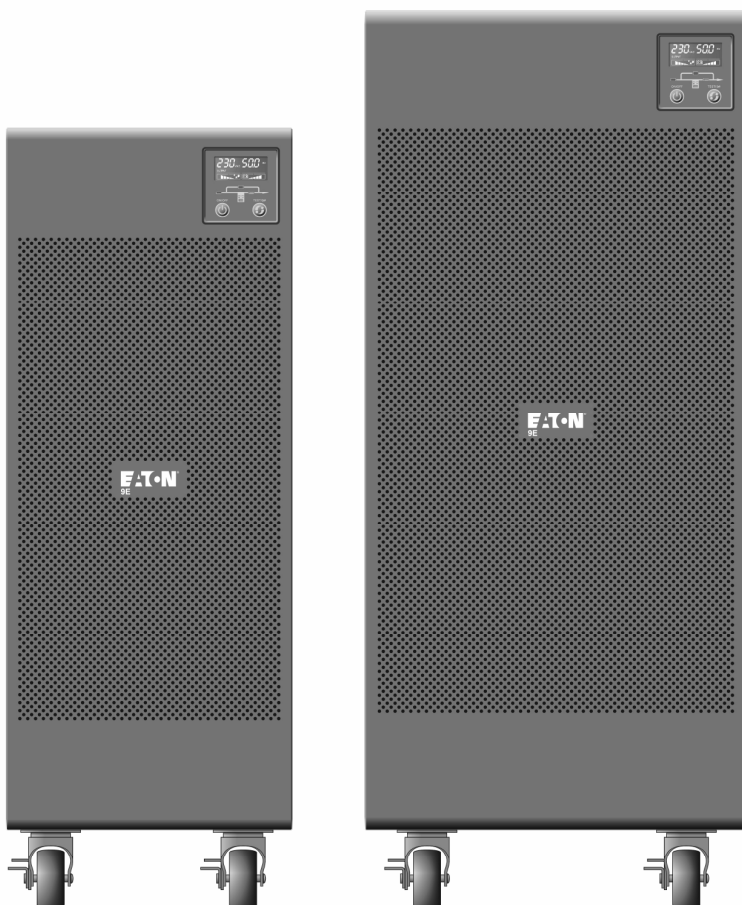


ETN

6-20kVA



目录：

- 1.简介..... 1
 - 1.1 安全注意事项..... 1
 - 1.2 认证标准..... 3
 - 1.3 符号说明..... 4
- 2. 说明..... 5
 - 2.1 型号列表..... 5
 - 2.2 电气结构..... 6
 - 2.3 UPS 视图..... 7
- 3. 安装..... 11
 - 3.1 拆箱..... 11
 - 3.2 附件..... 12
 - 3.3 连接..... 12
- 4. 操作..... 21
 - 4.1 显示和按钮 21
 - 4.2 操作 UPS..... 24
 - 4.3 配置..... 26
 - 4.4 故障排除..... 28
 - 4.5 警告和故障代码 29
- 5. 技术参数..... 30

1.简介

1.1 安全注意事项

- 使用本产品前，请仔细阅读“安全注意事项”，以确保正确和安全使用。并请妥善保存说明书。
- 本产品的安装及维护，仅限专业人员。产品与市电连接前,请参阅安装和操作说明。
- 安装 **UPS** 时，在其四周要留有安全距离，保证通风。
- **UPS** 安装必须接地。**UPS** 确保用黄绿线通过 **PE** 端子连接到地线。
- **UPS** 需要零线连接才能正常工作。如果在无零线连接的情况下进行操作，则可能损坏 **UPS**。
- 在连接到建筑物配电时，在 **UPS** 前安装方便操作的断开装置。
- **UPS** 的内部有危险的电压，即使在输入开关和电池开关断开时亦是如此。**UPS** 的内部有安全防护装置保护，非专业人员不得拆除该装置。
- 请确保 **UPS** 内部没有水及其他液体和其他异物。如果发现任何液体泄漏或白色粉末状残留物，请勿开机。
- **UPS** 内含电池。即使 **UPS** 未与市电连接，端子和插座均可能带电。
- 蓄电池维护只能由具有相关专业知识的人员进行。更换的电池，请按相关法规正确处理。
- 切勿将电池投入火中，可能发生爆炸。切勿尝试打开电池外壳。此外，电解液含有强酸等危险物质，会对皮肤和眼睛造成伤害。如果不小心接触到电解液，应立即用大量的清水进行清洗，并去医院检查。
- 更换蓄电池，其类型、型号与数量均应与原电池保持一致。如果所更换的电池型号错误，则可能存在爆炸危险。
- 在紧急情况下，请切断所有输入开关和隔离开关。

- 当 **UPS** 工作在电池模式时，请勿打开电池保险丝座，这种情况下可能产生电弧，导致设备故障或引起火灾。
- 一旦市电出现故障，**UPS** 将转为电池供电。如果电池没有连接好，则可能导致负载断电，请确保电池正确连接。
- 更换保险丝时，请使用同一型号。
- 连接外部电池时，请参考本手册相关章节。

1.2 认证标准

安全性
EN 62040-1:2008+A1: 2013
EMC
传导发射: IEC 62040-2, C3 类
辐射发射: IEC 62040-2, C3 类
ESD: IEC 61000-4-2, 接触: 等级 2, 空气放电: 等级 3
RS: IEC 61000-4-3, 等级 3
EFT: IEC/EN 61000-4-4, 等级 3
浪涌: IEC/EN 61000-4-5, 线对地: 等级 3, 线对线: 等级 2
CS: IEC/EN 61000-4-6, 等级 3
MS: IEC/EN 61000-4-8, 等级 4
电压突降、短暂中断和电压变化: IEC/EN 61000-4-11
警告: 此产品适用于商业和工业应用, 在其他环境中, 为了防止干扰, 需要进行安装限制或采取其他措施。当输出接线长度大于 10m 或通信接线长度大于 3m 时, 可能需要进行其他限制。

1.3 符号说明

符号及含义	
符号	含义
	注意
	危险
	交流电
	直流电
	保护接地导体
	保护连接导体
	循环
	勿与杂物一同放置
	过载
	电池
	开关机

2. 说明

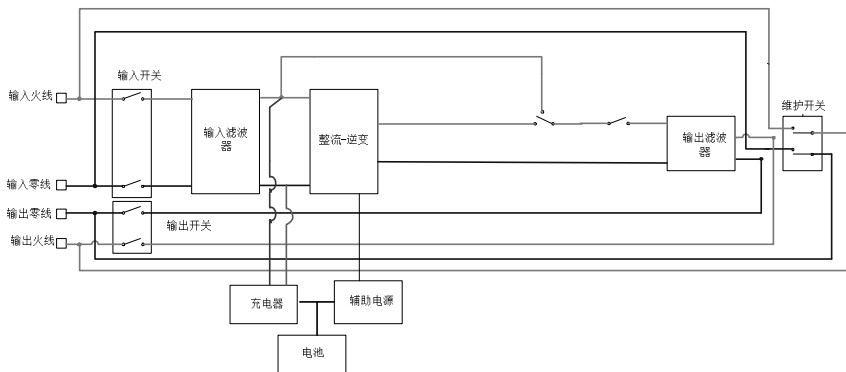
9E 系列 UPS 是一种先进的在线式正弦波不间断供电系统，可以为您的精密设备提供可靠、优质的交流电源。其使用范围很广，可以用在电脑设备、通信系统以及工业自动控制设备上，同时还可提供能够丰富的选配件功能，满足不同需求。它的双转换在线式设计，不同于后备式 UPS。当市电正常时，它会对市电进行调整、滤波，为您的设备提供更加优质的电源；当市电异常或中断时，它会无时间中断的从备用电池为您的设备提供优质的后备电源；在过载或逆变故障情况下，UPS 会转到旁路模式，由市电供电；若过载情况消除，UPS 会自动转回到市电模式。

2.1 型号列表

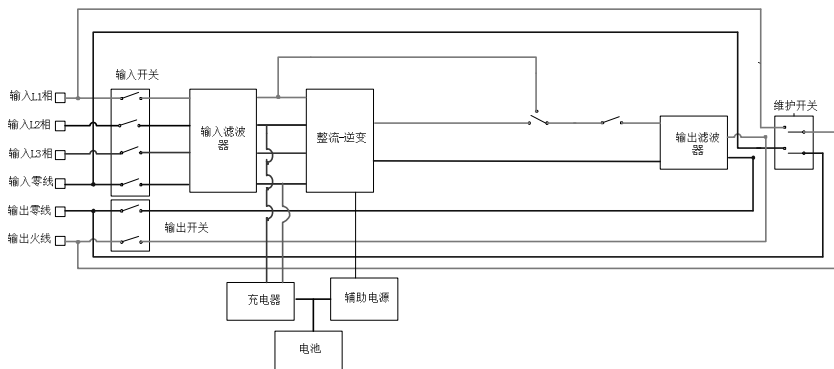
型号	额定功率	PF	电压（输出）
9E6KCN	6kVA/5.4kW	0.9	220V (230/240)
9E6KCNXL	6kVA/5.4kW	0.9	220V (230/240)
9E10KCN	10kVA/9kW Combo	0.9	220V (230/240)
9E10KCNXL	10kVA/9kW Combo	0.9	220V (230/240)
9E15KCNXL	15kVA/13.5kW Combo	0.9	220V (230/240)
9E20KCNXL	20kVA/18kW Combo	0.9	220V (230/240)

“XL”型号：内置充电器但无电池的型号。

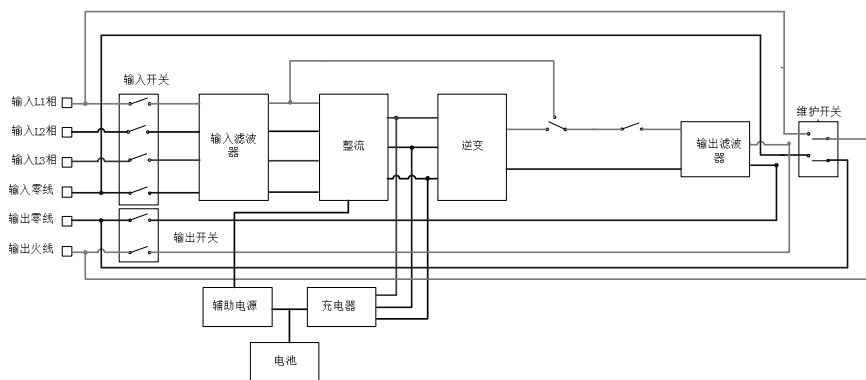
2.2 电气结构



9E6KCN/9E6KCNXL 电气框图



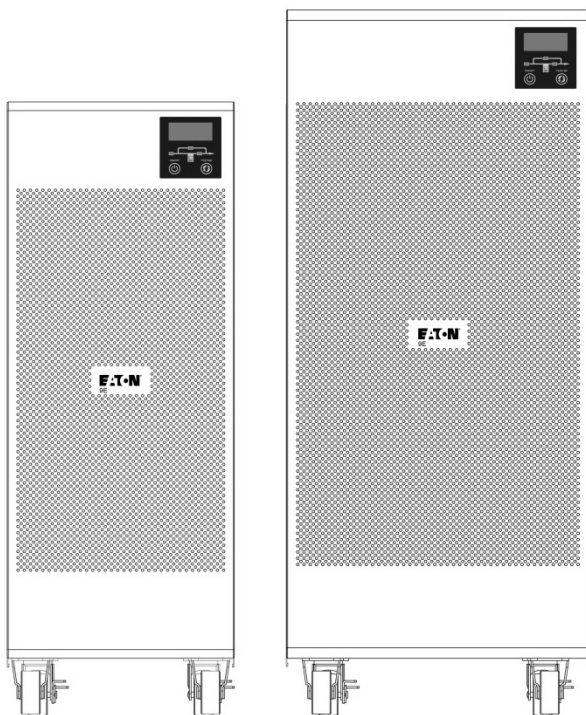
9E10KCN/9E10KCNXL 电气框图



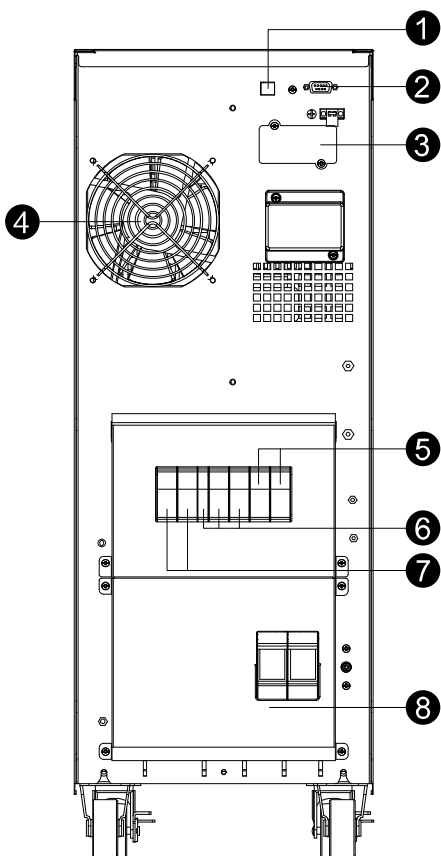
9E15KCXL/9E20KCXL 电气框图

2.3 UPS 视图

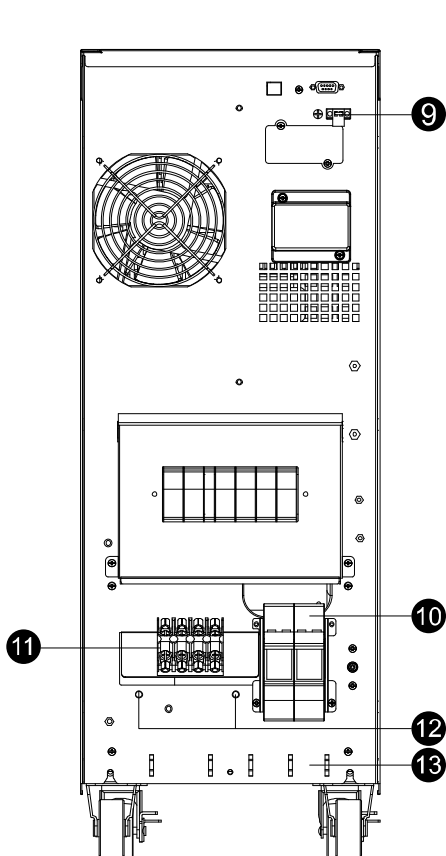
2.3.1 UPS 正视图



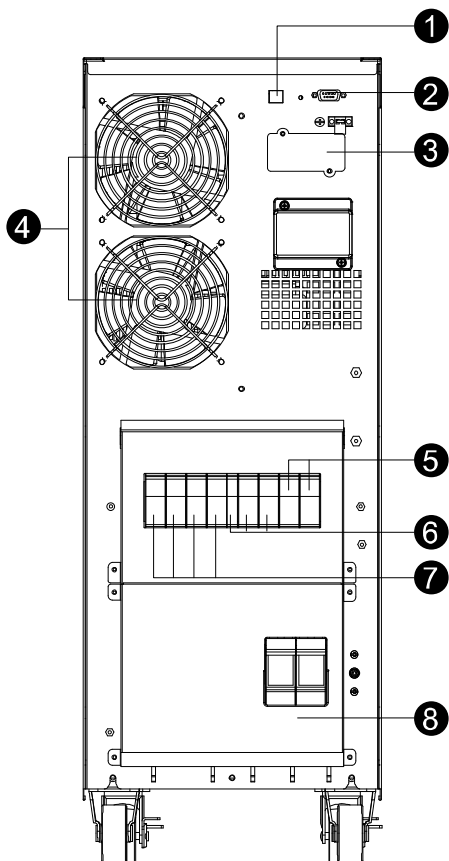
2.3.2 UPS 后视图



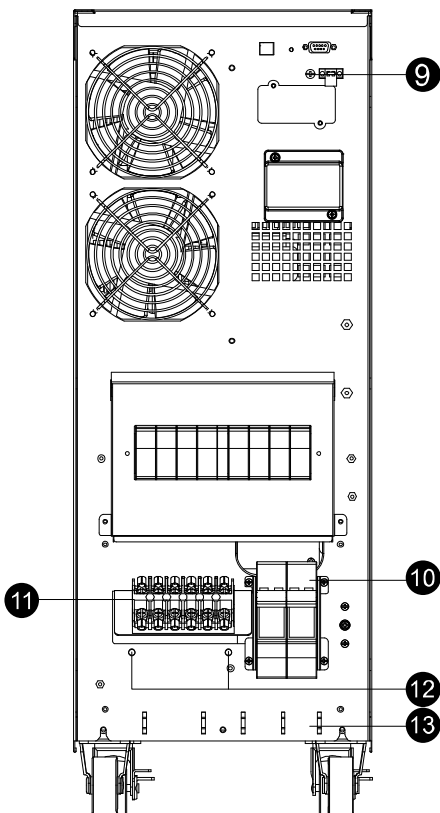
9E6KCN/9E6KCNXL
带后面板盖



9E6KCN/9E6KCNXL
不带后面板盖



9E10KCN/9E10KCNXL
带后面板盖

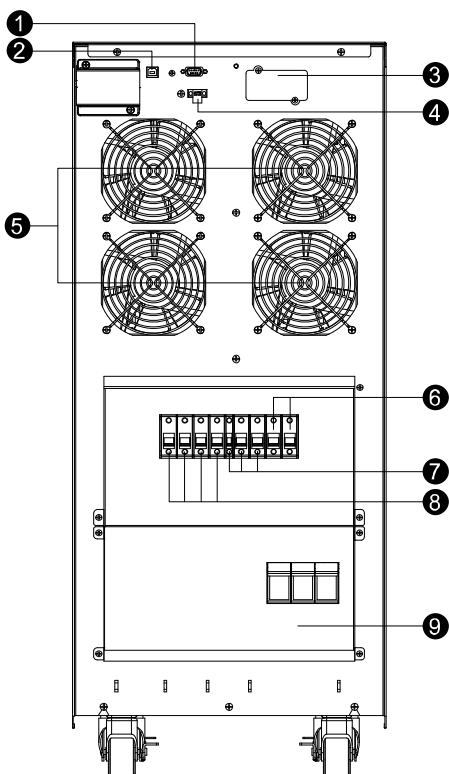


9E10KCN/9E10KCNXL
不带后面板盖

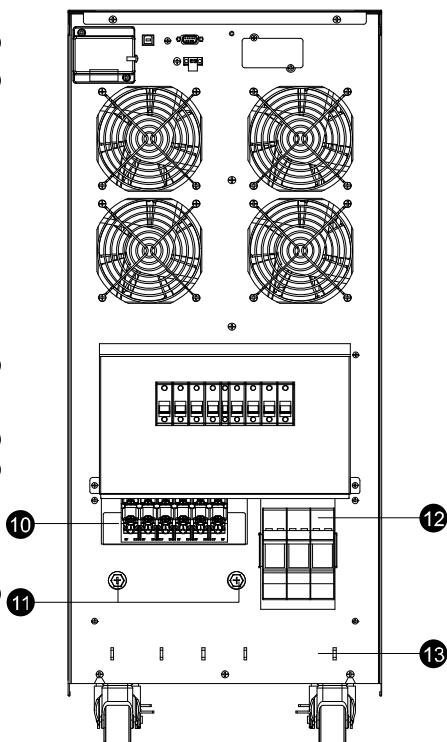
- ① USB 通信端口
- ② RS232 通信端口
- ③ 智能卡槽
- ④ 风扇
- ⑤ 输出开关
- ⑥ 用于维护的手动旁路
- ⑦ 输入开关

- ⑧ 端子盖
- ⑨ EPO
- ⑩ 保险丝
- ⑪ 端子排
- ⑫ 接地螺丝
- ⑬ 扎带固定孔

UPS 后视图



9E15KCNXL/9E20KCNXL
带后面板盖



9E15KCNXL/9E20KCNXL
不带后面板盖

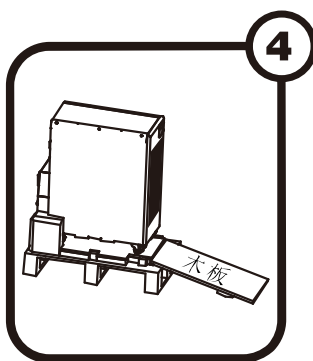
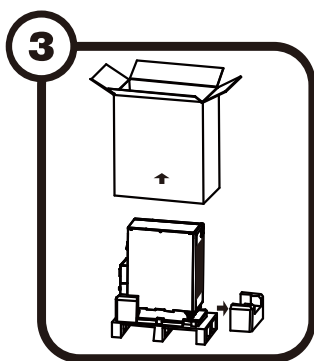
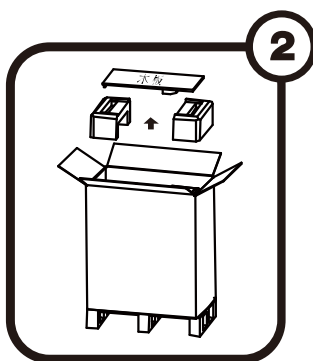
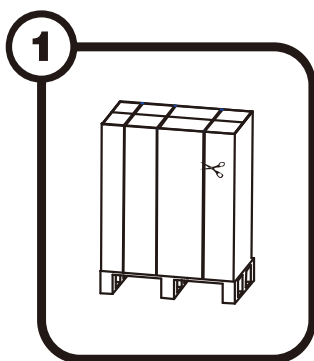
- ① RS232 通信端口
- ② USB 通信端口
- ③ 智能卡槽
- ④ EPO
- ⑤ 风扇
- ⑥ 输出开关
- ⑦ 用于维护的手动旁路

- ⑧ 输入开关
- ⑨ 端子盖
- ⑩ 端子排
- ⑪ 接地螺丝
- ⑫ 保险丝
- ⑬ 扎带固定孔

3. 安装

3.1 拆箱

1. 割断扎带
2. 打开纸板箱，取出木板、配件包和 PE 泡沫塑料。
3. 移除纸箱，并取出前 PE 泡沫塑料。
4. 如图所示放置木板（在第 2 步中取出）。请确保滑板牢牢地停靠在托盘上，在卸载操作过程中不会发生移动。当将 UPS 滑出托盘时，请小心从前面拖动。

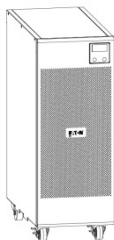


注：请保留包装，以便今后使用。

3.2 附件

拆掉包装后，请检查附件是否齐全，其包括：

UPS



USB 线



RS232 线



用户手册



软件 CD



跳线



3.3 连接

3.3.1 安装要求



警告：

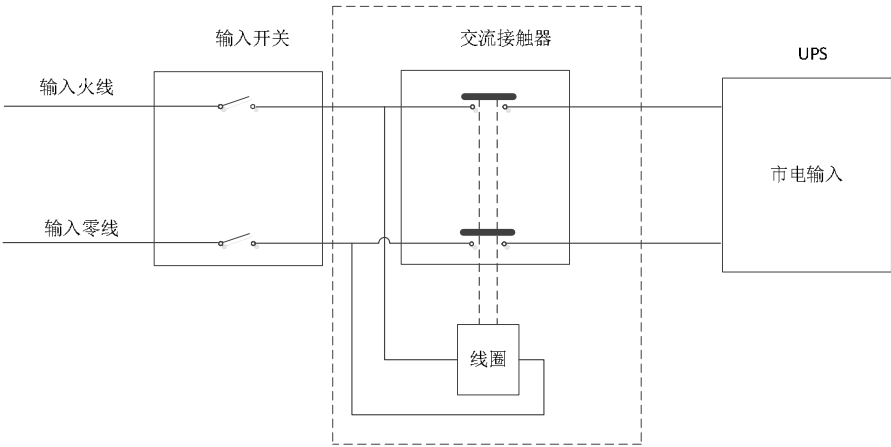
安装必须由专业人员执行。在安装接线时，请确保保护地线先与标有 ⊕ 的螺丝连接。



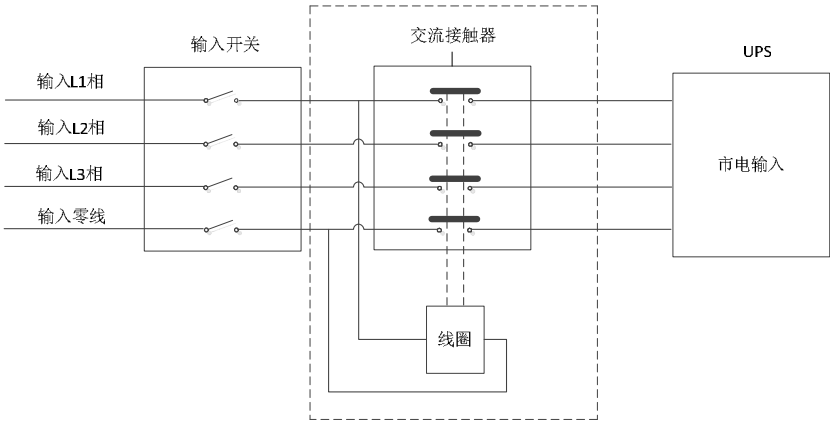
注意：

需要在市电输入和 UPS 之间安装一个外部隔离装置，以提供反馈保护。安装完该装置后，必须在外部交流接触器上添加一个包含以下文字的警告标签：存在电压反馈危险。交流接触器的额定电流应为 UPS 电流的 1.3 倍

单相输入



三相输入

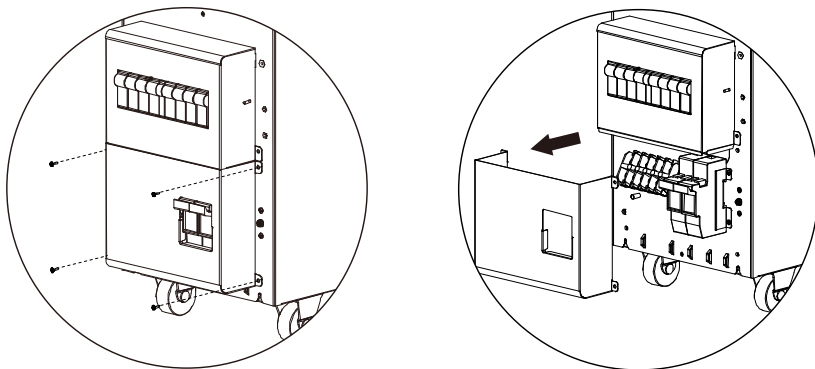


典型外部隔离装置安装

3.3.2 UPS 接线连接

在连接市电和负载时，请按照以下说明进行操作：

1. 在市电和 UPS 间，需安装一个 D 型断路器（6KVA、9KVA 和 10kVA 选择电流为 63A，15KVA 和 20kVA 电流选择为 125A），单相使用 2 极，三相使用 4 极。
2. 拧下后盖板各侧的 4 个螺钉（如左图所示）。
3. 拆下后面板盖（如右图所示）。



接线连接

9E6KCN/9E6KCNXL:

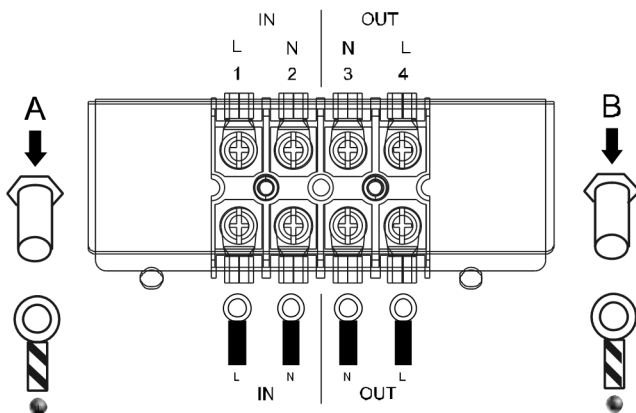
4. （单相连接 9E6KCN/9E6KCNXL）：将横截面为 6 mm^2 的 3 条电缆（地线、N 和 L）用于输入，将横截面为 6 mm^2 的 3 条电缆（地线、N 和 L）用于输出。
5. 请完全按照以下说明，将电线与相应的端子连接：

输入线路

- a-请确保上游的断路器断开。
- b-将接地线与螺丝 A 连接。
- c-将零线与端子 2 连接。
- d-将火线与端子 1 连接。

输出线路

- a -将接地线与螺丝 B 连接。
- b - 将零线与端子 3 连接。
- c -将火线与端子 4 连接。



6K端子视图

6. 拧紧端子，盖上保护盖，并用螺丝固定。
建议的拧紧力为 2.2Nm

Combo 型号

单相连接

1. （单相连接 9E10KCN/9E10KCNXL）：将横截面为 10 mm^2 的 3 条电缆（地线、N 和 L）用于输入，将横截面为 10 mm^2 的 3 条电缆（地线、N 和 L）用于输出。

（单相连接 9E15KCNXL）：将横截面为 16 mm^2 的 3 条电缆（地线、N 和 L）用于输入，将横截面为 16 mm^2 的 3 条电缆（地线、N 和 L）用于输出。

（单相连接 9E20KCNXL）：将横截面为 25 mm^2 的 3 条电缆接（地线、N 和 L）用于输入，将横截面为 25 mm^2 的 3 条电缆（地线、N 和 L）用于输出。

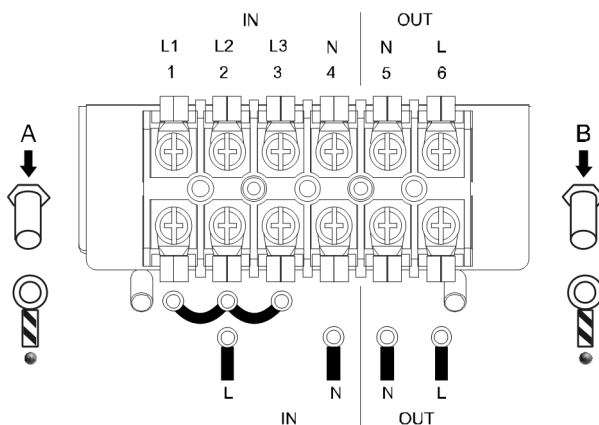
2. 使用中提供的跳线将输入端子（1、2 和 3）短路，参考下图 3-5:

输入线路

- a -请确保上游的断路器断开
- b -将接地线与螺丝 A 连接。
- c -将零线与端子 4 连接。
- d -将跳线与端子 1、2 和 3 连接。
- e -将火线与端子 2 连接。

输出线路

- a -将接地线与螺丝 B 连接。
- b -将零线与端子 5 连接。
- c -将火线与端子 6 连接。



3-5. 10~20K 单相输入端子视图

3. 拧紧端子，盖上后面板盖，并用螺丝固定。

对于 9 到 10kVA，建议的拧紧力为 2.2Nm。对于 15 到 20kVA，建议的拧紧力为 2.5 Nm。

三相连接

1. （三相连接 9E10KCN/9E10KCNXL）：将横截面为 4 mm^2 的 2 条电缆（L2 和 L3）和横截面为 10 mm^2 的 3 条电缆（接地、N、L1）用于输入（备注：L1 和 N 横截面较大，因为在旁路操作期间二者需要携带所有输入电流）。将横截面为 10 mm^2 的 3 条电缆（接地、N 和 L）用于输出。

（三相连接 9E15KCNXL）：将横截面为 4 mm^2 的 2 条电缆（L2 和 L3）和横截面为 16 mm^2 的 3 条电缆（接地、N、L1）用于输入（备注：L1 和 N 横截面较大，因为在旁路操作期间二者需要携带所有输入电流）。将横截面为 16 mm^2 的 3 条电缆（接地、N 和 L）用于输出。

（三相连接 9E20KCNXL）：将横截面为 6 mm^2 的 2 条电缆（L2 和 L3）和横截面为 25 mm^2 的 3 条电缆（接地、N、L1）用于输入（备注：L1 和 N 横截面较大，因为在旁路操作期间二者需要携带所有输入电流）。将横截面为 25 mm^2 的 3 条电缆（接地、N 和 L）用于输出。

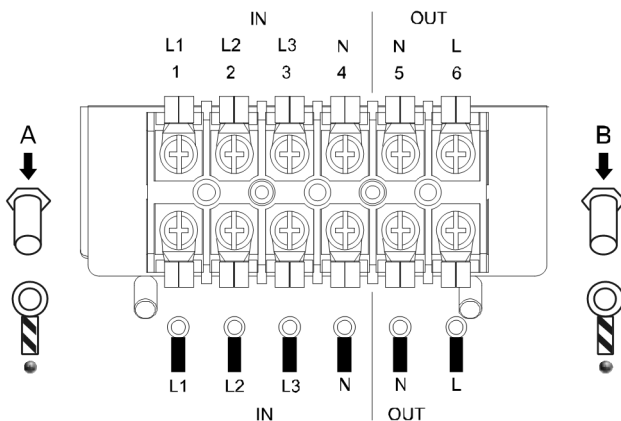
2. 请完全按照以下说明，将电线与相应的端子连接, 参考下图 3-6:

输入线路

- a - 请确保上游断路器断开。
- b - 将接地线与螺丝 A 连接。
- c - 将零线与端子 4 连接。
- d - 将各相的火线与端子 1、2 和 3 连接（请将红色电线用于 L1）。

输出线路

- a - 将接地线与螺丝 B 连接。
- b - 将零线与端子 5 连接。
- c - 将火线与端子 6 连接。



3-6. 10~20K 三相输入端子视图

3. 拧紧端子，盖上后面板盖，并用螺丝固定。

对于 9 到 10kVA，建议的拧紧力为 2.2Nm。对于 15 到 20kVA，建议的拧紧力为 2.5 Nm。

REPO

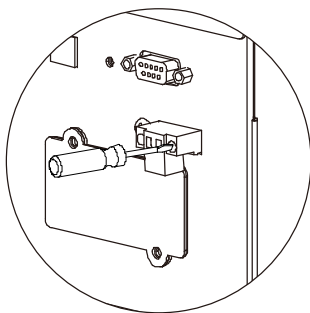
REPO(Remote Emergent Power Off),即远程紧急关机功能，其位于 UPS 后面板。

具体的使用方法如下：

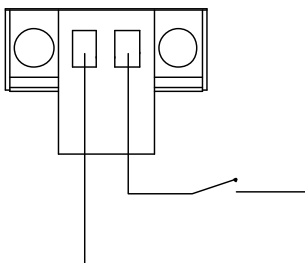
REPO 电路通过 UPS 自身的 SELV 电路提供电源，其不需要额外的电源。在触点闭合后，其最大的电流为 15mA。

在连接远程的控制装置时，请使用具有双重绝缘的电缆，其规格和安装步骤如下：

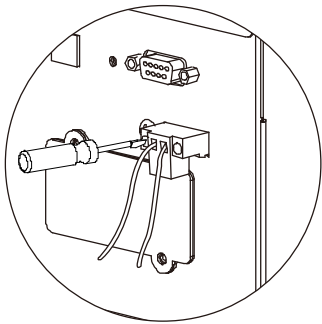
1. 使用螺丝刀将 R.E.P.O 端子从 EPO 端口上拆卸下来。



2. 使用螺丝刀将 2x0.75mm² 电缆与 R.E.P.O. 端子连接。



3. 将 R.E.P.O 端子插入 EPO 端口并锁紧螺丝。



3.3.3 外接电池的安装

在连接外部电池时，请确认外接电池组的电压与 UPS 对应，连线时选择对应规格的电线。

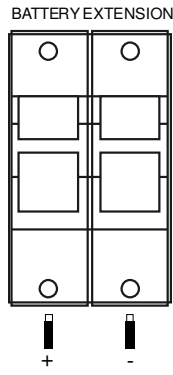
型号	9E6KCNXL	9E10KCNXL	9E15KCNXL/9E20KCNXL
电池电压	180VDC	240Vdc	240VDC（两组）
保险丝电流	50A	50A	50A
电线规格	截面积 10mm ²	截面积 10mm ²	截面积 10mm ²



UPS 和电池之间必须接一个空气直流开关

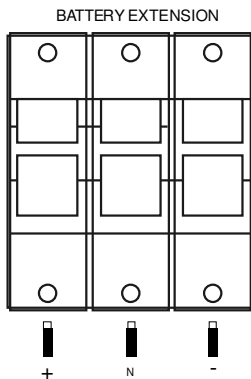
连接外部电池时，请参照下面的步骤执行：

对于 9E6KCNXL/9E10KCNXL:



- 1. 确保左图中的保险丝盒断开。
- 2. 将外接电池的接地线对应连接到 UPS 的机壳的接地螺丝。
- 3. 将外接电池的正负对应接到保险丝盒
建议扭力 1.6Nm

对于 9E15KCNXL/9E20KCNXL:



1. 确保左图中的保险丝盒断开。
 2. 将外接电池的接地线对应连接到 UPS 的机壳的接地螺丝。
 3. 15KCNXL 和 20KCNXL 有两组电池，请注意正确连接。一组电池的正、负极对应连到保险丝盒的+和 N。另外一组电池的正、负极连到保险丝盒的 N 和-。
- 建议扭力 1.6Nm

4. 操作

4.1 显示和按钮



下表包含按钮、LCD 指示灯和 LED 指示灯状态和说明：

表 4-1 控制按钮功能

按钮	功能	图示
	开机	如果 UPS 处于待机或旁路模式，请按下按钮持续 2s 以上，蜂鸣器将发出一声嘀声，UPS 随即开机。
	关机	如果 UPS 处于市电模式、电池、HE 或电池测试模式，请按下按钮持续 3s 以上，蜂鸣器将发出一声嘀声，UPS 随即关闭。
	转换	如果 UPS 处于故障模式且故障原因已经消失，请按下按钮持续 2s 以上，蜂鸣器将发出一声嘀声，此时故障将被清除且 UPS 将变为待机模式。
	功能键	电池自检，在市电模式下，按下按钮持续 2s 以上
		静音：按下按钮持续 2s 以上
		下一页：按下按钮持续 200ms 以下

表 4-2 LED 指示灯

LED 名称	颜色	说明
市电	绿色	指示市电正常
电池	黄色	指示电池正常
旁路	黄色	指示 UPS 在旁路模式
逆变	绿色	指示逆变器正常，由逆变器为负载供电。

注：在 UPS 通电后，所有 LED 将持续亮起 2 秒，然后变为正常状态。在 UPS 开机过程中，4 个 LED 将逐个亮起,直到 UPS 正常启动。

LED	市电	电池	旁路	逆变器
无输出模式	⊙			
旁路模式	●		●	
线路模式	●			●
电池模式		●		●
电池测试模式		★		●
故障模式	□		◇	
警告	□	□	□	□

- ⊙：市电正常
- ：持续亮
- ★：间隔 4s 闪烁
- ◇：取决于故障状态
- ：取决于原始显示

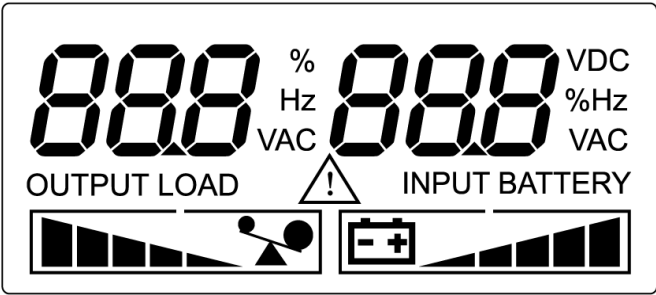
表 4-3 蜂鸣器

优先级	UPS 状况	蜂鸣器
1	UPS 故障和失效	连续
2	正常模式	没有声音
3	电池/电池测试模式	每 4 秒叫一声 (电池电量低时, 每 1 秒叫一声)
4	旁路模式	每 2 分钟叫一声
5	过载	每 500 毫秒叫一声
6	其他警报	每 1 秒叫一声
7	手动旁路	每 1 秒叫一声

注: 可通过功能按钮启用/禁用蜂鸣器警报, 如果禁用了蜂鸣器警报, 则所有现有警报将静音, 但是按下按钮时仍存在嘀嗒声。在出现新的警报后, 蜂鸣器警报将自动启用。

界面

为了确保所有区段都正常, LCD 通电后将执行自检。在自检期间, 所有区段将持续亮起 2 秒, 然后 LCD 将变回正常显示状态。



LCD 默认显示

图标	图标名称	说明
	测量值	显示值，如：电压、频率、负载百分比等。
VDC	直流电压	电池电压
%	百分比	百分比，如：负载百分比和电池容量百分比
OUTPUT	输出	指示输出信息。
INPUT	输入	指示输入信息。
LOAD	负载	指示负载信息。
BATTERY	电池	指示电池信息。
	负载水平	指示负载水平。如果出现过载，则负载边框将闪烁。
	电池水平	指示电池容量。如果电池电量低，则电池边框将闪烁。
	警告/故障	指示警告或 UPS 故障。 如果是警告，则图标将闪烁；如果是故障，则图标将一直亮起。

4.2 操作 UPS



注意：在打开 UPS 前，请断开连接的负载，然后 UPS 正常开机后逐个打开负载。

4.2.1 接市电开机

检查所有连接是否正确。检查外部电池组的断路器是否合上。

合上输入开关，此时风扇开始转动。按下  按钮持续 2 秒以上，直到蜂鸣器将发出嘀的一声，UPS 开始打开。

数秒后，UPS 进入市电模式。如果主电源异常，则 UPS 将进入电池模式，而不会中断 UPS 的输出。

4.2.2 未接市电开机

检查所有连接是否正确。检查外部电池组的断路器是合上。

按下 ① 按钮持续 2s 以上，蜂鸣器叫一声，UPS 开始启动。

数秒后，UPS 将进入电池模式。如果市电恢复正常，则 UPS 将转回到市电模式。

4.2.3 市电模式下关机

请按下 ① 按钮持续 3s 以上，直到蜂鸣器叫一声。

UPS 将变为待机模式。

切断主电源。

数秒后，LCD 显示屏将关闭。

4.2.4 未接市电关机

请按下 ① 按钮持续 3s 以上，直到蜂鸣器叫一声。UPS 将中断输出。

数秒后，LCD 将关闭，UPS 将不会提供输出。

4.2.5 转旁路模式

要将 UPS 转变为旁路模式，请同时按下开机/关机按钮和测试按钮持续 4 秒以上。

要将 UPS 转变回正常模式，请同时按下开机/关机按钮和测试按钮持续 4 秒以上。

4.2.6 转为维护旁路

要将 UPS 转变为维护旁路模式，请打开维护开关。然后，UPS 将转变为维护旁路模式。在维护 UPS 前，请断开输入和输出开关。

要将 UPS 转变回正常模式，请合上输入和输出开关，然后关闭维护开关，然后开机。

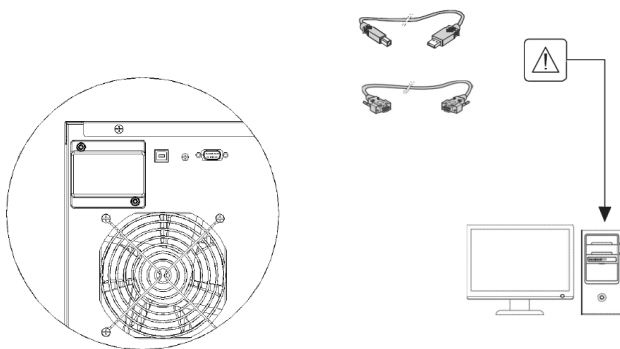
4.3 配置

4.3.1 通信端口

UPS 背面提供以下接口：RS232 接口、USB 接口、智能卡槽

RS232 或 USB

RS232 和 USB 通信端口无法同时运行，如果连了 USB，串口不能使用。



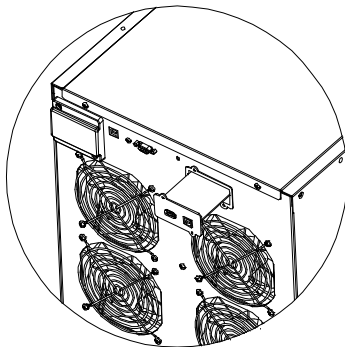
1. 将 RS232 或 USB 通信电缆连接到计算机上的串行端口或 USB 端口。
2. 将通信电缆的另一端连接到 UPS 上的 RS232 或 USB 通信端口。

连好通讯线后，**UPS** 便可与 **STK** 提供的电源管理软件进行通信。

智能卡（选件）

UPS 配有可选智能卡扩充槽（请参见下图）。

1. 拆下通过螺钉固定的槽盖。
2. 将通信板卡插入槽内。
3. 使用 2 个螺钉固定板卡盖。



智能卡让 UPS 可在不同的网络环境中与不同类型的设备通信。

- **Network-MS 卡** - 具有 SNMP 和 HTTP 功能，并可通过 Web 浏览器界面进行监控；它用于连接以太网。此外，还可连接环境监控探测器，获取湿度、温度、烟雾警报和安全信息。
- **Modbus-MS 卡** - 除网络管理外，具有 Modbus 协议连接。
- **Relay-MS 卡** - 提供隔离的干节点信号，客户可配置为市电丢失、电池电压低、UPS 警报/正常、旁路模式。

4.3.2 伊顿智能电源软件套件

UPS 都配有伊顿开发的智能电源管理软件。安装时，请参考 CD 的说明书。软件可以实时监控 UPS 系统数据以及工作状态等信息另外还可以记录一些重要的事件，并给客户发出提醒。一旦出现电力故障且 UPS 电池电量较低，则软件可以自动关闭您的计算机系统，以便及时保存数据。

4.4 故障排除

问题	可能原因	解决方案
显示屏不亮	输入开关断开	合上 UPS 背部的输入开关。
	市电输入未接好	检查是否正确连接电源线。
	无市电	检查市电是否连到 UPS
	上游断路器跳闸	复位断路器。 <u>注意：</u> 检查是否存在 UPS 输出过载。
显示屏亮着，但是负载没有电	UPS 处于待机模式	按开机键开机
尽管有市电电压，但是 UPS 仍工作在电池模式	输入电压超出市电工作范围	市电超出范围。一旦输入电压满足范围，UPS 将自动转到市电模式。
蜂鸣器持续鸣响且显示屏显示以下代码之一： A80E、A810、F808	UPS 过载	将负载降至 100% 阈值（或用户阈值（针对代码 A80E））内。 如果 LCD 显示故障，请移除负载，并清除故障报警
显示屏显示以下代码： A60D	电池未接	检查蓄电池箱是否正确插入或连接到 UPS。
蜂鸣器持续鸣响且显示屏显示以下代码之一： A004 F004	UPS 内部的温度过高	检查 UPS 所在的环境温度是否超过 40°C。
蜂鸣器持续鸣响且显示屏显示以下代码之一： F805	负载短路	断开负载，检查负载是否短路损坏
蜂鸣器持续鸣响且显示屏显示以下代码之一： F704、F70D、 F70C、F302、 F303、F305、 F300、F301、 F304、F002	UPS 发生故障	请断开负载，尝试关闭 UPS 并再次开机。如果问题再次出现，请致电供应商。
显示屏显示以下代码： A900	维护旁路功能处于激活状态	要使 UPS 退出维护旁路功能，请打开 UPS 背面的手动旁路开关。

4.5 警告和故障代码

本系列 UPS 有自诊断系统，其能自行检查自身状态和运行期间可能出现的一些异常和故障，并显示在 LCD 上。用户可以根据警告和故障代码及相关的信息，来检查和诊断 UPS。

警告代码

代码	说明
A007	风扇不转
A107	LN 接反或零地电压偏高
A10A	输入电压不平衡（三相输入）
A806	E.P.O 动作
A80E	过载：负载 > 105%
A810	负载量超过用户设定的阈值
A60D	电池未接
A802	电池电量低
AC20	UPS 工作在手动旁路操作模式下

故障代码

故障发生前通常会发出警报信号，其往往会导致没有逆变输出，机器转旁路

代码	说明
F002	UPS 故障
F004	散热片温度过高
F302 F303	BUS 电压过低
F300 F301	BUS 电压过高
F304	BUS 电压不平衡
F305	BUS 软启失败
F70D	逆变高压
F805	输出短路
F704	逆变软启失败
F70C	逆变低压
F808	输出过载故障
F811	出现负功

5. 技术参数

机器型号	9E6KCN 9E6KCNXL	9E10KCN 9E10KCNXL	9E15KCNXL	9E20KCNXL
输入				
电压范围	110Vac~276Vac（相电压）			
电 流	标机：27A 长机：31A	标机： 单相：45A 三相：16A	单相：78A 三相：27A	单相：90A 三相：30.5A
		长机： 单相：46A 三相：20.5A		
频率范围	50Hz 输出：45Hz~55Hz 60Hz 输出：54Hz~66Hz			
功率因数	0.99	单相输入：0.99；三相输入：0.95		
电池和充电器				
电池电压	180VDC	240VDC	240VDC （两组）	240VDC （两组）
充电电流	标机：1.4A 长机：4.4A	标机：1.4A 长机：4.4A	5A	5A
输出				
电压	220Vac x（1±1 %），230/240 可选			
频率(Hz)	50Hz x（1+0.1%）；锁相范围内跟随市电；60Hz 可选			
视在功率	6KVA	10KVA	15KVA	20KVA
有功功率	5.4KW	9KW	13.5KW	18KW
过载能力	105%~110%：5 分钟后转旁路 110%~130%：1 分钟后转旁路 130%~150%：10 秒后转旁路 >150%:100 毫秒后转旁路			
宽 x 深 x 高	262 x 613x 709mm		350 x 706 x 818mm	
重量	标机：68kg 长机：29kg	标机：86kg 长机：29kg	33kg	48kg
工作温度	0℃ 至 40℃			
工作湿度	0-95%（无冷凝）			
海拔高度	<1000m，每超过 1000m 需降额 10%			
储存温度	-15℃ 至 60℃			

