

力兆电子有限公司

1.0 INPUT 输入

1.1 VOLTAGE电压、FREQUENCY 频率

表: 1

PARAMETER参数	MINIMUM最低	NOMINAL常规	MAXIMUM最高	UNITS单位
Vin(115VAC)	100	115	130	VACrms
Vin(230VAC)	180	230	265	VACrms
Vin Frequency	47	-	63	Hz

1.2 CURRENT电流

最大AC输入电流 6 A (输入AC 115V 60HZ)。

最大AC输入电流 4 A (输入AC 220V 50HZ)。

1.3 INRUSH CURRENT 浪涌电流

最大输入浪涌电流 70 A (输入AC 264V, 常温下冷启动)。

1.4 POWER EFFICIENCY电源效率

1.4.1 最小 72 % (输入AC230V 50Hz, 满负载额定功率)。

1.4.2 最小 70 % (输入AC230V 50Hz, 50%负载)。

1.4.3 最小 60 % (输入AC230V 50Hz, 20%负载)

1.4.4 待机功耗: 3 W (PS/OFF, +5VSB/0.2A)。

1.5 Catastrophic Failure Protection 异常防护(按INTEL设计规范要求)

2.0 OUTPUT 输出

表: 2

VOLTAGE电压	+12V	+5V	-5V	-12V	+3.3V	+5VSB
MAX Load 最大负载①	10A	9A	NA	0.5A	8A	2.5A
FULL Load满载	9A	8A	NA	0.5A	7A	2A
Min Load轻载	0.5A	0.6A	NA	0A	0.2A	0.5A
Peak Load峰值②	10A	NA	NA	NA	NA	2.5A
Regulation稳压范围	±5%	±5%	NA	±10%	±5%	±5%
Ripple纹波max	120mV	50mV	NA	120mV	50mV	50mV

NOTE 备注:

① 电源连续工作时, 直流输出总功率不超过 180 W(满载).

+3.3V和+5V输出功率之和最大 60 W。

② +12V和+5VSB峰值电流时间为≥17秒以上。

③ 在测试纹波和杂讯的期间, 用一个0.1uF和一个10uF的钽质电容并接在输出

端上; 采用20MHz(或以上)的示波器, 使用同轴探头去测量纹波和杂讯。

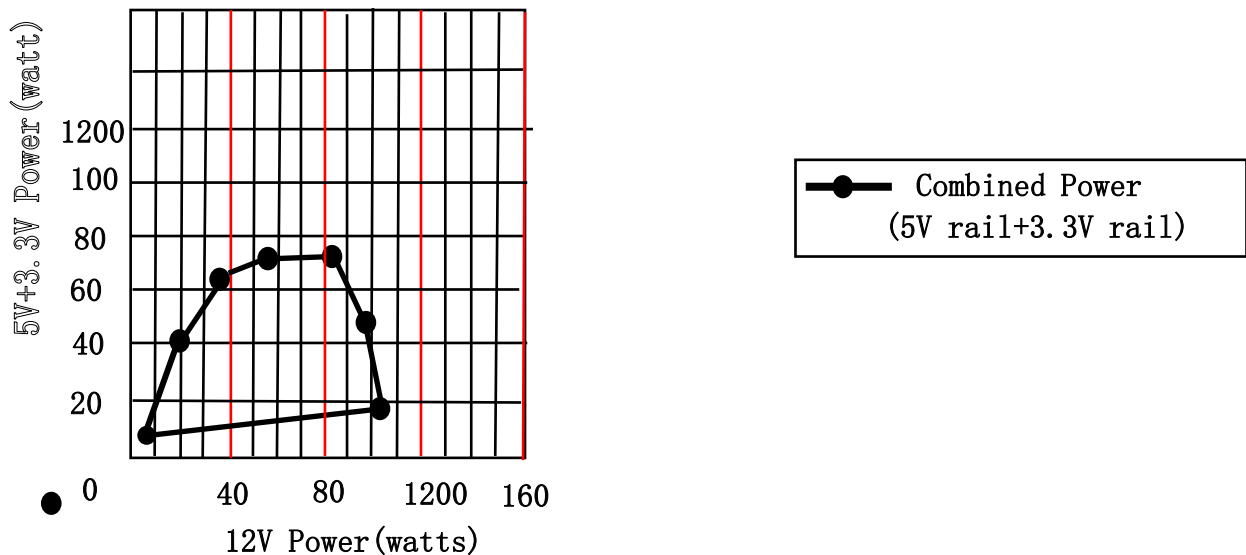
④ 交叉负载情况如下表: (单位: A)

力兆电子有限公司

表：3

Range	LOAD	+12V	+5V	-5V	-12V	+3.3V	+5VSB
1	+12V max	10A	3A	NA	0.3A	2A	1A
2	+5V max	2A	9A	NA	0.3A	1A	1.5A
3	+3.3V max	2A	2A	NA	0.3A	7A	1.5A
4	20% load	2A	2A	NA	0.1A	1A	0.5A
5	50% load	5A	5A	NA	0.2A	4A	1A
6	100% load	7A	8A	NA	0.5A	5A	2A
7	Min load	0.2A	0.2A	NA	0.0A	0.1A	0.0A

交叉负载特性图



2.1 CAPACITIVE LOAD 容性负载

电源应该在如下的电容同时出现时能正常工作

表：4

Output输出	Capacitate load(uf) 容量负载 (uf)
+12V	10,000
+5V	10,000
+3.3V	10,000
+5VSB	10,000

力兆电子有限公司

POWSUN ELECTRONIC LIMITED COMPANY

3.0 PROTECTION: 保护功能

电源因过功率、过压、短路时保护动作，电源锁定在关断状态，只有当这些原因解除，远程开关至少复位1秒（或关供电10秒），之后电源才可以重新启动。

3.1 OVER POWER PROTECTION 过功率保护

3.1.1 初始条件：输入AC 230 V，各路带载为满载。

3.1.2 逐渐增加+12V、+5V、+3.3V端电流，到达 240 W至 320 W时主输出应关断。

电流爬升数率须：+5V/0.5A/mS、+12V/0.2A/mS、+3.3V/0.3A./mS

3.2 OVER VOLTAGE PROTECTION 过电压保护

3.2.1 初始条件：输入115V/230V，各路带载为轻载。

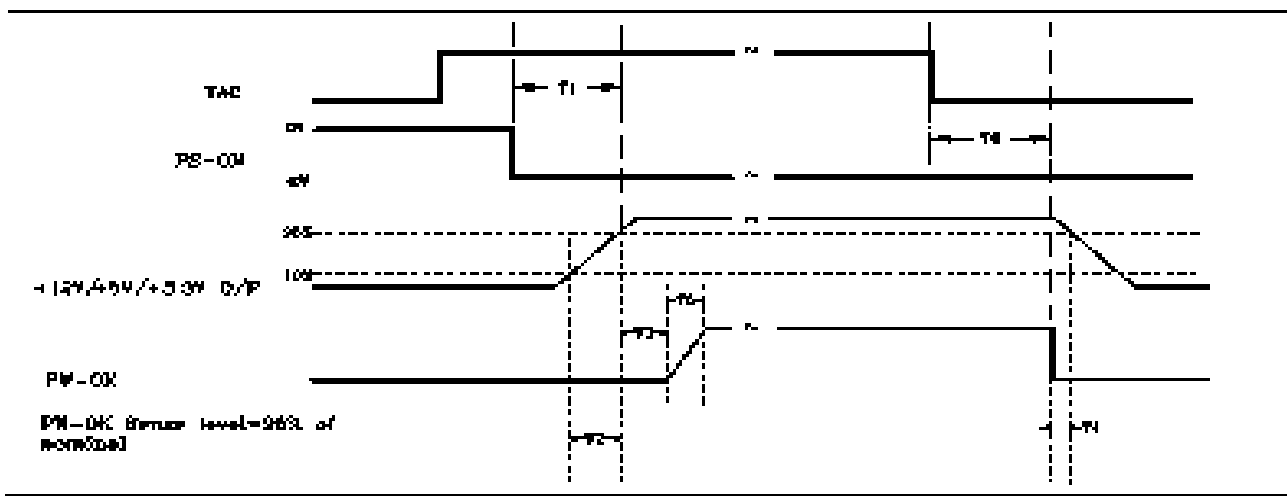
表：5

SENSE LEVEL测试项	OVER VOLTAGE过压值
+3.3V DC	3.76Vmin~4.3V max.
+5V DC	5.74Vmin~7.0V max.
+12V DC	13.4Vmin~15.6V max.

3.3 SHORT CIRCUIT PROTECTION 短路保护

每个输出端（+12V、+5V、+3.3V、-5V、-12V）到地,阻抗小于100mΩ,电源会自动保护并关闭输出。+5VSB短路后,产品所有输出关闭,当异常解除后产品+5VSB会自动恢复,其它各组输出必须在3.0要求的条件下才会恢复正常的输出

4.0 TIME SEO TEST : 时序测试（以下测试均为100%负载）



力兆电子有限公司

力兆电子有限公司

4.1 启动时间: $T_1 < 500\text{ms}$ (最大)。

4.2 +5V,+3.3V,+12V 输出电压上升时间: $0.1\text{ms} \leq T_2 \leq 20\text{ms}$ 。

4.3 P.G.延迟时间: $100\text{ms} < T_3 < 500\text{ms}$ 。

4.4 P.G.上升时间: $T_5 \leq 10\text{ms}$ 。

4.5 交流断电保持时间: $T_6 \geq 5\text{ms}$ 。

4.6 P.F.延迟时间: $T_4 \geq 1\text{ms}$ 。

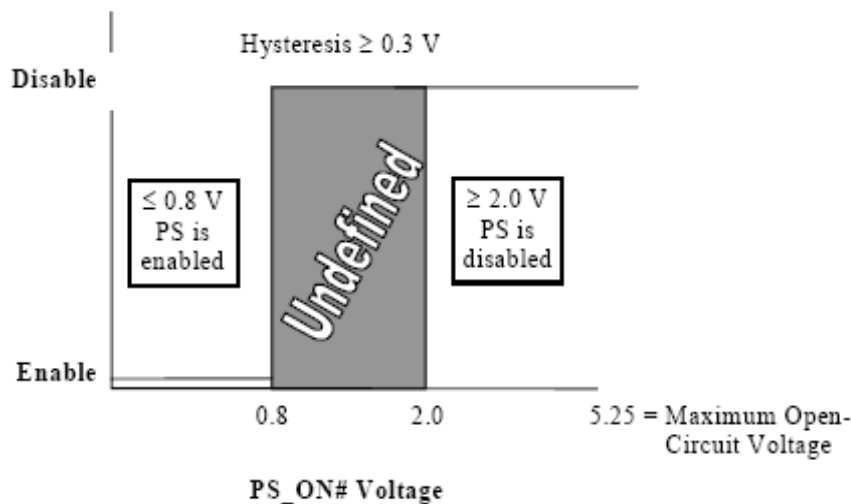
5.0 REMOTE ON/OFF CONTROL 远程开关控制

TTL信号控制电源供给器的开与关。

必须保证开机电平与关机电平具有附图所要求的 $\geq 0.3\text{V}$ 的滞回特性

表: 6

Input Low Voltage 输入低电平 0~0.8V	Power supply turn ON 供给器开
Input High Voltage 输入高电平 2~5.25V	Power supply turn OFF 供给器关



6.0 AUXILIARY +5VSB +5VSB辅助电路

电源供给器输出一个最大电流值为 2.5 安培的+5V辅助电压, 其输出电压只受交流输入电压有无的控制。

7.0 HI-POT TEST 高压测试

输入端到地: 交流 0.8 KV持续60秒, 最大漏电流10mA。

力兆电子有限公司

地址: 广东省东莞市清溪镇长山头康怡路180号

电话: 0769-86814698

传真: 0769-86814697

邮编: 523658

PAGE:4 OF 5

力兆电子有限公司

POWSUN ELECTRONIC LIMITED COMPANY

8.0 EARTH CONTINUITY TEST: 接地电阻测试

DC12V/25A测试条件下,其阻值 $\leq 100\text{m}\Omega$ 。

9.0 LEAKAGE CURRENT EACH LINE TO GND 接地漏电流

AC输入250V 50Hz条件下，漏电流 $\leq 3.5\text{mA}$

10.0 OVER SHOOT TEST 过冲测试

10.1 电源在任何条件下，输出电压都不应该超过该组电压的 $\pm 10\%$ 。

11.0 EMC REQUIREMENTS 电磁兼容要求

非安规

12.0 SAFETY REQUIREMENTS 安全要求

非安规

13.0 CAN IT PASS THE BELOW CERTIFICATES? 是否通过以下认证?

非安规

14.0 ENVIRONMENT: 使用环境

14.1 使用环境温度： $+5^{\circ}\text{C}$ 至 $+50^{\circ}\text{C}$

14.2 使用环境相对湿度：20% 至 85%

14.3 储存环境温度： -40°C 至 $+55^{\circ}\text{C}$

14.4 储存环境相对湿度：10% 至 95%

14.5 在0~10000英尺的高度中应能够正常工作。

15.0 RELIABILITY: 可靠性

15.1 在常温 25°C 下，230VAC输入，100%负载时，MTBF应大于20K小时。

力兆电子有限公司

地址：广东省东莞市清溪镇长山头康怡路180号

电话：0769-86814698

传真：0769-86814697

PAGE:5 OF 5

邮编：523658