

JZF 系列开关三端稳压器(1W~5W T 型系列)

一、产品特点

微型封装

输入电压范围宽

输出电压精度高

转换效率高

全金属外壳

具有瞬时输出短路保护功能（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

该系列产品采用开关控制模式，与能量存储部件一起产生输出电压。避免了传统线性稳压器输入、输出压差变大时引起效率下降的问题。使用更安全，应用更广泛，全面兼容各类三端稳压器，具有瞬时输出短路保护功能，是新一代微型高可靠三端稳压器。

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℃

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 6V 输入模块：	9V/100ms
额定值 12V 输入模块：	20V/100ms
额定值 24V 输入模块：	32V/100ms

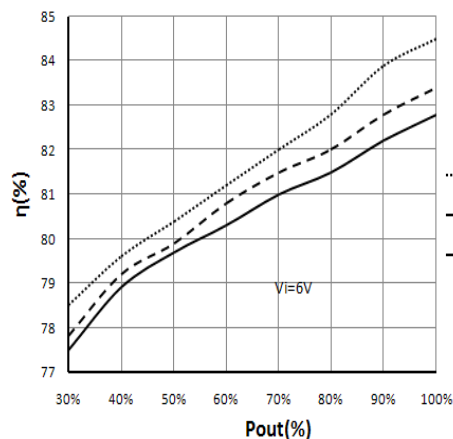
五、T 型系列 DC/DC 变换器技术指标

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}	6V 输入	4	5	7	V
		12V 输入	7	12	16	V
		24V 输入	17	24	30	V
空载输入电流	$I_{in}(\text{空载})$		—	—	8	mA

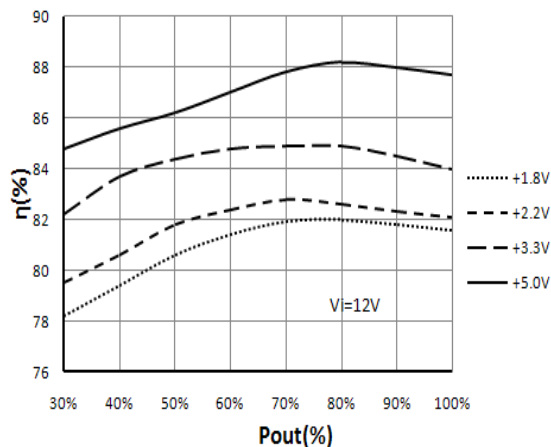
输出特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度	E_V		—	—	± 2	%
负载调整率	S_I		—	—	± 1	%
电压调整率	S_V		—	—	± 1	%
输出电压纹波有效值	V_{RMS}		—	—	5	mV
输出电压纹波噪声	V_{P-P}		—	—	50	mV
短路保护		瞬时短路保护, 自恢复。				

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 A	-40	—	+85	°C
		SJ20668 C	-55	—	+85	°C
贮存温度	T_{stg}		-55	—	+100	°C
相对湿度	(%RH)		10	—	90	%
开关频率	f	25°C	—	500	—	kHz
重量	G		—	—	6	g

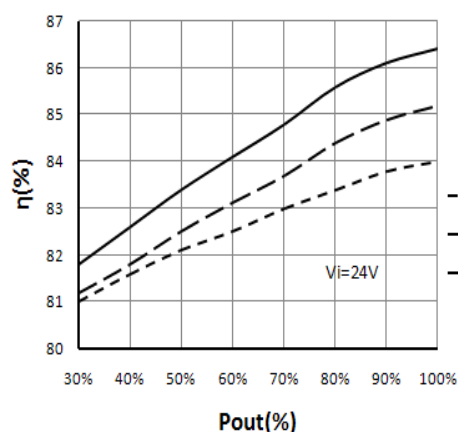
六、典型特性曲线



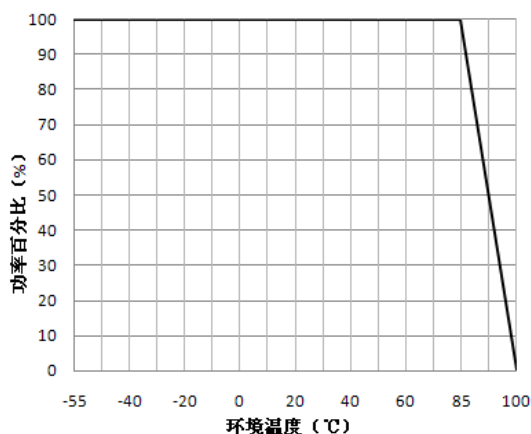
5V (4V~7V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压: 9V, 12V, 15V



12V (7V~16V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压为: 1.8V, 2.2V, 3.3V, 5.0V

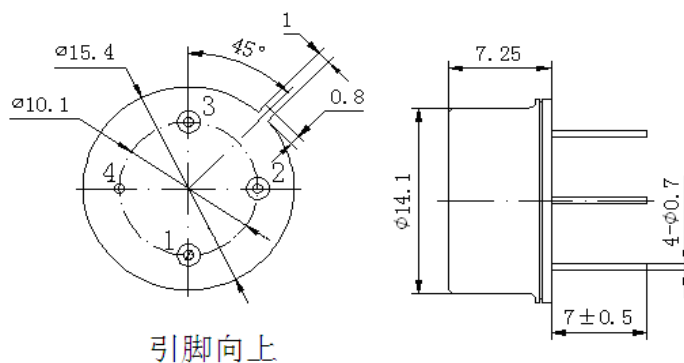


24V (17V~30V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压: 9V, 12V, 15V



功率降额曲线

七、外形尺寸及引出端功能



管脚	1	2	3	4
功能	+Vin	GND	+Vout	FG

注: 尺寸单位: mm

端子直径公差: $\pm 0.1\text{mm}$

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

JZF 78 T C 3.3

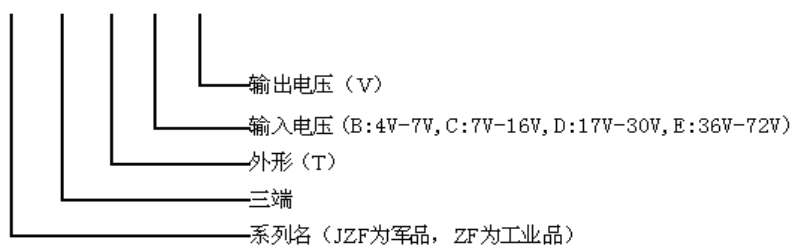
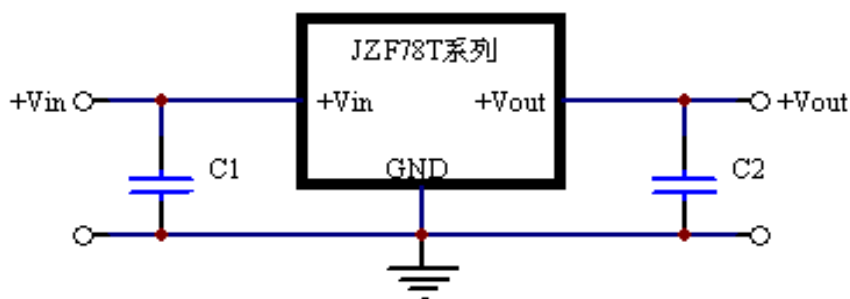


表 1 产 品 选 型 参 考

型 号	输入电压 (V)	输出电压 (V)	输出电流 (mA)
JZF78TB09	5 (4~7)	9	300
JZF78TB12		12	300
JZF78TB15		15	200
JZF78TC1.8	12 (7~16)	1.8	1000
JZF78TC2.2		2.2	1000
JZF78TC3.3		3.3	1000
JZF78TC5.0		5.0	1000
JZF78TD09	24 或 28 (17~30)	9	300
JZF78TD12		12	300
JZF78TD15		15	200

九、产品典型应用电路图



模块应用电路图

产品型号	应用推荐外接电容		注意事项
	C1	C2	
JZF78TB09	10μ/25V	100μ/25V	◆C1、C2 不宜用电解电容，由于开关稳压器工作频率较高，使用电解电容容易产生较大的寄生电感，且电解电容高频特性不佳，起不到消振的目的。 ◆C1、C2 的焊接位置应尽量靠近稳压器端头。
JZF78TB12	10μ/25V	100μ/25V	
JZF78TB15	10μ/25V	100μ/25V	
JZF78TC1.8	10μ/25V	100μ/10V	
JZF78TC2.2	10μ/25V	100μ/10V	
JZF78TC3.3	10μ/25V	100μ/10V	
JZF78TC5.0	10μ/25V	100μ/10V	
JZF78TD09	10μ/50V	100μ/25V	
JZF78TD12	10μ/50V	100μ/25V	
JZF78TD15	10μ/50V	100μ/25V	