

Galaxy VM

160–225 kVA 480 V ,
160–200 kVA 400 V

操作手册

2018/09



法律声明

施耐德电气品牌以及本指南中涉及的施耐德电气及其附属公司的任何商标均是施耐德电气或其附属公司的财产。所有其他品牌均为其各自所有者的商标。本指南及其内容受适用版权法保护，并且仅供参考使用。未经施耐德电气事先书面许可，不得出于任何目的，以任何形式或方式（电子、机械、影印、录制或其他方式）复制或传播本指南的任何部分。

对于将本指南或其内容用作商业用途的行为，施耐德电气未授予任何权利或许可，但以“原样”为基础进行咨询的非独占个人许可除外。

施耐德电气的产品和设备应由合格人员进行安装、操作、保养和维护。

由于标准、规格和设计会不时更改，因此本指南中包含的信息可能会随时更改，恕不另行通知。

在适用法律允许的范围内，对于本资料信息内容中的任何错误或遗漏，或因使用此处包含的信息而导致或产生的后果，施耐德电气及其附属公司不会承担任何责任或义务。

目录

重要安全说明 - 请妥善保存这些说明	5
安全注意事项	5
UPS 用户界面概述	7
模拟图概述	8
状态 LED 概述	8
显示屏目录	8
显示屏图标	10
控制器接口概述	10
配置	11
添加新用户或编辑现有用户	11
删除用户	11
配置显示首选项	12
配置显示设置	12
配置 UPS 输出电压补偿	13
配置高效模式	14
启用调峰模式	15
配置并机系统的冗余级别	15
配置输入接点	16
配置输出继电器	17
配置提示设置	19
配置电池警报阈值	19
配置自动电池测试	20
配置网络	21
配置 Modbus	23
恢复默认配置	23
操作	24
运行模式	24
UPS 运行模式	24
系统运行模式	26
操作步骤	27
访问具有密码保护的屏幕	27
查看系统状态信息	29
单机 UPS 系统操作步骤	32
并机 UPS 系统操作步骤	36
变频器系统操作步骤	40
启动电池快速充电	40
访问已配置的网络管理界面	41
维护	42
更换顶部过滤器	42
更换三个底部过滤器	43
故障排除	44
通过模拟图 LED 排除故障	44
重启显示屏	45
重置密码	46
日志	46
查看 NMC 日志	46
查看 UPS 日志	48

从日志导出数据	48
查看活动警报	49
警报级别	49
报警信息	49
测试.....	53
执行电池测试.....	53
执行运行时间校准	53
执行报警器测试	54
校准显示屏	54
确定是否需要更换部件	54
查找 UPS 序列号	54
将部件退回至施耐德电气.....	54

重要安全说明 - 请妥善保管这些说明

安装、操作、维修或维护设备前，请先仔细阅读这些说明，查看并熟悉相关设备。以下安全消息可能会贯穿本手册始终或印刷在设备上，旨在对潜在危险发出警报或对澄清或简化操作的信息引起关注。



在“危险”或“警告”安全消息中添加此符号表示此处存在电气危险，若不遵守可能会导致人身伤害。



此为安全警报符号，用于提醒您此处存在潜在的人身伤害危险。请遵守带有此符号的所有安全消息，以免造成人身伤亡事故。

⚠ 危险
危险表示危险状况，如不可避免，将导致人员死亡或严重伤害。 未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚠ 警告
警告表示危险状况，如不可避免，可能会导致人员死亡或严重伤害。 未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

⚠ 小心
小心表示危险状况，如不可避免，可能会导致轻度或中度人身伤害。 未按说明操作可能导致人身伤害或设备损坏等严重后果。

注意
注意用于描述不会造成人身伤害的操作。此类安全消息不应使用安全警报符号。 未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。

请注意：

电气设备应仅限有资质的人员来安装、操作、维修和维护工作。对于不按照本手册操作引起的任何后果，施耐德电气概不承担任何责任。

有资质的人员是指具备电气设备构造、安装和操作的相关技能和知识、接受过安全培训、能够识别并避免相关危险的人员。

安全注意事项

⚠⚠ 危险
小心触电、爆炸或电弧 本文档中的所有安全说明必须认真阅读、深入理解并严格遵守。 未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

 危险

小心触电、爆炸或电弧

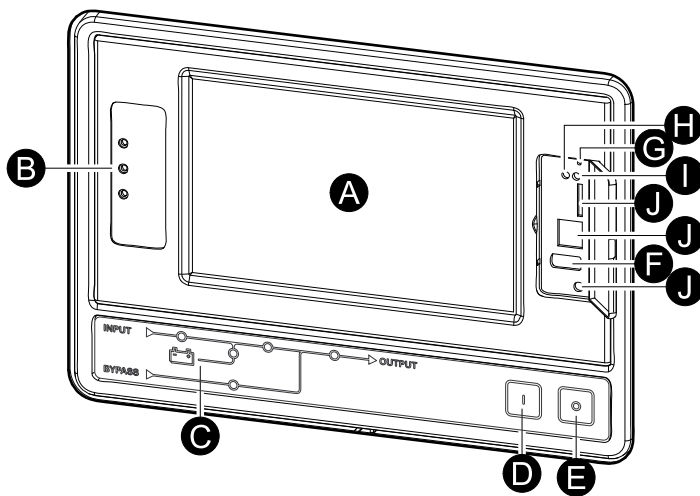
UPS 系统连接电源线缆后，请勿启动该系统。启动操作必须由施耐德电气工程师来完成。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

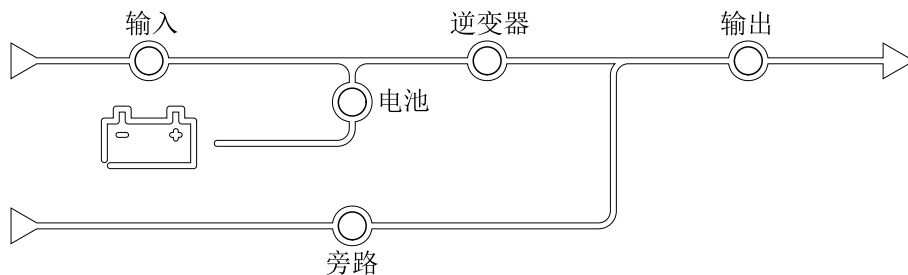
UPS 用户界面概述

该用户界面的组成如下：

- A. 显示屏界面
- B. 状态 LED
- C. 模拟图
- D. 逆变器启动按钮
- E. 逆变器停止按钮
- F. 用于导出日志的 USB 端口
- G. 显示屏重置按钮
- H. 网络连接 LED：
 - 绿色长亮：系统的 TCP/IP 设置有效。
请参阅配置网络, 页 21。
 - 绿灯闪烁：系统的 TCP/IP 设置无效。
 - 橙色长亮：显示屏发生故障。请联系施耐德电气。
 - 橙色闪烁：系统正在发出 BOOTP 请求。
请参阅配置网络, 页 21。
 - 交替闪烁绿色和橙色：如果 LED 缓慢交替闪烁，表明系统正在发出 DHCP 请求。
请参阅配置网络, 页 21。
 - 如果 LED 快速交替闪烁，表明系统正在启动。
 - 熄灭：显示屏并未接通输入电源或显示屏发生故障。
- I. 网络连接类型的 LED 指示：
 - 绿色长亮：系统连接到通信速度为每秒 10 兆 (Mbps) 的网络。
 - 绿灯闪烁：系统以每秒 10 兆 (Mbps) 的通信速度接受或传送数据包。
 - 橙色长亮：系统连接到通信速度为每秒 100 兆 (Mbps) 的网络。
 - 橙色闪烁：系统以每秒 100 兆 (Mbps) 的通信速度接受或传送数据包。
 - 熄灭：存在以下一种或多种情况：显示屏并未接通输入电源、连接系统和网络的线缆已断开、连接系统和网络的设备已关闭或显示屏发生故障。请检查连接情况，如果 LED 仍然关闭，请联系施耐德电气。
- J. 用于维护服务的插槽。



模拟图概述



该模拟图显示了 UPS 系统中的电流流向，以及主要功能的状态。

每个 LED 均可为以下三种状态之一：

绿色	对应的功能处于活动状态且工作正常	
红色	对应的功能工作异常	
关闭	对应的功能处于未活动状态	

状态 LED 概述

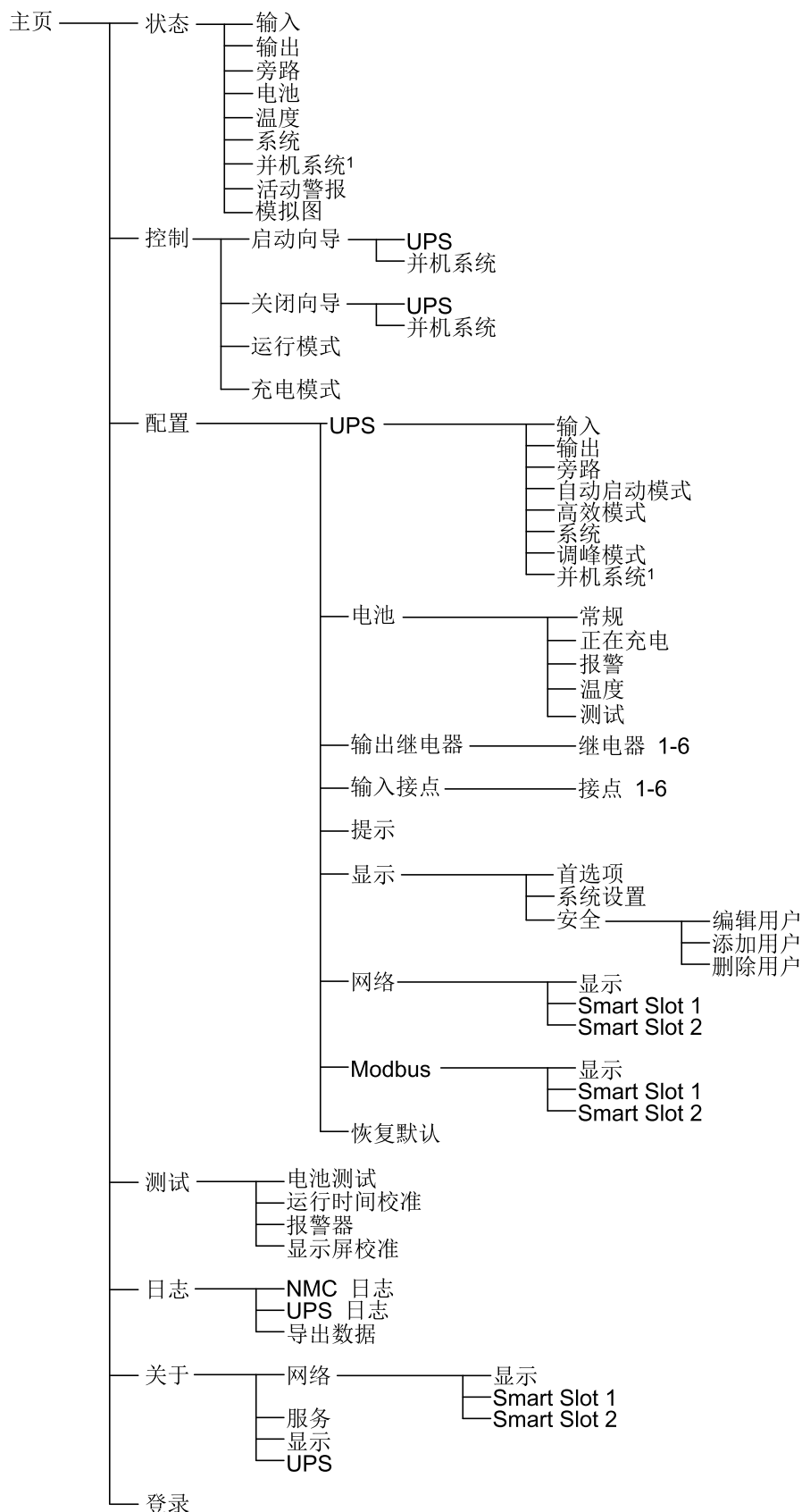
该状态 LED (位于显示屏界面旁) 显示了 UPS 系统的当前状态：

	<ul style="list-style-type: none"> 绿色：负载受保护
	<ul style="list-style-type: none"> 绿色 + 橙色：负载受保护，但系统报告了警告级别的报警
	<ul style="list-style-type: none"> 橙色 + 红色：负载未受保护，系统分别报告了警告级别和严重级别的报警 红色：负载未受保护，系统报告了严重级别的报警

显示屏目录

显示屏目录视您的系统配置而定。并非所有屏幕显示内容都适用于您的 UPS 系统

注：控制和配置显示界面受密码保护。



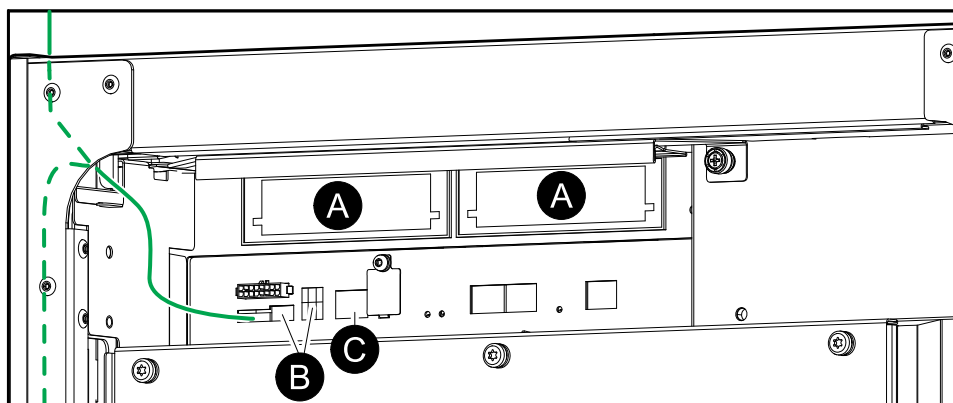
¹ 仅适用于并机系统

显示屏图标

符号	说明
	系统受密码保护锁定时会显示主屏幕锁定按钮。点击此按钮可转到显示屏的主屏幕。
	使用密码对系统解锁后会显示主屏幕解锁按钮。点击此按钮可转到显示屏的主屏幕。
	点击确定按钮来确认选择项并退出当前屏幕。
	点击 ESC 按钮取消更改并退出当前屏幕。
	点击过滤按钮可设置日志过滤器。
	点击回收站按钮来清除日志。

控制器接口概述

电源柜正面视图



- A. 可选网络管理卡的两个 Smart Slot
- B. Modbus 和 modbus dip 开关设置
- C. 以太网

配置

添加新用户或编辑现有用户

1. 在显示屏的主屏幕上，选择配置 > 显示屏 > 安全。
2. 选择添加用户来添加新用户或选择编辑用户来编辑系统的现有用户。



The screenshot shows a configuration menu with a home icon and four options: 配置 (Configure), 显示 (Display), 安全 (Security), and 添加用户 (Add User). The 'Add User' option is selected. Below the menu, there are three input fields: 名称 (Name), 密码 (Password), and 确认密码 (Confirm Password). At the bottom right, there are two buttons: ESC and 确定 (Confirm).

3. 在名称字段，输入用户的名称，然后按确定。
4. 在密码字段，输入用户密码，然后按确定。
5. 在确认密码字段，重新输入用户密码。然后按确定。
6. 点击确定保存设置。

删除用户

1. 在显示屏的主屏幕上，选择配置 > 显示屏 > 安全 > 删除用户。
2. 使用向上和向下箭头键找到要删除的用户，然后点击确定。
3. 点击是以确认删除系统的现有用户。

配置显示首选项

1. 在显示屏的主屏幕上，选择 **配置 > 显示 > 首选项**。

The screenshot shows the 'Display Preferences' menu. At the top, there are three tabs: '配置' (Configuration), '显示' (Display), and '首选项' (Preferences), with '首选项' selected. Below the tabs, the settings are as follows:

- 语言: [V] 简体中文 [^] 简体中文 [^]
- 日期格式: [V] 月/日/年 [^]
- 温度: 美制 公制
- 手动:
 - 当前日期: []
 - 当前时间: []
- 与 NTP 服务器同步

At the bottom right, there are two buttons: 'ESC' and '确定'.

2. 使用向上和向下箭头键选择首选语言。
3. 使用向上和向下箭头键选择首选日期格式。
4. 选择首选温度设备：美制（华氏度°F）或公制（摄氏度°C）。
5. 使用以下两种方法之一设置当前日期和时间：
 - 在显示屏上手动设置日期和时间，方法是选择手动并输入实际日期和时间，然后按 **Enter**。
 - 自动设置日期和时间，方法是选择与 **NTP** 服务器同步（网络时间协议服务器）。

注: NTP 服务器设置可通过 **Web** 在网络管理界面中配置。
6. 点击确定保存设置。

配置显示设置

1. 在显示屏的主屏幕上，选择 **配置 > 显示 > 系统设置**。

The screenshot shows the 'System Settings' menu. At the top, there are three tabs: '配置' (Configuration), '显示' (Display), and '系统设置' (System Settings), with '系统设置' selected. Below the tabs, the settings are as follows:

- 警报音量: [V] 关闭 [^]
- 按钮音量: [V] 关闭 [^]
- 亮度: [V] 高 [^]
- 背光超时: 启用 自动注销
 - [V] 30 [^] 分钟 [V] 1 [^] 分钟
 - [V] 关闭 [^] 光强度

At the bottom right, there are two buttons: 'ESC' and '确定'.

2. 设置报警音量。在以下选项中选择：关闭、低、中和高。
3. 设置按钮音量。在以下选项中选择：关闭、低、中和高。

- 设置显示屏的亮度。在以下选项中选择：低、中和高。
- 启用或禁用背光超时。如果想要启用背光超时，请设置背光超时的时间上限（按分钟）。在以下选项中选择：**60**、**30**、**10**、**5**和**1**。
- 设置背光的光强度。在以下选项中选择：关闭、非常低、低和中。
- 设置自动注销的时间上限。在以下选项中选择：**60**、**30**、**10**、**5**和**1**。
- 点击确定保存设置。

配置 UPS 输出电压补偿

- 在显示屏的主屏幕上，选择配置 > **UPS** > 输出。
- 点击向右箭头，转到下一个输出配置屏幕。

The screenshot shows the 'Output' configuration screen for the UPS. At the top, there are three tabs: '配置' (Configuration), 'UPS', and '输出' (Output). The '输出' tab is selected. Below the tabs, the following settings are listed:

- 额定电压 (L-N) (L-L):
- 电压容差:
- 频率:
- 频率容差:
- 同步速度:
- 变压器:
- 交流电线配置:

At the bottom of the screen, there are two sets of navigation buttons. The first set includes 'ESC', '<', '1/2', '>', and '确定'. The second set includes 'ESC' and '确定'.

- 在电压补偿中，选择系统的首选电压补偿范围。请选择 **-3%**、**-2%**、**-1%**、**0%**、**1%**、**2%**或**3%**。

注: 此设置将在并机系统中的所有 UPS 之间共享。

The screenshot shows the 'Output' configuration screen for the UPS, specifically the voltage compensation settings. At the top, there are three tabs: '配置' (Configuration), 'UPS', and '输出' (Output). The '输出' tab is selected. Below the tabs, the following settings are listed:

- 电压补偿: [V] 0% [^]
- 基于负载的变压器输出电压补偿: [V] 0% [^]

At the bottom of the screen, there are two sets of navigation buttons. The first set includes 'ESC', '<', '2/2', '>', and '确定'. The second set includes 'ESC' and '确定'.

- 对于基于负载的变压器输出电压补偿选择首选输出电压补偿以补偿基于负载的变压器压降。请选择 **0%**、**1%**、**2%**或**3%**。

注: 对于并机系统中的所有 UPS，此设置必须相同。

注: 若将该设置设定为 **0%**，则输出变压器电压补偿禁用。

- 点击确定以保存设置。

配置高效模式

注: ECO 模式必须由施耐德电气在服务配置期间启用, 以确保该选项可用。

UPS 在正常操作条件下运行 10 秒后即会返回高效模式。如果因市电不稳定而导致 UPS 强制退出高效模式的次数在 24 小时内超过一定次数 (1-10 次, 此设置必须由施耐德电气配置), UPS 将禁用高效模式。此时, 系统会生成一条提示警报, 屏幕上会显示“被系统禁用” (配置 > UPS > 高效模式)。然后必须手动重新激活高效模式。

1. 在显示屏的主屏幕上, 选择配置 > UPS > 高效模式并配置以下设置。

配置	UPS	高效模式
ECO 模式: Tuner 软件已禁用此功能		
选择高效模式:		
<input type="radio"/> 禁用		
<input type="radio"/> ECO 模式		
<input type="radio"/> EConversion		
<input type="radio"/> EConversion 谐波补偿器		
ESC < 1/2 > 确定		

配置	UPS	高效模式
ECO 模式 Tuner 软件已启用此功能		
选择高效模式		
<input type="radio"/> 禁用		
<input type="radio"/> ECO 模式		
<input type="radio"/> EConversion		
<input type="radio"/> EConversion 谐波补偿器		
<input type="radio"/> 被系统禁用		
ESC < 1/2 > 确定		

- a. 选择高效模式: 选项包括禁用、ECO 模式、EConversion、EConversion 谐波补偿。

2. 点击 > 并配置时间表设置：

配置 | UPS | 高效模式

时间表: 编程

活动时间表列表: 无

计划设置

1 启用

起始日: 星期一 开始时间: 时 [0 - 23]

结束日: 星期一 结束时间: 时 [0 - 23]

< 2/2 >

- 时间表：选择系统何时应进入选定的 EConversion 或 ECO 模式。在总是、编程和从不之间选择。
- 活动时间表列表：如果选择上述的编程，请选择启用并设置系统进入选定 EConversion 或 ECO 模式的时间和日期。

3. 点击确定以确认设置。

启用调峰模式

调峰模式可让 UPS 减少市电的峰值功耗。

注：调峰模式必须由施耐德电气在服务配置期间本地启用，以确保该选项可用，但必须通过软件进行远程控制。请联系施耐德电气了解更多详情。

- 在显示屏的主屏幕上，选择配置 > UPS > 调峰模式。
- 选择启用以启用调峰模式。

配置 | UPS | 调峰模式

调峰模式: 启用

接口: 无

3. 点击确定以确认设置。

配置并机系统的冗余级别

此步骤设置了并机系统的冗余级别。并机系统可包含最多五台 UPS 设备：

- 4+1 系统，即 4 台 UPS 设备容量，1 台冗余设备。

- 5+0 系统，即 5 台 UPS 设备容量。

1. 在显示屏的主屏幕上，选择配置 > UPS > 并机系统。

配置 UPS 并机系统

并机系统冗余：

并机设备：
 1, 2, 3

ESC 确定

2. 在并机系统冗余菜单下选择 UPS 系统的冗余。在 **N+0**、**N+1**、**N+2**、**N+3** 和 **N+4** 之间选择。
3. 点击确定以保存设置。

配置输入接点

1. 在显示屏上，选择配置 > 输入接点并选择要配置的输入接点。

配置 输入接点 接点 1

信号警报/事件时间：

ESC 确定

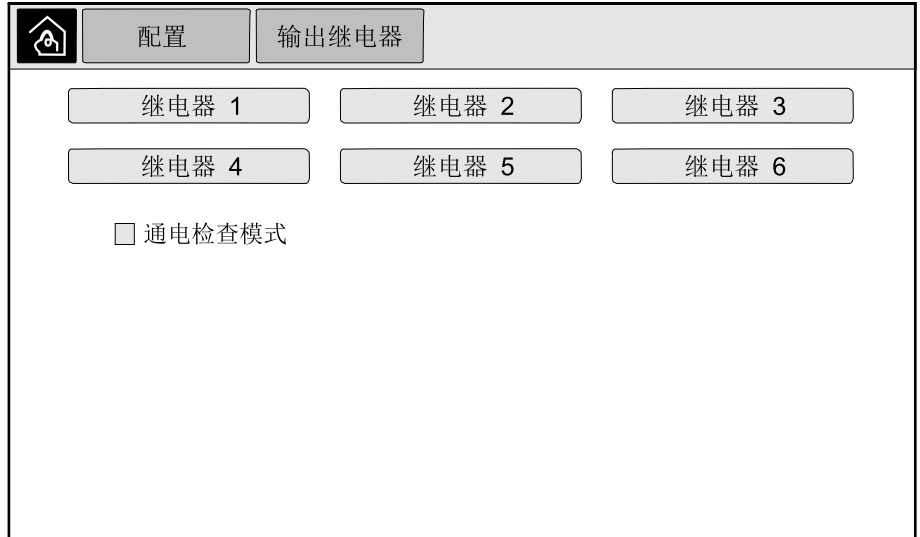
2. 选择以下任一选项：

自定义输入 1 ：通用输入。	外部电池监控检测到故障：输入以表示外部电池监控检测到故障。
自定义输入 2 通用输入。	电池室通风故障：输入以表示电池室发生通风故障。当输入处于活动状态时，电池充电器会关闭。
接地故障：输入以表示存在接地故障。	由发电机组供电：输入以表示 UPS 正由发电机供电。电池充电电流会降到耐德电气在启动阶段设置的值。
禁止从静态旁路切换：当输入处于活动状态且系统进入请求静态旁路或强制静态旁路运行模式时，系统会被锁定在静态旁路状态，直至输入的状态不再活动。	外部储能：次要报警：输入以表示外部储能监控装置发出次要警报。
外部储能：重要报警：输入以表示外部储能监控装置发出严重警报。	强制关闭充电器：输入以强制关闭充电器。
飞轮故障：输入以表示飞轮发生故障。	禁用高效模式：输入以禁用高效模式

3. 点击确定保存设置。

配置输出继电器

1. 在显示屏上，选择配置 > 输出继电器。
2. 选择此项以启用或禁用通电检查模式。
 - 当通电检查模式启用时，输出继电器会开启。如果收到信号或者继电器供电中断，电路将会断开，继电器禁用。
 - 当通电检查模式禁用时，输出继电器会关闭。如果收到信号，电路将会闭合，继电器激活。



3. 选择要配置的输出继电器。
4. 从下表选择要使用特定输出继电器的功能：

常见警报：输出会由任何警报触发。	正常运行：输出会在 UPS 处于正常运行模式时触发。
电池运行 ¹ ：输出会在 UPS 处于电池运行模式时触发。	维修旁路 ² ：输出会在 UPS 处于维修旁路模式时触发。
静态旁路 ¹ ：输出会在 UPS 处于强制静态运行或请求静态运行模式时触发。	高效模式：输出会在 UPS 处于 E-变换或 ECO 运行模式时触发。
输出过载：输入会在发生过载情况时触发。	风扇故障：输出会在一个或多个风扇发生故障时触发。
电池故障 ¹ ：输出会在电池发生故障时触发。	电池已断开 ¹ ：输出会在电池断开或电池断路器断开时触发。
电池电压过低 ¹ ：输出会在电池电压低于阈值水平时触发。	输入超限：输出会在输入超限时触发。
旁路超限 ¹ ：输出会在旁路超限时触发。	UPS 警告 ：输出会在出现警告性警报时触发。
UPS 严重故障 ：输出会在出现严重故障警报时触发。	并机冗余丢失：输出会在并机冗余丢失时触发。
外部故障：输出会在出现 UPS 外部故障时触发。	UPS 维护模式 ：输出会在设备输出断路器 (UOB) 断开时触发。
系统警告：输出会在并机系统出现警告性警报时触发。	系统严重故障：输出会在并机系统出现严重警报时触发。
系统报警警报：输出会在并机系统出现报警警报时触发。	

1. 在作为无电池变频器运行时不可用。
2. 在作为变频器运行时不可用。

5. 对要激活的特定输出设置延迟 (秒) 。请选择 0 ~ 60 秒之间的数值。
6. 点击确定保存设置。

配置提示设置

过滤网更换后，必须更新提示设置。

1. 在显示屏的主屏幕上，选择配置 > 提示。

配置		提示	
发出提示信号	<input checked="" type="checkbox"/>	启用	
<u>空气过滤器检查</u>			
提示:	<input checked="" type="checkbox"/>	启用	
第一个提示前的持续时间:	<input type="text" value="52"/>	星期	[1 - 500]
已用时间:	<input type="text" value="0"/>	日期	[0 - 3650]
剩余时间:	0	日期	
剩余提示:	3		
提示状态	正在进行		<input type="button" value="ESC"/> <input type="button" value="确定"/>

2. 配置以下设置：

- a. 发出提示信号：选择启用以启用显示所有提示。
- b. 提示：选择启用以启用显示空气过滤器更换的提示。
- c. 第 1 次提示前的持续时间：设置第 1 次提醒显示前的时间（星期）。
- d. 已用时间：手动设置空气过滤器已使用的天数。

3. 点击确定以保存设置。

配置电池警报阈值

1. 在显示屏的主屏幕上，选择配置 > 电池 > 警报。

配置		电池		报警	
电池关闭级别过低:	1.68 V/组				
电池电量低报警阈值:	<input type="text" value="240"/>	秒	[60 - 6000]		
					<input type="button" value="ESC"/> <input type="button" value="确定"/>

2. 选择首选的电池警报阈值（秒）。选择 60 至 6000 秒之间的数值，然后按确定。
3. 点击确定以保存设置。

配置自动电池测试

1. 在显示屏的主屏幕上，选择配置 > 电池 > 测试。

配置 电池 测试

电池测试周期: V 每 8 周一次 ^

电池测试开始时间: 0h 0m

电池测试日期 (星期) V 星期二 ^

ESC 确定

2. 设置用于电池自动测试的首选设置：
 - a. 电池测试周期：选择电池测试的周期。在以下选项中选择：从不、每 **52** 周、每 **26** 周、每 **12** 周、每 **8** 周、每 **4** 周、每 **2** 周或每周一次。
注：频繁运行电池测试可能会降低电池寿命。
 - b. 电池测试开始时间：选择一天中开始测试的时间（以 24 小时格式），然后按确定。
 - c. 电池测试星期日期：选择一周中开始测试的时间，然后按确定。
3. 完成所有设置后，点击确定以保存设置。

配置网络

可根据所用显示屏和 Smart Slot 1 和 Smart Slot 2 中的通信卡对网络进行相应配置。

1. 在显示屏的主屏幕上，选择配置 > 网络并选择显示屏、**Smart Slot 1** 或 **Smart Slot 2** (如存在)。
2. 配置以下设置：
 - a. **TCP/IPv4**：启用 **IPv4** (如果适用)，然后选择地址模式 (手动、**DCHP** 或 **BOOTP**)。

配置 网络 显示 TCP/IPv4

启用 IPv4

地址模式

V DHCP ^

需要供应商特定的 Cookie 才能接受 DHCP

手动设置

系统 IP	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	0.0.0.0
子网掩码	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	0.0.0.0
默认网关	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	0.0.0.0

ESC 确定

- b. **TCP/IPv6** : 启用 **IPv6** (如果适用) , 选择自动配置或手动配置, 然后选择 **DHCPv6** 模式 (路由器控制、仅限非地址信息、从不或地址和其他信息) 。

注: 点击地址以查看所有有效的 IPv6 地址。

配置 网络 显示 TCP/IPv6

启用 IPv6

自动配置 地址

手动配置

手动设置

系统 IP

默认网关

DHCPv6 模式

由路由器控制

ESC 确定

- c. **网络访问** : 启用网络 (如果适用) 并选择访问模式 (**HTTP** 或 **HTTPS**) 。

注: 不适用于 Smart Slot。

配置 网络 显示 Web 访问

启用 Web

访问模式

HTTP

端口 [80, 5000 - 32768]

将端口恢复为默认值

ESC 确定

- d. **FTP 服务器** : 启用 **FTP** (如果适用) 。

注: 不适用于 Smart Slot。

配置 网络 显示 FTP 服务器

启用 FTP

端口 [21, 5001 - 32768]

将端口恢复为默认

ESC 确定

配置 Modbus

Smart Slot 1 和 Smart Slot 2 可分别配置显示屏和网络管理卡的 Modbus。

注: 仅显示屏和可选网络管理卡 AP9635 可用于串行 Modbus。

1. 在显示屏的主屏幕上, 选择配置 > **Modbus** 并选择显示屏、**Smart Slot 1** 或 **Smart Slot 2**。
2. 配置 Modbus, 方法是启用串行或 **TCP** 访问, 并添加所需的值。

3. 点击确定以确认设置。

恢复默认配置

1. 在显示屏的主屏幕上, 选择 配置 > 恢复默认。

2. 选择以下选项之一：
 - 重新启动网络接口：选择此选项以重新启动网络接口。
 - 全部重置：选择此选项将所有设置重置为默认。您可以选择在重置步骤中忽略 **TCP/IP** 设置。
 - 仅重置：如果只想将部分设置重置回默认值, 请选择此选项。您可以选择重置以下设置：**TCP/IP**、事件配置和显示设置。
3. 作出选择后, 点击确定将选定的设置重置回默认值。

操作

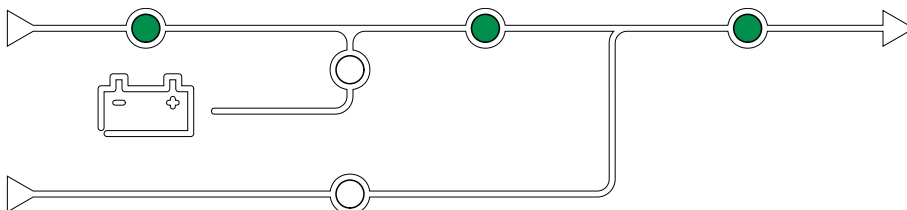
运行模式

Galaxy UPS 的运行模式包含两个不同的级别：

- UPS 运行模式：所操作的 UPS 的运行模式请参阅。
- 系统运行模式：整个 UPS 系统的运行模式。请参阅系统运行模式, 页 26。

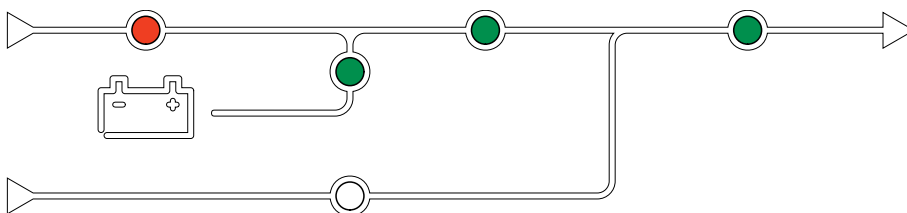
UPS 运行模式

正常



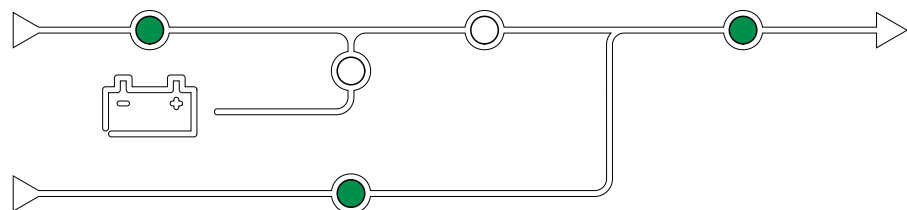
正常运行期间，UPS 可为负载提供稳压电源。如果 UPS 处于正常运行模式，则输入、逆变器和负载 LED 为绿色，电池和旁路 LED 为关闭。

电池



如果市电出现故障，UPS 切换到电池运行模式，并从 DC 电源为负载提供稳压电源。如果 UPS 系统处于电池运行模式，则电池、逆变器和负载 LED 为绿色，旁路 LED 为关闭并且输入 LED 为红色。

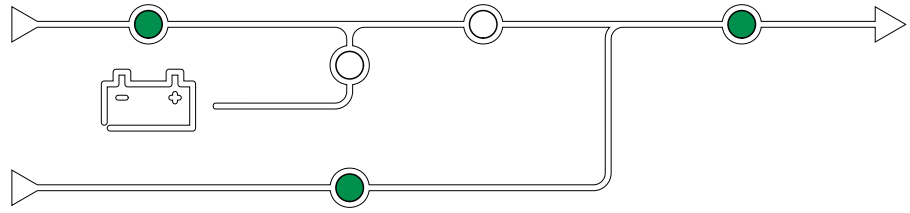
请求静态旁路



UPS 在收到显示屏的命令后可转换为请求静态旁路。在静态旁路运行模式中，负载由旁路供电。如果检测到错误，UPS 将切换为正常运行或强制静态旁路运行。如果在请求静态旁路模式下市电电源供电出现了中断，则系统会切换到电池运行模式。

在请求静态旁路中，输入、旁路和输出 LED 为绿色，电池和逆变器 LED 为关闭。

强制静态旁路



UPS 在收到 UPS 系统指令或用户按下 UPS 设备上的逆变器停止按钮后，会进入强制静态旁路运行模式。在强制静态旁路运行模式中，负载由旁路电源直接供电。

在强制静态旁路中，输入、旁路和输出 LED 为绿色，电池和逆变器 LED 为关闭或红色（如果存在警报）。

注：当 UPS 以强制静态旁路模式运行时，电池不作为备用电源使用。

维修旁路运行模式

当维护旁路断路器 (MBB) 闭合时，UPS 系统进入维护旁路运行模式。负载由旁路输入通过未经调节的电源提供电源。

注：当 UPS 处于维修旁路运行模式时，电池不作为备用电源使用。

静态旁路待机

注：静态旁路待机仅适用于并机系统中的单台 UPS。

UPS 进入静态旁路待机的情况为：当 UPS 被阻止进入强制静态旁路并且并机系统的其他 UPS 设备可以支持负载时。

在静态旁路待机中，指定 UPS 的输出为关闭。

UPS 在可能时，会自动变为首选的运行模式。

注：如果其他 UPS 设备无法支持负载，并机系统会进入强制静态旁路。静态旁路待机中的 UPS 随后将切换为强制静态旁路。

逆变器待机

注：逆变器待机仅适用于并机系统中的单台 UPS。

UPS 进入逆变器待机的情况为：当一台 UPS 的市电供电发生中断并且并机系统的其他 UPS 设备可在维持已配置的冗余级别的同时支持负载。这样可避免电池在不必要的情况下消耗殆尽。

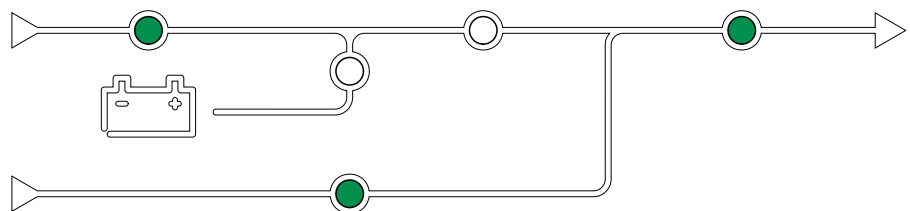
电池测试

当 UPS 进行电池自检或电池运行时间校准时，UPS 会进入电池测试模式。

注：如果市电供电发生中断或存在严重警报，电池测试将终止并且在市电恢复时转到正常运行模式。

ECO 模式

注：ECO 模式必须由施耐德电气现场维修工程师启动。



ECO 模式可允许 UPS 配置为使用请求静态旁路（通过旁路负载供电）作为预定义环境下的首选运行模式。

如果检测到故障（旁路电压超限、输出电压超限等），UPS 会立即变为正常运行模式或强制静态旁路模式。

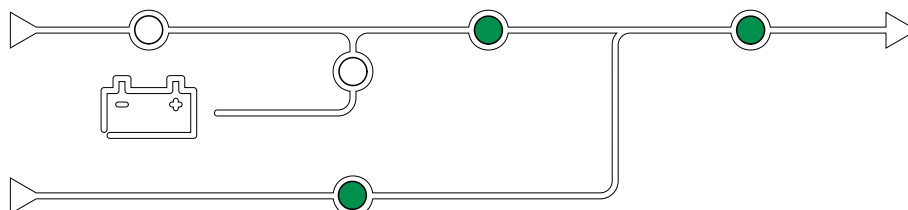
ECO 模式的主要优势是可降低耗电量。

当市电供电发生中断时，UPS 会切换到逆变器运行模式，从而继续为负载供电。

UPS 处于 ECO 模式时会对电池充电。

注: 对并机系统其中一台 UPS 的 ECO 模式设置进行更改后，此设置会共享给并机系统的全部 UPS。

ECOConversion 模式



ECOConversion 允许系统通过静态旁路向负载的活动部分供电。逆变器在运行时保持与旁路电源并联连接，并向负载的无功部分供电。

当负载的无功部分在 UPS 输入电流中严重下降时，无论负载功率因数为何，UPS 的输入功率因数始终维持在校正值附近。

如果市电供电发生中断，逆变器会立即维持输出电压，从而消除在切换出 ECOConversion 模式过程中的断电或压降。

UPS 处于 ECOConversion 模式时会对电池充电。

注: 对并机系统其中一台 UPS 的 ECOConversion 设置进行更改后，此设置会共享给并机系统的全部 UPS。

自检

在 UPS 系统启动后，UPS 将执行自动自检。模拟图上闪烁的 LED 会显示自检的状态和进度。

在自检完成后，LED 会显示 UPS 系统的运行模式。

注: 如果 LED 在自检完成后继续闪烁，请联系施耐德电气。

有关自检的更多信息，请在自检后参见通过模拟图 LED 排除故障。

关闭

当 UPS 为关闭时，UPS 不为连接的负载供电。

系统运行模式

系统运行模式显示了整个 UPS 系统的当前输出状态，以及为负载供电的电源。

逆变器

在逆变器运行模式中，负载由逆变器供电。当系统运行模式为逆变器运行时，UPS 模式可以是正常运行或电池运行。

请求静态旁路

当系统处于请求静态旁路模式时，负载由旁路电源供电。如果检测到故障，系统将切换为逆变器运行或强制静态旁路运行。

强制静态旁路

系统在收到 UPS 系统指令或用户按下 UPS 设备上的逆变器停止按钮后，会进入强制静态旁路运行模式。在静态旁路运行模式中，负载由旁路电源直接供电。

注：当系统以强制静态旁路模式运行时，电池不作为备用电源使用。

维护旁路

在维护旁路运行模式下，负载通过维修旁路断路器从旁路输入，由未经调节的电源供应。

注：在维修旁路运行模式中，电池不作为备用电源使用。

ECO 模式

注：ECO 模式必须由施耐德电气现场维修工程师启动。

ECO 模式可允许系统配置为使用请求静态旁路（通过旁路负载供电）作为预定义环境下的首选运行模式。

ECO 模式的主要优势是可降低耗电量。

当市电供电发生中断时，UPS 会切换到逆变器运行模式，从而继续为负载供电。

ECOversion 模式

ECOversion 允许系统通过旁路向负载的活动部分供电。逆变器在运行时保持与旁路电源并联连接，并向负载的无功部分供电。

当负载的无功部分在 UPS 输入电流中严重下降时，无论负载功率因数为何，UPS 的输入功率因数始终维持在校正值附近。

如果市电供电发生中断，逆变器会立即维持输出电压，从而消除在切换出 ECOversion 模式过程中的断电或压降。此行为对并机系统中的所有 UPS 均相同。

关闭

系统运行模式为关闭时，UPS 系统不为连接的负载供电。

操作步骤

访问具有密码保护的屏幕



1. 当屏幕提示输入密码时，请选择用户名。
2. 输入用户名的密码。

注: 默认密码为 1234。

查看系统状态信息

1. 在显示屏的主屏幕上，选择状态。
2. 选择想要查看状态的区域。在以下选项中选择：

输入

相线与零线间 ³	
相电压 (ph-N)	当前相线与零线间的输入电压，单位伏特 (V)。
电流	当前市电电源的每相输入电流，单位安培 (A)。
最大 RMS 电流	最近 30 天内的最大电流。
视在功率	当前每相的视在功率输入，单位为 kVA。视在功率是电压 RMS (均方根) 和电流 RMS 的乘积。
有功功率	当前每相的有功功率 (或真实功率) 输入，单位千瓦 (kW)。有功功率是功率通量的一部分，在交流波形的整个循环上求平均值，获得单个方向能量净传递。
功率因数	有功功率与视在功率的比值。
相间	
线电压 (ph-ph)	当前输入线电压 (ph-ph)。
总视在功率	当前的总视在功率输入 (对于所有三相)，单位 kVA。
总有功功率	当前的总有功功率输入 (对于所有三相)，单位千瓦 (kW)。
频率	当前的输入频率，单位为赫兹 (Hz)。
能量	自从安装或重置数字以来所消耗的总能量。

3. 仅适用于含零线连接的系统。

输出

相线与零线间 ⁴	
相电压 (ph-N)	逆变器的相线与零线间输出电压，单位伏特 (V)。
电流	当前每相的输出电流，单位安培 (A)。
最大 RMS 电流	最近 30 天内的最大电流。
视在功率	当前每相的视在功率输出，单位千伏安 (kVA)。视在功率是电压 RMS (均方根) 和电流 RMS 的乘积。
有功功率	当前每相的有功功率 (或真实功率) 输出，单位千瓦 (kW)。有功功率是功率通量的一部分，在交流波形的整个循环上求平均值，获得单个方向能量净传递。
功率因数	当前每相的输出功率因数。功率因数是总有功功率与视在功率的比值。
当前波峰因数	当前每相的输出波峰因数。输出波峰因数是输出电流峰值与 RMS (均方根) 值的比值。
当前 THD	对于当前输出电流，每相的 THD (总谐波失真)，为百分比形式。
相间	
线电压 (ph-ph)	逆变器的相间输出电压，单位伏特 (V)。
总视在功率	当前每相的视在功率输出，单位千伏安 (kVA)。视在功率是电压 RMS (均方根) 和电流 RMS 的乘积。
总有功功率	当前的总有功输出功率 (对于所有三相)，单位千瓦 (kW)。
负载	当前所有阶段使用的 UPS 容量百分比。最高相负载的负载百分比会显示在屏幕上。
零线电流 ¹	当前的输出零线电流，单位为安培 (A)。
频率	当前的输出频率，单位为赫兹 (Hz)。
逆变器状态	逆变器的状态。
PFC 状态	PFC 的状态。
能量	自从安装或重置数字以来所提供的总能量。

4. 仅适用于含零线连接的系统。

旁路

相线与零线间 ⁵	
相电压 (ph-N)	当前相线与零线间的旁路电压 (V)。
电流	当前每相的旁路电流，单位安培 (A)。
最大 RMS 电流	最近 30 天内的最大电流。
视在功率	当前每相的视在功率，单位为千伏安 (kVA)。视在功率是电压 RMS (均方根) 和电流 RMS 的乘积。
有功功率	当前每相的有功旁路功率，单位千瓦 (kW)。有功功率是电压和电流瞬时乘积的平均值。
功率因数	当前每相的旁路功率因数。功率因数是功率与视在功率的比值。
相间	
线电压 (ph-ph)	当前相间的旁路电压 (V)。
总视在功率	当前的总视在旁路功率 (对于所有三相)，单位千伏安 (kVA)。
总有功功率	当前的总有功旁路功率 (对于所有三相)，单位千瓦 (kW)。
频率	当前的旁路频率，单位为赫兹 (Hz)。

电池

电压	当前的电池电压。
电流	当前的电池电流，单位为安培 (A)。 正向电流表示电池正在充电；负向电流表示电池正在放电。
功率	目前从电池吸取的直流电量，单位：千瓦 (kW)。
估计充电电平	当前的电池电量，以满电量百分比表示。
估计充电时间	距离电池充满 100% 的预估时间 (分钟)。
剩余运行时间	电池到达低电压关闭前的运行时间 (小时、分钟)。
充电模式	充电器的运行模式 (关闭、浮动、快速、均衡、循环、测试)。
电池状态	电池的状态
充电器状态	充电器的状态
总电池电量	可用电池的总可用电量。

温度

环境温度	UPS 进气口的环境温度 (摄氏度或华氏度)。
排气温度	UPS 排气口的环境温度 (摄氏度或华氏度)。

5. 仅适用于含零线连接的系统。

系统

输出电压	逆变器的相间输出电压，单位伏特 (V)。
输出电流	当前每相的输出电流，单位安培 (A)。
输出频率	当前的输出频率，单位为赫兹 (Hz)。
剩余运行时间	电池到达低电压关闭前的运行时间 (小时、分钟)。
系统时间	UPS 系统的时间。
UPS 运行模式	已启动的 UPS 的运行模式
系统运行模式	整个 UPS 系统的运行模式
总输出功率	每相的视在和活动旁路功率 (或实时功率) 输出，单位为千瓦 (kW)。
输出功率	相间的视在和有功功率 (或实时功率) 输出。

并机系统

输入电流	当前相间的输入电流，单位安培 (A)。
输出电流	当前相间的输出电流，单位安培 (A)。
旁路电流	当前相间的旁路电流，单位安培 (A)。
并机 UPS 编号	所操作的 UPS 的并机 UPS 编号。
并机系统冗余	并机系统的冗余。
并机设备数目	并机系统中 UPS 的总数目。
并机设备	并机系统中所有 UPS 的编号。
输出总视在功率	当前的总视在输出功率 (对于所有三相)，单位为千伏安 (kVA)。
输出总负载	所有相当前使用的 UPS 系统容量百分比。最高相负载的负载百分比会显示在屏幕上。

活动警报

活动警报	有关活动警报的更多信息，请参见 查看活动警报, 页 49。
------	-------------------------------

模拟

模拟	模拟图显示了 UPS 系统中主要部件的当前状态：电源、逆变器、旁路静态和断路器，并且还显示流经系统的功率通量。
----	---

3. 点击主屏幕按钮以退出屏幕并返回至主屏幕。

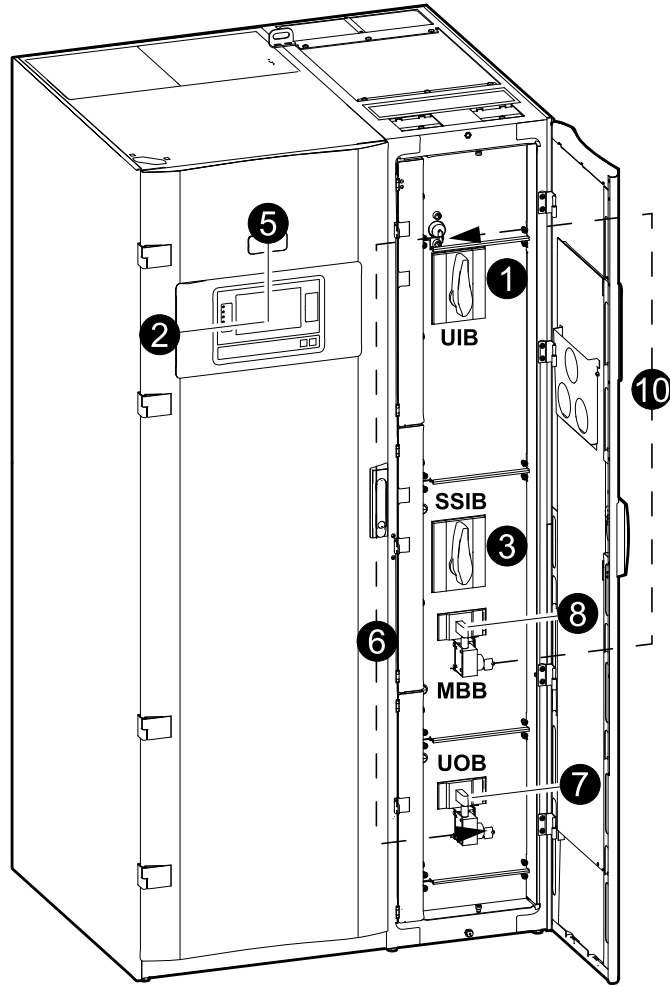
单机 UPS 系统操作步骤

在维修旁路运行模式下启动单机系统

使用此步骤在由 MBB 供电负载的维修旁路运行模式下启动单机系统，并且所有断路器均断开。

注: 仅在断路器的 LED 为绿色时再对其操作。

单机 UPS 正面视图



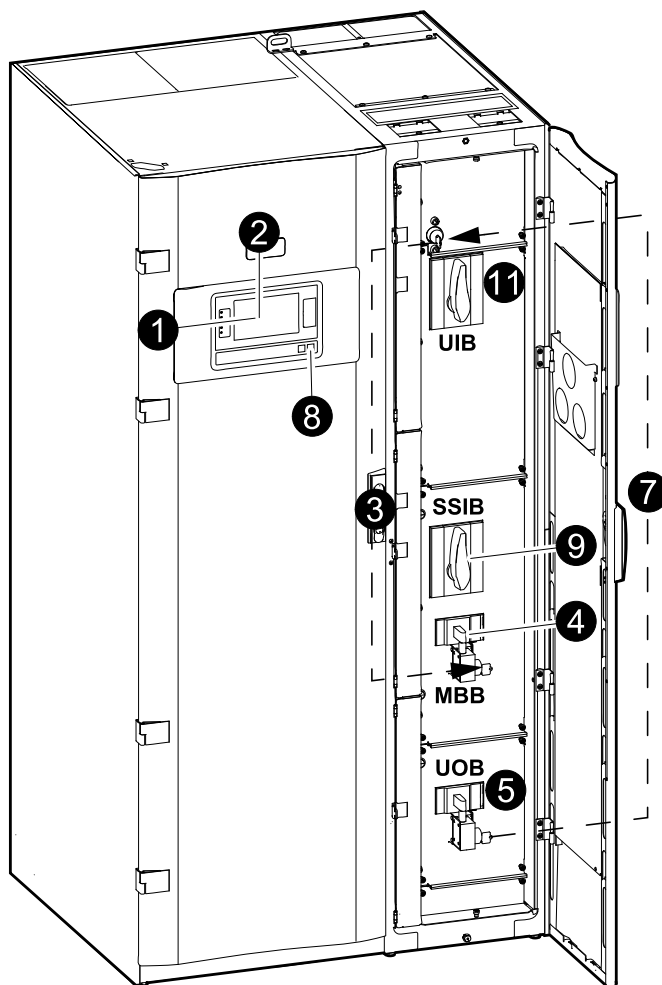
1. 闭合 I/O 机柜正面的设备输入断路器 **UIB**。
这样可在大约 30 秒后启动显示屏界面。
2. 在显示屏的主屏幕上，选择控制 > 启动向导。选择从维修旁路启动，并按照屏幕上的步骤进行操作。
注：以下为常规启动步骤。始终按照与您系统相配套的启动向导中的步骤操作。
3. 闭合 I/O 机柜正面的静态开关输入断路器 **SSIB**。
4. 闭合相应电池解决方案中的电池断路器。
5. 点击显示屏界面上的将负载转换至静态旁路按钮以启动静态旁路。
在带有 **Kirk-Key** 的系统中，钥匙由电磁钥匙设备解锁。
如果 UPS 系统未转换至请求静态旁路，请转至状态 > 活动警报以查看是否有处于活动状态的警报阻止了 UPS 系统转换至静态旁路。
6. 在带有 **Kirk-Key** 的系统中，将钥匙插入设备输出断路器 **UOB** 的锁中并进行解锁。
7. 闭合设备输出断路器 **UOB**。
8. 断开维修旁路断路器 **MBB**。
系统将切换为正常运行模式。
9. 在带有 **Kirk-Key** 的系统中，将维修旁路断路器 **MBB** 上锁的钥匙转至解锁位置。
钥匙随即松开。
10. 在带有 **Kirk-Key** 的系统中，将钥匙插入电磁钥匙设备。

关闭单机系统并从正常运行模式切换为维修旁路运行模式

使用此步骤关闭单机系统，并切换为由 MBB 供电负载的维修旁路运行模式。

注：仅在断路器的 LED 为绿色时再对其操作。

单机 UPS 正面视图



1. 在显示屏的主屏幕上，选择控制 > 关闭向导。选择从维修旁路关闭，并按照屏幕上的步骤进行操作。

注：以下为常规关机步骤。始终按照与您系统相配套的关闭向导中的步骤操作。

2. 点击显示屏界面上的将负载转换至静态旁路按钮以启动静态旁路。
在带有 Kirk-Key 的系统中，钥匙由电磁钥匙设备解锁。
如果 UPS 系统未转换至请求静态旁路，请转至状态 > 活动警报以查看是否有处于活动状态的警报阻止了 UPS 系统转换至静态旁路。
3. 在带有 Kirk-Key 的系统中，将钥匙插入维修旁路断路器 MBB 的锁中并进行解锁。
4. 闭合 I/O 机柜正面的维修旁路断路器 MBB。
在带有 Kirk-Key 的系统中，钥匙保持在锁定位置。
5. 断开设备输出断路器 UOB。
6. 在带有 Kirk-Key 的系统中，将设备输出断路器 UOB 上锁的钥匙转至解锁位置。
钥匙随即松开。
7. 在带有 Kirk-Key 的系统中，将钥匙插入电磁钥匙设备。
8. 点击 UPS 系统正面的逆变器停止按钮以转换至强制静态旁路。

9. 断开 I/O 机柜正面的静态开关输入断路器 SSIB。
10. 断开相应电池解决方案中的电池断路器。
11. 断开 I/O 机柜正面的设备输入断路器 UIB。

将 UPS 从正常运行模式切换为请求静态旁路模式

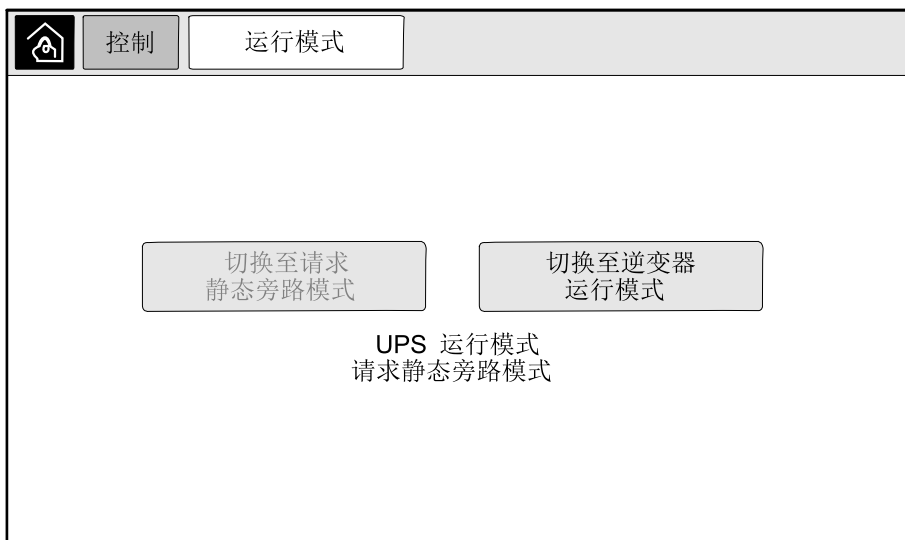
1. 在显示屏的主屏幕上，选择控制 > 运行模式。



2. 点击切换至请求静态旁路模式按钮。
注: 如果系统状况不满足切换条件，此按钮则显示为灰色。
3. 验证 UPS 运行模式是否已变成请求静态旁路模式。

将 UPS 从请求静态旁路运行模式切换为正常运行模式

1. 在显示屏的主屏幕上，选择控制 > 运行模式。



2. 点击切换至逆变器运行模式按钮。
注: 如果系统状况不满足切换条件，此按钮则显示为灰色。
3. 验证 UPS 运行模式是否已变成正常运行模式。

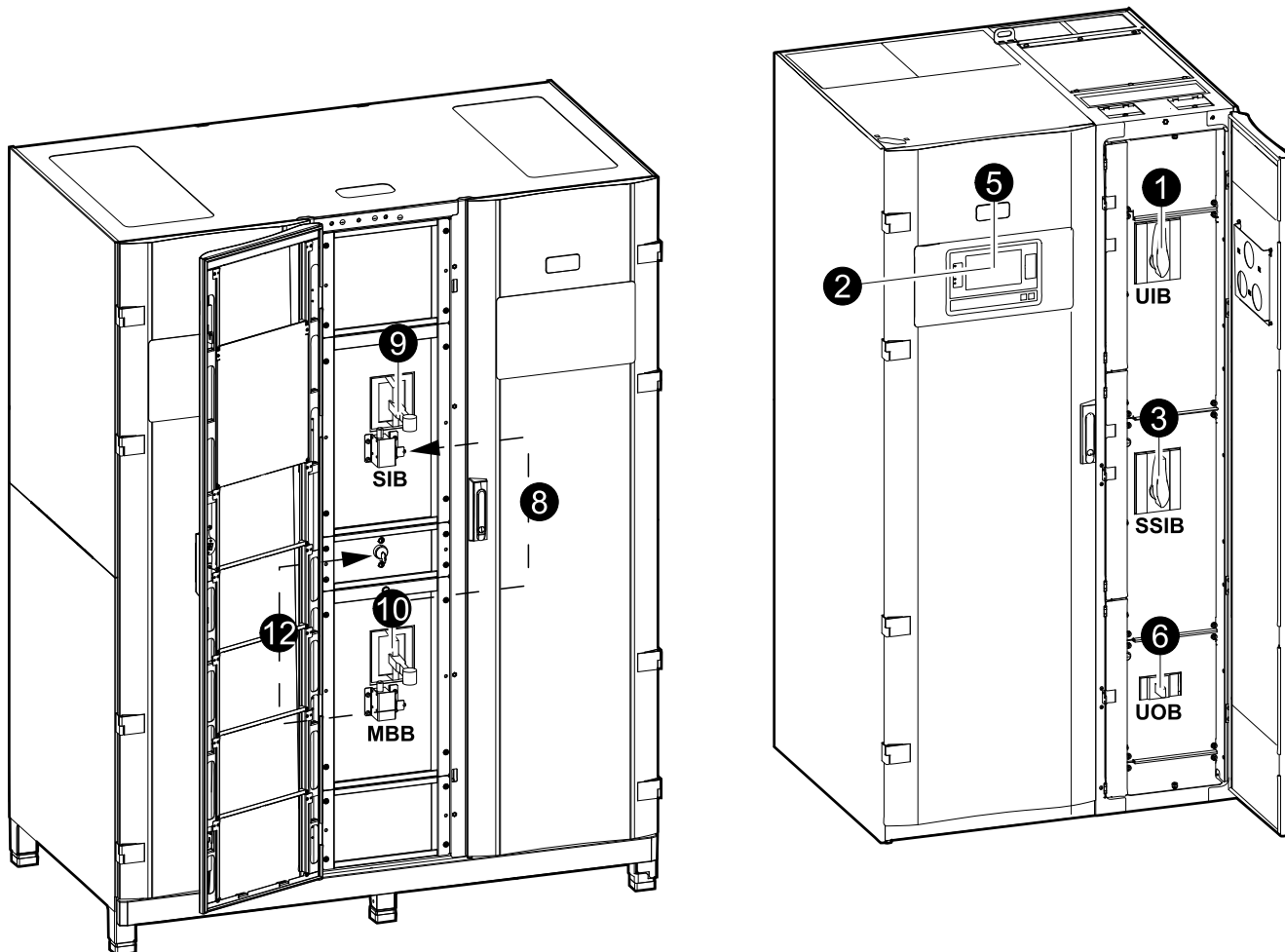
并机 UPS 系统操作步骤

在维修旁路运行模式下启动并机系统

使用此步骤在由 MBB 供电负载的维修旁路运行模式下启动并机系统，并且所有断路器均断开。

注：仅在断路器的 LED 为绿色时再对其操作。

一套并机 UPS 和系统旁路机柜的前视图



1. 闭合 I/O 机柜正面的设备输入断路器 UIB。
这样可在大约 30 秒后启动显示屏界面。
2. 在显示屏的主屏幕上，选择控制 > 启动向导。选择从维修旁路启动，并按照屏幕上的步骤进行操作。
注：以下为常规启动步骤。始终按照与您系统相配套的启动向导中的步骤操作。
3. 闭合 I/O 机柜正面的静态开关输入断路器 SSIB。
4. 闭合相应电池解决方案中的电池断路器。
5. 点击显示屏界面上的将负载转换至静态旁路按钮以启动静态旁路。
在带有 Kirk-Key 的系统中，钥匙由电磁钥匙设备解锁。
如果 UPS 系统未转换至静态旁路，请转至状态 > 活动警报以查看是否有处于活动状态的警报阻止了 UPS 系统转换至静态旁路。
6. 闭合设备输出断路器 UOB。
7. 在继续操作前，请先在并机系统中对剩余的 UPS 设备重复步骤 1 至 6。

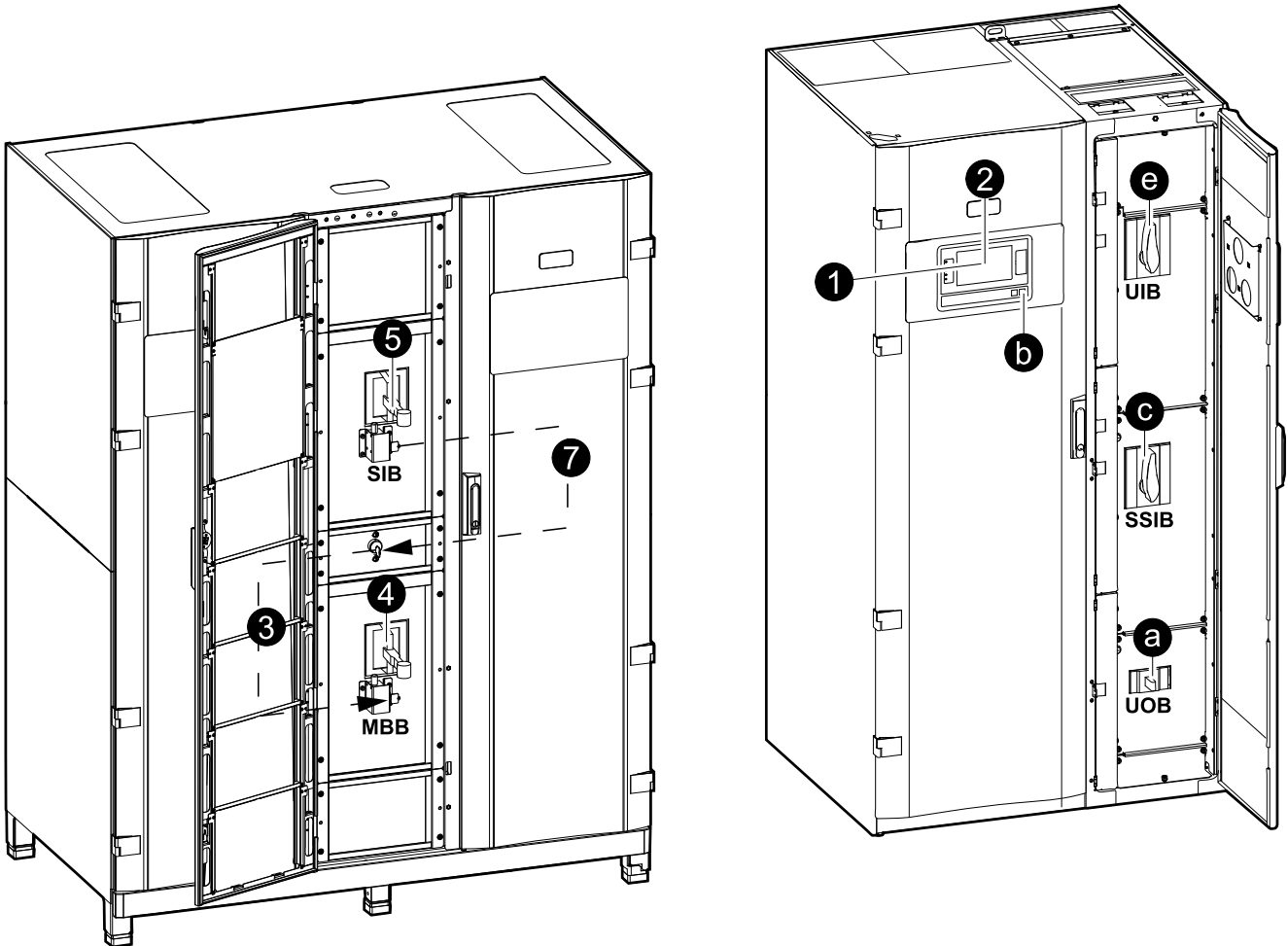
8. 在带有 Kirk-Key 的系统中，将钥匙插入系统隔离断路器 SIB 上锁的电磁钥匙设备，并转至解锁位置。
9. 闭合系统隔离断路器 SIB。
10. 断开维修旁路断路器 MBB。
- 系统将切换为正常运行模式。
11. 在带有 Kirk-Key 的系统中，将维修旁路断路器 MBB 上锁的钥匙转至解锁位置。
- 钥匙随即松开。
12. 在带有 Kirk-Key 的系统中，将钥匙插入电磁钥匙设备。

关闭并机系统并从正常运行模式切换为维修旁路运行模式

使用此步骤关闭并机系统，并切换为由 MBB 供电负载的维修旁路运行模式。

注：仅在断路器的 LED 为绿色时再对其操作。

一套并机 UPS 和系统旁路机柜的前视图



1. 在显示屏的主屏幕上，选择控制 > 关闭向导。选择从维修旁路关闭，并按照屏幕上的步骤进行操作。

注：以下为常规关机步骤。始终按照与您系统相配套的关闭向导中的步骤操作。

2. 点击显示屏界面上的将负载转换至静态旁路按钮以启动静态旁路。

在带有 Kirk-Key 的系统中，钥匙由系统旁路机柜中的电磁钥匙设备松开。

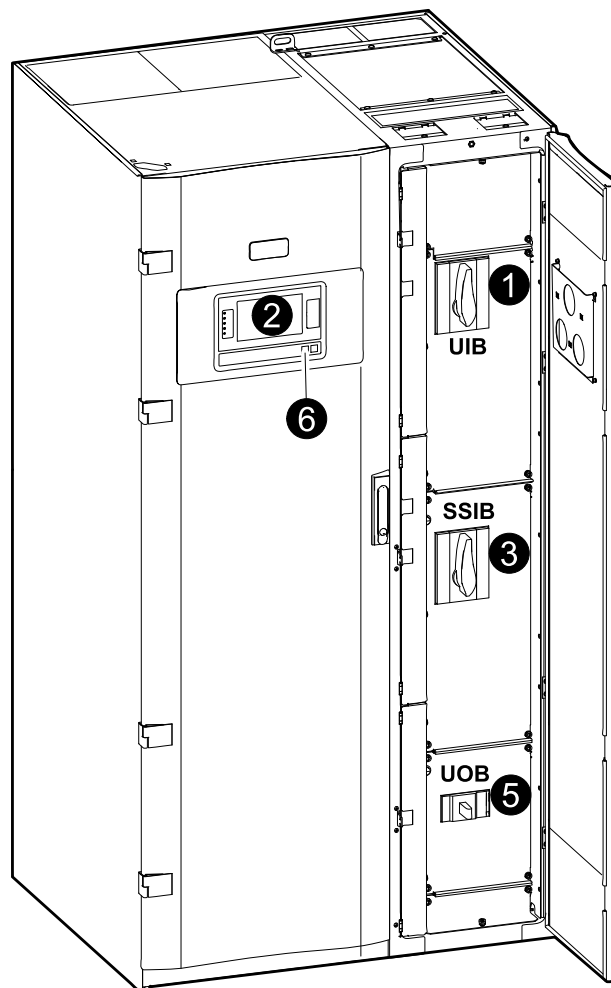
如果 UPS 系统未转换至请求静态旁路，请转至状态 > 活动警报以查看是否有处于活动状态的警报阻止了 UPS 系统转换至静态旁路。

3. 在带有 Kirk-Key 的系统中，将钥匙插入维修旁路断路器 MBB 的锁中并进行解锁。
4. 闭合系统旁路机柜中的维修旁路断路器 MBB。
在带有 Kirk-Key 的系统中，钥匙保持在锁定位置。
5. 断开系统隔离断路器 SIB。
6. 在带有 Kirk-Key 的系统中，将系统隔离断路器 SIB 上锁的钥匙转至解锁位置。
钥匙随即松开。
7. 在带有 Kirk-Key 的系统中，将钥匙插入电磁钥匙设备。
8. 在并机系统中为每台 UPS 设备执行以下步骤：
 - a. 断开设备输出断路器 UOB。
 - b. 点击 UPS 系统正面的逆变器停止按钮以转换至强制静态旁路。
 - c. 断开 I/O 机柜正面的静态开关输入断路器 SSIB。
 - d. 断开相应电池解决方案中的电池断路器。
 - e. 断开 I/O 机柜正面的设备输入断路器 UIB。

启动 UPS 并将其添加到运行的并机系统中

使用此步骤来启动 UPS 并将其添加到正在运行的并机系统。

注：仅在断路器的 LED 为绿色时再对其操作。



1. 闭合 I/O 机柜正面的设备输入断路器 UIB。
这样可在大约 30 秒后启动显示屏界面。

- 在显示屏的主屏幕上，选择控制 > 启动向导。选择在并机系统中启动 **UPS** 并按照屏幕上的步骤进行操作。

注：以下为常规启动步骤。始终按照与您系统相配套的启动向导中的步骤操作。

- 闭合 I/O 机柜正面的静态开关输入断路器 **SSIB**。
- 闭合相应电池解决方案中的电池断路器。
- 闭合设备输出断路器 **UOB**。

注：在加装有独立下游隔离装置的系统中，该隔离装置必须在已添加的 **UPS** 中的 **UOB** 之前闭合。

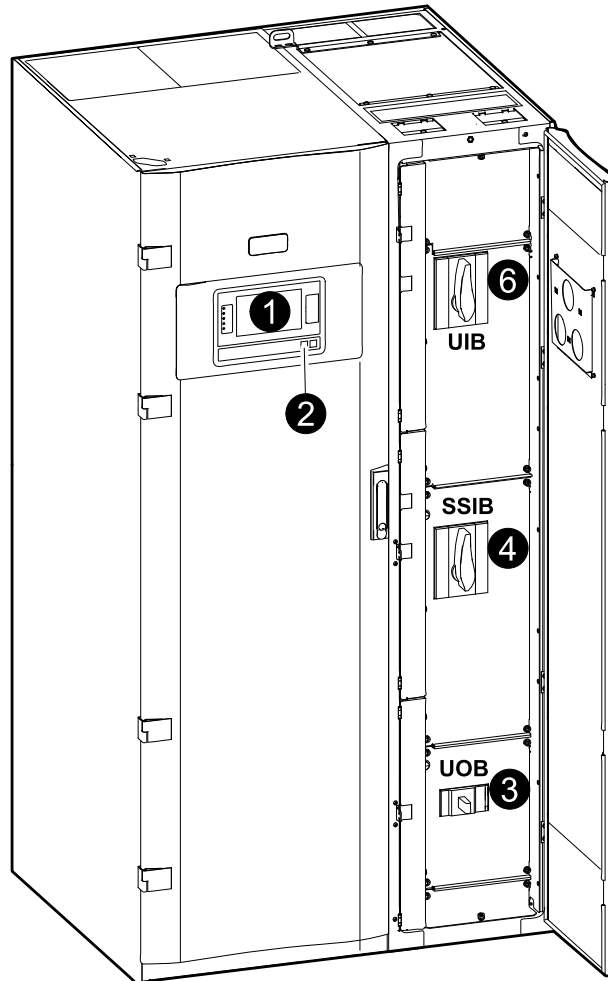
- 点击 **UPS** 正面的逆变器启动按钮来打开逆变器。

从并机系统中隔离单个 **UPS**

使用此步骤可以关闭并机系统中某个正在运行的 **UPS**。

注：在开始本步骤前，请确保剩余的 **UPS** 设备可以为负载供电。

注：仅在断路器的 **LED** 为绿色时再对其操作。



- 在显示屏的主屏幕上，选择控制 > 关闭向导。选择在并机系统中关闭 **UPS**，并按照屏幕上的步骤进行操作。

注：以下为常规关机步骤。始终按照与您系统相配套的关闭向导中的步骤操作。

- 关闭 **UPS**，方法是按下 **UPS** 正面的逆变器停止按键。
- 断开设备输出断路器 **UOB**。
- 断开 I/O 机柜正面的静态开关输入断路器 **SSIB**。
- 断开相应电池解决方案中的电池断路器。

6. 断开 I/O 机柜正面的设备输入断路器 UIB。

变频器系统操作步骤

启动作为变频器运行的系统

使用该步骤启动单机系统、作为变频器运行的并机系统，或启动单台变频器并将其添加至正在作为变频器运行的并机系统。

注：仅在断路器的 LED 为绿色时再操作断路器。

1. 闭合 I/O 机柜正面的设备输入断路器 UIB。
这样可在大约 30 秒后启动显示屏界面。
2. 在显示屏的主屏幕上，选择 控制 > 启动向导。选择开机从“关闭运行”开始，并按照屏幕上的步骤进行操作。

注：以下为常规启动步骤。始终按照启动向导中的步骤操作，这些步骤均与您的系统相配套。

3. 闭合电池断路器 BB1 和 BB2 (若有) 。
4. 闭合设备输出断路器 UOB。
5. 闭合系统隔离断路器 SIB。
6. 点击显示界面上的启动逆变器。

关闭作为变频器运行的系统

使用该步骤关闭单机系统、作为变频器运行的并机系统。

注：仅在断路器的 LED 为绿色时再操作断路器。

1. 在显示屏的主屏幕上，选择 控制 > 关闭向导。选择关机以“关闭运行”告终，并按照屏幕上的步骤进行操作。

注：以下为常规关机步骤。始终按照关闭向导中的步骤操作，这些步骤均与您的系统相配套。

2. 断开设备输出断路器 UOB。
3. 断开电池断路器 BB1 和 BB2 (若有) 。
4. 断开 I/O 机柜正面的设备输入断路器 UIB。
5. 对并机系统中的每台 Galaxy VM 重复步骤 1 到 4。
6. 断开系统隔离断路器 (若有) 。

启动电池快速充电

快速充电功能可对放电结束的电池进行快速充电。

注：快速充电功能必须由施耐德电气在调试阶段启用，该选项才可用。

1. 在显示屏的主屏幕上，选择控制 > 充电模式。



2. 选择快速充电以启动单次电池快速充电。

UPS 系统开始快速充电电池。

若要停止快速充电并返回至浮动充电，请选择浮动充电。

访问已配置的网络管理界面

以下内容为从 Web 界面访问网络管理界面的步骤。也可以使用以下界面：

- Telnet 和 SSH
- SNMP
- FTP
- SCP

注：确保整个系统中仅设置一个网络管理界面以同步时间。

使用 Microsoft Internet Explorer® 7.x 或更高版本（仅适用于 Windows 操作系统）或 Mozilla® Firefox® 3.0.6 或更高版本（适用于所有操作系统）来访问网络管理界面的 Web 界面。其他常用的浏览器或许可以使用，但尚未经过全面测试。

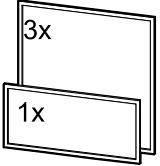
在使用 Web 界面时，可使用以下协议中的任意一种：

- HTTP 协议（默认启用），该协议通过用户名和密码提供身份验证，但是没有加密。
- HTTPS 协议，该协议通过安全套接字层 (SSL) 提供额外的安全性，对用户名、密码和正在传输的数据进行加密，并通过数字证书对网络管理卡进行身份验证。

1. 通过网络管理界面的 IP 地址或 DNS 名称（如果配置）对其进行访问。
2. 输入用户名和密码。
3. 要启用或禁用 HTTP 或 HTTPS 协议，请打开管理选项卡上的网络菜单，然后在左侧导航菜单中选择 **Web** 标题下的访问选项。

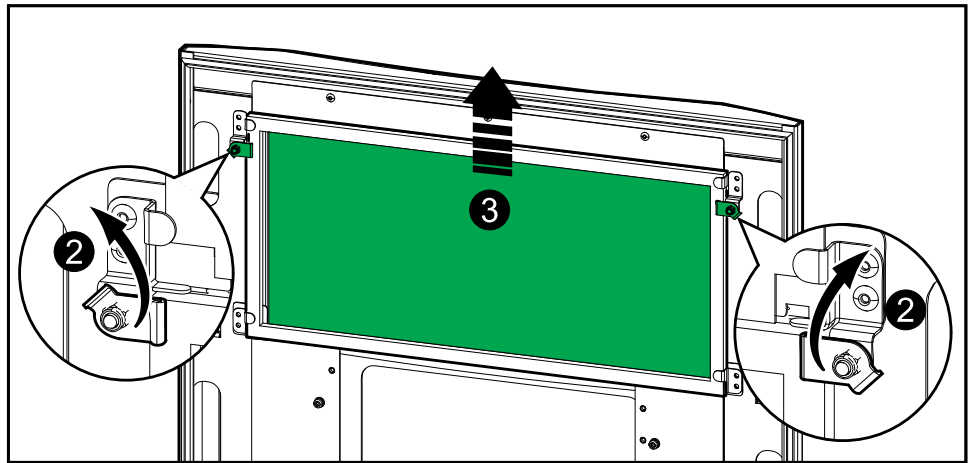
维护

用户可更换的部件

部件	更换步骤	
过滤器套件 (GVMDFW-KIT)	<ul style="list-style-type: none"> • 更换顶部过滤器, 页 42 • 更换三个底部过滤器, 页 43 	

更换顶部过滤器

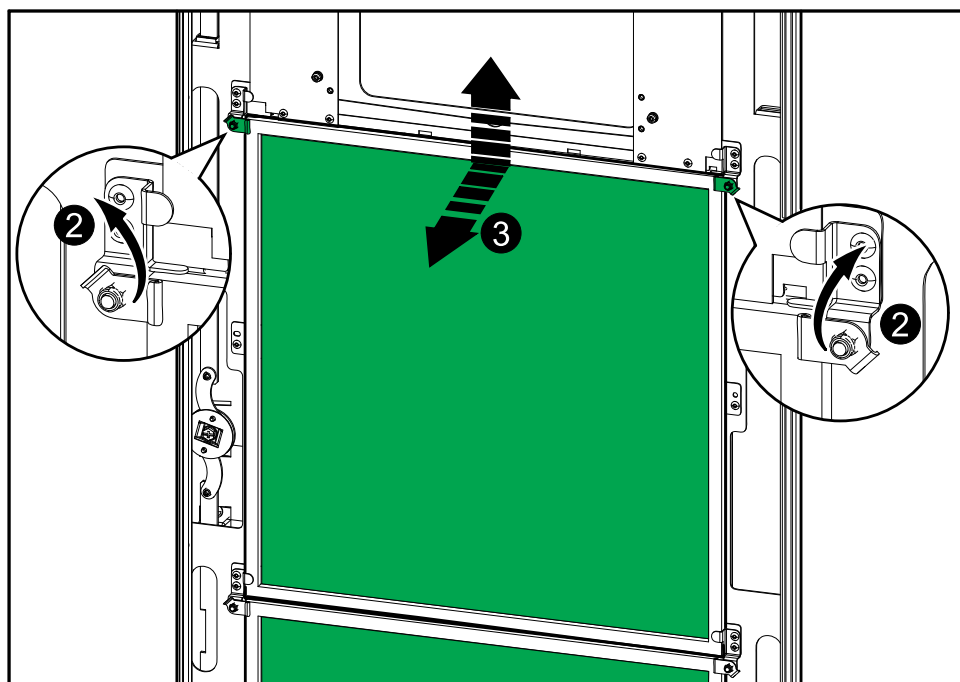
前门后视图



1. 打开机柜前门。
2. 旋转过滤器锁以松开过滤器。
3. 提起过滤器。
4. 从安装套件中取出替换过滤器并安装新过滤器。
5. 旋转过滤器锁以固定过滤器。

更换三个底部过滤器

前门后视图



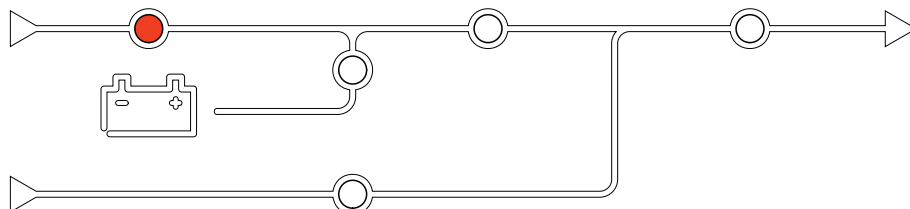
1. 打开机柜前门。
2. 旋转过滤器锁以松开过滤器。
3. 斜拉出过滤器并将其提起。
4. 从安装套件中取出替换过滤器并安装新过滤器。
5. 旋转过滤器锁以固定过滤器。

故障排除

通过模拟图 LED 排除故障

模拟图显示了主要功能的状态以及为负载供电的电流流向。根据系统功能状态的不同，LED 分为绿色、红色或关闭。此章节模拟图上列出的是红色 LED，表示需要故障排除。

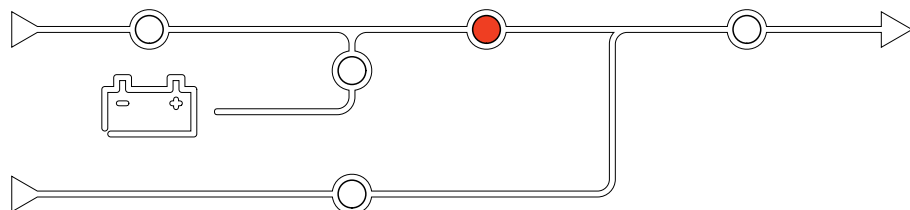
输入 LED



如果输入 LED 为红色，可能由以下原因导致：

- UIB 断开
- 输入超限（波形、电压或频率超限）
- 功率因数修正故障

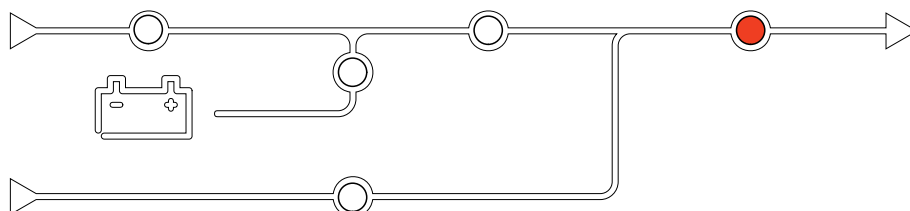
逆变器 LED



如果逆变器 LED 为红色，可能由以下原因导致：

- 逆变器 PLL 同步故障
- 逆变器故障

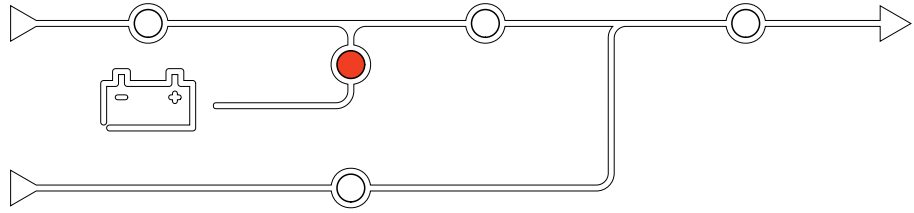
负载 LED



如果负载 LED 为红色，可能由以下原因导致：

- UOB 断开
- SIB 断开
- 输出电压超限

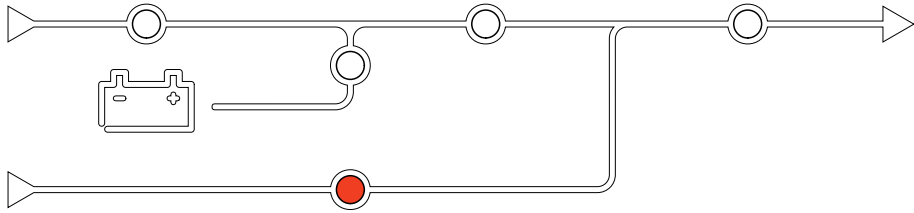
电池 LED



如果电池 LED 为红色，可能由以下原因导致：

- 电池严重警报处于激活状态
- 充电器故障
- 电池断路器已断开

旁路 LED



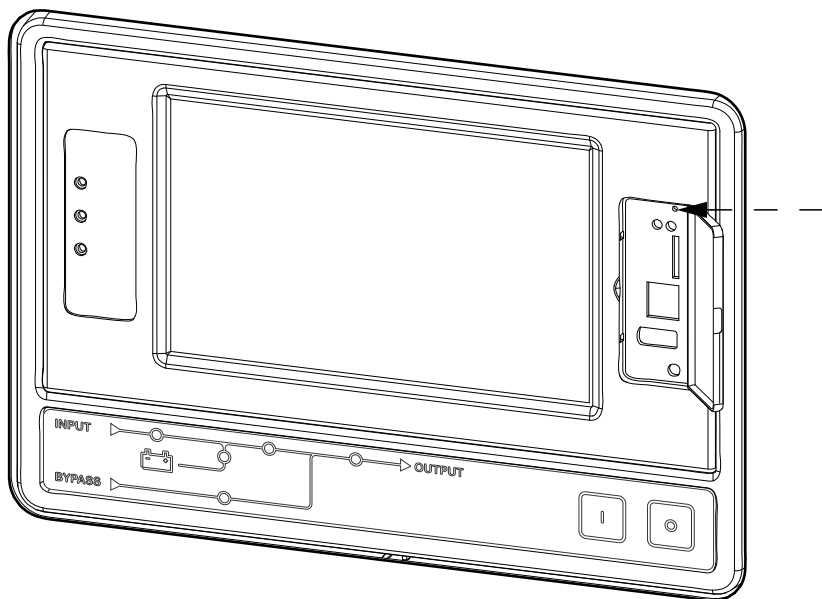
如果旁路 LED 为红色，可能由以下原因导致：

- SSID 断开
- 静态旁路开关故障
- 旁路超限

重启显示屏

注：重启显示屏并不会影响任何系统设置。

1. 打开显示屏右侧的控件盖板。
2. 使用尖状物品（如笔尖或回形针）按下重新启动按钮。



显示屏即重新启动。

重置密码

通过串行端口连接到显示屏的本地计算机访问命令行界面。

注: 串行端口位于显示屏正面面板的百叶门后面。

1. 选择本地计算机上的一个串行端口，并禁止使用该端口的其他所有服务。
2. 将随附的串行线缆 (部件号 **940-0299**) 分别连接到计算机上选定的端口和 **UPS** 显示屏上的控制台端口。
3. 在本地计算机上，运行终端程序 (例如 **HyperTerminal®**) ，将选定端口配置为 **9600 bps**、**8** 个数据位、无奇偶校验、**1** 个停止位和无数据流控制。
4. 按 **ENTER** (如有必要可重复按) 显示用户名提示。
如果无法显示用户名提示，请验证以下项目：
 - 串行端口是否被其他应用程序占用。
 - 终端设置是否与第 3 步中指定的设置相同。
 - 是否使用第 2 步中指定的正确线缆。
5. 按下重置按钮 (位于显示屏正面面板的百叶门后) 。状态 **LED** 将在橙色和绿色之间交替闪烁。在指示灯闪烁时，立刻再次按下重置按钮，暂时将用户名和密码重置为默认值。
6. 按 **ENTER** (如有必要可重复按) 再次显示用户名提示，然后使用默认密码 **apc** 作为用户名和密码。(如果在重新显示 **User Name** 提示后，登录时间超过 **30** 秒钟，则必须重复第 5 步重新登录。)
7. 在命令行界面中，使用以下命令更改密码设置，当前为 **apc**：
 - `user -n <用户名> -pw <密码>`例如，若要将用户密码更改为 **XYZ**，请输入：
 - `user -n apc -pw XYZ`
8. 在命令行界面中，使用以下命令更改显示屏密码设置：
 - `user -n <用户名> -tp <用户密码>`例如，若要将用户密码更改为 **4321**，请输入：
 - `user -n apc -tp 4321`
9. 输入 **quit** 或 **exit** 以注销，重新连接断开的串行线缆，然后重新启动禁用的服务。

日志



共有两种类型的日志：

- **NMC** 日志：包含有关显示屏和网络活动的信息。
- **UPS** 日志：包含有关系统状态和运行模式的信息。

查看 **NMC** 日志


1. 在显示屏的主屏幕上，选择 **日志 > NMC** 日志。

2. 您可以使用方向键查看事件列表中的所有内容。

 日志 NMC 日志	
日期/时间	事件
XX:XX:XX XX/XX/XXXX	
XX:XX:XX XX/XX/XXXX	
XX:XX:XX XX/XX/XXXX	
XX:XX:XX XX/XX/XXXX	
XX:XX:XX XX/XX/XXXX	
 ⏪ ⏴ 1 / 16 ⏵ ⏩ ⏴	

3. 现在您可以在事件日志中执行以下操作：

a. 点击过滤按钮来过滤事件。有多个不同的过滤设置可供使用，包括：

 日志 NMC 日志 过滤	
事件时间	<input type="radio"/> 持续 <input type="radio"/> 从 <input type="radio"/> 至
	<input type="text" value="V"/> <input type="text" value="所有日志"/> <input type="text" value="Λ"/>
	<input type="text" value="01/01/2000"/> <input type="text" value="00:00"/>
	<input type="text" value="01/01/2000"/> <input type="text" value="00:00"/>
按严重程度过滤	
<input checked="" type="checkbox"/> 显示严重事件 <input checked="" type="checkbox"/> 显示警告事件 <input checked="" type="checkbox"/> 显示报告事件	
<input type="button" value="电源事件"/> <input type="button" value="系统事件"/>	
<input type="button" value="ESC"/> <input type="button" value="确定"/>	

适用于电源事件的过滤器：通信、设备、输出、输入、电池、UPS 运行模式、并机系统、提示、开关装置和/或RFC 1628 MIB。

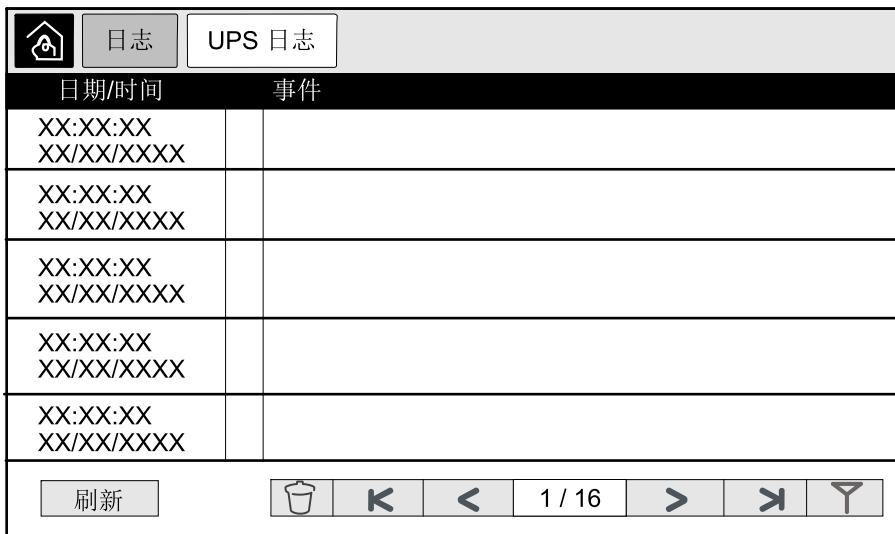
适用于系统事件的过滤器：批量配置和/或安全。

b. 点击回收站按钮以清除事件日志，然后选择是来确认。

4. 点击主屏幕按钮以退出日志。

查看 UPS 日志

1. 在显示屏的主屏幕上，选择日志 > UPS 日志。

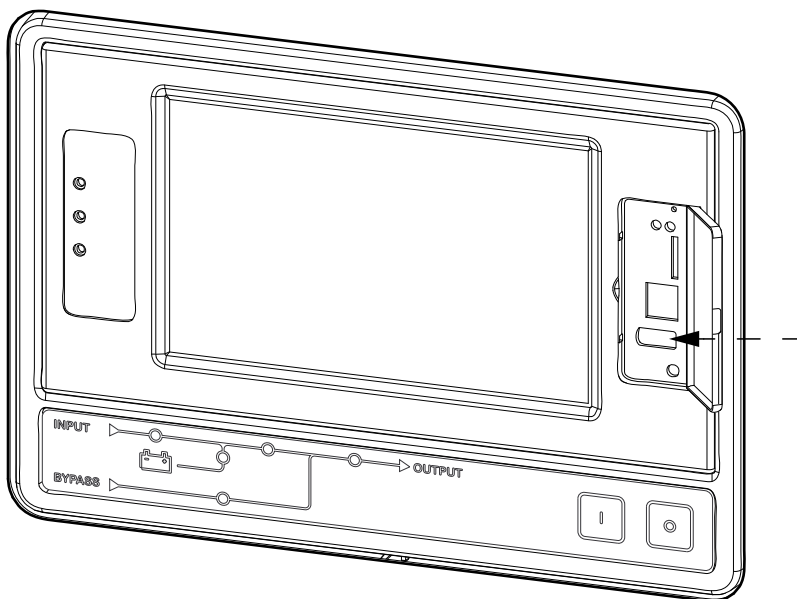


2. 您现在可以使用箭头键查看 UPS 事件列表中的所有内容。
3. 您可以在 UPS 日志中执行以下操作：
 - a. 点击过滤按钮来过滤事件。有多个不同的过滤设置可供使用，包括：
 - 适用于电源事件的过滤器：通信、设备、输出、输入、电池、UPS 运行模式、并机系统、提示、开关装置和/或RFC 1628 MIB。
 - 适用于系统事件的过滤器：批量配置和/或安全。
 - b. 点击回收站按钮以清除 UPS 日志，然后选择是来确认。
4. 点击主屏幕按钮以退出日志。

从日志导出数据

导出的日志仅用于施耐德电气客户支持进行分析所用。

1. 在显示屏的主屏幕上，选择日志 > 导出数据。。
2. 在显示屏正面的 USB 端口上插入 USB 设备。



3. 点击开始数据导出按钮。
下载完毕后，显示屏将显示以下消息：数据导出成功。请移除 USB 设备。

4. 移除 USB 设备并点击主屏幕按钮以退出屏幕。
5. USB 设备上的导出数据现在可发送至施耐德电气支持以供分析。

查看活动警报

当系统存在活动警报时，屏幕的右上角会显示警报等级的符号，并且会激活蜂鸣器。

1. 在显示屏的主屏幕上，选择状态 > 活动警报。点击显示屏也可以在不登录的情况下暂时静音蜂鸣器。通过登录并点击显示屏，蜂鸣器会永久静音。
2. 您现在可以使用向左或向右箭头键查看活动警报的列表。
3. 点击刷新按钮将列表更新为最近一次活动的警报。

警报级别

有三种警报级别：

- 严重：需要立即采取措施并联系施耐德电气。
- 警告：仍在向负载供电，但必须采取措施。联系施耐德电气。
- 报告：无需立即采取措施。尽快检查警报的原因。

报警信息

报警/事件	严重程度	显示文字	说明	纠正措施文字
报警	警告	输入接点 A 区状态异常	集成式环境监测器输入接点 A 区存在异常状态	请检查环境
报警	警告	输入接点 B 区状态异常	集成式环境监测器输入接点 B 区存在异常状态	请检查环境
报警	警告	建议进行空气过滤器技术检查	建议对空气过滤器进行检查并实施预防性维护。	空气过滤器 可能需要更换。
报警	警告	环境温度高	环境温度高。	
报警	警告	环境温度超限	环境温度超限	
报警	警告	电池正在放电	负载吸收的电量大于 UPS 可从输入吸收的电量，导致 UPS 从电池吸收电量。	
报警	警告	断路器 BB1 断开	断路器 BB1 断开	
报警	警告	断路器 BB2 断开	断路器 BB2 断开	
报警	警告	电池电量低于最小可接受水平	电池电量低于 UPS 额定电源的最小可接受值。小心电池损坏。	更改电池配置和/或添加大容量电池
事件	提示	电池断路器跳闸	为防止电池深度放电，电池断路器已由系统跳闸。	手动闭合电池断路器。
报警	警告	电池状况差	电池容量低于 50%	应更换电池。
报警	警告	电池电量低	电池容量介于 50% 至 75%	
报警	警告	电池运行时间小于最小可接受的运行时间	电池运行时间小于配置的最小可接受值。	
报警	严重	电池故障	电池故障。	请联系施耐德电气。
报警	警告	电池室通风故障	输入继电器显示电池室发生通风故障	
报警	警告	断路器 MBB 已闭合	维修旁路断路器 MBB 已闭合，使用旁路未受保护的电源为负载供电。	
报警	警告	断路器 SIB 断开	系统隔离断路器 SIB 已断开，系统无法供电负载	

报警/事件	严重程度	显示文字	说明	纠正措施文字
报警	警告	断路器 SSIB 断开	旁路静态开关输入断路器 SSIB 断开，导致静态旁路运行模式不可用。	
报警	警告	断路器 UIB 断开	设备输入断路器 UID 断开，防止 UPS 在正常运行模式中运行	
报警	警告	断路器 UOB 断开	设备输出断路器 UOB 断开，UPS 无法馈电负载	
报警	警告	旁路频率超限	旁路输入频率超限	检查旁路输入频率和旁路输入频率设置。
报警	警告	旁路相位缺失	旁路输入缺失相位。	检查旁路输入。请联系施耐德电气。
报警	警告	旁路相序错误	旁路输入相序错误	检查旁路输入。请联系施耐德电气。
报警	警告	旁路电压超限	旁路输入电压超限并阻止 UPS 进入请求旁路模式	
报警	警告	充电功率降低	电池充电功率已降低。	此功能的输入已激活，或输入电流已达最大上限。请联系施耐德电气。
报警	警告	通讯线缆终端缺失或损坏	一个或多个通讯线缆接线端子缺失或损坏	
报警	警告	确认冗余丢失和/或切换至强制静态旁路	一个或多个通讯线缆接线端子缺失或损坏	
报警	警告	确认关闭负载	关闭按钮已按下，但逆变器仍处于打开状态且无可用的旁路。用户必须确认 UPS 已关闭负载的电源。	通过显示屏或再次按下关闭按钮来确认关闭。
报警	提示	客户输入 1 已激活	客户输入继电器 1 已激活	
报警	提示	客户输入 2 已激活	客户输入继电器 2 已激活	
报警	警告	显示屏通信丢失	主控制器无法与显示屏进行通讯	请联系施耐德电气。
报警	警告	显示屏通信丢失	主控制器无法与显示屏进行通讯	请联系施耐德电气。
报警	警告	检测到显示屏固件不兼容	检测到显示屏固件与系统其余固件不兼容。	执行固件更新。
报警	严重	EPO 开关已激活	紧急停机 (EPO) 开关已激活。	停用紧急停机开关。
报警	警告	外部电池监控检测到故障	输入继电器指示外部电池监控检测到故障	
报警	警告	外部同步频率超限	外部同步频率超限	检查外部同步频率。
报警	警告	外部同步相位缺失	外部同步缺失相位。	检查外部同步。
报警	警告	外部同步相序错误	外部同步相序错误	请联系施耐德电气。
报警	警告	外部同步已暂时禁用	外部同步已暂时禁用，因为 UPS 无法锁定和同步至外部同步电源	检查外部同步
报警	警告	外部同步电压超限	外部同步电压超限并阻止 UPS 进入外部同步模式	
报警	严重	风扇故障	UPS 的一个或多个风扇发生故障。风扇冗余缺失	
报警	严重	固件更新 - UPS 运行模式错误	UPS 在固件更新过程中发生运行模式错误。存在负载中断风险。	将 UPS 切换到维修旁路模式。
报警	警告	并机 UPS 中的固件版本不一致	并机 UPS 中的固件版本不一致	将并机系统中所有 UPS 设备的固件升级为相同版本
报警	严重	飞轮故障	输入继电器显示飞轮未正常运行。	
报警	严重	常规并机系统事件	并机系统未正确配置或工作不正常	请联系施耐德电气。
报警	提示	发电机组正在给 UPS 供电	输入继电器指示由发电机组为 UPS 供电	
报警	警告	检测到接地故障	输入继电器指示检测到接地故障。	请联系施耐德电气。

报警/事件	严重程度	显示文字	说明	纠正措施文字
报警	警告	电池温度过高级别	电池温度超过报警设置	检查电池温度。温度过高可能减少电池寿命时间。
报警	提示	高效模式已禁用	输入继电器已禁用高效模式	
报警	警告	远程传感器检测到超过高湿度阈值	集成式环境监测器存在湿度阈值上限超出错误。	请检查环境。
报警	警告	远程传感器检测到超过高温阈值	集成式环境监测器存在高温阈值上限超出错误。	请检查环境。
报警	警告	输入频率超限	市电输入频率超限	检查输入频率和输入频率设置。
报警	警告	输入相位缺失	输入缺失相位。	检查输入。请联系施耐德电气。
报警	警告	输入相序错误	输入相序错误	检查输入。请联系施耐德电气。
报警	警告	输入电压超限	市电输入电压超限	
报警	警告	因用户请求，逆变器已关闭	因用户请求，逆变器已关闭	
报警	警告	逆变器输出与旁路输入不同相	UPS 逆变器输出与旁路输入不同相。	
报警	警告	远程传感器通信丢失	本地网络管理接口到集成式环境监测器的通信丢失	请检查环境。
报警	警告	并机冗余丢失	负载超出 N+x UPS 冗余的限制 (x 为可配置的并机冗余)	减少系统负载。
报警	警告	电池温度过低级别	电池温度低于报警设置	
报警	警告	远程传感器检测到低于低湿度阈值	集成式环境监测器存在低湿度阈值超出错误。	请检查环境。
报警	警告	远程传感器检测到低于低温阈值	集成式环境监测器存在低温阈值超出错误。	请检查环境。
报警	警告	远程传感器检测到超过最高湿度阈值	集成式环境监测器存在最高湿度阈值超出错误。	请检查环境。
报警	警告	远程传感器检测到超过最高温度阈值	集成式环境监测器存在最高温度阈值超出错误。	请检查环境。
报警	警告	远程传感器检测到低于最低湿度阈值	集成式环境监测器存在最低湿度阈值超出错误。	请检查环境。
报警	警告	远程传感器检测到低于最低温度阈值	集成式环境监测器存在最低温度阈值超出错误。	请检查环境。
报警	警告	模块电池断路器断开	模块电池断路器已断开。	
报警	警告	模块电池柜工作不正常	模块电池柜工作不正常	请检查电池柜。请联系施耐德电气。
报警	警告	检测到 NMC 1 固件不兼容	检测到 Smart Slot 1 中的 NMC 固件与系统其余固件不兼容。	执行固件更新。
报警	警告	检测到 NMC 2 固件不兼容	检测到 Smart Slot 2 中的 NMC 固件与系统其余固件不兼容。	执行固件更新。
报警	警告	打开逆变器所需的 UPS 设备不足	已请求一个或多个并机 UPS 设备打开逆变器，但系统进入逆变器运行模式所需的 UPS 不足。	打开更多 UPS 设备的逆变器或/或检查“供电负载所需的最低 UPS 数量”的设置。
报警	警告	输出频率超限	输出频率超限	请检查输出频率和输出频率设置。
报警	警告	输出电压超限	输出电压超限	
报警	警告	因环境温度过高，UPS 过载	在过高的环境温度中运行时，负载超出额定容量。	减少系统负载或降低环境温度。
报警	警告	UPS 过载或短路	请减少系统负载或检查输出是否短路。	负载超过额定容量的 100% 或输出端存在短路。
报警	警告	PBUS 线缆 1 并机通讯丢失	PBUS 线缆 1 可能已损坏	请更换线缆 1。
报警	警告	PBUS 线缆 2 并机通讯丢失	PBUS 线缆 2 可能已损坏	请更换线缆 2。
报警	警告	并行混合运行模式	一个或多个并机 UPS 设备正使用电池模式运行，而其他并机 UPS 设备在正常模式运行。	

报警/事件	严重程度	显示文字	说明	纠正措施文字
报警	警告	不存在并机设备	主控制器无法与并机 UPS X 通讯。UPS 可能已断电或通讯线缆已损坏	
报警	严重	气流受限	气流受限。	原因可能为空气过滤器阻塞或其他障碍物阻挡了气流。
报警	严重	自检 - 未通过	自检未正常完成	更多详细信息请检查事件日志和活动警报。
报警	警告	建议启动	产品在未启动的情况下超时运行	请联系施耐德电气以安全启动。
报警	严重	静态旁路开关故障	静态旁路开关故障。UPS 被阻止进入静态旁路运行模式	请联系施耐德电气。
报警	警告	静态旁路开关警告	静态旁路开关需要技术检查，但仍可充分运行	请联系施耐德电气。
报警	严重	监视系统检测到故障	监视系统检测到故障	请联系施耐德电气。
报警	警告	同步不可用 - 系统正在自由运行	UPS 无法同步至旁路输入、外部电源或并机系统。	
报警	严重	系统锁定在旁路模式运行	系统锁定在旁路模式运行	系统 1 分钟内在逆变器运行模式和旁路运行模式中切换超过 10 次。请激活按钮以切换回正常运行模式。
报警	严重	系统运行模式 - 强制静态旁路	为响应严重事件或逆变器关闭请求，系统进入旁路运行模式	
报警	警告	系统运行模式 - 维修旁路	系统负载由维修旁路断路器 (MBB) 供电。	
报警	严重	系统运行模式 - 关	系统输出电源已关闭。	
报警	警告	系统运行模式 - 请求静态旁路	为响应 UPS 前面板或由用户启动的软件命令，系统进入旁路模式，通常用于维护	
报警	严重	系统运行模式 - 静态旁路待机	为响应严重事件或逆变器关闭请求，系统进入静态旁路待机运行模式。	
报警	警告	建议进行技术检查	建议对产品及其电池进行检查并实施预防性维护	请联系施耐德电气。
报警	严重	UPS 配置不正确	UPS 配置不正确	请联系施耐德电气。
报警	警告	UPS 运行模式 - 电池	为响应输入电源问题而采用电池供电。	
报警	提示	UPS 运行模式 - 电池测试	为响应电池性能测试，采用电池供电。	
报警	严重	UPS 运行模式 - 强制静态旁路	为响应严重事件或逆变器关闭请求，UPS 进入旁路运行模式	
报警	提示	UPS 运行模式 - 初始化	UPS 正在初始化	
报警	提示	UPS 运行模式 - 逆变器待机	UPS 已准备就绪进入电池运行模式，但正等待系统的允许。UPS 输出为关闭	
报警	警告	UPS 运行模式 - 维修旁路	UPS 负载由维修旁路断路器 (MBB) 供电。	
报警	严重	UPS 运行模式 - 关	输出电源已关闭。	
报警	警告	UPS 运行模式 - 请求静态旁路	为响应 UPS 前面板或由用户启动的软件命令，UPS 进入旁路模式，通常用于维护	
报警	警告	UPS 运行模式 - 静态旁路待机	UPS 已准备就绪进入静态旁路，但正等待系统的允许。UPS 输出为关闭	
报警	严重	UPS 设置重置回默认值	设备设置重置回默认值。在设置都确认前，UPS 锁定为关闭运行模式。	请联系施耐德电气。
报警	警告	保修期即将结束	产品保修期即将到期	请联系施耐德电气。

测试

UPS 系统可以执行以下测试以确保系统的正常性能：

- 电池测试
- 运行时间校准
- 电池 **SPoT** 模式
- 报警器
- 显示屏校准

执行电池测试

前提条件：

- 电池电量必须超过 **50%**。
- 可用运行时间必须至少为 **4** 分钟。
- 运行模式必须处于正常运行、**ECO** 或 **ECO** 模式。
- 系统运行模式必须处于正常、**ECO** 或 **ECO** 模式。

此功能会对电池执行一系列测试，例如保险丝熔断测试、电量不足检测。测试会对电池进行放电，大约消耗总电量的 **10%**。这意味着如果运行时间为 **10** 分钟，那么测试将运行 **1** 分钟。电池测试可设置为采用不同的时间周期（从每周到每年一次）自动运行。

1. 在显示屏的主屏幕上，选择测试 > 电池测试。
2. 点击开始电池自检按钮。

注: 如果想要手动停止电池自检，请点击关于电池自检按钮。

执行运行时间校准

此功能用于电池预估剩余运行时间值的校准。在该测试中，UPS 切换为电池运行模式，电池放电至低 **DC** 警告级别。根据经历时间和负载信息，可计算出电池容量并可对预估运行时间进行校准。

施耐德电气建议每次更换电池或对电池柜进行改动后，再启动时执行电池运行时间校准。

注意

小心设备损坏

- 在运行时间校准期间，电池将处于极低电量水平，因而无法在输入电源发生故障时对系统负载提供支持。
- 电池将会放电至 **10%** 容量，这会导致校准后电池运行时间缩短。
- 反复进行电池测试或校准会缩短电池使用寿命。

未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。

前提条件：

- 电池必须 **100%** 充电。
- 负载百分比必须至少为 **10%**，且测试过程中不得超过 **20%**。
- 旁路电源必须可用。
- 运行模式必须处于正常运行、**ECO** 或 **ECO** 模式。
- 系统运行模式必须处于逆变器、**ECO** 或 **ECO** 模式。

1. 在显示屏的主屏幕上，选择测试 > 运行时间校准。
2. 点击开始运行时间校准按钮。

注: 如果想要手动停止运行时间校准，请点击关于运行时间校准按钮。

执行报警器测试

1. 在显示屏的主屏幕上，选择测试 > 报警器。
2. 点击开始按钮，启动测试。
在报警器测试过程中，显示屏上的 LED、模拟图和声音报警都会进行测试。

校准显示屏

在显示屏的主屏幕上，选择测试 > 显示屏校准并选择要执行的校准。

- 校准：测试并调整触摸屏的敏感度。
- 校准检查：检查校准调整。

确定是否需要更换部件

要确定是否需要更换部件，请与施耐德电气联系并按照下述步骤操作，以便客户支持代表能够迅速为您提供协助：

1. 若出现警报状态，请浏览警报列表、记录信息，并将其提供给客户支持代表。
2. 记下设备的序列号，以便在与施耐德电气联系时能够方便地找到此序列号。
3. 如有可能，请使用显示屏旁边的电话与施耐德电气联系，这样，您可以为客户支持代表收集并提供更多关于故障的信息。
4. 做好详细描述问题的准备。如有可能，客户支持代表将通过电话帮助您解决问题，否则，会为您分配一个退回材料授权书 (RMA) 号码。如果要模块退回施耐德电气，则必须将此 RMA 号码清晰地印在包装外面。
5. 如果设备处于保修期内且由施耐德电气启动，则将予以免费维修或更换。如果超过保修期，则要收取一定的费用。
6. 如果该设备有相应的施耐德电气服务合同，请准备好该合同，以便向客户支持代表提供相关信息。

查找 UPS 序列号

1. 在显示屏的主屏幕上，选择关于 > UPS。
2. 记下序列号，并准备好提供给客户支持部门。

注：如果没有显示屏，则可在每台机柜的标签上查找序列号。

将部件退回至施耐德电气

要将故障部件退回至施耐德电气，请联系施耐德电气客户支持部门，以获得一个 RMA 号码。

请用原包装材料包装好部件，然后通过托运公司退回。托运时需要为其保价并预付运费。客户支持代表将提供目的地址。如果已经没有原包装材料，请向客户支持代表索取一套新包装材料。

- 部件要包装好，以免在运输中损坏。托运部件时，切勿使用泡沫聚苯乙烯颗粒或其他松散的包装材料包装部件。否则，部件可能会在运输中下沉并损坏。
- 请在包装中随附一张便笺，注明您的姓名、RMA 号码、地址、销售收据副本、问题描述、电话号码和付款确认信息（如有必要）。

注：运输过程中造成的损坏不在保修范围之内。

施耐德电气
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.schneider-electric.com

由于各种标准、规范和设计不时变更，请索取对本出版物中给出的信息的确认。

©2013 – 2018 施耐德电气. 版权所有

990-4758D-037