

APW12_12V-15V 电源

目录

第一部分：APW12 性能特点及使用范围

第二部分：APW12 电源外观介绍

第三部分：APW12 电源参数表

第四部分：使用注意事项

第五部分：常见故障排除

一、APW12 性能特点及使用范围

APW12 系列电源是比特大陆公司设计生产的一款高效率直流电源，2 路单相交流电输入，2 路直流电输出：

- 1>. 直流输出 1（OUT1）：12V-15V 电压可调输出，电流可达到 **233A**；
- 2>. 直流输出 2（OUT2）：12V 固定电压输出，电流可达到 **15A**。

OUT1 最大可输出 3600W 直流电功率，不同电压下，电流不同，功率不同，适合于服务器和挖矿机类等对电源要求严格的场合；

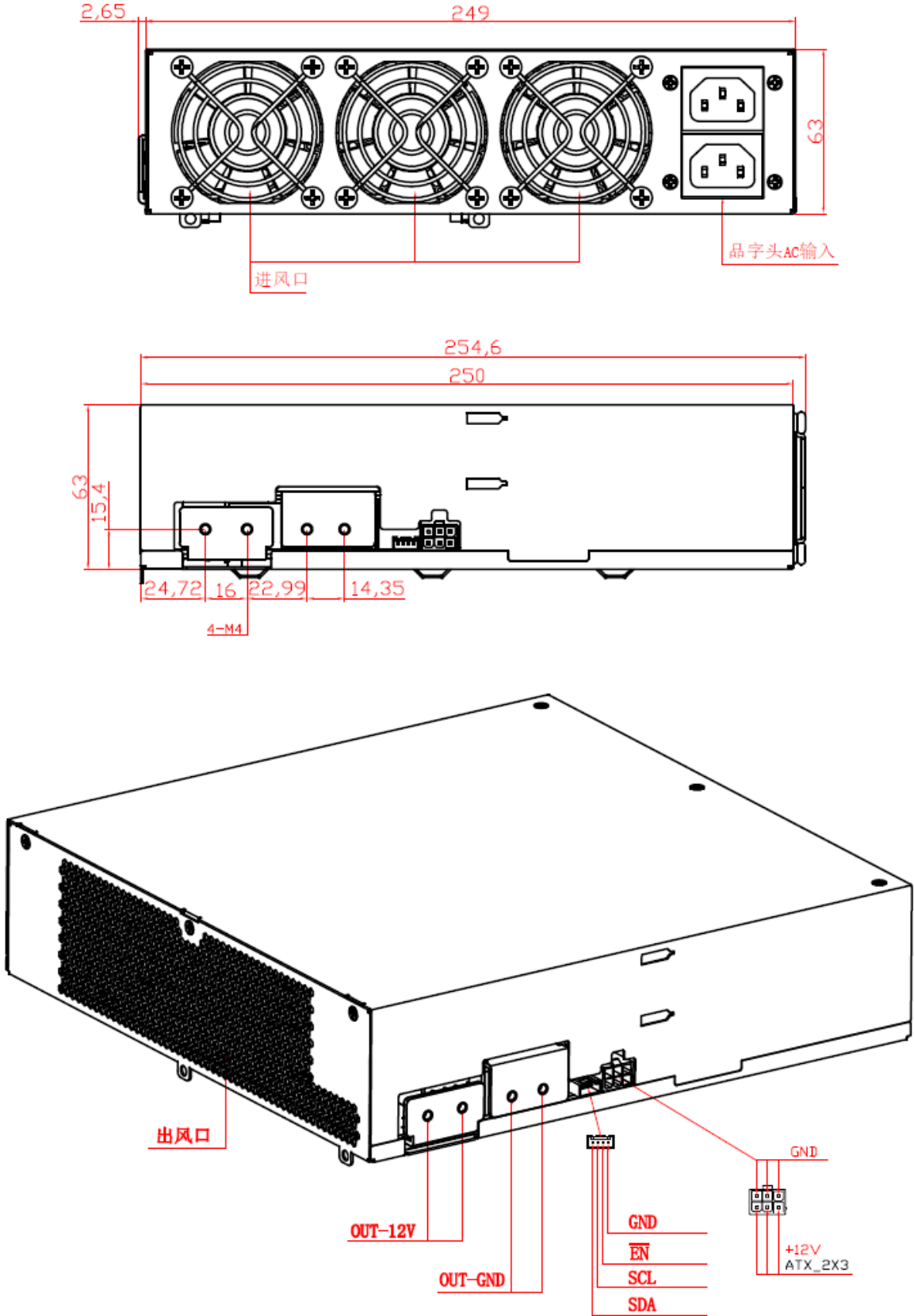
OUT2 可为控制板及散热风扇供电，亦可满足 12V 电压 15A 电流以内的 DC 负载、电路或其它设备使用。

APW12 电源具有以下特点：

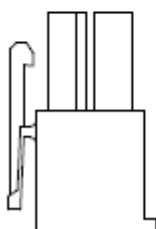
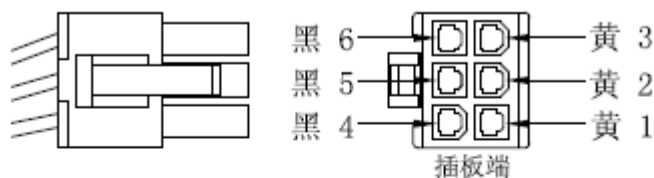
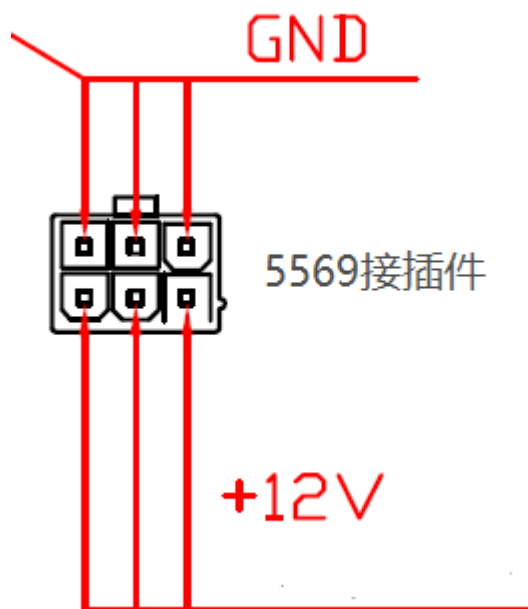
- 1> 200-240V 宽电压输入，频率 50Hz；
- 2> 主动功率因数校正功能， $PF > 0.99$ （满载）；
- 3> 输出电压可调，可远程控制；
- 4> 可远程控制开关机，支持与上位机通信；
- 5> 小于 1%的输出纹波；
- 6> 具有输入欠压保护、输出短路保护、过载保护、过温保护功能；
- 7> 最高转换效率高达 95%；
- 8> 小尺寸高功率密度；

选用高品质器件通过合理的方案设计保证了产品的稳定可靠，可在 45°C 以内的高温环境长期满载工作。

二、APW12 电源外观介绍



- 电源前面板上分布：2 个品字形 AC 输入接口
3 个 6025 尺寸散热风扇
- 电源左侧面上分布：OUT1 输出端子，可用 4 个 M4 螺丝固定
1 个 4Pin 的信号端子
1 个 12V 固定电压输出的 5569 端子
- 电源后面板上分布：6 边形出风孔组，构成散热风扇的出风口。
- 电源前面板上 AC 输入端子的型号为 C14，需要 C13 接口的交流输入线缆配套使用。
- 4Pin 信号端子是外界控制板与电源通信的接口，其中 SDA/SCL 为 I2C 协议，可以通过 I2C 调节电源的输出电压。EN 为电源的使能信号，控制板可以通过 EN 使能电源，低电平有效。
- OUT1 输出采用紫铜端子，靠近出风口的 2 个固定孔为输出正极，靠近信号端子的 2 个为输出负极，端子上可以通过 M4 螺丝固定输出线或输出铜条等，使用方便灵活。
- OUT2 采用 5569 接插件，2*3PIN。5569 插接头及对应的接头示意图如下所示：



三、APW12 电源参数表:

OUT1	直流电压	12V-15V
	额定电流(220V 输入时)	233A
	纹波与噪声	<1%
	源调整率	<1%
	负载调整率	<1%
	启动、上升时间	<2S
	掉电保持时间	>10mS
OUT2	直流电压	12.3V
	额定电流(220V 输入时)	15A
	纹波与噪声	<1%
	电压精度	12.2V---12.4V
	源调整率	<1%
	负载调整率	<1%
	启动、上升时间	<2S
	掉电保持时间	>10mS
输入	电压范围	200-240V AC
	频率范围	47-63Hz
	功率因数	>0.99(full load)
	漏电流	<1.5mA (220V 50Hz)
保护	输入欠压保护值	80-89V AC
	输出短路	有
	过温保护	有
	输出过流保护值	291A-350A (不同电压, 保护值不同)
环境	工作温度	-20-45°C
	工作湿度	20%-90%RH (无结露)
	海拔	小于 2000m

结构	尺寸	254.6mm*251.6mm*63mm
	净重	3.6Kg
	冷却方式	强制风冷
	噪音	45dBA

四、使用注意事项:

- 1.购买电源前,先确定当地电网电压是否满足电源要求,电源输出电压和功率规格是否能满足所配套的负载产品需求,电源的输出端子型号和极性以及数量是否和配套负载的要求一致。
- 2.打开电源包装后确认电源的外观无异常,否则禁止上电使用。
- 3.电源的地线要可靠接地,以保障用电安全和降低电磁干扰。
- 4.考虑到各国的电源插头标准差异,标准的电源不配备交流输入线,请客户自己购买能配套当地电网插头的 AC 输入线缆,与电源面板对接的线缆端接口类型为 C13,线缆的铜线导体的截面积不得低于 1mm²。
- 5.电源的安装环境要保证无尘土和良好的空气流通,禁止有杂物影响电源风道或者把电源安装在密闭空间。存在盐雾和结露的环境禁止放置安装此电源。
- 6.正常安装电源的方法是先连接输出线端子,待负载和电源输出端子连接好后再连接交流输入线缆。禁止在电源开机的情况下连接和断开输出端子,过大的直流电流产生的电弧会损伤直流输出端子甚至引起火灾危险。
- 7.保持电源良好的工作环境和降额使用,可大大延长电源的使用寿命。一般建议负载功率不超过电源额定功率的 90%、温度不超过 45 摄氏度、无尘土、非酸碱和盐雾环境使用。降额使用也可使电源工作在更高的效率点,节省部分电费支出。

五、常见故障排除：

编号	故障现象	原因	解决方法
1	风扇不运转， OUT2 无输出	电源交流侧供电不正常	1. 检查电源的 AC 输入线是否正常并且两端的插头无松动问题； 2. 检查电网是否有电并且电压正常。
2	风扇部分运转正常， OUT2 无输出	AC 输入线未完全接入	检查 2 路 AC 输入线是否全接入，且无松动
3	OUT1 无输出	1. 输出短路 2. 远程未开机	1. 检查负载是否短路； 2. 检查上位机是否发送开机信，低电平有效。
4	电源间歇性工作	1.输出过载 2.输入电压低 3.过温保护	1. 检查负载是否过载； 2. 检查输入电压是否偏低或者配电线路容量不足； 3. A.检查风机是否正常运转 B.检查电源的散热风道是否被堵塞 C.检查电源是否长期使用内部积累尘土过多
5	输出正常， 风扇不运转	1. 风扇堵转 2. 风扇坏	1. 检查风扇是否被杂物堵转； 2. 更换风扇；
6	其他故障	未知	若以上解决办法无法解决故障现象，请联系客服