

6KVA-20KVA系列

C6K(S) C10K(S) 3C10KS
3C15KS 3C20KS

使用手册
USER MANUAL

深圳市伊特恒科电源有限公司

地址：深圳市布澜路17号富通海智科技园6栋

邮箱：ups@szckups.com

网址：www.szckups.com

公司电话：0755-29305900

服务热线：400-716-1206

HC

深圳市伊特恒科电源有限公司



感谢您使用伊特恒科产品！

请严格遵守本手册和机器上的所有警告和操作指示。请在安装之前详阅所有注意事项。在操作本产品前，请务必详阅所有安全事项和操作指南。

目 录

1. 安全性和电池兼容（EMC）相关注意事项	1
1-1. 运输和储存	1
1-2. 准备	1
1-3. 安装	1
1-4. 操作	1
1-5. 标准	2
2. 安装和设定	2
2-1. 拆封和检查	2
2-2. 背板视图	3
2-3. 单机安装	4
2-4. 软件安装	6
3. 操作使用	6
3-1. 按键	6
3-2. LED指示灯和LCD显示屏	6
3-3. 告警	6
3-4. 单机操作	9
3-5. LCD显示缩写	11
3-6. LCD设定	12
3-7. 运行模式和状态说明	15
3-8. 故障代码	16
3-9. 告警指示	17
4. 故障排除	15
5. 存放和保养	16
5-1. 存放	14
5-1. 保养	14
5-1. 保修	14
6. 产品规格	17

1. 安全性和电池兼容 (EMC) 相关注意事项

请将本手册存放在适当的位置，在进行安装和操作之前必详细阅读和遵守所有安全事项和操作指示

1-1. 运输和储存

- 在需要搬运本台UPS系统时，务必先以原包装材料包好，以防止并减缓意外的冲撞。
- 在UPS产品存放的场所必须是干燥且通风良好。

1-2. 准备

- 本UPS系统在由寒冷环境直接送入室内等温暖环境时，内部可能会有结露情形。此时，务必等到完全干燥后，才可进行安装。为此，在移至安装场所后，请至少放置2小时，让UPS适应该环境后，再进行安装
- 本UPS系统绝不可安装在附近有水或充满湿气的环境
- 本UPS系统绝不可安装在阳光直射或附近有加热器类设备的场所
- 绝不可阻塞或遮蔽本UPS外壳上的通风孔

1-3. 安装

- 绝不可将导致本UPS系统过载的设备（如大功率电机设备）连接到本UPS系统的输出端
- 电源线等线路在配置上应避免会遭到踩踏或发生绊倒的地方
- 不可阻塞或遮蔽本UPS外壳上的通风孔。本UPS安装的场所必须通风良好，并且确认UPS主机周围有足够的通风空间。
- 本UPS系统在设计上可由没有经验的人士使用和安装
- 本UPS设有接地端子，用于安装完成后，供外接的UPS电池箱连上而构成等地位接地
- 建筑系统应提供短路保护装置。
- 建筑系统应配置集总紧急开关以便需要时，及时切断UPS所有负载的供电。
- UPS与建筑系统做配线连接前，需先将UPS接地。
- 安装和配线必须符合当地的电力法律、法规。

1-4. 操作

- 不可断开UPS的接地电缆或建筑系统的接地电缆，否则UPS系统和所连接负载的保护接地将失效。
- UPS系统内含电源（电池），所以即使UPS未与任何建筑物配线系统做连接，其输出端子台仍可能带电。
- 如需完全断开UPS系统时，请先按下<OFF>钮后，再断开主电源。
- 防止液体或其他异物进入UPS系统内部。
- 本UPS系统使用了具有危险性的电压电源；因此，任何维修仅允许具备维修资格的人员进行维修。
- 仅可由熟悉电池人员，在采取妥善的安全措施下，从事电池更换或从事相关指导。
- 电池有可能触电而产生相当高的短路电流，在对电池进行维修时，请务必采取如下的预防措施：
 - 取下身上的手表、戒指和其它任何金属物品
 - 仅使用具绝缘握把设计的工具
- 在更换电池时，请安装相同数量和相同型式的电池
- 不可将电池丢入火中，否则可能引发爆炸
- 不可拆解或损伤电池，电池所含的电解质一旦泄漏，会对皮肤和眼睛造成伤害。

1-5. 标准

*安全性	
IEC/EN 62040-1	
*EMI	
传到放射.....IEC/EN 62040-2	Category C3
电池辐射.....IEC/EN 62040-2	Category C3
*EMS	
ESD.....IEC/EN 61000-4-2	Level 4
RS.....IEC/EN 61000-4-3	Level 3
EFT.....IEC/EN 61000-4-4	Level 4
SURGE.....IEC/EN 61000-4-5	Level 4
CS.....IEC/EN 61000-4-6	Level 4
工频磁场.....IEC/EN 61000-4-8	Level 3
低频信号.....IEC/EN 61000-2-2	Level 4
警告：本产品是非民用的商业和工业产品，为防止干扰可能需要采取额外的防御措施。	

2. 安装设置

本在线式 (ON-line) UPS分两种：标准机和长延机，如下为机种的对照表：

型号	C6K	C10K	C6KS	C10KS	3C10KS	3C15KS	3C20KS
机种	标准机		长延机				

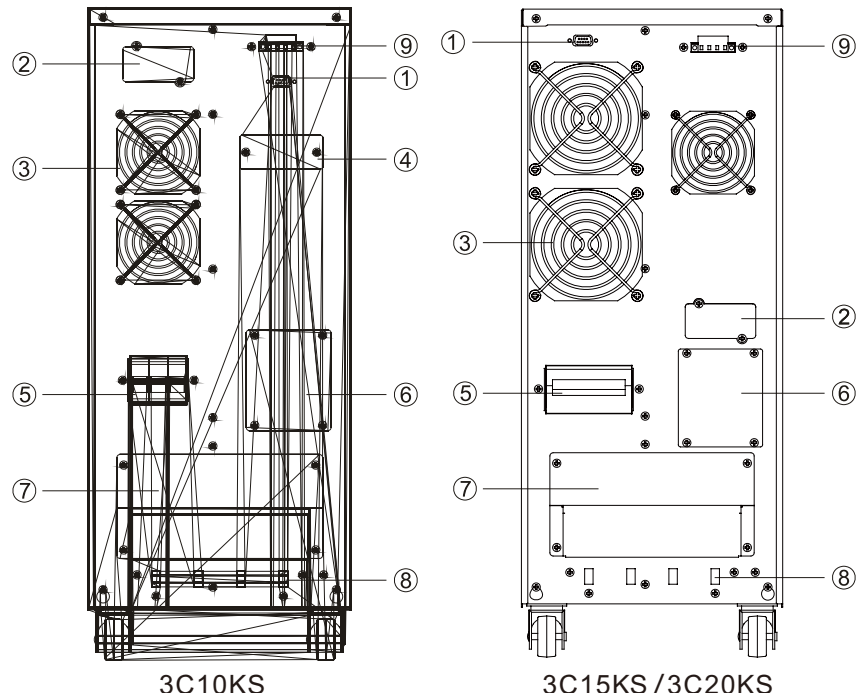
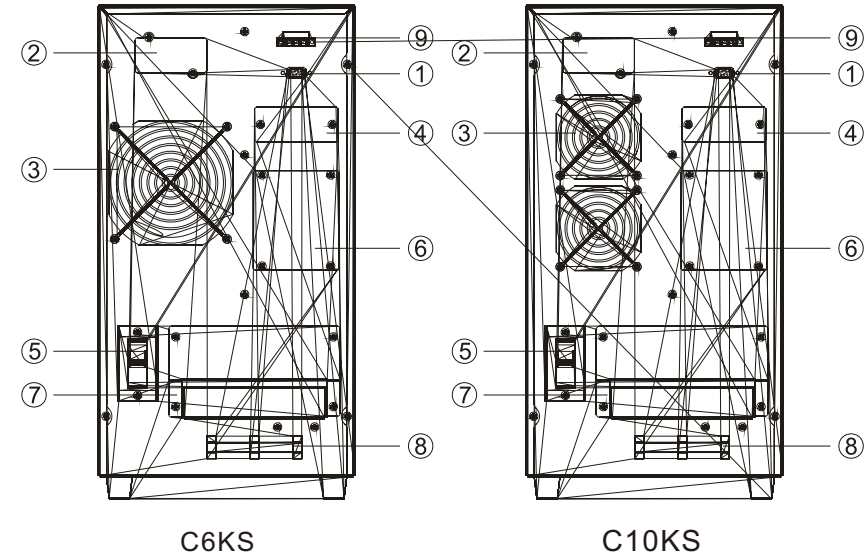
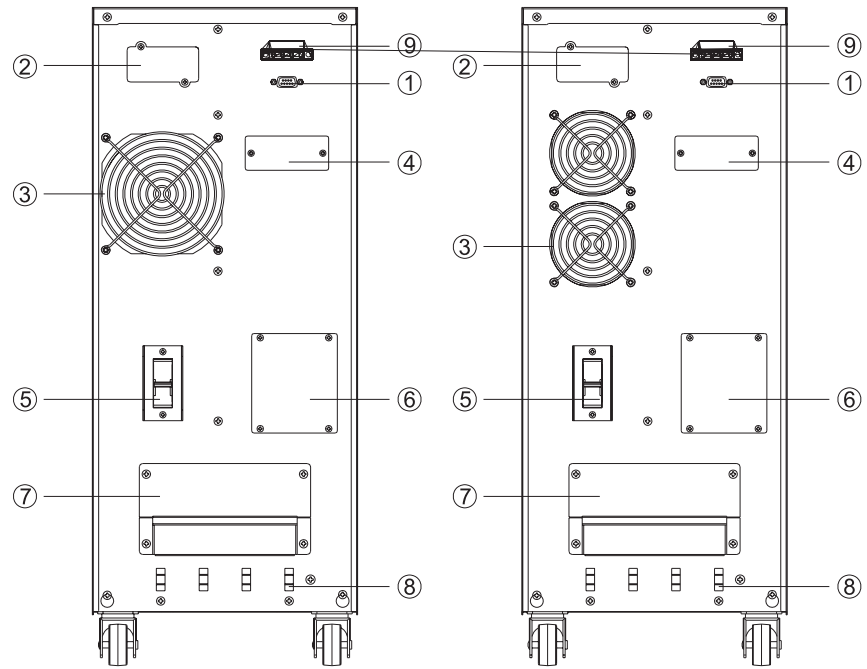
2-1. 标准

请打开包装，检查如下物品是否齐全，包装所包含项目如下：

- UPS主机一台
- 使用手册
- 电池连接线一条（仅长延时机型）选配

注：在安装前，请先检视包装内容，确认无任何疑似破损或损坏的异状。如有任何破损或缺件时，请勿使用产品，而应立即通知运送者和你的经销商。请收好原包材材料，以备未来需要时使用。

2-2.背板视图



- ①计算机接口 ② 智能插槽 ③ 风扇 ④ 并机口盖板（并机卡为选配件）⑤ 输入保护开关
⑥维护开关盖板（维护开关为选配件，专业版已装）⑦端子排盖板 ⑧ 束线架 ⑨EPO（仅专业版有）

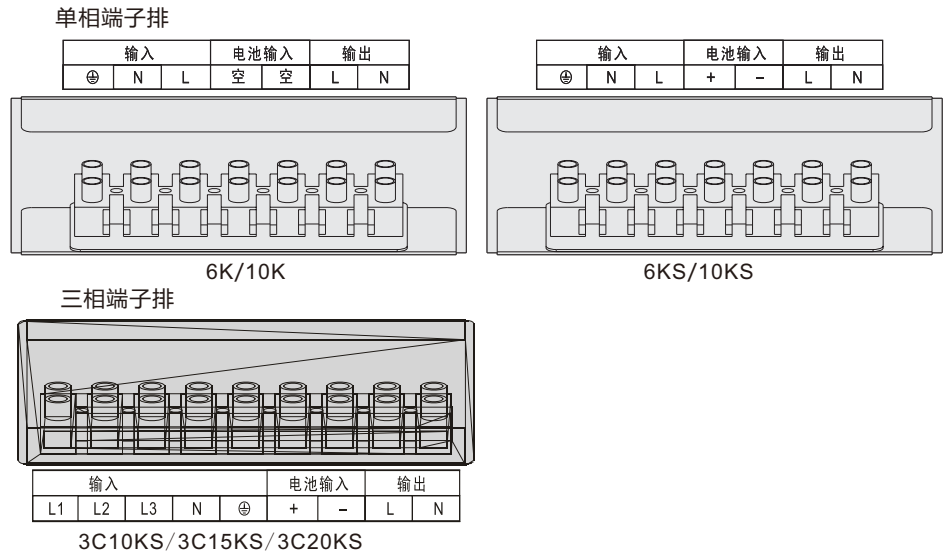
2-3.单机安装

- 安装和布线均需符合当地的电工法规，并且由专业点人员执行下列指示事项：
- 1) 确定建筑配电线路和断路器足以支持UPS的容量，以及避免触电或火灾意外，注：不要使用墙壁插座作为UPS输入电源（其额定电流小于本UPS的最大输入电流），否则插座可能被烧毁。
 - 2) 在安装前，先关闭室内的电源总开关。
 - 3) 所有负载设备均需先关闭电源后，在连接UPS系统。
 - 4) 依照如下对照表来准备线材：

型号	布线规格 (AWG)			
	输入	输出	电池	地线
C6K(S)	10	10	10(长延机)	10
C10K(S)	8	8	8(长延机)	8
3C10KS	8	8	8(长延机)	8
3C15KS	8	8	8(长延机)	8
3C20KS	6	6	6(长延机)	6

注1：建议使用以上推荐或更高规格的线材，以兼顾安全和效率。标准机不需要备电池线。
注2：线材的颜色必须遵照当地的电工法规。

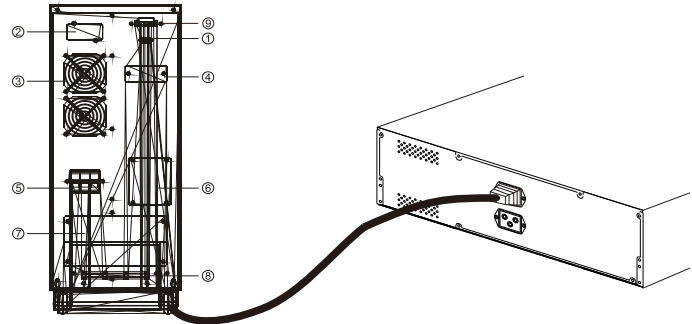
5)取下在UPS背面面板上的端子台盖板，接着依照如下端子台示意图来布线：（在布线时，请先连接地线。在拆除不显示，则将地线保留到最后）。



注 1：确认在端子上的所有线材均已紧锁且固定。
注 2：请在输出端子和负载设备之间设置输出断路器，并且请确认该断路器具有漏电保护功能。

6)将端子台后盖板装回原位。

- ⚠ 警告：（针对标准机型）
- 在在安装前，请确认UPS尚未开启，UPS不可在安装之前启动。
 - 不可尝试将标准型UPS改成长延机，尤其不可将标准内置型电池连接外部电池。这是因为电池规格和电压可能有所不同，一旦连接会带来触电和火灾等危险。
- ⚠ 警告：（针对长延机型）
- 请确定在UPS和外接电池之间没有DC断路器或其他相同功能的设备保护。如果没有在安装外接电池时请格外小心。在有断路器时，请先断开电池断路器，在进行安装。
- ⚠ 警告：
- 在标准电池箱设有一个DC断路器用来断开该电池箱和UPS，不过对于除此之外的外接电池
 - 则请确定在UPS和外接电池之间设有DC断路器或其他相同功能的保护设备。如果没有，在安装外接电池时请格外小心。在有断路器时，请先断开断翅断路器，在进行安装。



- 请确认背面面板上标示的电池电压，如果连接的电池电压有误，UPS可能会损坏而无法修复，因此请务必确认电池电压符合UPS规格。
- 请区分外接电池端子台上的正负极标示，以正确的连接电池的正负极，否则正负极，可能会导致UPS损坏而无法修复。
- 请确认市电输入和输出的配线正确无误。尤其需要详细检查并确认配线的电流规格、颜色、位置、接线和电导可靠性是否符合要求。请检查并确认火线 and 零线已正确连接，没有接反或短接的情况。

2-4. 软件安装
为了提供最完善的计算机保护，请安装UPS监控软件。

3. 使用操作

3-1. 按键

按键	功能说明
开机/确定按键 (ON/ENTER)	开机：按此按键1秒以上则开机 确定：在设置菜单中,按此按键,可对选项进行确定操作
关机/取消按键 (OFF/ESC)	关机：按此按键1秒以上则关机 取消：在设置菜单中,按此按键,可返回到上一级菜单
测试/向上按键 (TEST/UP)	测试：在市电模式下,按此按键1秒以上,测试电池是否正常 向上：在设置菜单中,按此按键,可选中下一个选项
静音/向下按键 (MUTE/DOWN)	静音：按此按键1秒以上,可消除警告音（详细请参考3-4-9） 向下：在设置菜单中,按此按键,可选中上一个选项
测试/向上+静音/向下按键 (TEST/UP+MUTE/DOWN)	同时按这两个按键，可进入和退出设置菜单

*CVCF模式是恒压恒频模式

3-2. LED指示灯和LCD显示屏

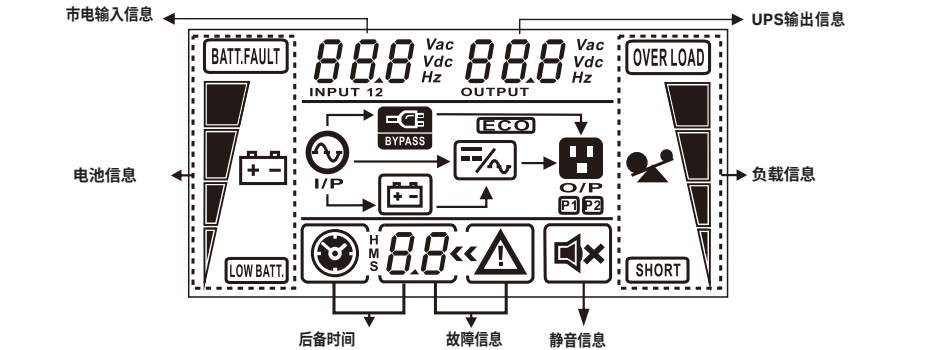


LED指示灯
在前置面板上设有4个LED灯，用于指示UPS运行状态：

状态 \ LED	旁路/Bypass	正常/Line	电池/Battery	故障/Fault
UPS初始化	●	●	●	●
旁路模式	●	○	○	○
AC模式	○	●	○	○
电池模式	○	○	●	○
CVCF模式	○	●	○	○
电池错误	●	●	●	○
发生错误	○	○	○	●

注：● 指LED亮，而 ○ 指LED熄灭

LCD显示屏



显示	功能
备用时间信息	
 H M S 8.8	显示后备时间 H: 小时, M: 分钟, S: 秒钟
错误信息	
	有故障发生
8.8	故障代码, 代码所示含义可在3-9查询
静音	
	静音功能
输出和电池的电压信息	
 Vac Vdc Hz 8.8	输出电压、频率或电池电压。 Vac: 输出电压; Vdc: 电池电压; Hz: 频率。
负载信息	
	分别显示负载量为0-25%, 25-50%, 51-75%, 76-100%
OVER LOAD	已过载
SHORT	负载端或UPS输出端发生短路
其他运作信息	
	市电已接入
	电池工作中
	旁路工作中
	逆变器工作中
	输出工作中

电池信息	
	分别显示负载量为0-25%, 25-50%, 51-75%, 76-100%
BATT.FAULT	电池故障
LOW BATT.	电池电压过低
输入和电池的电压信息	
 Vac Vdc Hz 8.8	输入电压或频率, 或者电池电压 Vac: 输入电压; Vdc: 电池电压; Hz: 输入频率

3-3.告警

说 明	告 警 状 态	静 音
UPS状态		
旁路模式	每2分钟响一声	可
电池模式	每4秒钟响一声	
故障模式	持续鸣响	
告 警		
过载	每秒响两声	否
电池电压过低	每秒响一声	
电池未连接		
电池过充		
EPO启用		
风扇故障/过温		
充电器故障		
输入保险丝断开		
30分钟内发生3次过载		
三相输入错相		
三相输入不平衡		
输入掉相或缺相		
故 障		
总线电压软起失败	持续鸣响	可
总线电压过高		
总线电压过底		
总线电压不平衡		
逆变器软起失败		
逆变器电压过高		
逆变器电压过底		
逆变器输出短路		
负功故障		
电池SCR短路		
过热		
CPU通讯失败		
充电器输出短路		
过载		

3-4.单机操作

1.市电模式开机

- 1) 确定系统配线使用及长延时机电池箱电池电压连接正确后, 先将电池箱的断路器切换至<ON>位置(本步骤仅限长延机型)。
- 2) 将市电输入断路器切换至<ON>,此时UPS内部工作电源将自动开启, 风扇开始运转, UPS进入初始化模式, 几秒钟后, UPS会在旁路模式运行并通过旁路输出。

注: UPS在旁路模式下运行时, 直接经过旁路费负载供电, 此时的负载无法受到UPS的完全保护, 只有进行开机, 使UPS工作于市电模式后, 负载才会受到完全的安全保护。为了保护您的设备, 您需要开启UPS, 相关开启操作请参阅如下步骤。

- 3) 按住<ON> 键1秒以上, 蜂鸣器鸣叫一声后, UPS会进入市电模式(通常称为“开机”)
- 4) 如果开机后市电输入异常, UPS会直接进入电池模式, 避免对负载的供电中断。

注: UPS在电池模式时, 耗尽电池电力后会自动关闭。如果市电恢复, UPS会自动重启并进入市电模式。

2.电池模式开机

- 1) 请确认电池箱的断路器设定在<ON>位置。
- 2) 按住<ON>键1秒以上, 便会开启UPS, 而此时您会听到蜂鸣器鸣叫一声。
- 3) 数秒之后, UPS便会开启进入电池模式。

3.连接设备

在UPS开启后, 请将设备连接到UPS。

- 1) 先开启UPS, 在逐一开启你的设备, 此时, LCD面板会显示当前的负载。
- 2) 如果有连接如打印机之类的感性负载的话, 则需要先计算这些负载启动时的冲击电流, 以确认UPS容量是否足以支持这样的负载, 因为一般这类负载所需的启动功耗很大。
- 3) 当UPS过载时, 蜂鸣器会响两声, 此时请立即减少一些负载。建议带载量不超过额定功率的80%, 以保证系统安全。
- 4) 当UPS过载时, 蜂鸣器会响两声, 此时请立即减少一些负载。建议带载量不超过额定功率的80%, 以保证系统安全。
- 5) 在市电模式中, 如果UPS发生过载的时间超过可接受的时间(请参考产品规格表)的话, UPS会自动转换到旁路。在过载的情况移除后, UPS会自动返回到市电模式。若在半小时内发生过3次过载状况, 则会锁定旁路模式, 只有人为按开机键后才能重新开机进入市电模式。若是在电池供电模式下, 发生过载时间超过可接受的时间(请参考产品规格表), 则UPS会呈现故障状态。

4.电池充电

- 1) 将UPS连接到市电后, 无论是在旁路模式还是在市电模式, 充电器都会自动给电池充电, 充满后会一直保持浮充。
- 2) 建议在使用前给电池充10个小时电, 否则, 后备时间会比预期的要短。
- 3) 充电电流可以通过LCD屏幕或者软件调整, 长延机调整范围为0.5A至6A, 标准机调整范围为0.5A至2A, 请参阅规格内的电池要求来设定适当的充电电流。

5.电池模式操作

- 1) 当UPS在电池模式时, 依照电池所剩电量, 蜂鸣器告警的方式和间隔会有所不同; 电池所剩电量高于25%时, 蜂鸣器每4秒鸣叫一次; 当电池电压降至告警程度时, 告警音会缩短成每秒一声, 提醒用户电池电量已过低且UPS即将自动关机。在后者情况中, 用户可关闭部分非关键性设备来延长后备时间。如果无其他非关键性负载可关闭, 须尽快关闭主负载设备和保存数据。否则, 将有数据丢失或负载断电等风险。

- 2) 在电池模式中, 如果告警音恼人的话, 可按下<Mute>键来关闭告警音。
- 3) 长延机种的电力后备时间长短取决于外接电池的容量。
- 4) 电池后备时间会依环境、温度和负载设备种类而有所差异。
- 5) 当电力后备时间设定在16.5小时(LCD面板设定的默认值)时, 在UPS通过电池供电16.5小时后, 便会自动关机以保护电池。此电池放电保护功能可由LCD面板来启动或者停用(详细请参阅<第3-7节中的LCD设定>。

6.电池自检

- 1) 在UPS处在市电模式/CVCF模式的情况下, 按<Test>键, UPS会进入电池自检状态。
- 2) 用户也可利用监控软件来设定电池自检的执行方式。

7.市电模式下关机

- 1) 按下UPS的<OFF>键1秒以上, 蜂鸣器会鸣叫一声, 然后逆变器将关闭, UPS会进入旁路。
注 1: 如果UPS已设定成启用旁路输出的话, 即便你关闭UPS(逆变器), 在市电正常的情况下, 市电将通过旁路直接输出。
注 2: 在关闭UPS后, UPS是以旁路方式供电; 一旦市电 中断, UPS上连接的设备有立即断电的风险。
- 2) 在旁路模式, UPS的输出电压依旧存在。只有关掉输入断路器, 几秒钟后, LED灯熄灭, 才表示UPS完全关机。

8.电池模式下关机

在电池模式, 按下“OFF”键1秒以上, 蜂鸣器会鸣叫一声, UPS将关闭所有电源和输出。

9.蜂鸣器静音

- 1) 按下“静音”键1秒以上, 可实现静音模式(蜂鸣器模式参考3-3节)。
- 2) 警告报警不能静音。

10.在告警状态下的操作

- 1) 当<Fault>LED指示灯闪烁且蜂鸣器每秒响一声, 这表示UPS在运行上发生一些问题, 使用者可以由LCD面板找出错误代码, 并依照第4章详述的故障排除方法来解决问题。
- 2) 有些告警音在排除问题之前是无法关闭的(相关详细内容请参阅第3-3节)。

11.在故障模式下的操作

- 1) 当故障指示灯亮, 蜂鸣器长鸣, 这意味着UPS有很严重的故障发生。可由LCD面板找出错误代码, 并依照第4章详述的故障排除方法来解决问题。
- 2) 在这类故障发生时, 请即刻检查负载、布线、通风、市电、电池等各部分。在问题解决之前, 绝对不可尝试重新启动UPS。如果无法解决问题, 请立即联系你的经销商或维修人员。
- 3) 如果情况紧急时, 请立即断开市电、外接电池和输出, 以避免危险进一步扩大。

12.更改电池节数的操作

- 1) 本操作仅能由专业人员执行。
- 2) 操作前先关闭UPS。
- 3) 先断开输入断路器，并断开电池断路器。
- 4) 在取下外盖，然后调整控制板上胡跳针（CN1）设定电池节数。
- 5) 请依照电池数量正确小心地更改设置，在完成变更后装回外盖。
- 6) 先闭合电池断路器，再闭合输入断路器，UPS进入旁路模式。

	16 节电池	18 节电池	20 节电池
3C10KS	151617181920	151617181920	151617181920
15KVA/20KVA	f18bat20ba	f18bat20ba	f18bat20ba

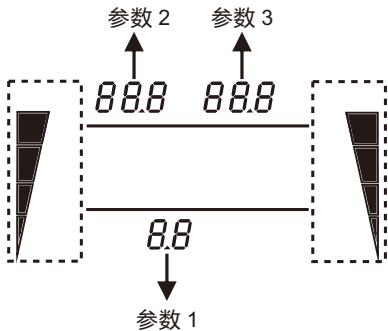
注：长黑块代表短路帽

3-3.LCD显示缩写

缩写	显示内容	意义
END	ENR	启用（Enable）
DIS	dis	停用（Disable）
ATO	AtO	自动（Auto）
BAT	bAt	电池（Battery）
NCF	nCF	正常模式（Normal mode）（非CVCF模式）
CF	CF	恒压恒频模式（CVCF模式）
SUB	SUB	减（Subtract）
ADD	Add	加（Add）
ON	ON	开（On）
OFF	OFF	关（Off）
FBD	Fbd	禁止（Not allowed）
OPN	OPN	允许（Allowed）
RES	RES	保留（Reserbe）

3-3.LCD设定

下图中参数可对UPS进行设置



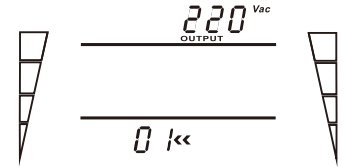
参数 1：设置项目编号，请参照下表设定参数。
参数 2和3：用来在各项中设定参数值。
注：请按“向上”或者“向下”来选择项目或参数值者。

参数 1 所代表的设定程序表

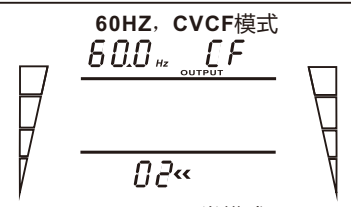
编号	说明	旁路	AC	CVCF	电池测试
01	输出电压	Y			
02	输出频率	Y			
03	旁路电压范围	Y			
04	旁路频率范围	Y			
05	保留				
06	保留				
07	保留				
08	旁路模式设定	Y	Y		
09	电池后备时间设定	Y	Y		
10	保留	保留作为未来使用			
11	保留				
12	保留				
13	电池电压校准	Y	Y	Y	Y
14	充电器电压校准（只限单相机型使用）	Y	Y	Y	Y
13	逆变器电压校准		Y	Y	
16	浮冲充电电压设定（暂不提供使用）	Y	Y	Y	Y
17	恒压充电电压设定（暂不提供使用）	Y	Y	Y	Y
18	充电电流设定	Y	Y	Y	Y
19	电池容量与电池组数设定	Y	Y	Y	Y
20	放电时间校准	Y	Y	Y	Y

*Y表示程序可在对应的模式下进行设定

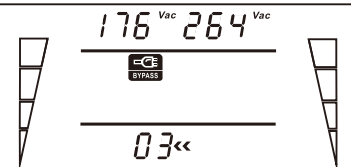
● 01：输出电压

面板显示	设定
	参数 3：输出电压 你可以在参数3中选择如下输出电压： 208 ：默认输出电压为208Vac 220 ：默认输出电压为220Vac 230 ：默认输出电压为230Vac 240 ：默认输出电压为240Vac

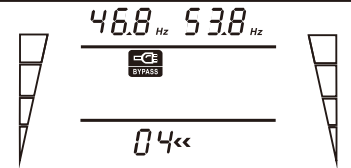
● 02：输出频率

面板显示	设定
	参数 2：输出频率 设定输出频率。参数2有如下3个选项： 50Hz ：输出频率设定为50Hz。 60Hz ：输出频率设定为60Hz。 ATO ：如果选择这项，输出频率取决于最近一次UPS正常工作的市电频率。如果市电频率在46Hz到54Hz之间，输出频率将设定为50Hz，如果在56Hz到64Hz之间时，则设定为60Hz。ATO为默认值。
	参数 3：频率模式 设定CVC模式和非CVC模式的输出频率。参数3有如下2选项： CF ：将UPS设定为CVC模式。如果选择本项，输出频率会依参数2的设定而固定在50Hz或60Hz容许的输入频率范围为46Hz到64Hz。 NCF ：将UPS设定成正常模式（非CVC模式）。如果选择本项，输出频率会依参数2的设定，在输入频率为46-54Hz范围时，设定成50Hz，或在输入频率为56-64Hz范围时，设定成60Hz，如果依参数设定成50Hz的话当输入频率不在46-54Hz范围时，UPS会进入电池模式；如果依参数2而设定成60Hz的话当输入频率不在56-64Hz范围内时，UPS会进入电池模式。 * 如果参数2设定成ATO的话，参数3显示当前的频率。

● 03：旁路电压范围

面板显示	设定
	参数 2：旁路模式容许的最低电压值 设定范围为110V到209V默认值为110V 参数 3：旁路模式容许的最高电压值 设定范围为231V到276V默认值为264V

● 04：旁路频率范围

面板显示	设定
	参数 2：旁路模式容许的最低频率。 50Hz系统 ：设定范围由46Hz到49Hz。 60Hz系统 ：设定范围由56Hz到59Hz 默认值为46Hz/56Hz。 参数 3：旁路模式容许的最高频率。 50Hz系统 ：设定范围由51Hz到54Hz。 60Hz系统 ：设定范围由61Hz到64Hz 默认值为54Hz/64Hz。

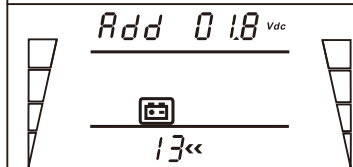
● 05：旁路模式设定

面板显示	设定
	参数 2： OPN ：允许进入旁路模式。选择本项时，UPS会依旁路功能启用/停用设定来决定如何执行旁路模式。 FBD ：不允许进入旁路模式。选择本项，UPS在任何情况下都不会进入旁路模式。 参数 3：此参数对OPN有效。 ENA ：旁路功能启用。选择本项时，旁路模式将启用。 DIS ：旁路功能停用。选择本项时，将允许UPS自动进入旁路模式，单不允许手动旁路模式。手动旁路方式是指以手动方式让UPS进入旁路模式的操作，例如在AC模式时按下<OFF>键而尝试使UPS进入旁路模式。

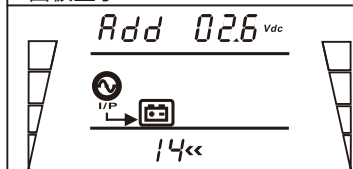
● 06：电池后备时间设定

面板显示	设定
	参数 3： 000-999 ：设定最大电池放电时间，设定范围有0分钟到999分钟。当达到设定时间时，UPS会自动关闭以保护电池。默认值为990分钟 DIS ：停用电池放电保护功能，后备供电时间将取决于电池电力。

● 07：电池电压校准

面板显示	设定
	参数 2：选择<Add>或<Sub>来调整电池电压。 参数 3：电压调整范围俄日0V到5.7V，默认值为0V。

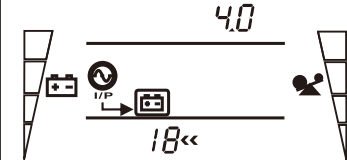
● 08：充电器电压校准

面板显示	设定
	参数 2：选择<Add>或<Sub>来调整电池电压。 参数 3：电压调整范围是0V到6V，默认值为0V。 注：只限单相機種

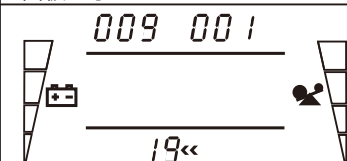
● 09：逆变器电压校准

面板显示	设定
	参数 2：选择<Add>或<Sub>来调整电池电压。 参数 3：电压调整范围是0V到6.4V，默认值为0V。

● 10：最大充电电流设定

面板显示	设定
	参数 3：最大充电电流调整。长延机的默认值为4A，可设定的范围为0.5A-6A；标准机的默认值为1A，可设定的范围为0.5A-2A。 注：任何的调整必须符合电池的规格要求，若输入电压低于200VAC，即便设定为6A，此UPS仍会自动降至充电电流至4A

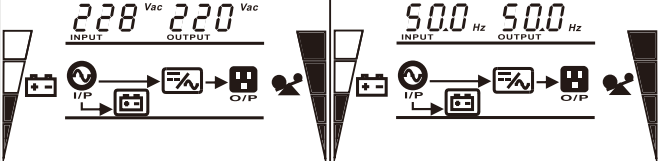
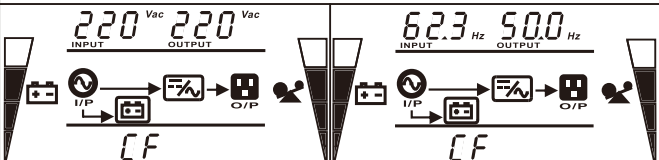
● 11：电池容量与电池组数设定

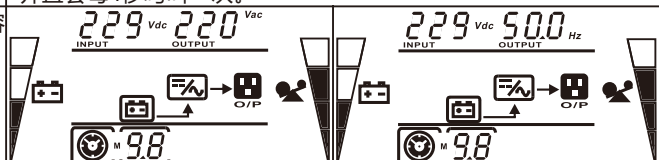
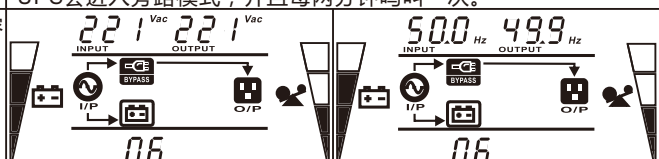
面板显示	设定
	参数 2：依照电池容量设定，如7AH、9AH、17AH、24AH、38AH、65AH、100AH等值设定。 默认值为9AH。 参数 3：设定电池组数，可设定值1-6。默认值为1组，此参数作为电池放电时间的计算标准。

● 12：放电时间校准

面板显示	设定
	参数 3：此设定是通过调整乘数因子来校准显示的放电时间。显示的时间等于原始计算出来的放电时间乘上此设定值，默认值为1.0，而可设定范围为0.2到2。

3-7.运行模式/状态说明

运行模式/状态	
AC 模式	说明 当输入电压在容许范围内时，UPS可提供稳定的AC电源输出。UPS在AC模式时，也会对电池进行充电。
	LCD显示内容 
CVCF 模式	说明 当输入频率在46Hz到64Hz的范围内，UPS的输出频率会依您的设定而稳定在50Hz或60Hz。在此模式下，UPS仍会对电池进行充电。
	LCD显示内容 

电池模式	说明 当输入电压不在容许范围内或断电时，UPS会由电池提供输出，并且会每4秒鸣叫一次。
	LCD显示内容 
旁路模式	说明 当输入电压不在容许范围之内且旁路功能启用时，UPS未开机，UPS会进入旁路模式，并且每两分钟鸣叫一次。
	LCD显示内容 
电池自检	说明 当UPS在AC模式或CVCF模式时，按“Test”键超过1秒，UPS会进入电池自检并且蜂鸣器会鸣叫一次，图标I/P与逆变器之间的连接线将会闪烁以提示用户。此操作是为了检测电池的状态。
	LCD显示内容 
错误状态	说明 当UPS发生故障，LCD面板上会显示故障信息。
	LCD显示内容 

3-8.故障代码

故障事件	错误代码	图示	故障事件	错误代码	图示
总线软起失败	01	无	负功故障		无
总线电压过高	02	无	电池SCR短路		无
总线电压过底	03	无	逆变器继电器短路		无
总线电压不平衡	04	无	充电器输出短路		无
逆变器软起失败	11	无	过热		无
逆变器电压过高	12	无	CPU通讯故障		无
逆变器电压过底	13	无	过载		OVERLOAD
逆变器输出短路	14	SHORT			

3-9.告警指示

警告内容	图示（闪烁）	告警音	报警代码
电池未连接		每秒响一声	01
三相输入掉相或缺相		每秒响一声	02
参详输入错相		每秒响一声	04
电池过充		每秒响一声	07
电池电压过低		每秒响一声	08
过载		每秒响一声	09
EPO启用		每秒响一声	0b
风扇故障/过热		每秒响一声	0d
充电器故障		每秒响一声	0E
30分钟内3次过载		每秒响一声	33
三相输入极度不平衡		每秒响一声	3C
I/P熔丝断开		每秒响一声	

3. 故障排除

当UPS系统运行有不正常的情况时，请依下表尝试解决问题。

问题情况	可能原因	解决方法
主电源正常，但是没有任何指示灯亮，也没有告警声响起	AC输入电源松脱，未接好	检查输入电线是否出现松脱的情况。
LCD面板上有图示和错误闪烁，蜂鸣器每秒响一声。	EPO功能以启用。	请将EPO线路闭合，从而停止EPO功能。
LCD面板上有图示和图示，蜂鸣器每秒响一声。	外接电池的连接方式错误。	检查所有电池的连接方式是否正确。
LCD面板上有图示和图示，蜂鸣器每秒响两声。	UPS过载。	将超出额定负载的部分移除。
	UPS过载，而UPS目前正以旁路方式直接由市电对设备进行	将超出额定负载的部分移除。
	短时间内多次过载，UPS已经锁定在旁路模式，直接以市电对设备进行供电。	将超出额定负载的部分移除，并重新启动UPS系统。
故障代码显示43且图标亮起，蜂鸣器持续鸣响	UPS过载时间过久而进入故障状态，并自动关机。	将超出额定负载的部分移除，并重新启动UPS系统。
故障代码显示14且图标亮起，蜂鸣器持续鸣响	UPS自动关不，输出端发生短路。	检查输出端的布线，确认设备是否有短路的情况发生。。
LCD面板上显示其他故障代码并且蜂鸣器持续鸣响。	UPS内部发生故障。	请联系您的经销商。
电池后备时间比规格上显示的时间短。	电池可能为充至饱和。	请先充电至少7个小时后，再检查电池电量。如果电池电量仍底，请联系您的经销商。
	电池故障。	请联系您的经销商，要求更换电池。
LCD面板上有和图示在闪烁，蜂鸣器每秒响一声。	风扇卡住或无法转动；或者UPS过热。	检查风扇并联系您的经销商。

5. 存放和保养及保修

5-1.存放

在存放本产品之前，请先充电7小时。存放时应以直立方式放置与干爽的场所，请依下表实施充电保养。

存放温度	充电间隔	充电时间
-25℃ - 40℃	每 3 个月	1 到 2 小时
40℃ - 45℃	每 2 个月	1 到 2 小时

5-2.保养

在存放本产品之前，请先充电7小时。存放时应以直立方式放置与干爽的场所，请依下表实施充电保养。

- UPS系统使用具有危险性的电压，只可以由合格的人员进行维修。
- 有触电危险。即使主电源已断开，UPS系统内的组件仍因连接到电池而存在危险。
- 从事任何服务或维护，应先断开电池，并确定母线电容器两端不存在危险电压。
- 只有充分熟悉电池并已备有防护措施的维修人员才可从事或督导更换作业。未经授权的人员必须远离电池。
- 有触电危险。电池电路与市电输入为非隔离。电池端子和接地间可能出现危险电压。在接触前，请确认没有电压。
- 电池可能会导致触电，产生短路大电流。维修前，请除去手表、戒指等金属物体，并在维修中使用带绝缘把手和手柄的工具。
- 在更换电池时，请安装相同数量和相同规格的电池。
- 不可将电池丢入火中，否则可能引发爆炸。废弃电池应遵守当地法规来处理。
- 不可拆解或损伤电池。电池所含的电解质一旦泄漏，会对皮肤和眼镜造成伤害，甚至可能带有毒性。
- 只能更换相同类型和安培数的保险丝，以免发生火灾。
- 非专业人员不可拆解UPS系统。

5-3.保修

本公司承诺：自购机之日起，为您提供UPS主机三年保修服务：

- 凭经销商有效证明保修
- 凭机器生产序列号保修
- 在保修期间造成运输费用，由用户承担。如有机器发生故障，请联系伊特恒科及经销商。

作为伊特恒科电源产品用户，您享有以下服务：

- 三年全国联合保修（内置电池一年）。
- 全国服务热线：400-716-1206
- 网上技术服务支持：
伊特恒科网站：http://www.szckups.com
技术支持邮箱：ups@szckups.com

发生以下情况不在保修范围内：

- ※ 超出保修期；
- ※ 序列号更改或丢失；
- ※ 容量正常下降或有外部损伤的蓄电池；
- ※ 购买后因运输、移动、疏失所造成的故障及损失；
- ※ 因不可抗的天灾人祸所导致的损坏；
- ※ 未依照UPS电气规格规定的供电服务或现场环境所导致的故障；

6. 产品规格						
型 号		C6K (S)	C10K (S)	3C10KS	3C15KS	3C20KS
容 量		6KVA/4800W	10KVA/8000W	10KVA/8000W	15KVA/12000W	20KVA/16000W
输 入						
电压范围	最低转换电压	50% 负载时, 110VAC±3%; 100%负载时, 176VAC±3%				
	最低回复电压	最低转换电压 +10V				
	最高转换电压	300VAC±3%				
	最高回复电压	最高转换电压 -10V				
频率范围		46Hz- 54Hz @ 50Hz 系统 56Hz- 64Hz @ 60Hz 系统				
相位		单相220VAC+接地		三相380VAC+接地		
功率因数		100%负载时 ≥0.99				
输 出						
输出电压		208/220/230/240VAC				
AC 电压范围		±1%				
频率范围 (同步范围)		46Hz- 54Hz @ 50Hz 系统 56Hz- 64Hz @ 60Hz 系统				
频率范围 (电池范围)		50Hz±0.1Hz 或 60Hz±0.1Hz				
过载	AC模式	100%-110% : 10分钟 ; 110%-130% : 1分钟 ; > 130% : 1秒	100%-110% : 30分钟 110%-130% : 5分钟 > 130% : 1秒	100%-110% : 15分钟 110%-130% : 30秒 > 130% : 1秒		
	电池模式	100%-110% : 30秒 ; 110%-130% : 10秒 ; > 130% : 1秒	100%-110% : 3分钟 110%-130% : 30秒 > 130% : 1秒	100%-110% : 5分钟 110%-130% : 1秒 > 130% : 立即动作		
电流峰值比		3 : 1 (最大值)				
谐波失真		≤ 3% THD线性负载 ; ≤ 6% THD非线性负载				
转换时间	市电 ↔ 电池	0ms				
	逆变 ↔ 旁路	0ms (标准条件下)				
效 率						
AC 模式		> 90%		91%		
电池模式		> 89%		91%		
电 池						
标准机	型号和数目	12V/7Ah或12V/9Ah×16				
	充电时间	9小时达到90%容量				
	充电电流	预设 : 1A±10% ; 最大值2A				
	充电电压	218.4VDC±1%				
长延机	型号	依用途而异				
	数量	16 -20 (可调整 , 以实物为准)				
	充电电流	预设 : 4A±10% ; 最大值 : 6A±10%				
	充电电压	预设 : N×13.65VDC±1% (N为电池数量)				
外 观						
标准机	尺寸 : 深×宽×高	500×240×616(mm)				
	净重 (KG)	57	63	64	66	66
长延机	尺寸 : 深×宽×高	444×190×325(mm)				
	净重 (KG)	19	63	31	33	33
环 境 条 件						
操作温度		0 - 40℃ (电池寿命在>25℃的环境中会缩短)				
操作湿度		<95% RH且无结露情况				
操作海拔高度		<1000m				
噪音		小于 55dB@ 1 Meter			小于 58dB@ 1 Meter	
管 理						
智能型RS-232或USB (选配)		支持Windows 2000/2003/XP/Vista/2008、Windows 7/8、Linux、Unix和MAC				
选配 SNMP		支持由SNMP管理员和网络浏览器进行电力管理				

- CVCF模式时，电量会减至60%；在输出电压设定成208VAC时，电量会减至80%
 - 如果UPS安装并用于海拔超过1000公尺的环境时，输出功率在计算上应每100公尺递减1%
- 注：产品规格如有变更，恕不另行通知，以实物为准，敬请见谅。