



X3-PRO G2

17 kW / 20 kW / 25 kW / 30 kW

快速安装手册

版本 5.0

www.solaxpower.cn















扫描二维码获取电子用户手册

安全说明

注意事项

1. 本手册内容会不定期更新或修订。艾罗能源保留对本手册描述的产品和程序进行完善或变更的权利，恕不另行通知。
2. 设备的安装、维护及并网相关设置必须由符合以下条件的专业技术人员进行：
 - 拥有安装资质或满足国家相关法规要求；
 - 充分了解本手册及其他相关安全文件。
3. 安装设备前，请仔细阅读、充分理解并严格遵守用户手册中的详细说明及其他相关安全法规。因违反本手册和用户手册规定的存储、运输、安装、操作规范而造成的任何后果，本公司概不负责。
4. 在设备安装和维护过程中，须使用专业工具并佩戴个人防护用具。
5. 如需了解更多信息，请访问艾罗能源官方网站 www.solaxpower.cn。

符号解释

	该设备符合 CQC 认证要求。		该设备符合 TUV 认证要求。
	该设备符合 CE 认证要求。		该设备符合 RCM 认证要求。
	小心，有电击风险！		小心，有烫伤风险！
	请查阅说明文档。		小心，危险！
	外部接地点。		不得作为普通垃圾弃置，须经过专门回收处理。
	在断开电网和光伏组件连接前，请勿触碰逆变器带电部件。		
	高压危险！ 断开电源后需等待 5 分钟确保机器完全放电。		



危险！

逆变器带有高压，电击有致死风险

- 仅可在确保安全的情况下操作逆变器，否则可能会引发电击或火灾。
- 未经本公司授权，请勿在任何情况下打开设备上盖。未经许可打开设备上盖将导致保修失效，并可能触电导致致命危险或严重伤害。



危险！

光伏组件带有高压，电击有致死风险

- 光照条件下，光伏组件会产生高压直流电。触电会造成死亡或致命伤害。
- 禁止触摸光伏连接设备的正极或负极。严禁同时触摸正负极。
- 禁止将光伏组件的正极或负极接地。
- 光伏组件的接线仅限专业技术人员进行。



警告！

有人身伤害或逆变器损坏风险

- 操作过程中，请勿触摸除直流开关和显示面板以外的任何部件。
- 逆变器运行时，请勿对交流和直流连接器进行操作。
- 在进行任何维护、清洁或电路操作前，请关闭交流侧和直流侧开关使其与逆变器断开，等待 5 分钟确保机器完全放电。
- 确保直流输入电压 \leq 逆变器最大直流输入电压。过压可能会对逆变器造成永久性损坏，因此造成的损坏不在保修范围内。



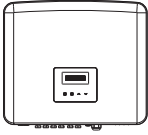
小心！

- 确保儿童远离逆变器。
- 注意逆变器的重量。搬运过程中如处理不当，可能会造成人身伤害。

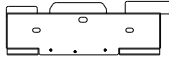
提示！

- 本系列逆变器内置残余电流检测单元（RCMU）。如果当地法规要求安装外部漏电流保护器，请根据相关电气规范要求选择漏电流保护器。推荐使用 300mA 的漏电流保护器。
- 逆变器上所有的产品标签和铭牌应保持清晰可见。

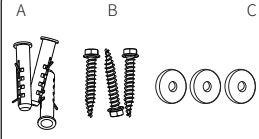
装箱清单



逆变器



支架



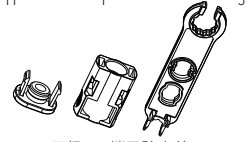
膨胀管 自攻螺钉 垫片



正极 PV 连接器 正极 PV 端子



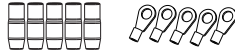
负极 PV 连接器 负极 PV 端子



正极 PV 端子防尘盖
负极 PV 端子防尘盖
PV 端子拆卸工具



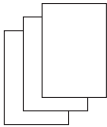
接地用端子套管 接地用 R 型端子



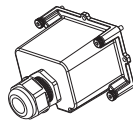
AC 连接用端子套管
AC 连接用 R 型端子



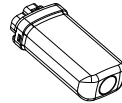
M5 内六角螺钉 端子台 RJ45 水晶头



文档



AC 防水罩组件

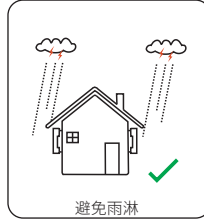
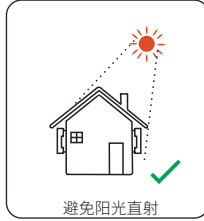
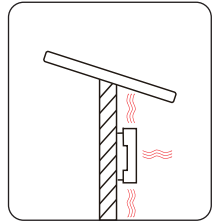
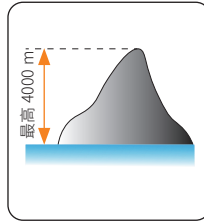
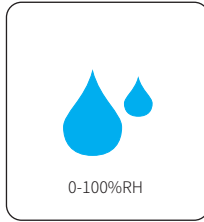
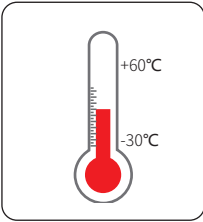


监控模块 (选配)

序号	描述	数量
/	逆变器	1
/	支架	1
A	膨胀管	3
B	自攻螺钉	3
C	垫片	3
D	正极 PV 连接器	2 路 MPPT 机型为 4 对, 3 路 MPPT 机型为 6 对
E	正极 PV 端子	
F	负极 PV 连接器	2 路 MPPT 机型为 4 对, 3 路 MPPT 机型为 6 对
G	负极 PV 端子	
H	正极 PV 端子防尘盖	2 路 MPPT 机型为 3 对, 3 路 MPPT 机型为 5 对
I	负极 PV 端子防尘盖	
J	PV 端子拆卸工具	1
K	接地用端子套管	1
L	接地用 R 型端子	1
M	AC 连接用端子套管	5
N	AC 连接用 R 型端子	5
O	M5 内六角螺钉	1
P	端子台	1
Q	RJ45 水晶头	1
R	文档	/
S	AC 防水罩组件	1
/	监控模块 (选配)	/

* 选配件以实际发货为准。

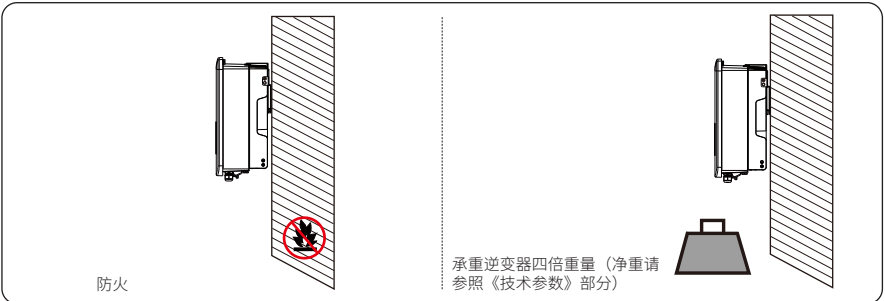
安装环境要求



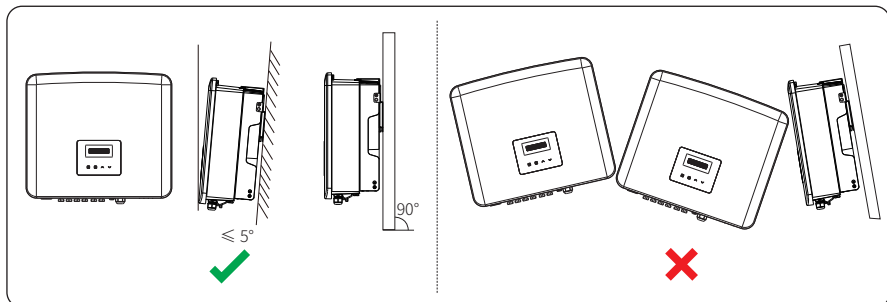
提示！

- 室外安装时，建议注意避免阳光直射、雨淋和积雪。
- 阳光直射会导致设备内部温度升高。这种温度升高不会带来安全风险，但可能会影响设备性能。

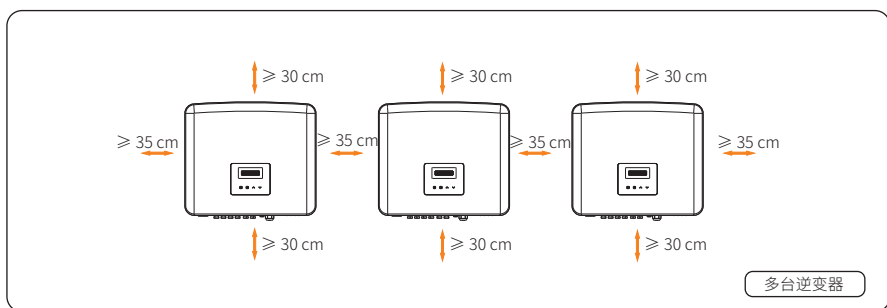
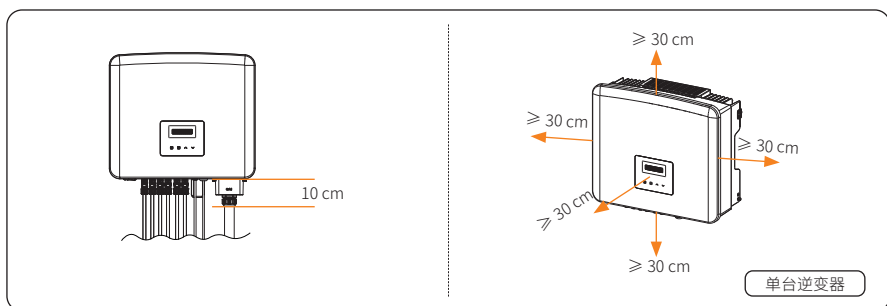
安装载体要求



安装角度要求



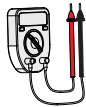
安装空间要求



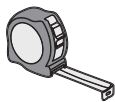
安装工具



冲击钻 (钻头: $\text{Ø}10 \text{ mm}$)



万用表 (量程 $\geq 1100 \text{ V DC}$)



钢卷尺



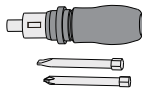
工具刀



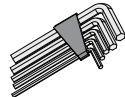
记号笔



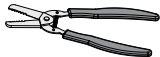
水平尺



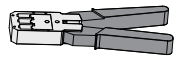
扭力螺丝刀 (一字刀头:
M2; 十字刀头: M4)



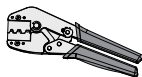
内六角扳手 (含 M5 扳手)



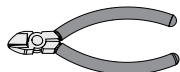
剥线钳



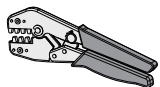
压网线钳



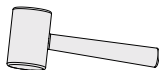
PV 端子压线钳



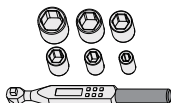
斜口钳



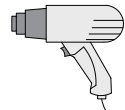
R 型端子压线钳



橡胶锤



成套套筒扳手
(含开口尺寸 10 mm 套筒)



热风枪



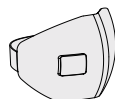
安全手套



安全鞋



防护镜



防尘口罩

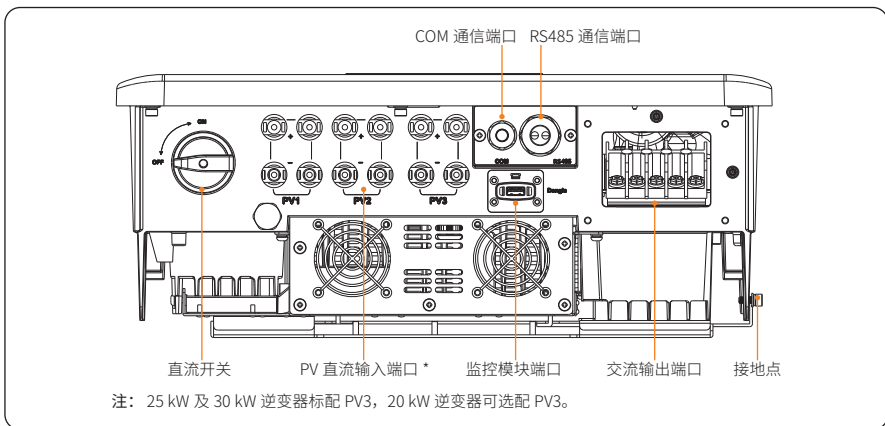
自备材料

序号	材料名称	材料要求	导体横截面积
1	交流断路器	参见下表	/
2	PV 线缆	耐压 1100 V 的专用光伏线缆	4 mm ²
3	交流线缆	五芯铜线	参见下表
4	通信线缆	五类 (CAT5) 网线	0.2 mm ²
		RS485 连接用两芯线	0.5-1.5 mm ² 外径: 5-6.7 mm
5	外部接地线缆	黄绿线	6 mm ²

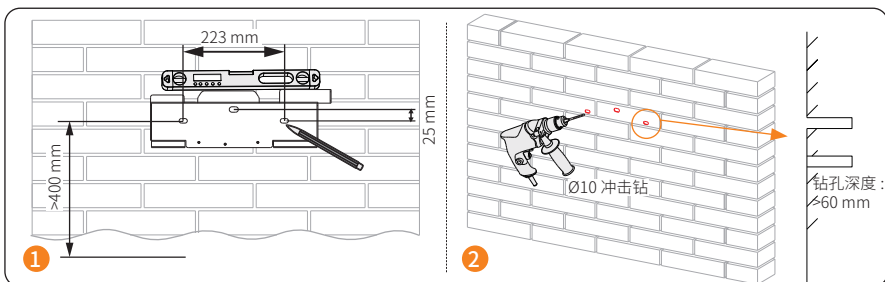
· 交流线缆和交流断路器推荐

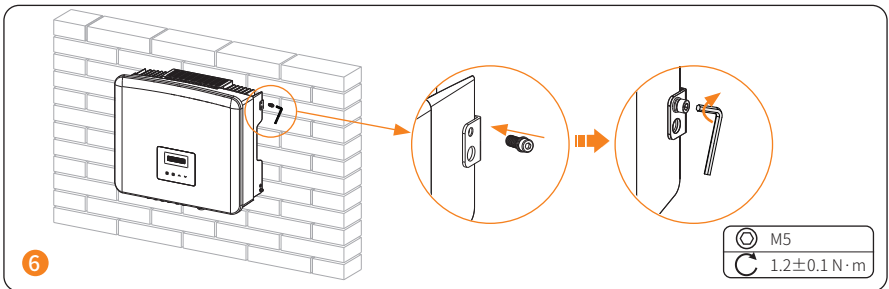
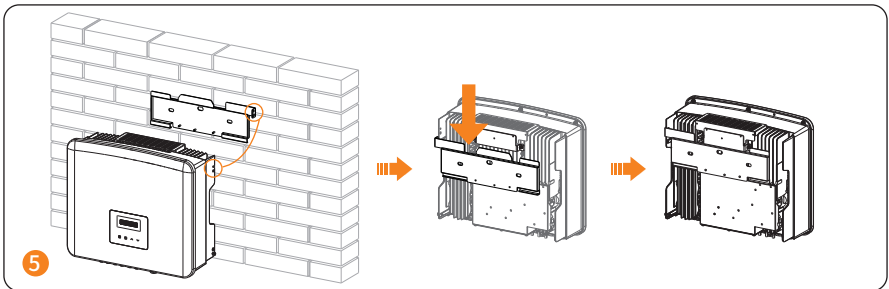
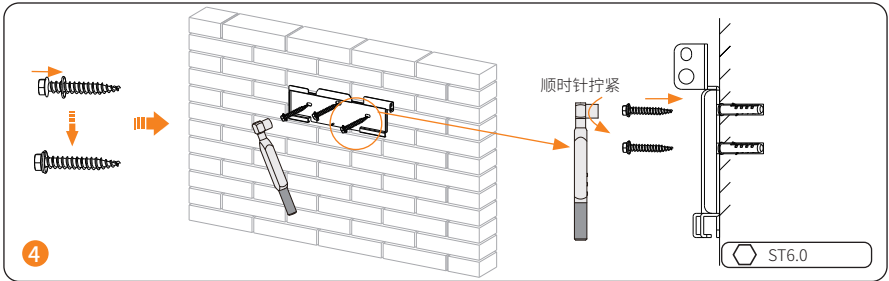
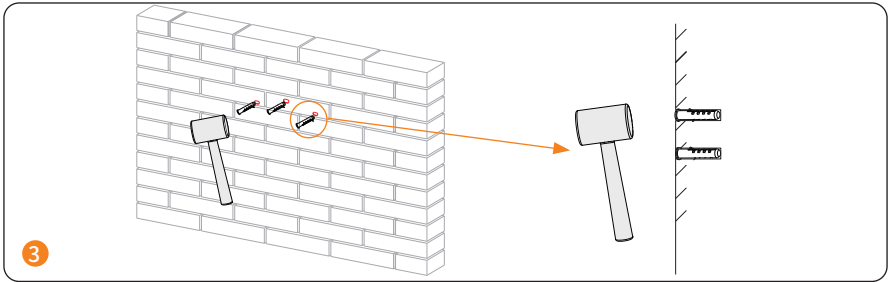
型号	X3-PRO-17K-G2	X3-PRO-20K-G2	X3-PRO-25K-G2	X3-PRO-30K-G2
L1, L2, L3 线	6-8 mm ²	6-8 mm ²	8-10 mm ²	10 mm ²
N, PE 线	6-8 mm ²	6-8 mm ²	8-10 mm ²	10 mm ²
交流断路器	40 A	40 A	50 A	63 A

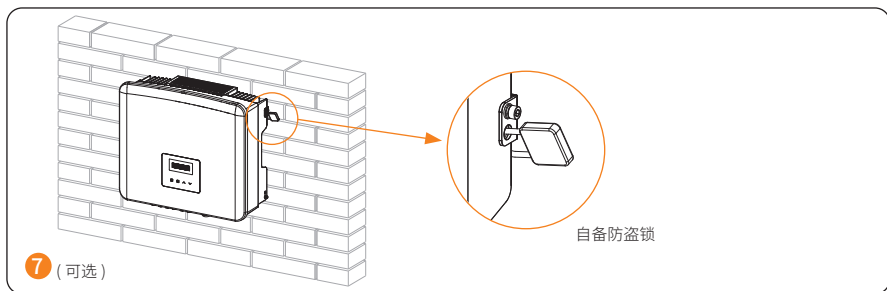
逆变器端口及部件



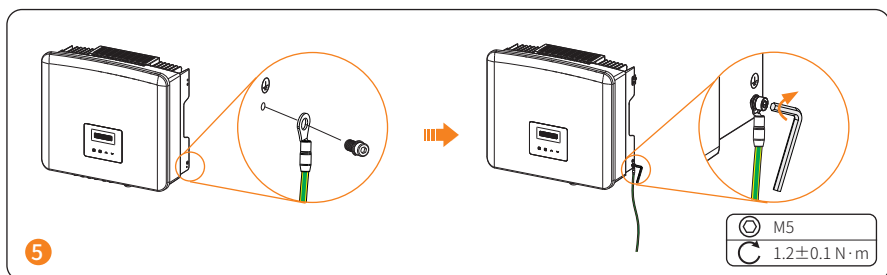
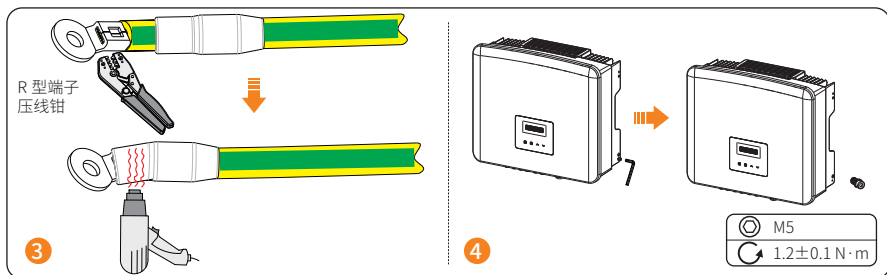
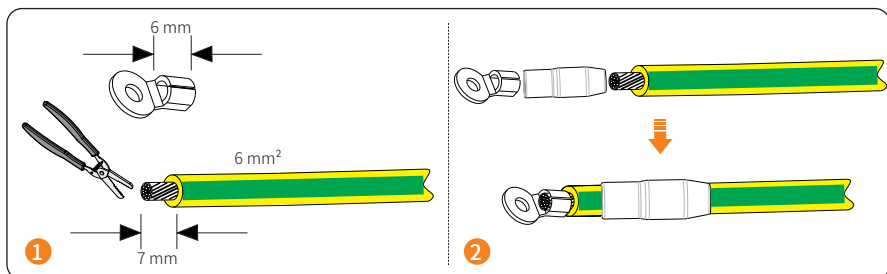
壁挂安装



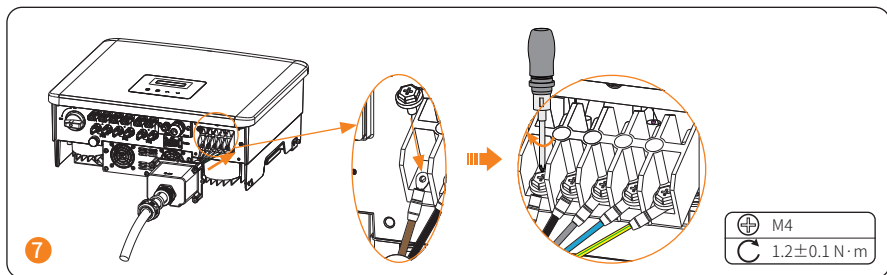
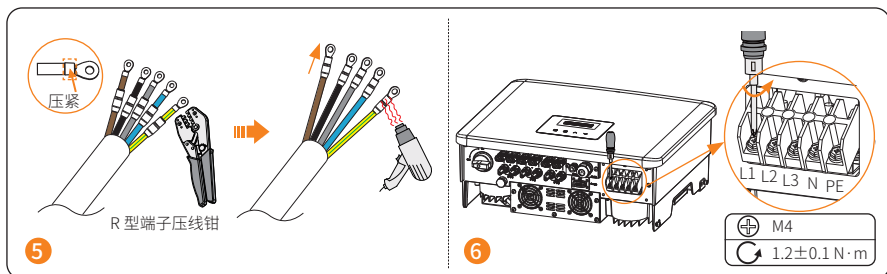
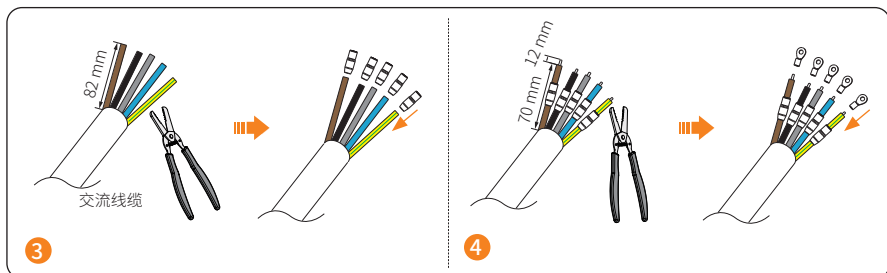
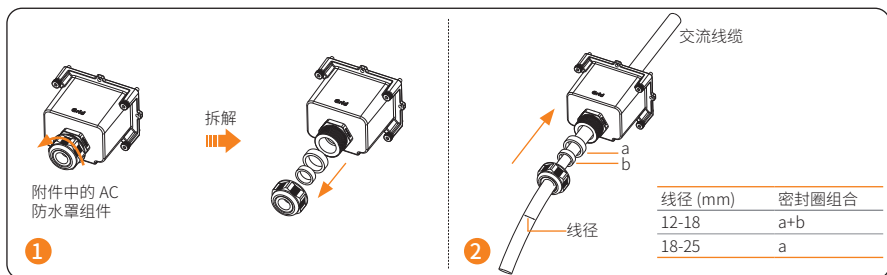


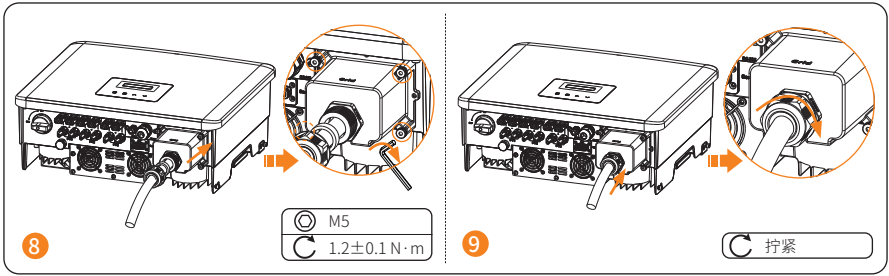


接地连接

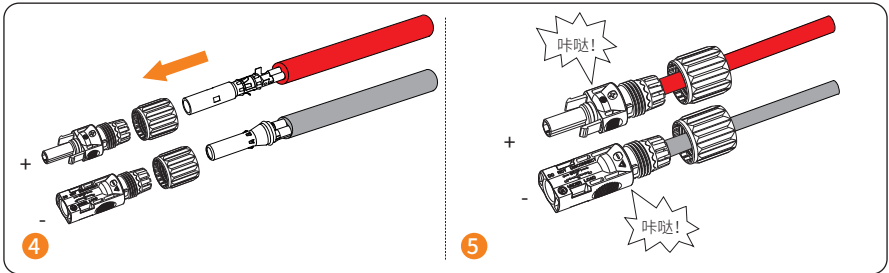
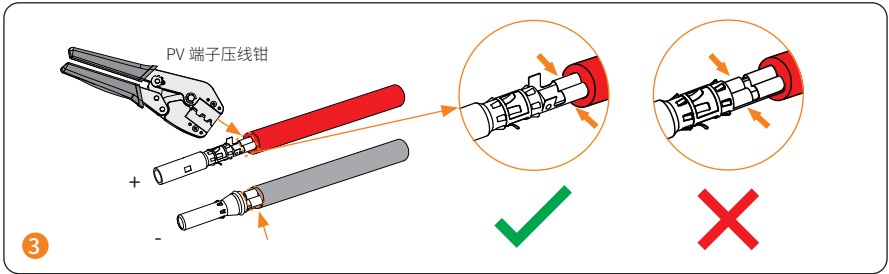
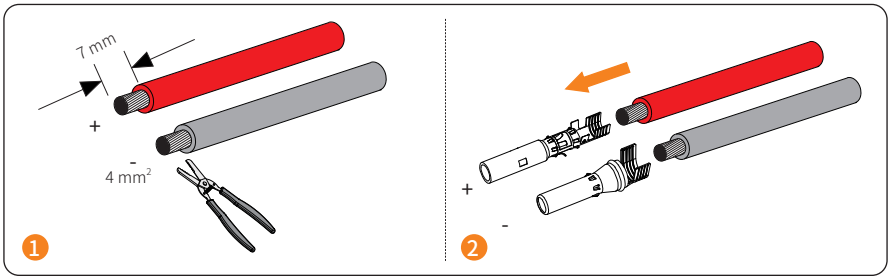


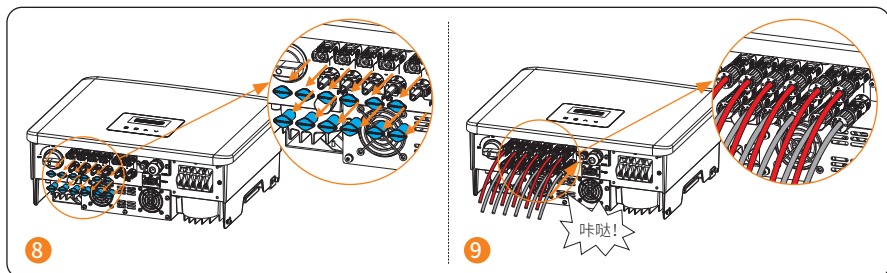
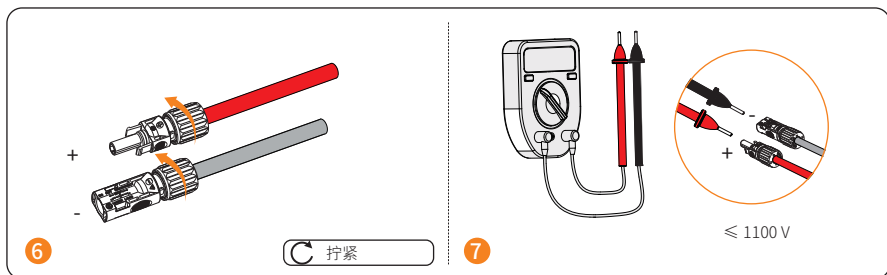
交流侧连接



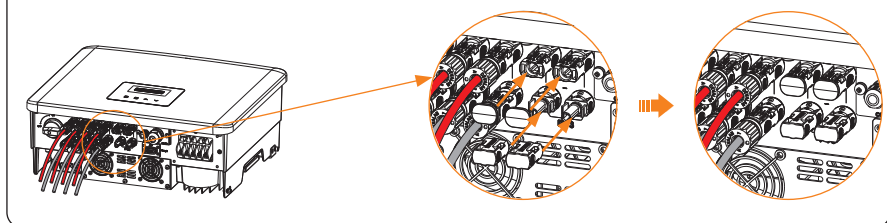


直流侧连接

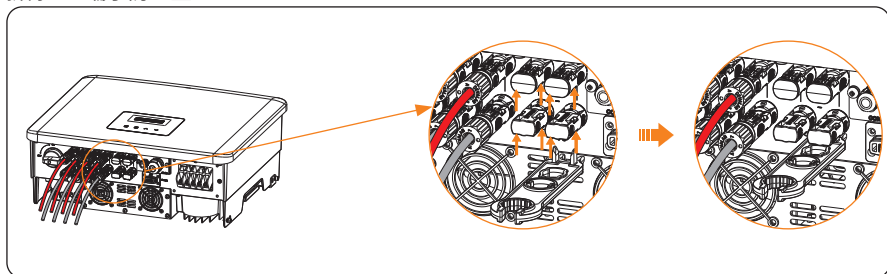




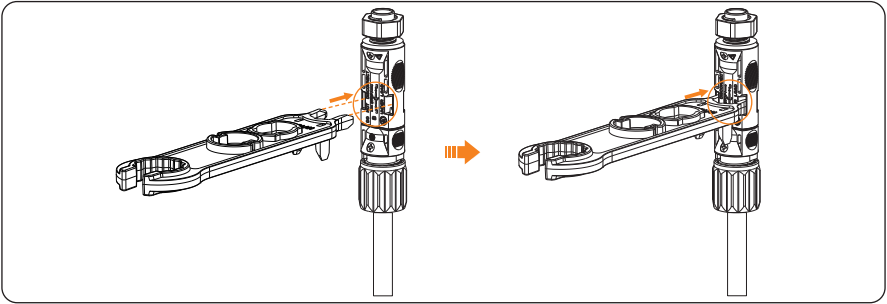
* 未使用的 PV 直流输入端口请务必用附件所配的 PV 端子防尘盖密封好。



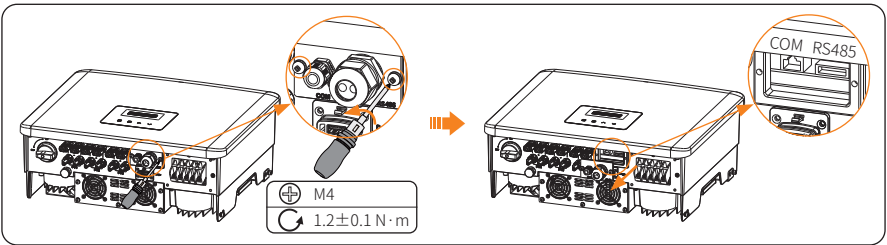
拆除 PV 端子防尘盖



拆除 PV 线缆

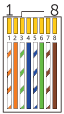


通信连接



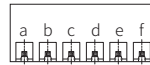
引脚定义

COM 通信端口



- 1) 橙白
- 2) 橙
- 3) 绿白
- 4) 蓝
- 5) 蓝白
- 6) 绿
- 7) 棕白
- 8) 棕

RS485 通信端口



a. 热泵控制器 / 远程关机 / DRM 连接引脚定义

类型	热泵控制器		远程关机		DRM		-	-
引脚	1	2	3	4	5	6	7	8
引脚定义	+13V	GND_HP	关机 +	关机 -	REF GEN	DRM0	X	X

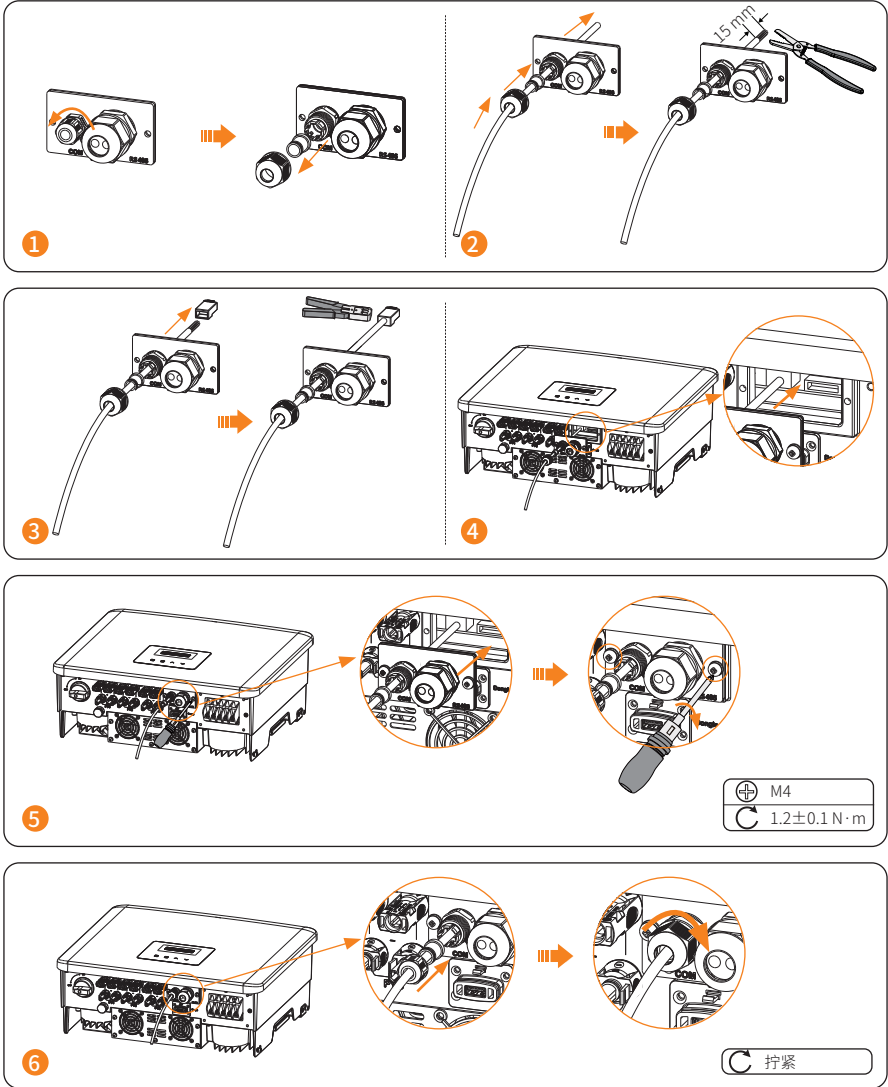
b. RS485/ 电表连接引脚定义

引脚	a	b	c	d	e	f
引脚定义	485A	485B	485A	485B	电表 A	电表 B

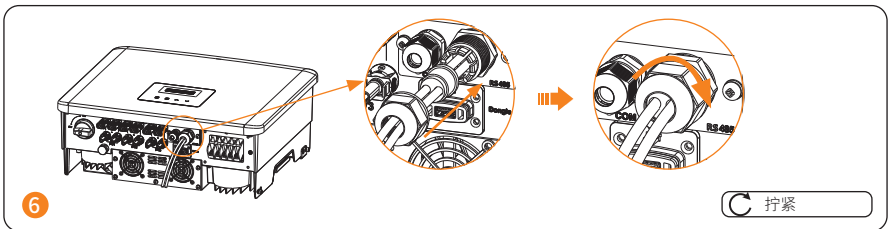
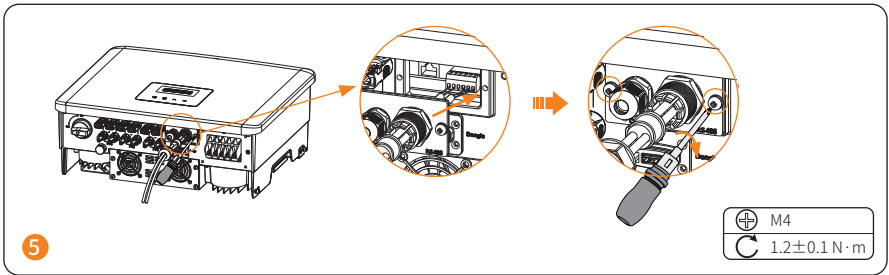
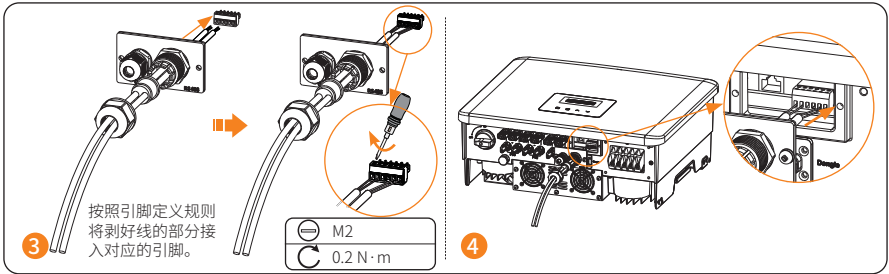
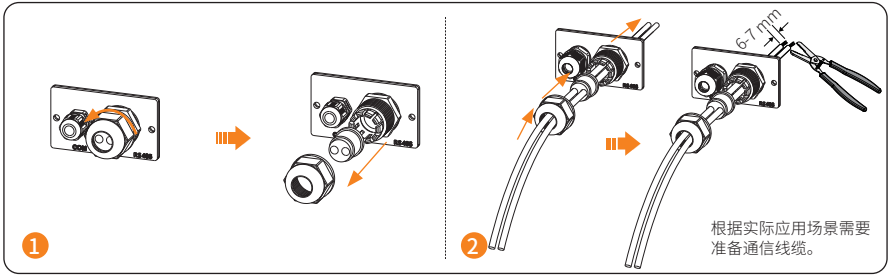
· 连接方式

注：根据实际应用场景分别连接或同时连接 COM 通信端口和 RS485 通信端口。

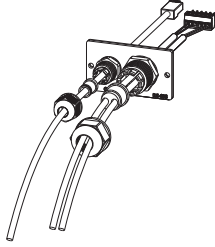
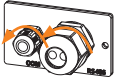
a. 可能场景 1: 只连接 COM 通信端口



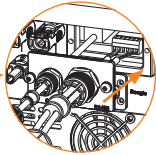
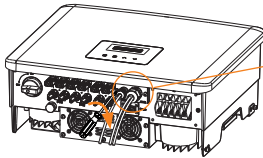
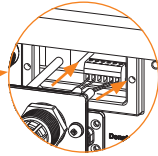
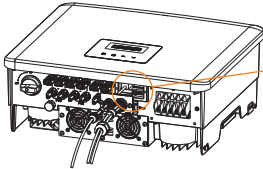
b. 可能场景 2: 只连接 RS485 通信端口



c. 可能场景 3: 同时连接 COM 通信端口和 RS485 通信端口

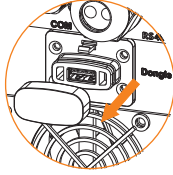
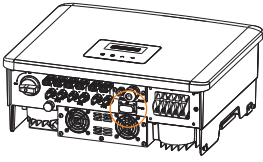


如需同时连接 COM 通信端口和 RS485 通信端口，
请按前述内容准备并处理通信线缆。

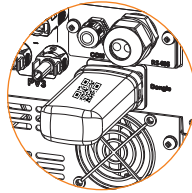
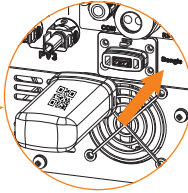
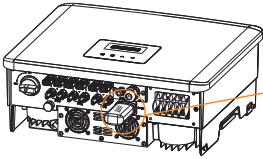


按前述内容拧紧螺钉和螺母。

监控模块连接



1

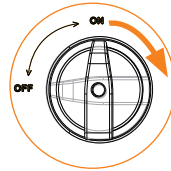
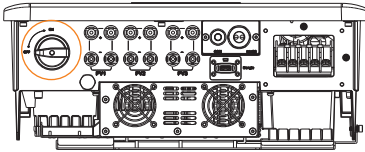


2

保持贴有二维码的一侧朝上

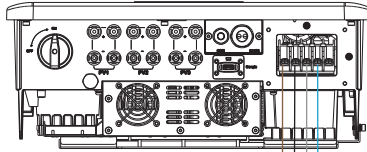
启动系统

打开直流开关



1

闭合交流断路器



L1
L2
N
G

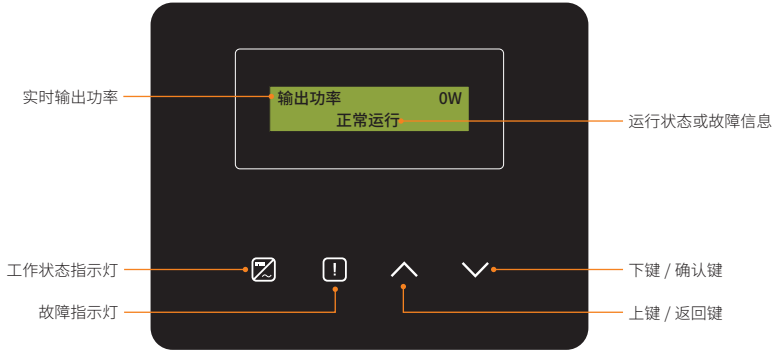


闭合交流断路器





2

显示面板





- 正常运行状态下，将显示“输出功率” / “并网功率” / “日发电” / “总发电”信息，可通过按键切换显示。
- 故障状态下，将显示故障信息，请查阅用户手册中的相应解决方案。

LED 指示灯 说明

	蓝灯常亮：逆变器处于正常运行状态。
	红灯常亮：逆变器处于故障状态。

按键 说明

	短按：上键，光标上移或增加数值。 长按：返回键，返回上一级界面或确认功能设置生效。
	短按：下键，光标下移或减少数值。 长按：确认键，进入下一级界面或确认参数修改。

初始设置

输出功率 0W
正常运行



> 语言
日期



> 中文



> 日期
设置



>2023-11-20
00:00

1



设置系统的语言、日期和时间。

输出功率 0W
正常运行



> 设置
电表能量



↓
2014



> 安规
并网控制



国家
> CQC <

2



根据国家政策要求检查并设置相应的安规。

输出功率 0W
正常运行



> 设置
电表能量



↓
2014



> 并网控制
干接点功能



> 模式选择
电表



> 用户设置值
0W

3



如有并网零输出限制，请将“并网控制”菜单下的“用户设置值”设为 0。

* 初始密码为 2014，出于安全考虑，请及时更改密码。

艾罗云下载



安卓



iOS



艾罗云

扫描二维码下载艾罗云应用程序。按照应用程序上的教程或在线指南完成配置。

技术参数

· 直流输入

型号	X3-PRO-17K-G2	X3-PRO-20K-G2	X3-PRO-25K-G2	X3-PRO-30K-G2
最大直流输入功率 [W]	25500	30000	37500	45000
最大直流输入电压 [d.c. V]	1100	1100	1100	1100
额定输入电压 [d.c. V]	650	650	650	650
MPPT 电压范围 [d.c. V]	160-980	160-980	160-980	160-980
MPPT 满载电压范围 [d.c. V]	400-850	400-850	500-850	500-850
每路 MPPT 最大输入电流 [d.c. A]	32	32	32	32
每路 MPPT 最大短路电流 [d.c. A]	40	40	40	40
启动电压 [d.c. V]	200	200	200	200
MPPT 路数	2	2 ¹	3	3
每路 MPPT 组串数	2	2	2	2
每路 MPPT 最大直流输入功率 [W]*	12000	12000	15000	15000
直流开关	标配			
最大反灌电流 (逆变器阵列) [d.c. A]	0			

¹ 该机型可选 3 路 MPPT。

* “每路 MPPT 最大直流输入功率” 指仅使用其中一路 MPPT 时的最大 PV 输入功率。

· 交流输出

型号	X3-PRO-17K-G2	X3-PRO-20K-G2	X3-PRO-25K-G2	X3-PRO-30K-G2
额定交流输出视在功率 [VA]	17000	20000	25000	30000
最大交流输出视在功率 [VA]	18700	22000	27500	30000
额定交流输出电压 [a.c. V]	3~/N/PE, 220/380; 3~/PE, 380			
额定交流输出频率 [Hz]	50/60 (±5)			
额定交流输出电流 [a.c. A]	25.8	30.3	37.9	45.5
最大持续输出电流 [a.c. A]	27.5	33.6	41.8	45.5
浪涌电流 [a.c. A]	60 (18 μs)			
最大总谐波失真	<3%			
功率因数可调范围	0.8 超前 -0.8 滞后			
最大输出故障电流 [a.c. A]	100			
最大输出过电流保护 [a.c. A]	89			
交流侧短路电流 [a.c. A]	300			

· 效率、安全与保护

型号	X3-PRO-17K-G2	X3-PRO-20K-G2	X3-PRO-25K-G2	X3-PRO-30K-G2
MPPT 效率	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
中国效率	97.80%	97.80%	97.80%	97.80%
最大效率	98.30%	98.30%	98.50%	98.50%
安全与保护				
过压 / 欠压保护				支持
直流绝缘阻抗保护				支持
市电监测				支持
直流注入监测				支持
防逆流监测				支持
漏电流监测				支持
防孤岛保护				主动频率偏移法
过温保护				支持
浪涌保护 (直流 / 交流)				II 型 / II 型
防拉弧保护				选配
交流辅助电源				支持

· 常规参数

型号	X3-PRO-17K-G2	X3-PRO-20K-G2	X3-PRO-25K-G2	X3-PRO-30K-G2
外形尺寸 (W/H/D) [mm]	482×417×186			
包装尺寸 (W/H/D) [mm]	590×530×315			
净重 [kg]	26	26 ¹	28	28
毛重 [kg]	30	30 ²	32	32
安装方式	壁挂式			
工作温度范围 [°C]	-30 ~ +60			
存储温度 [°C]	-30 ~ +60			
存储 / 运行相对湿度	0%~100%			
最高工作海拔 [m]	4000			
IP 防护等级	IP66			
隔离类型	非隔离式			
保护等级	I			
夜间损耗	<3 W			
过电压类别	III (输出侧), II (直流侧)			
污染等级	II (内部), III (外部)			
冷却方式	智能风冷			
噪音等级 [dB]	<55			<58
逆变器拓扑结构	无变压器型			
通信接口	电表, USB, Modbus RTU, 选配: WiFi/LAN/4G 模块			

¹ 可选 3 路 MPPT 时为 27.5 kg。

² 可选 3 路 MPPT 时为 31.5 kg。



质保登记卡

供客户填写 (必填)

姓名 _____ 国家 _____
联系电话 _____ 邮箱 _____
安装地址 _____
省 _____ 邮编 _____
产品序列号 _____
安装日期 _____
安装公司名称 _____
安装人员姓名 _____ 执照号码 _____

供安装商填写

组件 (选填)

组件品牌 _____
组件规模 _____
MPPT 数量 _____ 每路组件数量 _____

电池 (选填)

电池型号 _____ 电池种类 _____
电池品牌 _____
电池安装数量 _____
日期 _____ 签名 _____

请登录艾罗能源质保注册网站 <https://www.solaxcloud.com/#/warranty> 或使用手机扫描下方二维码完成网上质保注册。



如需了解更多详细质保条款内容，请登录艾罗能源官方网站：www.solaxpower.cn 获取。





浙江艾罗网络能源技术股份有限公司

地址：浙江省杭州市桐庐县城南街道石珠路 278 号
售后邮箱：Service.cn@solaxpower.com

