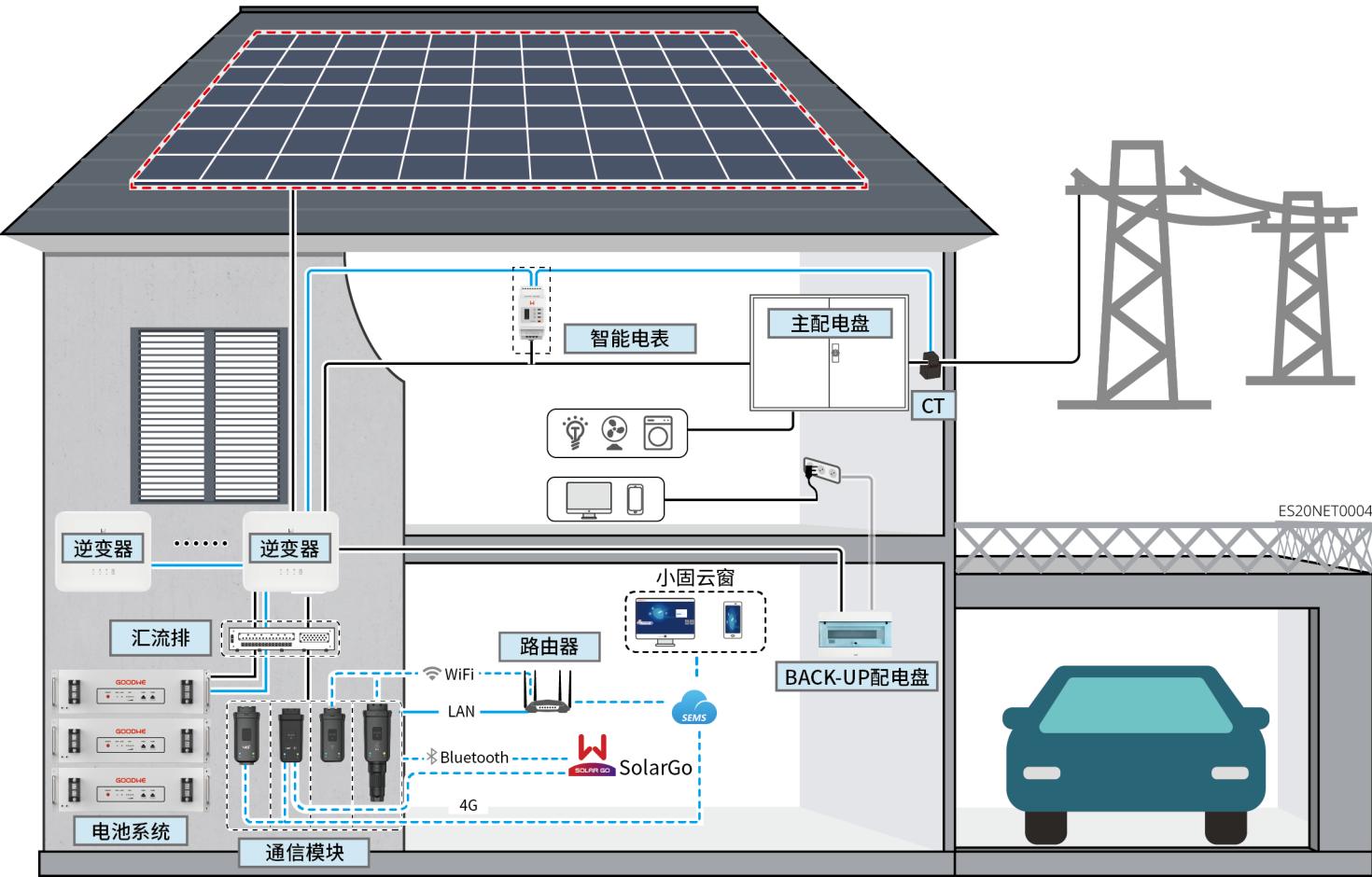


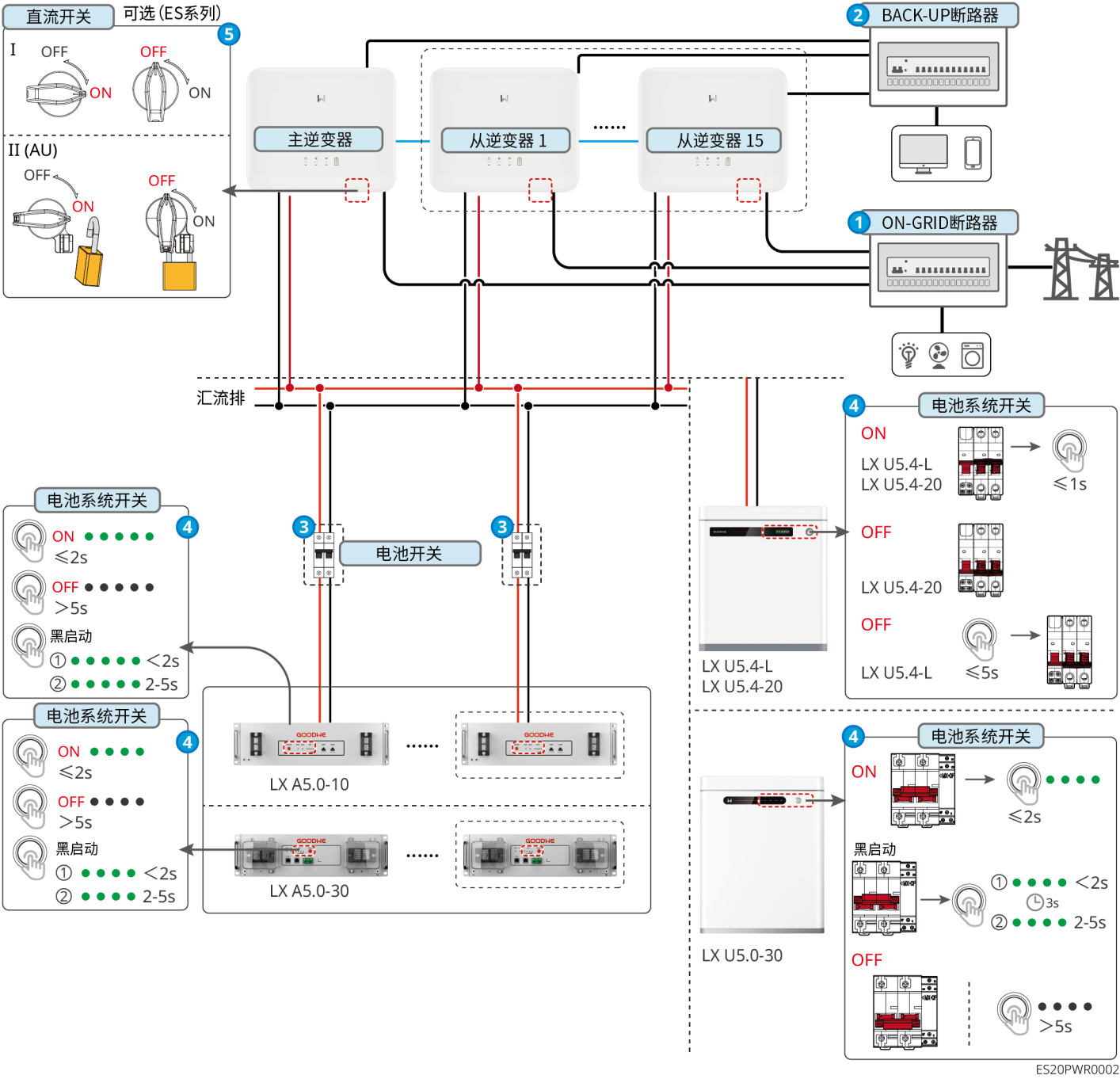
01 组网介绍



设备类型	型号	说明
逆变器	GW3000-ES-20 GW3600-ES-20 GW3600M-ES-20 GW5000-ES-20 GW5000M-ES-20 GW6000-ES-20 GW6000M-ES-20 GW3600-SBP-20 GW5000-SBP-20 GW6000-SBP-20 GW3500L-ES-BR20 GW3600-ES-BR20 GW6000-ES-BR20	- 当系统中使用多台逆变器时，不支持接入发电机；最多支持 16 台逆变器组成并机系统 - 当系统中逆变器并机数量≤ 3 台时，支持 UPS 功能；当系统中逆变器并机数量> 3 台时，不支持 UPS 功能 - 并机系统复杂程度随着逆变器并机数量增加而增加，当系统中逆变器并机数量≥ 6 台时，请联系售后服务中心确认逆变器安装应用环境，以保证系统可以稳定运行 - GW3600M-ES-20、GW5000M-ES-20、GW6000M-ES-20、GW3600-SBP-20、GW5000-SBP-20、GW6000-SBP-20：不支持铅酸电池 - GW3600-SBP-20，GW5000-SBP-20，GW6000-SBP-20： - 仅支持同型号逆变器并机。 - 并机时，逆变器 DSP 软件版本为 01 及以上。 - 连接并网逆变器组成耦合场景时，不支持并机。 - GW3000-ES-20、GW3500L-ES-BR20、GW3600-ES-BR20、GW3600-ES-20、GW3600M-ES-20、GW5000-ES-20、GW5000M-ES-20、GW6000-ES-20、GW6000M-ES-20、GW6000-ES-BR20 并机组网时满足以下版本要求： - 并机系统中所有逆变器软件版本一致 - 逆变器 ARM 软件版本为 08(418) 及以上 - 逆变器 DSP 软件版本为 08(8808) 及以上 - GW3000-ES-20、GW3500L-ES-BR20、GW3600-ES-BR20、GW3600-ES-20、GW3600M-ES-20、GW5000-ES-20、GW5000M-ES-20、GW6000-ES-20、GW6000M-ES-20、GW6000-ES-BR20 在耦合场景中，使用双电表可同时监测并网逆变器发电和负载用电。该方案要求逆变器软件版本支持双电表数据接入，逆变器软件满足以下版本要求： - 逆变器 ARM 软件版本为 12.440 及以上
	LX A5.0-10 LX A5.0-30 LX U5.4-L LX U5.4-20 LX U5.0-30 铅酸电池	- 不同型号的电池系统不可混搭使用 - LX A5.0-10：单台电池额定充放电电流为 60A；同一系统中支持最大 15 台并簇 - LX A5.0-30：单台电池额定充电电流为 60A；额定放电电流为 100A；最大连续充电电流为 90A；最大连续放电电流为 150A，同一系统中支持最大 30 台并簇 - LX U5.4-L、LX U5.4-20：单台电池额定充放电电流为 50A；同一系统中支持最大 6 台 - LX U5.0-30：单台电池额定充电电流为 60A；额定放电电流为 100A；最大充电电流为 90A；最大放电电流为 100A，同一系统中支持最大 30 台并簇 - 逆变器支持 GEL、AGM 和 Flooded 类型的铅酸电池 - 根据铅酸电池电压计算可串联的电池数量，串联电池总电压不可超过 60V

设备类型	型号	说明
汇流排	BCB-11-WW-0 BCB-22-WW-0 BCB-32-WW-0 BCB-33-WW-0 (从固德威购买)	- 当系统中使用单台逆变器，电池与逆变器之间的充放电电流 < 120A 时，支持不接入汇流排。如：GW3000-ES-20 配合 LX A5.0-30 使用时，支持不接入汇流排 - 当系统中使用多台逆变器时，需接入汇流排。若使用其他品牌电池，电池与汇流排接入方法请咨询对应厂商 - 当电池系统充放电电流 ≥ 120A 时，需要使用汇流排连接逆变器。(电流 ≥ M × I_{Bat} 额定。(M：系统中的电池并簇数量，I_{Bat} 额定：电池的额定电流) BCB-11-WW-0： - 搭配 LX A5.0-10 使用，电池系统最大支持 360A 工作电流、18kW 工作功率、最大连接 3 台逆变器、6 台电池 BCB-22-WW-0： - 搭配 LX A5.0-10 使用，电池系统最大支持 720A 工作电流、36kW 工作功率、最大连接 6 台逆变器、12 台电池 - 搭配 LX A5.0-30 使用，电池系统最大支持 720A 工作电流，36kW 工作功率、最大连接 6 台逆变器、6 台电池 - 搭配 LX U5.0-30 使用，电池系统最大支持 720A 工作电流，36kW 工作功率、最大连接 3 台离网逆变器、6 台电池 BCB-32-WW-0： - 搭配 LX A5.0-10 使用，电池系统最大支持 720A 工作电流，36kW 工作功率、最大连接 6 台逆变器、15 台电池 - 搭配 LX A5.0-30 使用，电池系统最大支持 720A 工作电流、36kW 工作功率、最大连接 6 台逆变器、15 台电池 - 搭配 LX U5.0-30 使用，电池系统最大支持 720A 工作电流，36kW 工作功率、最大连接 6 台逆变器、8 台电池 BCB-33-WW-0： - 搭配 LX U5.0-30 使用，电池系统最大支持 720A 工作电流，36kW 工作功率、最大连接 6 台逆变器、15 台电池。电池数量超过 8 台时，需要并联两个规格为 600A 的熔丝 - 其他：请根据系统功率和电流，自行配置
智能电表	- GMK110 - GMK110D - GM1000 - GM1000D - GM3000	CT 不支持更换、CT 变比 120A: 40mA - GMK110, GM1000: CT x 1; 标配 GMK110 或 GM1000 电表 - GM1000D, GM110D: CT x 2; 用于交流耦合逆变器; 单独购买 - GM3000: CT x 3; 当系统中使用三相负载，且需要控制输出功率时，需使用 GM3000 电表; 单独购买
通信模块	- LS4G Kit-CN 4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 - Wi-Fi Kit - WiFi/LAN Kit-20 (标配) - Ezlink3000 (从固德威购买)	- LS4G Kit-CN、4G Kit-CN、4G Kit-CN-G20 仅适用于中国，单机场景使用 - 单机系统中，使用 Wi-Fi Kit 或 WiFi/LAN Kit-20 模块时，固件版本为 04 或以上 - 并机时仅主逆变器需连接 Ezlink3000，从逆变器无需连接通信模块。Ezlink3000 固件版本为 04 或以上 - 同一系统中仅需安装一台 Ezlink3000 和一台智能电表，连接 Ezlink 模块和电表的主逆变器默认为主逆变器，其他逆变器为从逆变器。主逆变器可通过并机通信线下发指令给从逆变器

02 设备上下电



上/下电步骤

- 1 → 2 → 3 → 4 → 5
- 3：根据当地法律法规选配。

03 安装流程

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	 M5 1.2-2N·m	M5 1.5-2N·m	推荐: PV-CZM-61100 	M8 7-9N·m	 M3 0.8N·m M3 0.8N·m	M3 0.6N·m	4G Kit-CN LS4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21 Wi-Fi Kit Ezlink3000

流程	① 安装						② 地线		③ 功率线		④ 通信		
电池	LX A5.0-10		LX A5.0-30		LX U5.4-L/LX U5.4-20		LX U5.0-30		LX A5.0-10/LX A5.0-30	LX A5.0-10	LX U5.4-L LX U5.4-20	LX A5.0-10 LX A5.0-30	LX U5.4-L LX U5.4-20
工具													
M4 1.4N·m	M6 6N·m	2 M6 6N·m 3 M5 4N·m	M4 1.4N·m	M6 6N·m	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M6 6N·m 3 M4 1.4N·m	1a D: 80mm φ: 8mm 1b D: 65mm φ: 13mm	2a ST5.5 10N·m *70 2b M10 10N·m	1 3 M5 2N·m	1 M5 4N·m 2 M5 2N·m 3 M5 4N·m	1 M6 6N·m 2 M8 12N·m	推荐: PV-CZM-61100		

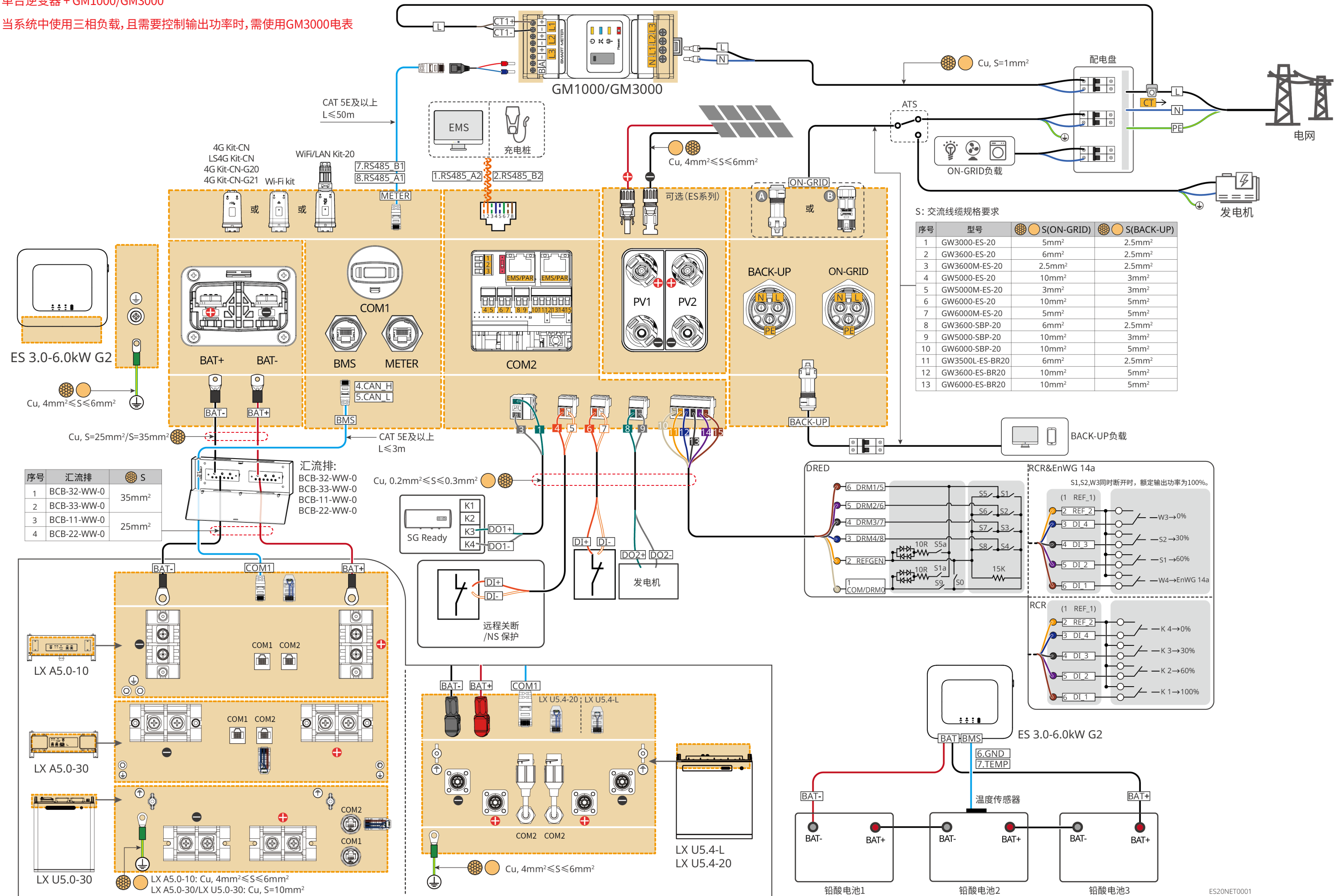
流程	① 安装	② 接线	③ 上电	④ 调测
电表	GMK110/GMK110D GM1000/GM3000/GM1000D 	GMK110/GMK110D GM1000/GM3000/GM1000D 	 AC断路器	 SolarGo APP 小固云窗 APP 或 小固云窗 WEB

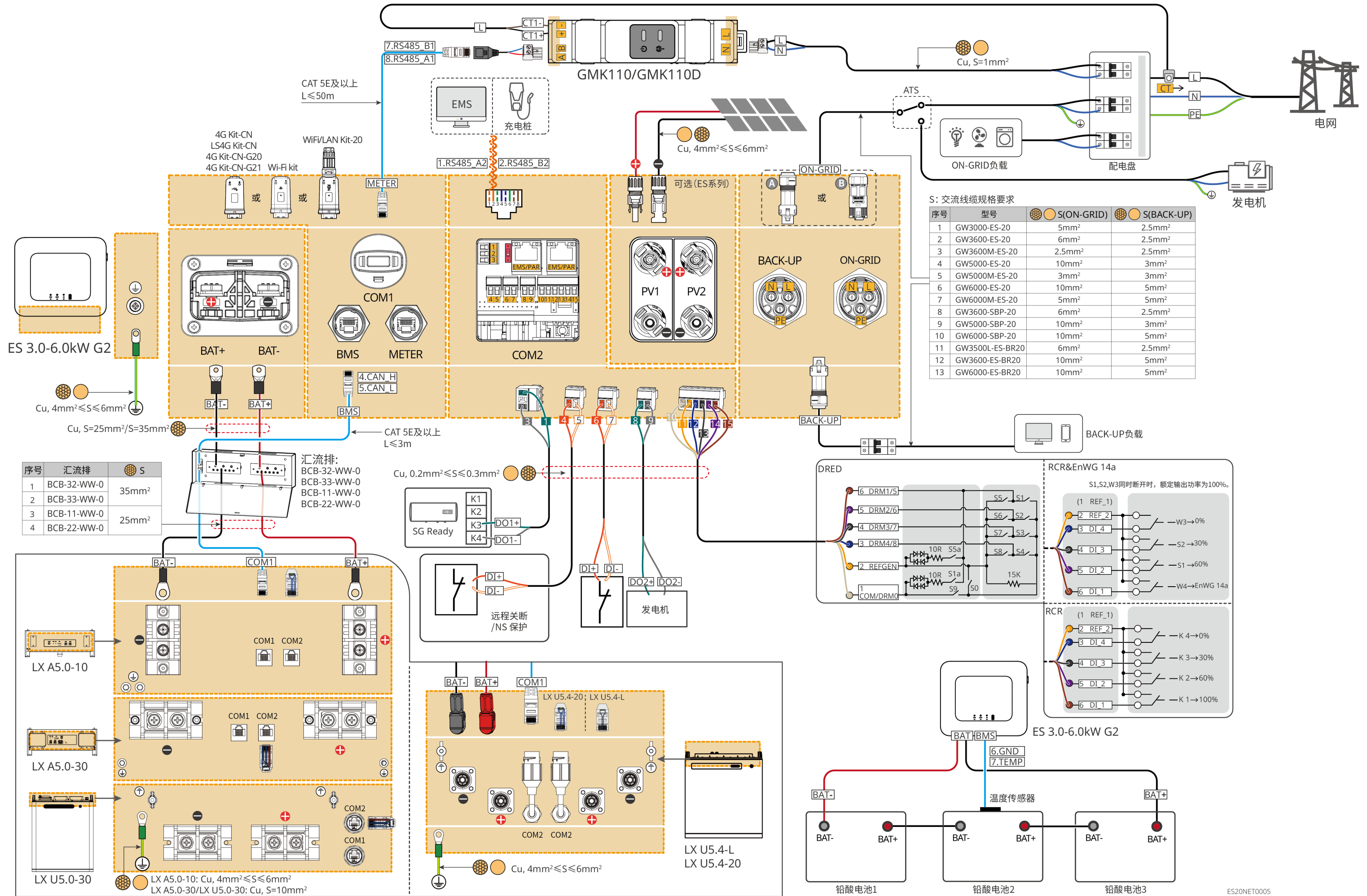
04 接线详图

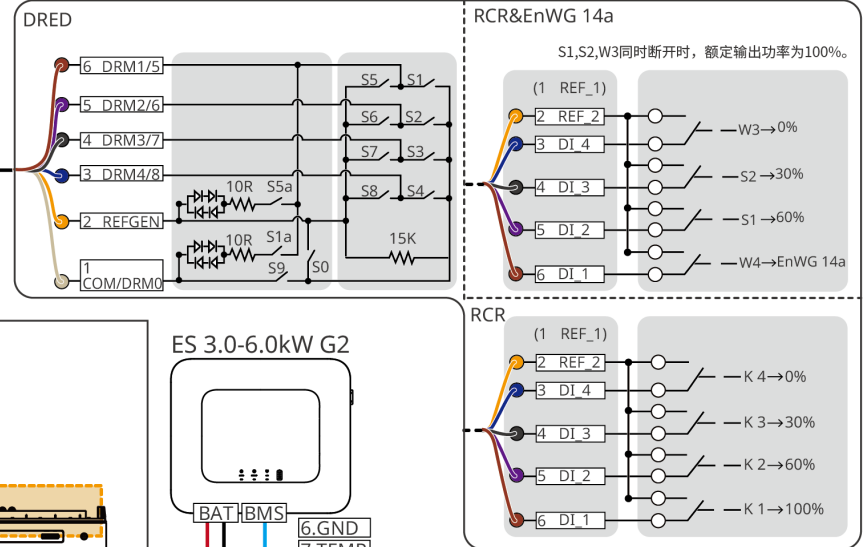
通用场景

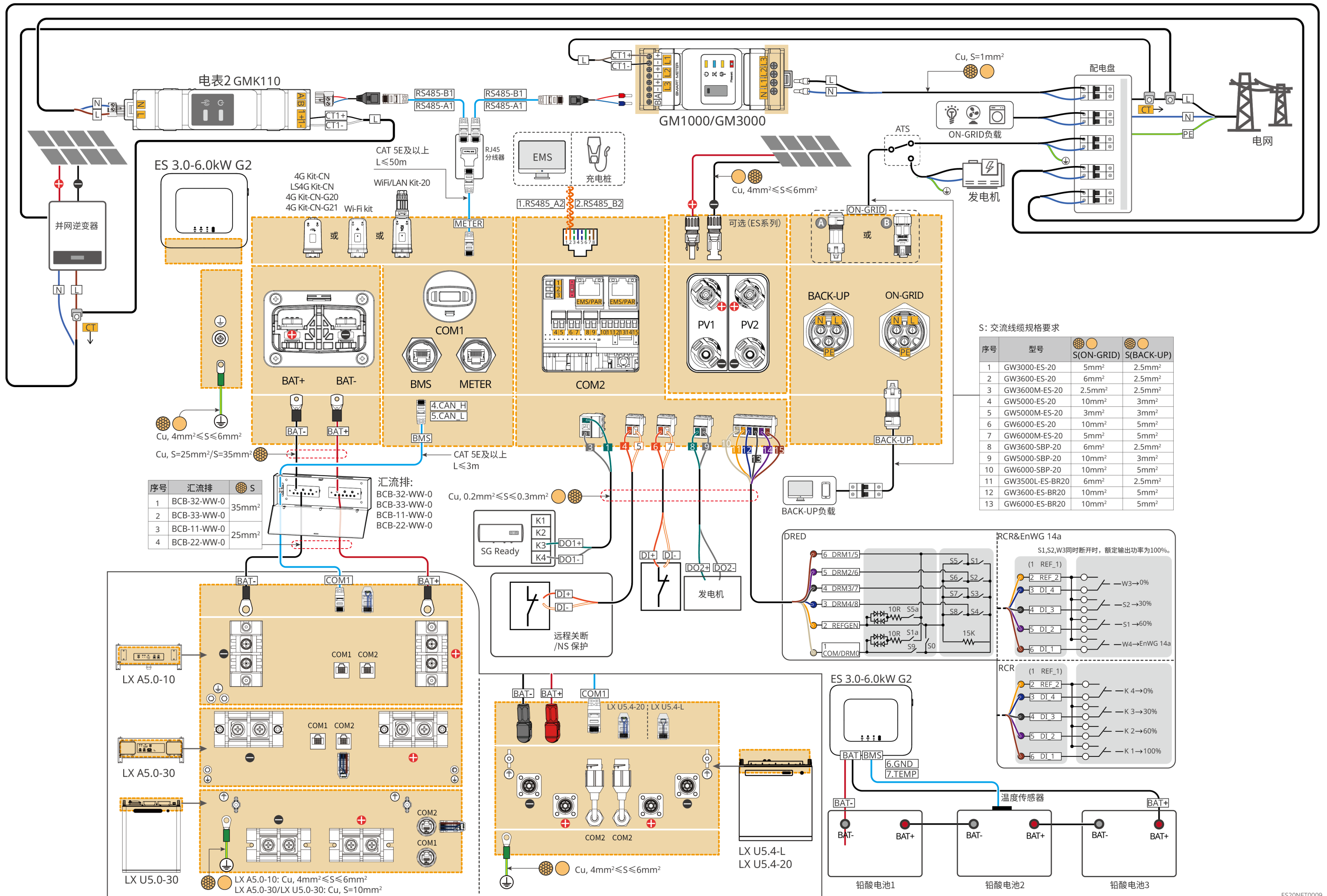
单台逆变器 + GM1000/GM3000

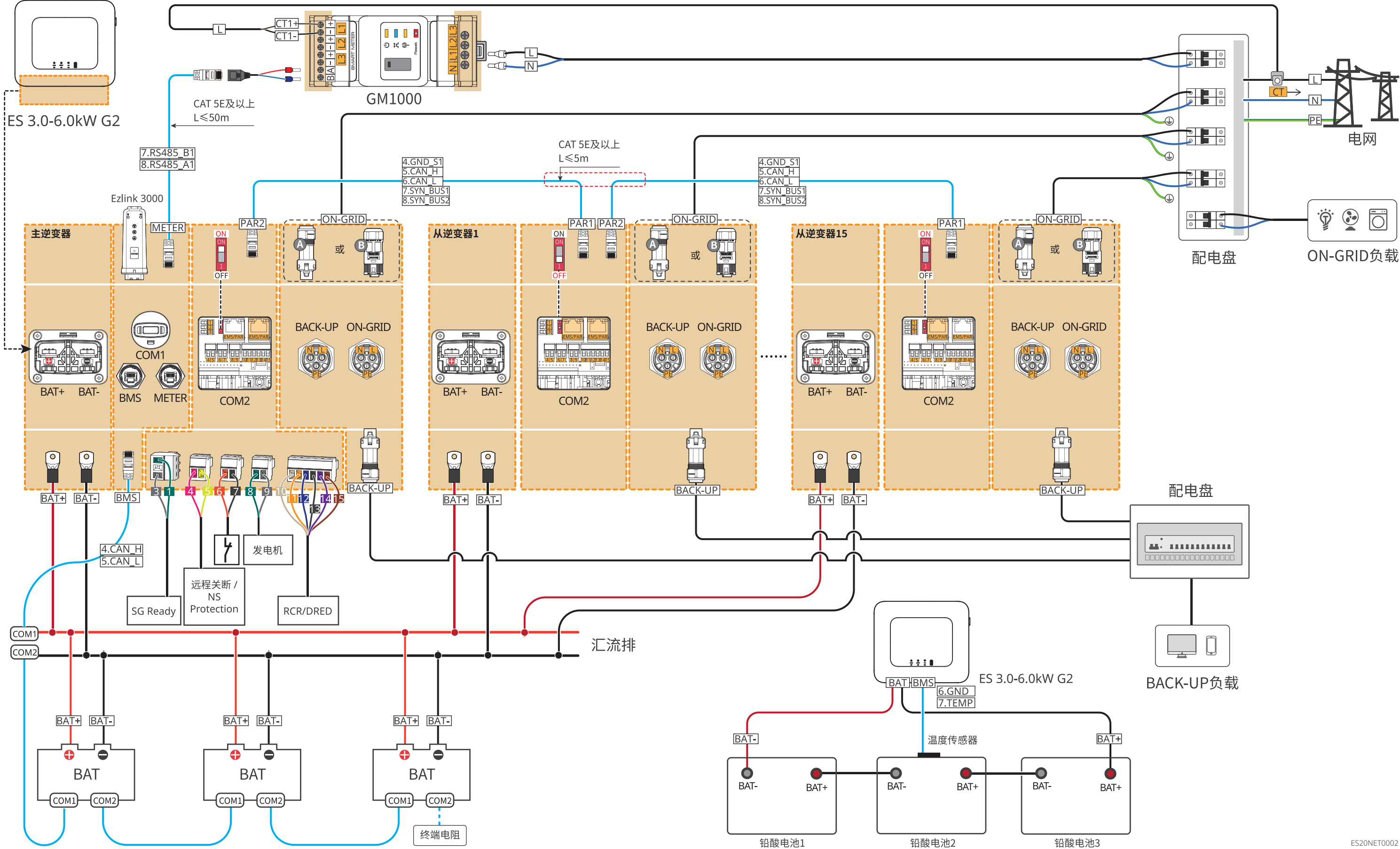
当系统中使用三相负载, 且需要控制输出功率时, 需使用GM3000电表

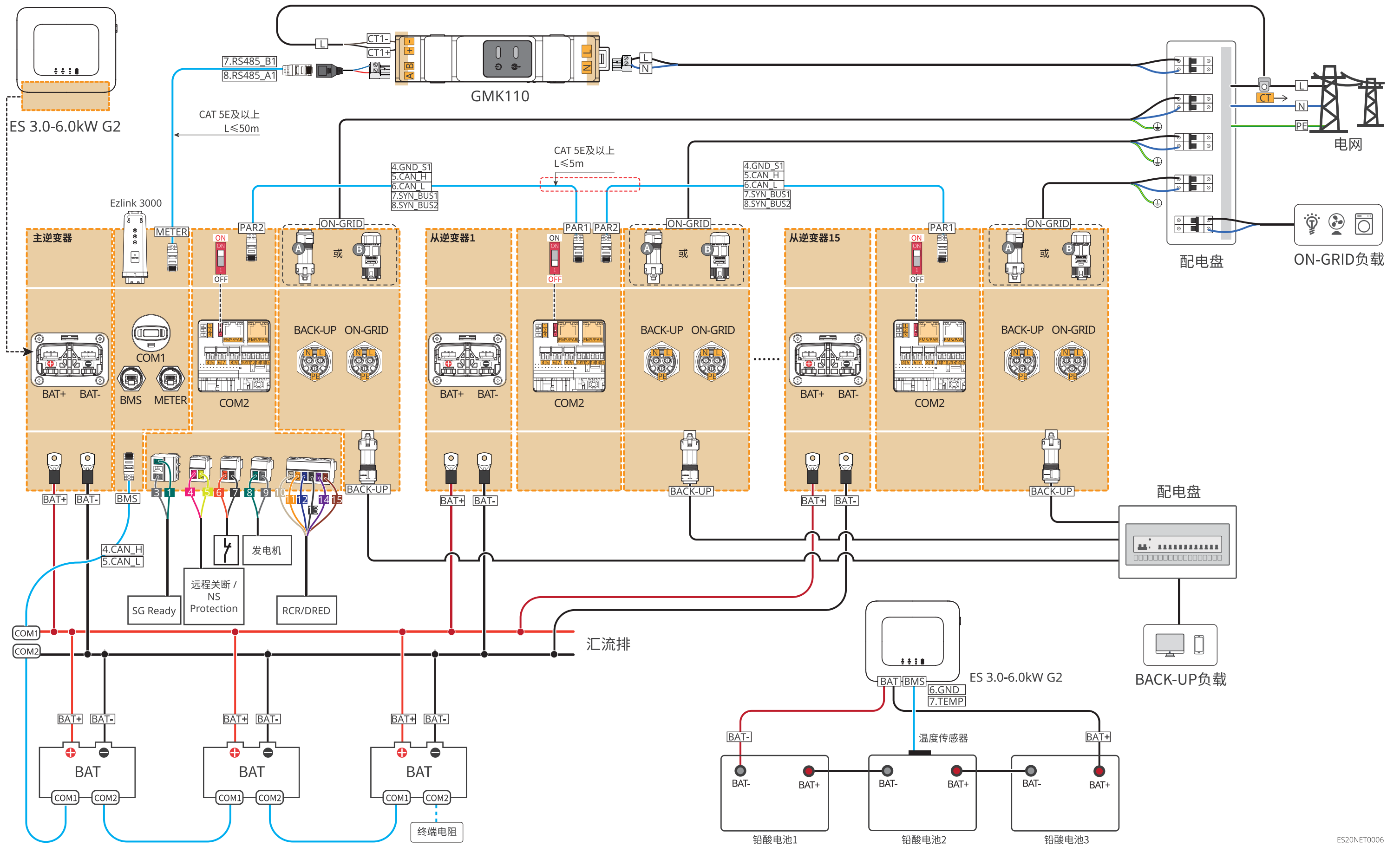




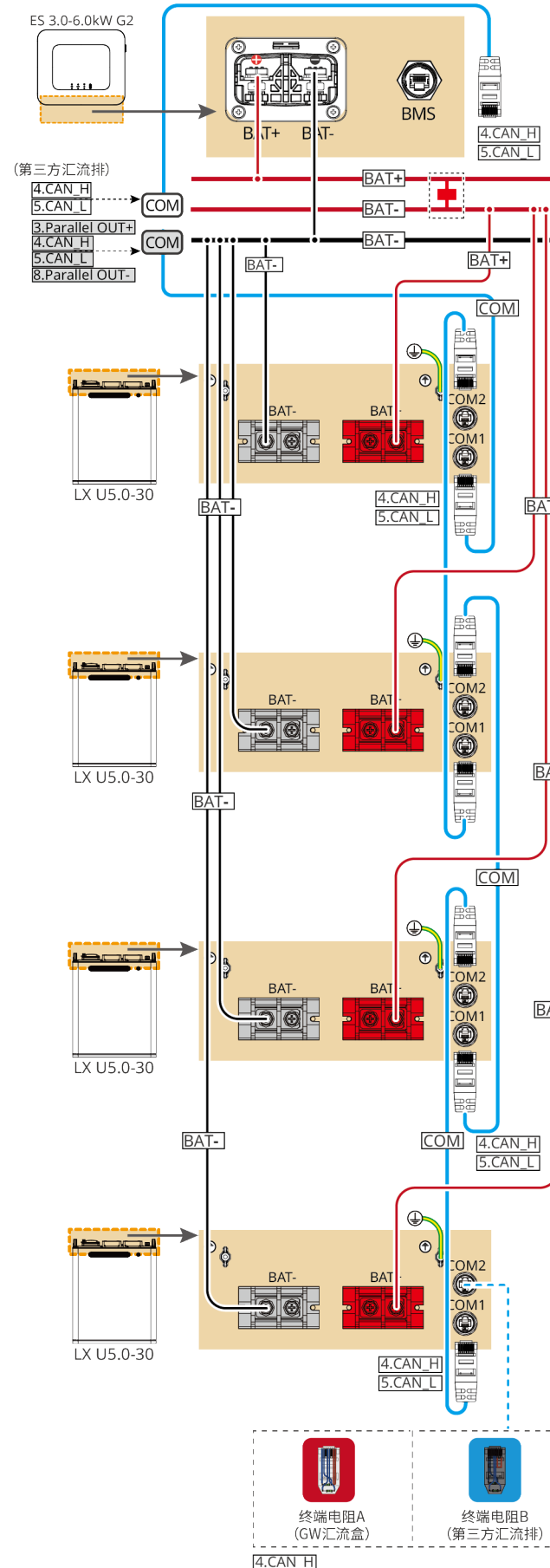
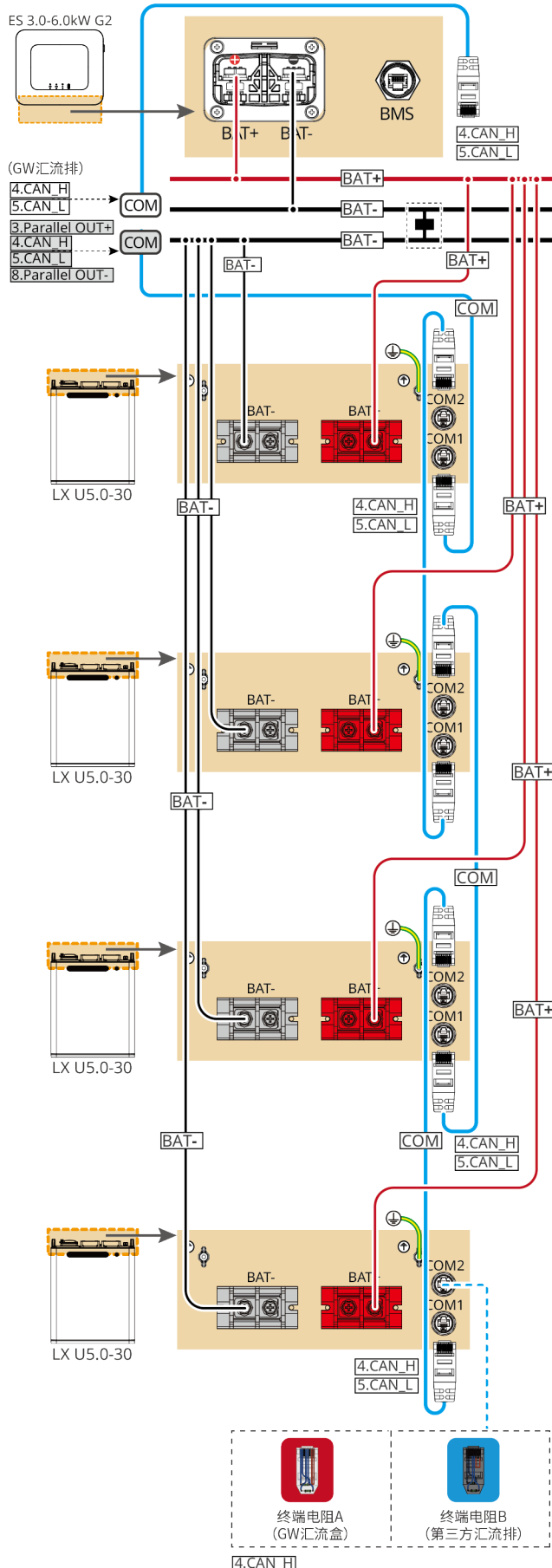
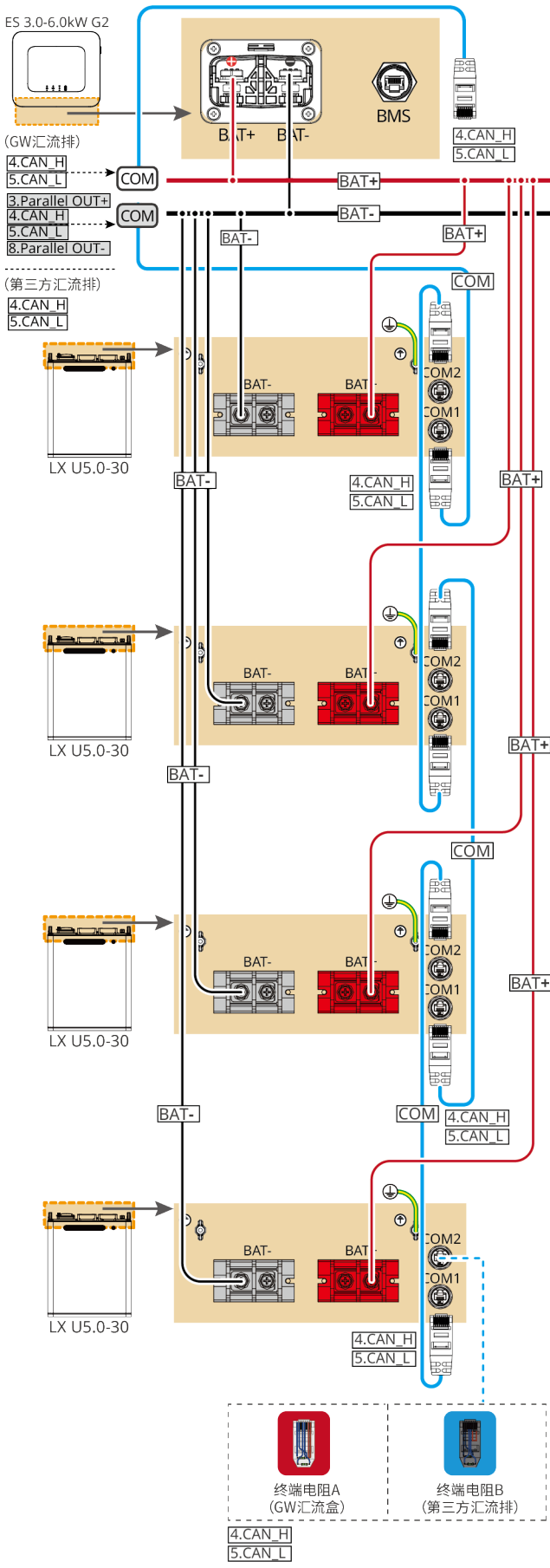




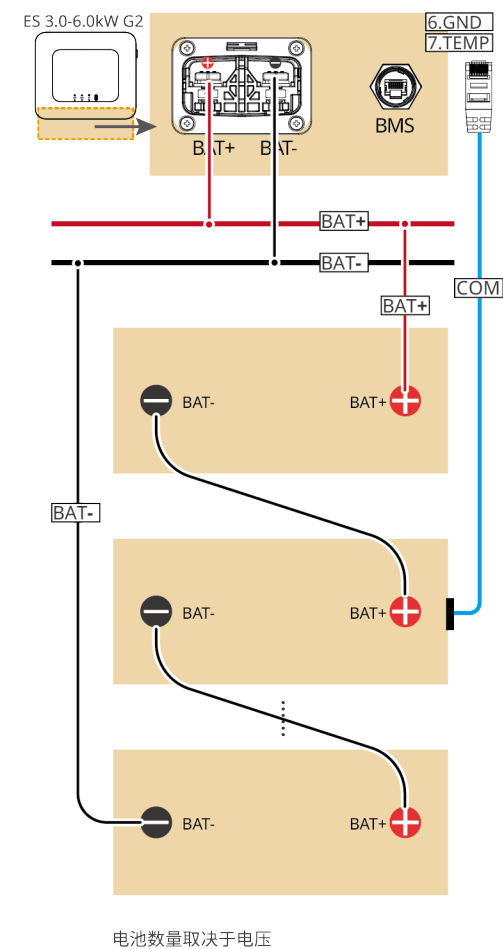
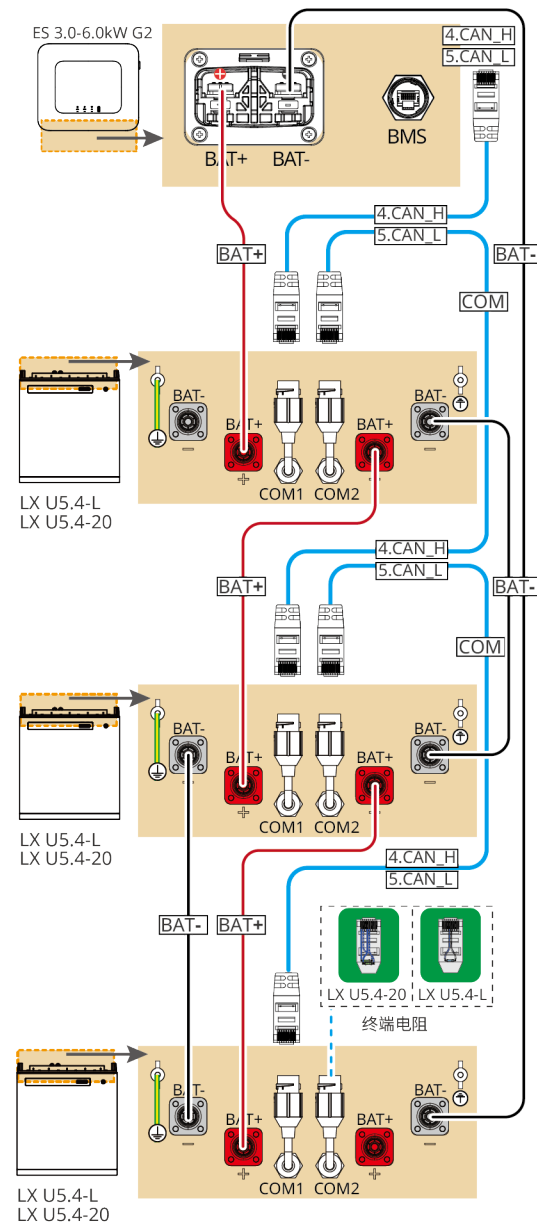
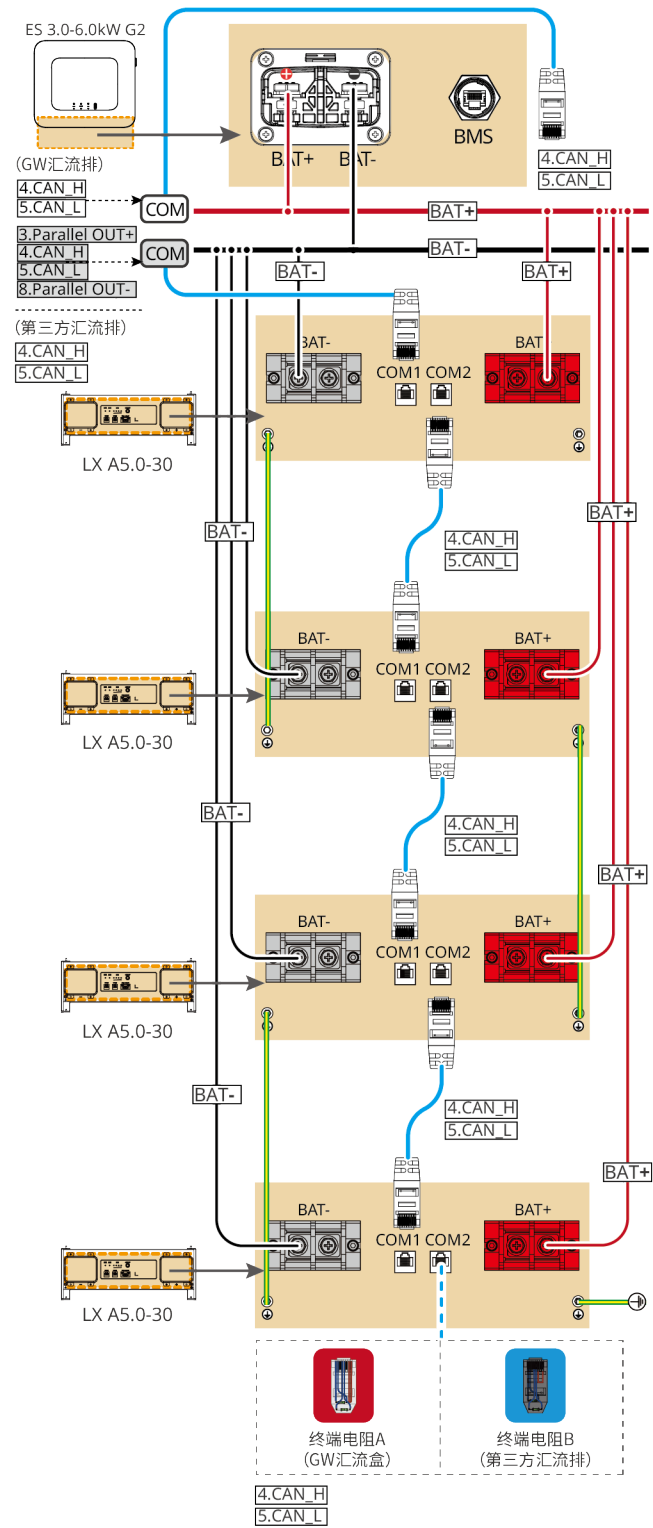
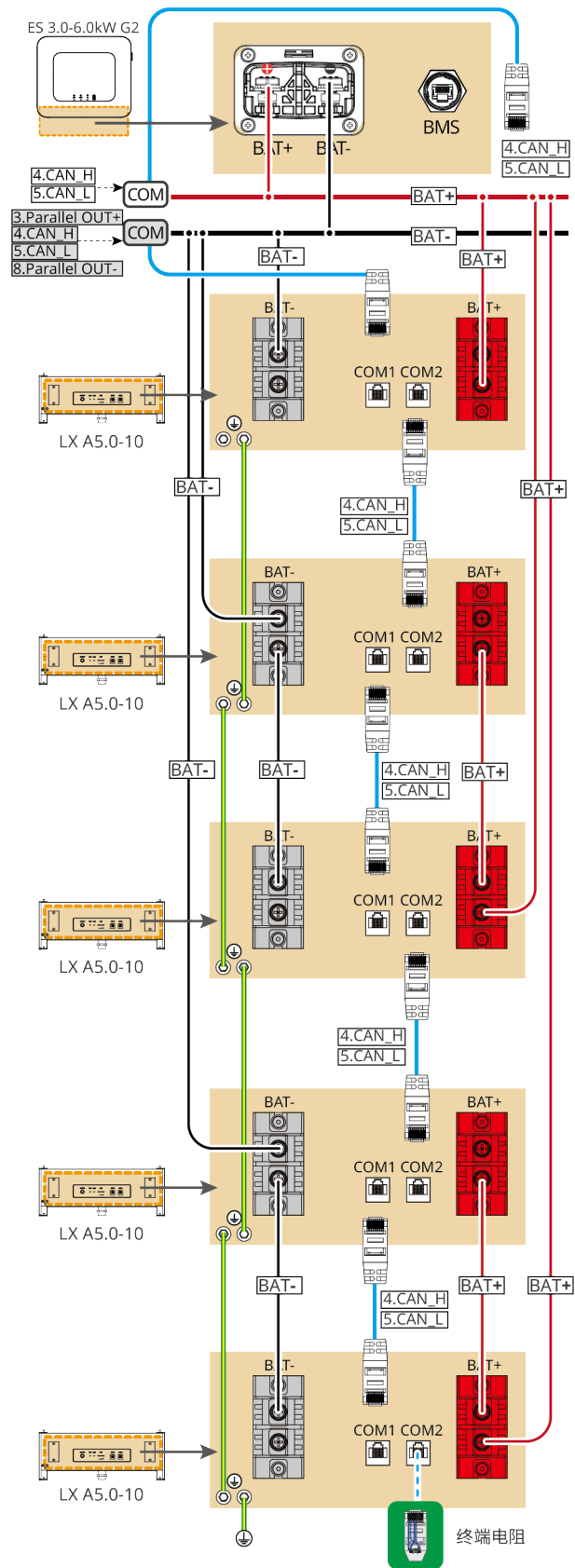




05 电池接线图



CAT 5E 及以上



CAT 5E 及以上

06 设备调测



下载并打开 APP，根据界面提示连接逆变器信号。

快速设置

点击 SolarGo APP 主页 > 设置 > 快速设置，根据界面提示完成逆变器快速设置。
安装商密码为:goodwe2010

安规国家设置

安规

导出

选择安规

Warehouse >

电压保护参数:

过压触发一阶值

270.0V

过压触发一阶跳脱时间

0.16s

欠压触发一阶值

170.0V

欠压触发一阶跳脱时间

0.16s

过压触发二阶值

270.0V

过压触发二阶跳脱时间

0.16s

欠压触发二阶值

170.0V

欠压触发二阶跳脱时间

0.16s

过压触发三阶值

0.0V

退出

上一步

下一步

<

选择安规

保存

欧洲

Sri Lanka

大洋洲

Thailand

美洲

UAE

亚洲

中国

非洲

臺灣

其他

香港

中国-B

通过 380V 电压等级接入电网，以及通过 10kV 及以上电压等级公共电网连接的光伏发电站所用光伏逆变器

中国电站

中国较高压

中国最高压

Others

并机数量设置 (仅并机场景)

数量设置

1

2

台

退出

上一步

下一步

电池接入模式设置

BAT 接入模式

电池连接设置

无电池

选择电池型号

GoodWe

Lead-acid

GEL

AGM

Flooded

退出

上一步

下一步

根据逆变器实际连接电池型号、类型选择

工作模式设置

需量电费管理

开始时间

00:00

结束时间

00:00

买电峰值限制

0.00

预留 SOC 用于需量管理

0

工作模式

自用模式

需量电费管理

自用模式

此模式适用于电价高，太阳能发电上网电价补贴较少或无补贴的地区，太阳能发电优先考虑自发自用，多余电量给电池充电，在夜间无太阳能发电时，使用电池给负载供电，提高太阳能发电系统自发自用率，节省电费

需量电费管理

此模式主要适用于有买电峰值功率限制场景，当负载用电总功率在短时间超出用电配额时，可以利用电池放电减少超出配额部分的功率

自用模式

并网放电深度

60

离网放电深度

60

高级设置

高级设置

备用模式

经济模式

延时充电

并网放电深度:并网工作时，电池的最大放电深度保护点。

离网放电深度:离网工作时，电池的最大放电深度保护点。

备用模式

备用模式

电网买电充电

0.0

备用SOC: 60%

电网充电: 开启

PV曲线

电池充电

电池放电

电网充电: 关闭

备用SOC: 60%

电网充电: 关闭

备用SOC: 60%

经济模式

经济模式

电池工作模式组 1

00:00-07:00

功率:50.0 %

SOC:98%

PV优先充电

电池工作模式组 2

08:00-16:00

功率:60.0 %

经济模式

PV优先充电

延时充电模式

延时充电

延时充电月份

0.0

峰值功率限制

0.0

卖电转充电

00:00

延时充电

功率限制

卖电转充电: 开启

PV > 功率限制值

延时充电

功率限制

卖电转充电: 关闭

PV < 功率限制值

设置设备高级参数

点击 SolarGo APP **主页** > **设置** > **高级设置**，完成以下逆变器高级设置。

The image displays three screenshots of a device's settings interface, with red annotations highlighting specific features:

- Grid Power Limit (并网功率限制):** Shows the power limit setting (功率限值) set to 0 W. A red box highlights the 'Grid Power Limit' (并网功率限制) option in the 'Advanced Settings' (高级设置) menu.
- Advanced Settings (高级设置):** Shows various settings including 'DRED/Remote Shutdown/RCR' (DRED/Remote Shutdown/RCR), 'Backup Power N and PE Relay Switch' (备用电源 N 与 PE 继电器开关), 'Battery Terminal Current Collector Connection' (电池端口汇流排连接), 'Grid Power Limit' (并网功率限制), 'Arc Detection' (拉弧检测), 'Battery Function' (电池功能), 'Safety Parameter Settings' (安规参数设置), and 'PV Input Mode' (PV 接入模式). A red box highlights the 'Battery Function' (电池功能) option.
- Battery Function (电池功能):** Shows the 'SOC Protection' (SOC 保护) setting, which is currently turned on. A red box highlights the 'SOC Protection' (SOC 保护) option in the 'Advanced Settings' (高级设置) menu.

Red arrows indicate the flow of information from the 'Grid Power Limit' and 'Battery Function' settings to the 'Advanced Settings' menu, and from the 'Battery Function' setting to the 'SOC Protection' setting.

设置网络

点击 SolarGo APP 通过**主页 > 设置 > 通讯配置**，进入设置界面，设置网络参数。

<

网络设置

保存

WLAN

网络名称

GOODWE-yanfa-test

加密方式

WPA2/WPA

密码

DHCP

若需要设置一个指定的IP地址，你可以关闭DHCP后进行手动输入。

IP地址

192.168.209.206

子网掩码

255.255.255.0

网关地址

192.168.209.254

DNS服务器

192.168.181.167

LAN

DHCP

若需要设置一个指定的IP地址，你可以关闭DHCP后进行手动输入。

IP地址

0.0.0.0

子网掩码

0.0.0.0

网关地址

0.0.0.0

DNS服务器

0.0.0.0

恢复出厂通讯设置

端口设置

设置发电机、负载控制参数

The image displays three sequential screenshots of the APP interface, illustrating the steps to reach the 'Port Connection' (端口连接) settings.

- Left Screenshot (Settings Menu):** Shows the 'Settings' (设置) menu. The 'Port Connection' (端口连接) option, indicated by a plug icon, is highlighted with a red box and a red hand cursor. A red arrow points from this option to the middle screenshot.
- Middle Screenshot (Generator Control):** Shows the 'Generator Control' (发电机控制) screen. The 'Manual Control Generator' (手动控制发电机) option is selected. Below, the 'Generator Information Settings' (发电机信息设置) section shows various parameters like 'Rated Power' (额定功率), 'Voltage Upper Limit' (电压上限), 'Voltage Lower Limit' (电压下限), 'Frequency Upper Limit' (频率上限), and 'Frequency Lower Limit' (频率下限), each with a dropdown menu.
- Right Screenshot (Load Control):** Shows the 'Load Control' (负载控制) screen. The 'Manual Point Mode' (手动点模式) is selected. Below, the 'Switch' (开关) section shows the 'Load' (负载) status as 'OFF'.

设置电表参数

Figure 1 shows three screenshots of the 'Smart Meter' app interface, illustrating the steps to add a meter:

- Step 1:** The 'Add Meter' screen. The 'Meter Type' is set to 'Electricity' and the 'Position' is set to 'Indoor'.
- Step 2:** The 'Scan QR Code' screen. A QR code is shown, and the meter model 'SN: P294MAGC10000' is displayed.
- Step 3:** The 'Meter Details' screen. The meter's name is 'Electricity Meter', the type is 'Electricity', and the position is 'Indoor'.

SLGDDCON0123

创建电站

请使用小固云窗 APP 完成电站创建和设备添加相关操作。

