

安装调试说明书

V1.1

G2-PLC-CCO



1 介绍

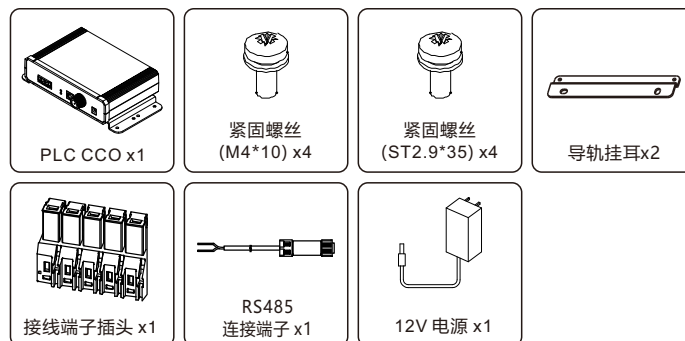
锦浪PLC CCO用于光伏子阵电力载波通信,无需再为子阵内通信铺设RS485通信线缆,可以降低施工成本和维护成本,提高通信可靠性和通信效率。

2 产品描述

锦浪G2-PLC-CCO用于光伏子阵电力载波通信,无需再为子阵内通信铺设RS485通信线缆,可以降低施工成本和维护成本,提高通信可靠性和通信效率。

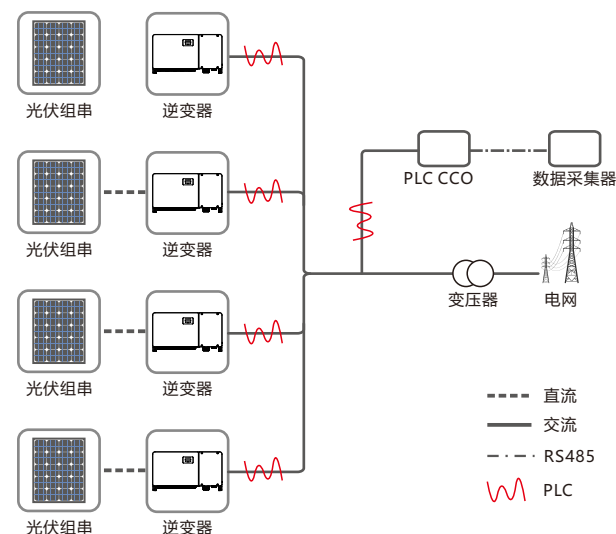
3 包装清单

包装清单如下,请在收到产品后检查配件是否齐全:



不恰当的使用可能会导致触电或烧伤的风险,在安装和维护过程中,必须严格按照本说明书上的指示进行操作,请在使用前仔细阅读此说明书,并对说明书妥善保管,以便日后参照。

4 应用场景



5 注意事项

1. 安装和接线之前,请确保其没有进行电气连接和通电。
2. 接线之前,请确保与PLC CCO交流电力线相连的开关已断开。
3. 必须安装在环境通风良好的室内,以免影响系统性能。
4. 不可安装在强电干扰设备周围。
5. 不可安装在热源周围。
6. 在更换和维护线缆时,系统必须进行下电处理。
7. PLC通讯在架空交流线缆上不超过1000米,在走地交流线缆上不超过500米。
8. 同一子阵无法使用多厂家PLC设备,如需使用,请提前联系厂家技术人员。
9. PLC CCO盒子尽可能的接在靠近逆变器交流侧,以减少PLC经过的断路器数量。
10. RS485 1、RS485 2、LAN接口不能同时使用。
11. 蓝牙配置完成且指示灯熄灭后才可正常通讯。



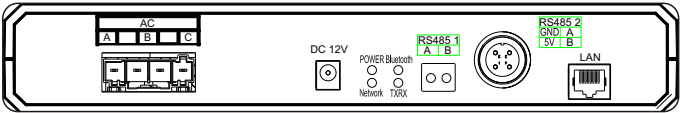
所有针对PLC CCO的操作必须由专业电气技术人员进行。操作人员应充分熟悉整个光伏并网发电系统的构成、工作原理,及项目所在国家/地区的相关标准。

6 指示灯显示

指示灯	状态
Power (红灯)	通电后常亮
	无电源常灭
Bluetooth (蓝灯)	未连接: 常灭
	连接认证中: 快闪
	连接认证成功: 常亮
Network (绿色)	有数据交互常亮
	无数据交互熄灭
TX/RX (黄色)	数据传输中: 快闪
	超时未回复: 慢闪
	上电后无数据传输或数据传输完成: 常亮

7 接线端子及指示灯介绍

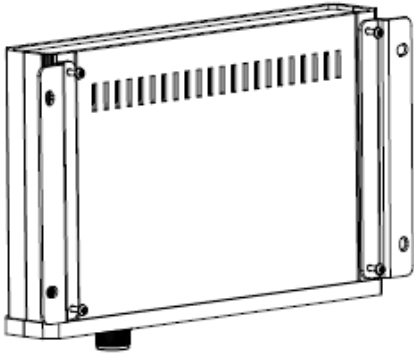
面板主视图



序号	名称	作用
1	AC接线端子	连接交流电力电缆接口支持 220V~920V接入
2	DC12V电源端子	PLC CCO供电电源
3	RS485 1	RS485 2芯接线端子
4	RS485 2	RS485 4pin接口
5	LAN	以太网连接接口

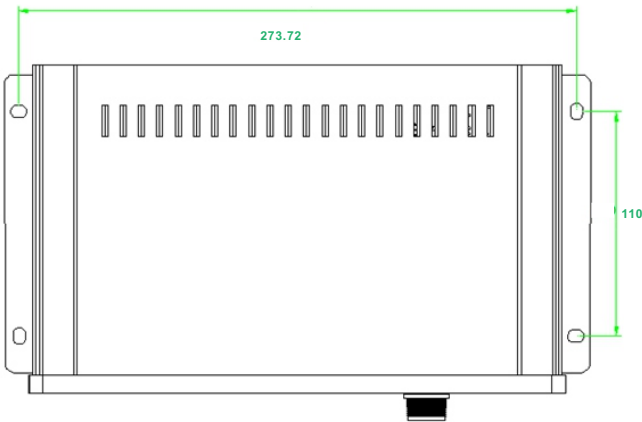
8 PLC CCO 安装

1. 用ST2.9*35螺钉将背板和PLC盒子固定，用M4*10螺栓固定背板到安装物上。
2. 螺钉锁紧扭矩为1.2Nm。



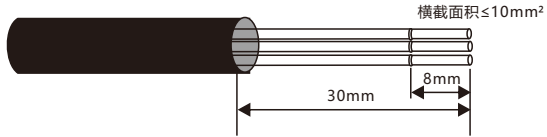
3. 安装尺寸

长: 273.72mm, 宽: 110mm, 孔径: 8mm*6mm。

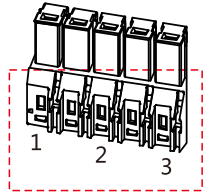


9 PLC CCO 接线

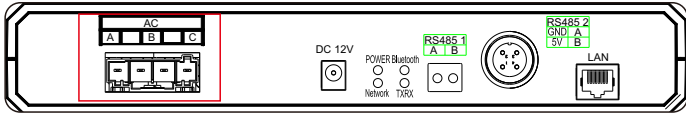
1. 将绝缘层和屏蔽层剥去合适的长度。



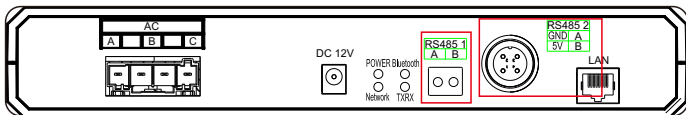
2. 用一字螺丝刀按下下图示位置,然后将线缆插入端子板。
(接线端子插头上的1,2,3,分别对应PLC CCO上的A,B,C)



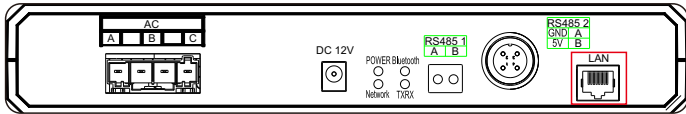
3. 将接线端子插头接入PLC CCO,见下图位置。



4. 将RS485通讯线缆连接至RS485 1 (2芯RS485接线口) 或 RS485 2 (4芯端子接口) 。



5. 将以太网通讯线连接至LAN口。

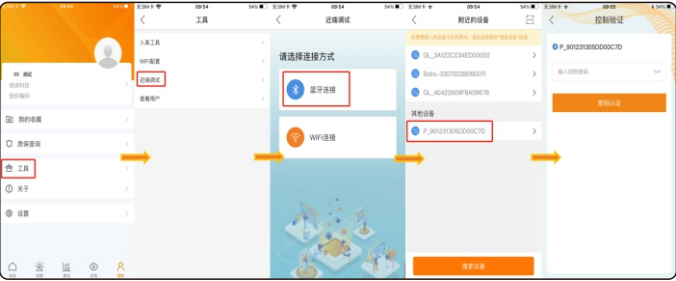


注意: RS485 1、RS485 2和LAN接口只能选择一个使用。

10 蓝牙连接

PLC CCO设备正常上电后，登录到锦浪云APP：

我的>工具>近端调试>蓝牙连接>连接对应的设备（P_设备SN），
蓝牙默认密码：123456。



11 参数读取与配置

11.1 主页

登录成功后进入操着主页面，主页信息展示依次为：

- PLC CCO设备的SN
- PLC CCO设备的固件版本
- PLC CCO设备的MAC地址
- 逆变器-PLC CCO-数据采集器连接示意图
- 状态：通信正常或者异常状态
- 模块类型：PLC CCO模块的类型编码
- 组网状态：PLC CCO与子设备STA当前组网状态
- 逆变器：当前组网中逆变器的数量，点击逆变器数量即可跳转到【逆变器列表】页面
- 组网设置：逆变器与PLC CCO组网设置，可设置白名单等功能
- 上位通信：PLC CCO与上位机通信功能配置界面
- 更多：可更改PLC CCO蓝牙登录密码



11.2 逆变器列表

展示当前组网中的逆变器数量、白名单和逆变器的详细信息。

- 逆变器地址范围：可手动设置地址范围搜索，避免配置时的遗漏
- 白名单：点击可查看当前白名单的配置情况，可手动删除逆变器白名单列表
- 逆变器的详细信息：点击可查看逆变器详细参数



11.2.1 白名单管理

展示当前白名单列表，进入该页面后，读取并展示白名单设备的MAC地址（逆变器的电力载波通信单元STA的MAC地址）。可通过MAC地址后面的开关把该设备从白名单中删除。



若CCO未检索到逆变器的相关信息，需手动输入逆变器内部电力载波STA模块的MAC地址。当同时输入多台设备时，中间需用英文输入法状态下的逗号隔开。



11.2.2 逆变器设置

1) 展示当前逆变器的载波通信设备STA的通信参数。

- 逆变器的SN：逆变器的SN号
- 逆变器通信地址：逆变器设备地址
- STA固件版本：暂不显示
- STA MAC地址：逆变器STA MAC地址
- STA 通信参数设置：STA与逆变器的通信参数
- 白名单：当前逆变器是否加入当前CCO的白名单列表



11.2.3 STA通信参数设置

请在非兼容模式下设置此界面相关参数，同时需逆变器保持一致。

注：若修改不成功，或修改成功后无法建立通讯，则逆变器不支持此项功能。请将此界面配置为默认值，波特率：9600；数据位：8；停止位：1bit；校验位：无校验。同时需逆变器保持一致。



11.3 组网设置

- CCO通信参数设置
PLC CCO内部电力载波模块和处理器的通讯参数配置，修改此参数后，需等待1分钟。
- 防串扰功能
- 网络频段
- 白名单管理



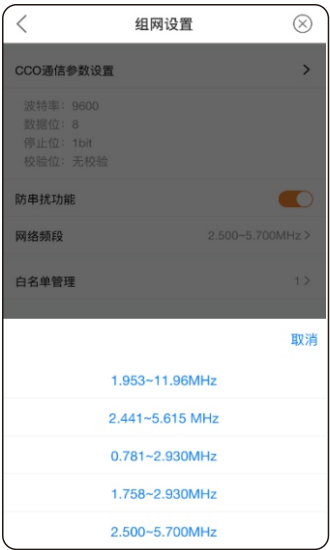
11.3.1 防串扰功能

设置为开启状态(橙色)，则只允许白名单中的设备跟PLC CCO通信。如果设置为关闭状态(灰色)，则允许所有请求入网的子设备STA入网跟PLC CCO通信。
注：需将白名单配置完成后打开此功能，否则CCO无法自动搜索未组网的设备。



11.3.2 网络频段

1.953~11.96MHz、
2.441~5.615MHz、
0.781~2.930MHz、
1.758~2.930MHz、
2.500~5.700MHz（默认），
每次切换时间为5分钟左右。
不建议更改。



11.3.3 白名单管理

展示当前CCO下所接逆变器的白名单列表，可在此手动删除。



11.4 上位通信

PLC CCO和上位机（数采）的通信设置，默认使用Modbus-RTU通信。注意Modbus-RTU和Modbus-TCP两种方式不能同时使用

11.4.1 Modbus-RTU通信

- Modbus-RTU通信使能设置，打开后PLC CCO与上位机通讯使用RS485接线，同时Modbus-TCP通信使能设置开关自动关闭。



- Modbus-RTU通信参数设置

- 1) 波特率：9600（默认）、19200、57600、115200
- 2) 数据位：5、6、7、8（默认）
- 3) 停止位：1bit（默认）、1.5bits、2bits



11.4.2 Modbus-TCP通信参数设置

- 设备地址、默认网关、子网掩码、DNS请根据现场实际情况进行配置。
- 本地端口，默认502



11.5 更多

CCO蓝牙登录密码修改及固件升级功能



11.5.1 修改密码



11.5.2 固件升级

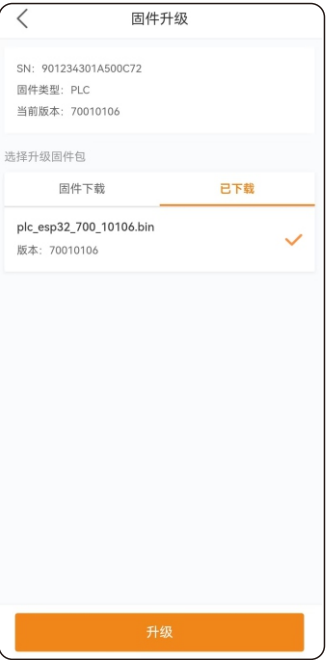
- 手动升级
- 检查更新



可在“固件下载”中选择需要升级的固件版本进行下载。



固件包下载完成后，请点击“已下载”选中所要升级的升级包，点击“升级”开始升级（升级过程请勿切换升级界面），待显示升级成功后可进行其他操作。



12 PLC CCO现场应用

1. 为保证PLC CCO和逆变器通信稳定正常，所有项目请按照上述信息进行PLC CCO和对应STA的白名单配置，同时打开PLC CCO的防串扰功能。可在白名单列表中检查当前CCO所配置的白名单设备明细。
2. PLC CCO和上位机（数采）进行通信，需根据现场实际情况，按照11.4的描述来进行对应选择。
3. 以上所有参数配置完成后，请将设备断电重启，以确保参数完成修改并执行。

13 产品规格参数

型号	G2-PLC-CCO
通讯	
支持设备类型	锦浪逆变器
支持设备数量	≤80
状态显示	LED×4
频段范围	2MHz-12MHz
通讯接口	4pin/RJ45/RS485
调试接口	蓝牙
波特率	9600/19200/115200
电气性能	
输入电压(电源适配器)	12Vdc
输入电流(电源适配器)	2Amax
Ac端口输入线电压范围	50-920V, 50/60Hz
功耗	< 5W
环境参数	
工作温度	-40℃~+70℃
工作湿度	5%-95% 相对湿度无冷凝
储存温度	-45℃~+90℃
储存湿度	5%-95% 相对湿度无冷凝
工作海拔	≤4000 m
防护等级	IP 20

物理参数	
外观尺寸（长*宽*高）	255*165*45 mm
安装方式	挂耳安装和导轨安装
重量	750g
应用场景	
应用场景	双绕组变压器和双分裂变压器
其他	
认证	CE、FCC、UL

13 联系我们

锦浪科技股份有限公司
中国浙江省宁波市象山区滨海工业园区金开路 188 号
邮编：315712。
电话：+86 (0)574 6578 1806
传真：+86 (0)574 6578 1606
邮箱：info@ginlong.com
网址：www.ginlong.com