

操作说明

MGE Galaxy 5500

40-130 kVA 480 V 和 20-120 kVA 400 V



美国电力转换公司法律免责声明

美国电力转换公司不保证本手册所提供的信息是权威、正确无误或完整的。本出版物并不是要代替详细说明操作步骤的、特定地点专用的开发计划。因此，美国电力转换公司对于因使用本出版物所致的损坏、违规行为、错误安装，系统故障或任何其他问题不承担任何责任。

本出版物中提供的信息未经任何改动，仅用于评估数据中心的设计和构造。本出版物已经过美国电力转换公司认真编辑。然而，本出版物所包含的信息的完整性或准确性未得到任何明示或暗示的说明或担保。

在任何情况下，美国电力转换公司以及美国电力转换公司的任何母公司、附属公司或子公司及其官员、董事或员工都不负责因使用或未能使用本出版物或内容所造成的或与其有关的任何直接、间接、伴随性、惩罚性、特殊或偶然的损害(包括但不限于业务、合同、收入、数据、信息的损失或业务中断所造成的损害)，即使美国电力转换公司已明确告知发生此类损害的可能性。美国电力转换公司保留随时修改或更新本出版物内容或内容格式的权利，恕不另行通知。

内容(包括但不限于软件、音频、视频，文字及照片)的版权、知识产权以及任何其他所有权均属于美国电力转换公司或其许可方所有。保留文中无明确归属的所有版权。不存在任何权利的转让或让与行为，任何接触到此信息的人也无权拥有其中的任何权利。

禁止将本出版物完全地或部分地用于转售。

目录

关于本手册	1
使用的符号	1
配套手册	1
查找本手册的更新内容	1
概述	2
产品特征	2
用户界面	3
显示屏幕	4
显示屏基本操作	4
测量值	5
报警	5
状态	5
设置	6
控制	6
UPS 配置	7
访问参数设置功能	7
参数设置	8
操作	9
运行模式	9
正常（双变换）模式	9
ECO 模式（仅单个 UPS）	9
变频器	10
负载由电池供电	10
模拟屏 LED 操作	11
操作步骤	13
关闭单个 UPS	13
重启单个 UPS	14
关闭一个并联配置	15
重启一个并联配置	15
继电器通讯卡操作（干接点）	17
标准模式	17
可编程模式	17
可分配至 SECI 输出的运行状态条件列表	18

维修	21
寿命周期监控 (LCM)	21
电池检修	22
电池检修重要安全说明	22
UPS 隔离	23
隔离单个 UPS	23
隔离作为变频器的 UPS (仅 MGE Galaxy 5500 400 V)	24
隔离在 ECO 模式下运行的 UPS	24
隔离不含外部旁路机柜的并联 UPS	25
隔离含外部旁路机柜的并联 UPS	26
MGE Galaxy 5500 480 V:	27
MGE Galaxy 5500 400 V:	28
返回到正常运行模式	29
返回到正常运行模式, 单个 UPS	29
返回到正常运行模式, 频率转换 (仅 MGE Galaxy 5500 400 V)	30
返回到正常运行模式, 不含外部旁路机柜的并联 UPS	30
返回到正常运行模式, 含外部旁路机柜的并联 UPS	33
故障排除	35
报警标识	35
报警或状态显示信息列表	36

关于本手册

本手册通过用户界面显示屏以及显示屏菜单结构上的信息，介绍了 MGE Galaxy 5500 的启动、关闭和正常运行。本手册还介绍了 MGE Galaxy 5500 的报警条件、UPS 隔离运行和维修以及电池检修的安全信息，以便维护。

使用的符号



警告： 表示存在电气危险，如果未能避免则可能导致伤亡。



当心： 表示存在危险，如果未能避免则可能导致伤亡。



注意： 表示重要信息。



See： 表示此主题有更加详细的信息。

配套手册

请参阅以下文档了解更多有关 MGE Galaxy 5500 的信息：

- MGE Galaxy 5500 安装 - 990 - 5217 - 001
- MGE Galaxy 5500 接收和拆箱 - 990-5218-001
- 网络管理卡安装手册 990 - 3194 - 001

查找本手册的更新内容

您可以访问 www.apc.com 查看本手册的更新内容。请查找本手册的最新字母修订版（A、B 等）。

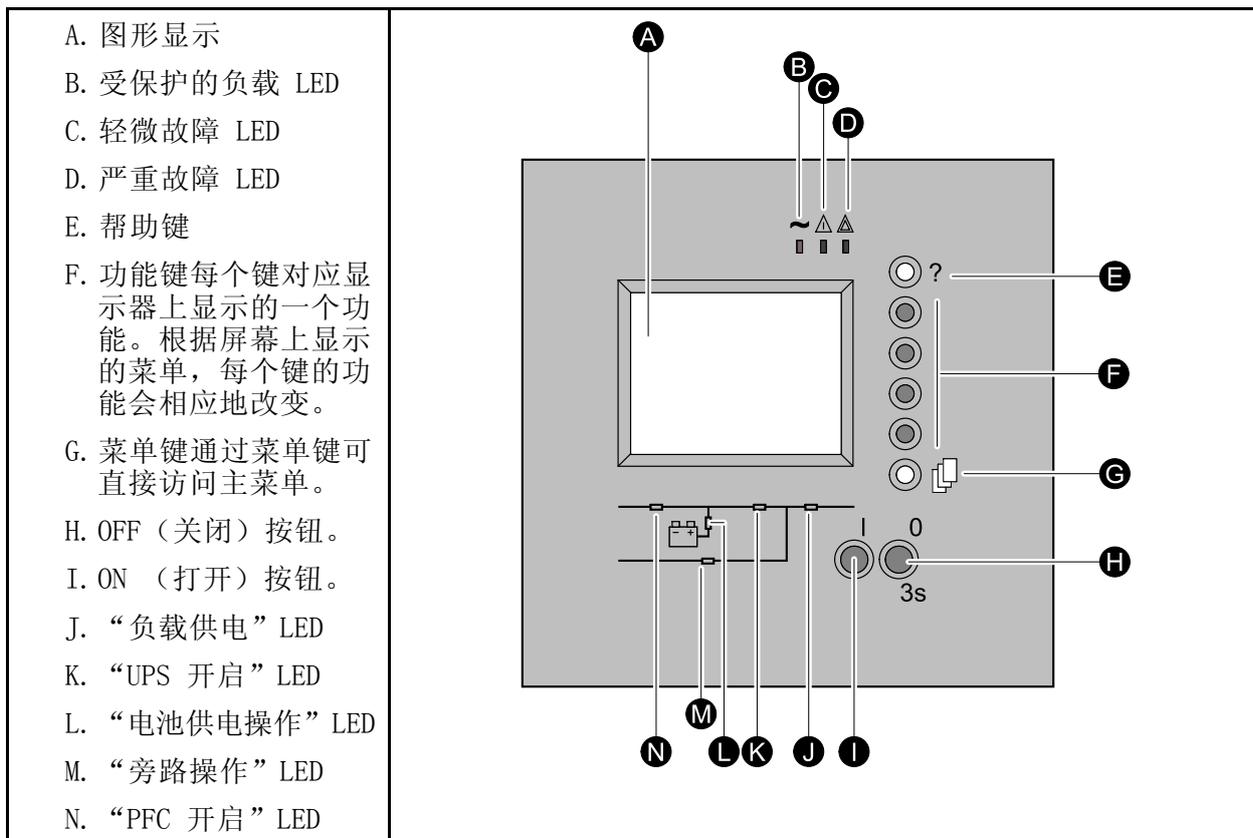
概述

产品特征

特点	MGE Galaxy 5500 20 - 120 kVA 400 V	MGE Galaxy 5500 40 - 130 kVA 480 V	请参见
显示屏幕			
测量值	✓	✓	“测量值”
报警	✓	✓	“报警”
状态	✓	✓	“状态”
设置	✓	✓	“设置”
控制	✓	✓	“控制”
运行模式			
正常模式	✓	✓	“运行模式”
ECO 模式	✓	✓	“运行模式”
频率转换模式	✓	✗	“运行模式”
继电器通讯卡			
干接点	✓	✓	“继电器通讯卡操作 (干接点)”
维修			
寿命周期监控	✓	✓	“寿命周期监控 (LCM)”
电池检修	✓	✓	“电池检修”

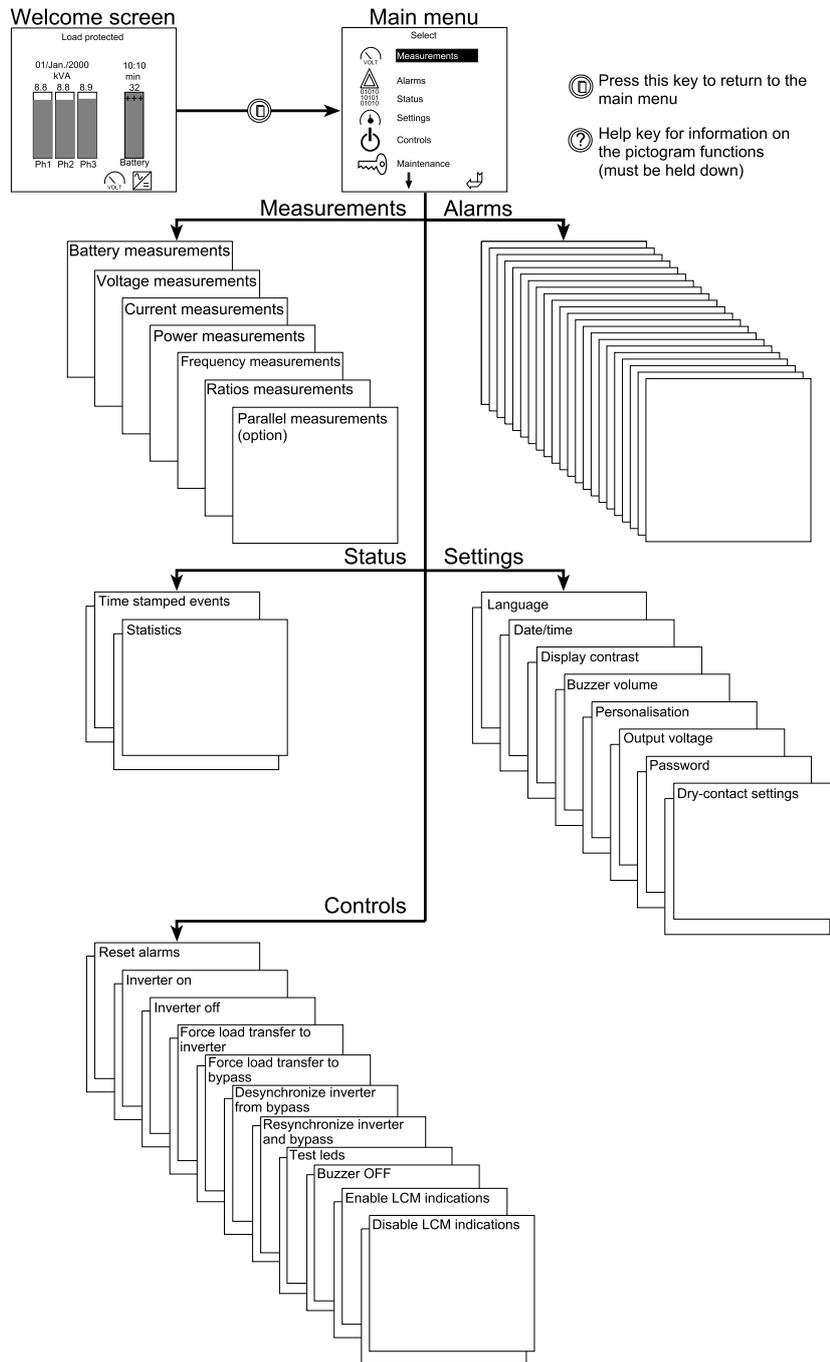
用户界面

通过控制和显示界面对 UPS 进行操作。



显示屏幕

显示屏基本操作



测量值

测量值 显示屏幕包含以下测量值屏幕：

1. 按 Menu（菜单）键返回到 Main Menu（主菜单）。
2. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 突出显示屏上的**测量值**。
3. 按功能键 ← 选择**测量值**。
4. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 在以下测量值之间选择。
 - 电池测量值
 - 电压测量值
 - 电流测量值
 - 电源测量值
 - 频率测量值
 - 比率测量值
 - 并行测量值（可选）
5. 使用功能键 ← 选择需要的测量值屏幕。

报警

显示屏上提供有所有报警的详细信息。请参阅“故障排除”下方的“**报警或状态显示信息列表**”，查看显示屏上可能会出现报警信息。

1. 按 Menu（菜单）键返回到 Main Menu（主菜单）。
2. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 突出显示屏上的**报警**。
3. 按功能键 ← 选择**报警**。
4. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 在报警信息之间选择。
5. 使用功能键 ← 选择需要的报警屏幕。

状态

状态显示屏幕包含以下状态屏幕：

1. 按 Menu（菜单）键返回到 Main Menu（主菜单）。
2. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 突出显示屏上的**Status（状态）**。
3. 按功能键 ← 选择**Status（状态）**。
4. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 在以下两个状态屏幕之间选择。
 - 事件记录
 - 统计
5. 使用功能键 ← 选择需要的“状态”屏幕。

设置

设置 显示屏幕包含以下设置屏幕：

1. 按 Menu（菜单）键返回到 Main Menu（主菜单）。
2. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 突出显示屏上的**Settings（设置）**。
3. 按功能键 ← 选择**Settings（设置）**。
4. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 在设置屏幕之间选择。
 - 语言
 - 日期/时间
 - 显示器对比度
 - 蜂鸣器音量
 - 参数设置
 - 输出电压
 - 密码
 - 干触点设置
5. 使用功能键 ← 选择需要的设置 屏幕。

控制

控制 显示屏幕包含以下控制屏幕：

1. 按 Menu（菜单）键返回到 Main Menu（主菜单）。
2. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 突出显示屏上的**Controls（控制）**。
3. 按功能键 ← 选择**Controls（控制）**。
4. 使用功能键 ↑ 或 ↓ 在 Controls（控制）屏幕之间选择。
 - 重置报警
 - 逆变器运行
 - 逆变器停止
 - 强制负载切换到逆变器
 - 强制负载切换到旁路
 - 让逆变器和旁路不同步
 - 让逆变器重新和旁路同步
 - 测试 LED
 - 蜂鸣器关闭
 - 启动 LCM 显示
 - 封锁 LCM 显示
5. 使用功能键 ← 选择需要的控制屏幕。

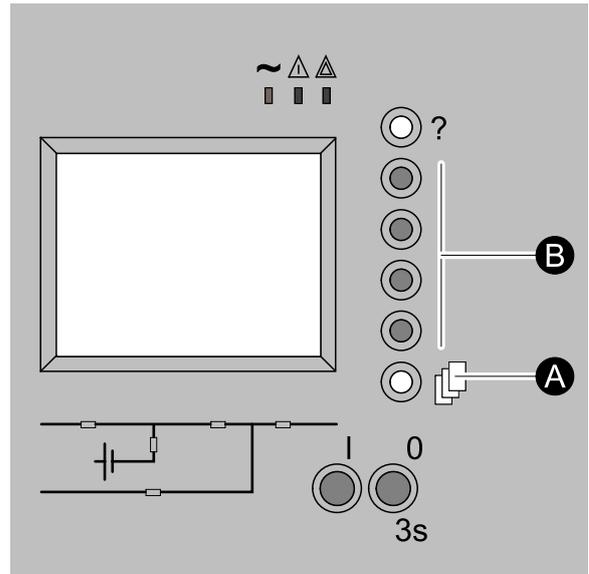
UPS 配置

访问参数设置功能



当心： 必须在断开（OFF）开关 Q1 和 Q5N 并闭合（ON）开关 Q4S 和 Q3BP 的情况下进行参数设置。

1. 按下菜单键 (A)。
2. 选择**Settings（设置）**，然后使用功能键 (B) ↑ 或 ↓ 选择**Personalization（参数设置）**。
3. 按下功能键 (B) ← 进行确认。
4. 通过使用相应的功能键，连续选中每个图标，输入密码。
5. 按下功能键 (B) ← 进行确认。
6. 若保存参数设置，通过按下功能键 (B) ← 进行确认。



出厂设置密码为：
有关如何更改密码的信息，请参阅下方的
Settings（设置）“**显示屏幕**”。



参数设置

运行模式

功能	出厂设置	选项
UPS 运行模式	正常	ECO
UPS 自动启动	无效	有效
允许的启动次数	4	1 至 255
重置执行自动启动次数前的延迟	4 秒	1 至 60 秒

频率

功能	出厂设置	选项
UPS 输出频率	480 V 下: 60 Hz	60 Hz
	400 V 下: 50 Hz	
旁路 AC 电源容限	8 %	0.5 - 1 - 2 - 4 %
旁路 AC 电源的同步速度	2 Hz/s	1 Hz/s

自动旁路

功能	出厂设置	选项
切换到旁路 AC 电源	有效	无效——限制时无效
使用旁路 AC 电源的切换至旁路超出容许范围	有效	无效

电池

功能	出厂设置	选项
如果电池监控未激活, 会出现低电池警告阈值	40% 剩余后备时间	20 - 60 - 80 % 剩余后备时间
如果电池监控激活, 会出现低电池警告阈值	4 分钟电池后备时间	1 至 X 分钟电池后备时间
两次电池检测之间的间隔	30 天	1 至 180 天

操作

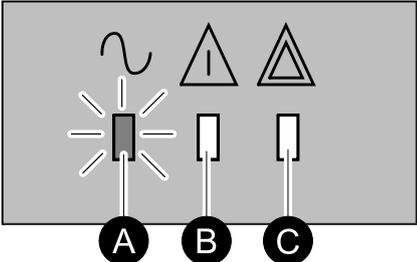
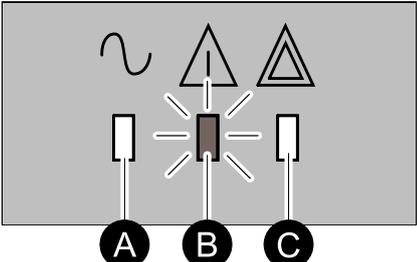


当心：必须由在使用 UPS 前经过培训且获得认证的人员进行所有与系统启动有关且符合的操作（其中包括与电池柜相关的操作），并应遵守相关标准与规定。

运行模式

正常（双变换）模式

这种模式为标准运行模式，为出厂默认设置。两种可能出现的情况：

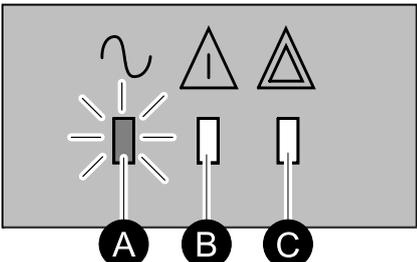
<p>1. 正常 AC 电源可用：LED (A) 为 ON（打开）。 负载受 UPS 保护。</p>	
<p>2. 正常 AC 电源不可用：LED (B) 为 ON（打开）。蜂鸣器断断续续发出声音。模拟屏上的电池电源 LED 运行绿色。 负载通过来自电池电源的 UPS 供电。</p>	

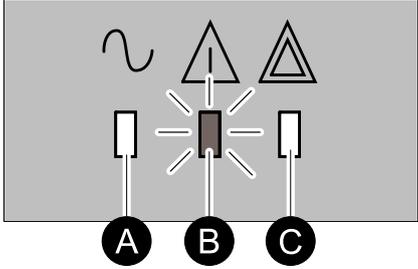


注意：如适用，该显示指示所有与 AC 电源或 UPS 相关的异常情况及补救措施。按下显示屏指示的功能键，将蜂鸣器关闭。

ECO 模式（仅单个 UPS）

此模式的主要优势是，可减少耗电。可通过 UPS 上的控制面板专门选择 ECO 模式。三种可能出现的情况：

<p>1. 旁路 AC 电源可用：LED (A) 为 ON（打开）。 在 ECO 模式下向负载供电。</p> <p>2. 旁路 AC 电源不可用：LED (A) 为 ON（打开）。蜂鸣器断断续续发出声音。在正常模式下，通过正常 AC 输入自动向负载供电。</p>	
---	--

<p>3. 正常和旁路 AC 电源不可用或超出容许范围： LED (B) 为 ON (打开)。蜂鸣器断断续续发出声音。负载通过来自电池电源的 UPS 供电。</p>	
--	--

变频器

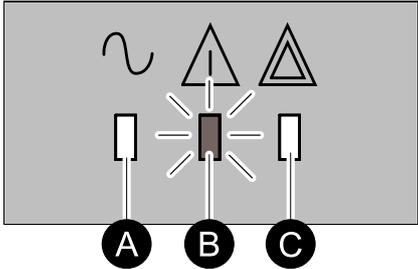
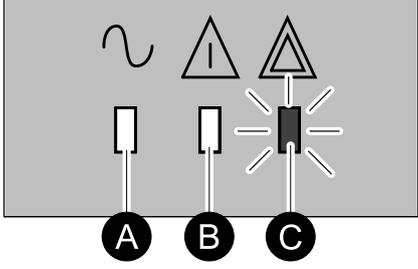
配置为变频器的 UPS 与单个或 ECO UPS 类型相同。仅 MGE Galaxy 5500 400V 存在该选项。



注意：显示器指示 UPS 运行状态条件和需要采取的措施。

负载由电池供电

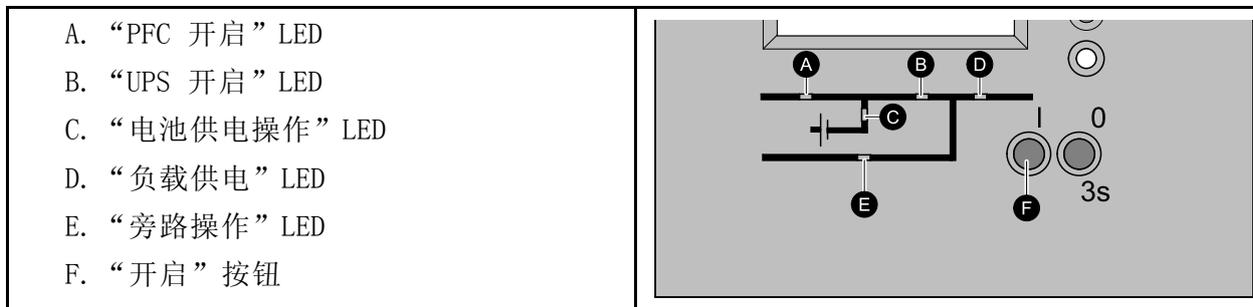
当正常 AC 电源不可用时，负载继续受 UPS 保护。通过电池供电。

<p>切换到电池供电</p> <p>LED (B) 为 ON (打开)。 蜂鸣器断断续续发出声音。</p> <p>通过电池向负载供电。</p>	
<p>电池供电结束</p> <p>LED (C) 为 ON (打开)。 蜂鸣器断断续续发出声音。</p> <p>负载通过可能存在的 AC 旁路输入进行切换。</p>	

模拟屏 LED 操作

MGE Galaxy 5500 系统操作简单，提供丰富的程序监控和诊断功能，以确保正常操作。操作人员可通过显示屏及其集成的 LED 模拟屏访问 MGE Galaxy 5500 系统中的信息。

模拟图直接将信息显示在前面板上。网段为绿色，表示功能处于激活状态。网段为 OFF（关闭），表示功能处于未激活状态。网段为红色，表示功能出现故障。



在正常 AC 输入条件下启动单个 UPS

步骤	操作	LED (A)	LED (B)	LED (C)	LED (D)	LED (E)
1	Q1 打开	关闭	关闭	关闭	关闭	关闭
2	闭合 Q1	绿色	关闭	红色	关闭	红色
3	480 V 下：闭合 电池 CB	绿色	关闭	关闭	关闭	红色
	400 V 下：闭合 QF1					
4	闭合 Q4S	绿色	关闭	关闭	关闭	绿色
5	闭合 Q5N	绿色	关闭	关闭	绿色	绿色
6	打开 Q3BP	绿色	关闭	关闭	绿色	绿色
7	按下 ON 按钮 (F)	绿色	绿色	关闭	绿色	关闭

旁路 AC 输入条件下启动单个 UPS

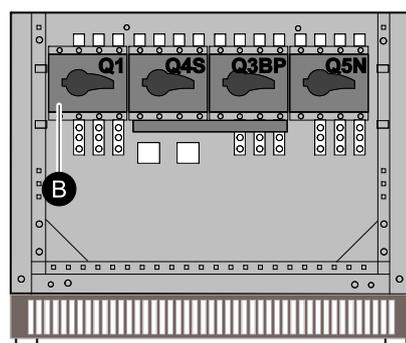
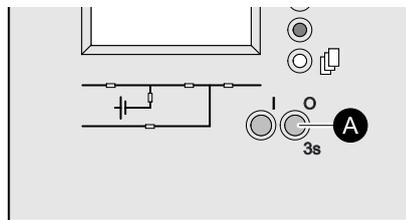
步骤	操作	LED (A)	LED (B)	LED (C)	LED (D)	LED (E)
1	Q4S 打开	关闭	关闭	关闭	关闭	关闭
2	闭合 Q4S	480 V 下： 关闭	关闭	红色	关闭	绿色
		400 V 下： 红色				
3	闭合 Q5N	480 V 下： 关闭	关闭	红色	绿色	绿色
		400 V 下： 红色				
4	打开 Q3BP	480 V 下： 关闭	关闭	红色	绿色	绿色
		400 V 下： 红色				
5	闭合 Q1	绿色	关闭	红色	绿色	绿色
6	480 V 下：闭合 电池 CB	绿色	关闭	关闭	绿色	绿色
	400 V 下：闭合 QF1					
7	按下 ON 按钮 (F)	绿色	绿色	关闭	绿色	关闭

操作步骤

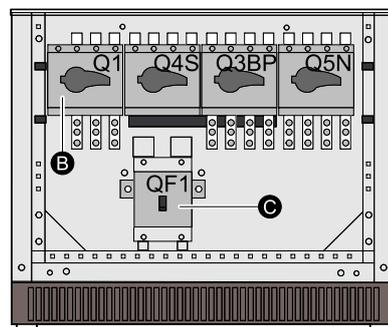
关闭单个 UPS

除非将其关闭，否则 UPS 保持通电状态。

1. 按任意按钮，退出休眠模式。
2. 按住 OFF（关闭）按钮 (A) 3 秒钟。
负载不再受 UPS 保护。它通过旁路供电。
3.
 - A. 480 V 下：将辅助机柜的电池电路断路器设置为 OFF（关闭）
 - B. 400 V 下：将电池电路断路器 QF1 (C)（或设置辅助机柜的电池电路断路器）设置为 OFF（关闭）
4. 将输入开关 Q1 (B) 设置为 OFF（关闭）。
充电器不再运行，以确保电池完全充满。
5. 打开正常 AC 电源和旁路 AC 电源的上游电路断路器，以完全断开 UPS 电源。



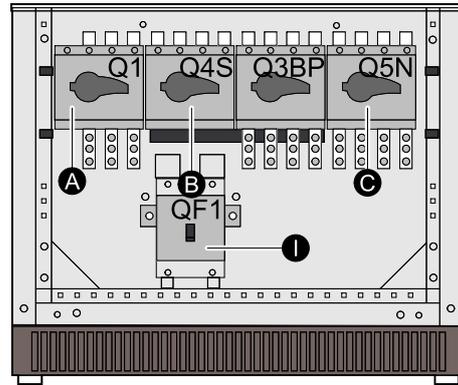
超过：480 V
低于：400V



重启单个 UPS

检查开关 Q4S (B) 和 Q5N (C) 是否闭合。如果闭合，继续这一流程，否则请参考“返回到正常运行模式，单个 UPS”。

1. 将正常 AC 电源输入开关 Q1 (A) 设置到 ON (打开) 位置。
2. 等待直到启动按顺序结束。
3.
 - A. 400 V 下：将电池电路断路器 QF1 (I) (或设置辅助机柜的电池电路断路器) 设置为 ON (打开)
 - B. 480 V 下：将辅助机柜的电池电路断路器设置为 ON (打开)



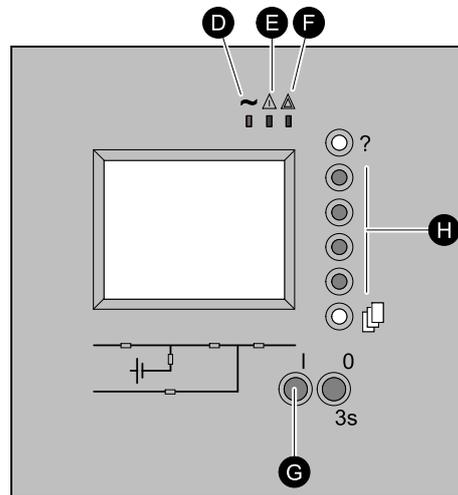
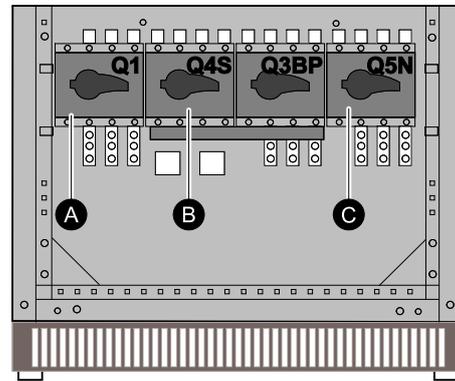
UPS 将自动启动。

LED (D) 变为 ON (打开)。负载受 UPS 保护。

超过：400 V
低于：480 V

如果 LED (D) 保持 OFF (关闭)，按下每个 UPS 上的 ON (打开) 按钮 (G) (UPS 处于手动启动模式)，如有必要，按下功能键 (H) ← 进行确认。

如果 LED (D) 依然保持 OFF (关闭)，而 LED (E) 或 (F) 保持 ON (打开)，表示出现故障 (请参见“报警标识”)。



关闭一个并联配置

除非将其关闭，否则 UPS 保持通电状态。

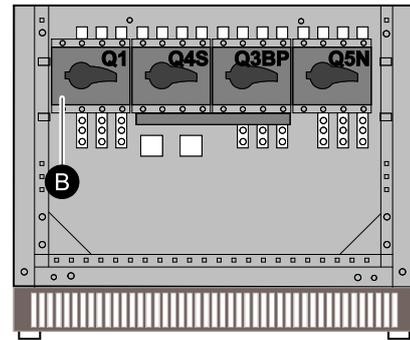
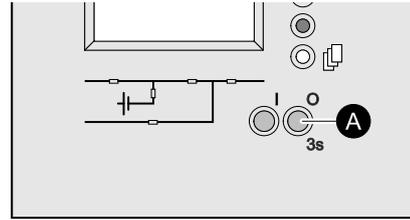
1. 按下每个 UPS 上的任意按钮，退出休眠模式。
2. 按住每个 UPS 上的 OFF（关闭）按钮（A）3 秒钟。

负载不再受 UPS 保护。它通过旁路供电。

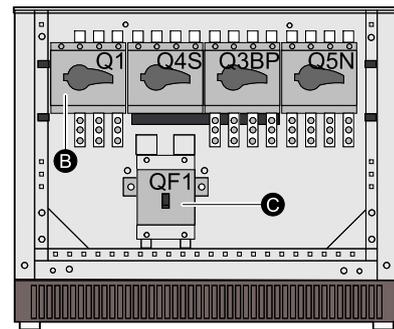
3.
 - A. 480 V 下：将辅助机柜的电池电路断路器设置为 OFF（关闭）位置。
 - B. 400 V 下：将每个 UPS 的电池电路断路器 QF1（C）（或设置辅助机柜的电池电路断路器）设置为 OFF（关闭）
4. 将每个 UPS 的输入开关 Q1（B）设置为 OFF（关闭）。

充电器不再运行，以确保电池完全充满。

5. 打开正常 AC 电源和旁路 AC 电源的上游电路断路器，以完全断开装置。



超过：480 V
低于：400V



重启一个并联配置

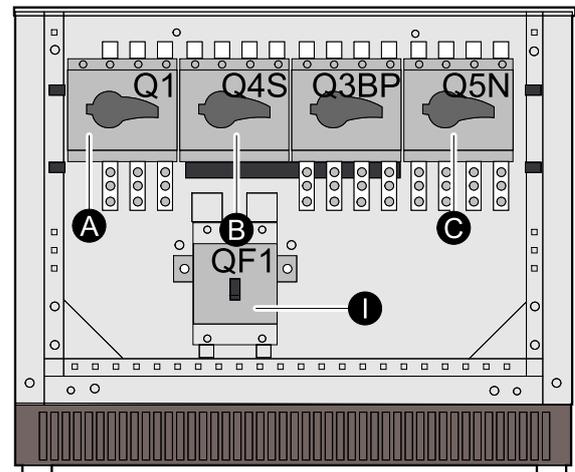
MGE Galaxy 5500 400 V

检查开关 Q4S（B）和 Q5N（C）是否闭合。如果闭合，继续这一流程，否则请参考“**返回到正常运行模式，不含外部旁路机柜的并联 UPS**”。

1. 检查**外部旁路机柜**中的旁路 AC 输入开关 Q4S 是否闭合。
2. 检查**外部旁路机柜**中的输出开关 Q5N 是否闭合。
3. 检查**外部旁路机柜**中的旁路开关 Q3BP 是否闭合。

然后对所有 UPS 执行下方的步骤 4 至 6。

4. 将正常 AC 电源输入开关 Q1（A）设置到 ON（打开）位置。
5. 等待直到启动按顺序结束。



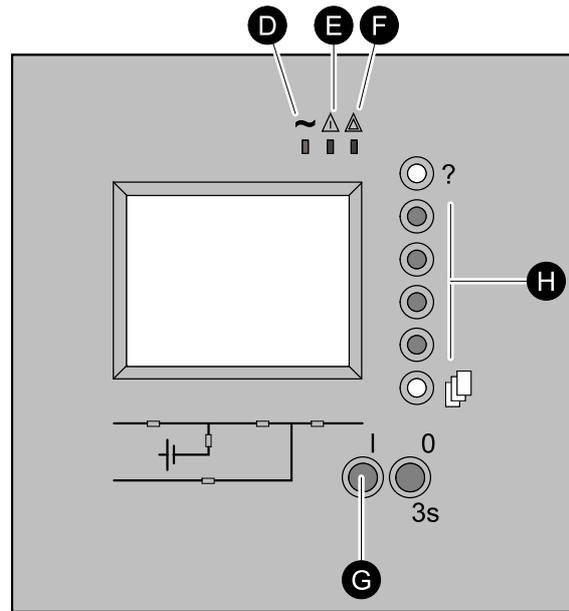
- 将电池电路断路器 QF1 (C) (或辅助机柜的电池电路断路器) 设置为 ON (打开)。

UPS 将自动启动。

在每个 UPS 上, LED (E) 和 (F) 变为 OFF (关闭), LED (D) 变为 ON (打开)。**负载受 UPS 保护。**

如果 LED (D) 保持 OFF (关闭), 按下每个 UPS 上的 ON (打开) 按钮 (G) (UPS 处于手动启动模式), 如有必要, 按下功能键 (H) ← 进行确认。

如果 LED (C) 依然保持 OFF (关闭), 而 LED (E) 或 (F) 保持 ON (打开), 表示出现故障 (请参见 **“报警标识”**)。



MGE Galaxy 5500 480 V

检查开关 Q4S (B) 和 Q5N (C) 是否闭合。如果闭合, 继续这一流程, 否则请参见 **“返回到正常运行模式, 不含外部旁路机柜的并联 UPS”** 或 **“MGE Galaxy 5500 480 V”**。

- 检查外部系统旁路机柜中的输出开关 CB2 是否闭合。
- 检查外部系统旁路机柜中的旁路开关 CB1 是否闭合。

然后对所有 UPS 执行下方的步骤 3 至 5。

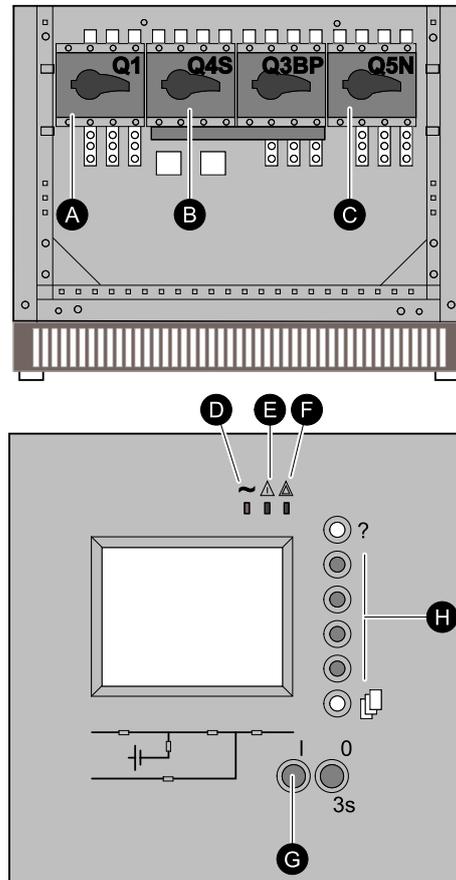
- 将正常 AC 电源输入开关 Q1 (8) 设置到 ON (打开) 位置。
- 等待直到启动按顺序结束。
- 将辅助机柜的电池电路断路器设置到 ON (打开) 位置。

UPS 将自动启动。在每个 UPS 设备上, LED (E) 和 (F) 变为 OFF (关闭), LED (D) 变为 ON (打开)。

负载受 UPS 保护。

如果 LED (D) 保持 OFF (关闭), 按下每个 UPS 上的 ON (打开) 按钮 (G) (UPS 处于手动启动模式), 如有必要, 按下功能键 (H) ← 进行确认。

如果 LED (D) 依然保持 OFF (关闭), 而 LED (E) 或 (F) 保持 ON (打开), 表示出现故障 (请参见 **“报警标识”**)。



继电器通讯卡操作（干接点）

所有系统均配备有此远程传输卡（也称作 SECI）。MGE Galaxy 5500 中使用的卡具有完整的使用说明书。此卡可用于传输系统与外界之间的信息。可为用户提供两个输入和六个输出（请参见下表中的默认程序）。

标准模式

本系统与所有与 I²C 兼容的 MGE 系统均兼容。

所有 SA1 微动开关必须设置为 OFF（关闭）（如果该设备上安装有两个 SECI 卡，第二个卡必须不同地识别。在第二个卡中，SA1 上的微动开关 1 必须设置为 ON（打开）。

在此模式中，当 UPS 更改状态时，继电器会进行切换。如果启用参数，可传输下列信息。

输入	出厂配置	其它可用于每个接点的信号
1.A	UPS 打开	<ul style="list-style-type: none">• 室内温度故障• 禁止切换至旁路 AC 输入• 如果超出容差范围，则禁止切换至旁路 AC 输入• 使 UPS 与旁路 AC 输入不同步
1.B	UPS 关闭	

输出	出厂配置	其它可用于每个接点的信号
1.1	公共报警	<ul style="list-style-type: none">• 过载• PFC 故障• 逆变器故障• 充电器故障• 自动旁路故障• 旁路 AC 电源超出容许范围• 电池温度故障• 通风故障• 紧急停机被启动• 电池电路断路器断开• 正常或旁路 AC 输入倒相。• 保险丝熔断• 禁止切换到 AC 旁路• ECO 模式下运行• 负载由维修旁路供电
1.2	电池故障	
1.3	负载由 UPS 供电	
1.4	负载由自动旁路供电	
1.5	负载由电池供电	
1.6	低电池电压报警	

指示 1.X 由于 UPS 中的第二个相同的卡变为 2.X。

接触为 NO（正常打开）类型。

(1) 可通过打开电池电路断路器测试公共报警。

可编程模式

这一工作模式专为 MGE Galaxy 5500 而设计。

SA1 上的微动开关 3 必须设置为 打开（如果该设备上安装有两个 SECI 卡，第二个卡必须不同地识别。）在第二个卡中，SA1 上的微动开关 1 必须设置为 ON（打开）。

在此模式中，可将预先定义的运行状态条件（见完整列表）分配至不同的 SECI 输出继电器，将预先定义的 UPS 指令分配至 SELV 输入。

可通过使用 MGE Galaxy 5500 用户界面进行分配。

可分配至 SECI 输出的运行状态条件列表

运行状态条件	说明
公共报警	<p>PFC 故障或 逆变器故障或 旁路静态开关故障或 充电器故障或 AC 旁路上的热负载或 ALIN 板输入保险丝熔断或 Q3BP 与 Q5N 同时闭合或 外部 Q3BP 和外部 Q5N 同时闭合或 EPO 被激活或 电池供电时间已结束，切换至等待模式或 电池温度故障 > 45°C，充电器关闭或 电池深度放电或 充电器因电池室温度超出允许范围而关闭或 闭合静态旁路开关之前输出电压出现异常。（变频器）或 UPS 处于降级模式</p> <ul style="list-style-type: none"> - 外部 CAN 通讯故障或 - 内部 CAN 通讯故障（GDEN、MIZNUS 和 CHAN）或 - CAN 线缆被切分或 - CAN 通讯继电器故障或 <p>UPS 参数设置错误</p>
电池故障	<p>电池的理论使用寿命即将终止或 请检查电池（随后进行故障电池检测）</p>
负载由 UPS 供电	<p>逆变器已连接到负载，并且正在正常 AC 输入下运行。由于 BPI 或电池检测，在正常 AC 输入运行时发出电池运行的信号。</p>
负载由自动旁路供电	<p>AC 旁路上的静态开关已闭合。</p>
负载由电池供电	<p>逆变器已连接到负载，并且正在电池模式下运行。由于电池检测，不发出电池运行的信号。</p>
低电池电压报警	<p>电池已达到电量低警报级别（电压或时间）。两个阈值可由用户设定。</p>
过载	<p>其中的一个设备模块（整流器、逆变器或 AC 旁路）已过载（热或瞬时值）。</p>
PFC 故障	<p>零线故障或 零线 IGBT 温度超出容许范围或</p> <ul style="list-style-type: none"> - 两个 DC 半母线之间的电压差超出容许范围或 - 顶部 DC 半母线电压超出容许范围或 - 底部 DC 半母线电压超出容许范围 <p>PFC 故障或</p> <ul style="list-style-type: none"> - CSR1 软启动装置末端的 DC 母线电压低于阈值或 - DC 软启动装置末端的 DC 母线电压低于阈值或 - DC 母线电压高于最大阈值或 - DC 母线电压低于最小阈值或 - 平均 DC 母线电压高于最大设置点或 - 平均 DC 母线电压低于最小设置点或 - DC 母线电压高于快速硬件阈值或 - 正常 AC 上的静态开关温度超出容许范围或 - 电池静态开关温度超出容许范围或 - 整流器处于限流状态或 - 整流器热过载或 <p>PFC IGBT 基板温度超出容许范围或 IGBT 感应器温度超出容许范围。</p>

运行状态条件	说明
逆变器故障	<p> 检测出逆变器短路或 逆变器限流 逆变器静态开关故障或 逆变器静态开关上的温度故障或 逆变器基板温度超出容许范围或 逆变器热过载或 逆变器相 1 保险丝已熔断或 逆变器相 2 保险丝已熔断或 逆变器相 3 保险丝已熔断或 逆变器相-1 电压振幅超出容许范围或 逆变器相 2 电压振幅超出容许范围或 逆变器相 3 电压振幅超出容许范围或 瞬时逆变器电压超出容许范围或 用于并联的逆变器继电器出现故障。 </p>
充电器故障	<p> 充电器板上的非隔离电源故障或 充电器板上的隔离电源故障或 1 号电池电路断路器上的打开故障或 2 号电池电路断路器上的打开故障或 充电器 IGBT 温度超出容许范围或 安全与测量系统之间的充电电流测量值差异或 测量系统中的充电电流接近零或 安全系统中的充电电流接近零或 充电电流高于安全水平或 安全与测量系统之间的电压测量值差异或 测量系统中的电压接近零或 安全系统中的电压接近零或 电池电压高于安全水平或 充电器保险丝熔断。 </p>
自动旁路故障	<p> AC 旁路上的静态开关的电源故障或 AC 旁路上的静态电源故障或 AC 旁路上的静态开关温度超出容许范围。 </p>
旁路 AC 电源超出容许范围	旁路 AC 电源超出容许范围（电压及/或频率）。
电池温度故障	电池环境温度超出容许范围。
通风故障	一个或多个感应器上的温度过高或 逆变器或 AC 旁路静态开关风扇故障。
紧急停机被启动	控制监控板上的 EPO 设置或 充电器板上的 EPO 设置。
电池电路断路器断开	一个或两个电池电路断路器断开。
相序故障	正常 AC 输入上的倒相或 AC 旁路上的倒相。
保险丝熔断	<p> 正常 AC 输入的保险丝熔断或 充电器保险丝已熔断或 电源板保险丝已熔断或 I 逆变器相-1 保险丝已熔断或 逆变器相-2 保险丝已熔断或 逆变器相-3 保险丝已熔断。 </p>
禁止切换到旁路	禁止切换到旁路（检查控制和监控板，找到通过个性化设置及/或 SECI 输入设置的禁用）。
ECO 被启用	设备在 ECO 模式下运行。其专为 ECO 模式而配置，AC 旁路上的静态开关已闭合。

运行状态条件	说明
维修位置	开关 Q5N 断开。
检查 UPS	<p>已启动生命周期报警：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保修期结束 • AC 电容使用寿命到期 • DC 电容使用寿命到期 • 风扇使用寿命到期 • 电源板使用寿命到期 • 电池服务寿命结束

MGE Galaxy 5500 最多可配备两个以上的 SECI 板。在这种情况下，第二个卡必须不同地识别。在第二个卡中，SA1 上的微动开关 1 必须设置为 ON（打开）。

维修

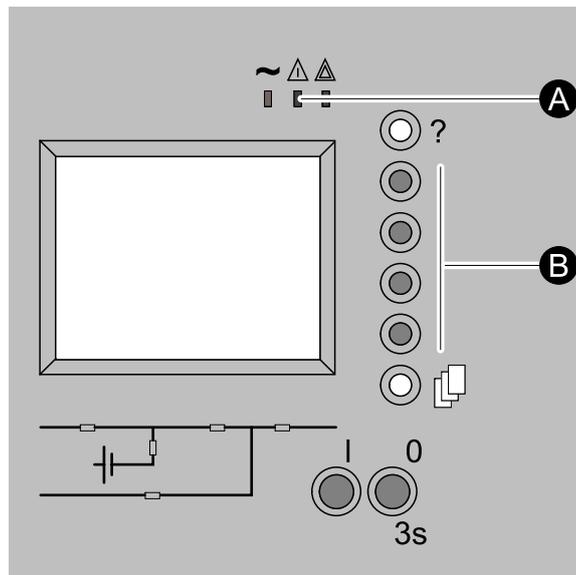
寿命周期监控 (LCM)

“寿命周期监控” (LCM) 功能提供 UPS 维修建议，以确保用户可进行安装。

显示屏显示三种信息，以便识别以下情况：

状态	显示消息
合同的合法保修期的结束时间	建议检查保修期结束时间
消耗性组件的定期维修要求及使用寿命结束	建议进行技术检查
电池服务寿命结束	请检查电池

除出现上述信息外，轻微故障 LED (A) 会亮起，蜂鸣器会发出声音。可通过按下功能键 (B)，删除这些信息。此操作还可熄灭 LED (A)，关闭蜂鸣器，消除“全局警报”远程信号。



若要完全禁用 LCM 指示，在显示器上输入可禁用此功能的密码即可。

电池检修

电池检修重要安全说明

检修电池时应由熟悉电池的人员进行或指导，且需要谨慎。切勿让未经授权的人员操作电池。

更换电池时，请使用同一型号和来自同一制造商的电池。



当心： 不要将电池投入火中。否则电池可能会爆炸。请勿打开或拆解电池。电池里流出的电解液会损伤皮肤和眼睛。电解质可能有毒。电池可能产生触电危险和很高的短路电流。

在处置电池时，请做好以下预防措施：

- 请摘下手表、戒指或其它金属物件。
- 请使用带绝缘把手的工具。
- 戴上橡胶手套，穿上胶鞋。
- 不要将工具或金属零件放在电池上。
- 在连接或断开电池接线端子之前，请断开充电电源。
- 确定电池是否因疏忽而接地。如果电池因疏忽而接地，移除接地。接触接地电池的任何部分均可能会引起触电危险。如果在安装和维护过程中能够将接地电池移除，即可减少发生触电危险的可能。

UPS 隔离

隔离单个 UPS

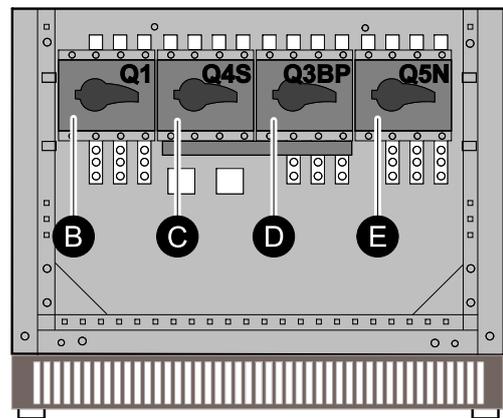
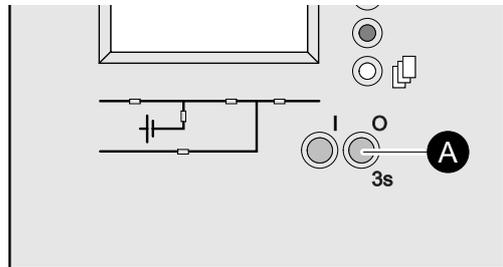
若要将 UPS 与电源隔离，并直接通过正常或旁路 AC 电源向负载供电，请遵循以下说明：

1. 按任意按钮，退出休眠模式。
2. 按住 OFF（关闭）按钮（A）3 秒钟，关闭该 UPS。
负载不再受 UPS 保护。
3. 将旁路开关 Q3BP（D）设置为 ON（打开）。
4. 将输出开关 Q5N（E）设置为 OFF（关闭）。
5.
 - A. 480 V 下：将辅助机柜的电池电路断路器设置为 OFF（关闭）。
 - B. 400 V 下：将电池电路断路器 QF1（F）（或设置辅助机柜的电池电路断路器）设置为 OFF（关闭）。
6. 将输入开关 Q1（B）设置为 OFF（关闭）。
7. 将开关 Q4S（C）设置为 OFF（关闭）。
8. 等待直至显示屏和 LED 关闭。

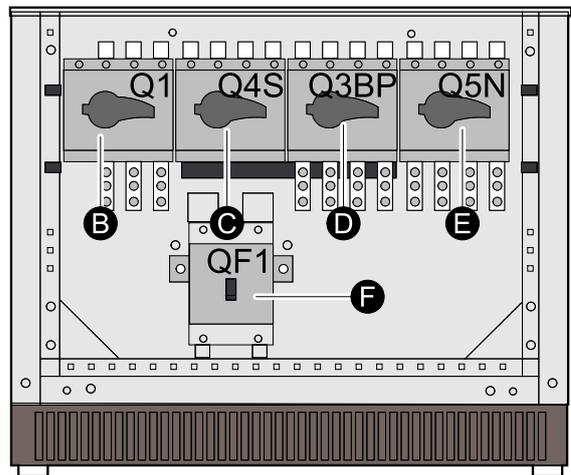
负载不再受 UPS 保护，但继续由 AC 电源供电。现在可对 UPS 执行维修或检修工作。



警告： 电源接线端子上已标注电量。



超过：480 V
低于：400 V



隔离作为变频器的 UPS（仅 MGE Galaxy 5500 400 V）

1. 按任意按钮，退出休眠模式。
2. 按住 OFF（关闭）按钮（A）3 秒钟，关闭该 UPS。

负载不再受 UPS 保护。

3. 将电池电路断路器 QF1（F）（或设置辅助机柜的电池电路断路器）设置为 OFF（关闭）。
4. 将输入电路断路器 Q1（B）设置为 OFF（关闭）：
5. 为确保操作人员安全，打开所有 Q4S（C）和 Q5N（E）开关。

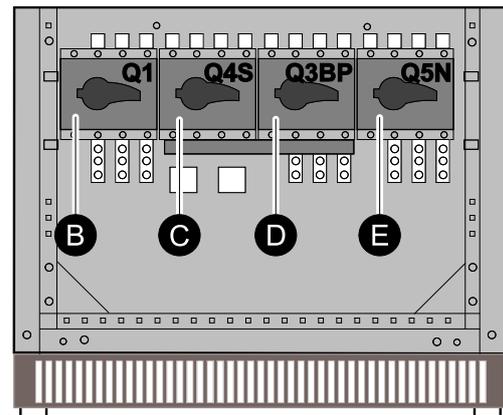
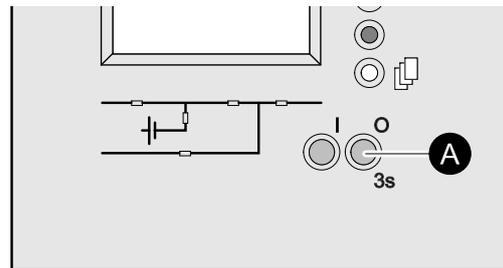
现在可对 UPS 执行维修工作。

隔离在 ECO 模式下运行的 UPS

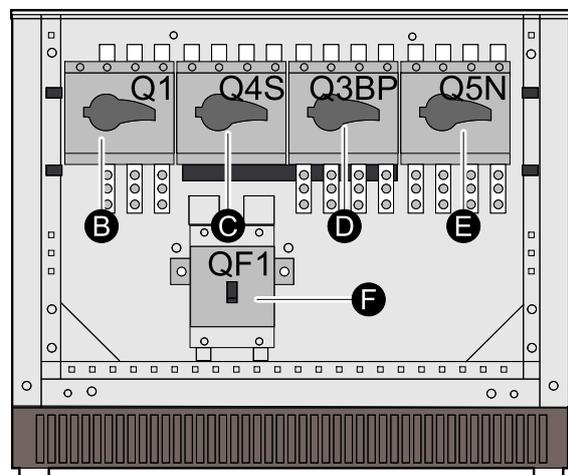
如果通过网络经由旁路 AC 通道供电：

1. 检查负载是否通过旁路 AC 输入运行。
2. 将旁路开关 Q3BP（D）设置为 ON（打开）。
3. 将输出开关 Q5N（E）设置为 OFF（关闭）。
4.
 - A. 480 V 下：将辅助机柜的电池电路断路器设置为 OFF（关闭）。
 - B. 400 V 下：将电池电路断路器 QF1（F）（或设置辅助机柜的电池电路断路器）设置为 OFF（关闭）。
5. 将输入电路断路器 Q1（B）设置为 OFF（关闭）。
6. 将输入电路断路器 Q4S（C）设置为 OFF（关闭）。

负载不再受 UPS 保护，但继续由 AC 电源供电。现在可对 UPS 执行维修或检修工作。



超过：480 V
低于：400 V



隔离不含外部旁路机柜的并联 UPS

关闭并隔离第一个 UPS:

1. 检查两个 UPS 是否在运行中。
2. 按下第一个 UPS 上的任意按钮，退出休眠模式。
3. 按住 OFF (关闭) 按钮 (A) 3 秒钟，关闭该 UPS。
4. 将输出开关 Q5N (E) 设置为 OFF (关闭)。
5.
 - A. 480 V 下: 将辅助机柜的电池电路断路器设置为 OFF (关闭)。
 - B. 400 V 下: 将电池电路断路器 QF1 (F) (或辅助机柜的电池电路断路器) 设置为 OFF (关闭)。
6. 将输入开关 Q1 (B) 设置为 OFF (关闭)。
7. 将开关 Q4S (C) 设置为 OFF (关闭)。
8. 等待直至显示屏和 LED 关闭。

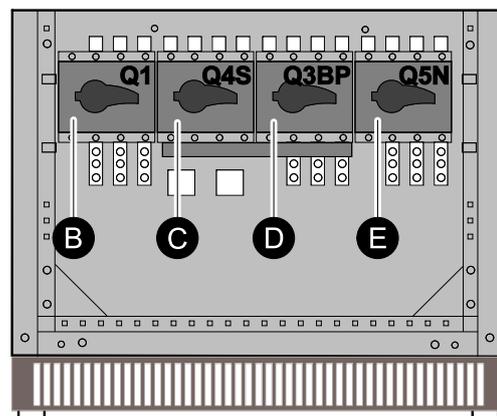
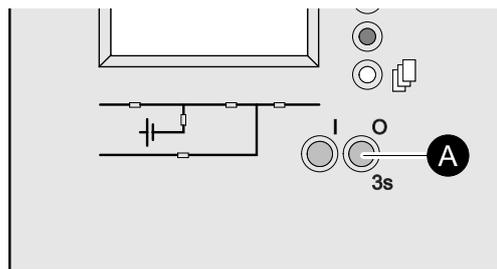
负载仍受其它 UPS 保护。可对关闭的 UPS 执行维护或维修工作。



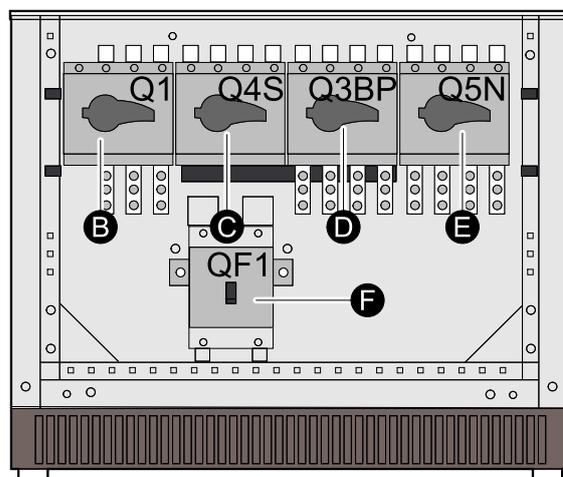
警告: 电源接线端子上已标注电量。

关闭并隔离第二个 UPS:

9. 按下第二个 UPS 上的任意按钮，退出休眠模式。
10. 按住 OFF (关闭) 按钮 (A) 3 秒钟，关闭该 UPS。
11. 将旁路开关 Q3BP (D) 设置为 ON (打开)。
12. 将输出开关 Q5N (E) 设置为 OFF (关闭)。
13.
 - A. 480 V 下: 将辅助机柜的电池电路断路器设置为 OFF (关闭)。
 - B. 400 V 下: 将电池电路断路器 QF1 (F) (或辅助机柜的电池电路断路器) 设置为 OFF (关闭)。
14. 将输入开关 Q1 (B) 设置为 OFF (关闭)。
15. 将开关 Q4S (C) 设置为 OFF (关闭)。
16. 等待直至显示屏和 LED 关闭。



超过: 480 V
低于: 400 V



负载不再受 UPS 保护，但继续由 AC 电源供电。现在可对 UPS 执行维修或检修工作。



警告：电源接线端子上已标注电量。

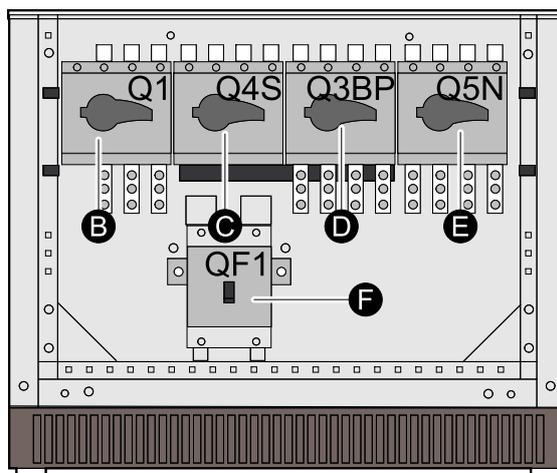
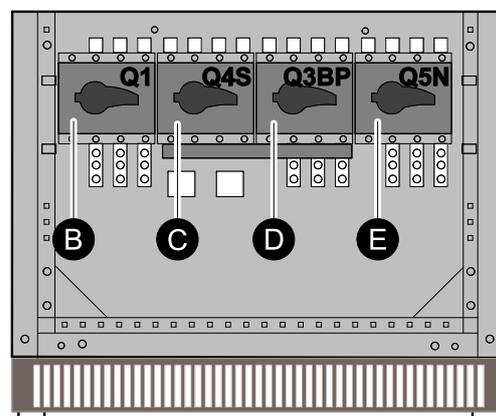
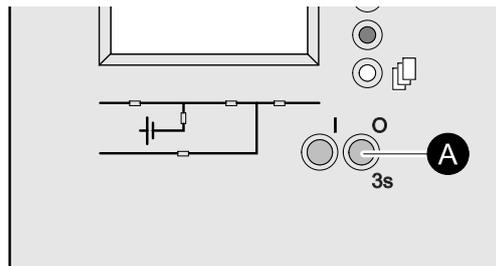
隔离含外部旁路机柜的并联 UPS

关闭并隔离一个 UPS：

1. 检查剩余 UPS 的总容量是否足以向所连接的负载供电。
2. 按下第一个 UPS 上的任意按钮，退出休眠模式。
3. 按住 OFF（关闭）按钮（A）3 秒钟，关闭该 UPS。
4. 将输出开关 Q5N（E）设置为 OFF（关闭）。
5.
 - A. 480 V 下：将辅助机柜的电池电路断路器设置为 OFF（关闭）。
 - B. 400 V 下：将电池电路断路器 QF1（F）（或辅助机柜的电池电路断路器）设置为 OFF（关闭）。
6. 将输入开关 Q1（B）设置为 OFF（关闭）。
7. 将开关 Q4S（C）设置为 OFF（关闭）。
8. 等待直至显示屏和 LED 关闭。

负载仍受其它 UPS 保护。可对关闭的 UPS 执行维修或检修工作。

超过：480 V
低于：400 V

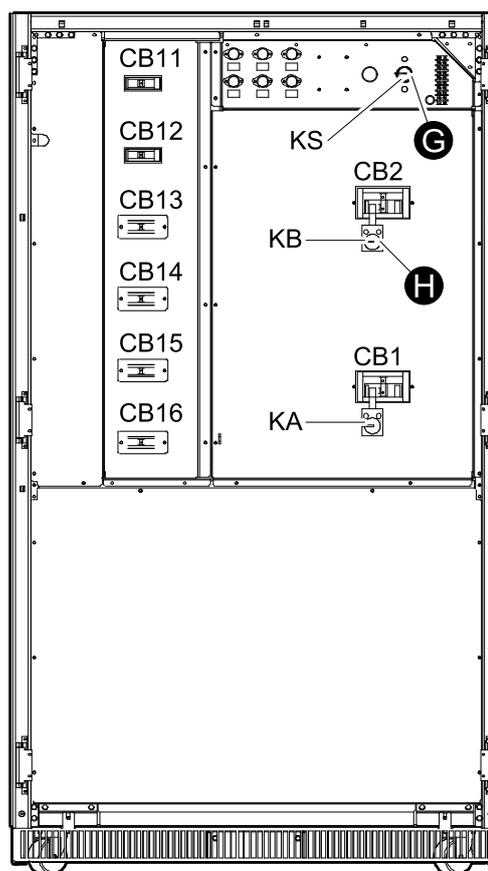


关闭并隔离所有 UPS

MGE Galaxy 5500 480 V:

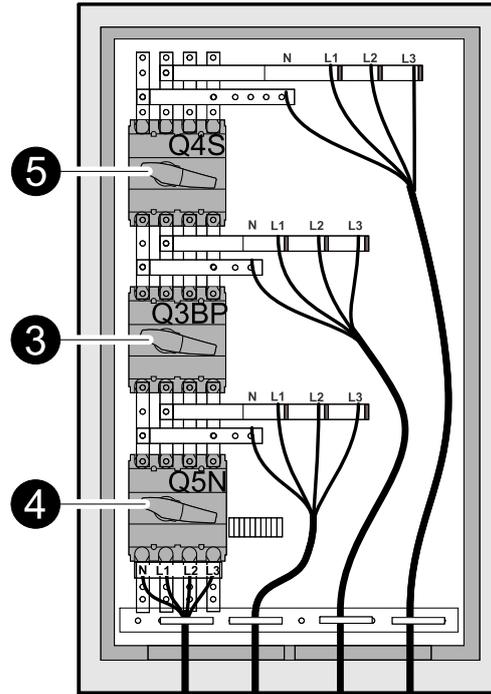
1. 在每个 UPS 上，按任意按钮，退出休眠模式。
2. 按住 OFF（关闭）按钮（A）3 秒钟，关闭每个 UPS。
3. 按下 SBC 上的“启动切换”开关。解锁“KS”并移动键（G）。
4. 将键（G）添加到 CB1。解锁并闭合 CB1。
5. 断开 CB2 并解锁，然后移动键（H）。
6. 将键（H）添加到键互锁“KS”，并返回锁定。
7. 如适用，断开输入隔离 CB11 - 16，然后断开每个 UPS 的所有 Q5N（E）开关。
8. 断开每个 UPS 的电池 CB。
9. 断开每个 UPS 的 Q1（B）和 Q4S（C）开关。
10. 关闭 UPS 的所有输入。
11. 直至所有 UPS 设备的控制电路已全部关闭。

负载不再受 UPS 保护，但继续由 AC 电源供电。现在可对 UPS 执行维修或检修工作。



MGE Galaxy 5500 400 V:

1. 在每个 UPS 上，按任意按钮，退出休眠模式。
2. 按住 OFF（关闭）按钮（A）3 秒钟，关闭每个 UPS。
3. 将**外部旁路机柜**中的开关 Q3BP 设置为 ON（打开）。
4. 将**外部旁路机柜**中的开关 Q5N 设置为 OFF（关闭）。
5. 将**外部旁路机柜**中的开关 Q4S 设置为 OFF（关闭）。
6. 将每个 UPS 的输出开关 Q5N（E）设置为 OFF（关闭）。
7. 将电池电路断路器 QF1（F）（或辅助机柜的电池电路断路器）设置为 OFF（关闭）。
8. 将每个 UPS 的输入开关 Q1（B）设置为 OFF（关闭）。
9. 将每个 UPS 的开关 Q4S（C）设置为 OFF（关闭）。
10. 直至所有 UPS 设备的控制电路已全部关闭。



负载不再受 UPS 保护，但继续由 AC 电源供电。现在可对 UPS 执行维修或检修工作。

返回到正常运行模式

返回到正常运行模式，单个 UPS

1. 检查旁路开关 Q3BP (C) 是否设置为 ON (打开)，以及所有其它开关是否为 OFF (关闭)。
2. 将开关 Q4S (B) 设置为 ON (打开)。
3. 将输出开关 Q5N (D) 设置为 ON (打开)。
4. 待到显示屏亮起，检查旁路线路上的静态开关未出现故障。
5. 将旁路开关 Q3BP (C) 设置为 OFF (关闭)。
6. 将输入开关 Q1 (A) 设置为 ON (打开)。
- 7.

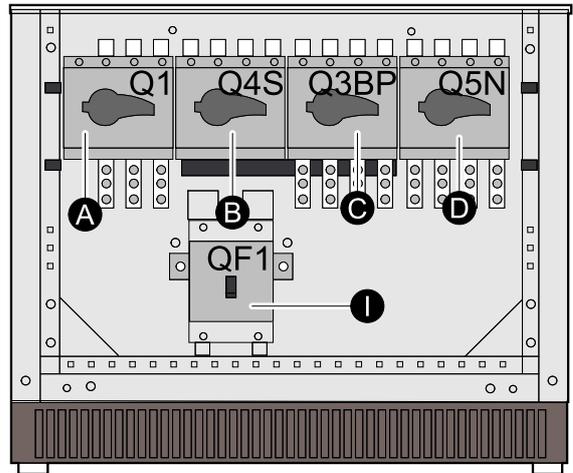
A. 400 V 下：将电池电路断路器 QF1 (I) (或辅助机柜的电池电路断路器) 设置为 ON (打开)。

B. 480 V 下：将辅助机柜的电池电路断路器设置为 ON (打开)。

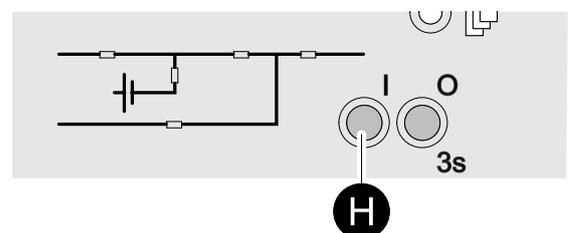
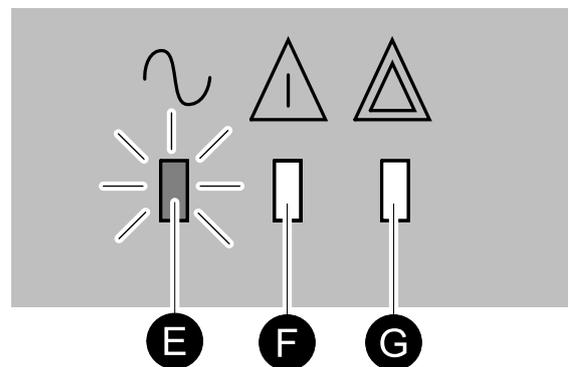
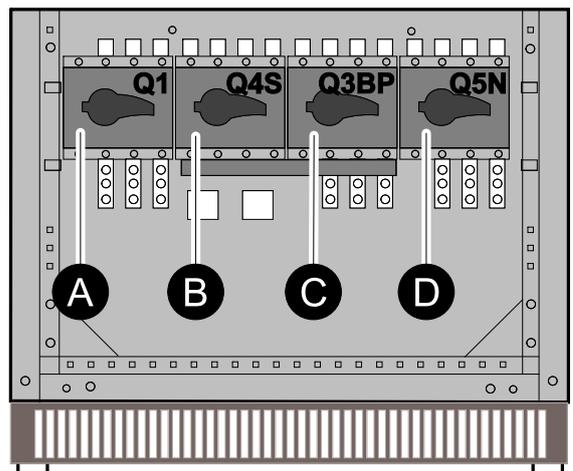
UPS 将自动启动。
LED (E) 变为 ON (打开)。

如果 LED (E) 保持 OFF (关闭)，按下每个 UPS 上的 ON (打开) 按钮 (H) (UPS 处于手动启动模式)，如有必要，按下功能键 (H) ← 进行确认。

如果 LED (E) 依然保持 OFF (关闭)，而 LED (F) 或 (G) 保持 ON (打开)，表示出现故障 (请参见“报警标识”)。



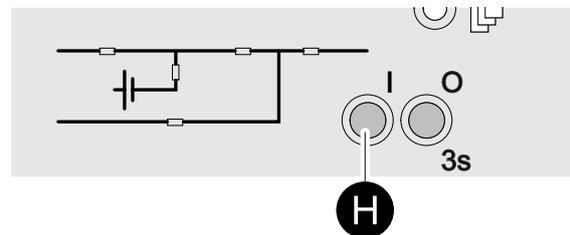
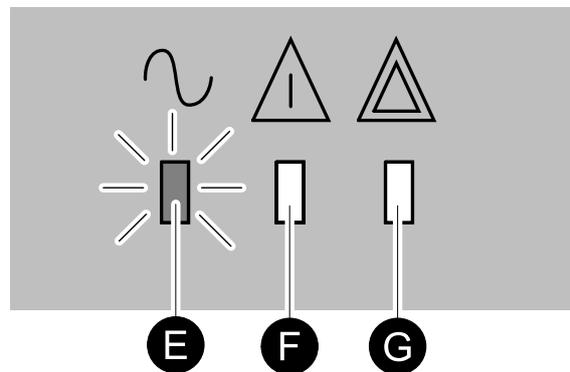
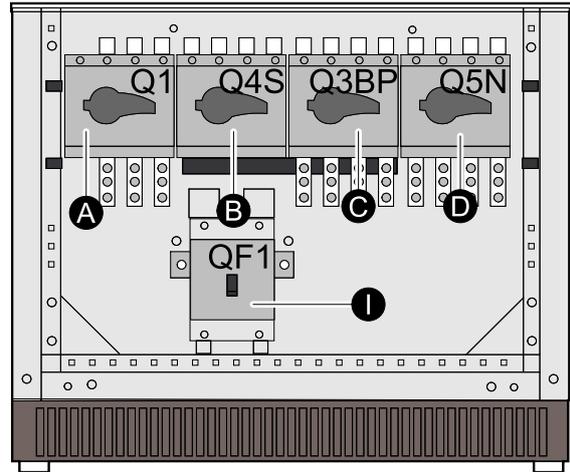
超过：400 V
低于：480 V



返回到正常运行模式，频率转换（仅 MGE Galaxy 5500 400 V）

1. 检查是否所有开关均为 OFF（关闭）。
2. 将开关 Q4S (B) 设置为 ON（打开）
（检查是否有线缆连接于相 1、相 2 和相 3 上）。
3. 将输入电路断路器 Q1 (A) 设置为 ON（打开）。
4. 将输出开关 Q5N (D) 设置为 ON（打开）。
5. 将电池电路断路器 QF1 (I)（或辅助机柜的电池电路断路器）设置为 ON（打开）。
6. 按下 ON（打开）按钮 (H)。

如果 LED (E) 依然保持 OFF（关闭），而 LED (F) 或 (G) 保持 ON（打开），表示出现故障（请参见“**报警标识**”）。



返回到正常运行模式，不含外部旁路机柜的并联 UPS

重启开关 Q3BP (C) 为 ON（开启），其它开关为 OFF（关闭）的 UPS 设备。



当心： 必须重新启动该 UPS。否则，如果其他 UPS 关闭，负载功率会丢失。

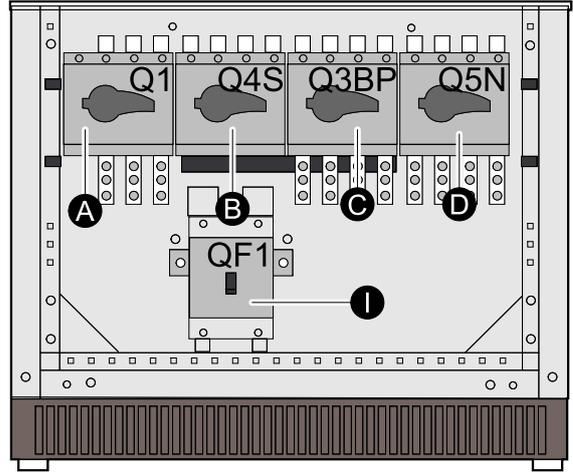
1. 将输入开关 Q4S (B) 设置为 ON (打开)。
2. 将输出开关 Q5N (D) 设置为 ON (打开)。
3. 检查 UPS 是否列入显示屏中，然后通过按下功能键进行确认。
4. 将旁路开关 Q3BP (C) 设置为 OFF (关闭)。
5. 将输入开关 Q1 (A) 设置为 ON (打开)。
- 6.

A. 400 V 下：将电池电路断路器 QF1 (I) (或辅助机柜的电池电路断路器) 设置为 ON (打开)。

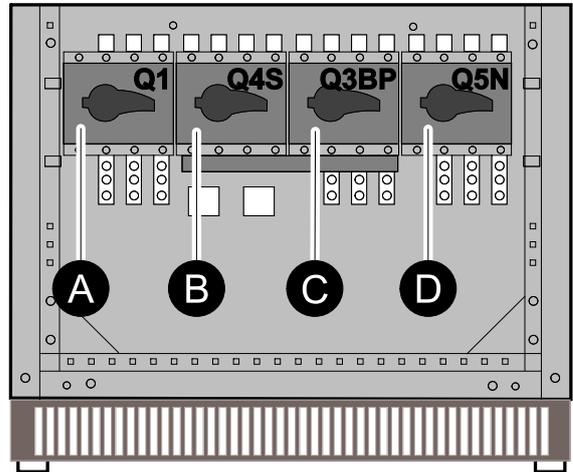
B. 480 V 下：将辅助机柜的电池电路断路器设置为 ON (打开)。

UPS 将自动启动。LED (E) 为 ON (打开)。负载受 UPS 保护。

400 V

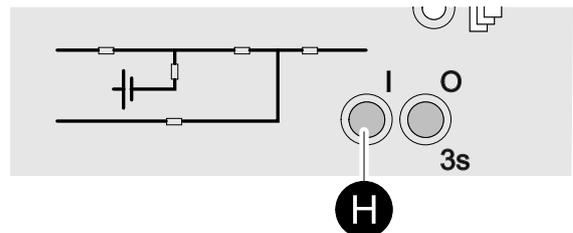
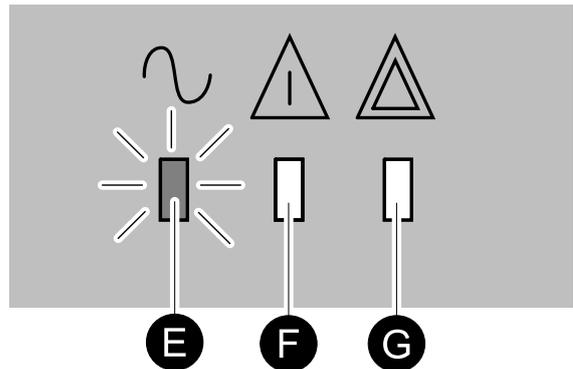


480 V



如果 LED (E) 保持 OFF (关闭)，按下每个 UPS 上的 ON (打开) 按钮 (H) (UPS 处于手动启动模式)，如有必要，按下功能键 ← 进行确认。

如果 LED (E) 依然保持 OFF (关闭)，而 LED (F) 或 (G) 保持 ON (打开)，表示出现故障 (请参见“报警标识”)。



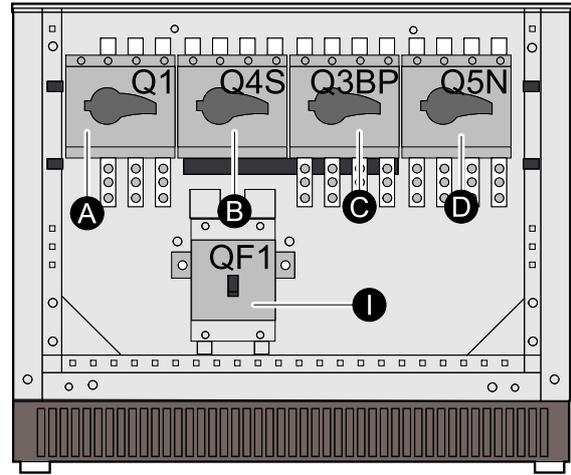
重启所有开关设置为 OFF（关闭）的 UPS

1. 将输入开关 Q4S (B) 设置为 ON (打开)。
2. 将输出开关 Q5N (D) 设置为 ON (打开)。
3. 检查安装中的所有 UPS 设备是否均包含在显示屏的列表中，通过按下功能键进行确认。
4. 将输入开关 Q1 (A) 设置为 ON (打开)。
5.
 - A. 400 V 下：将电池电路断路器 QF1 (I)（或辅助机柜的电池电路断路器）设置为 ON (打开)。
 - B. 480 V 下：将辅助机柜的电池电路断路器设置为 ON (打开)。

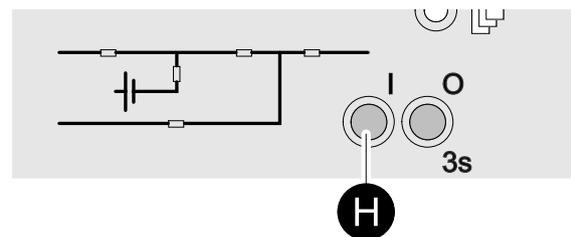
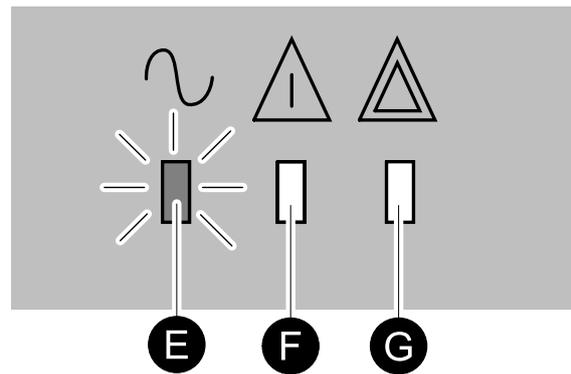
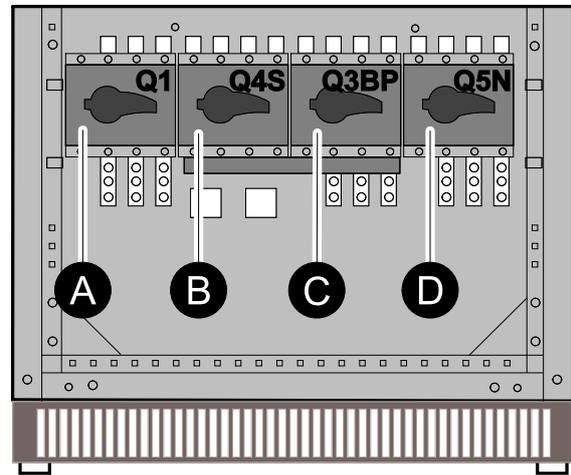
UPS 重新启动，LED (E) 设置为 ON (打开)。

如果 LED (E) 保持 OFF (关闭)，按下每个 UPS 上的 ON (打开) 按钮 (H) (UPS 处于手动启动模式)，如有必要，按下功能键 ← 进行确认。

如果 LED (E) 依然保持 OFF (关闭)，而 LED (F) 或 (G) 保持 ON (打开)，表示出现故障（请参见“报警标识”）。



超过：400 V
低于：480 V



返回到正常运行模式，含外部旁路机柜的并联 UPS

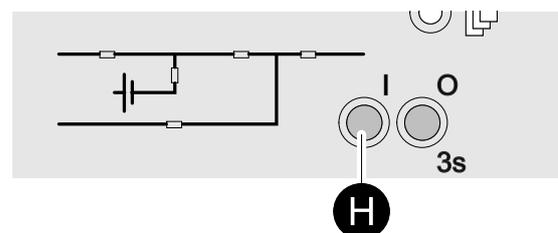
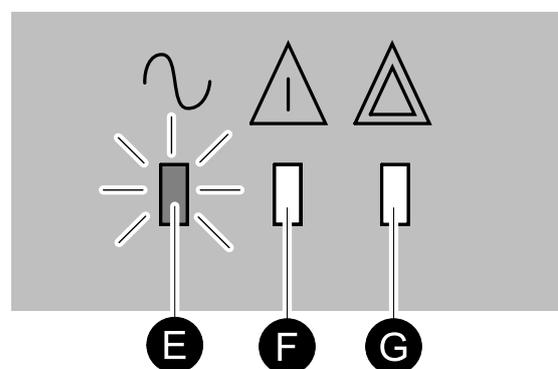
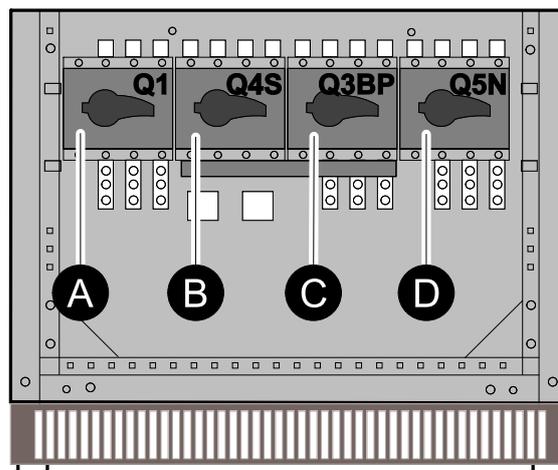
MGE Galaxy 5500 480 V

1. 检查是否 UPS 上的所有开关均为 OFF（关闭）。
2. 将旁路和输入电源应用到 UPS 上。
3. 将每个 UPS 上的开关 Q4S (B) 设置为 ON（打开）。
4. 如适用，将每个 UPS 和 CB11 - 16 上的输出开关 Q5N (D) 设置为 ON（打开）。
5. 检查安装中的所有 UPS 是否均包含在显示屏的列表中，通过按下每个 UPS 上的功能键进行确认。
6. 将外部系统旁路机柜中的 CB2 设置为 ON（打开）。
7. 将外部系统旁路机柜中的 CB1 设置为 OFF（关闭）。
8. 将每个 UPS 上的输入开关 Q1 (A) 设置为 ON（打开）。
9. 将辅助机柜的电池电路断路器设置为 ON（打开）。

UPS 设备将自动启动。LED (E) 为 ON（打开）。负载受 UPS 保护。

如果 LED (E) 保持 OFF（关闭），按下每个 UPS 上的 ON（打开）按钮 (H)（UPS 处于手动启动模式），如有必要，按下功能键 ← 进行确认。

如果 LED (E) 依然保持 OFF（关闭），而 LED (F) 或 (G) 保持 ON（打开），表示出现故障（请参见“报警标识”）。



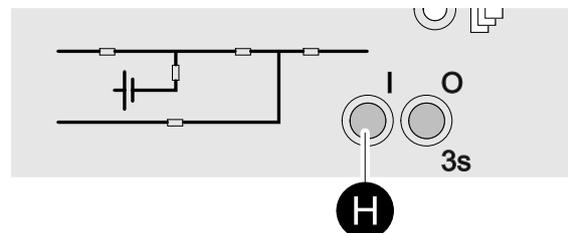
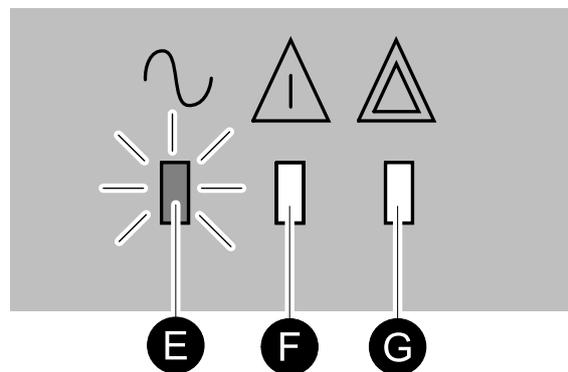
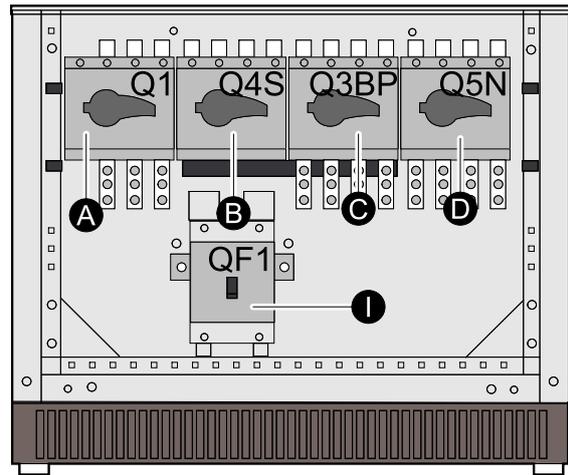
MGE Galaxy 5500 400 V

1. 检查是否 UPS 上的所有开关均为 OFF（关闭）。
2. 将外部旁路机柜中的开关 Q4S 设置为 ON（打开）。
3. 将每个 UPS 上的开关 Q4S (B) 设置为 ON（打开）。
4. 将每个 UPS 上的输出开关 Q5N (D) 设置为 ON（打开）。
5. 检查安装中的所有 UPS 是否均包含在显示屏的列表中，通过按下每个 UPS 上的功能键进行确认。
6. 将外部旁路机柜中的 Q5N 设置为 ON（打开）。
7. 将外部旁路机柜中的 Q3BP 设置为 OFF（关闭）。
8. 将每个 UPS 上的输入开关 Q1 (A) 设置为 ON（打开）。
9. 将每个 UPS 上的电池电路断路器 QF1 (I)（或辅助机柜的电池电路断路器）设置为 ON（打开）。

UPS 设备将自动启动。LED (E) 为 ON（打开）。负载受 UPS 保护。

如果 LED (E) 保持 OFF（关闭），按下每个 UPS 上的 ON（打开）按钮 (H)（UPS 处于手动启动模式），如有必要，按下功能键 ← 进行确认。

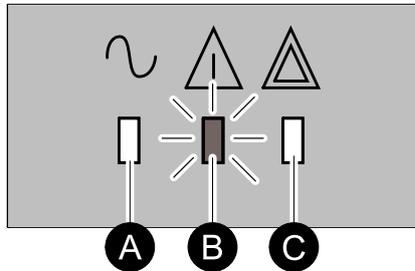
如果 LED (E) 依然保持 OFF（关闭），而 LED (F) 或 (G) 保持 ON（打开），表示出现故障（请参见“报警标识”）。



故障排除

报警标识

报警条件通过 LED (A)、(B)、(C) 和蜂鸣器识别。



LED (A)	LED (B)	LED (C)	BUZZER (蜂鸣器)	重要性
-		-	间歇式	正常 AC 电源不可用
-	-		间歇式	在电池电量用尽后 UPS 关闭
-	-		间歇式	UPS 因故障关闭，需要由售后支持进行检修

显示屏上提供有所有报警的详细信息。

- 在屏幕上，选择所要求信息的报警。
- 按住相应的功能键，显示故障可能的起因及所需采取的措施。

报警或状态显示信息列表

显示消息	水平
旁路操作不正常	内置和外置开关
外置旁路操作不正常	内置和外置开关
输出电压不正常	负载故障或状态
AC 旁路静态开关热过载	旁路 AC 或旁路静态开关上的故障或状态
电池电路断路器 2 断开 (QF2) (电池柜 #2 或 #4)	标准充电器的故障或状态
电池电路断路器断开 (QF1) (电池柜 #1 或 #3)	标准充电器的故障或状态
电池深度放电	标准充电器的故障或状态
电池室温度故障	标准充电器的故障或状态
电池温度故障	标准充电器的故障或状态
正在进行电池测试	标准充电器的故障或状态
电池测试未通过	标准充电器的故障或状态
旁路 AC 反馈 (KA2) 故障	旁路 AC 或旁路静态开关上的故障或状态
旁路 AC 反馈 (KA2) 打开	旁路 AC 或旁路静态开关上的故障或状态
旁路输入相序故障	旁路 AC 或旁路静态开关上的故障或状态
旁路电源超出容许范围	旁路 AC 或旁路静态开关上的故障或状态
旁路电源存在	旁路 AC 或旁路静态开关上的故障或状态
旁路静态开关故障	组件发生严重故障
旁路静态开关过载	旁路 AC 或旁路静态开关上的故障或状态
CAN 通讯继电器故障	降级模式出现故障
CAN 通讯再次同步失败	降级模式出现故障
充电器故障	组件发生严重故障
PFC 过载导致充电器停机	标准充电器的故障或状态
和客户的通讯被封锁	客户通信过滤故障
紧急停机 (EPO)	设备一般故障
电池预测的服务寿命结束	标准充电器的故障或状态
外部同步频率超限	外同步的故障或状态
外部 CAN 总线通讯故障	降级模式出现故障
外置 Q3BP 开关闭合 (MBC 或 SBC CB1)	内置和外置开关

显示消息	水平
外置 Q4S 开关断开 (MBC CB3)	内置和外置开关
外部 Q5N 开关断开 (MBC 或 SBC CB2)	内置和外置开关
风扇故障	组件发生严重故障
安装过载	安装故障或状态
内部 CAN 总线通讯故障	降级模式出现故障
逆变器和旁路不同步	逆变器故障或状态
逆变器限流	逆变器故障或状态
逆变器故障	组件发生严重故障
逆变器保险熔断	逆变器故障或状态
逆变器过载	逆变器故障或状态
逆变器工作正常, 可以带载	安装故障或状态
逆变器正在启动	安装故障或状态
逆变器热过载	逆变器故障或状态
负载短路	负载故障或状态
UPS 1 的通讯丢失	降级模式出现故障
UPS 2 的通讯丢失	降级模式出现故障
UPS 3 的通讯丢失	降级模式出现故障
UPS 4 的通讯丢失	降级模式出现故障
UPS X 的通讯丢失	降级模式出现故障
低电池电压关机	标准充电器的故障或状态
低电池电压报警	标准充电器的故障或状态
非冗余安装	安装故障或状态
主路防反灌接触器 (KA1) 故障	正常 AC 上的故障或状态
主路防反灌接触器 (KA1) 开路	正常 AC 上的故障或状态
正常 AC 保险熔断	正常 AC 上的故障或状态
正常 AC 输入相序错误	正常 AC 上的故障或状态
正常 AC 电源降级	正常 AC 上的故障或状态
正常 AC 电源超出容许范围	正常 AC 上的故障或状态
正常 AC 电源静态开关故障	正常 AC 上的故障或状态

显示消息	水平
旁路静态开关不足	安装故障或状态
已工作的逆变器不满足负载量	安装故障或状态
UPS 参数设置不匹配	设备一般故障
PFC 故障	组件发生严重故障
PFC 过载	PFC 故障或状态
PFC 热过载	PFC 故障或状态
电源板保险熔断	组件发生严重故障
Q1 开关断开	正常 AC 上的故障或状态
Q4S 开关断开	内置和外置开关
Q5N 开关断开	内置和外置开关
正在重新同步中	降级模式出现故障
正在启动	PFC 故障或状态
禁止切换到旁路	设备一般故障
TVSS 故障	组件发生严重故障
UPS 没有通过 CAN 总线连接	降级模式出现故障
UPS 与外部同步	外同步的故障或状态
UPS 参数设置错误	设备一般故障

全球化的客户支持

针对本产品或其他产品的客户提供的免费服务如下：

- 通过电话或电子邮件联系客户服务中心。如欲获取本地或特定国家的客户支持中心联系信息，请访问网站：www.apc.com/support/contact。

© APC by Schneider Electric, APC以及APC徽标归施耐德电气工业股份有限公司，美国电力转换有限公司或他们的附属公司所有。所有其他相关的商标属于他们各自拥有者的财产。