



## 快速安装指导

### 储能逆变器

#### ET系列/ET Plus+系列

(GW5KL-ET | GW6KL-ET | GW8KL-ET | GW10KL-ET | GW5K-ET | GW6.5K-ET | GW8K-ET |  
GW10K-ET | GW5KN-ET | GW6.5KN-ET | GW8KN-ET | GW10KN-ET)

### 交流耦合逆变器

#### BT系列

(GW5K-BT | GW6K-BT | GW8K-BT | GW10K-BT)

### 通用声明

- 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或用户手册中的安全注意事项。文档中的所有描述仅作为使用指导。
- 安装前,请认真阅读快速安装指导。如需更多信息,请参考用户手册。
- 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。
- 安装设备前请检查交付件类型是否与订单相符、数量是否齐全、外观是否损坏。如有异常请联系售后服务中心。
- 逆变器进行操作时,需使用绝缘工具,佩戴个人防护用品,确保人身安全。接触电子器件需佩戴静电手套、静电手环、防静电服等,保护逆变器不受静电损坏。
- 未按照本文档或对应用户手册要求安装、使用、配置逆变器造成的设备损坏或人员伤害,不在设备厂商责任范围之内。更多产品质保信息请通过官网获取:<https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>

### 安全声明



#### 警告

#### 直流侧:

1. 确保组件边框和支架系统接地良好。
2. 请使用随箱配发的直流连接器连接逆变器直流线缆。如果使用其他型号的直流连接器,因此引起的设备损坏不在设备产商责任范围之内。
3. 确保直流线缆连接正确、紧固、无松动。接线不当可能导致接触不良或阻抗高,并损坏逆变器。
4. 使用万用表测量直流线缆,确保正负极正确,未出现反接;电压应低于最大直流输入电压。由于反接和过电压造成的损坏,不在设备产商责任范围之内。
5. 光伏组件的最小对地阻抗必须大于 $R(R=\text{最大输入电压}(V)/30\text{mA})$ ,否则会有电击危险。
6. 在连接电池与逆变器前,请确保电池开关已断开,且逆变器未连接光伏板和其他交流电源;电池额定电压需符合逆变器产品规格。
7. 与逆变器配套使用的光伏组件必须符合IEC61730 A级标准。

#### 交流侧:

1. 确保并网接入点的电压和频率符合逆变器并网规格。
2. 逆变器交流侧推荐增加断路器或保险丝等保护装置,保护装置规格应至少为逆变器交流输出最大电流的1.25倍。
3. 逆变器的保护地线必须连接牢固。
4. 交流输出线推荐使用铜芯线缆,如需使用铝线,请使用铜铝过渡端子进行接线。

#### 逆变器侧:

1. 逆变器安装过程中请避免底部接线端子承重,否则将导致端子损坏。
2. 逆变器安装后,箱体上的标签、警示标志必须清晰可见,禁止遮挡、涂改、损坏。
3. 逆变器运行时箱体温度可能超过 $60^{\circ}\text{C}$ ,冷却之前请勿触摸箱体;请勿安装在儿童可触碰范围内。
4. 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。
5. 若使用逆变器BACKUP功能,请正确连接BACKUP端子后进行并网;若未连接至电池,建议不要开启BACKUP功能。
6. 远离强磁场环境,避免电磁干扰。如果安装位置附近有无线电台或者30MHz以下无线通信设备,请按照以下要求安装设备:
  - 在逆变器直流输入线或交流输出线处增加多圈绕组的铁氧体磁芯,或增加低通EMI滤波器
  - 逆变器与无线电磁干扰设备之间的距离超过30m。
7. 逆变器箱体上的警示标签如下:

	高电压危险。逆变器运行时存在高压,对逆变器进行操作时,请确保逆变器已断电。		延时放电。设备下电后,请等待5分钟至设备完全放电。
	操作设备前,请仔细阅读产品说明书。		设备运行后存在潜在危险。操作时,请做好防护。
	逆变器表面存在高温,设备运行时禁止触摸,否则可能导致烫伤。		保护接地线连接点。
	CE 标志		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。

## 上电前检查

编号	检查项
1	逆变器安装牢固,安装位置便于操作维护,安装空间便于通风散热,安装环境干净整洁。
2	保护地线、直流输入线、交流输出线、通信线连接正确且牢固。
3	线缆绑扎符合走线要求、分布合理、无破损。
4	未使用的端口已封堵。
5	逆变器并网接入点的电压和频率符合并网要求。

## EU符合性声明

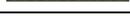
可在欧洲市场销售的具有无线通信功能的设备满足以下指令要求:

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

可在欧洲市场销售的不具有无线通信功能的设备满足以下指令要求:

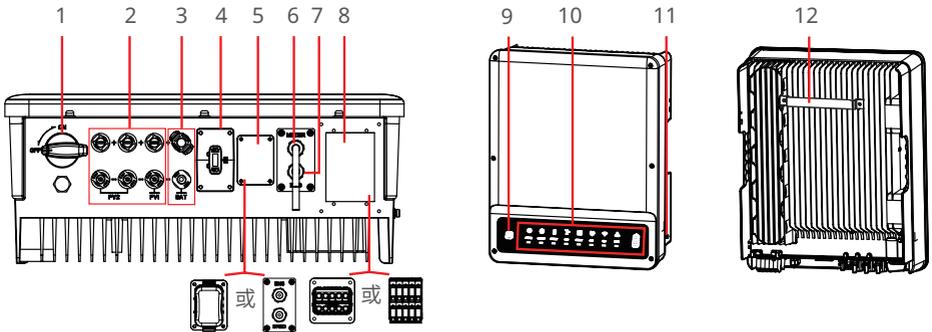
- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
  - Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
  - Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
  - Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
  - Registration, Evaluation, Authorization 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>。

## LED 指示灯

指示灯	状态	说明
SYSTEM		常亮 = 系统已就绪
		单次闪烁 = 系统正在启动
		灭 = 系统未工作
BACK-UP		常亮 = BACKUP功能已就绪
		灭 = BACKUP功能已关闭
BATTERY		常亮 = 电池充电中
		单次闪烁 = 电池放电中
		两次闪烁 = 电池电量低 / SOC低
		灭 = 电池已断开 / 未能正常工作
GRID		常亮 = 电网已连接, 正常工作
		闪烁 = 电网正常, 但未能并网
		灭 = 电网未能正常工作
ENERGY		常亮 = 从电网买电 / 买电
		单次闪烁 = 向电网供电 / 不买不卖
		两次闪烁 = 向电网供电 / 卖电
		灭 = 未并网, 或系统未工作
COM		常亮 = BMS和电表通讯正常
		单次闪烁 = 电表通讯正常, BMS断开
		两次闪烁 = BMS正常, 电表通讯断开
		灭 = BMS及电表连接均断开
WiFi		常亮 = WiFi正常, 已连接
		单次闪烁 = WiFi正在重置
		两次闪烁 = WiFi未连接至路由器
		四次闪烁 = WiFi服务器问题
		灭 = WiFi未能正常工作
FAULT		常亮 = 故障
		单次闪烁 = BACKUP过载/减轻负载
		四次闪烁 = 电表检测结果异常
		灭 = 无故障

## 02 产品简介

### 部件



- |                                    |                                      |                   |
|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| 1. 直流开关 <sup>[1]</sup>             | 2. 光伏直流输入端口 (PV1/PV2) <sup>[2]</sup> | 3. 储能直流输入端口 (BAT) |
| 4. 通讯模块接口 (WiFi或蓝牙) <sup>[3]</sup> | 5. 通讯端口                              | 6. METER通讯端口      |
| 7. 通讯端口 (BMS或EMS) <sup>[4]</sup>   | 8. 交流输出端口                            | 9. WiFi重置按钮       |
| 10. 指示灯                            | 11. 保护接地端子                           | 12. 挂装件           |

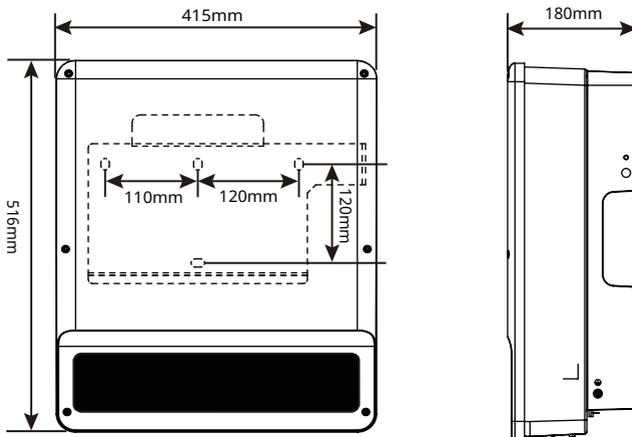
[1] 仅适用于ET系列和ET Plus+系列。GW5KL-ET/GW6KL-ET/GW8KL-ET/GW10KL-ET：可选。

[2] 仅适用于ET系列和ET Plus+系列。GW8KL-ET/GW10KL-ET：2 x PV+/PV-。澳洲市场所售GW8KL-ET/GW10KL-ET：3 x PV+/PV-。

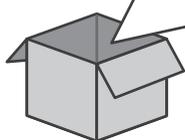
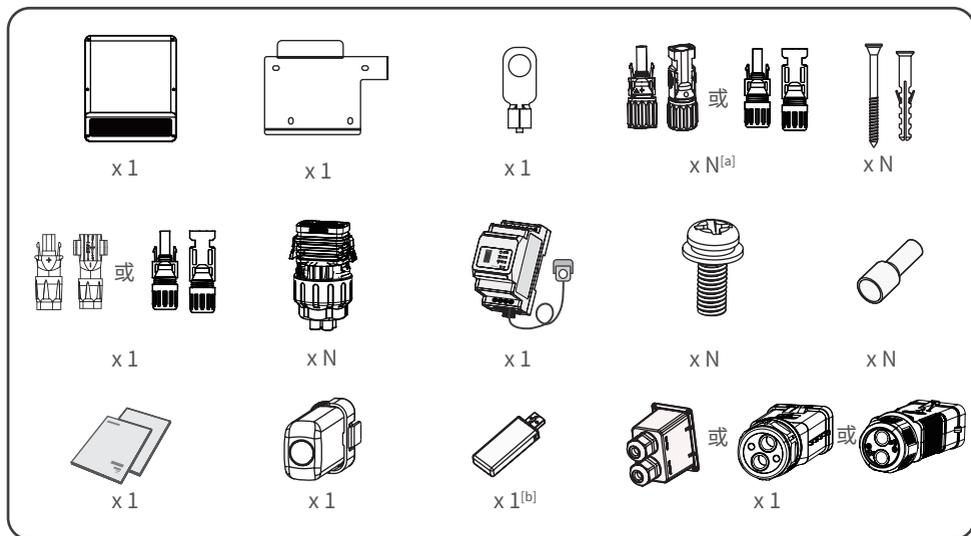
[3] 蓝牙仅适用于ET系列和ET Plus+系列。

[4] 以实物丝印为准。

### 尺寸

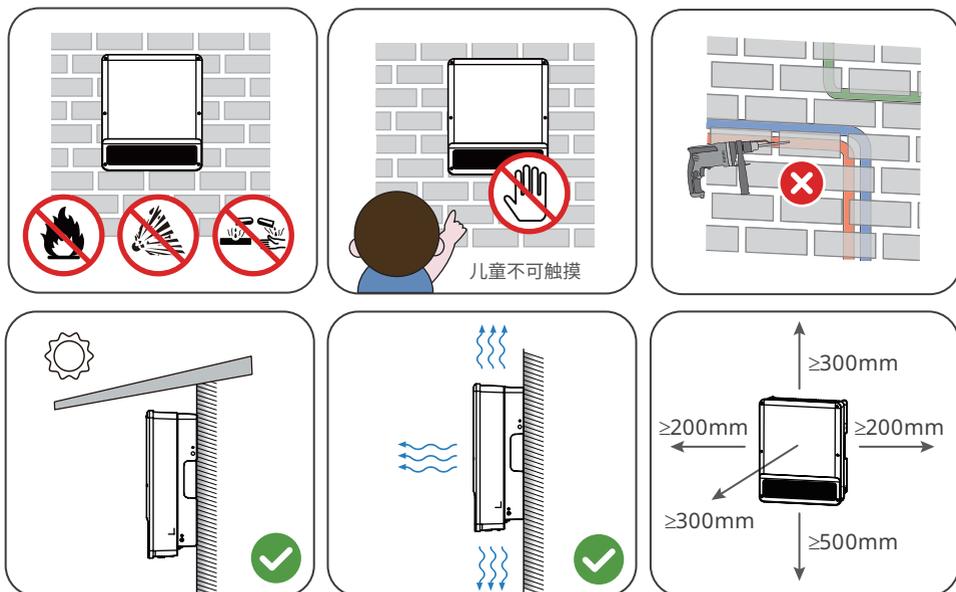


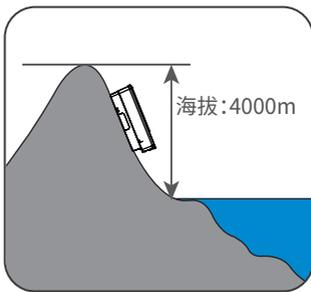
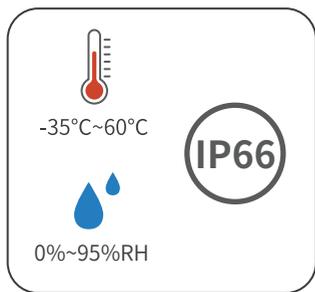
### 03 安装逆变器



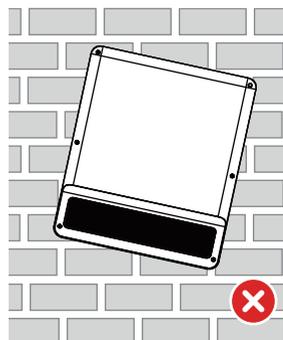
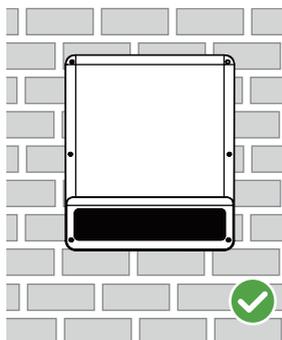
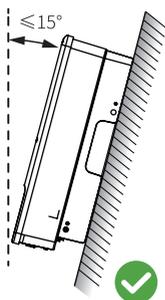
N:表示该附件数量依据产品配置而定。  
 [a][b]:仅适用于ET系列和ET Plus+系列。

#### 位置要求

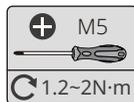
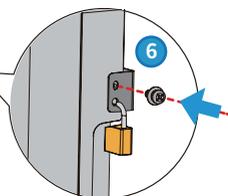
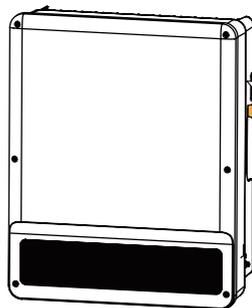
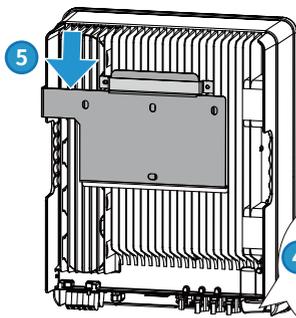
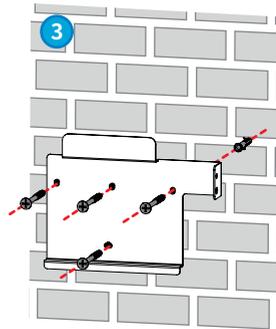
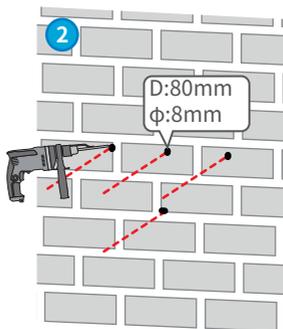
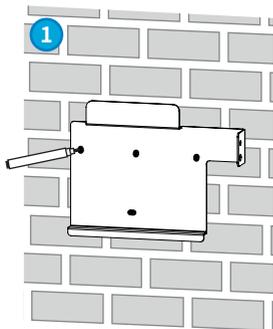




### 角度要求

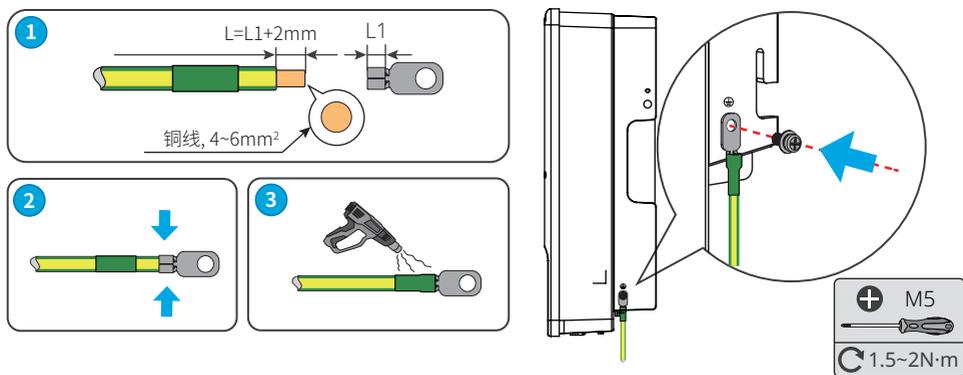


### 安装逆变器



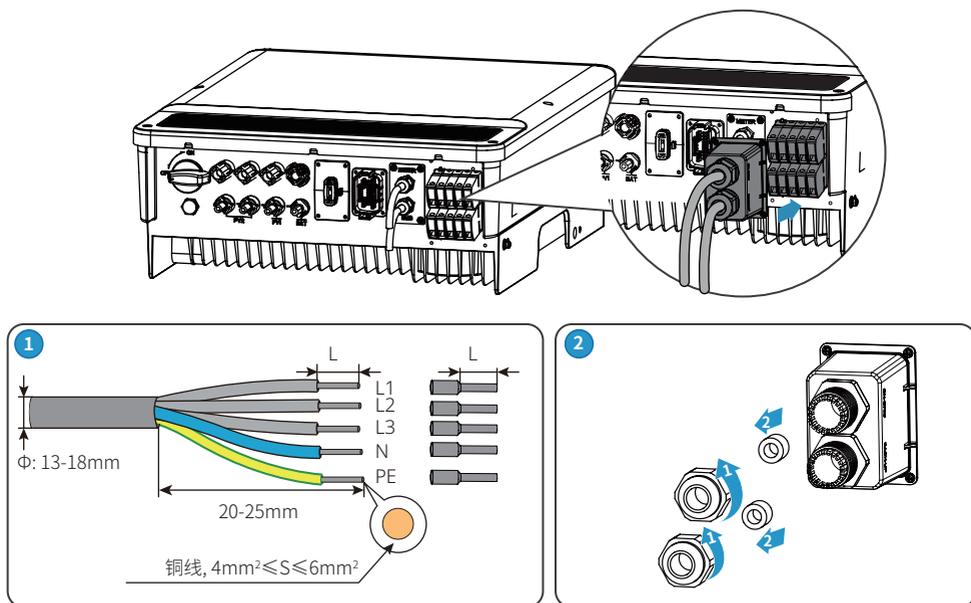
## 04 电气连接

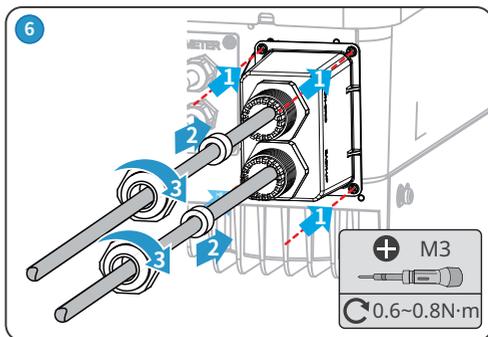
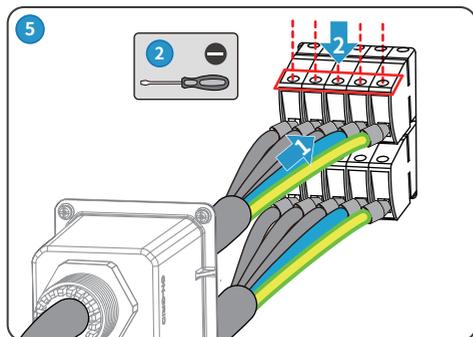
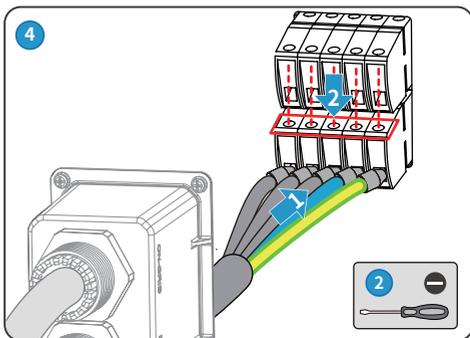
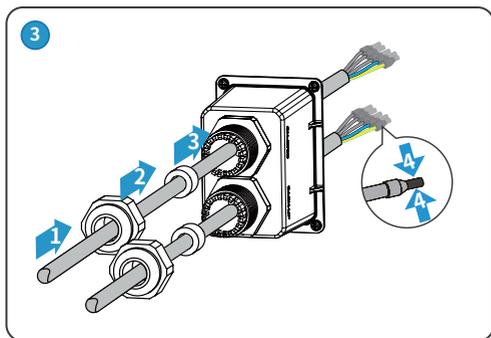
### 连接保护地线



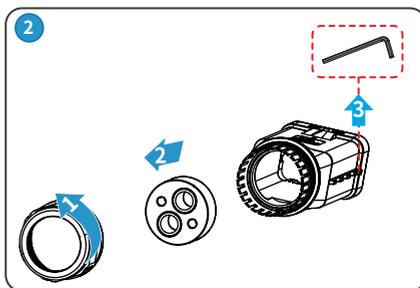
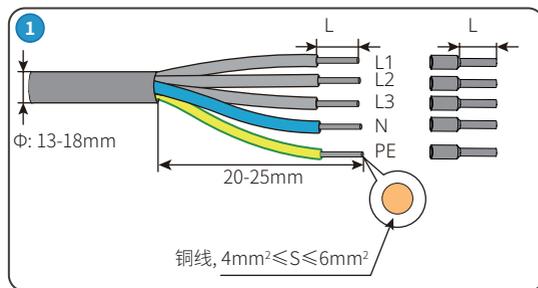
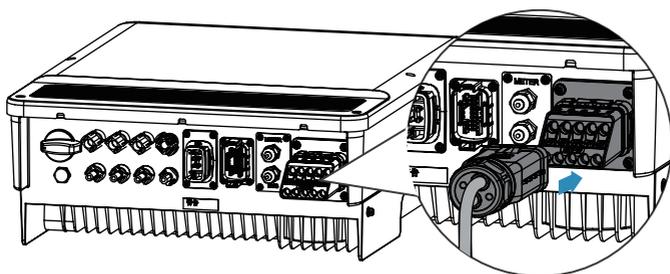
### 连接交流线

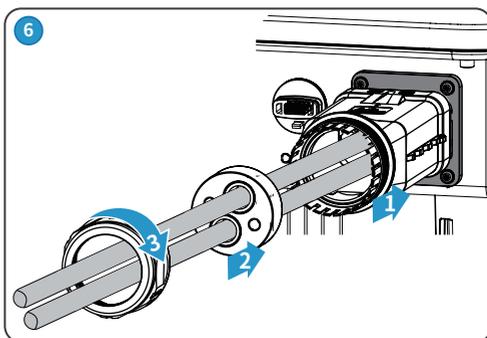
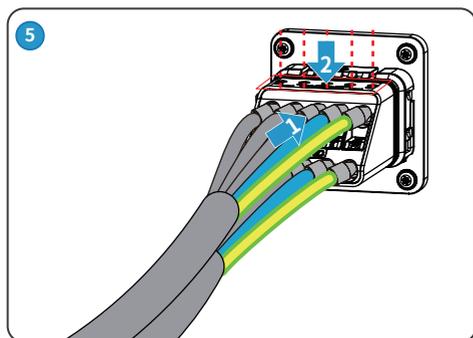
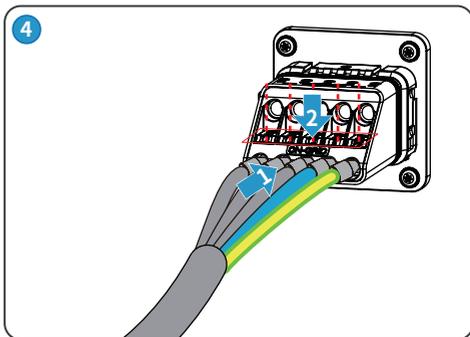
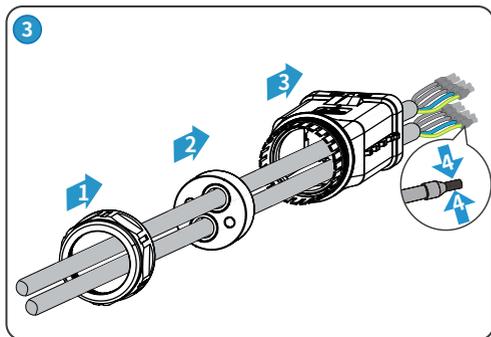
#### 类型一



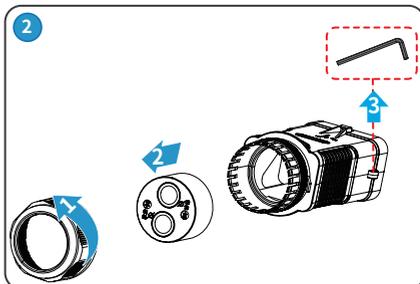
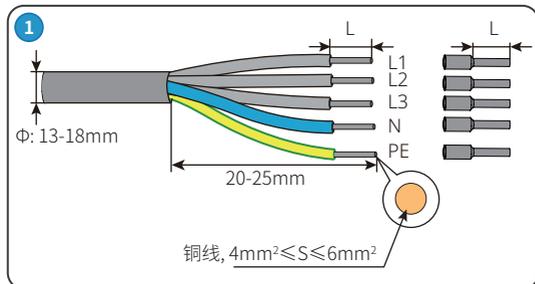
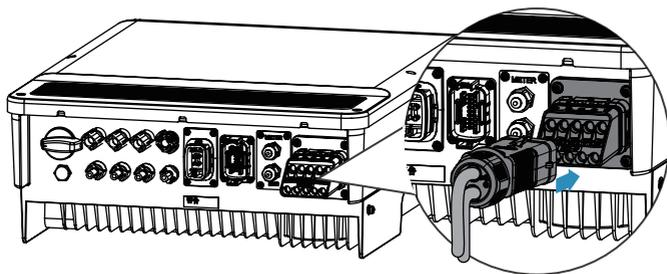


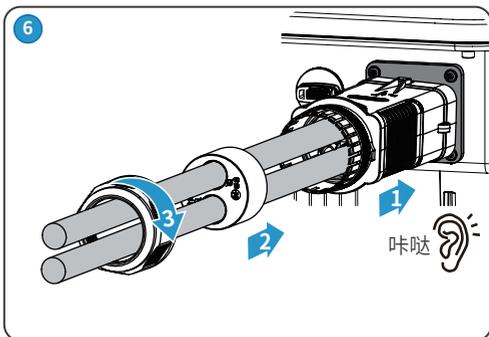
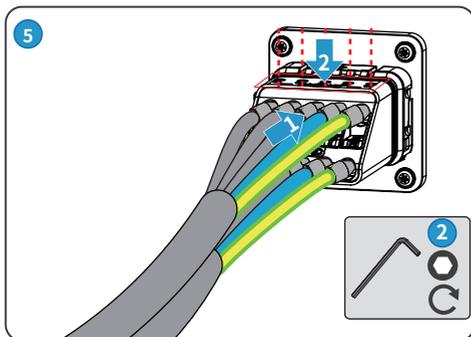
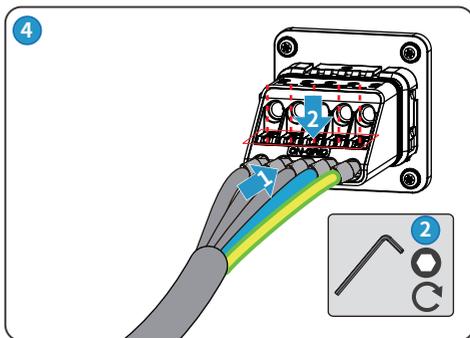
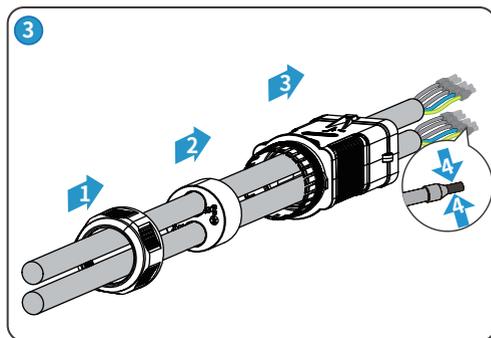
## 类型二





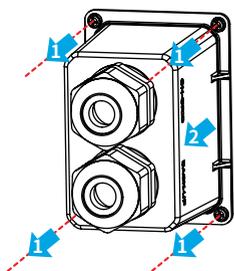
### 类型三



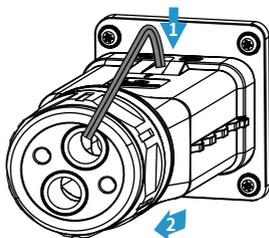


如需拆除交流保护罩, 请参考下列步骤。

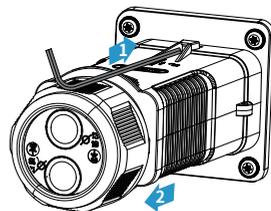
类型一



类型二

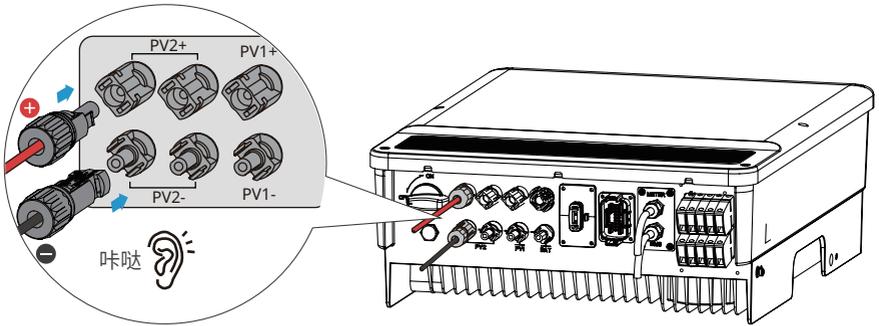


类型三

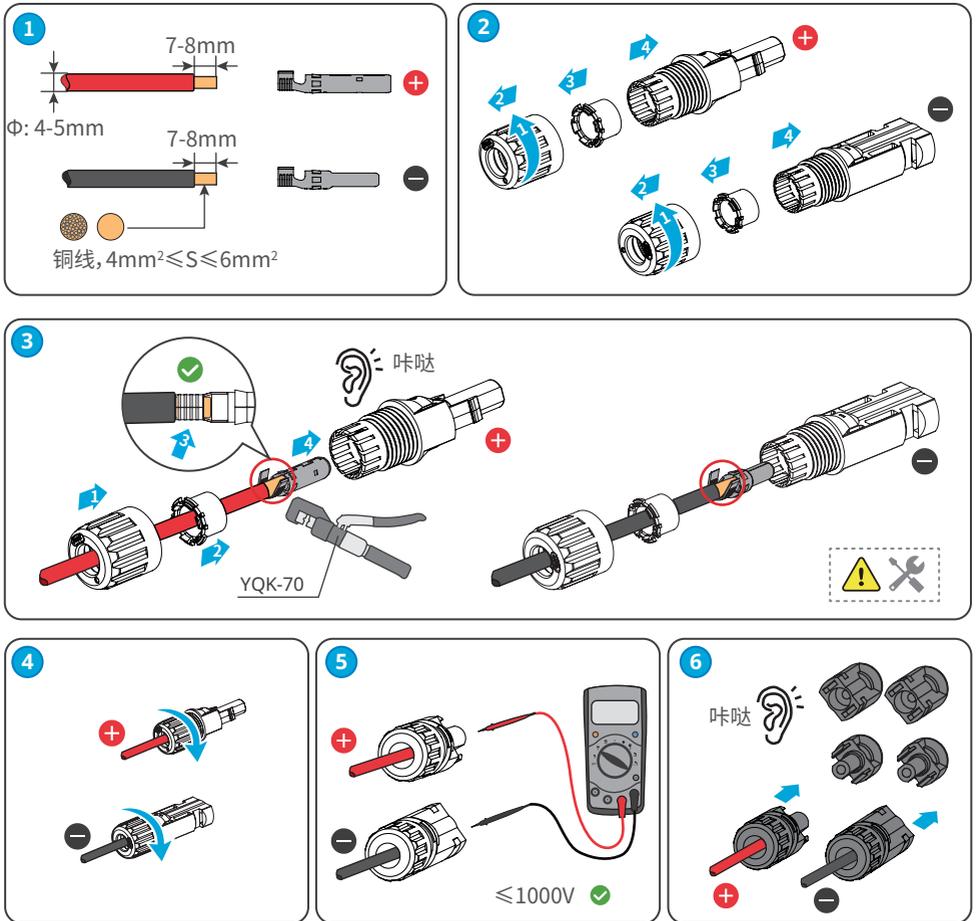


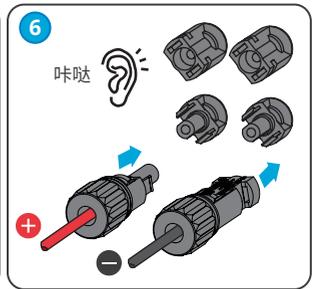
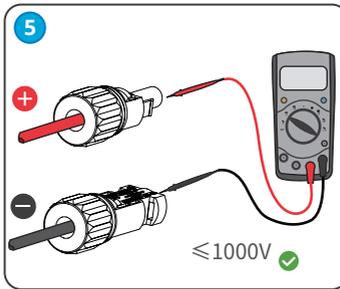
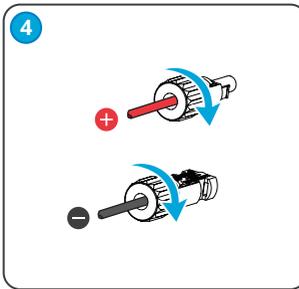
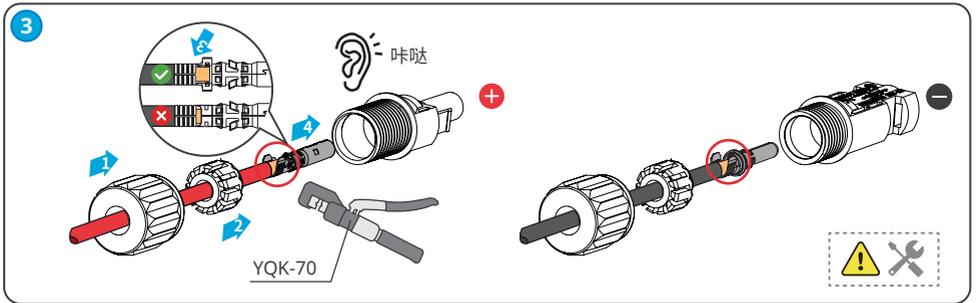
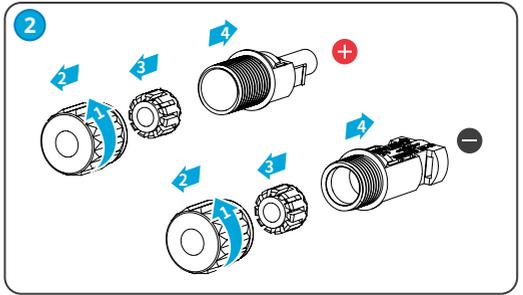
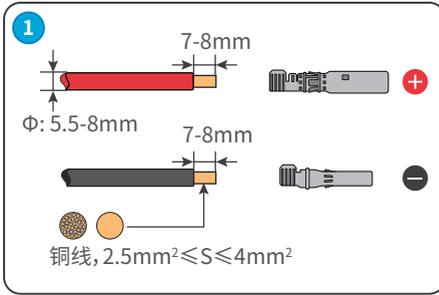
## 连接直流线

适用于ET系列和ET Plus+系列。

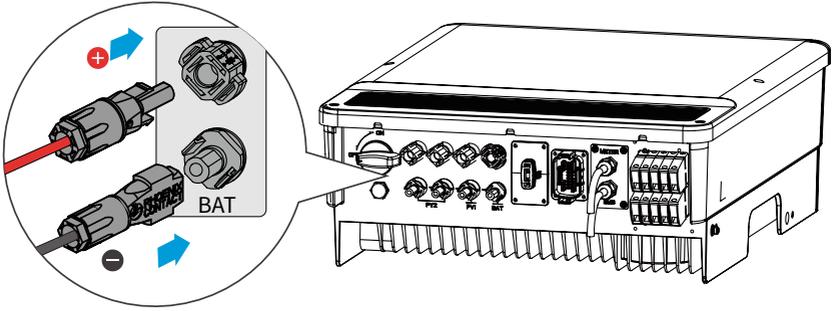


### MC4

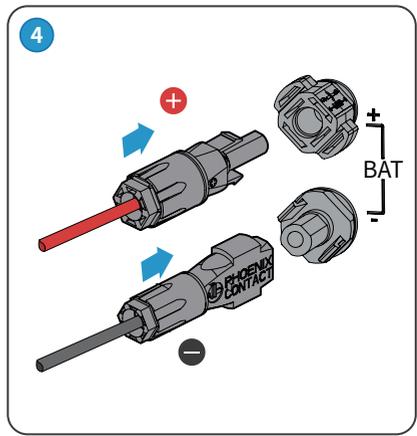
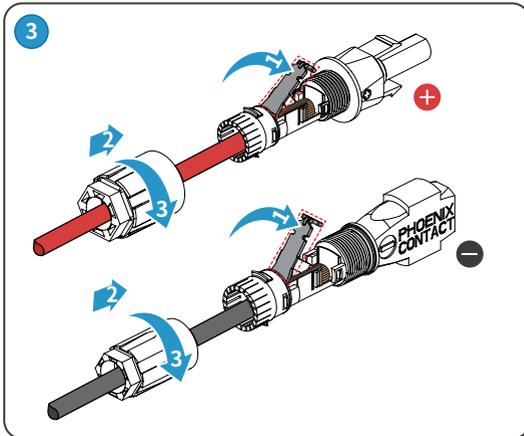
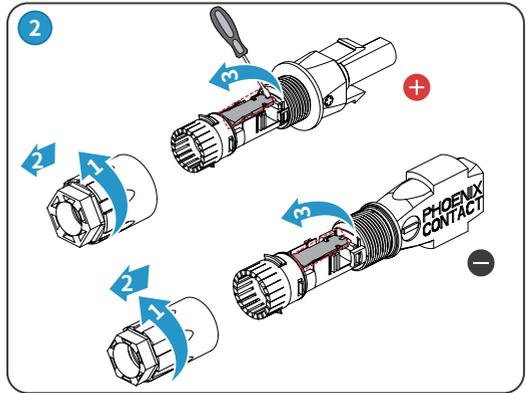
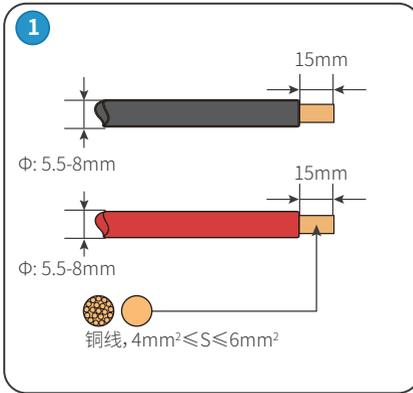




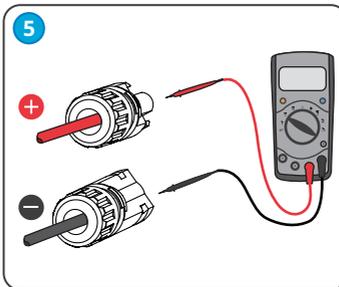
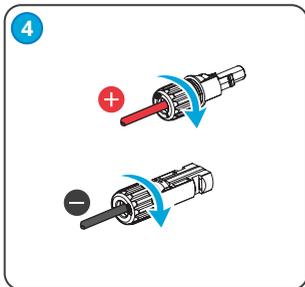
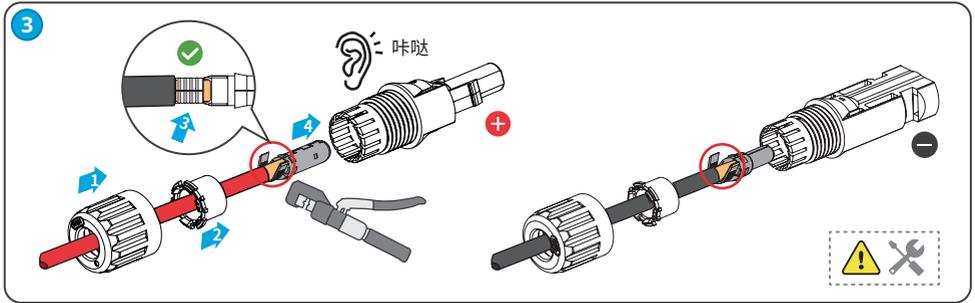
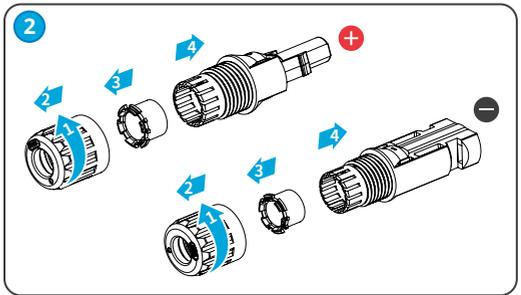
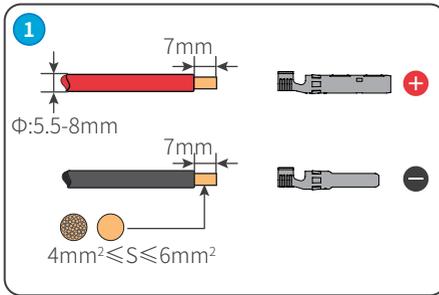
## 连接电池线



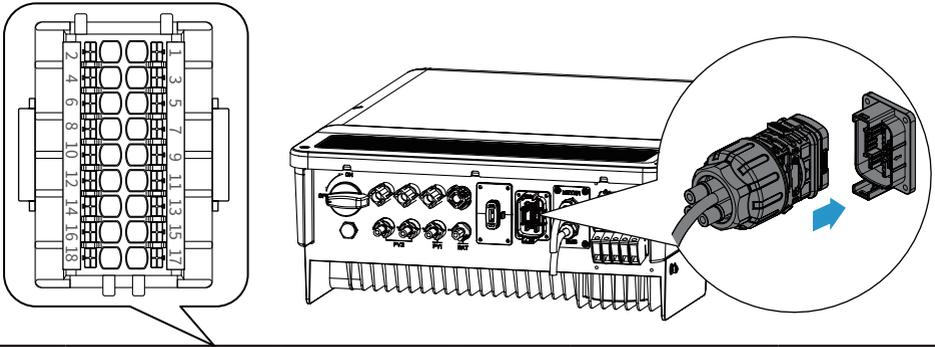
## 菲尼克斯



# MC4

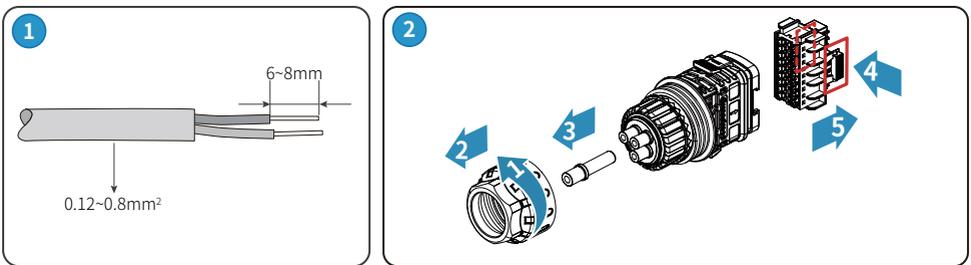


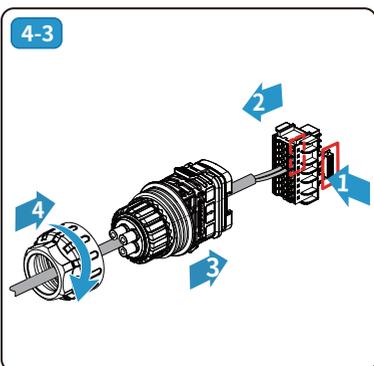
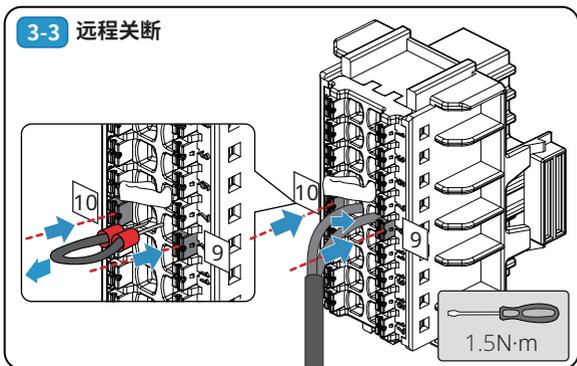
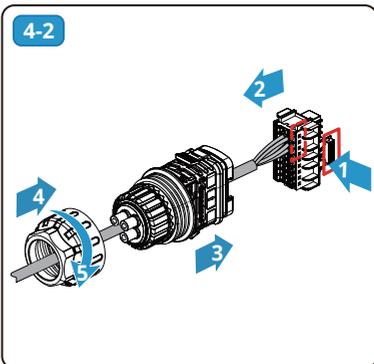
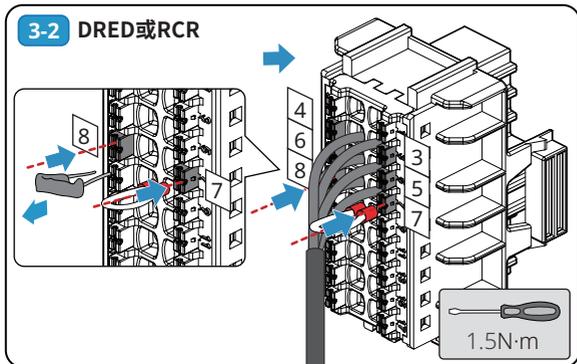
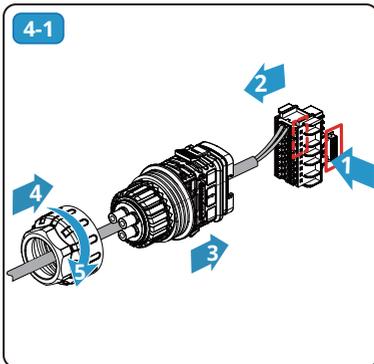
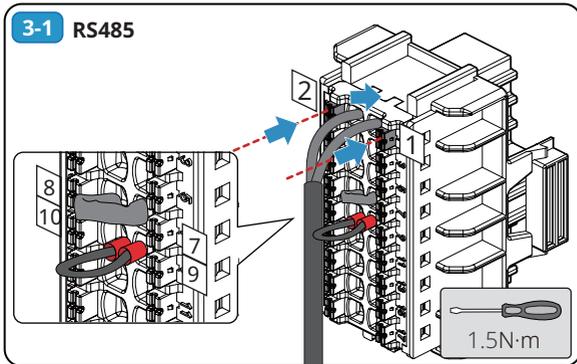
类型一

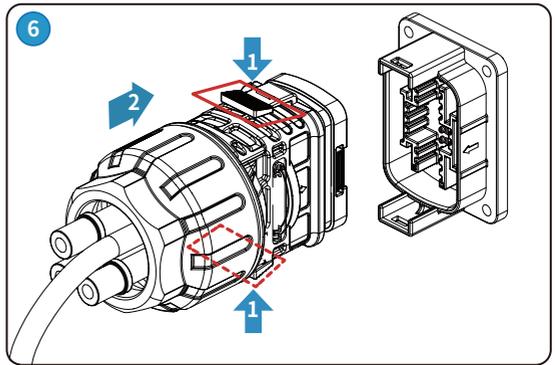
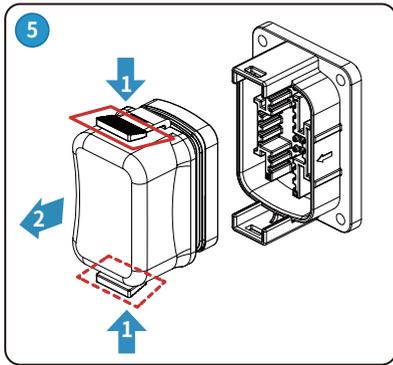


PIN	定义	功能	PIN	定义	功能
1	485_A1	RS485或EMS	9	远程关断	远程关断
2	485_B1		10	GND-S	
3	DRM 1/5或DI_1	DRED或RCR	11	LG_EN+	LG电池使能信号
4	DRM 2/6或DI_2		12	LG_EN-	
5	DRM 3/7或DI_3		13/14	N/A	N/A
6	DRM 4/8或DI_4		15/16		
7	COM/DRM0或REF_1		17	DO-	负载控制干接点
8	REFGEN或REF_2		18	DO+	

示例：

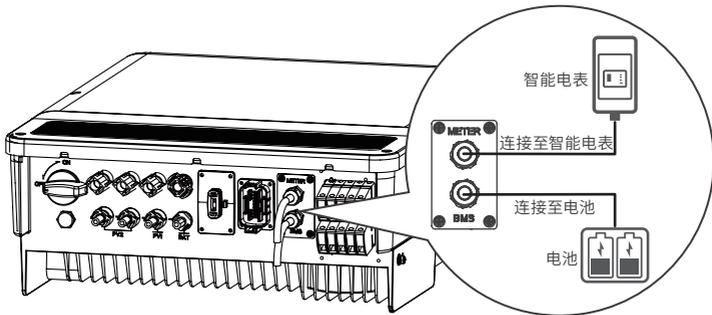
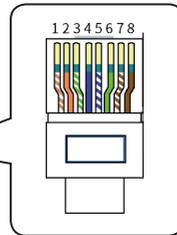


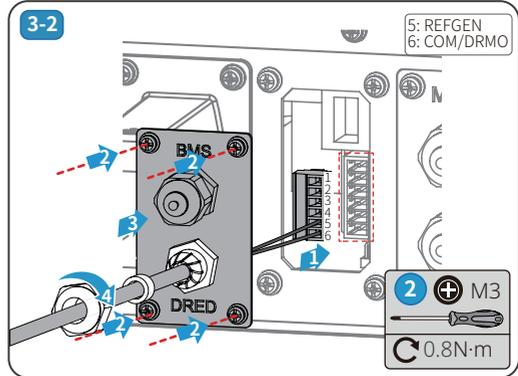
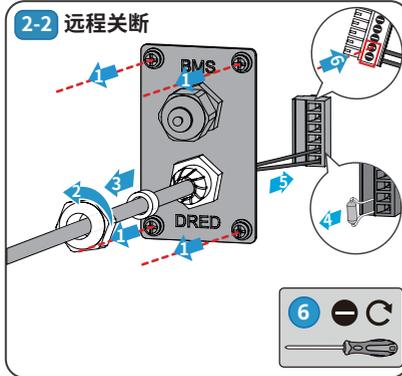
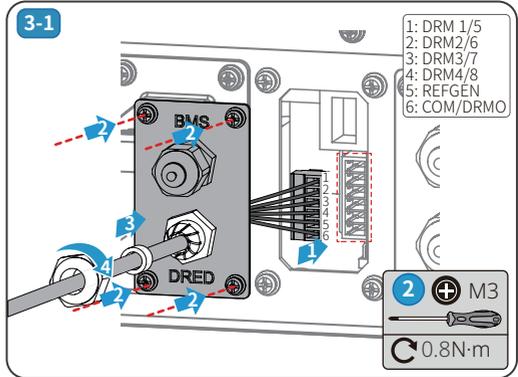
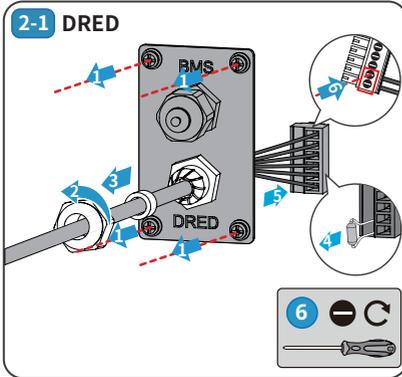
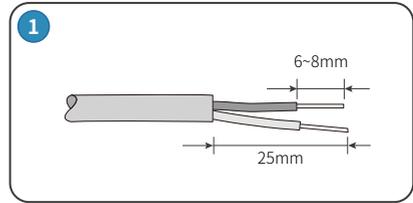
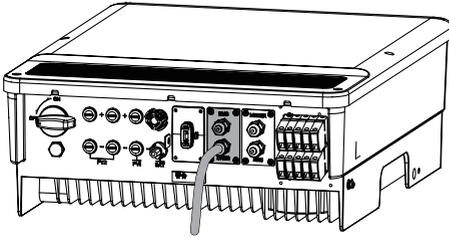




### 连接智能电表和BMS

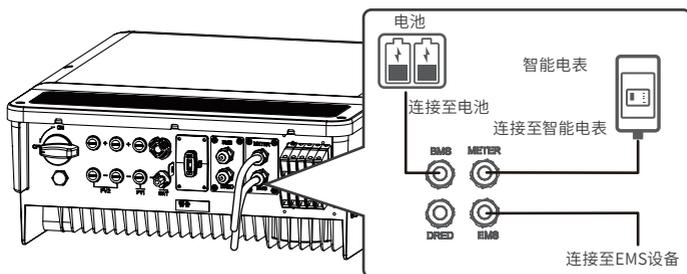
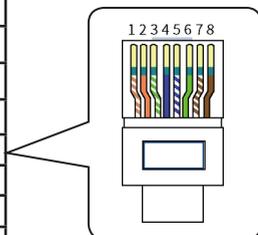
序号	颜色	BMS	智能电表
1	橙白	485_A2	NC
2	橙色	NC	NC
3	绿白	485_B2	485_B1
4	蓝色	CAN_H	NC
5	蓝白	CAN_L	NC
6	绿色	NC	485_A1
7	棕白	NC	485_B1
8	棕色	NC	485_A1





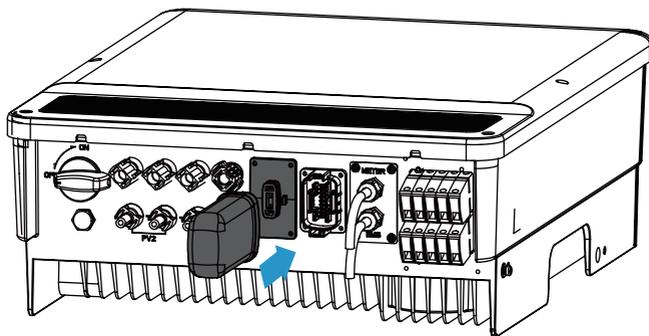
## 连接智能电表、BMS和EMS

序号	颜色	BMS	智能电表	EMS
1	橙白	485_A2	NC	485_A
2	橙色	NC	NC	485_B
3	绿白	485_B2	485_B1	485_A
4	蓝色	CAN_H	NC	NC
5	蓝白	CAN_L	NC	NC
6	绿色	NC	485_A1	485_B
7	棕白	NC	485_B1	NC
8	棕色	NC	485_A1	NC



## 06 通信模块(可选)

WiFi Kit, Bluetooth Kit, Wi-Fi/LAN Kit模块: 可选。



## 07 设备上电和断电

### ET系列和ET Plus+系列

#### 推荐断路器规格

型号	②	③	④	⑤	⑥
GW5KL/6KL-ET	40A/600V 直流断路器	25A/400V 交流断路器			取决于负载
GW8KL/10KL-ET		32A/400V 交流断路器			
GW5K/6.5K-ET		25A/400V 交流断路器			
GW8K/10K-ET		32A/400V 交流断路器			
GW5KN/6.5KN-ET		25A/400V 交流断路器			
GW8KN/10KN-ET		32A/400V 交流断路器			

#### 上电步骤

闭合: ⑤ → ② → ① → ⑥ → ④ → ③

#### 下电步骤

断开: ⑤ → ⑥ → ④ → ③ → ② → ①

① 仅适用于配有DC开关的机型。

### BT系列

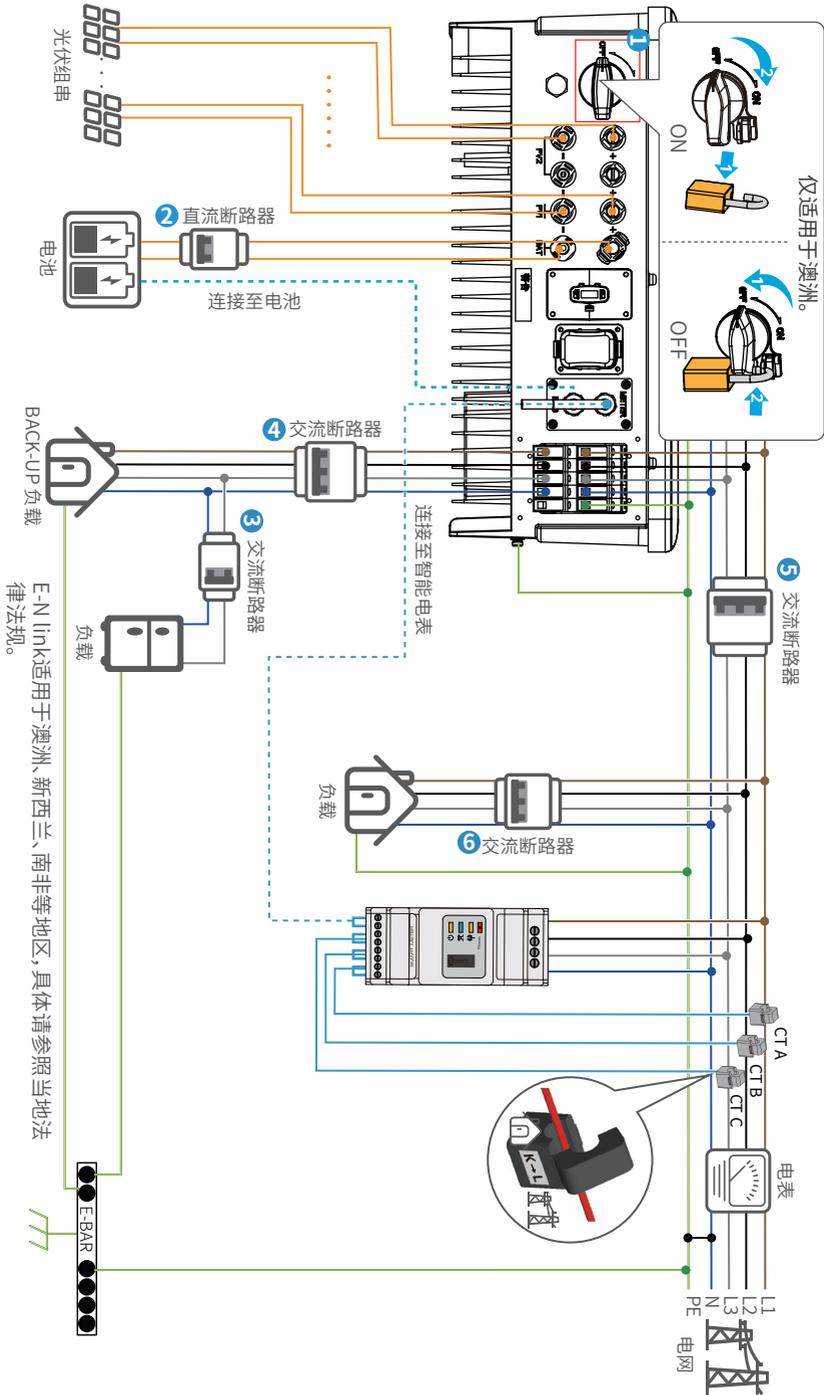
型号	①	②	③	④	⑤
GW5K-BT	40A/600V 直流断路器	25A/400V 交流断路器			取决于负载
GW6K-BT		25A/400V 交流断路器			
GW8K-BT		32A/400V 交流断路器			
GW10K-BT		32A/400V 交流断路器			

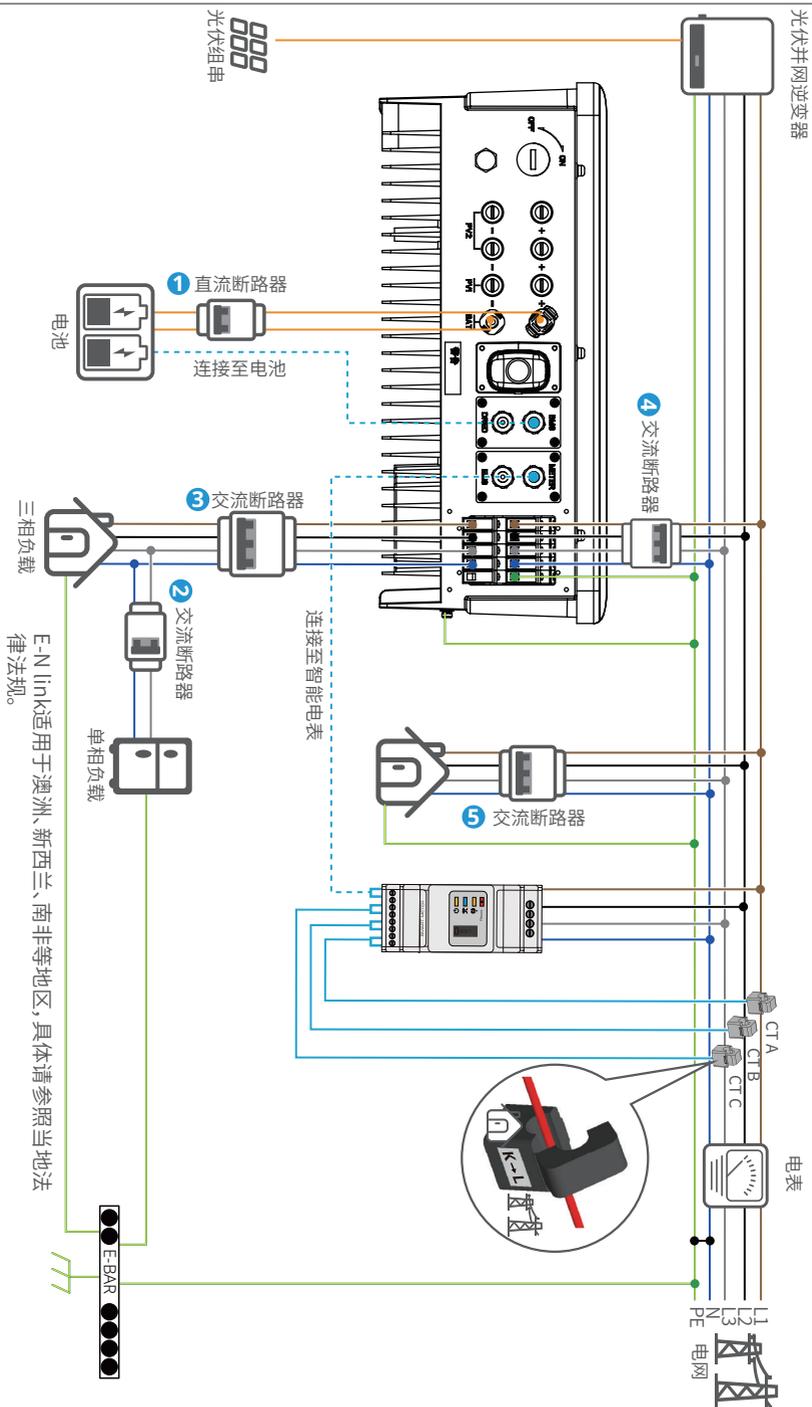
#### 上电步骤

闭合: ④ → ① → ⑤ → ③ → ②

#### 下电步骤

断开: ④ → ⑤ → ③ → ② → ①









固德威官网

## 固德威技术股份有限公司

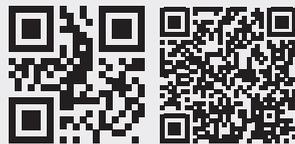
---

 中国 苏州 高新区紫金路90号

 T: 400-998-1212

 [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)

 [service@goodwe.com](mailto:service@goodwe.com)



340-00754-02 联系我们