

Easy UPS 3M 和 Galaxy 3L

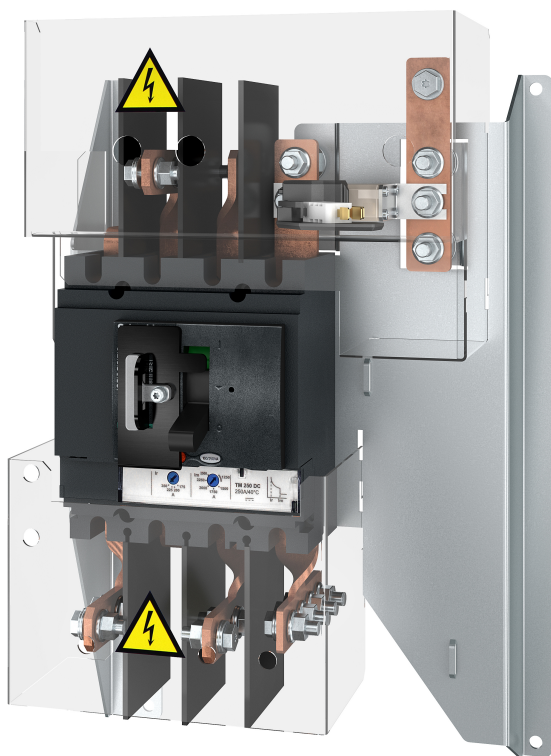
电池断路器套件

安装手册

E3MBBK60K80H、E3MBBK100K200H

请访问 www.se.com 获取最新更新和本手册的翻译版本。

2020/10



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 - 请妥善保管这些说明	5
电磁兼容性.....	6
安全注意事项	6
电气安全	8
电池安全	9
规格	10
电池断路器套件规格	10
电池断路器套件的重量和尺寸	10
跳闸设置	11
用于 Easy UPS 3M 时的跳闸设置.....	11
用于 Galaxy 3L 时的跳闸设置 (功率因数 1.0)	13
用于 Galaxy 3L 时的跳闸设置 (功率因数 0.9)	20
建议的线缆规格	27
扭矩规格	28
环境.....	28
安装步骤	29
将电池断路器套件固定在接地良好的金属箱中	30
将电池断路器安装在空电池柜中 - 底部线缆接入.....	31
将电池断路器安装在空电池柜中 - 顶部线缆接入.....	32
连接信号线	33
连接电源线	36

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。

电磁兼容性

注意

当心电磁干扰

根据 IEC 62040-2 标准，本产品属于 C3 类产品。本产品适用于第二环境中的商业和工业应用，可能存在安装限制或需要采取其他措施以防止干扰。第二环境包括所有商业、轻工业和工业场合，但不包含无需变压器可直接接入公共低压市电的住宅、商业和轻工业场所。安装和布线必须遵循电磁兼容性规则，例如：

- 隔离线缆，
- 在适当时候使用屏蔽线缆或专用线缆，
- 使用接地金属线缆托盘和支架。

未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。

安全注意事项

⚠️⚠️ 危险

小心触电、爆炸或电弧

请先阅读安装手册中的所有说明，再安装或使用本产品。

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

请先完成安装室的施工工程并打扫清理后，再安装本产品。

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

安装本产品时必须遵守施耐德电气制定的规范和要求。应特别注意内外部保护（上游断路器、电池断路器、线缆等）和环境要求。对于因未遵守上述要求所造成的后果，施耐德电气概不承担任何责任。

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 系统的安装必须符合地方和国家法规。根据以下要求安装 UPS：

- IEC 60364（包括 60364-4-41- 防触电保护、60364-4-42 - 防热效应保护以及 60364-4-43 - 防过电流保护），或
- NEC NFPA 70，或
- 加拿大电气标准（第 1 部分 C22.1）

取决于当地适用标准。

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

- 本产品应安装在温度受控、无导电杂物且通风干燥的室内环境中。
- 请在不可燃、水平和坚固（例如混凝土）等能承受系统重量的表面上安装本产品。

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

本产品不适用于、因而也不得安装用于以下异常操作环境：

- 危害性烟气
- 爆炸性粉尘或气体混合物、腐蚀性气体、其他来源的传导性或辐射性热量
- 湿气、灰尘、粉尘、蒸汽或极度潮湿的环境
- 容易滋生霉菌、昆虫、寄生虫的场所
- 含盐空气或冷却水含烟雾、酸等杂质
- 根据 IEC 60664-1 规定，污染等级高于 2 的场所
- 受异常振动、冲击、摇摆或地震的场所
- 受阳光直射、热源或强电磁场干扰的场所。

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

请勿在安装好密封盖板的情况下钻孔/打孔（用于布线或导线管接入），请勿在 UPS 附近钻孔/打孔。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

⚡⚠ 警告

小心电弧

请勿对本产品进行机械改造（包括拆除机柜组件或钻孔/切割），《安装手册》另有说明的除外。

未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

注意

小心过热

遵守本产品周围的空间要求，并且勿在产品运行时覆盖产品的通风口。

未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。

电气安全

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

- 电气设备的安装、操作、维修和维护必须由有资质的人员完成。
- 请穿戴适当的个人防护装备，并遵守电气安全操作规范。
- 操作设备或进入设备内部前，请关闭 **UPS** 系统的所有电源。
- 操作 **UPS** 系统前，请检查所有端子之间（包括保护性接地）是否存在危险电压。
- 本 **UPS** 内部有电。即便与市电断开，也可能存在危险电压。安装或维修 **UPS** 系统前，请确保设备处于 **OFF**（断开）状态，并且断开市电和电池连接。等候 5 分钟再打开 **UPS**，以便电容放电。
- 必须根据当地法规安装隔离装置（例如断路器或开关），确保系统与上游电源隔离。隔离装置必须位于显眼且触手可及的位置。
- **UPS** 必须妥善接地，并且由于存在大的漏电流，必须首先连接接地导线。

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

如果系统的标准设计不包含反向馈电保护，必须使用自动隔离设备（反向馈电保护选项或任何符合 IEC/EN 62040-1 或 UL1778 第 5 版的其他设备 - 取决于当地适用标准）消除隔离设备输入接线端子可能出现的危险电压或电能。设备必须在上游供电发生故障后的 15 秒内断开，并且必须与规格相匹配。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

当 **UPS** 输入端经外部隔离器（断开时隔离零线）连接时，或系统中额外加装自动反向馈电隔离设备或与 IT 配电系统连接时，**UPS** 供应商必须在 **UPS** 输入接线端子上粘贴标签，而用户须在远离 **UPS** 区域安装的所有主电源隔离器上以及这些隔离器与 **UPS** 之间的外部接入点上粘贴标签。标签上应标注以下文字（或相同意思的当地文字）：

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

存在电压反馈风险。操作此电路前，请隔离 **UPS**，并检查所有端子之间以及保护性接地是否存在危险电压。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

电池安全

危险

小心触电、爆炸或电弧

- 安装电池电路断路器时必须遵守施耐德电气制定的规范和要求。
- 维修电池时仅可由熟悉电池的合格人员进行或在其监督下进行，且需要谨慎小心。切勿让无资质的人员操作电池。
- 连接或断开电池接线端子前，请断开充电电源。
- 请勿将电池投入火中，否则可能会发生爆炸。
- 故障电池的温度可能超过可触摸表面的燃烧阈值。
- 请勿拆解、改装或毁坏电池。电池里流出的电解液会损伤皮肤和眼睛。电解质可能有毒。

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

电池可能产生触电危险和高强度短路电流。操作电池时，必须严格遵守以下注意事项：

- 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。
- 戴上防护眼镜、手套和胶鞋。
- 请勿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。触碰接地电池的任何部分均可能导致触电或适中电流灼伤。在专业人员安装和维护过程中，如果将接地连接移除，即可减少触电危险（适用于无接地供电电路的设备和远程电池电源）。

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

更换电池时，请使用相同型号和数量的电池或电池组。具体参见标准电池柜中的标签，获取系统电池的相关信息。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

小心

小心设备损坏

- 请在系统准备就绪适合通电后，再安装电池。从安装电池到 UPS 系统通电的时间不得超过 **72** 小时，即 **3** 天。
- 根据充电要求，电池保存时间不得超过六个月。如果 UPS 系统长时间处于断电状态，建议您至少每个月为 UPS 系统的电池充电一次，每次充电 **24** 小时。这样充电可避免出现不可逆转的损坏。

未按说明操作可能导致人身伤害或设备损坏等严重后果。

规格

注意
小心设备损坏 有关 UPS 系统的详细规格，请参见 UPS 安装手册。 未按说明操作可能导致设备损坏等严重后果。

电池断路器套件规格

⚠ 危险
小心触电、爆炸或电弧 本产品仅可用于 Easy UPS 3M 和 Galaxy 3L。 未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

注：电池断路器最多可连接四组电池。

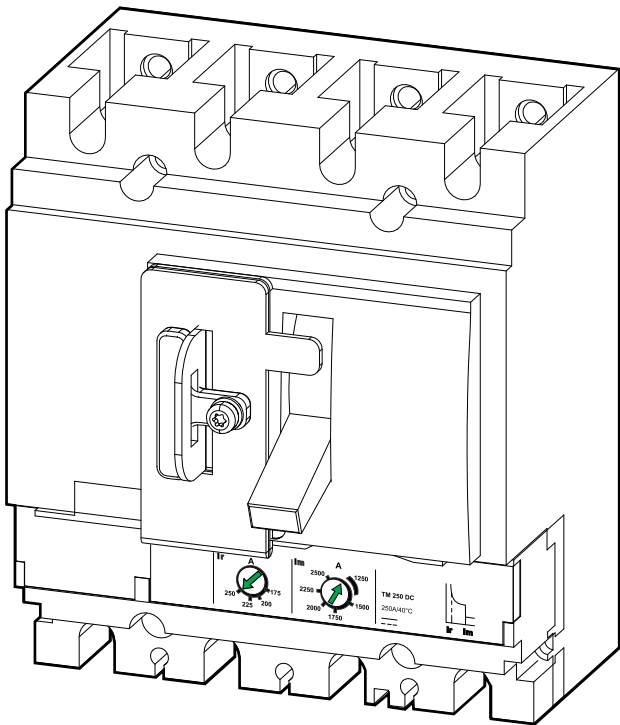
	E3MBBK60K80H	E3MBBK100K200H
电池断路器	Compact NSX250S DC (LV438990)	Compact NSX630S DC (LV438274)
最大配置	4 小时运行时间	4 小时运行时间 (40-50 块电池) 1 小时运行时间 (36-38 块电池)
电池类型	VRLA	
最大电池短路电流 (kA)	20 kA	
断路器跳闸的最小短路电流 (A)	1250	1500

电池断路器套件的重量和尺寸

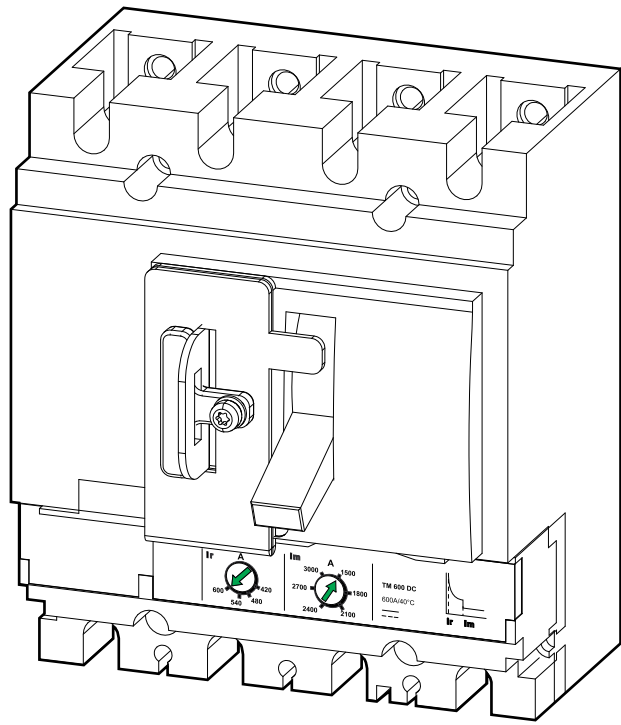
	重量 (kg)	高度 (mm)	宽度 (mm)	深度 (mm)
电池断路器套件 E3MBBK60K80H	7	415	288	190
电池断路器套件 E3MBBK100K200H	13	530	320	230

跳闸设置

E3MBBK60K80H



E3MBBK100K200H



用于 Easy UPS 3M 时的跳闸设置

带 1 个电池断路器套件 E3MBBK60K80H

UPS 额定功率	电池最后备时间 (分钟)	电池节数	电池组	Ir/Im 设置 (A)
60 kVA	240	32-50	1/2/3/4	200/1250
80 kVA	240	32-50	1/2/3/4	250/1250

带 1 个电池断路器套件 E3MBBK100K200H

UPS 额定功率	电池最后备时间 (分钟)	电池节数	电池组	Ir/Im 设置 (A)
100 kVA	240	36-50	1/2/3/4	420/1500
120 kVA	240	36-50	1/2/3/4	420/1500
160 kVA	240	36-50	1/2/3/4	480/1500
200 kVA	60	36-38	1/2/3/4	600/1500
	240	40-50	1/2/3/4	600/1500

带 2 个电池断路器套件 E3MBBK60K80H

UPS 额定功率	电池最后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
				电池组	Ir/Im 设置 (A)	电池组	Ir/Im 设置 (A)
60 kVA	240	32-50	5	3	175/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	7	4	175/1250	3	175/1250

UPS 额定功率	电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
				电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
	240	32-50	8	4	175/1250	4	175/1250
80 kVA	240	32-50	5	3	175/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	7	4	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	8	4	175/1250	4	175/1250
100 kVA	240	36-50	5	3	200/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	7	4	175/1250	3	175/1250
	240	32-50	8	4	175/1250	4	175/1250
120 kVA	240	32-50	5	3	225/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	200/1250	3	200/1250
	240	32-50	7	4	225/1250	3	175/1250
	240	32-50	8	4	200/1250	4	200/1250
160 kVA	5	32-36	5	3	250/1250	2	200/1250
	10	38	5	3	250/1250	2	200/1250
	15	40	5	3	250/1250	2	175/1250
	240	42-50	5	3	250/1250	2	175/1250
	240	32-50	6	3	250/1250	3	250/1250
	10	32-36	7	4	250/1250	3	225/1250
	15	38	7	4	250/1250	3	200/1250
	240	40-50	7	4	250/1250	3	200/1250
	240	32-50	8	4	250/1250	4	250/1250

带 2 个电池断路器套件 E3MBBK100K200H

UPS 额定功率	电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
				电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
120 kVA	240	32-50	5	3	420/1500	2	420/1500
	240	32-50	6	3	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	7	4	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	8	4	420/1500	4	420/1500
160 kVA	240	32-50	5	3	420/1500	2	420/1500
	240	32-50	6	3	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	7	4	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	8	4	420/1500	4	420/1500
200 kVA	240	36-50	5	3	420/1500	2	420/1500
	240	32-50	6	3	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	7	4	420/1500	3	420/1500
	240	32-50	8	4	420/1500	4	420/1500

用于 Galaxy 3L 时的跳闸设置 (功率因数 1.0)

带 1 个电池断路器套件 E3MBBK100K200H

UPS 额定功率 250 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)
≤10	36-38	1-4	1-4	600/1500
≤15	40	1-4	1-4	600/1500
≤30	42	1-4	1-4	600/1500
240	44-50	1-4	1-4	600/1500

UPS 额定功率 300 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)
≤5	38-42	1-4	1-4	600/1500
≤10	44-46	1-4	1-4	600/1500
≤15	48-50	1-4	1-4	600/1500

UPS 额定功率 400 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)
≤5	50	1-4	1-4	600/1500

带 2 个电池断路器套件 E3MBBK100K200H

UPS 额定功率 250 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
240	36-50	2	1	420/1500	1	420/1500
240	36	3	2	540/1500	1	420/1500
240	38-42	3	2	480/1500	1	420/1500
240	44-50	3	2	420/1500	1	420/1500
240	36-50	4	2	420/1500	2	420/1500
240	36-38	5	3	480/1500	2	420/1500
240	40-50	5	3	420/1500	2	420/1500
240	36-50	6	3	420/1500	3	420/1500
240	36	7	4	480/1500	3	420/1500
240	38-50	7	4	420/1500	3	420/1500
240	36-50	8	4	420/1500	4	420/1500

UPS 额定功率 300 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
240	36-38	2	1	480/1500	1	480/1500
240	40-50	2	1	420/1500	1	420/1500
240	36-40	3	2	600/1500	1	420/1500
240	42-44	3	2	540/1500	1	420/1500
240	46-50	3	2	480/1500	1	420/1500
240	36-38	4	2	480/1500	2	480/1500
240	40-50	4	2	420/1500	2	420/1500
240	36	5	3	600/1500	2	420/1500
240	38-40	5	3	540/1500	2	420/1500
240	42-46	5	3	480/1500	2	420/1500
240	48-50	5	3	420/1500	2	420/1500
240	36-38	6	3	480/1500	3	480/1500
240	40-50	6	3	420/1500	3	420/1500
240	36-38	7	4	540/1500	3	420/1500
240	40-44	7	4	480/1500	3	420/1500
240	46-50	7	4	420/1500	3	420/1500
240	36-38	8	4	480/1500	4	480/1500
240	40-50	8	4	420/1500	4	420/1500

UPS 额定功率 400 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
240	36-40	2	1	600/1500	1	600/1500
240	42-44	2	1	540/1500	1	540/1500
240	46-50	2	1	480/1500	1	480/1500
5	36	3	2	600/1500	1	420/1500
10	38-40	3	2	600/1500	1	420/1500
15	42-44	3	2	600/1500	1	420/1500
30	46	3	2	600/1500	1	420/1500
240	48-50	3	2	600/1500	1	420/1500
240	36-40	4	2	600/1500	2	600/1500
240	42-44	4	2	540/1500	2	540/1500
240	46-50	4	2	480/1500	2	480/1500
10	36	5	3	600/1500	2	540/1500
15	38-40	5	3	600/1500	2	480/1500
30	42	5	3	600/1500	2	420/1500
240	44-50	5	3	600/1500	2	420/1500
240	36-40	6	3	600/1500	3	600/1500
240	42-44	6	3	540/1500	3	540/1500
240	46-50	6	3	480/1500	3	480/1500
15	36-38	7	4	600/1500	3	540/1500
30	40	7	4	600/1500	3	480/1500
240	42-46	7	4	600/1500	3	480/1500
240	48-50	7	4	540/1500	3	420/1500
240	36-40	8	4	600/1500	4	600/1500
240	42-44	8	4	540/1500	4	540/1500
240	46-50	8	4	480/1500	4	480/1500

UPS 额定功率 500 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
10	36-38	2	1	600/1500	1	600/1500
15	40	2	1	600/1500	1	600/1500
30	42	2	1	600/1500	1	600/1500
240	44-50	2	1	600/1500	1	600/1500
5	42-46	3	2	600/1500	1	480/1500
10	48-50	3	2	600/1500	1	420/1500
10	36-38	4	2	600/1500	2	600/1500
15	40	4	2	600/1500	2	600/1500
30	42	4	2	600/1500	2	600/1500
240	44-50	4	2	600/1500	2	600/1500
5	38-42	5	3	600/1500	2	600/1500
10	44-46	5	3	600/1500	2	540/1500
15	48-50	5	3	600/1500	2	480/1500
10	36-38	6	3	600/1500	3	600/1500
15	40	6	3	600/1500	3	600/1500
30	42	6	3	600/1500	3	600/1500
240	44-50	6	3	600/1500	3	600/1500
5	36-40	7	4	600/1500	3	600/1500
10	42	7	4	600/1500	3	600/1500
15	44-46	7	4	600/1500	3	540/1500
30	48-50	7	4	600/1500	3	540/1500
10	36-38	8	4	600/1500	4	600/1500
15	40	8	4	600/1500	4	600/1500
30	42	8	4	600/1500	4	600/1500
240	44-50	8	4	600/1500	4	600/1500

UPS 额定功率 600 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
5	38-42	2	1	600/1500	1	600/1500
10	44-46	2	1	600/1500	1	600/1500
15	48-50	2	1	600/1500	1	600/1500
5	50	3	2	600/1500	1	480/1500
5	38-42	4	2	600/1500	2	600/1500
10	44-46	4	2	600/1500	2	600/1500
15	48-50	4	2	600/1500	2	600/1500
5	46-50	5	3	600/1500	2	540/1500
5	38-42	6	3	600/1500	3	600/1500
10	44-46	6	3	600/1500	3	600/1500
15	48-50	6	3	600/1500	3	600/1500
5	44-48	7	4	600/1500	3	600/1500
10	50	7	4	600/1500	3	600/1500
5	38-42	8	4	600/1500	4	600/1500
10	44-46	8	4	600/1500	4	600/1500
15	48-50	8	4	600/1500	4	600/1500

带 3 个电池断路器套件 E3MBBK100K200H

UPS 额定功率 500 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2		电池断路器 3	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
60	36-38	3	1	540/1500	1	540/1500	1	540/1500
240	40-50	3	1	540/1500	1	540/1500	1	540/1500
10	36-38	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
15	40	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
30	42	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
240	44-50	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
60	36-38	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
240	40-50	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	36-38	6	2	540/1500	2	540/1500	2	540/1500
240	40-50	6	2	540/1500	2	540/1500	2	540/1500
30	36	7	3	600/1500	2	480/1500	2	480/1500
60	36-38	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
240	40-50	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
60	36-38	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
240	40-50	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
60	36-38	9	3	540/1500	3	540/1500	3	540/1500
240	40-50	9	3	540/1500	3	540/1500	3	540/1500
60	36-38	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
240	40-50	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
60	36-38	11	4	600/1500	4	600/1500	3	420/1500
240	40-50	11	4	600/1500	4	600/1500	3	420/1500
60	36-38	12	4	540/1500	4	540/1500	4	540/1500
240	40-50	12	4	540/1500	4	540/1500	4	540/1500

UPS 额定功率 600 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2		电池断路器 3	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
60	36-38	3	1	600/1500	1	600/1500	1	600/1500
240	40-50	3	1	600/1500	1	600/1500	1	600/1500
5	38-42	4	2	600/1500	1	480/1500	1	480/1500
10	44-46	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
15	48-50	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
10	36	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
15	38-40	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
30	42	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
240	44-50	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	36-38	6	2	600/1500	2	600/1500	2	600/1500
240	40-50	6	2	600/1500	2	600/1500	2	600/1500
5	36	7	3	600/1500	2	540/1500	2	540/1500
10	38	7	3	600/1500	2	540/1500	2	540/1500
15	40-42	7	3	600/1500	2	480/1500	2	480/1500
30	44	7	3	600/1500	2	480/1500	2	480/1500
240	46-50	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
15	36	8	3	600/1500	3	600/1500	2	480/1500
30	38	8	3	600/1500	3	600/1500	2	480/1500
240	40-50	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
60	36-38	9	3	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
240	40-50	9	3	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
10	36	10	4	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
15	38-40	10	4	600/1500	3	540/1500	3	540/1500
30	42	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
240	44-50	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
15	36	11	4	600/1500	4	600/1500	3	540/1500
30	38	11	4	600/1500	4	600/1500	3	480/1500
240	40-50	11	4	600/1500	4	600/1500	3	480/1500
60	36-38	12	4	600/1500	4	600/1500	4	600/1500
240	40-50	12	4	600/1500	4	600/1500	4	600/1500

用于 Galaxy 3L 时的跳闸设置 (功率因数 0.9)

带 1 个电池断路器套件 E3MBBK100K200H

UPS 额定功率 250 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)
15	36	1-4	1-4	600/1500
30	38	1-4	1-4	600/1500
240	40-44	1-4	1-4	600/1500
240	46-50	1-4	1-4	540/1500

UPS 额定功率 300 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)
5	36-38	1-4	1-4	600/1500
10	40	1-4	1-4	600/1500
15	42-44	1-4	1-4	600/1500
30	46	1-4	1-4	600/1500
240	48-50	1-4	1-4	600/1500

UPS 额定功率 400 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)
5	46-50	1-4	1-4	600/1500

带 2 个电池断路器套件 E3MBBK100K200H

UPS 额定功率 250 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
60/240	36-38/40-50	2	1	420/1500	1	420/1500
60	36-38	3	2	480/1500	1	420/1500
60/240	36-38/40-50	3	2	420/1500	1	420/1500
60/240	36-38/40-50	4	2	420/1500	2	420/1500
60/240	36-38/40-50	5	3	420/1500	2	420/1500
60/240	36-38/40-50	6	3	420/1500	3	420/1500
60/240	36-38/40-50	7	4	420/1500	3	420/1500
60/240	36-38/40-50	8	4	420/1500	4	420/1500

UPS 额定功率 300 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
60/240	36-38/40-50	2	1	420/1500	1	420/1500
60	36	3	2	600/1500	1	420/1500
60/240	38/40-50	3	2	540/1500	1	420/1500
240	42-46	3	2	480/1500	1	420/1500
240	48-50	3	2	420/1500	1	420/1500
60/240	36-38/40-50	4	2	420/1500	2	420/1500
60	36	5	3	540/1500	2	420/1500
60/240	38/40-50	5	3	480/1500	2	420/1500
240	42-50	5	3	420/1500	2	420/1500
60/240	36-38/40-50	6	3	420/1500	3	420/1500
60	36-38	7	4	480/1500	3	420/1500
240	40-50	7	4	420/1500	3	420/1500
60/240	36-38/40-50	8	4	420/1500	4	420/1500

UPS 额定功率 400 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
60	36	2	1	600/1500	1	600/1500
60/240	38/40	2	1	540/1500	1	540/1500
240	42-46	2	1	480/1500	1	480/1500
240	48-50	2	1	420/1500	1	420/1500
10	36	3	2	600/1500	1	420/1500
15	38-40	3	2	600/1500	1	420/1500
30	42	3	2	600/1500	1	420/1500
240	44-48	3	2	600/1500	1	420/1500
240	50	3	2	540/1500	1	420/1500
60	36	4	2	600/1500	2	600/1500
60/240	38/40	4	2	540/1500	2	540/1500
240	42-46	4	2	480/1500	2	480/1500
240	48-50	4	2	420/1500	2	420/1500
15	36	5	3	600/1500	2	480/1500
60/240	38/40-42	5	3	600/1500	2	420/1500
240	44-48	5	3	540/1500	2	420/1500
240	50	5	3	480/1500	2	420/1500
60	36	6	3	600/1500	3	600/1500
60/240	38/40	6	3	540/1500	3	540/1500
240	42-46	6	3	480/1500	3	480/1500
240	48-50	6	3	420/1500	3	420/1500
30	36	7	4	600/1500	3	480/1500
60/240	38/40	7	4	600/1500	3	480/1500
240	42-46	7	4	540/1500	3	420/1500
240	48-50	7	4	480/1500	3	420/1500
60	36	8	4	600/1500	4	600/1500
60/240	38/40	8	4	540/1500	4	540/1500
240	42-46	8	4	480/1500	4	480/1500
240	48-50	8	4	420/1500	4	420/1500

UPS 额定功率 500 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
15	36	2	1	600/1500	1	600/1500
30	38	2	1	600/1500	1	600/1500
240	40-50	2	1	600/1500	1	600/1500
5	38-42	3	2	600/1500	1	480/1500
10	44-46	3	2	600/1500	1	420/1500
15	48-50	3	2	600/1500	1	420/1500
15	36	4	2	600/1500	2	600/1500
30	38	4	2	600/1500	2	600/1500
240	40-50	4	2	600/1500	2	600/1500
5	36-38	5	3	600/1500	2	600/1500
10	40	5	3	600/1500	2	540/1500
15	42-44	5	3	600/1500	2	480/1500
30	46	5	3	600/1500	2	480/1500
240	48-50	5	3	600/1500	2	420/1500
15	36	6	3	600/1500	3	600/1500
30	38	6	3	600/1500	3	600/1500
240	40-50	6	3	600/1500	3	600/1500
5	36	7	4	600/1500	3	600/1500
10	38	7	4	600/1500	3	600/1500
15	40-42	7	4	600/1500	3	540/1500
30	44	7	4	600/1500	3	480/1500
240	46-50	7	4	600/1500	3	480/1500
15	36	8	4	600/1500	4	600/1500
60	38	8	4	600/1500	4	600/1500
240	40-50	8	4	600/1500	4	600/1500

UPS 额定功率 600 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2	
			电池组	Ir/Im 设置 (A)	电池组	Ir/Im 设置 (A)
5	36-38	2	1	600/1500	1	600/1500
10	40	2	1	600/1500	1	600/1500
15	42-44	2	1	600/1500	1	600/1500
30	46	2	1	600/1500	1	600/1500
240	48-50	2	1	600/1500	1	600/1500
5	46-50	3	2	600/1500	1	480/1500
5	36-38	4	2	600/1500	2	600/1500
10	40	4	2	600/1500	2	600/1500
15	42-44	4	2	600/1500	2	600/1500
30	46	4	2	600/1500	2	600/1500
240	48-50	4	2	600/1500	2	600/1500
5	40-46	5	3	600/1500	2	600/1500
10	48	5	3	600/1500	2	540/1500
15	50	5	3	600/1500	2	480/1500
5	36-38	6	2	600/1500	2	600/1500
10	40	6	3	600/1500	3	600/1500
15	42-44	6	3	600/1500	3	600/1500
30	46	6	3	600/1500	3	600/1500
240	48-50	6	3	600/1500	3	600/1500
5	38-42	7	4	600/1500	3	600/1500
10	44-46	7	4	600/1500	3	600/1500
15	48-50	7	4	600/1500	3	540/1500
5	36-38	8	4	600/1500	4	600/1500
10	40	8	4	600/1500	4	600/1500
15	42-44	8	4	600/1500	4	600/1500
30	46	8	4	600/1500	4	600/1500
240	48-50	8	4	600/1500	4	600/1500

带 3 个电池断路器套件 E3MBBK100K200H

UPS 额定功率 500 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2		电池断路器 3	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
60	36-38	3	1	480/1500	1	480/1500	1	480/1500
240	40-50	3	1	480/1500	1	480/1500	1	480/1500
15	36	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
30	38	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
240	40-50	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
60	36-38	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
240	40-50	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	36-38	6	2	480/1500	2	480/1500	2	480/1500
240	40-50	6	2	480/1500	2	480/1500	2	480/1500
60	36-38	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
240	40-50	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
60	36-38	8	3	540/1500	3	540/1500	2	420/1500
240	40-50	8	3	540/1500	3	540/1500	2	420/1500
60	36-38	9	3	480/1500	3	480/1500	3	480/1500
240	40-50	9	3	480/1500	3	480/1500	3	480/1500
60	36-38	10	4	600/1500	3	420/1500	3	420/1500
240	40-50	10	4	600/1500	3	420/1500	3	420/1500
60	36-38	11	4	540/1500	4	540/1500	3	420/1500
240	40-50	11	4	540/1500	4	540/1500	3	420/1500
60	36-38	12	4	480/1500	4	480/1500	4	480/1500
240	40-50	12	4	480/1500	4	480/1500	4	480/1500

UPS 额定功率 600 kVA

电池最长后备时间 (分钟)	电池节数	电池组总数	电池断路器 1		电池断路器 2		电池断路器 Box 3	
			电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)	电池组	Ir/lm 设置 (A)
60	36-38	3	1	600/1500	1	600/1500	1	600/1500
240	40-50	3	1	600/1500	1	600/1500	1	600/1500
5	36-38	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
10	40	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
15	42-44	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
30	46	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
240	48-50	4	2	600/1500	1	420/1500	1	420/1500
15	36	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	38	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
240	40-50	5	2	600/1500	2	600/1500	1	420/1500
60	36-38	6	2	600/1500	2	600/1500	2	600/1500
240	40-50	6	2	600/1500	2	600/1500	2	600/1500
15	36-38	7	3	600/1500	2	480/1500	2	480/1500
30	40	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
240	42-50	7	3	600/1500	2	420/1500	2	420/1500
60	36-38	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
240	40-50	8	3	600/1500	3	600/1500	2	420/1500
60	36-38	9	3	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
240	40-50	9	3	600/1500	3	600/1500	3	600/1500
15	36	10	4	600/1500	3	540/1500	3	540/1500
60	38	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
240	40-50	10	4	600/1500	3	480/1500	3	480/1500
60	36-38	11	4	600/1500	4	600/1500	3	480/1500
240	40-50	11	4	600/1500	4	600/1500	3	480/1500
60	36-38	12	4	600/1500	4	600/1500	4	600/1500
240	40-50	12	4	600/1500	4	600/1500	4	600/1500

建议的线缆规格

⚠ 危险

小心触电、爆炸或电弧

所有布线均应遵守所有适用的国家/地区和/或电气标准。

未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

注：过流保护装置由其他厂家提供。

本手册中的线缆规格基于 IEC 60364-5-52 标准中的表 B.52.5，且须符合以下要求：

- 90°C 导线
- 环境温度为 30°C
- 使用铜导线
- 安装方式 C

如果室内环境温度超过 30°C，请根据 IEC 修正系数选择更高规格的导线。

UPS 与电池断路器之间的线缆规格 (Easy UPS 3M)

电池断路器套件	连接	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
1 x E3MBBK60K80H	DC+、N、DC- (mm²)	50	70	—	—	—	—
	PE (mm²)	25	35	—	—	—	—
2 x E3MBBK60K80H	DC+、N、DC- (mm²)	50	50	50	50	70	—
	PE (mm²)	25	25	25	25	35	—
1 x E3MBBK100K200H	DC+、N、DC- (mm²)	—	—	2 x 70	2 x 70	2 x 95	2 x 120
	PE (mm²)	—	—	70	70	95	120
2 x E3MBBK100K200H	DC+、N、DC- (mm²)	—	—	—	150	150	150
	PE (mm²)	—	—	—	95	95	95

电池断路器和电池组之间的线缆规格 (Easy UPS 3M)

电池组数量	连接	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
1 组电池	电池+、N、电池- (mm²)	50	70	2 x 70	2 x 70	2 x 95	2 x 120
	PE (mm²)	25	35	70	70	95	120
2 组电池	电池+、N、电池- (mm²)	25	35	70	70	95	120
	PE (mm²)	16	16	35	35	50	70
3 组电池	电池+、N、电池- (mm²)	16	16	50	50	50	70
	PE (mm²)	16	16	25	25	25	35
4 组电池	电池+、N、电池- (mm²)	16	16	35	35	35	50
	PE (mm²)	16	16	16	16	16	25

UPS 与电池断路器之间的线缆规格 (Galaxy 3L)

电池断路器套件	连接	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA	600 kVA
1 x E3MBBK100K200H	DC+、DC- (mm²)	2 x 120	2 x 120	2 x 120	—	—
	PE、N (mm²)	120	120	120	—	—
2 x E3MBBK100K200H	DC+、DC- (mm²)	2 x 70	2 x 95	2 x 120	2 x 120	2 x 120
	PE (mm²)	70	95	120	120	120
	N (mm²)	120	120	120	120	120
3 x E3MBBK100K200H	DC+、DC- (mm²)	—	—	—	2 x 120	2 x 120
	PE、N (mm²)	—	—	—	120	120

电池断路器和电池组之间的线缆规格 (Galaxy 3L)

电池组数 ¹	连接	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA	600 kVA
1 组电池	电池+、N、电池- (mm²)	2 x 120	2 x 120	2 x 120	2 x 120	2 x 120
	PE (mm²)	120	120	120	120	120
2 组电池	电池+、N、电池- (mm²)	120	120	120	120	120
	PE (mm²)	70	70	70	70	70
3 组电池	电池+、N、电池- (mm²)	70	70	70	70	70
	PE (mm²)	35	35	35	35	35
4 组电池	电池+、N、电池- (mm²)	50	50	50	50	50
	PE (mm²)	25	25	25	25	25

扭矩规格

螺栓规格	扭矩
M8	20 Nm
M10	30 Nm

环境

	操作	存放
温度	0 °C ~ 40 °C	-25 °C ~ 55 °C

1. 线缆规格基于所有电池断路器套件所连相同的电池组数而定

安装步骤

注: 本手册中各图所示均为 700 mm 空电池柜的安装情况。电池断路器套件也可以安装在 1100 mm 空电池柜或接地金属箱中。

1. 安装电池断路器套件。按照以下任一步骤操作：
 - 将电池断路器套件固定在接地良好的金属箱中, 页 30 或
 - 将电池断路器安装在空电池柜中 - 底部线缆接入, 页 31 或
 - 将电池断路器安装在空电池柜中 - 顶部线缆接入, 页 32。
2. 连接信号线, 页 33。
3. 连接电源线, 页 36。

将电池断路器套件固定在接地良好的金属箱中

⚠ 小心

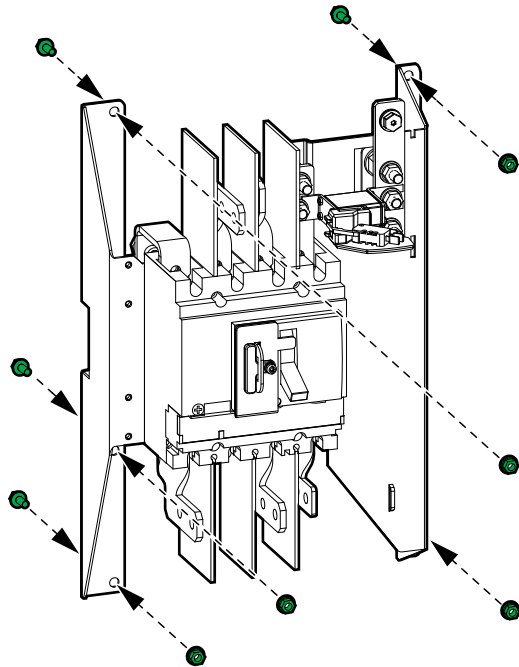
小心设备损坏

将电池断路器套件固定在接地良好的金属箱中，并留出足够的线缆弯曲空间和间距。安装表面应平整且能承受电池断路器套件的重量。

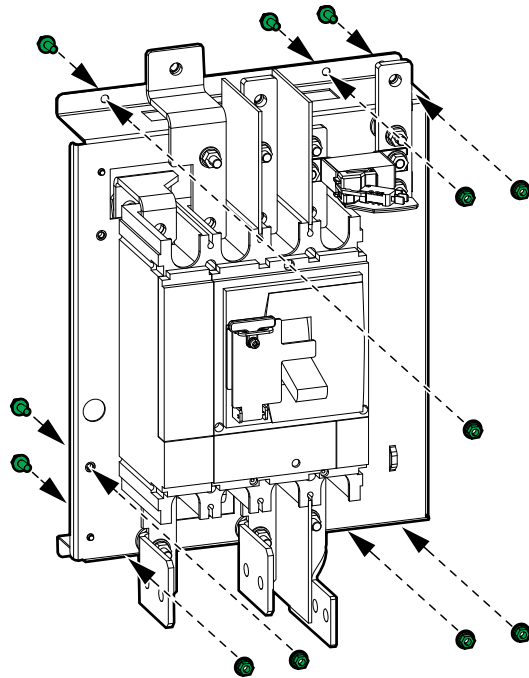
未按说明操作可能导致人身伤害或设备损坏等严重后果。

	金属箱最小尺寸 - 高x宽x深 (mm)	最小通风表面 (毫米²)
电池断路器套件 E3MBBK60K80H	650x500x280	65000
电池断路器套件 E3MBBK100K200H	800x500x280	120000

E3MBBK60K80H



E3MBBK100K200H

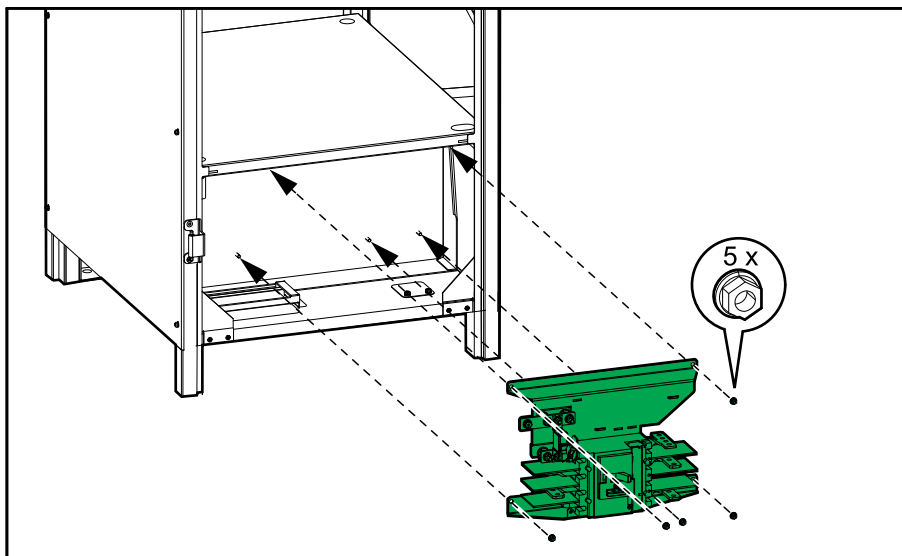


1. 在金属箱中测量并标记用于固定电池断路器套件的孔。
2. 在每个标记处钻孔。
3. 将电池断路器套件固定在金属箱中。

将电池断路器安装在空电池柜中 - 底部线缆接入

1. 在空电池柜的底部安装电池断路器套件。

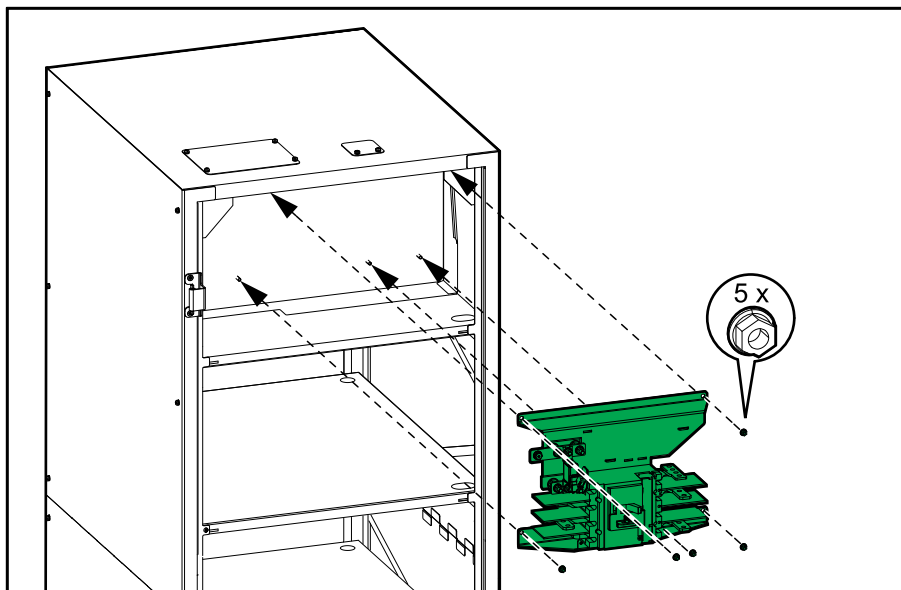
空电池柜正面视图



将电池断路器安装在空电池柜中 - 顶部线缆接入

1. 在空电池柜的顶部安装电池断路器套件。

空电池柜正面视图



连接信号线

注：将信号线与电源线分开敷设。

注：该步骤各图中显示的是底部线缆接入系统。步骤与顶部线缆接入系统相同。

1. 安装 UPS 随附的温度传感器。

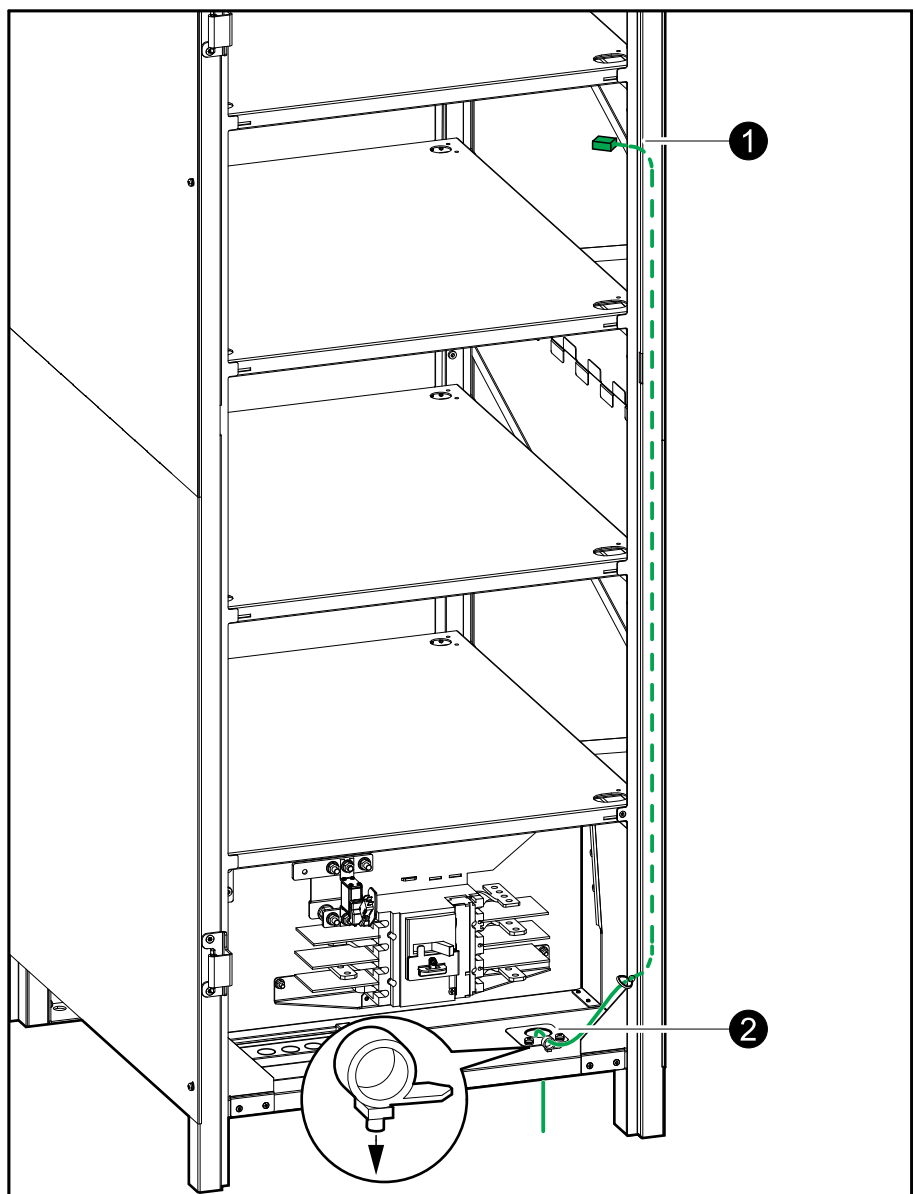
⚠ 警告

小心火灾

如上所述放置温度传感器，以确保正确的温度测量结果。

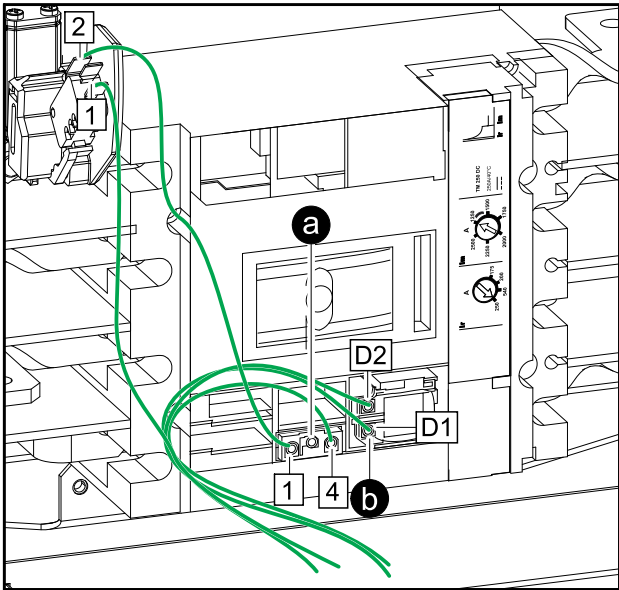
未按说明操作可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

空电池柜正面视图



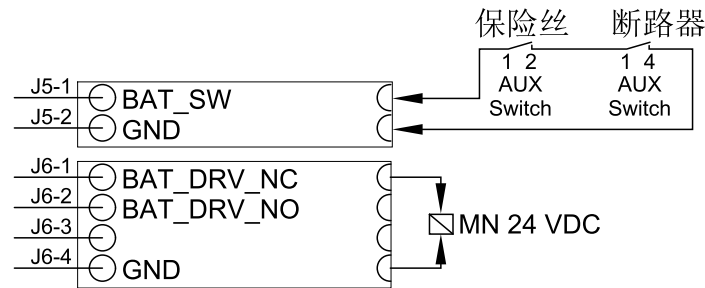
2. 将电池温度传感器线缆从空电池柜的顶部或底部接入并连接到 UPS 干接点接线端子 BAT_T (Easy UPS 3M) 和 J12 (Galaxy 3L)。
3. 将信号线从空电池柜的顶部或底部接入并连接到电池断路器。

4. 拆下电池断路器的盖板。

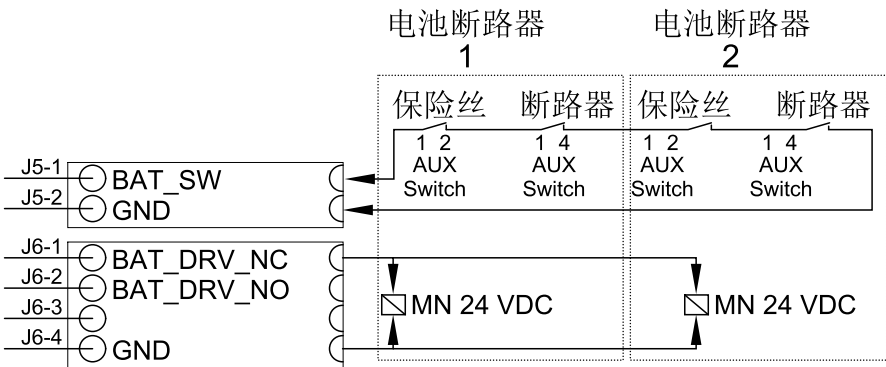


5. 根据以下线路图连接 **Easy UPS 3M** 的接信号线：

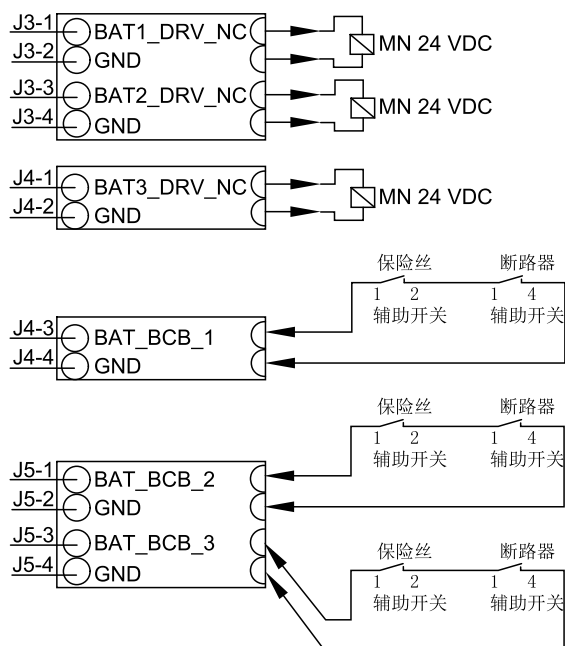
信号线连接 - 只含一个电池断路器的系统



信号线连接 - 包含两个电池断路器的系统



- a. 将辅助开关信号线从电池断路器和保险丝连接至 UPS 中的 J5-1 和 J5-2 上。
- b. 将欠压跳闸线圈信号线从电池断路器连接至 UPS 中的 J6-1 和 J6-4 上。

6. 根据以下线路图连接 **Galaxy 3L** 的信号线：

- a. 将辅助开关信号线从电池断路器和保险丝连接至 UPS 中的 J4-3 和 J4-4、J5-1 和 J5-2、J5-3 和 J5-4 上。
 - b. 将欠压跳闸线圈信号线从电池断路器连接至 UPS 中的 J3-1 和 J3-2、J3-3 和 J3-4、J4-1 和 J4-2 上。
7. 使用随附的信号线扎带将信号线固定到线缆扣上。
 8. 重新装回电池断路器的盖板。

连接电源线

⚠ 危险

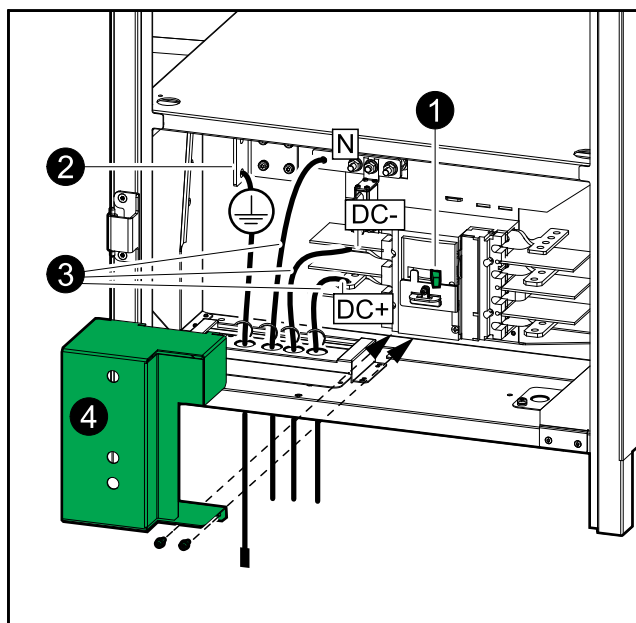
小心触电、爆炸或电弧

请先关闭 UPS 系统的总电源，然后再将电池电缆连接到电池断路器。

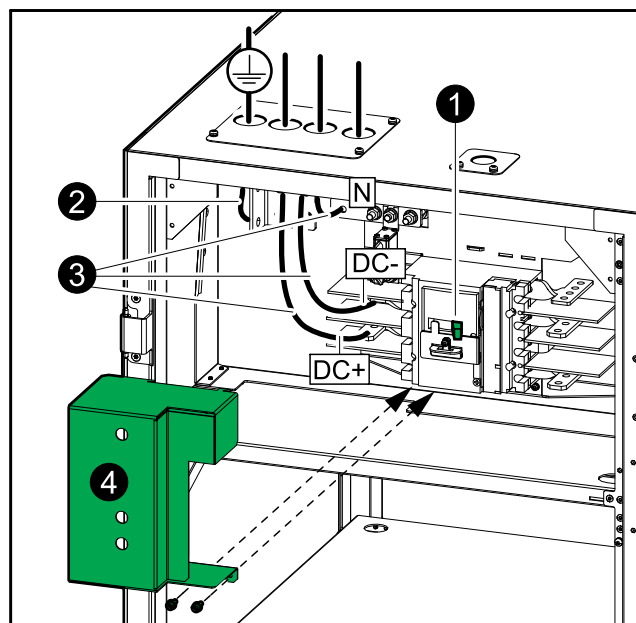
未按说明操作可能导致人身伤亡等严重后果。

1. 断开电池断路器 (OFF 位置) 。

空电池柜 - 底部线缆接入



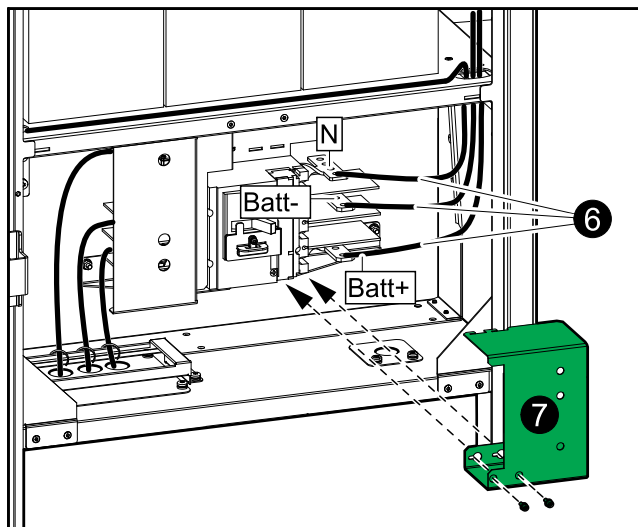
空电池柜 - 顶部线缆接入



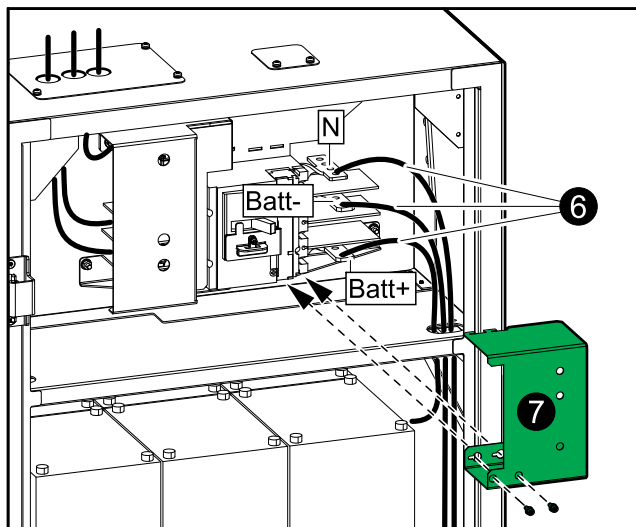
2. 连接 PE 线缆。
3. 连接来自 UPS 的 DC 线缆 (DC+、N、DC-) 。
4. 将保护罩安装到电池断路器左侧盖住接线端子。
5. 安装电池，步骤详见空电池柜随附的安装手册。

6. 将电池线缆 (电池+、N、电池-) 从空电池柜中的电池连接到电池断路器。

空电池柜 - 底部线缆接入



空电池柜 - 顶部线缆接入



7. 将保护罩安装到电池断路器右侧盖住接线端子。

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

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



* 9 9 0 - 5 9 9 7 C - 0 3 7 *

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。

©2019 – 2020 施耐德电气. 版权所有

990-5997C-037