物料:	CPS SCA100KTL-DO 快速安装手册
料号:	9.0020.0539A0
纸张大小:	A3
内页制作要求:	70g A3普通纸彩色双面印刷

CHNT POWER | 正泰电源系统

三相并网光伏逆变器
CPS SCA100KTL-DO
快速安装指南

版本 : 1.0
日期 : 2021/01/07
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

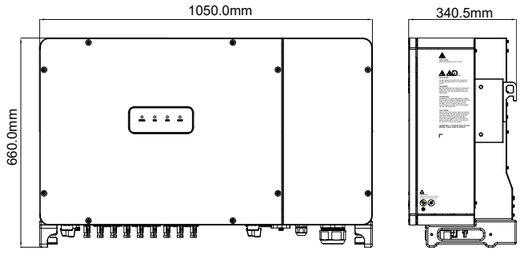
我们的产品经过良好的设计和严格的品质管制，也提供保修。但是以下任一因素引起的光伏逆变器（简称为逆变器）损坏，将不包含在保修中：
1. 未经许可擅自打开逆变器（主机）
2. 错误安装。例如：不适当的环境、配线和使用
3. 规格以外的运作或使用
4. 不适当的操作
5. 违反本说明书中的安全提示
6. 不当运输而造成的损坏
7. 任何内部的修改
8. 安装未经授权或是非原厂提供的软件
9. 不可预见或不可抗拒的灾害
10. 施工原因进水

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：

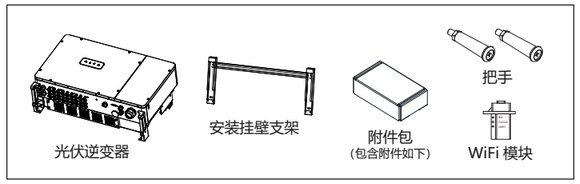
符号标示	说明
危险	警示紧急的危险情形，若不避免，将会导致人员死亡或严重的人身伤害
警告	警示重要的危险情形，若不避免，可能会导致人员死亡或严重的人身伤害
小心	警示普通的危险情形，若不避免，可能会导致中度或轻微的人身伤害
注意	警示潜在的风险信息，若不避免，可能会导致设备无法正常运行或其造成财产损失的情况
当心烫伤	高温表面，请勿触摸

外观与尺寸



安装

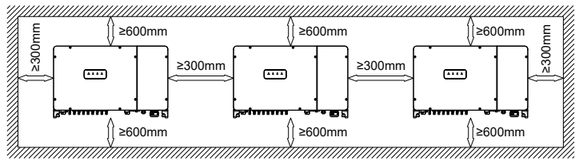
附件包含物件：



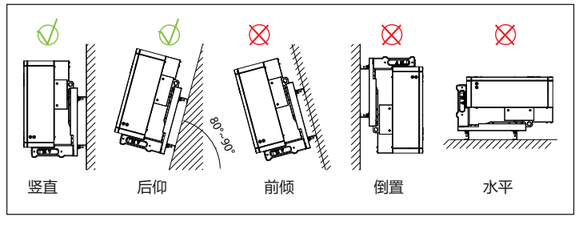
序号	名称	物品	数量	备注
1		文件包	1	文档文件
2		螺母 M10	8	AC 输出端子 挂壁架
3		弹垫 Φ10mm	4	AC 输出端子
4		平垫 Φ10mm	4	AC 输出端子
5		十字槽六角组合螺钉 M10X50	4	挂壁架
6		十字槽六角组合螺钉 M6X16	4	固定逆变器 & 接地
7		6P 信号连接器	1	RS485 通讯
8		六角插座头盖螺钉	1	固定上盖（备用）
9		快速连接器	36	PV 直流线缆快插连接器 18 正，18 负
10		MC4 工具	1	拆卸 MC4 端子

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：两平行逆变器之间的距离必须≥ 300 毫米，并保证通风良好。如果四周相对封闭，请适当加大此间距。两者之间不可有任何影响散热的物体。

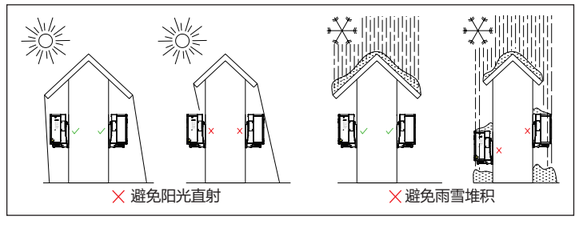


安装方式要求：



安装位置选择：

挂壁安装，避免阳光直接照射和雨淋

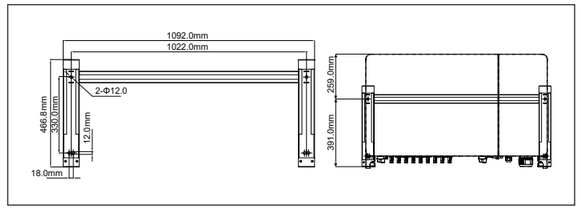


接线所需工具及力矩

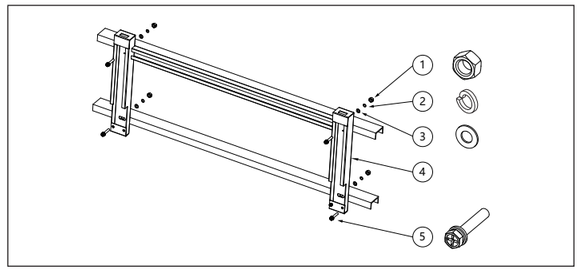
序号	工具	用途	力矩
1	5mm 内六角扳手	接线盒上盖	30.0kgf.cm
2	16 号套筒扳手	交流输出接线端子	140.0kgf.cm
		固定支架	230.0kgf.cm
3	10 号套筒扳手	接地端子 固定逆变器	60.0kgf.cm
4	1.5mm 一字螺丝刀	RS485 通讯端子	2.0kgf.cm
5	斜口钳	制作线缆	-
6	剥线钳	制作线缆	-
7	压线钳	制作线缆	-

逆变器的挂壁安装：

1、按挂壁支架安装孔位图所示标记



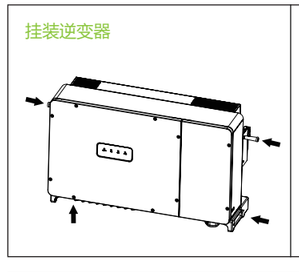
2、在标记好的位置用 Φ12mm 钻头钻孔，然后用所配螺钉 M10X50 ⑤、Φ10mm 弹垫②、Φ10mm 平垫③、M10 螺母①将挂架④支架固定。工具：电钻 (配 Φ12mm 钻头)、17 号扳手。



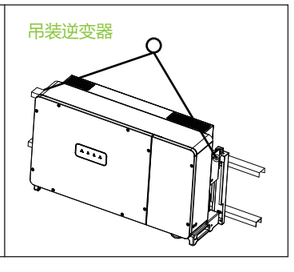
3、 将逆变器主机按下图所示挂在挂壁支架上。
吊装方式：使用 2 颗 M10 吊环螺钉 (客户自备) 拧在机器侧面的螺孔上，使用吊绳或者吊棒（穿在两个吊环螺钉之间）吊装，两吊绳的夹角须小于 90 度。
人工挂装：两人手握图箭头所指的把手位置，两人前面托住逆变器下侧，一起将机器挂在挂壁架上，并用所配两颗 M6x16 组合螺钉⑥将逆变器和挂壁架固定。

小心	CPS SCA100KTL-DO 系列逆变器的主机约重 90 公斤，请在挂机前再次检查壁架，确保壁架已牢固在支撑面上。考虑到该机器的重量，建议至少有四个人一起操作。

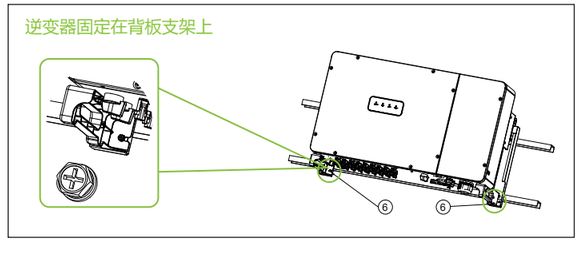
挂装逆变器



吊装逆变器



逆变器固定在背板支架上



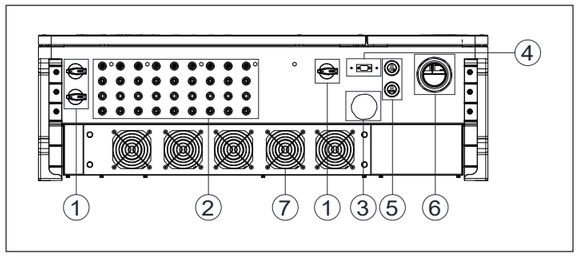
检查：

1、确认支撑点（逆变器的背面与支撑的孔位对齐）
2、确认逆变器安装稳固
3、确认逆变器与背板螺丝孔位已锁上

电器连接：

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。

配线准备：



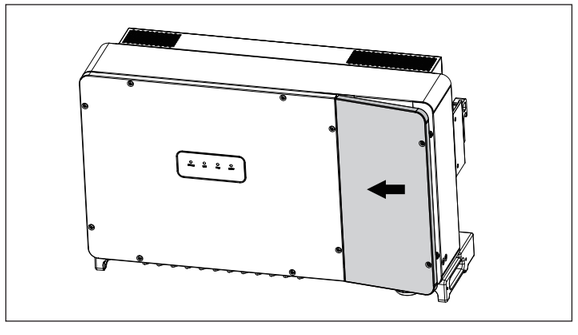
1. 直流隔离开关
2. 光伏组串直流快接输入端子
3. 透气阀
4. 通讯接口
5. 通讯防水端子
6. 交流输出端口
7. 风扇

线缆要求：

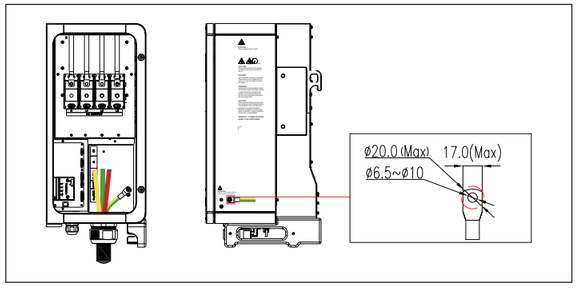
名称	类型	线缆外径 (mm)	导体截面积（mm^2）
直流线缆	满足 1500V 标准的光伏电缆	6~9	4~6
接地线缆	户外铜芯线	/	相线线径 /2
交流线缆	户外四芯铜 / 铝线	40~46	铜芯线缆：L1,L2,L3,(N):70~120 铝合金线缆：L1,L2,L3,(N):95~120
	户外三芯铜 / 铝线		
通讯线缆	通信电缆 UTP CAT-5e	4.5~6	3*0.2~0.75
	屏蔽双绞线		3*1~1.5

线缆安装：

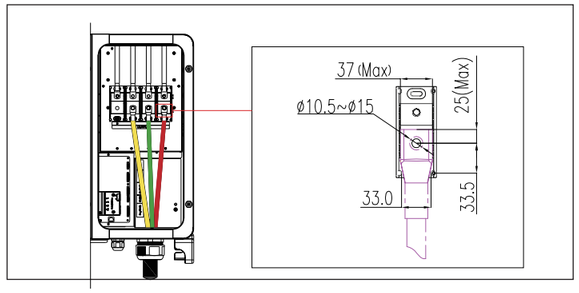
(1) 用对边 5mm 的内六角扳手松开固定接线盒上盖的 2 颗螺钉，取下上盖。



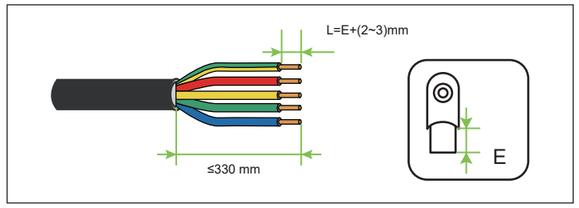
(2) 接地连接。
CPS SCA100KTL-DO 接地线有 2 种接法，逆变器留有内部接地柱位于交流接线端子右下方，外部接地柱位于机器底部右侧交流端口旁。



（3）AC 交流线缆连接。

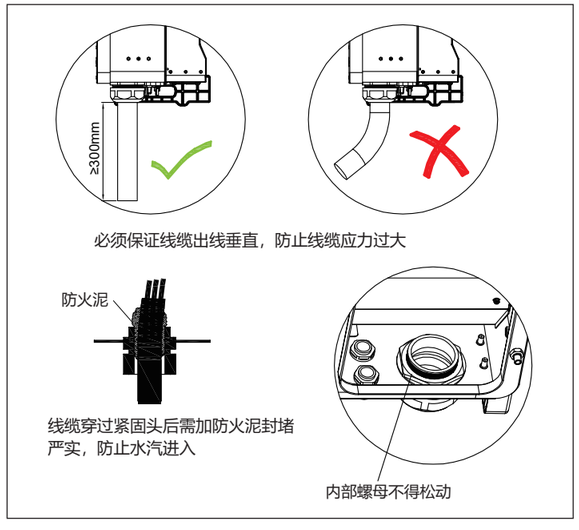


1. 剥去交流线缆绝缘层和保护套，将导线穿入 OT 端子压线区，先用液压钳压紧，再用热缩套管或者绝缘胶带进行绝缘保护；



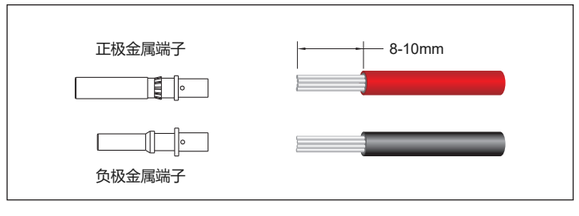
2. 将逆变器底部的“AC OUTPUT”电缆防水固定接头上的锁紧帽拧下，并拆下锁紧帽上的堵头；
3. 将交流线缆依次穿入锁紧帽和接头，并依次连接交流线缆到机箱内部端子台和地线连接处，锁紧螺丝；
4. 拧紧交流输出防水电缆接头上的锁紧盖；
5. 拧紧盖上的两个螺钉。

注意	为方便与安全施工，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。

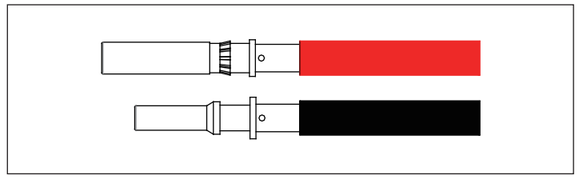


注意	施工过程中，注意防水。

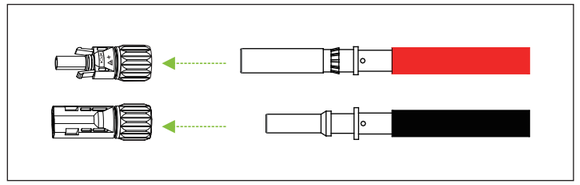
（4）将光伏组串线缆绝缘层处理。



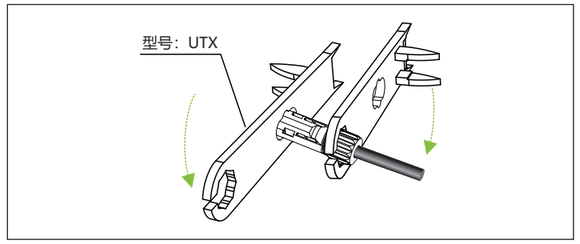
（5）光伏组串线缆压金属端子，用压线钳压接直流端子。



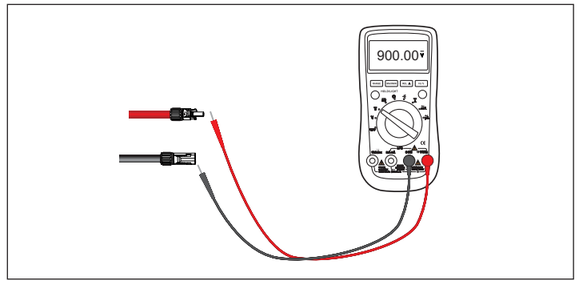
（6）分别将压紧金属端子光伏组串正、负极线缆对应放入正、负极连接器中，卡入连接器，连接完成时会听到”咔嚓 ”的声音。



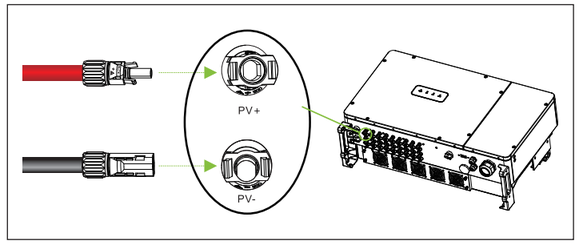
（7）用拆卸扳手紧固好各连接器螺母部分。



（8）检查组串电压值和组串正负极正确性。

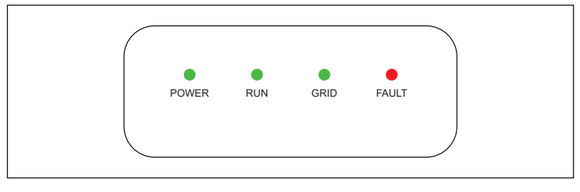


（8）正负组串连接器对应接入逆变器组串接入端口，连接完成时会听到“”咔嚓 “”的声音。



显示

状态显示：

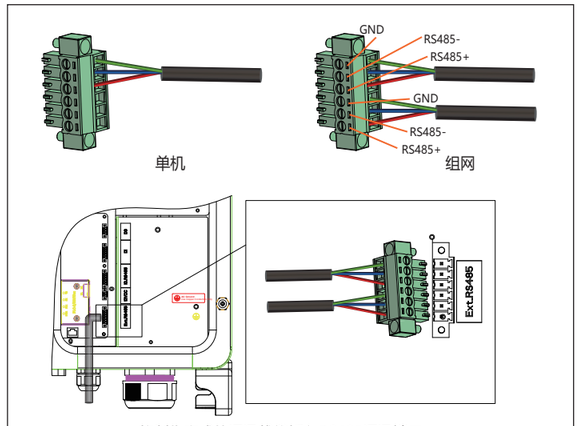


状态说明：

LED 标识	名称	状态	含义
POWER（绿色）	工作电源指示灯	常亮	有工作电源
		常灭	无工作电源
RUN（绿色）	并网运行指示灯	常亮	处于并网发电状态
		闪	降额运行状态（亮 0.5 秒，灭 1.6 秒）
		常灭	处于其它运行状态或者无工作电源
GRID（绿色）	电网状态指示灯	常亮	电网正常
		闪	电网异常（亮 0.5 秒，灭 1.6 秒）
		常灭	无工作电源
FAULT（红色）	故障状态指示灯	常亮	永久故障
		快闪	一般故障（亮 0.5 秒，灭 0.5 秒）
		慢闪	告警故障（亮 0.5 秒，灭 2 秒）
		常灭	无故障或者无工作电源
4 灯同时闪烁		闪	软件升级（亮 0.05 秒，灭 0.3 秒）

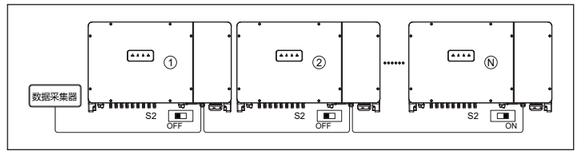
RS485 通讯连接

用 RS485 通讯连接如下图所示：
制作 RS485 线缆，采用 6P 连接器（附件盒配备）

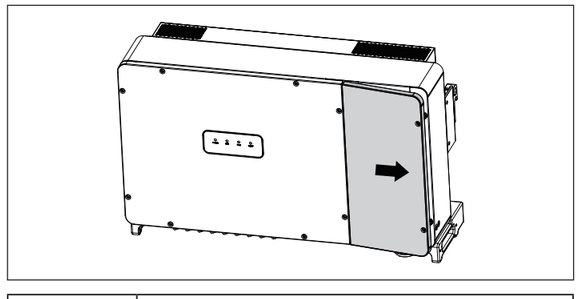


将制作完成的通讯线缆插入RS485通讯端口

当组网中逆变器数目较多时，为提高通信质量建议将末端逆变器中通讯板上 120ohm 终端电阻的拨码开关 S2 拨向 ON，其它逆变器上端终端电阻的拨码开关均为 OFF。



完成所有接线步骤后，用对边 5mm 的内六角扳手固定接线盒上盖的 2 颗螺钉，锁紧上盖。

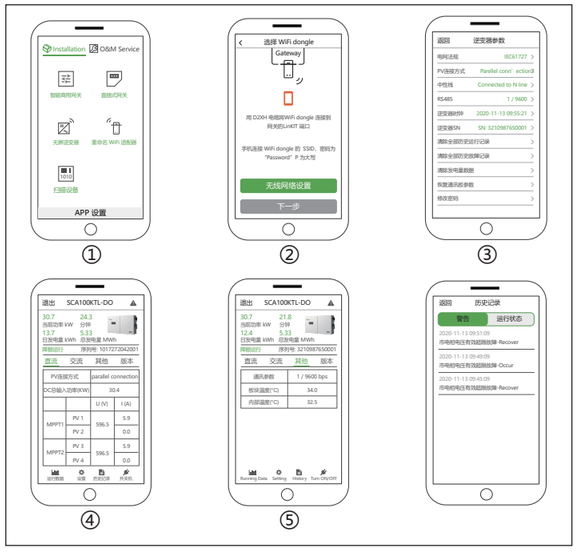


注意	固定上盖时必须扭紧螺丝，以防出现进水问题。

开机试运行

警告	通电运行前，必须做运行前检查，排除隐患，确保安全。

1. 闭合交流侧断路器
2. 闭合直流侧断路器
3. 将逆变器直流开关置于“ON”位置，当太阳能阵列产生足够的电能时，逆变器 LED POWER 指示灯被点亮，逆变器依次进入自检状态。
4. 安装 WiFi 模块
5. APP 的下载和操作（逆变器采用 WIFI 连接手机进行设置，用户可扫描下方二维码下载 APP, 支持 Android4.1 和 IOS9.0 系统或更高版本系统。）
6. 连接到逆变器



① 打开 Chint Connect APP，选择无屏逆变器
② 选择无线网络设置，在平板电脑或智能手机上启用无线连接，并将其连接到逆变器系统创建的接入点：应与之建立连接的系统创建的无线网络的名称为：CPLK-XXXXXXX，其中在 LinKIT 模块侧面的 “ LinKIT 标签” 上可以找到 “ X” ，密码 “Password” 。
③ 点击设置（密码 “1111” ），然后设置 “法规，Pv 连接方式，中性线，RS485，逆变器时钟和修改密码”
④ 当设备 LED 面板上的 “RUN” 灯亮起时，表明电网连接成功并开始发电
⑤ 如果逆变器无法正常运行，“FAULT” 指示灯将点亮，并且 APP 上可以查看到故障信息，您可以跳到 “历史记录” 检查详细信息并排除相应故障，重复试运行操作，如故障依然存在，请联系售后服务人员！

服务热线：021-37791222-866300

维护

注意	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，若是问题仍无法解决，请与经销商或与维修人员联系，以取得相关协助。

常见问题	处理建议
LED 无显示	1. 检查逆变器直流开关是否在导通位置 2. 检查光伏组串直流快接输入端子连接是否良好
不并网发电	1. 检查交流断路器是否闭合 2. 等待更强的光照强度 3.PV 组件串联数量是否符合逆变器规格 4. 按 APP 故障信息提示采取相应操作
逆变器异常	1. 断开交流电和直流开关 2. 等待至少 10 分钟后再次接通交流直流电源 3. 检查逆变器是否正常工作
发电量小于预期值	1. 检查逆变器是否直接暴露再阳光下，确保逆变器处于良好的通风环境 2. 确保多台逆变器之间留有足够的安装距离