



# X3-MIC G2

5 kW / 8 kW / 10 kW / 12 kW / 15 kW

## 快速安装手册

版本 6.0

[www.solaxpower.cn](http://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](http://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。

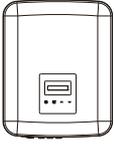
 小心！

- 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。

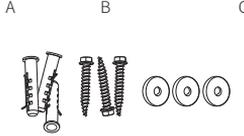
提示！

- 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



膨胀管 自攻螺钉 垫片



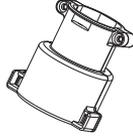
接地端子



AC 连接器



内六角扳手



AC 端子护套



ST2.9 螺钉



正极 PV 连接器



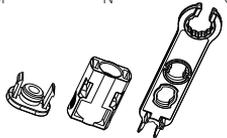
正极 PV 端子



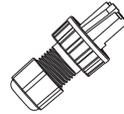
负极 PV 连接器



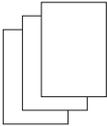
负极 PV 端子



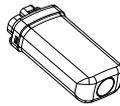
正极 PV 端子防尘盖  
负极 PV 端子防尘盖  
PV 端子拆卸工具



带 RJ45 的防水接头



文档

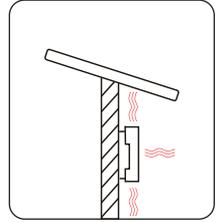
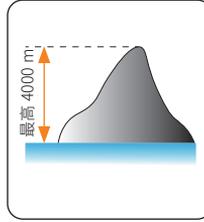
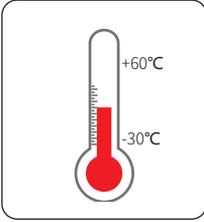


模块 (选配)

序号	描述	数量
/	逆变器	1
A	膨胀管	3
B	自攻螺钉	3
C	垫片	3
D	接地端子	1
E	AC 连接器	1
F	内六角扳手	1
G	AC 端子护套	1
H	ST2.9 螺钉	2
I	正极 PV 连接器	5 kW~10 kW 为 2 对
J	正极 PV 端子	12 kW~15 kW 为 3 对
K	负极 PV 连接器	5 kW~10 kW 为 2 对
L	负极 PV 端子	12 kW~15 kW 为 3 对
M	正极 PV 端子防尘盖	5 kW~10 kW 为 1 对
N	负极 PV 端子防尘盖	12 kW~15 kW 为 2 对
O	PV 端子拆卸工具	1
P	带 RJ45 的防水接头	1
Q	文档	/
/	模块 (选配)	/

\* 选配件以实际发货为准。

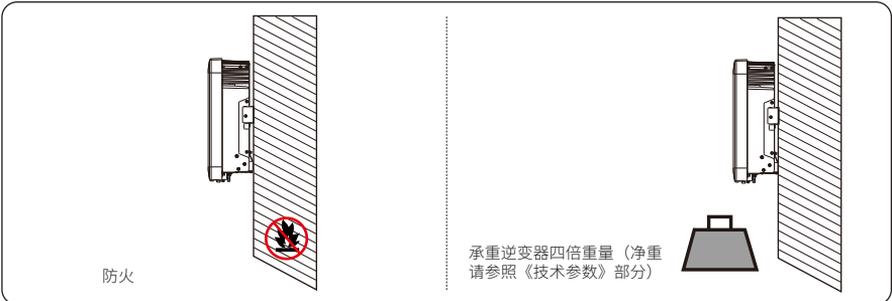
## 安装环境要求



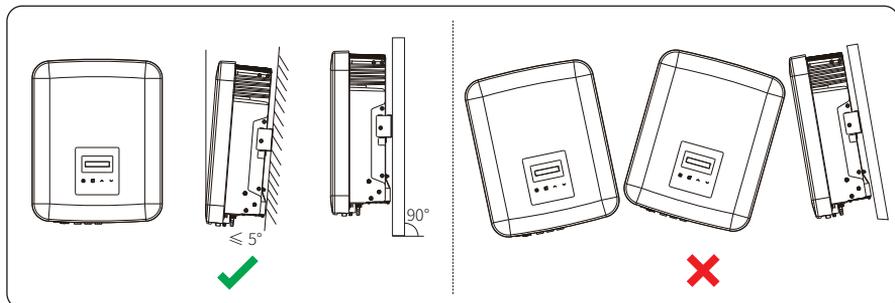
### 提示！

- 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。

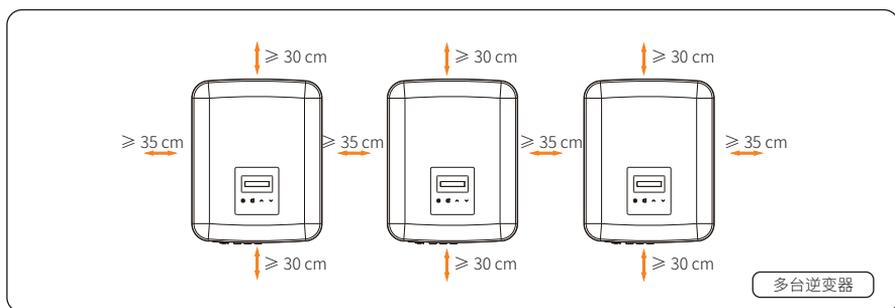
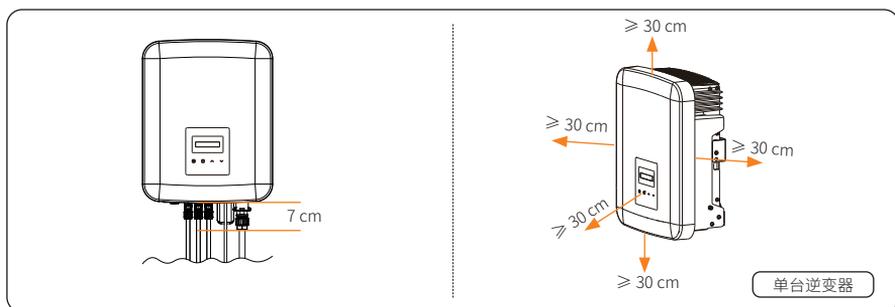
## 安装载体要求



## 安装角度要求



## 安装空间要求



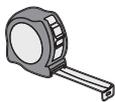
## 安装工具



冲击钻 (钻头:  $\varnothing 10$  mm)



万用表 (量程  $\geq 1000$  V DC)



钢卷尺



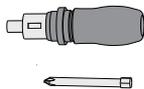
工具刀



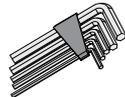
记号笔



水平尺



扭力螺丝刀  
(十字刀头: M4/ST2.9)



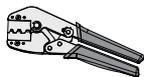
内六角扳手 (含 M5 扳手)



剥线钳



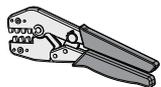
压网线钳



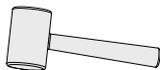
PV 端子压线钳



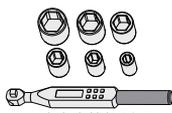
斜口钳



压线钳



橡胶锤



成套套筒扳手  
(含开口尺寸 10 mm 套筒)



热风枪



$\varnothing 6$  mm 热缩套管



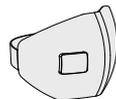
安全手套



安全鞋



防护镜



防尘口罩

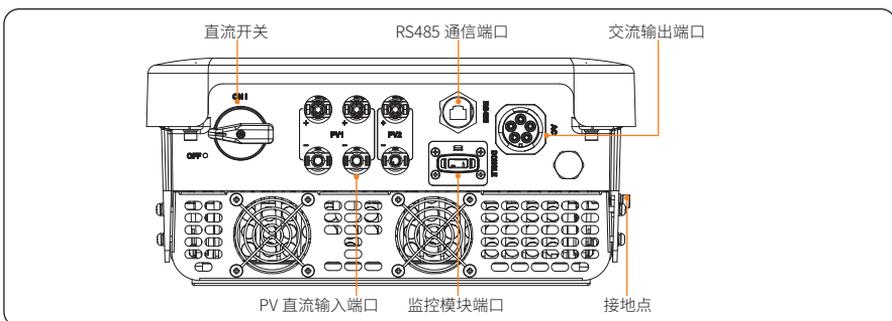
## 自备材料

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 1000 V 的专用光伏线缆	4 mm <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
5	外部接地线缆	黄绿线	4 mm <sup>2</sup> -6 mm <sup>2</sup>

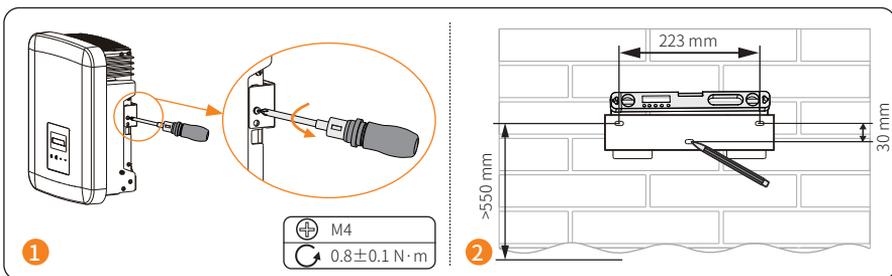
### · 交流线缆和交流断路器推荐

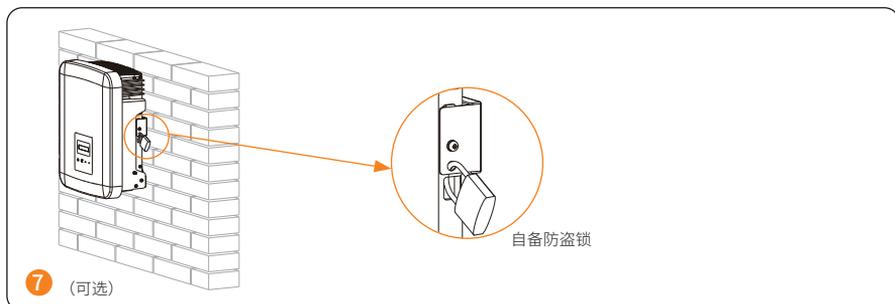
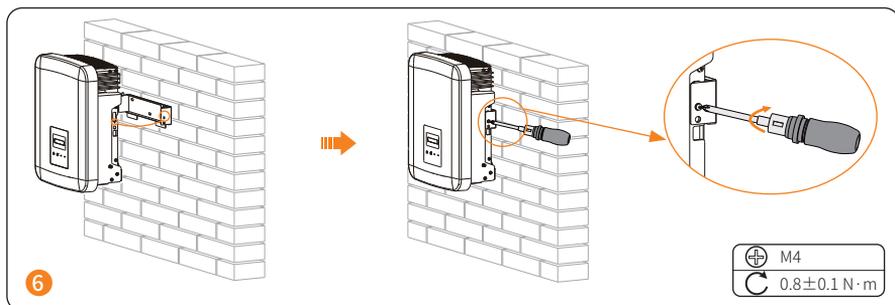
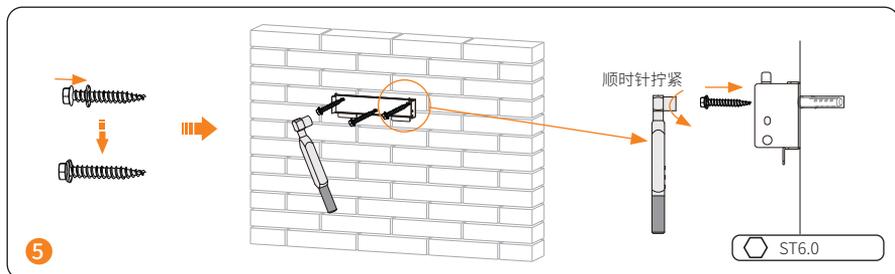
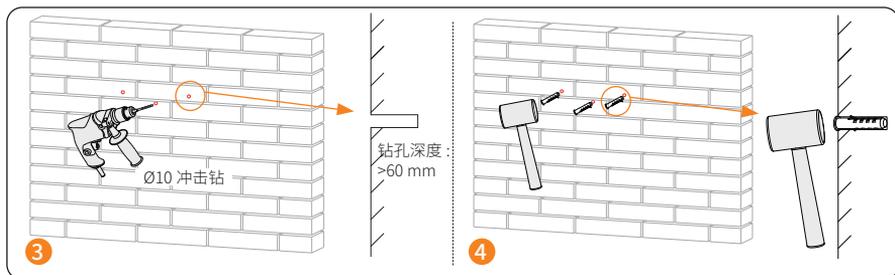
型号	X3-MIC-5K-G2	X3-MIC-8K-G2	X3-MIC-10K-G2	X3-MIC-12K-G2	X3-MIC-15K-G2
L1, L2, L3 线	4-5 mm <sup>2</sup>	5-6 mm <sup>2</sup>	5-6 mm <sup>2</sup>	5-6 mm <sup>2</sup>	5-6 mm <sup>2</sup>
N, PE 线	2.5-5 mm <sup>2</sup>	2.5-6 mm <sup>2</sup>	2.5-6 mm <sup>2</sup>	2.5-6 mm <sup>2</sup>	2.5-6 mm <sup>2</sup>
交流断路器	16 A	20 A	20 A	25 A	32 A

## 逆变器端口及部件

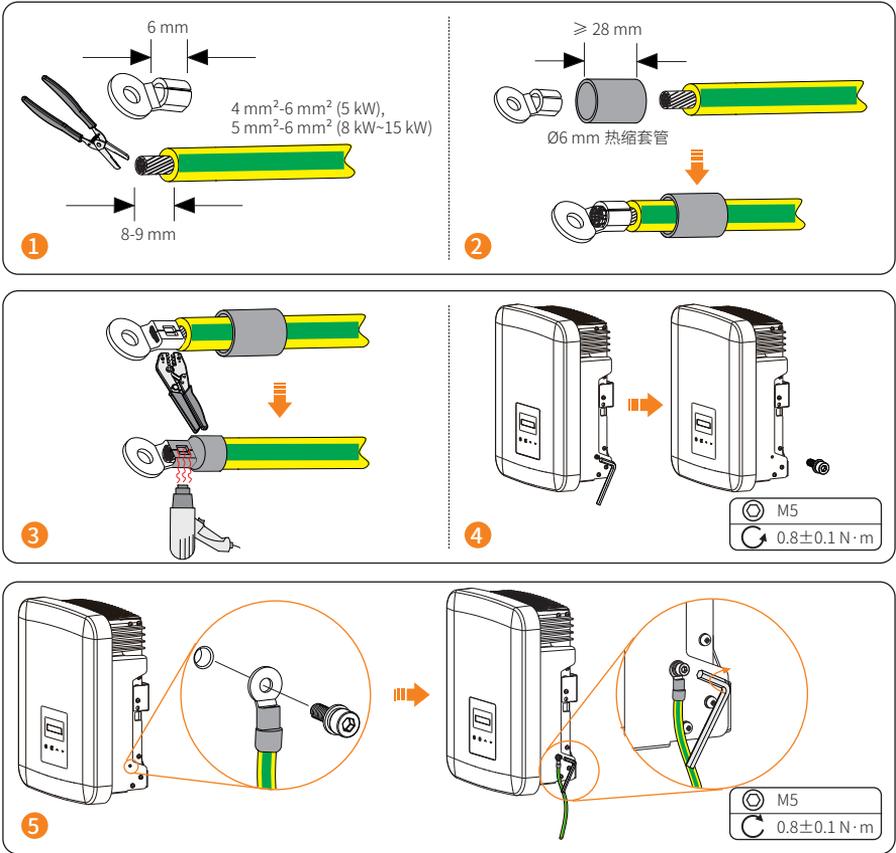


## 壁挂安装

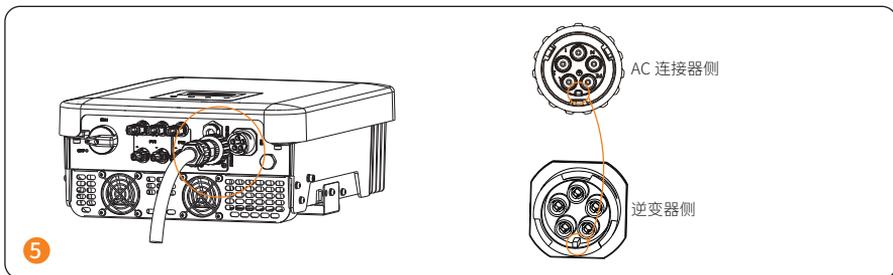
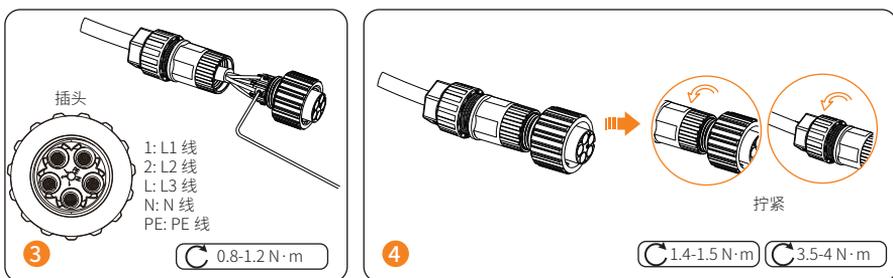
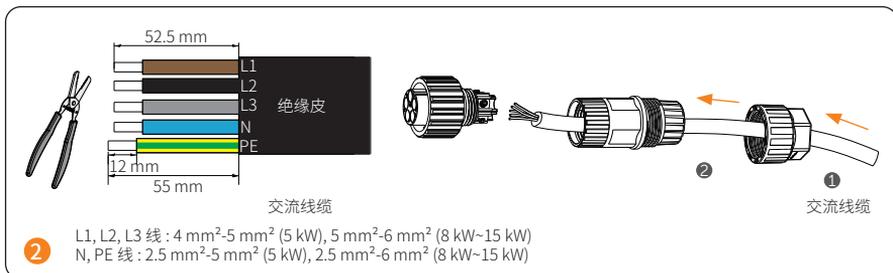
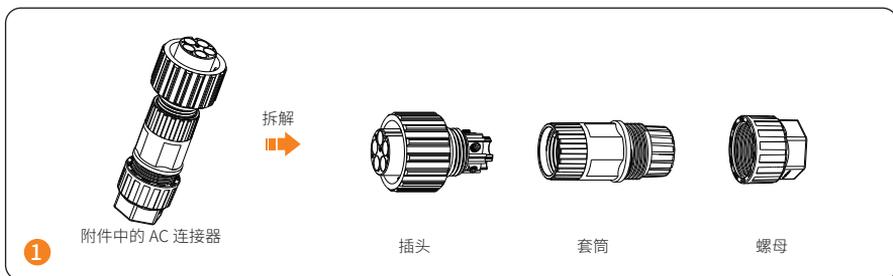


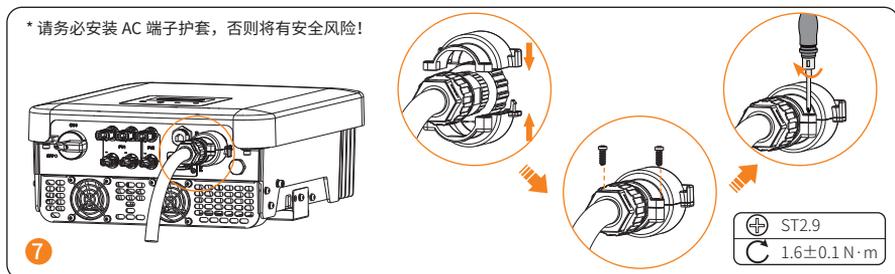
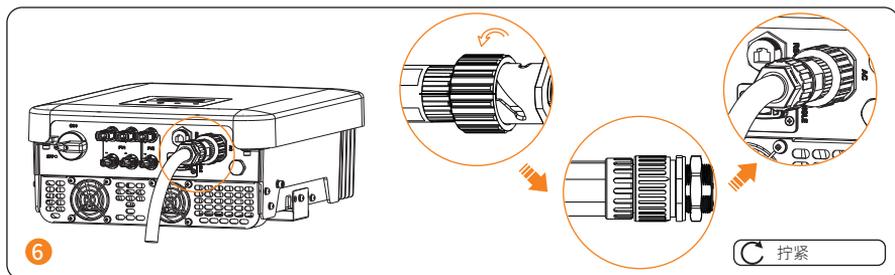


# 接地连接

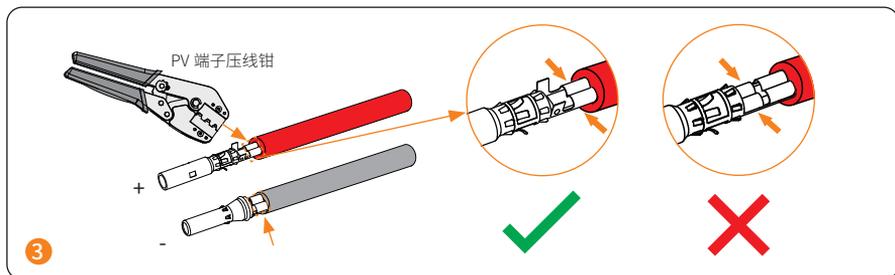
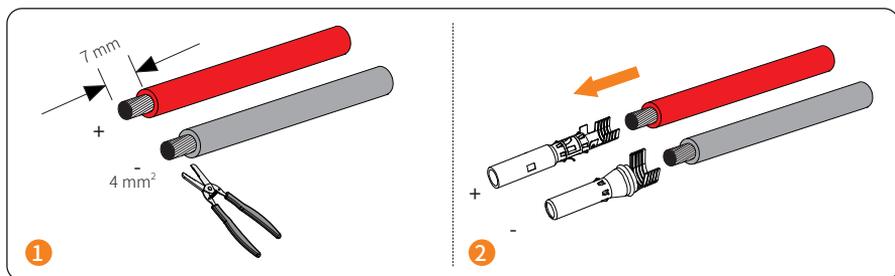


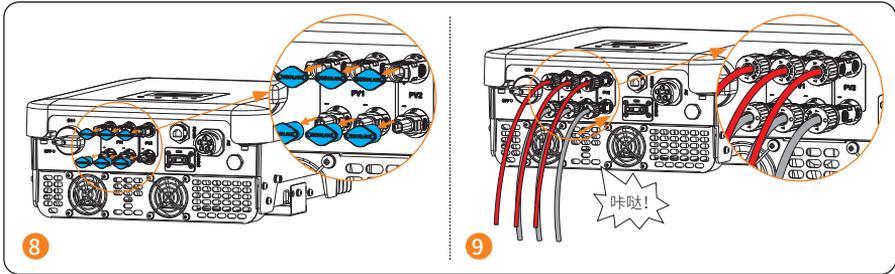
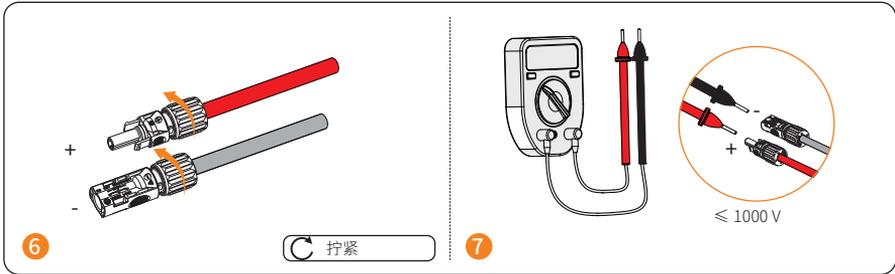
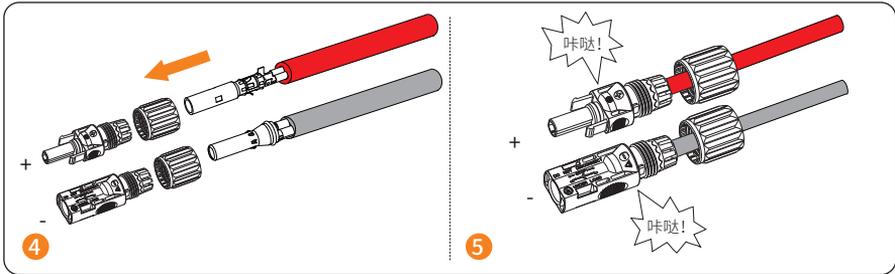
## 交流侧连接



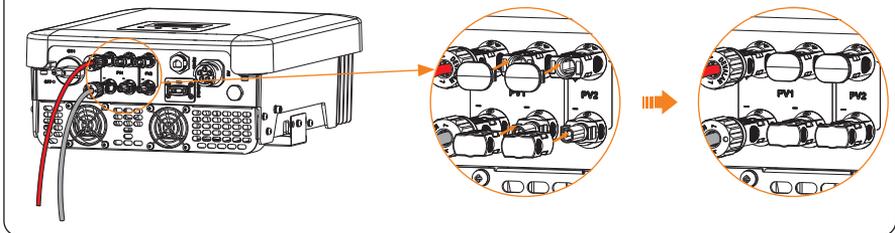


### 直流侧连接

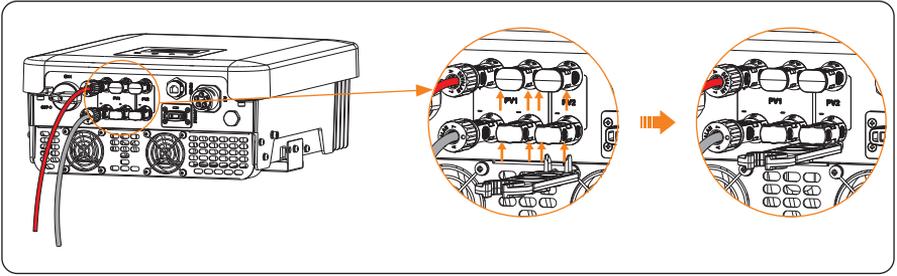




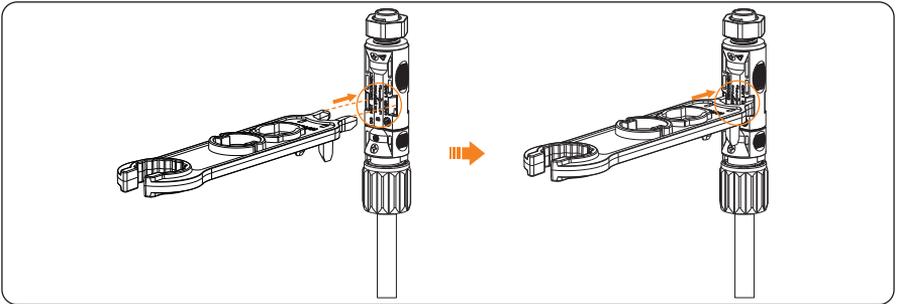
\* 将未使用的 PV 端口用附件所配的 PV 端子防尘盖密封好。



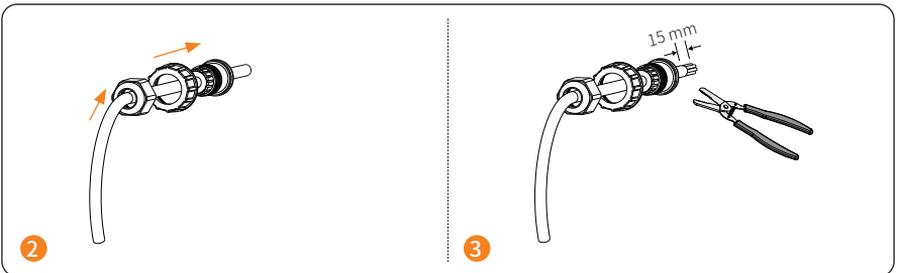
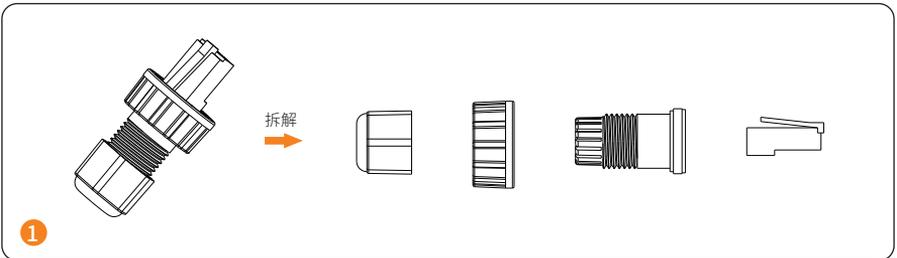
### 拆除 PV 端子防尘盖

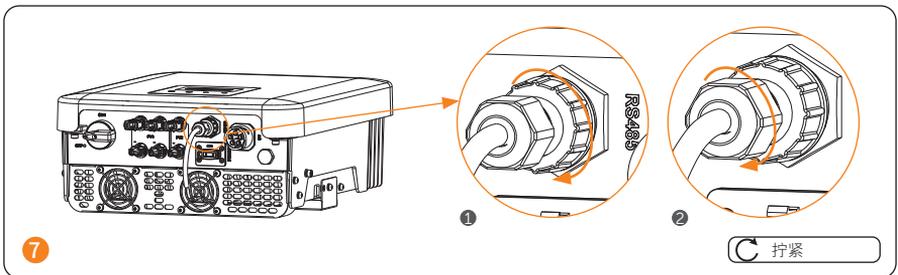
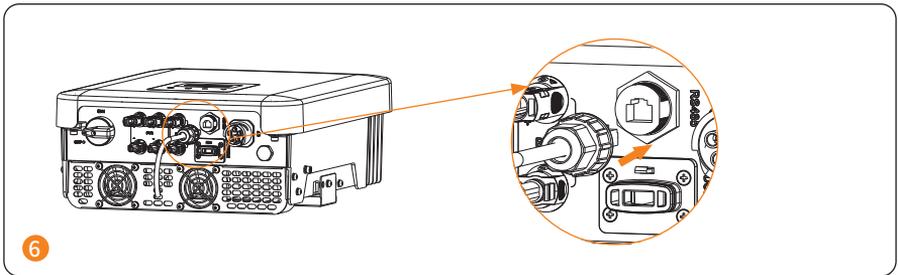
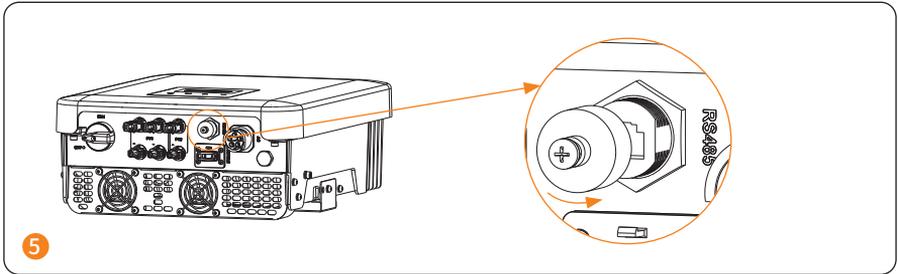
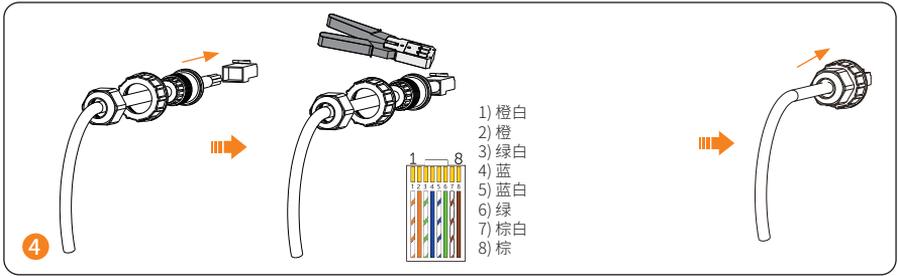


### 拆除 PV 线缆



### 通信连接

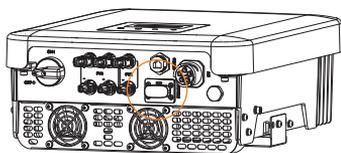




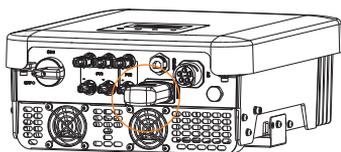
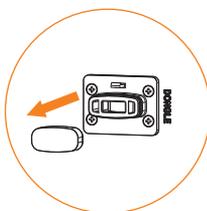
· RS485/电表/DRM/热泵控制器连接引脚定义

类型	DRM		热泵控制器		RS485/电表		热泵控制器	
引脚	1	2	3	4	5	6	7	8
引脚定义	+12V	DRM0	热泵	RS485_A	RS485_B	GND	X	X

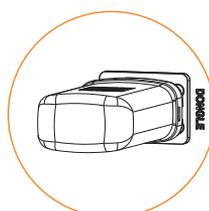
## 监控模块连接



1



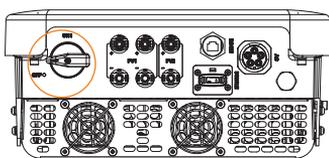
2



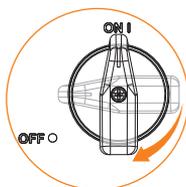
保持贴有二维码的一侧朝上

## 启动系统

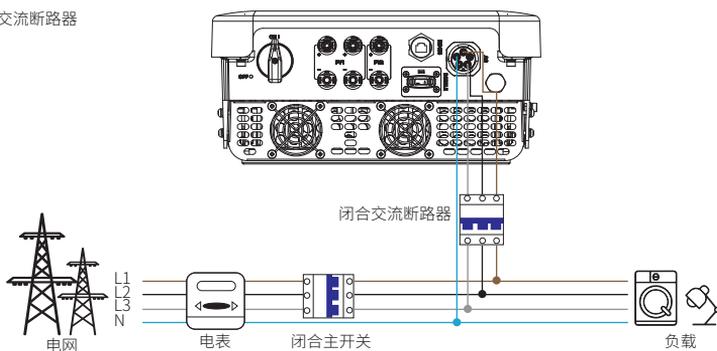
打开直流开关



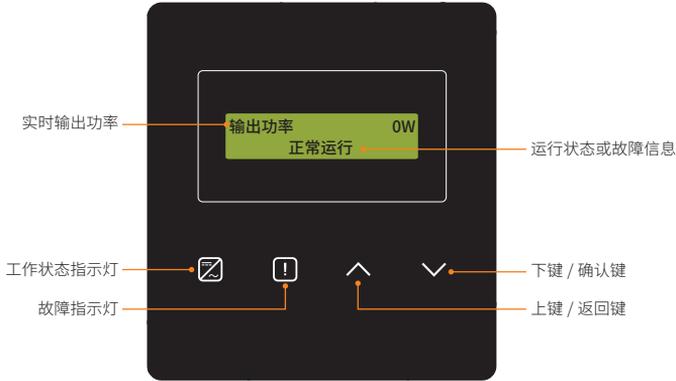
1



闭合交流断路器



2



- 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。

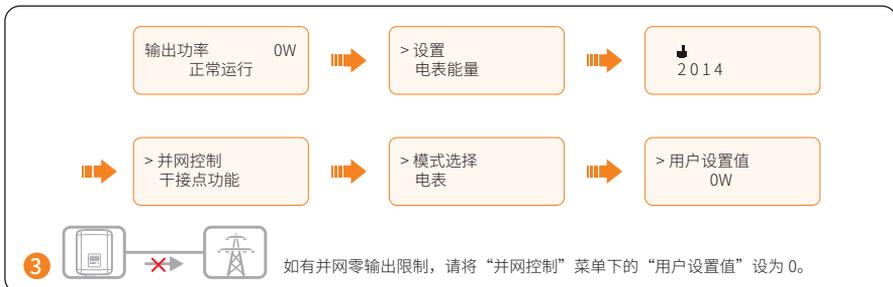
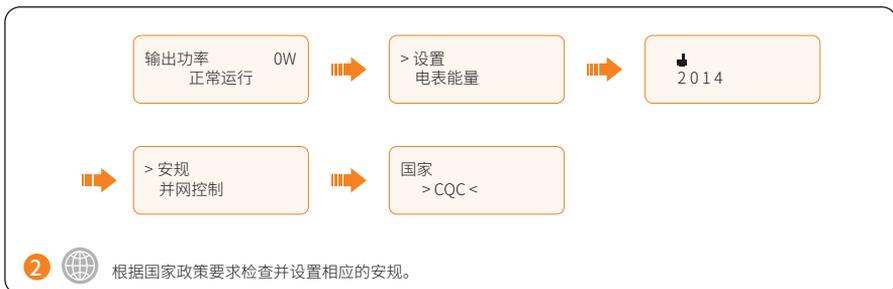
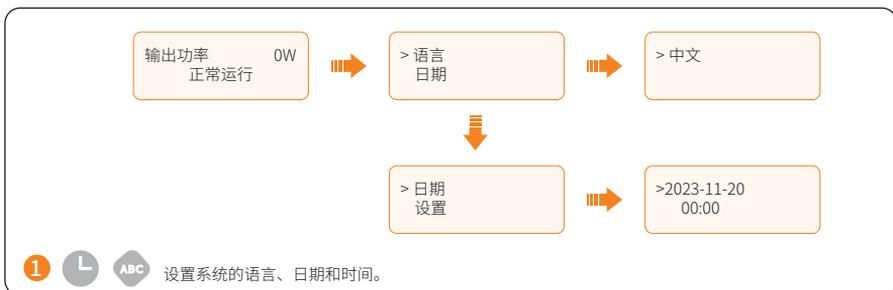
LED 指示灯 说明

	蓝灯常亮：逆变器处于正常运行状态。 蓝灯闪烁：逆变器处于等待或检测状态。
	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



\* 初始密码为 2014，出于安全考虑，请及时更改密码。

## 艾罗云下载



## 技术参数

### · 直流输入

型号	X3-MIC-5K-G2	X3-MIC-8K-G2	X3-MIC-10K-G2	X3-MIC-12K-G2	X3-MIC-15K-G2
最大直流输入功率 [W]	10000	16000	20000	24000	30000
最大直流输入电压 [d.c. V]	1000	1000	1000	1000	1000
额定输入电压 [d.c. V]	640	640	640	640	640
MPPT 电压范围 [d.c. V]	120-980	120-980	120-980	120-980	120-980
MPPT 满载电压范围 [d.c. V]	210-800	315-800	395-800	315-800	395-800
最大输入电流 [d.c. A]	16/16	16/16	16/16	32/16	32/16
最大短路电流 [d.c. A]	20/20	20/20	20/20	40/20	40/20
启动电压 [d.c. V]	150	150	150	150	150
MPPT 路数	2	2	2	2	2
每路 MPPT 组串数	1/1	1/1	1/1	2/1	2/1
每路 MPPT 最大直流输入功率 [W]*	5000	8000	8000	PV1: 12000 PV2: 8000	PV1: 12000 PV2: 8000
直流开关	标配				
最大反灌电流 (逆变器阵列) [d.c. A]	0				

\* “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-MIC-5K-G2	X3-MIC-8K-G2	X3-MIC-10K-G2	X3-MIC-12K-G2	X3-MIC-15K-G2
额定交流输出视在功率 [VA]	5000	8000	10000	12000	15000
最大交流输出视在功率 [VA]	5500	8800	11000	13200	15000
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]	7.6	12.2	15.2	18.2	22.7
最大持续输出电流 [a.c. A]	8.0	12.8	16.0	19.1	22.7
浪涌电流 [a.c. A]	30 (20 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]	44				
最大输出过电流保护 [a.c. A]	39				
交流侧短路电流 [a.c. A]	30				

## · 效率、安全与保护

型号	X3-MIC-5K-G2	X3-MIC-8K-G2	X3-MIC-10K-G2	X3-MIC-12K-G2	X3-MIC-15K-G2
MPPT 效率			99.90%		
中国效率			97.80%		
最大效率			98.30%		
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			支持		
防拉弧保护			选配		
交流辅助电源			选配		

## · 常规参数

型号	X3-MIC-5K-G2	X3-MIC-8K-G2	X3-MIC-10K-G2	X3-MIC-12K-G2	X3-MIC-15K-G2
外形尺寸 (W/H/D) [mm]	342×434×144.5		342×434×156		
包装尺寸 (W/H/D) [mm]			433×515×247		
净重 [kg]	15.5	17.0	17.0	18.0	18.0
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	自然散热		风扇散热		
噪音等级 [dB]	<30		<45		<50
逆变器拓扑结构			无变压器型		
通信接口			USB, RS485, DRM, 选配: WiFi/LAN/4G 模块		



# 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](http://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

