)	5	50
JZF5B50-24S12		12	50
JZF5B50-24S15		15	50
JZF5B50-24S24		24	50
JZF5B50-24S28		28	50

模块应用接线图、输出电压调节及电源模块使用注意事项见附录 1。