



安装和用户手册

2U/3U 塔式/机架式不间断电源

SPR6KL / SPR10KL

目录

产品说明.....	1
安全.....	1
配件.....	1
产品概览.....	2
LCD 显示面板	2
后面板	4
工作模式.....	5
在线模式	5
电池模式	5
旁路模式	5
ECO 模式	5
使用环境要求.....	5
安装.....	6
塔式安装	6
机架安装	6
硬接线	6
旋转 LCD 显示面板.....	8
连接外部电池	8
配置.....	10
使用显示界面	10
标准选单	10
高级选单	11
UPS 设置	12
使用监控软件、LCD 显示界面或终端软件配置 UPS.....	12
配置 UPS 终端软件连接设置。	13
用 UPS 终端模式配置电池组数量。	13
紧急关机.....	14
故障排除.....	15
维护运输.....	17
电池更换	17
UPS 运输准备	17
管理机构许可.....	17

射频干扰警告	17
服务.....	18
联系信息.....	18
Wingoal 全球客户支持	18
厂家质量保证.....	19
担保条款	19
不可转让担保	19
担保索赔	19
免责条款	19

产品说明

Wingoal 的 SPR6K/10kVA 是一款高性能不间断电源产品 (UPS) 能够有效保护电子设备, 防止设备因以下原因而受损, 如: 市电断电、电压过低、电压骤降、浪涌、小幅市电波动和电源扰动等。另外该产品在市电恢复安全水平或电池完全放电前还能作为备用电源使用。

安全



安装 UPS 前请仔细阅读包装中附带的安全指南。

接收货单检查 UPS。如果有任何损坏, 及时通知承运人和经销商。



回收包装材料。

配件



6 颗螺钉 (SPR6KL)
12 颗螺钉 (SPR10KL)
固定机架挂耳到 UPS 机身上



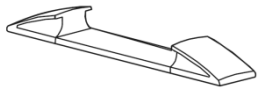
4 颗螺钉
固定机架挂耳到机架上



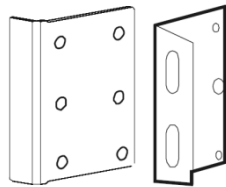
8 颗螺钉
固定稳定架到 UPS 机身上



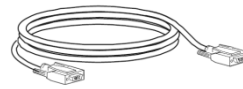
8 个硬线端子



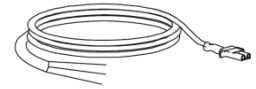
2 对稳定架



1 对机架挂耳



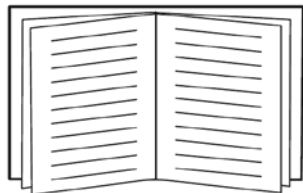
1 根串行通信线



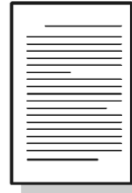
1 根外接电池线



1 张 CD-ROM



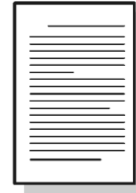
1 本用户手册



1 张 RoHS 声明



1 张安全指南



1 张出厂测试合格报告

产品概览

LCD 显示面板

显示界面

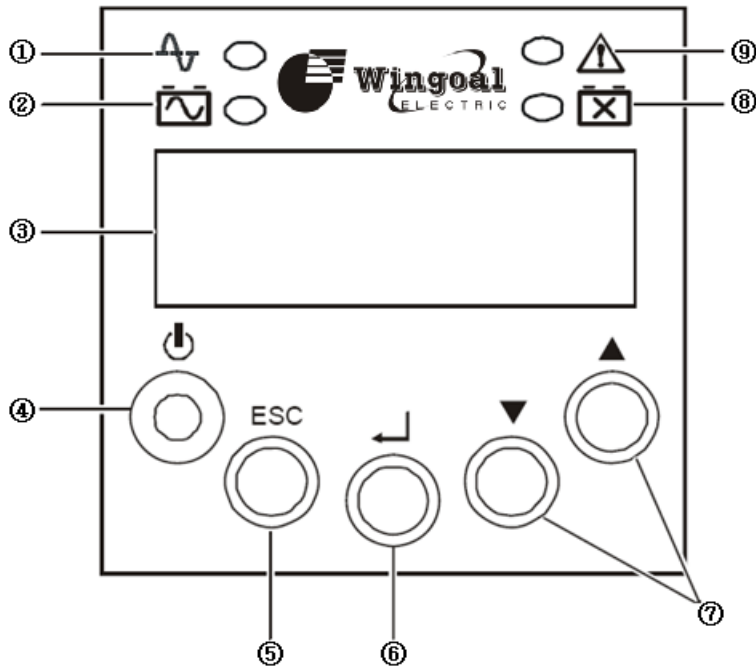


图 1

指示灯/按键

说明

1	在线指示灯	UPS 采用市电，实现电源和连接设备双重供电转换，即工作在在线模式。 注意： 如果 UPS 工作在 ECO 模式，则在线指示灯也会亮，且 LCD 屏幕显示“Mode: ECO”。
2	电池供电指示灯	UPS 用电池向连接设备供电，即工作在电池模式。
3	显示屏幕	LCD 显示界面
4	UPS 开/关按钮	按此按钮开启/关闭UPS： 1) 如果 UPS 在在线模式下，按住此按钮 3 秒后，蜂鸣器响起，此时松开按钮，UPS 将进入旁路模式。 2) 如果 UPS 在旁路模式下，按住此按钮 3 秒后，蜂鸣器响起，此时松开按钮，UPS 将进入在线模式。 3) 如果 UPS 在电池模式下，按住此按钮 3 秒后，蜂鸣器响起，此时松开按钮，UPS 将关机。 4) 如果市电异常且 UPS 处在关机状态下，按住此按钮 3 秒后，蜂鸣器会两次响起，在第二次蜂鸣器响起期间松开按钮，UPS 将进入电池模式。
5	退出按钮	按 ESC 按钮退出子清单，返回主清单。
6	确认按钮	按 ENTER 按钮查看每个主菜单选项下的子清单。

指示灯/按键	说明
7 上/下按钮	按 UP/DOWN 按钮在主清单之间滚动。
8 更换电池指示灯	电池已断开，或者需要更换电池。
9 故障指示灯	UPS 检测到内部故障。

后面板

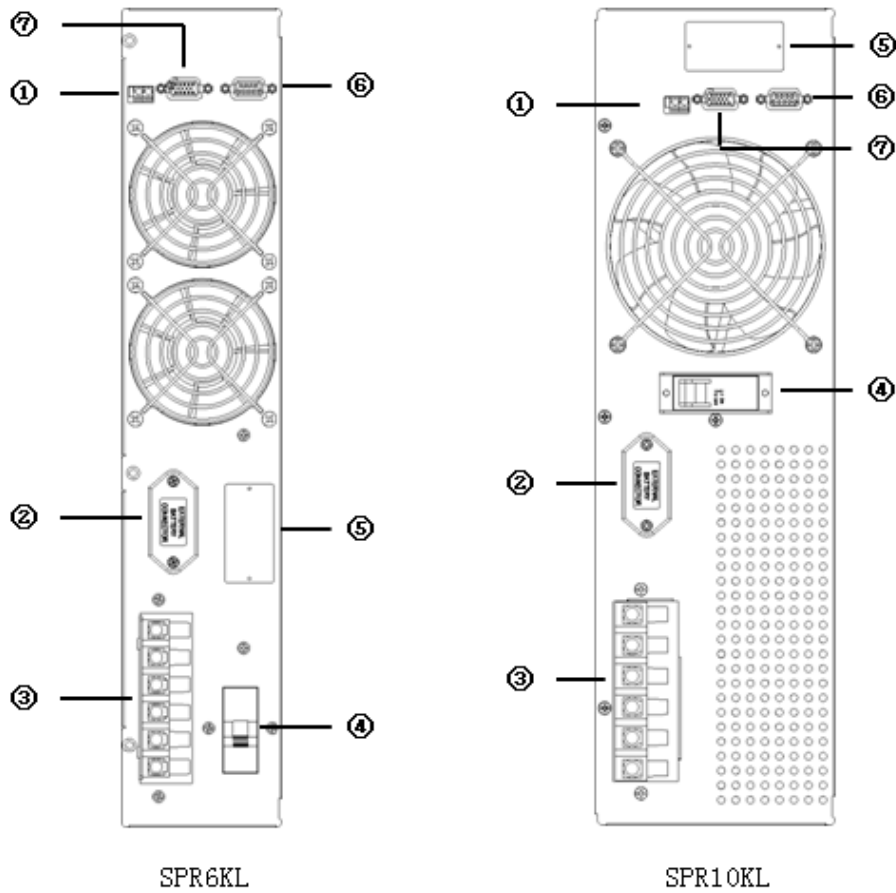


图 2

功能组件	说明
1 紧急关机接口	紧急关机(EPO)功能允许远程连接负载立即断电，不会切换至电池运行模式。参见“紧急关机”一节。
2 外部电池组接头	可选的外部电池组可以延长停电期间设备的运行时间。
3 输入/输出端子排	连接输入输出线
4 输入断路器	要使用UPS必须接通输入断路器。 输入断路器用于保护UPS，防止严重超载。
5 智能插槽	用来安装可选的SNMP卡（网络管理卡）和Modbus卡来实现更先进的通讯和监控功能。选用SNMP卡后，还可以选择EMD卡与SNMP卡联用来监控环境温度湿度
6 RS232 通讯接口	支持UPS使用电源监控软件或终端软件。 注意： 1) 只允许使用原厂或者原厂认可的串行通信线。 2) 当智能插槽插入可选SNMP卡和Modbus卡后，RS232通讯接口将不能工作。
7 并联接口	两台UPS并联通讯用串口。

工作模式

UPS 有四种工作模式：在线模式、电池模式、旁路模式和 ECO 模式。

在线模式

市电正常情况下，市电输入通过整流器升压成稳定直流电压，供给逆变器，同时市电通过充电器对电池充电。逆变器输出稳定的交流电给负载供电。

电池模式

市电异常或断电情况下，电池输出通过逆变器输出稳定的交流电给负载供电。

旁路模式

市电经过滤波直接给负载供电，UPS 发生过载、过温或故障时，UPS 将负载自动切换到旁路。此模式无电池后备能力。

ECO 模式

在这个模式下，若旁路电压和频率在设定范围内，UPS 将通过旁路给负载供电，若旁路电压和频率超出设定范围，将转到市电逆变或电池逆变供电。

使用环境要求

温度	运行	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	本设备仅供室内使用。设备存放地点应坚实牢靠。 不要在多尘或者温度/湿度超出规定范围的环境中使用 UPS。
	存储	-15°C to 45°C (5°F to 113°F) UPS 电池每 6 个月充电一次	
最大海拔高度	运行	2,000 米 (6,500 尺)	本设备带有通风口，保留足够的通风空间。 电池寿命受环境因素影响。高温、不良市电、频繁的短时间放电会缩短电池寿命。
	存储	15,000 米 (50,000 尺)	
湿度	相对湿度	0% - 95%，无冷凝	

安装

塔式安装

安装稳定架

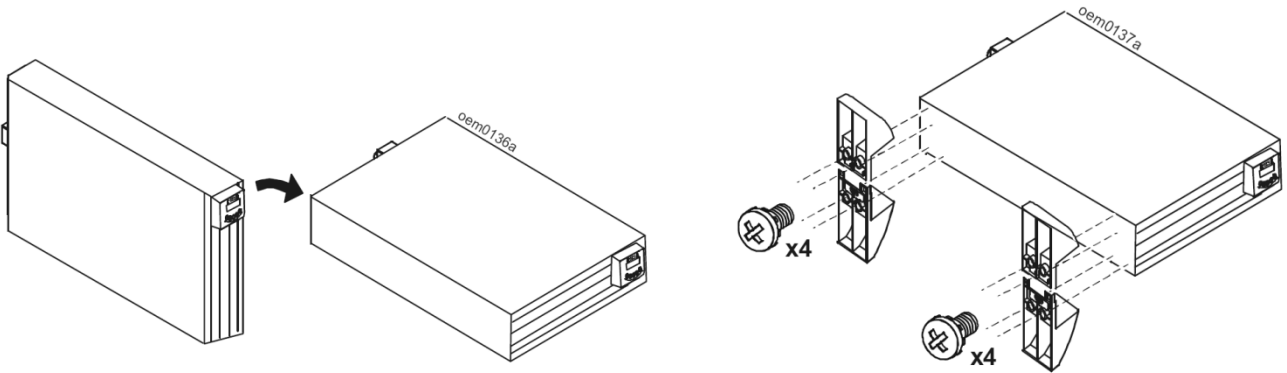


图 3

机架安装

将 UPS 放置于机架的导轨或托盘上，用螺钉通过挂耳上安装孔将 UPS 固定在机架上。

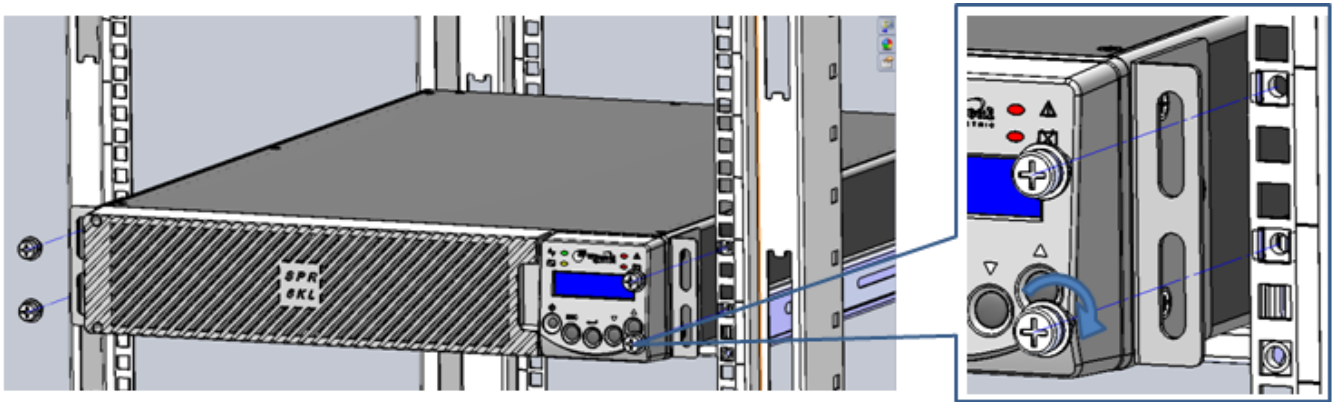


图 4

硬接线



必须由专业电工接线

接线应遵循国家和地方电气规范要求

进线安装市电断路器。参考下表。

输入连接

连接输入相线(L)、零线(N)和地线(G)

输出连接 (可选)

连接输入相线(L)、零线(N)和地线(G)

系统	接线	相数	电压	标称满载电流	典型外部输入断路器	典型线径
SPR6KL	输入	1	220/230/240 Vac	32 A	40 A 双极	8 mm ²
	输出	1	220/230/240 Vac	32 A	不适用	8 mm ²
SPR10KL	输入	1	220/230/240 Vac	50 A	63 A 双极	10 mm ²
	输出	1	220/230/240 Vac	50 A	不适用	10 mm ²

1. 将 UPS 输入断路器和市电断路器断开。
2. 松开固定 UPS 输入接线板的两颗螺丝；见图 5。
3. 松开固定接线板顶部小盖板的螺丝，取下小盖板；见图 5。
4. 取下一块圆挡片。
5. 将电缆线穿过接线板与接线端子连接。
6. 先连接接线端子的地线，再连接火线和零线（绿色 = 地线；棕色 = 火线；蓝色 = 零线）；见图 6。
7. 用第 3 步拆下的螺丝固定接线板上的小盖板。
8. 用第 2 拆下的两颗螺丝固定 UPS 接线板；见图 7。

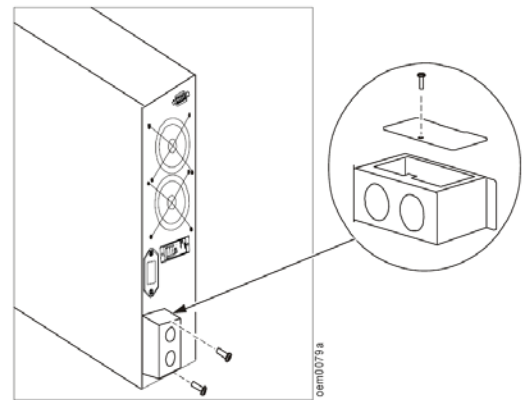


图 5

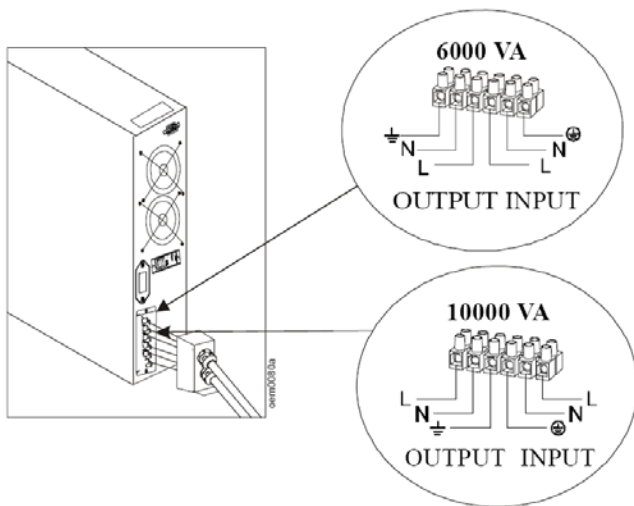


图 6

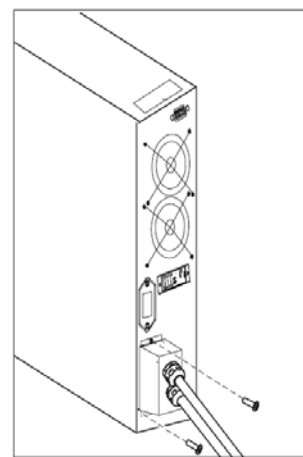


图 7

旋转 LCD 显示面板

LCD 显示面板可以调节方向以适应不同的安装方式。

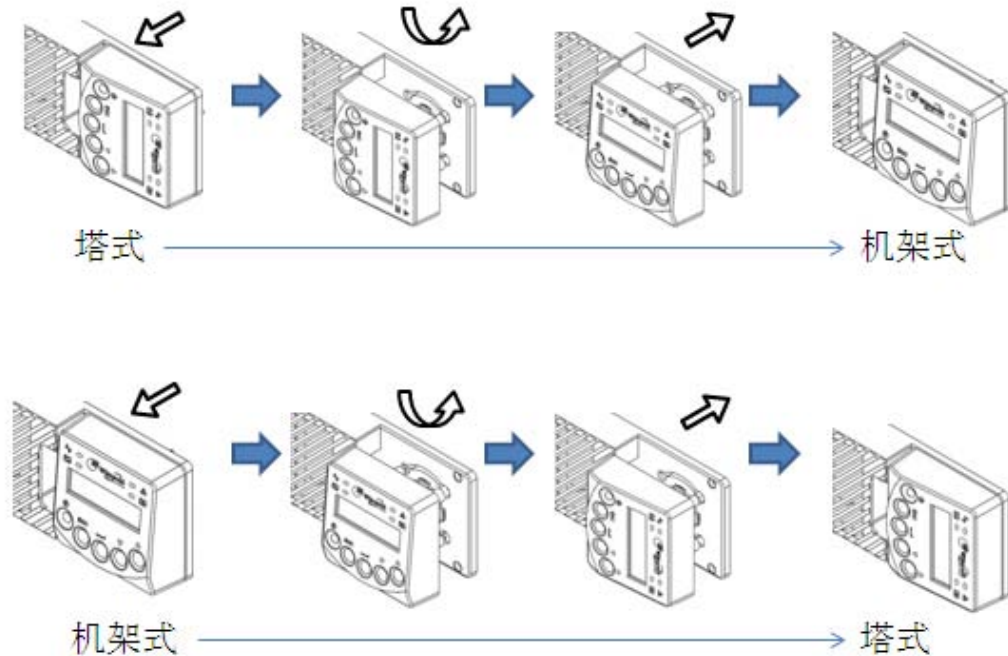


图 8

连接外部电池

电池安全须知

安装外部电池组时请阅读并遵守所有安全要求。

违反安全规定有可能导致设备损坏，甚至严重的人身伤亡事故。



- 切勿自行尝试安装外部电池组。外部电池组必须由专业电工安装连接。

操作规范

- 务必穿戴：护目镜或面罩，耐酸绝缘手套，防护围裙，防护套鞋或胶靴。
- 务必使用：绝缘工具，工作期间覆盖电池的橡胶垫，地面橡胶垫或橡胶架，适当的提升装置。
- 取下：身上佩戴的手表、戒指和其他金属物品。

注意事项

- 切勿将工具或金属部件放在电池组上。
- 铅酸电池含有危险有毒物质。
- 切勿打开、改动或损坏电池组。电池内部物质易伤害皮肤和眼睛。
- 切勿将电池投入火中，以防爆炸。
- 处置、运输和回收电池应遵循当地的法律和规范。

第三方电池解决方案

必须采用密封铅酸电池。采用50A，250VDC保险丝，分断电流大于20,000A。

针对SPR6KL，第三方电池解决方案必须采用192V电池系统。

针对SPR10KL，第三方电池解决方案必须采用240V电池系统。

外接电池组数量由电池特性决定。

电池系统接地和连线：

1. 接地线连接至电池壳体。
2. 将正线（红色）和负线（黑色）分别连接每套外部电池系统的正负端子。确保极性连接无误。
3. 将电缆接头插入UPS背面电池插孔中。

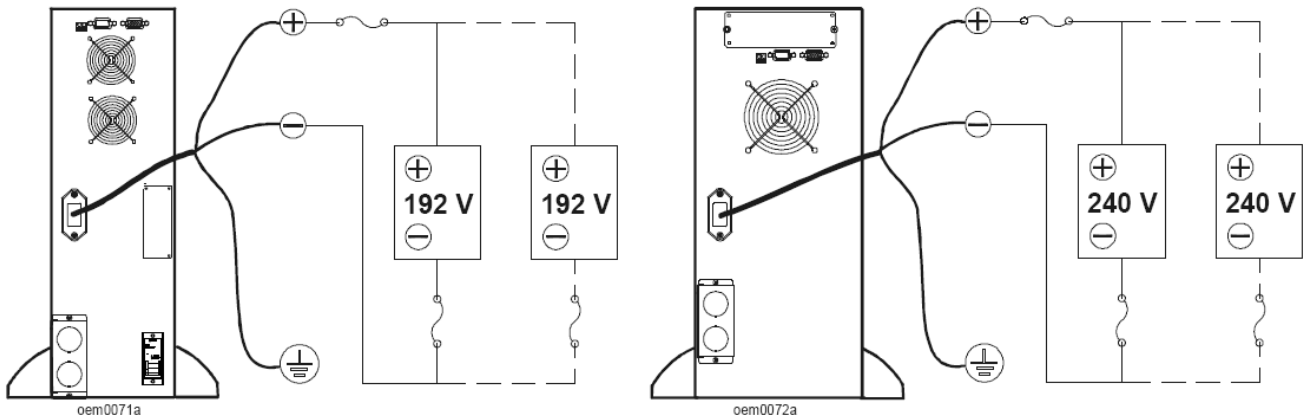


图 10

固定电池组电缆插头到 UPS 步骤：

1. 将外部电池组后面板上断路器开关置于OFF位置。
2. 卸下 UPS 和电池组上的电池接头盖，收好螺丝。
3. 将电缆插入 UPS 和电池组上的电缆。
4. 用第2步拆下的螺丝固定UPS和电池组上的电缆。
5. 将电池组后面板上断路器开关置于 ON 位置。

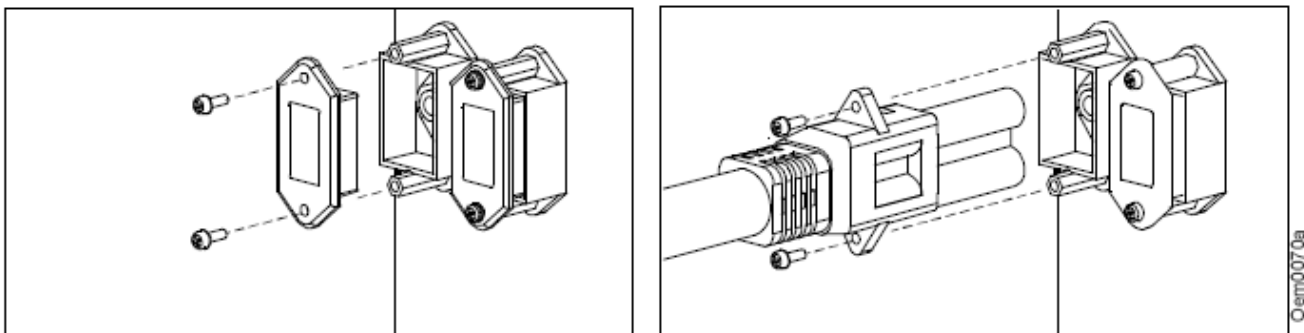


图 9

配置

使用显示界面

用 UP 和 DOWN 键在主选单选项中滚动。按 ENTER 查看每个主选单选项中的子选单。按 ESCAPE 退出子选单，返回主选单。

标准选单

UPS 配置中通常采用标准选单。

选单	基本功能
状态	查看UPS基本信息： <ul style="list-style-type: none">• 运行模式• 负载信息• 电池电压和容量• 电池组数量和总容量• 预计运行时间• 输入/输出电压和频率• 上次切换电池供电信息• 自检结果• 最大充电电流
配置	配置UPS设置参数： <ul style="list-style-type: none">• 声音报警• 恢复出厂设置• 选择标准或高级选单
测试和诊断	使用测试和诊断菜单进行 UPS 自检。
关于	显示本设备信息： <ul style="list-style-type: none">• 型号• 序列号• 电池安装日期• 建议电池更换日期

高级选单

高级选单提供了 UPS 其他选项功能，仅在显示界面配置为使用高级选单时可用。

选单	基本功能
状态	查看UPS详细信息： <ul style="list-style-type: none">• 电表• 负载电流
配置	配置UPS设置参数： <ul style="list-style-type: none">• 选择标准或高级选单• 外部电池组数量和总容量• 高低切换点• 语言• 输出电压和频率• 低电量报警• 最小返回容量• 返回延时• 关机延时• 自动自检• 冗余电源报警• 外部电池组数量• 单位电池组的容量• ECO模式• 最大充电电流
测试和诊断	进行 UPS 报警测试或者运行时间校准测试。
日志	查看事件日志，了解任何与 UPS 变化或故障有关的信息。
关于	查看设备有关信息 <ul style="list-style-type: none">• 生产日期• 固件版本

UPS 设置

使用监控软件、LCD 显示界面或终端软件配置 UPS

功能	出厂设置	选项	说明
选单类型	普通	普通, 高级	选择高级模式了解更多信息。
输出电压	220 VAC	220, 230, 240 VAC	允许用户在线选择输出电压。
输出频率	自动	自动 • 50 ± 3 Hz • 50 ± 0.1 Hz • 60 ± 3 Hz, • 60 ± 0.1 Hz	设置允许使用的UPS 输出频率。在可能的条件下, 输出频率与输入频率保持一致。
最大旁路电压	输出电压设置值+15%	+5%, +10%, +15%, +20%	UPS 采用内部旁路操作时向连接设备提供的最高电压。
最小旁路电压	输出电压设置值-15%	-15%, -20%, -25%, -30%	UPS 采用内部旁路操作时向连接设备提供的最低电压。
低电量报警	2 分钟	2、5、7、10、12、15、18和20分钟	当电池运行时间仅剩2分钟时, 连续低电量报警。 如果工作系统需要延长关机报警时间, 可以增加报警间隔时间设置值。
最小返回容量	0%	0, 15%, 25%, 35%, 50%, 60%, 75%, 90%	低电量关机后, 电池必须充电至规定的水平才能重新向连接设备供电。
返回延时	0 秒	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720和960秒	设置返回延迟时间 (单位: 秒)。
关机延时	20 秒	0、20、60、120、240、480、720和960秒	设置 UPS 收到关机命令到实际关机之间的时间间隔。
声音报警	立即	立即、30秒延迟、低电量、从不	使当前声音报警静音, 或者永久禁用所有报警。
自动检查	开机后 14 天	从不, 仅在开机时, 开机后7天, 开机后14天	设置 UPS 执行自检的时间间隔。
冗余电源报警	启用	启用, 禁用	两台 UPS 并联, 如果负载超过其中一台 UPS 额定输出值时, 设置报警 注意: 仅 LCD 显示界面支持此项设置。
外部电池组数量	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	设置连接外部电池组的数量。
单电池组容量	7Ah	5, 7, 9, 10, 12, 17, 26, 40, 65, 100Ah	设置外部单组电池组的电池容量。 注意: 终端软件不支持此项设置。
ECO 模式	禁止	禁止, 使能	允许用户使能或禁止ECO模式。 注意: 终端软件不支持此项设置。
最大充电电流设定	AUTO	AUTO, 0.9A, 1.6A, 3.7A, 5.0A	容许用户设定充电器的最大充电电流。 注意: 终端软件不支持此项设置

配置 UPS 终端软件连接设置。

用串行电缆连接UPS背后的串口。如果UPS使用USB通讯，连接串行电缆前应断开USB电缆。

1. 运行终端程序，比如：HyperTerminal 在桌面选择：开始、程序、附件、通讯、HyperTerminal。
2. 根据提示选择名称和图标。忽略“……，必须安装调制解调器。”消息（如果显示）。单击取消。
3. 选择文件，属性。选择与 UPS 连接的 COM 端口。端口设置如下：
 - 每秒位数：2400
 - 数据位：8
 - 奇偶校验：无
 - 停止位：1
 - 流控制：无
4. 分别在两个窗口中单击确定（OK）。
5. 按下ENTER。

用 UPS 终端模式配置电池组数量。

1. 一旦空白的终端窗口打开，请按照这些步骤输入外部电池组的数量：
注：字母键命令区分大小写。在使用字母键命令时请使用大写字母。
2. 按下Y。命令框内将显示SM。如果UPS未响应Y命令，请确保串行电缆已牢固地连接到UPS上的串行端口。只能使用原厂提供的串行电缆。
3. 当SM出现在命令框内时，按下>键。UPS将做出响应，显示连接至UPS的电池组的数量。如果UPS未预先进行编程以识别电池组的数量，此数字将为1。
4. 用+或-键更改电池组数量。OK将会出现在命令框内。
5. 按下>键。电池组的数量将会显示在命令框内。注：必须再次使用+或-键以及>键，以便从此编程点更改外部电池组的数量。
6. 按下R。UPS将做出响应，使BYE显示在命令框内。

紧急关机

紧急关机（EPO）安全功能可以立即切断所有连接设备的电源。按下 EPO 按钮后，所有连接设备的电源立即切断，并且不会切换至电池供电。



必须由专业电工接线。

EPO 接线必须遵守国家和当地的电气规范。

开关连接一般采用常开触点。开关无需外部电压；由内部 24V 电压驱动即可。闭路电流 4mA。EPO 开关由 UPS 进行内部供电，以便与非电力开关断路器一起使用。EPO 电路属于 2 级电路（UL、CSA 标准）和 SELV 电路（IEC 标准）。

- 将电缆一端绝缘层剥离，连接EPO。
- 将螺丝刀插入接线端子开槽中。将裸线插入端子。退出螺丝刀，固定端子中的裸线。重复此过程，完成其他端子接线。

EPO接头设在UPS后面板上

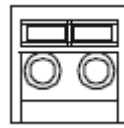


图11

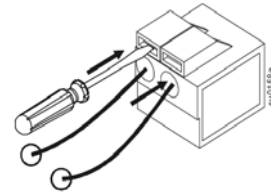


图 12

配置外部 EPO 时，只允许使用厂家认可的部件。

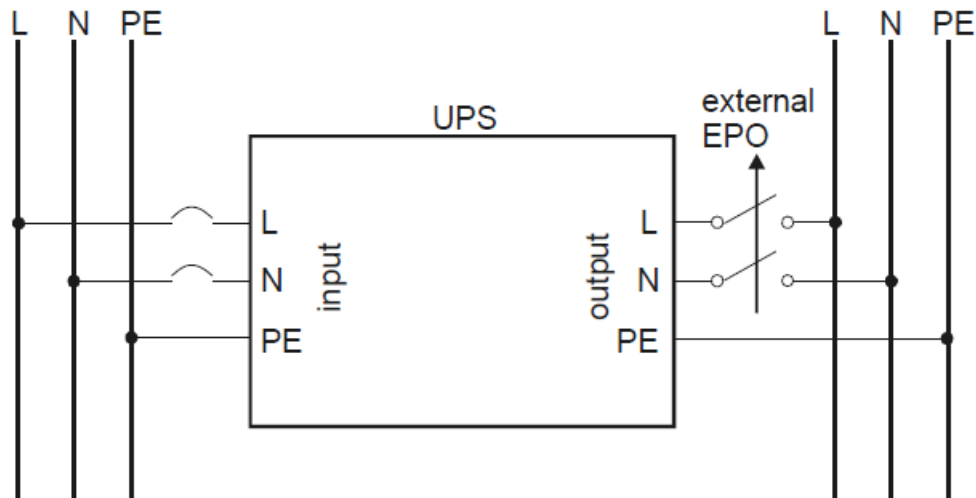


图 13

2 级电路和 SELV 电路均必须与所有主电路隔离。请勿将任何电路连接到 EPO 接线盒，除非能够确定该电路属于 2 级电路或 SELV 电路。如果不能确定电路标准，请使用触点开关。

使用下列电缆类型之一将 UPS 连接至 EPO 开关：

- CL2：用于常规用途的 2 类电缆。
- CL2P：用于管道、高压通风系统和其他环境通风场所的夹层空间电缆。
- CL2R：用于层间管道立式布线的直立电缆。
- CLEX：用于住宅区和电缆管道的有限用途的电缆。
- 在其他国家的安装：按照当地规范使用标准的低压电缆。

故障排除

使用下表解决 UPS 安装和操作期间出现的小问题。要解决复杂的 UPS 问题，请访问 Wingoal 网站 www.wgups.com。

问题及可能的原因	解决办法
UPS 无法开机	
电池连接不正确	检查电池的接头连接是否完好。
未按 ON/OFF 按钮	按一下 ON/OFF 按钮，将 UPS 开机和连接设备接通电源。
UPS 未连接市电	检查 UPS 电源和市电电源之间的电源电缆两端是否安全可靠地连接。
电压非常低或无市电电压	使用台灯检查与UPS相连的市电电源。如果灯光非常暗，则应检查市电电压。
UPS 无法关闭	
未按 ON/OFF 按钮	按一下 ON/OFF 按钮关闭 UPS。
UPS 内部故障	不要尝试使用 UPS。拔除 UPS 的插头，及时送修。
UPS 偶尔发出哔声	
电池供电 UPS 运行的正常声音	无。UPS 正在保护所连接的设备。
UPS 无法提供预期的后备时间	
UPS 电池因最近的停电而变弱或者电池使用寿命将尽。	为电池充电。长时间断电后应对电池重新充电。如果经常使用电池或高温运行，会加快电池的损耗。如果电池寿命将尽，即使更换电池LED灯尚未亮起，也应考虑更换电池。
前面板 LED 灯依次闪烁	
UPS 已通过软件或可选的附件卡远程关闭。	无。市电恢复时，该 UPS 将自动重新启动。
所有 LED 灯熄灭且 UPS 已插入到墙壁插座上。	
UPS 已关闭，长时间断电电池已完全放电	无。当电力恢复且电池电量充足时，UPS 将恢复正常操作。
LED 面板上旁路过载报警，UPS 发出连续的报警声音	
UPS 过载	所连接的设备超出了技术规格中规定的最大负载。 在过载消除前，报警将持续。从UPS 断开不必要的设备以解决过载问题。
故障 LED 灯亮起	
UPS 内部故障	不要尝试使用 UPS。关闭 UPS，及时送修。

问题及可能的原因

解决办法

更换电池 LED 灯亮起

更换电池LED灯闪烁，且每两秒发出短促的哔声，表示电池连接断开

检查电池的接头连接是否完好。

电池电力不足

对电池充电24小时。然后进行自检。如果重新充电后还有问题，则更换电池。

电池自检失败

UPS发出一分钟短促的哔声并且更换电池LED灯亮起。UPS每5小时重复一次报警。电池充电24小时之后执行自检程序来确认更换电池的情况。如果电池自检成功，报警将停止并且LED灯熄灭。

尽管存在市电，UPS 仍依靠电池运行

市电电压偏高、偏低或不稳。由廉价燃料驱动的发电机无法提供稳定电压

将 UPS 改接到其他电路插座。根据市电压的显示测试输入电压。

在线 LED 灯

没有 LED 灯亮起

UPS 正在使用电池工作，或者未启动。

LED 灯闪烁

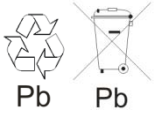
UPS 正在进行内部自检。

维护运输

电池更换



一旦断开电池组，连接设备不再受断电保护。



旧电池应交予合适机构，妥善回收处置。

UPS 运输准备

1. 断开 UPS 连接的所有外部电池组。
2. 关闭并断开与 UPS 连接的所有设备。
3. 关闭 UPS，断开市电连接。
4. 遵循本手册第 15 页“服务”中有规运输的规定。

管理机构许可

射频干扰警告

A 级

本设备符合 EN62040-2A 级产品要求。本设备在运行时符合下面两个条件：

本设备不会产生有害干扰。

本设备必须承受接收到的任何干扰，包括可能导致异常操作的干扰。

服务

如果 UPS 设备需要维修，请勿将其送回至经销商处。根据以下步骤处理：

1. 常见问题可参阅本手册“故障排除”予以解决。
2. 如果问题仍然存在，请通过 Wingoal 网站 www.wgups.com 联系 Wingoal 客户支持中心。
 - a. 请记住 UPS 设备型号、位于设备背面的序列号和购买日期。如果您致电 Wingoal 客户支持中心，技术人员会请您描述存在的问题，并尝试通过电话解决。如果不能就此解决，技术人员将给您签发一个“返修授权号码(RMA#)”。
 - b. 如果设备在保修范围内，可以免费维修。
3. 请将设备用原包装寄回。
 - a. 请妥善包装 UPS 以避免在运输过程中损坏。切勿使用聚苯乙烯泡沫塑料作为包装材料。运输中发生的损坏不在保修范围内。
 - b. 在外包装上标记 RMA#号。
4. 请按照客户支持中心提供的地址预付运费和保险费，由运输公司寄回 UPS。

联系信息

Wingoal 全球客户支持

您可以通过以下方式免费获得本产品或其他任何 Wingoal 产品的客户支持服务：

访问 Wingoal 网站 www.wgups.com，以查阅 Wingoal 知识库中的文档，并提交客户支持请求。或通过电话联系 Wingoal 客户支持中心：（+86）400-810-1315。

厂家质量保证

此担保适仅用于购买后遵照手册进行规范使用的产品。

担保条款

Wingoal 保证，自购买之日起两年内，其产品不会出现材料和工艺方面的问题。Wingoal 将对本担保适用的故障产品提供修理或更换服务。本担保不适用于因偶然、疏忽或误用所造成的损坏或以任何方式更改或改装过的产品。故障产品或部件的修理或更换并不会延长原担保期。根据本担保所提供的任何部件可能是全新的，也可能是工厂翻新品。

不可转让担保

本担保只适用于进行过正确产品注册的原始购买者。产品可通过 Wingoal 网站注册：www.wgups.com/cn

担保索赔

提出担保索赔的客户可以通过 Wingoal 网站的支持页面(www.wgups.com/support)访问 Wingoal 客户支持网络。请从网页顶部的国家/地区选项下拉菜单中选择您所在的国家/地区。选择“Support”（支持）选项卡以获取您所在地区的客户支持联系信息。

免责条款

若经 Wingoal 测试和检测发现，购买者所声称的缺陷根本不存在或由购买者或任何第三方误用、疏忽、安装或测试不当引起，则 Wingoal 不予担保服务。如属下列情况，Wingoal 亦不提供担保服务：未经授权擅自修理或改装、错误或不当的电压或连接、现场操作条件不当、腐蚀性环境、修理、安装和打开设备外壳、自然因素、火灾、失窃，或不依照 Wingoal 建议或规格安装或更改、损坏、移除 Wingoal 序列号的任何情形，或者进行其他超出使用范围的操作。

对于根据本协议及其相关条款销售、维修或提供的产品，Wingoal 在法律或相关法规允许的范围内不提供任何明示或暗示的担保。对于本产品用于特殊目的的适销性、满意度和适用性，Wingoal 不提供任何形式的暗示的担保。Wingoal 的明示担保不应被扩展、缩减或受到责任义务影响，Wingoal 只提供与产品相关的技术或其他建议或服务。上述的担保和补救措施仅适用于本产品并取代所有其他担保和补救措施。Wingoal 有违反上述担保规定的，均构成 Wingoal 的单方责任，应对购买者予以独占的赔偿。Wingoal 提供的担保仅授予本产品购买者，任何第三方不得享受本担保。

Wingoal 及其官员、主管、子公司或员工不对使用、维修或安装产品中发生的任何间接的、特殊结果的或惩罚性的损害负责，不论此类损害是来自于合同或民事侵权，不论是属于故障、疏忽或严格责任，或者 Wingoal 是否已预先被告知损害的可能性。特别地，Wingoal 对任何费用不承担责任，例如损失利润和收入、设备损坏、无法使用设备、软件损坏、丢失数据、替代物的成本、第三方索赔或其它方面的费用。

Wingoal 的任何销售人员、雇员或代理商无权对本有限担保进行任何增补或修改。如必要，仅可由 Wingoal 高级管理人员和法律部门以书面形式签署对本担保条款的修改。

