

工商业智能逆变器解决方案

GW50K-ET-L-G10 | GW75K-ET-G10 | GW80K-ET-G10 | GW99.99K-ET-G10 | GW100K-ET-G10
GW51.2-BAT-I-G10 | GW56.3-BAT-I-G10
GW92.1-BAT-AC-G10 | GW102.4-BAT-AC-G10 | GW112.6-BAT-AC-G10

解决方案用户手册

版权声明

版权所有©固德威技术股份有限公司 2026。保留所有权利。

未经固德威技术股份有限公司授权，本手册所有内容不得以任何形式复制、传播或上传至公共网络等第三方平台。

商标授权

GOODWE 以及本手册中使用的其他GOODWE商标归固德威技术股份有限公司所有。本手册中提及的所有其他商标或注册商标归其各自所有者所有。

注意

因产品版本升级或其他原因，文档内容会不定期进行更新，如无特殊约定，文档内容不可取代产品标签中的安全注意事项。文档中的所有描述仅作为使用指导。

前言

概述

本文档主要介绍了逆变器、电池系统、智能电表组成的储能系统中产品信息、安装接线、配置调测、故障排查及维护内容。请在安装、使用产品之前，认真阅读本手册，了解产品安全信息并熟悉产品的功能和特点。文档可能会不定期更新，请从官网获取最新版本资料及产品更多信息。




适用产品

储能系统包含以下产品：

产品类型	产品信息	说明
逆变器	GW50K-ET-L-G10	-
	GW75K-ET-G10	
	GW80K-ET-G10	
	GW99.99K-ET-G10	
	GW100K-ET-G10	
静态切换开关柜	GW125K-STG-G10	-
电池系统	BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池	<ul style="list-style-type: none">• 最多支持6台电池系统并簇• 在逆变器的同一电池输入端子中，不同型号电池系统不可混搭并簇使用
	BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统	<ul style="list-style-type: none">• 单簇储电量92.1/102.4/112.6kWh，并簇储电量最大可达368.4/409.6/450.4kWh• 最多支持4台电池系统并簇• 在逆变器的同一电池输入端子中，不同型号电池系统不可混搭并簇使用• 国内版仅适用于BAT系列 102.4-112.6kWh 工商业电池系统

产品类型	产品信息	说明
智能电表	GM330	储能系统中监控模块，可检测系统中运行电压、电流等信息
智能通讯棒	WiFi/LAN Kit-20	单机场景时，可通过WiFi或LAN信号将系统运行信息上传至监控平台
	4G Kit-CN-G20	单机场景时，可通过4G信号将系统运行信息上传至监控平台
	4G Kit-G20	单机场景时，可通过4G信号将系统运行信息上传至监控平台

符号定义

 危险
表示有高度潜在危险，如果未能避免将会导致人员死亡或严重伤害的情况。
 警告
表示有中度潜在危险，如果未能避免可能导致人员死亡或严重伤害的情况。
 小心
表示有低度潜在危险，如果未能避免将可能导致人员中度或轻度伤害的情况。
注意
对内容的强调和补充，也可能提供了产品优化使用的技巧或窍门，能帮助您解决某个问题或节省您的时间。

目录

1 安全注意事项	14
1.1 通用安全	14
1.2 人员要求	14
1.3 系统安全	15
1.3.1 光伏组串安全	16
1.3.2 逆变器安全	17
1.3.3 电池安全	17
1.3.4 电表安全	19
1.4 安全符号及认证标志说明	19
1.5 欧洲符合性声明	21
1.5.1 具有无线通信功能的设备	21
1.5.2 不具有无线通信功能的设备（除电池外）	21
1.5.3 电池	22
2 系统介绍	23
2.1 系统概述	23
2.2 产品简介	29
2.2.1 逆变器	29
2.2.2 STS	31
2.2.3 电池	33
2.2.3.1 BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池	34
2.2.3.2 BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统	36

2.2.4 智能电表	44
2.2.5 智能通信棒	45
2.3 支持的电网形式	45
2.4 系统模式	46
2.5 功能特性	54
3 设备检查与存储	57
3.1 设备检查	57
3.2 交付件	57
3.2.1 逆变器交付件	57
3.2.2 STS交付件	59
3.2.3 电池交付件 (BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池)	59
3.2.4 电池交付件 (BAT系列92.1-112.6kWh工商业电池系统)	62
3.2.5 智能电表交付件	64
3.2.6 智能通讯棒	64
3.2.6.1 通信模块交付件 (WiFi/LAN Kit-20)	64
3.2.6.2 通信模块交付件 (4G Kit-G20/4G Kit-CN-G20)	65
3.3 设备存储	65
4 安装	68
4.1 系统安装调试流程	68
4.2 安装要求	68
4.2.1 安装环境要求	69
4.2.2 安装空间要求	70

4.2.3 安装地基要求	71
4.2.4 工具要求	72
4.2.5 搬运要求	74
4.3 安装逆变器	75
4.4 安装STS	77
4.5 安装电池	78
4.5.1 打开柜门	78
4.5.2 安装BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池	79
4.5.3 安装BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统	82
4.6 安装电表	83
5 系统接线	85
5.1 系统接线电器框图	85
5.2 系统接线详图	87
5.2.1 单逆变器（纯并网）	87
5.2.2 单逆变器（并离网&全屋备电）	88
5.2.3 单逆变器（并离网&部分备电）	89
5.2.4 多逆变器（纯并网）	90
5.3 材料准备	92
5.3.1 开关准备	92
5.3.2 线缆准备	93
5.4 连接保护地线	95
5.5 连接PV线缆	97

5.6 连接电池线	100
5.6.1 BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池	102
5.6.1.1 连接逆变器与电池功率线	102
5.6.1.2 连接电池间动力线	104
5.6.1.3 连接通信线	104
5.6.2 BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统	105
5.6.2.1 电池穿线孔以及系统布线介绍	105
5.6.2.2 连接逆变器与电池功率线以及电池间动力线	105
5.6.2.3 连接通信线	107
5.6.2.4 连接电池空调线缆	109
5.6.2.5 安装底板松开急停开关	110
5.7 连接交流线缆	110
5.7.1 连接逆变器交流线	111
5.7.2 连接STS交流线（可选）	112
5.8 连接电表线缆	114
5.9 连接逆变器通信线	116
6 系统试运行	121
6.1 系统上电前检查	121
6.2 系统上电	121
6.2.1 单逆变器，无离网功能	122
6.2.2 单逆变器，有离网功能	123
6.2.3 多逆变器纯并网	124

6.3 指示灯介绍	126
6.3.1 逆变器指示灯	126
6.3.2 电池指示灯	128
6.3.3 智能电表指示灯	129
6.3.4 智能通信棒指示灯	130
6.3.5 STS指示灯	131
6.4 关闭柜门	131
7 系统快速配置	133
7.1 下载App	133
7.1.1 下载SolarGo App	133
7.1.2 下载SEMS+ APP	133
7.2 设置通讯参数	134
7.2.1 设置隐私与安全参数	134
7.2.2 设置WLAN/LAN参数	137
7.2.3 设置APN参数	138
7.2.4 设置RS485通信参数	139
7.2.5 检测WLAN	140
7.3 系统快速设置（类型二）	141
7.4 创建电站	146
8 系统调测	148
8.1 SolarGo APP	148
8.1.1 SolarGo APP介绍	148

8.1.2 连接储能逆变器	151
8.1.3 储能逆变器界面介绍	151
8.1.4 设置通讯参数	153
8.1.4.1 设置隐私与安全参数	153
8.1.4.2 设置WLAN/LAN参数	156
8.1.4.3 设置APN参数	157
8.1.4.4 设置RS485通信参数	158
8.1.4.5 检测WLAN	159
8.1.5 设置接线模式	160
8.1.6 系统快速设置	161
8.1.6.1 系统快速设置（类型二）	162
8.1.7 设置基本参数	167
8.1.8 设置高级参数	172
8.1.8.1 设置DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a功能	172
8.1.8.2 设置三相不平衡输出	174
8.1.8.3 设置BACK-UP N与PE继电器开关	175
8.1.8.4 设置并网功率限制参数	176
8.1.8.4.1 设置并网功率限制参数（通用）	176
8.1.8.4.2 设置并网功率限制参数（澳洲）	177
8.1.8.5 设置拉弧检测功能	178
8.1.8.6 设置电池功能	179
8.1.8.6.1 设置锂电池参数	180

8.1.8.6.2 设置铅酸电池参数	182
8.1.8.7 设置PV接入模式	184
8.1.8.8 设置不平衡电压输出功能	185
8.1.8.9 设置功率调度响应参数	186
8.1.8.10 恢复出厂设置	188
8.1.9 设置自定义安规参数	188
8.1.9.1 设置有功曲线	189
8.1.9.2 设置无功曲线	193
8.1.9.3 设置电网保护参数	196
8.1.9.4 设置电网连接参数	197
8.1.9.5 设置电压故障穿越参数	199
8.1.9.6 设置频率故障穿越参数	200
8.1.10 设置接线模式	200
8.1.11 导出参数	201
8.1.11.1 导出安规参数	202
8.1.11.2 导出日志参数	202
8.1.12 设置发电机/负载控制参数	203
8.1.12.1 设置负载控制参数	203
8.1.12.2 设置发电机参数	205
8.1.12.3 设置微网参数	207
8.1.13 设置电表参数	209
8.1.13.1 绑定/解绑电表	209

8.1.13.2 电表/CT辅助检测	210
8.1.14 设备维护	211
8.1.14.1 查看固件信息/固件升级	211
8.1.14.1.1 常规升级固件	211
8.1.14.1.2 一键升级固件	212
8.1.14.1.3 自动升级固件	213
8.1.14.2 修改登录密码	213
9 电站监控	215
9.1 小固云窗简介	215
9.2 管理电站或设备	217
9.2.1 创建电站	217
9.2.2 管理电站	217
9.2.3 管理电站设备	218
9.3 电站监控	219
9.3.1 查看电站信息	219
9.3.2 查看告警信息	220
10 系统维护	222
10.1 系统下电	222
10.1.1 单逆变器，无离网功能	222
10.1.2 单逆变器，有离网功能	223
10.1.3 多逆变器纯并网	224
10.2 设备拆除	226

10.2.1 拆除逆变器	227
10.2.2 拆除BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池	227
10.2.3 拆除BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统	228
10.3 设备报废	228
10.4 定期维护	228
10.5 故障	229
10.5.1 系统通信故障	230
10.5.2 逆变器故障	231
10.5.3 电池故障	231
11 技术参数	239
11.1 逆变器技术参数	239
11.2 STS参数	244
11.3 电池技术参数	247
11.3.1 BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池	247
11.3.2 BAT系列 102.4-112.6kWh 工商业电池	249
11.4 智能电表技术参数	251
11.5 智能通信棒技术参数	252
12 附录	255
12.1 FAQ	255
12.1.1 如何进行电表/CT辅助检测?	255
12.1.2 如何升级设备版本	255
12.2 缩略词	255

12.3 术语解释	259
12.4 电池SN编码含义	259
13 联系方式	262

1 安全注意事项

本文档中包含的安全注意事项信息在操作设备时请务必始终遵守。



警告

设备已严格按照安全法规设计且测试合格，但作为电气设备，对设备进行任何操作前需遵守相关安全说明，如有操作不当可能将导致严重伤害或财产损失。

1.1 通用安全

注意

- 因产品版本升级或其他原因，文档内容会不定期进行更新，如无特殊约定，文档内容不可取代产品标签中的安全注意事项。文档中的所有描述仅作为使用指导。
- 安装设备前请认真阅读本文档以了解产品和注意事项。
- 设备所有操作必须由专业、合格的电气技术人员进行，技术人员需熟知项目所在地相关标准及安全规范。
- 操作设备时，需使用绝缘工具，佩戴个人防护用品，确保人身安全。接触电子器件需佩戴静电手套、静电手环、防静电服等，保护设备不受静电损坏。
- 未经授权擅自拆卸或改装可能造成设备损坏，此损坏不在质保范围内。
- 未按照本文档或对应用户手册要求安装、使用、配置设备造成的设备损坏或人员伤亡，不在设备厂商责任范围之内。更多产品质保信息请通过官网获取：<https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>。

1.2 人员要求

注意

为确保设备运输、安装、接线、操作及维护全过程的安全、合规与高效，必须由专业人员或有资质的人员进行作业。

1. 专业人员或有资质的人员包括：

- 已掌握设备工作原理、系统结构，风险及危害相关知识，并接受过专业操作培训或具备丰富实践经验的人员。
 - 接受过相关技术及安全培训，具备一定操作经验，能够意识到特定作业对自身可能造成的危险，并能够采取防护措施以最小化对自身及他人风险的人员。
 - 符合所在国家/地区法规要求的合格电气技术人员。
 - 具备电气工程学位/电气学科的高级文凭或同等学历/具备电气领域的专业从业资格，并拥有至少2/3/4年使用电气设备安全标准进行测试和监管工作的经验。
2. 涉及电气作业、高处作业、特种设备操作等特殊任务的人员，必须持有设备所在地要求的有效资质证书。
3. 中压设备操作必须由持证高压电工进行。
4. 设备与部件更换仅允许经授权的人员执行。

1.3 系统安全



1 安全注意事项

- 进行电气连接前，请断开设备所有上级开关，确保设备已断电。严禁带电操作，否则可能出现电击等危险。
- 为防止带电操作引起人身危险或损坏设备，设备电压输入侧需增加断路器。
- 运输、存储、安装、操作、使用、维护等所有作业时应遵守适用的法律法规、标准和规范要求。
- 电气连接使用的线缆和部件规格应符合当地的法律法规、标准和规范要求。
- 请使用随箱配发的线缆连接器连接设备线缆。如果使用其他型号的连接器的连接器，因此引起的设备损坏不在设备产商责任范围之内。
- 确保设备各线缆连接正确、紧固、无松动。接线不当可能导致接触不良或损坏设备。
- 对设备进行操作前，请确保系统已可靠接地。否则可能存在电击危险。
- 为保护设备及其部件在运输过程中不受损坏，请确保运输人员经过专业培训。运输过程中记录操作步骤，并保持设备平衡，避免设备跌落。
- 设备较重，请按照设备重量配备对应的人员，以免设备超出人体可搬运的重量范围，砸伤人员。
- 确保设备放置稳固，不可倾斜，设备倾倒可能导致设备损坏和人身伤害。
- 设备搬运、安装或调测等过程中请勿佩戴金属制品，以免造成设备损坏或电击伤害。
- 请勿将金属部件放置在设备上，防止导电发生电击伤害。
- 设备短路时，请勿靠近触摸设备，应立即关闭电源。

警告

- 设备安装过程中请避免接线端子承重，否则将导致端子损坏。
- 如果线缆承受拉力过大，可能导致接线不良，接线时请将线缆预留一定长度后，再连接至设备接线端口。
- 同类线缆应绑扎在一起，不同类线缆至少分开30mm布放，禁止相互缠绕或交叉布放。
- 线缆在高温环境下使用可能造成绝缘层老化、破损，线缆与发热器件或热源区域外围之间的距离至少为30mm。

1.3.1 光伏组串安全

警告

1 安全注意事项

- 确保组件边框和支架系统接地良好。
- 直流线缆连接完成后请确保线缆连接紧固、无松动。接线不当可能导致接触不良或阻抗高，并损坏逆变器。
- 使用万用表测量直流线缆正、负极，确保正负极正确，未出现反接；且电压在允许范围内。
- 使用万用表测量直流线缆，确保正负极正确，未出现反接；电压应低于最大直流输入电压。由于反接和过电压造成的损坏，不在设备产商责任范围之内。
- PV组串输出不支持接地，将PV组串连接至逆变器前，请确保PV组串的最小对地绝缘电阻满足最小绝缘阻抗要求 ($R = \text{最大输入电压 (V)} / 30\text{mA}$)。
- 请勿将同一路PV组串连接至多台逆变器，否则可能导致逆变器损坏。
- 与逆变器配套使用的光伏组件必须符合IEC 61730 A级标准。
- 光伏组串输入电压值较高或输入电流值较高时，可能导致逆变器输出功率降额。

1.3.2 逆变器安全



警告

- 确保并网接入点的电压和频率符合逆变器并网规格。
- 逆变器交流侧推荐增加断路器或保险丝等保护装置，保护装置规格需大于逆变器交流输出最大电流的1.25倍。
- 逆变器若24小时内触发拉弧告警小于5次，可自动清除该告警。在第5次拉弧告警后，逆变器停机保护，需清除故障后，逆变器才能正常工作。
- 光伏系统中如果未配置电池，不推荐使用BACK-UP功能，否则可能引起系统断电风险。
- 电网电压和频率变化时，可能导致逆变器输出功率降额。

1.3.3 电池安全



危险

1 安全注意事项

- 该电池系统属于高压系统，设备运行时存在高压。对系统中的设备操作前，请确保设备已断电，以免发生触电危险。操作设备过程中需严格遵守本手册中的所有安全注意事项和设备上的安全标识。
- 该电池系统为高压系统，除专业人员外，其他人员需远离。未经允许不可触摸或操作
- 该储能系统属于重型设备，安装和维护时，请使用适当的设备和工具并采取保护措施。操作不当会导致人身伤害或产品损坏。
- 未经设备厂商官方授权，请勿拆卸、改装、维修电池或控制箱，否则可能发生电击危险或导致设备损坏，由此造成的损失，不在设备厂商责任范围之内。
- 设备必须安装在混凝土或其他不可燃表面上，确保地基水平、牢固、平整，干燥，有足够的承重力，禁止有凹陷或倾斜。
- 请勿撞击、拉扯、拖拽、挤压、踩踏设备或使用尖锐物体刺穿设备壳体，也请勿将电池置于火中，否则电池有爆炸风险。
- 请勿将电池放置在高温环境中，确保电池附近无热源、未经太阳直晒，当环境温度超过60°C将可能发生火灾。
- 如果电池或控制箱有明显缺陷、裂纹、损坏或其他情况，请勿使用。
- 电池损坏可能会导致电解液泄漏。
- 电池工作过程中时，请勿移动电池系统。
- 安装电池系统时需注意正负极，请勿将正负极接反，否则可能导致短路，引发人身伤害或财产损失。
- 严禁将电池正负极短路，电池短路可能会造成人身伤害，短路造成的瞬间大电流可释放大量能量，可能会引起火灾。
- 对设备进行操作时，确保设备未损坏，系统无故障，否则可能存在电击和起火风险。
- 设备运行过程中，请勿打开设备柜门，触摸任何接线端子或部件。否则会有触电危险。
- 设备运行时箱体温度可能超过60°C，冷却之前请勿触摸箱体；请勿安装在非专业人员可触碰范围内。
- 电池系统运行过程中，请勿插拔端子和连接线，否则可能造成安全隐患。
- 电池系统运行中，若出现异常情况，请立即将电池系统断电，并及时联系相关人员处理。
- 电池直流断路器应符合AS/NZS 5139标准的要求。



1 安全注意事项

- 确保电池放电后及时进行充电，否则可能导致电池过度放电引起电池损坏。请勿使用超过额定充放电电流对电池进行充放电。
- 电池电流可能会受到一些因素的影响，如：温度、湿度、天气状况等，可能会导致电池限流，影响带载能力。
- 如果电池无法启动，请尽快联系售后服务中心。否则，电池可能会永久损坏。
- 如果需要更换电池模组或添加电池模组，请联系售后服务中心。
- 请避免低温情况下进行电池充电，否则可能电池系统容量降低。
- 请勿将无关的物品放入电池柜中的任何部分。

紧急情况的应急措施

- 电池电解液泄漏
如果电池模块泄漏电解液，应避免接触泄漏的液体或气体。电解液具有腐蚀性，接触可能引起皮肤刺激和化学灼伤。如果不慎接触到泄漏的物质，请执行以下操作：
 - 吸入：从污染区撤离，并立即寻求医疗帮助。
 - 眼睛接触：用清水冲洗至少15分钟，并立即寻求医疗帮助。
 - 皮肤接触：用肥皂和清水彻底清洗接触部位，并立即寻求医疗帮助。
 - 误食：催吐，并立即寻求医疗救助。
- 起火
 - 当电池温度超过150°C时，电池有着火风险，电池着火后可能会释放有毒有害气体。
 - 为避免发生火灾，请确保设备附近有二氧化碳、Novec1230或FM-200灭火器。
 - 灭火时，请勿使用ABC干粉灭火器进行灭火，消防人员须穿戴防护服和自给式呼吸器。

1.3.4 电表安全



警告

若电网电压波动超过265V，长期过压运行可能导致电表损坏，推荐在电表的电压输入侧增加额定电流为0.5A的保险丝以保护电表。

1.4 安全符号及认证标志说明

1 安全注意事项

危险

- 设备安装后，箱体上的标签、警示标志必须清晰可见，禁止遮挡、涂改、损坏。
- 以下箱体警示标签说明仅做参考，请以设备实际使用标签为准。

序号	符号	含义
1		设备运行时存在潜在危险。操作设备时，请做好防护。
2		高电压危险。设备运行时存在高压，对设备进行操作时，请确保设备已断电。
3		逆变器表面存在高温，设备运行时禁止触摸，否则可能导致烫伤。
4		请合理使用设备，极端情况下使用，设备有爆炸风险。
5		电池含易燃物，当心火灾。
6		设备中含有腐蚀性电解液。请避免接触泄漏的电解液或挥发气体。
7		延时放电。设备下电后，请等待5分钟至设备完全放电。
8		设备应远离明火或着火源。
9		设备应远离儿童可接触区域。
10		操作设备前，请详细阅读产品说明书。
11		
12		在安装、操作和维护过程中需佩戴个人防护用品。
13		设备不可当做生活垃圾处理，请根据当地的法律法规处理设备，或者寄回给设备厂商。

1 安全注意事项

14		保护接地线连接点。
15		循环再生标志。
16		CE认证标志。
17		TUV标志。
18		RCM标志。
19		远离儿童。
20		请勿抬起设备。
21		请勿带载关断，可能引起电击/火灾等危险。
22		禁止拆解。

1.5 欧洲符合性声明

1.5.1 具有无线通信功能的设备

可在欧洲市场销售的具有无线通信功能的设备满足以下指令要求：

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.5.2 不具有无线通信功能的设备（除电池外）

可在欧洲市场销售的不具有无线通信功能的设备满足以下指令要求：

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.5.3 电池

可在欧洲市场销售的电池满足以下指令要求：

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Battery Directive 2006/66/EC and Amending Directive 2013/56/EU
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

更多EU符合性声明，可从[官网](#)获取。

2 系统介绍

2.1 系统概述

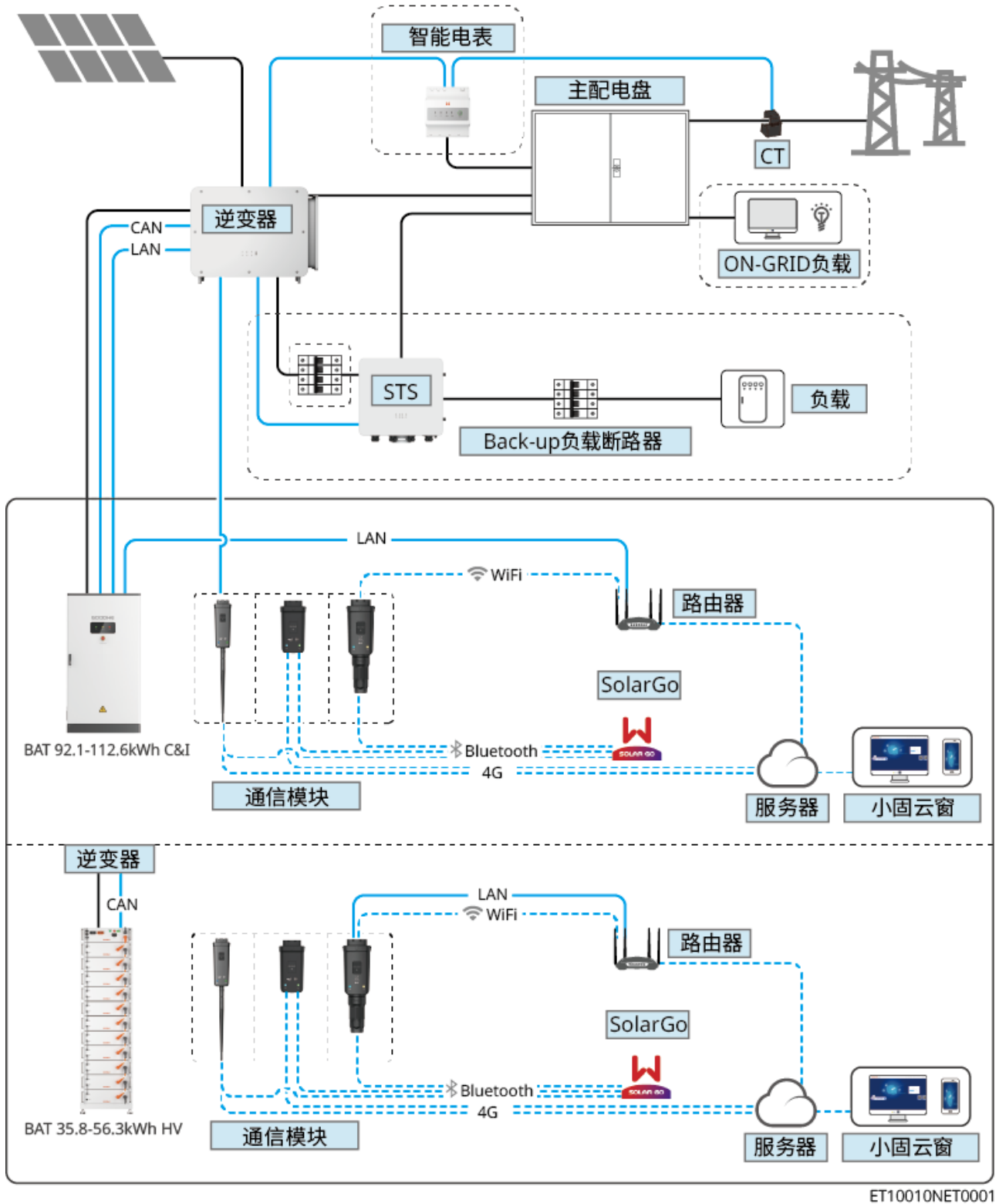
工商业智能逆变器解决方案集成逆变器、静态切换开关柜、电池、智能电表、智能通讯棒等设备。在光伏系统中将太阳能转换为电能或从电网购买电，满足工商业用电需求。系统中能源物联网设备通过识别系统中总体电量情况管控用电设备，从而实现智能管理电量供负载使用、存储至电池或输出至电网等。

警告

- 光伏系统不适合连接需依靠稳定供电的设备，如：维持生命的医疗设备等，请确保系统断电时，不可导致人身伤害。
- 光伏系统中请尽量避免使用较高启动电流的负载，如：大功率水泵等，否则可能会因瞬时电流过大，导致离网输出失败。
- 光伏系统中如果未配置电池，不推荐使用BACK-UP功能，否则可能引起系统断电风险。
- 电池电流可能会受到一些因素的影响，如：温度、湿度、天气状况等，可能会导致电池限流，影响带载能力。
- 当逆变器单次发生过载保护时，逆变器可自动重启；如果多次发生，逆变器重启时间将延长，如需尽快重启逆变器，可通过SolarGo App立即重启逆变器。
- 逆变器处于离网模式时，可供工商业负载正常使用，如：
 - 电机负载：
 - 单个单相电机功率大于等于6kW或单个三相电机功率大于等于15kW，需要配置VFD/VSD；
 - 接在某一相的单相电机的额定功率之和不大于 $0.5 \cdot P_n / 3$ ，三相上电机总负载额定功率之和不大于 $0.5 \cdot P_n$ ； P_n 指逆变器额定输出功率。
 - 若存在其他负载，电机负载相应减少，根据具体应用工况参照计算。
 - 容性负载：总功率 $\leq 0.33P_n$ 。 P_n 指逆变器额定输出功率。
 - 逆变器支持半波负载。半波负载: 部分老旧或不符合EMC标准的家电(如使用半波整流的吹风机、小型加热器等)

单逆变器并离网场景

2 系统介绍



产品类型	产品信息	说明
	GW50K-ET-L-G10	

2 系统介绍

产品类型	产品信息	说明
逆变器	GW75K-ET-G10	-
	GW80K-ET-G10	
	GW99.99K-ET-G10	
	GW100K-ET-G10	
静态切换开关柜	GW125K-STS-G10	额定输出功率：125kW
电池系统	GW35.8-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> • 电池系统最多可6台并簇 • 逆变器有2对电池输入端子，两个电池端子可并联接入同一个电池系统或者独立接入两个电池系统。每对电池输入端子均可最大接入6台并簇电池 • 在逆变器的同一电池输入端子中，不同型号电池系统不可混搭并簇使用
	GW40.9-BAT-I-G10	
	GW46.0-BAT-I-G10	
	GW51.2-BAT-I-G10	
	GW56.3-BAT-I-G10	
	GW92.1-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> • 电池系统最多可4台并簇 • 逆变器有2对电池输入端子，两个电池端子可并联接入同一个电池系统或者独立接入两个电池系统。每对电池输入端子均可最大接入4台并簇电池 • 在逆变器的同一电池输入端子中，不同型号电池系统不可混搭并簇使用
	GW102.4-BAT-AC-G10	
	GW112.6-BAT-AC-G10	
智能电表	GM330	电表随逆变器配发、CT 支持从固德威或自行购买，CT 变比要求：nA/5A <ul style="list-style-type: none"> • nA：CT 一次侧输入电流，n 的范围为 200-5000 • 5A：CT 二次侧输出电流
智能通讯棒	WiFi/LAN Kit-20	可通过WiFi或LAN信号将系统运行信息上传至监控平台
	4G Kit-CN-G20	可通过4G信号将系统运行信息上传至监控平台

2 系统介绍

产品类型	产品信息	说明
	4G Kit-G20	

逆变器处于离网模式时，可供工商业负载正常使用。逆变器离网带载能力如下表。

参数项	电网单相	电网三相
单个电机负载额定功率(kVA)	6	15
电机负载额定功率之和 (kVA)	$0.5 \cdot P_n / 3$	$0.5 \cdot P_n$
容性负载 (kVA)	$0.33 \cdot P_n / 3$	$0.33 \cdot P_n$
半波负载(kVA)	4	-

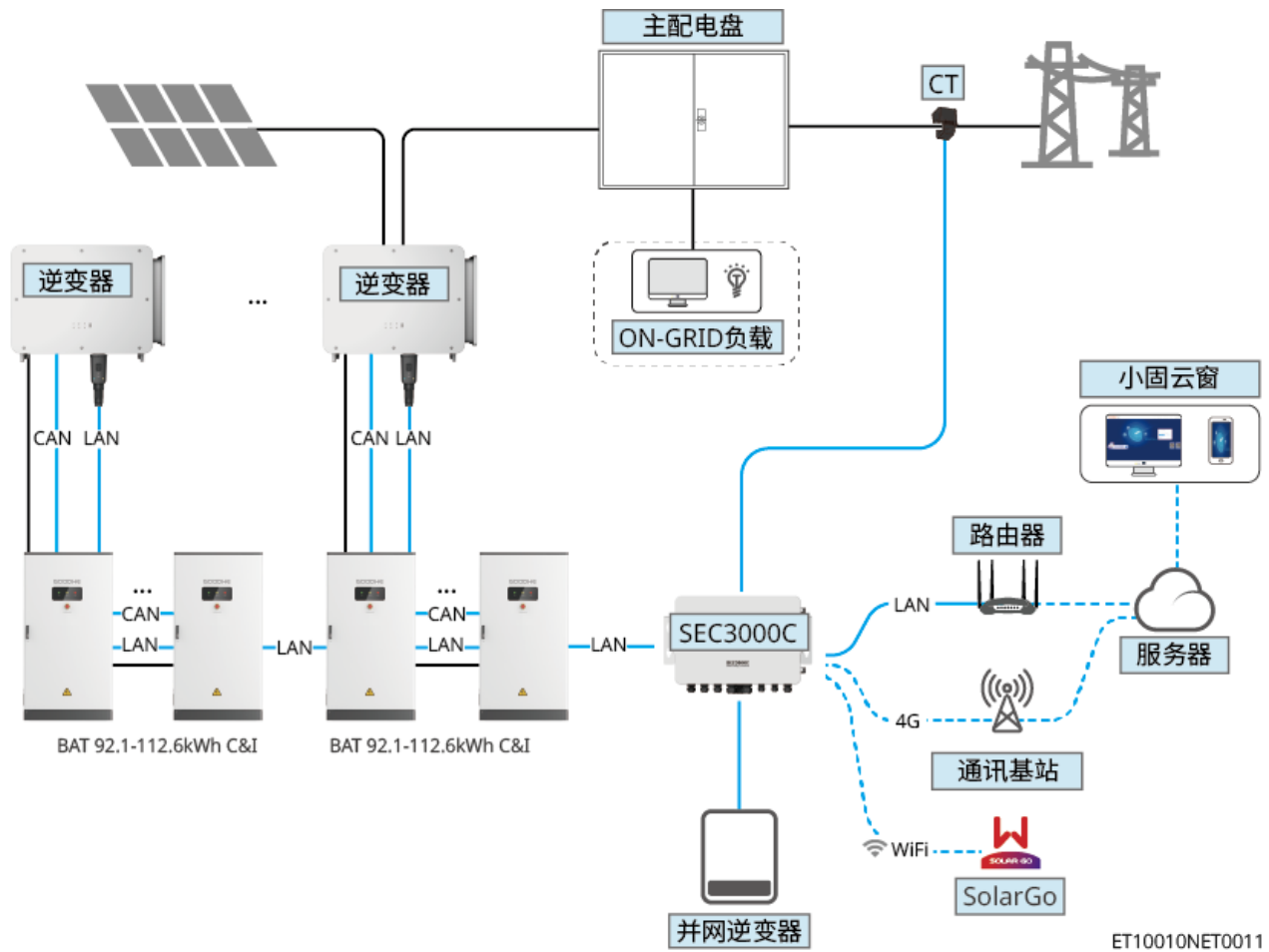
注：

1. P_n : 逆变器额定输出功率。
2. 若单个电机负载额定功率大于等于上表标称值,需要配置VFD/VSD。
3. 若2台或2台以上并机，允许的电机总负载功率= $P_n \cdot 50\% \cdot$ 并机台数 $\cdot 80\%$ 。

多逆变器并网

类型一：逆变器搭配BAT 92.1-112.6kWh工商业电池系统

此类型中每台逆变器通过智能通信棒连接到电池系统，电池系统将并机信息传送到智慧能源控制箱SEC3000C。

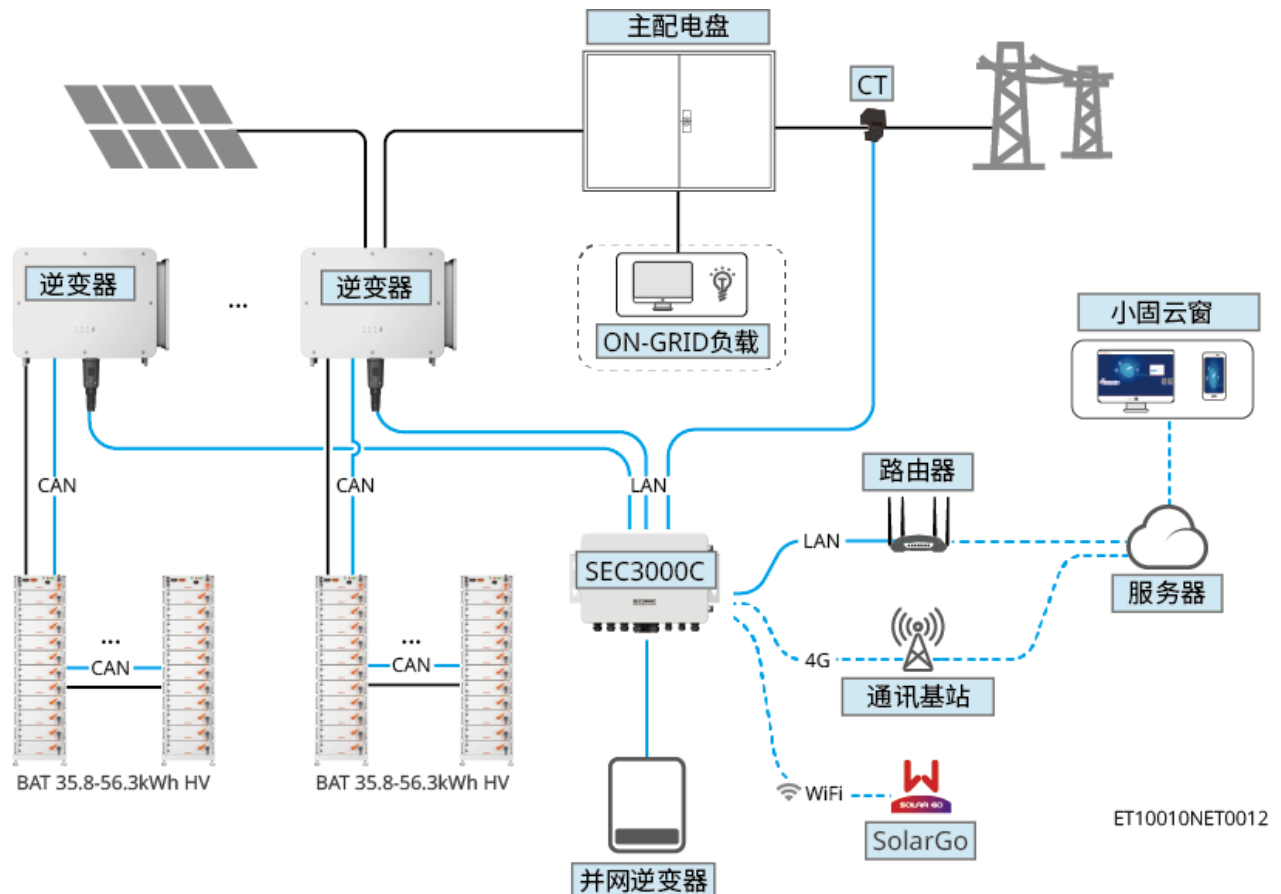


ET10010NET0011

类型二：逆变器搭配BAT 35.8-56.3kWh高压电池系统

此类型中每台逆变器通过智能通信棒将并机信息传送到智慧能源控制箱SEC3000C。

2 系统介绍



ET10010NET0012

产品类型	产品信息	说明
逆变器	GW50K-ET-L-G10	额定输出功率：50.0kW
	GW75K-ET-G10	额定输出功率：75kW
	GW80K-ET-G10	额定输出功率：80kW
	GW99.99K-ET-G10	额定输出功率：99.99kW
	GW100K-ET-G10	额定输出功率：100kW
电池系统	GW35.8-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> • 电池系统最多可6台并簇 • 逆变器有2对电池输入端子，两个电池端子可并联接入同一个电池系统或者独立接入两个电池系统。每对电池输入端子均可最大接入6台并簇电池 • 在逆变器的同一电池输入端子中，不同型号电池系统不可混搭并簇使用
	GW40.9-BAT-I-G10	
	GW46.0-BAT-I-G10	
	GW51.2-BAT-I-G10	
	GW56.3-BAT-I-G10	
	GW92.1-BAT-AC-G10	

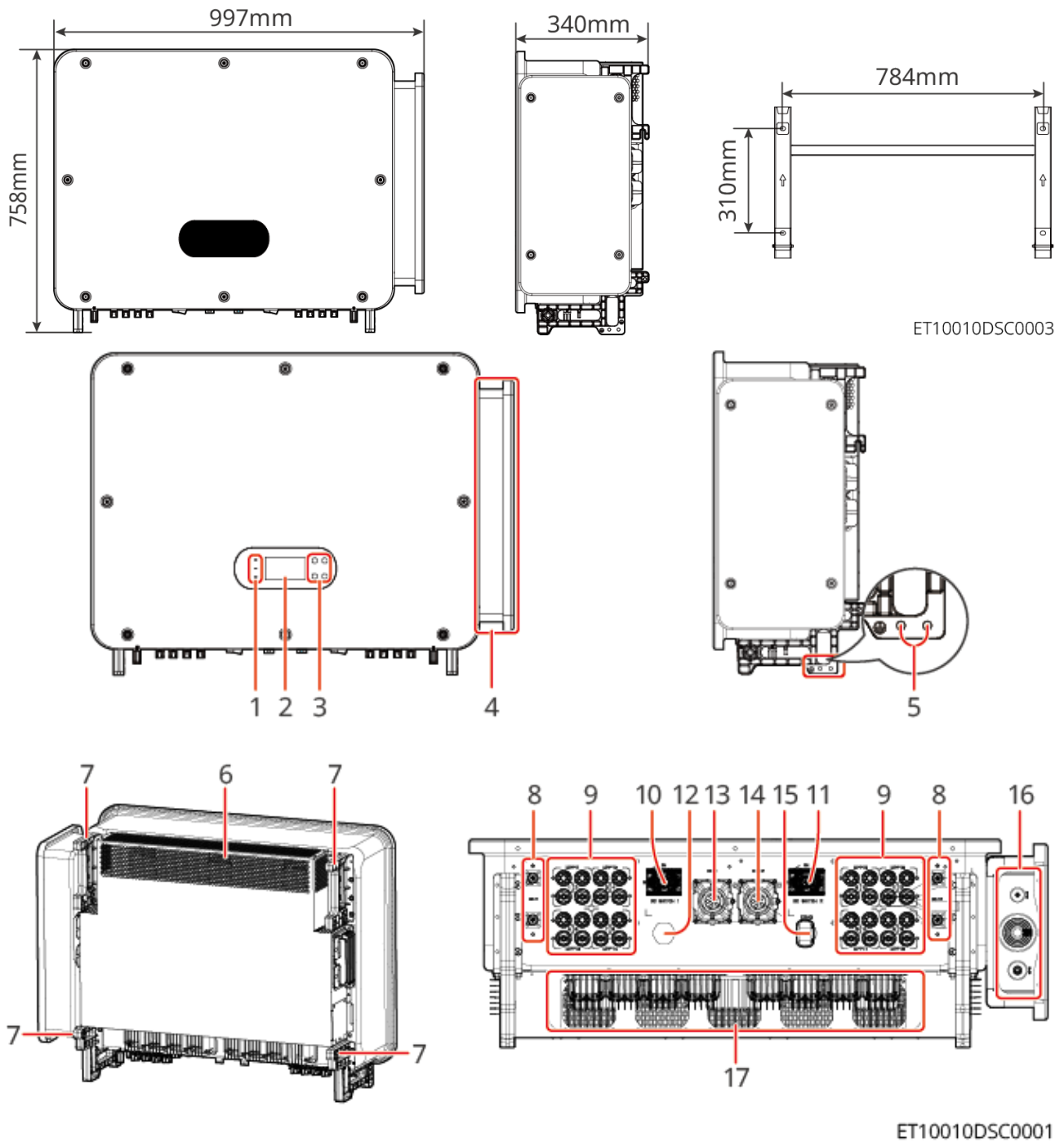
产品类型	产品信息	说明
	GW102.4-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> • 电池系统最多可4台并簇 • 逆变器有2对电池输入端子，两个电池端子可并联接入同一个电池系统或者独立接入两个电池系统。每对电池输入端子均可最大接入4台并簇电池 • 在逆变器的同一电池输入端子中，不同型号电池系统不可混搭并簇使用
	GW112.6-BAT-AC-G10	
智慧能源控制箱	SEC3000C	SEC3000C相关要求、安装、接线等信息请参见 SEC3000C用户手册 。
CT	-	支持从固德威或自行购买，CT 变比要求：nA/5A <ul style="list-style-type: none"> • nA：CT 一次侧输入电流，n 的范围为 200-5000 • 5A：CT 二次侧输出电流
智能通讯棒	WiFi/LAN Kit-20	可通过WiFi或LAN信号将系统运行信息上传至监控平台
	4G Kit-CN-G20	可通过4G信号将系统运行信息上传至监控平台
	4G Kit-G20	

2.2 产品简介

2.2.1 逆变器

逆变器在光伏系统中通过集成的能量管理系统，控制和优化能量流。可将光伏系统中产生的电量供负载使用、存储至电池、输出至电网等。

2 系统介绍



序号	部件/丝印	说明
1	指示灯	指示逆变器的工作状态。
2	显示屏 (可选)	与按键配合, 查看逆变器相关数据。
3	按键 (可选)	与显示屏配合, 对逆变器进行操作。
4	交流接线模块	交流线缆接线区。
5	接地端子	连接保护地线。

2 系统介绍

6	出风口	排出热气。
7	把手	用于搬运逆变器。
8	电池输入端子	连接电池直流输入线。
9	PV输入端子	连接PV组件直流输入线。
10	直流开关1	控制直流输入MPPT1-4连接或断开。
11	直流开关2	控制直流输入MPPT5-8连接或断开。
12	透气阀	-
13	通信端口1	连接负载控制、RS485、远程关断/快速关断、DRM（澳洲）/RCR（欧洲）等通信线。
14	通信端口2	连接智能电表、BMS、STS等通信线。
15	通信端口3	连接智能通信棒，请根据实际需求选择通信棒的类型。
16	交流穿线孔	交流输出线缆出入孔。
17	外部风扇	散热。

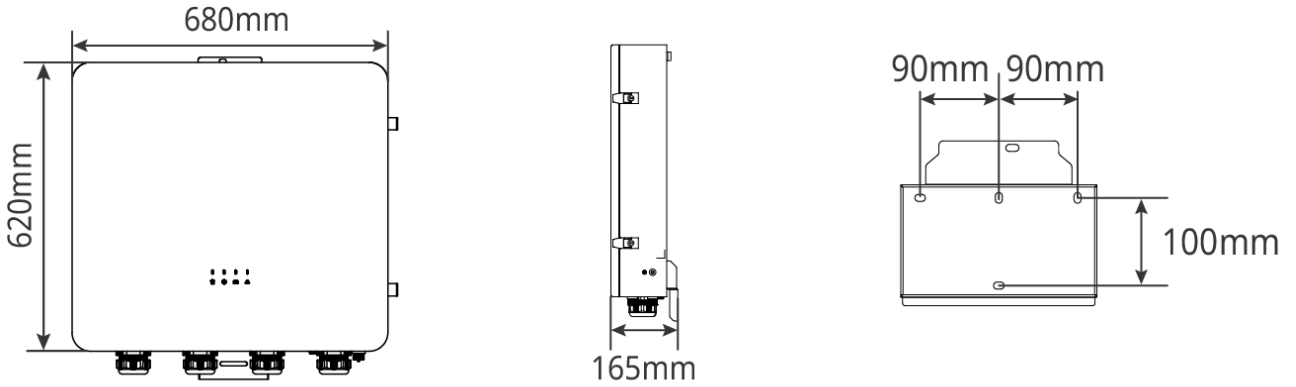
2.2.2 STS

STS 静态切换开关柜适用于工商业储能系统中，系统支持通过 STS 实现逆变器并离网切换。

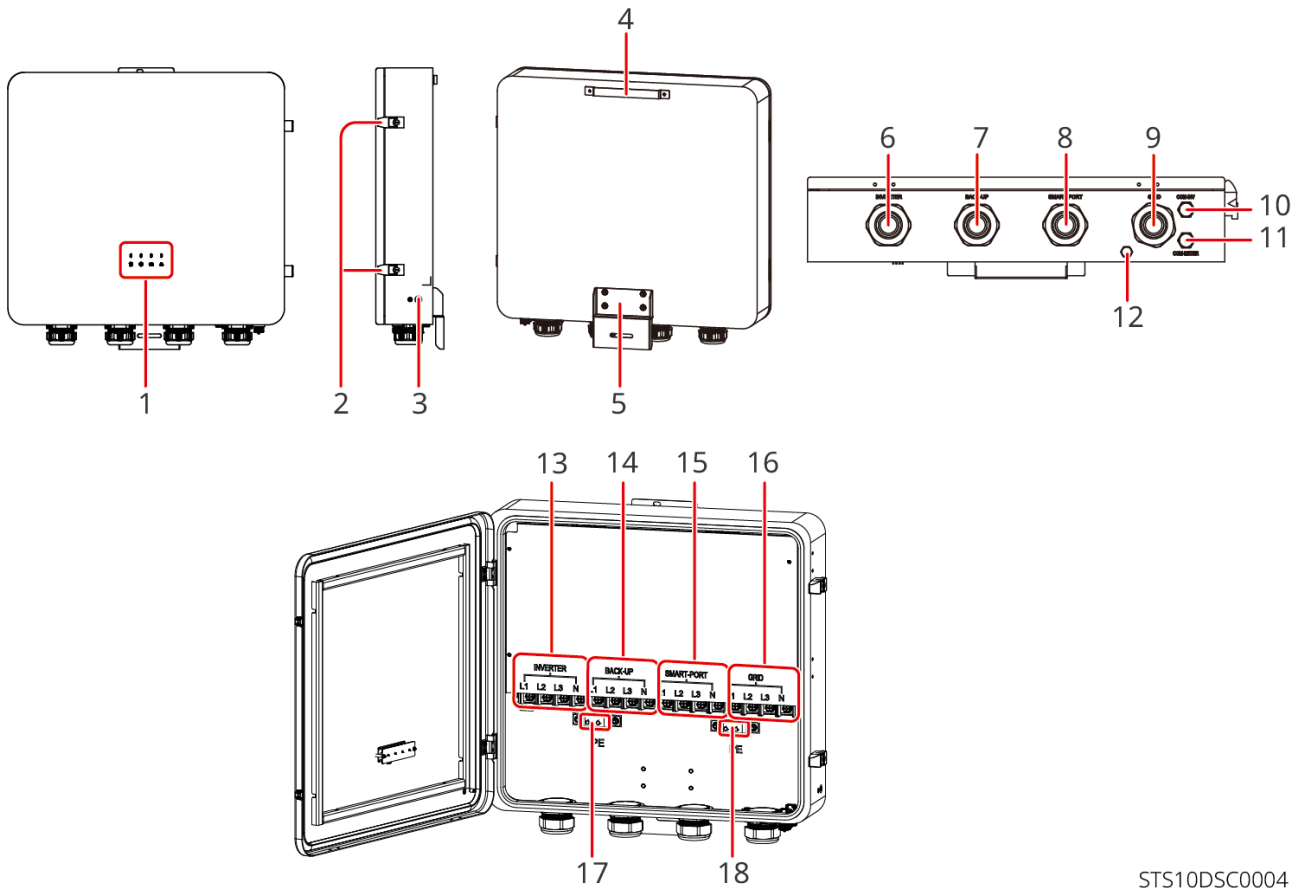
当电网停电：

- 储能系统未连接发电机时，系统切换到离网工作状态。光伏发电或电池放电供负载使用。
- 储能系统已连接发电机，光伏发电和电池放电已满足负载使用时，发电机不启动。系统切换为离网工作状态。
- 储能系统已连接发电机，光伏发电和电池系统放电不满足负载使用时，发电机启动给负载供电，光伏和发电机发电给电池充电。
- 电网恢复供电时，系统切换回电网并网工作状态。

2 系统介绍



STS10DSC0005



STS10DSC0004

序号	名称	说明
1	指示灯	指示STS的工作状态
2	锁扣	用于打开/关闭STS的盖板
3	保护接地端子	用于连接PE线
4	挂装件	用于将STS挂在背板上

序号	名称	说明
5	固定支撑架	用于将STS固定支撑在墙上
6	逆变器进线口	线缆穿线口
7	BACK-UP进线口	
8	智能端口进线口	
9	电网进线口	
10	逆变器通信端子 (COM1)	用于连接逆变器，实现STS与逆变器之间的通信
11	电表通信端子 (COM2)	全屋备电场景下，用于连接逆变器的Meter通信端口，把功率信息传输给逆变器以实现功率控制功能。
12	透气阀	-
13	逆变器端子	用于连接逆变器
14	BACK-UP端子	用于连接BACKUP负载
15	智能端子	用于连接发电机或大负载
16	电网端子	用于连接电网
17	PE端子排	用于连接PE线

2.2.3 电池

电池系统由高压箱和PACK组成。

电池系统可根据光伏储能系统的要求进行电量的存储与释放，储能系统的输入、输出端口均为高压直流电。

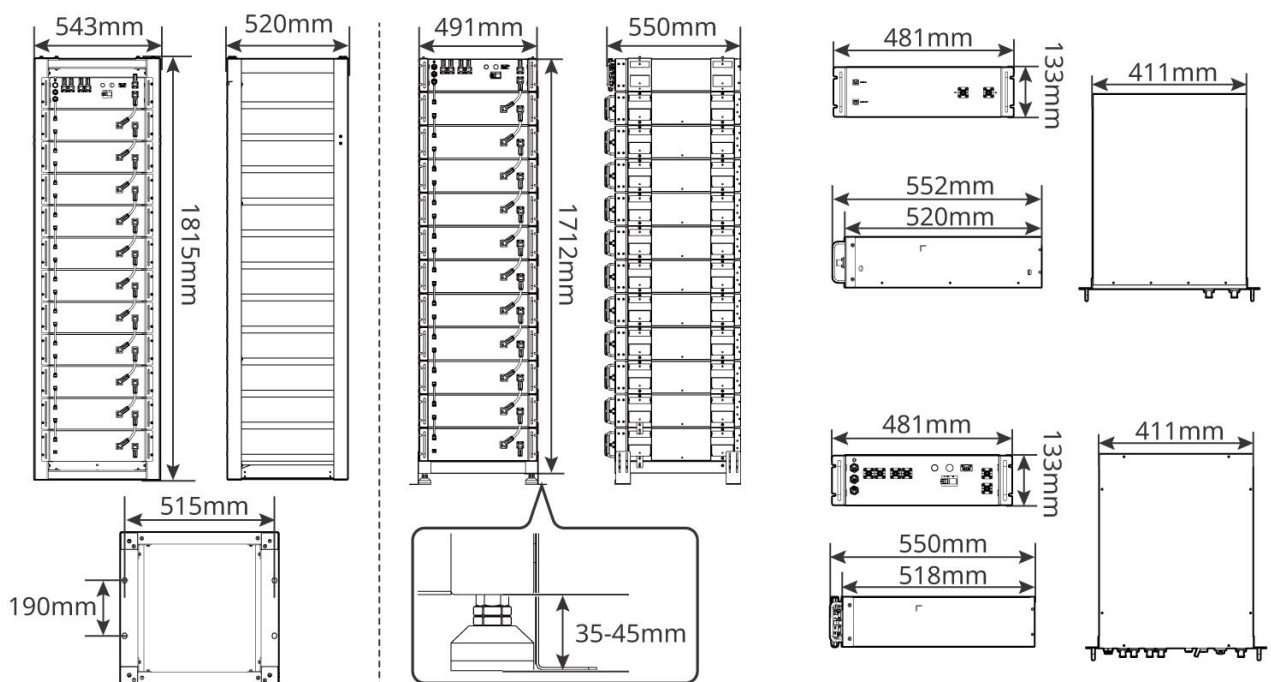
注意

- 单个电池柜安装后不支持通过增加 PACK 来扩容。
- BAT 系列电池系统安装后一年内可以通过增加相同型号相同料号的电池柜来扩簇，详情请咨询售后服务。

2.2.3.1 BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池

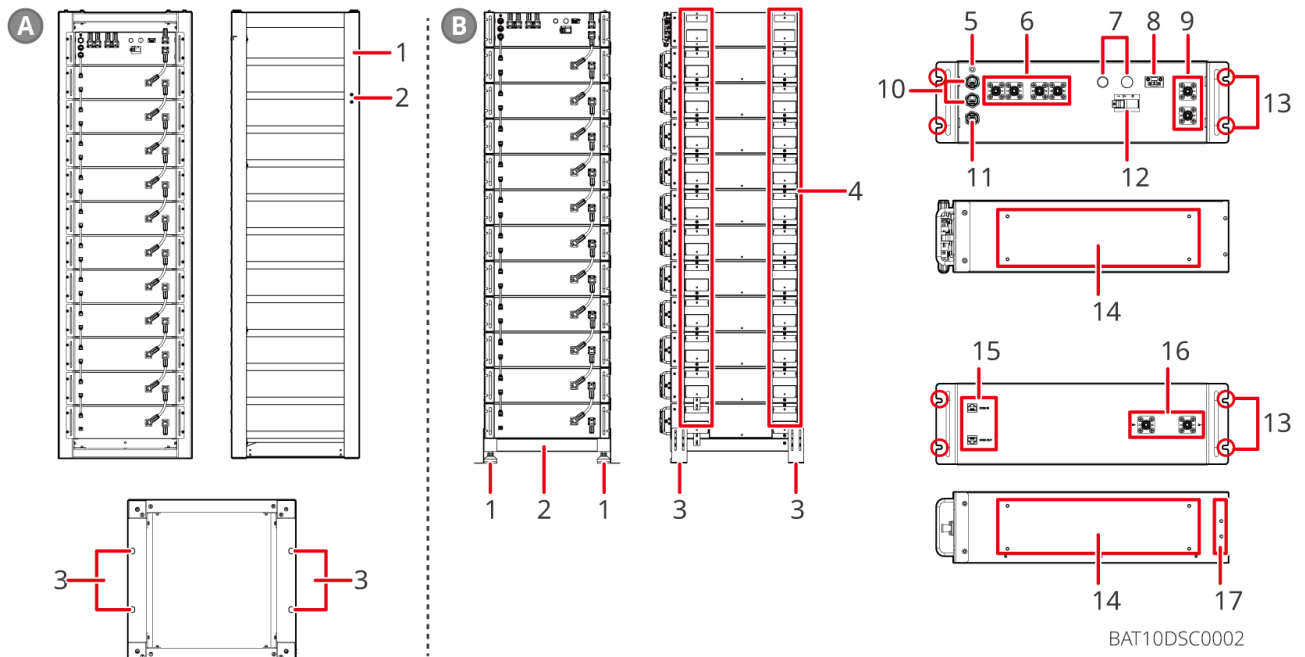
序号	型号	电池模组数量	可用电量 (kWh)
1	GW35.8-BAT-I-G10	7	35.8
2	GW40.9-BAT-I-G10	8	40.9
3	GW46.0-BAT-I-G10	9	46.0
4	GW51.2-BAT-I-G10	10	51.2
5	GW56.3-BAT-I-G10	11	56.3

尺寸说明



BAT10DSC0007

部件介绍



• 类型I (机架安装)

序号	名称	说明
1	电池架	用于安装电池系统
2	锁墙支架固定孔	用于将电池架固定在墙上，防止倾倒
3	锁地支架固定孔	用于将电池架固定在地上，防止倾倒

• 类型II (堆叠安装)

序号	名称	说明
1	可调脚	可调节高度，使底座保持水平
2	底座	电池系统堆叠安装于底座上
3	锁地支架	用于将底座固定在地上，防止倾倒
4	堆叠支架	固定在电池PACK和高压箱上，用于堆叠安装电池系统

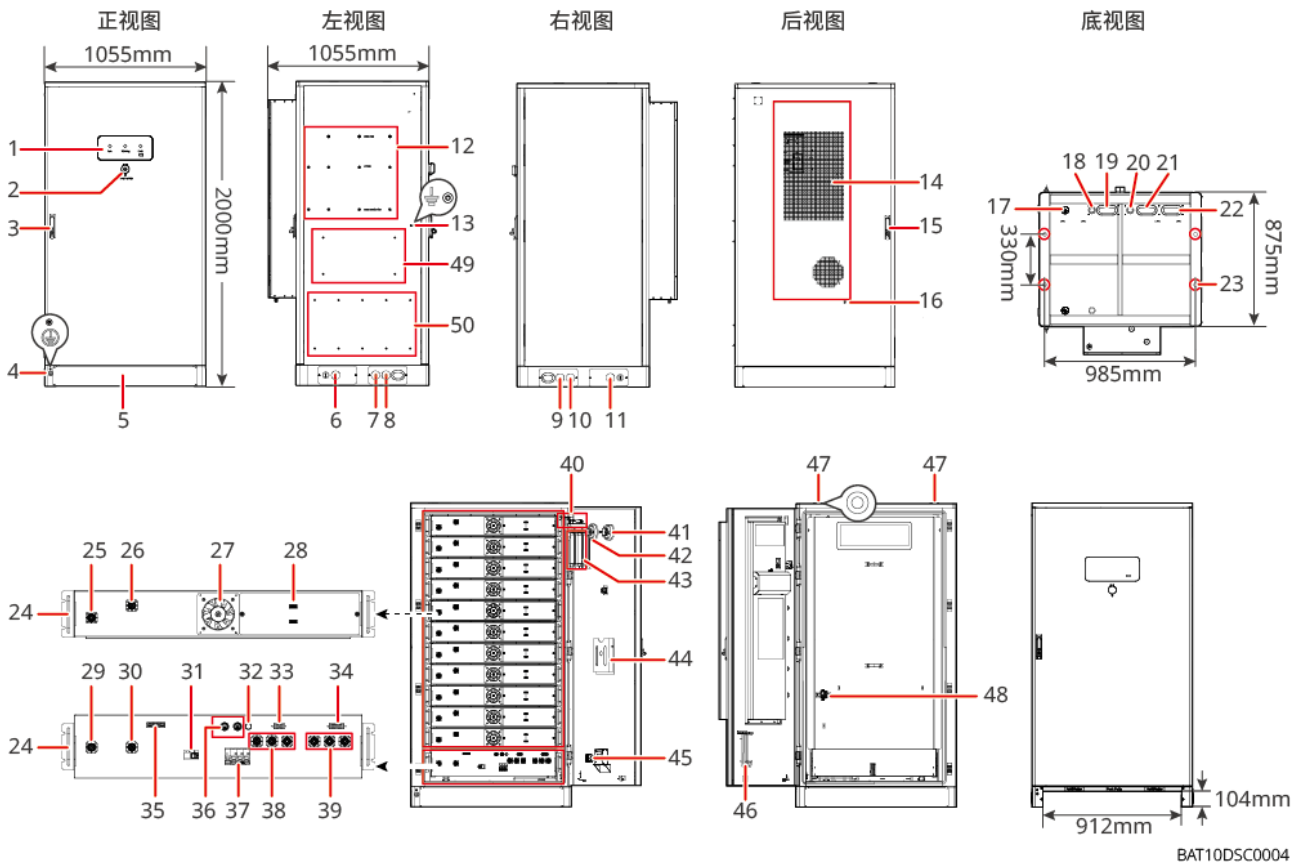
2 系统介绍

序号	名称	说明
5	保护接地点	用于连接地线
6	高压箱功率输入/输出端口1	连接高压箱和逆变器之间的功率线
7	电池指示灯	用于指示电池系统状态
8	干接点	外部消防系统启动的触点（正常情况下，干接点保持常开状态，识别到干接点闭合后，电池系统会自动下电）
9	高压箱功率输入/输出端口2	连接高压箱和电池PACK之间的功率线
10	外部通讯端口	与逆变器通讯/放置终端电阻/电池系统并簇通信
11	高压箱通信端口	与电池PACK通信
12	电池系统开关	控制电池系统的启停
13	高压箱/电池PACK固定孔	用于将高压箱/电池PACK固定在电池架上
14	电池PACK通信端口	相邻电池PACK之间通信、与高压箱通信
15	电池PACK功率输入/输出端口	连接相邻电池PACK之间的功率线
16	锁墙支架固定孔	用于安装锁墙支架

2.2.3.2 BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统

序号	型号	电池模组数量	额定电量 (kWh)
1	GW92.1-BAT-AC-G10	9	92.1
2	GW102.4-BAT-AC-G10	10	102.4
3	GW112.6-BAT-AC-G10	11	112.6

部件介绍



BAT10D5C0004

序号	名称	说明
1	LED指示灯	-
2	急停按钮	按下急停按钮电池系统将下电
3	前门门锁	-
4	PE端口1	连接电池接地线缆
5	底部挡板	-
6	左侧进线孔1	空调电源线&ET100功率线
7	左侧进线孔2	逆变器通信线
8	左侧进线孔3	逆变器功率线

2 系统介绍

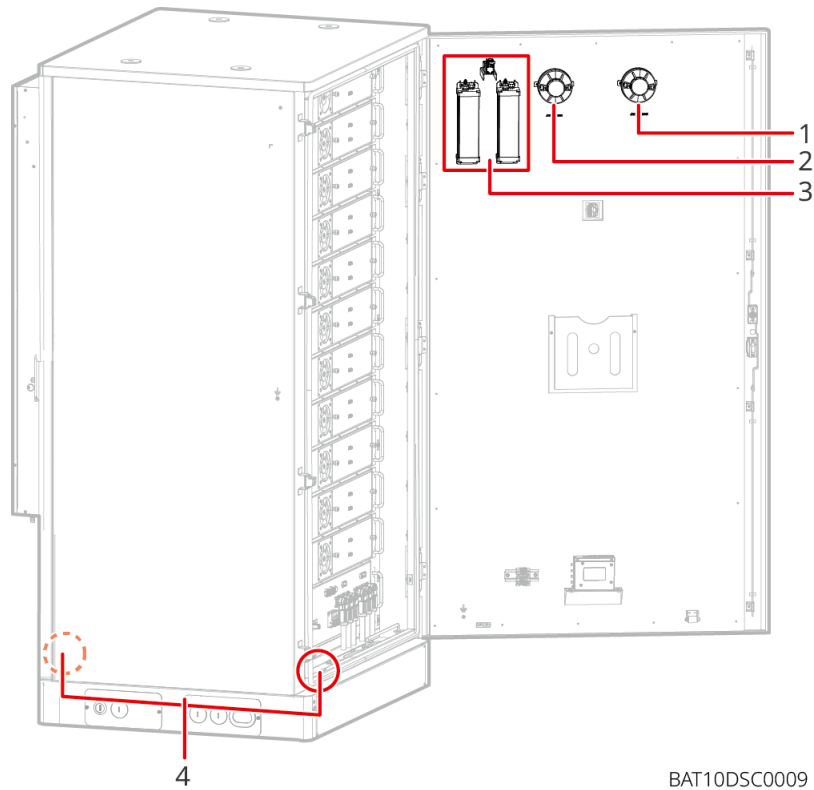
序号	名称	说明
9	右侧进线孔1	电池并簇功率线
10	右侧进线孔2	电池并簇通信线
11	右侧进线孔3	空调电源线
12	背挂版安装孔	逆变器背挂版安装孔位
13	PE端口2	连接逆变器接地线缆
14	空调	负责温度控制，空调制冷剂型号为R134A
15	后门门锁	-
16	空调出水管安装口	-
17	防爆阀	负责防爆、排气等功能。 当电池系统内部发生异常压力升高时，通过打开防爆单向阀排气口，快速、定向释放内部气体，从而防止电池系统发生爆炸。
18	通信线进出口（底部）	电池与逆变器之间的通信线进出口
19	功率线进出口（底部）	电池与逆变器之间功率线进出口
20	电池通信线进出口	电池并簇通信线进出口
21	电池功率线进出口（正极）	电池并簇功率线进出口（正极）
22	电池功率线进出口（负极）	电池并簇功率线进出口（负极）
23	地基固定孔	由此将电池系统和地基紧固在一起
24	拉手	-
25	电池PACK功率输入/输出端口正极	-
26	电池PACK功率输入/输出端口负极	-

2 系统介绍

序号	名称	说明
27	风扇	-
28	电池PACK通信端口	相邻电池PACK之间通信、与高压箱通信，风扇供电
29	高压箱功率输入/输出端口 负极1	连接高压箱和电池PACK之间的功率线
30	高压箱功率输入/输出端口 正极1	
31	塑壳断路器	控制电池系统的高压输出
32	黑启动按钮	控制电池系统的黑启动
33	内部通讯端口1	与电池PACK通信和电池PACK风扇供电端口1
34	内部通讯端口2	空调通讯、门禁识别、急停及消防信号通信端口
35	LAN通信端口	电池间LAN通信，用于传输cell级信息 (仅2025年10月之后出货的机器才支持)
36	外部通讯端口1	与逆变器通讯/放置终端电阻/电池系统并簇通信
37	空气开关	控制电池系统的弱电供电
38	高压箱功率输入/输出端口 正极2	连接高压箱和逆变器之间的功率线
39	高压箱功率输入/输出端口 负极2	连接高压箱和逆变器之间的功率线
40	门禁开关	开门后自动断开，确保储能系统断电

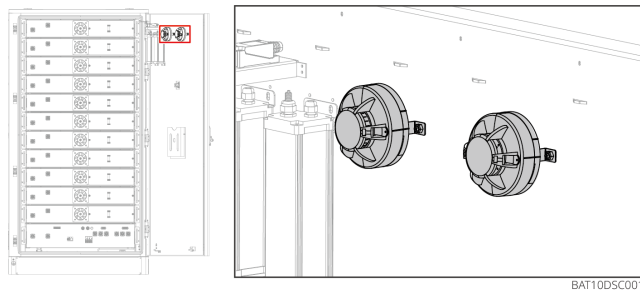
序号	名称	说明
41	感温探测器	<p>感温探测器通过双热敏电阻网络监测温度，并输出与外部气温成正比的电压。其中一个热敏电阻暴露在外以确保与周围空气良好热接触，另一个热敏电阻则采用热绝缘设计，当检测到异常时会发出红光提醒操作人员。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 适用于正常情况下存在灰尘或烟雾的环境 • 工作电压范围宽广
42	感烟探测器	<p>感烟探测器利用散射光原理来检测进入探测器外壳内腔的烟雾。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 对缓慢燃烧、阴燃火灾反应良好 • 不受风或大气压的影响 • 部分型号配备闪烁LED和磁控测试开关 • 报警指示器：红色发光二极管（LED）发出红光。
43	气溶胶灭火装置	<p>监测柜内火情信号，实施灭火。 当火灾发生时，气溶胶灭火装置在接收到电启动信号或明火后点燃热敏线，电点火器热敏线燃烧并激活灭火装置中的气溶胶发生器。气溶胶发生器通过一系列反应释放的热量分解化学冷却剂，使气溶胶发生器与冷却剂结合共同灭火。</p>
44	文件置物架	-
45	消防动作信号端口	干接点信号接口，常态为NC（常闭状态）。电压：0-24Vdc，电流：0.3A。连接声光报警器线缆
46	维护钩置物架	拆卸Pack与PCU时，可从此处取出维护钩操作
47	吊环安装孔	-
48	空调开关	连接空调电源线，控制空调供电

消防系统说明



1	2	3	4
感烟探测器	感温探测器	气溶胶灭火装置	防爆阀

■ 感温探测器&感烟探测器



温度探测原理：探测器采用负温度系数的热敏电阻作为传感器，利用热敏电阻对环境温度敏感的特性来获取环境温度信息。内部电路将该信息转换为电压信号后传送到单片机，单片机通过内置的智能算法对信号进行分析处理，同时判断当前是否处于火警或故障状态。

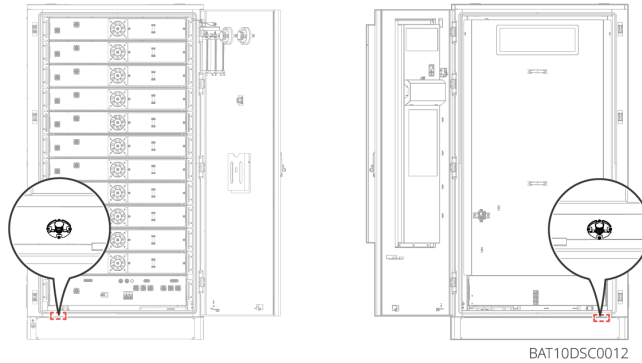
烟雾探测原理：探测器采用红外线散射原理探测火灾，在无烟状态下,只接收很弱的红外光，当有烟尘进入光学烟雾检测室时，由于散射作用，使接收光信号增强，当烟尘达到一定

2 系统介绍

浓度时，可输出报警信号。

技术指标	感温探测器	感烟探测器
尺寸 (mm)	102 × 55	
安装要求	螺钉固定	
指示灯 (红色)	监视时闪烁，报警时常亮	
工作温度 (°C)	-40~+85	
相对湿度	≤95%RH (不凝露)	

■ 防爆阀

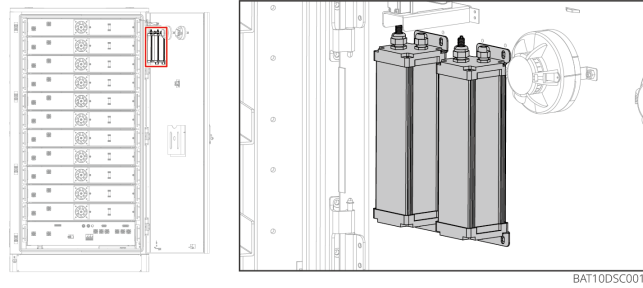


箱体等密封产品内部压力快速升高时，通过打开防爆单向阀排气口，快速、定向释放内部气体，从而防止电池箱等密封产品发生爆炸。

技术指标	泄爆阀
防护等级	IP68
开启面积	570 mm ²
工作温度	-40°C ~ +130°C
阻燃性能	UL94-V0

■ 气溶胶灭火装置

2 系统介绍

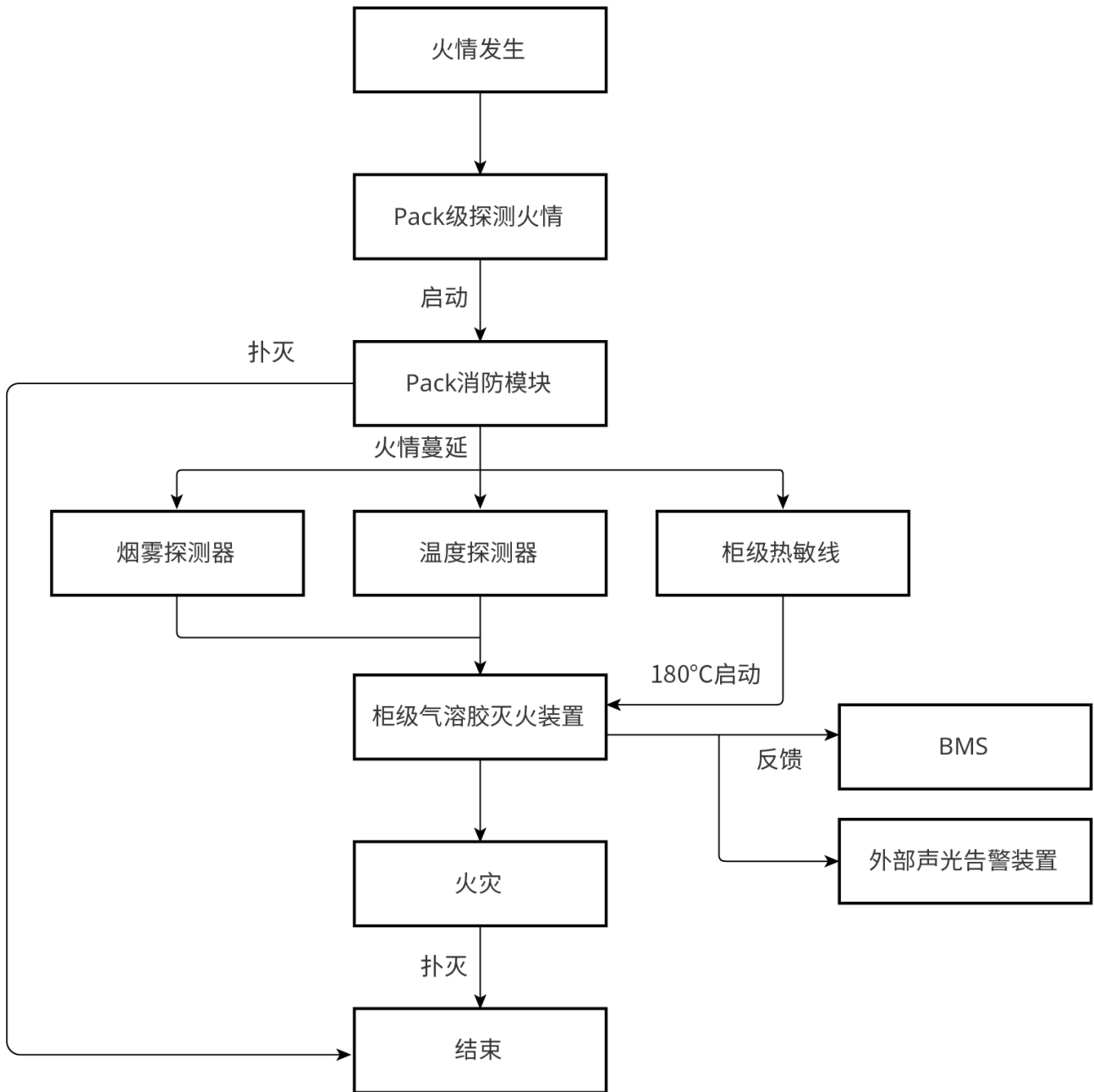


当火灾发生时，灭火装置在接收到电启动信号后或明火引燃热敏线，电引发器或热敏线燃烧激活灭火装置内的气溶胶发生剂，气溶胶发生剂通过氧化还原反应释放的热量使化学冷却剂分解，实现气溶胶发生剂和冷却剂共同参与灭火。

技术指标	气溶胶灭火装置
工作环境温度范围	-30°C ~ +70°C
工作环境相对湿度	≤95%RH
热启动温度	185±10°C

消防逻辑

该电池系统的消防采用分级响应的设计。当电池 Pack 内部发生火情时，首先由 Pack 级探测器进行探测，并立即启动 Pack 内部的气溶胶消防装置进行初期扑救。若火情未能被控制并进一步蔓延，将触发柜级消防。当烟雾探测器和温度探测器同时探测到火情或明火引燃热敏线（温度达到 180°C）时，自动启动柜级气溶胶灭火装置进行全面灭火，气溶胶发生剂通过燃烧反应产生灭火剂，反应过程中释放的热量使化学冷却剂分解，气溶胶灭火剂和冷却剂发挥协同作用，实施灭火。同时 BMS 会接收消防系统的反馈信号，触发外部的声光报警装置，直至火灾被彻底扑灭。



ET5010MTN0001

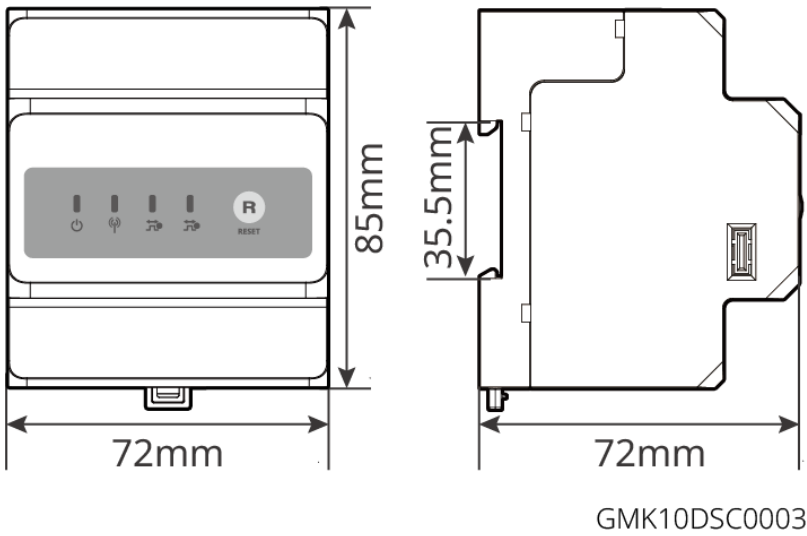
2.2.4 智能电表

智能电表可以对电网电压、电流、功率、频率、电能等参数进行测量，并将信息传递给逆变器从而控制储能系统的输入输出功率。

GM330电表随逆变器配发、CT 支持从固德威或自行购买，CT 变比要求：nA/5A

- nA：CT 一次侧输入电流，n 的范围为 200-5000
- 5A：CT 二次侧输出电流

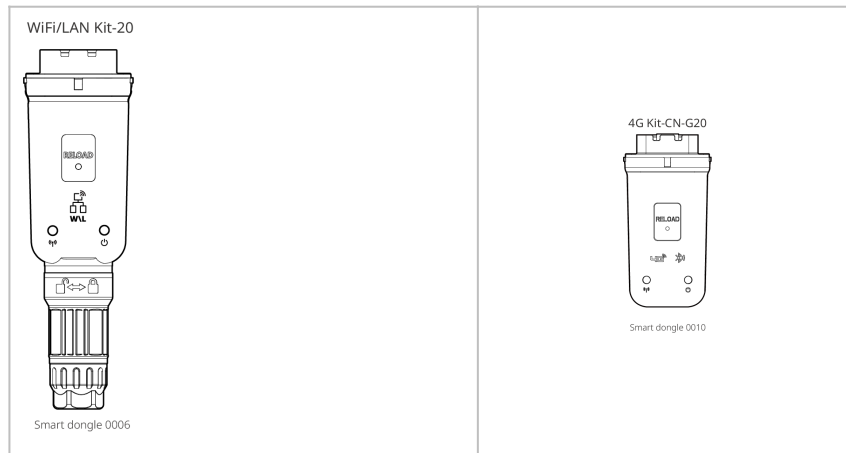
GM330



GMK10DSC0003

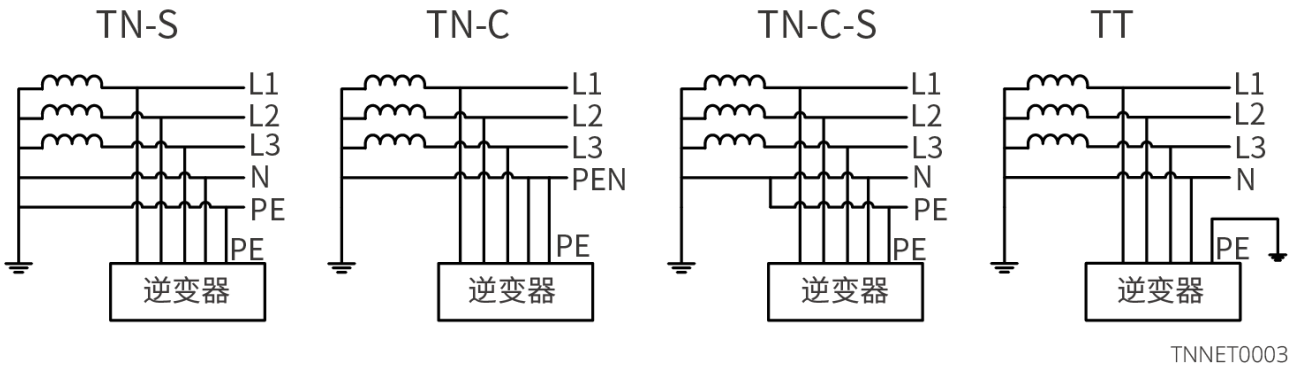
2.2.5 智能通信棒

智能通信棒主要用于实时传输逆变器各类发电数据至SEMS Portal远程监控平台，和通过SolarGo APP连接智能通信棒进行近端设备调测。



序号	型号	信号类型	适用场景
1	WiFi/LAN Kit-20	蓝牙、WiFi、LAN	逆变器单机场景使用
2	4G Kit-CN-G20 4G Kit-G20	蓝牙、4G	

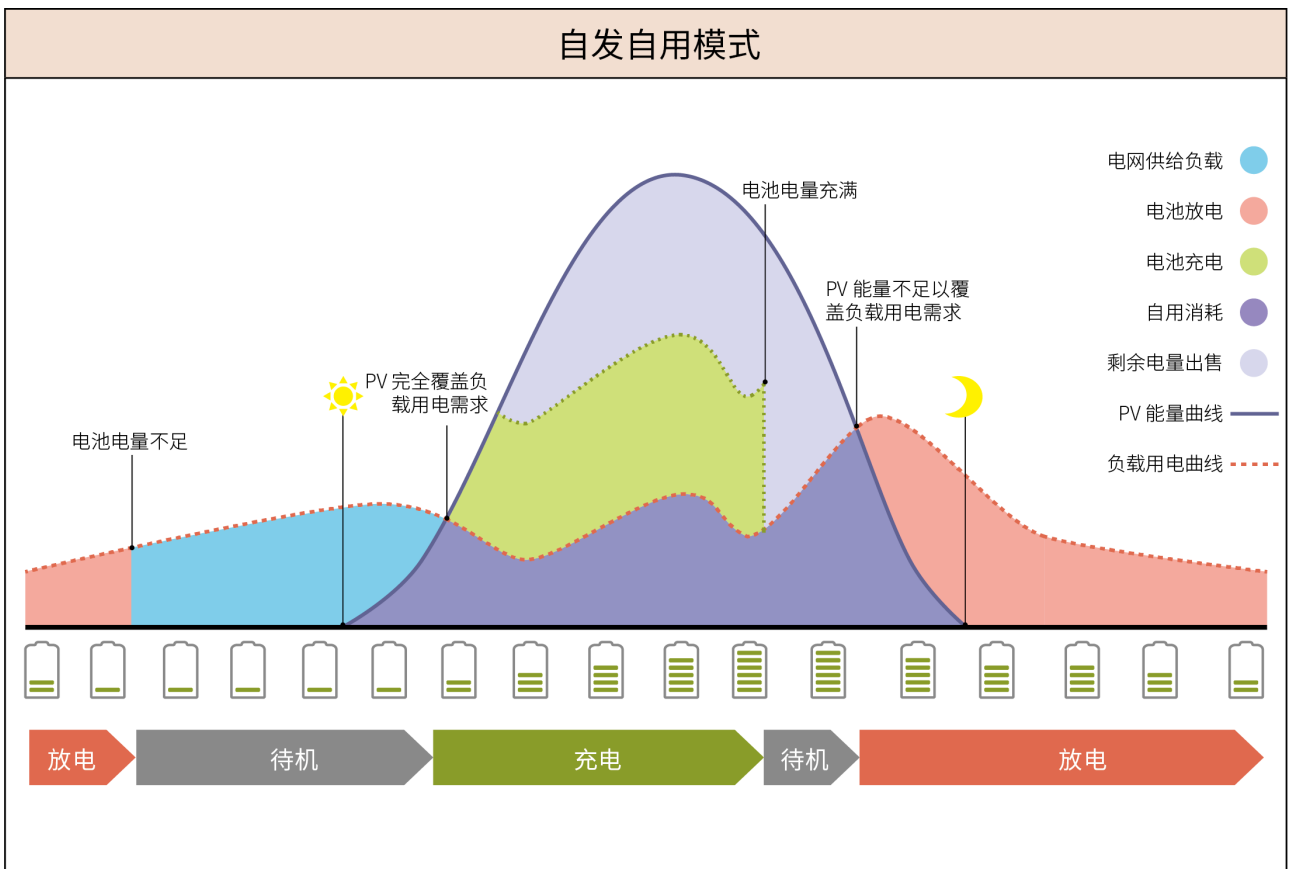
2.3 支持的电网形式



2.4 系统模式

自用模式

- 系统运行的基础模式。
- PV发电优先给负载供电，多余电量给电池充电，再剩余的电量出售给电网。PV发电不满足负载用电需求时，由电池给负载供电；电池电量也不满足负载用电需求时，由电网给负载供电。

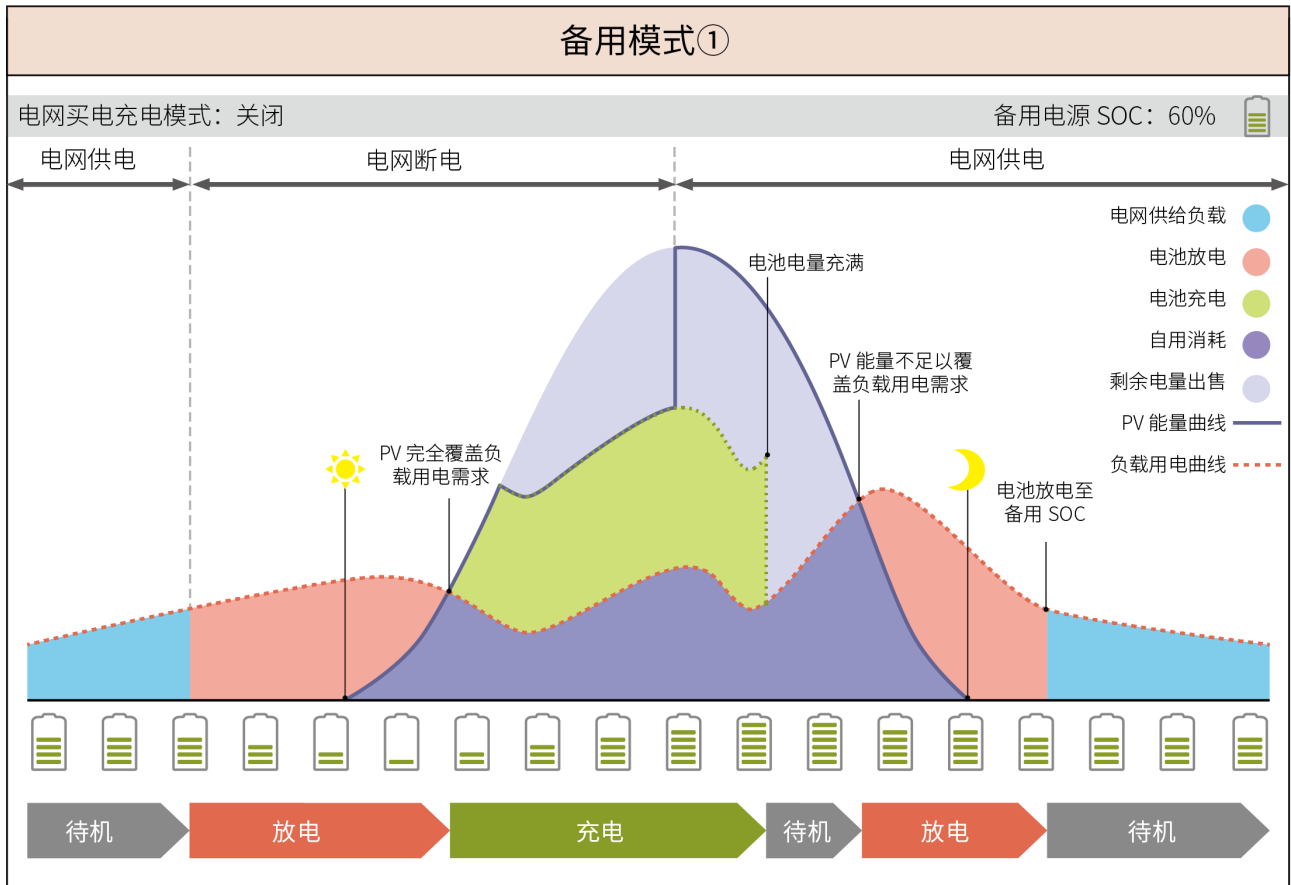


SLG00NET0009

备用模式

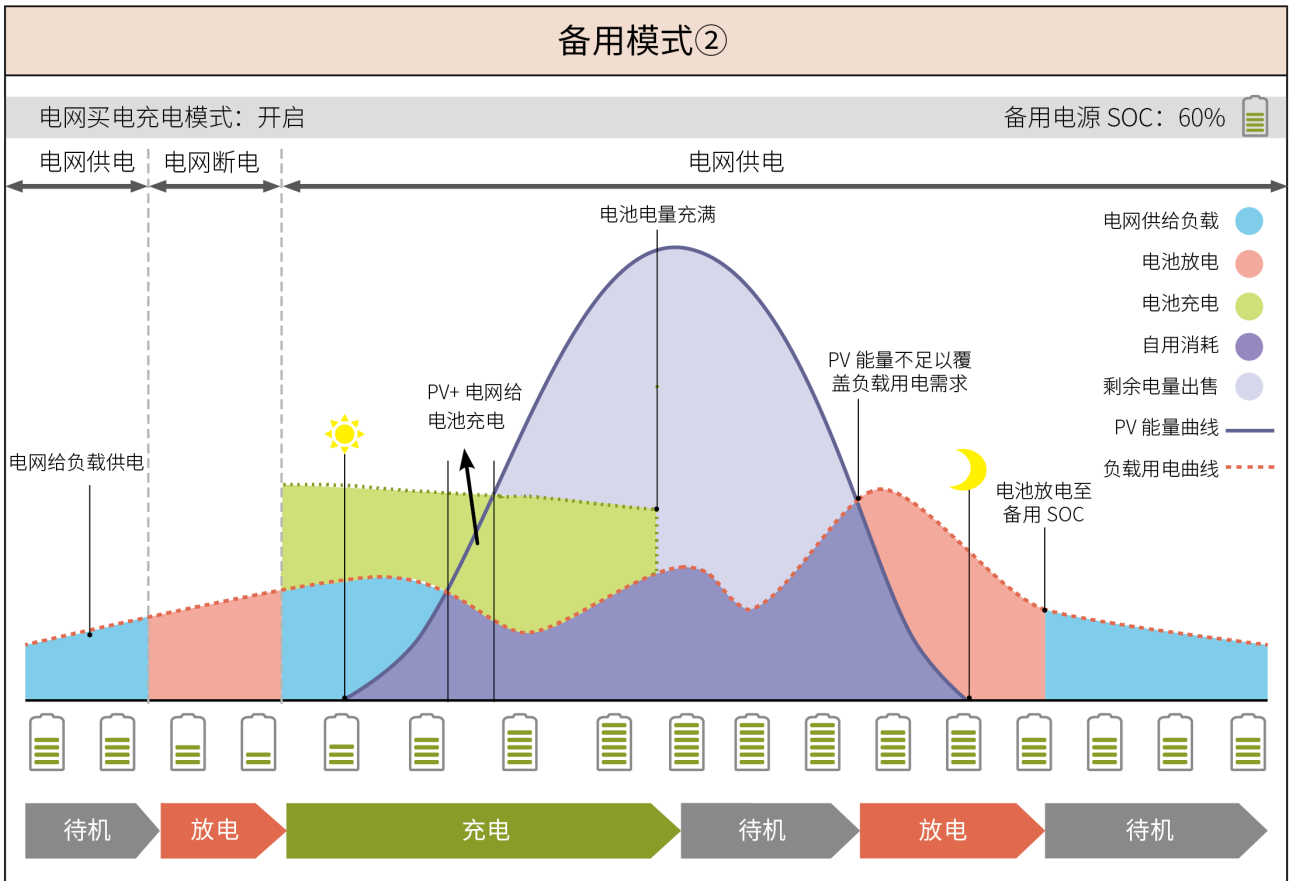
2 系统介绍

- 建议电网不稳定地区使用。
- 当电网断电时，逆变器转为离网工作模式，电池放电给负载供电确保BACK-UP负载不断电；当电网恢复时，逆变器工作模式切换至并网工作。
- 为确保电池SOC足以维持系统离网时正常运行，系统并网运行时，电池会利用PV或电网买电充电至备用电源SOC。如需通过电网买电给电池充电，请确认满足当地电网法律法规要求。



SLG00NET0002

2 系统介绍



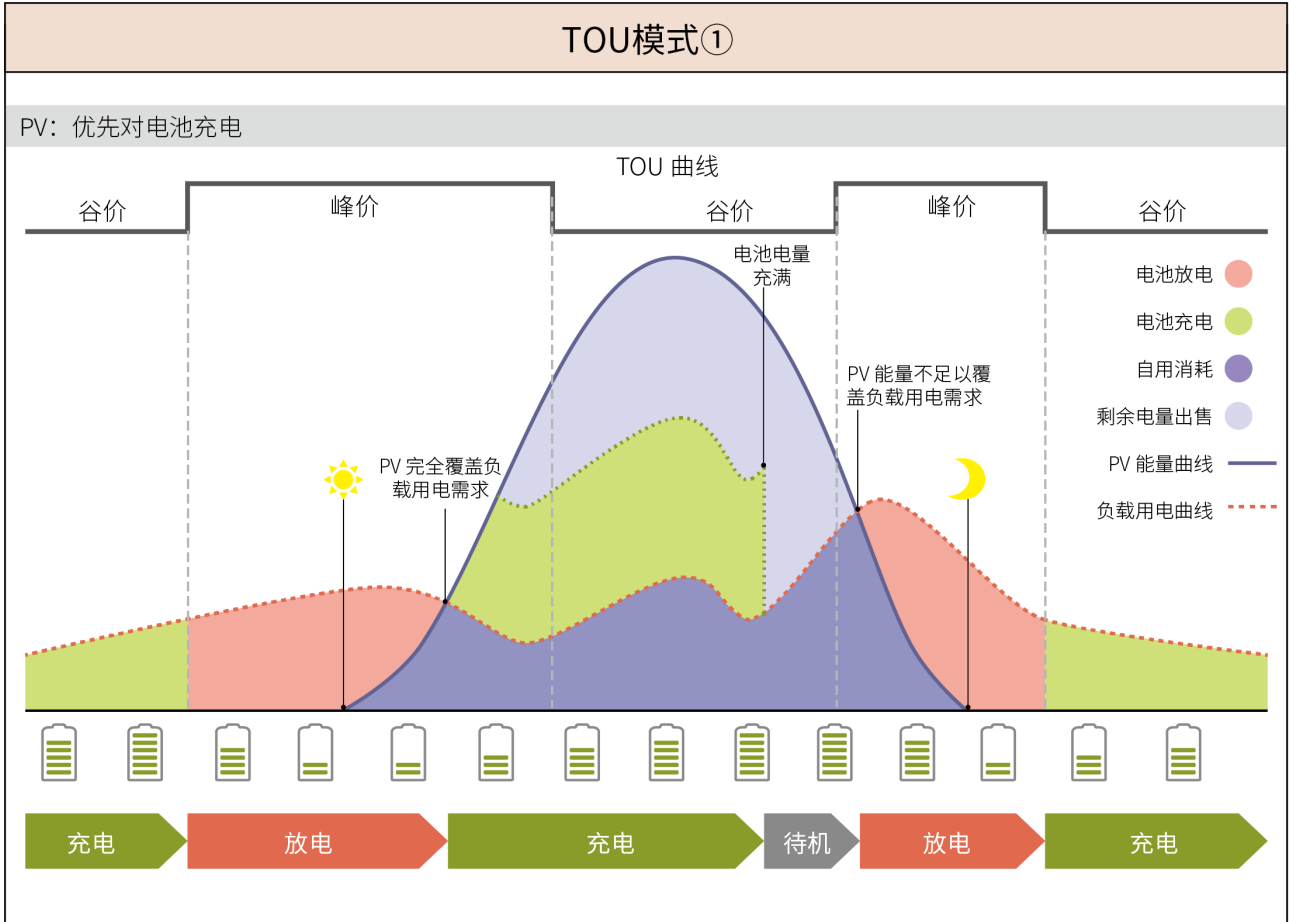
SLG00NET0003

TOU模式

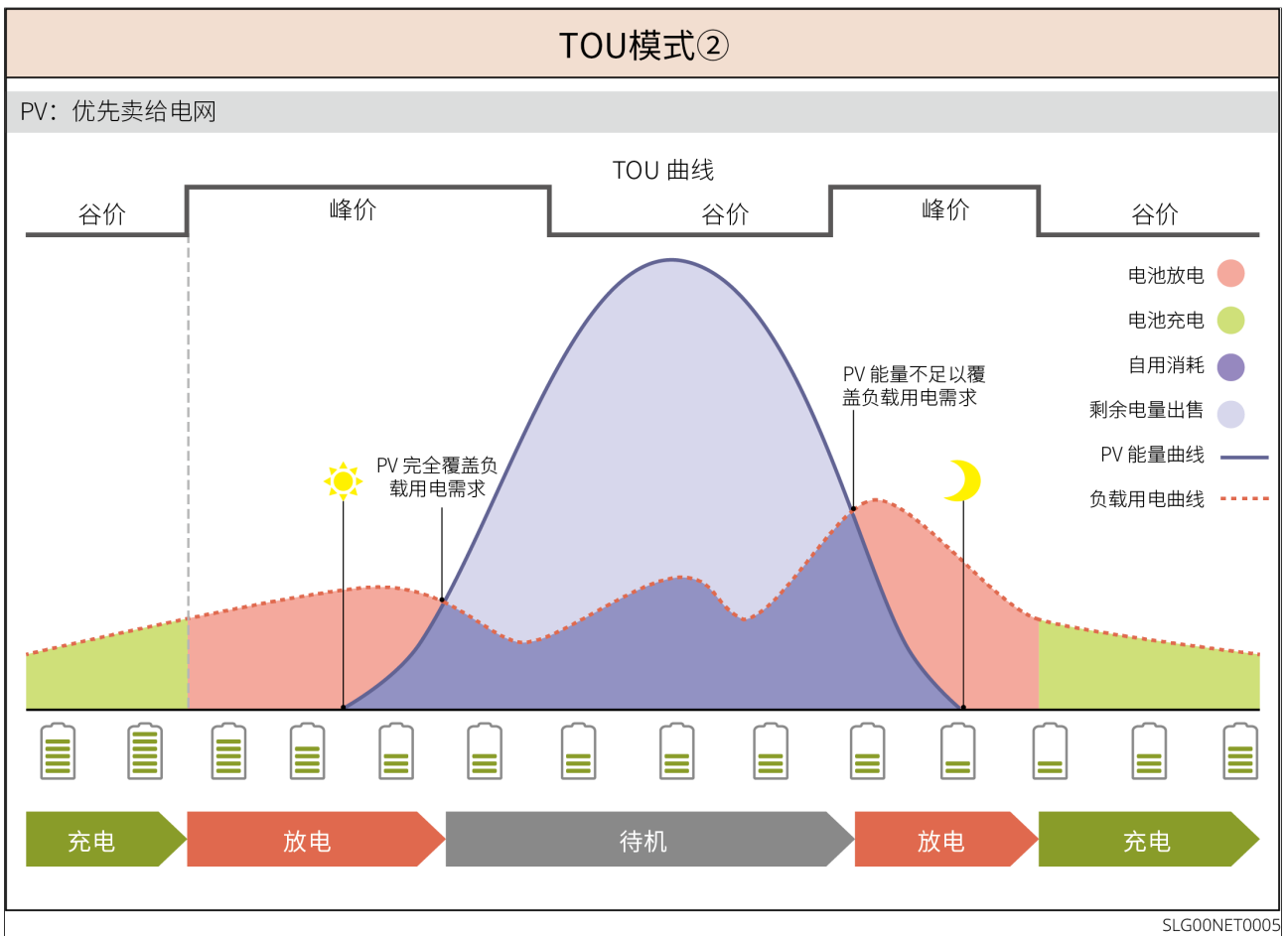
在满足当地法律法规的情况下，根据电网峰谷电价差异，设置不同时间段买卖电。

如：在电价谷时段，将电池设置为充电模式，从电网买电充电；在电价峰时段，将电池设置为放电模式，通过电池给负载供电。

2 系统介绍



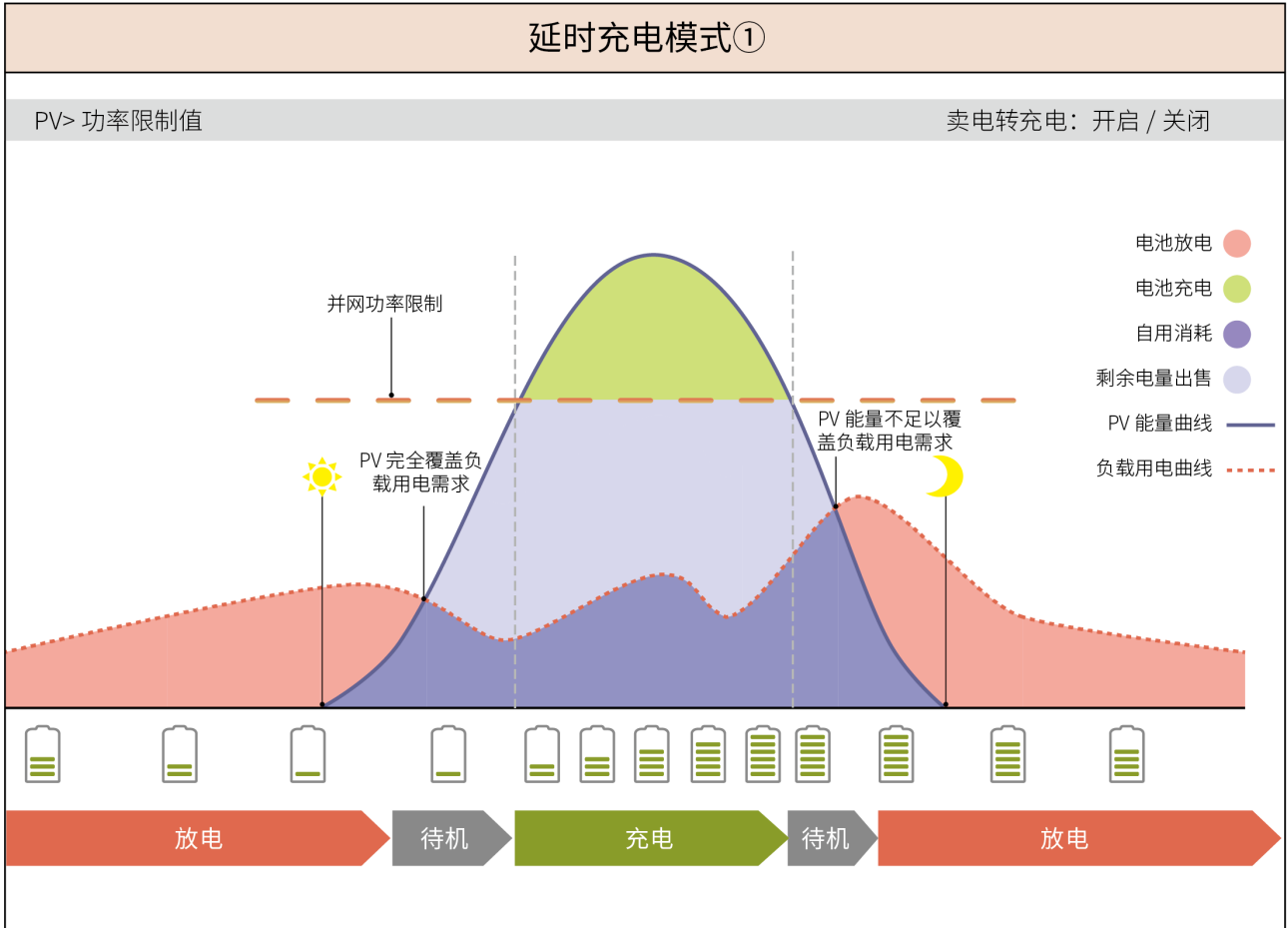
SLG00NET0004



延时充电模式

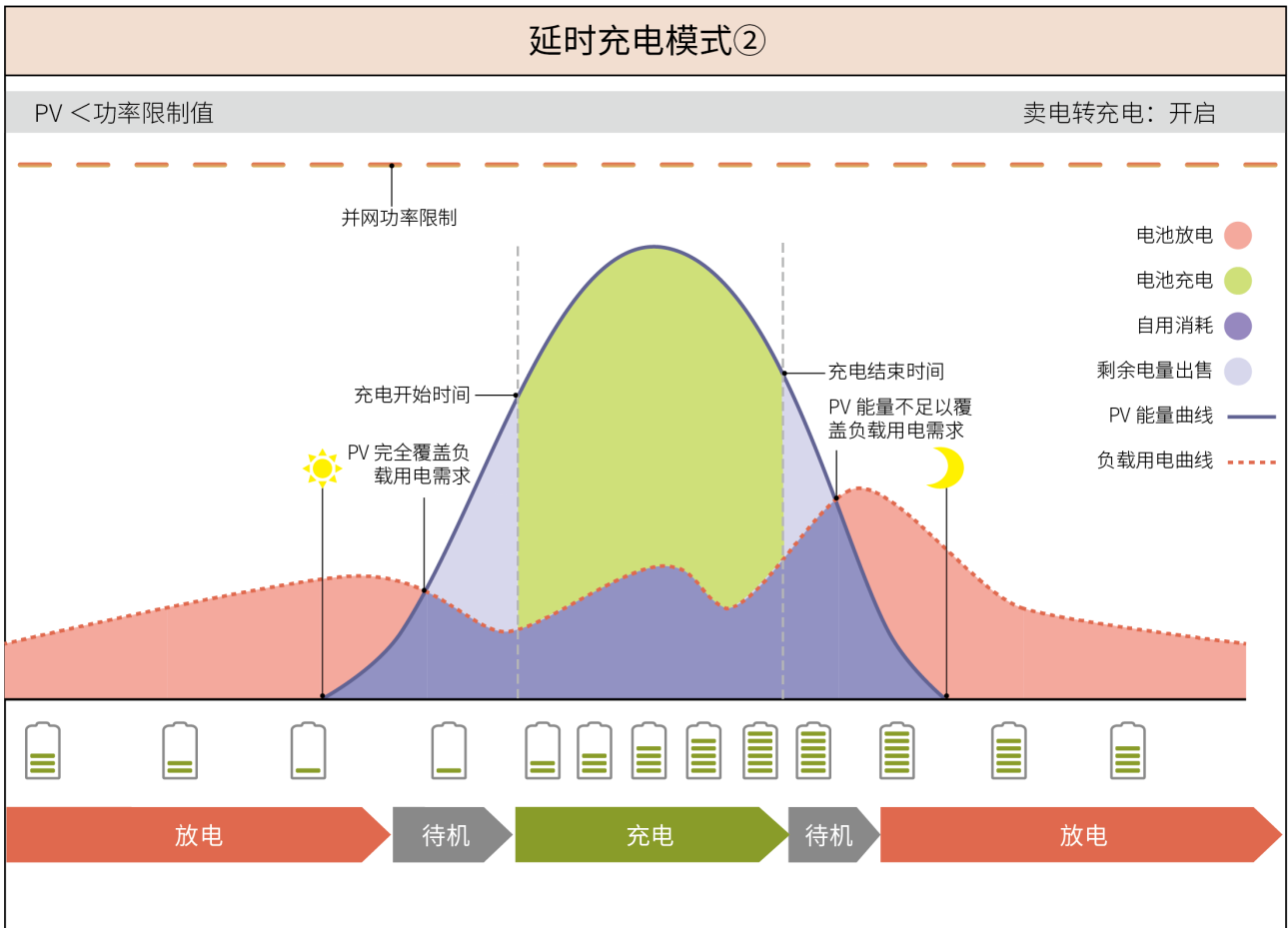
- 适用于有并网功率输出限制地区。
- 设置峰值功率限值可将超过并网限值的光伏发电用于给电池充电；或设置PV充电时段，在充电时段内利用光伏发电给电池充电。

2 系统介绍

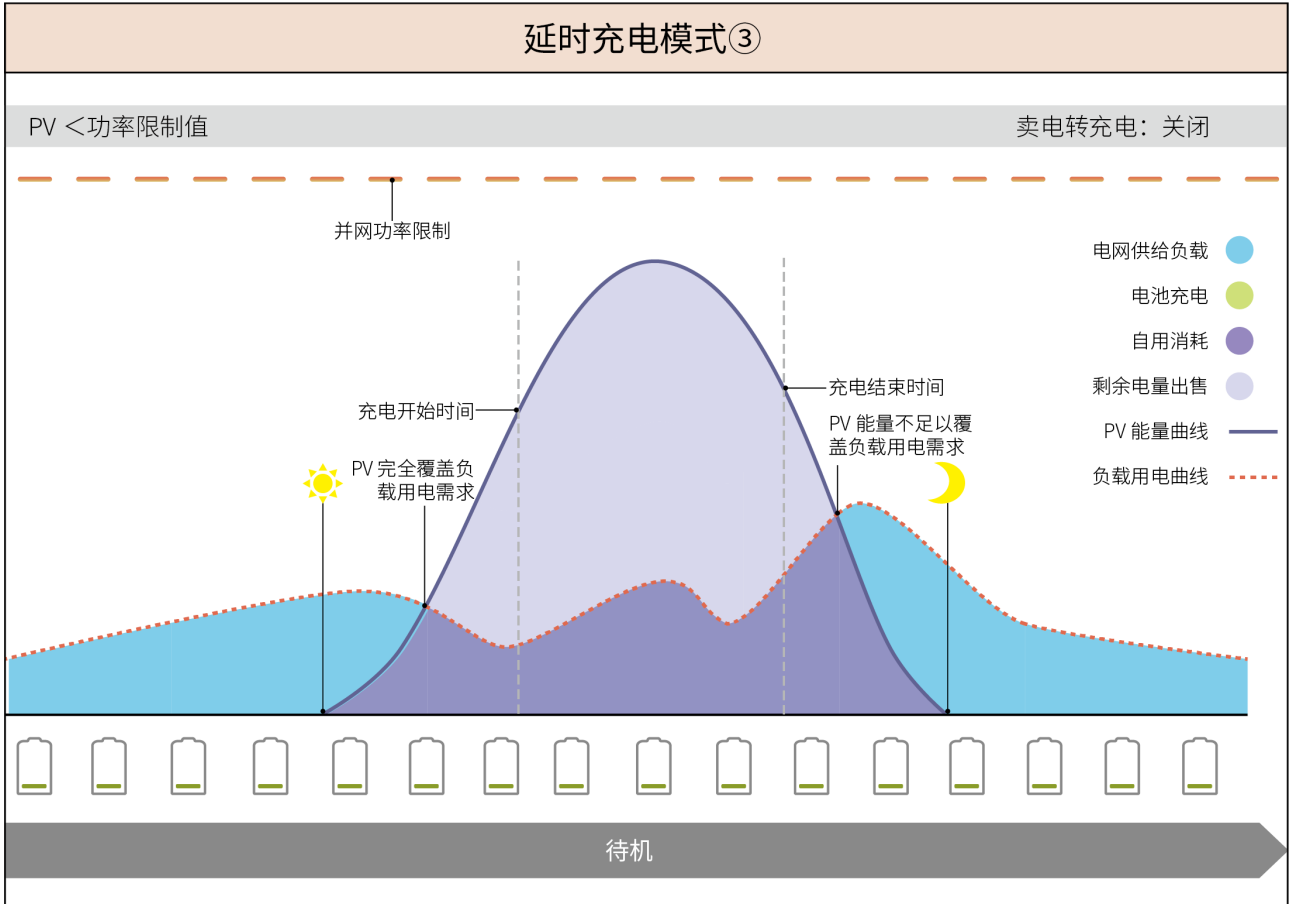


SLG00NET0006

2 系统介绍



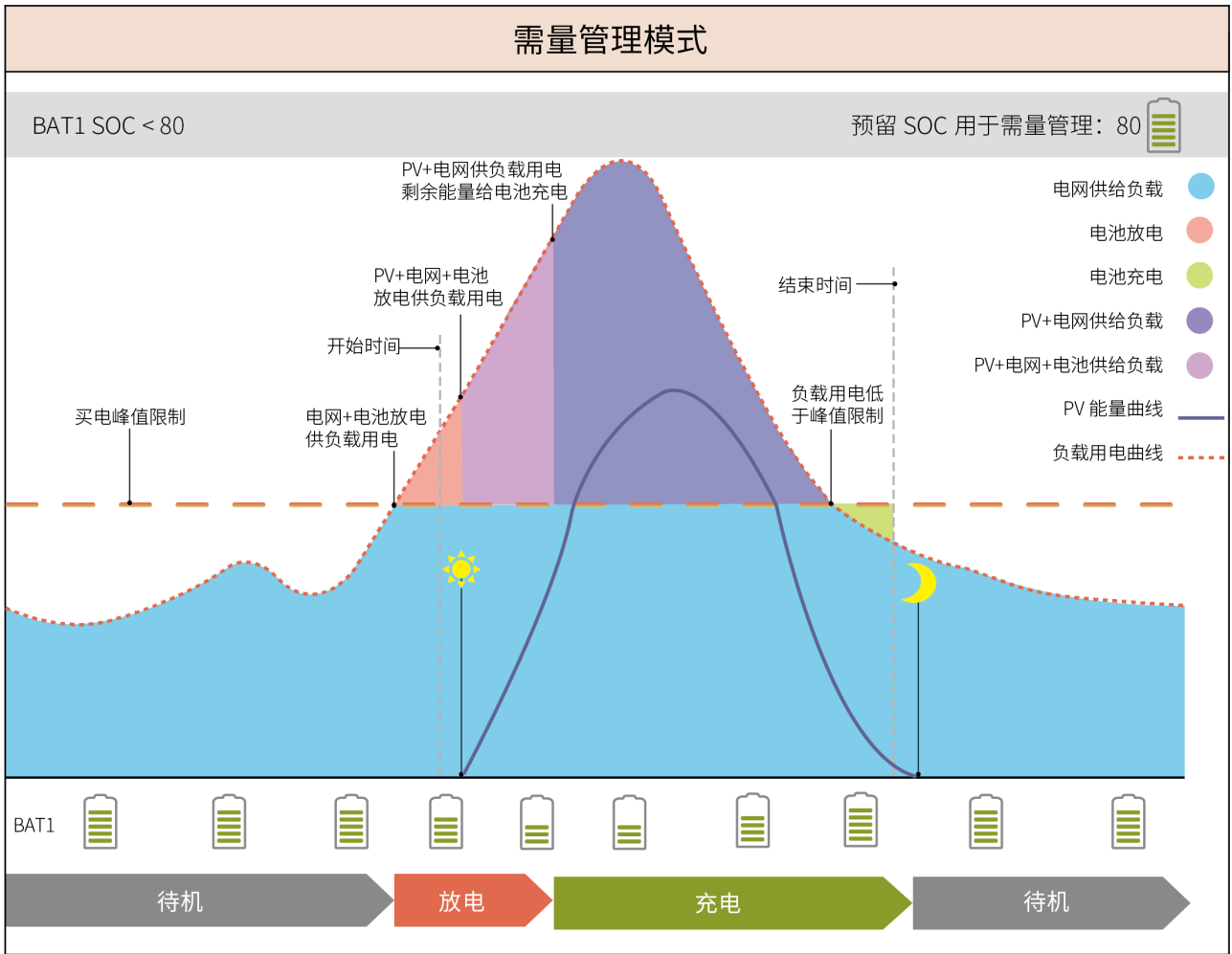
SLG00NET0007



需量管理模式

- 主要适用于工商业场景。
- 当负载用电总功率在短时间内超出用电配额时，可以利用电池放电减少超出配额部分的用电量。
- 当电池SOC均低于预留SOC用于需量管理时，系统根据时间段、负载用电量以及买电峰值限值从电网买电。

2 系统介绍



2.5 功能特性

三相不平衡输出

逆变器并网端和 BACK-UP 端均支持三相不平衡输出，每相可连接不同功率负载。不同型号每相最大输出功率如下表所示：

型号	每相最大输出功率
GW50K-ET-L-G10	1/3 x 50kW
GW75K-ET-G10	1/3 x 75kW
GW80K-ET-G10	1/3 x 88kW

2 系统介绍

GW99.99K-ET-G10	1/3 x 99.99kW
GW100K-ET-G10	1/3 x 110kW

AFCI

逆变器集成AFCI电路保护装置，用于检测电弧故障（arc fault）并在检测到时迅速切断电路，从而防止电气火灾。

产生电弧的原因：

- 光伏系统中的连接器连接发生损坏。
- 线缆连接错误或破损。
- 连接器、线缆老化。

故障处理方法：

1. 逆变器检测到电弧发生时,可通过逆变器显示屏或App查看故障类型。
2. 逆变器若24小时内触发故障<5次,等待5分钟后机器将自动恢复并网机保护。在第5次电弧故障后，需清除故障后,逆变器才能正常工作。具体操作请参考《SolarGo APP用户手册》。

巴西机器标配，其他区域机器选配。

型号	标签	说明
GW50K-ET-L-G10 GW75K-ET-G10 GW80K-ET-G10 GW99.99K-ET-G10 GW100K-ET-G10	F-I-AFPE-1-4-4	F (Full coverage) : 全覆盖逆变器PV输入端口 I (Integrated) : 集成在逆变器内AFPE (arc fault protection equipment) : 结合了AFD和AFI 2种拉弧检测功能 1: 一对PV输入端口 (PV+、PV-) 接入一串PV输入组串 4: 一个拉弧检测传感器检测的PV输入端口的数量 4: 拉弧检测传感器的数量

负载控制（选配）

逆变器干接点控制端口，支持连接额外接触器，用于控制负载开启或关闭。支持家用负载，热泵等。

负载控制方式如下：

- 时间控制：设置控制负载开启或关闭的时间，在设定时间段内负载将自动开启或关闭。
- 开关控制：当控制方式选择为ON时，负载将开启；当控制方式设置为OFF时，负载将关闭。
- BACK-UP负载控制：逆变器内置继电器干接点控制端口，可通过继电器控制负载是否关闭。在离网模式下，若检测到BACK-UP端过载电池SOC值低于电池离网保护设定值时，可将连接至继电器端口上的负载关闭。

快速关断（RSD）（选配）

在快速关断系统中，快速关断发射器与接收器配合使用，可实现系统快速关断。接收器通过接收发射器的信号维持组件输出。发射器可外置或内置于逆变器中。出现紧急情况时，可通过使能外部触发装置，使发射器停止工作，进而关断组件。

外置发射器：

- 发射器型号：GTP-F2L-20、GTP-F2M-20

<https://www.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf>

- 接收器型号：GR-B1F-20、GR-B2F-20

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

内置发射器：

- 外部触发装置：外置开关
- 接收器型号：GR-B1F-20、GR-B2F-20

https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf

3 设备检查与存储

3.1 设备检查

签收产品前，请详细检查以下内容：

1. 检查外包装是否有破损，如变形、开孔、裂纹或其他有可能造成包装箱内设备损坏的迹象，如有损坏，请勿打开包装并联系您的经销商。
2. 检查电池柜外包装上的防倾倒标签，若圆形标识为白色则表明运输无异常；若为红色则表明运输过程中发生了倾倒，请勿打开包装并联系您的经销商。
3. 检查逆变器型号是否正确，如有不符，请勿打开包装并联系您的经销商。
4. 开箱后，检查前门内和侧壁的电池防倾倒标签：若圆形标识为白色则表明运输无异常；若为红色则表明运输过程中发生了倾倒，请勿使用此电池，并联系售后服务中心检修。

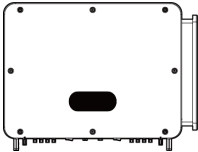



3.2 交付件



警告

检查交付件类型、数量是否正确，外观是否有破损。如有损坏，请联系您的经销商。
交付件从包装中取出后，禁止放置在粗糙、不平整或尖锐的地方，以免掉漆。

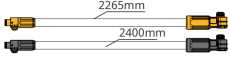
3.2.1 逆变器交付件

部件	说明	部件	说明
	逆变器 x 1		背挂板 x 1
	膨胀螺栓 x 4		保护接地端子 x 2

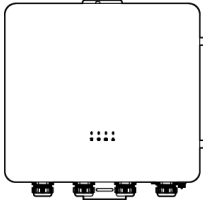
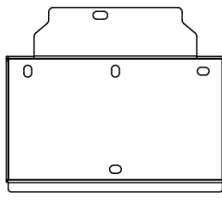
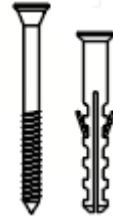
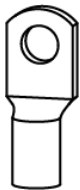

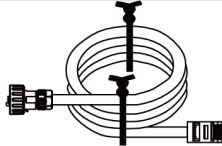
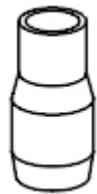
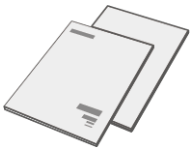
3 设备检查与存储

部件	说明	部件	说明
	PV直流接线端子 x 16		管状端子 x 21
	2PIN通讯端子 x 2		3PIN通讯端子 x 2
	6PIN通讯端子 x 1		7PIN通讯端子 x 1
	电池连接器 (正极) x 2		电池连接器 (负极) x 2
	通信棒 x 1		电表通信线 x 1
	通信连接器 x 2		电表及附件 x 1
	PV解锁工具 x 1		逆变器抬手棒 x 3
	产品文档 x 1		横梁 x 2 ^[1]

3 设备检查与存储

部件	说明	部件	说明
	逆变器电池连接线 x 1 ^[1]		
注：[1] 仅当逆变器安装在电池侧柜上时需要使用，需单独下单。			

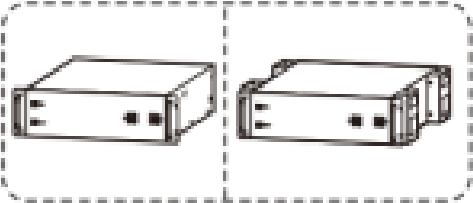
3.2.2 STS交付件

部件	说明	部件	说明
	STS x 1		背板 x 1
	膨胀螺栓 x 6		接地端子 x 1
	法兰螺母 x 4		逆变器与STS通信线 x 1
	AC绝缘套管		产品文档 x 1

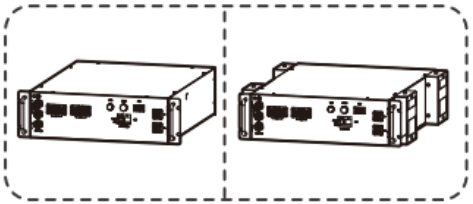
3.2.3 电池交付件（BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池）

电池PACK

3 设备检查与存储

部件	说明
	电池PACK <ul style="list-style-type: none"> • GW35.8-BAT-I-G10 x 7 • GW40.9-BAT-I-G10 x 8 • GW46.0-BAT-I-G10 x 9 • GW51.2-BAT-I-G10 x 10 • GW56.3-BAT-I-G10 x 11

PCU

部件	说明
	PCU x 1

配件

• 堆叠安装

部件	说明	部件	说明
	锁地支架 x 4		锁墙支架 x 4
	等电位连接片 x 15		M5 螺钉 x N

3 设备检查与存储

部件	说明	部件	说明
	护线套 x 1		膨胀螺栓 x 8
	可调脚 x 4		底座 x 1
	功率连接器 x 2		电池与逆变器通信线 x 1
	B-动力线 x 1		B+动力线 x 1
	电池内部动力线 x N		电池内部通讯线 x N
	保护接地端子 x 2		M12膨胀螺栓 x 4
	铭牌 x 1		扎线带 x 10
	产品资料 x 1		

• 机架安装

3 设备检查与存储

部件	说明	部件	说明
	电池架 x 1		橡胶垫 x 4
	M5 螺钉 x N		ST6.3螺钉 x 4
	可调脚 x 4		墙固定支架 x 2
	功率连接器x 2		电池与逆变器通信线 x 1
	B-动力线x 1		B+动力线x 1
	电池内部动力线x N		电池内部通讯线x N
	保护接地端子x 2		M12膨胀螺栓x 4
	铭牌 x1		扎线带x 10
	产品资料x 1		

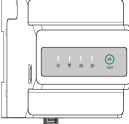


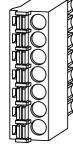


3.2.4 电池交付件（BAT系列92.1-112.6kWh工商业电池系统）

部件	说明	部件	说明
	电池柜 x 1		膨胀螺丝 x 4
	接地M5螺钉 x 3		接地端子 x 3
	逆变器电池连接端子 25mm ² x 2		电池间连接端子 50mm ² x 2
	Pack间串联线束 <ul style="list-style-type: none"> GW92.1-BAT-AC-G10 x 8 GW102.4-BAT-AC-G10 x 9 GW112.6-BAT-AC-G10 x 10 		Pack负到高压箱 负线束 x 1
 2265mm	逆变器电池连接（正）x 1	 2400mm	逆变器电池连接（负）x 1
	电池与逆变器 通信网线 x 1	 x4 x2	空调供电线束包 x 1
	防火泥 x 8		扎线带 x 20

3 设备检查与存储

部件	说明	部件	说明
	空调水管包 x 1		吊环 x 4
	波纹管接头 x 6		25mm ² 转 10mm ² 圆管端子 x 4
	产品文档 x 1		



3.2.5 智能电表交付件

部件	说明	部件	说明
	智能电表GM330 x 1		2 PIN通信端子 x 1
	管状端子 x 6		7 PIN通信端子 x 1
	螺丝刀 x 1		产品文档 x 1

3.2.6 智能通讯棒

3.2.6.1 WiFi/LAN Kit-20

3 设备检查与存储

部件	说明	部件	说明
	通信模块 x1		产品文档 x 1

3.2.6.2 通信模块交付件（4G Kit-G20/4G Kit-CN-G20）

4G Kit-G20

部件	说明	部件	说明
	智能通信棒 x1		产品文档 x 1
	配件x1		工具 x1或0

4G Kit-CN-G20

部件	说明	部件	说明
	智能通信棒 x1		产品文档 x 1

3.3 设备存储

如果设备不立即投入使用，请按照以下要求进行存储。设备长期存放后，需经过专业人员检查确认后，才可继续使用。

3 设备检查与存储

1. 逆变器的存储时间超出两年或安装后不运行的时间超过6个月，推荐经过专业人员的检查和测试再投入使用。
2. 为确保逆变器内部电子元器件电气性能良好,存储期间推荐每6个月通电一次,若超过6个月未通电,推荐投入使用前经过专业人员的检查和测试。
3. 为保障电池性能及使用寿命,建议避免长期闲置存储。长时间存放可能会造成电池深度放电，引发不可逆的化学损耗，导致容量衰减甚至完全失效,建议及时使用。如果电池需要长期存储请按照如下要求进行维护：

电池	电池存储初始SOC范围	推荐存储温度	充放电维护周期[1]	电池维护方法[2]
BAT 系列 35.8-56.3kWh 高压电池	30%~40%	0~35°C	-20~35°C (≤12个月)	维护方法请咨询经销商或售后服务中心。
BAT 系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统			35~+45°C (≤6个月)	

注意

[1] 存储时间以电池外包装上的SN日期计算起点，超出存储周期后需要进行充放电维护。（电池维护时间=SN日期+充放电维护周期）。SN日期查看方法参见：[SN编码含义](#)。

[2] 充放电维护合格后，如果外箱贴有Maintaining Label那么请在Maintaining Label上更新维护信息，如果没有Maintaining Label请自行记录维护时间和电池SOC并且保管好数据，便于保存维护记录。

包装要求：

确保外包装箱未拆除，箱内干燥剂未丢失。

环境要求：

1. 确保设备存储在阴凉处，避免阳光直射。
2. 确保存储环境清洁，温湿度范围合适，无冷凝。若设备端口有凝露现象，不可安装设备。
3. 确保设备存储时远离易燃、易爆、易腐蚀等物品。

堆码要求：

3 设备检查与存储

1. 确保设备堆码高度及方向按照包装箱上标签指示要求进行摆放。
2. 确保设备堆码后无倾倒风险。

4 安装

⚠ 危险

进行设备安装和电气连接时请使用随箱发货的交付件，否则导致的设备损坏不在质保范围之内。

4.1 系统安装调试流程

流程	1 安装	2 地线	3 PV线	4 电池线	5 AC线	6 通信线	7 模块		
逆变器									
工具	M6 3-5N·m D: 80mm φ: 10mm M8 12N·m	M8 7-12N·m	推荐: PV-CZM-61100	推荐: YQK-70	M12 20-30N·m M8 7-10N·m	M4 1.2N·m			
流程	1 安装	2 地线	3 功率线	4 通信	5 空调接线				
电池 BAT 92.1-112.6kWh C&I									
工具	D: 80mm φ: 14mm M12 50N·m	M5 4N·m			M4 1.2N·m				
流程	1 安装	2 地线	3 功率线	4 通信					
电池 BAT 35.8-56.3kWh HV									
工具	M5 4N·m	M5 4N·m	M5 4N·m						
		D: 80mm φ: 14mm M12 50N·m	M5 4N·m ST6.3 10-11N·m						
流程	1 安装	2 地线	3 AC线	4 通信线	流程	1 安装	2 接线	3 上电	4 调测
STS					电表 GM330				
工具	D: 60mm φ: 8mm M8 5-8N·m		M8 5-8N·m M10 6-8N·m 44mm C 7-7.5N·m				M4 1.2-2N·m		AC断路器 SolarGo APP 小图云窗 APP 小图云窗 WEB

ET1001QINT0001

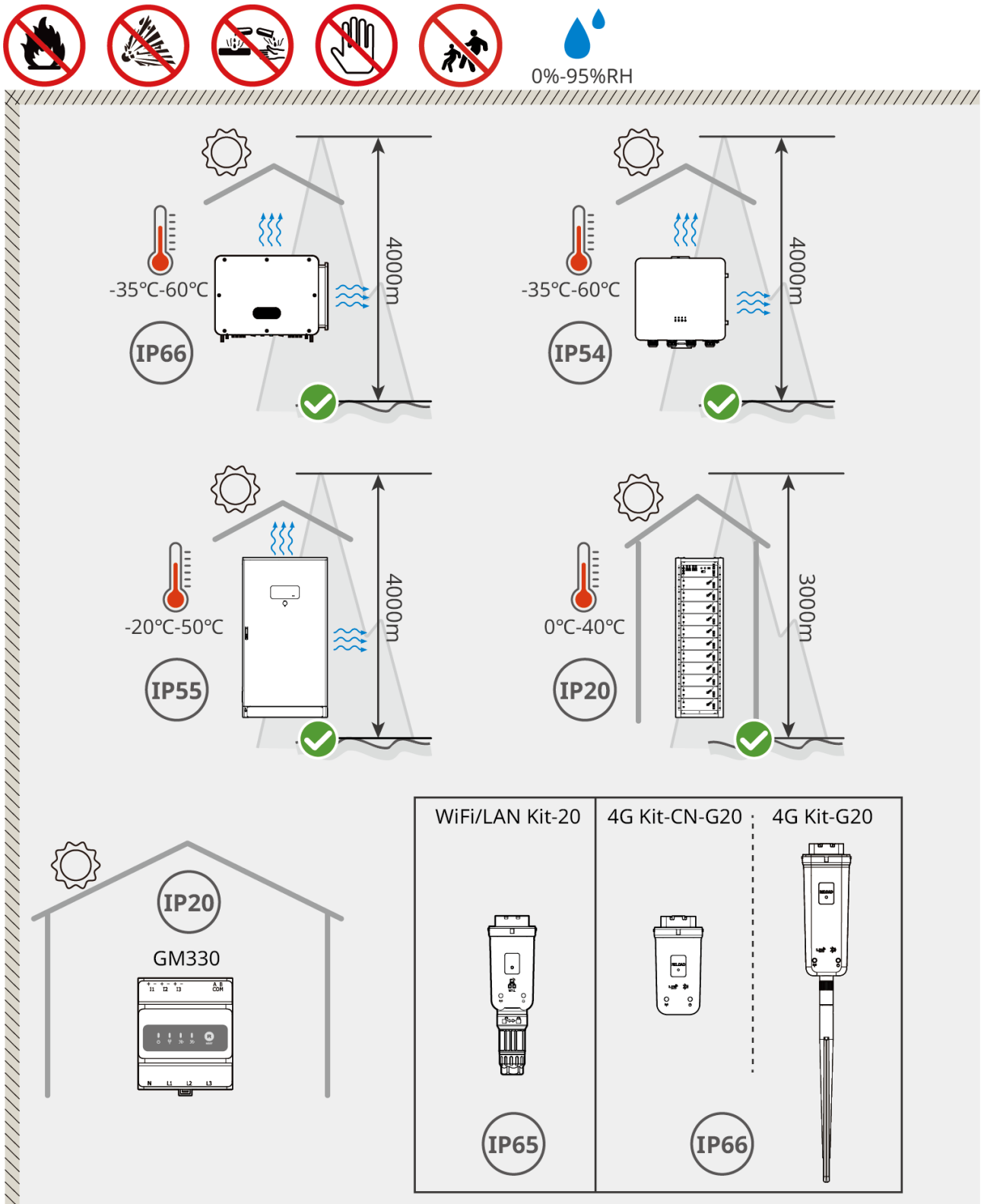
ET1001QINT0006

4.2 安装要求

4.2.1 安装环境要求

1. 设备不可安装在易燃、易爆、易腐蚀等环境中。
2. 设备安装环境温湿度需在适合范围内。
3. 安装位置需避开儿童可接触的范围，且避免安装在易触碰的位置。
4. 逆变器运行时箱体温度可能超过60°C，冷却之前请勿触摸箱体，以防发生烫伤。
5. 设备需避开日晒、雨淋、积雪等安装环境，推荐安装在有遮挡的安装位置，如有需要可搭建遮阳棚。
6. 太阳直射、高温等不利环境条件可能导致逆变器输出功率降额。
7. 安装空间需达到设备通风散热要求及操作空间要求。
8. 安装环境需满足设备的防护等级。
 - 逆变器和智能通信棒满足室内、室外安装。
 - 电表满足室内安装。
 - BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统满足室内、室外安装。
 - BAT系列35.8-56.3kWh 高压电池需要室内安装，并保持通风。
9. 设备安装高度需便于操作维护，确保设备指示灯、所有标签便于查看，接线端子易于操作。
10. 设备安装海拔高度需低于最高工作海拔。
11. 电池系统必须安装在平整干燥的地面上，不可凹陷或倾斜，严禁安装在积水环境。
12. 电池系统请勿安装在易积水或易下沉的地面，确保地面能够承载电池系统的重量。
13. 盐害地区户外安装设备之前，请咨询设备厂商。盐害地区主要指离海岸500m以内的区域。影响区域与海风、降水、地形等情况相关。
14. 远离强磁场环境，避免电磁干扰。如果安装位置附近有无线电台或者30MHz以下无线通信设备，请按照以下要求安装设备：
 - 逆变器：在逆变器直流输入线或交流输出线处增加多圈绕组的铁氧体磁芯，或增加低通EMI滤波器；或逆变器与无线电磁干扰设备之间的距离超过30m。
 - 其他设备：设备与无线电磁干扰设备之间的距离超过30m。

4 安装

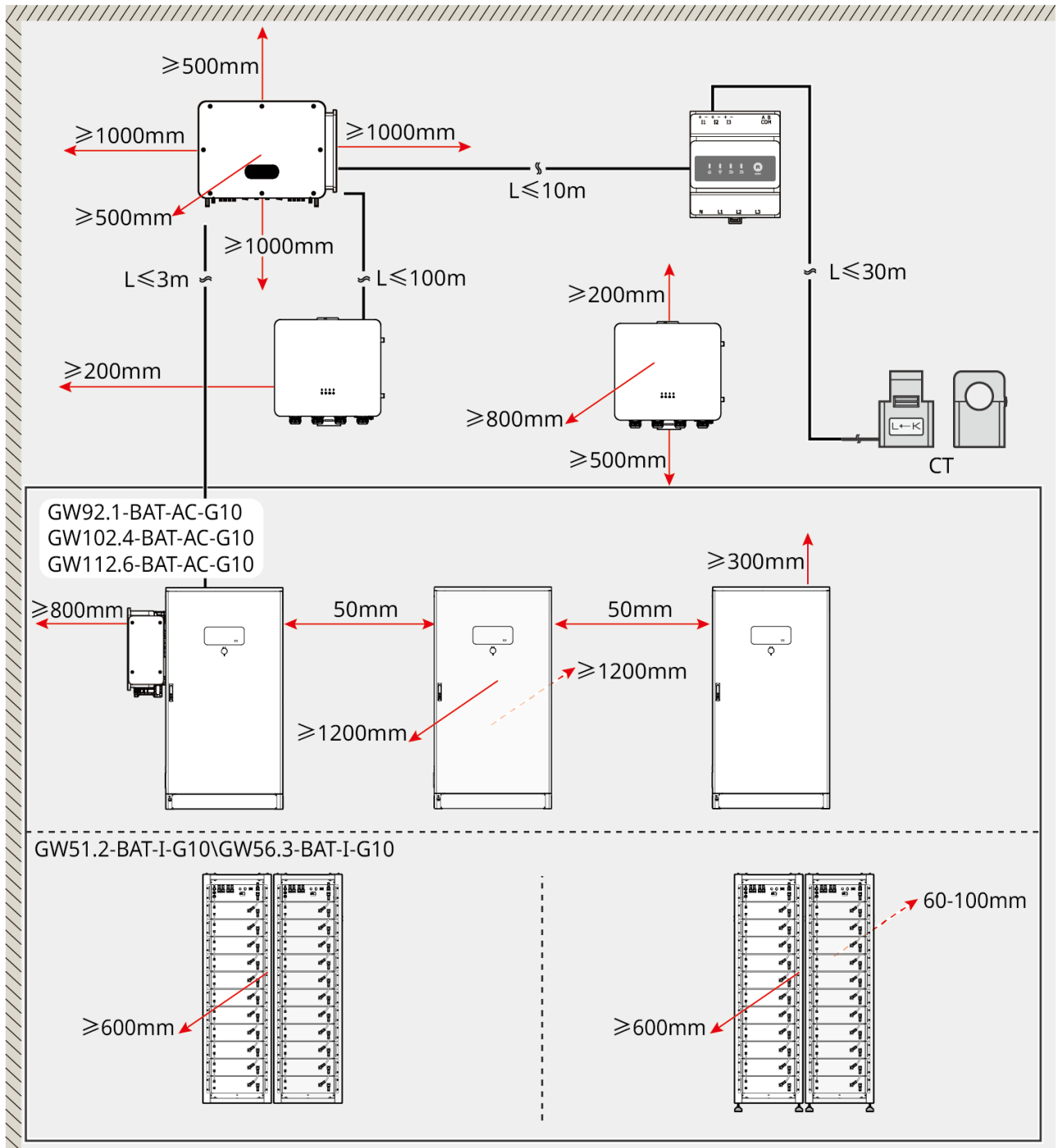


ET10010INT0002

4.2.2 安装空间要求

4 安装

安装系统中的设备时，设备周围应预留一定的空间，以保证有足够的安装及散热空间。



ET10010INT0003

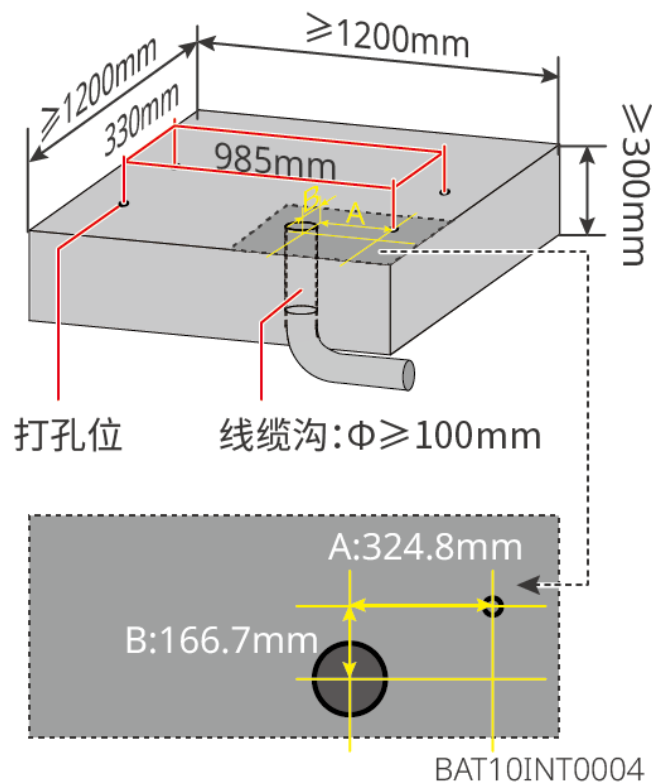
4.2.3 安装地基要求

注意

- 仅BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统需要建造地基。
- 穿线管可以根据现场更换为合适尺寸的PVC管。

1. 地基材质必须为C25素混凝土硬化地面或其他不可燃表面。
2. 地基需预留地沟或出线孔，方便设备走线。
3. 设备（包含高度、膨胀螺钉预埋部分、穿线管等）结合工艺和现场调整。
4. 设备地基顶标高度可根据设备和现场实际需求调整。
5. 确保设备水平安装，不可倾斜、倒置。
6. 地沟要求：
 - 若设备采用的是底部进线，地沟必须要有防尘防鼠设计，防止异物进入。
 - 地沟中必须要有防水防潮设计，以防止线缆老化短路，影响设备正常运行。
 - 由于设备线缆较粗，地沟在设计时需充分预留线缆的位置，以保证线缆平顺连接，不会磨损。

BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统：



4 安装

4.2.4 工具要求

注意

安装时，推荐使用以下安装工具。必要时，可在现场使用其他辅助工具。

安装工具

工具类型	说明	工具类型	说明
	斜口钳		RJ45水晶头压线钳
	剥线钳		水平尺
	开口扳手		PV端子压接工具 A-2546B
	冲击钻 (钻头 Φ 8mm)		力矩扳手 M4、M5、M8
	橡胶锤		成套套筒扳手
	记号笔		万用表 量程 \leq 600V
	热缩套管		热风枪

4 安装

工具类型	说明	工具类型	说明
	扎带		吸尘器
	YQK-70液压钳		

个人防护用品

工具类型	说明	工具类型	说明
	绝缘手套、防护手套		防尘口罩
	护目镜		安全鞋

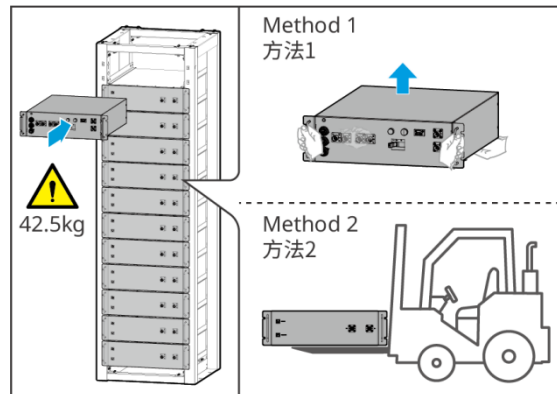
4.2.5 搬运要求



1. 在进行运输、周转、安装等操作时，须满足所在国家、地区的法律法规和相关标准要求。
2. 安装前，需将设备搬运至安装地点，搬运过程中为避免人员伤害或设备损伤，请注意以下事项：
 - 请按照设备重量，配备对应的人员，以免设备超出人体可搬运的重量范围，砸伤人员。
 - 请佩戴安全手套，以免受伤。
 - 请确保设备在搬运过程中保持平衡，避免跌落。
 - 设备搬运过程中请确保柜门已锁紧。
3. 使用吊装方式搬运设备时，请选用柔性吊带或绑带，单根绑带承重能力需要 $\geq 2t$ 。
4. 使用叉车搬运设备时，叉车承重能力需要 $\geq 2t$ 。

• BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池

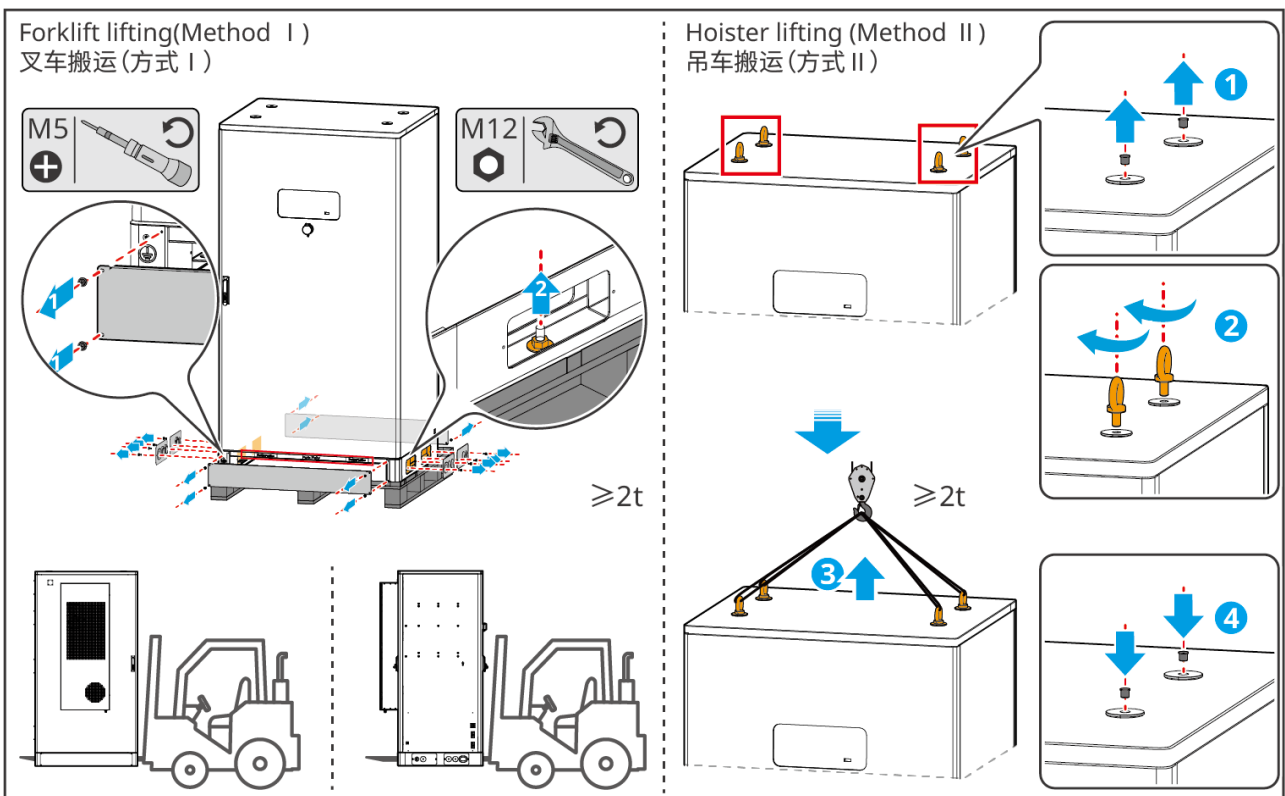
4 安装



• BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统

注意

- 使用叉车搬运设备前，需要拆除挡板。
- 发货时电池系统通过底部螺钉与栈板紧固在一起，安装前，请先拆除栈板。



BAT10INT0003

4.3 安装逆变器



- 打孔时，确保钻孔位置避开墙内的水管、线缆等，以免发生危险。
- 打孔时，请佩戴护目镜和防尘口罩，避免粉尘吸入呼吸道内或落入眼内。
- 确保逆变器安装牢固，以防跌落砸伤人员。

步骤1：将背挂板水平放置在墙面上，使用标记笔标记打孔位置（挂墙安装）；或取下螺丝（电池柜侧柜安装）。

步骤2：使用冲击钻进行打孔，再将膨胀螺栓放入孔中（挂墙安装）；或安装横梁（电池柜侧柜安装）。

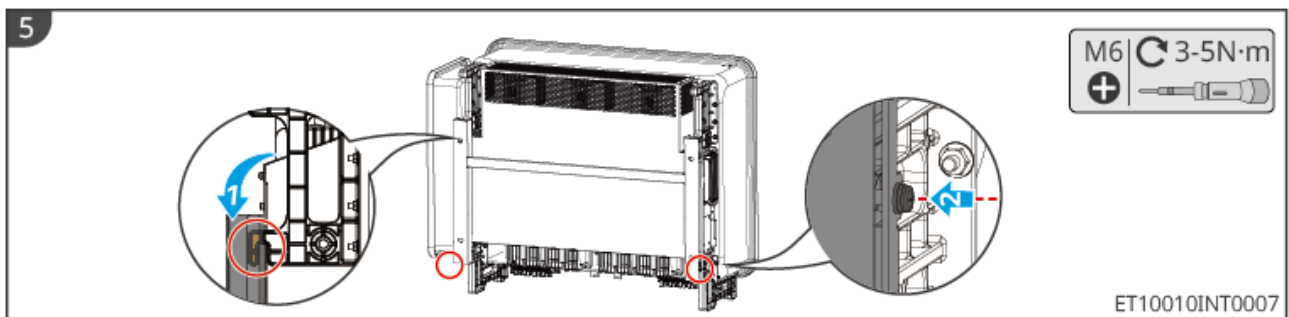
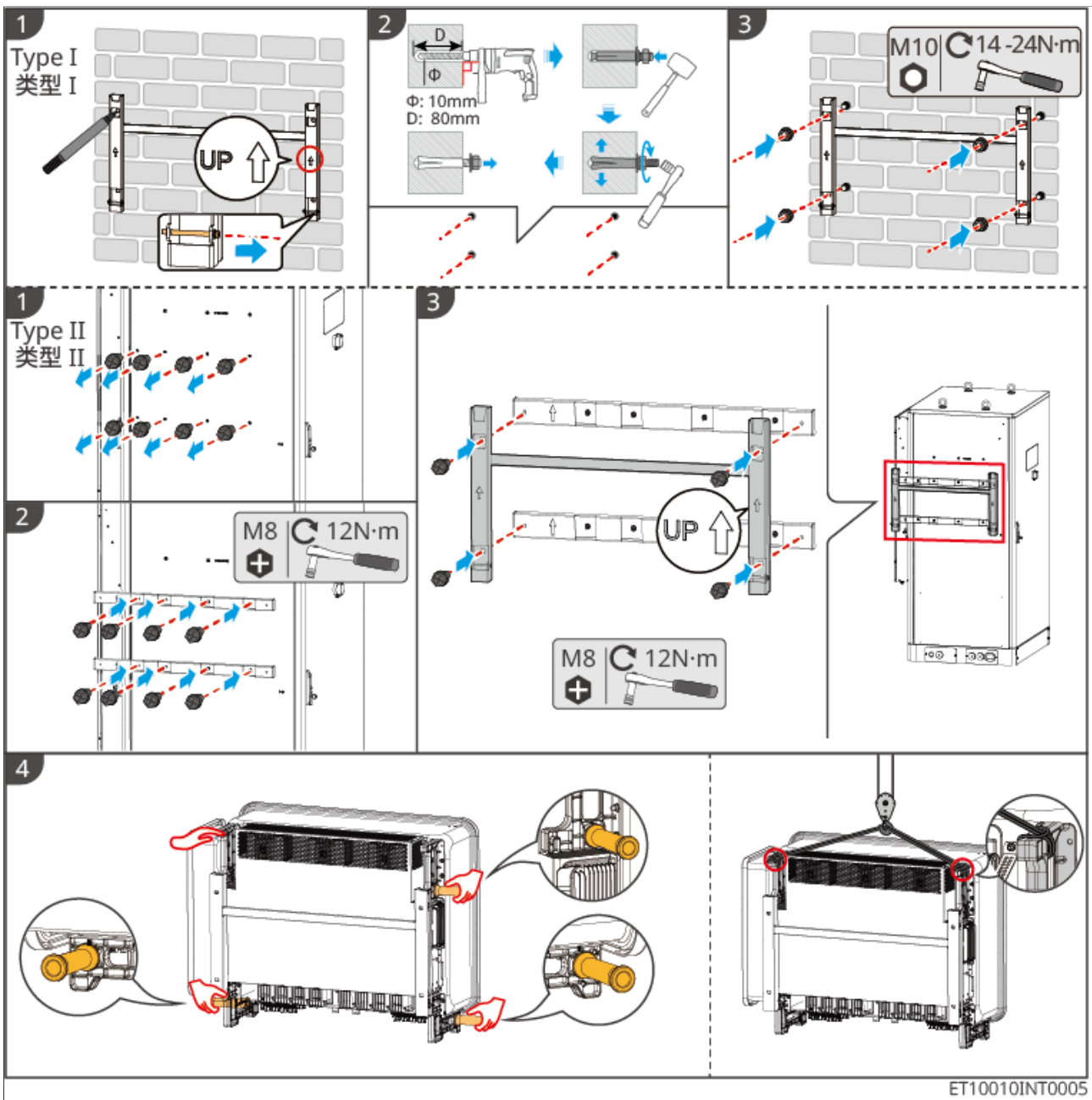
步骤3：将逆变器背挂板固定在墙上或电池柜侧柜上。

步骤4：搬运逆变器。

- 人工搬运：安装逆变器把手后，握住把手进行搬运。
- 吊装搬运：将吊绳穿过吊装孔后系牢，再用吊车进行搬运。

步骤5：将逆变器挂入背板上，并用将逆变器固定到背板上。

4 安装



4.4 安装STS

步骤 1: 将背板水平放置在墙面上，使用标记笔标记打孔位置。

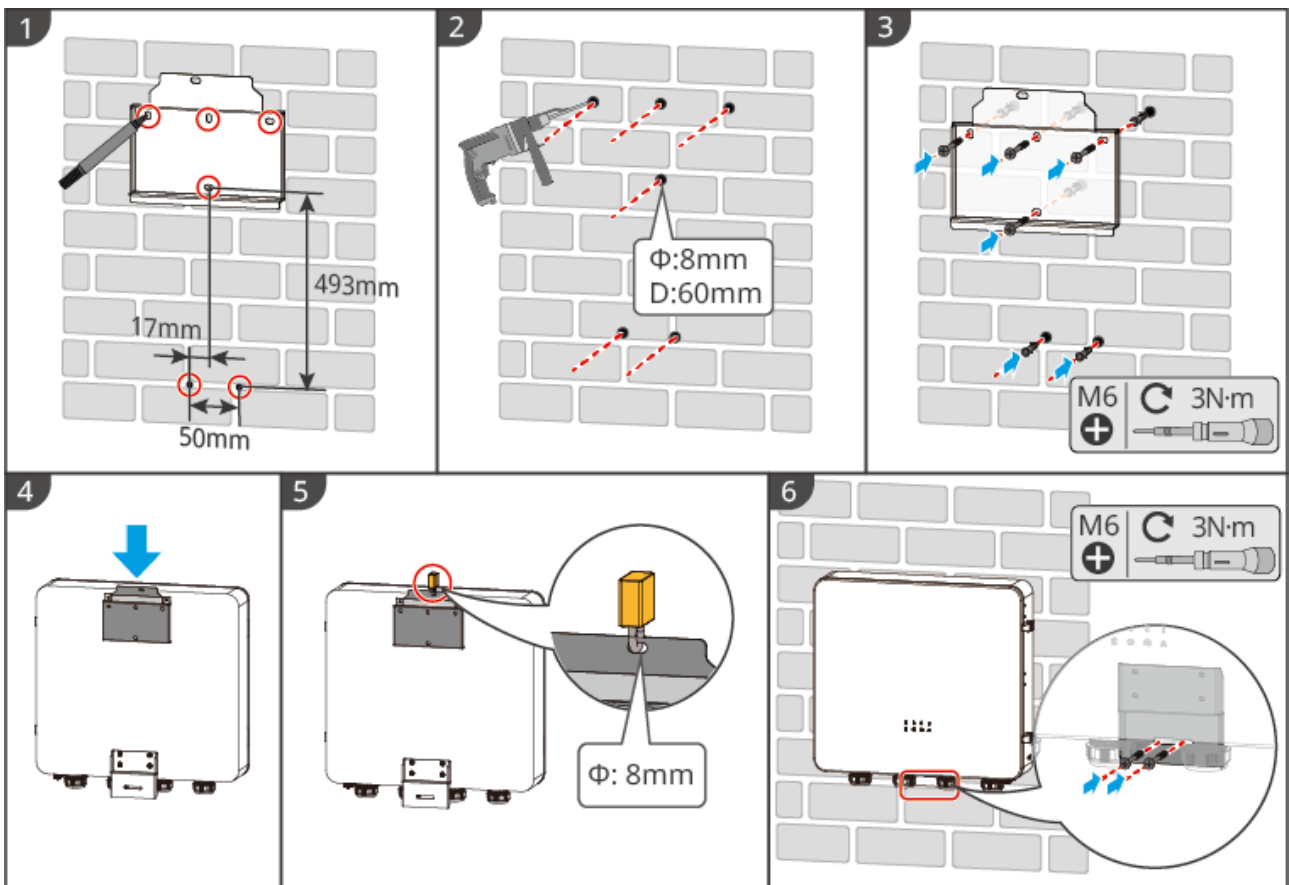
步骤 2: 使用冲击钻进行打孔。

步骤 3: 使用膨胀螺栓将背板固定在墙上。

步骤 4: 将 STS 挂装在背板上。

步骤 5: 安装防盗锁。

步骤 6: 使用M6螺钉将固定支撑架固定在墙上。



STS10INT0004

4.5 安装电池

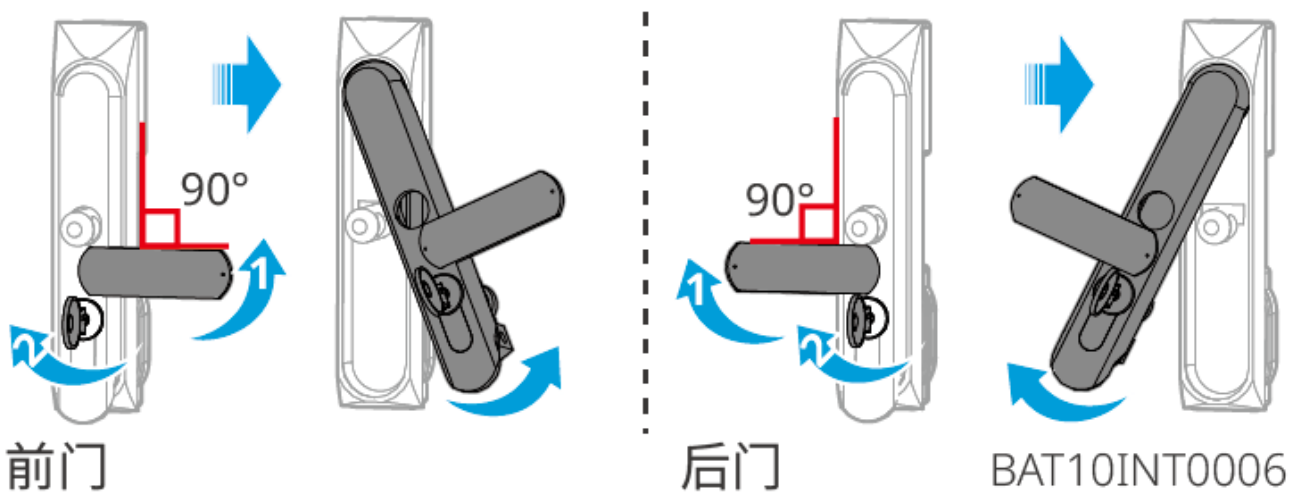
4.5.1 打开柜门

注意

- 本章节仅适用于BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统。
- 设备搬运过程中禁止打开柜门。
- 设备安装、接线、调测等操作完成后，请关闭柜门。

步骤1: 旋开锁芯盖板，使用钥匙解锁柜门。

步骤2: 旋转门把手，打开柜门。



4.5.2 安装BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池

• 堆叠安装

步骤1: 在底座下方安装可调脚，可调脚高度可调节范围为35-45mm。

步骤2: 固定锁地支架于底座上。

步骤3: 用笔标记膨胀螺栓地面打孔位置。

步骤4: 安装膨胀螺栓。

步骤5: 用膨胀螺栓将锁地支架固定于地面。

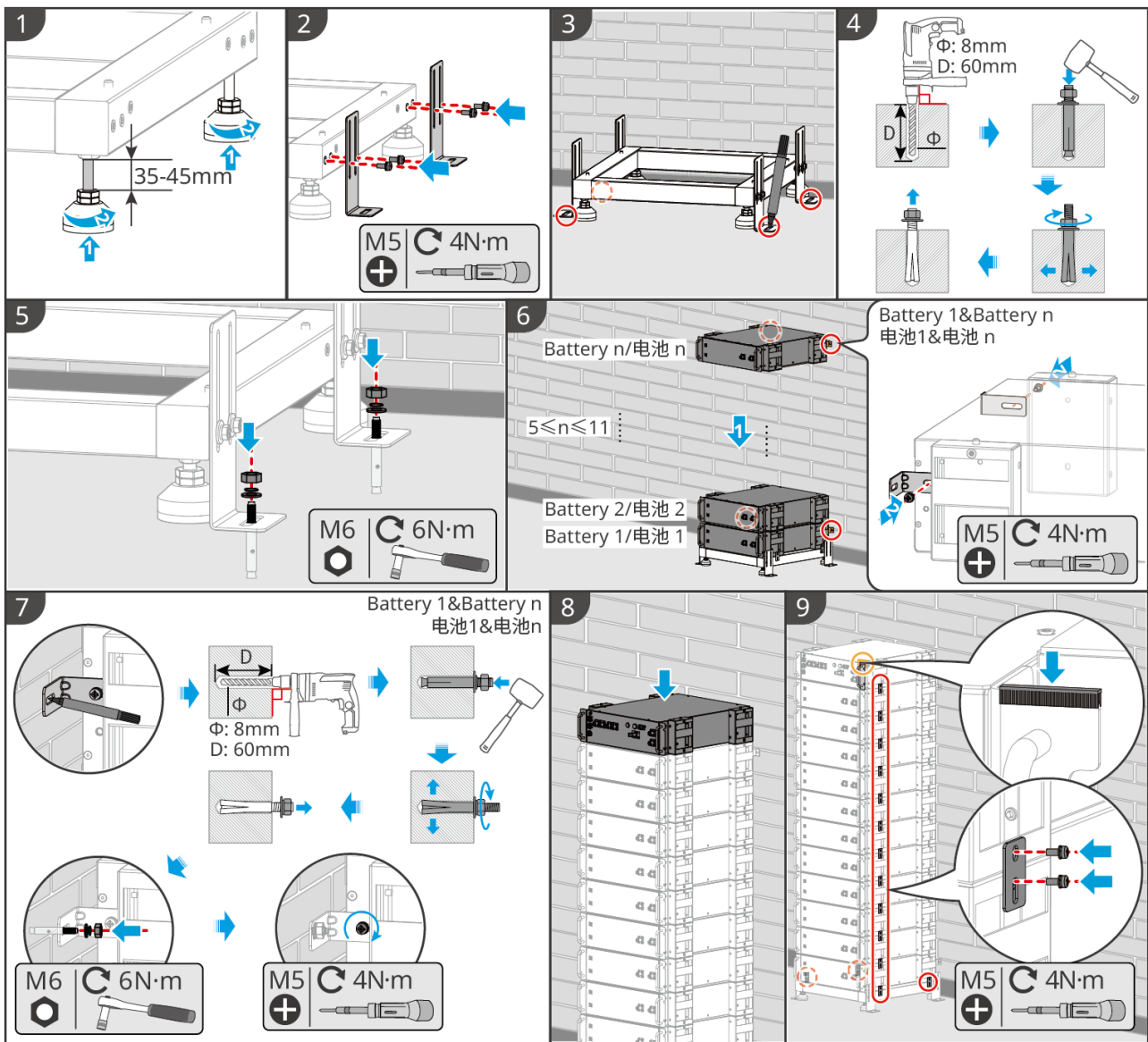
步骤6: 堆叠放置电池PACK，并在第一个和最后一个电池PACK上预拧紧锁墙支架。

步骤7: 用笔标记膨胀螺栓墙面打孔位置，并用膨胀螺栓固定锁墙支架，再拧紧电池PACK上的锁墙支架。

步骤8: 放置高压箱。

步骤9: 安装等电位连接片和护线套。

4 安装



BAT10INT0021

• 电池架安装

安装电池架

步骤1: 根据箭头标记放平支架，按照序号丝印将各孔位对齐。

步骤2: 使用M5螺钉固定圆孔后再固定腰形孔。

固定电池柜

○ 类型 I

4 安装

步骤1: 使用标记笔在水平地面上标记打孔位置。

步骤2: 使用冲击钻进行打孔，并安装膨胀螺栓。

步骤3: 将电池架搬运至孔位处，并使用套筒扳手紧固膨胀螺栓。

○ 类型 II

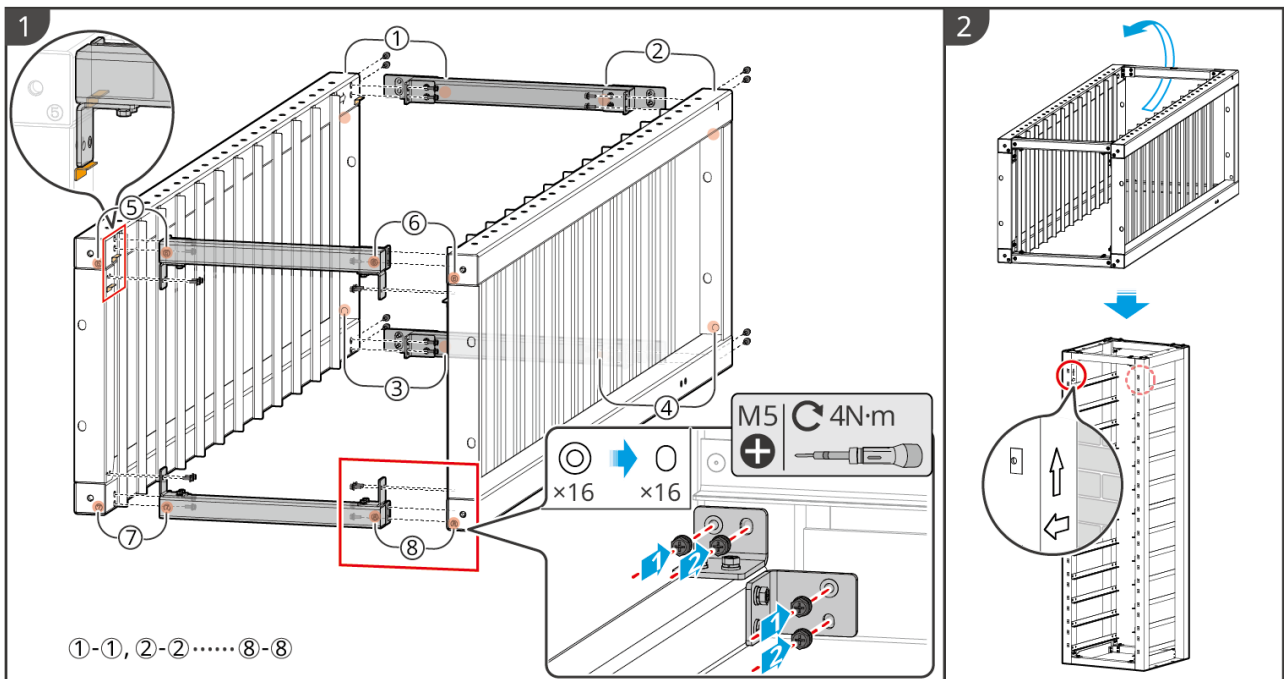
步骤1: 放倒支架并在底部安装脚杯。

步骤2: 立起支架，并使用墙固定支架将电池架与墙体固定。

安装高压箱和电池Pack

步骤1: 直接推入或者使用叉车搬运高压箱和电池Pack。

步骤2: 贴上标签、使用M5螺钉紧固高压箱与电池Pack。



4 安装

3 类型 I

4 类型 I

3 类型 II

4 类型 II

4 壁挂安装

5 方法1

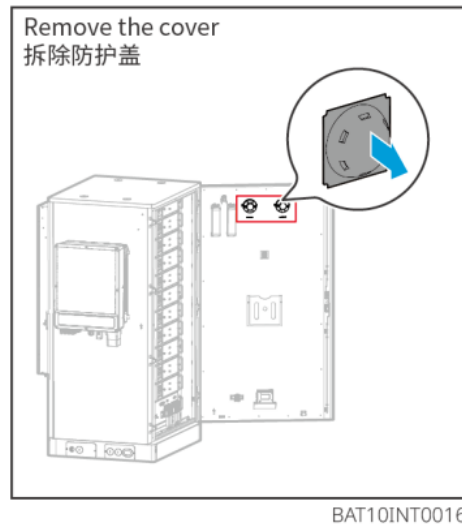
42.5kg

方法2

6 安装到机架

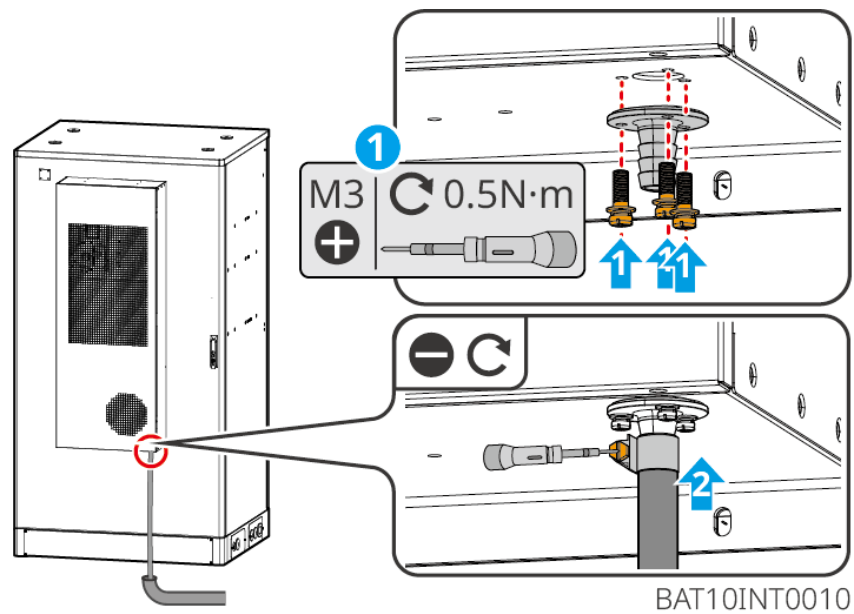
4 安装

拆除烟感和温感报警器保护盖。电池出货时烟雾感应器和温度传感器的报警器上带有保护盖，需要拆除保护盖，报警器才能正常工作。



步骤3：安装空调排水管。

1. 安装空调排水管接头。
2. 将空调排水管固定在连接头上。

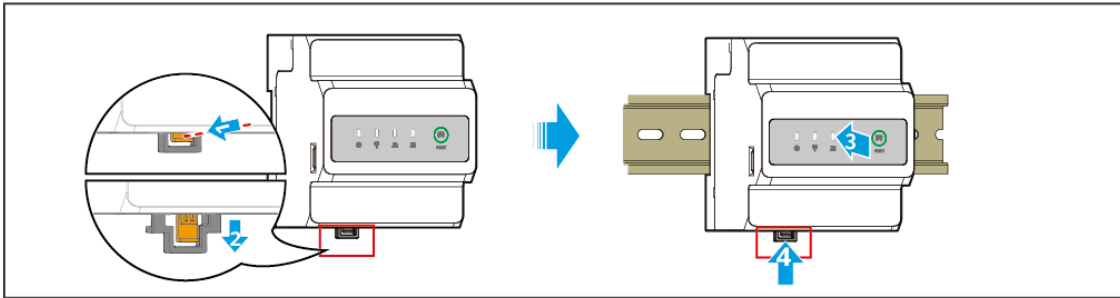


4.6 安装电表

警告

有雷电危险的区域，若电表线缆长度超过10m且线缆未采用接地金属导管布线，建议布置外部防雷装置。

GM330



GMK10INT0003

5 系统接线

⚠ 危险

- 线缆的架设、走线、连接等必须遵循当地法律法规和规范要求。
- 电气连接过程中的所有操作、使用的线缆和部件规格需符合当地法律法规要求。
- 进行电气连接前，请断开设备的直流开关、交流输出开关，确保设备已断电。严禁带电操作，否则可能出现电击等危险。
- 同类线缆应绑扎在一起，并与不同类型线缆分开排布，禁止相互缠绕或交叉排布。
- 如果线缆承受拉力过大，可能导致接线不良，接线时请将线缆预留一定长度后，再连接至逆变器接线端口。
- 压接接线端子时，请确保线缆导体部分与接线端子充分接触，不可将线缆绝缘皮与接线端子一起压接，否则可能导致设备无法运行，或运行后因连接不可靠而发热等导致逆变器端子排损坏等状况。

⚠ 警告

- 禁止在逆变器和与逆变器直连的交流开关之间接入负载。
- 每台逆变器需配备一个交流输出断路器，多台逆变器不可同时接入一个交流断路器。
- 为确保发生异常情况时，逆变器可以与电网安全断开，请在逆变器交流侧接入交流断路器。请根据当地法规选择合适的交流断路器。
- 逆变器BACK-UP功能需搭配STS静态切换开关柜实现。

注意

- 进行电气连接时，请按照要求佩戴安全鞋、防护手套、绝缘手套等个人防护用品。
- 仅允许专业人员进行电气连接相关操作。
- 本文图形中的线缆颜色仅供参考，具体线缆规格需符合当地法规要求。
- 电池端口和交流输出端口的外置过流保护装置应在现场安装时提供，并在安装手册中明确规定。

5.1 系统接线电器框图

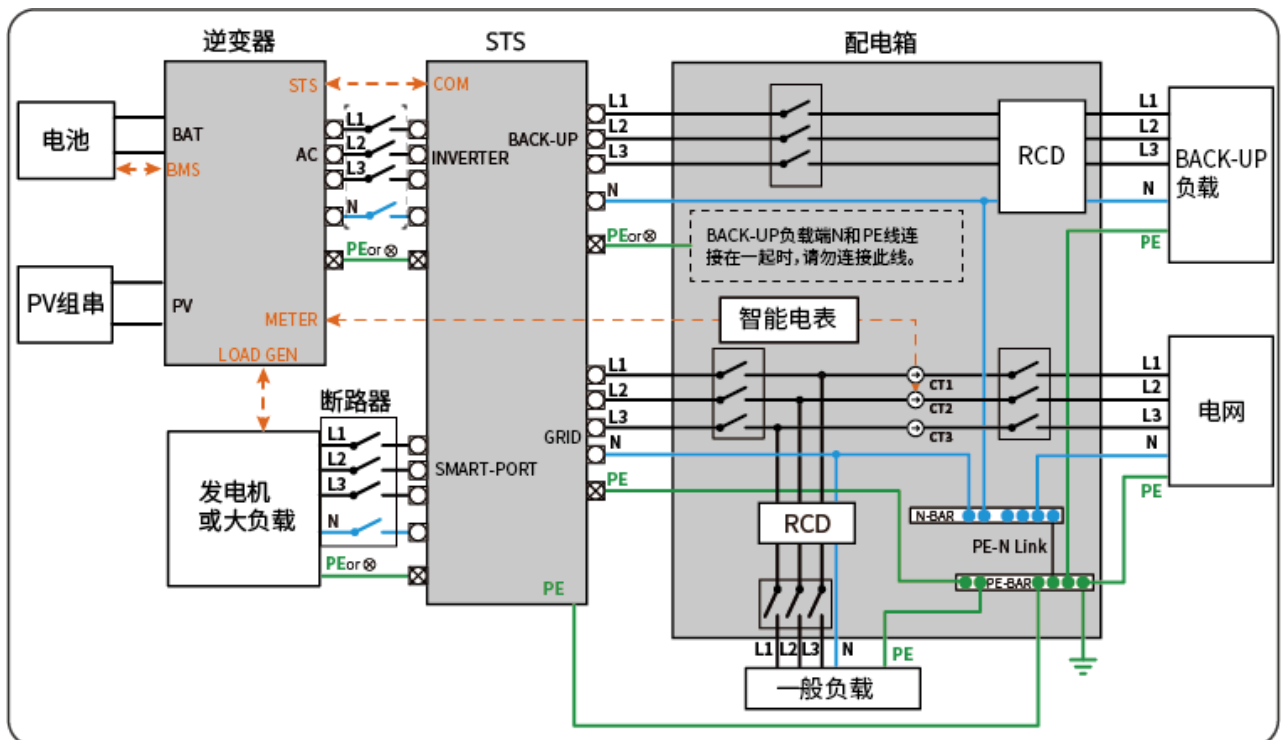
注意

- 根据不同区域的法规要求，逆变器GRID和BACK-UP端口的N线和PE线接线方式不同，具体以当地法规要求为准。
- 逆变器仅在搭配STS时可使用BACK-UP功能。
- 当逆变器上电后，BACK-UP交流端口带电，如需对BACK-UP负载进行维护，请将逆变器下电，否则可能导致电击。

N和PE线在配电箱中连接至一起接线

注意

- 为保持中性完整性，并网侧和离网侧的零线必须连接在一起，否则离网功能不能正常使用。
- 下图是针对澳洲、新西兰等地区的电网系统示意：



ET10010NET0009

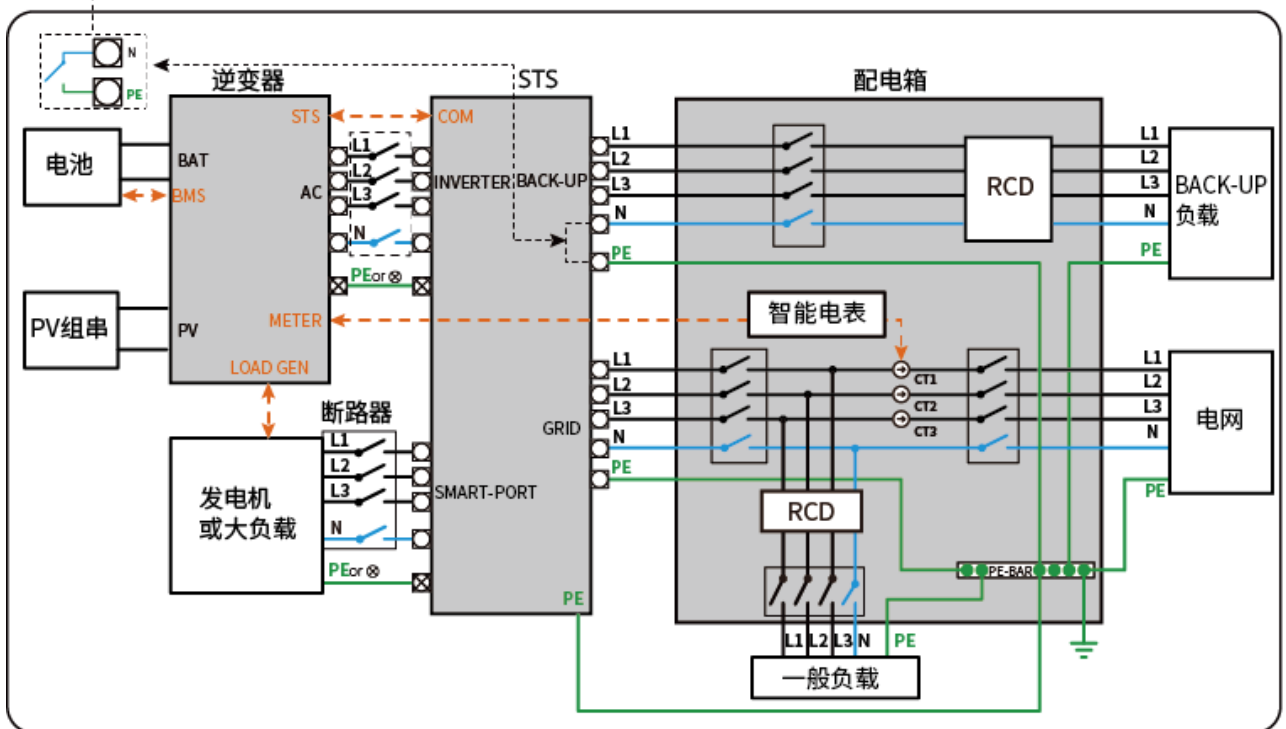
5 系统接线

N和PE线在配电箱中分开接线

注意

若逆变器切换为离网模式时无需连接N和PE线时，可通过SolarGo APP的“高级设置”界面“备用电源N与PE继电器开关”设置此功能。除澳洲、新西兰等区域外的其他区域适用于如下接线方式：

- 当逆变器切换为离网模式时，STS内部继电器自动闭合，从而连接PE和N线。
- 当逆变器切换为并网模式时，STS内部继电器自动断开，从而断开PE和N线。



ET10010NET0008

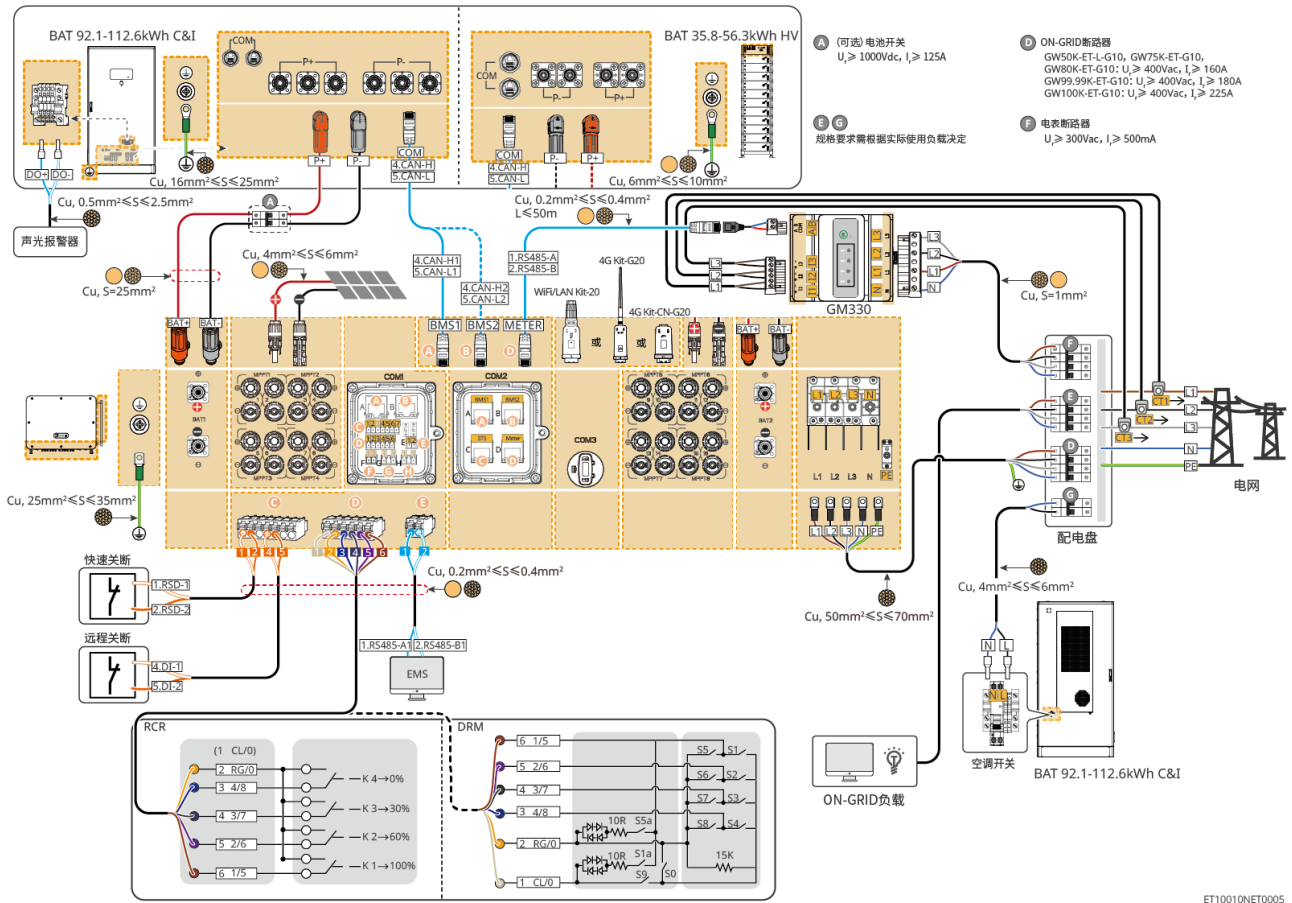
5.2 系统接线详图

注意

- 储能系统如需使用离网功能需搭配静态切换开关柜。
- 逆变器与静态切换开关柜中间不可接入断路器。

5.2.1 单逆变器（纯并网）

- 单机场景中，逆变器使用4G Kit-G20、4G Kit-CN-G20（国内）或WiFi/LAN Kit-20智能通讯棒。
- 单机场景时标配GM330智能电表。

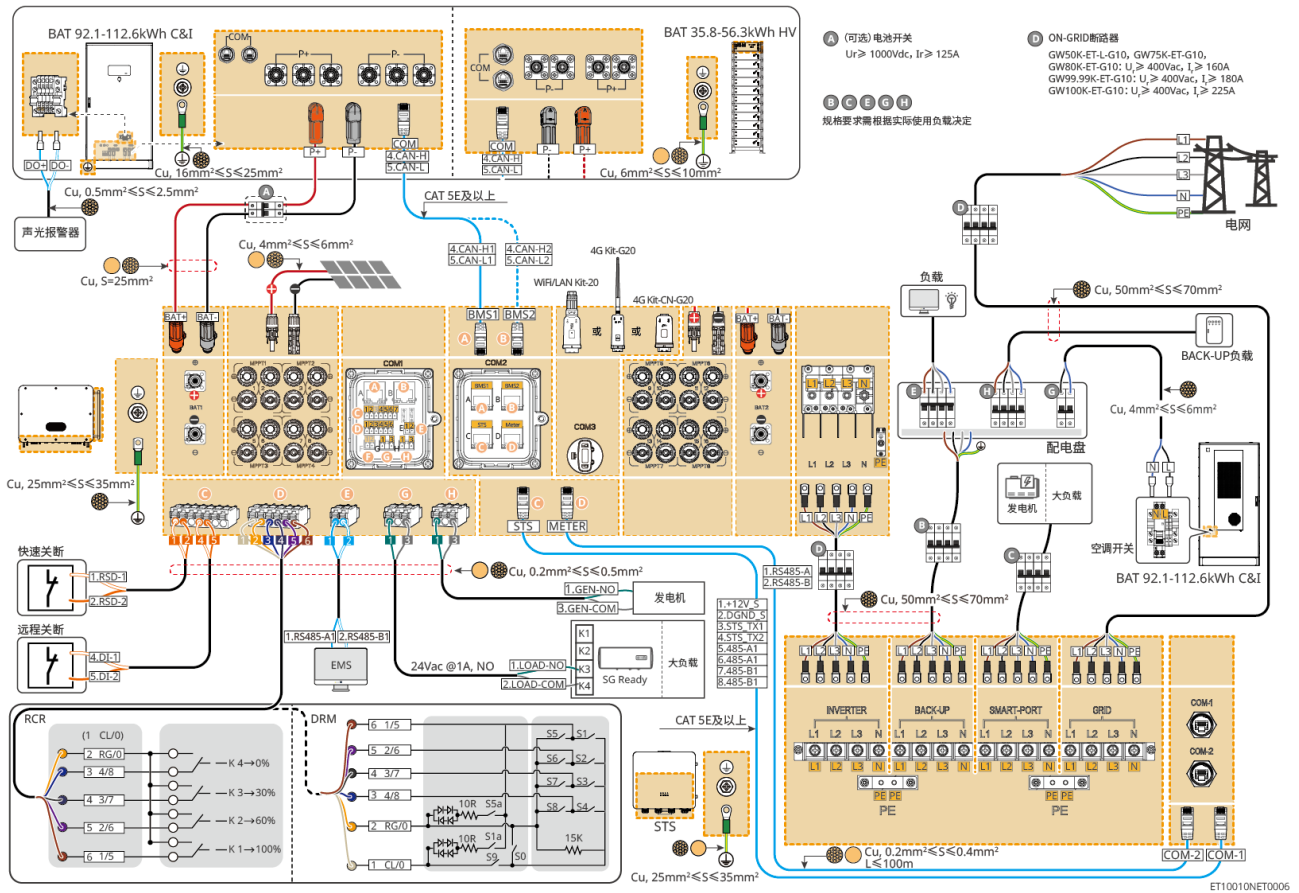


5.2.2 单逆变器（并离网&全屋备电）

此系统为单逆变器储能系统，支持并网运行也支持离网运行。

- 逆变器搭配STS具备UPS级并离网切换功能，切换时间小于4ms。请确保BACK-UP负载容量 < 逆变器额定功率；否则，可能导致在电网断电时功能失效。
- 逆变器搭配STS可连接发电机。发电机功率需 $\leq 1.1 \times$ 逆变器额定功率。
- 单机场景中，逆变器使用4G Kit-G20、4G Kit-CN-G20（国内）或WiFi/LAN Kit-20智能通讯棒。
- 单机场景时标配GM330智能电表。

5 系统接线

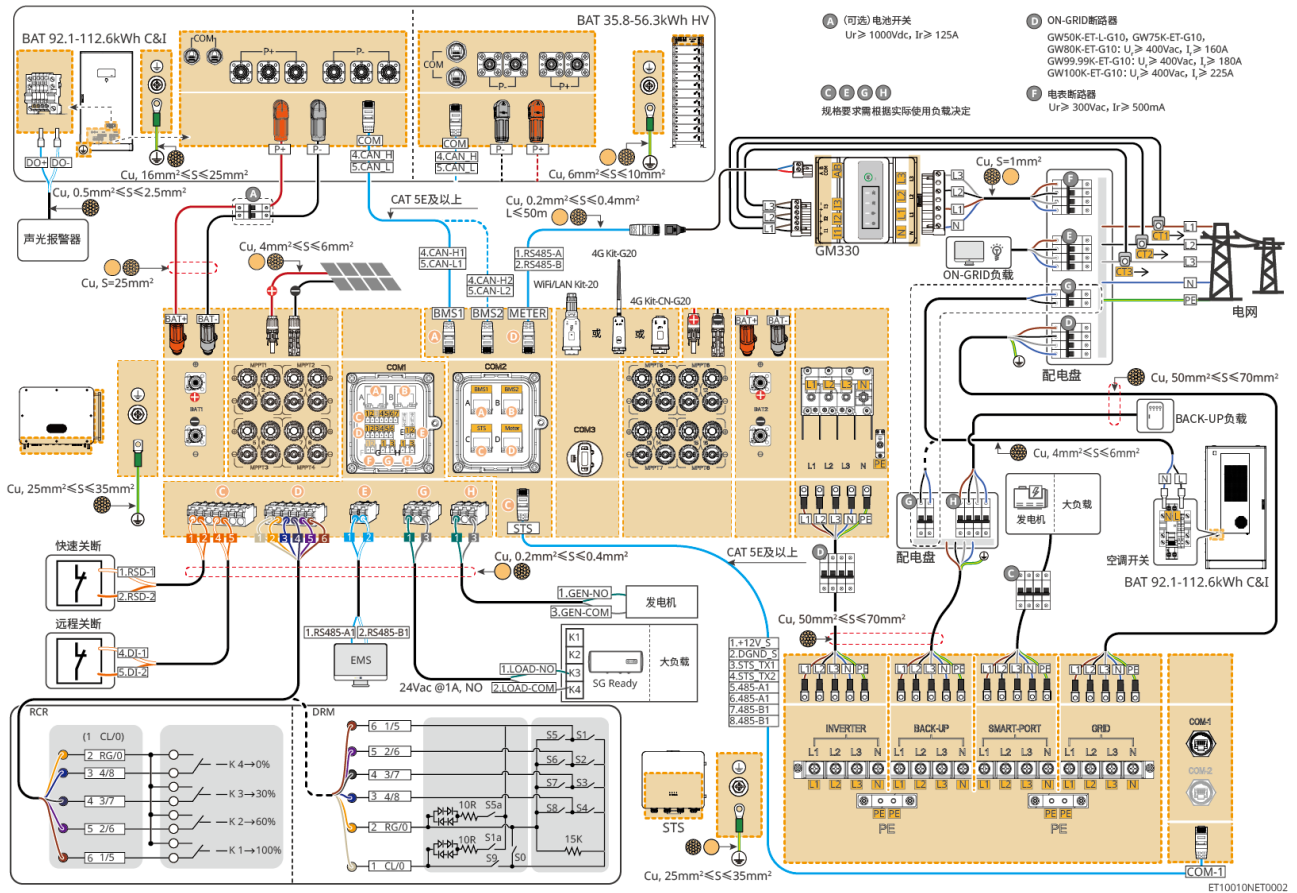


5.2.3 单逆变器（并离网&部分备电）

此系统为单逆变器储能系统，支持并网运行也支持离网运行。

- 逆变器搭配STS具备UPS级并离网切换功能，切换时间小于4ms。请确保BACK-UP负载容量 < 逆变器额定功率；否则，可能导致在电网断电时功能失效。
- 逆变器搭配STS可连接发电机。发电机功率需 $\leq 1.1 \times$ 逆变器额定功率。
- 单机场景中，逆变器使用4G Kit-G20、4G Kit-CN-G20（国内）或WiFi/LAN Kit-20智能通讯棒。
- 单机场景时标配GM330智能电表。

5 系统接线



5.2.4 多逆变器（纯并网）

此系统为逆变器并机储能系统，每台逆变器通过SEC3000C 智慧能源控制箱进行并机组网。

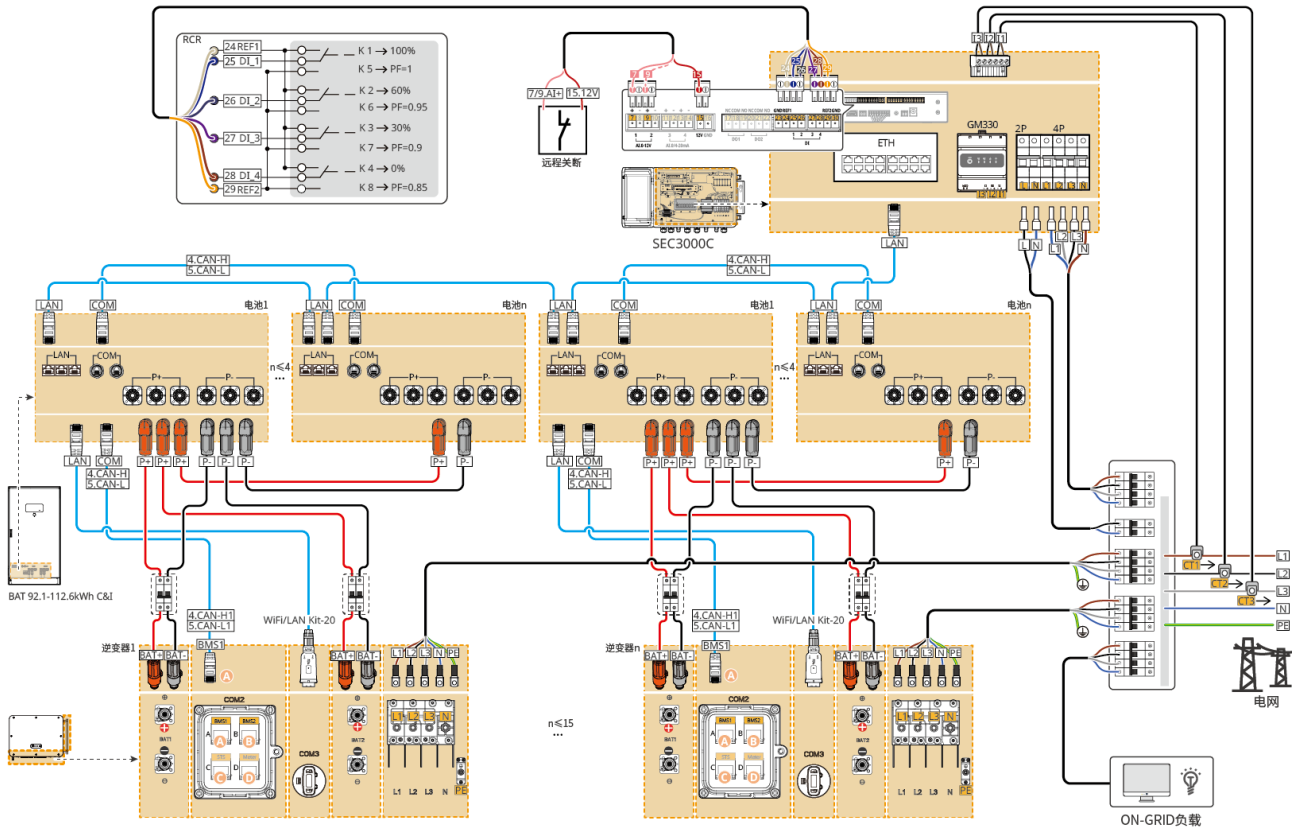
注意

- 如需实现远程关断、DRED, RCR等功能请将通信线连接至SEC3000C上。
- 每台逆变器均需连接WiFi/LAN Kit-20 智能通信棒。
- 以下图形重点介绍并机相关的接线，其他端口接线方式请参考单机系统。

逆变器搭配BAT 92.1-112.6kWhg工商业电池系统

注意

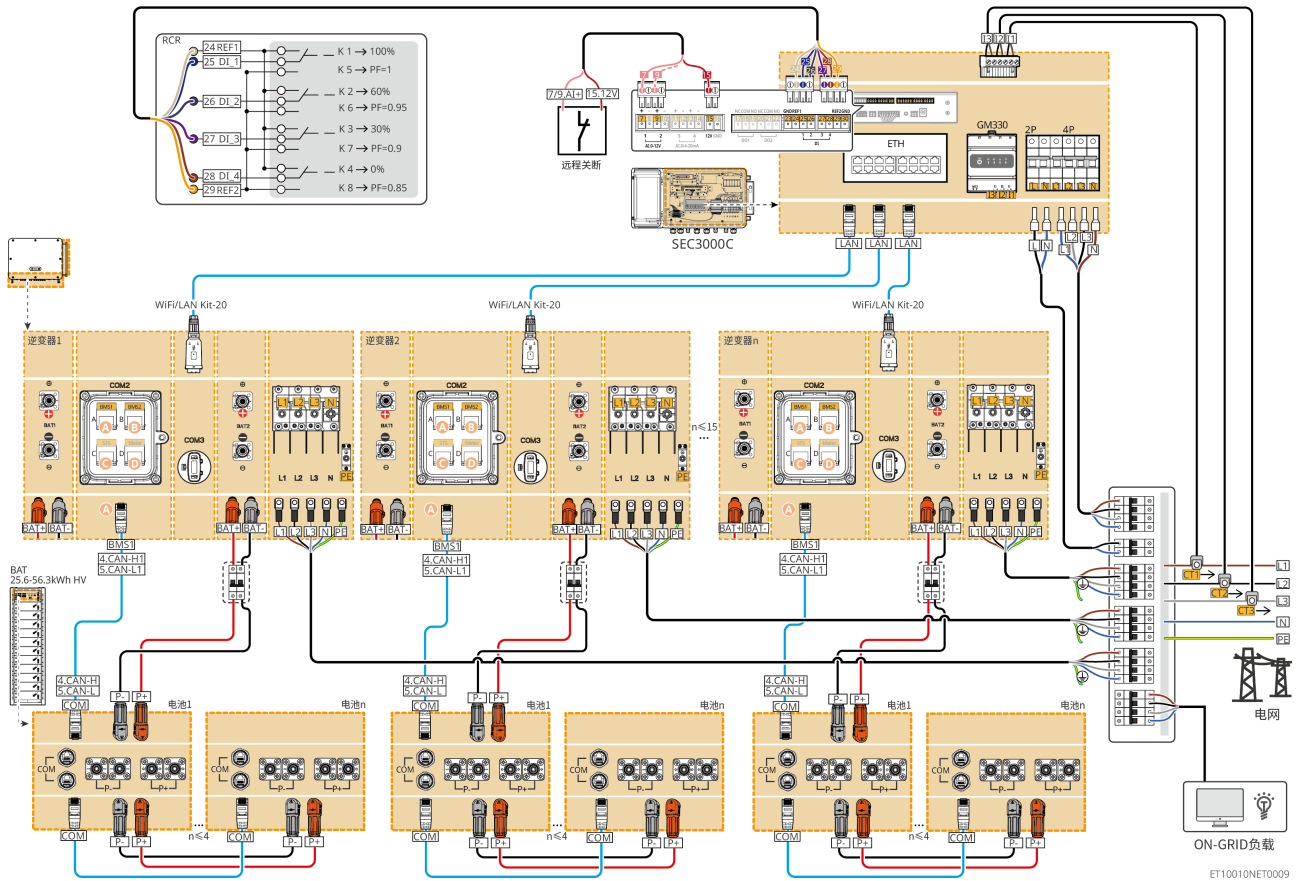
逆变器有2对电池输入端子，支持并联接入或独立接入电池系统。并联接入或独立接入电池系统时逆变器并网并机方式一致。下图以独立电池接线方式举例逆变器并网接线方案。逆变器和电池间接线请参考[5.连接电池线 \(第 85 页\)](#)。



ET10010NET0013

逆变器搭配BAT 35.8-56.3kWh高压电池系统

5 系统接线



5.3 材料准备

5.3.1 开关准备



- 请按照下表要求配置断路器。维护前必须断开断路器，确保人员安全。

5 系统接线

序号	断路器	规格	备注
1	<ul style="list-style-type: none"> GRID断路器 (逆变器&STS) BACK-UP负载断路器 (STS) Smart-Port断路器STS (STS) 	4P断路器 ^[1] , 额定电压 $\geq 400V$, 额定电流要求如下: <ul style="list-style-type: none"> GW100K-ET-G10: 额定电流$\geq 225A$ GW99.99K-ET-G10: 额定电流$\geq 180A$ GW80K-ET-G10: 额定电流$\geq 160A$ GW75K-ET-G10: 额定电流$\geq 160A$ GW50K-ET-G10: 额定电流$\geq 160A$ 	自备
2	电池开关	根据当地法律法规选配 <ul style="list-style-type: none"> 2P直流开关*2 额定电流$\geq 125A$ 额定电压$\geq 1000V$ 	自备
3	漏电流保护器	根据当地法律法规选配 <ul style="list-style-type: none"> Type A类型 GRID侧: 1000mA BACK-UP侧: 500-1000mA 	自备
4	电表开关	额定电压: 380V/400V 额定电流: 0.5A	自备
5	负载断路器	规格要求需根据实际使用负载决定	自备
6	(可选) Bypass 开关		

[1]: 澳洲新西兰地区GRID、BACK-UP负载断路器为3P。

5.3.2 线缆准备

序号	类型	线缆	推荐规格	获取方式
1	保护地线	逆变器及STS保护地线	<ul style="list-style-type: none"> 单芯户外铜芯线缆 导体横截面积: 25-35mm² 	自备

5 系统接线

序号	类型	线缆	推荐规格	获取方式
2		BAT 系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统	<ul style="list-style-type: none"> 单芯户外铜芯线缆 导体横截面积：16-25mm² 	自备
		BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池	<ul style="list-style-type: none"> 单芯户外铜芯线缆 导体横截面积：6-10mm² 	自备
3	功率线	PV直流线	<ul style="list-style-type: none"> 行业通用的户外光伏线缆 导体横截面积：4-6mm² 线缆外径：4.7mm-6.4mm 	自备
4		BAT 系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统（用于并簇）	<ul style="list-style-type: none"> 单芯户外铜芯线缆 导体横截面积：50mm² 线缆外径：13mm-14mm 	自备
		BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池（用于并簇）	<ul style="list-style-type: none"> 单芯户外铜芯线缆 导体横截面积：25mm² 线缆外径：6.5mm-10.5mm 	自备
5		逆变器交流线 SMART-PORT交流线（STS） BACK-UP交流线（STS） GRID交流线（STS）	<ul style="list-style-type: none"> 单芯户外铜芯线缆 导体横截面积：50-70mm² 线缆外径：22mm-43mm 	自备
6	智能电表电源线	<ul style="list-style-type: none"> 户外铜芯线缆 导体横截面积：0.5-1mm² 	自备	

5 系统接线

序号	类型	线缆	推荐规格	获取方式
7		SEC3000C三相交流线	<ul style="list-style-type: none"> 单芯户外铜芯线缆 导体横截面积：2.5mm²-6.0mm² 线缆外径：1.8mm-2.8mm 	自备
8	通信线	电池BMS通信线	-	随箱配发
9		电表RS485通信线	-	RJ45-2PIN端子转接线和标准网线，随箱配发
10		电池并簇通信线	CAT 5E及以上规格，EIA/TIA 568B标准网线及RJ45水晶头	自备
11		通信线（DO、GEN、远程关断、RSD、DRM/RCR、EMS、充电桩）	<ul style="list-style-type: none"> 满足当地标准的屏蔽线 导体横截面积：0.2mm²-0.4mm² 线缆外径：5mm-8mm 	自备
12		逆变器与STS通信线	<ul style="list-style-type: none"> 标准网线：CAT 5E及以上规格标准网线及RJ45水晶头 长度：10m 	自备
13		电表CT线缆	<ul style="list-style-type: none"> 单芯户外铜芯线缆 导体横截面积：1.3mm²-2.3mm² 线缆外径：1.3-1.7mm 	自备

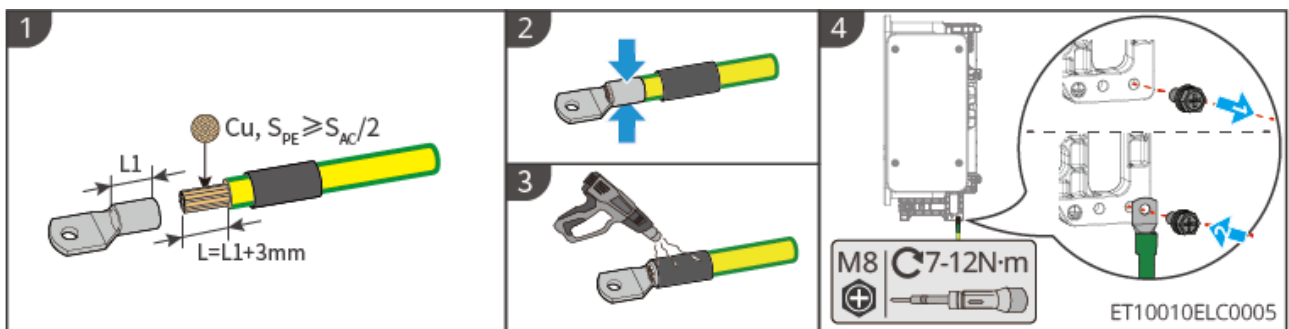
5.4 连接保护地线



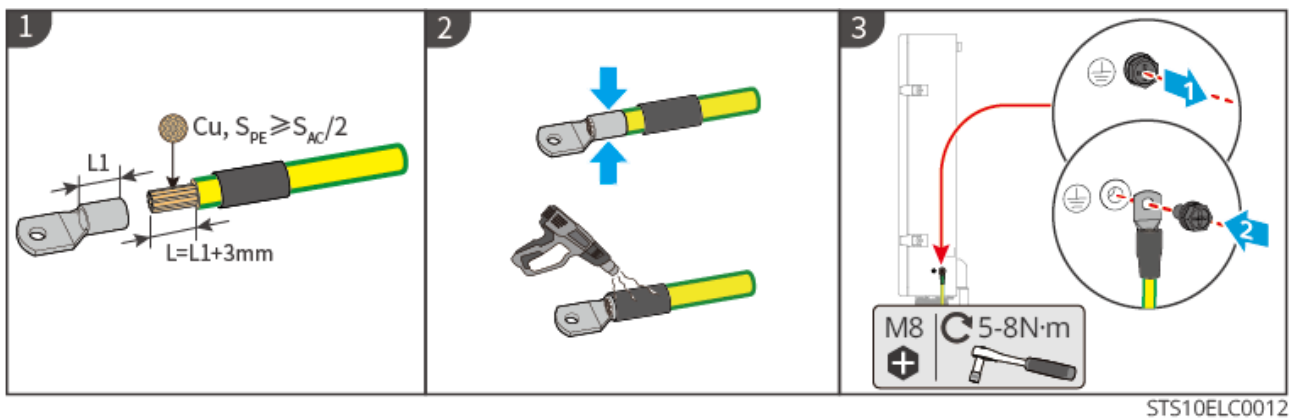
警告

- 机箱外壳的保护接地不能代替交流输出口的保护地线，进行接线时，确保两处的保护地线可靠连接。
- 多台设备时，确保所有设备机箱外壳的保护接地点等电位连接。
- 为提高端子的耐腐蚀性，推荐在保护地线连接安装完成后，在接地端子外部涂抹硅胶或刷漆进行防护。
- 安装设备时，必须首先安装保护地线；拆除设备时，必须最后拆除保护地线。

逆变器



静态切换开关柜（GW125K-ST5-G10）

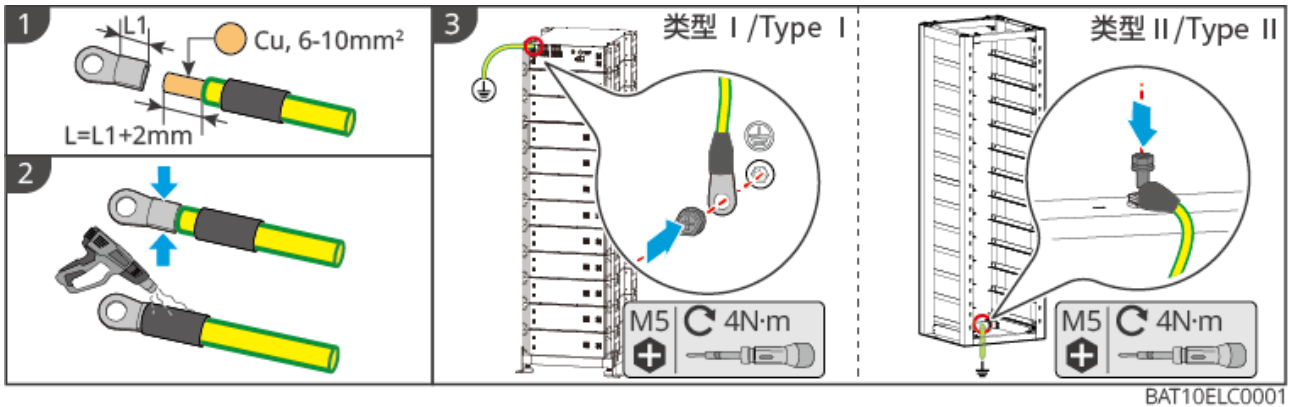


电池系统（BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池）

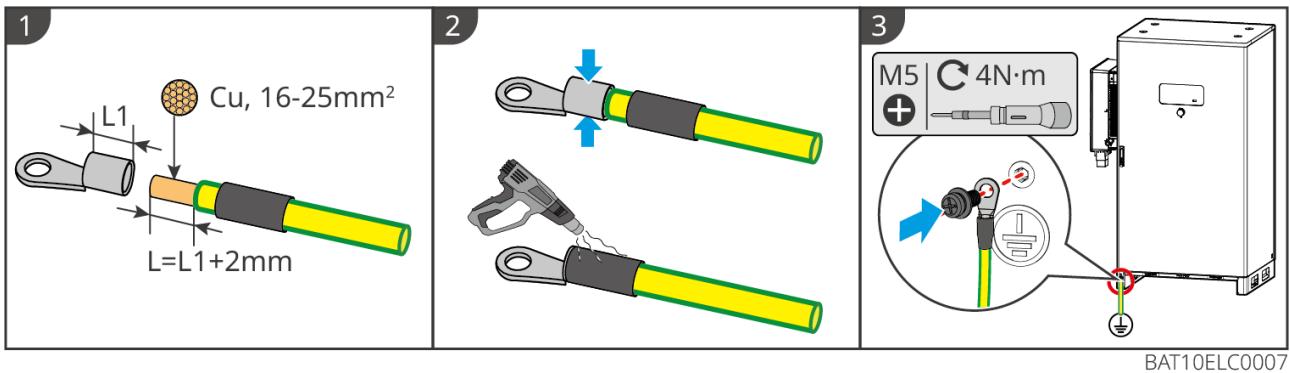


5 系统接线

- 储能系统两侧接地点可根据实际场地选择其中一个进行接地。
- 请自备保护接地线缆。



电池系统（BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统）



5.5 连接PV线缆

⚠ 危险

- 请勿将同一路PV组串连接至多台逆变器，否则可能导致逆变器损坏。
- 光伏组串受太阳照射会产生高压直流电，电气连接时注意安全。
- 将PV组串连接至逆变器前，请确认以下信息，否则可能导致逆变器永久损坏，严重时可能引发火灾造成人员、财产损失。
 1. 请确保每路MPPT最大短路电流、最大输入电压均在逆变器的允许范围内。
 2. 请确保PV组串的正极接入逆变器的PV+，PV组串的负极接入逆变器的PV-。

⚠ 警告

- PV组串输出不支持接地，将PV组串连接至逆变器前，请确保PV组串的最小对地绝缘电阻满足最小绝缘阻抗要求（ $R = \text{最大输入电压} / 30\text{mA}$ ）。
- 直流线缆连接完成后请确保线缆连接紧固、无松动。
- 使用万用表测量直流线缆正、负极，确保正负极正确，未出现反接；且电压在允许范围内。
- MPPT组串并联接入需满足当地法律法规要求。
- 请确保不同路MPPT之间的电压压差小于或等于200V。
- 每路MPPT中的两组光伏组串需采用相同的型号、相同的电池板数量、相同的倾角和方位角，确保效率最大化。

PV组串接入方式

为实现最优的发电效果，建议PV组串按照以下方式接入：

- 当PV组串数 < 9时，将PV组串从MPPT1到MPPT8依次接入逆变器。
- 当PV组串数 ≥ 9时，请按下表将PV组串接入逆变器。

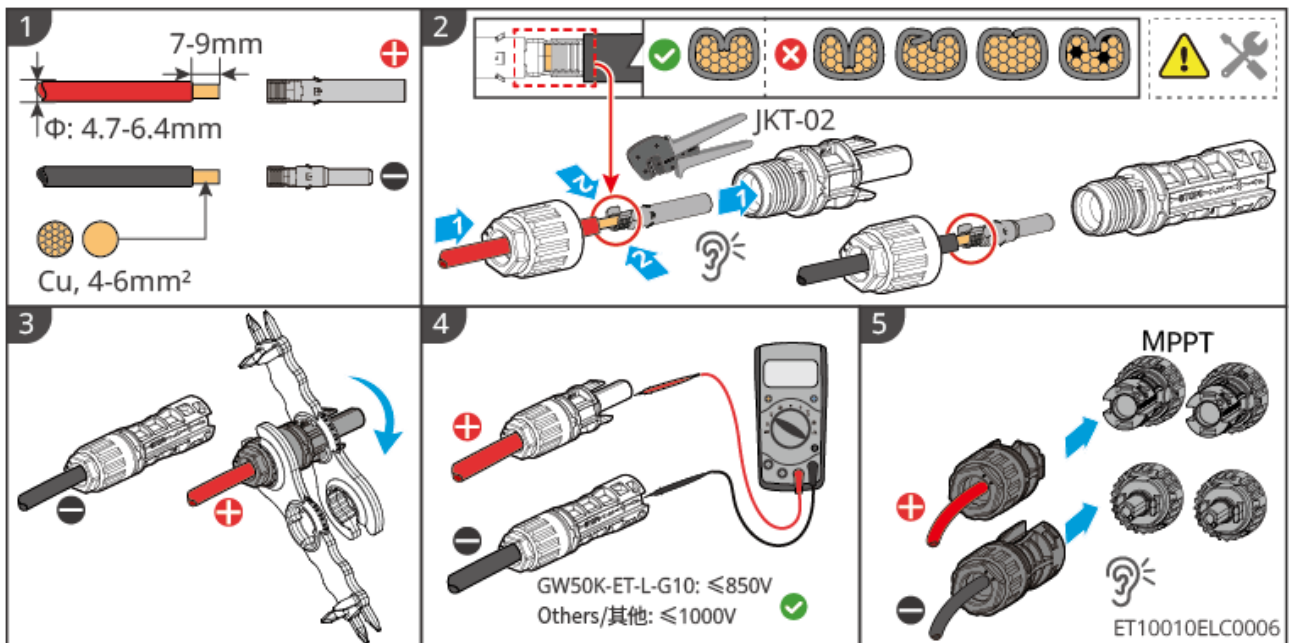
- ：接入一串PV组串
- ：接入两串PV组串

PV组串数	MPPT1	MPPT2	MPPT 3	MPPT 4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT 8
9	••	•	•	•	•	•	•	•

PV组串数	MPPT1	MPPT2	MPPT 3	MPPT 4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT 8
10	●●	●	●●	●	●	●	●	●
11	●●	●	●●	●	●●	●	●	●
12	●●	●	●●	●	●●	●	●●	●
13	●●	●●	●●	●	●●	●	●●	●
14	●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●
15	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●
16	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●

接线步骤

- 步骤1: 准备直流线缆。
- 步骤2: 拆开直流连接器，压接直流端子并组装直流连接器。
- 步骤3: 紧固直流连接器。
- 步骤4: 检测直流输入电压。
- 步骤5: 将直流连接器连接至逆变器直流端子。



注意

若逆变器直流输入端子无需接入PV组串，请使用防尘盖对端子进行封堵，否则会影响设备防护等级。

5.6 连接电池线

⚠危险

- 在单机系统中，请勿将同一电池组连接至多台逆变器，否则可能导致逆变器损坏。
- 禁止在逆变器和电池之间连接负载。
- 连接电池线时，请使用绝缘工具，以防意外触电或导致电池短路。
- 请确保电池开路电压在逆变器的允许范围内。
- 逆变器与电池之间请根据当地法律法规选择是否配置直流开关。

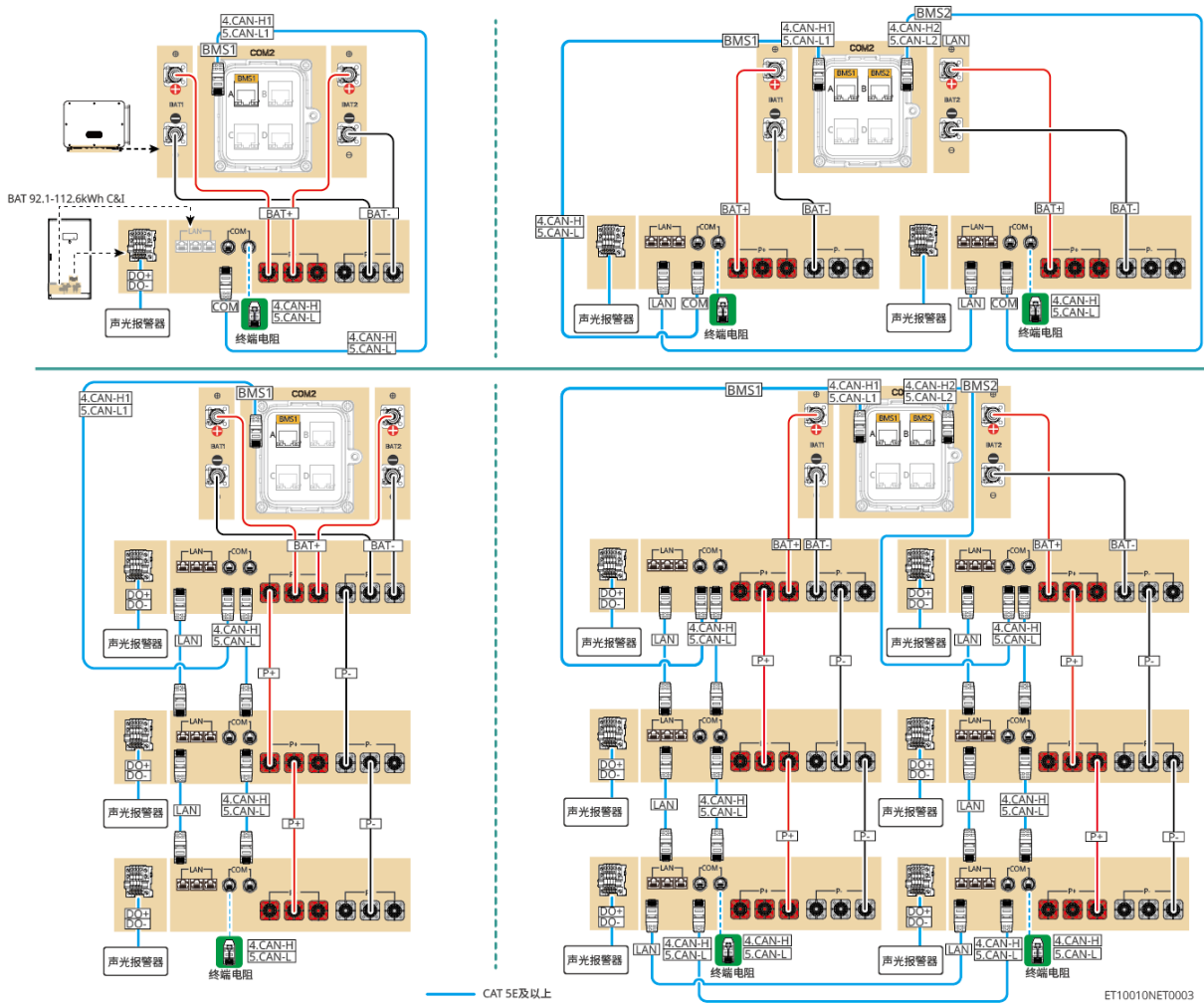
电池系统接线图

GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

注意

- 逆变器电池端子并联接入电池系统时，电池的通信线需接入逆变器的BMS1端口，请勿接入BMS2端口。
- 逆变器电池端子独立接入电池系统时，接入逆变器的BAT1端口的电池的通信线需接入逆变器的BMS1，接入BAT2端口的电池的通信线需接入BMS2。

5 系统接线

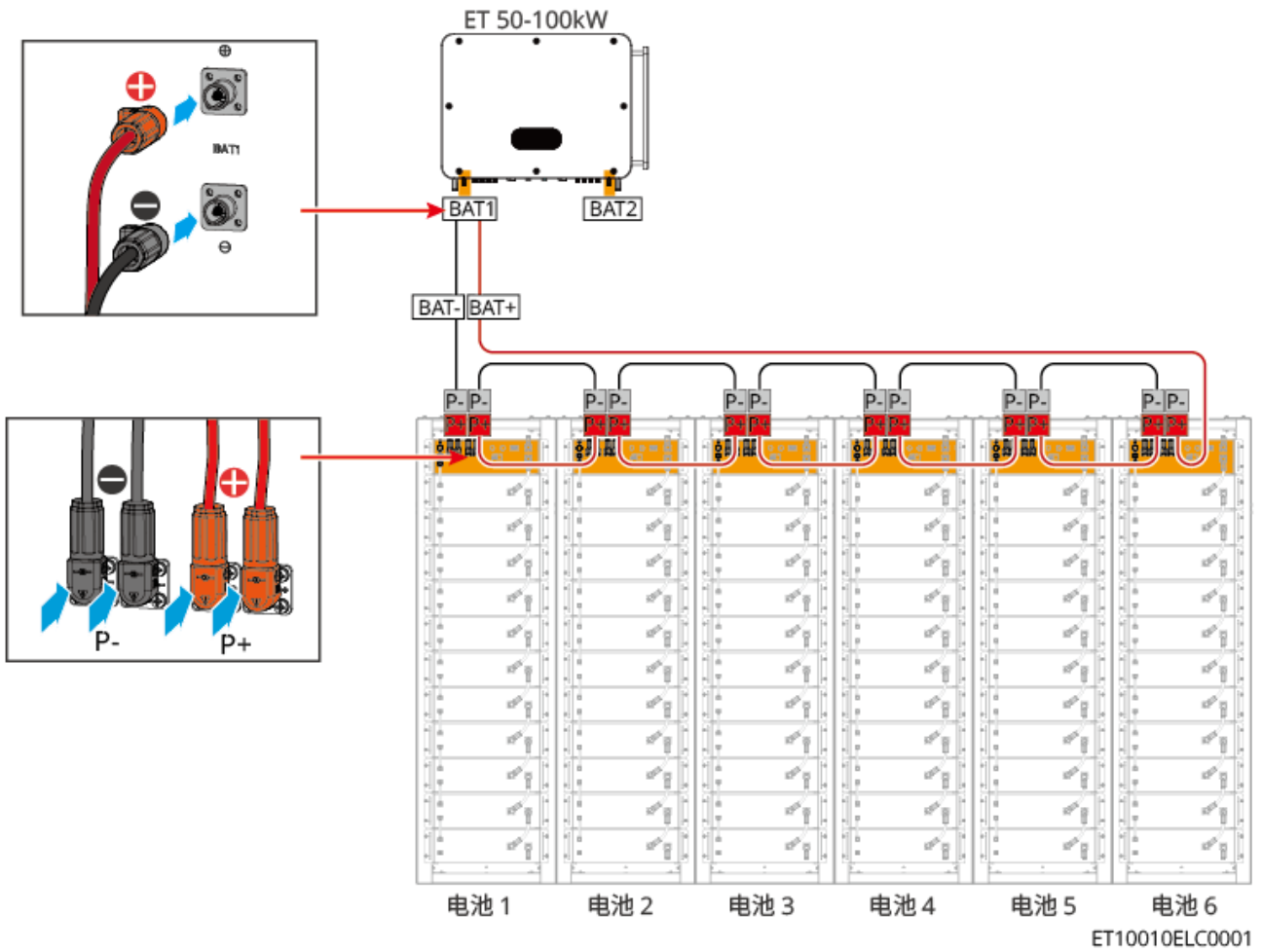


GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

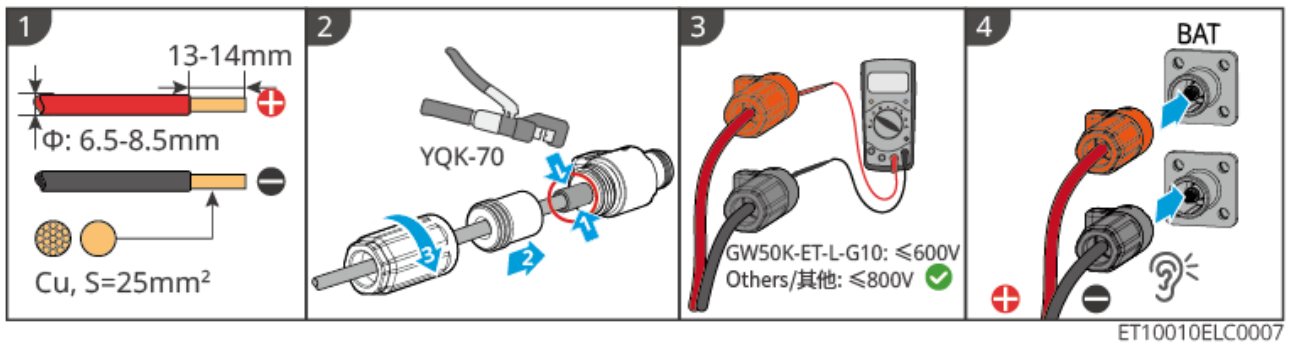
注意

逆变器电池端子独立接入电池系统时，接入逆变器的BAT1端口的电池的通信线需接入逆变器的BMS1，接入BAT2端口的电池的通信线需接入BMS2。

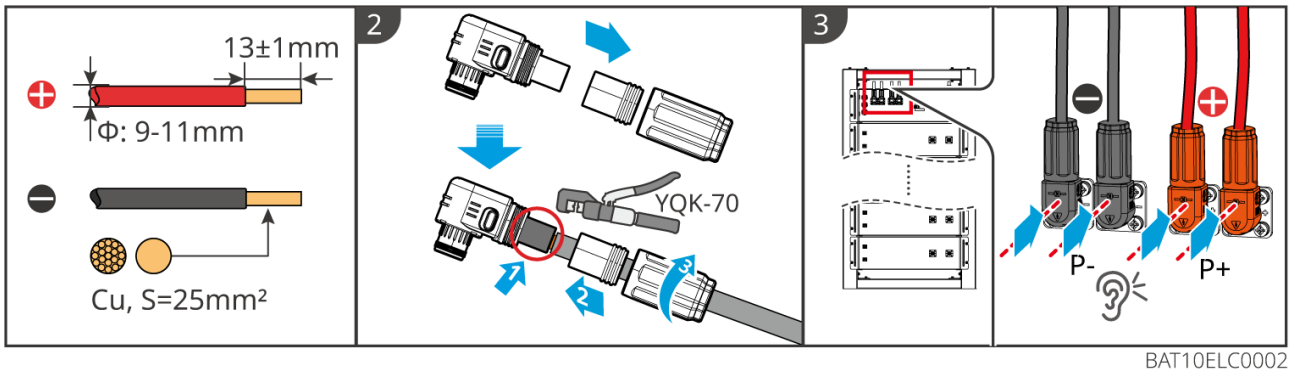
5 系统接线



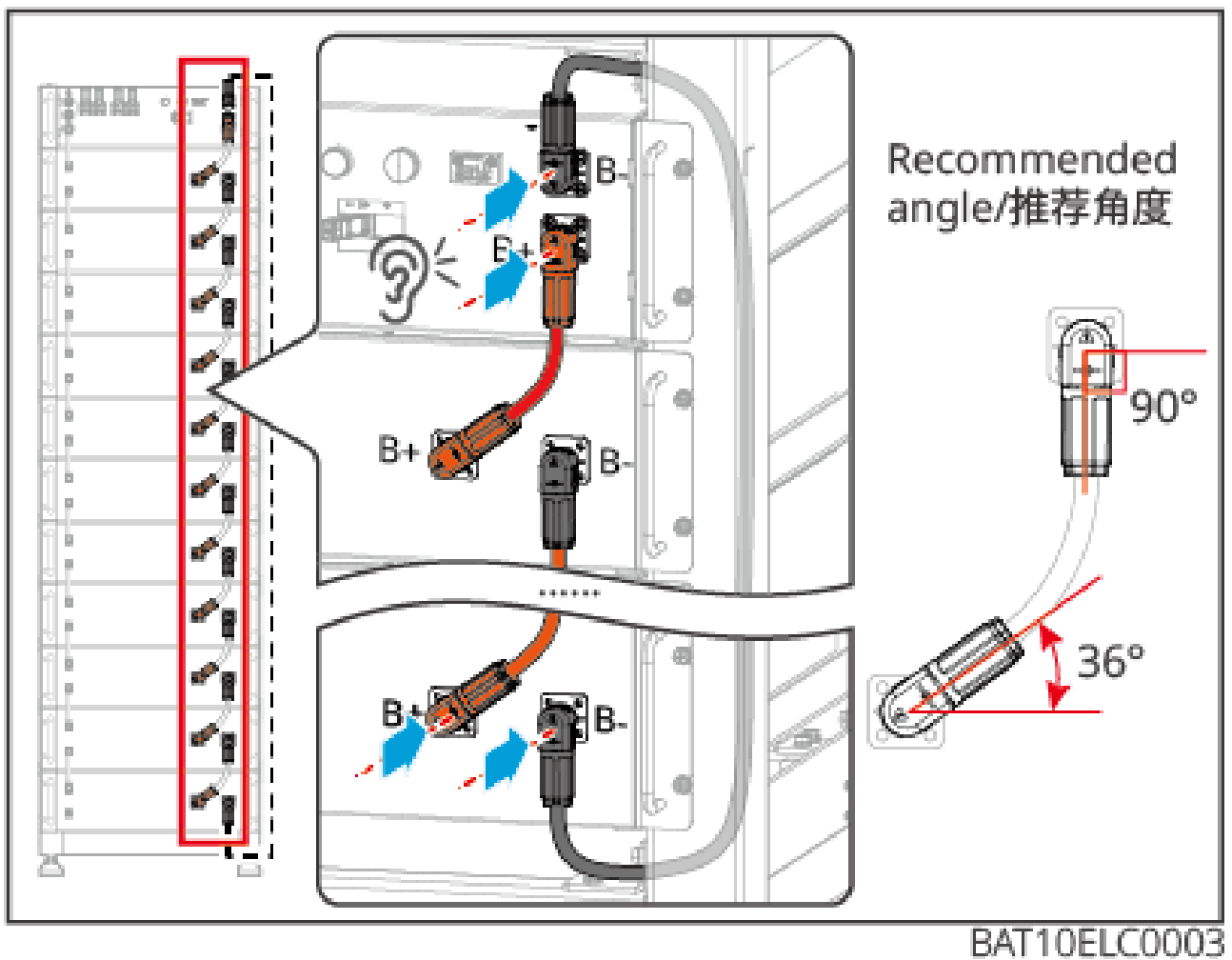
逆变器端线缆制作方法



5 系统接线



5.6.1.2 连接电池间动力线



5.6.1.3 连接通信线

注意

5 系统接线

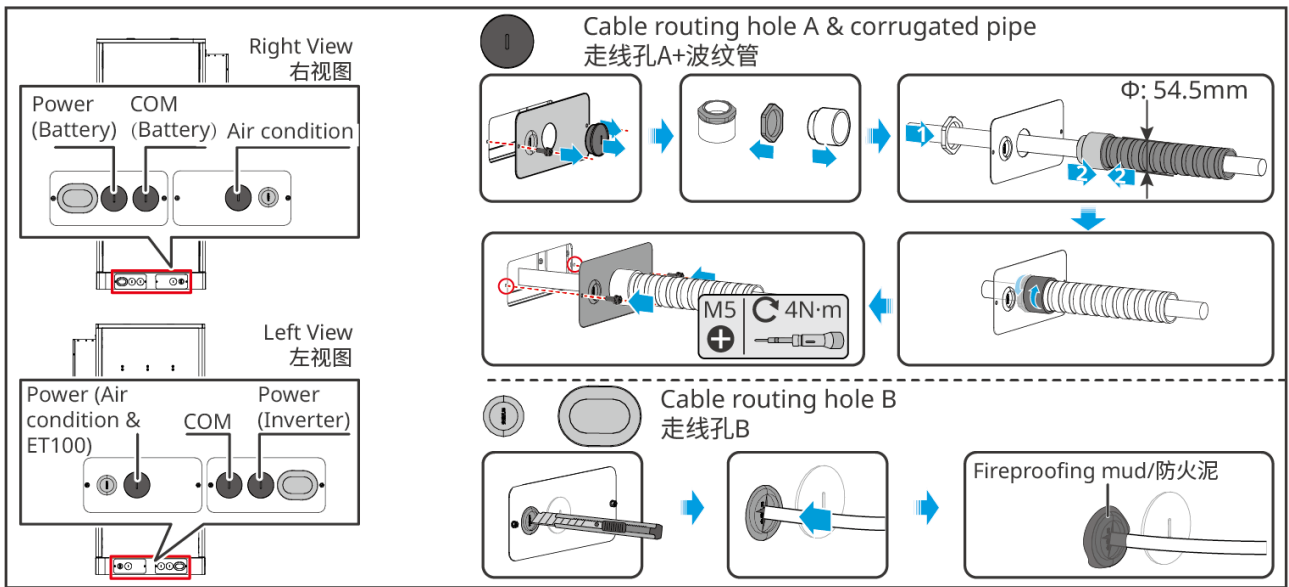
电池系统随箱配发通信线，请使用随箱配发的通信线。

逆变器与电池间BMS通信连接说明：

端口	定义	说明
COM1、COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	与逆变器通信（预留）。
	4: CAN_H 5: CAN_L	与逆变器通讯或并簇通信。

5.6.2 BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统

5.6.2.1 电池穿线孔以及系统布线介绍



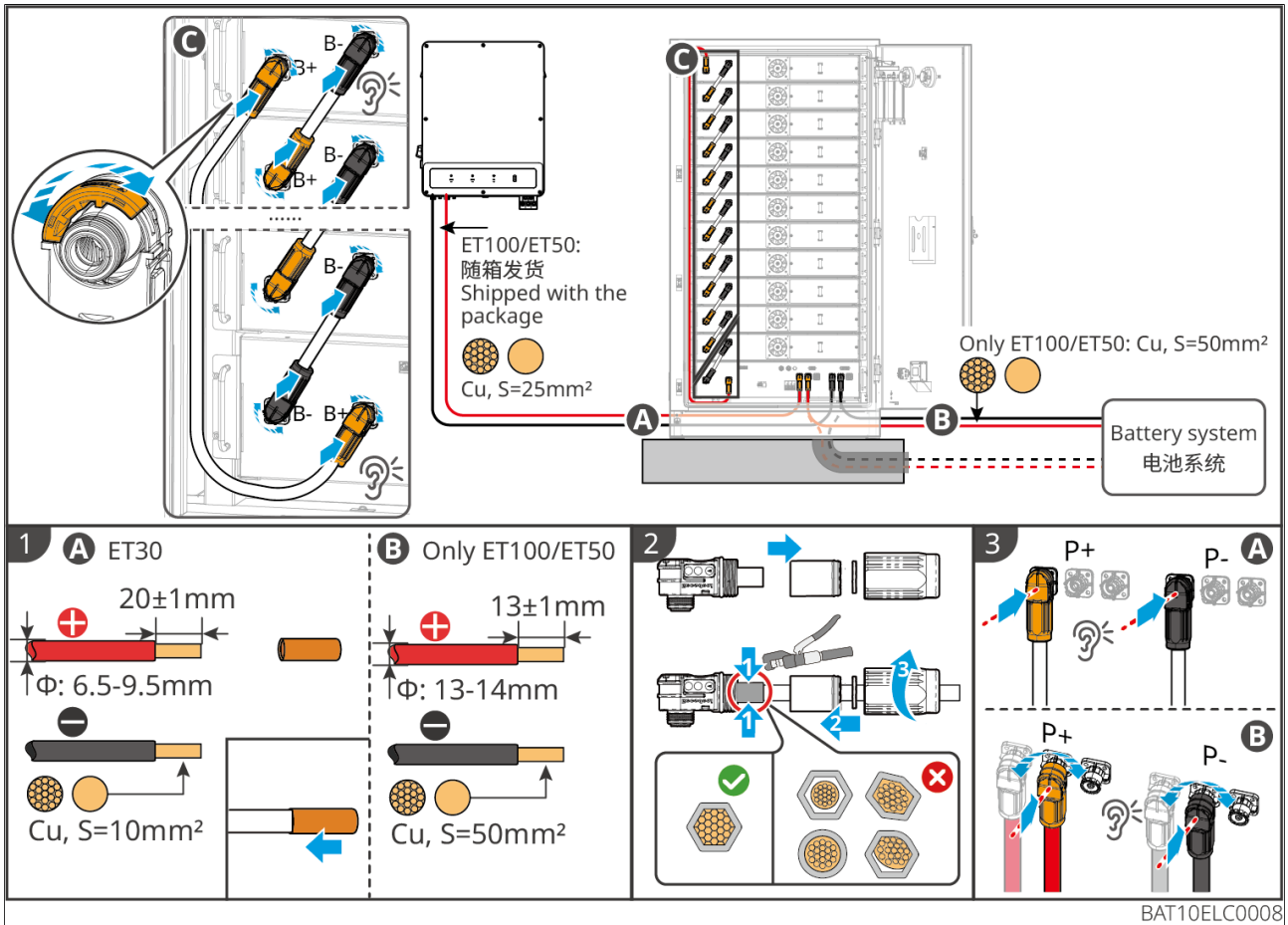
注意

所有割开的走线孔都必须用防火泥封堵。

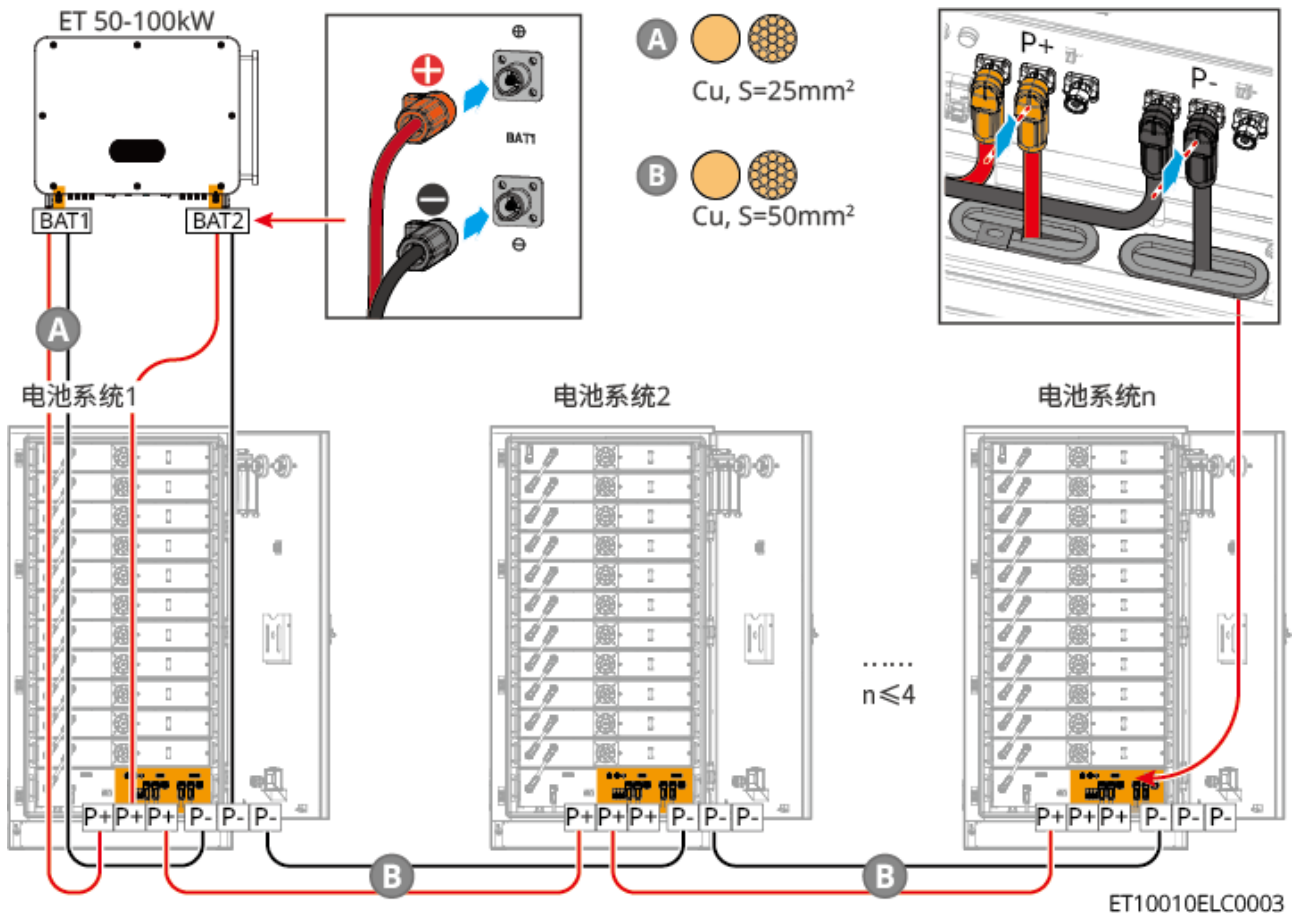
5.6.2.2 连接逆变器与电池功率线以及电池间动力线

注意

- 逆变器连接电池时，请使用随箱发货的成品线缆，若成品线缆长度不够，请选用符合要求的线缆自行做线。
- BAT 系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统最多支持4簇电池柜并簇。



5 系统接线



5.6.2.3 连接通信线

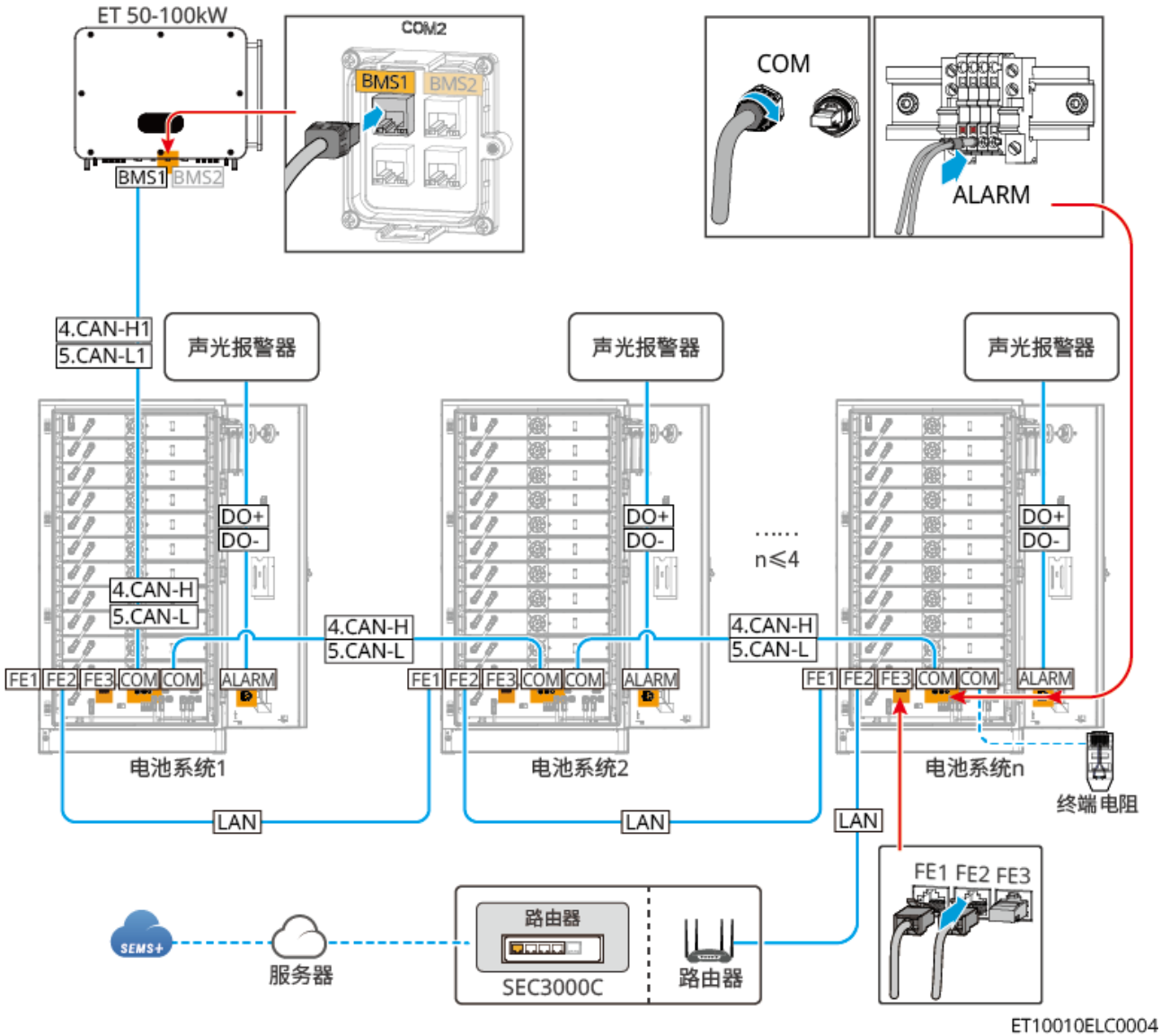
注意

- 出厂时电池系统的外部通讯端口已接好终端电阻。若需接通信线缆，请拔下终端电阻。不接通信线的端口请保留终端电阻。
- 电池间LAN通信支持传输电芯级信息，最多支持40台电池系统并机。LAN通信时请使用屏蔽网线，且连接的路由器必须是逆变器配网的路由器。
- 电池并簇时，为增强通信质量，离逆变器最远的电池上的COM端口需保留终端电阻。
- 电池并簇时，逆变器到电池的最大通信距离为50米，请确保离逆变器最远的电池到逆变器的距离不超过50米。
- 电池系统随箱配发通信线，请使用随箱配发的通信线。

逆变器与电池间BMS通信

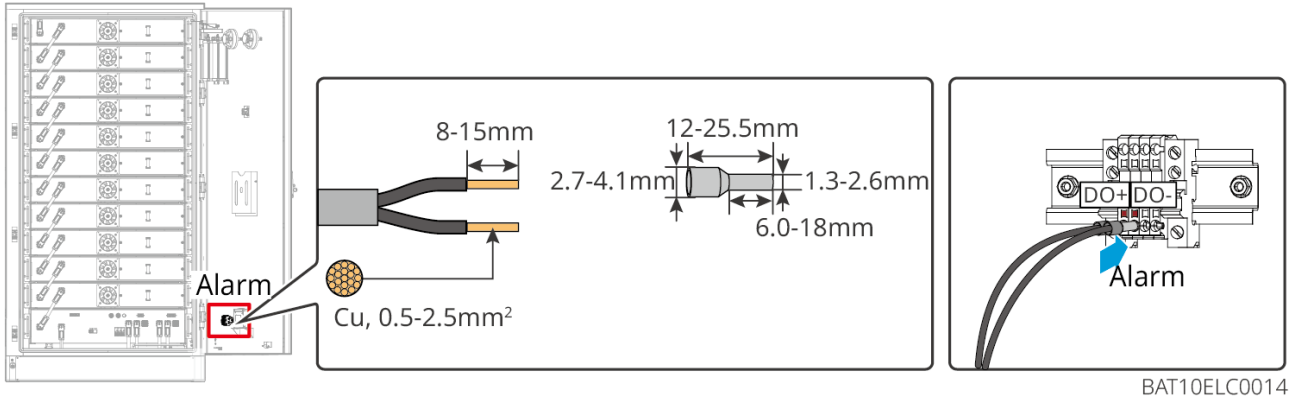
5 系统接线

端口	定义	说明
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	与逆变器通讯和并簇CAN总线。
5	CAN_L	



干接点接线

5 系统接线



5.6.2.4 连接电池空调线缆

步骤1：制作空调线缆。

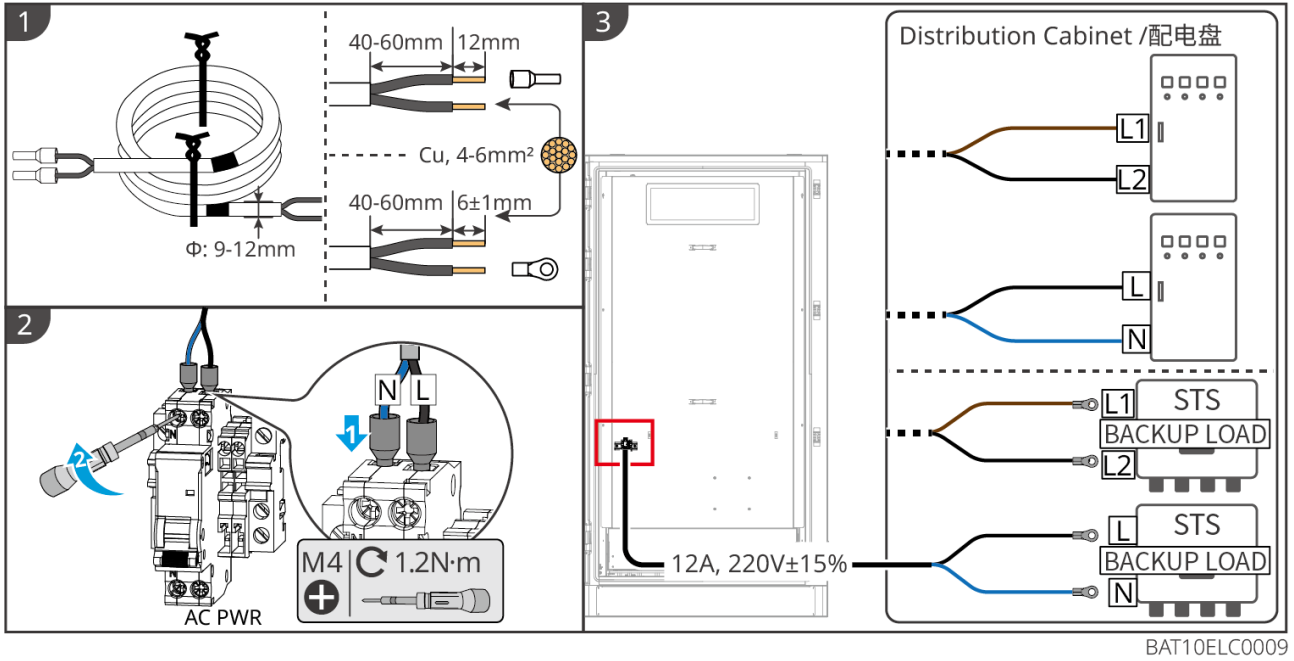
步骤2：将线缆接到电池的空调开关上。

步骤3：将线缆接到配电盘上或通过STS接到逆变器的BACKUP端口上。

注意

- 电池系统并簇时，空调电源线请分开接线。
- 请确保空调电源线的电压为 $220V \pm 15\%$ ，额定电流为12A。

5 系统接线



5.6.2.5 安装底板松开急停开关

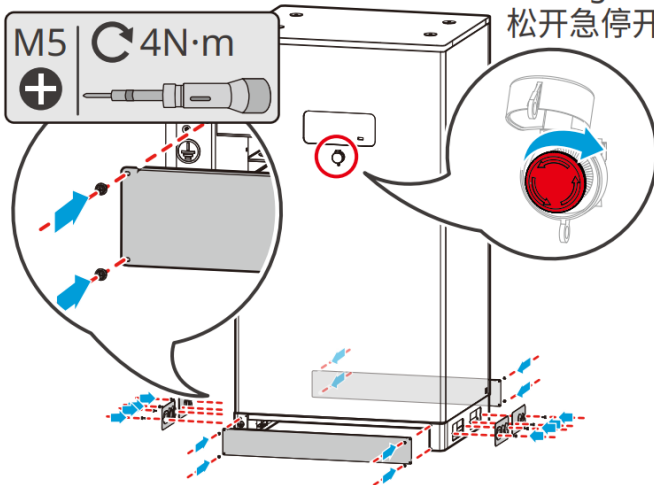
接线完成后请将电池底部的挡板装回电池上并右旋松开急停开关。

Pedestal installation

安装底板

Emergency Stop

松开急停开关



BAT10INT0009

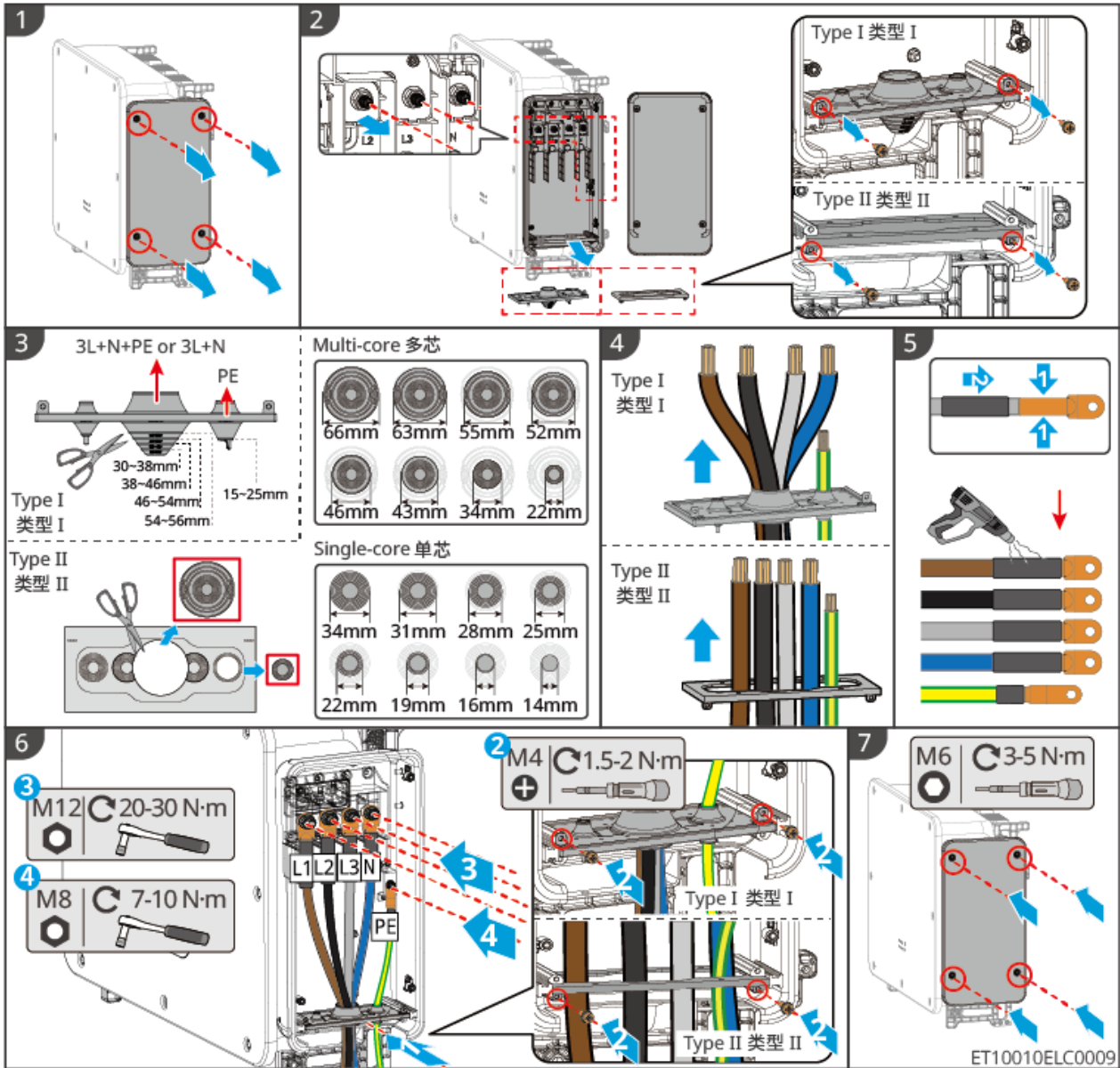
5.7 连接交流线缆



- 逆变器内部集成残余电流监测单元（RCMU），防止残余电流超过规定值。逆变器检测到大于允许值的漏电流时，将迅速与电网断开。
- 接线时，交流线与交流端子的“L1”、“L2”、“L3”、“N”、“PE”接地端口完全匹配，如果线缆连接错误，将导致设备损坏。
- 请确保线芯完全接入端子接线孔内、无外露。
- 请确保交流端子处的绝缘板卡紧，无松动。
- 确保线缆连接紧固，否则设备运行时可能导致接线端子过热造成设备损坏。
- 为确保逆变器下电维护时BACK-UP端口负载可继续工作，推荐安装单刀双掷开关。

5.7.1 连接逆变器交流线

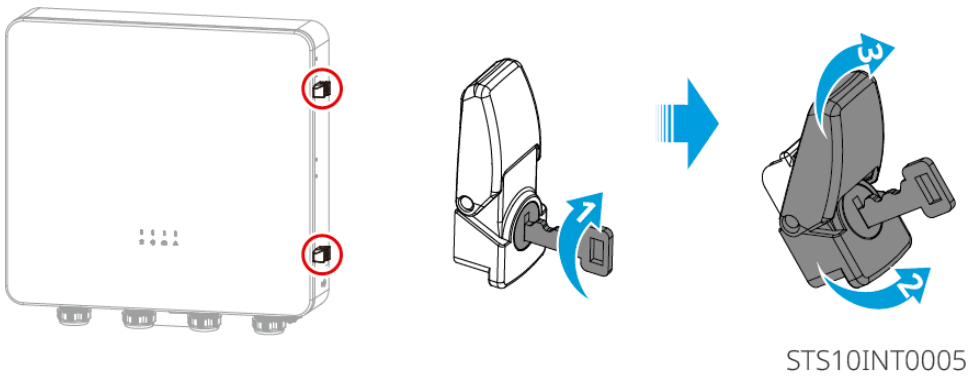
连接逆变器交流线



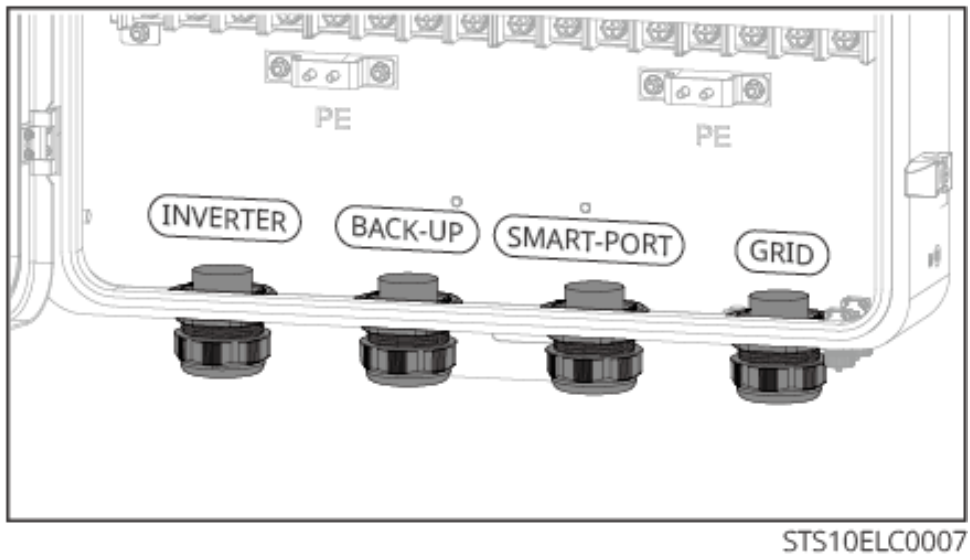
5.7.2 连接STS交流线（可选）

打开STS前盖

5 系统接线

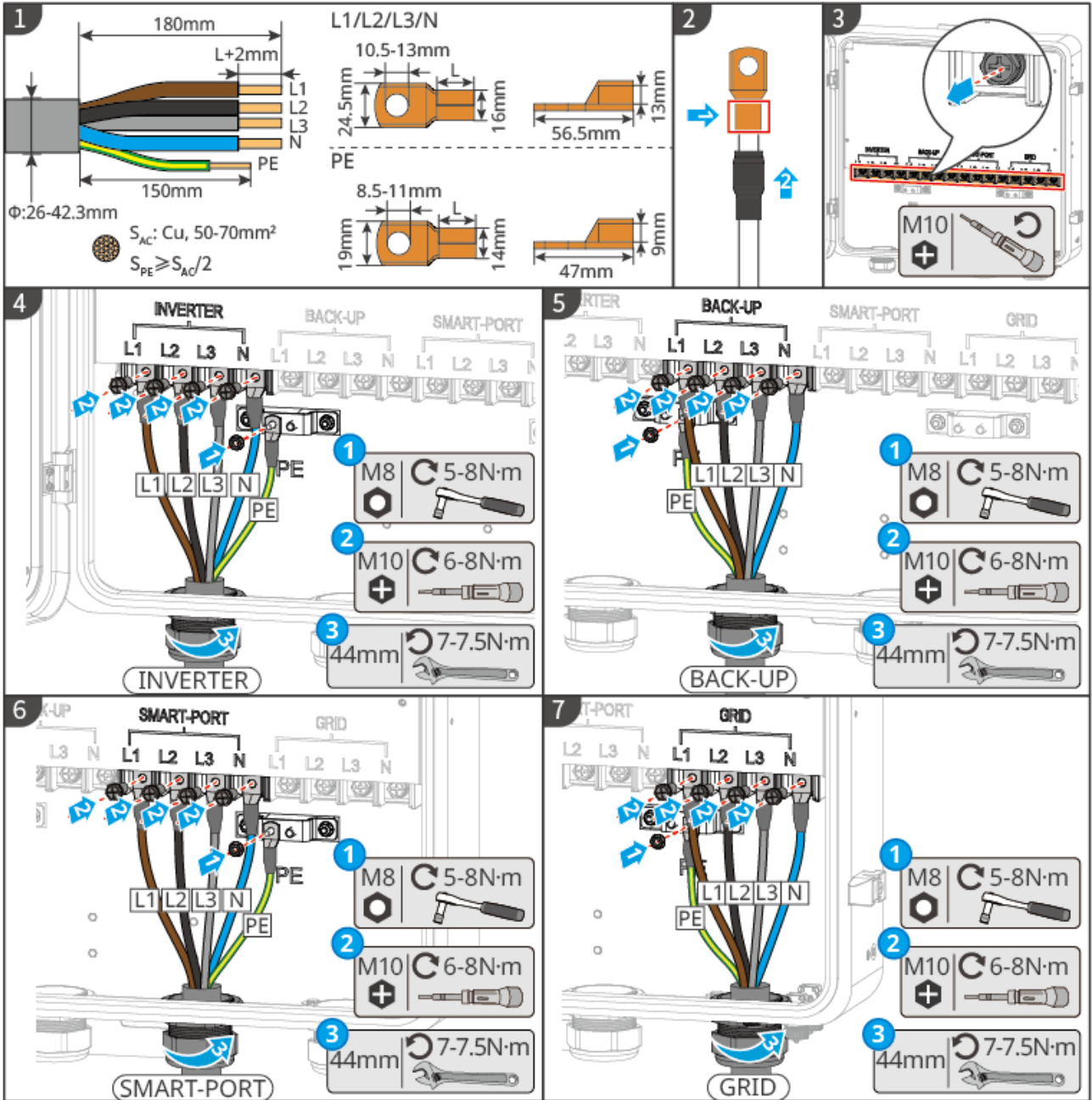


STS底部进线孔介绍



接线步骤

5 系统接线



STS10ELC0009

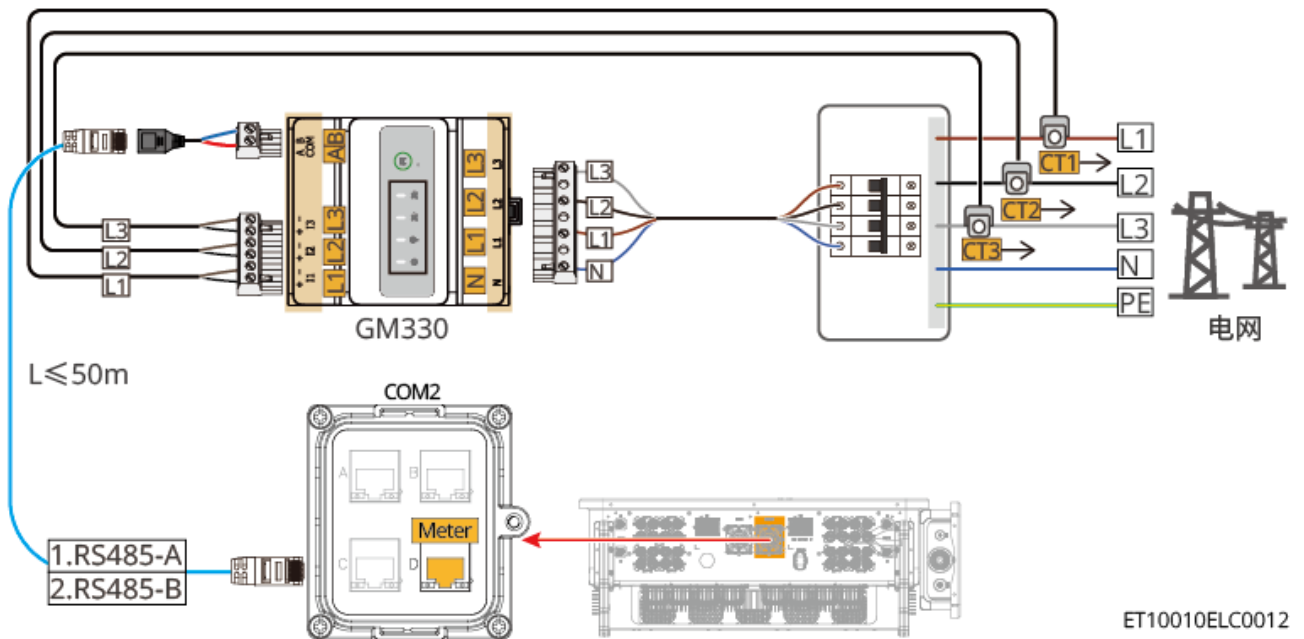
5.8 连接电表线缆

注意

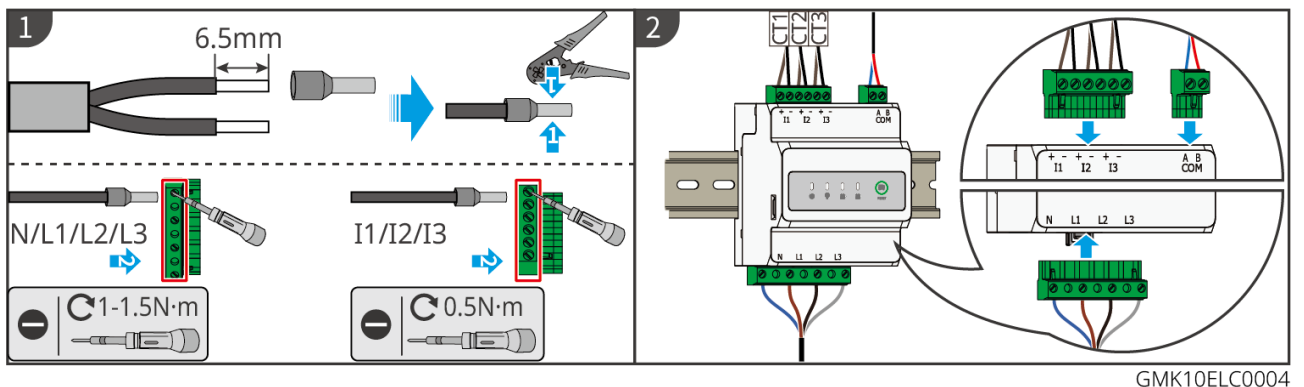
5 系统接线

- 随箱发货的电表仅供一台逆变器使用，请勿将一台电表连接至多台逆变器。如有多台逆变器使用需求，请咨询厂商单独购买电表。
- 请确保CT连接方向正确、相序正确，否则可能导致监测数据有误。
- 确保各线缆连接正确、紧固、无松动。接线不当可能导致接触不良或损坏电表。
- 有雷电危险的区域，若电表线缆长度超过10m且线缆未采用接地金属导管布线，建议布置外部防雷装置。

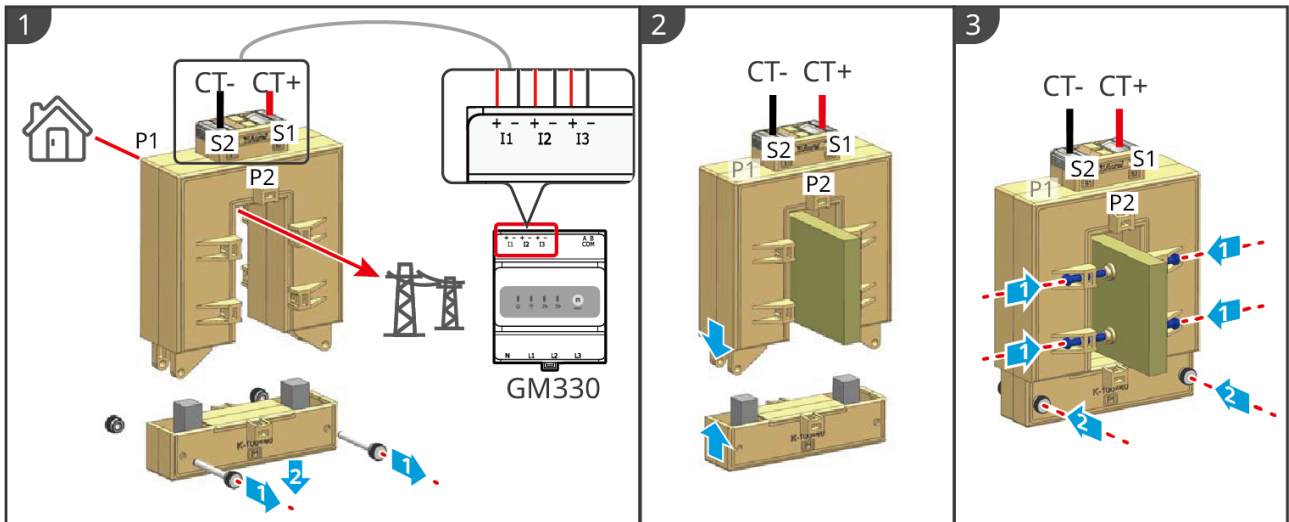
GM330电表接线



接线步骤

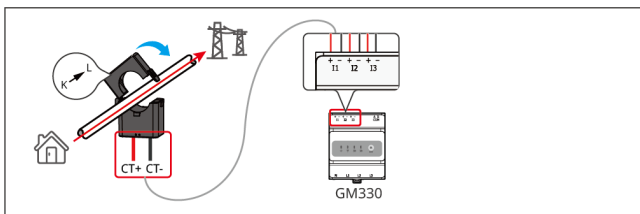


安装CT（类型一）



GMK10ELC0006

安装CT（类型二）



GMK10ELC0007

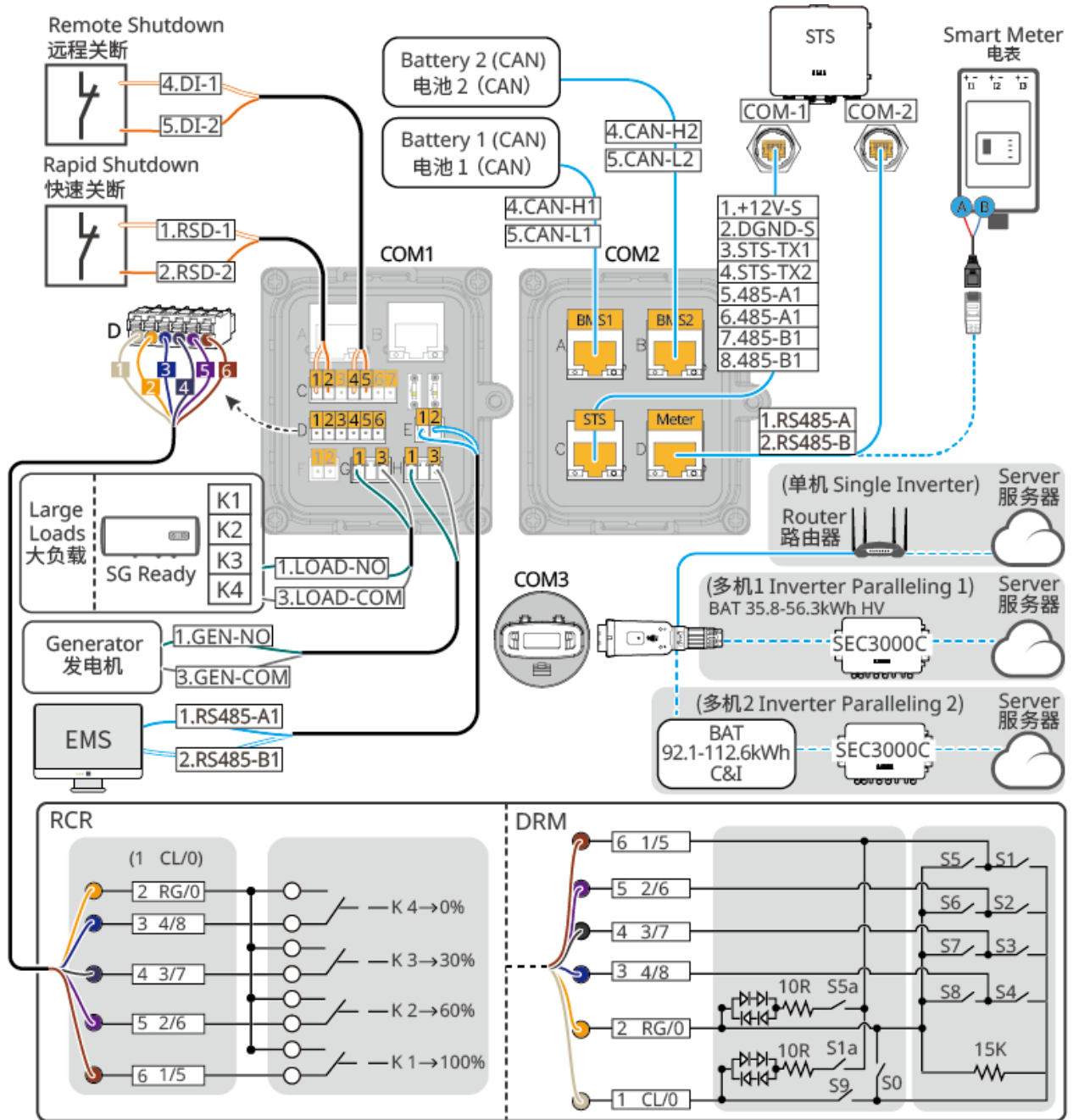
5.9 连接逆变器通信线

注意

- 逆变器通信功能可选，请根据实际使用场景进行选择。
- 如需使用DRM、RCR或远程关断功能，接线完成后请在SolarGo App或SEC3000C的web界面中打开该功能。
- 逆变器若未连接DRED或远程关断设备时请勿在SolarGo App或SEC3000C的web界面中打开该功能，否则逆变器无法并网运行。
- 逆变器使用4G模块通信时，需注意以下问题：
 - 4G 模块为LTE单天线设备,适用于对数据传输速率要求较低的应用场景。
 - 为确保4G信号通信质量，请勿将设备安装在室内或有金属干扰信号的区域。
 - 4G模块内置SIM卡为移动通信卡，请确认设备是否安装在移动4G信号覆盖地区。

通信功能说明

5 系统接线



ET10010ELC0011

通信端口	区域	序号	功能/所接设备	端口名称	功能描述
COM1	C	1	快速关断	RSD-1	连接快速关断设备，当有意外发生时，可控制关断PV组件。
		2		RSD-2	
		3	-	-	预留

5 系统接线

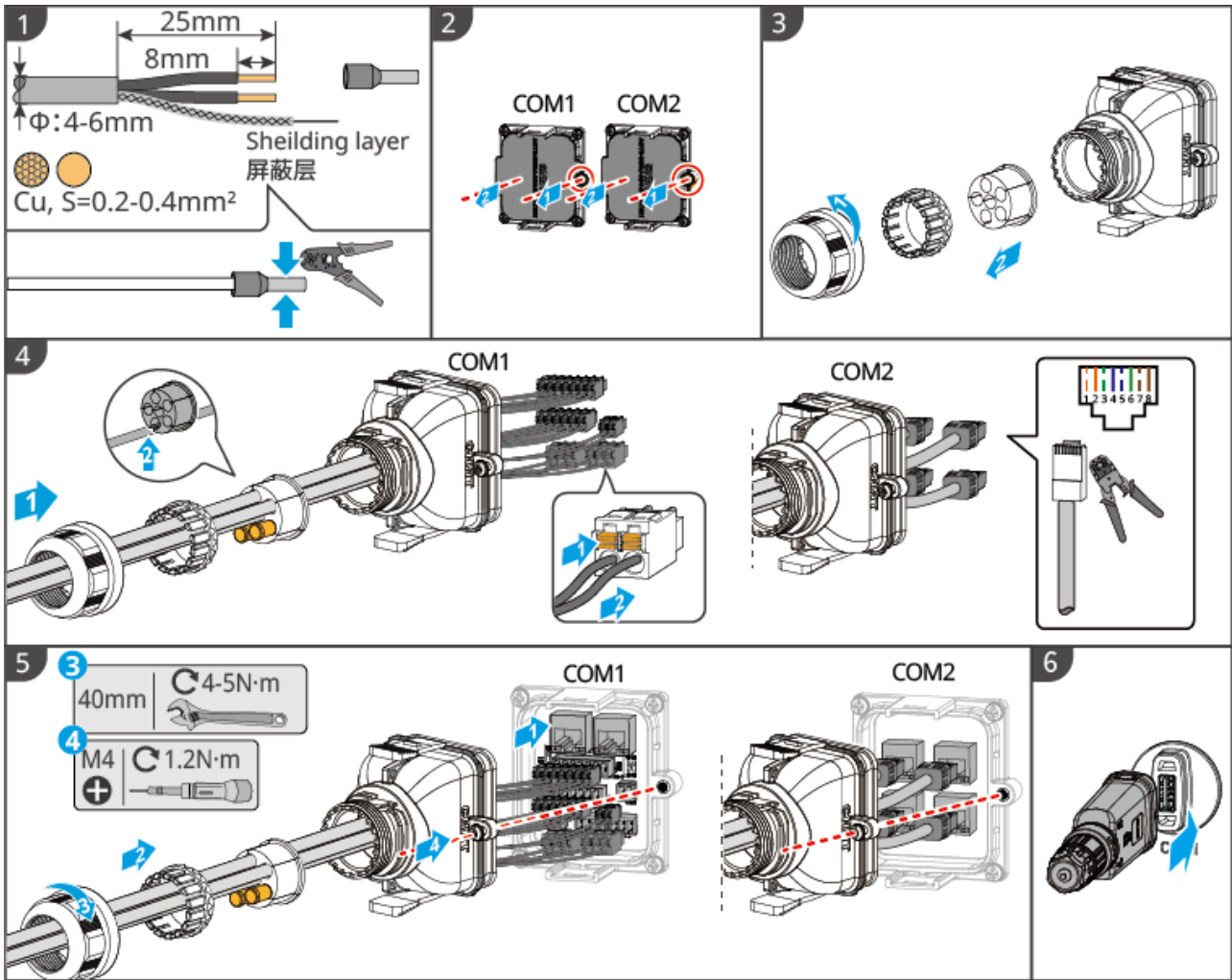
通信端口	区域	序号	功能/所接设备	端口名称	功能描述
		4	远程关断	DI-1	连接远程关断设备，当有意外发生时，可控制设备停止工作。
		5		DI-2	
		6-7	-	-	预留
	D	DRM&RCR	1	满足澳洲DRM (Demand Response Modes) ，并提供了DRED信号控制端口。 RCR (Ripple Control Receiver) : 在德国及部分欧洲地区，电网公司使用Ripple Control Receiver将电网调度信号转换成干接点方式送出，电站通过干接点通信方式接收电网调度信号。	CL/0
			2		RG/0
			3		4/8
			4		3/7
			5		2/6
			6		1/5
	E	EMS	1	连接EMS，实现逆变器与EMS之间的通信。	RS485-A1
			2		RS485-B1
	G	大负载	1	大负载控制端口	LOAD-NO
			2		LOAD-COM
	H	发电机	1	发电机控制端口	GEN-NO
			2		GEN-COM
COM2	A	1-3、5-6	-	-	预留

5 系统接线

通信端口	区域	序号	功能/所接设备	端口名称	功能描述
		4	电池	CAN-H1	连接电池BMS，实现逆变器与电池的BMS通信。
		5		CAN-L1	
	B	1-3、5-6	-	-	预留
		4	电池	CAN-H2	连接电池BMS，实现逆变器与电池的BMS通讯。
		5		CAN-L2	
	C	1	STS	+12V-S	连接STS的COM1端口，实现逆变器和STS之间的通信
		2		DGND-S	
		3		STS-TX1	
		4		STS-TX2	
		5		485-A1	
		6		485-A1	
		7		485-B1	
	D	7	智能电表/STS	RS485-B	连接智能电表或者STS的COM2端口，实现逆变器和电表之间的通信。
		8		RS485-A	
		3-8		-	预留
COM3	-	-	智能通信棒	-	连接智能通信棒。

连接通信线方法

5 系统接线



6 系统试运行

6.1 系统上电前检查

序号	检查项
1	设备安装牢固，安装位置便于操作维护，安装空间便于通风散热，安装环境干净整洁。
2	保护地线、直流线、交流线、通信线、终端电阻连接正确且牢固。
3	线缆绑扎符合走线要求、分布合理、无破损。
4	未使用的过线孔和端口，请使用附件配套的端子可靠连接，并已封堵处理。
5	已使用的过线孔确保已密封处理。
6	逆变器并网接入点的电压和频率符合并网要求。








6.2 系统上电



系统中有多台逆变器时，请确保在主逆变器交流侧上电后一分钟内完成所有从逆变器交流侧上电。

注意

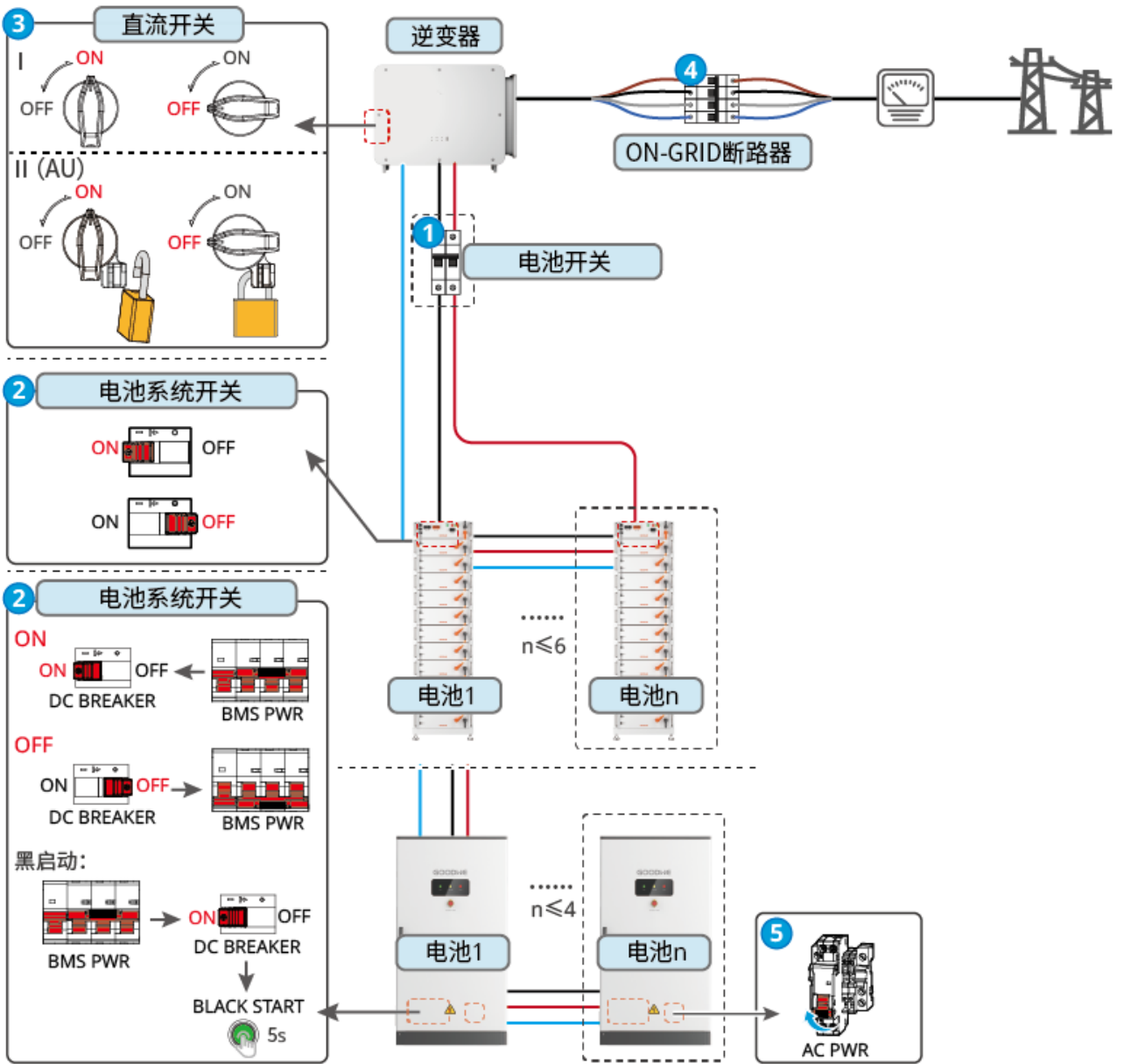
当光伏系统中无PV产生电量且电网异常时，若逆变器无法正常工作，可以采用电池黑启动功能，强制电池放电启动逆变器，逆变器可进入离网模式运行，由电池给负载供电。

- BAT系列 25.6-56.3kWh 高压电池黑启动流程：闭合塑壳断路器后，RUN 指示灯  闪烁，FAULT 指示灯  保持熄灭。长按RUN  5s，若听到接触器闭合的声音，且 RUN  转为常亮，则黑启动成功；若RUN 指示灯  保持闪烁，FAULT 指示灯  保持熄灭，则黑启动失败。黑启动失败后长按RUN  5s重复黑启动流程，若再次失败请联系固德威售后人员。
- BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统黑启动流程参见上下电步骤。
- 其他电池黑启动流程与上电步骤一致。

BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统上电操作前，需要确保电池的急停开关为松开状态。松开步骤：右旋急停开关。



6.2.1 单逆变器，无离网功能

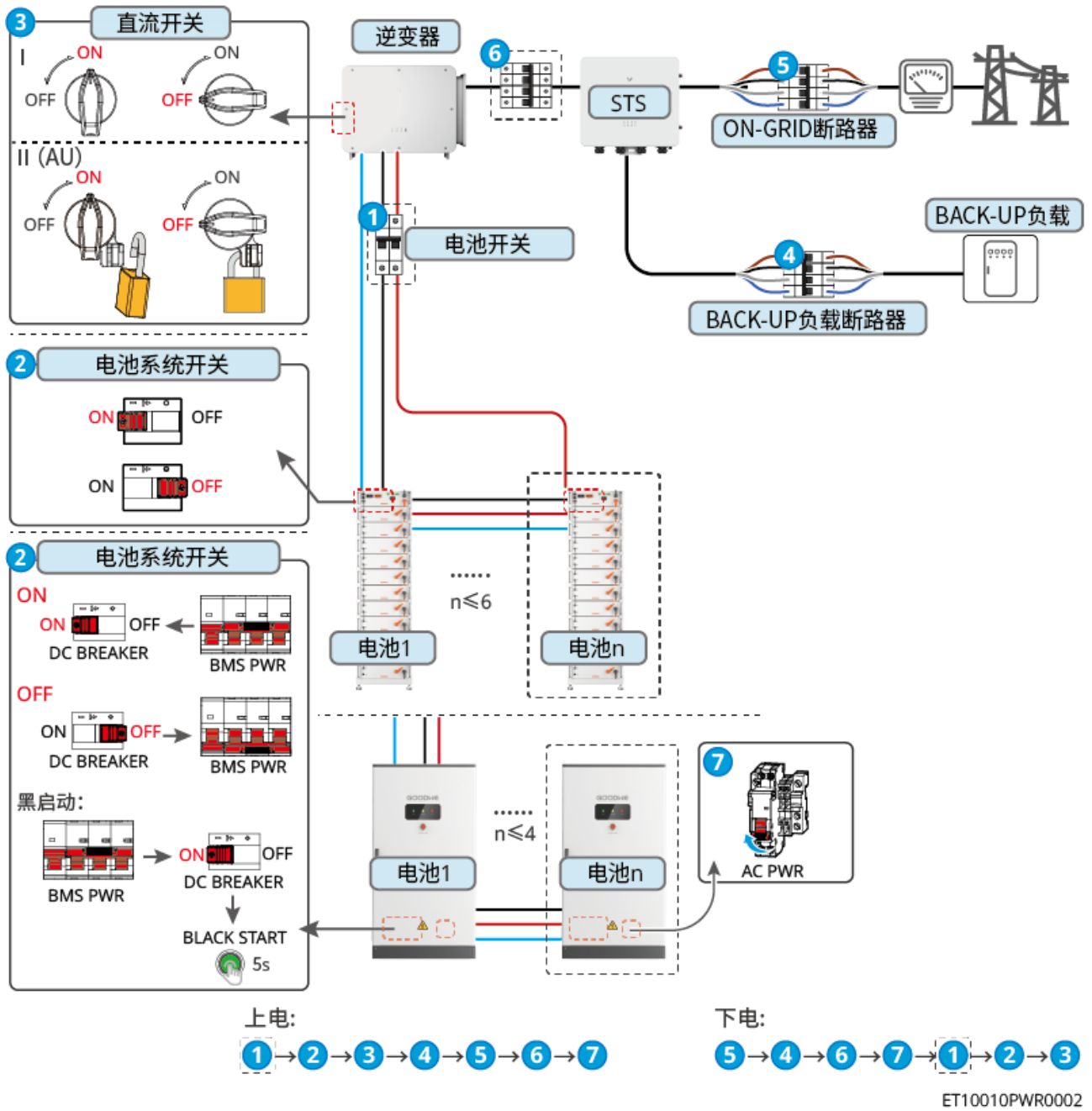


ET10010PWR0001

系统上电：①→②→③→④→⑤

③：根据当地法律法规选配。

6.2.2 单逆变器，有离网功能

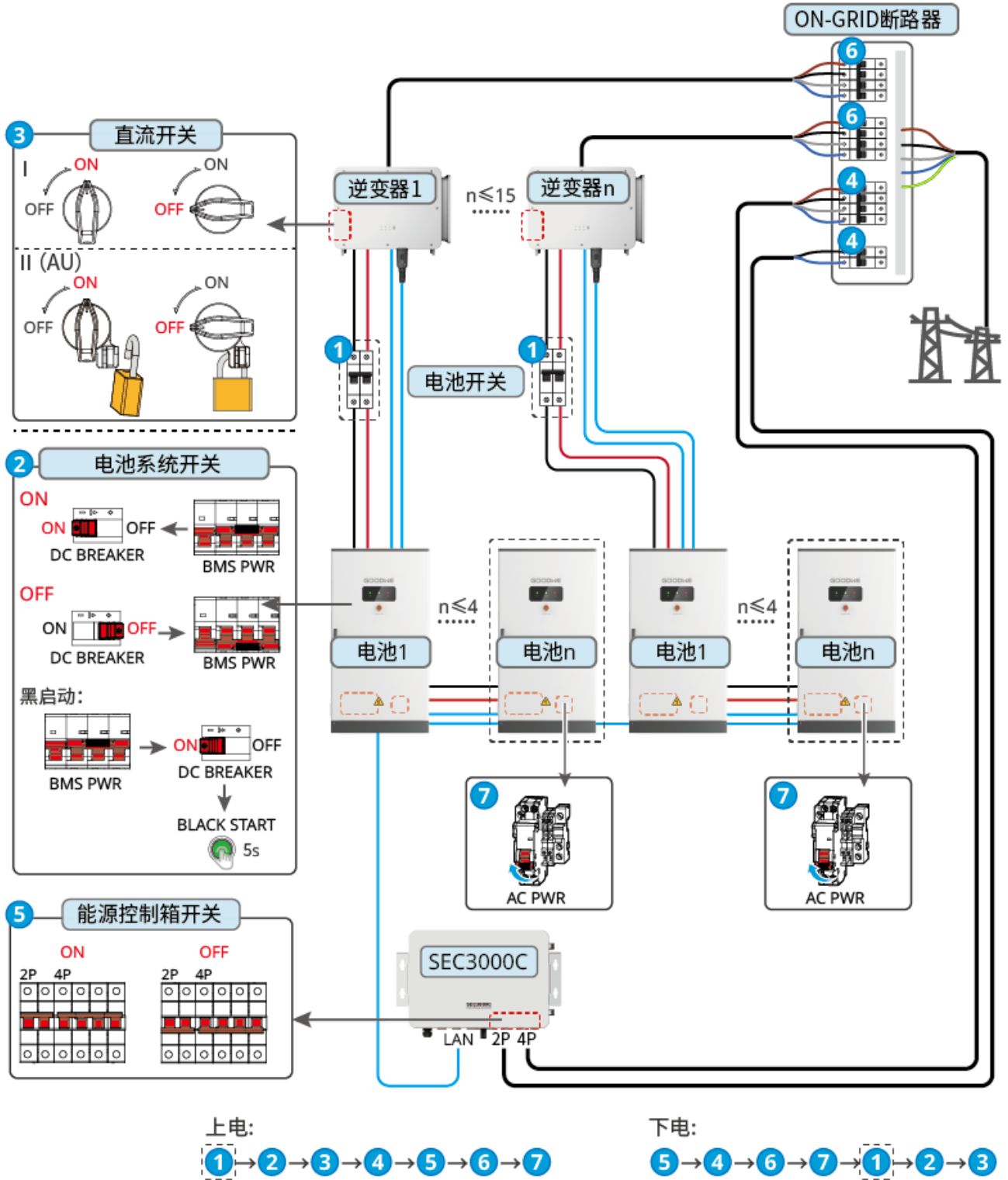


系统上电：① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

⑤：根据当地法律法规选配。

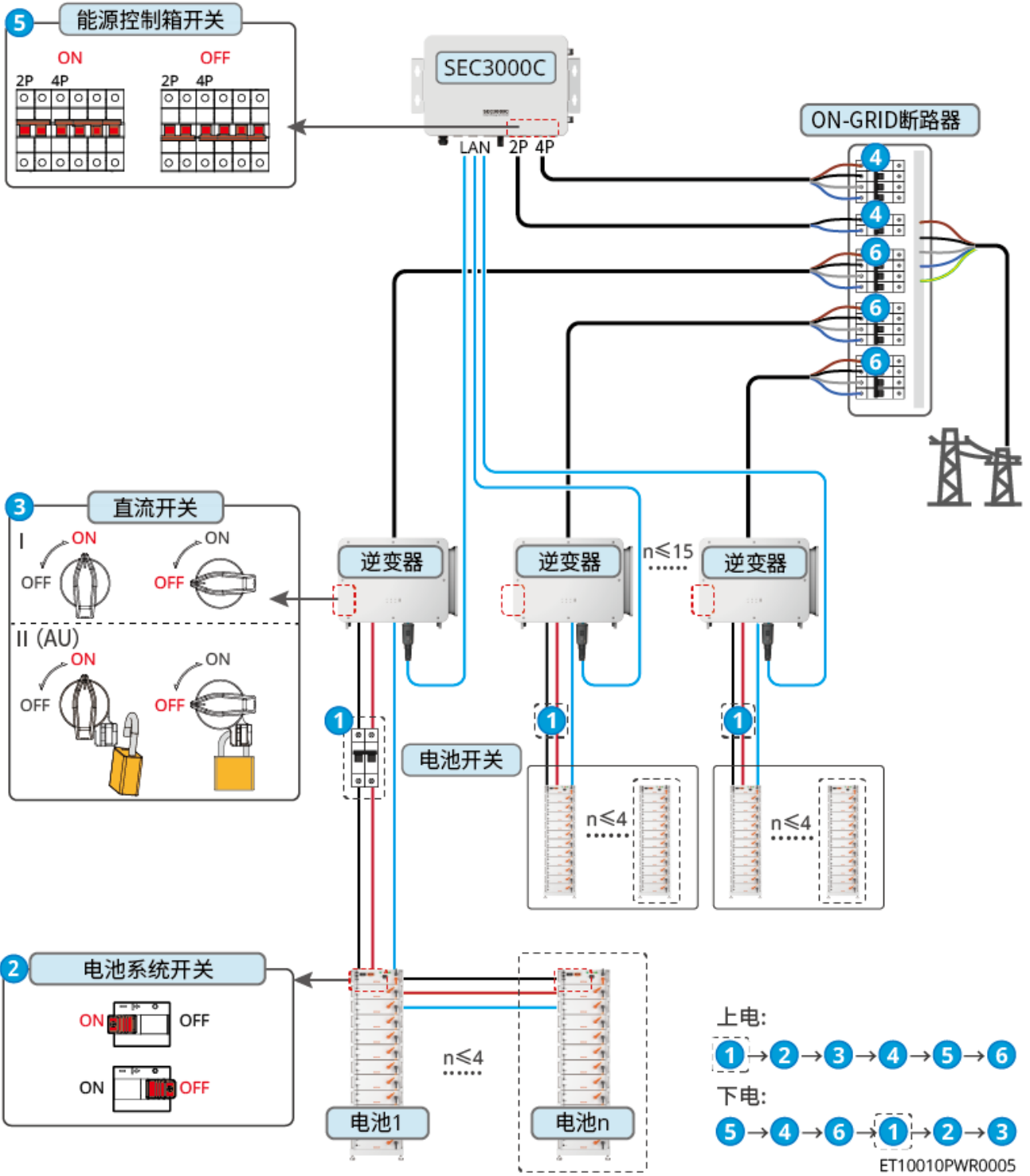
6.2.3 多逆变器纯并网

逆变器搭配BAT 92.1-112.6kWh工商业电池系统



ET10010PWR004


















逆变器搭配BAT 25.6-56.3kWh高压电池系统

















6.3 指示灯介绍



6.3.1 逆变器指示灯

LED

指示灯	状态	说明
		逆变器已上电，处于待机模式
		逆变器启动中，处于自检模式
		逆变器正常并网发电或离网模式运行
		BACK-UP输出过载
		系统故障
		逆变器已断电
		电网异常，逆变器BACK-UP端口供电正常
		电网正常，逆变器BACK-UP端口供电正常
		BACK-UP端口无供电
		逆变器监控模块复位中
		逆变器与通信终端未建立连接
		通信终端与云服务器通信故障
		逆变器监控正常
		逆变器监控模块未启动

LCD









指示灯	状态	说明
		逆变器启动中，处于自检模式
		逆变器正常并网发电或离网模式运行
		BACK-UP输出过载
		系统故障
		LCD ON: 已上电 逆变器OFF, LCD OFF: 已下电
		电网异常，逆变器BACK-UP端口供电正常
		电网正常，逆变器BACK-UP端口供电正常
		BACK-UP端口无供电
		逆变器监控模块复位中
		逆变器与通信终端未建立连接
		通信终端与云服务器通信故障

	逆变器监控正常
	逆变器监控模块未启动

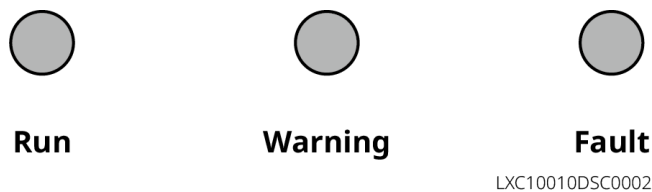
6.3.2 电池指示灯




• BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池














指示灯	状态	说明
 Run		绿灯常亮：设备正常工作
		绿灯单次闪烁：电池正常运行，未与逆变器通信
		绿灯两次闪烁：设备待机中
 Fault		常亮：设备故障
		红灯单次闪烁：系统欠压3~4级
		红灯两次闪烁：SN异常

• BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统



指示灯	状态	说明
 Run		绿灯常亮：设备正常工作
		绿灯单次闪烁：电池正常运行，未与逆变器通信

指示灯	状态	说明
		绿灯两次闪烁：设备待机中
		绿灯熄灭，黄灯常亮：设备告警
		绿灯熄灭，红灯常亮：设备故障
 Warning		常亮：设备告警
		熄灭：设备无告警
 Fault		常亮：设备故障
		熄灭：设备无故障
		红色单闪：休眠（欠压）
		红灯双闪：SN异常

6.3.3 智能电表指示灯

GM330智能电表指示灯：











类型	状态	说明
电源灯 	常亮	电表已上电，无RS485通信
	闪烁	电表已上电，RS485通信正常
	灭	电表已下电
通信灯 	灭	预留
	闪烁	按下Reset按钮≥5s，电源灯、买卖电灯闪烁：电表复位
买卖电灯 	常亮	从电网买电
	闪烁	往电网卖电
	灭	往电网卖电
	预留	

6.3.4 智能通信棒指示灯

• WiFi/LAN Kit-20

注意

- 双击Reload按钮开启蓝牙后，通信指示灯转为单次闪烁状态。请在5分钟内连接SolarGo app，否则蓝牙将自动关闭。
- 通信指示灯单次闪烁状态仅在双击Reload按钮开启蓝牙后出现。










指示灯	状态	说明
电源灯 		常亮：智能通讯棒已上电。
		熄灭：智能通讯棒未上电
通信灯 		常亮：WiFi模式或LAN模式通讯正常。
		单次闪烁：智能通讯棒蓝牙信号已开启，等待连接SolarGo app。
		两次闪烁：智能通讯棒未连接上路由器。
		四次闪烁：智能通讯棒与路由器通信正常，但未连接上服务器
		六次闪烁：智能通讯棒正在识别连接设备。
		熄灭：智能通讯棒软件复位中或未上电。

指示灯	颜色	状态	说明
LAN口通信灯 	绿	常亮	100Mbps有线网络连接正常。
		灭	<ul style="list-style-type: none"> • 网线未连接。 • 100Mbps有线网络连接异常。 • 10Mbps有线网络连接正常。
	黄	常亮	10/100Mbps有线网络连接正常，无通信数据收发。
		闪烁	通信数据收发中。
		灭	网线未连接。
















按钮	说明
----	----

Reload	按住0.5~3秒，智能通讯棒将进行重置。
	按住6~20秒，智能通讯棒将恢复出厂设置。
	快速双击开启蓝牙信号（仅维持5分钟）。

• 4G Kit-G20/4G Kit-CN-G20

指示灯	状态	说明
电源灯 		常亮：智能通讯棒已上电。
		熄灭：智能通讯棒未上电。
通信灯 		常亮：智能通讯棒已连接至服务器，通讯正常。
		两次闪烁：智能通讯棒未连接至基站。
		四次闪烁：智能通讯棒已连接至基站，未连接至服务器。
		六次闪烁：智能通讯棒与逆变器的通讯断开。
		熄灭：智能通讯棒软件复位中或未上电。
按钮	描述	
Reload	按住0.5~3秒，智能通讯棒将重启。	
	按住6~20秒，智能通讯棒将恢复出厂设置。	

6.3.5 STS指示灯

指示灯	状态	说明
		接入电网，端口电压正常
		接入电网，端口无电压，STS由逆变器通信线供电
		STS下电
		设备接入端口，端口电压正常
		设备接入端口，端口无电压，STS由逆变器通信线供电
		STS下电
		设备接入端口，端口电压正常
		设备接入端口，端口无电压，STS由逆变器通信线供电
		STS下电
		故障
		无故障

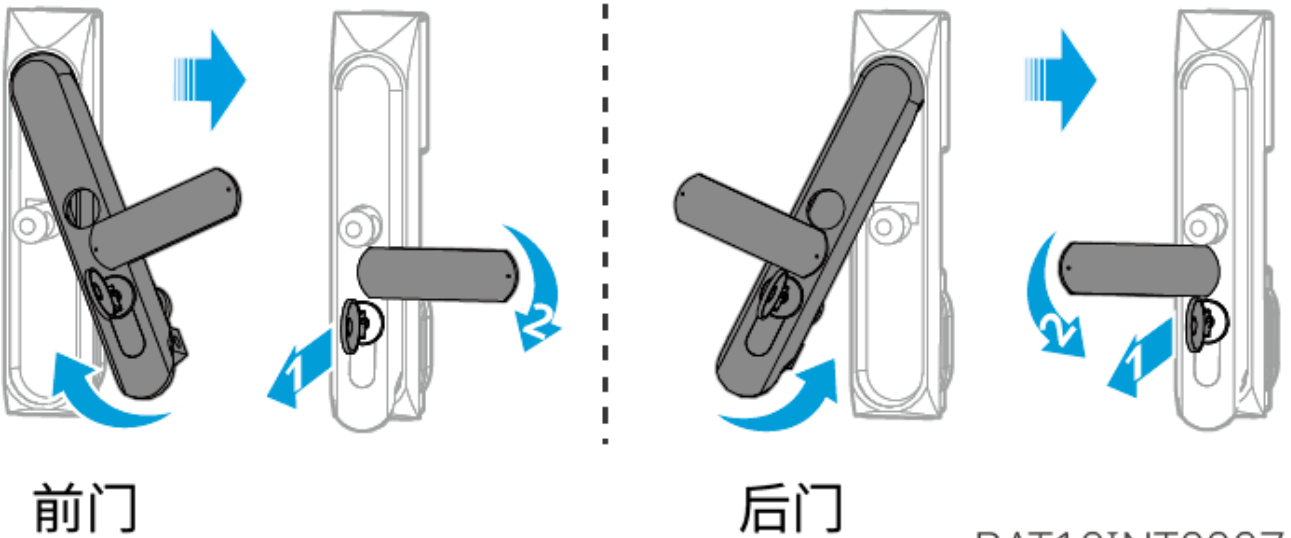
6.4 关闭柜门

注意

- 本章节仅适用于BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统。
- 系统上电完成后，请关闭电池系统柜门。
- 关闭柜门后请妥善保管柜门钥匙。

步骤1：关闭柜门，并合上门把手。

步骤2：用钥匙锁紧柜门后拔出，再合上锁芯盖板。



7 系统快速配置

7.1 下载App

7.1.1 下载SolarGo App

手机要求：

- 手机操作系统要求：安卓 5.0 及以上，iOS 13.0及以上。
- 手机支持网络浏览器，连接 Internet。
- 手机支持 WLAN/蓝牙功能。

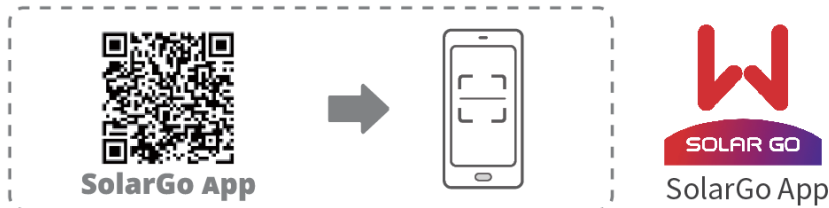
注意

SolarGo App安装完成后，后续如有版本更新，可自动提示软件更新。

方式一：在Google Play（Android）或App Store（iOS）中搜索SolarGo，进行下载与安装。



方式二：扫描以下二维码，进行下载与安装。



7.1.2 下载SEMS+ APP

手机要求：

- 手机操作系统要求：安卓 6.0 及以上，iOS 13.0 及以上。
- 手机支持网络浏览器，连接 Internet。
- 手机支持 WLAN/蓝牙功能。

下载方式：

方式1：

在Google Play（Android）或App Store（iOS）中搜索SEMS+，进行下载与安装。



方式2：

扫描以下二维码，进行下载与安装。



7.2 设置通讯参数

注意

逆变器使用的通信方式或连接的通信模块不同时，通信配置界面可能不同，请以实际界面为准。

7.2.1 设置隐私与安全参数

类型一

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > 隐私与安全性 > WLAN模块密码修改**，进入设置页面。

步骤2：根据实际需求设置新的通信模块WiFi热点密码，点击**保存**完成设置。

步骤3：打开手机WiFi设置，使用新密码连接逆变器的WiFi信号。

7 系统快速配置



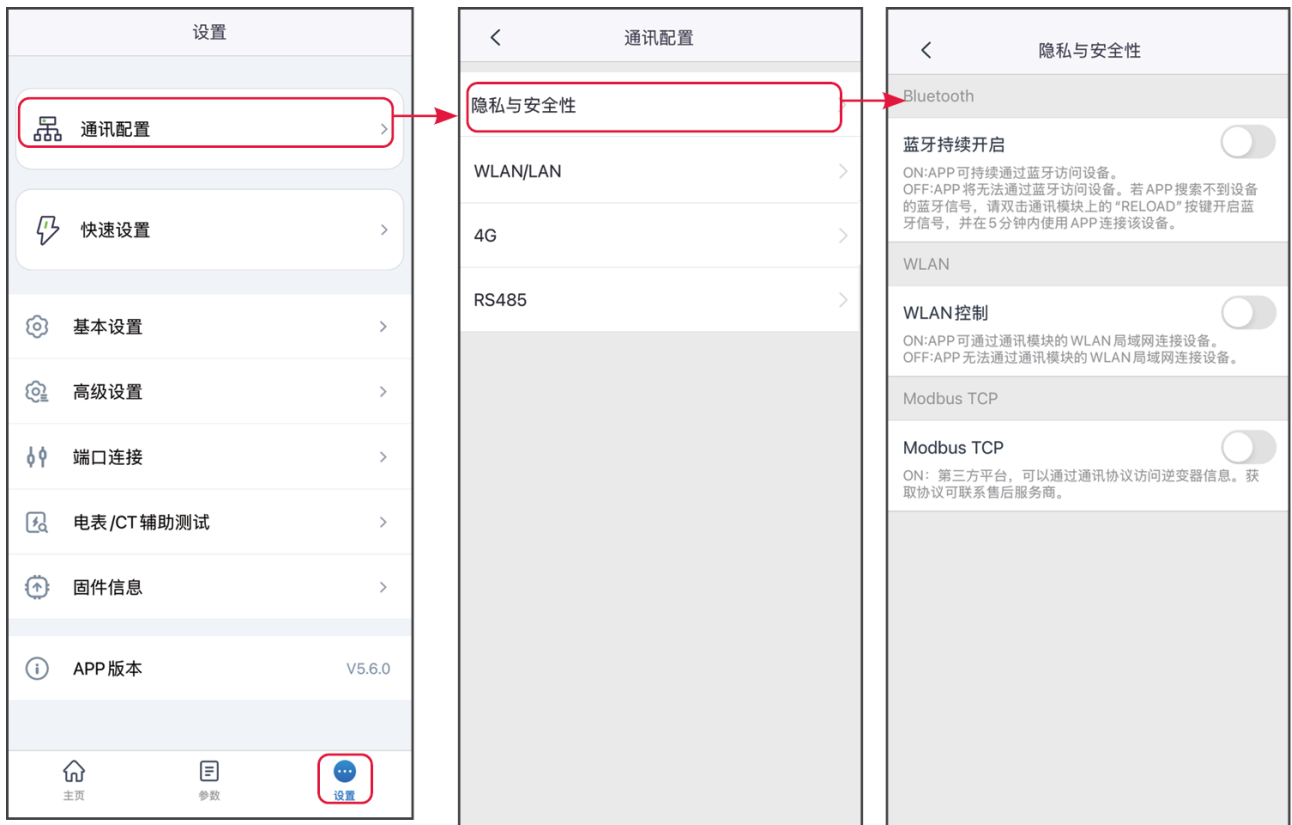
SLG00CON0047

类型二

步骤1: 通过 主页 > 设置 > 通讯配置 > 隐私与安全性，进入设置页面。

步骤2: 根据实际需求使能对应功能。

7 系统快速配置



SLG00CON0048

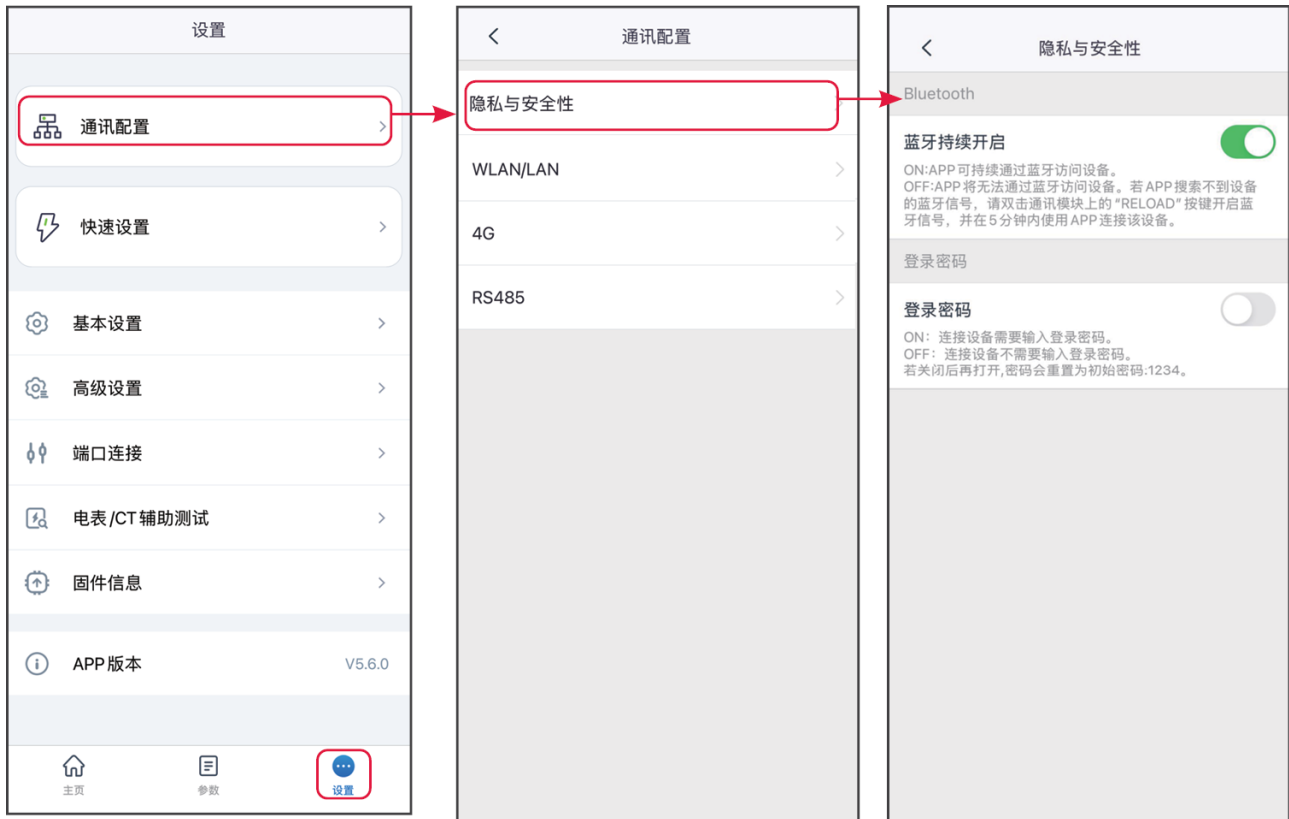
序号	参数名称	说明
1	蓝牙持续开启	默认关闭。使能此功能后，设备蓝牙持续开启，保持与SolarGo连接。否则，设备蓝牙将会在5分钟后关闭，断开与SolarGo的连接。
2	WLAN控制	默认关闭。使能此功能后，当SolarGo与设备在同一局域网内时，可通过WLAN连接，否则即使处于同一局域网也无法连接。
3	Modbus-TCP	使能此功能后，第三方平台可通过Modbus TCP协议访问逆变器，实现监控功能。
4	SSH control Ezlink	使能此功能后，第三方平台可连接并控制EzLink的Linux系统。

类型三

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > 隐私与安全性**，进入设置页面。

步骤2: 根据实际需求使能**蓝牙持续开启**及**登录密码**功能。

7 系统快速配置



SLG00CON0049

序号	参数名称	说明
1	蓝牙持续开启	默认关闭。使能此功能后，设备蓝牙持续开启，保持与SolarGo连接。否则，设备蓝牙将会在5分钟后关闭，断开与SolarGo的连接。
2	登录密码	默认关闭。使能此功能后，设备连接SolarGo时，会提示输入登录密码。首次使用登录密码时，请使用初始密码并根据界面提示修改密码。

7.2.2 设置WLAN/LAN参数

注意

逆变器连接的通信模块不同时，通信配置界面可能不同，请以实际界面为准。

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > WLAN/LAN**，进入设置页面。

步骤2: 根据实际情况配置WLAN或LAN网络。

7 系统快速配置



SLG00CON0050

序号	参数名称	说明
1	网络名称	适用于WLAN。请根据实际选择对应的网络，将设备与路由器或交换机进行通信。
2	密码	适用于WLAN。输入实际选择的网络的密码。
3	DHCP	当路由器使用动态IP模式时，打开DHCP功能。 当使用路由器为静态IP模式或使用交换机时，关闭DHCP功能。
4	IP地址	当DHCP开启时，无需配置此参数。 当DHCP关闭时，请根据路由器或交换机信息，配置此参数。
5	子网掩码	
6	网关地址	
7	DNS服务器	

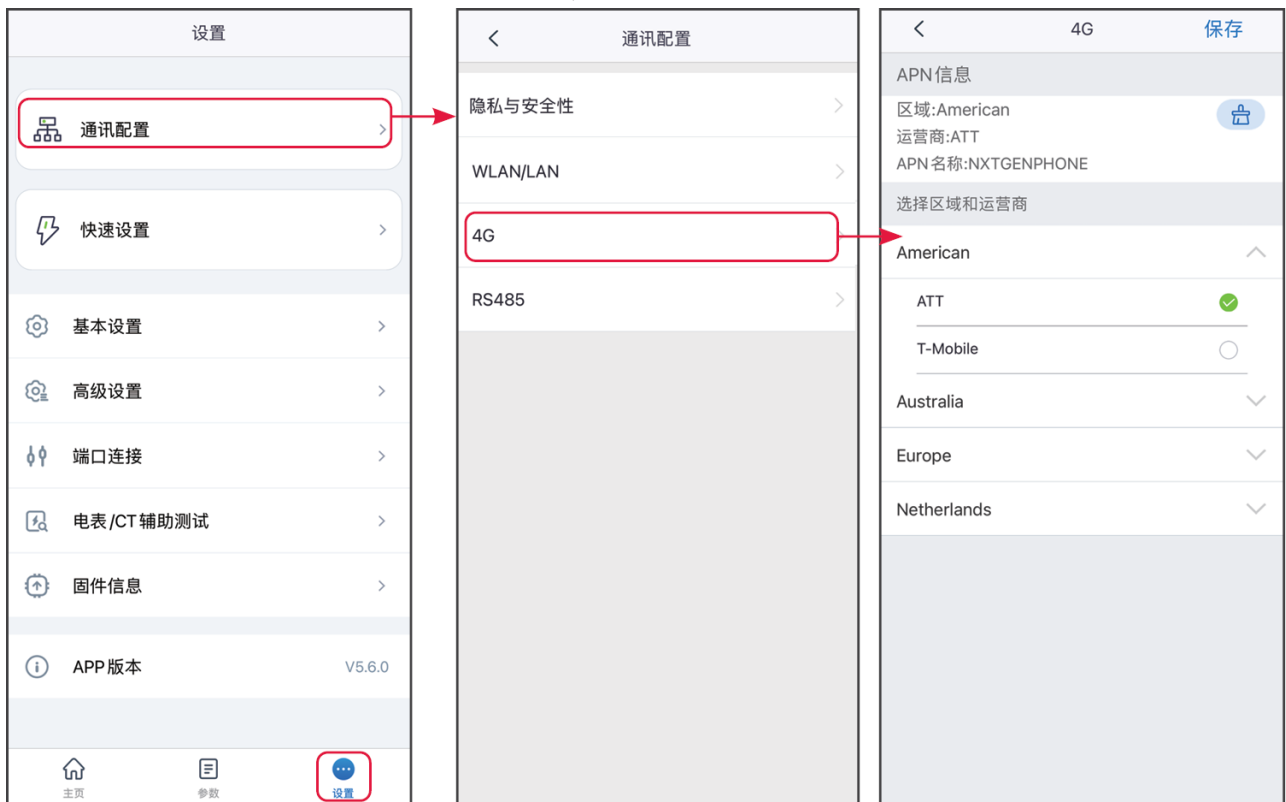
7.2.3 设置APN参数

注意

- APN设置仅适用于配置4G通信设备SIM卡信息。
- 如果4G模块不提供蓝牙信号，请先通过蓝牙模块或WiFi模块配置APN参数，实现4G通信。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > 4G**，进入设置页面。

步骤2：根据实际情况选择区域和运营商，配置网络。



SLG00CON0051

7.2.4 设置RS485通信参数

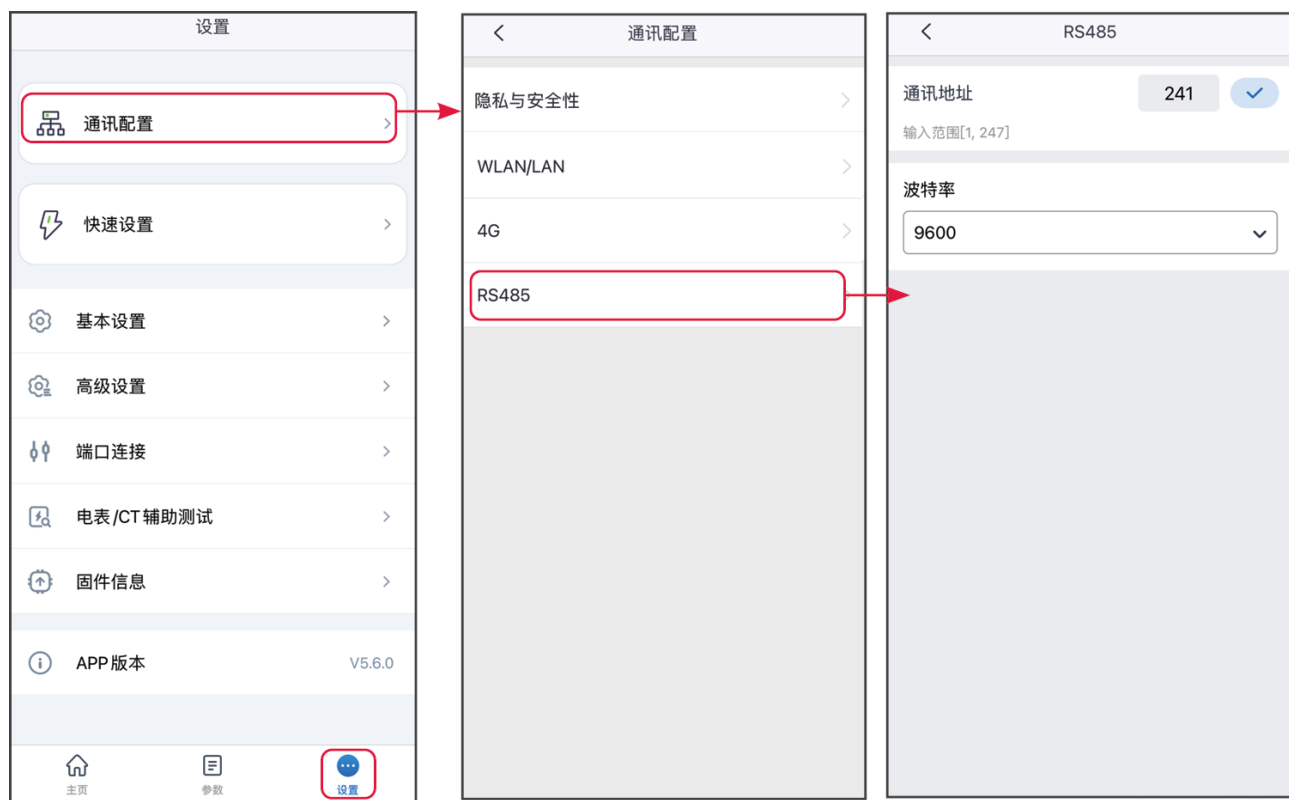
注意

设置逆变器的主机通讯地址。单台逆变器时，请根据实际情况设置通讯地址；多台逆变器连接时，每台逆变器的地址必须不同，且所有逆变器均不能将通讯地址设置为247。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > RS485**，进入设置页面。

步骤2：根据实际情况配置通讯地址及波特率。

7 系统快速配置



7.2.5 检测WLAN

步骤1: 通过 主页 > 设置 > 通讯配置 > WLAN检测，进入设置页面。

步骤2: 点击诊断即可检测当前网络连接情况。



SLG00CON0053

7.3 系统快速设置（类型二）

步骤1：通过 主页 > 设置 > 快速配置 进入参数设置页面。

步骤2：输入登录密码。

步骤3：部分机型支持一键配置，选择**配置指引模式**快速配置系统。

步骤4：根据逆变器所在的国家或地区选择安规国家，同时部分机型需要根据实际接入的电网形式选择电网类型。设置完成后请点击**下一步**设置电池接入模式或逆变器并机数量设置。电网标准码代码仅支持安装商设置。

步骤5：仅并机场景。设置逆变器并机数量。设置完成后请点击下一步设置电池接入模式。

7 系统快速配置



步骤6：根据电池接入实际情况，选择电池接入模式。若无电池接入，则基本参数设置到此结束。若有电池接入，设置完成后请点击**下一步**，设置电池型号。

步骤7：根据电池实际接入情况，选择电池型号。设置完成后请点击**下一步**，设置工作模式。

7 系统快速配置

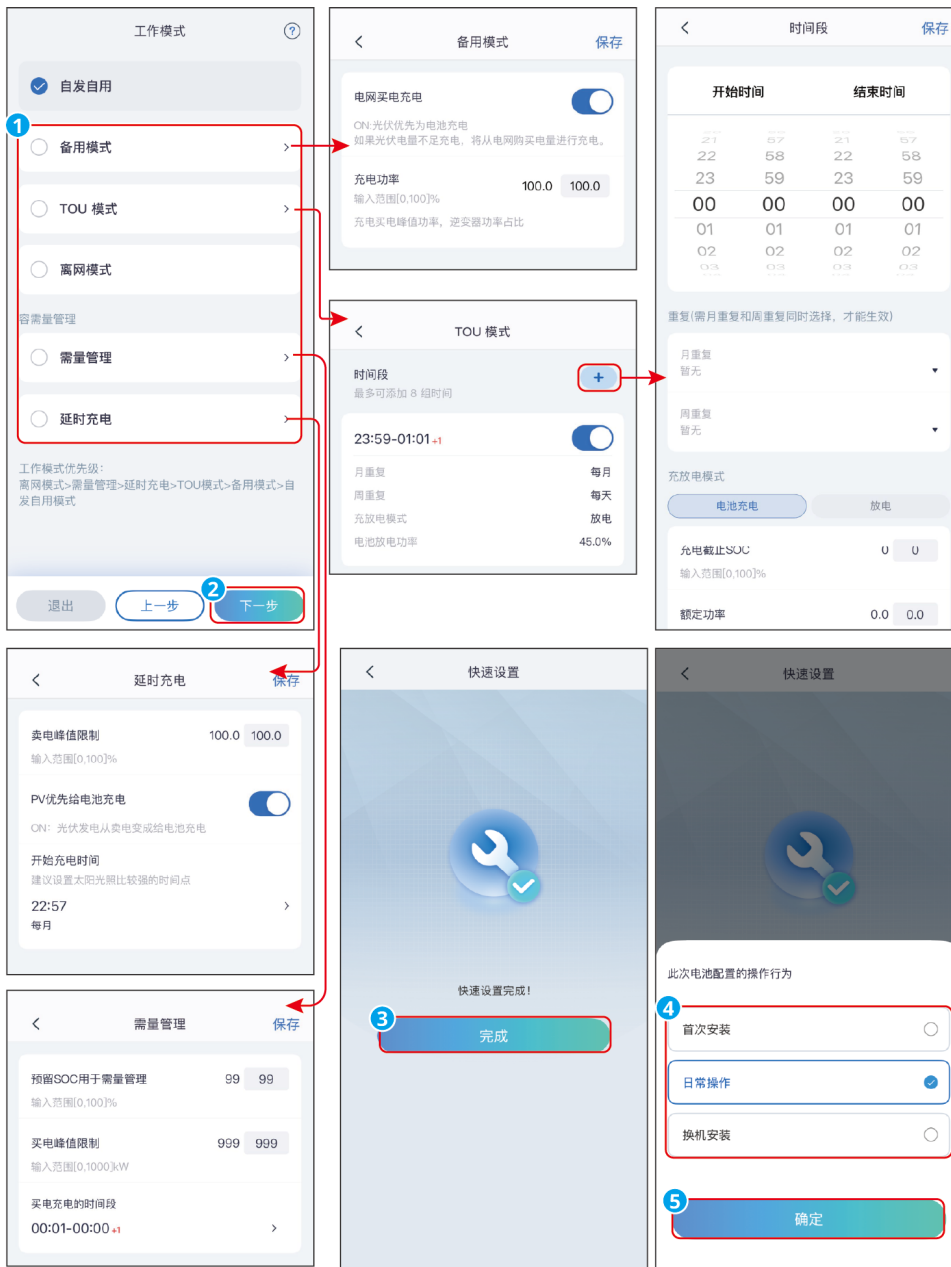


SLG00CON0192

步骤8：根据实际需求，设置工作模式。设置完成后请点击**下一步**，完成工作模式配置。针对部分机型，工作模式配置完成后，自动进入CT/电表自检状态，此时逆变器会暂时脱网后自动重连。

步骤9：根据实际情况选择电池是**首次安装、日常操作或换机安装**。

7 系统快速配置



SLG00CON0060

序号	参数名称	说明
备用模式		
1	电网买电充电	使能此功能，允许系统从电网买电。
2	充电功率	买电时的功率与逆变器额定功率的百分比。
TOU模式		
3	开始时间	

7 系统快速配置

序号	参数名称	说明
4	结束时间	在开始时间和结束时间之内，电池根据所设置的充放电模式以及额定功率进行充电或放电。
5	充放电模式	根据实际需求设置为充电或放电。
6	逆变器额定功率	充电或放电时的功率与逆变器额定功率的百分比。
7	充电截止SOC	电池电量达到设定SOC后，停止充电。
需量电费管理		
8	预留SOC用于需量管理	需量管理模式下，电池SOC低于预留SOC用于需量管理。当电池SOC高于预留SOC用于需量管理，需量管理功能失效。
9	买电峰值限制	设置允许从电网买电的最大功率限值。负载使用功率值超出光伏系统中产生的电量以及此限值之和时，由电池放电补足多余功率。
10	买电充电的时间段	在买电充电的时间段内，负载用电不超过买电配额时，可以通过电网给电池充电。时间范围外，只能利用光伏发电功率给电池充电。
延时充电模式		
11	卖电峰值限制	根据某些国家或地区的电网标准要求，设置峰值功率限值。峰值功率限制值必须低于当地规定输出功率限制值。
12	PV优先给电池充电	在充电时间范围内，光伏发电优先用于给电池充电。
13	开始充电时间	

步骤10：对于支持一键配置的设备，可根据已完成的配置生成模板。

7 系统快速配置



SLG00CON0119

步骤11: 如果已有一键配置模板，可以使用现有模板直接导入模式，快速完成配置。



SLG00CON0120

7.4 创建电站

注意

7 系统快速配置

创建电站前请先使用账户密码登录小固云窗app。如有疑问，请参考电站监控章节。

1. 进入创建电站界面。
2. 仔细阅读界面提示，根据实际情况填写电站信息。（*为必填项）
3. 根据界面提示添加设备，完成创建电站。



8 系统调测

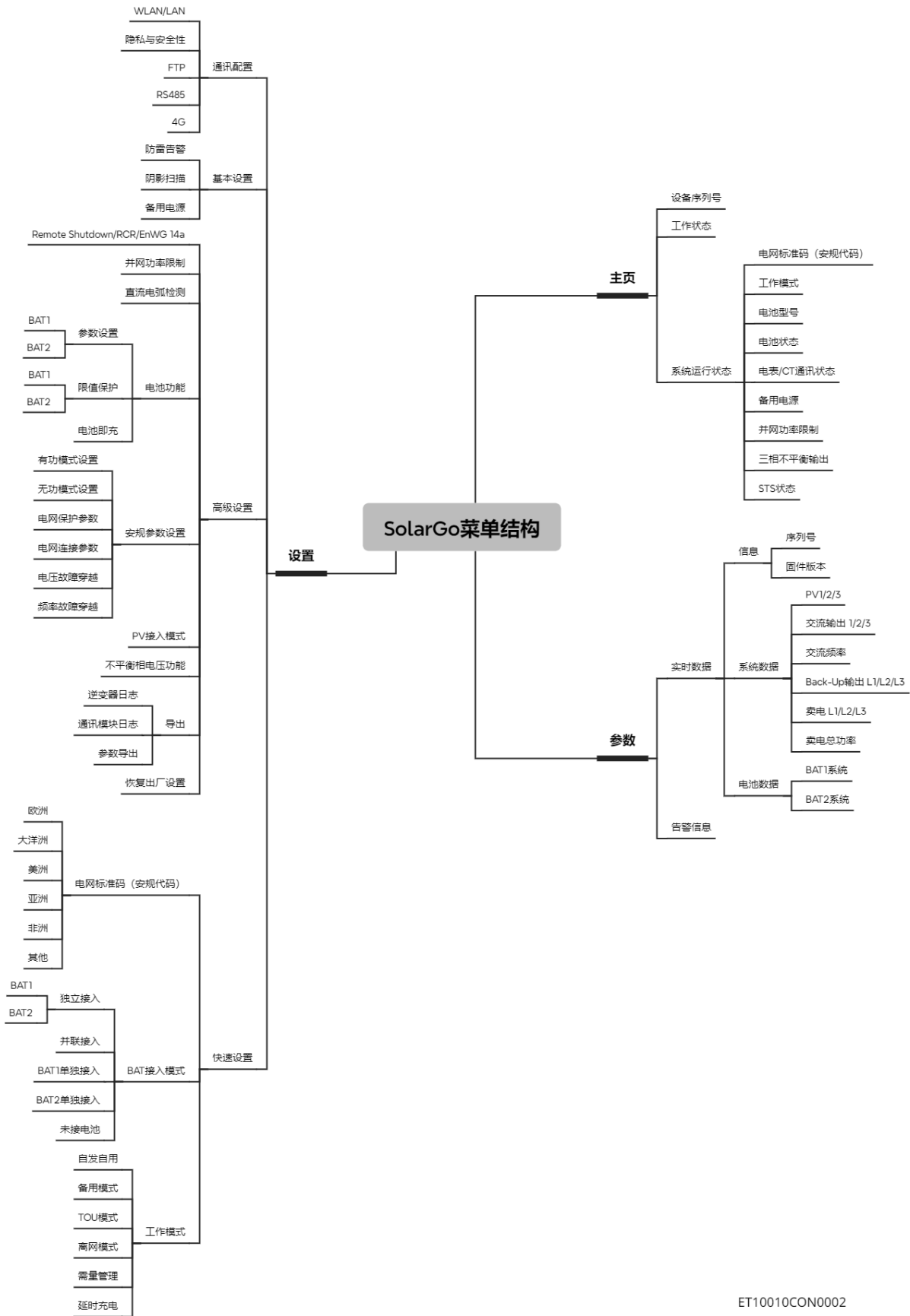
8.1 SolarGo APP

8.1.1 SolarGo APP介绍

SolarGo App是一款可通过蓝牙模块或WiFi模块与逆变器进行通信的手机应用软件。以下为SolarGo常用功能：

1. 查看设备的运行数据、软件版本、告警信息等。
2. 设置设备的电网参数、通信参数、安规地区、防逆流等。
3. 维护设备。
4. 升级设备软件版本。

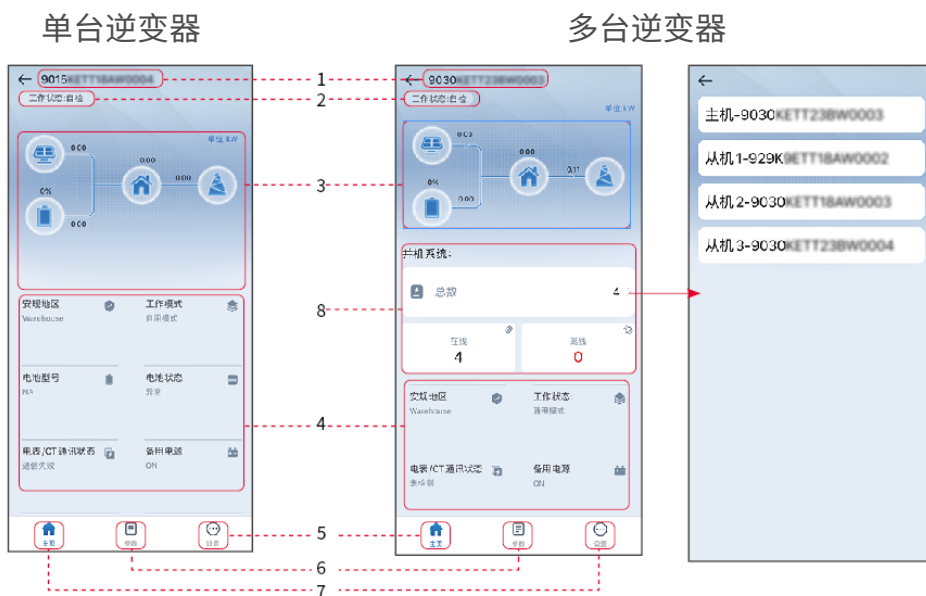
App界面结构



ET10010CON0002

序号	名称/图标	说明
2	 未发现设备	查看设备连接指南。
3		<ul style="list-style-type: none"> 查看信息，如app版本、联系方式。 其他设置，如更新数据、切换语言、设置显示温度单位等。
4	蓝牙/WiFi/4G	根据设备实际通信方式选择。如有疑问，请点击或未发现设备查看更多详细指导。
5	设备列表	<ul style="list-style-type: none"> 显示可连接设备列表。设备名称与设备序列号相对应，请根据设备序列号选择相应设备。 多台逆变器组成并机系统时，根据主逆变器序列号选择相应设备。 设备型号或通信模块型号不同时，显示的设备名称不同。
6	搜索设备	设备列表中未查找到对应设备时，点击搜索设备。

SolarGo App主界面介绍






序号	名称/图标	说明
1	设备序列号	显示已连接设备或并机系统主逆变器序列号。
2	设备状态	显示逆变器状态，如运行、故障等。
3	能量流图	显示光伏系统能量流图。界面显示图请以实际为准。
4	系统运行状态	显示当前系统运行状态，如安规地区、工作模式、电池型号、电池状态、防逆流、三相不平衡等。
5	 主页	主页界面。点击可查看设备序列号、工作状态、系统运行状态等信息。
6		参数查询界面，支持查询系统运行参数。
7		参数设置界面。进入快速设置和高级设置界面需登录。初始密码：goodwe2010或1111。
8	并机系统	点击总数可查看所有逆变器序列号，点击逆变器序列号可进入该逆变器的单机设置界面。

8.1.2 连接储能逆变器

8.1.3 储能逆变器界面介绍



序号	名称/图标	说明
1	设备序列号	已连接设备序列号。
2	设备状态	显示逆变器状态，如运行、故障等。
3	能量流图	显示光伏系统能量流图。界面显示图请以实际为准。
4	并机系统	<ul style="list-style-type: none"> 当系统为并机系统时，显示并机总数、并机状态等。 针对部分机型，点击可查看并机系统中各设备SN号。点击设备SN号即可进入单逆变器设置界面。
5	系统运行状态	显示当前系统运行状态，如安规地区、工作模式、电池型号、电池状态、防逆流、三相不平衡等。
6		主页界面。点击可查看设备序列号、工作状态、能量流图、系统运行状态等信息。

序号	名称/图标	说明
7		参数界面。点击可查看逆变器运行参数。
8		<ul style="list-style-type: none">• 设置界面。点击可对逆变器进行快速设置、基本设置、高级设置等。• 进入快速设置和高级设置界面需登录。请联系供应商或售后服务获取密码。密码仅供专业技术人员使用。

8.1.4 设置通讯参数

注意

逆变器使用的通信方式或连接的通信模块不同时，通信配置界面可能不同，请以实际界面为准。

8.1.4.1 设置隐私与安全参数

类型一

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > 隐私与安全性 > WLAN模块密码修改**，进入设置页面。

步骤2: 根据实际需求设置新的通信模块WiFi热点密码，点击**保存**完成设置。

步骤3: 打开手机WiFi设置，使用新密码连接逆变器的WiFi信号。

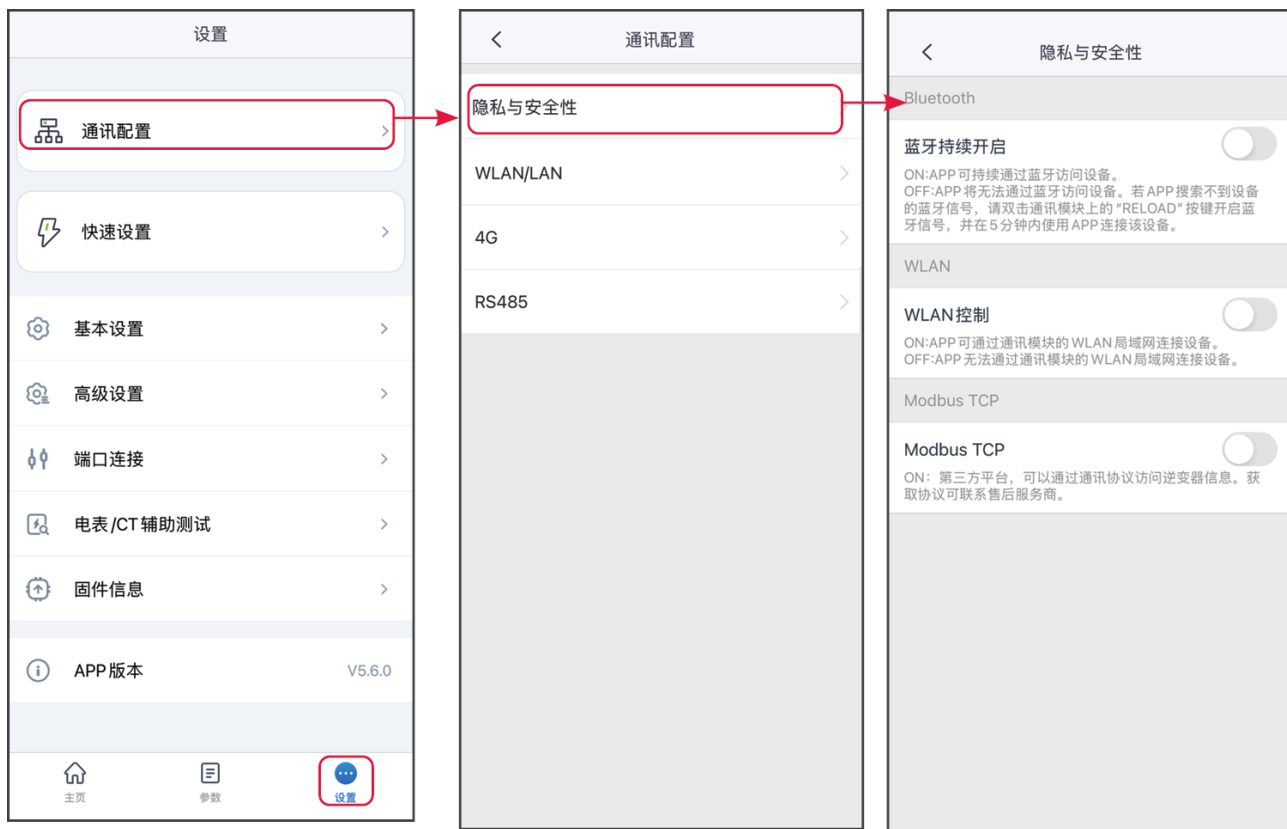


SLG00CON0047

类型二

步骤1: 通过 主页 > 设置 > 通讯配置 > 隐私与安全性, 进入设置页面。

步骤2: 根据实际需求使能对应功能。



SLG00CON0048

序号	参数名称	说明
1	蓝牙持续开启	默认关闭。使能此功能后，设备蓝牙持续开启，保持与SolarGo连接。否则，设备蓝牙将会在5分钟后关闭，断开与SolarGo的连接。
2	WLAN控制	默认关闭。使能此功能后，当SolarGo与设备在同一局域网内时，可通过WLAN连接，否则即使处于同一局域网也无法连接。
3	Modbus-TCP	使能此功能后，第三方平台可通过Modbus TCP协议访问逆变器，实现监控功能。
4	SSH control Ezlink	使能此功能后，第三方平台可连接并控制EzLink的Linux系统。

类型三

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > 隐私与安全性**，进入设置页面。

步骤2: 根据实际需求使能**蓝牙持续开启**及**登录密码**功能。



序号	参数名称	说明
1	蓝牙持续开启	默认关闭。使能此功能后，设备蓝牙持续开启，保持与SolarGo连接。否则，设备蓝牙将会在5分钟后关闭，断开与SolarGo的连接。
2	登录密码	默认关闭。使能此功能后，设备连接SolarGo时，会提示输入登录密码。首次使用登录密码时，请使用初始密码并根据界面提示修改密码。

8.1.4.2 设置WLAN/LAN参数

注意

逆变器连接的通信模块不同时，通信配置界面可能不同，请以实际界面为准。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > WLAN/LAN**，进入设置页面。

步骤2：根据实际情况配置WLAN或LAN网络。



SLG00CON0050

序号	参数名称	说明
1	网络名称	适用于WLAN。请根据实际选择对应的网络，将设备与路由器或交换机进行通信。
2	密码	适用于WLAN。输入实际选择的网络的密码。
3	DHCP	当路由器使用动态IP模式时，打开DHCP功能。 当使用路由器为静态IP模式或使用交换机时，关闭DHCP功能。
4	IP地址	当DHCP开启时，无需配置此参数。 当DHCP关闭时，请根据路由器或交换机信息，配置此参数。
5	子网掩码	
6	网关地址	
7	DNS服务器	

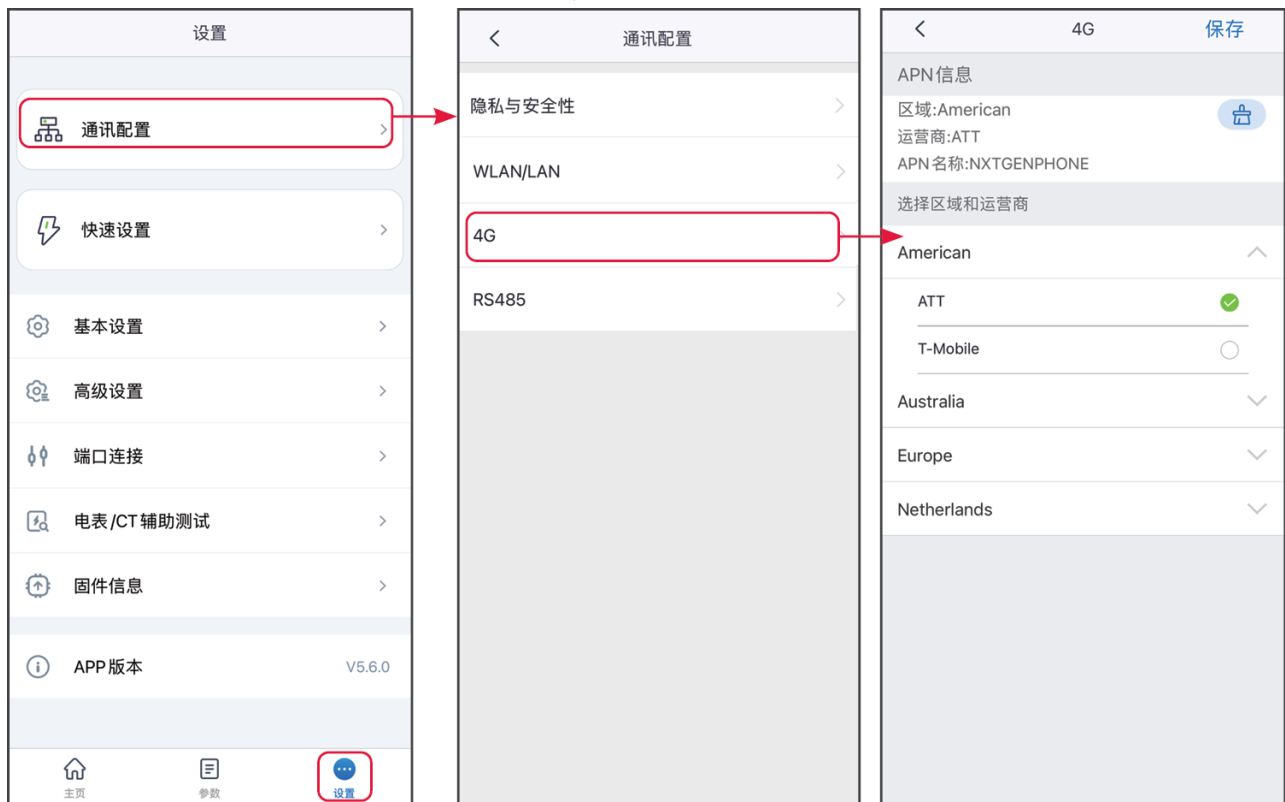
8.1.4.3 设置APN参数

注意

- APN设置仅适用于配置4G通信设备SIM卡信息。
- 如果4G模块不提供蓝牙信号，请先通过蓝牙模块或WiFi模块配置APN参数，实现4G通信。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > 4G**，进入设置页面。

步骤2：根据实际情况选择区域和运营商，配置网络。



SLG00CON0051

8.1.4.4 设置RS485通信参数

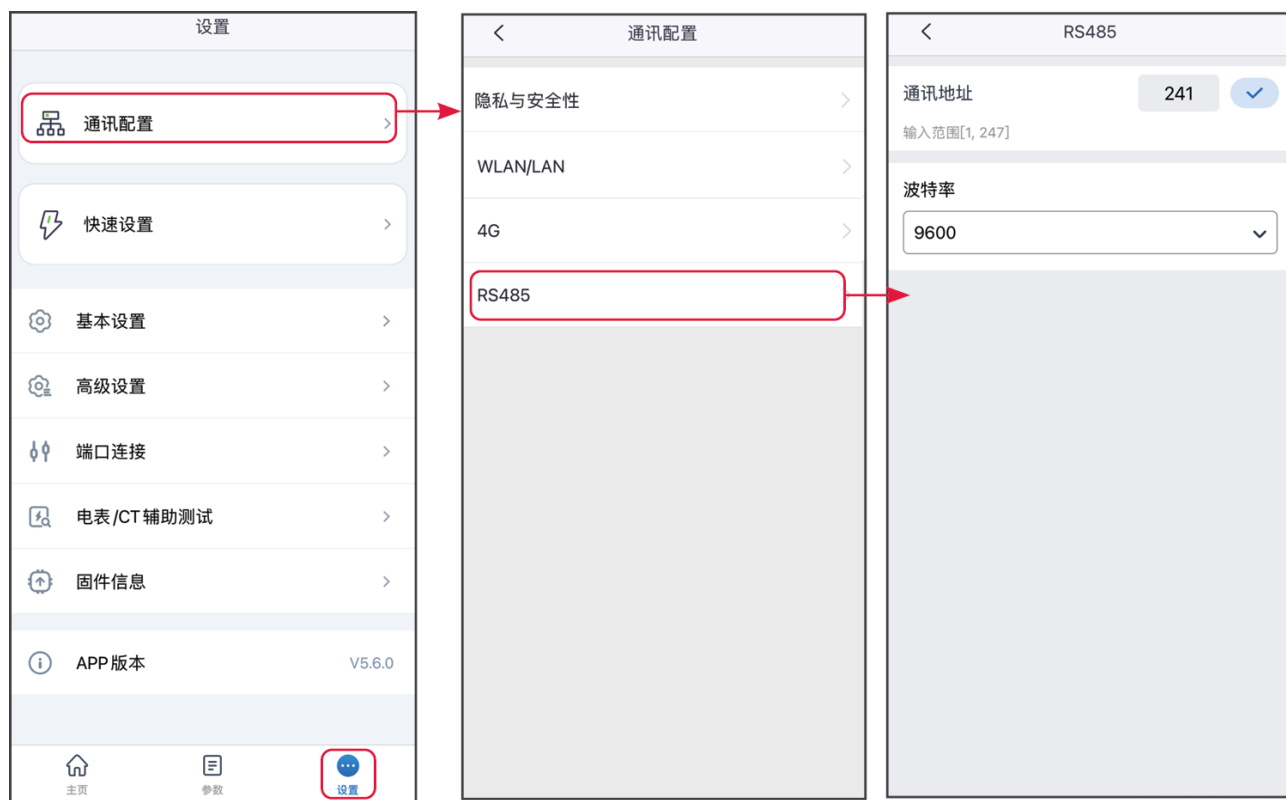
注意

设置逆变器的主机通讯地址。单台逆变器时，请根据实际情况设置通讯地址；多台逆变器连接时，每台逆变器的地址必须不同，且所有逆变器均不能将通讯地址设置为247。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 通讯配置 > RS485**，进入设置页面。

步骤2：根据实际情况配置通讯地址及波特率。

8 系统调测



8.1.4.5 检测WLAN

步骤1: 通过 主页 > 设置 > 通讯配置 > WLAN检测，进入设置页面。

步骤2: 点击**诊断**即可检测当前网络连接情况。



SLG00CON0053

8.1.5 设置接线模式

注意

- 仅适用于ET40-50kW系列逆变器。
- 逆变器首次安装且安装场景为单机运行时，无需设置接线模式。

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 接线模式**，进入设置页面。

步骤2: 若当前系统为单机系统，则选择**单机独立运行**；若当前系统为并机系统，则选择**多机并联运行**，并根据实际情况设置具体接线方式。

- 当系统为并网及离网均并机的系统时，选择**STS-BACKUP端口合并连接**。
- 当系统为并网并机、离网不并机系统时，选择**STS-BACKUP端口独立连接**。
- 当系统中未接入STS时，选择**无STS盒子**。

步骤3: 点击**保存**完成设置，并在弹窗提示中点击**确定**重启设备。

1 设置

2 接线模式

3 多机并联运行

4 保存

5 确定

提示
接线方式设置成功后，设备需要进行重新启动，APP会跳转至【设备列表】重新连接设备。确定保存吗？

当系统为并网及离网均并机的系统时，选择STS-BACKUP端口合并连接

当系统为并网并机、离网不并机系统时，选择STS-BACKUP端口独立连接

当系统中未接入STS时，选择无STS盒子。

SLG00CON0054

8.1.6 系统快速设置

注意

- 逆变器型号不同时，界面显示和参数设置会有不同，请以实际为准。
- 选择安规国家/地区时，系统将根据不同地区安规要求自动配置过欠压保护、过欠频保护、逆变器并网电压/频率、连接斜率、 $\text{Cos}\phi$ 曲线、 $Q(U)$ 曲线、 $P(U)$ 曲线、PF曲线、高低压穿越等。具体参数值请设置完安规地区后，通过 主页 > 设置 > 高级设置 > 安规参数设置 查看。
- 不同工作模式下逆变器发电效率不同，请根据当地实际电量使用情况进行设置。
 - 自发自用模式：系统运行的基础工作模式。PV发电优先给负载供电，多余电量给电池充电，再剩余的电量出售给电网。PV发电不满足负载用电需求时，由电池给负载供电；电池电量也不满足负载用电需求时，由电网给负载供电。
 - 备用模式：建议电网不稳定地区使用。当电网断电时，逆变器转为离网工作模式，电池放电给负载供电确保BACKUP负载不断电；当电网恢复时，逆变器工作模式切换至并网工作。
 - TOU模式：在满足当地法律法规的情况下，根据电网峰谷电价差异，设置不同时间段买卖电。根据实际需求，在电价谷时段，可将电池设置为充电模式，从电网买电充电；在电价峰时段，可将电池设置为放电模式，通过电池给负载供电。
 - 离网模式：适用于无电网地区。PV和电池构成纯离网系统，PV发电给负载供电，多余电量给电池充电。PV发电不满足负载用电需求时，由电池给负载供电。
 - 延时充电：适用于有并网功率输出限制地区。设置峰值功率限制以及充电时间段，可将超过并网限值的光伏发电用于给电池充电，减少光伏浪费。
 - 需量管理：主要适用于买电峰值功率受限场景。当负载用电总功率在短时间内超出用电配额时，可以利用电池放电减少超出配额部分的用电量。

8.1.6.1 系统快速设置（类型二）

步骤1：通过 主页 > 设置 > 快速配置 进入参数设置页面。

步骤2：输入登录密码。

步骤3：部分机型支持一键配置，选择**配置指引模式**快速配置系统。

步骤4：根据逆变器所在的国家或地区选择安规国家，同时部分机型需要根据实际接入的电网形式选择电网类型。设置完成后请点击**下一步**设置电池接入模式或逆变器并机数量设置。电网标准码代码仅支持安装商设置。

步骤5：仅并机场景。设置逆变器并机数量。设置完成后请点击下一步设置电池接入模式。

8 系统调测



步骤6：根据电池接入实际情况，选择电池接入模式。若无电池接入，则基本参数设置到此结束。若有电池接入，设置完成后请点击**下一步**，设置电池型号。

步骤7：根据电池实际接入情况，选择电池型号。设置完成后请点击**下一步**，设置工作模式。

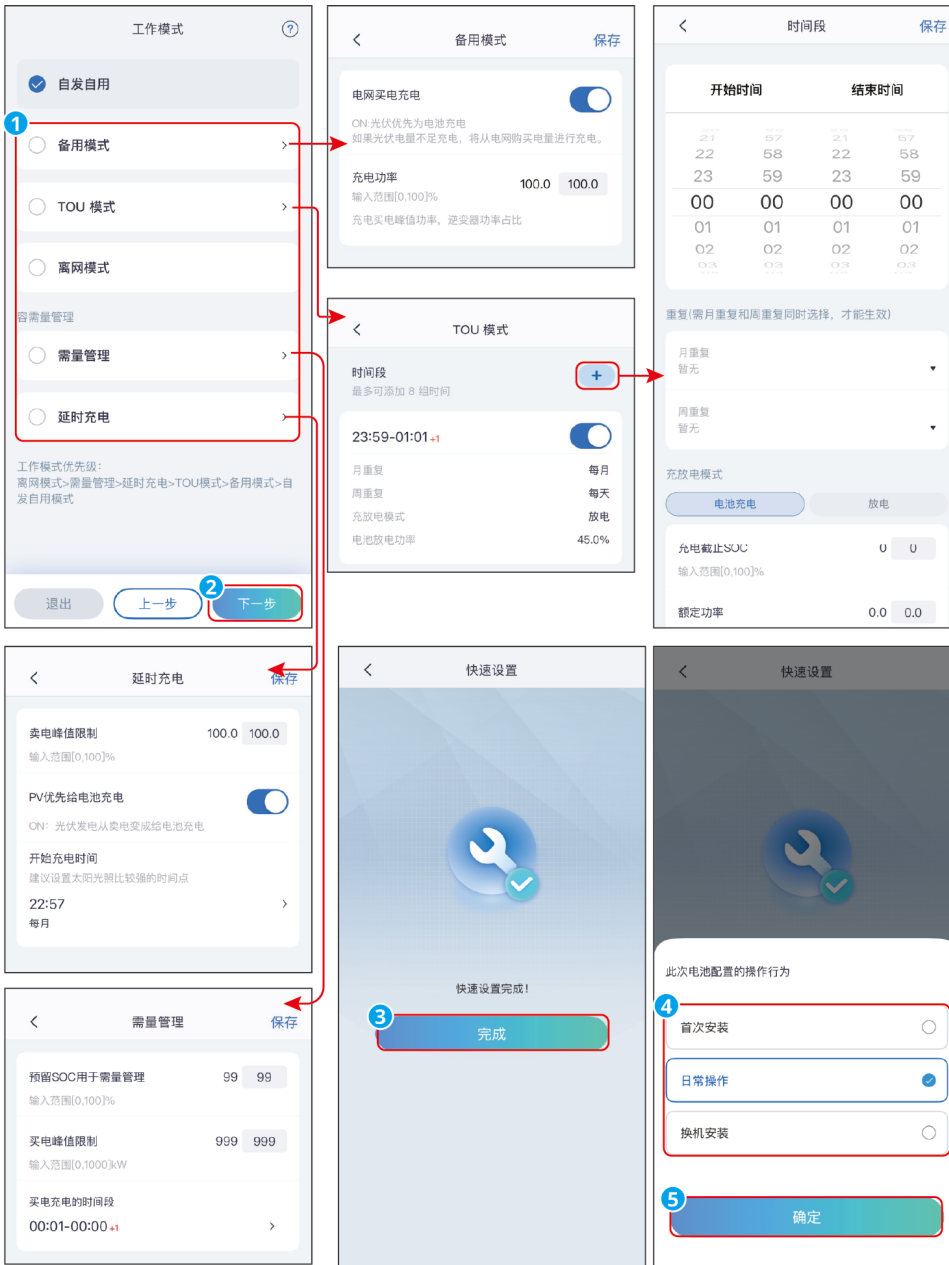
8 系统调测



步骤8: 根据实际需求, 设置工作模式。设置完成后请点击**下一步**, 完成工作模式配置。针对部分机型, 工作模式配置完成后, 自动进入CT/电表自检状态, 此时逆变器会暂时脱网后自动重连。

步骤9: 根据实际情况选择电池是**首次安装**、**日常操作**或**换机安装**。

8 系统调测



SLG00CON0060

序号	参数名称	说明
备用模式		
1	电网买电充电	使能此功能，允许系统从电网买电。
2	充电功率	买电时的功率与逆变器额定功率的百分比。
TOU模式		
3	开始时间	

序号	参数名称	说明
4	结束时间	在开始时间和结束时间之内，电池根据所设置的充放电模式以及额定功率进行充电或放电。
5	充放电模式	根据实际需求设置为充电或放电。
6	逆变器额定功率	充电或放电时的功率与逆变器额定功率的百分比。
7	充电截止SOC	电池电量达到设定SOC后，停止充电。
需量电费管理		
8	预留SOC用于需量管理	需量管理模式下，电池SOC低于预留SOC用于需量管理。当电池SOC高于预留SOC用于需量管理，需量管理功能失效。
9	买电峰值限制	设置允许从电网买电的最大功率限值。负载使用功率值超出光伏系统中产生的电量以及此限值之和时，由电池放电补足多余功率。
10	买电充电的时间段	在买电充电的时间段内，负载用电不超过买电配额时，可以通过电网给电池充电。时间范围外，只能利用光伏发电功率给电池充电。
延时充电模式		
11	卖电峰值限制	根据某些国家或地区的电网标准要求，设置峰值功率限值。峰值功率限制值必须低于当地规定输出功率限制值。
12	PV优先给电池充电	在充电时间范围内，光伏发电优先用于给电池充电。
13	开始充电时间	

步骤10：对于支持一键配置的设备，可根据已完成的配置生成模板。



SLG00CON0119

步骤11: 如果已有一键配置模板，可以使用现有模板直接导入模式，快速完成配置。



SLG00CON0120

8.1.7 设置基本参数

设置基本参数
阴影扫描功能

步骤1: 通过APP，**主页 > 设置 > 基本设置**，进入设置页面。

步骤2: 根据实际需要设置功能。

序号	参数名称	说明
1	阴影扫描	当光伏板受到严重阴影遮盖时，使能阴影扫描功能可优化逆变器发电效率。

SPD二级防雷告警

步骤1: 通过APP，**主页 > 设置 > 基本设置**，进入设置页面。

步骤2: 根据实际需要设置功能。

序号	参数名称	说明
1	SPD二级防雷告警	使能SPD二级防雷告警功能后，防雷模块发生异常时，会有告警提示异常。

备用电源功能

设置备用电源功能后，当电网断电时，逆变器BACKUP端口所接负载可通过电池供电，确保负载不间断供电。

步骤1: 通过APP，**主页 > 设置 > 基本设置**，进入设置页面。

步骤2: 根据实际需要设置功能。

序号	参数名称	说明
1	UPS模式-全波检测	检测电网电压是否过高或过低。
2	UPS模式-半波检测	检测电网电压是否过低。
3	EPS模式-支持低穿	关闭电网电压检测功能。
4	清除过载故障	当逆变器BACK-UP端口所接负载功率超过额定负载功率时，逆变器将重启并再次检测负载功率。若未及时处理，逆变器将多次重启并进行负载检测，每次重启间隔时间不断延长。BACK-UP端口负载功率减到额定功率范围内后，可点击此开关清除逆变器重启间隔时间，逆变器立即重启。

设置高级参数

AFCI检测

步骤1: 通过APP，**主页 > 设置 > 高级设置**，进入参数设置页面。

步骤2: 根据实际需求设置参数。输入参数值后点击“√”或“保存”，参数设置成功。

序号	参数名称	说明
1	AFCI检测	请根据实际需要选择开启或关闭逆变器拉弧功能。

	AFCI检测状态	显示检测状态，如未检测、检测失败等。
	清除AFCI故障警报	清除拉弧故障告警记录。
	自检	点击设置可检测设备的拉弧模块功能是否正常。

PV接入模式

步骤1: 通过APP，**主页 > 设置 > 高级设置**，进入参数设置页面。

步骤2: 根据实际需求设置参数。输入参数值后点击“√”或“保存”，参数设置成功。

序号	参数名称	说明
1	独立接入	光伏组串与逆变器侧MPPT端口一一对应连接。
	部分并联接入	一路光伏组串与逆变器侧多路MPPT端口连接时，同时存在其他光伏组件连接连接至逆变器侧其他MPPT端口。
	并联接入	外部光伏组串与逆变器侧光伏输入端口连接时，一路光伏组串连接至多个光伏输入端口。

设置并网功率限制

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 并网功率限制**，进入参数设置页面。

步骤2: 根据实际需求打开或关闭并网功率限制功能。

步骤3: 开启防逆流功能后，根据实际需要输入参数值，点击“√”，参数设置成功。

序号	参数名称	说明
1	并网功率限制	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要限制输出功率时，打开此功能。
2	功率限值	根据实际可向电网输入的最大功率进行设置。
3	外接MeterCT比例	设置为外接CT一次侧与二次侧电流的比值。

设置电池参数

设置锂电池参数

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 电池功能设置**，进入参数设置界面。

步骤2: 根据实际需要输入参数值后，点击“√”，参数设置成功。

序号	参数名称	说明
1	最大充电电流	根据实际需求设置电池充电时的最大充电电流。
2	最大放电电流	根据实际需求设置电池放电时的最大放电电流。
3	SOC保护	开启后，当电池容量低于设置的放电深度时，可对电池开启保护功能。
4	并网放电深度	逆变器并网或离网时，电池允许放电量与容量的最大百分比。
5	离网放电深度	

6	Backup SOC 维持	为确保电池SOC足以维持系统离网时正常运行，系统并网运行时，电池会通过电网或PV充电至设定的SOC保护值。
7	电池即充	开启后，由电网立即给电池充电。仅单次生效。请根据实际需要选择开启或停止。
8	停止的SOC	电池即充开启时，当电池SOC达到充电截止SOC时，将停止对电池充电。
9	电池即充功率	电池即充开启时，充电功率与逆变器额定功率的百分比。 例如，对于额定功率为10kW的逆变器，设置为60时，充电功率为6kW。
10	电池加热	选配，连接支持加热功能的电池时，界面显示该选项。开启电池加热功能后，当电池温度不支持电池启动时，将使用PV发电或购电对电池加热。 加热模式： <ul style="list-style-type: none"> • 经济模式：保持电池最小功率输入能力，温度小于5°C时开机，大于等于7°C时关机。 • 标准模式：保持电池适度功率输入能力，温度小于10°C时开机，大于等于12°C时关机。 • 高效模式：保持电池较高功率输入能力，温度小于20°C时开机，大于等于22°C时关机。 该功能仅支持通过APP设置。
11	电池唤醒	开启后，当电池因为欠压保护关机后，可以唤醒电池。 仅适用于不带断路器的锂电池。开启后，电池端口的输出电压为60V左右。

设置铅酸电池参数

注意
<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置铅酸电池参数前，需阅读铅酸电池使用说明书、技术参数等相关材料，为确保电池安全，请严格按照铅酸电池厂家相关资料设置电池参数，否则由此带来的风险，不在逆变器厂商责任范围之内。 2. 铅酸电池电压范围需要和逆变器匹配，逆变器推荐接入铅酸电池的电压$\leq 60V$，否则逆变器可能无法正常工作。 3. 铅酸电池的SOC是由逆变器BMS计算得到，并非真实的电池电量，可能出现误差或SOC跳变。使用时，SOC仅作为电池电量的参考。将电池完全充满后进行SOC数值校正，可以提高SOC值的准确性。

步骤1： 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 电池功能**，进入参数设置界面。

步骤2： 根据实际需要输入参数值后，点击“√”，参数设置成功。

序号	参数名称	说明
1	电池容量	请根据电池技术参数设置。
2	浮充电压	电池临近充满时，将会切换到浮充模式，此值为该模式下的充电电压上限，请根据电池技术参数设置。
3	恒充电压	电池充电默认为恒充模式；此值为该模式下的充电电压上限，请根据电池技术参数设置。
4	最小放电电压	请根据电池技术参数设置。为保护电池性能和使用寿命，该参数不可设置过低。
5	最大充电电流	充电时的最大电流，用于限制充电电流。请根据电池技术参数设置。
6	最大放电电流	请根据电池技术参数设置。放电电流越大，电池工作时间越短。
7	最大浮充电流	在浮充状态下的最大充电电流。请根据电池技术参数设置。电池在临近充满时，即为浮充状态，具体定义请参考对应型号的电池技术参数。
8	电池内阻	电池内部存在的电阻，请根据电池技术参数设置。
9	转为浮充充电的时间	电池充电状态从恒充状态转为浮充状态，且持续时间达到了设置值，电池充电模式转为浮充模式，默认时长为180s。
10	充电温度补偿	默认温度高于25°C后，每升高1°C，充电电压上限降低3mV。实际请根据电池技术参数设置。

设置发电机参数

步骤1： 连接SolarGo APP后，通过 **主页 > 设置 > 端口连接 > 发电机连接**，选择发电机类型后，进入参数设置界面。

步骤2： 根据实际需要输入参数值后，点击“√”，参数设置成功。

手动控制发电机（不支持干节点连接）：该类型的发电机仅支持手动启停。

自动控制发电机（支持干节点连接）：该类型的发电机支持自动启停。

序号	参数名称	说明
1	干节点控制方式	设置开关控制模式和自动控制模式。开关控制模式下，可以远程控制发电机的启停。自动控制模式下，发电机根据预设的参数自动启停。该功能仅对支持干节点连接的发电机生效。
2	禁止工作时间	设置禁止工作时间。在该时间段内，发电机停止工作。该功能仅对支持干节点连接的发电机生效。
3	额定功率	发电机的额定功率。
4	运行时间	发电机的连续运行时间。超过设置的运行时间后，发电机将自动关闭。该功能仅对支持干节点连接的发电机生效。

5	电压上限	设置发电机的运行电压上限。
6	电压下限	时间模式将在开启时间以及关闭时间之间的时间段内开启。设置发电机的运行电压上限。
7	频率上限	设置发电机的运行频率上限。
8	频率下限	设置发电机的运行频率下限。
9	预热时间	发电机带载前的空载预热时间。
10	开关	开启或关闭发电机为电池充电的功能。仅支持通过APP设置。
11	最大充电功率	设置为发电机电池充电的最大充电功率。
12	启动电压	设置发电机为电池充电的启动电压。当电池的电压低于设定值时，发电机将会为电池充电。
13	停止电压	设置发电机为电池充电的停止电压。当电池的电压高于设定值时，发电机将停止为电池充电。

设置负载控制功能

步骤1: 连接SolarGo APP后，通过 **主页 > 设置 > 端口连接 > 负载控制**，进入参数设置界面。

步骤2: 根据实际需要输入参数值后，点击“√”，参数设置成功。

序号	参数名称	说明
1	干接点模式	将在设定的时间段内给负载供电。当开关状态选择为ON时，开始给负载供电；当开关状态设置为OFF时，停止给负载供电。请根据实际需要设置开关状态为ON或OFF。
2	时间模式	在设定时间段内负载将自动给负载供电或断电。
3	SOC模式	逆变器内置继电器干接点控制端口，可通过继电器控制是否给负载供电。在离网模式下，若检测到BACK-UP端过载或电池SOC值低于离网电池保护值时，可停止给连接至继电器端口上的负载供电。

设置负载控制功能

8.1.8 设置高级参数

注意

- 当以“安装商”身份登录时，可设置高级参数。
- 进入高级设置页面时，需要输入密码：1111或goodwe2010。

8.1.8.1 设置DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a功能

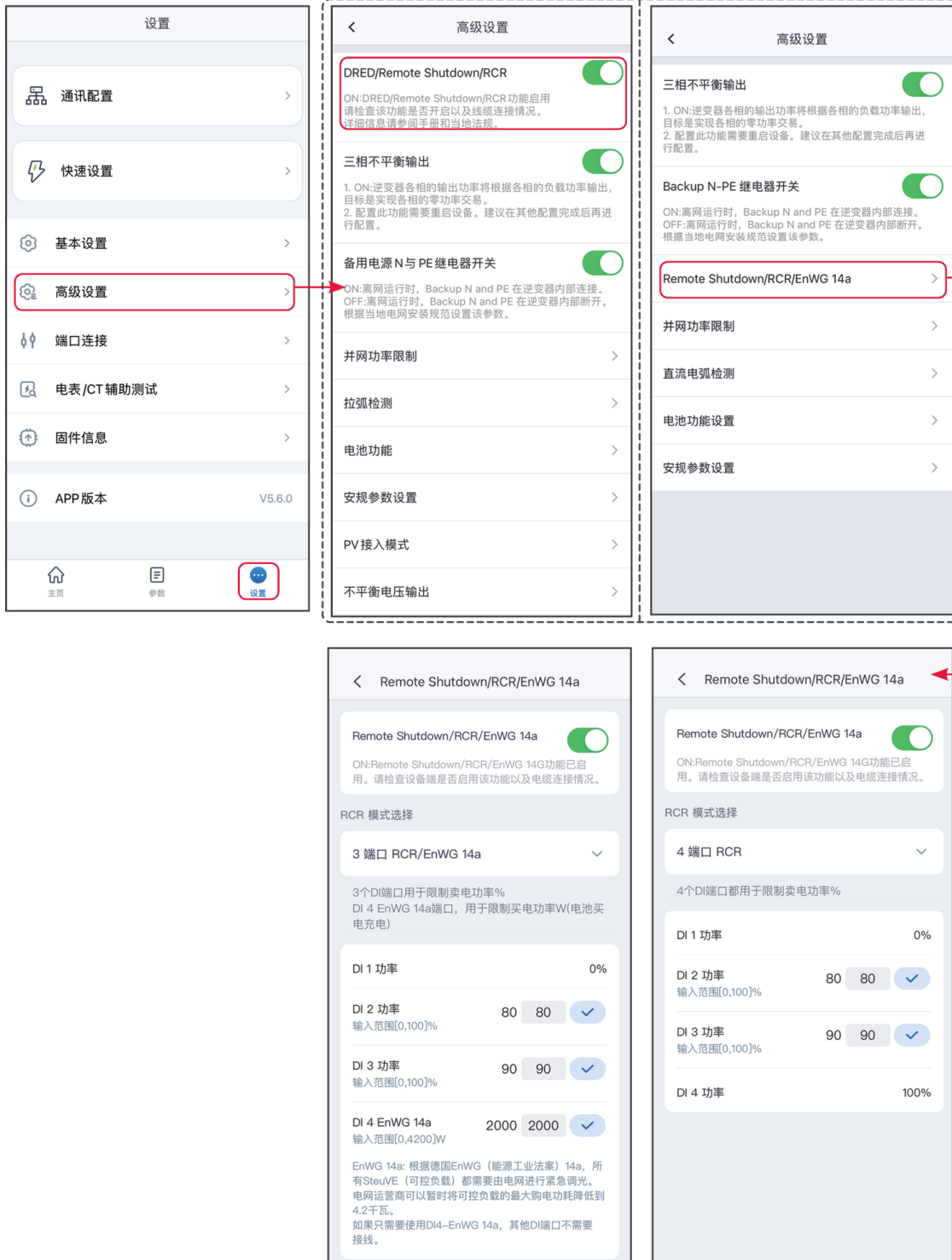
根据某些国家或地区的电网标准要求，需要连接第三方DRED /Remote Shutdown /RCR /EnWG 14a 设备实现信号控制时，请打开DRED /Remote Shutdown /RCR /EnWG 14a功能。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a**，设置此功能。

步骤2：根据实际需求打开或关闭此功能。

步骤3：针对适用EnWG 14a法规的地区，启用RCR功能时，需根据实际接入设备类型选择RCR模式，并设置DI端口功率百分比值。

8 系统调测



SLG00CON0067

8.1.8.2 设置三相不平衡输出

三相逆变器连接不平衡负载，如L1、L2、L3分别连接不同功率的负载时，需打开三相不平

衡输出设置功能。

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 三相不平衡输出**，设置此功能。

步骤2: 根据实际需求打开或关闭此功能。



SLG00CON0068

8.1.8.3 设置BACK-UP N与PE继电器开关

根据某些国家或地区的电网标准要求，需要在离网运行时，确保BACK-UP端口内部继电器保持闭合，从而连接N与PE线。

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 备用电源 N与PE继电器开关**，进入参数设置页面。

步骤2: 根据实际需求打开或关闭此功能。



8.1.8.4 设置并网功率限制参数

注意

当光伏系统中绑定双电表时，需要分别设置两个电表的并网功率限制参数。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 并网功率限制**，进入参数设置页面。

步骤2：根据实际需求打开或关闭防逆流功能。

步骤3：开启防逆流功能后，根据实际需要输入参数值，点击“√”，参数设置成功。

8.1.8.4.1 设置并网功率限制参数（通用）

8 系统调测



SLG00CON0070

序号	参数名称	说明
1	并网功率限制	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要限制输出功率时，打开此功能。
2	功率限值	根据实际可向电网输入的最大功率进行设置。
3	外接MeterCT比例	设置为外接CT一次侧与二次侧电流的比值。

8.1.8.4.2 设置并网功率限制参数（澳洲）

8 系统调测

<
并网功率限制

并网功率限制

软件并网功率限制

功率限值

单位:W 0 0

对应百分比:0%

硬件并网功率限制

如果同时打开两个功率限制开关，系统将激活发电限制功能。

外接电表CT比例 0 0

输入范围[10,5000]
 1.如果选用的CT一次侧和二次侧的电流为3000A:5A，则请输入CT比例值600，以此类推。
 2.外接CT的二次侧电流应≤5A。

SLG00CON0133

序号	参数名称	说明
1	软件并网功率限制	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要限制输出功率时，打开此功能。
2	功率限值	<ul style="list-style-type: none"> 根据实际可向电网输入的最大功率进行设置。 支持设置功率固定值或百分比。设定的百分比为限制功率与逆变器额定功率的百分比。 设置固定值后，百分比随之自动变化；设置百分比后，固定值随之自动变化。
3	硬件并网功率限制	使能此功能后，当馈入电网的电量超过限制值后，逆变器会自动断网。
4	外接电表CT比例	设置为外接CT一次侧与二次侧电流的比值。

8 系统调测

8.1.8.5 设置拉弧检测功能

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 直流电弧检测**，进入设置页面，设置AFCI检测功能。

步骤2: 根据实际需要检测拉弧、清除故障报警或对AFCI进行自检。



SLG00CON0071

序号	参数名称	说明
1	拉弧检测	请根据实际需要选择开启或关闭逆变器拉弧功能。
2	拉弧检测状态	显示检测状态，如未检测、检测失败等。
3	清除AFCI故障报警	清除拉弧故障告警记录。
4	自检	点击设置可检测设备的拉弧模块功能是否正常。

8.1.8.6 设置电池功能

注意

当光储系统为并机系统时：

- 如通过RS485并机，支持在“电池功能”界面选择是否同步主从机电池设置。
- 如通过其他方式并机，会自动同步主从机电池设置，如需修改从机电池设置，请通过主页从机SN进入设置界面单独设置。

8.1.8.6.1 设置锂电池参数

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 电池功能设置**，进入参数设置界面。

步骤2：根据实际需要输入参数值。



SLG00CON0072

序号	参数名称	说明
参数设置		
1	最大充电电流	适用于部分机型。根据实际需求设置电池充电时的最大充电电流。

序号	参数名称	说明
2	最大放电电流	适用于部分机型。根据实际需求设置电池放电时的最大放电电流。
3	电池加热	<ul style="list-style-type: none"> • 选配，连接支持加热功能的电池时，界面显示该选项。开启电池加热功能后，当电池温度不支持电池启动时，将使用 PV 发电或购电对电池加热。 • 不同型号电池对应的加热模式温度不同，请以实际为准。 • 开启电池加热功能会消耗一部分系统功率。电池加热功能开启默认按低功率模式运行，如有需要可切换至其他功率模式。 • 电池加热功能的启动与停止由BMS根据环境温度自动控制，因此，设备安装环境和位置的不同会影响加热功能的启停。 • 支持根据实际需求设置加热时间段，但在时间段内加热功能仍受环境温度影响自动启停。 • 若PV与AC功率仅满足负载用电，且电池电量不足以支持自加热，则加热功能无法开启。
4	电池唤醒	开启后，当电池因为欠压保护关机后，可以唤醒电池。仅适用于不带断路器的锂电池。开启后，电池端口的输出电压为 60V 左右。
限值保护		
5	SOC保护	开启后，当电池容量低于设置的放电深度时，可对电池开启保护功能。
6	SOC上限	电池充电的上限值，电池SOC达到SOC上限后停止充电。
7	放电深度（并网）	逆变器并网运行时，电池允许放电的最大值。
8	备用电源SOC保持	为确保电池SOC足以维持系统离网时正常运行，系统并网运行时，电池会通过电网买电充电至设定的SOC保护值。
9	放电深度（离网）	逆变器离网运行时，电池允许放电的最大值。

序号	参数名称	说明
10	离网恢复SOC	逆变器离网运行时，如果电池SOC降低至SOC下限，则逆变器停止输出，仅用于给电池充电，直至电池SOC恢复到离网恢复SOC值。如果SOC下限值高于离网恢复SOC值，则充电至SOC下限+10%。
电池即充		
11	电池即充	开启后，由电网立即给电池充电。仅单次生效。请根据实际需要选择开启或停止。
12	停止充电的SOC	电池即充开启时，当电池SOC达到充电截止SOC时，将停止对电池充电。
13	电池即充功率	电池即充开启时，充电功率与逆变器额定功率的百分比。
		例如，对于额定功率为10kW的逆变器，设置为60时，充电功率为6kW。
14	开始	立即开始充电。
15	停止	立即停止当前充电任务。

8.1.8.6.2 设置铅酸电池参数

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 电池功能设置**，进入参数设置界面。

步骤2：根据实际需要输入参数值。

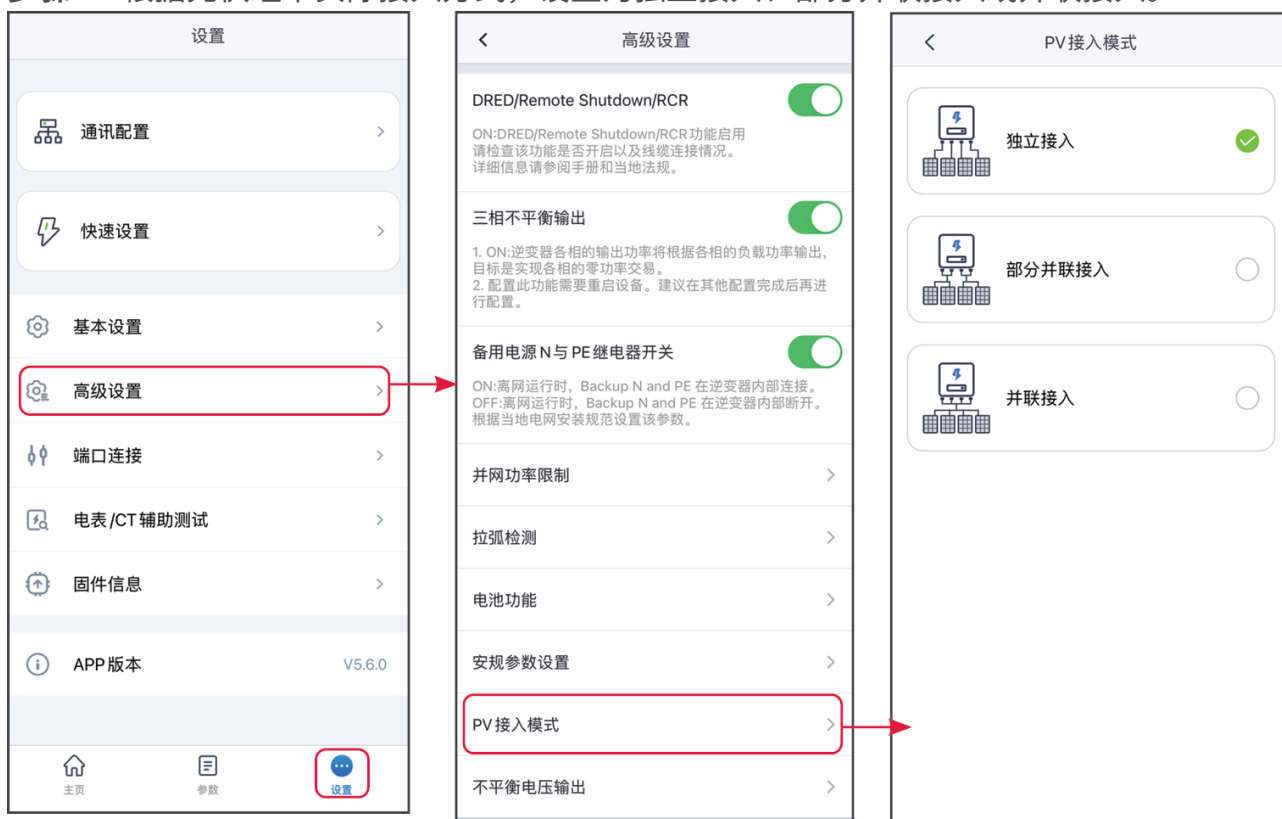
序号	参数名称	说明
8	浮充电压	根据实际需求设置电池浮充时的电压值。
9	转为浮动充电的最大电流	电池充电模式由恒充/均充转为浮充后的最大充电电流。
10	转为浮充充电的时间	电池充电模式由恒充/均充转为浮充所需时长。
11	均充周期	设置电池均充的间隔天数。
限制保护		
12	SOC保护	开启后，当电池容量低于设置的放电深度时，可对电池开启保护功能。
13	SOC下限（并网）	逆变器并网运行时，电池需要维持的最低电量。
14	备用电源SOC保持	为确保电池SOC足以维持系统离网时正常运行，系统并网运行时，电池会通过电网买电充电至设定的SOC保护值。
15	SOC下限（离网）	逆变器离网运行时，电池需要维持的最低电量。
16	离网恢复SOC	逆变器离网运行时，如果电池SOC降低至SOC下限，则逆变器停止输出，仅用于给电池充电，直至电池SOC恢复到离网恢复SOC值。如果SOC下限值高于离网恢复SOC值，则充电至SOC下限+10%。
电池即充		
17	停止充电的SOC	电池即充开启时，当电池SOC达到充电截止SOC时，将停止对电池充电。
18	电池即充功率	电池即充开启时，充电功率与逆变器额定功率的百分比。例如，对于额定功率为10kW的逆变器，设置为60时，充电功率为6kW。
19	开始	立即开始充电。
20	停止	立即停止当前充电任务。

8.1.8.7 设置PV接入模式

针对部分机型，可以手动设置逆变器MPPT端口的光伏组串接入方式，避免组串接入方式识别错误。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > PV接入模式**，进入设置页面。

步骤2：根据光伏组串实际接入方式，设置为独立接入、部分并联接入或并联接入。



SLG00CON0074

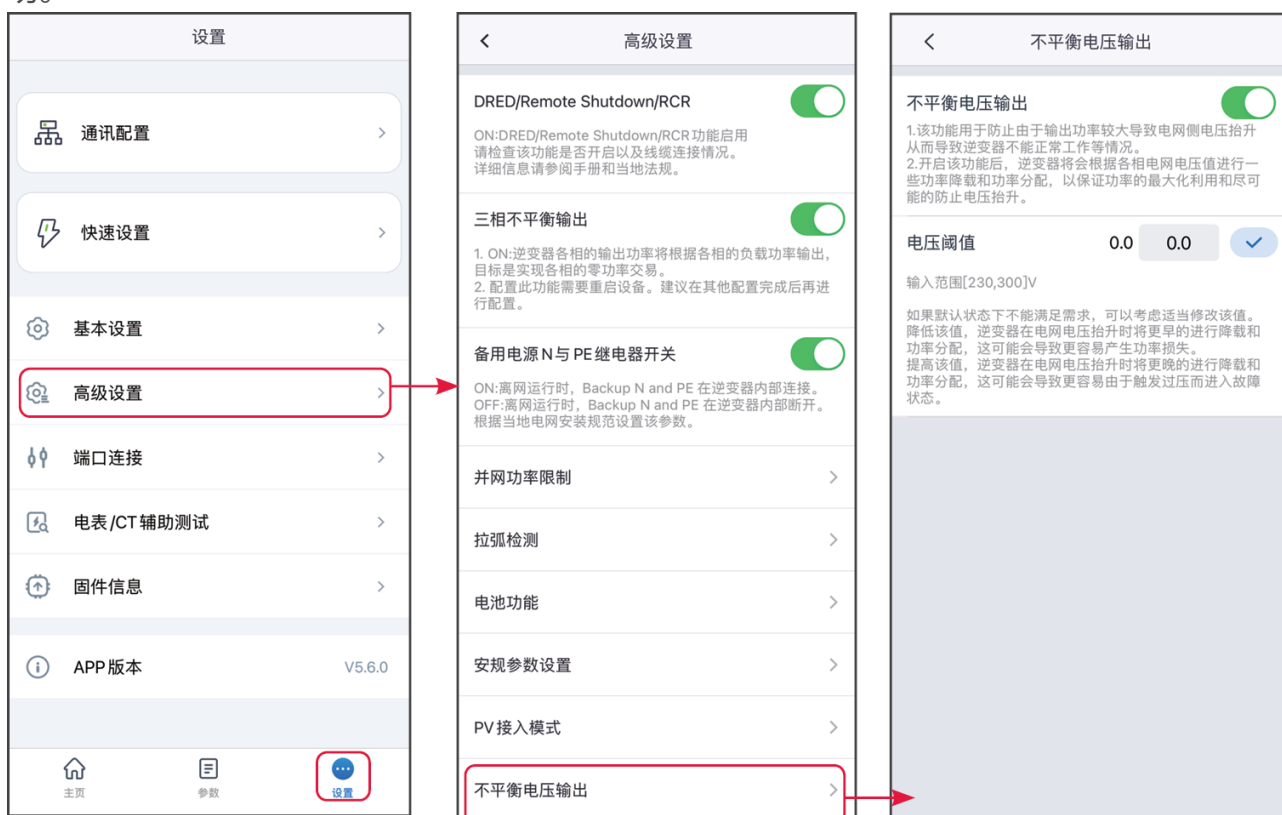
序号	参数名称	说明
1	独立接入	外部光伏组串与逆变器侧光伏输入端口一一对应连接。
2	部分并联接入	一路光伏组串与逆变器侧多路MPPT端口连接时，同时存在其他光伏组件连接连接至逆变器侧其他MPPT端口。
3	并联接入	外部光伏组串与逆变器侧光伏输入端口连接时，一路光伏组串连接至多个光伏输入端口。

8.1.8.8 设置不平衡电压输出功能

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 不平衡电压输出**，进入设置页面。

步骤2：根据实际需求打开或关闭此功能。

步骤3：打开不平衡相电压功能后，根据实际需求输入参数值，点击“√”，参数设置成功。



SLG00CON0075

8.1.8.9 设置功率调度响应参数

步骤1：通过 主页 > 设置 > 高级设置 > 功率调度响应参数，进入参数设置页面。

步骤2：根据实际需求，在有功调度下拉菜单中选择**不启用**、**斜率调度**或**一阶低通滤波模式**。若选择**斜率调度**，请输入**功率变化梯度**值；若选择**一阶低通滤波模式**，请输入**一阶低通滤波时间**参数值。

步骤3：根据实际需求，在无功调度下拉菜单中选择**不启用**、**斜率调度**或**一阶低通滤波模式**。若选择**斜率调度**，请输入**功率变化梯度**值；若选择**一阶低通滤波模式**，请输入**一阶低通滤波时间**参数值。

步骤4：点击√保存设置。

8 系统调测

<
功率调度响应参数

有功调度响应模式

一阶低通滤波时间
∨

一阶低通滤波时间 1 1 ✓

输入范围[0,36000000]ms

无功调度响应模式

一阶低通响应时间
∨

一阶低通响应时间 1 1 ✓

输入范围[0,36000000]ms

SLG00CON0125

序号	参数名称	说明
有功调度响应模式		
1	一阶低通滤波	在响应时间常数内，按照一阶低通曲线实现有功调度。
2	一阶低通滤波时间参数	有功功率按照一阶低通滤波曲线变化时的时间常数。
3	斜率调度	按照功率变化斜率实现有功调度。
4	功率变化梯度	设置有功功率调度变化斜率。
无功调度响应模式		
5	一阶低通滤波	在响应时间常数内，按照一阶低通曲线实现无功调度。
6	一阶低通滤波时间参数	无功功率按照一阶低通滤波曲线变化时的时间常数。
7	斜率调度	按照功率变化斜率实现无功调度。

8 系统调测

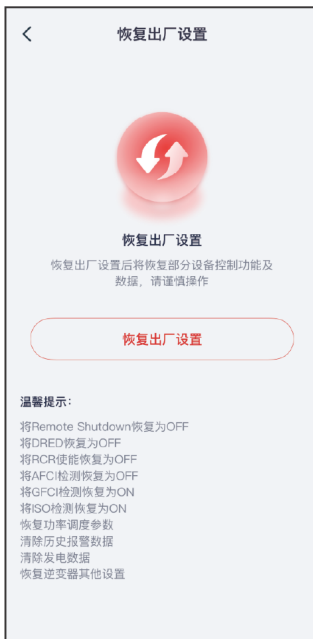
序号	参数名称	说明
8	功率变化梯度	设置无功功率调度变化斜率。

8.1.8.10 恢复出厂设置

如需将设备恢复出厂默认设置，请执行下列操作。

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 恢复出厂设置**，进入设置页面。

步骤2: 点击**恢复出厂设置**，即可将界面提示部分功率恢复出厂设置。



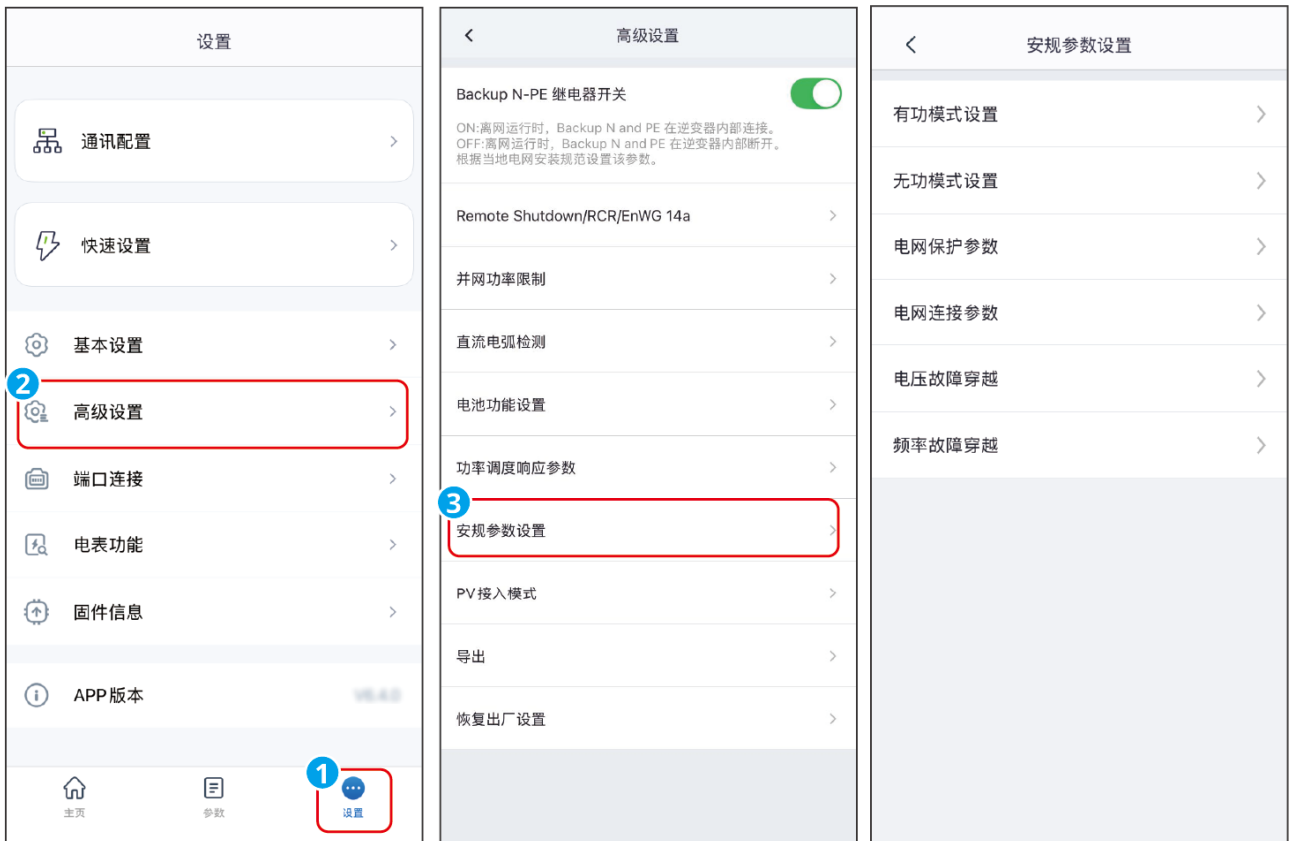
SLG00CON0122

8.1.9 设置自定义安规参数

注意

安规参数需根据电网公司要求进行设置，如需更改，需征得电网公司同意。

8 系统调测



SLG00CON0076

8.1.9.1 设置有功模式



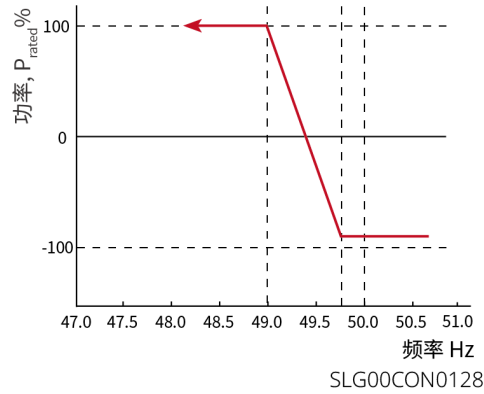
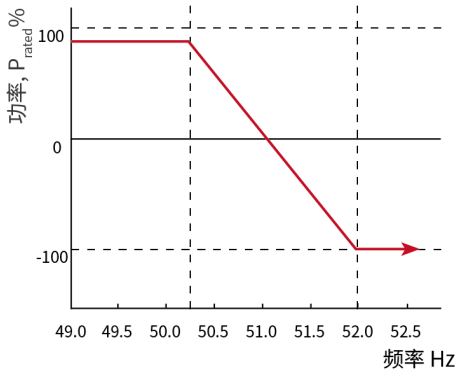
SLG00CON0149

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 安规参数设置 > 有功模式设置**，进入参数设置页面。

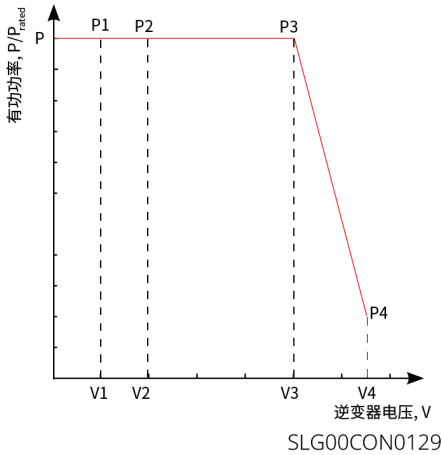
步骤2: 根据实际需要输入参数。

P(F)曲线

8 系统调测



P(U)曲线



序号	参数名称	说明
1	输出有功设置	设置逆变器输出功率限定值。
2	功率变化梯度	设置有功输出功率升高或降低时的变化斜率。
过频降载		
1	P (F) 曲线	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要设置P(F)曲线时，使能此功能。
2	过频降载模式	根据实际需求设置过频降载模式。 <ul style="list-style-type: none"> • Slope模式：基于过频点和降载斜率调节功率。 • Stop模式：基于过频起点和过频终点调节功率。

序号	参数名称	说明
3	过频起点	电网频率过高时，逆变器输出有功功率降低。电网频率大于该值时逆变器输出功率开始降低。
4	买卖电转换频率	当达到设置的频率值，系统由卖电转为买电。
5	过频终点	电网频率过高时，逆变器输出有功功率降低。电网频率大于该值时逆变器输出功率不继续降低。
6	过频功率斜率基准功率	以额定功率、当前功率、视在功率或最大有功功率为基准，调整逆变器输出有功功率。
7	过频功率斜率	电网频率高于过频点时，逆变器输出功率按照斜率降低输出功率。
8	静默时间	电网频率高于过频点时，逆变器输出功率变化延时响应时间。
9	滞回功能使能	使能滞回功能。
10	频率滞回点	在过频降载过程中，如果频率变小，功率按照降载功率的最低点输出功率，直至频率小于滞回点，功率恢复。
11	滞回等待时间	对于过频降载、频率变小，当频率小于滞回点时，功率恢复等待的时间，即需等待一定的时间，功率才进行恢复。
12	滞回功率恢复斜率基准功率	对于过频降载、频率变小，当频率小于滞回点时，功率恢复时的基准，即按照恢复斜率*基准功率的变化率进行功率恢复。支持：Pn额定功率、Ps视在功率、Pm当前功率、Pmax最大功率、功率差值 (ΔP)。
13	滞回功率恢复斜率	对于过频降载、频率变小，当频率小于滞回点时，功率恢复时的功率变化斜率
欠频加载		
1	P (F) 曲线	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要设置P(F)曲线时，使能此功能。

序号	参数名称	说明
2	欠频加载模式	根据实际需求设置欠频加载模式。 <ul style="list-style-type: none"> • Slope模式：基于欠频点和加载斜率调节功率。 • Stop模式：基于欠频起点和欠频终点调节功率。
3	欠频起点	电网频率过低时，逆变器输出有功功率升高。电网频率小于该值时逆变器输出功率开始升高。
4	买卖电转换频率	当达到设置的频率值，系统由卖电转为买电。
5	欠频终点	电网频率过低时，逆变器输出有功功率升高。电网频率小于该值时逆变器输出功率不继续升高。
6	过频功率斜率基准功率	以额定功率、当前功率、视在功率或最大有功功率为基准，调整逆变器输出有功功率。
7	欠频功率斜率	电网频率过低时，逆变器输出有功功率升高。逆变器输出功率上升时的斜率。
8	静默时间	电网频率低于欠频点时，逆变器输出功率变化延时响应时间。
9	滞回功能使能	使能滞回功能。
10	频率滞回点	在欠频加载过程中，如果频率变大，功率按照加载功率的最低点输出功率，直至频率高于滞回点，功率恢复
11	滞回等待时间	对于欠频加载、频率变大，当频率高于滞回点时，功率恢复等待的时间，即需等待一定的时间，功率才进行恢复
12	滞回功率回复斜率基准功率	对于欠频加载、频率变大，当频率高于滞回点时，功率恢复时的基准，即按照恢复斜率*基准功率的变化率进行功率恢复。支持：Pn额定功率、Ps视在功率、Pm当前功率、Pmax最大功率、功率差值 (ΔP)。
13	滞回功率恢复斜率	对于欠频加载、频率变大，当频率高于滞回点时，功率恢复时的功率变化斜率
14	P (U) 曲线使能	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要设置P(U)曲线时，使能此功能。

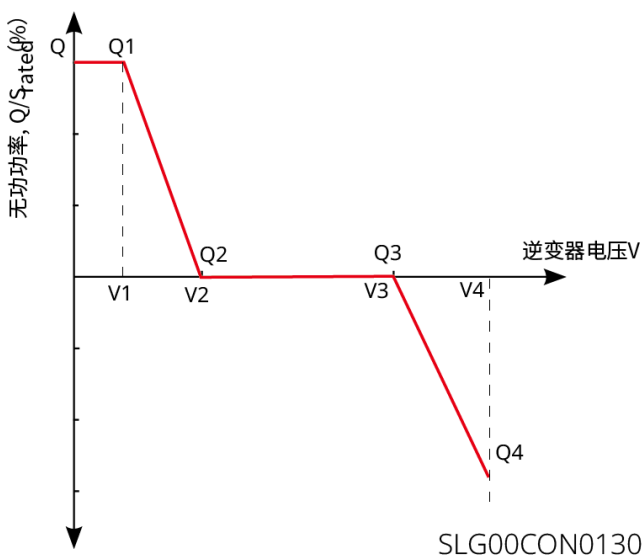
序号	参数名称	说明
15	Vn电压	Vn点电压实际值与额定电压的比值，n=1,2,3,4。 例如：设置为90时，表示： $V/V_{rated}\%=90\%$ 。
16	Vn有功	Vn点逆变器输出的有功功率与视在功率的比值，n=1,2,3,4。 例如：设置为48.5时，表示： $P/P_{rated}\%=48.5\%$ 。
17	输出响应模式	设置有功输出响应模式。支持： • 一阶低通滤波，在响应时间常数内，按照一阶低通曲线实现输出调节。 • 斜率调度，按照所设功率变化斜率实现输出调节。
18	功率变化梯度	输出响应模式设置为斜率调度时，按照功率变化梯度实现有功调度。
19	一阶低通滤波时间参数	输出响应模式设置为一阶低通滤波时，有功功率按照一阶低通滤波曲线变化时的时间常数。
20	过载功能开关	开启后，最大有功功率输出为额定功率的1.1倍，否则最大有功功率输出与额定功率值一致。

8.1.9.2 设置无功模式

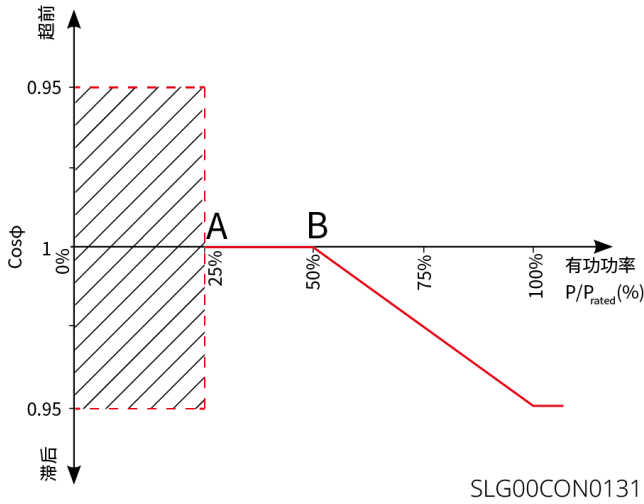
步骤1：通过 主页 > 设置 > 高级设置 > 安规参数设置 > 无功模式设置，进入参数设置页面。

步骤2：根据实际需要输入参数。

Q(U)曲线



Cosφ曲线



序号	参数名称	说明
定PF		
1	定PF	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要固定PF值时，打开此功能。参数设置成功后，逆变器运行过程中，功率因数保持不变。
2	欠励	根据所在国家或地区的电网标准要求以及实际使用需求，设置功率因数为正数或负数。
3	过励	
4	功率因数	根据实际需要设置功率因数，范围为-1到-0.8和+0.8到+1。
定Q		
1	定Q	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要固定无功功率时，打开此功能。
2	过励/欠励	根据所在国家或地区的电网标准要求以及实际使用需求，设置无功功率为感性无功或容性无功。
3	无功功率	设置无功功率与视在功率的比值。
Q (U) 曲线		
1	Q (U) 曲线	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要设置Q(U)曲线时，打开此功能。
2	模式选择	设置Q (U) 曲线模式，支持基础模式、斜率模式。

序号	参数名称	说明
3	Vn电压	Vn点电压实际值与额定电压的比值, n=1、2、3、4。 例如: 设置为90时, 表示: $V/V_{rated}\%=90\%$ 。
4	Vn无功	Vn点逆变器输出的无功功率与视在功率的比值, n=1、2、3、4。 例如: 设置为48.5时, 表示: $Q/S_{rated}\%=48.5\%$ 。
5	电压死区宽度	Q(U) 曲线模式设置为斜率模式时设置电压死区, 在死区范围内, 无无功输出的要求。
6	过励斜率	Q(U) 曲线模式设置为斜率模式时, 设置功率变化斜率为正数或者负数。
7	欠励斜率	
8	Vn无功	Vn点逆变器输出的无功功率与视在功率的比值, n=1、2、3、4。 例如: 设置为48.5时, 表示: $Q/S_{rated}\%=48.5\%$ 。
9	Q(U)曲线响应时间常数	功率需在3个响应时间常数之内按照一阶低通曲线达到95%。
10	扩展功能使能	使能扩展功能, 设置对应参数。
11	进入曲线功率	当逆变器输出无功功率与额定功率的比值在进入曲线功率和退出曲线功率之间时, 满足Q(U)曲线要求。
12	退出曲线功率	
cosφ (P) 曲线		
1	cosφ (P) 曲线	根据某些国家或地区的电网标准要求需要设置Cosφ曲线时, 选择此功能。
2	模式选择	设置cosφ (P) 曲线模式, 支持基础模式、斜率模式。
3	N点功率	N点逆变器输出有功功率/额定功率百分比。N=A, B, C, D, E。
4	N点cosφ值	N点功率因数。N=A, B, C, D, E。
5	过励斜率	cosφ (P) 曲线模式设置为斜率模式时, 设置功率变化斜率为正数或者负数。
6	欠励斜率	
7	n点功率	N点逆变器输出有功功率/额定功率百分比。N=A, B, C。

序号	参数名称	说明
8	n点 $\cos\phi$ 值	N点功率因数。N=A, B, C。
9	$\cos\phi$ (P) 曲线 响应时间常数	功率需在3个响应时间常数之内按照一阶低通曲线达到95%。
10	扩展功能使能	使能扩展功能，设置对应参数。
11	进入曲线电压	当电网电压在进入曲线电压和退出曲线电压之间时，电压满足 $\cos\phi$ 曲线要求。
12	退出曲线电压	
Q (P) 曲线		
1	Q (P) 曲线使能	根据某些国家或地区的电网标准要求，需要设置Q(P)曲线时，打开此功能。
2	模式选择	设置Q (P) 曲线模式，支持基础模式、斜率模式。
3	Pn点功率	Pn点无功功率与额定功率的比值，n=1、2、3、4、5、6。 例如：设置为90时，表示： $Q/Prated\%=90\%$ 。
4	Pn点无功	Pn点有功功率与额定功率的比值，n=1、2、3、4、5、6。 例如：设置为90时，表示： $P/Prated\%=90\%$ 。
5	过励斜率	Q (P) 曲线模式设置为斜率模式时，设置功率变化斜率为正数或者负数。
6	欠励斜率	
7	Pn点功率	Pn点无功功率与额定功率的比值，n=1、2、3。 例如：设置为90时，表示： $Q/Prated\%=90\%$ 。
8	Pn点无功	Pn点有功功率与额定功率的比值，n=1、2、3。 例如：设置为90时，表示： $P/Prated\%=90\%$ 。
9	响应时间常数	功率需在3个响应时间常数之内按照一阶低通曲线达到95%。

8.1.9.3 设置电网保护参数

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 安规参数设置 > 电网保护参数**，进入参数设置页面。

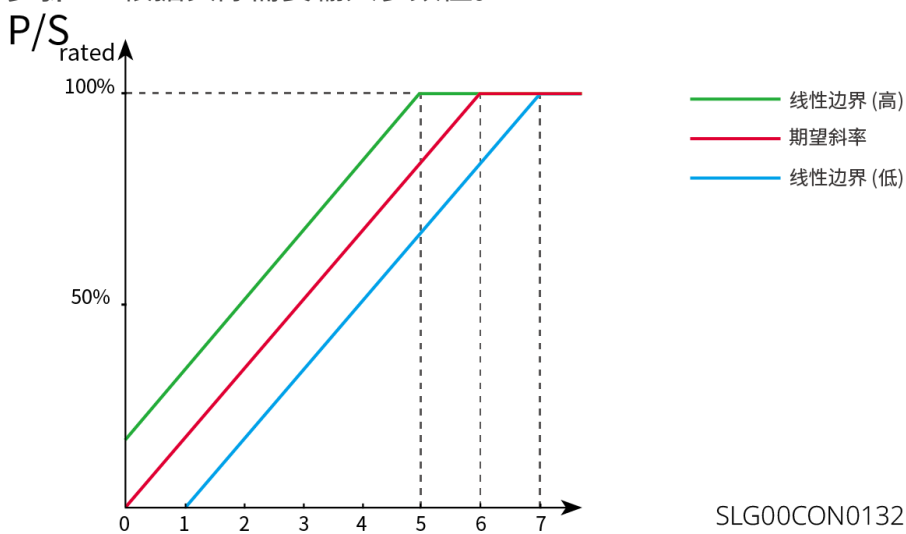
步骤2: 根据实际需要输入参数值。

序号	参数名称	说明
1	过压触发n阶值	设置电网过压触发n阶保护点, n=1,2,3,4。
2	过压触发n阶跳脱时间	设置电网过压触发n阶跳脱时间, n=1,2,3,4。
3	欠压触发n阶值	设置电网欠压触发n阶保护点, n=1,2,3,4。
4	欠压触发n阶跳脱时间	设置电网欠压触发n阶跳脱时间, n=1,2,3,4。
5	10min过压触发值	设置10min过压触发值。
6	10min过压跳脱时间	设置10min过压触发跳脱时间。
7	过频触发n阶值	设置电网过频触发n阶保护点, n=1,2,3,4。
8	过频触发n阶跳脱时间	设置电网过频触发n阶跳脱时间, n=1,2,3,4。
9	欠频触发n阶值	设置电网欠频触发n阶保护点, n=1,2,3,4。
10	欠频触发n阶跳脱时间	设置电网欠频触发n阶跳脱时间, n=1,2,3,4。

8.1.9.4 设置电网连接参数

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 安规参数设置 > 电网连接参数**, 进入参数设置页面。

步骤2: 根据实际需要输入参数值。



序号	参数名称	说明
启机并网		
1	连接电压上限	逆变器首次与电网连接时，若电网电压高于此值，逆变器将无法与电网连接。
2	连接电压下限	逆变器首次与电网连接时，若电网电压低于此值，逆变器将无法与电网连接。
3	连接频率上限	逆变器首次与电网连接时，若电网的频率高于此值，逆变器将无法与电网连接。
4	连接频率下限	逆变器首次与电网连接时，若电网的频率低于此值，逆变器将无法与电网连接。
5	并网等待时间	逆变器首次与电网连接时，电网电压和频率满足并网要求后等待与电网连接时间。
6	启机加载斜率使能	开启启机斜率功能。
7	启机加载斜率	根据某些国家或地区的标准要求，逆变器首次开机时，每分钟可输出的功率增量百分比。
故障重连		
8	连接电压上限	逆变器发生故障后与电网重新连接时，若电网电压高于此值，逆变器将无法与电网连接。
9	连接电压下限	逆变器发生故障后与电网重新连接时，若电网电压低于此值，逆变器将无法与电网连接。
10	连接频率上限	逆变器发生故障后与电网重新连接时，若电网频率高于此值，逆变器将无法与电网连接。
11	连接频率下限	逆变器发生故障后与电网重新连接时，若电网频率低于此值，逆变器将无法与电网连接。
12	并网等待时间	逆变器发生故障后与电网重新连接时，电网电压和频率满足并网要求后等待与电网连接时间。
13	重连加载斜率使能	开启启机斜率功能。

序号	参数名称	说明
14	重连加载斜率	根据某些国家或地区的标准要求，逆变器非首次并网时，每分钟可输出的功率增量百分比。例如：设置为10时，表示重连加载斜率为：10%P/Srated/min。

8.1.9.5 设置电压故障穿越参数

步骤1：通过 主页 > 设置 > 高级设置 > 安规参数设置 > 电压故障穿越，进入参数设置页面。

步骤2：根据实际需要输入参数值。

序号	参数名称	说明
低压穿越		
1	UVn点电压	低压穿越过程中，低穿特征点的穿越电压与额定电压的比值。 n=1,2,3,4,5,6,7。
2	UVn点时间	低压穿越过程中，低穿特征点的穿越时间。n=1,2,3,4,5,6,7
3	进入低穿阈值	电网电压处于进入低穿阈值与退出低穿阈值之间时，逆变器不立即与电网断电。
4	退出低穿阈值	
5	斜率K1	低压穿越过程中，无功功率支撑的K值系数。
6	零电流模式使能	使能后，在低压穿越过程中，系统输出零电流。
7	进入阈值	进入零电流模式的阈值。
高压穿越		
1	OVn点电压	高压穿越过程中，高穿特征点的穿越电压与额定电压的比值。 n=1,2,3,4,5,6,7。
2	OVn点时间	高压穿越过程中，高穿特征点的穿越时间。n=1,2,3,4,5,6,7。
3	进入高穿阈值	电网电压处于进入高穿阈值与退出高穿阈值之间时，逆变器不立即与电网断电。
4	退出高穿阈值	

序号	参数名称	说明
5	斜率K2	高压穿越过程中，无功功率支撑的K值系数。
6	零电流模式使能	在高压穿越过程中，系统输出零电流。
7	进入阈值	进入零电流模式的阈值。

8.1.9.6 设置频率故障穿越参数

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 安规参数设置 > 频率故障穿越**，进入参数设置页面。

步骤2：根据实际需要输入参数值。

序号	参数名称	说明
1	频率穿越使能	使能频率穿越功能。
2	UFn点频率	设置欠频n点的频率。n=1,2,3。
3	UFn点时间	设置欠频n点的欠频时间。n=1,2,3。
4	OFn点频率	设置过频n点的频率。n=1,2,3。
5	OFn点时间	设置过频n点的过频时间。n=1,2,3。

8.1.10 设置接线模式

注意

- 仅适用于ET40-50kW系列逆变器。
- 逆变器首次安装且安装场景为单机运行时，无需设置接线模式。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 接线模式**，进入设置页面。

步骤2：若当前系统为单机系统，则选择**单机独立运行**；若当前系统为并机系统，则选择**多机并联运行**，并根据实际情况设置具体接线方式。

- 当系统为并网及离网均并机的系统时，选择**STS-BACKUP端口合并连接**。
- 当系统为并网并机、离网不并机系统时，选择**STS-BACKUP端口独立连接**。
- 当系统中未接入STS时，选择**无STS盒子**。

步骤3： 点击**保存**完成设置，并在弹窗提示中点击**确定**重启设备。

The figure illustrates the configuration steps for the system's wiring mode. It consists of three sequential screenshots from a mobile application:

- Settings Menu:** The 'Wiring Mode' (接线模式) option is highlighted with a red box and a blue '2'. A red box with a blue '1' is also present in the bottom right corner of the settings menu.
- Wiring Mode Selection:** The 'Multi-machine parallel operation' (多机并联运行) option is selected with a green checkmark. Below it, the 'STS-Backup port merged connection' (STS-Backup 端口合并连接) option is selected with a green checkmark. A red dashed box encloses the 'Multi-machine parallel operation' section, with a blue '3' in the top left corner. A red box with a blue '4' and the text '保存' (Save) is in the top right corner.
- Confirmation Dialog:** A dialog box prompts the user to confirm saving the settings. The 'Confirm' (确定) button is highlighted with a red box and a blue '5'. The 'Cancel' (取消) button is also visible.

Red arrows point from the diagrams to explanatory text:

- When the system is a grid-connected and off-grid parallel system, select **STS-BACKUP port merged connection**.
- When the system is a grid-connected parallel system or an off-grid non-parallel system, select **STS-BACKUP port independent connection**.
- When no STS is connected to the system, select **no STS box**.

SLG00CON0054

8.1.11 导出参数

8.1.11.1 导出安规参数

部分机型在选择安规国家后，支持导出安规参数文件。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 导出**，进入安规参数导出页面。

步骤2：选择安规参数后点击**导出**即可开始下载当前安规参数文件。导出完成后点击**分享**，根据实际需求选择如何打开导出文件。



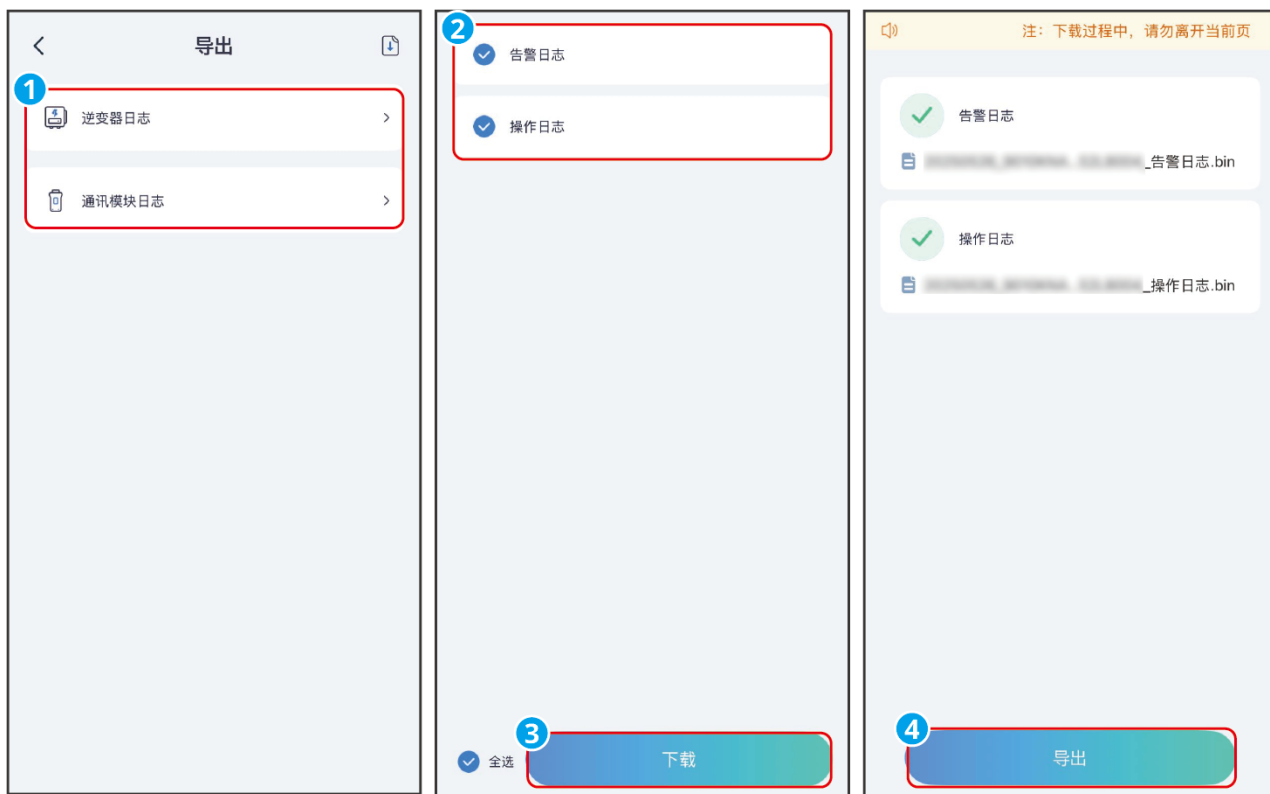
SLG00CON0077

8.1.11.2 导出日志参数

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 高级设置 > 导出**，进入参数导出页面。

步骤2：选择需要导出日志的设备类型，如逆变器日志、通讯模块日志等。

步骤3：选择需要导出的日志类型，下载并导出日志文件。导出完成后点击**分享**，根据实际需求选择如何打开导出文件。



SLG00CON0126

8.1.12 设置发电机/负载控制参数

8.1.12.1 设置负载控制参数

注意

- 当逆变器支持负载控制功能时，可通过SolarGo App控制负载。
- 针对ET40-50kW系列逆变器，仅当逆变器搭配 STS 使用时，支持负载控制功能。逆变器支持对 GENERATOR 端口负载控制或BACKUP LOAD 端口负载控制。
- 针对ET50-100kW系列逆变器，仅当逆变器搭配 STS 使用时，支持负载控制功能。逆变器支持对 SMART PORT端口负载控制。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 端口连接**，进入设置页面。

步骤2：根据实际界面，选择**负载控制**，进入负载控制界面设置控制模式。

- 干接点模式：当开关状态选择为ON时，开始给负载供电；当开关状态设置为OFF时，停

止给负载供电。请根据实际需要设置开关状态为ON或OFF。



SLG00CON0080

- 时间模式：在设定时间段内负载将自动给负载供电或断电。可选择标准模式或智能模式。



SLG00CON0081

序号	参数名称	说明
1	标准模式	将在设定的时间段内给负载供电。
2	智能模式	在设定的时间段内，当光伏产生的剩余能量超过预设的负载额定功率时，开始给负载供电。
3	开启时间	时间模式将在开启时间以及关闭时间之间的时间段内开启。

序号	参数名称	说明
4	关闭时间	
5	重复	设置重复频率。
6	负载最小运行时间	负载开启后运行的最短时间，避免负载因能量波动频繁开关。仅适用于智能模式。
7	负载额定功率	当光伏产生的剩余能量超过此负载额定功率时，开始给负载供电。仅适用于智能模式。

- SOC模式：逆变器内置继电器干接点控制端口，可控制是否给负载供电。在离网模式下，若检测到 BACK-UP端、GENERATOR 端过载或触发电池 SOC 保护功能时，可停止给连接至端口上的负载供电。



SLG00CON0082

8.1.12.2 设置发电机参数

注意

- 当逆变器支持发电机控制功能时，可通过SolarGo App控制发电机。
- 针对ET40-50kW系列逆变器，仅当逆变器搭配 STS 使用时，支持接入和控制发电机。
- 针对ET50-100kW系列逆变器，仅当逆变器搭配 STS 使用时，支持接入和控制发电机。

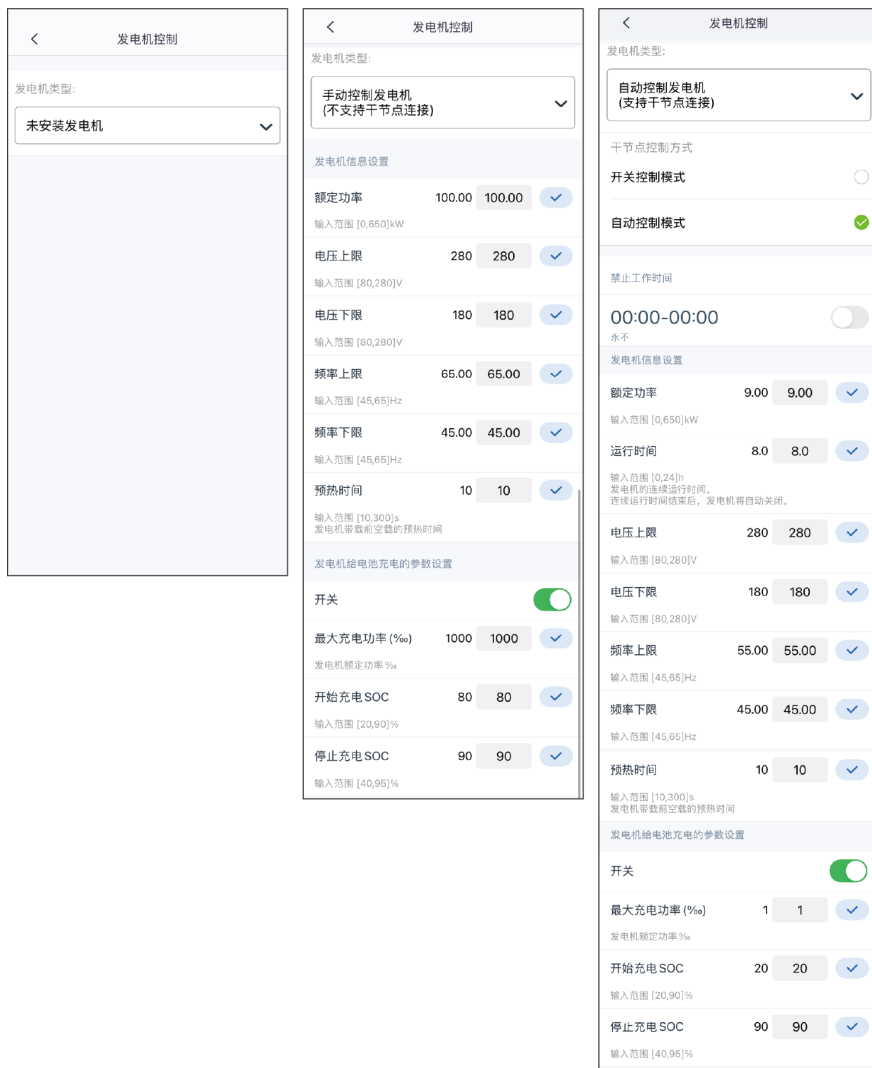
步骤1：通过 **主页 > 设置 > 端口连接**，进入设置页面。

步骤2：根据实际界面提示，进入发电机控制界面，根据实际需求设置发电机参数。

步骤3：设置发电机控制功能时，请根据实际接入情况选择发电机类型，当前支持：**未连接**

发电机、手动启停发电机、自动启停发电机。并根据选定的发电机类型设置对应参数。

- 未连接发电机：当没有发电机连接至储能系统中时，请选择未连接发电机。
- 手动控制发电机（不支持干节点连接）：需手动控制发电机启停，逆变器无法控制发电机启停。
- 自动控制发电机（支持干节点连接）：当发电机有干接点控制端口并连接至逆变器时，需在SolarGo App 将逆变器的发电机控制模式设置为开关控制模式或自动控制模式。
 - 开关控制模式：当开关状态打开时，发电机工作；发电机工作至设置运行时间后可自动停止工作。
 - 自动控制模式：在设定禁止工作时间内禁止发电机工作，运行时间段内发电机工作。



SLG00CON0079

序号	参数名称	说明
1	干节点控制方式	开关控制模式/自动控制模式。

序号	参数名称	说明
开关控制模式		
2	发电机干节点开关	仅适用开关控制模式。
3	运行时间	发电机持续运行时间，到达时间后发电机停止运行。
自动控制模式		
4	禁止工作时间	设置禁止发电机运行时间段。
5	运行时间	发电机启动运行后持续运行时间，到达时间后发电机停止运行。若发电机启动运行时间内包含禁止工作时间，则此时间段内发电机停止运行；禁止工作结束后，发电机重新开始运行和计时。

序号	参数名称	说明
发电机信息设置		
1	额定功率	设置发电机运行的额定功率。
2	运行时间	设置发电机的持续运行时间，持续运行时间结束后发电机即被关闭。
3	电压上限	设置发电机运行的电压范围。
4	电压下限	
5	频率上限	设置发电机运行的频率范围。
6	频率下限	
7	预热时间	设置发电机空载预热时间。
发电机给电池充电的参数设置		
8	开关	选择是否使用发电机发电给电池充电。
9	最大充电功率 (%)	发电机发电给电池充电时的充电功率。
10	开始充电 SOC	电池 SOC 低于此值时，发电机发电给电池充电。
11	停止充电 SOC	电池 SOC 高于此值时，停止给电池充电。

8.1.12.3 设置微网参数

注意

当逆变器支持微网功能时，可通过SolarGo App设置微网参数。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 端口连接**，进入设置页面。

步骤2：根据实际界面提示，进入微网控制界面，根据实际需求设置微网参数。



SLG00CON0078

序号	参数名称	说明
1	充电最大SOC	设置充电SOC上限，达到上限值后停止充电。

序号	参数名称	说明
2	手动唤醒	<ul style="list-style-type: none"> • 电网故障时，如果电池电量较低，无法支持储能逆变器离网工作。点击此按钮即可强制启动储能逆变器输出电压给并网逆变器，从而启动并网逆变器。 • 单次生效。
3	自动唤醒	<ul style="list-style-type: none"> • 电网故障时，如果电池电量较低，无法支持储能逆变器离网工作。使能此功能后，系统会在固定时间强制启动储能逆变器输出电压给并网逆变器，从而启动并网逆变器。 • 多次生效。
4	电网买电功率限制偏置	设置设备实际可从电网买入的最大功率的可调整区间。

8.1.13 设置电表参数


8.1.13.1 绑定/解绑电表

注意

- 当光伏系统中同时使用并网逆变器及储能逆变器实现耦合或微网功能时，可能会在系统中使用双电表，请根据实际使用情况设置电表绑定信息。
- 仅适用于固德威电表。

步骤1：通过 **主页 > 设置 > 电表功能 > 电表绑定**，进入绑定界面。

步骤2：点击**电表数量/位置**下拉选择实际应用场景。支持选择：电表1(内置) 无电表2；电表1(外置) 无电表2；电表1(内置) 电表2(外置)；电表1(外置) 电表2(外置)。此处使用电表1(内置) 电表2(外置)界面为例介绍如何绑定电表。

步骤3：如下图所示，当选择使用外置电表时，需要手动添加外置电表信息。点击 ，通过手动输入电表SN或扫描电表SN二维码绑定电表。当绑定的电表型号为GM330时，请根据实际设置电表CT比例，点击√完成设置。如使用其他电表，无需设置电表CT比例。

步骤4：（可选）如需解绑外置电表，请点击**解绑**。



SLG00CON0123

8.1.13.2 电表/CT辅助检测

使用电表检测功能，可检测电表CT是否连接正确以及当前运行状态。

步骤1：通过主页 > 设置 > 电表功能 > 电表/CT辅助检测，进入检测页面。

步骤2：点击开始检测，等待检测完成后，查看检测结果。



SLG00CON0086

8.1.14 设备维护

8.1.14.1 查看固件信息/固件升级

通过固件信息, 可查看或升级逆变器的DSP版本、ARM版本、BMS版本、AFCI版本、STS版本、通讯模块软件版本。部分设备不支持通过SolarGo App升级软件版本, 请以实际为准。

注意

逆变器登录后, 若弹出固件升级对话框, 点击固件升级可直接跳转至固件信息查看界面。

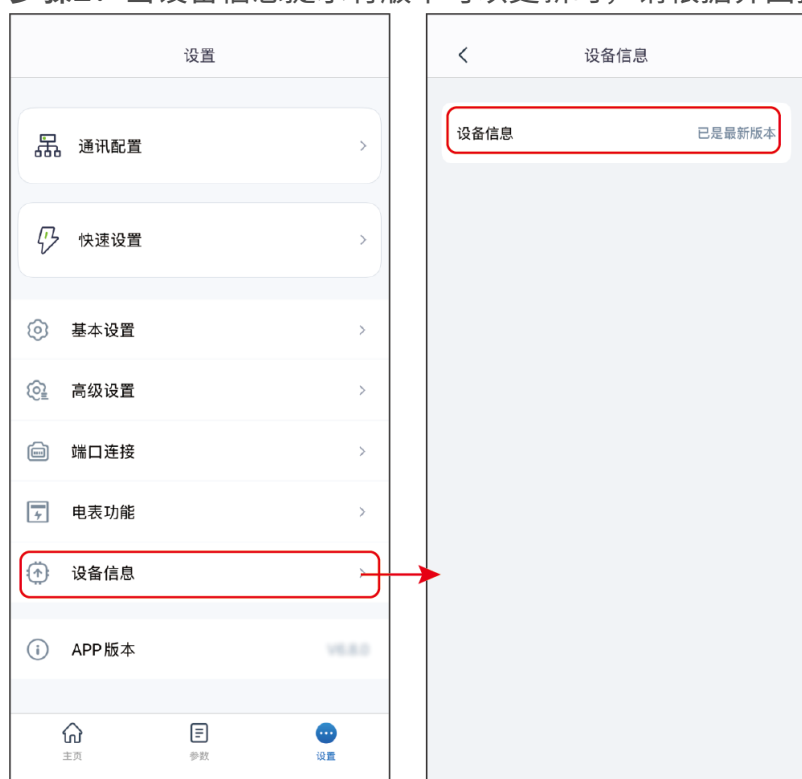
8.1.14.1.1 常规升级固件

注意

- 固件信息右侧有红点提示时，请点击查看固件更新信息。
- 升级过程中，请确保网络稳定、设备与SolarGo保持连接状态，否则升级可能失败。

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 设备信息**，进入设备信息界面。

步骤2: 当设备信息提示有版本可以更新时，请根据界面提示信息完成更新。



SLG00CON0087

8.1.14.1.2 一键升级固件

注意

- 固件信息右侧有红点提示时，请点击查看固件更新信息。
- 升级过程中，请确保网络稳定、设备与SolarGo保持连接状态，否则升级可能失败。

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 设备信息**进入设备信息界面。

步骤2: 根据界面提示完成升级。



8.1.14.1.3 自动升级固件

注意

- 使用WiFi/LAN Kit-20或WiFi Kit-20模块通信，且模块固件版本为V2.0.1及以上时，可开启设备自动升级功能。
- 开启设备自动升级功能后，若模块版本有更新，且设备已配网，即可自动升级对应固件版本。

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 固件信息**，进入固件信息查看界面。

步骤2: 根据实际需求打开或关闭设备自动升级功能。

8.1.14.2 修改登录密码

注意

SolarGo App连接逆变器时的登录密码支持修改。修改密码后，请牢记密码，如忘记密码请联系售后服务中心处理。

步骤1: 通过 **主页 > 设置 > 修改登录密码**，进入设置页面。

步骤2：根据实际情况修改密码。



SLG00CON0088

9 电站监控

9.1 小固云窗简介

小固云窗是一款电站监控平台。常用功能：

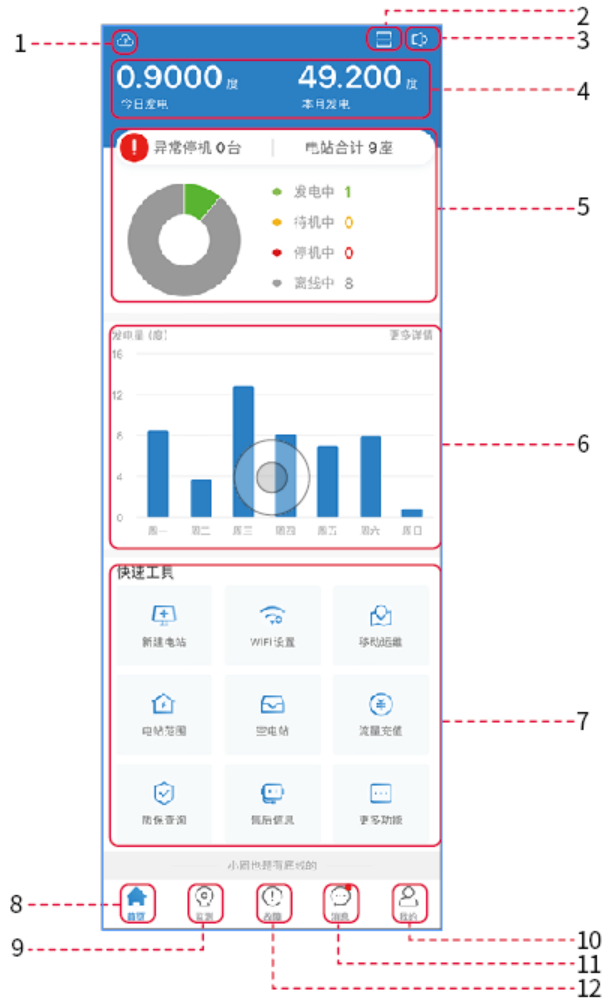
1. 管理组织或用户信息等。
2. 添加、监控电站信息等。
3. 维护设备。

小固云窗 App 登录界面介绍




序号	名称	说明
1	账号登录区域	输入登录用户名及密码，登录账号。
2	忘记密码	点击进入设置界面，通过验证账户找回密码。
3	注册	点击注册终端用户账号，如需注册安装商账号，请根据界面提示联系逆变器供货商或向公司申请开通账号。
4	更多应用	点击获取SolarGo下载路径。
5	WiFi配置	配置WiFi通信参数，使逆变器与云端建立通信，实现远程监控或管理设备。
6	示例电站	点击进入示例电站界面，界面为浏览者账号权限显示内容，页面仅供参考。

小固云窗 App 首页界面介绍



序号	名称	说明
1		点击即可查看当前天气及未来几天天气情况。
2		用于扫描逆变器二维码或条形码。
3		点击即可查看系统公告。
4	发电量统计	点击可切换查看今日发电量、本月发电量、累计发电量以及累计收益。
5	电站运行情况	显示当前电站的运行情况。
6	发电量详情	以柱状图形式显示本周发电量。点击更多详情可获取当月、当年以及历年发电量图示。
7	快速工具	点击即可快速跳转至对应功能。当前支持：新建电站、WiFi设置、移动运维、电站范围、空电站、质保查询、售后信息等功能。
8		首页。用于查看设备基本信息以及快速设置基本功能。
9		监测。用于查看电站详细监测信息。
10		故障。用于查看全部故障、尚未解决故障、以及已恢复故障。
11		消息。设置并查看系统消息。

12		我的。用于编辑账户信息、生成我的二维码、设置发电收益率、设置天气信息、查看平台服务协议以及隐私声明等。
----	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

9.2 管理电站或设备

9.2.1 创建电站

- 步骤1：进入创建电站界面。
- 步骤2：仔细阅读界面提示，根据实际情况填写电站信息。（*为必填项）
- 步骤3：根据界面提示添加设备，完成创建电站。



9.2.2 管理电站

- 步骤1：进入电站监测页面，根据实际需要删除或修改电站信息。



9.2.3 管理电站设备

- 步骤1:** 在电站监测界面点击电站，进入电站详情页面。
步骤2: 点击设备序列号进入设备详情页面，根据实际需求增加设备、删除设备或更换设备。



9.3 电站监控

9.3.1 查看电站信息

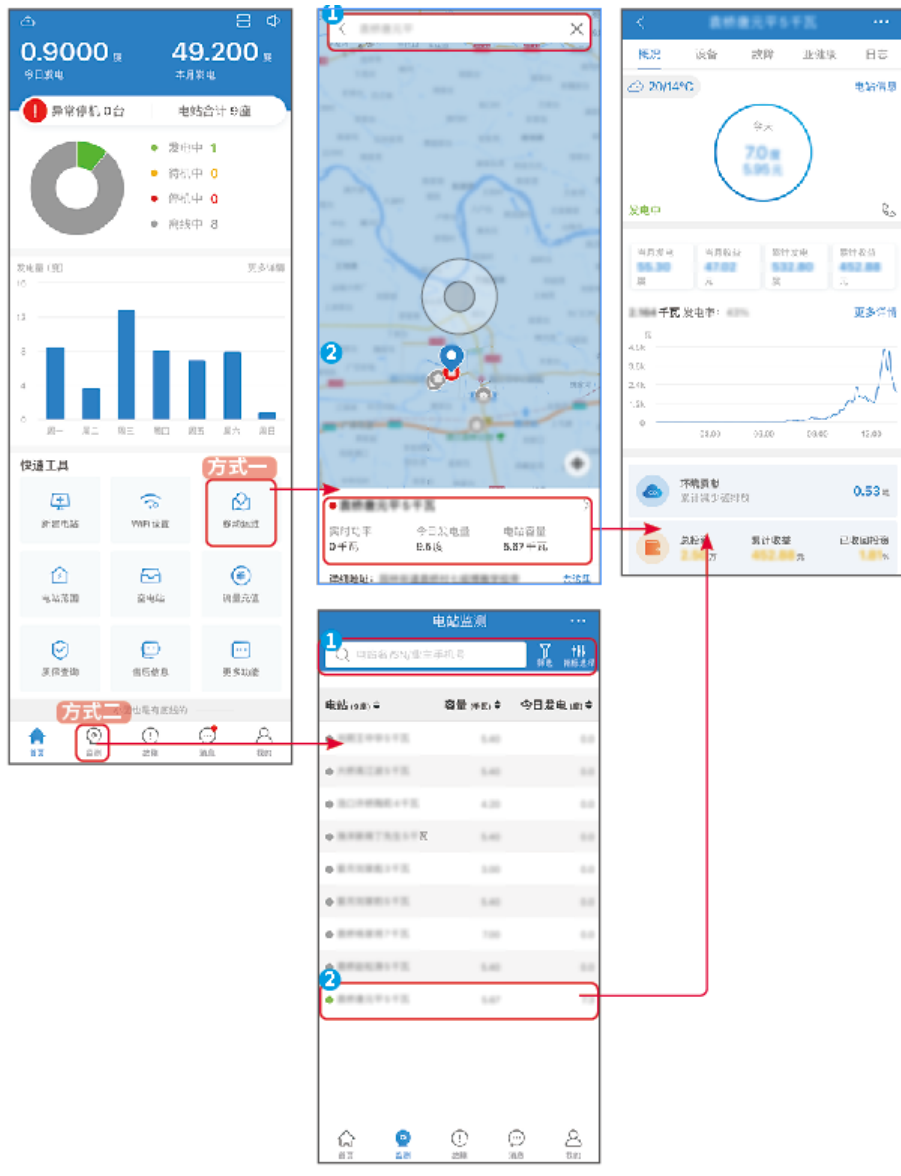
使用账号密码登录小固云窗App后，将进入电站首页，界面展示该账户下所有电站总体运行情况。点击监测进入电站监控界面即可查看所有电站信息。

电站设备不同界面显示内容不同，请以实际为准。

步骤1：（可选）如有多个电站可通过搜索电站名称、逆变器SN号、业主手机号等信息快速定位电站，或点击地图标志搜索电站信息快速定位电站。

步骤2：在电站列表中点击电站名称或地图中的电站图标，可查看该电站详细信息。

步骤3：在电站详情界面，根据界面提示查看电站信息、发电详情、设备信息、故障等情况。



9.3.2 查看告警信息

方式一

步骤1: 点击故障页签，进入告警查询页面。

步骤2: (可选) 在搜索框中输入电站名称、逆变器SN号或业主手机号，可快速定位至发生该告警的具体电站。

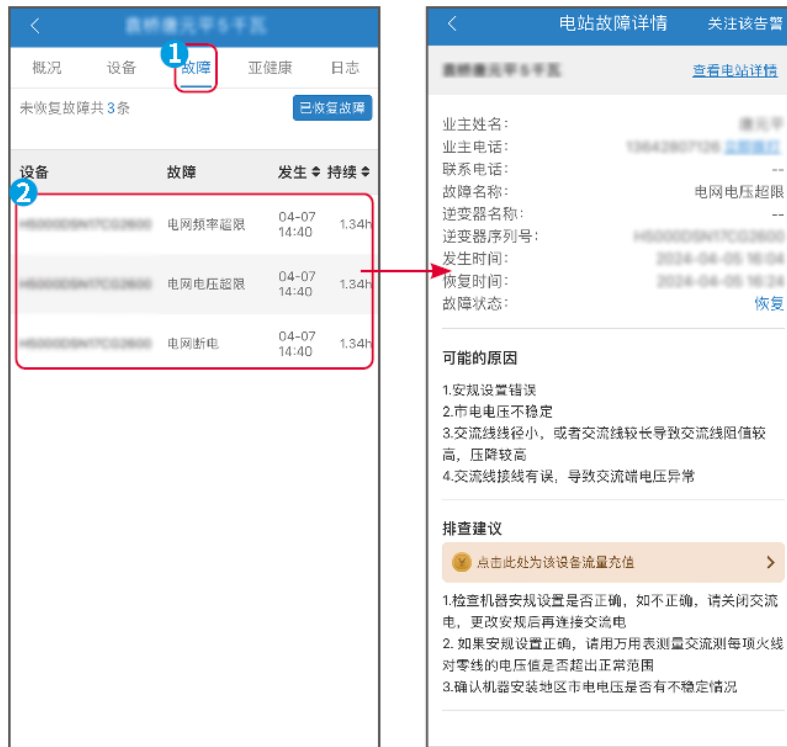
步骤3: 点击告警名称，即可查看详细告警信息。



方式二

步骤1: 在电站详情页面点击故障页签, 进入告警查询页面。

步骤2: 点击告警名称, 即可查看详细告警信息。



10 系统维护

10.1 系统下电



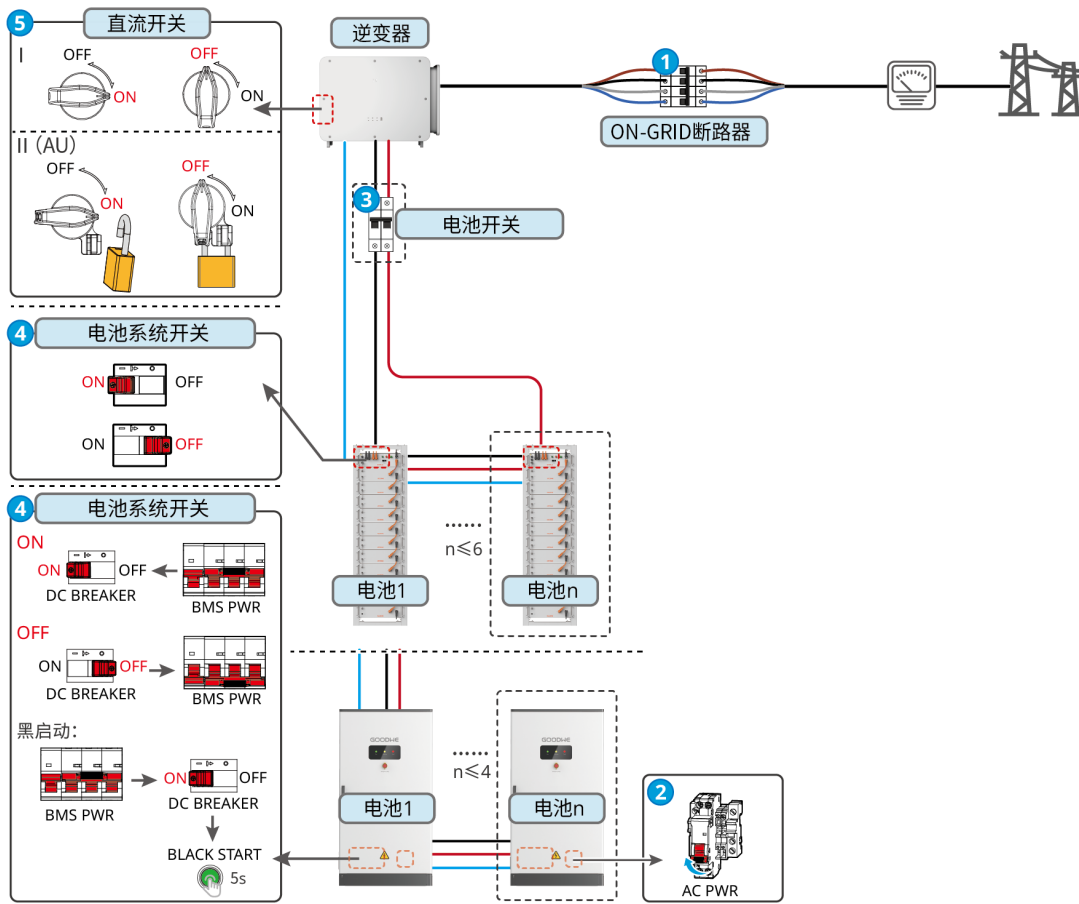
危险

- 对系统中设备进行操作维护时，请将系统下电处理，带电操作设备可能导致设备损坏或发生电击危险。
- 设备断电后，内部元器件放电需要一定时间，请根据标签时间要求等待至设备完全放电。
- 关闭电池系统时，请严格遵守电池系统下电要求防止损坏电池系统。
- 当遇到紧急情况需要关断电池时，可按下急停开关，电池将立即下电。

注意

逆变器与电池之间的断路器、电池系统之间的断路器需根据当地法律法规要求进行安装。

10.1.1 单逆变器，无离网功能

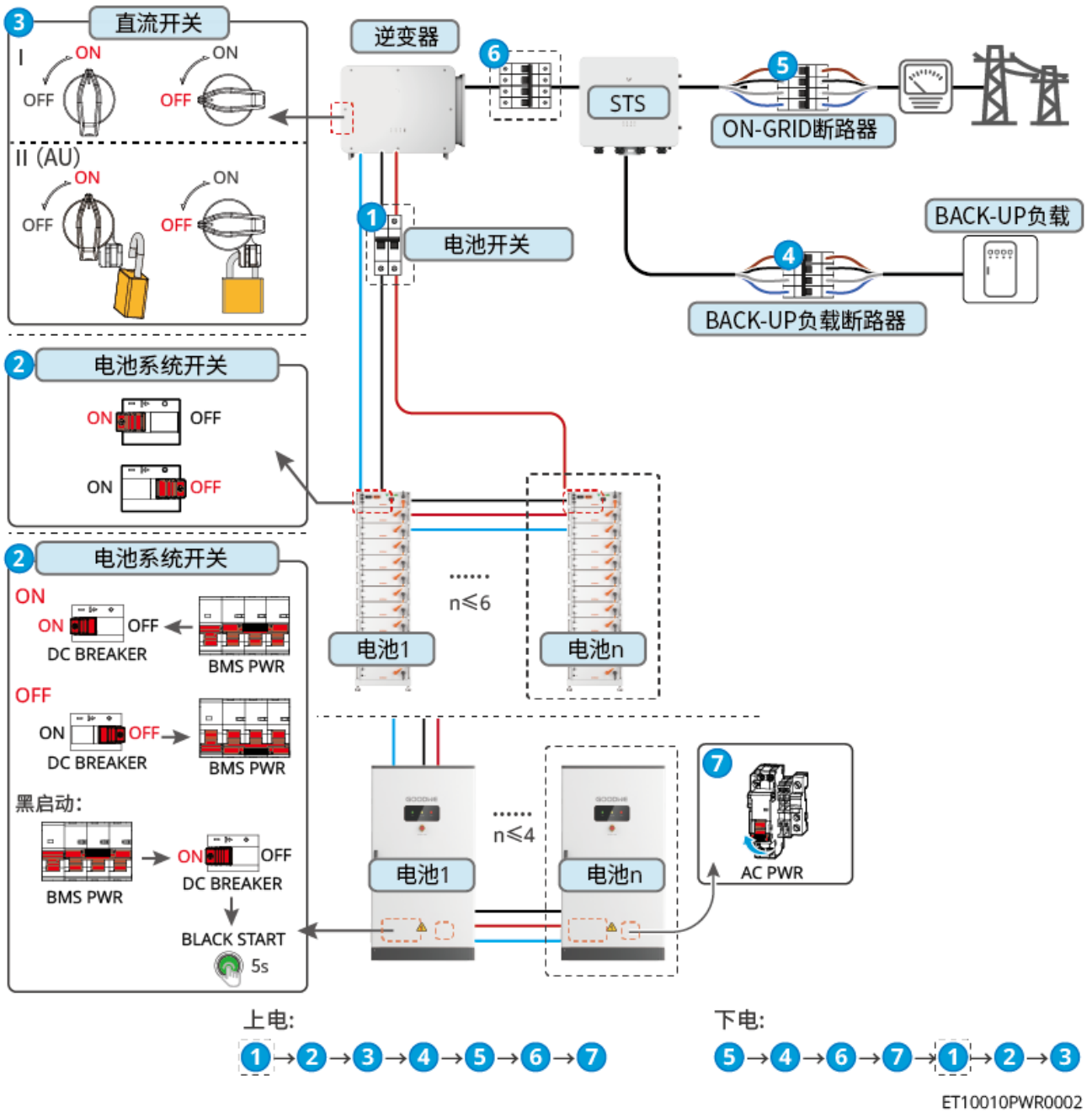


ET10010PWR0001

系统下电：①→②→③→④→⑤

③：根据当地法律法规选配。

10.1.2 单逆变器，有离网功能

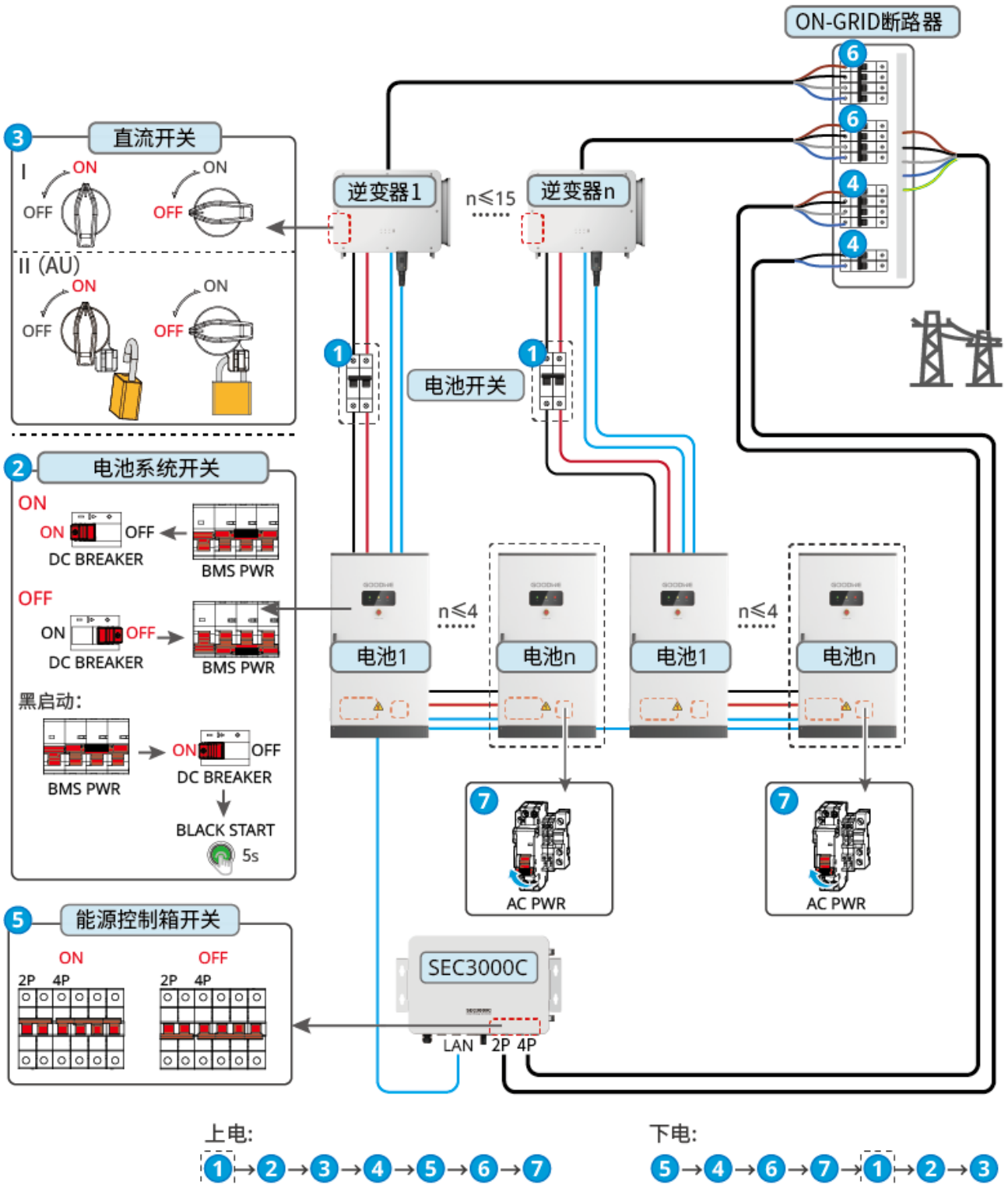


系统下电：①→②→③→④→⑤→⑥→⑦

⑤：根据当地法律法规选配。

10.1.3 多逆变器纯并网

逆变器搭配BAT 92.1-112.6kWh工商业电池系统



ET10010PWR0004

逆变器搭配BAT 25.6-56.3kWh高压电池系统

危险

- 确保设备已断电。
- 操作设备时，请佩戴个人防护用品。
- 拆除PV端子或电池端子时，请使用随箱配发的拆卸工具。

注意

若无特殊说明，本文档中设备的拆除步骤是安装步骤的逆序。

10.2.1 拆除逆变器

- 步骤1：** 将系统进行下电。
- 步骤2：** 将系统中连接的线缆使用标签进行标记线缆类型。
- 步骤3：** 断开系统中逆变器、STS、电池、BACK-UP负载的电气连接。
- 步骤4：** 将设备从背挂板上取下并拆除设备背板。
- 步骤5：** 拆除电表、通信模块。
- 步骤6：** 妥善保存设备，如果后续还需投入使用，确存储条件满足要求。

10.2.2 拆除BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池

• 类型I（机架安装）

- 步骤1：** 电池下电。
- 步骤2：** 拆除低压通讯线。
- 步骤3：** 拆除功率线。
- 步骤4：** 拆除高压箱和电池PACK。
- 步骤5：** 拆除锁墙支架和可调脚/拧下机架底部的固定螺钉。
- 步骤6：** 放倒机架，将立柱与横梁间固定的螺丝拆除。
- 步骤7：** 将电池和拆除的所有配件放回原包装中并妥善保管。

• 类型II（堆叠安装）

- 步骤1：** 电池下电。
- 步骤2：** 拆除低压通讯线。
- 步骤3：** 拆除功率线。
- 步骤4：** 拆除护线套和等电位连接片。

步骤5: 拆除锁墙支架，并依次取下高压箱和电池PACK。

步骤6: 拆除锁地支架和可调脚。

步骤7: 将电池和拆除的所有配件放回原包装中并妥善保管。

10.2.3 拆除BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统

步骤1: 系统下电。

步骤2: 拆除空调排水管和底板。

步骤3: 拆除电池系统与逆变器之间的通信线和电池系统并簇通信线，拆除声光报警器信号线。

步骤4: 安装温感探测器和烟感探测器的防护盖。

步骤5: 拆除空调电源线。

步骤6: 拆除电池系统与逆变器之间的功率线和电池系统并簇功率线。

步骤7: 拆除电池系统接地线。

步骤8: 关闭柜门。

步骤9: 拧下固定电池系统与底座的螺栓。

步骤10: 将电池系统搬运到栈板上。

步骤11: 拧紧底部螺钉将电池系统固定于栈板上，并安装挡板。

步骤12: 将电池系统和拆除的所有配件放回原包装中并妥善保管。

10.3 设备报废

设备无法继续使用，需要报废时，请根据设备所在国家/地区法规的电气垃圾处理要求进行处置设备，不能将设备当生活垃圾处理。

10.4 定期维护



警告

- 如发现可能对电池或储能逆变器系统造成影响的问题，请联系售后人员，禁止私自拆解。
- 如发现导电线内部铜丝外露，禁止触碰，高压危险，请联系售后人员，禁止私自拆解。
- 如发生其他突发情况，请第一时间联系售后人员，在售后人员指导下进行操作，或等待售后人员现场操作。

维护内容	维护方法	维护周期	维护目的
系统清洁	检查散热片、风扇、进/出风口是否有异物、灰尘。 检查安装空间是否满足要求，检查设备周围是否有杂物堆积。	1次/半年	防止散热故障。
系统安装	检查设备安装是否稳固、紧固螺钉是否松动 检查设备外观是否有破损、变形。	1次/半年 ~1次/一年	确认设备安装稳固性。
电气连接	检查电气连接是否出现松动，线缆外观是否破损，出现漏铜现象。	1次/半年 ~1次/一年	确认电气连接可靠性。
密封性	检查设备进线孔密封性是否满足要求，如果出现缝隙太大或未封堵，需重新封堵。	1次/一年	确认机器密封，防水性能完好。
电池维护	若电池长时间未使用或未充满，推荐定期对电池进行充电。	一次/15天	保护电池使用寿命。

10.5 故障

1. 查看故障/告警详细信息

储能系统所有的故障、告警详细信息均显示在[SolarGo App]、[SEMS Portal App]以及LCD显示屏中，若您的产品出现异常，且未在[SolarGo App]、[SEMS Portal App]或者LCD显示屏中看到相关故障信息，请联系售后服务中心。

- **方式一：LCD屏幕**

点击或选中屏幕上的故障信息图标，查看储能系统告警或故障信息。

- **方式二：SolarGo App**

通过[主页] > [参数] > [告警]，查看储能系统告警信息。

- **方式三：SEMS Portal App**

a. 打开SEMS Portal App，使用任意账号登录。

b. 通过[电站] > [告警]可查看所有电站故障信息。

c. 点击具体的故障名称可查看故障详发生的时间、可能的原因和解决方法。

2. 故障信息及处理方法

请根据以下方法进行故障排查，如果排查方法无法帮助到您，请联系售后服务中心。

联系售后服务中心时，请收集以下信息，便于快速解决问题。

- 产品信息，如：序列号、软件版本、设备安装时间、故障发生时间、故障发生频率等。
- 设备安装环境，如：天气情况、组件是否被遮挡，有阴影等，安装环境推荐可以提供照片、视频等文件辅助分析问题。
- 电网情况。

如果系统发生了未列出的问题，或者按照指示操作仍然不能阻止问题或异常，请立刻停止系统操作，并立刻联系您的经销商。

10.5.1 系统通信故障

序号	故障	解决措施
1	无法找到智能通信棒无线信号	<ol style="list-style-type: none">1. 确保智能通讯棒供电正常，蓝色信号灯处于闪烁或常亮状态。2. 确保智能设备在智能通讯棒的通信范围内。3. 重新刷新App设备列表。4. 重启逆变器。
2	无法连接至智能通信棒无线信号	<ol style="list-style-type: none">1. 确保无其他智能设备连接至逆变器WiFi信号。2. 重启逆变器并重新连接至逆变器WiFi信号。3. 若连接蓝牙信号，请确保蓝牙已配对成功。
3	无法找到路由器SSID	<ol style="list-style-type: none">1. 将路由器靠近智能通讯棒放置，或者增加WiFi中继设备来增强WiFi信号。2. 减少接入路由器的设备。3. 确认路由器是否为2.4G路由器。
4	所有配置完成后，智能通讯棒与路由器连接失败	<ol style="list-style-type: none">1. 重启逆变器。2. 检查WiFi配置中的网络名称、加密方式和密码是否与路由器的相同。3. 重启路由器。4. 将路由器靠近智能通讯棒放置，或者增加WiFi中继设备来增强WiFi信号。

5	所有配置完成后，智能通讯棒与服务器连接失败	重新启动路由器和逆变器。
6	使用4G Kit-CN-G20模块时无法找到GSA-***	<ol style="list-style-type: none"> 1. 确保逆变器上的智能通讯棒供电正常，蓝色信号灯处于闪烁或常亮状态。 2. 确保智能设备在智能通讯棒的通信范围内。 3. 重新刷新App设备列表。 4. 重启逆变器。
7	使用4G Kit-CN-G20模块时无法连接GSA-***	<ol style="list-style-type: none"> 1. 确保蓝牙已配对成功。 2. 重启逆变器并重新连接至GSA-***。 3. 在手机的蓝牙设置中取消与GSA-***的配对，再通过App重新连接。
8	 使用4G Kit-CN-G20模块时，指示灯闪烁六次	确保智能通讯棒正常连接至逆变器。
9	逆变器无法识别4G Kit-CN-G20通信模块	重启逆变器。

10.5.2 逆变器故障

10.5.3 电池故障

• BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池

序号	故障名称	可能原因	故障处理
1	充电过压2	<ul style="list-style-type: none"> • 单体电压/总压过高 • 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复,联系固德威售后。

序号	故障名称	可能原因	故障处理
2	充电过压3	<ul style="list-style-type: none"> • 单体电压/总压过高 • 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复,联系固德威售后。
3	放电欠压3	<ul style="list-style-type: none"> • 单体电压/总压过低 • 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 确定逆变器工作情况,是否因工作模式等问题未给电池充电,尝试通过逆变器给电池充电,观察故障是否恢复。 3. 若故障未恢复,联系固德威售后。
4	放电欠压2	<ul style="list-style-type: none"> • 单体电压/总压过低 • 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 确定逆变器工作情况,是否因工作模式等问题未给电池充电,尝试通过逆变器给电池充电,观察故障是否恢复。 3. 若故障未恢复,联系固德威售后。
5	单体过压2	<ul style="list-style-type: none"> • 单体电压/总压过高 • 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; <p>若故障未恢复,联系固德威售后。</p>
6	单体欠压2	单体欠压	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 确定逆变器工作情况,是否因工作模式等问题未给电池充电,尝试通过逆变器给电池充电,观察故障是否恢复。 3. 若故障未恢复,联系固德威售后。
7	单体压差大2	单体压差大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重启电池,等待12小时。 2. 若故障未恢复,联系固德威售后。

序号	故障名称	可能原因	故障处理
8	充电过流2	<ul style="list-style-type: none"> • 充电电流过大, 电池限流异常: 温度和电压值突变 • 逆变器响应异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 检查逆变器是否设置功率过大, 导致超出电池额定工作电流; 3. 若故障未恢复, 联系固德威售后。
9	放电过流2	<ul style="list-style-type: none"> • 放电电流过大, 电池限流异常: 温度和SOC值突变 • 逆变器响应异常 	
10	电芯高温2	<ul style="list-style-type: none"> • 单体温度过高 • 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复, 联系固德威售后。
11	电芯低温2	<ul style="list-style-type: none"> • 环境温度过低 • 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复, 联系固德威售后。
12	充电过温2	<ul style="list-style-type: none"> • 单体温度过高 • 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟; 重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复, 联系固德威售后。
13	充电低温2	<ul style="list-style-type: none"> • 环境温度过低 • 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟; 重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复, 联系固德威售后。
14	放电过温2	<ul style="list-style-type: none"> • 单体温度过高 • 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟; 重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复, 联系固德威售后。

序号	故障名称	可能原因	故障处理
15	放电低温2	<ul style="list-style-type: none"> 环境温度过低 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 静置关机30分钟；重启后看故障是否持续存在； 若故障未恢复，联系固德威售后。
16	单体温差大2	单体温差大	<ol style="list-style-type: none"> 静置关机30分钟；重启后看故障是否持续存在； 若故障未恢复，联系固德威售后。
17	预充失效	预充mos闭合失败	<ol style="list-style-type: none"> 静置关机5分钟，重启后看故障是否持续存在； 若故障未恢复，联系固德威售后。
18	电池脱扣	电池空开跳开	<ol style="list-style-type: none"> 静置10min，重新闭合恢复； 若故障未恢复，联系固德威售后。
19	电池和逆变器通讯失败	电池和逆变器通讯失败	<ol style="list-style-type: none"> 确认通讯线线序和直流线是否正确，且通断是否正常。 重启逆变器和电池。 若故障未恢复，联系固德威售后。
20	特定故障	电池特定故障	请联系售后服务中心。
21	并簇故障	从簇失联 并簇失败	检查主从线束通讯连接的可靠性 请联系售后服务中心。
22	应用软件故障	软件自检失败	请联系售后服务中心
23	微电子故障	电子元器件故障	请联系售后服务中心
24	总控过载	超出动力线承载能力范围	停止充电,如未自动恢复,请联系专业技术人员重启系统。
25	SN异常	存在SN相同的电池	请联系售后服务中心。
26	空开异常	塑壳空开异常断开	更换塑壳空开。

• BAT系列 92.1-112.6kWh 工商业电池系统

序号	故障名称	可能原因	故障处理
1	充电过压2	<ul style="list-style-type: none"> 单体电压/总压过高 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复,联系固德威售后。
2	充电过压3	<ul style="list-style-type: none"> 单体电压/总压过高 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复,联系固德威售后。
3	放电欠压3	<ul style="list-style-type: none"> 单体电压/总压过低 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 确定逆变器工作情况,是否因工作模式等问题未给电池充电,尝试通过逆变器给电池充电,观察故障是否恢复。 3. 若故障未恢复,联系固德威售后。
4	放电欠压2	<ul style="list-style-type: none"> 单体电压/总压过低 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 确定逆变器工作情况,是否因工作模式等问题未给电池充电,尝试通过逆变器给电池充电,观察故障是否恢复。 3. 若故障未恢复,联系固德威售后。
5	单体过压2	<ul style="list-style-type: none"> 单体电压/总压过高 电压采集线异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; <p>若故障未恢复,联系固德威售后。</p>

序号	故障名称	可能原因	故障处理
6	单体欠压2	单体欠压	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 确定逆变器工作情况,是否因工作模式等问题未给电池充电,尝试通过逆变器给电池充电,观察故障是否恢复。 3. 若故障未恢复,联系固德威售后。
7	单体压差大2	单体压差大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重启电池,等待12小时。 2. 若故障未恢复,联系固德威售后。
8	充电过流2	<ul style="list-style-type: none"> • 充电电流过大,电池限流异常:温度和电压值突变 • 逆变器响应异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 检查逆变器是否设置功率过大,导致超出电池额定工作电流; 3. 若故障未恢复,联系固德威售后。
9	放电过流2	<ul style="list-style-type: none"> • 放电电流过大,电池限流异常:温度和SOC值突变 • 逆变器响应异常 	
10	电芯高温2	<ul style="list-style-type: none"> • 单体温度过高 • 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复,联系固德威售后。
11	电芯低温2	<ul style="list-style-type: none"> • 环境温度过低 • 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟,重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复,联系固德威售后。
12	充电过温2	<ul style="list-style-type: none"> • 单体温度过高 • 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟;重启后看故障是否持续存在; 2. 若故障未恢复,联系固德威售后。

序号	故障名称	可能原因	故障处理
13	充电低温2	<ul style="list-style-type: none"> 环境温度过低 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟；重启后看故障是否持续存在； 2. 若故障未恢复，联系固德威售后。
14	放电过温2	<ul style="list-style-type: none"> 单体温度过高 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟；重启后看故障是否持续存在； 2. 若故障未恢复，联系固德威售后。
15	放电低温2	<ul style="list-style-type: none"> 环境温度过低 温度传感器异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟；重启后看故障是否持续存在； 2. 若故障未恢复，联系固德威售后。
16	单体温差大2	单体温差大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机30分钟；重启后看故障是否持续存在； 2. 若故障未恢复，联系固德威售后。
17	预充失效	预充mos闭合失败	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置关机5分钟，重启后看故障是否持续存在； 2. 若故障未恢复，联系固德威售后。
18	电池脱扣	电池空开跳开	<ol style="list-style-type: none"> 1. 静置10min，重新闭合恢复； 2. 若故障未恢复，联系固德威售后。
19	电池和逆变器通讯失败	电池和逆变器通讯失败	<ol style="list-style-type: none"> 1. 确认通讯线线序和直流线是否正确，且通断是否正常。 2. 重启逆变器和电池。 3. 若故障未恢复，联系固德威售后。
20	特定故障	电池特定故障	请联系售后服务中心。
21	并簇故障	从簇失联 并簇失败	检查主从线束通讯连接的可靠性 请联系售后服务中心。

序号	故障名称	可能原因	故障处理
22	应用软件故障	软件自检失败	请联系售后服务中心
23	微电子故障	电子元器件故障	请联系售后服务中心
24	总控过载	超出动力线承载能力范围	停止充电,如未自动恢复,请联系专业技术人员重启系统。
25	SN异常	存在SN相同的电池	请联系售后服务中心
26	空开异常	塑壳空开异常断开	更换塑壳空开
27	空开粘连故障	塑壳空开故障或辅助空开故障	更换塑壳空开或更换辅助空开
28	消防系统触发	系统内部热失控或消费误触发	请联系售后服务中心
29	空调故障	空调系统内发生异常故障	请联系售后服务中心
30	门禁故障	门被异常打开或门禁传感器损坏	关闭门或更换门禁传感器
31	急停触发	急停拍下或急停按钮损坏	更换急停按钮
32	PACK风扇故障	PACK风扇不转或者不能工作	更换对应的PACK风扇

11 技术参数

11.1 逆变器技术参数

技术参数	GW80K-ET-G10	GW100K-ET-G10
电池侧		
电池类型	Li-Ion	Li-Ion
额定电压 (V)	600	600
电压范围 (V)	300~800	300~800
启动电压 (V)	300	300
电池接口数量	2	2
最大持续充电电流 (A)	100×2	110×2
最大持续放电电流 (A)	100×2	110×2
最大充电功率 (kW)	88	110
最大放电功率 (kW)	88	110
PV侧		
最大输入功率 (kW)	160	200
最大输入电压 (V) ^{*1}	1000	1000
MPPT电压范围 (V) ^{*2}	160~950	160~950
满载MPPT电压范围 (V)	500~850	500~850
启动电压 (V)	200	200
额定输入电压 (V)	620	620
MPPT最大输入电流 (A)	42×8	42×8
MPPT最大短路电流 (A)	55×8	55×8
光伏阵列最大反灌电流 (A)	0	0
MPPT数量	8	8
每路MPPT输入组串数	2	2
交流侧 (电网)		
额定功率 (kW)	80	100
最大功率 (kW)	88	110
额定输入/输出视在功率 (kVA)	80	100

11 技术参数

技术参数	GW80K-ET-G10	GW100K-ET-G10
最大输出视在功率 (kVA)	88	110
最大输入视在功率 (kVA)	88	110
额定电压 (V)	220/380, 3L/N/PE	220/380, 3L/N/PE
电压范围 (V)	180~280 (根据当地标准)	180~280 (根据当地标准)
额定频率 (Hz)	50	50
频率范围 (Hz)	45~55	45~55
额定输入/输出电流 (A)	121.6 @380Vac	121.6 @380Vac
最大输出电流 (A)	133.8 @380Vac	133.8 @380Vac
最大输入电流 (A)	133.8 @380Vac	133.8 @380Vac
最大输出故障电流 (峰值和持续时间) (A)	406 @2.3us	406 @2.3us
浪涌电流 (峰值和持续时间) (A)	63.5 @20ms	63.5 @20ms
功率因数	0.8滞后…0.8超前	0.8滞后…0.8超前
总电流波形畸变率	<3%	<3%

11 技术参数

技术参数	GW80K-ET-G10	GW100K-ET-G10
最大输出过流保护 (A)	385	385
电压类型	a.c	a.c
Back-up侧 ^{*3}		
额定输出视在功率 (kVA)	80	100
最大输出视在功率 (kVA)	88	110
离网峰值输出功率 (kW)	110% @持续 120% @60s 150% @10s	110% @持续 120% @60s 150% @10s
额定输出电压 (V)	220/380, 3L/N/PE	220/380, 3L/N/PE
额定输出频率 (Hz)	50	50
频率范围 (Hz)	45~55	45~55
额定输出电流 (A)	121.6 @380Vac	152.0 @380Vac
最大输出电流 (A)	133.8 @380Vac	167.2 @380Vac
最大故障电流 (峰值和持续时间) (A)	406 @2.3us	406 @2.3us
浪涌电流 (峰值和持续时间) (A)	63.5 @20ms	63.5 @20ms
最大过流保护 (A)	385	385
总电压波形畸变率 (@线性负载)	<3%	<3%
并/离网切换时间 (ms)	<10ms	<10ms
发电机侧 ^{*3}		

11 技术参数

技术参数	GW80K-ET-G10	GW100K-ET-G10
额定视在功率	80	100
最大视在功率 (kVA)	88	110
额定电压 (V)	220/380, 3L/N/PE	220/380, 3L/N/PE
电压范围 (V)	180~280 (根据当地标准)	180~280 (根据当地标准)
额定频率 (Hz)	50	50
频率范围 (Hz)	45~55	45~55
最大电流 (A)	133.8 @380Vac	167.2 @380Vac
效率		
最大效率	98.10%	98.10%
欧洲效率	97.70%	97.70%
电池侧 \rightleftharpoons 交流侧最大效率	98.20%	98.20%
MPPT效率	99.90%	99.90%
保护		
组串电流监测	标配	标配
绝缘阻抗检测	标配	标配
残余电流监测	标配	标配
输入反接保护	标配	标配
电池反接保护	标配	标配
防孤岛保护	标配	标配
交流过流保护	标配	标配
交流短路保护	标配	标配
交流过压保护	标配	标配
直流开关	标配	标配

11 技术参数

技术参数	GW80K-ET-G10	GW100K-ET-G10
直流浪涌保护	Type II(Type I+II Optional)	Type II(Type I+II Optional)
交流浪涌保护	Type II	Type II
直流拉弧保护 ^{*8}	选配	选配
快速关断	选配	选配
远程关断	选配	选配
基本参数		
工作温度范围 (°C)	-35~+60	-35~+60
运行环境	户内/户外	户内/户外
存储温度 (°C)	-40~70	-40~70
相对湿度	0~100%	0~100%
最高工作海拔 (m)	4000	4000
冷却方式	智能风冷	智能风冷
人机交互	LED, LCD (选配), WLAN+APP	LED, LCD (选配), WLAN+APP
通讯方式 (BMS)	CAN	CAN
通讯方式	RS485, WiFi+LAN+ Bluetooth, 4G+ Bluetooth (选配)	RS485, WiFi+LAN+ Bluetooth, 4G+ Bluetooth (选配)
通讯协议	Modbus-RTU, Modbus-TCP	Modbus-RTU, Modbus-TCP
重量 (kg)	97	97
尺寸 (宽×高×厚 mm)	995×758×358	995×758×358
噪音 (dB)	60	60
拓扑结构	非隔离	非隔离
夜间自耗电 (W)	<15	<15
防护等级	IP66	IP66
防腐等级	C4	C4
直流连接器	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
交流连接器	OT (max.240mm ²)	OT (max.240mm ²)

11 技术参数

技术参数	GW80K-ET-G10	GW100K-ET-G10
环境等级	4K4H	4K4H
污染等级	III	III
过电压等级	DC II / AC III	DC II / AC III
保护等级	I	I
决定电压等级	Battery: C PV: C AC: C Com: A	Battery: C PV: C AC: C Com: A
安装方式	壁挂	壁挂
主动防孤岛方法	AFDPF+AQDPF ^{*4}	AFDPF+AQDPF ^{*4}
供电系统类型	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
生产制造国	中国	中国

*1: 对于 GW75K-ET-G10/GW80K-ET-G10/GW100K-ET-G10, 当输入电压在 950V 至 1000V 之间时, 逆变器将进入待机模式, 电压降至 950V 时将进入正常工作状态。

*2: 请参考用户手册获取额定功率下的 MPPT 电压范围。

*3: 需要 STS 箱或 STS 柜。

*4: AFDPF: 具有正反馈的主动频率漂移, AQDPF: 具有正反馈的主动 Q 值漂移。

11.2 STS参数

技术参数	GW125K-ST5-G10
电网侧	
额定电压 (V)	220/380, 3L/N/PE
电压范围 (V)	114~280 (根据当地标准)
额定频率 (Hz)	50
最大电流 (A)	210
额定功率 (kW)	125(75@220V)
最大视在功率 (kVA)	137.5(75@220V)
额定限制短路电流 (kA)	3
备电负载侧	
额定电压 (V)	220/380, 3L/N/PE
电压范围 (V)	114~280 (根据当地标准)
额定频率 (Hz)	50
频率范围 (Hz)	45~55
额定电流 (A)	210
最大电流 (A)	210
额定功率 (kW)	125(75@220V)
最大视在功率 (kVA)	137.5(75@220V)
额定限制短路电流 (kA)	3

11 技术参数

智能端口侧	
额定电压 (V)	220/380, 3L/N/PE
电压范围 (V)	114~280 (根据当地标准)
额定频率 (Hz)	50
频率范围 (Hz)	45~55
额定电流 (A)	210
最大电流 (A)	210
额定功率 (kW)	125(75@220V)
最大视在功率 (kVA)	137.5(75@220V)
额定限制短路电流 (kA)	3
逆变器侧	
额定电压 (V)	220/380, 3L/N/PE
电压范围 (V)	114~280 (根据当地标准)
额定频率 (Hz)	50
频率范围 (Hz)	45~55
额定电流 (A)	210
最大电流 (A)	210
额定功率 (kW)	125(75@220V)
最大视在功率 (kVA)	137.5(75@220V)
额定限制短路电流 (kA)	3
基本参数	
并离网切换时间 (ms)	<4
工作温度范围 (°C)	-35~+60
户内/户外设备	户内/户外
存储温度 (°C)	-40~+70

11.3 电池技术参数

11.3.1 BAT系列 35.8-56.3kWh 高压电池

技术参数	GW35.8-BAT-I-G10	GW40.9-BAT-I-G10	GW46.0-BAT-I-G10	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
电芯类型	LFP (LiFePO ₄)				
额定能量 (kWh)	35.8	40.9	46.1	51.2	56.3
可用能量 (kWh)	35	40	45	50	55
额定电压 (V)	358.4	409.6	460.8	512	563.2
工作电压 (V)	321.44~ 404.32	367.36~ 462.08	413.28~ 519.84	459.2~ 577.6	505.12~ 635.36
电芯工作温度 (°C)	放电: -20~+55 充电: 0~+55				
工作环境温度(°C)	0~40 (推荐工作温度20~30)				
储存温度 (°C)	+35~+45 (支持6个月内) -20~+35 (支持一年内) (推荐0~35°C存储)				
标准充放电电流 (A)	50/50A				
最大持续充放电电流 (A)	100/110A				
脉冲放电电流 (A)	150A, 10s 120A, 60s				
循环寿命	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)				
能量效率	96%				
湿度	5~85%				
海拔 (m)	3000				
通讯方式	CAN (Default), RS485 (Optional)				

11 技术参数

技术参数	GW35.8-BAT-I-G10	GW40.9-BAT-I-G10	GW46.0-BAT-I-G10	GW51.2-BAT-I-G10	GW56.3-BAT-I-G10
人机交互	LED indicator				
重量 (kg)	≤367	≤415	≤455	≤495	≤540
机架安装尺寸 (W×H×D mm)	543*1815*520				
堆叠安装尺寸 (W×H×D mm)	481*1201* 552	481*1339 *552	481*1477 *552	481*1615* 552	481*1753* 552
防护等级	IP20				
安装方式	落地安装				
消防配置	气溶胶 (PACK内选配)				
最大并簇数量	6				
安规	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056				
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4				
运输	UN38.3				

11.3.2 BAT系列 102.4-112.6kWh 工商业电池

技术参数	GW61.4-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
电池系统			
电芯类型	LFP (LiFePO ₄)		
电芯容量 (Ah)	100		
额定容量 (Ah)	200		
电池模组	GW10.2-PACK-ACI-G10		
额定电池能量 (kWh)	10.24		

11 技术参数

技术参数	GW61.4-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
电芯配置	2P96S	2P160S	2P176S
电池模组重量 (kg)	<90		
模组数量	6	10	11
额定能量 (kWh)	61.4	102.4	112.6
可用能量 (kWh) ^{*1}	60	100	110
额定电压 (V)	307.2	512	563.2
工作电压范围 (V)	275.52~346.56	459.2~577.6	505.12~635.36
最大充放电电流 (A) ^{*2}	180/220		
最大充放电倍率 ^{*2}	0.9C/1.1C		
循环次数	6000 (25±2°C, 0.5C, 100%DOD, 70%EOL)		
效率			
循环效率	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C		
基本参数			
工作温度范围 (°C)	-20~+55		
存储温度 (°C)	+35~+45(<6 Months); -20~+35(<1 Year)		
相对湿度	0~100% (无凝露)		
最高工作海拔 (m)	4000		
冷却方式	空调		
人机交互	LED		
通讯方式	CAN (RS485 可选)		

11 技术参数

技术参数	GW61.4-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
重量(kg)	< 950	<1310	<1400
尺寸(W×H×Dmm)	1055*2000*1055		
噪音 (dB)	≤70		
防护等级	IP55		
防腐等级	C4 (C5-M 可选)		
消防*3	气溶胶 (电池包级和柜级)		
认证*4			
安规标准	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/UN38.3		
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4		
注：			
1. 在电池出厂状态下，测试条件为100% DOD, 0.2C，在25°C±2°C环境下进行充放电。			
2. 实际充/放电电流与电池温度和 SOC 相关。最大持续充/放电倍率受 SOC、电池温度、大气环境 温度、空调制冷量的影响。			
3. 5月30日前为柜级气溶胶，5月30日后为电池包级和柜级气溶胶。			
4. 详细的认证信息见官方网站。			

11.4 智能电表技术参数

- GM330

技术参数		GM330	
输入参数	电网类型	三相	
	电压	额定电压L-N (V)	220/230
		额定电压L-L (V)	380/400
		电压范围	0.88Un-1.1Un
	额定电压频率 (Hz)	50/60	

11 技术参数

技术参数		GM330	
	电流	CT变比	nA:5A
通信			RS485
通信距离 (m)			1000
人机交互			4 LED, 重置按钮
精度	电压/电流		Class 0.5
	有功电能		Class 0.5
	无功电能		Class 1
功耗 (w)			<5
机械参数	尺寸 (宽*高*厚)		72*85*72
	重量 (g)		240
	安装方式		导轨安装
环境参数	IP等级		IP20
	工作温度范围 (°C)		-30~70
	存储温度范围(°C)		-30~70
	相对湿度 (无凝露)		0~95%
最高工作海拔 (m)			3000

11.5 智能通信棒技术参数

- WiFi/LAN Kit-20

技术参数		WiFi/LAN Kit-20	
输出电压 (V)		5	
功耗 (W)		≤3	
通讯接口		USB	
通讯参数	以太网	10M/100Mbps 自适应	
	无线	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz	
	蓝牙	蓝牙V4.2 BR/EDR和蓝牙LE标准	
机械参数	尺寸 (宽×高×厚 mm)		48.3*159.5*32.1
	重量 (g)		82
	防护等级		IP65
	安装方式		USB端口插拔
工作温度范围 (°C)		-30~+60	
存储温度范围 (°C)		-40~+70	
相对湿度		0-95%	
最高工作海拔 (m)		4000	

11 技术参数

- 4G Kit-CN-G20、4G Kit-CN-G21

技术参数	4G Kit-CN-G20	4G Kit-CN-G21
基本参数		
最大支持逆变器数量	1	1
接口形式	USB	USB
安装方式	即插即用	即插即用
指示灯	LED指示灯	LED指示灯
尺寸(宽×高×厚 mm)	48.3*95.5*32.1	48.3*95.5*32.1
SIM卡尺寸(mm)	15*12	15*12
IP等级	IP66	IP66
重量(g)	87g	87g
功耗(W)	<4	<4
工作环境温度(°C)	-30~+65°C	-30~+65°C
存储环境温度(°C)	-40~+70°C	-40~+70°C
相对湿度	0-100%	0-100%
最高工作海拔(m)	4000	4000
无线参数		
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B39/B40/B41	B34/B39/B40/B41
GNSS定位	/	北斗、GPS
安全使用寿命(年)	5.0	5.0

- Ezlink3000

技术参数	Ezlink3000
通用参数	
连接接口	USB
以太网接口(可选)	10/100Mbps 自适应, 通信距离 ≤100m
安装方式	即插即用
指示灯	LED 指示灯
尺寸(宽 * 高 * 厚 mm)	49*153*32
重量(克)	130
防护等级	IP65
功耗(W)	≤2W (典型值)
工作模式	STA
无线参数	
蓝牙通信	蓝牙5.1

11 技术参数

技术参数	Ezlink3000
WiFi通信	802.11 b/g/n (2.412GHz-2.484GHz)
环境参数	
工作温度范围 (°C)	-30 ~ +60
存储温度范围 (°C)	-30 ~ +70
相对湿度	0-100% (无凝露)
最大工作海拔 (m)	4000

12 附录

12.1 FAQ

12.1.1 如何进行电表/CT辅助检测？

电表检测功能，可检测电表CT是否连接正确以及电表和CT当前运行状态。

- 方式一：

1. 通过[主页] > [设置] > [电表/CT辅助检测]，进入检测页面。
2. 点击开始检测，等待检测完成后，查看检测结果。

- 方式二：

1. 点击 > [System Setup] > [Quick Setting] > [Meter/CT Assisted Test]，进入检测页面。
2. 点击开始检测，等待检测完成后，查看检测结果。

12.1.2 如何升级设备版本

通过固件信息，可查看或升级逆变器的DSP版本、ARM版本、BMS版本以及通讯模块软件版本。部分通信模块不支持通过SolarGo App升级软件版本，请以实际为准。

- 提示升级：

用户打开APP，主页弹出升级提示，用户可以选择是否升级。如果选择升级，根据界面提示即可完成升级。

- 常规升级：

通过[主页] > [设置] > [固件信息]，进入固件信息查看界面。
点击检查更新，如果有新版本，根据界面提示完成升级。

- 强制升级：

APP推送升级信息，用户需要按照提示进行升级，否则无法使用APP。根据界面提示即可完成升级。

12.2 缩略词

简写	英文描述	中文描述
Ubatt	Battery Voltage Range	电池电压范围
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	额定电池电压
Ibatt,max (C/D)	Max. Charging Current Max. Discharging Current	最大充/放电电流
EC,R	Rated Energy	额定能量
UDCmax	Max.Input Voltage	最大输入电压
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	MPPT 电压范围
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	每路 MPPT 最大输入电流
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	每路 MPPT 最大短路电流
PAC,r	Nominal Output Power	额定输出功率
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	额定并网输出视在功率
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	最大并网输出视在功率
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	从电网买电额定输出视在功率
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	从电网买电最大输出视在功率
UAC,r	Nominal Output Voltage	额定输出电压
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	输出电压频率
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	最大并网输出电流
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	最大输入电流
P.F.	Power Factor	功率因数
Sr	Back-up Nominal apparent power	离网额定视在功率
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	最大输出视在功率

简写	英文描述	中文描述
IAC,max	Max. Output Current	最大输出电流
UAC,r	Nominal Output Voltage	最大输出电压
fAC,r	Nominal Output Frequency	额定输出电压频率
Toperating	Operating Temperature Range	工作温度范围
IDC,max	Max. Input Current	最大输入电流
UDC	Input Voltage	输入电压
UDC,r	DC Power Supply	直流输入
UAC	Power Supply/AC Power Supply	输入电压范围/交流输入
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	输入电压范围/交流输入
Toperating	Operating Temperature Range	工作温度范围
Pmax	Max Output Power	最大功率
PRF	TX Power	发射功率
PD	Power Consumption	功耗
PAC,r	Power Consumption	功耗
F (Hz)	Frequency	频率
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	最大输入短路电流
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	工作电压范围
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	适配器输入电压范围
Usys,max	Max System Voltage	最大系统电压
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	最高工作海拔高度
PF	Power Factor	功率因数
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	电流谐波
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	电压谐波
C&I	Commercial & Industrial	工商业
SEMS	Smart Energy Management System	智慧能源管理系统
MPPT	Maximum Power Point Tracking	最大功率点跟踪

简写	英文描述	中文描述
PID	Potential-Induced Degradation	电位诱发衰减
Voc	Open-Circuit Voltage	开路电压
Anti PID	Anti-PID	防PID
PID Recovery	PID Recovery	PID修复
PLC	Power-line Commucation	电力线载波通信
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	基于TCP/IP层的modbus
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	基于串行链路的modbus
SCR	Short-Circuit Ratio	短路比
UPS	Uninterruptable Power Supply	不间断电源
ECO mode	Economical Mode	经济模式
TOU	Time of Use	使用时间
ESS	Energy Stroage System	储能系统
PCS	Power Conversion System	电能转换系统
RSD	Rapid shutdown	快速关断
EPO	Emergency Power Off	紧急关断
SPD	Surge Protection Device	防雷保护
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	防逆流
DRED	Demand Response Enabling Device	命令响应设备
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	AFCI直流拉弧保护
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	接地故障分断器
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	残余电流监控装置
FRT	Fault Ride Through	故障穿越
HVRT	High Voltage Ride Through	高电压穿越
LVRT	Low Voltage Ride Through	低电压穿越
EMS	Energy Management System	能量管理系统
BMS	Battery Management System	电池管理系统
BMU	Battery Measure Unit	电池采集单元
BCU	Battery Control Unit	电池控制单元

简写	英文描述	中文描述
SOC	State of Charge	电池的荷电状态
SOH	State of Health	电池健康度
SOE	State Of Energy	电池剩余能量
SOP	State Of Power	电池充放电能力
SOF	State Of Function	电池的功能状态
SOS	State Of Safety	安全状态
DOD	Depth of discharge	放电深度

12.3 术语解释

• 过电压类别释义

- **过电压类别 I**：连接至具有限制瞬时过电压至相当低水平措施的电路的设备。
- **过电压类别 II**：由固定式配电装置供电的耗能设备。此类设备包含如器具、可移动式工具及其它家用和类似用途负载，如果对此类设备的可靠性和适用性有特殊要求时，则采用电压类别 III。
- **过电压类别 III**：固定式配电装置中的设备，设备的可靠性和适用性必须符合特殊要求。包含固定式配电装置中的开关电器和永久连接至固定式配电装置的工业用设备。
- **过电压类别 IV**：使用在配电装置电源中的上设备，包含测量仪和前缀过流保护设备等。

• 潮湿场所类别释义

环境参数	级别		
	3K3	4K2	4K4H
温度范围	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
湿度范围	5%至85%	15%至100%	4%至100%

• 环境类别释义：

- **户外型逆变器**：周围空气温度范围为-25~+60°C，适用于污染等级3的环境；
- **户内 II 型逆变器**：周围空气温度范围为-25~+40°C，适用于污染等级3的环境；
- **户内 I 型逆变器**：周围空气温度范围为0~+40°C，适用于污染等级2的环境；

• 污染等级类别释义

- **污染等级 1**：无污染或仅有干燥的非导电性污染；
- **污染等级 2**：一般情况下仅有非导电性污染，但是必须考虑到偶然由于凝露造成的短暂导电性污染；
- **污染等级 3**：有导电性污染，或由于凝露使非导电性污染变长导电性污染；
- **污染等级 4**：持久的导电性污染，例如由于导电尘埃或雨雪造成的污染。

12.4 电池SN编码含义

*****2388*****
T
 11-14位

LXD10DSC0002

产品SN编码的11-14位为生产时间代码。

上图的生产日期为2023-08-08

- 第11、12位为生产年份的后两位，如2023年以23表示；
 - 第13位为生产月份，如8月以8表示；
- 具体如下：

月份	1~9月	10月	11月	12月
月份代码	1~9	A	B	C

- 第14位为生产日期，如8日以8表示；
- 优先使用数字表示，如1~9表示第1~9日，A表示第10日以此类推。其中，不使用字母I和O，以免造成混淆。具体如下：

生产日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日
代码	1	2	3	4	5	6	7	8	9

生产日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日
代码	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

12 附录

生产日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
代码	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

13 联系方式

固德威技术股份有限公司
中国 苏州 高新区紫金路 90 号
400-998-1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com