金融自助设备一体化专用开关电源

------HPW-W350 系列

《产品规格书》

08. 2011

深圳市海普力科技有限公司
公司电话：0755-61615516 0755-61615538　传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 座 8C
工厂地址：深圳市宝安区石岩镇洲石路梨园明金海科技园厂房二楼

海普力保留在不预先通知的情况下，对本手册所描述之产品规格进行修改和改进的权利，当保证产品品质、性能、功能和稳定性不受影响而所做的调整时，恕不另行通知。本手册不构成为合同文件，不应被视为购买合同的规格保证。

欢迎您使用我公司研发制作的 HPW-W350 系列定制电源，该电源具有宽输入电压范围，90V-264VAC 输入能正常工作，多路输出的电源，电源具有输出短路保护、过流保护、输出过压保护等功能。整个电源严格按安规要求设计，符合信息技术设备安全标准要求。应用于金融税务设备、工业控制、公共安全、电信、多媒体广告、车载 PC、一体机等领域。

安全守则

高压	电源输入端口带有高压，不可以用手触摸
注意	电源是大漏电流的产品，通电前请可靠接地
高压	严禁在雷雨天气下进行高压、交流电操作

目录(table of contents)

1、版本记录(Revision History)........ 2

2、HPW -WXXX POWER 金融自助设备一体化专用开关电源概述(Description)........ 2

3、产品特征(Features)........ 3

4、HPW-WXXX 开关电源介绍(Introduction)........ 3

4.1 关于本规格书(About This Manual)........ 3

4.2 HPW-WXXX 系列产品(About HPW-WXXX Series)........ 3

5、规格参数(Specification)........ 4

5.1 型号规格(Type Configuration) 4

5.2 电性能特性(Electrical Characteristics)........ 5-7

5.3．环境特性(Environment Specifications)........ 8

5.4 散热与噪音（Temperature And Noise） 8

5.5 电磁兼容性（EMC） 8

5.6 安全（Safety） 8

5.7 可靠性（Reliability） 8

5.8 输出连接器（DC Out Cable）........ 9-11

5.9 外形尺寸(Dimensions)........ 11

5.10 物理结构(Physical Outline)........ 11

5.11 铭牌（Label）........ 12

5.11 包装（Packging）........ 12

5．12 产品图片（Production picture）........ 13

6.安全使用说明（Use attention safety ）........ 13-15

公司电话：0755-61615516 传真：0755-61615535

公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

1、版本记录(Revision History)

日期	版本	描述	备注
2010.6.6	V1.0	产品规格书首次发布	
2010.12.25	V1.1	产品规格书第二次发布	变更 5.1 项型号描述:“HYP”改为“HPW”
2011．08.26	V1.2	产品规格书第三次发布	1\增加.“6.0 安全使用说明” 2\变更产品名称为“ 金融自助设备一体化专用开关电源” 3\增加“5．12 产品图片” 4\变更 5.7 可靠性:“3 万改为 30 万小时”

2、HPW POWER ATM 一体化专用开关电源概述(Description)

HPW POWER 金融自助设备一体化专用开关电源是采用主动式 PFC+双端正激式拓扑架构+BOOST 拓扑结构，和+5V Stand-by 开关辅电源，通过对元器件的改良优化，不但实现了提高转换效率降低热损耗、而且节约了单位体积空间，同时还具有更好的成本优势。

- 双端间接式 DC/DC 变换电路比较适用于中大容量的开关电源，其高频变压器铁芯的工作磁通在磁化曲线的一、三象限间对称地交变，铁芯的利用率较高，也不必担心磁通的复位问题，而且对应于正负半周都可以向输出传递能量，加之高频变压器铁芯的磁通变化线性范围宽，有利于减小变压器的绕组匝数和体积，提高开关电源功率密度和工作效率。
- 通过 BOOST 拓扑电路结构，实现了将打印机等外部设备配置的不同需求的电源，和电脑主机 ATX 电源集中到 ATM 一体化专用开关电源上，不仅节约了产品的空间，提高了产品的集中度，同时也降低了产品的成本和管理等费用。
- 采用主动式 PFC（ Power Factor Correct：功率因数校正）电路，可使功率因子接近 1，因功率因数越高，则电能的利用效率越高。同时因我国各地电网电压不稳定，差异很大，而通过主动式 PFC 电路控制，使电网输入电压范围可从 90Vac 到 260Vac 范围内，均可避免因电网造成电源异常等问题，大大降低了产品的故障率和售后等维修费用。
- 采用新一代 PFC、PWM 控制 IC，及电源管理监控 IC，使产品具有绿色模式，软启动，故障检测，欠压，过压，短路等保护功能。
- +5V Stand-by 采用最新的 PWM 控制+高压 MOS 集成 IC，消除了传统的 RCC 电路缺陷，使待机功耗小于 3W 以下。
- 外壳上采用液压双风扇热冷空气对流设计，不仅降低了产品内部的器件温度，也提高的产品的可靠性。同时因液压风扇良好的密封性及滚轴内部采用真空油槽，而这些是普通滚轴风扇没有的，不但提高了风扇的可靠性，其使用寿命可达到 3 年以上，而且也保证了产品的长期可靠性。

由于它具有体积小、稳定性高、可靠性高、功耗低、成本低、输入电压范围宽等多种优点，而广泛应用于金融税务设备、工业控制、公共安全、电信、多媒体广告、车载 PC、一体机等领域。

公司电话：0755-61615516 传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

3、产品特征(Features)

- 高可靠性、高稳定性、高性能；
- 小体积、抗震、耐冲击；
- 低噪音、低损耗、高效率；
- 双液压风扇，机内温度低；
- 待机功耗小于 3W；
- 标准 ATX 24P 接口，符合 INTEL 提出的 TFX12V 2.31 标准；
- 通过国家 3C 等安规认证。
- 符合欧盟 RoHS 指令
- 产品安全性能等符合：GB4943《信息技术设备的安全》、GB9254《信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法》、GB17625.1《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入≤16A）》
- 产品质量符合：GB/T14714 《微小型计算机系统设备用开关电源通用技术条件》及企业明示标准。

4、HPW-W350 开关电源介绍(Introduction)

4.1 关于本规格书(About This Manual)

本产品规格书提供指导和规范 HPW POWER HPW-W350 系列产品的安装和使用，本产品的设计适用于所有个人 PC、ATM 机、ATM 自助查询机、排号机、税务票据打印机、一体机、车载 PC、广告机及其相关产品。

4.2 HPW-WXXX 系列产品(About HPX-WXXX Series)

HPW-WXXX 系列电源是采用主动式 PFC+双端正激式拓扑架构+BOOST 拓扑结构的开关电源，它为类似银行 ATM 机应用需求提供了一个全面完整、集成度高、功率大、转换效率高的供电系统。非常适合于对安装空间要求小和能耗要求低的 ATM 机、ATM 自助查询机、一体机等产品。

不同于标准的 ATX 电源，HPW-WXXX 系列电源提供 INTER ATX 标准的 20Pin（主电源连接口，母座）+ 4Pin（+12V 电源连接口，母座），直接插在主板的电源 20Pin 或 24Pin(3.96mm 公座)接口上使用，另外根据客户具体需求，同时配有标准的外围设备电源连接口，如硬盘的电源连接口有 3 个可供任意选择的标准 HDD 大 4Pin 连接口，和一个标准 SATA 5Pin 连接口，如通过转接线连接终端显示设备。另外还提供一组专用的+24V 外围设备电源 4Pin（3.96mm，公座带卡扣）连接口，如通过转接线连接票据打印机设备。

公司电话：0755-61615516 传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

5、规格参数(Specification)

5.1 型号规格(Type Configuration)

型号	最大输出功率	AC 输入电压	输出电压参数	外壳颜色	3C 安规认证
HPW-W350-Q6-GY001	250W	200Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	本色	有 3C
HPW-W350-Q6-BY002	250W	200Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	黑色	有 3C
HPW-W350-Q6-GN003	250W	200Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	本色	无安规
HPW-W350-Q6-BN004	250W	200Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	黑色	无安规
HPW-W350-H6-GY005	250W	110Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	本色	有 3C
HPW-W350-H6-BY006	250W	110Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	黑色	有 3C
HPW-W350-H6-GN007	250W	110Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	本色	无安规
HPW-W350-H6-BN008	250W	110Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	黑色	无安规
HPW-W350-Q5-GY009	250W	200Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	本色	有 3C
HPW-W350-Q5-BY010	250W	200Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	黑色	有 3C
HPW-W350-Q5-GN011	250W	200Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	本色	无安规
HPW-W350-Q5-BN012	250W	200Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	黑色	无安规
HPW-W350-H5-GY013	250W	110Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	本色	有 3C
HPW-W350-H5-BY014	250W	110Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	黑色	有 3C
HPW-W350-H5-GN015	250W	110Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	本色	无安规
HPW-W350-H5-BN016	250W	110Vrms~240Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	黑色	无安规
* HPW-W350-L6-GY017	250W	90Vrms~135Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	本色	有安规
* HPW-W350-L6-BY018	250W	90Vrms~135Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	黑色	有安规
* HPW-W350-L6-GN019	250W	90Vrms~135Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	本色	无安规
* HPW-W350-L6-BN020	250W	90Vrms~135Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/+24V/-12V	黑色	无安规
* HPW-W350-L5-GY021	250W	90Vrms~135Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	本色	有安规
* HPW-W350-L5-BY022	250W	90Vrms~135Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	黑色	有安规
* HPW-W350-L5-GN023	250W	90Vrms~135Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	本色	无安规
* HPW-W350-L5-BN024	250W	90Vrms~135Vrms	+5Vsb/+3.3V/+5V/+12V/-12V	黑色	无安规

注：1、外壳颜色可根据客户具体规格要求来配色；

2、带*号产品为出口特殊产品，须要客户提供详细规格要求。

型号注释(Definition)

HPW W350 Q6 GY 001

001：产品系列号

G：外壳颜色为本色，B：外壳颜色为黑色，Y：有安规，N：无安规

H：全电压输入，Q：220Vac 输入，L：115Vac 输入，6：6 组电压输出，5：5 组电压输出

W：功率，350：额定最大输出功率为 250W

HP:海普公司 HP，PW：电源

公司电话：0755-61615516 传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

5.2 电性能特性(Electrical Characteristics)：

5.2.1 电源交流输入特性（AC Input Conditions）：

	电压范围（Voltage Range）				
	115V		230V		
参数（Parameter）	MIN	MAX	MIN	MAX	Units
输入电压范围	90	135	180	264	V
正常电压（Vrms）	100	127	200	240	V
电流（Arms）		7.5		3.75	A
频率（Hz）	47	63	47	63	Hz

5.2.2 直流输出电压范围(Output DC Voltages Limit)：

标称值	Vmin	Vnom	Vmax	误差
+3.3V	+3.14V	+3.3V	+3.47V	+5%，-5%
+5V	+4.75V	+5.00V	+5.25V	+5%，-5%
+12V	+11.40V	+12.00V	+12.60V	+5%，-5%
-12V	-10.80V	-12.00V	-13.20V	+10%，-10%
+5VSB	+4.75V	+5.00V	+5.25V	+5%，-5%
+24V	22.8	+24.00V	25.2	+5%，-5%

注：1）当+12V 或+24V 处于峰值电流负载时，+12V 或+24V 电压误差范围可为标准输出电压的±10%。
2）负载值选择参照下表 5.2.3

5.2.3 直流输出电流范围(Output DC Current Ranges) ：

直流输出参数	输出负载电流（A）			
	Min	Nom	Max	Peak
+3.3V	0.1	7.8	13.0	
+5V	0.2	8.4	14.0	
+12V	0.6	10. 2	12.0	14
-12V	0	0.2	0.3	
+5VSB	0	1.7	1.75	
+24V	0	3	3.8	5.0

注：1） +5V&与+3.3V 输出功率之和不超过 80W。
- 当+5V 负载达到 14A 时，+3.3V 负载须小于 3A。
- 当+3.3V 负载达到 13A 时，+5V 负载须小于 7.0A。

2）+12V&与+24V 输出功率之和不超过 170W。
- 当+12V 负载达到 12A 时，+24V 负载须小于 1A。
- 当+24V 负载达到 3.8A 时，+12V 负载须小于 6.0A。

3）所有的输出负载电流必须在正常的 AC 输入电压范围内测试。
4） 输出总功率最大 250W。

公司电话：0755-61615516 传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

负载特性参考表

NO。	负载条件	输出负载参数（LOAD CHARCTERISTICS）					
		+3.3V	+5V	+12V	+24V	-12V	+5Vsb
1	条件 1	X	X	X	X	X	1.75A
2	条件 2	X	X	X	X	X	0A
3	条件 3	0.1A	0.2A	0.6A	0A	0A	0A
4	条件 4	13A	2A	5A	1A	0A	1.7A
5	条件 5	2A	14A	10A	0.5A	0A	1.75A
6	条件 6	0.1A	1A	12A	0.5A	0A	1.75A
7	条件 7	0.1A	1A	0.6A	3.8A	0A	1.75A
8	条件 8	4A	4A	5A	1A	0.15A	1A
9	条件 9	13A	7A	7A	1A	0.3A	0A
10	条件 10	0.1A	4A	6A	3.8A	0.3A	1A
11	条件 11	7.8A	8.4A	10.2A	2A	0.24A	1.75A

5.2.4 噪音与纹波(Output Ripple And Noise)

直流输出通道	+5V	+12V	+3.3V	-12V	+5VSB	+24V
噪音与纹波 (mVp-p)	50mV	120mV	50mV	120mV	50mV	240mV

注意：1）使用 20MHz 带宽的示波器测试；

2）测量时，在输出端和地之间并接一个 0.1uF 瓷片电容和一个 10uF 的电解电容。

5.2.5 电源效率(Efficiency)：

1）在 PS-ON 状态下，AC 输入 220Vac，满负载条件下，大于等于 72%。

2）在 PS-OFF 状态下　AC 输入 220Vac 直流输出 5Vsb 300Ma，输入功率＜3W。

3）功率因素 ：加有源的功率因素提高电路,抑制奇次谐波及减少电网的干扰乱。PF ≥ 0.9。

4）风扇因素： 低噪声，中转速。

5.2.6 电源过冲(DC Over Shock)

在开关交流电源或开关 PS_ON#时引起的直流输出电压过冲应小于正常输出的 10%，并且不会产生反极性的电压。

5.2.7 保护功能(Circuit Protection)：

电源因欠压、过压、过流、短路时保护功能动作，电源自锁，此时无输出，只有当这些原因解除，在重新启动电源后，电源输出才恢复到正常状态。(PS_ON#至少复位 1 秒；交流关机至少 4 秒)。

过压或欠压保护极限值(Over-Voltage Or Undershoot Limit)

直流输出	保护动作输出电压			单位
	Min	Nom	Max	
+5Vdc	5.74	6.3	7.0	V
+12Vdc	13.4	15.0	15.6	V
+3.3Vdv	3.76	4.2	4.3	V

5.2.8 短路保护(Short Circuit Protection)：

1）除+5VSB 以外的每个主电源输出端对地短路时，电源都能自动保护并锁定；

2）+5VSB 输出端对地短路时，+5VSB 没有输出,取消短路可自动恢复正常；

公司电话：0755-61615516　　传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

5.2.9 浪涌电流(Peak current)：

重复开关交流电,不会损坏电源或烧保险。

5.2.10 稳态电流(RMS Input Current)

交流输入电压为220V时小于3.5A。

5.2.11 PWR_OK 信号和 PS_ON 信号(Power Good Signal And PS_ON Signal)

1）PWR_OK 信号是一个 5V 的 TTL 信号。开机后在各路直流输出电压达到最低检测电平时,经过 100-500mS 的延时, PWR_OK 信号为高电平;当有直流输出低于最低检测电平时, PWR_OK 信号为低电平。

逻辑低电平	PWR_OK<0.4V 当吸入 4mA 电流时
逻辑高电平	2.4V<PWR_OK<5V 当输出 200uA 电流时
高电平输出阻抗	1KΩ ±5%

2） PS_ON#信号是 TTL 兼容信号, 主板通过 PS_ON#信号来控制电源的开关。当 PS_ON#信号是低电平时，电源开机，当 PS_ON#信号是高电平时，电源关机。

	Min.	Max.
V_{IL}, 输入低电平电压	0.0 V	0.8 V
I_{IL}, 输入低电平电流 (Vin= 0.4 V)		-1.6 mA
V_{IH}, 输入高电平电压 (Iin = -200 μA)	2.0V	

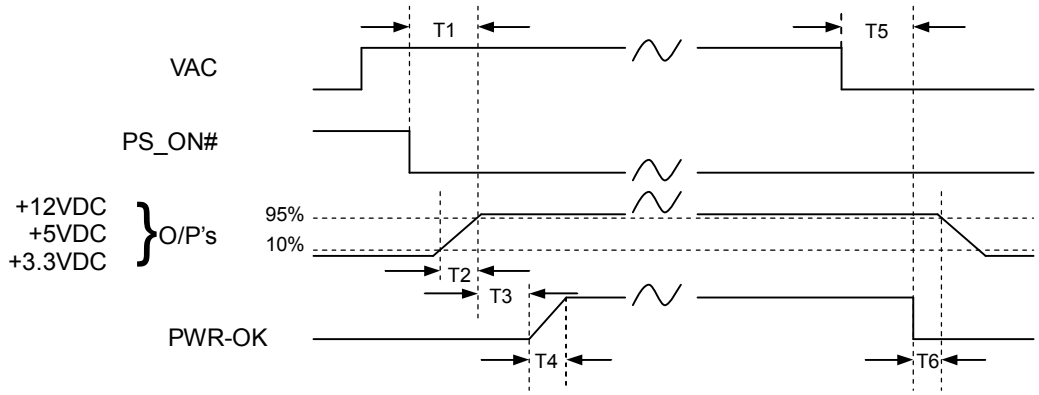
5.2.12 时间序列(Logic Signals and Timings)

1) 远程开关控制

只要有交流电压输入， +5VSB 辅电源就有输出。PS_ON 信号控制电源的开关机。

2)时序请参照下列图表：

Power-on Time	（电源启动时间）	t1<500ms
Rise Time	（电压上升时间）	0.1mS≤t2≤ 20ms
PWR_OK delay	（PWR_OK 延时时间）	100mS<t3<500ms
PWR_OK rise time	（PWR_OK 上升时间）	T4≤10ms
AC loss to PWR_OK hold-up time	（交流断电维持时间）	T5≥12ms
Power-down warning	（掉电警告时间）	T6≥1ms



公司电话：0755-61615516 传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

5.3．环境特性(Environment Specifications)：

1）温度(Temperature)：

使用环境温度：0℃~40℃

存储环境温度：-40℃~70℃

2）湿度(Humidity)：

使用环境湿度： 20%~85%

存储环境湿度： 5%~95%

3） 高度(Altitude)：

使用高度：海拔 5,000 英尺或者海拔 10, 000。

存储高度：达到 50,000ft。

4）抗振和抗冲击性能（Vibration And Impact)：

符合 GB/T14714-93 第 4.3.2 的二级标准。

5.4 散热与噪音（Temperature And Noise)：

噪音符合 GB/T14714 相关要求：开关的能听得见的噪声最大不超过 40db，在设备表面 1 米的距离范围内任何点

5.5 电磁兼容性（EMC)：

1）符合 GB9254-1998 的 B 级标准。

2) 符合 GB17625.1-2003 的标准。

5.6 安全（Safety)：

5.6.1 安规（Safety）要求：

- IEC950
- 3C
- UL

5.6.2 接地阻抗（Ground Leakage Current）

输入电流： 25A 接地阻抗： < 100mΩ

漏电流： 264VAC 时，对地泄漏电流≤3.5mA。

5.6.3 HI-POT（Dielectric Strength）

输入电压： 1800VAC

泄漏电流： 5mA < 10MN

测试时间： 1 Sec。

5.7 可靠性（Reliability）

环境为 25℃、75%负载状态下，平均无故障时间（MTBF）大于 30 万小时。

公司电话：0755-61615516 传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

5.8 输出连接器（DC Out Cable）

5.8.1 主电源直流输出接口 （We use 20+4PIN）

Connector: Molex 39-01-2200 or AMP 2-106527-0 or approved equivalent.
Contacts: Molex 39-00-0038, or AMP 794416-1 or approved equivalent.
Mating Connector: Molex 39-29-9202 or AMP 794311-1 or approved equivalent

Table 5: Motherboard connector

Color	AWG Size	Signal	Pin	Pin	Signal	Color	AWG Size
Orange	20	+3.3 VDC	13	1	+3.3 VDC	Orange	20
Blue	20	– 12 VDC	14	2	+3.3 VDC	Orange	20
Black	20	COM	15	3	COM	Black	20
Green	22	PS ON	16	4	+5 VDC	Red	20
Black	20	COM	17	5	COM	Black	20
Black	20	COM	18	6	+5 VDC	Red	20
Black	20	COM	19	7	COM	Black	20
NC		Reserved	20	8	POK	Gray	22
Red	20	+5 VDC	21	9	+5 Vstb	Purple	20
Red	20	+5 VDC	22	10	+12 VDC	Yellow	20
Red	20	+5 VDC	23	11	+12 VDC	Yellow	20
Black	20	COM	24	12	+3.3 VDC	Orange	20

5.8.2 硬盘（HDD）电源连接口X 3

Connector: AMP 1-480424-0 or Molex 8981-04P (15-24-4048) or approved equivalent.
Contacts: AMP 61117-1, Molex 02-08-1215 terminals, or approved equivalent.
Mating connector: Molex 8981-04P (15-24-4048) or AMP 1-480424-0 or approved equivalent

Table 6: HDD Connector

Pin	Signal	Color	AWG Size
1	+12 VDC	Yellow	20
2	COM	Black	20
3	COM	Black	20
4	+5 VDC	Red	20

5.8.3 SATA 电源接口X1

Pin	Signal	Color	AWG Size
1	+12V	Yellow	20
2	COM	Black	20
3	+5	RED	20
4	COM	Black	20
5	+3.3V	ORANG	20

5.8.4 12V 2电源连接口X1

Connector: Molex 39-01-2040 or approved equivalent.

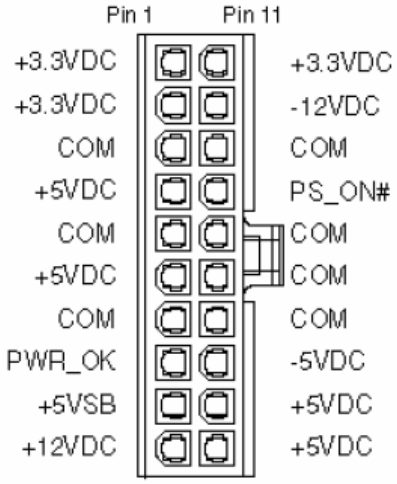
Pin	Signal	Color	AWG Size
1	COM	Black	20
2	COM	Black	20
3	+12V	Yellow	20
4	+12V	Yellow	20

公司电话：0755-61615516 传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

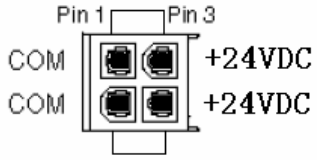
5.8.5 +24V直流电源连接口（3.96mm方4P，公座，带卡扣）

Pin	Signal	Color	AWG Size
1	COM	Black	20
2	COM	Black	20
3	+24V	White	20
4	+24V	White	20

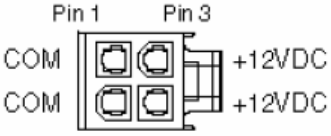
5.8.6 连接图



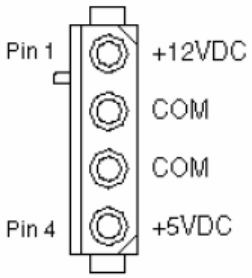
Main Power Connector



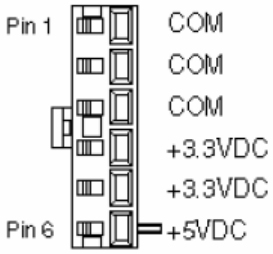
+24VDC Power Connector



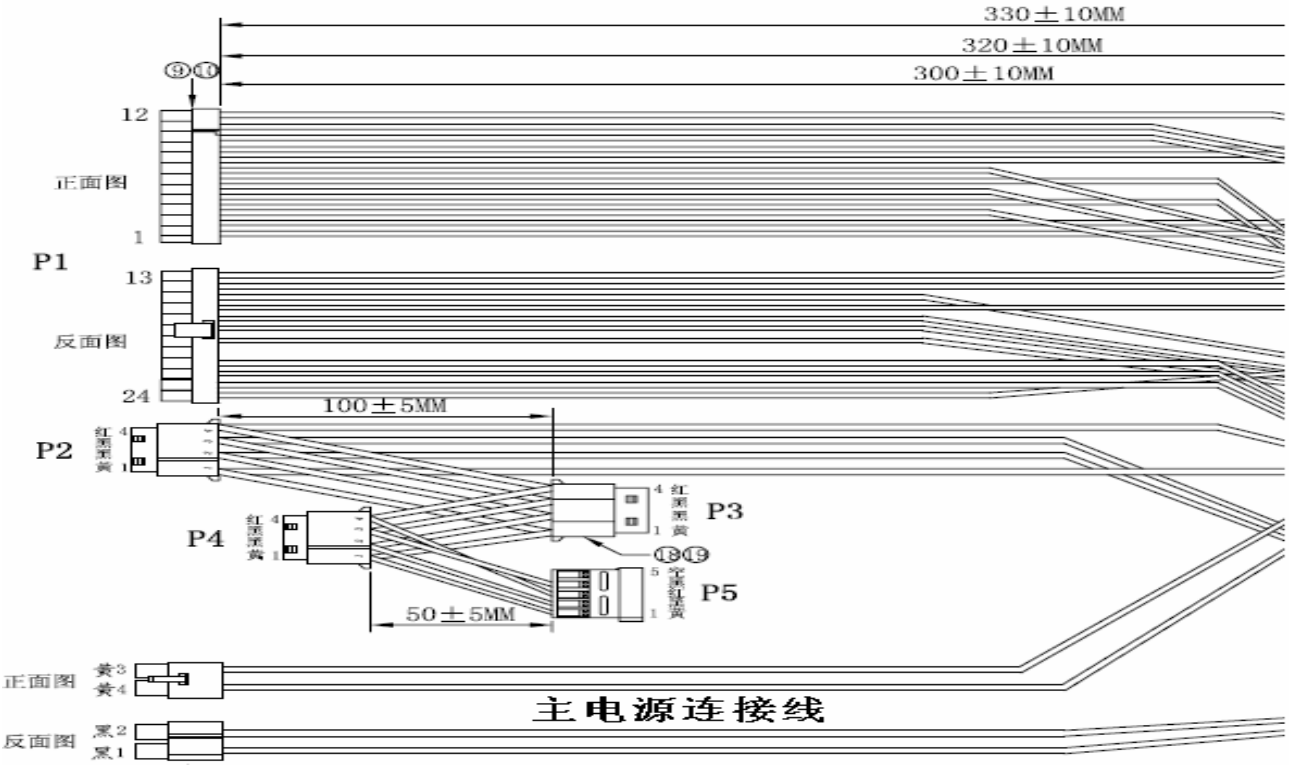
+12V Power Connector



Peripheral Power Connector

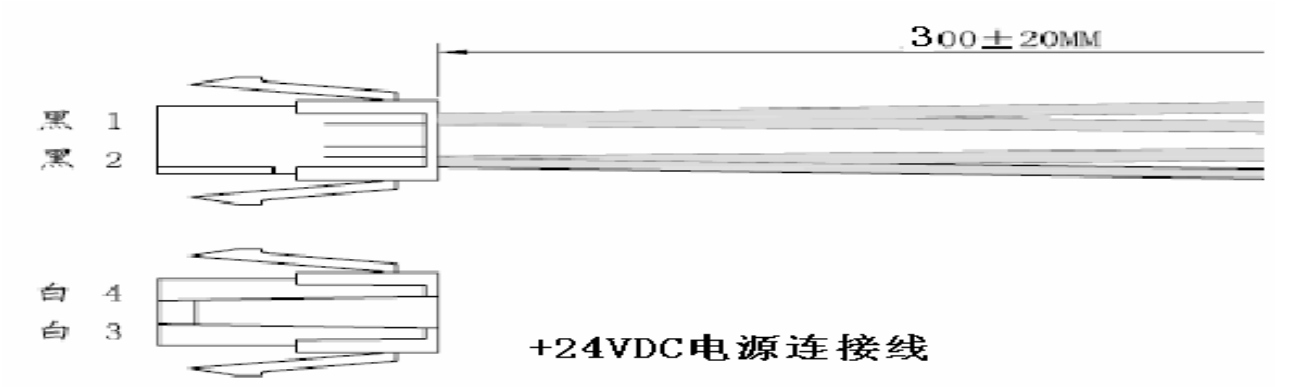


Aux Power Connector



主电源连接线

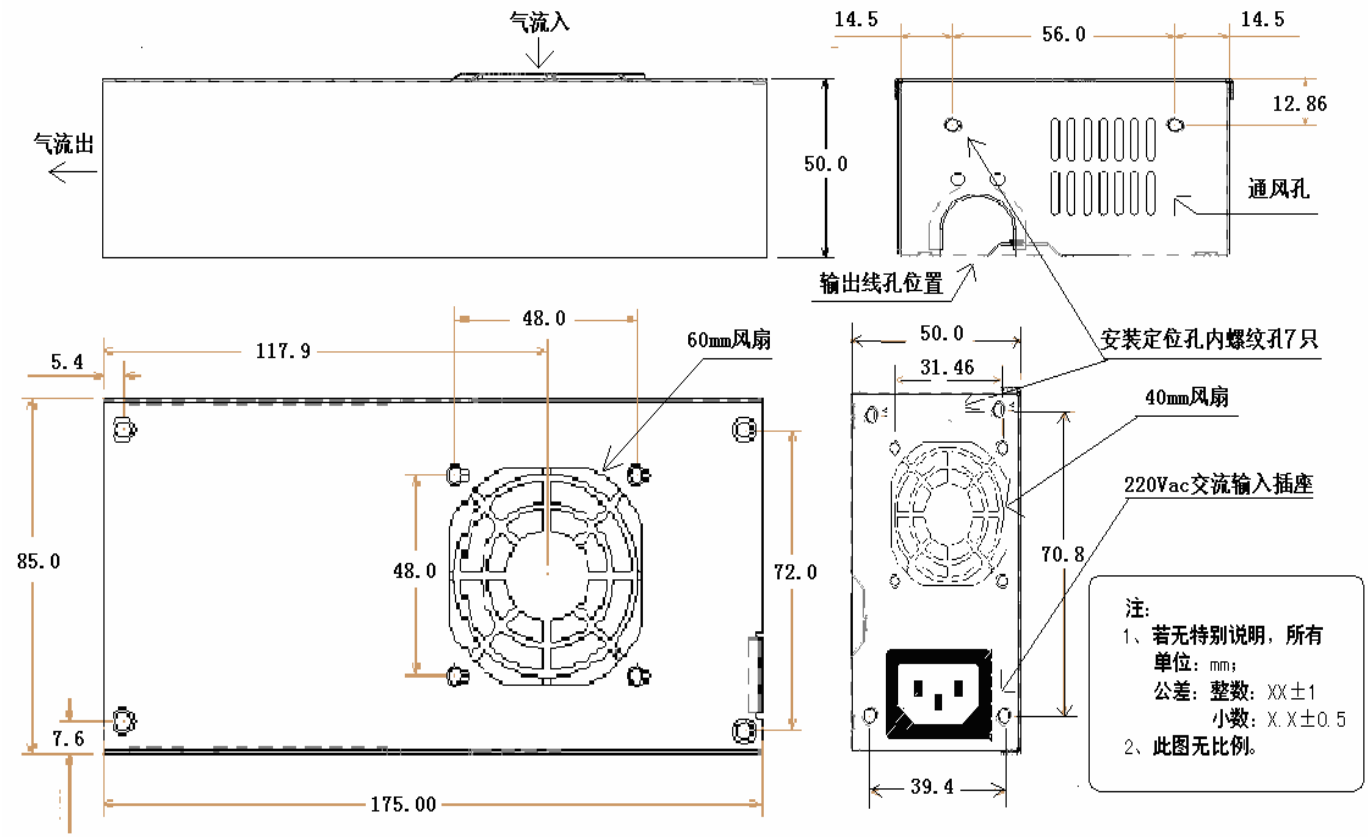
公司电话：0755-61615516　　传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C



5.9 外形尺寸(Dimensions)

高度(Height)	50mm±1mm
宽度(Width)	85mm±1mm
长度(Thickness)	175mm±1mm

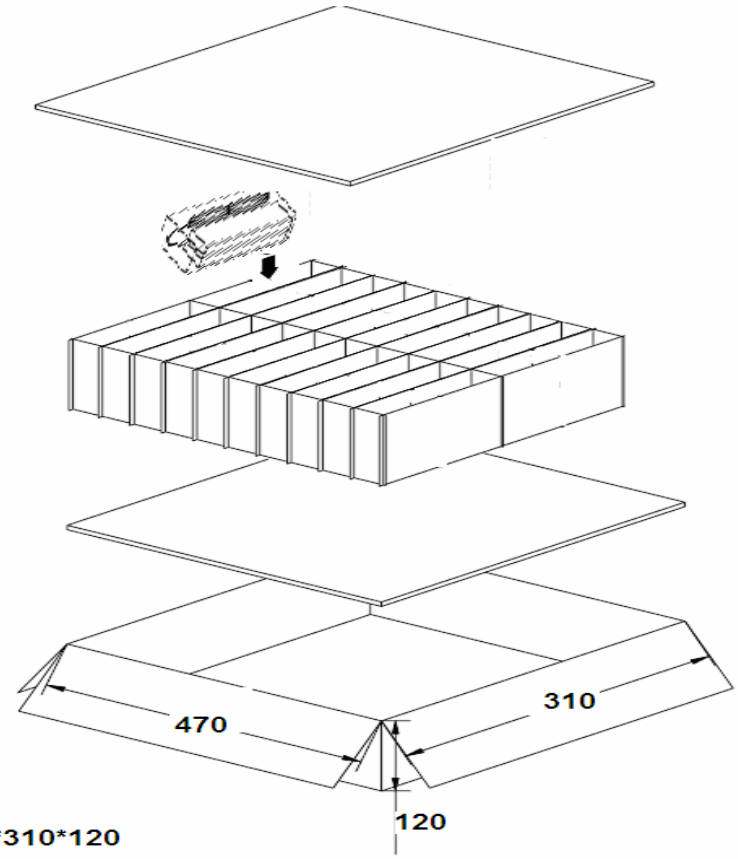
5.10 物理结构(Physical Outline)



5.11 铭牌（Label)

海普电源 金融自助终端设备一体化专用开关电源 Switching Power Supply 产品型号（Model）：HPW-W350-H6-GY005						
交流输入（Ac Intput）	200-240V~3A，50-60Hz					
直流输出（Dc Output）	+3.3V (橙色)	+5V (红色)	+12V (黄色)	+24V (白色4PIN)	-12V (蓝色24PIN)	+5Vsb (紫色)
	13A	14A	12A	4.5A	0.3A	1.7A
最大负载（Max. Load）	80W		170W		3.6W	8.5W
最大输出功率:250W,+5V&+3.3V的输出总功率不超过80W;+12V&+24V的总功率不能超过170W. Max Output Power:250W, TotalCombined Output Power Of+5V&+3.3V Is<80W; Total Combined Output Power Of +12V&+24V Is<170W.						
HIPOT ATE ≤2000m 制造商：深圳市海普力科技有限公司 制造商地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦A座8C	CAUTION! 警告! • 非专业维修人员请勿开启此盖! DO NOT REMOVE THIS COVER UNDERANY CIRCUMSTANCES! • 内有危险电压! HAZARDOUS VOLTAGE INSIDE! • 选择正确的输入电压值!					
MADE IN CHINA(中国制造)						

5.11 包装（Packging)



要求:
(1). 图示尺寸仅供参考
(2). 纸箱内尺寸为470*310*120
(3). 单位mm. 无比例
(4). 材质为A=B双瓦楞纸
(5). 每箱装10 PCS

5.12 产品图片（Production　picture）

备注：产品图片仅供参考，请以实物为准。

6.安全使用说明（Use attention safety ）

6.1 开箱

检查设备是否在运输途中有损坏。保留包装材料，直到电源设备全部模块单元已经过登记和检查。

6.2 通则

- 模块单元的空气通道不应受到阻挡。
- 电源设备任何导电部分与金属部件之间的距离必须符合相关安全标准。

6.3 安全保护事项

- 一旦设备的安全保护受到损坏，设备必须停止工作并参考有关的维护规定处理。
- 当电源设备从寒冷环境转到温暖环境时，凝露可能会造成危险问题，所以接地要求必须严格执行。必须由有资格的人员才能将设备连接到动力电源上去。
- 切断电源必须停机四分钟，使电容有充分的放电时间以后，才能对电源设备进行维护处理。

6.4 注意事项

- 电源应在规格书中规定的环境条件下使用；
- 使用时，电源应保持良好的通风、散热；在开机或使用过程中，发现冒烟或难闻气味，应立即关掉电源。
- 输入电源与电源设备之间必须串接保险。

6.5 包装：

公司电话：0755-61615516　　传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、厂家质量部门的检验合格证、制造日期等；包装箱内有产品规格书，附件清单。

6.6 运输：适应于车、船、飞机运输，运输中应遮蓬，防晒，文明装卸。

6.7 贮存：

产品未使用时应放在包装箱内，仓库环境温度-45～+85℃相对湿度为≤90%，仓库内不允许有有害气体，易燃，易爆的产品及有腐蚀性的化学产品，并且无强烈的机械振动、冲击和强磁场作用。包装箱应垫离地至少 20cm 高，距离墙壁、热源、窗口式空气入口至少 50cm，在本规定条件下的贮存期一般为 2 年，超过两年后应重新进行检验。

6.8 保修期限

本产品在保修期间一年内，任何正常使用状况下之自然损坏，由本公司免费负责修护，但若有下列任一情况者，则不在保修之列：

- 非经本公司允许，擅自进行维修而损坏。
- 任意加装或修改。
- 不正确之操作或使用。
- 环境条件异常超过规格，致使损坏。
- 人为蓄意之破坏。
- 不可抗拒之天然灾害所造成之损坏。

6.9 维修范围

如果 HPW-W350-XXX 电源在保修期内，因材质及制造技术上的错误而导致运作不正常，本公司将给予免费维修或更换。维修服务将包括各种劳力服务及任何必要的调整或更换零件等。

6.10 操作安全须知

无论在任何情况下，如操作、清洁或保养，请务必遵守以下所规定之安全守则，若有违反，而造成超出原设计、制造之安全顾虑时，本公司将不予负责。

- 不得在有挥发性气体或易燃环境下运转。
- 在任何情况下切勿卸下外盖或碰触内部零件。
- 为安全起见，切勿单独进行内部保养及零件更换。

6.11 引用和参考的相关标准

GB/T 2423.1-2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温

GB/T 2423.2-2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温

GB/T 2423.9-2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Cb：设备用恒定湿热

GB/T 2423.10-1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)

公司电话：0755-61615516 传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C

GB 4943-2001 信息技术设备的安全

DIN ETS 300019-1-1-1993 仪器研制.电讯设备的环境条件和环境试验.第 1-1 部分:环境条件分类.长期储存

DIN ETS 300019-1-2-1993 仪器研制.电讯设备的环境条件和环境试验.第 1-2 部分:环境条件分类.运输

GJB 1443-1992 产品包装、装卸、运输、贮存的质量管理要求

GB/T 2423.3-1993 电工电子产品基本环境试验规程中试验 Ca：恒定湿热试验方法

Q/ZX 23.018.1-2001《可靠性试验要求——总则》

BS EN 55022 信息技术设备-无线干扰特性-限制和测量方法

公司电话：0755-61615516　　传真：0755-61615535
公司地址：深圳市南山区南海大道粤海大厦 A 8C