典型性能

- 电源外形尺寸:
  70mm×122mm×12.7mm
- 宽输入电压范围：85Vac~290Vac
- 效率： 93.5% @60%满负载
  92.5% @满负载
- 工作基板范围：-55℃~+105℃
- 高功率密度
- 输入欠压/过压保护功能
- 低输出纹波噪声
- 输出均流功能
- 输出短路保护功能
- 输出过流保护功能
- 输出过压保护功能
- 输出过温保护功能



概述

本产品输入电压为85Vac~290Vac，具有输入欠压、输入过压、功率因数校正、过温保护、辅助供电、负逻辑摇控、输出过流保护、输出过压保护、输出短路保护功能。

电气参数

（除非另有说明，指标在+25℃环境温度下测得。）

性能参数	测试条件	Min	Typ.	Max	Unit
1 绝对最大值					
输入电压（Vi）	非工作状态，连续输入	0	—	315	Vac
最大输出功率（Pomax）	在允许工作条件下	—	—	1000	W
2 输入特性					
标称输入电压范围（Vinom）	—	100	220	240	Vac
输入工作电压范围	—	85	—	290	Vac
		200	—	400	Vdc
输入电压欠压保护点	—	—	—	79	Vac
输入电压欠压恢复点	—	—	—	84	Vac
输入电压过压保护点	—	300	—	—	Vac
输入电压过压恢复点	—	290	—	—	Vac
输入电压频率范围	—	47	50/60	63	Hz
功率因数（PF）	110Vac~240Vac, Vonom ,100% of rated load， Ta=25°C	0.95	0.98	—	—

输入最大电流（Iimax）	各输入输出条件下测试的输入电流有效值。依据降额标准测试	—	—	13	A
输入空载损耗	Vinom，Ta=25°C，输出空载。	—	4.5	4.5	A
输入待机损耗	Vinom，Ta=25°C，遥控关机。	—	3.8	4.5	W
输入冲击电流	Vinom，Ta=25°C	—	—	40	W
输入防反接	输入反接后，电源可以正常工作。				
接地方式	铝基板应用时接 PE。				
3 输出特性					
输出电压精度	在各种输入、输出负载下的输出电压范围。	-3	—	+3	%Vo
输出电压调节范围（TRIM）	调节方法参考附图，Po < Pomax	-20%	—	+10%	V
输出功率	不超 1000W。				
源效应（Vov）	Vimin~Vimax,Ionom	—	±1%	±2	%Vo
负载效应（Vol）	0%~100%Ionom,Vinom	—	±1%	±2	%Vo

性能参数		测试条件	Min	Typ.	Max	Unit
输出过流保护	保护方式	Vimin~Vimax	自恢复			—
	保护点范围		110%	—	190%	
输出短路保护	保护方式	—	自恢复			—
输出过压保护	保护方式	—	输出关断，锁死。可通过 AC 断电或遥控复位			
负载瞬态响应	过冲幅度	25%~50%~25%Ionom，	—	—	±5	%Vo
	恢复时间	50%~75%~50%Ionom， 斜率 0.1A/ s	—	—	200	μs
开关机过冲幅度		Vinom，Ionom	—	—	±5	%Vo
输出电压启动延迟时间		额定输入输出，输入上电到输出上升到 90%的时间	—	—	3	s
输出电压上升时间		10%Vonom~90%Vonom	—	—	200	ms
掉电延迟时间		—	10	—	—	ms
负载均流度		50~100%负载范围内。不要求混插均流。	—	—	±6	%
输出 Oring 功能		有，电源内置				

输出共地方式		电源输出地与 PE 隔离，系统侧可根据外围设定。				
4 安全性						
绝缘强度	输入与输出	漏电流≤3.5mA，1min	3000	—	—	Vac
	输入与安全地		1500	—	—	Vac
	输出与安全地		500	—	—	Vac
绝缘电阻（RISO）		$500V_{DC}$	100	—	—	MΩ
安全认证		符合 EN62368-1 标准要求				
5 可靠性						
振动试验		Sine Wave, 10-55Hz (Sweep for 1 min.), Amplitude 0.825mm Constant(Maximum 49.0m/s2) X,Y,Z 1 Hour each, At No Operating	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		196.1m/s2	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 预计		2 10^6h Telcordia TR-332（Ta=25° C）				

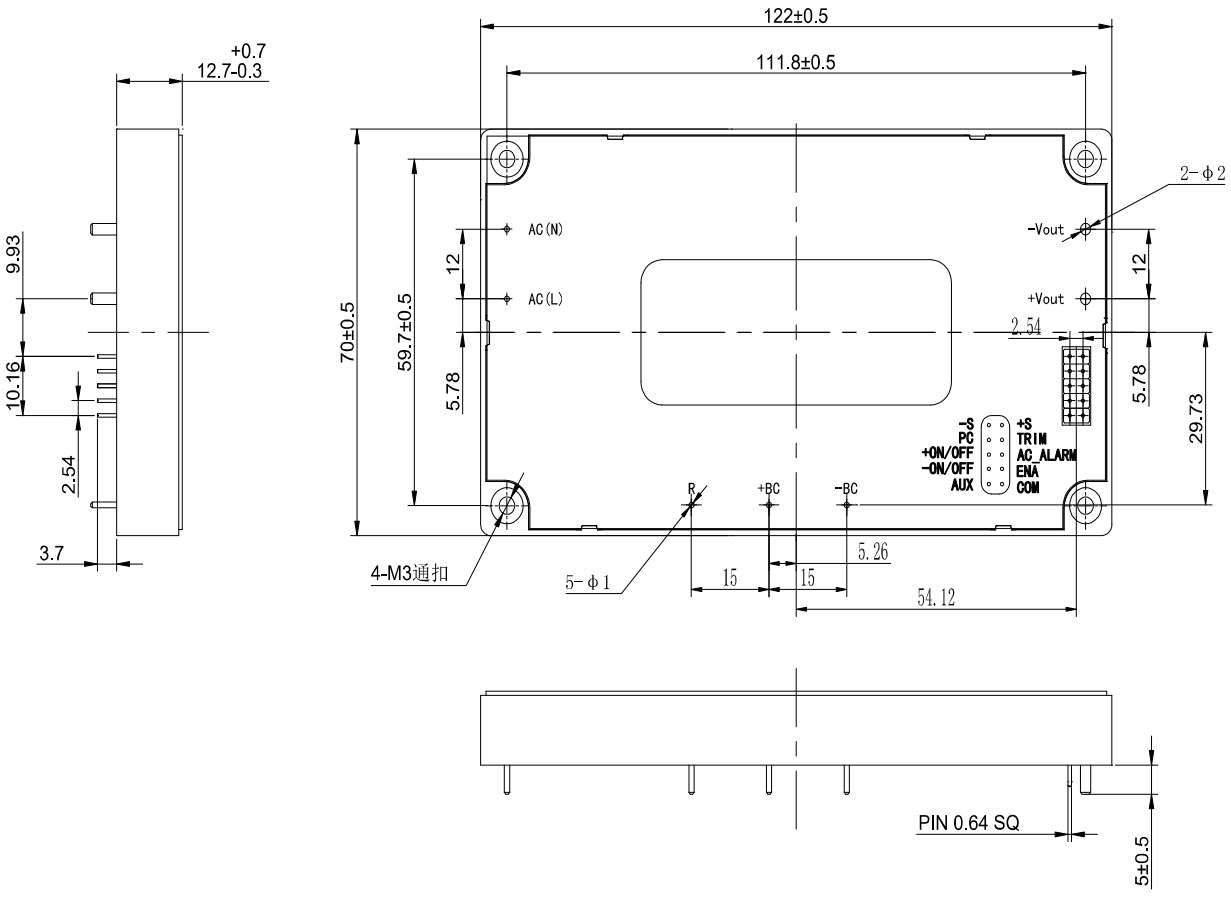
性能参数	测试条件	Min	Typ.	Max	Unit
6 环境特性					
工作湿度	（温度40±2℃，不结露）	5	—	95	%RH
海拔高度	—	—	—	5000	m
冷却方式	—	外加散热器传导散热			
输出过温保护	—	有			
存储温度 （Tst）	—	-50	—	+100	℃
工作温度	AG	-40	—	+105	℃
	AH2	-55		+105	℃
7 一般特性					
质量	—	—	320	—	g
温度系数	—	—	—	±0.02	%Vo /℃
8 EMC特性					

EMC标准	GJB151B-2013 军用设备和分系统 电磁发射和敏感度要求与测量

型号列表

型号	输出电压(V)	输出电流(A)	输出纹波(mV)	效率(%)	容性负载(uF)
WAF600S12P	12.00	50	200	89%	40000
WAF1000S28P	28.00	36	280	92%	40000
WAF1000S48P	48.00	21	480	93%	10000
WAF1500S28P	28.00	53.5	280	93.5%	40000
WAF1500S48P	48.00	31.2	480	93.5%	10000

机械图及管脚说明 (Unit: mm/ inch)



技术要求:

(1) 未注公差: .X±0.5; .XX±0.25;

（2）尺寸单位：mm ；
（3）允许的M3螺钉的安装扭力为3-6Kgf.m

功率信号管脚定义：

信号名称	信号定义	备注
AC(L)	交流输入L线/直流输入正	连接时需考虑接触电阻
AC(N)	交流输入N线/直流输入负	
R	限制输入浪涌电流的外接电阻用端子	
+BC	+升压电压端子	
-BC	-升压电压端子	
+Vout	输出电压正端	
-Vout	输出电压负端	与信号地COM不能连接

信号管脚定义：

连接器	连接器规格、型号	管脚	信号定义	信号名称	备注
信号接口	10 芯 2.54mm 间距插头	1	-S		无此功能
		2	+S		无此功能
		3	PC	模块均流线	各模块的该端子连接在一起，实现均流。
		4	TRIM	输出电压调节	通过外接电阻和可变电阻或外加电压，可调节输出电压。
		5	+ON/OFF	+ON/OFF 遥控	遥控开关机信号正端，参考地 COM
		6	AC_ALARM	AC_ALARM	输入掉电告警信号， 参考地 COM，取信号需外接上拉电阻到 Aux 或外部电源。
		7	-ON/OFF	-ON/OFF 遥控	遥控开关机信号负端，参考地 COM。
		8	ENA	Power ON 信号	输出电压正常信号， 参考地 COM， 取信号需外接上拉电阻到 Aux 或外部电源。
		9	AUX	辅助源输出	外部信号用辅助电源，参考地 COM 脚，输出电压范围 10-15V，最大输出电流 20mA。
		10	COM	信号地	与输出电压负端-Vout 不能连接

注：+BC，-BC端子为输入侧电压，带有高压（DC420V），请勿触碰。 同时，请勿在该端子连接负载，以免 导致保护电路无法启动而造成电源损坏。