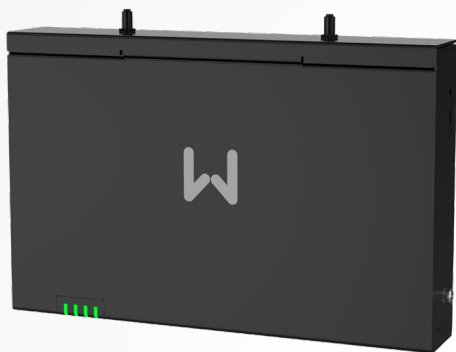




用户手册

智能数据采集器
EzLogger3000C

V1.2-2025-04-30

版权所有©固德威技术股份有限公司 2024。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

固德威 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的安全注意事项。文档中的所有描述仅作为使用指导。

目录

1	前言	1
1.1	适用产品	1
1.2	适用人员	1
1.3	符号定义	1
2	安全注意事项	2
2.1	通用安全	2
2.3	接地安全	2
2.4	人身安全	2
2.5	设备安全	2
2.6	标签释义	3
2.7	人员要求	3
2.8	符合性声明	3
3	产品介绍	4
3.1	功能描述	4
3.2	组网应用	4
3.3	外观介绍	5
3.4	尺寸	6
3.5	指示灯说明	6
3.6	铭牌说明	7
4	设备检查与存储	8
4.1	签收前检查	8
4.2	设备存储	8
4.3	交付件	8
5	安装	9
5.1	安装要求	9
5.2	安装数据采集器	10
5.2.1	挂墙安装	10
5.2.2	导轨安装	11
5.2.3	桌面安装	11
6	电气连接	12
6.1	安全注意事项	12

6.2 系统接线详图	13
6.3 连接保护地线	15
6.4 连接PT信号线	15
6.5 连接AI通讯线.....	17
6.6 连接12V直流输出线.....	18
6.7 连接DO通讯线.....	18
6.8 连接DI通讯线	19
6.9 连接RS485信号线	21
6.10 连接网线	22
6.11 连接24V直流输出线.....	22
6.12 连接输入电源线.....	23
6.13 安装SIM卡(可选)	24
6.14 连接USB端口	24
6.15 安装MicroSD卡	25
6.16 安装天线	25
7 设备试运行.....	26
7.1 上电前检查	26
7.2 设备上电	26
8 系统调测.....	27
8.1 指示灯与按键介绍	27
8.2 通过Web调测系统.....	28
8.2.1 Web界面介绍	28
8.2.2 登录Web界面	31
8.2.3 开局向导配置	34
8.2.4 配置网络参数	35
8.2.5 添加设备	39
8.2.6 设置数据采集器参数	46
8.2.7 设置逆变器参数.....	47
8.2.8 设置箱变参数	52
8.2.9 设置电表参数	52
8.2.10 设置转发参数	53
8.2.11 设置远程关机	57
8.2.11 设置功率调节参数	61
8.3 通过SolarGo App调测系统	68
8.3.1 下载与安装App	68

8.3.2 登录App	68
8.3.3 App界面介绍	70
8.3.4 管理设备	71
8.3.5 设置逆变器参数	76
8.3.6 设置电表参数	81
8.3.7 设置功率调节参数	82
8.3.8 配置通讯参数	91
9 系统维护	94
9.1 定期维护	94
9.2 系统维护 (Web)	94
9.2.1 升级设备	94
9.2.2 维护系统	95
9.2.3 设置系统时间	96
9.2.3 修改登录密码	96
9.3 系统维护 (App)	97
9.3.1 维护系统	97
9.3.2 设置系统时间	98
9.3.3 修改登录密码	99
9.3.4 查看版本信息	99
9.4 设备下电	100
9.5 拆除设备	100
9.6 报废设备	100
9.7 故障处理	101
10 技术数据	103
11 附录	104
11.1 FAQ	104
11.1.1 如何通过Web配置防逆流	104
11.1.2 如何通过Web设置IEC104参数	104
11.1.3 如何通过Web设置Modbus-TCP参数	104
11.1.4 如何通过Web导出104转发点表	105
11.1.5 组网设备搜索完成后如何添加新设备	105
11.1.6 如何通过web批量设置逆变器启机/停机	107

1 前言

本文档主要介绍了智能数据采集器的产品信息、安装接线、配置调测、故障排查及维护内容。请在安装、使用本产品之前,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。

1.1 适用产品

本文档适用于型号为EzLogger3000C的智能数据采集器,EzLogger3000C简称EzLogger。

1.2 适用人员

仅适用于熟悉当地法规标准和电气系统、经过专业培训、熟知本产品相关知识的专业人员。

1.3 符号定义

为更好地使用本手册,手册中使用了如下符号突出强调相关重要信息,请认真阅读符号及说明。

 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。

2 安全注意事项

注意
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,如有操作不当可能导致严重伤害或财产损失。

2.1 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。 - 未按照本文档或对应用户手册要求安装、使用、配置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从官网获取https://www.goodwe.com/support-service/warranty-related。

2.3 接地安全

 危险
安装设备前,请确保安装位置可靠、稳固。
 警告
在对设备进行操作前,请确保设备已可靠接地。

2.4 人身安全

 危险
- 对设备进行操作时,需使用绝缘工具,佩戴个人防护用品,确保人身安全。 - 设备短路时,请勿靠近触摸设备,应立即关闭电源。 - 对设备进行电气连接前,请断开所有上级开关,确保设备不带电。

2.5 设备安全

 危险
安装设备前,请确保安装位置可靠、稳固。
 警告
- 对设备进行安装、维护等操作时,请使用适合的工具并正确操作。 - 操作设备时应遵守当地相关标准和安全规范。 - 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。

2.6 标签释义

 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。 - 设备箱体上的标签如下:	

	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。		设备运行后存在潜在危险。操作时,请做好防护。
	操作设备前,请详细阅读产品说明书。		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。
	CE标志		RCM标志
	TELEC标志		ANATEL标志

2.7 人员要求

注意	
- 负责安装维护设备的人员,必须先经严格培训,了解各种产品安全注意事项,掌握正确的操作方法。 - 安装、操作、维护、更换设备或部件仅允许有资格的专业人员或已培训人员进行操作。	

2.8 符合性声明

欧洲

可在欧洲市场销售的具有无线通讯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)

可在欧洲市场销售的不具有无线通讯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)

更多EU符合性声明,可从官网获取: <https://en.goodwe.com>.

3 产品介绍

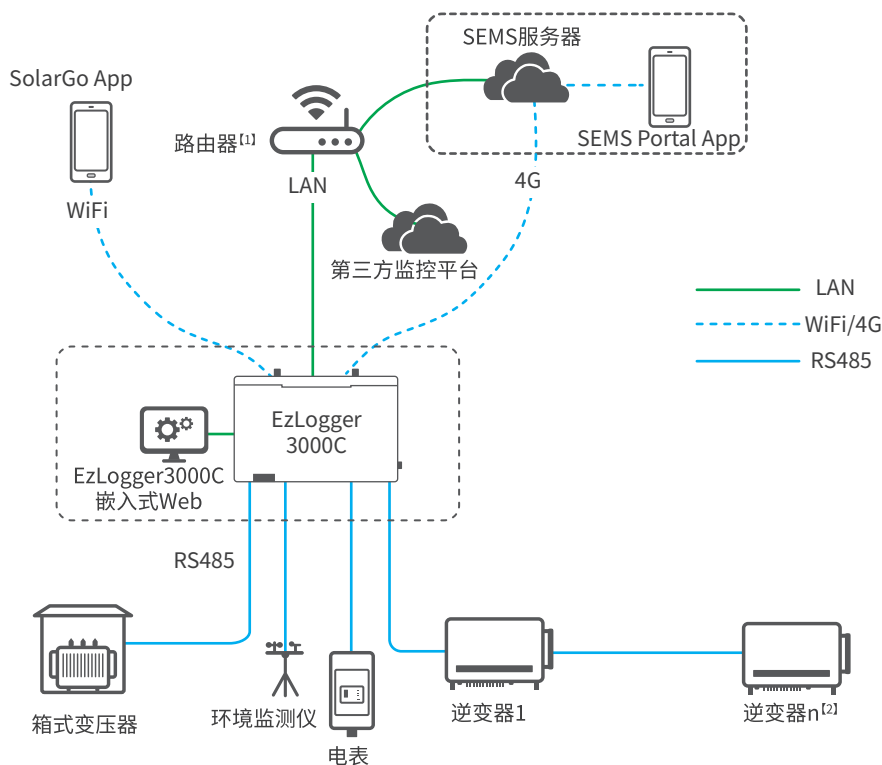
3.1 功能描述

数据采集器为光伏发电系统监控管理平台的专用设备。可用于采集光伏发电系统中的设备，如逆变器、环境检测仪、电表等的数据、存储日志等，并将数据发送到监控管理平台，实现对光伏系统的集中监控、操作与维护。

3.2 组网应用

数据采集器适用于光伏系统：

- 通过RS485通讯可连接：电表、逆变器、环境检测仪、箱变等RS485通讯的设备。
- 通过以太网通讯可连接：路由器、PC电脑、电站管理监控系统等。
- 通过4G通讯可连接：电站管理监控系统等。
- 通过WiFi通讯可连接SolarGo App进行设备调测。

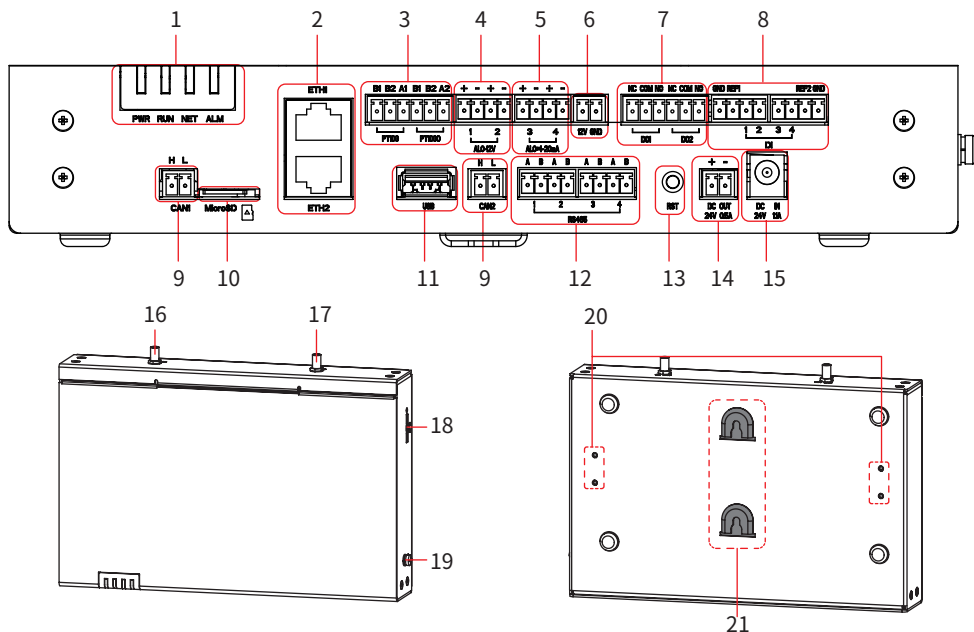


【1】如果路由器带防火墙保护，请联系售后服务中心。

【2】同一路RS485中，逆变器最多可接入20台。

【3】系统可接入设备最大数量为100台，包括逆变器、箱变、环测、温度传感器等。

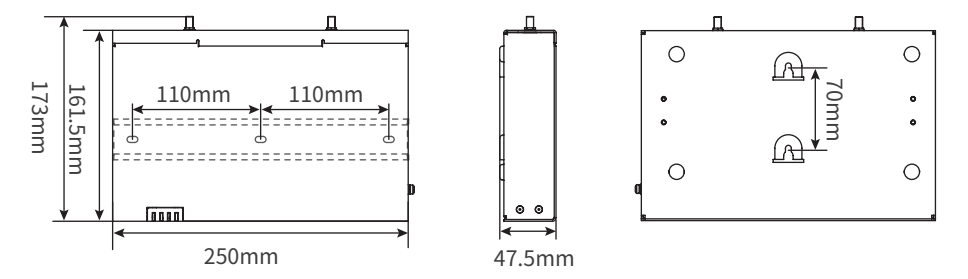
3.3 外观介绍



序号	部件	说明
1	指示灯	指示设备的工作状态
2	网线通讯端口 (ETH1/2)	网线连接端口 - ETH1可用于外部网络通讯 - ETH2可用于外部网络通讯或连接设备嵌入式Web
3	温度传感器端口 (PT100/PT1000)	连接PT100/PT1000温度传感器
4	AI通讯端口 (AI_0-12V)	0-12V AI信号输入端口
5	AI通讯端口 (AI_0/4-20mA)	0/4-20mA AI信号输入端口
6	12V电源输出端口 (12V GND)	12V 直流电源输出连接端口
7	DO通讯端口 (DO1/2)	DO信号输出端口
8	DI通讯端口 (DI)	DI信号输入端口, 支持连接有源接点或无源接点信号
9	CAN通讯端口 (CAN 1/2)	预留端口, CAN通讯端口
10	MicroSD卡端口 (MicroSD)	MicroSD卡端口, 存储设备运行、操作、维护日志信息
11	USB连接端口 (USB)	连接U盘, 可用于更新系统软件版本
12	RS485通讯端口 (RS485 1-4)	RS485通讯连接端口, 可用于连接逆变器、电表、环境监测仪等RS485通讯设备。
13	重置按钮 (RST)	短按1-3秒: 设备重启 长按6-20秒: 设备重启并恢复出厂默认网络设置
14	直流输出端口 (DC OUT 24V 0.5A)	24V直流电源输出连接端口

序号	部件	说明
15	电源输入端口 (DC IN 24V 1.1A)	24V直流电源输入连接端口
16	WiFi天线 (WiFi ANT)	- 用于WiFi热点信号 - 若设备安装在金属盒内或金属屋顶以及混凝土屋顶下，建议使用外置吸盘天线或射频延长线增强信号。推荐规格:WiFi2.4G
17	4G天线 (4G ANT)	4G天线端口，仅适用于部分地区，详情请与当地经销商确认。
18	SIM卡安装端口 (SIM)	SIM卡卡槽
19	保护接地点	用于箱体接地
20	导轨卡扣安装孔	用于将设备固定在导轨上
21	挂装孔	用于挂装设备

3.4 尺寸



3.5 指示灯说明

指示灯	指示灯状态	说明
PWR		绿灯常亮:设备供电正常
		绿灯灭:设备断电或供电异常
RUN		绿灯常亮/灭:设备运行异常
NET		绿灯常亮:设备与服务器连接正常
		绿灯快闪:设备已连接路由器，但与服务器连接异常
		绿灯慢闪:设备未连接路由器
ALM		红灯常亮:所有逆变器都处于运行故障状态
		红灯快闪:数据采集器正在升级
		红灯灭:系统中至少一台逆变器正常工作

3.6 铭牌说明

铭牌仅供参考, 请以实物为准。

名称: 智能数据采集器		— 产品类型和型号	
型号: EzLogger3000C			
直流输入 ***	功耗 ***		— 产品技术参数
防护等级 ***	工作温度 ***		
通讯方式 ***			
		— 产品安全符号	
序列号: _____		— 固德威商标, 制造商, 联系方式信息	
GOODWE			
固德威			
固德威技术股份有限公司			
电话: 4009981212			
邮件: service.chn@goodwe.com			
地址: 江苏省苏州市高新区紫金路90号			
		序列号二维码	

4 设备检查与存储

4.1 签收前检查

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. 检查设备型号是否正确,如有不符,请勿打开包装并联系您的经销商。
3. 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。

4.2 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:

1. 确保外包装箱未拆除,箱内干燥剂未丢失。
2. 确保存储环境清洁,温湿度范围合适,无冷凝。
3. 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。

4.3 交付件

注意

- 请使用随箱配发的端子。如果使用其他型号的端子可能导致严重后果,因此引起的设备损坏不在设备厂商责任范围之内。
- 电源适配器外观请以实际为准。
- WiFi天线数量:1;4G天线数量(选配):1。产品配置不同,实际天线数量有所不同。



数据采集器 x 1



导轨 x 1



膨胀螺丝 x 2



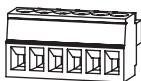
2PIN通讯端子 x 4



导轨卡扣 x 2



4PIN通讯端子 x 6



6PIN通讯端子 x 2



紧固螺钉 x 4



天线 x N



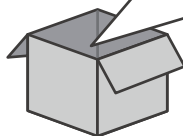
电源适配器 x 1



电源适配器 x 1



产品资料 x 1



5 安装

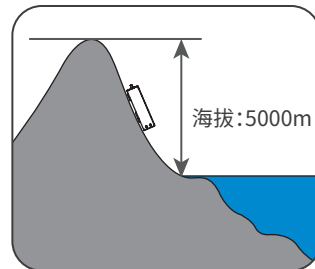
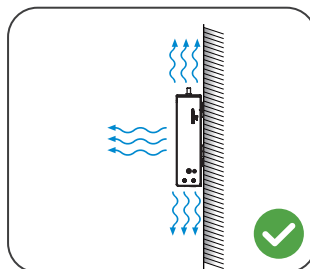
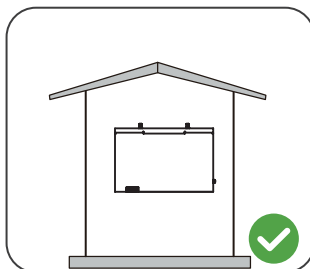
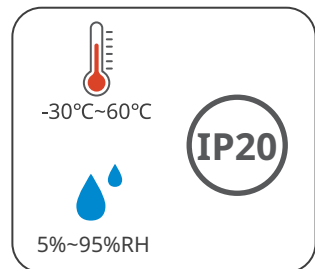
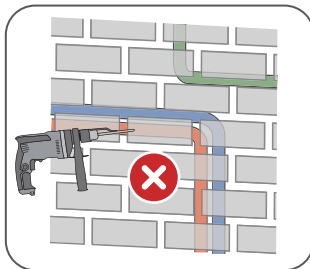
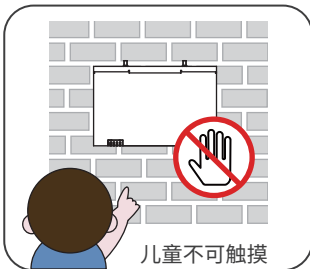
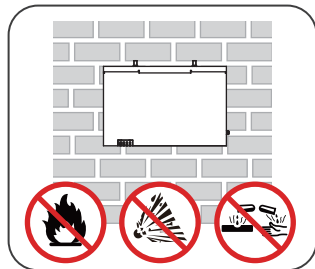
5.1 安装要求

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. 安装空间需达到设备通风散热要求及操作空间要求。
3. 设备防护等级满足室内安装, 安装环境温湿度需在适合范围内。
4. 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。
5. 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。
6. 远离强磁场环境, 避免电磁干扰。

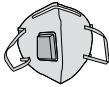
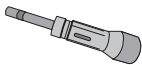
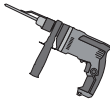
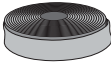
安装载体要求

- 安装载体不可为易燃材料, 必须具备防火性能。
- 请确保安装载体坚固可靠, 可承载设备的重量。



安装工具要求

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。

 护目镜	 安全鞋	 安全手套	 防尘口罩	 M3/4 力矩扳手
 斜口钳	 剥线钳	 冲击钻	 扎线带	 吸尘器
 记号笔	 水平尺	 热缩套管	 橡胶锤	

5.2 安装数据采集器

5.2.1 挂墙安装

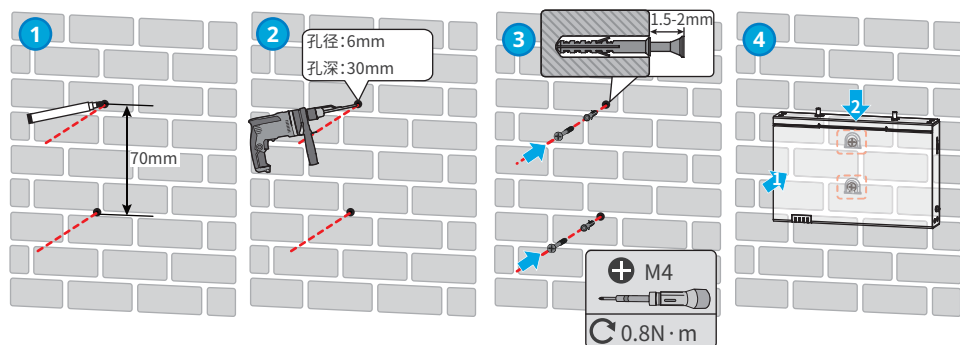
注意
• 打孔时, 确保钻孔位置避开墙内的水管、线缆等, 以免发生危险。 • 打孔时, 请佩戴护目镜和防尘口罩, 避免粉尘吸入呼吸道内或落入眼内。 • 挂装数据采集器时, 请确保接线区域朝下, 方便接线或维护。

步骤1:使用马克笔标记打孔位置, 确保标记孔位位置与设备背面的挂装孔位相符。

步骤2:使用钻头直径为6mm的冲击钻打孔, 确保孔深约30mm。

步骤3:安装膨胀螺钉, 墙外预留1.5-2mm的长度挂装设备。

步骤4:将设备挂装在膨胀螺钉上, 并下拉卡住, 确保设备安装稳定。



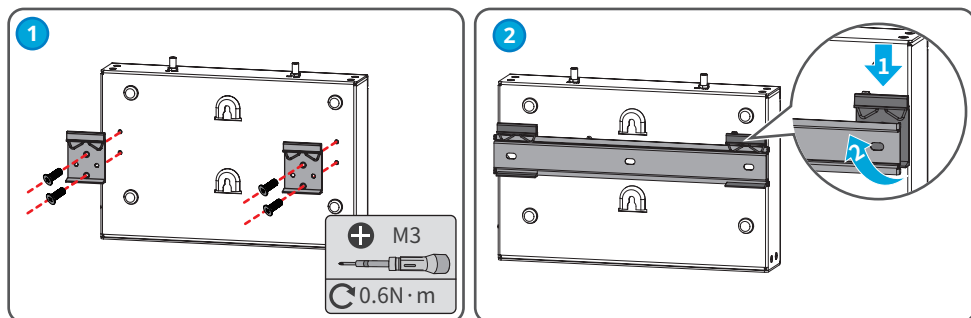
5.2.2 导轨安装

注意

- 使用导轨安装时，需将导轨挂装件安装在设备上。
- 安装数据采集器前，请自备M4螺钉将导轨可靠固定在坚固稳定的载体，如墙面、支架上。

步骤1:将导轨挂装件使用M3型螺钉固定在设备上。

步骤2:将设备安装在导轨上。



5.2.3 桌面安装

数据采集器支持桌面安装。

注意

- 请将数据采集器安装在水平桌面，以免滑落损坏。
- 请将数据采集器放置在不易触碰到的地方，以免误碰引起信号中断。

6 电气连接

6.1 安全注意事项

 危险

- 进行电气连接前，请断开所有上级开关，确保设备已断电。严禁带电操作，否则可能出现电击等危险。
- 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。
- 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。

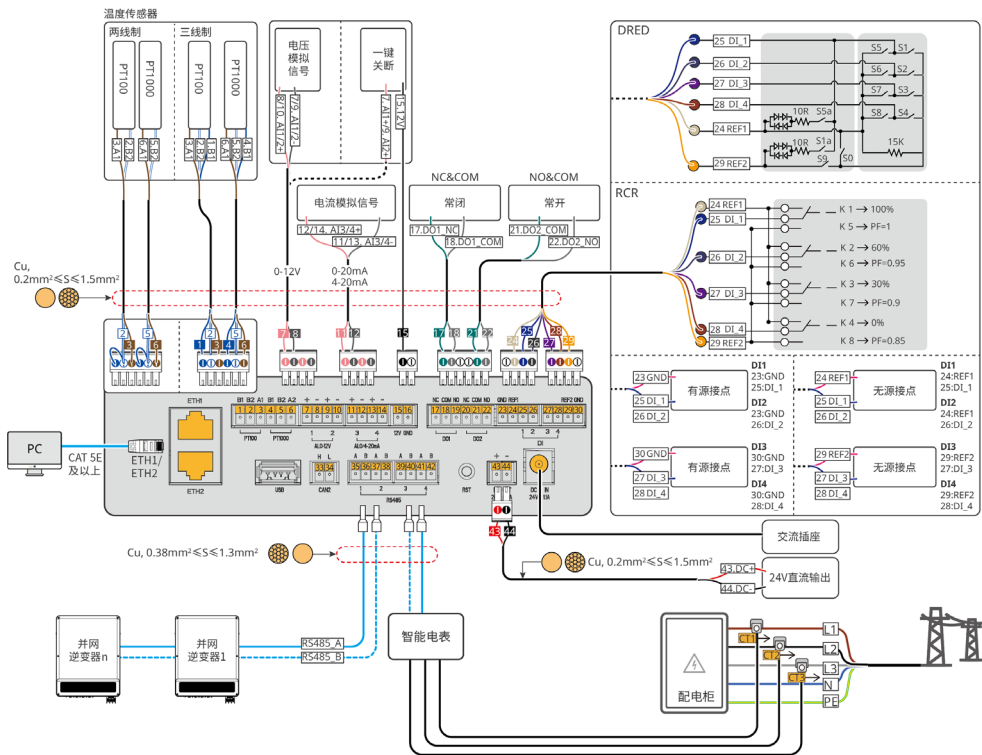
注意

- 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。

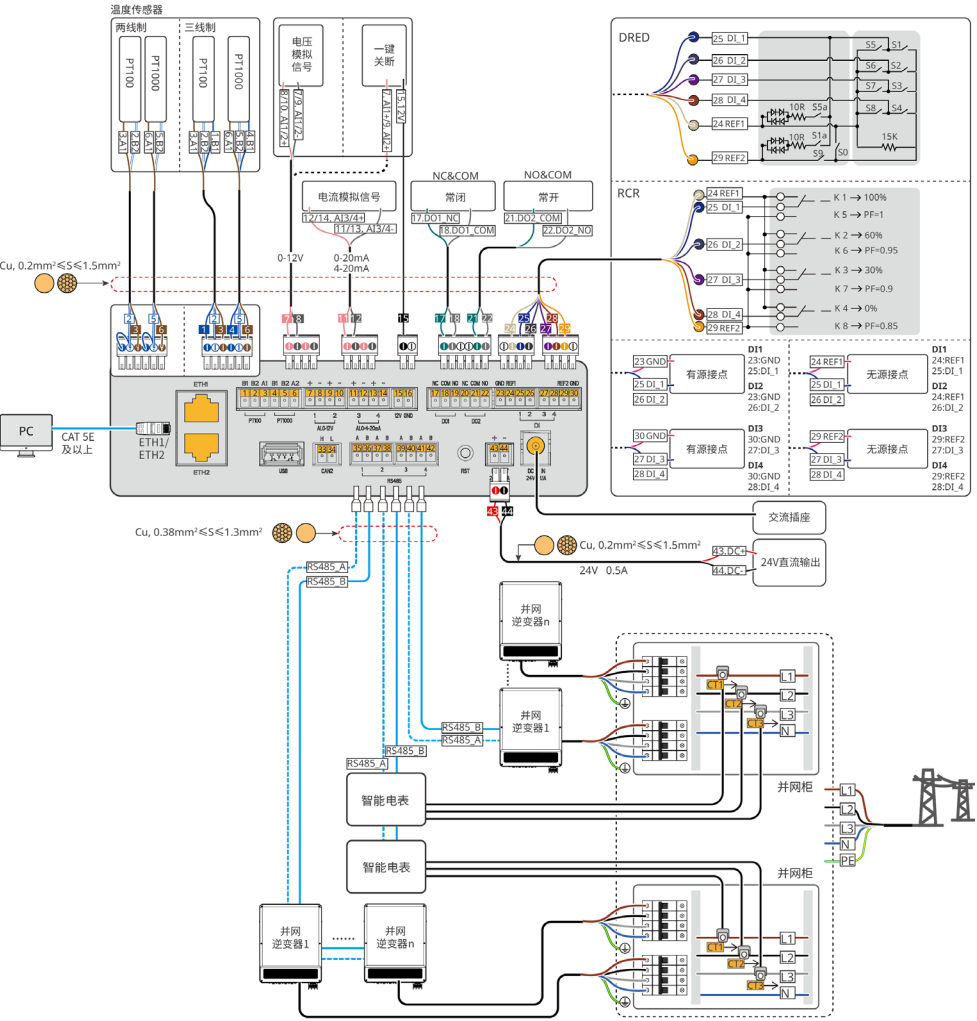
序号	线缆类型	丝印	线缆要求
1	保护接地线		- 户外铜芯线缆 - 导体横截面积: 2.5mm² - 4mm² (14AWG - 12AWG)
2	直流输出线 (12V /24V)	DC OUT / 12V GND	- 户外铜芯线缆 - 导体横截面积: 0.2mm² - 1.5mm² (24AWG - 16AWG)
3	DO信号线	DO 1-2	
4	RS485通讯线	RS485 1-4	- 满足当地标准的户外屏蔽双绞线 - 导体横截面积: 0.2mm² - 1.5mm² (24AWG - 16AWG)
5	DI信号线	DI 1-4	- 户外铜芯线缆 - 导体横截面积: 0.2mm² - 1.5mm² (24AWG - 16AWG)
6	AI信号线	AI_0-12V AI_0/4-20mA	
7	PT信号线	PT100/PT1000	
8	网线	ETH 1-2	- CAT 5E及以上户外屏蔽网线 - 屏蔽水晶头

6.2 系统接线详图

• EzLogger3000C+逆变器+单台电表



• EzLogger3000C+逆变器+多台电表



6.3 连接保护地线

警告

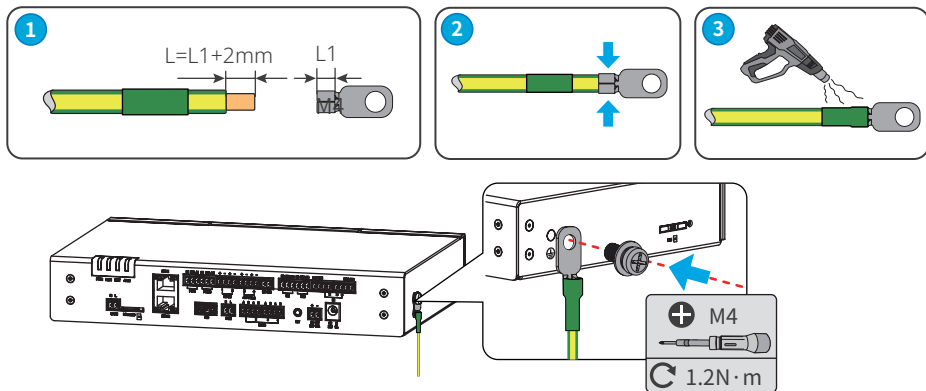
- 对设备进行操作前，请确保设备已可靠接地。
- 为提高端子的耐腐蚀性，推荐在保护地线连接安装完成后，在接地端子外部涂抹硅胶或刷漆进行防护。
- 请自备保护地线、接地OT端子与紧固螺钉。推荐规格：
 - 保护地线：导体截面积2.5-4mm²或14AWG-12AWG的户外铜芯线缆
 - OT端子：M4
 - 紧固螺钉：M4

步骤1：将线缆剥出合适长度。

步骤2：压接线缆与接地OT端子。

步骤3：使用绝缘热缩套管包裹线缆与OT端子连接处。

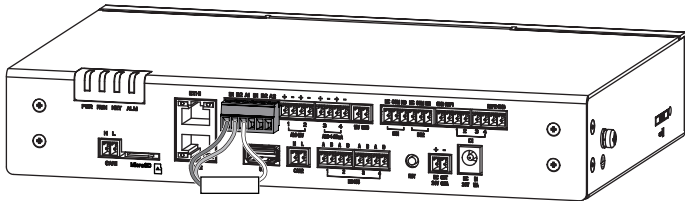
步骤4：将保护地线使用M4型螺丝固定至数据采集器接地端子上。



6.4 连接PT信号线

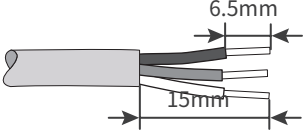
注意

- 支持通过PT通讯端口连接2线制或3线制的PT100或PT1000温度传感器。
- 连接2线制PT100/PT1000温度传感器时，请短接B1端口与B2端口。

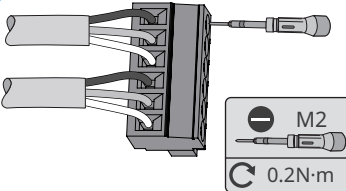


三线制PT100/PT1000

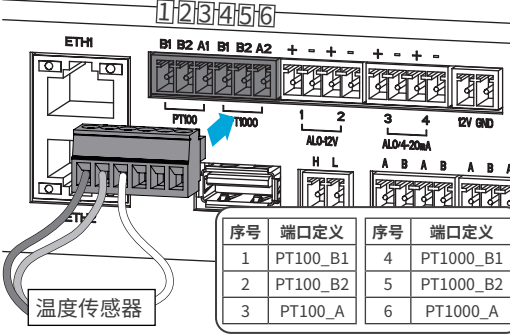
1



2



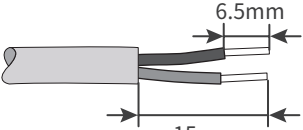
3



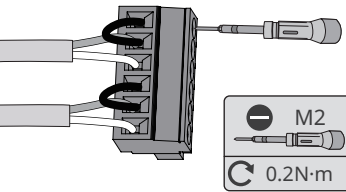
序号	端口定义	序号	端口定义
1	PT100_B1	4	PT1000_B1
2	PT100_B2	5	PT1000_B2
3	PT100_A	6	PT1000_A

二线制PT100/PT1000

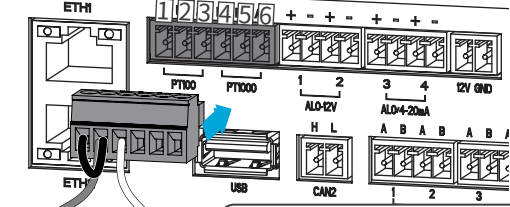
1



2



3

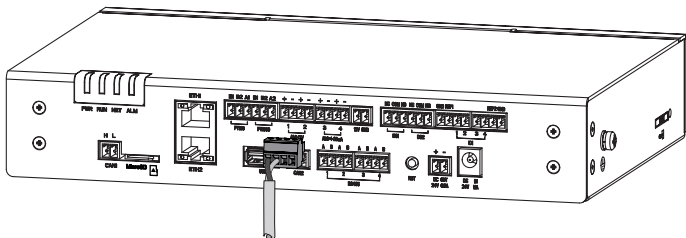


序号	端口定义	序号	端口定义
1	PT100_B1	4	PT1000_B1
2	PT100_B2	5	PT1000_B2
3	PT100_A	6	PT1000_A

6.5 连接AI通讯线

注意

- 支持通过AI通讯端口连接输入电压或电流模拟信号。
- 如需实现一键关断功能,请将保护装置接入数据采集器的AI1+或AI2+端口和12V电源输出口。



1

6.5mm
15mm

3

PT100 PT1000 1 2 3 4 5 6 7 8 12V GND NC

USB CAN2

序号	端口定义
1	用于接入 0-12V电压模拟信号
2	
3	
4	预留,用于接入 0-20mA 或 4-20mA 电流模拟信号
5	
6	
7	
8	

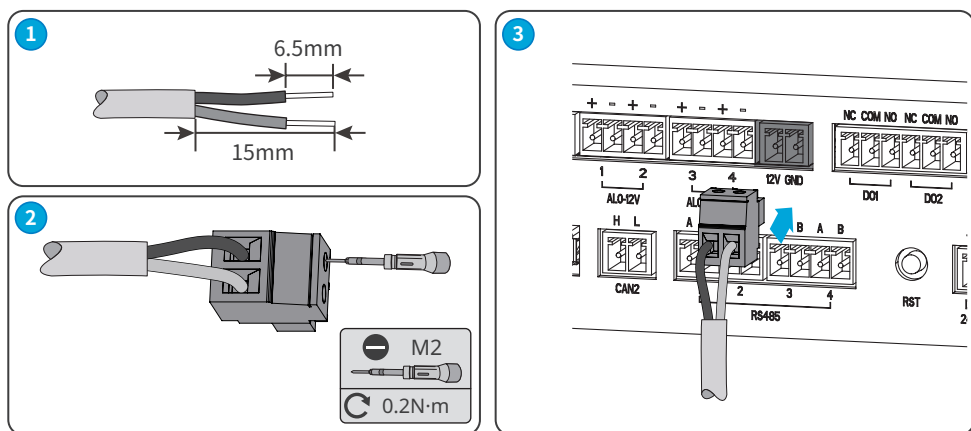
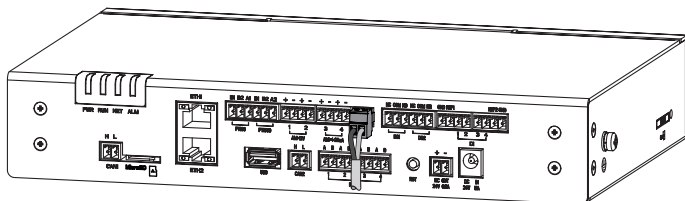
2

M2
0.2N·m

6.6 连接12V直流输出线

注意

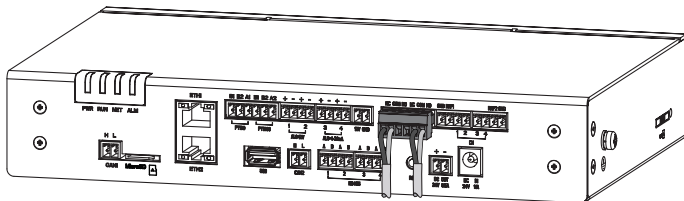
仅适用于实现一键关断功能。

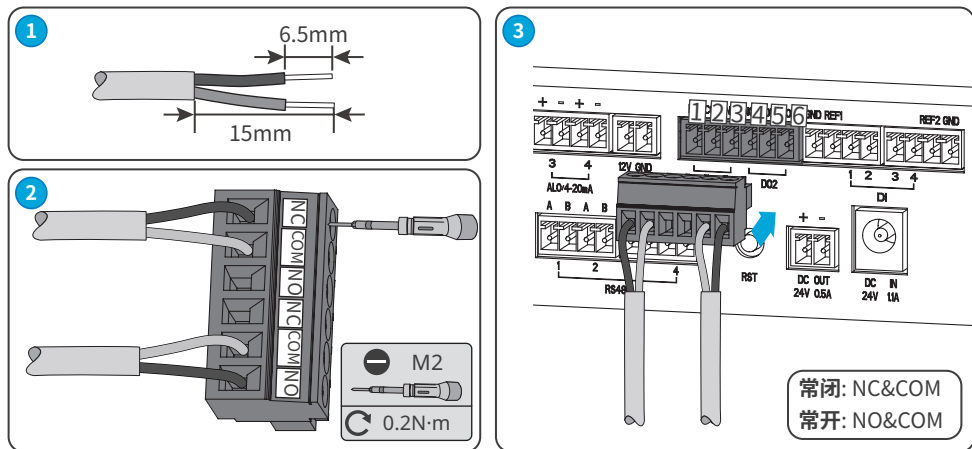


6.7 连接DO通讯线

注意

- 支持通过DO通讯端口连接无源接点信号输出。
- DO端口最大支持30V/1A的信号电压，NC/COM为常闭端，NO/COM为常开端。
- 建议信号传输距离不超过10m。





6.8 连接DI通讯线

注意

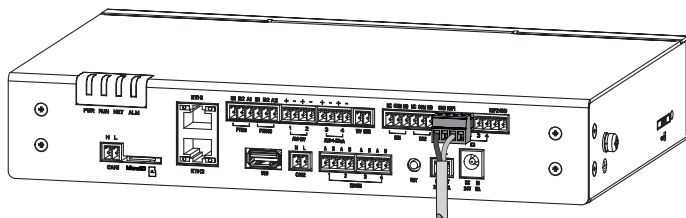
- 支持DERD (Demand Response Enabling Device) 信号控制端口, 满足澳洲等地区DRED认证要求。
- 支持RCR (Ripple Control Receiver) 信号控制端口, 满足德国等地区电网调度需求。
- 支持OVGR (Over Voltage Ground Relay) /RPR(Reverse Power Relay) 信号控制端口, 满足日本等地区不同应用场景要求。
- 支持接入有源接点信号和无源接点信号; 有源接点支持 0-12V电压接入, 其中接入8-12V时为高电平。
- DI信号线缆传输距离建议不超过10m。

无源接点

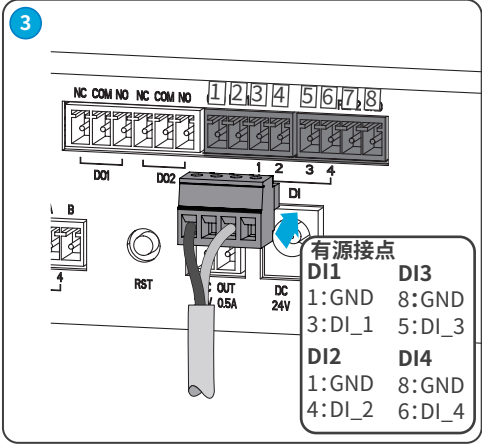
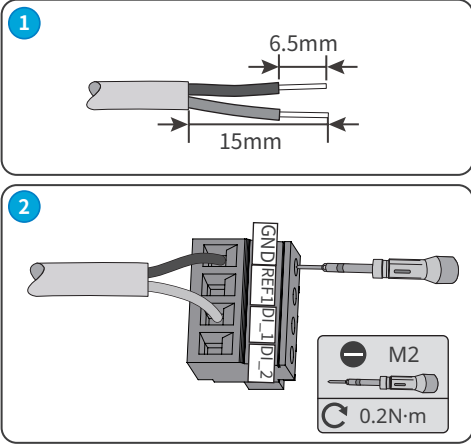
功能	丝印	端口定义
DI1	-	REF1
	DI	1
DI2	-	REF1
	DI	2
DI3	-	REF2
	DI	3
DI4	-	REF2
	DI	4

有源接点

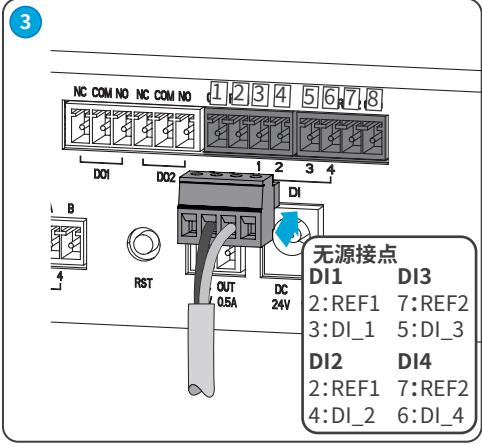
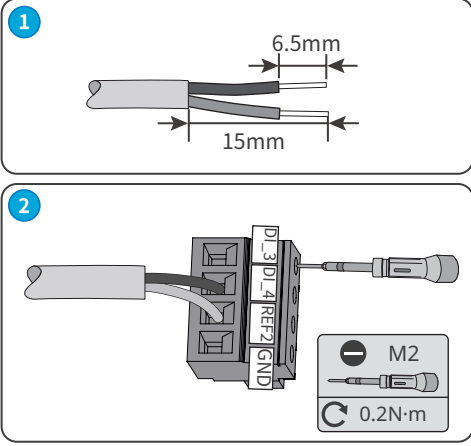
功能	丝印	端口定义
DI1	-	GND
	DI	1
DI2	-	GND
	DI	2
DI3	-	GND
	DI	3
DI4	-	GND
	DI	4



有源接点



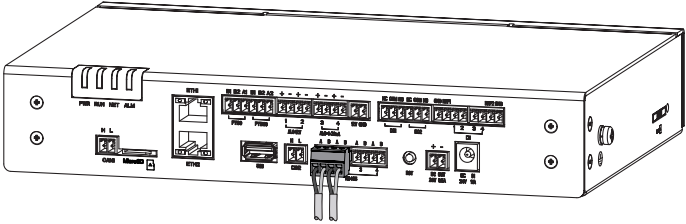
无源接点



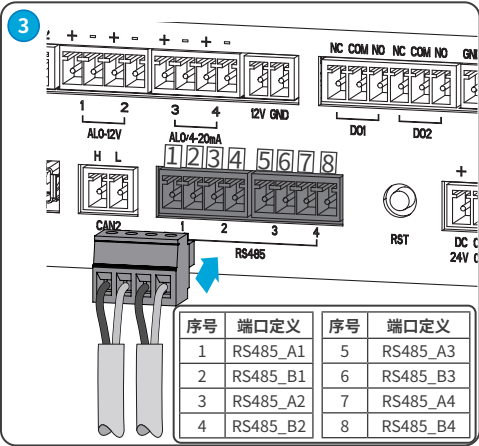
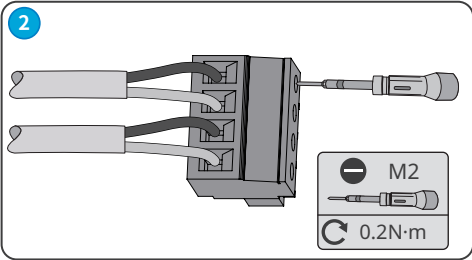
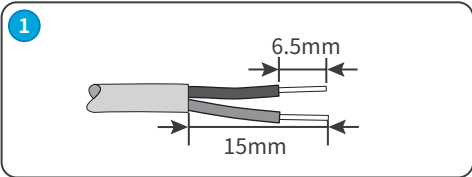
6.9 连接RS485信号线

注意

- 支持通过RS485通讯端口连接逆变器、智能电表、环境检测仪等RS485通讯设备。
- 支持DER_AVM信号控制端口，满足韩国等地区电网调度需求。
- 接线时需确保数据采集器上RS485A端口连接至其他通讯设备的RS485A信号，RS485B端口连接至其他通讯设备的RS485B信号。
- 请确保户外屏蔽双绞线屏蔽层接地。



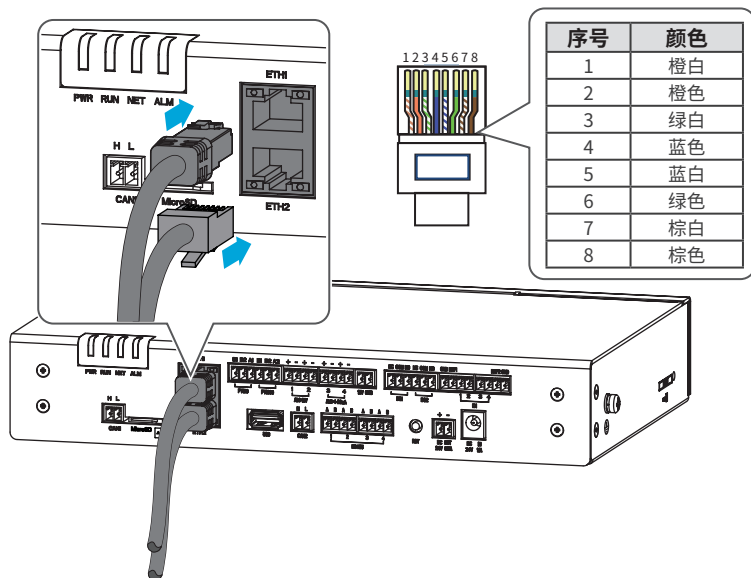
序号	功能	丝印		端口定义
1	连接至智能电表、逆变器、环境检测仪等RS485通讯设备。	1	A	RS485_A1
2			B	RS485_B1
3		2	A	RS485_A2
4			B	RS485_B2
5		3	A	RS485_A3
6			B	RS485_B3
7		4	A	RS485_A4
8			B	RS485_B4



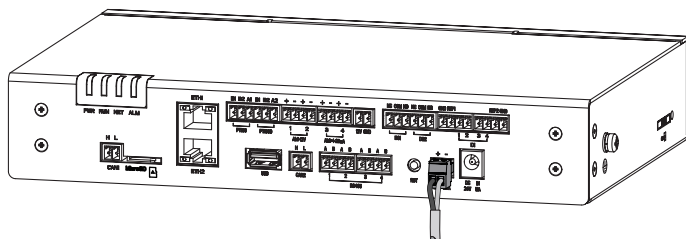
6.10 连接网线

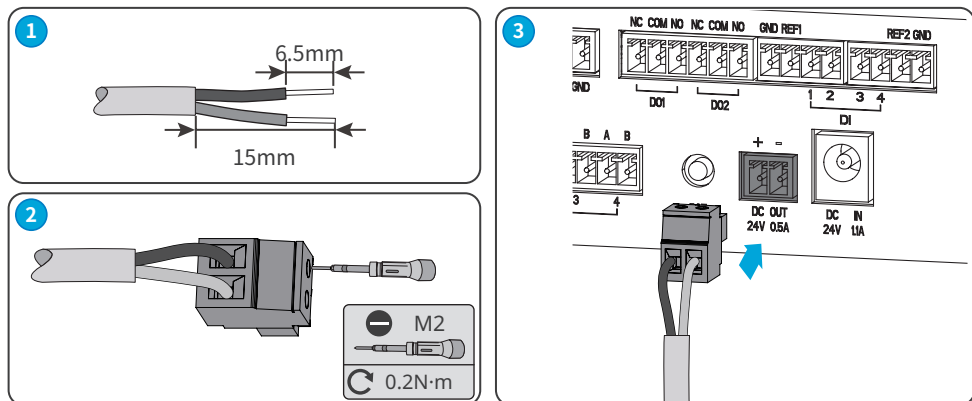
注意

- 推荐线缆规格: CAT 5E及以上户外屏蔽网线和屏蔽RJ45水晶头。
- ETH1用于实现外部网络通讯。端口出厂时为动态IP模式, 可连接路由器、交换机等设备。
- ETH2用于实现外部网络通讯或连接设备本地嵌入式Web。端口出厂时为动态IP模式, 且保留了一个虚拟固定IP: 172.18.0.12。可连接路由器、交换机等设备, 也可连接电脑登录嵌入式Web配置相关参数。
- ETH1和ETH2端口不能设置同网段IP, 且设置的IP不能与虚拟固定IP同网段。
- 如需修改ETH端口IP参数请参考8.4.1 设置端口参数章节进行操作。
- 使用网线连接数据采集器与电脑时, 如果电脑仅提供USB、Type-C等接口, 请自备网口转接头。



6.11 连接24V直流输出线

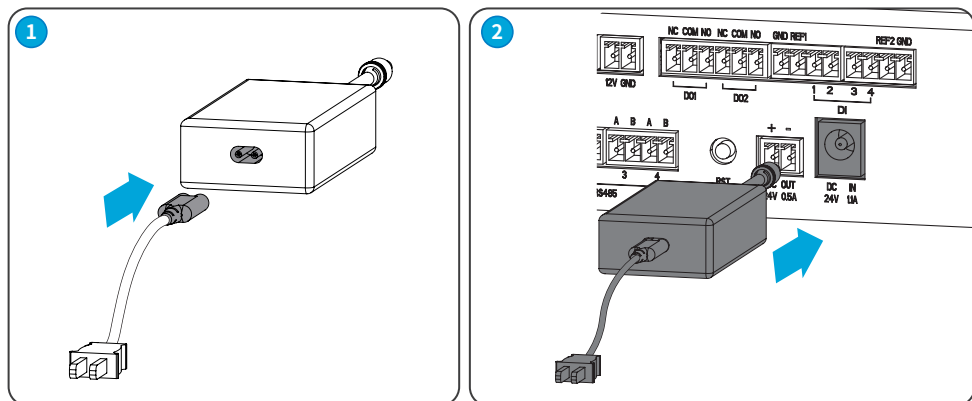
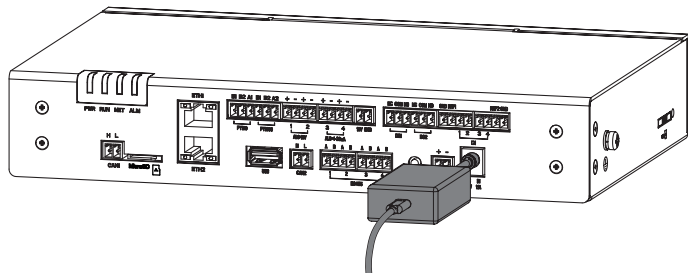




6.12 连接输入电源线

注意

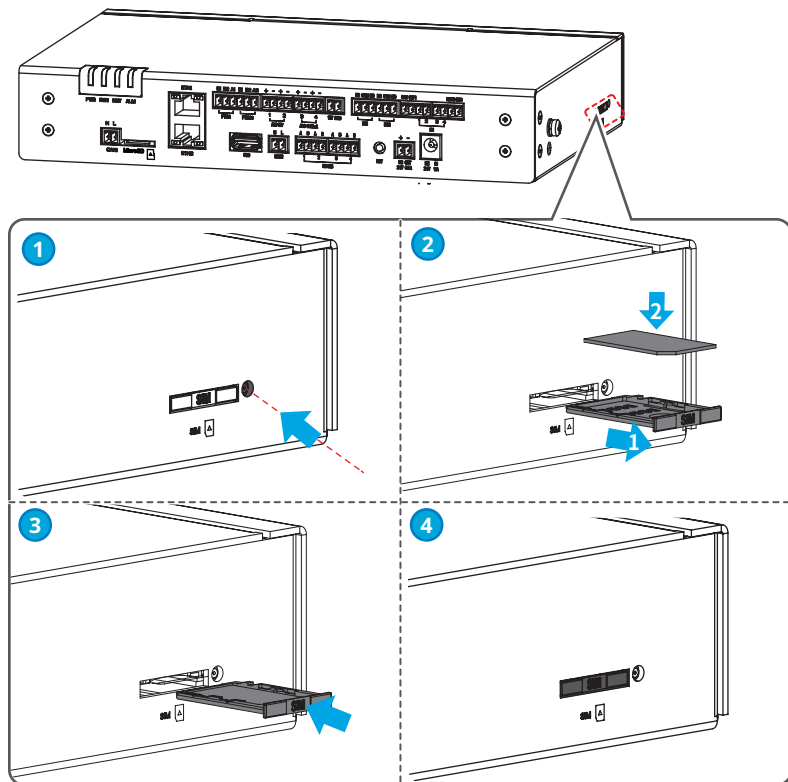
- 请将随箱发货的电源适配器连接至直流输入端口，为设备供电。
- 电源适配器外观请以实际为准。
- 电源适配器规格: 输入为交流100V~240V, 频率为50Hz/60Hz; 输出为直流24V, 1.5A。



6.13 安装SIM卡(可选)

注意

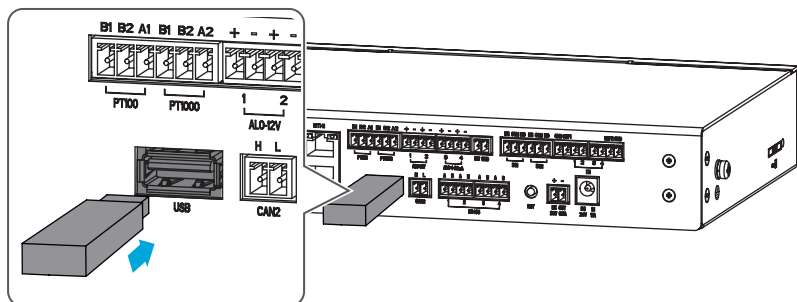
- 安装SIM卡实现4G功能。4G功能适用于部分地区,详情请咨询当地经销商。
- 中国地区支持移动、联通、电信SIM卡。
- SIM卡需用户自备,推荐使用标准SIM卡(尺寸:25mm*15mm,容量 $\geq 64\text{KB}$),组网中单台逆变器所需流量套餐应大于200M/月,n台逆变器所需流量套餐应大于200M+30M*n/月。



6.14 连接USB端口

注意

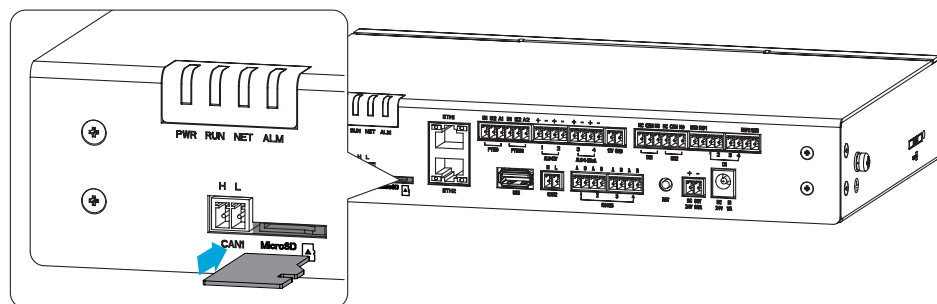
- 可通过USB接口连接U盘进行数采软件版本更新。软件升级包请联系售后服务中心获取。
- 请自备FAT32格式U盘,U盘容量不超过32G。



6.15 安装MicroSD卡

注意

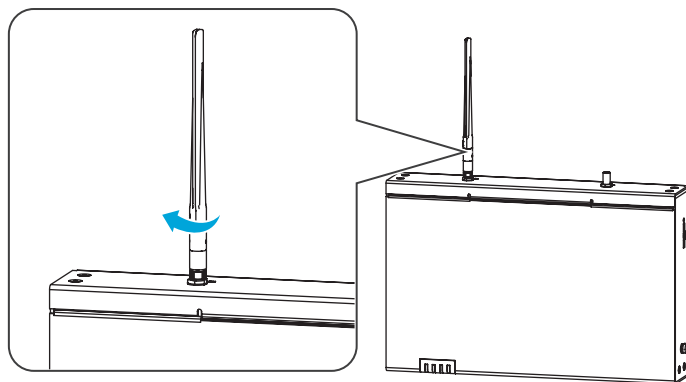
为确保断点续传功能正常运行,请安装MicroSD卡存储断点数据。



6.16 安装天线

注意

请确保天线安装正确、紧固,否则可能无法连接数据采集器的WiFi热点。

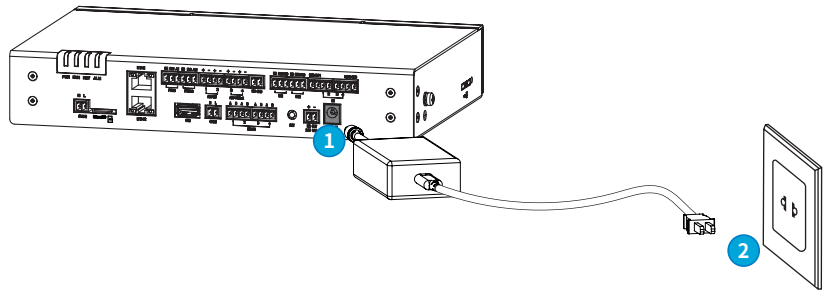


7 设备试运行

7.1 上电前检查

编号	检查项
1	设备安装牢固, 安装位置便于操作维护, 安装环境干净整洁。
2	直流输入线、网线、通讯线等连接正确且牢固。
3	线缆绑扎符合走线要求、分布合理、无破损。
4	设备输入信号, 输入电源参数在设备运行范围内。

7.2 设备上电



步骤1:将电源适配器连接设备。

步骤2:将电源适配器连接至交流插座上, 并闭合插座侧开关。

8 系统调测

8.1 指示灯与按键介绍

指示灯介绍

指示灯	指示灯状态	说明
PWR		绿灯常亮:设备供电正常
		绿灯灭:设备断电或供电异常
RUN		绿灯常亮/灭:设备运行异常
		
		绿灯慢闪:设备运行正常
NET		绿灯常亮:设备与服务器连接正常
		绿灯快闪:设备已连接路由器,但与服务器连接异常
		绿灯慢闪:设备未连接路由器
ALM		红灯常亮:所有逆变器都处于运行故障状态
		红灯快闪:数据采集器正在升级
		红灯灭:系统中至少一台逆变器正常工作

按键功能介绍

RST按键	功能定义
短按1-3S	设备重启
长按6-20S	设备重启并恢复出厂默认网络设置,如恢复嵌入式web登录密码等。

8.2 通过Web调测系统

8.2.1 Web界面介绍

设备支持通过本地Web界面设置相关参数，查看设备运行信息、错误信息，及时了解系统状态。



警告

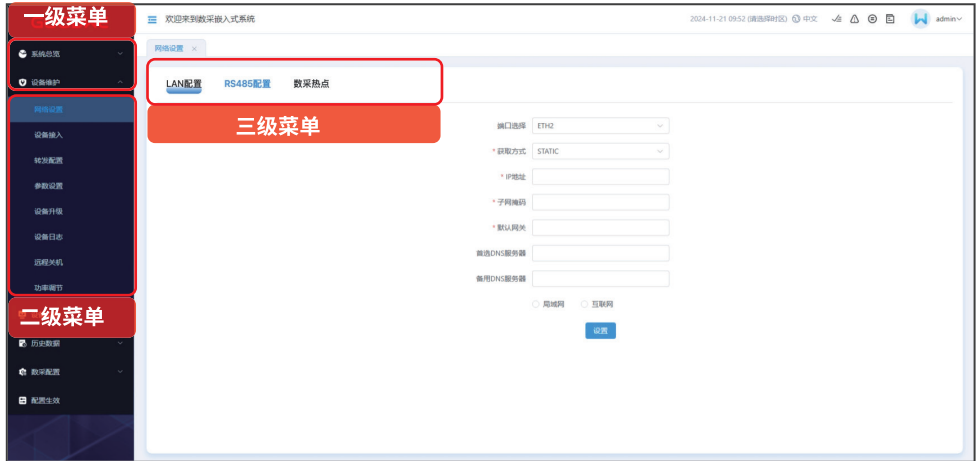
- 本文界面图片对应的Web软件版本为V3.4.21。图片仅供参考，以实际为准。
- 参数名称、范围和默认值后续可能会改变或调整，以实际显示为准。
- 对逆变器下发复位、关机、升级指令时，可能导致逆变器不并网，影响发电量。
- 逆变器的电网参数、保护参数、特性参数和功率调节参数须由专业人士设置。电网参数、保护参数和特性参数设置错误可能导致逆变器不并网，功率调节参数设置错误可能会导致逆变器未按照电网要求并网，影响发电量。
- 电网调度参数须由专业人士设置，设置错误可能会导致电站未按照电网要求并网，影响发电量。

界面布局



序号	功能区域	说明
1	菜单列表	界面菜单区域。可根据需要选择一级菜单，选择后可显示二级菜单。部分一级菜单下无二级菜单。
2	菜单列表按钮	点击菜单列表按钮展开或收起菜单列表。
3	标签列表	显示已打开的菜单标签。
4	常用功能	显示常用的设置功能，便于操作。可通过菜单列表进行设置。
5	系统状态	- 显示系统时间 - 切换系统语言。 - 配置生效按钮，如有已配置但未生效的功能，会有红点提示。 - 显示告警信息，点击可查看实时故障告警。 - 显示产品版本信息。 - 查看开局指引。 - 显示账户登录信息，点击可退出登录账户。
6	数据信息	显示各个菜单下对应的功能模块或参数设置。

界面菜单



一级菜单	二级菜单	三级菜单	说明
系统总览	基本信息	-	- 常用功能设置,如:端口设置、设备接入、转发服务配置、系统维护。 - 基本信息查询,如:今日在线设备发电量、累计发电量、实时有功功率、实时无功功率、在线设备数、离线设备数等。
	实时故障告警	-	显示系统故障报警总数、故障告警名称、设备SN和产生时间。可点击手动刷新按钮刷新显示最新告警列表。
设备维护	网络设置	LAN配置	配置LAN通讯参数。
		RS485配置	设置RS485参数。支持通过RS485连接第三方设备,RS485波特率支持:300、1200、2400、4800、9600、19200。
		数采热点	设置数据采集器的热点名称及密码。
	设备接入	-	通过自动搜索或手动添加的方式添加逆变器、电表等设备。
	转发配置	IEC104	设置IEC参数
		Modbus-TCP	设置Modbus-TCP参数。
		IEEE2030.5	设置IEEE2030.5参数。
		出力制御	设置出力制御参数。
	参数设置	数据采集器	设置数据采集器端口参数、运行日志参数、方阵容量。
		逆变器	设置逆变器电网参数、保护参数、特性参数、功率调节参数。
		箱变	控制箱变遥控设置。
		电表	设置电表CT变比、电表模式等。
	设备升级	数据采集器	升级数据采集器。
		逆变器	升级逆变器。

一级菜单	二级菜单	三级菜单	说明
设备维护	设备日志	-	查看设备运行日志、操作日志、维护日志。
	远程关机	OVGR&RPR	设置OVGR&RPR远程关机参数。
		一键关断	设置一键关机参数。
		交流故障检测	设置交流故障检测参数。
	功率调节	功率限制	设置并网限制参数。
		无功补偿	设置功率因数目标参数。
		DRED	设置DRM参数。
		RCR	设置RCR参数。
		DER_AVM	设置DER_AVM参数。
设备监控	-	通讯异常配置	设置数据采集器通讯异常时的处理方式。
	-	逆变器	查看逆变器参数信息。
	-	环境检测仪	查看环境检测仪参数信息。
	-	电表	查看电表参数信息。
	-	箱变	查看箱变参数信息。
历史数据	-	IEC104	查看IEC104参数信息。
	历史故障和告警	-	查看历史故障和告警。
数采配置	系统维护	-	• 重启数采 • 恢复出厂设置 • 导入全量配置文件 • 导出全量配置文件
	系统时间	-	设置对时方式, 如系统对时或手动对时。
	安全设置	-	设置安全参数, 如账户密码。
	版本信息	-	查询数据采集器版本信息, 如SN、主程序版本、固件版本、Web版本等。
配置生效	-	-	保存设置参数。对组网或参数进行调整后, 需点击 配置生效 确认设置。

8.2.2 登录Web界面

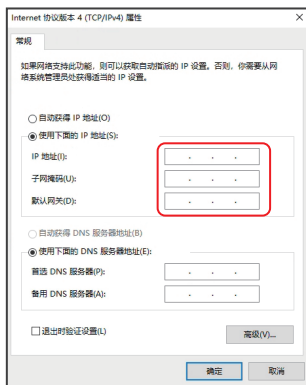
注意

- 请确保光伏系统中各设备已正确安装, 并已上电运行。
- 联系售后获取Web界面的登录用户名及密码。
- 登录Web界面前, 请确保设备满足以下要求:
 - 可支持Windows 7及以上版本的操作系统。
 - 浏览器: 推荐使用Chrome52、Firefox58及以上版本。
 - 使用网线将电脑网口连接至设备的ETH2端口。
- 界面配置完成后, 请拔下ETH2端口的网线。
- 为确保账号安全, 同一账号不能同时登录Web与SolarGo App调测设备。

使用默认IP登录Web界面

步骤1: 将电脑通过网线连接至数据采集器的ETH2端口。

步骤2: 在电脑系统中选择**网络和Internet>更改适配器选项**。在弹出的网络连接对话框中右击点击**属性**, 将电脑与数据采集器的IP地址配置在同一网段中。



序号	IP参数	数据采集器出厂默认值	电脑设置值样例
1	IP地址	172.18.0.12	172.18.0.22
2	子网掩码	255.255.255.0	255.255.255.0
3	默认网关	172.18.0.1	172.18.0.1

步骤3: 在浏览器地址栏中输入 **https://172.18.0.12:443** 进入登录界面。

步骤4: 根据实际需要选择语言。用初始账号名和密码登录Web界面。

注意

- 首次登录请使用初始密码, 并尽快修改密码, 密码需牢记。为保证账户安全, 推荐定期修改密码。
- 如忘记密码, 可长按设备RST按钮恢复初始密码。

使用动态IP登录Web界面

步骤1:将数据采集器与电脑通过网线同时连接至路由器。

步骤2:通过路由器管理页面查看路由器分配给数据采集器的IP。

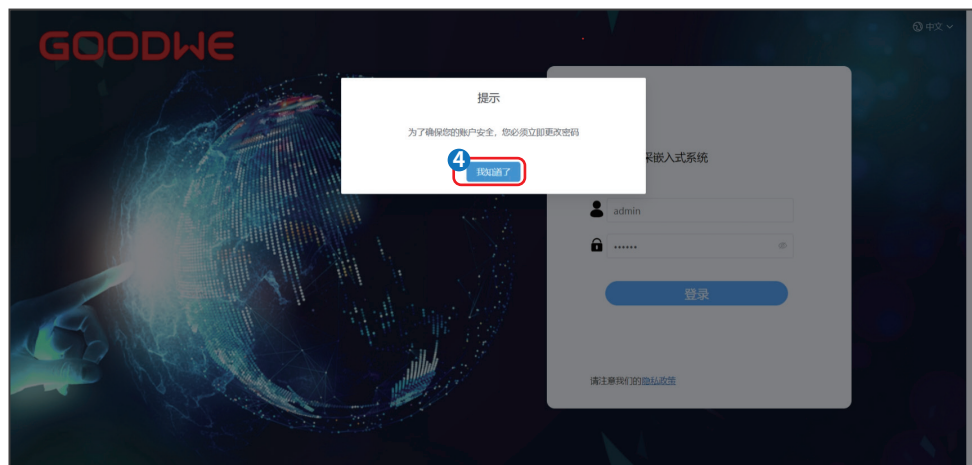
步骤3:在浏览器地址栏中输入 **https://172.18.0.12:443**进入登录界面。

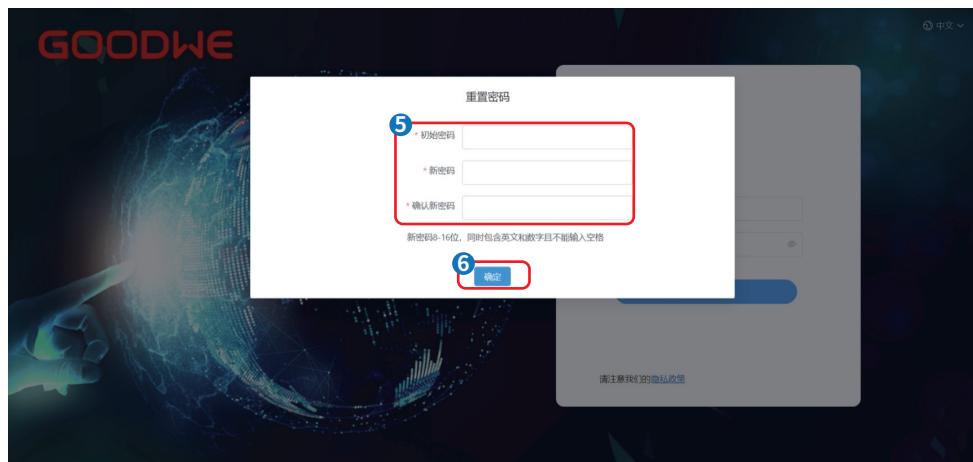
使用WiFi登录Web界面

步骤1:电脑连接数据采集器的默认WiFi名称:Log-***,***为设备序列号。WiFi默认密码:12345678。

步骤2:在浏览器地址栏中输入 **https://172.18.0.12:443**进入登录界面。

步骤3:根据实际需要选择语言。用初始账号名和密码登录Web界面。



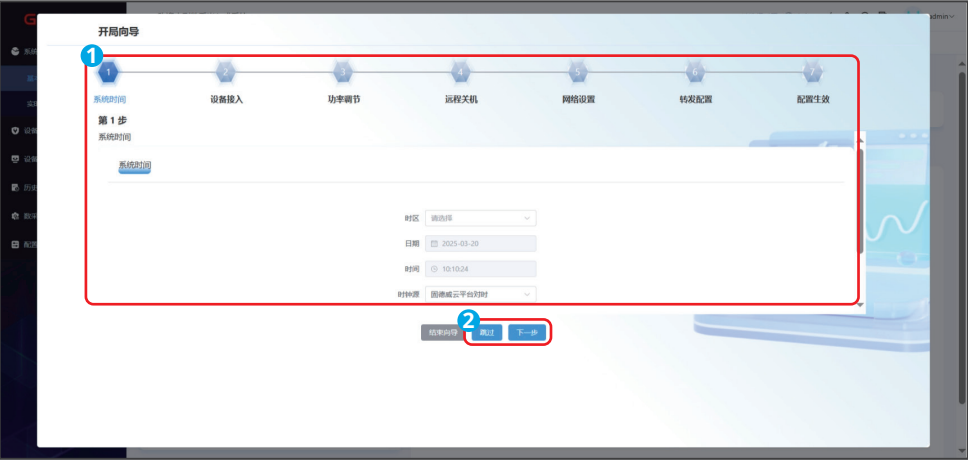
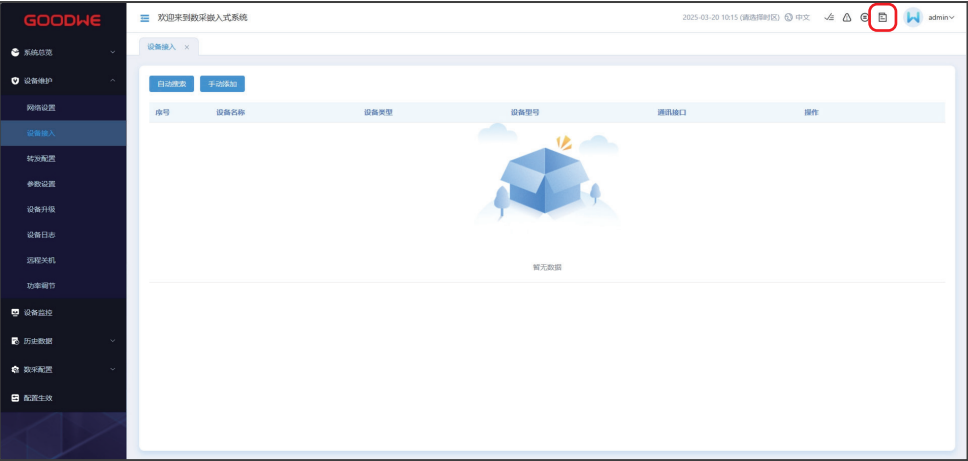


8.2.3 开局向导配置

- 用户首次登录时，界面会提示通过开局向导快速配置系统，请根据界面提示及实际需求进行配置。支持接入设备、设置功率调节参数、远程关机参数、第三方转发参数等。
- 如果暂时不需要对系统进行配置，可点击**结束向导**；如果暂时不需要对某个功能进行配置，可点击**跳过**。
- 如果需要详细了解设置功能，请参考手册中对应章节的功能解释。

步骤1:用户首次登录时，登录后即可进入开局向导界面。如已退出向导界面，可点击再次进入。

步骤2:在参数设置过程中，请根据需要单击**上一步**、**下一步**和**跳过**进行相应设置。

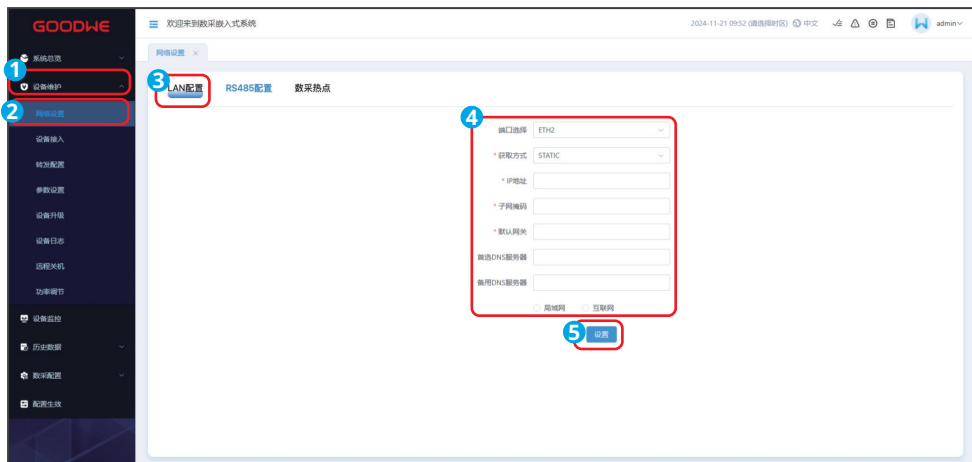


8.2.4 配置网络参数

注意

界面根据实际情况显示默认网络参数配置。如有需要,可根据实际需求更改。

配置LAN

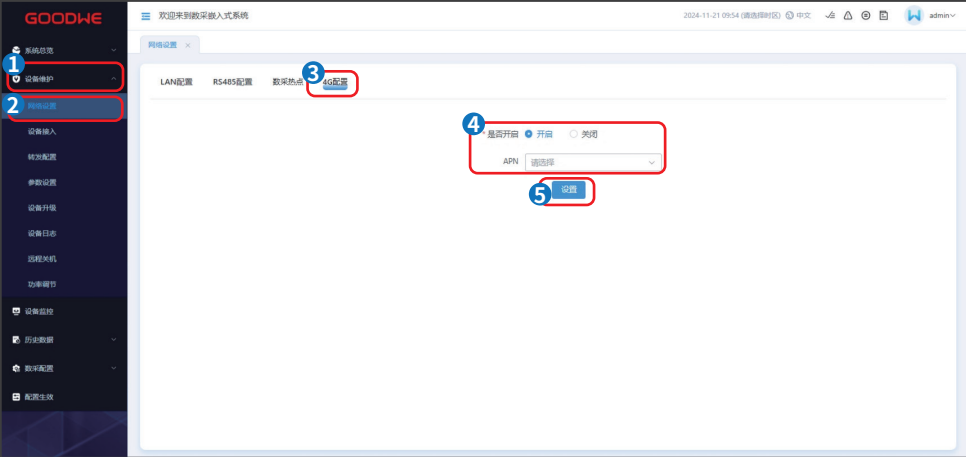


参数名称	说明
端口选择	设置实际接入数据采集器的网口。支持:ETH1,ETH2。
获取方式	- 选择STATIC方式时,相关网络参数为固定参数,需根据实际情况手动设置。 - 选择DHCP方式时,可自动获得IP地址,完成注册。
IP地址	用于更改数据采集器IP。可根据电站规划,设置为路由器同一网段IP。若对IP地址进行了修改,需要使用新IP地址重新登录。
子网掩码	用于更改数据采集器子网掩码。根据设备所连接路由器实际掩码进行设置。
默认网关	用于更改数据采集器默认网关。根据设备所连接路由器实际网关进行设置。
首选DNS服务器	连接公网场景(如:连接固德威云,服务器地址使用域名)时配置,配置为局域网路由器IP地址。
备用DNS服务器	常规情况下可忽略此参数设置。 当首选DNS服务器无法解析域名,则使用备用DNS服务器。
局域网/互联网	- 如需连接服务器传输数据至固德威云,请选择互联网。 - 如需设置转发参数连接第三方监控平台等,请选择局域网。

配置4G

注意

- 4G功能适用于部分地区,详情请咨询当地经销商。
- 通过4G通讯时,请断开数据采集器与路由器之间的网线,否则可能导致通讯失败。

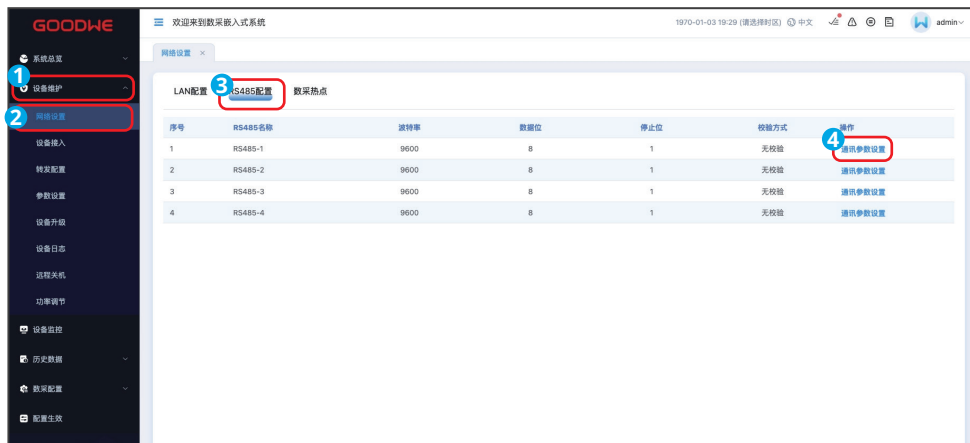


参数名称	说明
是否开启	开启或关闭4G设置。仅当数据采集器通过4G网络接入系统时适用。
APN	请根据实际情况选择运营商。

配置RS485

注意

数据采集器连接第三方设备, 如箱变、环境检测仪等时, 需设置RS485第三方配置。

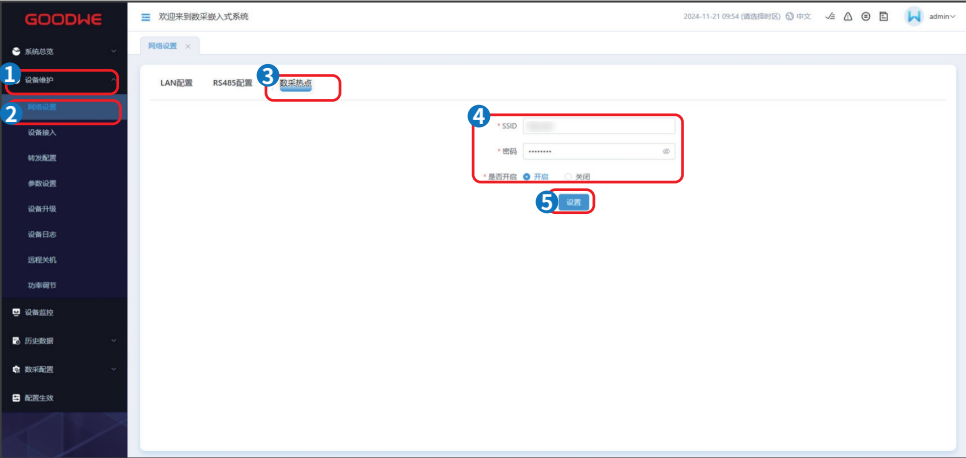


参数名称	说明
名称	根据设备实际接入的RS485端口进行选择。
波特率	根据所连接设备的波特率进行设置。当前支持:300、1200、2400、4800、9600、19200。
数据位	当前支持:7位、8位。
校验方式	根据所连接设备的校验方式进行设置。当前支持:无校验、奇校验、偶校验、0校验和1校验。
停止位	根据所连接设备的停止位进行设置。当前支持:1、1.5和2。

配置数据采集器热点

注意

- 数据采集器提供WiFi热点信号用于近端配置。通过Web或SolarGo App连接WiFi热点信号后即可对数据采集器进行调测。
- 热点信号SSID和密码支持修改, 修改后请使用新SSID和密码重新登录Web或App。



参数名称	说明
SSID	数据采集器的WiFi信号名称。初始名称:Log-***。
密码	数据采集器的WiFi信号连接密码。初始密码:12345678。
是否开启	开启或关闭WiFi热点信号。

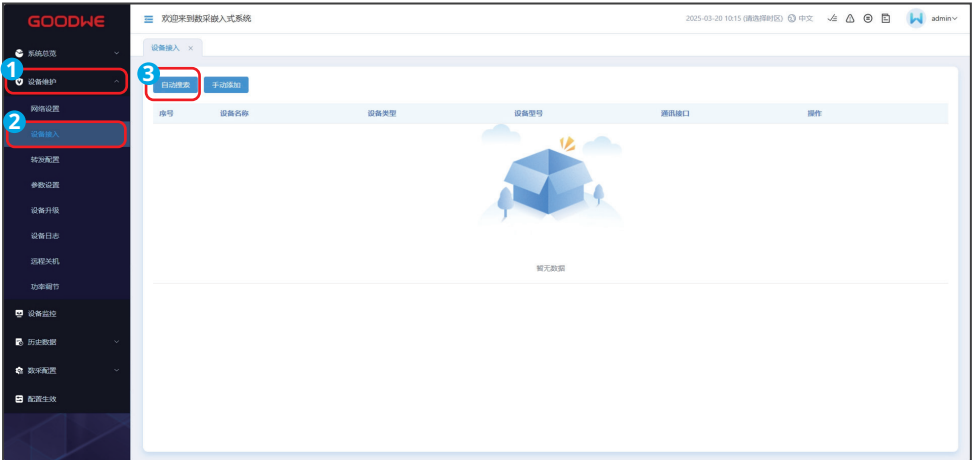
8.2.5 添加设备

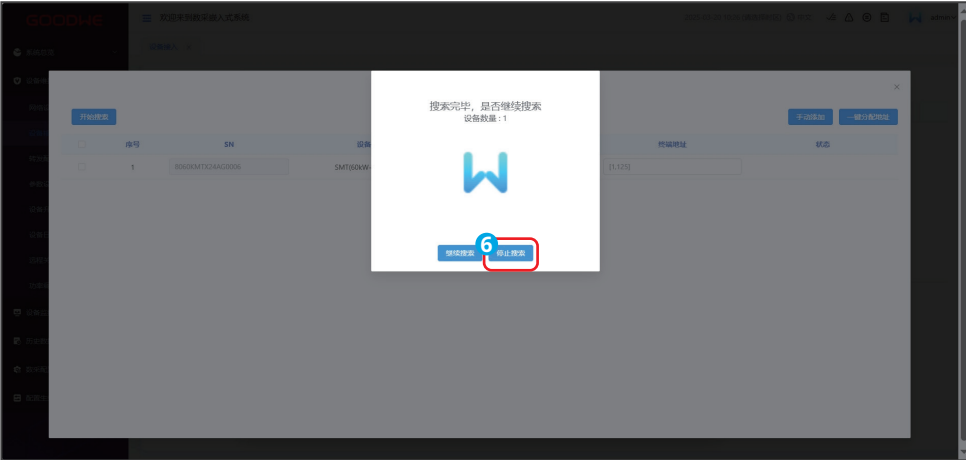
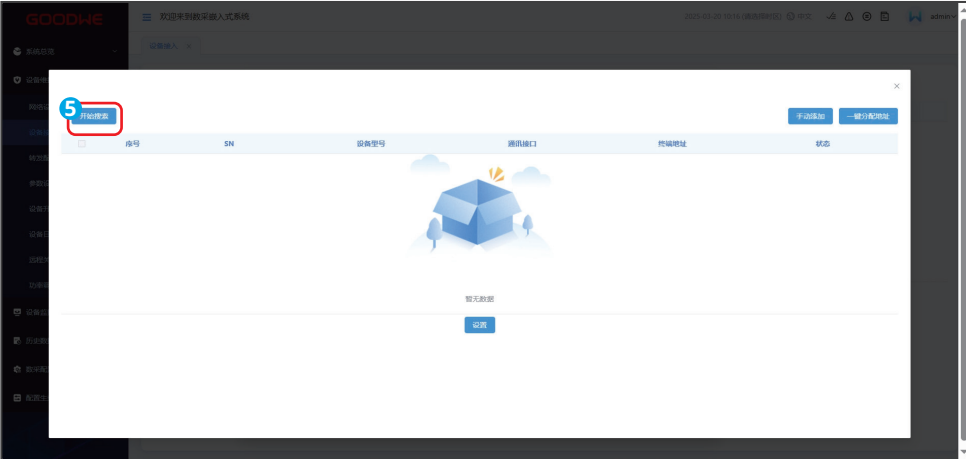
8.2.5.1 自动搜索添加设备

注意

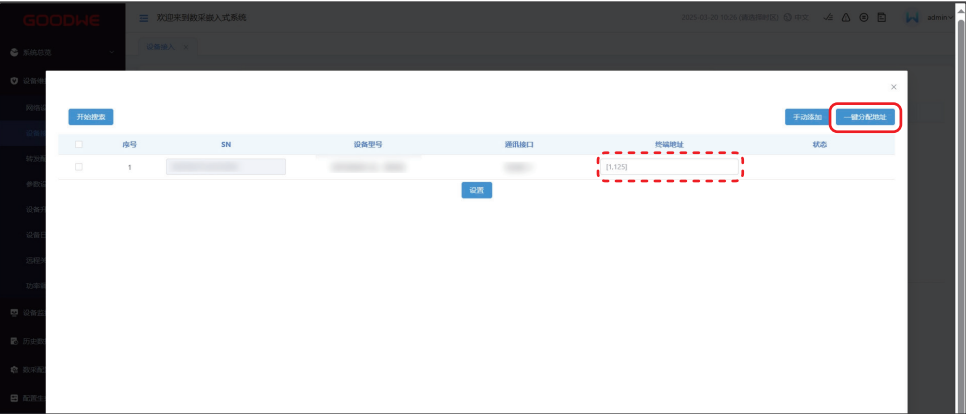
自动搜索无法搜索到第三方设备如第三方电表, 请通过**手动添加**添加至组网中。

步骤1: 根据如下步骤搜索设备, 当界面显示搜索到的设备与实际设备数量相符时, 点击**结束搜索**。如有设备无法搜索到, 请检查设备RS485接线是否正常。

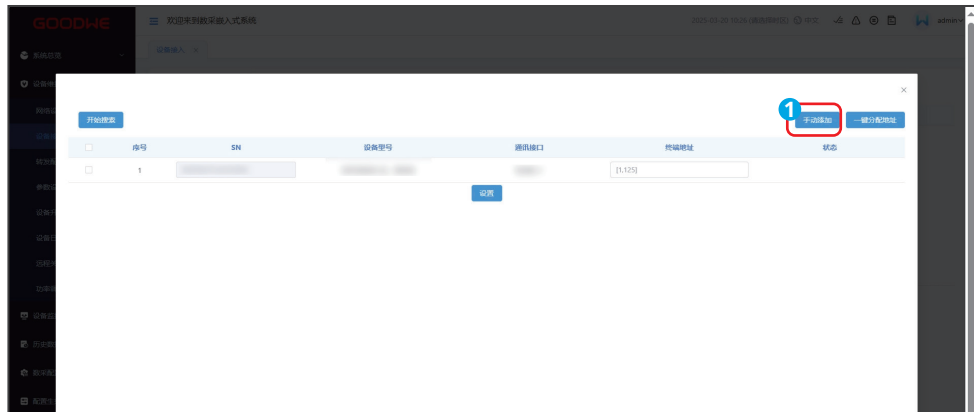




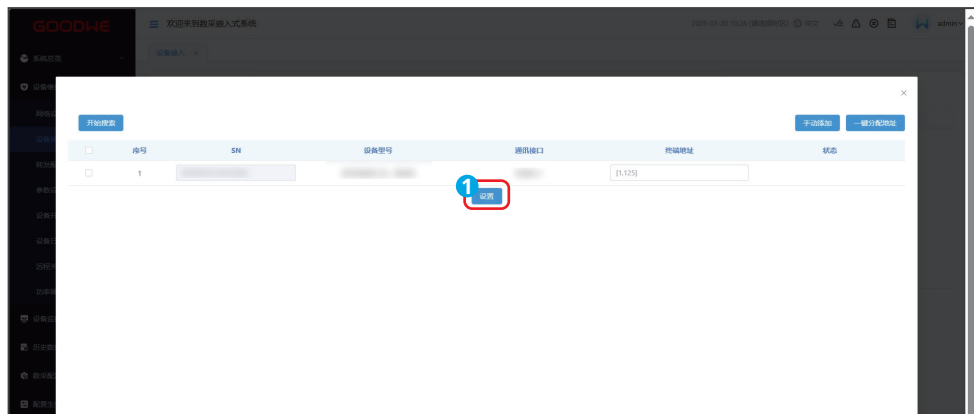
步骤2: 根据实际需求自行输入终端地址或通过**一键分配地址**自动分配。请确保所有设备终端地址不重复。逆变器地址范围:1-125, 电表地址范围:1-247。

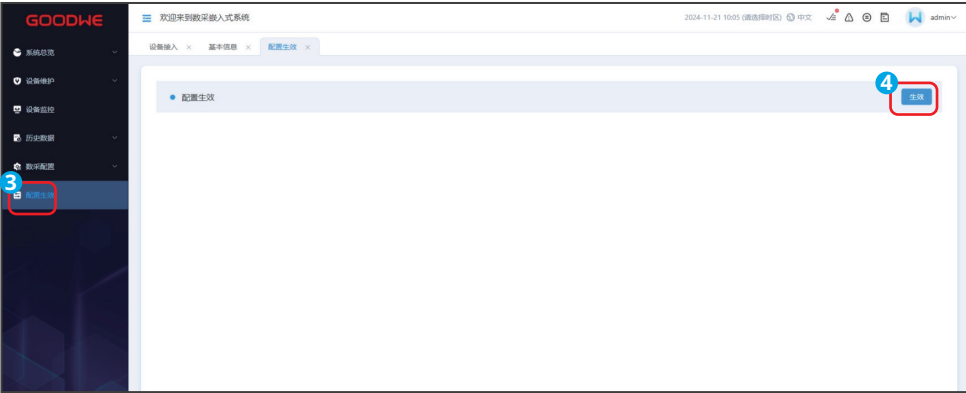
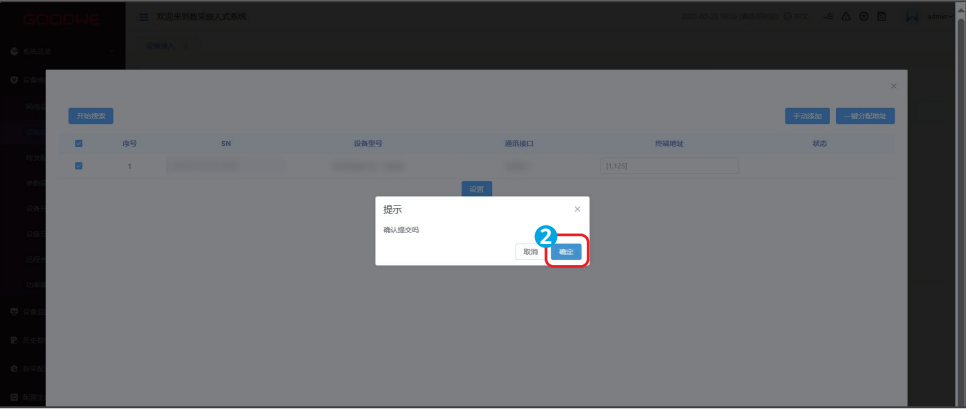


步骤3: (可选) 如有需求, 可以通过手动添加填写设备信息, 添加设备。添加前, 请确认设备型号、设备SN、设备接入的通讯端口等信息。

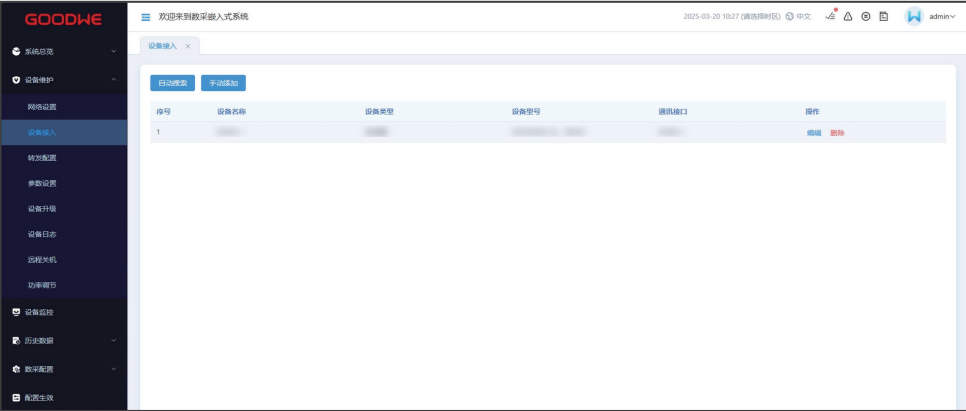


步骤4: 点击设置, 并根据提示前往配置生效。





步骤5: 系统组网设置完成后, 返回设备接入界面, 确认组网信息是否完整、正确。

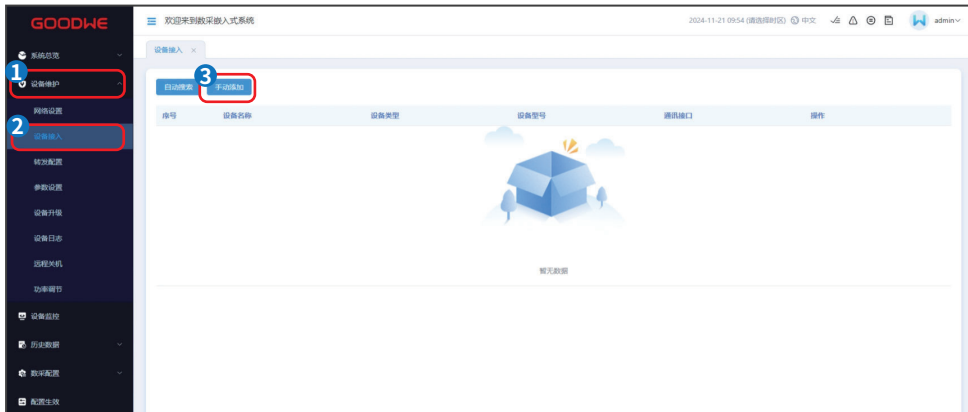


8.2.5.2 手动添加设备

注意

如需手动添加设备，请提前确认设备型号、设备SN、设备接入的通讯端口等信息。否则添加可能失败。

步骤1: 参考以下步骤手动添加设备。



添加逆变器

参数名称	说明
设备名称	支持自定义设备名称,根据实际情况命名。
设备类型	设置为逆变器。
通讯协议	根据逆变器的通讯协议设置,支持Modbus-RTU。
通讯接口	根据设备实际接入数据采集器的端口进行设置。当前支持RS485-1、RS485-2、RS485-3、RS485-4。
设备型号选择	设置实际接入的逆变器,支持逆变器混接。同一路RS485通讯可接入UT和HT (225~250kW)、或接入GT、HT (100~136kW)、SMT (25~60kW)、SMT (80kW)、SMT-US、SDT-G3或SDT-G2。
终端地址	- 逆变器终端地址,根据实际电站规划进行设置,允许进行批量设置。当无需根据实际设置时,可选择自动生成。请确认与SolarGo app中通讯地址保持一致。 - 请确保不同设备的地址不相同。

添加电表

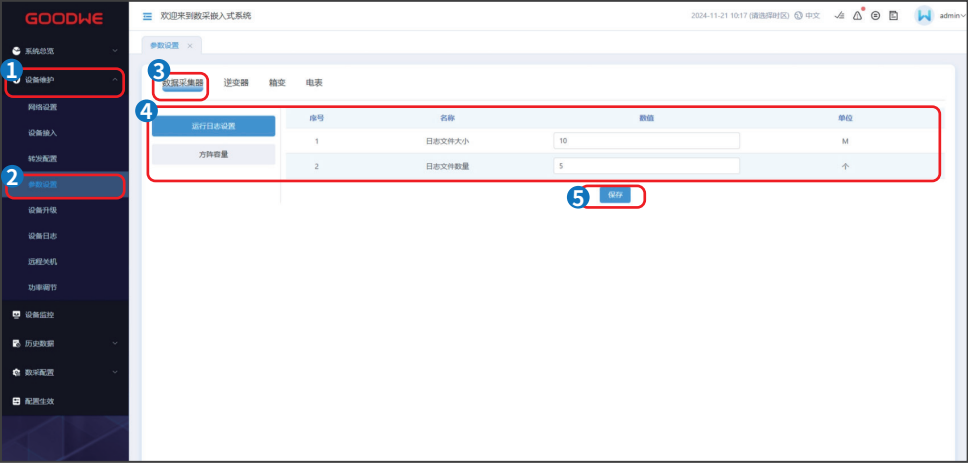
参数名称	说明
设备名称	支持自定义设备名称,根据实际情况命名。
设备类型	设置为电表。
通讯协议	根据电表的通讯协议设置,支持Modbus-RTU。
通讯接口	根据设备实际接入数据采集器的端口进行设置。当前支持RS485-1、RS485-2、RS485-3、RS485-4。
设备子类型	- 当使用Modbus-RTU协议的电表时,显示此选项。根据实际接入的电表型号进行设置。 - 支持:固德威电表(GM330)、施耐德-IEM3255、Janitza-UMG604、PRISMA-310A Lite/ 310A*、MIKRO-DPM680、Mitsubishi-ME110SS、IRA 2.0-Bf、Acrel-DTSD1352-CT等。
电表用途	- 根据电表的实际用途选择。支持:电网侧电表或并网点电表。 - 电网侧电表:用于防逆流,支持固德威电表(GM330)。 - 并网点电表:用于计量,支持施耐德-IEM3255。 - 当系统中连接多台电表用于防逆流时,请将所有防逆流电表都设置为电网侧电表。
终端地址	- 电表的设备地址,根据实际电站规划进行设置。当无需根据实际设置时,可选择自动生成。 - 请勿将电表地址与逆变器地址设置为同一地址。
接入点表	根据实际情况选择接入点表。

添加其他设备

参数名称	说明
设备名称	支持自定义设备名称, 根据实际情况命名。
设备类型	设置为其他设备。
通讯协议	根据设备的通讯协议设置, 支持Modbus-RTU、Modbus-TCP、GW-XPB和104 master。
当通讯协议设置为Modbus-RTU时, 请根据实际需求设置下列参数:	
通讯接口	根据设备实际接入数据采集器的端口进行设置。当前支持RS485-1、RS485-2、RS485-3、RS485-4。
设备型号	设置设备子类型。支持: 环境监测仪、箱变、其他。
箱变子类型	当设备子类型选择为箱变时, 设置箱变子类型为常规或分列式。
终端地址	- 设备地址, 根据实际电站规划进行设置。 - 请确保不同设备的地址不相同。
协议类型	根据设备选择其使用的协议类型。
接入点表	导入接入设备的接入点表。
IEC104转发	根据导入的设备转发点表进行选择。
Modbus-TCP转发	根据导入的设备转发点表进行选择。
当通讯协议设置为Modbus-TCP时, 请根据实际需求设置下列参数:	
关联设备	通讯协议选择为Modbus-TCP时, 关联设备设置为通用。
通讯模式	请根据设备的通讯模式设置, 支持UDP、TCPClient和TCPServer
本端IP地址	设置为添加的其他设备连接在数据采集器上网口对应的IP地址。
本端端口	设置为数据采集器的端口号, 默认值为“502”。
对端IP地址	设置为添加的其他设备的IP地址。
对端端口	设置为添加的其他设备的端口号, 若为非固定端口号, 请填“0”。
终端地址	- 设备地址, 根据实际电站规划进行设置。当无需根据实际设置时, 可选择自动生成。 - 请确保不同设备的地址不相同。
当通讯协议设置为GW-XPB时, 请根据实际需求设置下列参数:	
通讯接口	根据设备实际接入数据采集器的端口进行设置。当前支持RS485-1、RS485-2、RS485-3、RS485-4。
终端地址	- 设备地址, 根据实际电站规划进行设置。 - 请确保不同设备的地址不相同。
当通讯协议设置为104master时, 请根据实际需求设置下列参数:	
本端IP地址	设置为数据采集器的以太网口对应的IP地址。
本端端口	建议设置为0。
对端IP地址	设置为通过104master协议采集的对端设备的IP的地址。
对端端口	设置为通过104master协议采集的对端设备端口号。
对侧公共地址	设置为通过104master协议采集的对端设备的104公共地址。

参数名称	说明
源发者地址	设置数据采集器的104源发地址。
接入点表	设置为对端设备使用的104协议点表。
IEC104转发	数据采集器转发对端设备数据使用的104地址映射表。
modbustcp转发	数据采集器转发对端设备数据使用的modbustcp地址映射表。
箱变功率映射	对端设备的功率数据映射表。

8.2.6 设置数据采集器参数

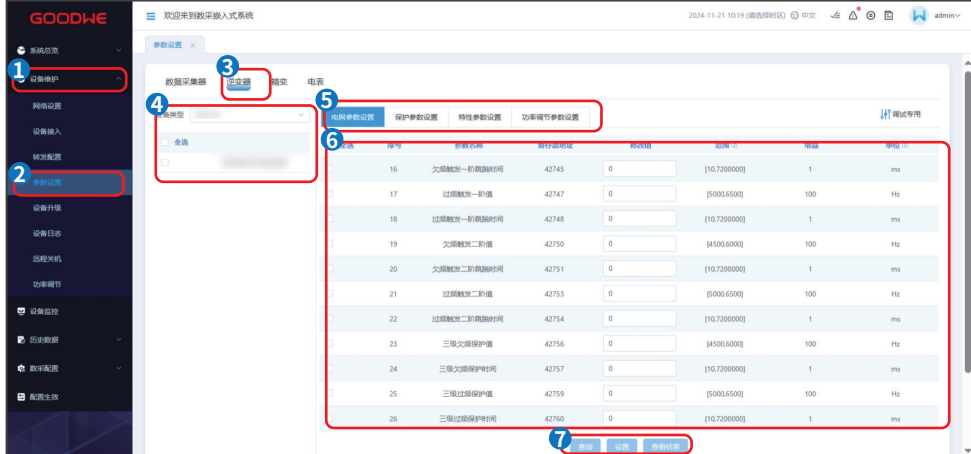


参数页签	参数名称	说明
运行日志设置	日志文件大小	根据实际需要设置存放的日志文件大小和数量。
	日志文件数量	
方阵容量	方阵容量	根据实际方阵容量设置。

8.2.7 设置逆变器参数

注意

- 逆变器型号不同,需要设置的参数不同。请以实际界面为准。
- 支持选择多台逆变器,并对选中的多台逆变器同时进行参数设置。
- 当需要开启或关闭某功能时,请输入0或1。0代表关闭某项功能,1代表开启某项功能。



电网参数

参数名称	说明
安规代码	根据逆变器所在的国家/地区的电网标准,以及逆变器的应用场景进行设置。
防雷模块检测开关	使能或禁用防雷模块检测功能。
开机(允许并网自检)	下发开机指令,允许并网自检
关机(不允许并网自检)	下发关机指令,停止并网自检。
输出方式	- 根据逆变器的应用场景,设置逆变器的输出是否带N线。 0代表三相四线制(3W/PE),1代表三相五线制(3W/N/PE)。
阴影mppt功能开关1	逆变器应用于光伏组串有明显遮挡的场景时,使能该功能,则逆变器会每隔一段时间进行一次全局MPPT扫描,找到功率最大值。
有功功率固定值降额	按照固定值调节逆变器的有功功率输出。
有功功率百分比降额(0.1%)	按照额定功率的百分比调节逆变器的有功功率输出。
无功功率补偿(PF)	设置逆变器的功率因数。
无功功率补偿(Q/S)	设置逆变器输出的无功功率。
无功功率补偿固定值	按照固定值调节逆变器的无功功率输出。
夜间无功功能开关	使能或禁用夜间无功功能。在某些特定的应用场景中,电网公司会要求逆变器能够在夜间进行无功功率补偿,保证本地电网的功率因数能够达到要求。
夜间无功参数生效	使能此设置时,逆变器按照夜间无功调度补偿固定值设置值进行无功功率输出;反之,逆变器则按照远程调度指令执行。
夜间无功调度百分比(0.1%)	在进行夜间无功功率补偿时,按照百分比形式进行无功功率调度。
夜间无功调度补偿固定值	在进行夜间无功功率补偿时,按照固定值形式进行无功功率调度。

保护参数

参数名称	说明
过压触发N阶值(0.1%)	设置电网N级过压保护点。
过压触发N阶跳脱时间	设置电网N级过压保护时间。
欠压触发N阶值(0.1%)	设置电网N级欠压保护点。
欠压触发N阶跳脱时间	设置电网N级欠压保护时间。
10min过压触发值(0.1%)	设置10分钟过压保护点。
10min过压跳脱时间	设置10分钟过压保护时间。
过频触发N阶值	设置电网N级过频保护点。
过频触发N阶跳脱时间	设置电网N级过频保护时间。
欠频触发N阶值	设置电网N级欠频保护点。
欠频触发N阶跳脱时间	设置电网N级欠频保护时间。
启机并网电压上限	某些国家/地区的标准要求,设备首次开机并网,要求电网电压高于 启机并网电压上限 的设定值时不允许设备并网。
启机并网电压下限	某些国家/地区的标准要求,设备首次开机并网,要求电网电压低于 启机并网电压下限 的设定值时不允许设备并网。
启机并网频率上限	某些国家/地区的标准要求,设备首次开机并网,要求电网频率高于 启机并网频率上限 的设定值时不允许设备并网。
启机并网频率下限	某些国家/地区的标准要求,设备首次开机并网,要求电网频率低于 启机并网频率下限 的设定值时不允许设备并网。
启机并网等待时间	设置首次开机并网,设备启动的等待时间。
启机并网功率加载速率(0.1%Pn/min)	设置首次开机并网,设备启动时功率逐步上升的加载速率。
重连并网电压上限	某些国家/地区的标准要求,逆变器故障保护关机后,电网电压高于 重连并网电压上限 的设定值时不允许逆变器重新并网。
重连并网电压下限	某些国家/地区的标准要求,逆变器故障保护关机后,要求电网电压低于 重连并网电压下限 的设定值时不允许逆变器重新并网。
重连并网频率上限	某些国家/地区的标准要求,逆变器故障保护关机后,要求电网电压高于 重连并网频率上限 的设定值时不允许逆变器重新并网。
重连并网频率下限	某些国家/地区的标准要求,逆变器故障保护关机后,要求电网频率低于 重连并网频率下限 的设定值时不允许逆变器重新并网。
重连并网等待时间	当电网电压和频率恢复正常后,逆变器重新并网的时间间隔。
重连并网功率加载速率(0.1%Pn/min)	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%。
低穿使能位	低电压穿越,即电网异常出现短时低电压时,逆变器不能立即脱离电网,需要支撑一段时间。使能该功能,开启逆变器低电压穿越功能。
低穿深度n	设置低穿曲线特征点的电压百分比。
维持时间n	设置低穿曲线特征点的持续时间。
进入低穿的判断阈值	设置触发低电压穿越的阈值。阈值设置需要符合当地电网标准要求。
退出低穿的判断阈值	设置退出低电压穿越的阈值。阈值设置需要符合当地电网标准要求。
低穿正序无功K值	低电压穿越过程中,逆变器需要发出正序无功功率对电网进行支撑,该参数用于设置逆变器发出正序无功功率的大小。
低穿零电流模式使能位	某些国家/地区标准对低电压穿越过程中输出电流有要求。需要使能此参数,设置后低电压穿越过程中输出电流将小于额定电流的10%。
低穿零电流模式进入电压阈值	使能低穿零电流模式后,在低穿过程中,电网电压小于 低穿零电流模式进入电压阈值 ,按照零电流模式执行。

参数名称	说明
高穿使能位	高电压穿越, 即电网异常出现短时高电压时, 设备不能立即脱离电网, 需要支撑一段时间。使能该功能, 开启逆变器高电压穿越功能。
高穿深度n	设置高穿曲线特征点的电压百分比。
维持时间n	设置高穿曲线特征点的持续时间。
进入高穿的判断阈值	设置触发高电压穿越的阈值。阈值设置需要符合当地电网标准要求。
退出高穿的判断阈值	设置退出高电压穿越的阈值。阈值设置需要符合当地电网标准要求。
高穿正序无功K值	高电压穿越过程中, 设备需要发出正序无功功率对电网进行支撑, 该参数用于设置设备发出正序无功功率的大小。
高穿零电流模式使能	某些国家/地区标准对高电压穿越过程中输出电流有要求。需要使能此参数, 设置后高电压穿越过程中输出电流将小于额定电流的10%。
高穿零电流模式进入电压阈值	使能高穿零电流模式后, 在高穿过程中, 电网电压高于 高穿零电流模式进入电压阈值 , 按照零电流模式执行。
电流分配模式	- 设置无功电流和有功电流的分配模式。 0代表无功优先; 1代表有功优先; 2代表恒电流模式。
穿越结束有功恢复模式	- 故障穿越恢复过程中, 有功电流恢复模式, 支持斜率恢复、一阶低通滤波恢复、无要求等模式。 0代表关闭; 1代表斜率响应; 2代表时间常数; 3代表响应时间
穿越结束有功恢复速率	故障穿越恢复过程中, 有功电流恢复到故障穿越前一时刻有功电流的速度。
穿越结束有功恢复一阶低通滤波	故障穿越结束后, 有功电流以一阶低通滤波的特性响应恢复。
穿越结束无功恢复模式	- 故障穿越结束后, 无功电流的恢复方式, 支持斜率恢复、一阶低通滤波恢复、无要求等模式。 0代表关闭; 1代表斜率响应; 2代表时间常数; 3代表响应时间
穿越结束无功恢复速率	故障穿越结束后, 无功电流按照斜率值恢复。
穿越结束无功恢复一阶低通滤波	故障穿越结束后, 无功电流以一阶低通滤波的特性响应恢复。
频率穿越使能位	使能频率穿越后, 电网频率异常时, 逆变器能够在要求的时间内继续发电。
N阶欠频穿越频率点_UFn	触发欠频穿越频率点。
N阶欠频穿越时间_UTn	欠频穿越维持时间。
N阶过频穿越频率点_OFn	触发过频穿越频率点。
N阶过频穿越时间_OTn	过频穿越维持时间

特性参数

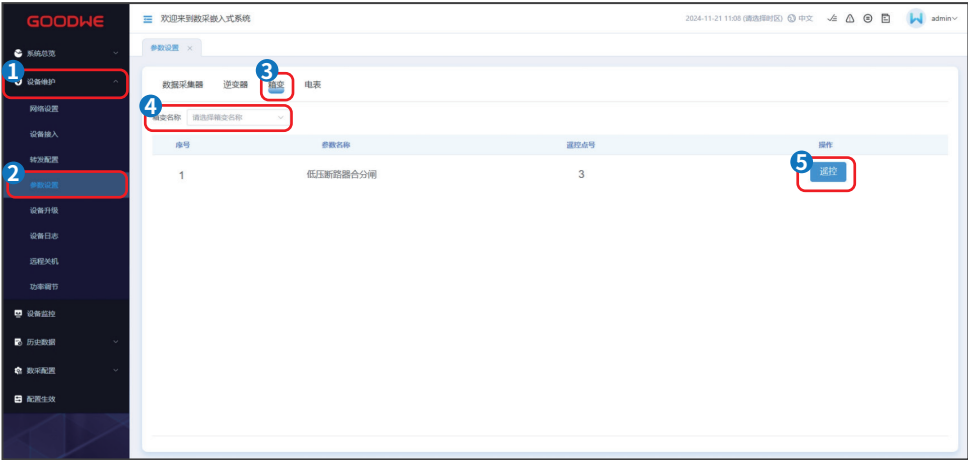
参数名称	说明
欧洲一键关断使能	使能或禁能欧洲一键关断功能。
PID预防功能开关	使能或禁能PID预防功能。
PID修复功能开关	使能或禁能PID修复功能。
防逆流开关	使能或禁能防逆流功能。
逆流上行功率百分比设置	按照百分比设置逆流上行功率。
三相防逆流方式选择	- 设置防逆流模式。 0代表三相总功率不能逆流;1代表任意一相不能逆流。
外置MeterCT比例	设置电表CT比例。
ISO阈值设置	为保护设备安全,逆变器启动自检时会检测输入侧对地的绝缘阻抗。若检测值低于 ISO阈值设置 ,则逆变器不并网。
NPE电压过压故障检测开关	使能或禁能N-PE电压过压故障检测。
N-PE报错阈值	N-PE电压过压故障阈值。
有功调度响应方式	- 设置有功调度响应方式。支持:斜率模式或一阶低通滤波模式。 0:不启用;1代表斜率模式;2代表一阶低通时间常数;3代表一阶低通响应时间。
有功功率变化梯度	设置逆变器有功功率变化速度。
有功调度低通滤波时间参数	设置有功调度低通滤波时间参数。
无功调度响应方式	- 设置无功调度响应的方式。支持:斜率模式或一阶低通滤波模式。 0:不启用;1代表斜率模式;2代表一阶低通时间常数;3代表一阶低通响应时间。
无功功率变化梯度	设置逆变器无功功率变化速度。
无功调度低通滤波时间参数	设置无功调度低通滤波时间参数。

功率调节参数

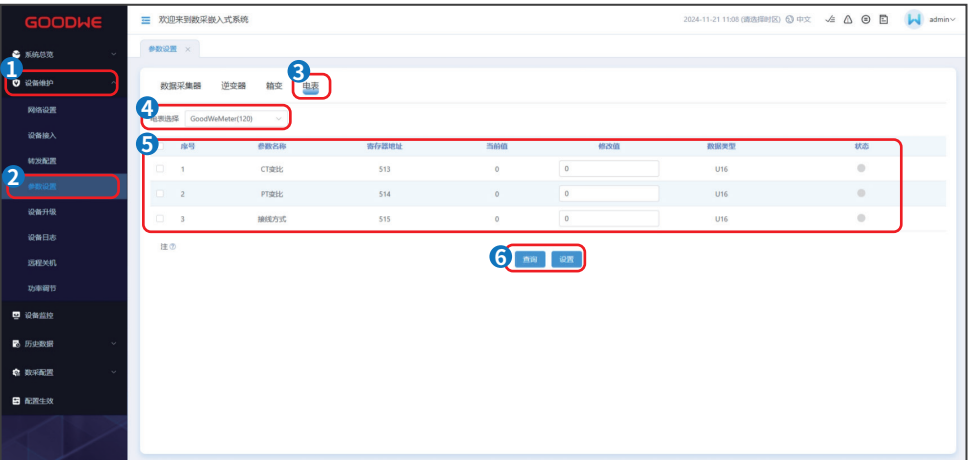
参数名称	说明
过频起点	某些国家/地区的标准要求,电网频率超过过频点时,逆变器输出的有功功率要进行降额。
过频功率斜率(Slope)	Slope模式下,电网频率超过过频点时,逆变器输出的有功功率降额变化的斜率。
P(F)曲线使能	使能或禁能过频降载。
欠频起点	某些国家/地区的标准要求,电网频率低过欠频点时,逆变器输出的有功功率要进行增额。
恢复功率斜率	设置退出过频降载的功率恢复斜率。
频率滞回点	过频滞回功能频率对应点。
静默时间	过频滞回功能静默等待时间。
过频终点	设置过频降额的退出频率。
基准功率(Slope)	Slope模式下,电网频率超过过频点时,逆变器输出的有功功率降额变化斜率的功率参考值。

参数名称	说明
频率滞回点	欠频滞回功能频率对应点。
恢复功率斜率	设置退出欠频降载的功率恢复斜率。
欠频终点	设置欠频升功率的退出频率。
基准功率 (Slope)	Slope模式下, 电网频率低于欠频点时, 逆变器输出有功功率降额变化斜率的功率参考值。
欠频功率斜率 (Slope)	Slope模式下, 电网频率低于欠频点时, 逆变器输出有功功率降额变化的斜率。
静默时间	欠频滞回功能静默等待时间。
PU曲线使能	PU曲线使能开关。
Vn电压值(0.1%)	设置PU曲线对应的电压百分比。
Vn有功值(0.1%)	设置PU曲线对应的功率百分比。
PU曲线输出响应模式	设置PU曲线输出响应模式。支持: 斜率模式或一阶响应模式。
PU曲线输出功率变化速率	PU曲线输出响应模式为斜率模式时, 设置对应的功率变化斜率。
PU曲线响应时间参数	PU曲线输出响应模式为一阶响应模式时, 设置对应的响应时间。
QU曲线使能位	QU曲线使能开关。
Vn电压值(0.1%)	设置QU曲线对应的电压百分比。
Vn有功值(0.1%)	设置QU曲线对应的无功功率百分比。
QU曲线响应时间参数	QU曲线一阶响应模式对应的响应时间。
进入曲线功率(0.1%)	进入QU曲线功率百分比。
退出曲线功率(0.1%)	退出QU曲线功率百分比。
$\cos \phi$ (P)曲线使能位	$\cos \phi$ (P)曲线使能开关。
n点功率(0.1%)	$\cos \phi$ (P)曲线对应的功率百分比。
n点 $\cos \phi$ 值(pf,0.001)	$\cos \phi$ (P)曲线对应的 $\cos \phi$ 值。
$\cos \phi$ (P)曲线响应时间常数	$\cos \phi$ (P)曲线为一阶响应模式时, 对应的响应时间。
进入曲线电压(0.1%)	进入 $\cos \phi$ (P)曲线的电压百分比。
退出曲线电压(0.1%)	退出 $\cos \phi$ (P)曲线的电压百分比。
QP曲线标使能位	QP曲线标使能开关。
QP曲线Pn	QP曲线对应的有功功率百分比。
QP曲线Qn	QP曲线对应的无功功率百分比。
QP曲线输出响应时间常数	QP曲线为一阶响应模式时, 对应的响应时间。

8.2.8 设置箱变参数



8.2.9 设置电表参数



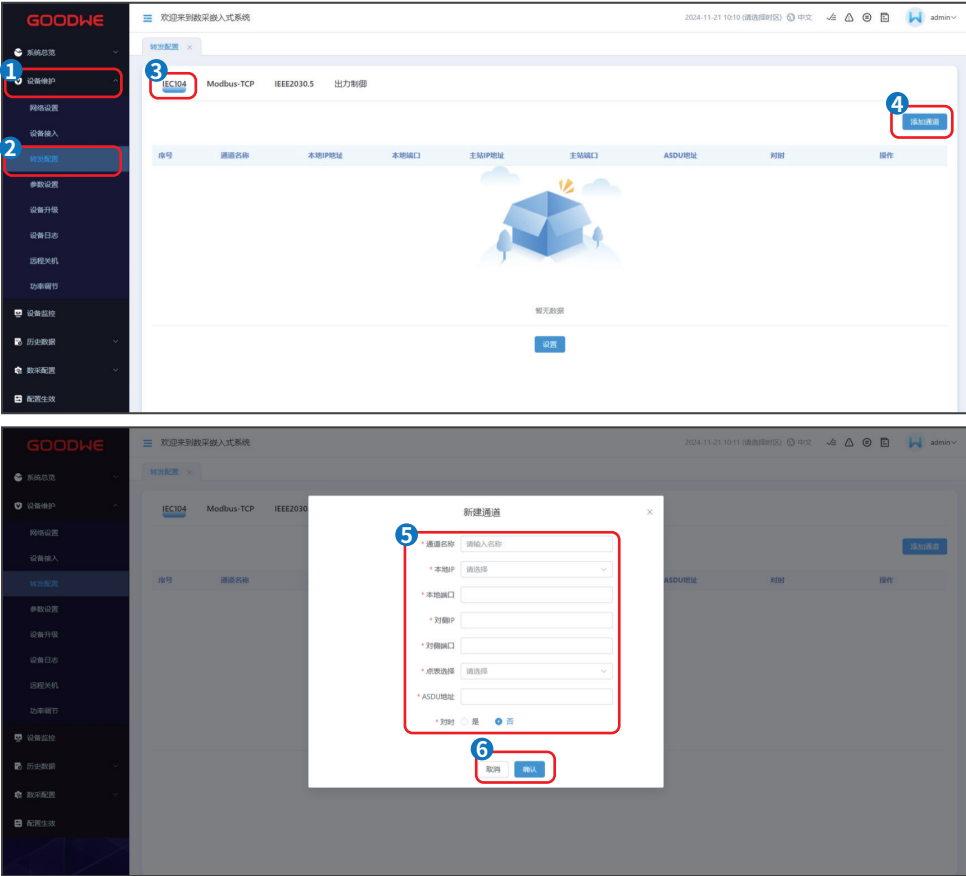
参数名称	说明
CT变比	设置CT一次侧与二次侧电流的比值。
PT变比	设置PT一级电压与二级电压的比值。
接线方式	设置电表的接入方式。

8.2.10 设置转发参数

配置转发参数,可将数据采集器收集到的数据通过支持的协议转发至第三方监控平台。

IEC104参数

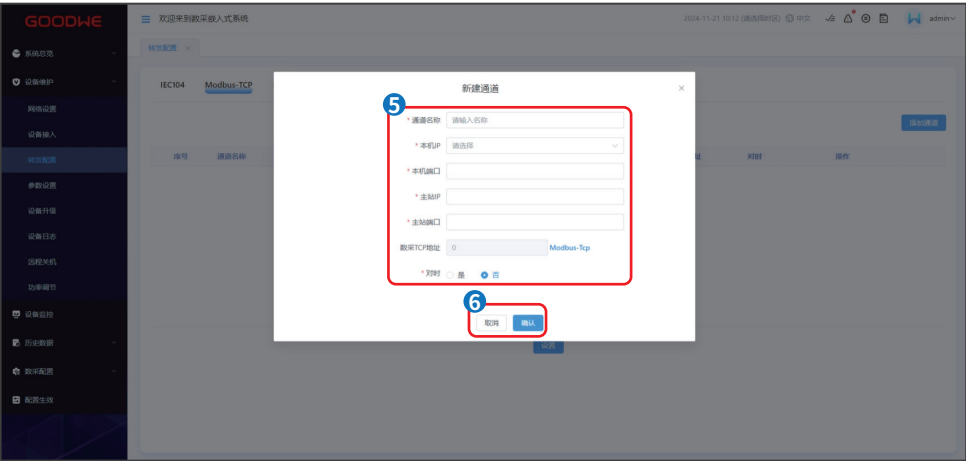
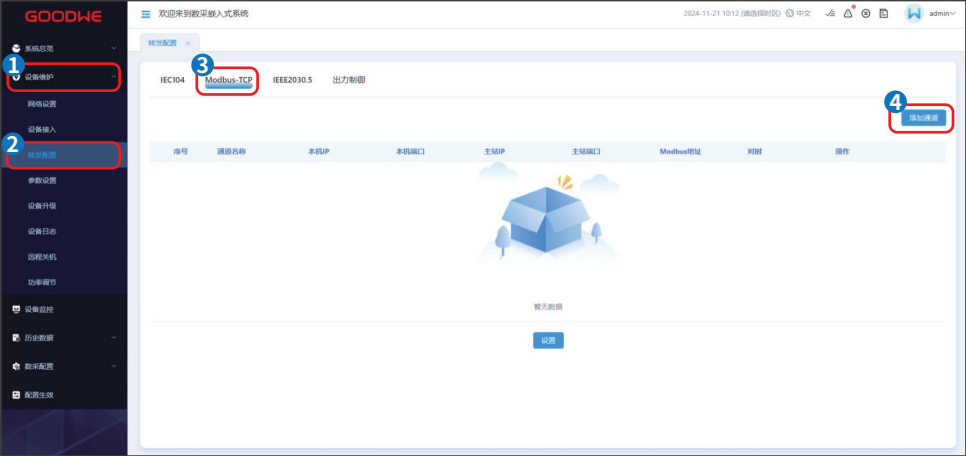
当数据采集器通过IEC104协议连接管理系统时需设置IEC104参数。



参数名称	说明
通道名称	支持自定义设备名称,根据实际情况命名。
本地IP	设置为数据采集器的IP地址。
本地端口	设置为数据采集器的端口号,默认值为2404。
对侧IP	设置为IEC104管理系统的IP地址。
对侧端口	设置为IEC104管理系统的端口号。对侧端口号不固定时填“0”。
点表选择	选择接入点表。
ASDU地址	- 设备接入导入转发点表后,设置转发配置时,可映射出管理系统转发点表,请根据实际情况选择。 - 默认ASDU地址为1。
对时	根据实际情况设置是否与对侧设备对时。

Modbus-TCP参数

当数据采集器通过Modbus-TCP协议连接管理系统时需设置Modbus-TCP参数。



参数名称	说明
通道名称	支持自定义设备名称, 根据实际情况命名。
本机IP	设置为数据采集器的IP地址。
本机端口	设置为数据采集器的端口号, 默认值为502。
主站IP	设置为Modbus-TCP管理系统的IP地址。
主站端口	设置为Modbus-TCP管理系统的端口号。
数采TCP地址	Modbus-TCP管理系统地址。
对时	根据实际情况设置是否对时。

IEEE2030.5

根据北美等地区要求,当设备需要采用IEEE2030.5协议规范进行通讯时,需设置IEEE2030.5参数。



参数名称	说明
IEEE2030.5开关	使能或禁能IEEE2030.5。
关联网卡	根据实际情况设置IEEE2030.5转发网口。
HTTPS服务器地址	根据实际情况设置HTTPS服务器地址。
装置证书	导入装置证书。
轮询周期	设置轮询周期。
启用默认控制	启用IEEE2030.5默认控制。

出力制御

根据日本等地区要求,当设备需要与电力公司通讯,实现出力制御功能时,需设置出力制御参数。

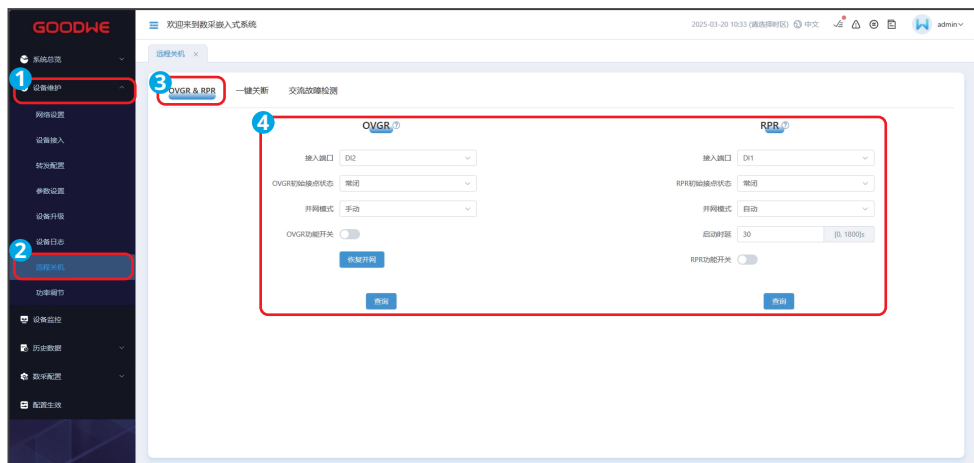
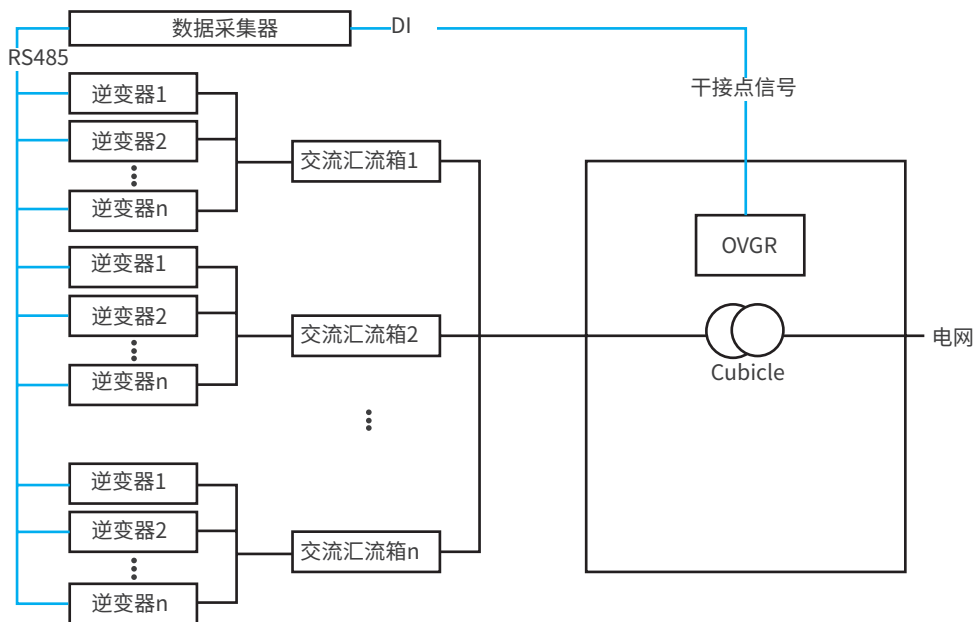


参数名称	说明
远程出力制御开关	打开或关闭出力制御功能。
制御区域	设置出力制御区域。支持:无、九州、中部、关西、四国、北海道、东京、东北等。
出力制御时间	设置出力制御控制时间。
电站ID	连接电力公司服务器后,分配给电站的ID。
远程出力制御服务器	设置出力制御区域后,自动生成远程出力制御服务器。
设备余电购买	打开或关闭余电购买功能。
面板容量	设置光伏组件总容量。

8.2.11 设置远程关机

OVGR&RPR

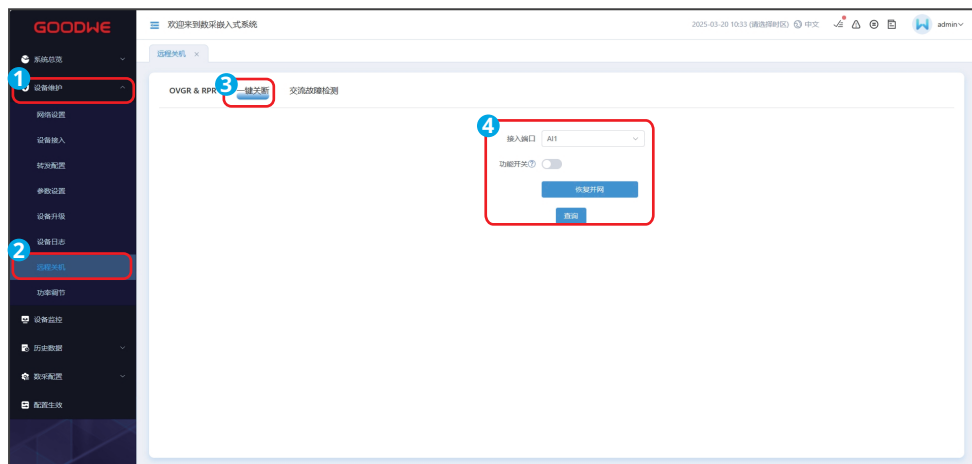
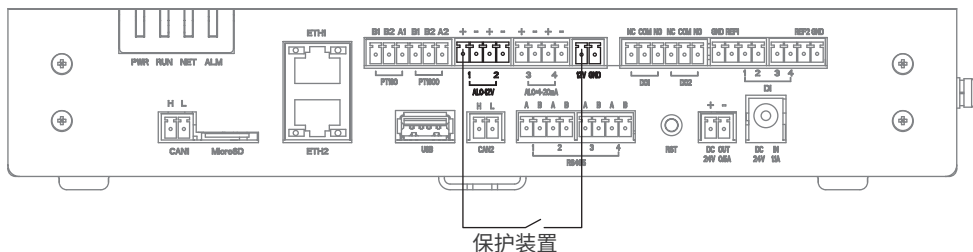
根据日本等地区要求,将OVGR设备连接至数据采集器的任一DI端口,实现对逆变器的远程关机控制。



参数名称	说明
OVGR	
接入端口	根据实际接入数据采集器的端口进行设置。支持：DI1、DI2、DI3、DI4。
OVGR初始接点状态	设置OVGR初始接点状态。支持常闭、常开。
并网模式	远程关机功能触发后逆变器再次启动时， 手动 或 自动 恢复并网。
启动时延	并网模式 设置为 自动 时可设置。OVGR恢复到初始接点设置时的状态后，逆变器延时自动并网。
OVGR功能开关	打开或关闭OVGR功能。
恢复并网	并网模式 设置为 手动 时，逆变器重新断网后如需恢复并网状态，请点击 恢复并网 按钮。 并网模式 设置为 自动 时，OVGR恢复到初始接点设置时的状态，逆变器自动并网。
RPR	
接入端口	根据实际接入数据采集器的端口进行设置。支持：DI1、DI2、DI3、DI4。
RPR初始接点状态	设置RPR初始接点状态。支持常闭、常开。
并网模式	远程关机功能触发后逆变器再次启动时， 手动 或 自动 恢复并网。
启动时延	并网模式 设置为 自动 时可设置。RPR恢复到初始接点设置时的状态后，逆变器延时自动并网。
RPR功能开关	打开或关闭RPR功能。
恢复并网	并网模式 设置为 手动 时，逆变器重新断网后如需恢复并网状态，请点击 恢复并网 按钮。 并网模式 设置为 自动 时，RPR恢复到初始接点设置时的状态，逆变器自动并网。

一键关断

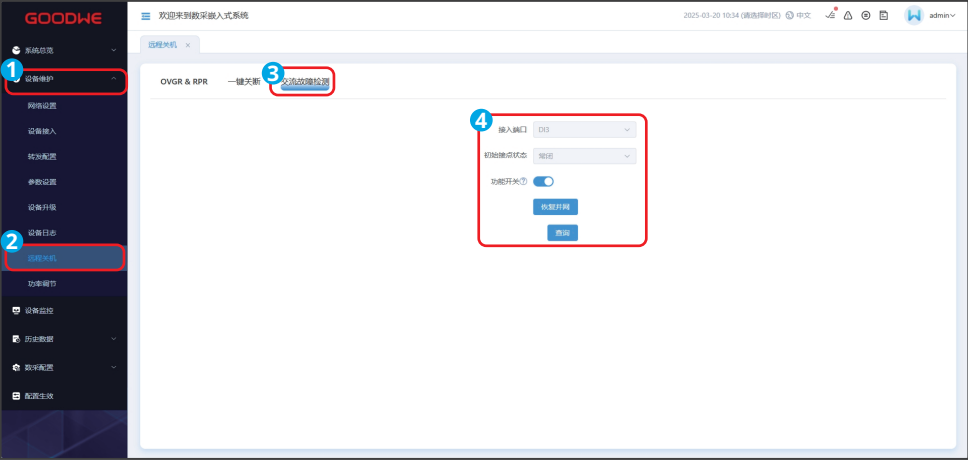
- 根据某些国家或地区的要求,如需实现远程关机功能,请将保护装置接入数据采集器的**A11+或A12+端口和12V电源输出端口**。
- 设置**接入端口**后,保护装置可通过A11或A12端口检测电压变化并控制逆变器关机。
- 当保护装置断开时,A11或A12端口电压为0V,逆变器关机。当保护装置重新闭合时,A11或A12端口电压为12V $\pm$ 10%,点击**恢复并网**按钮,逆变器重新开机并网。



参数名称	说明
接入端口	根据实际接入数据采集器的端口进行设置。支持:A11或A12。
功能开关	开启或关闭一键关断功能。
恢复并网	逆变器关机后如需开机恢复并网状态,请点击 恢复并网 按钮。

交流故障检测

根据日本等地区要求, 并网点交流电异常时逆变器禁止并网。请将外部交流故障检测设备连接至控制箱的任一DI端口, 实现并网点交流电异常检测。

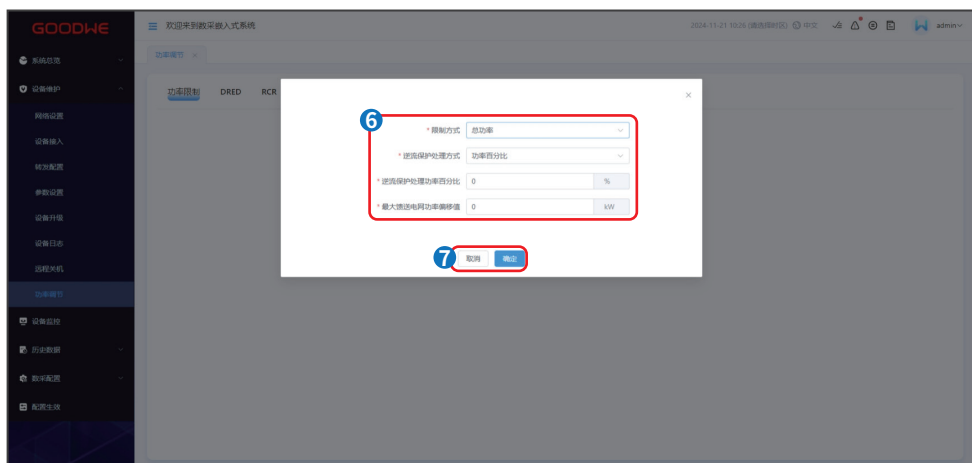
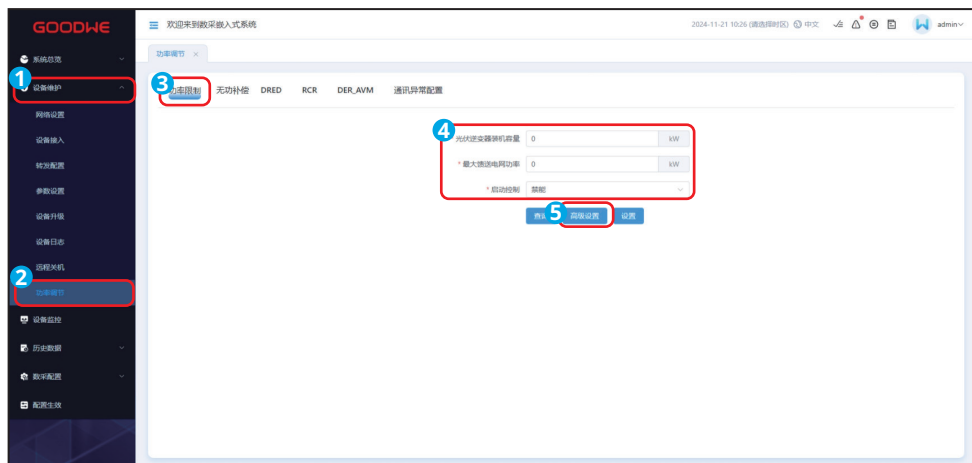
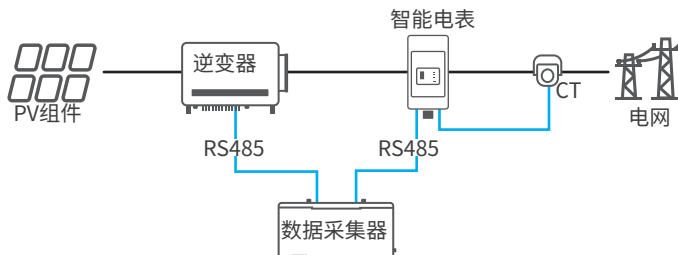


参数名称	说明
接入端口	根据实际接入控制箱的端口进行设置。支持: DI1、DI2、DI3、DI4。
初始接点状态	设置端口初始接点状态。支持常闭、常开。
功能开关	使能或禁能交流故障检测功能。
恢复并网	逆变器脱网后如需开机恢复并网状态, 请点击恢复并网按钮。

8.2.11 设置功率调节参数

功率限制

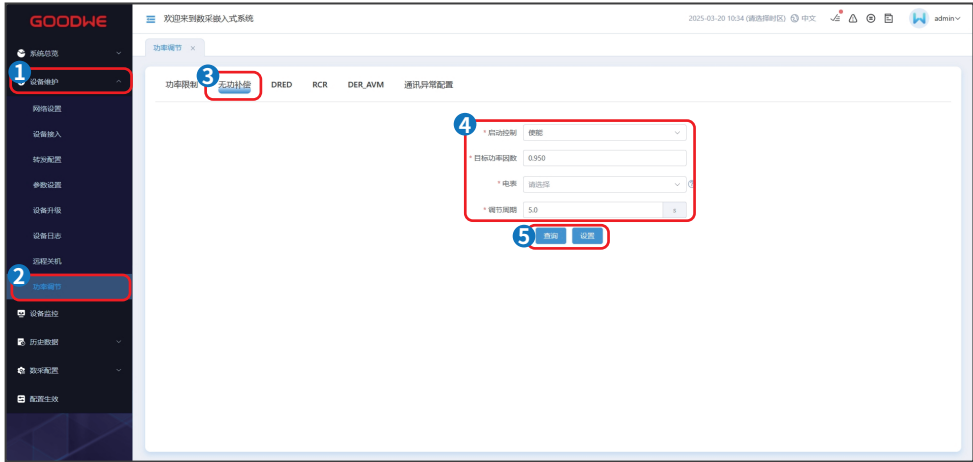
当光伏系统中的所有负载无法消耗系统中产生的电量时,剩余电量会馈入电网。通过设置功率限制参数,可以控制馈入电网的发电量。



参数名称	说明
光伏逆变器装机容量	光伏系统中所有逆变器的总容量。
最大馈送电网功率	根据某些国家或地区的要求, 设置设备实际可向电网输入的最大功率。
启动控制	开启或关闭功率限制功能。
限制方式	根据实际情况选择控制设备输出功率的方式。 • 总功率: 控制并网点总功率不超过输出功率限制值。 • 单相功率: 控制并网点各相功率均不超过输出功率限制值。
逆流保护处理方式	系统出现逆流现象超过最长保护时间(默认5s)时, 可采取以下保护措施: • 功率百分比: 设备按额定功率的百分值继续运行。 • 设备停机。
逆流保护处理功率百分比	设备按额定功率的百分值继续运行。
最大馈送电网功率偏移值	• 设置设备实际可向电网输入的最大功率的可调整区间。 • 输送至电网最大功率 = 最大馈送电网功率 + 最大馈送电网功率偏移值

无功补偿

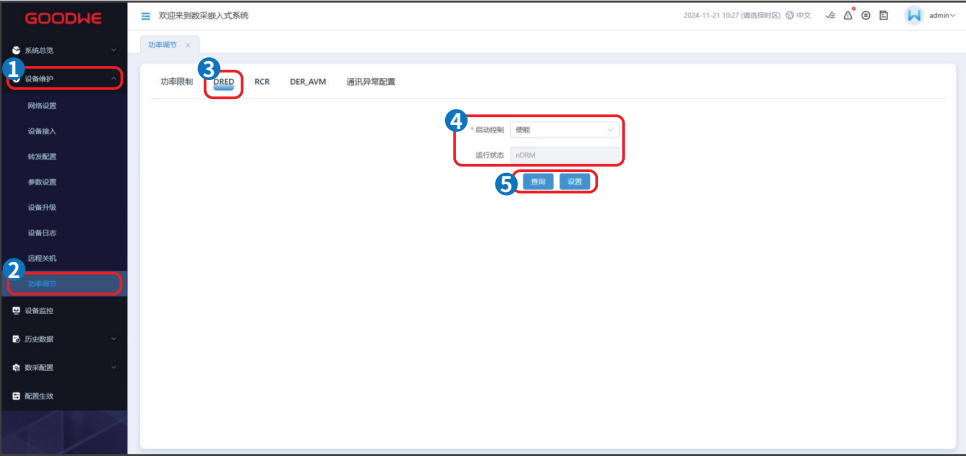
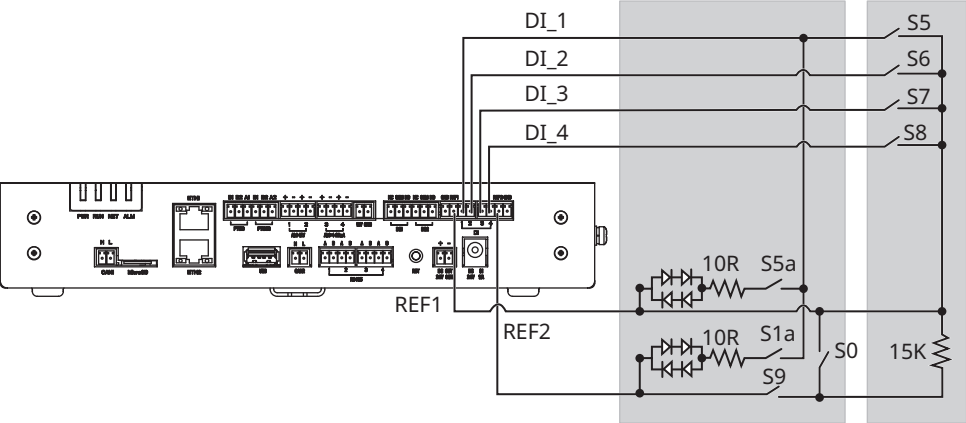
- 当光伏电站需要通过调节功率因数实现效益最大化时,可以收集电表采集的并网点功率数据,并根据设定值调节光伏系统的无功功率输出,优化关口功率因数。
- 仅适用于光伏系统中使用单电表的场景。



参数名称	说明
启动控制	使能或禁能无功补偿功能。
目标功率因数	根据实际需求,设置功率因数目标值。
电表	选择电网侧电表。系统根据选择的电表获取并网点功率数据。当前仅支持固德威电表。
调节周期	设置检测功率因数值的周期。一般设置为5秒。

DRED

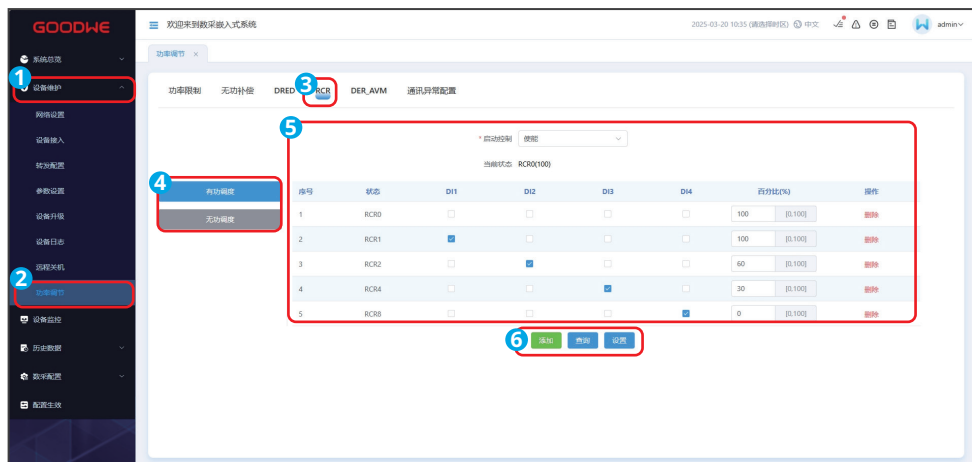
- 根据澳洲等地区标准要求, 逆变器需满足DRM (DEMAND RESPONSE MODES) 认证。
- 如需实现DRM功能, 请将DRED (Demand Response Enabling Device) 接入数据采集器的**DI1/DI2/DI3/DI4/REF1/REF2**端口。



参数名称	说明
启动控制	使能或禁能DRED功能。
运行状态	- 显示当前运行状态, 包括: nDRM、DRM5、DRM6、DRM7、DRM8。 - nDRM: 设备维持满功率运行。

RCR

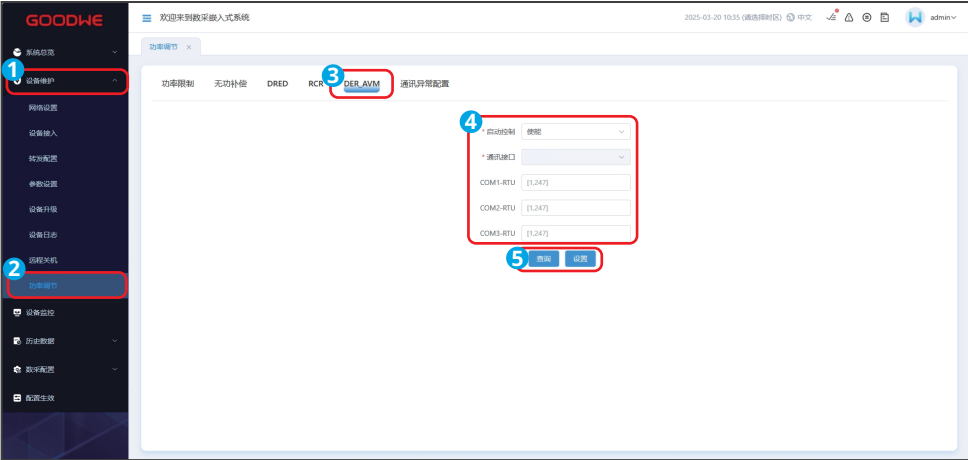
- 根据德国等地区标准要求, 逆变器需提供RCR (Ripple Control Receiver) 信号控制端口, 满足电网调度需求。
- 如需实现RCR功能, 请将RCR设备接入数据采集器的DI1/DI2/DI3/DI4/REF1端口实现有功功率降额, 或接入DI1/DI2/DI3/DI4/REF2端口实现无功功率调度。



参数名称	说明
启动控制	使能或禁能RCR功能。
当前状态	- 显示当前RCR功能运行状态。如: RCR1(100)代表运行状态为RCR1, 馈网功率为额定功率的100%。 - nRCR代表运行状态未生效。
有功调度	- 根据电网公司要求及RCR治具类型勾选一个或多个DI口, 并设置对应的百分比。百分比指系统输出功率占额定功率的百分比值。 - 支持16档百分比数值的配置, 请根据电网公司实际需求设置。 - 请勿重复设置DI1-DI4的状态组合, 否则功能无法正常执行。 - 如果实际连接的DI端口接线与web配置不符, 运行状态无法生效。
无功调度	- 根据电网公司要求及RCR治具类型勾选一个或多个DI口, 并设置对应的PF值。 - 支持16档功率因数的配置, 请根据电网公司实际需求设置。 - PF值范围要求: $[-100, -80]$ 或 $[80, 100]$, $[-100, -80]$ 对应功率因数滞后 $[-0.99, -0.8]$, $[80, 100]$ 对应功率因数超前 $[0.8, 1]$。 - 请勿重复设置DI1-DI4的状态组合, 否则功能无法正常执行。 - 如果实际连接的DI端口接线与web配置不符, 运行状态无法生效。

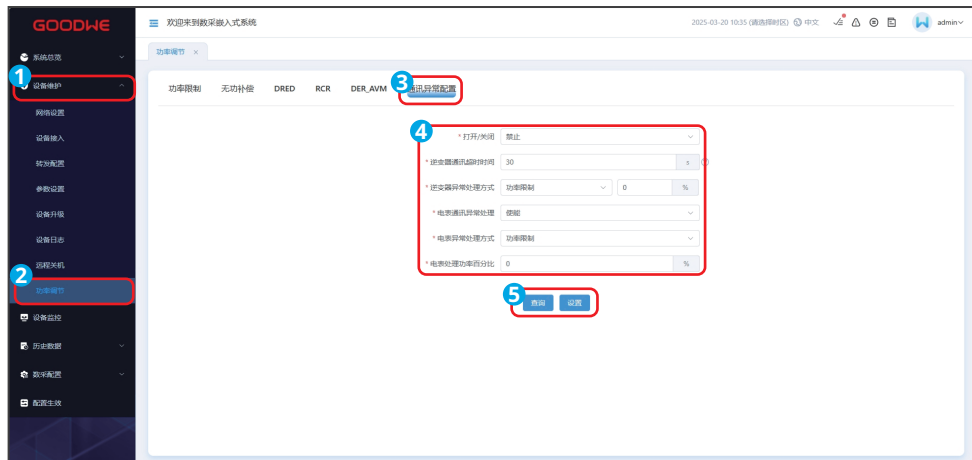
DER_AVM

- 根据韩国等地区标准要求, 逆变器需提供DER_AVM信号控制端口, 满足电网调度需求。
- 如需实现DER_AVM功能, 请将第三方KDN设备接入数据采集器的**RS485-4**端口。



参数名称	说明
启动控制	使能或禁能DER_AVM功能。
通讯接口	设备与数据采集器连接端口, 默认为RS485-4。
COM1-RTU	设置RS4851/2/3端口的RTU通信地址。KDN设备识别端口地址并给对应端口下的逆变器下发调度指令。
COM2-RTU	
COM3-RTU	

通讯配置



参数名称	说明
打开/关闭	使能或禁用通讯异常配置功能。使能后，数据采集器通讯异常时将采取保护措施。
逆变器通讯超时时间	逆变器与数据采集器通讯异常超过设置时间后，采取相应保护措施。
逆变器异常处理方式	逆变器与数据采集器出现通讯异常时，可采取以下保护措施： - 功率限制：设备按额定功率的百分值继续运行。 - 设备停机。
电表通讯异常处理	使能该功能后，电表与数据采集器通讯异常时将采取保护措施。
电表异常处理方式	电表通讯异常现象时，可采取以下保护措施： - 功率限制：设备按额定功率的百分值继续运行。 - 设备停机。
电表处理功率百分比	设备按额定功率的百分值继续运行。

8.3 通过SolarGo App调测系统

8.3.1 下载与安装App

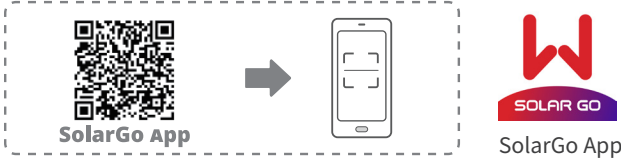
手机要求：

- 手机操作系统要求：安卓 4.3 及以上，iOS 9.0及以上。
- 手机支持网络浏览器，连接 Internet。
- 手机支持 WLAN/蓝牙功能。

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。



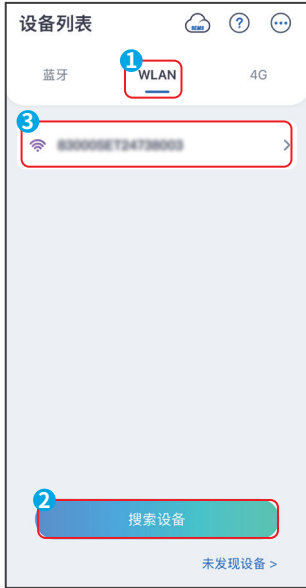
8.3.2 登录App

注意
• 连接前，请确认： • 手机WiFi已开启 • 设备已上电，且与数据采集器通讯正常 • 数据采集器天线连接正常，WiFi热点信号稳定 • SolarGo App版本为V5.9.0或以上版本 • 为确保账号安全，同一账号不能同时登录Web与SolarGo App调测设备。

步骤1:打开手机WiFi设置，连接数据采集器的WiFi热点信号。默认WiFi热点名称：Log-***，***为数据采集器的序列号。WiFi默认密码：12345678。

步骤2:打开SolarGo App。在**WLAN**页签下搜索设备，查看搜索到的设备序列号，确认需要连接的设备。

步骤3:输入用户名及密码登录App。初始用户名：admin；初始密码：123456。



8.3.3 App界面介绍



序号	说明
1	当前连接的数据采集器序列号。
2	设备故障信息。支持查看实时故障和历史故障。
3	当前系统中的在线设备数量。
4	系统发电数据。
5	逆变器相关数据,如设备序列号、工作状态、发电数据等。
6	更多。设置网络配置、数据采集器安全信息、系统时间等。
7	功率调节。配置远程功率调节功能,如远程关机、DRED、RCR等功能。
8	设备。设置系统组网、添加设备、删除设备、配置设备、查看设备信息等。
9	总览。点击可查看系统总览信息,如在线设备数量、系统发电数据、逆变器数据等。

8.3.4 管理设备

8.3.4.1 自动搜索设备

注意

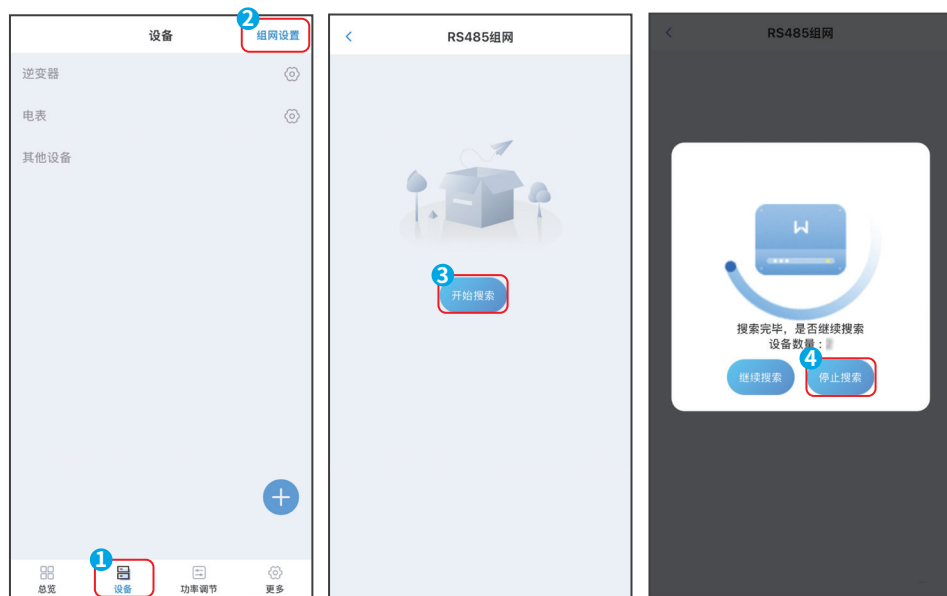
系统中涉及第三方设备如第三方电表时,无法搜索到第三方设备,请通过**手动添加**添加至组网中。

步骤1:通过**设备>组网设置**进入组网界面。

步骤2:点击**开始搜索**。当搜索提示框中的设备数量与系统实际数量相符时,点击**停止搜索**。如设备数量始终与实际数量不相符,请确认设备RS485接线是否正常。

步骤3:界面提示**是否一键分配地址**,根据实际需求选择**确认**或**取消**。如点击**取消**,需要自行设置设备**终端地址**。请确保设备终端地址不重复。

步骤4:在RS485组网界面确认组网设备信息,并点击**设置>确认>立即配置生效>确认**完成配置。





8.3.4.2 手动添加设备

注意

如需手动添加设备，请提前确认设备型号、设备SN、设备接入的通讯端口等信息。否则添加可能失败。

- 步骤1:**通过设备 >  进入添加设备界面。
- 步骤2:**在添加设备界面，根据实际需求选择需要添加的设备类型，并填入对应的设备信息。
- 步骤3:**点击提交完成添加。



添加逆变器

参数名称	说明
设备名称	支持自定义设备名称，根据实际情况命名。
设备类型	设置为逆变器。
通讯协议	根据逆变器的通讯协议设置，支持Modbus-RTU。
通讯接口	根据设备实际接入数据采集器的端口进行设置。当前支持RS485-1、RS485-2、RS485-3、RS485-4。
设备选择	设置实际接入的逆变器，支持逆变器混接。同一路RS485通讯可接入UT和HT (225~250kW)，或接入GT、HT (100~136kW)、SMT (25~60kW)、SMT (80kW)、SMT-US、SDT-G3或SDT-G2。
终端地址	- 逆变器终端地址，根据实际电站规划进行设置，允许进行批量设置。当无需根据实际设置时，可选择自动生成。请确认与SolarGo app中通讯地址保持一致。 - 请确保不同设备使用的地址不同。

添加电表

参数名称	说明
设备名称	支持自定义设备名称, 根据实际情况命名。
设备类型	设置为电表。
通讯协议	根据电表的通讯协议设置, 支持Modbus-RTU。
通讯接口	根据设备实际接入数据采集器的端口进行设置。当前支持RS485-1、RS485-2、RS485-3、RS485-4。
设备子类型	- 当使用Modbus-RTU协议的电表时, 显示此选项。根据实际接入的电表型号进行设置。 - 支持: 固德威电表 (GM330)、施耐德-IEM3255、Janitza-UMG604、PRISMA-310A Lite/ 310A*、MIKRO-DPM680、Mitsubishi-ME110SS、IRA 2.0-Bf、Acrel-DTSD1352-CT等。
电表用途	- 根据电表的实际用途选择。支持: 电网侧电表或并网点电表。 - 电网侧电表: 用于防逆流, 支持固德威电表 (GM330)。 - 并网点电表: 用于计量, 支持施耐德-IEM3255。
终端地址	- 电表的设备地址, 根据实际电站规划进行设置。当无需根据实际设置时, 可选择自动生成。 - 请勿将电表地址与逆变器地址设置为同一地址。
接入点表	根据实际情况选择接入点表。

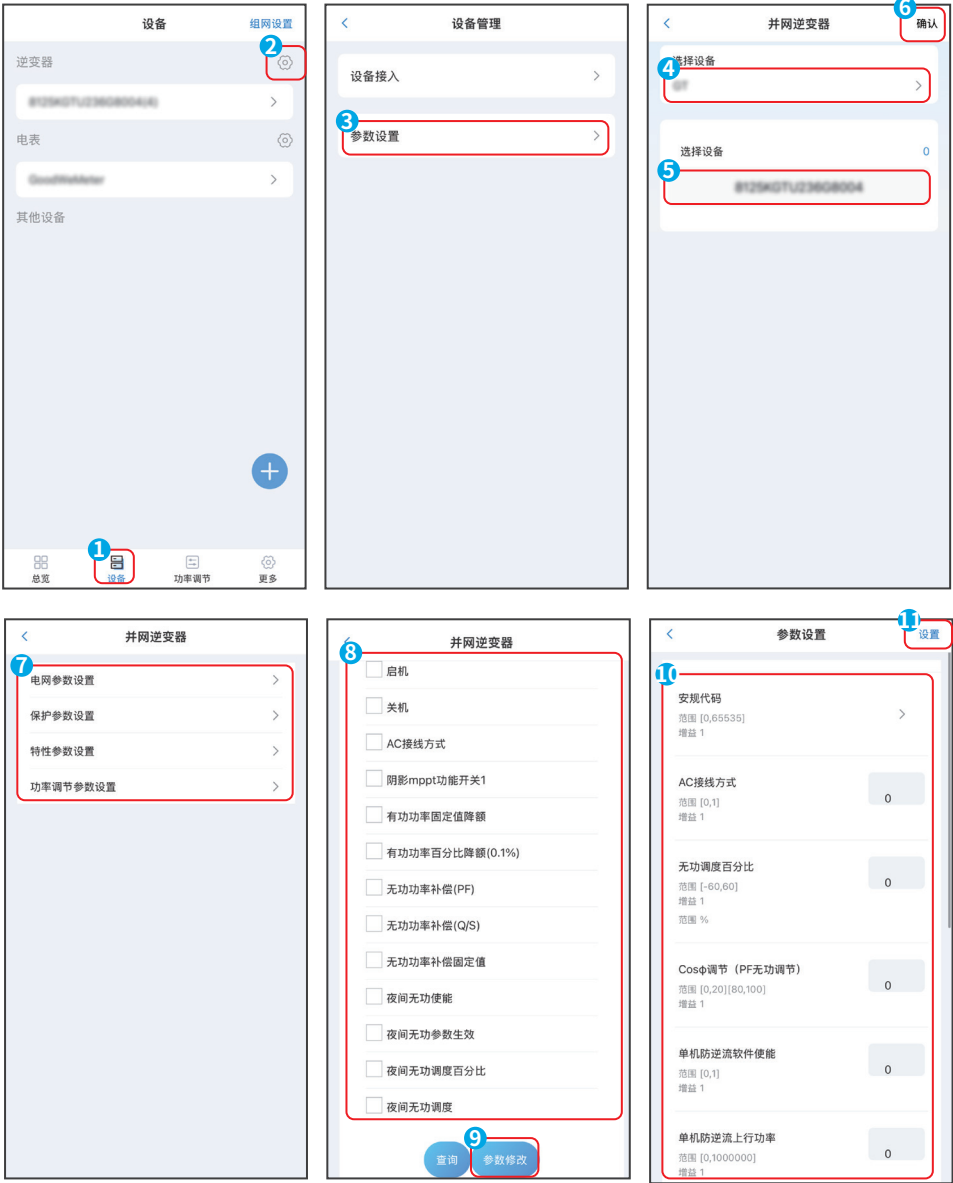
添加其他设备

参数名称	说明
设备名称	支持自定义设备名称, 根据实际情况命名。
设备类型	设置为其他设备。
通讯协议	根据设备的通讯协议设置, 支持Modbus-RTU、Modbus-TCP和GW-XPH。
当通讯协议设置为Modbus-RTU时, 请根据实际需求设置下列参数:	
通讯接口	根据设备实际接入数据采集器的端口进行设置。当前支持RS485-1、RS485-2、RS485-3、RS485-4。
设备子类型	设置设备子类型。支持: 环境监测仪、箱变、其他。
箱变子类型	当设备子类型选择为箱变时, 设置箱变子类型为常规或分列式。
终端地址	- 设备地址, 根据实际电站规划进行设置。 - 请确保不同设备使用的地址不同。
协议类型	根据设备选择其使用的协议类型。
接入点表	导入接入设备的接入点表。
IEC104转发	根据导入的设备转发点表进行选择。
Modbus-TCP转发	根据导入的设备转发点表进行选择。
当通讯协议设置为Modbus-TCP时, 请根据实际需求设置下列参数:	
关联设备	通讯协议选择为Modbus-TCP时, 关联设备设置为通用。
通讯模式	请根据设备的通讯模式设置, 支持UDP、TCPClient和TCPServer
本端IP地址	设置为添加的其他设备连接在数据采集器上网口对应的IP地址。

参数名称	说明
本端端口	设置为数据采集器的端口号, 默认值为“502”。
对端IP地址	设置为添加的其他设备的IP地址。
对端端口	设置为添加的其他设备的端口号, 若为非固定端口号, 请填写“0”。
终端地址	- 设备地址, 根据实际电站规划进行设置。当无需根据实际设置时, 可选择自动生成。 - 请确保不同设备使用的地址不同。
当通讯协议设置为GW-XPH时, 请根据实际需求设置下列参数:	
通讯接口	根据设备实际接入数据采集器的端口进行设置。当前支持RS485-1、RS485-2、RS485-3、RS485-4。
终端地址	- 设备地址, 根据实际电站规划进行设置。 - 请确保不同设备使用的地址不同。

8.3.5 设置逆变器参数

- 步骤1:通过设备 >  进入添加设备管理界面。
- 步骤2:点击参数设置,选择设备型号及设备序列号,点击确认进入参数设置界面。
- 步骤3:根据实际需求查询或设置参数。



电网参数

参数名称	说明
安规代码	根据逆变器所在的国家/地区的电网标准, 以及逆变器的应用场景进行设置。
防雷模块检测开关	使能或禁能防雷模块检测功能。
开机(允许并网自检)	下发开机指令, 允许并网自检
关机(不允许并网自检)	下发关机指令, 停止并网自检。
输出方式	- 根据逆变器的应用场景, 设置逆变器的输出是否带N线。 0代表三相四线制(3W/PE), 1代表三相五线制(3W/N/PE)。
阴影mppt功能开关1	逆变器应用于光伏组串有明显遮挡的场景时, 使能该功能, 则逆变器会每隔一段时间进行一次全局MPPT扫描, 找到功率最大值。
有功功率固定值降额	按照固定值调节逆变器的有功功率输出。
有功功率百分比降额(0.1%)	按照额定功率的百分比调节逆变器的有功功率输出。
无功功率补偿(PF)	设置逆变器的功率因数。
无功功率补偿(Q/S)	设置逆变器输出的无功功率。
无功功率补偿固定值	按照固定值调节逆变器的无功功率输出。
夜间无功功能开关	使能或禁能夜间无功功能。在某些特定的应用场景中, 电网公司会要求逆变器能够在夜间进行无功功率补偿, 保证本地电网的功率因数能够达到要求。
夜间无功参数生效	使能此设置时, 逆变器按照夜间无功调度补偿固定值设置值进行无功功率输出; 反之, 逆变器则按照远程调度指令执行。
夜间无功调度百分比(0.1%)	在进行夜间无功功率补偿时, 按照百分比形式进行无功功率调度。
夜间无功调度补偿固定值	在进行夜间无功功率补偿时, 按照固定值形式进行无功功率调度。

保护参数

参数名称	说明
过压触发N阶值(0.1%)	设置电网N级过压保护点。
过压触发N阶跳脱时间	设置电网N级过压保护时间。
欠压触发N阶值(0.1%)	设置电网N级欠压保护点。
欠压触发N阶跳脱时间	设置电网N级欠压保护时间。
10min过压触发值(0.1%)	设置10分钟过压保护点。
10min过压跳脱时间	设置10分钟过压保护时间。
过频触发N阶值	设置电网N级过频保护点。
过频触发N阶跳脱时间	设置电网N级过频保护时间。
欠频触发N阶值	设置电网N级欠频保护点。
欠频触发N阶跳脱时间	设置电网N级欠频保护时间。
启机并网电压上限	某些国家/地区的标准要求, 设备首次开机并网, 要求电网电压高于 启机并网电压上限 的设定值时不允许设备并网。
启机并网电压下限	某些国家/地区的标准要求, 设备首次开机并网, 要求电网电压低于 启机并网电压下限 的设定值时不允许设备并网。
启机并网频率上限	某些国家/地区的标准要求, 设备首次开机并网, 要求电网频率高于 启机并网频率上限 的设定值时不允许设备并网。
启机并网频率下限	某些国家/地区的标准要求, 设备首次开机并网, 要求电网频率低于 启机并网频率下限 的设定值时不允许设备并网。

参数名称	说明
启机并网等待时间	设置首次开机并网,设备启动的等待时间。
启机并网功率加载速率 (0.1%Pn/min)	设置首次开机并网,设备启动时功率逐步上升的加载速率。
重连并网电压上限	某些国家/地区的标准要求,逆变器故障保护关机后,电网电压高于 重连并网电压上限 的设定值时不允许逆变器重新并网。
重连并网电压下限	某些国家/地区的标准要求,逆变器故障保护关机后,要求电网电压低于 重连并网电压下限 的设定值时不允许逆变器重新并网。
重连并网频率上限	某些国家/地区的标准要求,逆变器故障保护关机后,要求电网电压高于 重连并网频率上限 的设定值时不允许逆变器重新并网。
重连并网频率下限	某些国家/地区的标准要求,逆变器故障保护关机后,要求电网频率低于 重连并网频率下限 的设定值时不允许逆变器重新并网。
重连并网等待时间	当电网电压和频率恢复正常后,逆变器重新并网的时间间隔。
重连并网功率加载速率 (0.1%Pn/min)	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%%。
低穿使能位	低电压穿越,即电网异常出现短时低电压时,逆变器不能立即脱离电网,需要支撑一段时间。使能该功能,开启逆变器低电压穿越功能。
低穿深度n	设置低穿曲线特征点的电压百分比。
维持时间n	设置低穿曲线特征点的持续时间。
进入低穿的判断阈值	设置触发低电压穿越的阈值。阈值设置需要符合当地电网标准要求。
退出低穿的判断阈值	设置退出低电压穿越的阈值。阈值设置需要符合当地电网标准要求。
低穿正序无功K值	低电压穿越过程中,逆变器需要发出正序无功功率对电网进行支撑,该参数用于设置逆变器发出正序无功功率的大小。
低穿零电流模式使能位	某些国家/地区标准对低电压穿越过程中输出电流有要求。需要使能此参数,设置后低电压穿越过程中输出电流将小于额定电流的10%。
低穿零电流模式进入电压阈值	使能低穿零电流模式后,在低穿过程中,电网电压小于 低穿零电流模式进入电压阈值 ,按照零电流模式执行。
高穿使能位	高电压穿越,即电网异常出现短时高电压时,设备不能立即脱离电网,需要支撑一段时间。使能该功能,开启逆变器高电压穿越功能。
高穿深度n	设置高穿曲线特征点的电压百分比。
维持时间n	设置高穿曲线特征点的持续时间。
进入高穿的判断阈值	设置触发高电压穿越的阈值。阈值设置需要符合当地电网标准要求。
退出高穿的判断阈值	设置退出高电压穿越的阈值。阈值设置需要符合当地电网标准要求。
高穿正序无功K值	高电压穿越过程中,设备需要发出正序无功功率对电网进行支撑,该参数用于设置设备发出正序无功功率的大小。
高穿零电流模式使能	某些国家/地区标准对高电压穿越过程中输出电流有要求。需要使能此参数,设置后高电压穿越过程中输出电流将小于额定电流的10%。
高穿零电流模式进入电压阈值	使能高穿零电流模式后,在高穿过程中,电网电压高于 高穿零电流模式进入电压阈值 ,按照零电流模式执行。
电流分配模式	- 设置无功电流和有功电流的分配模式。 0代表无功优先;1代表有功优先;2代表恒电流模式。
穿越结束有功恢复模式	- 故障穿越恢复过程中,有功电流恢复模式,支持斜率恢复、一阶低通滤波恢复、无要求等模式。 0代表关闭;1代表斜率响应;2代表时间常数;3代表响应时间
穿越结束有功恢复速率	故障穿越恢复过程中,有功电流恢复到故障穿越前一时刻有功电流的速度。
穿越结束有功恢复一阶低通滤波	故障穿越结束后,有功电流以一阶低通滤波的特性响应恢复。

参数名称	说明
穿越结束无功恢复模式	- 故障穿越结束后, 无功电流的恢复方式, 支持斜率恢复、一阶低通滤波恢复、无要求等模式。 0代表关闭; 1代表斜率响应; 2代表时间常数; 3代表响应时间
穿越结束无功恢复速率	故障穿越结束后, 无功电流按照斜率值恢复。
穿越结束无功恢复一阶低通滤波	故障穿越结束后, 无功电流以一阶低通滤波的特性响应恢复。
频率穿越使能位	使能频率穿越后, 电网频率异常时, 逆变器能够在要求的时间内继续发电。
N阶欠频穿越频率点_UFn	触发欠频穿越频率点。
N阶欠频穿越时间_UTn	欠频穿越维持时间。
N阶过频穿越频率点_OFn	触发过频穿越频率点。
N阶过频穿越时间_OTn	过频穿越维持时间

特性参数

参数名称	说明
欧洲一键关断使能	使能或禁能欧洲一键关断功能。
PID预防功能开关	使能或禁能PID预防功能。
PID修复功能开关	使能或禁能PID修复功能。
防逆流开关	使能或禁能防逆流功能。
逆流上行功率百分比设置	按照百分比设置逆流上行功率。
三相防逆流方式选择	- 设置防逆流模式。 0代表三相总功率不能逆流; 1代表任意一相不能逆流。
外置MeterCT比例	设置电表CT比例。
ISO阈值设置	为保护设备安全, 逆变器启动自检时会检测输入侧对地的绝缘阻抗。若检测值低于 ISO阈值设置 , 则逆变器不并网。
NPE电压过压故障检测开关	使能或禁能N-PE电压过压故障检测。
N-PE报错阈值	N-PE电压过压故障阈值。
有功调度响应方式	- 设置有功调度响应方式。支持: 斜率模式或一阶低通滤波模式。 0: 不启用; 1代表斜率模式; 2代表一阶低通时间常数; 3代表一阶低通响应时间。
有功功率变化梯度	设置逆变器有功功率变化速度。
有功调度低通滤波时间参数	设置有功调度低通滤波时间参数。
无功调度响应方式	- 设置无功调度响应的方式。支持: 斜率模式或一阶低通滤波模式。 0: 不启用; 1代表斜率模式; 2代表一阶低通时间常数; 3代表一阶低通响应时间。
无功功率变化梯度	设置逆变器无功功率变化速度。
无功调度低通滤波时间参数	设置无功调度低通滤波时间参数。

功率调节参数

参数名称	说明
过频起点	某些国家/地区的标准要求, 电网频率超过过频点时, 逆变器输出的有功功率要进行降额。
过频功率斜率(Slope)	Slope模式下, 电网频率超过过频点时, 逆变器输出的有功功率降额变化的斜率。
P(F)曲线使能	使能或禁能过频降载。
欠频起点	某些国家/地区的标准要求, 电网频率低过欠频点时, 逆变器输出的有功功率要进行增额。
恢复功率斜率	设置退出过频降载的功率恢复斜率。
频率滞回点	过频滞回功能频率对应点。
静默时间	过频滞回功能静默等待时间。
过频终点	设置过频降额的退出频率。
基准功率 (Slope)	Slope模式下, 电网频率超过过频点时, 逆变器输出的有功功率降额变化斜率的功率参考值。
频率滞回点	欠频滞回功能频率对应点。
恢复功率斜率	设置退出欠频降载的功率恢复斜率。
欠频终点	设置欠频升功率的退出频率。
基准功率 (Slope)	Slope模式下, 电网频率低于欠频点时, 逆变器输出有功功率降额变化斜率的功率参考值。
欠频功率斜率(Slope)	Slope模式下, 电网频率低于欠频点时, 逆变器输出有功功率降额变化的斜率。
静默时间	欠频滞回功能静默等待时间。
PU曲线使能	PU曲线使能开关。
Vn电压值(0.1%)	设置PU曲线对应的电压百分比。
Vn有功值(0.1%)	设置PU曲线对应的功率百分比。
PU曲线输出响应模式	设置PU曲线输出响应模式。支持: 斜率模式或一阶响应模式。
PU曲线输出功率变化速率	PU曲线输出响应模式为斜率模式时, 设置对应的功率变化斜率。
PU曲线响应时间参数	PU曲线输出响应模式为一阶响应模式时, 设置对应的响应时间。
QU曲线使能位	QU曲线使能开关。
Vn电压值(0.1%)	设置QU曲线对应的电压百分比。
Vn有功值(0.1%)	设置QU曲线对应的无功功率百分比。
QU曲线响应时间参数	QU曲线一阶响应模式对应的响应时间。
进入曲线功率(0.1%)	进入QU曲线功率百分比。
退出曲线功率(0.1%)	退出QU曲线功率百分比。
cos ϕ (P)曲线使能位	cos ϕ (P)曲线使能开关。
n点功率(0.1%)	cos ϕ (P)曲线对应的功率百分比。
n点cos ϕ 值(pf,0.001)	cos ϕ (P)曲线对应的cos ϕ 值。
cos ϕ (P)曲线响应时间常数	cos ϕ (P)曲线为一阶响应模式时, 对应的响应时间。

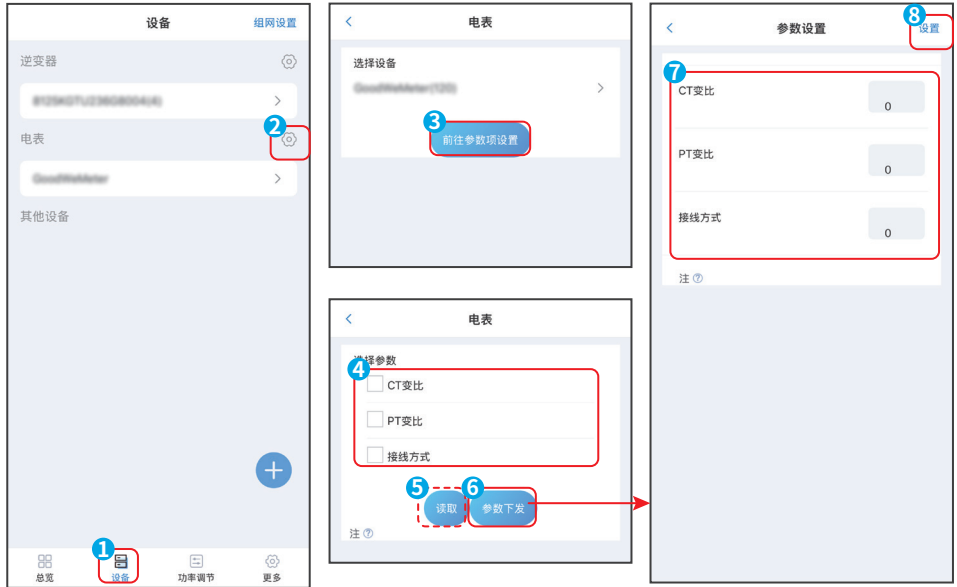
参数名称	说明
进入曲线电压(0.1%)	进入 $\cos\phi(P)$ 曲线的电压百分比。
退出曲线电压(0.1%)	退出 $\cos\phi(P)$ 曲线的电压百分比。
QP曲线标使能位	QP曲线标使能开关。
QP曲线Pn	QP曲线对应的有功功率百分比。
QP曲线Qn	QP曲线对应的无功功率百分比。
QP曲线输出响应时间常数	QP曲线为一阶响应模式时, 对应的响应时间。

8.3.6 设置电表参数

步骤1: 通过设备 >  进入添加电表管理界面。

步骤2: 点击前往参数项设置, 选择需要设置的参数。

步骤3: 点击读取获取当前设置值, 或点击参数下发进行参数设置。



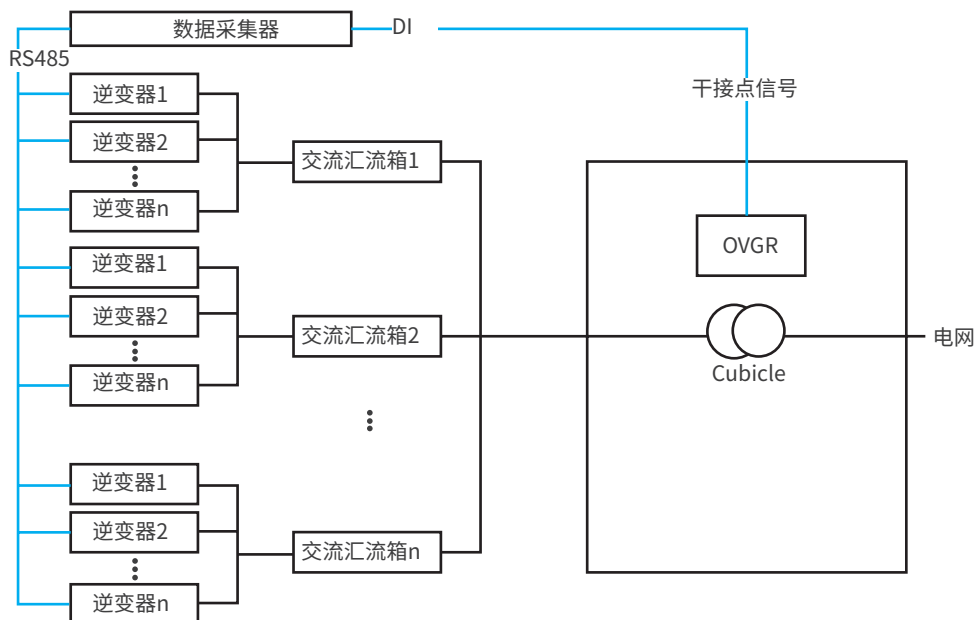
参数名称	说明
CT变比	设置CT一次侧与二次侧电流的比值。
PT变比	设置PT一级电压与二级电压的比值。
接线方式	设置电表的接入方式。

8.3.7 设置功率调节参数

8.3.7.1 设置远程关机

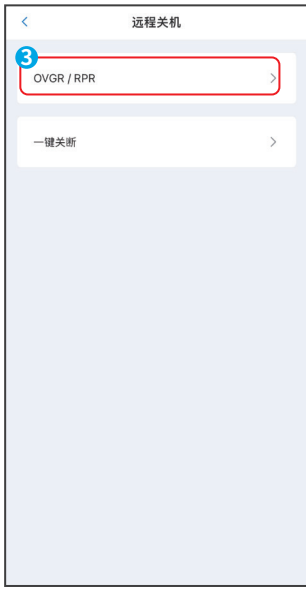
OVGR/RPR

根据日本等地区要求,将OVGR设备连接至数据采集器的任一DI端口,实现对逆变器的远程关机控制。



步骤1:通过功率调节>远程关机>OVGR/RPR进入设置界面。

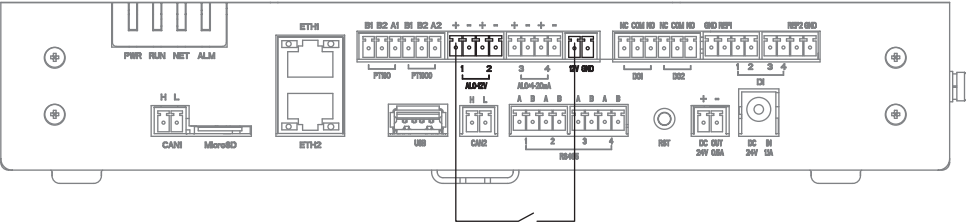
步骤2:根据实际需求开启或关闭OVRG和RPR功能。



参数名称	说明
OVGR	
接入端口	根据实际接入数据采集器的端口进行设置。支持：DI1、DI2、DI3、DI4。
OVGR初始接点状态	设置OVGR初始接点状态。支持常闭、常开。
并网模式	远程关机功能触发后逆变器再次启动时， 手动 或 自动 恢复并网。
启动时延	并网模式 设置为 自动 时可设置。OVGR恢复到初始接点设置时的状态后，逆变器延时自动并网。
OVGR	开启或关闭OVGR远程关机功能。
恢复并网	并网模式 设置为 手动 时，逆变器重新断网后如需恢复并网状态，请点击 恢复并网 按钮。 并网模式 设置为 自动 时，OVGR恢复到初始接点设置时的状态，逆变器自动并网。
RPR	
接入端口	根据实际接入数据采集器的端口进行设置。支持：DI1、DI2、DI3、DI4。
RPR初始接点状态	设置RPR初始接点状态。支持常闭、常开。
并网模式	远程关机功能触发后逆变器再次启动时， 手动 或 自动 恢复并网。
启动时延	并网模式 设置为 自动 时可设置。RPR恢复到初始接点设置时的状态后，逆变器延时自动并网。
RPR	开启或关闭RPR功能。
恢复并网	并网模式 设置为 手动 时，逆变器重新断网后如需恢复并网状态，请点击 恢复并网 按钮。 并网模式 设置为 自动 时，RPR恢复到初始接点设置时的状态，逆变器自动并网。

一键关断

- 根据某些国家或地区的要求,如需实现远程关机功能,请将保护装置接入数据采集器的AI1+或AI2+端口和12V电源输出端口。
- 设置接入端口后,保护装置可通过AI1或AI2端口检测电压变化并控制逆变器关机。
- 当保护装置断开时,AI1或AI2端口电压为0V,逆变器关机。当保护装置重新闭合时,AI1或AI2端口电压为12V±10%,点击**恢复并网**按钮,逆变器重新开机并网。



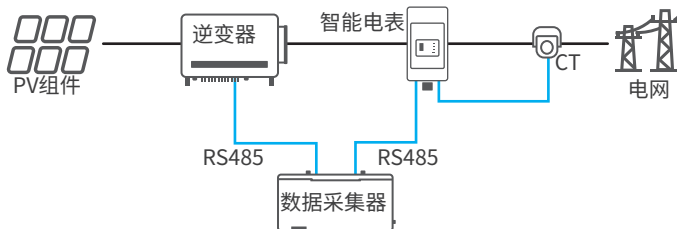
- 步骤1:通过**功率调节>远程关机>一键关断**进入设置界面。
- 步骤2:根据实际需求开启或关闭**一键关断**功能。



参数名称	说明
接入端口	根据实际接入数据采集器的端口进行设置。支持:AI1或AI2。
恢复并网	逆变器关机后如需开机恢复并网状态,请点击 恢复并网 按钮。
功能开关	开启或关闭 一键关断 功能。

8.3.7.2 设置功率限制参数

当光伏系统中的所有负载无法消耗系统中产生的电量时,剩余电量会馈入电网。通过设置功率限制参数,可以控制馈入电网的发电量。



步骤1:通过**功率调节>功率限制**进入设置界面。

步骤2:根据实际需求设置限功率并网参数。



参数名称	说明
光伏逆变器装机容量	光伏系统中所有逆变器的总容量。
最大馈送电网功率	根据某些国家或地区的要求,设置设备实际可向电网输入的最大功率。
启动控制	开启或关闭限功率并网功能。
限制方式	根据实际情况选择控制设备输出功率的方式。 - 总功率:控制并网点总功率不超过输出功率限制值。 - 分相功率:控制并网点各相功率均不超过输出功率限制值。
逆流保护处理方式	系统出现逆流现象超过最长保护时间(默认5s)时,可采取以下保护措施: - 功率限制:设备按额定功率的百分值继续运行。 - 设备脱网。
逆流保护处理功率百分比	设备按额定功率的百分值继续运行。
最大馈送电网功率偏移值	- 设置设备实际可向电网输入的最大功率的可调整区间。 - 输送至电网最大功率 = 最大馈送电网功率 + 最大馈送电网功率偏移值

8.3.7.3 设置无功补偿参数

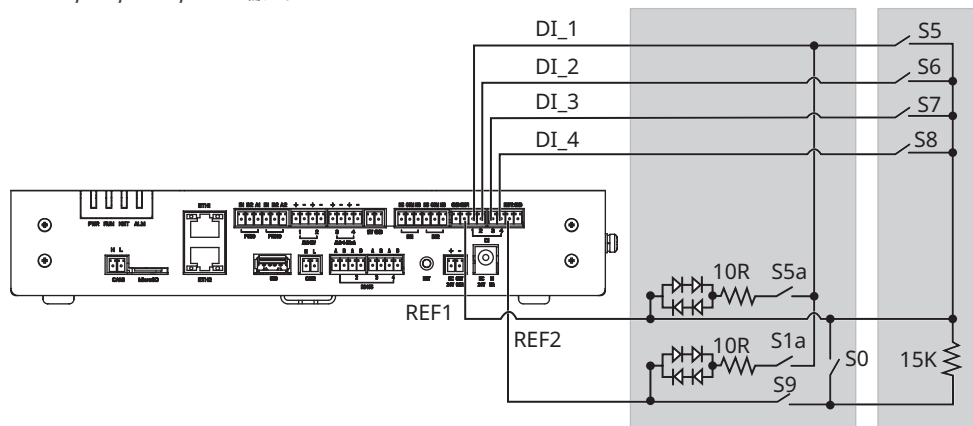
- 当光伏电站需要通过调节功率因数实现效益最大化时,可以收集电表采集的并网点功率数据,并根据设定值调节光伏系统的无功功率输出,优化关口功率因数。
- 仅适用于光伏系统中使用单电表的场景。



参数名称	说明
启动控制	使能或禁能无功补偿功能。
目标功率因数	根据实际需求, 设置功率因数目标值。
电表	选择电网侧电表。系统根据选择的电表获取并网点功率数据。当前仅支持固德威电表。
调节周期	设置检测功率因数数值的周期。一般设置为5秒。

8.3.7.3 设置DRED功能

- 根据澳洲等地区标准要求,逆变器需满足DRM (DEMAND RESPONSE MODES) 认证。
- 如需实现DRM功能,请将DRED (Demand Response Enabling Device) 接入数据采集器的DI1/DI2/DI3/DI4/REF1/REF2端口。



步骤1:通过功率调节>DRED进入设置界面。

步骤2:根据实际需求开启或关闭DRED功能。



参数名称	说明
启动控制	使能或禁能DRED功能。
运行状态	- 显示当前运行状态, 包括: nDRM、DRM5、DRM6、DRM7、DRM8。 - nDRM: 设备维持满功率运行。

8.3.7.4 设置RCR功能

- 根据德国等地区标准要求, 逆变器需提供RCR (Ripple Control Receiver) 信号控制端口, 满足电网调度需求。
- 如需实现RCR功能, 请将RCR设备接入数据采集器的DI1/DI2/DI3/DI4/REF1端口实现有功功率降额, 或接入 DI1/DI2/DI3/DI4/REF2 端口实现无功功率调度。

步骤1:通过**功率调节>RCR**进入设置界面。

步骤2:根据实际需求开启或关闭RCR功能。



参数名称	说明
启动控制	使能或禁能RCR功能。
当前状态	- 显示当前RCR功能运行状态。如：RCR1(100)代表运行状态为RCR1，馈网功率为额定功率的100%。 - nRCR代表运行状态未生效。
有功调度	- 根据电网公司要求及RCR治具类型勾选一个或多个DI口，并设置对应的百分比。百分比指系统输出功率占额定功率的百分比值。 - 支持16档百分比数值的配置，请根据电网公司实际需求设置。 - 请勿重复设置DI1-DI4的状态组合，否则功能无法正常执行。 - 如果实际连接的DI端口接线与web配置不符，运行状态无法生效。
无功调度	- 根据电网公司要求及RCR治具类型勾选一个或多个DI口，并设置对应的PF值。 - 支持16档功率因数的配置，请根据电网公司实际需求设置。 - PF值范围要求：[-100, -80]或[80,100]，[-100, -80]对应功率因数滞后[-0.99, -0.8]，[80,100]对应功率因数超前[0.8,1]。 - 请勿重复设置DI1-DI4的状态组合，否则功能无法正常执行。 - 如果实际连接的DI端口接线与web配置不符，运行状态无法生效。

8.3.7.5 配置通讯异常参数

步骤1:通过功率调节>通讯异常配置进入设置界面。

步骤2:根据实际需求设置逆变器或电表与数据采集器通讯异常时的处理方式。



参数名称	说明
打开/关闭	使能该功能, 逆变器与数据采集器通讯异常时将采取保护措施。
逆变器通讯超时时间	逆变器与数据采集器通讯异常超过设置时间后, 采取相应保护措施。
逆变器异常处理方式	逆变器与数据采集器出现通讯异常时, 可采取以下保护措施: - 功率限制: 设备按额定功率的百分值继续运行。 - 设备脱网。
功率百分比	设备按额定功率的百分值继续运行。
电表通讯异常处理	使能该功能, 电表与数据采集器通讯异常时将采取保护措施。
电表异常处理方式	电表与数据采集器出现通讯异常时, 可采取以下保护措施: - 功率限制: 设备按额定功率的百分值继续运行。 - 设备停机。
电表处理功率百分比	设备按额定功率的百分值继续运行。

8.3.7.6 设置DER_AVM功能

- 根据韩国等地区标准要求，逆变器需提供DER_AVM信号控制端口，满足电网调度需求。
- 如需实现DER_AVM功能，请将第三方KDN设备接入数据采集器的**RS485-4**端口。

步骤1:通过功率调节>DER_AVM进入设置界面。

步骤2:根据实际需求开启或关闭DER_AVM功能。



参数名称	说明
DER_AVM	使能或禁能DER_AVM功能。
通讯接口	设备与数据采集器连接端口，默认为RS485-4。
COM1-RTU	设置RS4851/2/3端口的RTU通信地址。KDN设备识别端口地址并给对应端口下的逆变器下发调度指令。
COM2-RTU	
COM3-RTU	

8.3.8 配置通讯参数

8.3.8.1 配置LAN参数

注意

界面根据实际情况显示默认网络参数配置。如有需要,可根据实际需求更改。

步骤1:通过更多>网络设置>LAN配置进入设置界面。

步骤2:根据实际需求设置LAN端口参数。



参数名称	说明
端口选择	设置实际接入数据采集器的网口。支持:ETH1, ETH2。
获取方式	- 选择STATIC方式时,相关网络参数为固定参数,需根据实际情况手动设置。 - 选择DHCP方式时,可自动获得IP地址,完成注册。
IP地址	用于更改数据采集器IP。可根据电站规划,设置为路由器同一网段IP。若对IP地址进行了修改,需要使用新IP地址重新登录。
子网掩码	用于更改数据采集器子网掩码。根据设备所连接路由器实际掩码进行设置。
默认网关	用于更改数据采集器默认网关。根据设备所连接路由器实际网关进行设置。
首选DNS服务器	连接公网场景(如:连接固德威云,服务器地址使用域名)时配置,配置为局域网路由器IP地址。
备用DNS服务器	常规情况下可忽略此参数设置。 当首选DNS服务器无法解析域名,则使用备用DNS服务器。
局域网/互联网	- 如需连接服务器传输数据至固德威云,请选择互联网。 - 如需设置转发参数连接第三方监控平台等,请选择局域网。

8.3.8.2 配置RS485参数

注意

数据采集器连接第三方设备,如箱变、环境检测仪等时,需配置RS485参数。

步骤1:通过更多>网络设置>RS485配置进入设置界面。

步骤2:根据实际需求设置RS485参数。



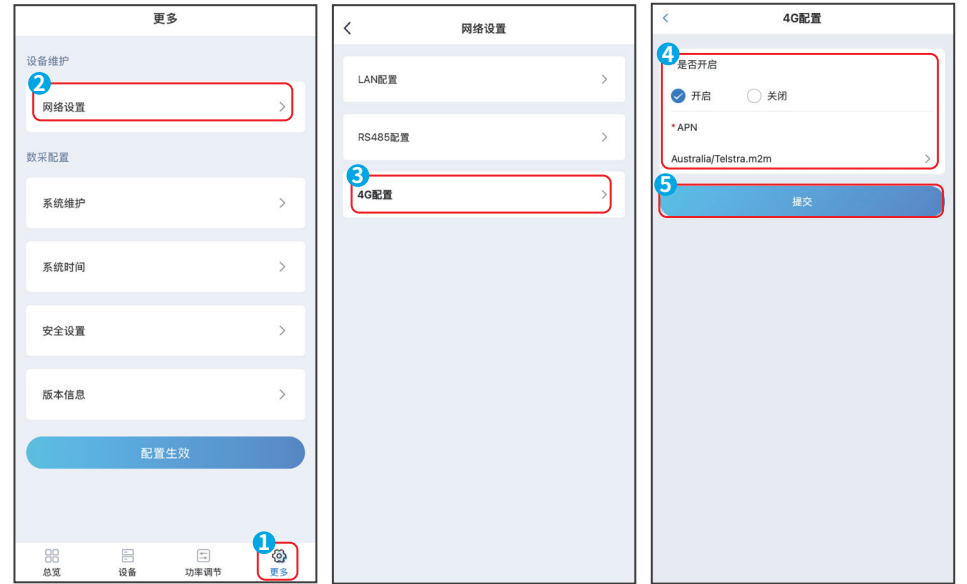
参数名称	说明
名称	根据设备实际接入的RS485端口进行选择。
波特率	根据所连接设备的波特率进行设置。当前支持:300、1200、2400、4800、9600、19200。
数据位	当前支持:7位、8位。
校验方式	根据所连接设备的校验方式进行设置。当前支持:无校验、奇校验、偶校验、0校验和1校验。
停止位	根据所连接设备的停止位进行设置。当前支持:1、1.5和2。

8.3.8.3 修改4G参数

注意

4G功能适用于部分地区, 请以实际界面为准。

- 步骤1:通过更多>网络设置>4G配置进入设置界面。
步骤2:根据实际需求配置APN。



参数名称	说明
是否开启	开启或关闭4G设置。仅当数据采集器通过4G网络接入系统时适用。
APN	请根据实际情况选择运营商。

9 系统维护

9.1 定期维护

⚠ 危险		
对设备进行操作维护时,请先下电处理,带电操作可能导致设备损坏或发生电击危险。		
维护内容	维护方法	维护周期
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
环境检查	检查设备周围是否有强电磁干扰设备或热源。	1次/半年~1次/一年

9.2 系统维护(Web)

9.2.1 升级设备

注意
- 升级过程中,请确保设备保持上电状态。设备断电可能导致升级失败。 - 升级过程中,页面会自动跳转至登录界面,且在此期间无法登录。 - 升级约需10分钟,请10分钟后重新登录。 - 通过U盘升级数据采集器,仅适用于主程序版本V6.2.1及以上的数据采集器。

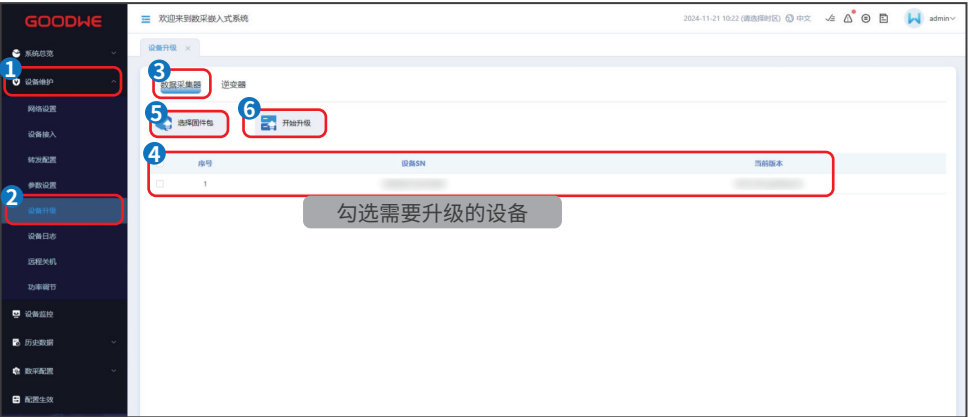
通过U盘升级(仅适用于数据采集器升级)

- 步骤1: 联系售后服务中心获取设备升级包,并准备一个FAT32格式的U盘,U盘容量不超过32G。
- 步骤2: 在U盘根目录下创建新文件夹,命名为collector,将设备升级包存放至collector文件夹。
- 步骤3: 将U盘插入数据采集器USB接口,数据采集器检测到设备升级包并开始升级后,ALM指示灯转为快闪。若ALM指示灯未转为快闪状态,则未开始升级,请检查升级包以及U盘状态。
- 步骤4: 升级完成后,数据采集器即自动重启。

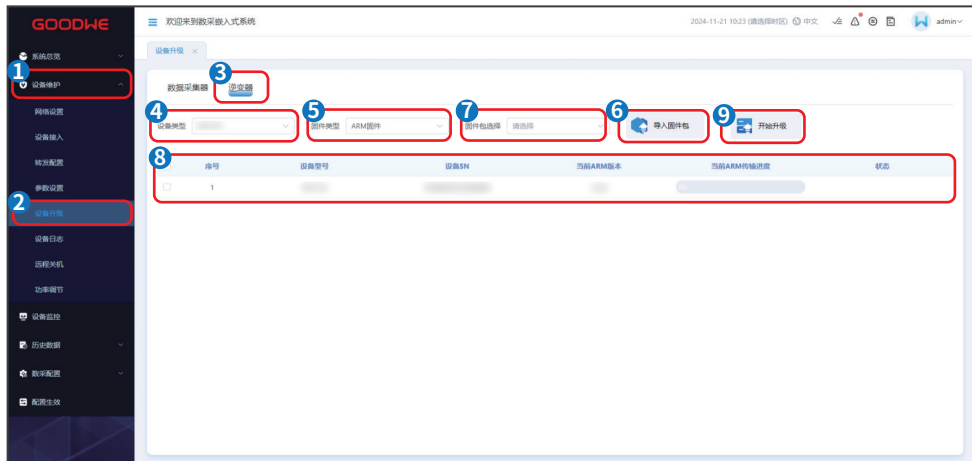
通过Web升级

- 步骤1: 联系售后服务中心获取设备升级包。
- 步骤2: 将设备升级包存放至电脑本地,根据如下操作提示升级设备。

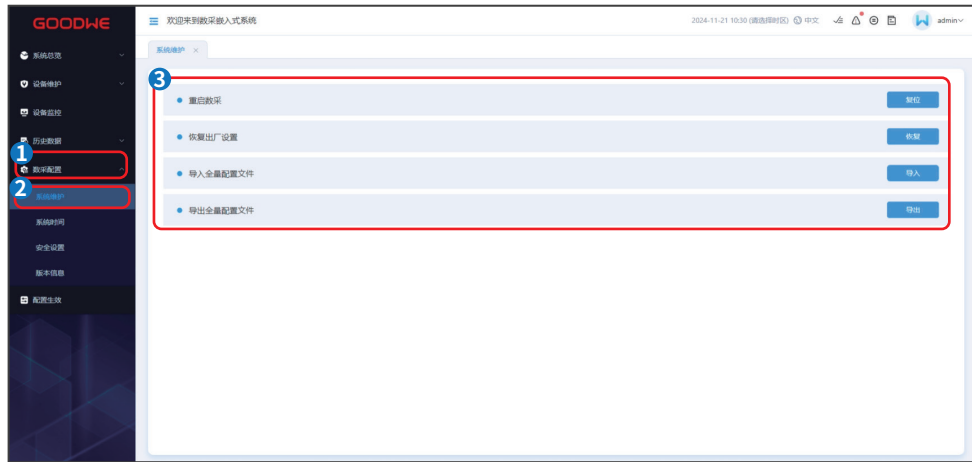
升级数据采集器



升级逆变器



9.2.2 维护系统



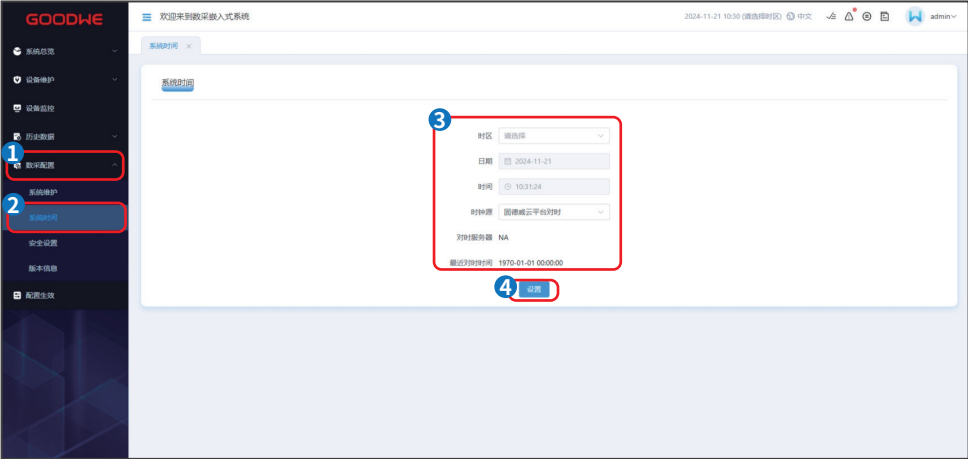
参数名称	说明
重启数采	执行系统复位，数据采集器会自动关机并重新启动。
恢复出厂设置	- 恢复出厂设置：清除设备接入信息、转发配置、登录密码等信息。 - 恢复通讯配置(可选)：恢复网卡配置。 - 恢复数采数据(可选)：清除日志、历史告警、历史数据等信息。
导出全量配置文件	更换数据采集器前，需将数据采集器的配置文件导出至本地。
导入全量配置文件	更换数据采集器后，将导出在本地的配置文件导入至新的 数据采集器。导入成功后数据采集器重新启动，配置文件生效。确认设备参数已正确配置。

9.2.3 设置系统时间

注意

- 首次使用数据采集器时,请根据实际情况设置系统时间。
- 修改日期时间会影响系统发电量和性能数据记录的完整性,请勿随意变更时区和系统时间。

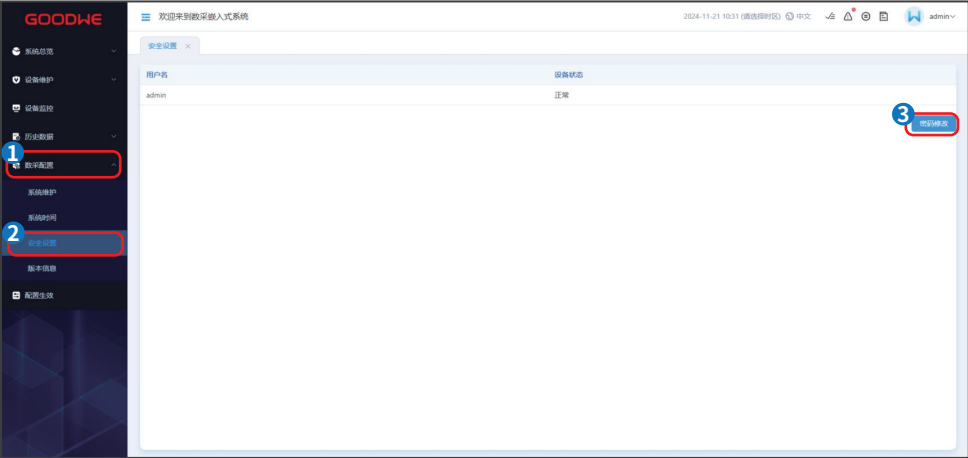
步骤1:根据如下操作设置系统时间。



参数名称	说明
时区	时钟源选择管理系统时,可手动修改。
日期	
时间	
时钟源	设置时钟源。支持:NTP、IEC104、Modbus-TCP、管理系统、固德威云平台对时。

9.2.3 修改登录密码

步骤1:根据如下操作修改登录密码。



9.3 系统维护(App)

9.3.1 维护系统

步骤1: 点击**更多** > **系统维护**进入系统维护界面。

步骤2: 根据实际需求重启数采或恢复出厂设置。



参数名称	说明
重启数采	执行系统复位，数据采集器会自动关机并重新启动。
恢复出厂设置	- 恢复出厂设置:清除设备接入信息、转发配置、登录密码等信息。 - 恢复通讯配置(可选):恢复网卡配置。 - 恢复数采数据(可选):清除日志、历史告警、历史数据等信息。

9.3.2 设置系统时间

注意

修改日期时间会影响系统发电量和性能数据记录的完整性,请勿随意变更时区和系统时间。

- 步骤1: 点击更多 > 系统时间进入系统时间设置界面。
- 步骤2: 根据实际需求选择时钟源, 设置系统时间。



参数名称	说明
时区	时钟源选择管理系统时, 可手动修改。
日期	
时间	
时钟源	设置时钟源。支持: NTP、IEC104、Modbus-TCP、管理系统、固德威云平台对时。

9.3.3 修改登录密码

步骤1: 点击**更多** > **安全设置**进入安全设置界面。

步骤2: 点击**密码修改**, 根据实际需求设置新登录密码。



9.3.4 查看版本信息

步骤1: 点击**更多** > **版本信息**查看数据采集器当前版本。



9.4 设备下电

**危险**

对设备进行操作维护时，请先下电处理，带电操作设备可能导致设备损坏或发生电击危险。

步骤1:将电源适配器从插座中拔出。

步骤2:断开电源适配器与设备的连接。

9.5 拆除设备

**警告**

- 确保设备已断电。
- 操作设备时，请佩戴个人防护用品。

步骤1:断开设备所有的电气连接，包括电源线和通讯线。

步骤2:拆除设备。

步骤3:妥善保存设备。如果后续设备还需投入使用，确保存储条件满足要求。

9.6 报废设备

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，不能将设备当生活垃圾处理。

9.7 故障处理

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。

1. 设备信息, 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。
2. 设备安装环境, 安装环境推荐可以提供照片、视频等文件辅助分析问题。
3. 电网情况。

序号	故障现象	故障原因	解决措施
1	数据采集器无法上电	1. 电源适配器的直流输出未正确连接至设备端口。 2. 电源适配器未正确连接至插座。 3. 电源适配器故障。 4. 设备故障。	1. 检查电源适配器, 确认已正确连接至数据采集器。 2. 检查电源适配器, 确认已正确连接至插座。 3. 更换电源适配器。 4. 请联系经销商或售后服务中心。
2	无法通过有线网络登录嵌入式Web	1. 操作系统或浏览器版本过低。 2. 网线连接至错误端口。 3. 电脑的IP地址配置错误。 4. Web登录地址错误。 5. 浏览器异常。 6. 设备故障。	1. 确认操作系统版本为Windows 7及以上; 浏览器版本为Chrome52、Firefox58及以上版本 2. 使用静态IP登录时, 请确认网线连接至ETH2端口。 3. 检查电脑与数据采集器的IP地址是否在同一网段中。 4. 在浏览器中输入https://172.18.0.12:443登录Web。 5. 清除浏览器历史数据或缓存。 6. 断电重启并等待2分钟后重新登录, 若重启3次仍然无法登录, 请联系经销商或售后服务中心。
3	无法通过WiFi登录嵌入式Web	1. 操作系统或浏览器版本过低。 2. 无线信号弱。 3. 浏览器中登录Web地址错误。 4. 浏览器异常。 5. 设备故障。	1. 使用Windows 7及以上版本的操作系统, 浏览器使用Chrome52、Firefox58及以上版本。 2. 无遮挡情况下, PC或手机与数据采集器之间的距离推荐为15m。请检查距离是否过远。 3. 在浏览器中输入https://172.18.0.12:443登录Web。 4. 清除浏览器历史数据或缓存。 5. 断电重启并等待2分钟后重新登录, 若重启3次仍然无法登录, 请联系经销商或售后服务中心。
4	无法连接数据采集器的WiFi热点	1. 数据采集器的WiFi热点未开启 2. WiFi天线未安装或安装不正确 3. 数据采集器距离超出WiFi通讯距离 4. 设备故障	1. 通过有线网络登录Web, 开启WiFi热点功能后重新连接热点。 2. 检查附件包中的WiFi天线是否正确安装。 3. 无遮挡情况下, PC或手机与数据采集器之间的距离推荐为15m。请检查距离是否过远。 4. 断电重启并等待2分钟后重新登录, 若重启3次仍然无法登录, 请联系经销商或售后服务中心。
5	无法使用自动搜索功能搜索设备	1. 非首次组网, 自动搜索设备功能仅适用于首次组网。 2. 逆变器未上电。 3. RS485接线错误, 如反接、漏接、松动等 4. 设备故障	1. 如需新增设备, 请通过设备接入添加。 2. 检查逆变器是否已上电。 3. 检查RS485接线, 确保接线正确、紧固、无漏接情况。 4. 断电重启并等待2分钟后重新登录, 若重启3次仍然无法登录, 请联系经销商或售后服务中心。

序号	故障现象	故障原因	解决措施
6	无法通过有线网络上传数据至云平台	1. 数据采集器连接的路由器或交换机无法连接外网。 2. 网络参数配置错误,如获取方式、IP地址等。 3. 设备故障。 4. 路由器设有防火墙。	1. 检查路由器或交换机的网络状况。 2. 检查网络参数配置。 3. 断电重启并等待2分钟后重新登录,若重启3次仍然无法登录,请联系经销商或售后服务中心。
7	4G模块无法上传数据至云平台	1. 4G天线未安装或安装不正确。 2. SIM卡接触不良或SIM卡无流量。 3. 未开启4G功能。 4. 未断开数据采集器与路由器之间的网线。 5. 设备故障。	1. 检查附件包中的4G天线是否正确安装。 2. 检查SIM卡是否完好以及是否有流量。 3. 在Web设置页面中开启4G功能。 4. 通过4G通讯时,请断开数据采集器与路由器之间的网线。 5. 断电重启并等待2分钟后重新登录,若重启3次仍然无法登录,请联系经销商或售后服务中心。
8	无法通过U盘升级系统	1. U盘格式错误。 2. 升级包未放到指定的目录下。 3. 设备故障。	1. 检查U盘格式是否为FAT32。 2. 在U盘根目录下创建新文件夹,命名为collector,将设备升级包存放至collector文件夹。 3. 请联系经销商或售后服务中心。
9	无法通过Web界面升级逆变器系统	1. 逆变器不支持远程升级功能。 2. 升级文件有误或损坏。 3. 升级文件与逆变器版本不匹配。 4. RS485通讯线连接异常。 5. 设备故障。	1. 确认逆变器是否支持远程升级。 2. 联系经销商或售后服务中心提供正确的升级文件。 3. 检查RS485通讯接线正确、可靠。 4. 请联系您的经销商或售后服务中心。
10	防逆流功能异常	1. 数据采集器与逆变器或电表的RS485通讯线松动、脱落。 2. 防逆流功能未开启或开启功能后未生效配置。 3. 逆变器软件版本不支持防逆流功能。 4. 设备故障。	1. 检查RS485通讯线连接是否正确、紧固。 2. 检查是否在Web界面开启防逆流功能。 3. 请联系经销商或售后服务中心,确定逆变器型号与软件版本是否支持防逆流功能。
11	一键关断或OVGR&RPR功能异常	1. 数据采集器与逆变器之间的RS485通讯线松动、脱落。 2. 外部保护装置接线错误。 3. Web参数配置错误。 4. 设备故障。	1. 检查RS485通讯线连接是否正确、紧固。 2. 检查外部保护装置接线是否正确、紧固。 3. 检查参数配置是否正确。 4. 断电重启并等待2分钟后重新登录,若重启3次仍然无法登录,请联系经销商或售后服务中心。
12	DRED/RCR功能异常	1. 数据采集器与逆变器之间的RS485通讯线松动、脱落。 2. 外部保护装置接线错误。 3. 没有使能DRED/RCR功能。 4. 设备故障。	1. 检查RS485通讯线连接是否正确、紧固。 2. 检查外部保护装置接线是否正确、紧固。 3. 通过Web使能DRED/RCR功能。 4. 断电重启并等待2分钟后重新登录,若重启3次仍然无法登录,请联系经销商或售后服务中心。
13	数据采集器转发IEC104、Modbus-TCP、IEEE 2030.5、FTP失败或Email后台无数据	1. 数据采集器与监控平台之间的网络问题。 2. 转发配置参数错误。 3. 设备故障。 4. 自动搜索到的逆变器不支持转发功能	1. 检查数据采集器与监控平台之间的网络是否正常。 2. 确认转发参数配置是否正确。 3. 请联系经销商或售后服务中心。 4. 升级对应逆变器的ARM版本,或从数据采集器子阵中删除该逆变器
14	设备搜索完成后,无法配置地址	逆变器ARM版本过低	请联系经销商或售后服务中心。

10 技术数据

技术参数	EzLogger3000C
设备管理	
最大接入设备数量	100
电源	
电源适配器	交流输入: 100~240V, 50/60Hz 直流输出: 24V
直流输入 (V)	24
功耗 (W)	<15
通讯接口	
以太网	2
RS485	COM x 4
WIFI (本地配置)	802.11 b/g/n, 2.412GHz-2.484GHz
4G	选配
数字/模拟 输入/输出	DI×4, DO×2, AI×4
PT100/PT1000	PT100×1, PT1000×1
电源输出端口	12V, 100mA
通讯协议	
以太网	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104
RS485	Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 (标准), DL/T645
人机交互	
LED	LED×4
Web	嵌入式 Web
USB	USB 2.0 x 1
机械参数	
尺寸 (宽×高×厚mm)	255*47.5*173
重量(kg)	0.8
安装方式	挂墙、导轨、桌面安装
环境参数	
工作温度范围 (°C)	-30~+60
存储温度范围 (°C)	-40~+70
相对湿度	5~95%
最高工作海拔 (m)	5000
防护等级	IP20

11 附录

11.1 FAQ

11.1.1 如何通过Web配置防逆流

前提：

- 参考设备用户手册，正确完成系统中逆变器、数据采集器、电表等设备的安装与上电。
- 参考8.2.2 登录Web界面章节，登录Web界面。
- 确保系统组网成功，所有逆变器均在线。

步骤1：在Web界面首页，点击菜单列表中的**设备维护** > **设备接入** > **自动搜索** > **组网设置**添加设备。

步骤2：(可选)如果电表为第三方电表，请返回设备接入界面，点击**手动添加**进入添加设备界面。

步骤3：(可选)**设备类型**选择为**电表**，并参考界面填入设备实际信息，点击**确认**完成信息填写。

步骤4：点击菜单列表中的**配置生效**进入配置生效界面，点击**生效**即可完成添加逆变器与电表。

步骤5：点击**设备维护** > **功率调节** > **功率限制**进入防逆流设置界面。

步骤6：根据界面提示按照实际防逆流需求填入相关信息。

如对添加设备步骤有疑问，请参考8.2.4 添加设备章节。如对功率限制设置如有疑问，请参考8.2.11 设置功率调节参数章节。

11.1.2 如何通过Web设置IEC104参数

前提：

- 参考设备用户手册，正确完成系统中逆变器、数据采集器、电表等设备的安装与上电。
- 参考8.2.2 登录Web界面章节，登录Web界面。
- 确保系统组网成功，所有逆变器均在线。

步骤1：点击菜单列表中的**设备维护** > **网络设置**进入网络参数设置界面。

步骤2：点击LAN页签，**获取方式**设置为**STATIC**，选择**局域网**，根据实际情况填写IP信息。

步骤3：点击菜单列表中的**设备维护** > **转发配置**进入转发配置界面。

步骤4：在**IEC104**设置界面点击**添加通道**，根据界面填入实际信息，点击**确认**完成信息填写。

步骤5：点击菜单列表中的**配置生效**进入配置生效界面，点击**生效**即可完成IEC104功能配置。

步骤6：根据实际需求调测第三方软件，建立与数据采集器的连接。

如对**IEC104**转发设置如有疑问，请参考8.2.9 设置转发参数章节。

11.1.3 如何通过Web设置Modbus-TCP参数

前提：

- 参考设备用户手册，正确完成系统中逆变器、数据采集器、电表等设备的安装与上电。
- 参考8.2.2 登录Web界面章节，登录Web界面。
- 确保系统组网成功，所有逆变器均在线。

步骤1：点击菜单列表中的**设备维护** > **网络设置**进入网络参数设置界面。

步骤2：点击LAN页签，**获取方式**设置为**STATIC**，选择**局域网**，根据实际情况填写IP信息。

步骤3：点击菜单列表中的**设备维护** > **转发配置**进入转发配置界面。

步骤4：在**Modbus-TCP**设置界面点击**添加通道**，根据界面填入实际信息，点击**确认**完成信息填写。

步骤5：点击菜单列表中的**配置生效**进入配置生效界面，点击**生效**即可完成Modbus-TCP功能配置。

步骤6：根据实际需求调测第三方软件，建立与数据采集器的连接。

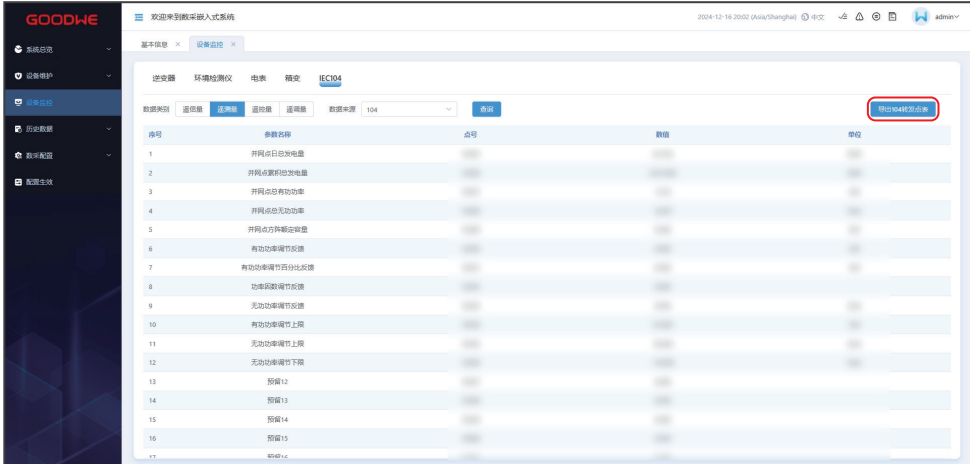
如对**Modbus-TCP**转发设置如有疑问，请参考8.2.9 设置转发参数章节。

11.1.4 如何通过Web导出104转发点表

步骤1: 点击菜单列表中的**设备监控**进入设备监控界面。

步骤2: 点击**IEC104**页签>**导出104转发点表**。

步骤3: 在浏览器下载内容中找到导出的104转发点表。可通过搜索逆变器序列号的方式查询需要的数据。



11.1.5 组网设备搜索完成后如何添加新设备

注意

如果出现下列情况之外的场景, 建议重置数据采集器或联系售后服务中心。

场景一: 组网中现有设备无需变更, 组网配置未生效

Web

步骤1: 在设备接入界面点击**自动搜索**>**组网设置**>**开始搜索**, 根据界面提示完成搜索新设备。

步骤2: 新设备搜索完成后, 勾选新设备, 根据实际需求一键分配地址或手动输入终端地址。

步骤3: 根据界面提示, 完成**配置生效**。设置完成后, 返回**设备接入**界面, 确认组网信息是否完整、正确。

App

步骤1: 通过**设备**>**组网设置**>**开始搜索**, 根据界面提示完成搜索新设备。

步骤2: 新设备搜索完成后, 根据实际需求给新设备分配地址或手动输入终端地址。

步骤3: 根据界面提示, 完成**配置生效**。设置完成后, 返回**设备**界面, 确认组网信息是否完整、正确。

场景二:组网中现有设备无需变更,组网已配置生效**Web**

步骤1:在设备接入界面点击**自动搜索>组网设置>重新组网**。根据界面提示重新登录,在设备接入界面点击**自动搜索>组网设置>开始搜索**完成搜索新设备。

步骤2:新设备搜索完成后,勾选新设备,根据实际需求一键分配地址或手动输入终端地址。

步骤3:根据界面提示,完成**配置生效**。设置完成后,返回**设备接入**界面,确认组网信息是否完整、正确。

App

步骤1:通过**设备>组网设置>重新组网**。根据界面提示重新登录,通过**设备>组网设置>开始搜索**完成搜索新设备。

步骤2:新设备搜索完成后,根据实际需求给新设备分配地址或手动输入终端地址。

步骤3:根据界面提示,完成**配置生效**。设置完成后,返回**设备**界面,确认组网信息是否完整、正确。

场景三:组网中现有设备需变更,组网未配置生效**Web**

步骤1:在设备接入界面点击**自动搜索>删除历史记录**。

步骤2:等待10分钟或重启逆变器后,在设备接入界面点击**自动搜索>组网设置>开始搜索**,根据界面提示完成搜索。

步骤3:根据界面提示,完成**配置生效**。设置完成后,返回**设备接入**界面,确认组网信息是否完整、正确。

App

步骤1:通过**设备>组网设置>...>删除历史记录**。

步骤2:等待10分钟或重启逆变器后,通过**设备>组网设置>开始搜索**完成搜索。

步骤3:根据界面提示,完成**配置生效**。设置完成后,返回**设备**界面,确认组网信息是否完整、正确。

场景四:组网中现有设备需变更,组网已配置生效**Web**

步骤1:在设备接入界面点击**自动搜索>组网设置>重新组网**。根据界面提示重新登录,在设备接入界面点击**自动搜索>组网设置>开始搜索**完成搜索新设备。

步骤2:新设备搜索完成后,勾选新设备,根据实际需求一键分配地址或手动输入终端地址。

步骤3:根据界面提示,完成**配置生效**。设置完成后,返回**设备接入**界面,确认组网信息是否完整、正确。

App

步骤1:通过**设备>组网设置>重新组网**。根据界面提示重新登录,通过**设备>组网设置>开始搜索**完成搜索新设备。

步骤2:新设备搜索完成后,根据实际需求给新设备分配地址或手动输入终端地址。

步骤3:根据界面提示,完成**配置生效**。设置完成后,返回**设备**界面,确认组网信息是否完整、正确。

11.1.6 如何通过web批量设置逆变器启机/停机

前提:

- 参考设备用户手册，正确完成系统中逆变器、数据采集器、电表等设备的安装与上电。
- 参考8.2.2 登录Web界面章节，登录Web界面。
- 确保系统组网成功，所有逆变器均在线。

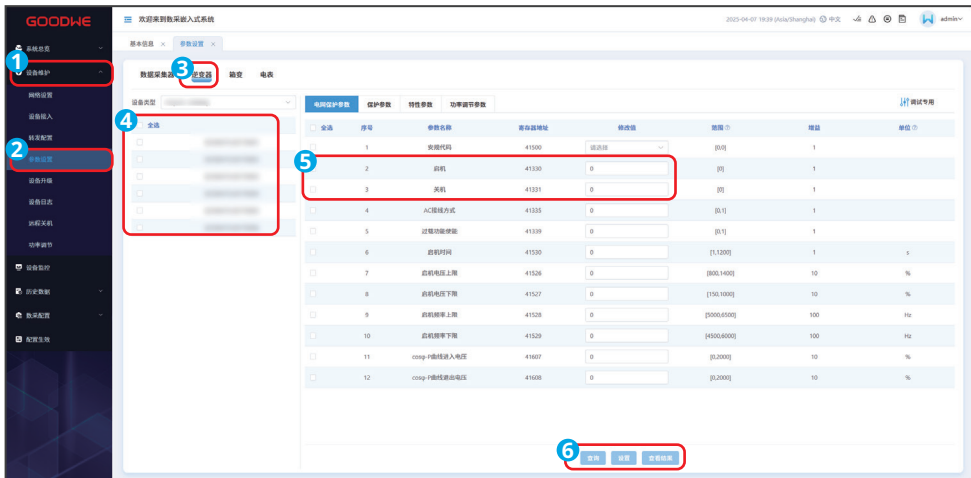
步骤1: 在Web界面首页，点击菜单列表中的**设备维护** > **参数设置** > **逆变器**，查看当前在线的逆变器。

步骤2: 在**设备类型**下拉框中选择逆变器型号，并根据序列号勾选对应的逆变器。

步骤3: 勾选**关机**或**启机**，并将**修改值**设置为**1**。

步骤4: 点击**设置按钮**，稍等片刻后即可提示修改结果。

步骤5: 返回首页，查看逆变器工作状态。



The screenshot shows the 'Inverter Parameters' configuration page in the GOODWE web interface. The interface includes a sidebar with navigation menus, a top header with user information, and a main content area with a table of parameters. Red circles and numbers 1 through 6 highlight the steps:

- Click '设备维护' (Device Maintenance) in the sidebar.
- Click '参数设置' (Parameter Settings) in the sidebar.
- Click '逆变器' (Inverter) in the sidebar.
- Select the device type and sequence number in the dropdown.
- Check the '关机' (Shutdown) or '启机' (Startup) checkbox and set the '修改值' (Modify Value) to 1.
- Click the '设置' (Settings) button at the bottom right.

序号	参数名称	寄存器地址	数据类型	范围	单位
1	逆变器代码	41500	字符串		
2	关机	41501	0	[0]	1
3	启机	41501	0	[0]	1
4	AC回馈方式	41505	0	[0,1]	1
5	逆变器能量限制	41509	0	[0,1]	1
6	启动时间	41510	0	[1,320]	s
7	启动电压上限	41516	0	[800,1400]	V
8	启动电压下限	41517	0	[150,1000]	V
9	启动频率上限	41518	0	[500,6000]	Hz
10	启动频率下限	41519	0	[400,6000]	Hz
11	comp 中频电压输入电压	41607	0	[0,2000]	V
12	comp 中频电压输出电压	41608	0	[0,2000]	V



固德威官网

固德威技术股份有限公司

 中国 苏州 高新区紫金路90号

 T: 400-998-1212

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com