

1D 型 系列 DC/DC 变换器(200W ~ 400W)

一、产品特点

- 输出功率 200W~400W
- 输入电压范围 18V~375V
- 遥控开关控制、输出电压微调
- 输出短路保护（自恢复）
- 采用金属外壳六面屏蔽



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

1D 系列 DC/DC 模块，主板采用热阻小的进口铝基敷铜板，是专为大功率、高密度系统安装而设计的二次电源。产品在满功率使用时应安装足够的散热器，以保证基板的温度在安全范围内。该模块在外形和管脚排列上与 VICOR 第二代产品兼容，完全可以替代进口产品使用。

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

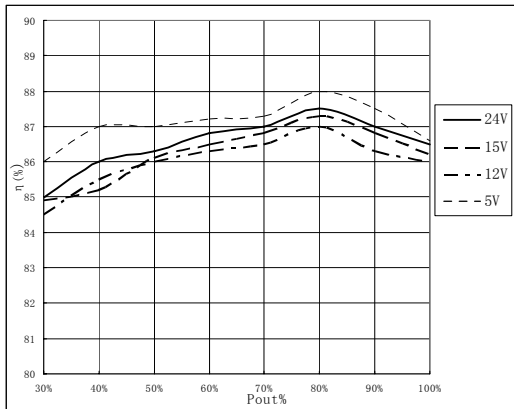
模块类型	瞬时输入电压最大值/时间
额定值 24V 输入模块：	50V/100ms
额定值 48V 输入模块：	80V/100ms
额定值 110V 输入模块：	180V/100ms
额定值 300V 输入模块：	380V/100ms

五、1D 型系列 DC/DC 变换器技术指标

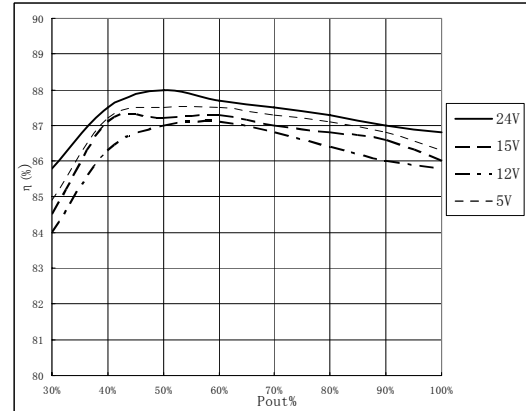
输入特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	V _{in}	24V 输入	18	24	36	V
		48V 输入	36	48	72	V
		110V 输入	70	110	150	V
		300V 输入	185	300	375	V
空载输入电流	I _{in} (空载)	24V 输入	--	--	50*	mA
		48V 输入	--	--	50*	mA
		110V 输入	--	--	20*	mA
		300V 输入	--	--	20*	mA
输出特性						
项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度	E _v		--	--	±1	%
负载调整率	S _I		--	--	±1	%
电压调整率	S _v		--	--	±1	%
输出电压纹波噪声	V _{p-p}	V _{OUT} =5V	--	100	150	mV
		其他	--	--	V _{O(nom)} × 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)	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	--	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 ≤ 150mA。

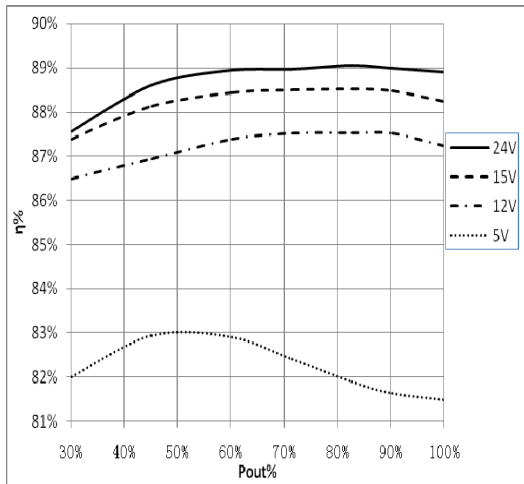
六、典型特性曲线



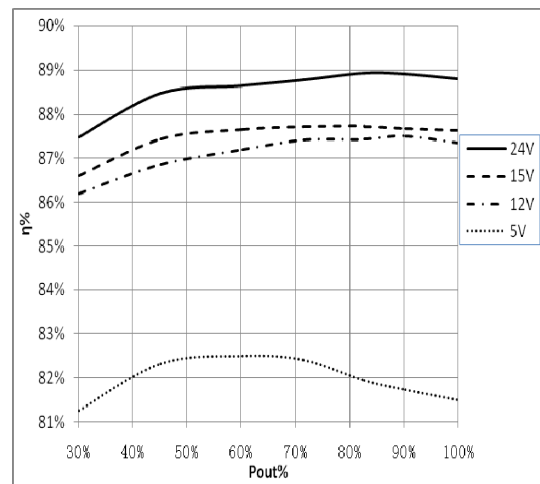
24V (18V~36V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压: 5V, 12V, 15V, 24V



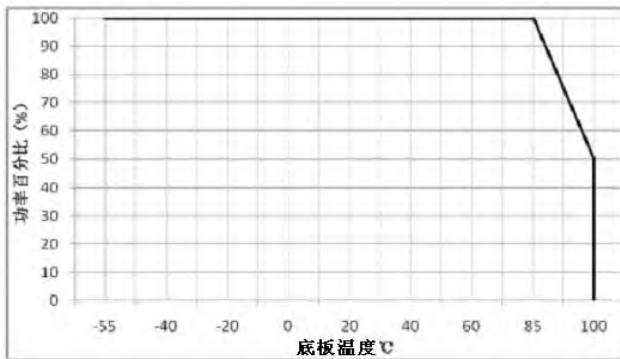
48V (36V~72V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压为: 5V, 12V, 15V, 24V



110V (70V~150V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压: 5V, 12V, 15V, 24V

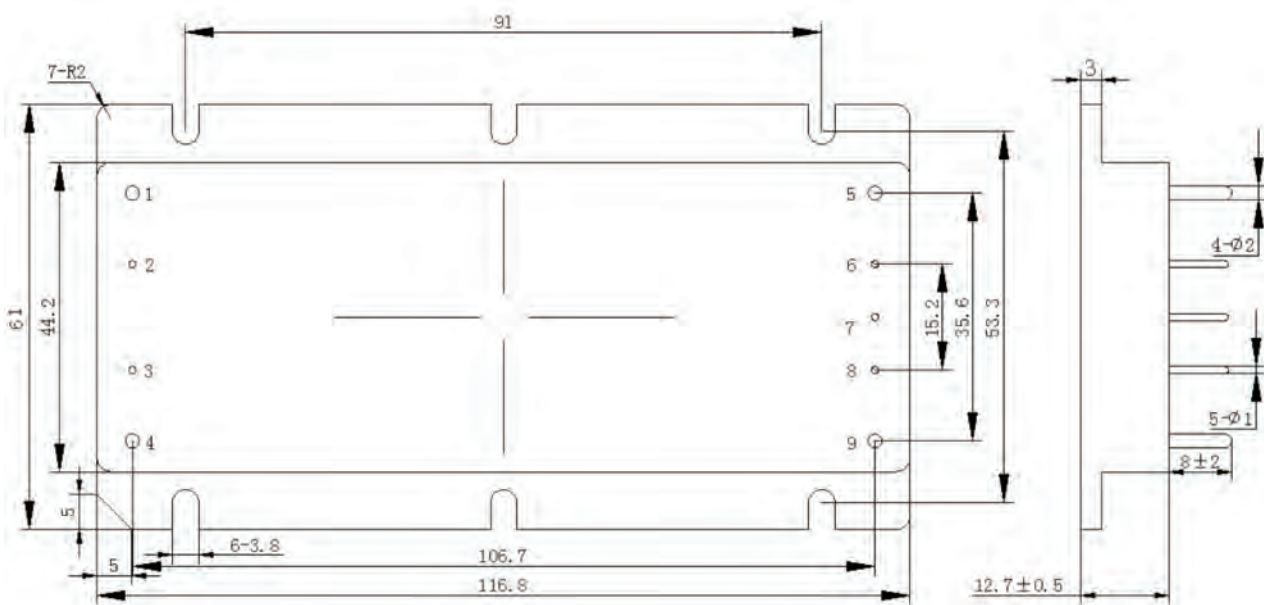


300V (185V~375V) 输入模块输出功率-效率曲线
输出电压为: 5V, 12V, 15V, 24V



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	9
功能	-Vin	NC	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

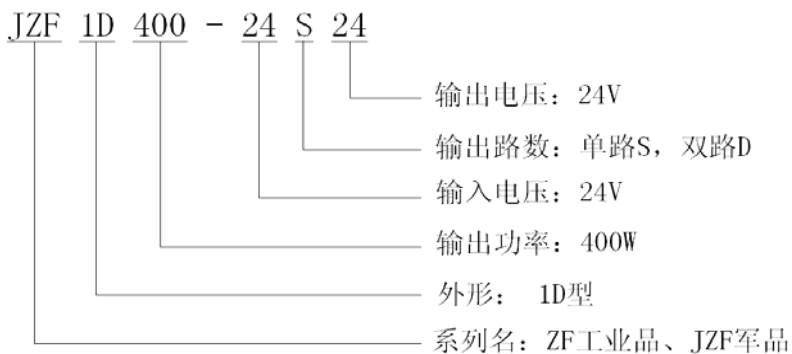


表 1 产 品 选 型 参 考

型 号	输入电压 (V)	输出电压 (V)	输出功率 (W)
JZF1D300-24S05	24 或 28 (18~36)	5	300
JZF1D400-24S12		12	400
JZF1D400-24S15		15	400
JZF1D400-24S24		24	400
JZF1D400-24S28		28	400
JZF1D300-48S05	48 (36~72)	5	300
JZF1D400-48S12		12	400
JZF1D400-48S15		15	400
JZF1D400-48S24		24	400
JZF1D400-48S28		28	400
JZF1D200-110S05	110 (70~150)	5	200
JZF1D300-110S12		12	300
JZF1D300-110S15		15	300
JZF1D350-110S24		24	350
JZF1D350-110S28		28	350
JZF1D200-300S05	300 (185~375)	5	200
JZF1D300-300S12		12	300
JZF1D300-300S15		15	300
JZF1D350-300S24		24	350
JZF1D350-300S28		28	350

可根据用户的需要定做其它参数的电源模块。

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。