

单相并网型太阳能光伏逆变器

CPS SCA10KTL-SM

快速安装指南

版本: 0.0

日期: 01/07/2021

上海正泰电源系统有限公司

官方网站: www.chintpower.com

服务热线: 021-37791222-866300

保修条件

我们的产品经过良好的设计和严格的品质管制, 也提供保修。但是以下任一因素引起的光伏逆变器 (简称为逆变器) 损坏, 将不包含在保修中:

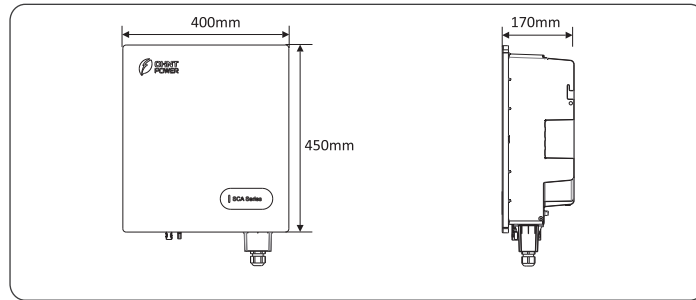
1. 未经许可擅自打开逆变器
2. 错误安装。例如: 不适当的环境、配线和使用
3. 规格以外的运作或使用
4. 不适当的操作
5. 违反本说明书中的安全提示
6. 不当运输而造成的损坏
7. 任何内部的修改
8. 安装未经授权或是非原厂提供的软件
9. 不可预见或不可抗拒的灾害

安全和注意事项

在使用太阳能光伏逆变器前, 请详细阅读以下安全和注意事项:

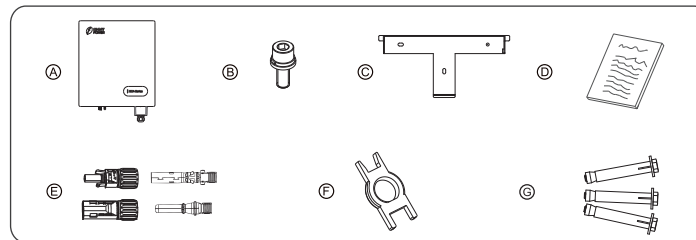
符号标示	说明
危险	警示紧急的危险情形, 若不避免, 将会导致人员死亡或严重的人身伤害。
警告	警示重要的危险情形, 若不避免, 可能会导致人员死亡或严重的人身伤害。
小心	警示普通的危险情形, 若不避免, 可能会导致中度或轻微的人身伤害。
注意	警示潜在的风险信息, 若不避免, 可能会导致设备无法正常运行或其造成财产损失的情况。
说明	突出和补充重要信息, 方便您更好使用本产品, 并节省您的资源。

外观与尺寸



安装

附件包含物件:



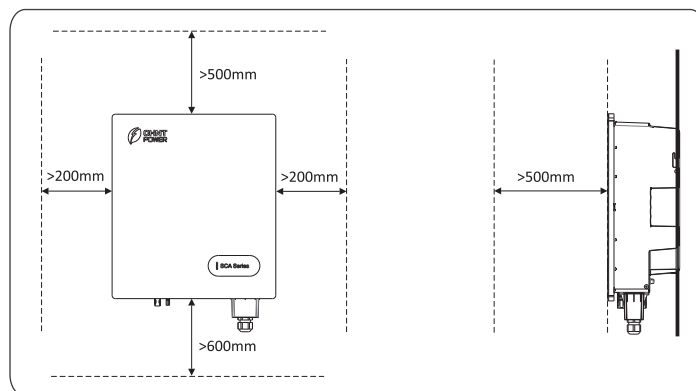
项目	说明
A	逆变器
B	M6螺丝
C	背板
D	文件包
E	直流端子组
F	指环解锁工具
G	膨胀螺丝 (用于固定支架背板)

安装位置选择

逆变器安装应避免阳光直射, 淋雨与积雪, 以延长使用寿命。

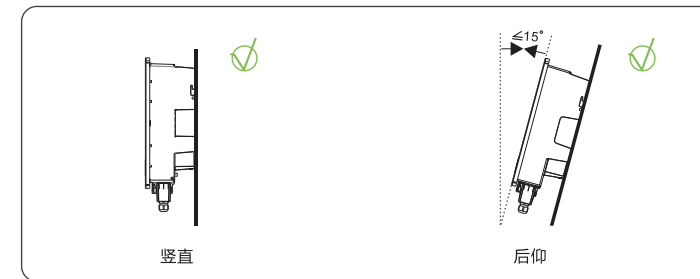
保持适当间隔

为维持逆变器具有良好的散热条件, 安装及规划时应至少保持以下适当间隔: 在逆变器安装时, 其间隔应保持左右各200mm以上, 上下及前方空间应至少保持各500mm-600mm以上的距离, 如使用多台逆变器, 两者之间不可有任何影响逆变器散热的物体。

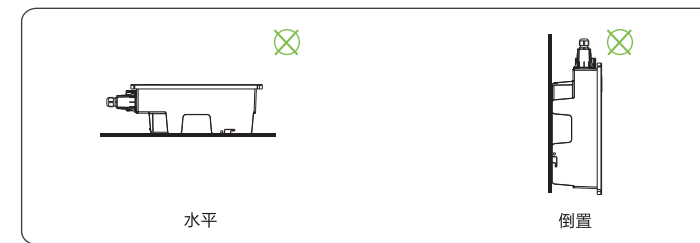


安装方式要求

正确的安装方式

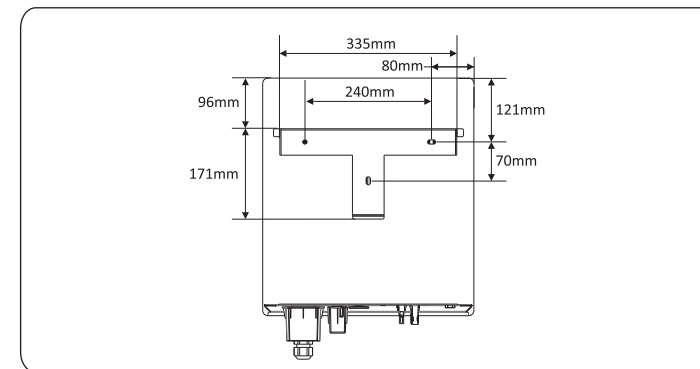


错误的安装方式

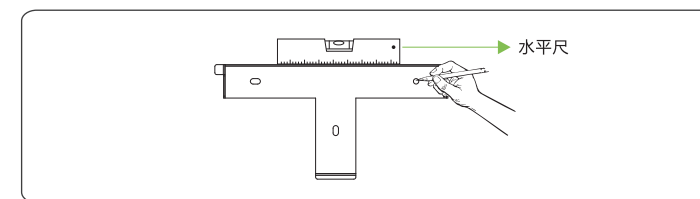


逆变器安装

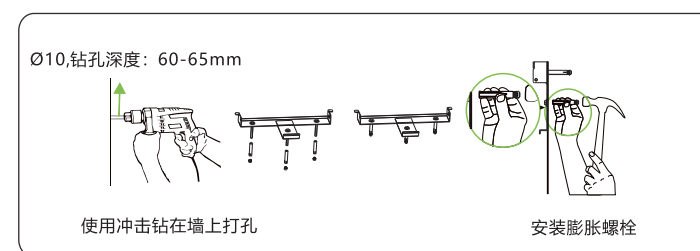
1. 取出包装箱中的背板挂件。
2. 估算机器和背板的大致位置。



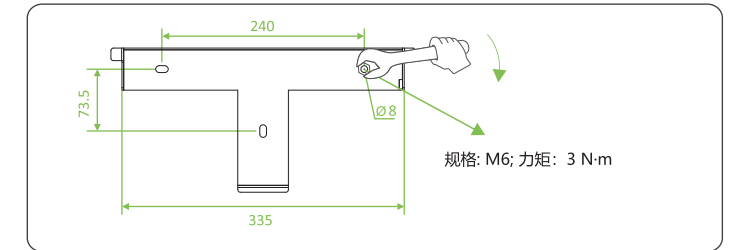
3. 在壁挂墙面标记孔位。



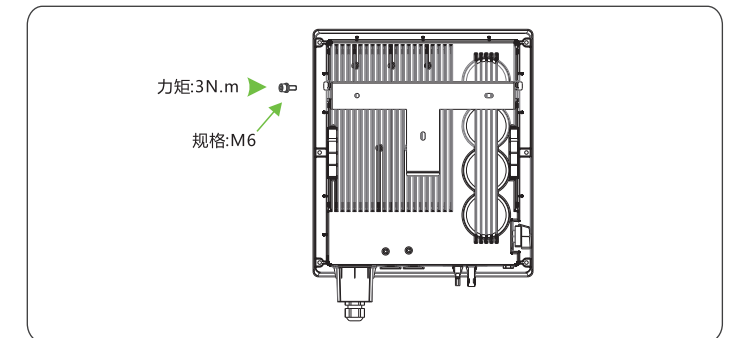
4. 在墙上打孔并安装好膨胀螺栓。



5. 拧紧膨胀螺丝, 完全固定支架。



6. 将逆变器安装在背板上, 并拧紧逆变器左右两侧的螺丝。

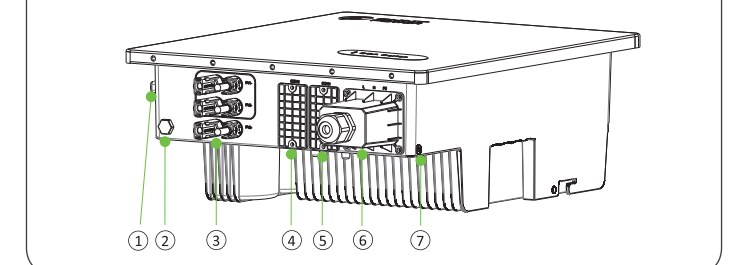


安装检查

1. 确保支撑点(在逆变器的背面)与支撑的孔位对齐
2. 确保逆变器安装稳固
3. 确保逆变器与背板螺丝孔位已锁上

配线准备

1. 直流隔离开关
2. 透气阀
3. PV输出端子
4. 通讯接口2 (RS-485/meter/CT/DI)
5. 通讯接口1 (WIFI/GPRS/Ethernet/ RS-485)
6. 交流输出端口
7. 二次保护接地口



电气连接

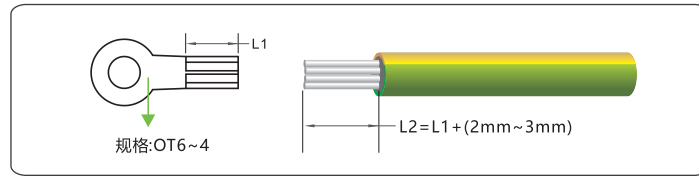
危险	在电气连接之前, 请确保逆变器交流端和直流端都下电, 否则会有高压触电危险。
小心	光伏组串如果需要接地, 请确保满足以下条件。 每个变频器的交流侧必须安装隔离变压器; 确保隔离变压器的中性线与保护地线电缆断开。 一台逆变器配置一台隔离变压器, 两台或者多台逆变器不能同时接到同一个隔离变压器上, 否则逆变器之间将产生环流而无法工作。 在APP上选择“隔离设置”, 设置“输入接地”, “使用TF”。

线缆要求

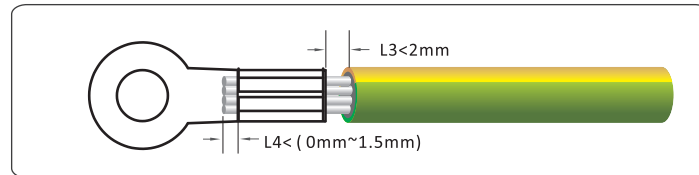
线缆	线缆类型	导体横截面积 (mm²)		线缆外径 (mm)
		范围	推荐值	范围
交流端	多芯户外专用线缆	8~14	8	14~20
直流端	行业通用光伏线缆 (型号 PV1-F)	4~6	4	5~8
二次保护接地	多芯户外专用线缆	8~14	8	NA

二次保护接地线连接

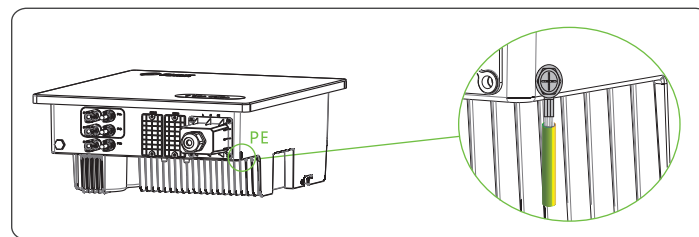
- 将合适规格的接地线缆剥去绝缘层，剥去长度为稍长于OT端子的压线端2mm~3mm。



- 将剥去绝缘层的线芯穿入OT端子的导体压接区内，并用液压钳压紧。



- 把制作好的线缆，通过地线螺丝接入，并拧紧螺丝，紧固力矩为1.2N.m。

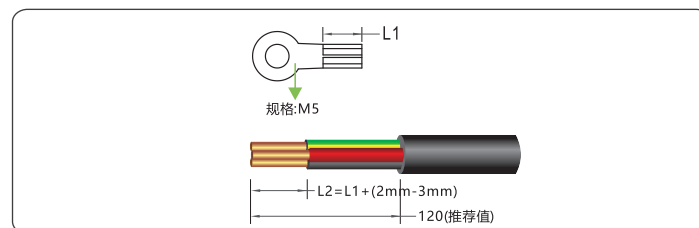


	注意	二次保护接地端子的连接不能代替交流接线中PE端子的连接，须确保二者均可可靠接地，否则对于可能造成的后果，我司不承担任何责任。
--	-----------	--

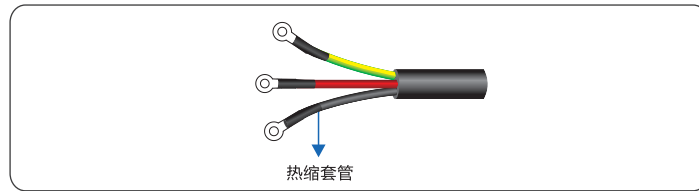
交流配线

	注意	为了方便与安全施工，端子台配线建议使用多股线，搭配使用压接端子，并使用正确工具夹紧再进行配线。
--	-----------	---

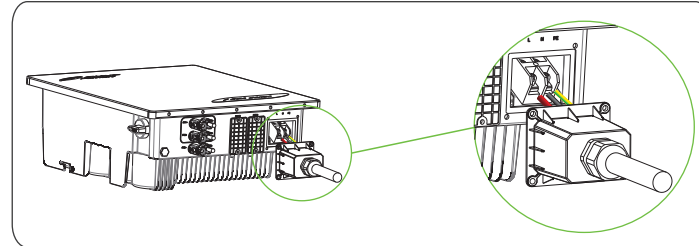
- 将合适规格的交流线缆剥去绝缘层和护套，剥去合适的长度。



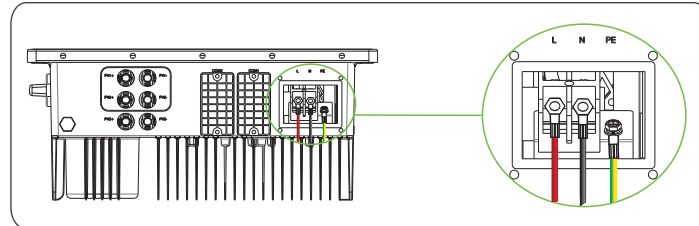
- 将裸露的芯线插入OT端子的压接区域，使用液压钳压接OT端子，然后用热缩管或PVC绝缘胶带包裹压线区。



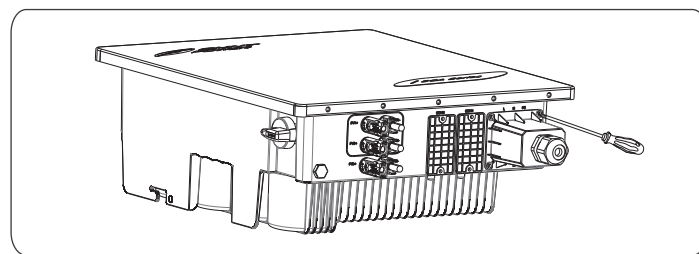
- 将做好的交流输出线穿过防水接头，并预留接线的长度。



- 将交流输出线缆依次连接至交流端子的L、N和PE上，并螺丝刀锁紧，紧固力矩为1.5N.m。



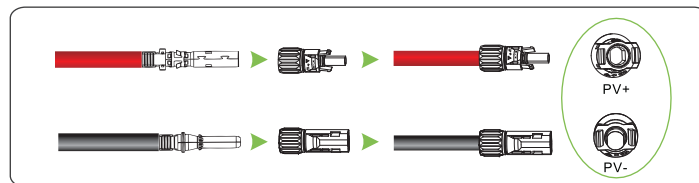
- 对准交流端盖板孔位，使用螺丝刀将螺丝拧紧，紧固力矩为1.2N.m。



- 使用力矩扳手将交流线缆防脱帽拧紧，紧固力矩为5N.m。

组件侧直流配线

- 剥去直流线缆绝缘层和保护套，参考下图，使用专用工具将导线正确压入附件包的专用直流金属端子，注意区分正负极；
- 分别将压好的金属端子的正、负极放入正负极连接器中，用力卡入连接器，再使用专用扳手紧固好连接器螺母；
- 取下逆变器直流端子防护塞，将正负组串连接器对应插入逆变器正负极端子，确保可靠连接。

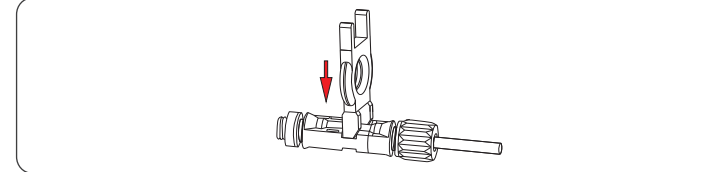


	警告	请确认已断开太阳能模组。若是没断开而直接拔开直流端子时，将引发电弧火花，造成危险。
--	-----------	---

逆变器拆卸

若逆变器需要拆卸，请按以下步骤进行：

- 断开逆变器的所有电气连接，包括通信线，直流输入线，交流输出线及保护地线。



拆卸直流输入连接器时，将拆卸扳手插入如图所示卡口，并用力压下，小心取出连接器。

- 从背板上拆下逆变器。
- 拆下背板。

	警告	在拆卸直流输入连接器时，请务必再次确认直流输入开关已断开，避免发生机器损坏或人身伤害。
--	-----------	---

操作

上电运行：先闭合交流断路器，再旋转逆变器底部的直流开关至“ON”状态，等待片刻后，若逆变器并网灯已显示正常并网，则表示逆变器已经并网运行成功，若有异常请及时联系客服服务中心。

停止运行：先断开交流侧断路器，再旋转逆变器底部的直流开关至“OFF”状态。

	警告	逆变器下电后，散热片会有热量且逆变器内部有余电，为避免电击、烫伤，请下电5分钟后对逆变器进行相关操作。
--	-----------	---

蓝牙连接设置

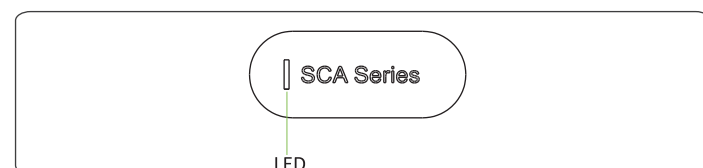
	说明	逆变器安装完上电后，请用APP (ChintHome) 连接手机蓝牙校准时间。
--	-----------	---

逆变器采用蓝牙连接手机进行设置，用户可扫描下方二维码下载APP：



- 打开应用程序ChintHome，点击扫描新设备（需要开启手机蓝牙功能）
- 点击新发现的设备进行连接
- 设备连接成功显示相关运行数据
- 可在第三步界面下拉查看直流侧及交流侧详细数值
- 点击右上角进入设置页面
- 点击设置，设置日期和时间。（注：如果需要逆变器保护参数进行设置，请点击切换用户，切换至管理员模式，请咨询售后服务人员获取管理员密码，非专用用户请勿随意更改相关参数。）

显示



逆变器常见告警信息列表

指示灯	说明	状态
蓝灯	待机模式	闪烁缓慢
	正常并网	常亮
绿灯	限功率运行	常亮
红灯	参考下表	
异常类别	LCD 显示(可选)	指示灯状态
市电过压	A0 Grid OV	红色闪烁 (缓慢)
市电欠压	A1 Grid UV	红色闪烁 (缓慢)
市电缺失	A2 Grid Loss	红色闪烁 (缓慢)
电网过频	A3 Grid OF	红色闪烁 (缓慢)
电网欠频	A4 Grid UF	红色闪烁 (缓慢)
PV过压	B0 PV OV	红色闪烁 (快速)
绝缘阻抗异常	B1 Imp abn	红色闪烁 (快速)
漏电流异常	B2 Lkge abn	红色闪烁 (快速)
控制电源异常	C0 Powerfail	红色常亮
电弧异常	C1 Arc fault	红色常亮
直流分量超出范围	C2 OP Dc OC	红色常亮
继电器异常	C3 RLY abn	红色常亮
过温警告	C5 SYS OT	红色常亮
漏电流HCT异常	C6 LkgCT abn	红色常亮
系统故障	C7 SYS err	红色常亮
风扇异常	C8 FAN lock	蓝色常亮
BUS欠压/不平衡	C9 Bus UV	红色常亮
BUS过压	CA Bus OV	红色常亮
内部通讯异常	CB COM err	红色常亮
固件版本不兼容	CC FW Incomp	红色常亮
EEP异常	CD EEP err	红色常亮
主从采样不一致	CE Inconsis	红色常亮
Boost电路异常	CG Bst abn	红色常亮
远程关机	CN RMT OFF	蓝色闪烁 (缓慢)

维护

请定期检查外部散热片，并确认其通畅无阻挡，必要时请清理灰尘及其他异物，确保逆变器散热条件良好。

常见问题处理

一旦发生异常，请参考以下表之处理方式处理。若是仍无法解决，请与经销商或维修人员联系，以取得相关协助。

常见问题	处理建议
面板无显示	<ol style="list-style-type: none"> 检查逆变器直流开关是否在导通位置 如有外部PV汇流箱，检查汇流箱内部熔断器是否良好，线缆端子连接是否良好
不并网发电	<ol style="list-style-type: none"> 检查交流断路器是否闭合 等待更强的光照强度 PV组件串联数量是否符合逆变器规格 按逆变器提示采取相应操作
逆变器异常	<ol style="list-style-type: none"> 断开交流电和直流开关 等待至少10分钟后再次接通交流电源 检查逆变器是否正常工作
发电量小于预期值	<ol style="list-style-type: none"> 检查逆变器是否直接暴露在阳光下，确保逆变器处于良好的通风环境 检查逆变器散热器是否有灰尘或堵塞，风扇是否良好运行 确保多台逆变器之间留有足够的安装距离