

1. 概述

本产品输出电压为8.0V、电流为6A；工业标准八分之一砖封装和引脚；外形结构为全开放式, 器件均为表面贴装, 功率密度高；具有遥控开关、过热保护、限流等功能。

2. 技术指标（除非另有说明，指标一般在标称输入电压、输出满载和25℃环境温度，风速为1m/S(200ft./min.)下测得）

性能参数		测试条件	Min	Typ	Max	Unit
2.1 绝对最大额定值						
输入电压 (Vi)		非工作状态, 连续输入	0	—	80	Vdc
输入瞬态电压 (Vit)		100ms	—	—	100	Vdc
最大输出功率(Pomax)		在允许工作条件下	—	—	48	W
2.2 输入特性						
标称输入电压(Vinom)		—	—	48	—	Vdc
输入工作电压范围 ①		—	36	—	75	Vdc
输入欠压保护点范围(Vishl)		Ionom	31	—	35	Vdc
输入最大电流 (Iimax)		Vimin, Vonom, Ionom	—	—	1.5	A
空载输入电流 (Iio)		Vinom, Io=0A	—	—	100	mA
静态输入电流 (Iiof)		Vinom, 遥控关断输出	—	—	10	mA
遥控功能	开启	低电平(≤0.4V, 相对于-Vin)或与-Vin短接				
	关闭	高电平 (2.4V~48V或悬空, 相对于-Vin)				
2.3 输出特性						
输出电压设定精度(Vonom)		Vinom, Ionom	7.92	8.00	8.08	Vdc
标称负载(Ionom)		—	—	—	6	A
输出电流范围(Io)		Po≤72W	0	—	6	A
源效应(Vov)		Vimin-Vimax, Ionom	—	—	±0.2	%Vo
负载效应(Vol)		0-100%Ionom, Vinom	—	—	±0.5	%Vo
输出电压调节范围(Voadj) ②		Io≤Ionom, Po≤64W	-10	—	+10	%Vo
输出过压保护		Po<Pomax	9.36		10.16	Vdc
输出过流保护	保护方式	——	间歇, 可恢复			—
	保护点范围	Vinom	105		140	%Ionom
输出短路保	保护方式	——	间歇, 可恢复			—
负载瞬态响应 (输出外接22μF钽电容, 1μF陶瓷电容)	过冲幅度	25%-50%-25%Ionom 50%-75%-50%Ionom	—	250	—	mV
	恢复时间	斜率1A/μS, Vinom	—	100	—	μ s

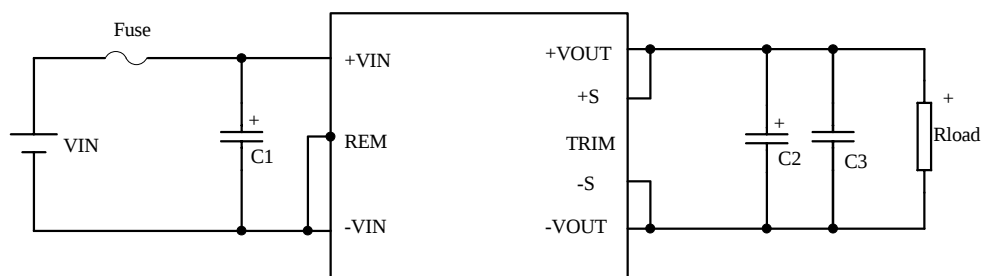
输出纹波及噪声峰峰值（Vrp）	Vinom, 20MHz，探头靠测, 输出外加22μF钽电容和1μF陶瓷电容	—	—	80	mV
输出外接电容（Co）	—	0	—	2200	μ F
开关机过冲幅度	Vinom, Ionom	—	—	±10	%Vo
2.4 安全性					
绝缘强度	输入与输出	漏电流≤1mA, 1min	1500	—	Vdc
绝缘电阻（Riso）	—	50	—	—	MΩ
安全认证	符合EN 60950—1：2001标准要求				
2.5 可靠性					
振动试验（正弦）	频率：10~55Hz 振幅：0.35mm 加速度：50m/s ² 周期时间：三轴向各30min	受试后，变换器的机械与电器部件完好无损，外观、额定输出电压和输出纹波及噪声峰峰值符合技术要求			
冲击试验(半正弦)	峰值加速度：300m/s ² 持续时间：6ms 三个相互垂直方向各连续冲击6次	受试后，变换器的机械与电器部件完好无损坏、变形，外观、额定输出电压和输出纹波及噪声峰峰值符合技术要求			
MTBF	2×10 ⁶ h Bellcore TR-332				
2.6 环境特性					
相对湿度	(40±2)℃，不结露	—	—	90	%RH
冷却方式	——	风冷			
工作环境温度范围(Ta)	详见降额曲线	-40	—	+85	℃
过温保护	——	+115℃(自恢复，测试点见图)			
存储温度范围(Tst)	非工作状态	-55	—	+125	℃
2.7 一般特性					
开关频率	——	—	300	—	k Hz
温度系数(Tcoeff)	——	—	—	±0.02	%/℃
效率(η)	Vinom, Ionom	90	91	—	%
环保特性	符合欧盟RoHS指令2002/95/EC的要求				

①本模块没有输入过压保护, 输入电压不能超过80V, 否则造成模块永久损坏。

②上调不得超出最大允许功率, 下调不得超出标称输出电流。调整方法及公式见“用户使用说明”。用户在调整输出电压时, 不得超出指标规定范围, 否则可能影响模块的指标和可靠性。

3 基本应用电路及使用注意事项

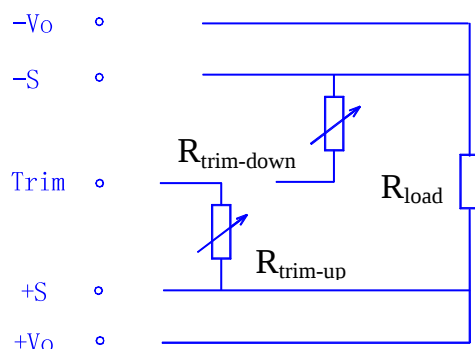
3.1 产品应用基本连线图



注：Fuse：5.0A；C1是100V， $\geq 33\mu\text{F}$ 的低ESR电容；C2是25V， $22\mu\text{F}$ 的钽电容；C3是16V， $1\mu\text{F}$ 的独石电容。

4 输出电压调节方式

4.1 调节电路示意图



上调 下调

4.2 调节公式

$$\text{上调电阻计算公式 } R_{Trim-up} = \left(\frac{5.11 \times Vo(100(\%) + \Delta(\%))}{1.225 \times \Delta(\%)} - \frac{5.11 \times 100(\%)}{\Delta(\%)} - 10.22 \right) (k\Omega)$$

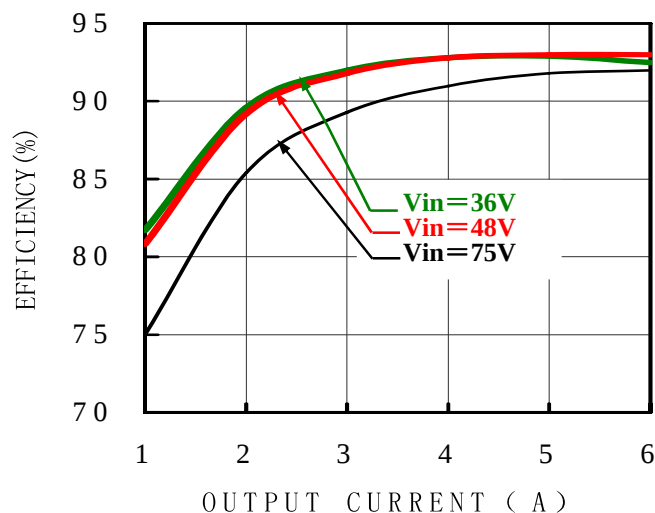
$$\text{下调电阻计算公式 } R_{Trim-down} = \left(\frac{5.11 \times 100(\%)}{\Delta(\%)} - 10.22 \right) (k\Omega)$$

V_o ：标称输出电压值；

$R_{Trim-up}$ 、 $R_{Trim-down}$ ：外接的调节电阻；

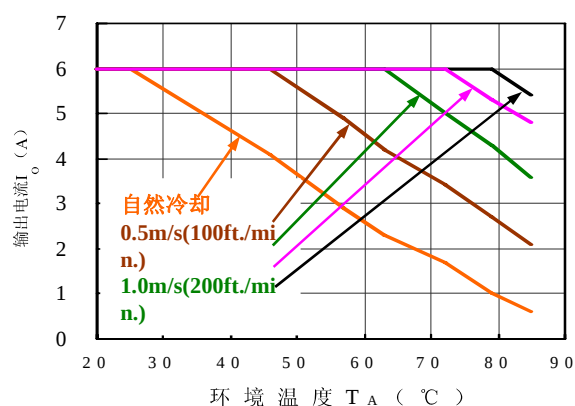
$\Delta(\%)$ ：输出电压相对于标称输出电压的变化率。

5 效率曲线 (Ta=+25℃, 风速为1m/S (200ft./min.))



6 降额曲线

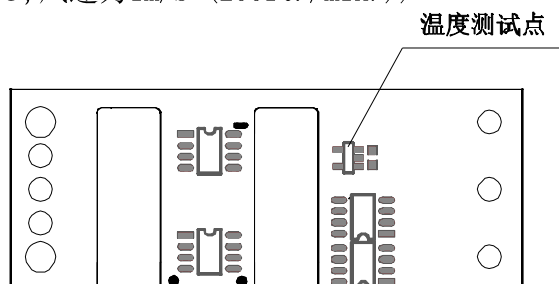
当模块的工作环境温度较高时，就需要降额使用，以下是它的降额曲线。



Vin=48.0V时的降额曲线

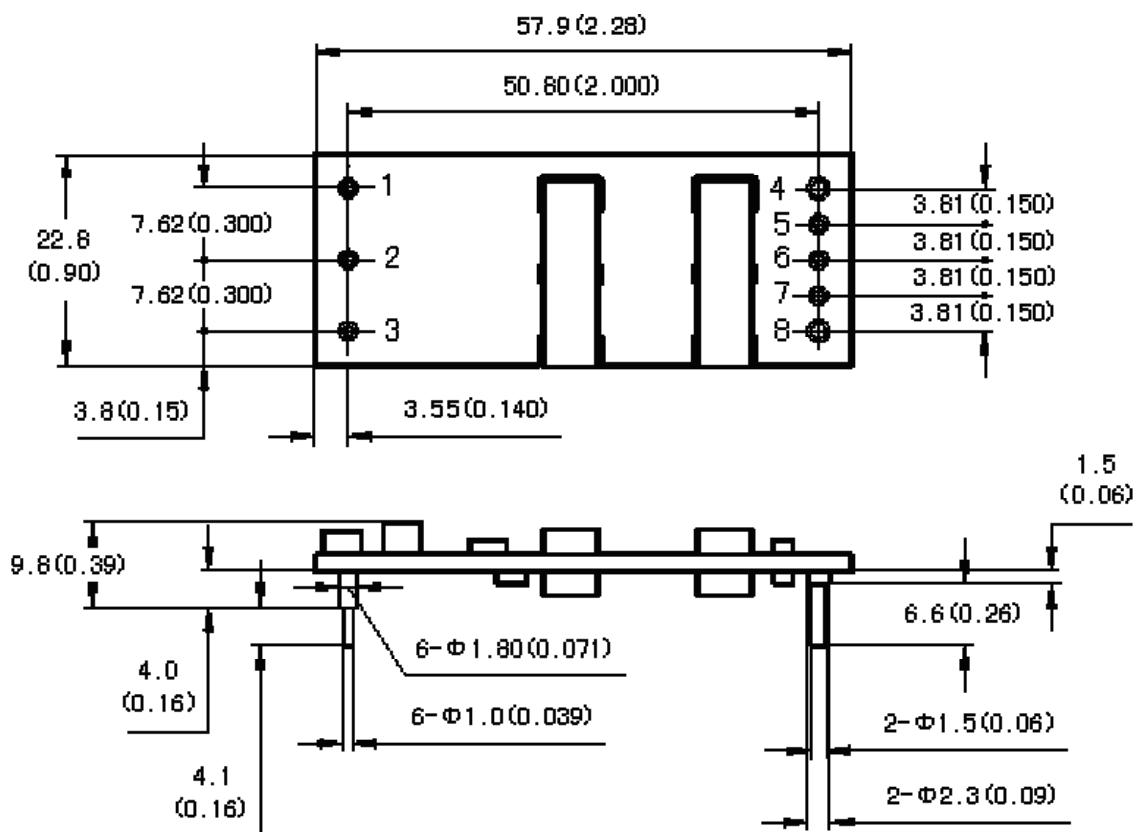
注：自然冷却是指风速在0.05m/S 和0.1m/S之间。

7 温度测试点 (Ta=+25℃, 风速为1m/S (200ft./min.))



8 外形图

8.1 外形尺寸(单位: mm(inch))



未注公差:

.X±0.5 (.XX±0.02) .XX±0.13 (.XXX±0.005)

8.2 引脚定义:

序号	1	2	3	4	5	6	7	8
标识	-Vin	Rem	+Vin	-Vout	-S	Trim	+S	+Vout
含义	负输入	遥控端	正输入	负输出	负遥测	调整端	正遥测	正输出