



锦浪单相六代组串式光伏逆变器

G6-GR1P(2.5-6)K-S(21A) 使用说明书

Ver 1.0

锦浪科技股份有限公司

地址: 浙江省宁波市象山县滨海工业园金通路57号, 315712

服务热线: 400-101-6600

销售热线: +86 (0)574 6580 3887

邮箱: info@ginlong.com

公司网站: www.ginlong.com

注意: 如果说明书与实物有出入, 请以实物为准。

当您发生问题时, 请将您使用逆变器的产品序列号告知我们。我们将尽快给您答复!



锦浪科技股份有限公司

1. 介绍	2
1.1 产品描述	2
1.2 包装清单	3
2. 安全指令	4
2.1 安全标识	4
2.2 一般性安全指南	4
2.3 使用须知	5
3. 操作界面	6
3.1 操作界面示意	6
3.2 状态指示灯	6
3.3 按键	6
3.4 LCD显示屏	6
4. 产品安装	7
4.1 选择安装位置	7
4.2 逆变器安装	9
4.3 电气连接	11
5. 启动及关闭	20
5.1 启动程序	20
5.2 关机程序	20
6. 锦浪云监控APP	21
6.1 软件下载	21
6.2 账号登录	21
6.3 进入近端调试	22
6.4 匹配数据采集器和逆变器	23
6.5 逆变器设置	24
6.6 国家标准选择和参数设置	26
6.7 EPM设置	28
6.8 工作模式设置	32
7. 维修保养	33
8. 故障处置	34
9. 产品规格	37

1.1 产品描述

单相六代组串式并网逆变器可以将光伏电池板传输产生的直流电转换成交流电，并将其接入电网。

单相六代组串式逆变器含有以下型号：

G6-GR1P2.5K-S(21A), G6-GR1P3K-S(21A), G6-GR1P3.6K-S(21A), G6-GR1P4K-S(21A), G6-GR1P4.6K-S(21A), G6-GR1P5K-S(21A), G6-GR1P6K-S(21A)

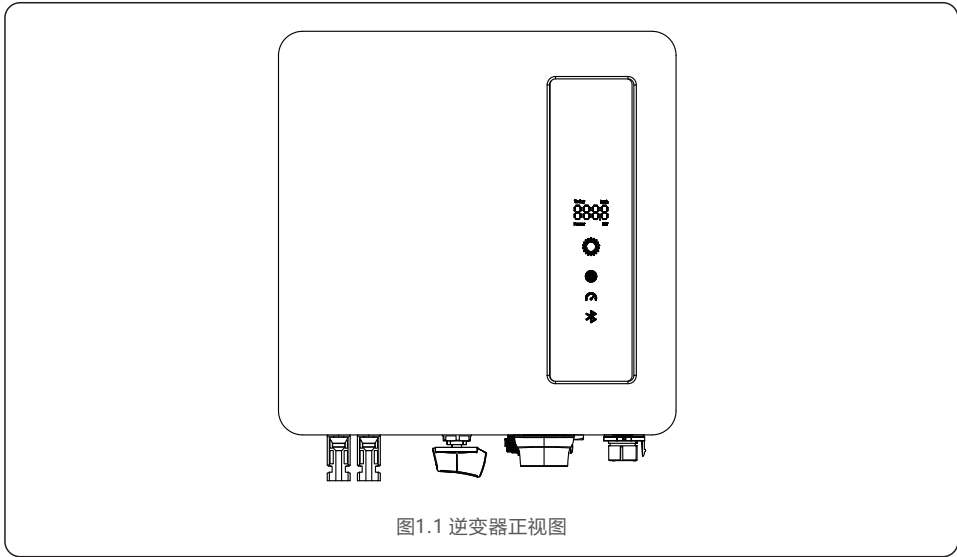


图1.1 逆变器正视图

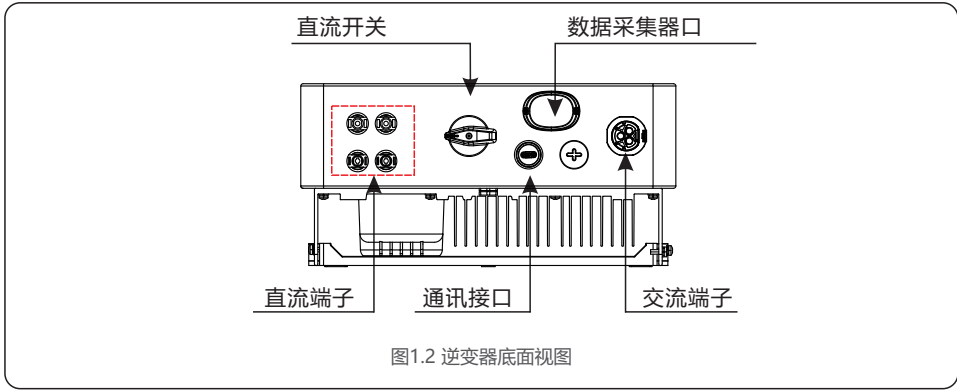


图1.2 逆变器底面视图

1.2 包装清单

逆变器包装清单包括如下配件，请收到逆变器时检查配件是否齐全：



不恰当的使用可能会导致触电或烧伤的危险。在安装和维护过程中，必须严格按照本说明书上的指示进行操作。请在使用前仔细阅读此说明书，并对说明书妥善保管，以便日后参照。

2.1 安全标识

安全标识是用来强调潜在安全风险和重要安全信息的，本说明书中使用的安全标识如下：



警告：
警告标识表示重要安全指示，如果不能正确遵循，可能导致重伤甚至死亡。
安全提示：该安全提示为逆变器操作安全指示，如果不能正确遵循，可能造成损害或破坏逆变器。



安全提示：
该安全提示为电击警告安全指示，如果不能正确遵循，可能导致人员触电。



电击危险：
存在电击危险！禁止拆卸外壳！需由具备服务资质的电工进行检修。



高温危险：
逆变器表面温度可能达到75摄氏度，在逆变器工作时请避免与其表面接触，否则可能造成烫伤。



电击危险：
断开逆变器输入输出后，残留在逆变器储能电容中的能量仍可能造成人员触电。关闭所有供电电源5分钟后，方可拆下上盖。非服务技术员，如果擅自拆除逆变器，保修将失效。



高温危险：
逆变器表面温度可高达75℃。为了避免灼伤的风险，当逆变器运行时，请不要接触逆变器表面。另外，请将逆变器安装在儿童不能触碰到的地方。

2.2 一般性安全指南



警告：
请勿将光伏组串的正负极接地，否则将导致逆变器受到严重的损害。



警告：
逆变器的电气安装必须符合地方和国家规定的安全操作标准。



警告：
为了避免潜在的火灾风险，逆变器的交流输出需要安装过流保护装置。



电击危险：
存在电击危险！禁止拆卸外壳！请具备服务资质的电工进行检修。



电击危险：
光伏组件（太阳能板）暴露在阳光下时，其输出端会产生直流电压。

2.3 使用须知

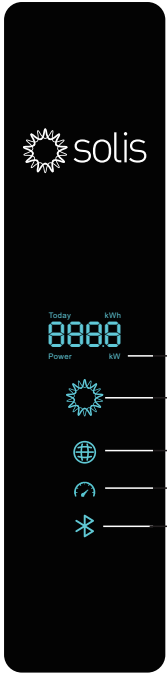
逆变器是按照相关安全规定，并慎重考虑终端用户需求设计生产的。所以在安装使用逆变器的过程中，必须按照以下要求进行：

- 1.逆变器安装必须是稳固的；
- 2.逆变器必须安装到一个接地良好的交流电网中；
- 3.电气安装必须符合所有适用的法规和标准；
- 4.逆变器安装必须按照本手册执行；
- 5.逆变器安装必须按照正确的技术规格执行；
- 6.启动逆变器时，应先打开电网交流开关，关闭逆变器时，必须关闭电网交流开关；

3. 操作界面

3.1 操作界面示意

逆变器共有4个指示灯（Power, COM、COM2 和 Bluetooth）。



显示屏

Power

COM

COM2

Bluetooth

指示灯	状态	描述
	Today/kWh	当日发电量
	Power/kW	实时交流侧功率
	XXXX	报警代码
	蓝色闪烁	逆变器正在初始化
	蓝色长亮	正在运行
	黄色长亮	警告
	红色长亮	故障
	蓝色长亮	COM口使用中
	不亮	COM口未使用
	蓝色长亮	METER口使用中
	不亮	METER口未使用
	蓝色长亮	蓝牙通讯使用中
	不亮	蓝牙通讯未使用



安全提示：
COM/COM2/Bluetooth指示灯会在2分钟后自动关闭。Power指示灯会持续点亮。
短按Power，所有的指示灯会被激活。
长按Power 5秒进入蓝牙连接密码重置。
如果重置成功，Power指示灯状态为蓝色闪烁；
如果重置失败，Power指示灯状态为黄色闪烁。。

4. 产品安装

4.1 选择安装位置

选择一个安装逆变器的位置，应考虑以下因素：



警告：火患风险
尽管经过安全的生产与组装，电气设备仍然可能导致火灾：
1. 逆变器安装载体必须具备防火性能。
2. 请勿在易燃的建筑材料上安装逆变器。
3. 请勿将逆变器安装在可能有爆炸危险的环境中。

- 请勿将逆变器安装在不通风的密闭空间。为避免机器过热，请确保逆变器周围空气的流动性。
- 如果逆变器直接暴露在阳光下会导致其运行温度过高，从而影响转换效率。建议您选择可避免阳光直射和淋雨的位置进行安装。
- 为避免机器过热，在选择安装位置时必须考虑其周围空气温度。当逆变器周围环境温度超过40° C时，建议您使用遮阳板以减少阳光直射。
- 为避免逆变器噪音被放大，建议将逆变器安装于空旷位置，并远离卧室等生活休憩区域。

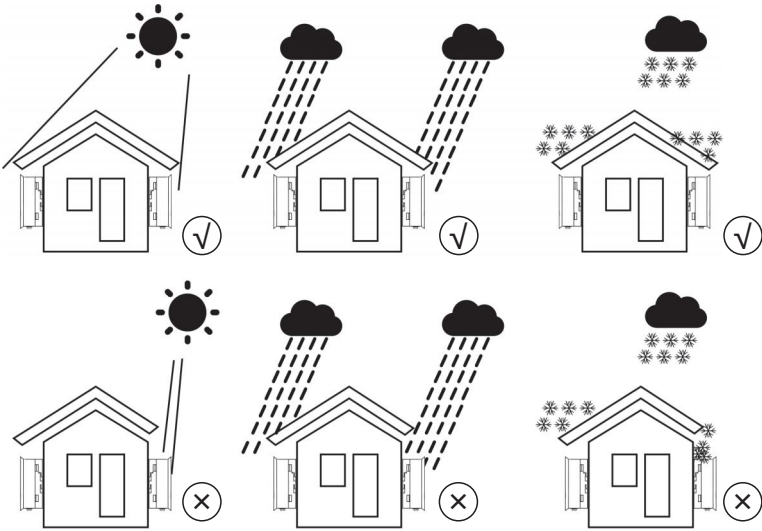
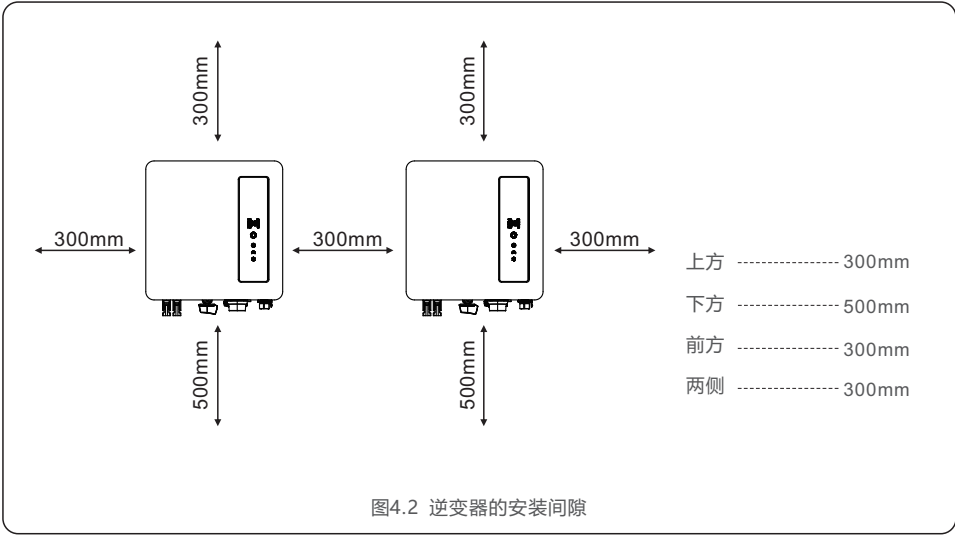


图4.1 推荐的安装位置

选择一个逆变器的安装位置，应考虑以下因素：

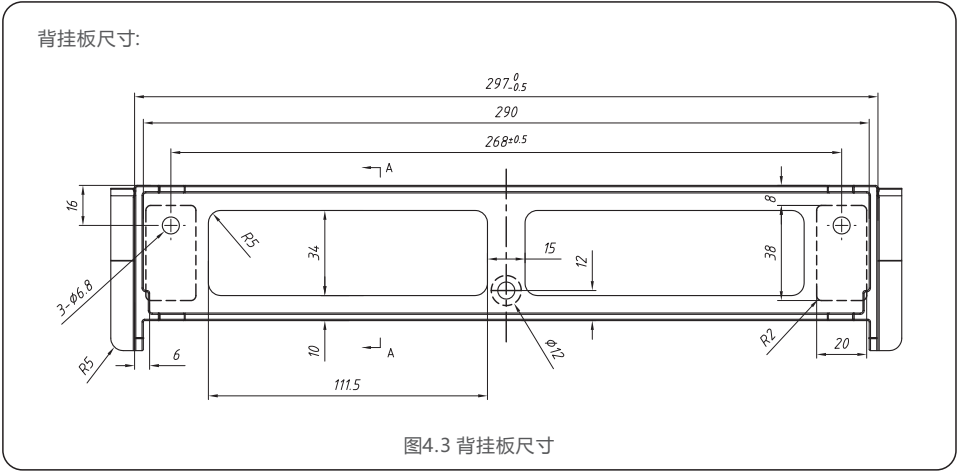
- 逆变器散热片的温度可能超过75℃。
- 逆变器是按照极端温度环境中工作设计的，工作环境温度范围为-25-60℃。
- 如果超过1台逆变器同时安装，逆变器之间至少需保证300mm的间隙，逆变器底端距离地面的高度也需要超过500mm。



- 考虑状态指示灯及液晶显示屏的可见性。
- 如果逆变器是安装在一个密闭空间，必须提供足够的通风条件。

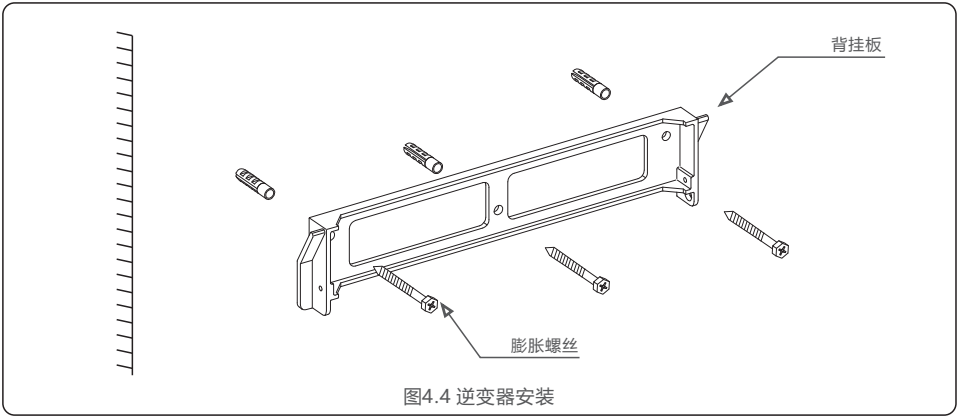
安全提示：
不要靠近逆变器存储或放置任何物品。

4.2 逆变器安装



参考图 4.4 以及图 4.5 来安装逆变器。逆变器必须垂直安装。安装步骤如下：

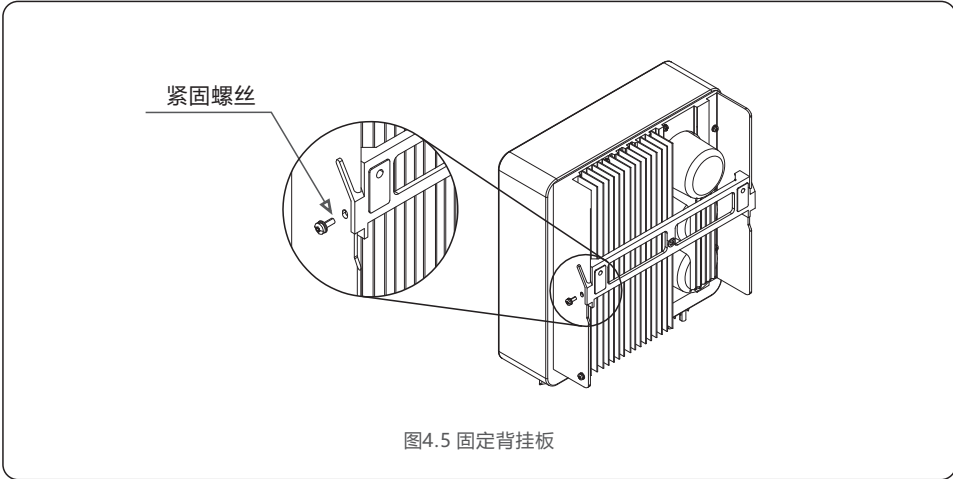
1. 按照图4.2，选择背挂板的安装高度并标记安装孔。若是砖墙，孔位必须适合膨胀螺丝（ST6.3*60 十字槽六角头自攻螺钉，HJ0108 10*50mm鱼型膨胀管）。使用10mm钻头，钻60mm深度的安装孔。



2. 确保支架是水平的，安装孔（如图4.4）是正确标记的。通过标记处钻入墙。
3. 用十字螺丝刀将膨胀螺丝拧进膨胀螺母，固定背挂板。

警告：
逆变器必须安装在一个垂直的墙面上。

4. 将逆变器抬起，使得逆变器背部安装支架中的开孔，对准背挂板上部的凸起，然后缓慢将逆变器固定到安装板上，直到逆变器牢固安装后，操作人员才可松开设备（如图4.5）。



4.3 电气连接

逆变器设计了快速连接端子口，所以电气连接时不需要打开上盖。位于逆变器箱体底部的标志意义如表4.1所示。所有电气连接需要符合当地和国家的相关标准。

DC+	直流输入正极
DC-	直流输入负极
DC 1~DC2	正极和负极的直流输入端
DC SWITCH	直流开关
COM	数据采集器
METER	电表或其他通讯设备
GRID	交流输出

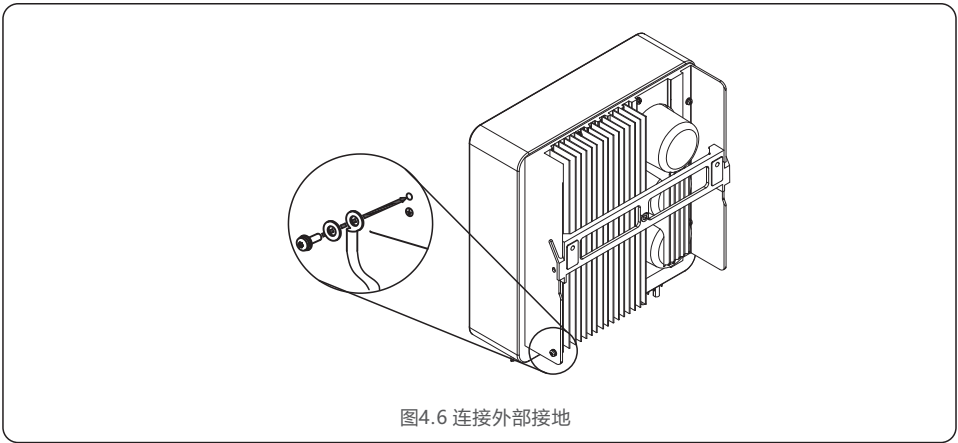
表4.1 电气连接

逆变器的电气连接必须遵循以下步骤：

- 1.关闭电网供电断路器。
- 2.关闭光伏组件直流电断路器。
- 3.连接逆变器的输入。

4.3.1 外部接地连接

外部接地连接在逆变器的右侧。请准备OT端子：M4。
使用合适的工具将其扣紧在端子上。连接OT端子到逆变器右侧的接地线上。扭矩是2Nm。
推荐接地采用10mm²铜线或16mm²铝线。



4.3.2 直流输入端的连接

请勿将光伏组串的正极或负极接地，否则会对逆变器造成严重损伤。

连接之前，请确保光伏输入电压的极性与逆变器外的“DC+”和“DC-”的标识相对应。

连接逆变器之前，请确保最大PV直流输入电压不超过550V，否则会对逆变器造成不可逆的损坏。

太阳能系统安装时请使用合格的直流电缆。

请根据以下步骤完成直流线缆的连接：
步骤1：选择合适的直流线缆并将导线剥出 $7\pm0.5\text{mm}$ ，具体规格请参照下表。

7±0.5mm

线缆类型	导线横截面积（mm ² ）	
	范围	推荐值
行业通用的光伏线缆 (型号：PV1-F)	4.0~6.0 (12~10AWG)	4.0 (12AWG)

图4.7 剥线

步骤2：从附件包中取出直流端子，旋转螺帽将其拆开，并取出其中的防水橡胶圈。

正极

负极

螺帽

防水项圈

图4.8 拆卸连接器盖

步骤3：将剥好的直流线缆穿过螺帽和防水橡胶圈。

正极

负极

图4.9 穿线缆

步骤4：将直流线缆的导线部分接在金属直流端子上并用专用的直流端子压线工具压紧。

正极

负极

注意！
压紧 限位卡扣，禁止压紧

图4.10 压线

步骤5：将压接好的直流线缆用力插入直流端子中，然后将防水橡胶圈塞入直流端子中并扭紧螺帽。

正极

负极

听到“咔嚓”后，轻轻拉动以检查是否啮合牢固。

咔嚓

旋紧

图4.11 组装连接器

步骤6：用万用表测量直流输入的光伏电压，验证直流输入电缆的极性。

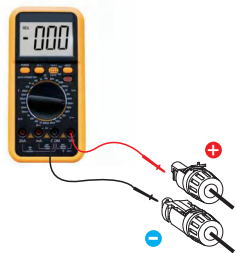


图4.12 万用表测量

步骤7：将完成接线的直流端子如图所示连接到逆变器,听到轻微的“咔嚓声”证明连接妥当。

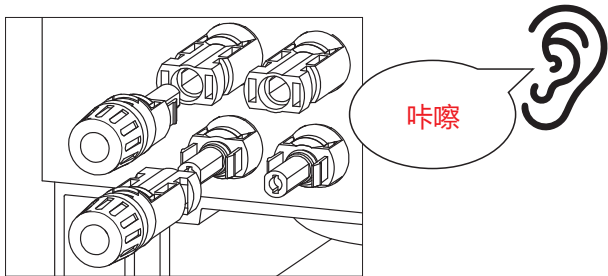


图4.13 连接到逆变器



警告：
当直流线缆出现反接或者逆变器故障导致不能正常工作时，禁止直接关断直流开关，否则可能会产生直流电弧，导致逆变器损坏，甚至起火。
正确操作如下：
*使用钳流表测量直流组串电流。
*如果大于0.5A，请等待光照减弱直到电流小于0.5A。
*只有在电流小于0.5A后,才能断开直流开关并拔下直流组串。
*为彻底排除故障可能，断开直流开关后请同步拔掉直流组串，避免因第二天持续的PV能量引起的次生故障。
任何因违规操作导致的逆变器损坏将不包括在质保范围内。

4.3.3 交流输出端的连接

交流连接可以使用4 – 6 mm²，YJV-0.6/1KV的户外电缆线，请确保使用线材的阻抗小于1.5ohm，如果交流电缆线长度超过20m，则推荐使用6mm²的线缆。



重要提示：
交流连接器内部标记有“L”、“N”、“≡”三个连接端口，火线连接到“L”端，零线连接到“N”端，地线连接到“≡”。

共有2种类型的交流端子，请分别参考以下说明进行安装。

4.3.3.1 A型交流端子。

1. 将交流线缆剥出7mm。

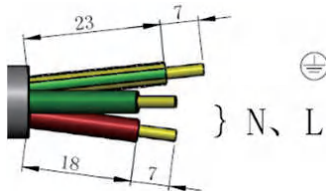


图4.14 交流线缆制作

2. 拆开交流端子。



图4.15 拆开交流端子

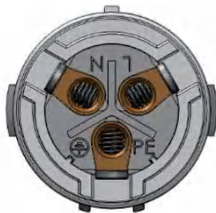


图4.16 交流端子内部示意图

3. 将黄绿线固定到接地端，将红线（或褐色线）固定到火线端，将蓝线（或黑线）固定到零线端，紧固连接器上的螺丝(扭矩为0.8N.m)。请轻拽线缆以确保连接稳固。



图4.17 连接电缆线

4. 将锁紧螺帽和端子连接在一起(扭矩为2.5+/-0.5N.m)。



图4.18 组装交流端子

5. 将交流端子连接到逆变器上，将端子头向右旋转，听到轻微的咔哒声表示连接妥当。

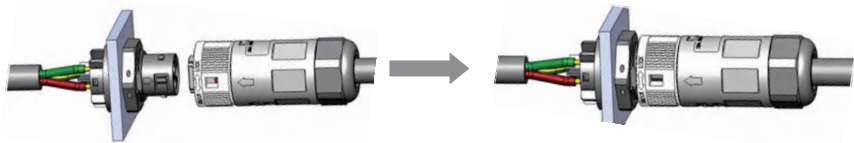


图4.19 连接交流端子和逆变器

4.3.3.2 B型交流端子。

1. 剥开交流电缆线绝缘护套30mm，使铜导体裸露出9mm左右。

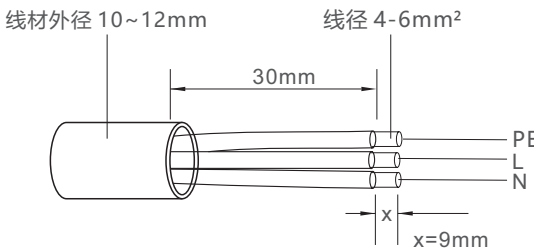


图4.20 剥线

2. 拆开交流端子。

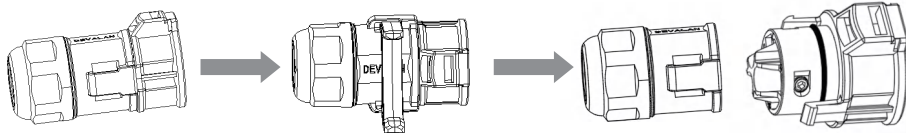


图4.21 拆开交流端子

3. 将电缆依次穿过锁紧螺母、护套，按照标识将L、N、PE导体连接至对应端子并拧紧螺丝(扭矩为0.7~1.0N.m)，固定好护套、锁紧螺母。

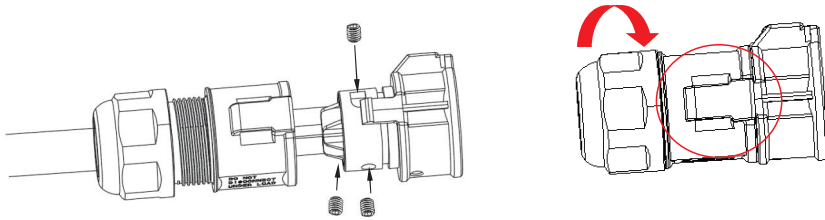
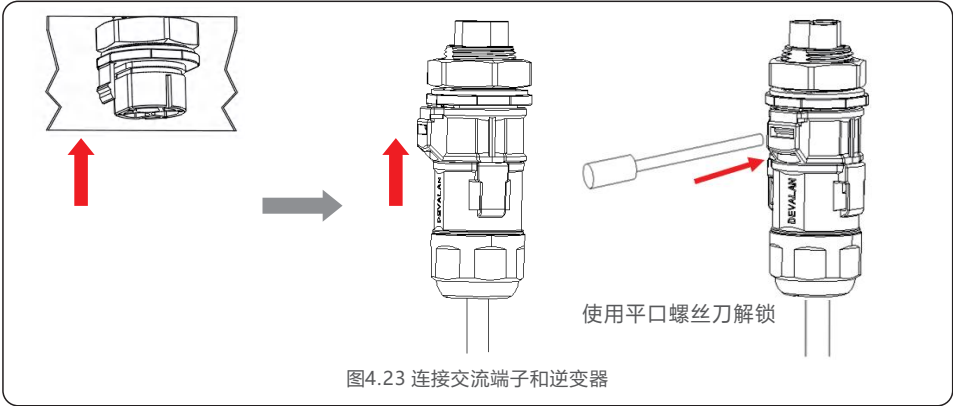


图4.22 连接电缆线

4. 将交流端子连接到逆变器上，听到轻微的咔哒声表示连接妥当。



4.3.4 过电流保护装置 (OCPD)

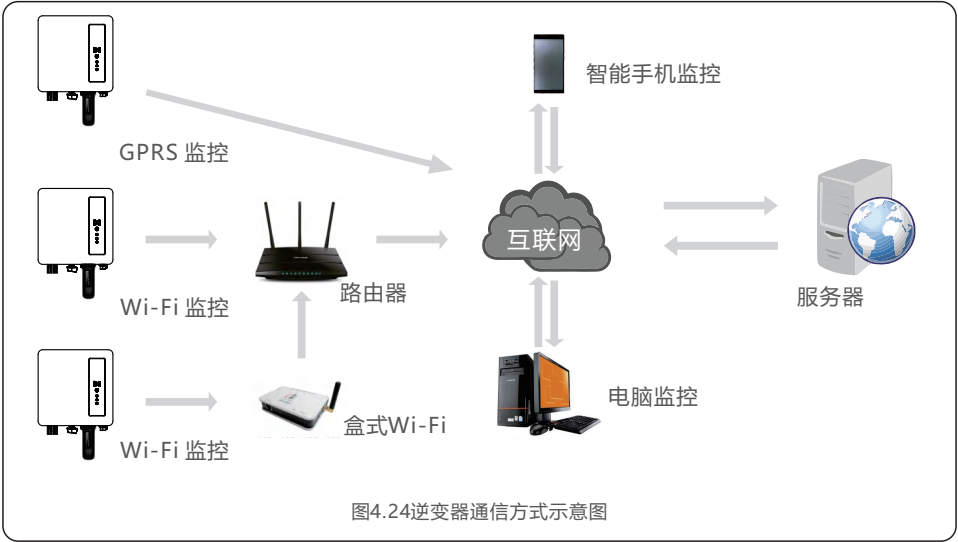
为保护逆变器交流连接，推荐安装断路器以防止过电流
下表显示了锦浪单相逆变器的过电流保护的额定值。

逆变器	额定电压(V)	额定输出电流(A)	交流过流保护装置 (A)
G6-GR1P2.5K-S(21A)	220	11.4	20
G6-GR1P3K-S(21A)	220	13.6	20
G6-GR1P3.6K-S(21A)	220	16.4	25
G6-GR1P4K-S(21A)	220	18.2	32
G6-GR1P4.6K-S(21A)	220	20.9	32
G6-GR1P5K-S(21A)	220	22.7	32
G6-GR1P6K-S(21A)	220	27.3	40

表4.2 额定电网过电流规格

4.3.5 通讯连接

逆变器监控连接
逆变器可以通过Wi-Fi或者GPRS的方式进行监控，这些通讯功能都是可选的。请参考相关通讯方式的操作说明。



5. 启动及关闭

5.1 启动程序

要启动逆变器，必须按照所列的顺序执行以下步骤。

1. 闭合交流断路器。
2. 将逆变器上的直流开关置于“ON”的位置。如果光伏组串（DC）电压高于逆变器的启动电压，逆变器将开始启动，红色POWER将持续点亮。
3. G6逆变器由直流侧供电。当逆变器检测到启动和工作范围内的直流电源时，逆变器将检查内部参数，检测和监控交流电压，频率和供电网的稳定性。在此期间，绿色OPERATION灯将闪烁，这表示逆变器准备并网输送交流电。
4. 在本地强制延迟（符合IEEE-1547标准的逆变器300秒）后，逆变器将开始正常运行。绿色OPERATION灯将持续亮起。



警告:

逆变器的表面温度最高可达75℃（167°F）。
为避免灼伤危险，请勿在逆变器处于运行模式时触摸表面。
此外，逆变器必须安装在儿童接触不到的地方。

5.2 关机程序

要停止逆变器，必须按照所列的顺序执行以下步骤。

1. 在逆变器APP程序中选择关机，然后再断交流断路器。
2. 等待大约30秒（在此期间，交流侧电容器放电）。
如果逆变器的直流电压高于启动阈值，红色POWER灯将亮起。断开直流开关。
3. 确认所有指示灯熄灭（约1分钟）。



警告:

虽然逆变器直流断路器处于断开位置且所有指示灯都处于熄灭状态，但在断开直流电源后，操作员必须等待5分钟才能打开逆变器外壳。

6. 锦浪云监控APP

以下内容为锦浪云监控 APP 下载及使用说明，请仔细阅读，以帮助您更好地连接和使用APP。

6.1 软件下载

方式一：应用商店安装

安卓用户：应用商店内搜索“锦浪云”下载安装。

IOS用户：APP STORE 内搜索“锦浪云”下载安装。

方式二：二维码下载安装

通过锦浪科技官网搜索或直接扫描右边二维码下载安装锦浪云。

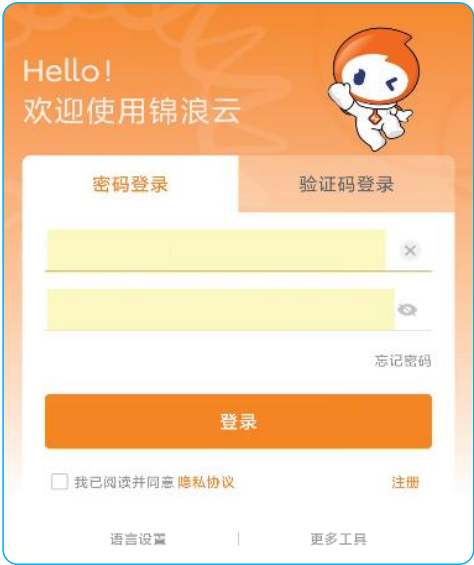


锦浪云监控APP下载

6.2 账号登录

若无锦浪云账号，点击【登陆】按钮下方【注册】注册新账号。

若已有锦浪云账号，可于以下界面直接登录。



6.3 进入近端调试

使用此功能前需确保手机蓝牙及GPRS开启。

6.3.1 请点击右下角【服务】，进入下图左侧界面，然后点击【近端调试】，进入到右侧页面。随后您可以通过【蓝牙连接】方式，将手机与逆变器连接，实现近端运维、调试。



6.4 匹配数据采集器和逆变器

6.4.1 点击进入【蓝牙连接】后，你需要选择**对应采集器编号**，实现数据采集器的连接。



6.4.2 成功连接数据采集器后，点击【设置】进入逆变器近端设置界面。



6.5 逆变器设置

6.5.1 逆变器功能设置

进入逆变器近端设置页面后，点击【逆变器设置】>【逆变器功能设置】，可开启或关闭各项功能。



6.5.2 逆变器参数设置

进入逆变器近端设置页面后，点击【逆变器设置】>【逆变器参数设置】，可手动修改各项参数。



6.5.3 逆变器功率设置

进入逆变器近端设置页面后，点击【逆变器设置】>【逆变器功率设置】，可开启或关闭各项功能，或手动调整各项参数。



6.5.4 逆变器特殊功能设置

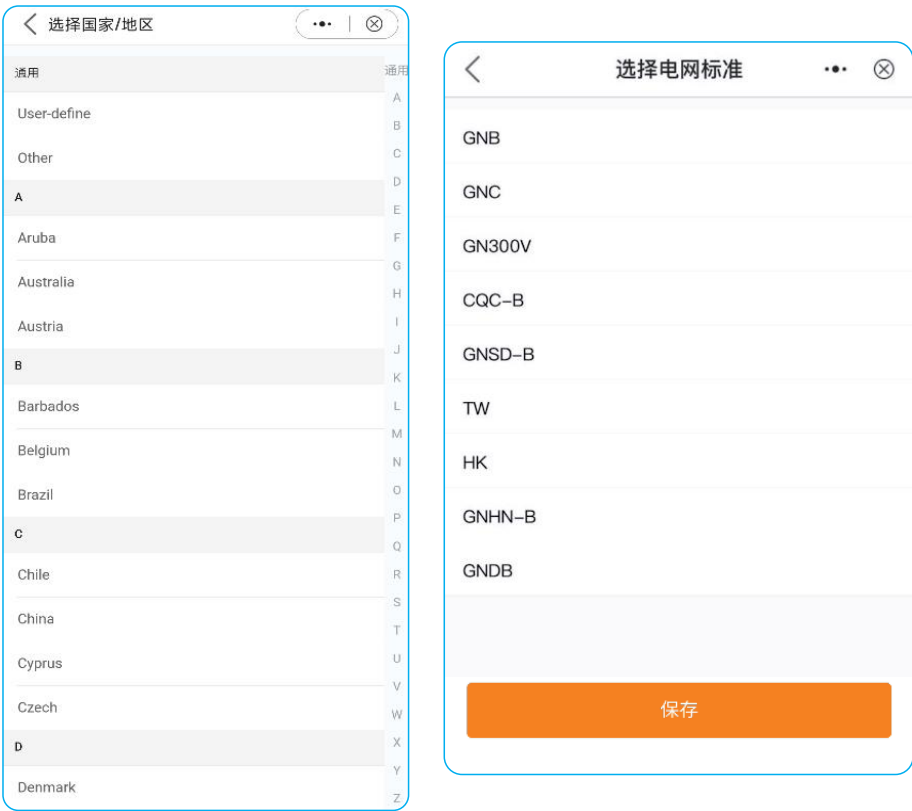
进入逆变器近端设置页面后，点击【逆变器设置】>【逆变器特殊功能设置】，可开启或关闭各项功能，或手动调整各项参数。



6.6 国家标准选择和参数设置

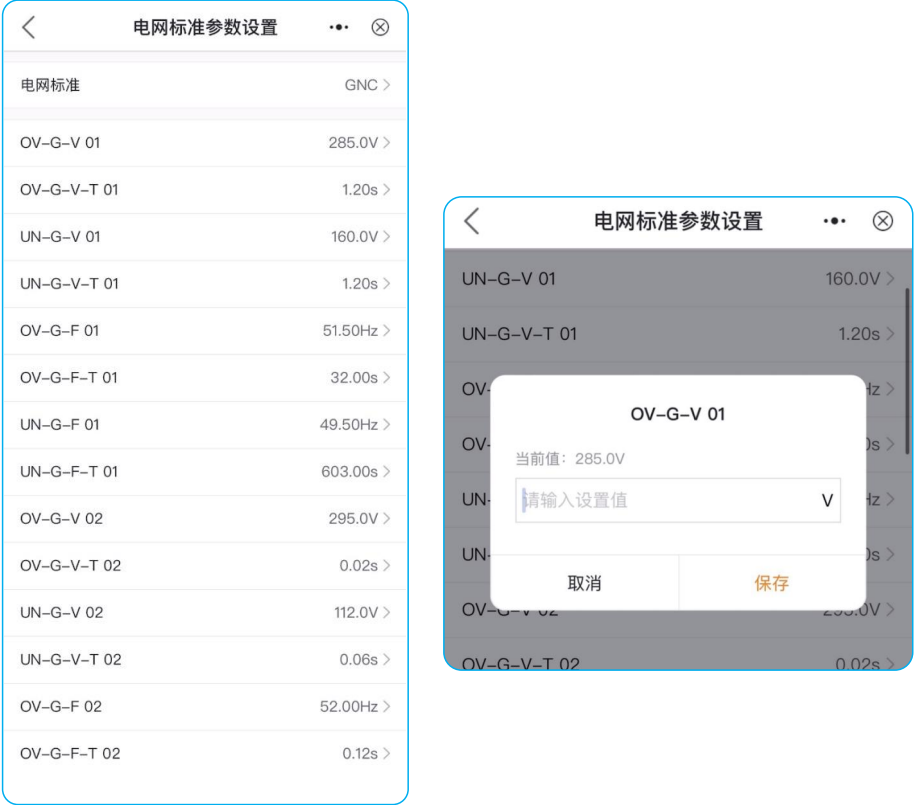
6.6.1 国际标准选择

在设置页面中依次点击【**电网参数设置**】>【**电网标准参数设置**】>【**电网标准**】，选择相应电网标准。
选择电网标准时，需先选择所在的国家/地区，再选择对应的电网标准。



6.6.2 国家标准参数设置

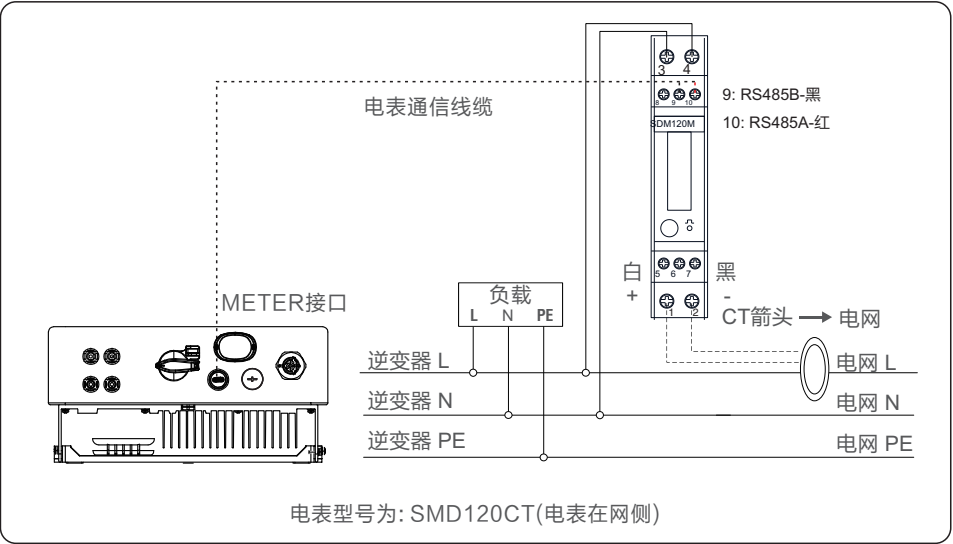
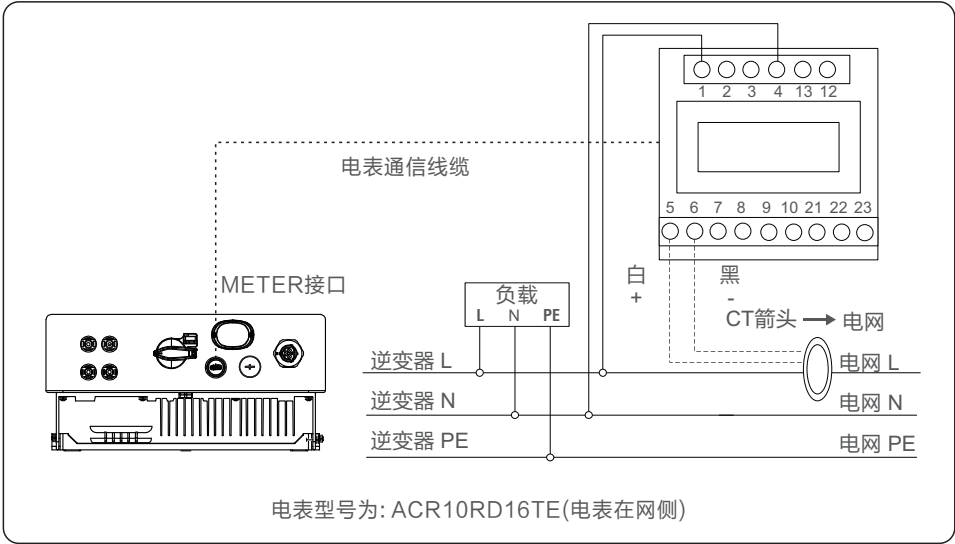
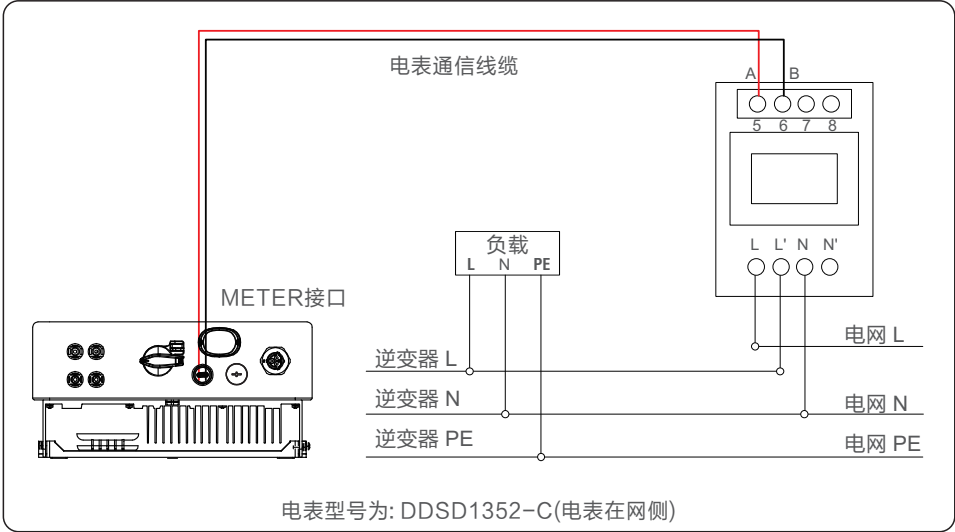
选择电网标准后显示页面如下，初始显示过欠压默认值,可手动输入修改参数（非必要不建议修改）。
【提示：若输入值超过可调范围，则自动恢复默认值。】



6.7 EPM设置

6.7.1 内置EPM设置

在设置页面中依次点击【EPM设置】>【内置EPM设置】。
内置EPM仅支持通过电表实现，系统连接图如下所示。



- 设置步骤:
- 步骤1: 在电网侧连接电表。
 - 步骤2: 在电表选择中，选择相应的电表型号。
 - 步骤3: 在内置EPM模式选择中，选择电表在电网侧模式开启。
 - 步骤4: 在系统输出功率限制值中，设置允许的回流功率。
 - 步骤5: 打开FailSafe开关（如有需要）。
 - 步骤6: 打开MET-CT FailSafe开关（如有需要）。





6.7.2 外置EPM设置

在设置页面中依次点击【EPM设置】>【外置EPM设置】。

当时用外置EPM时，应关闭内置EPM功能。设置路径：[内置EPM设置]>[内置EPM模式选择]>[关闭]



6.8 工作模式设置

在设置页面中依次点击【**逆变器工作模式设置**】>【**有功模式**】，可修改当前工作模式。

<

有功模式

...

✕

Volt-watt	
V1 Set	207.0V >
V2 Set	220.0V >
V3 Set	280.0V >
V4 Set	285.0V >
P1功率百分比 (P1% Set) 设置	100.00% >
P2功率百分比 (P2% Set) 设置	100.00% >
P3功率百分比 (P3% Set) 设置	100.00% >
P4功率百分比 (P4% Set) 设置	0.00% >

在设置页面中依次点击【**逆变器工作模式设置**】>【**无功模式**】，可修改当前工作模式。

无功模式

已关闭

Volt-var

Fixed power factor

Fix reactive power

Power-PF

Power-Q

取消

保存

锦浪单相组串式逆变器不需要使用者进行定期保养。然而, 杂物或灰尘会影响逆变器的散热性能。因此, 可用软刷子进行清洁。

警告:

在设备运行时不要触摸逆变器, 某些部分温度太高, 可能引起烫伤。关掉你的逆变器 (参考步骤 5.2) 并等到它凉下来再进行保养和清洁。

若LED指示灯表面太脏而不方便阅读, 可用湿布对之进行清理。

注意:

不要有任何溶剂、磨具磨料或者腐蚀性的材料进行清洁。

8. 故障处理

锦浪单相组串式逆变器是按并网运行的标准进行设计的，符合的安全要求和电磁兼容性要求。

在供给客户之前，经过若干道严格的测试去保证它能持久可靠地优化运行。

如果出现故障，显示屏会显示故障代码，APP会显示详细故障信息和处理建议。在这种情况下，逆变器可能会停止发电。其故障的情景和可能的原因如下：

报警信息	故障描述	解决方案
电网过压(01-03) 1010(1-3), 1048	电网过压	1. 如果偶然出现，可能是电网短时间异常，逆变器在检测到电网正常后会恢复正常工作，不需要人工干预； 2. 如果频繁出现，请检查电网电压，电网频率是否在逆变器允许范围内，如果否，请联系客服处理；如果是，请检查交流侧断路器与输出线缆是否连接正常； 3. 如果电网电压，电网频率在逆变器允许范围内，且交流侧接线确认无误，此报警仍频繁出现，在征得当地电力运营商同意后，请联系客服修改逆变器电网过欠压、过欠频保护点。
电网欠压01(01-02) 1011(1-2)	电网欠压	
电网过频(01-02) 1012(1-2)	电网频率过高	
电网欠频(01-02) 1013(1-2)	电网频率过低	
电网逆流 1014	电网逆流	1. 确认电网是否正常连接。 2. 确认连接的电网是否正常。 3. 如果市电连接都正常，请联系客服。
无电网 1015	无电网	
电网频率抖动 1017	电网频率抖动	
电网过流 1018	电网过电流	
电网电流跟踪故障 1019	电网电流跟踪失效	重启逆变器。如果仍未排除，请联系客服。
(01-04) 1020(1-4)	直流电压过高	检查光伏组串的串联配置是否过多，导致光伏阵列的开路电压高于逆变器最大输入电压，如果是，请减少组串的数量，使组串开路电压降至逆变器规格范围以内。
直流母线过压 1021	直流母线电压过高	1. 检查输入电压是否超过逆变器最大输入电压。 2. 重启逆变器。 3. 如果仍未排除，请联系客服。
直流1路平均值过流 1025	直流输入过电流	1. 检查A路MPPT是否极性接反。 2. 重启逆变器。 3. 如果仍未排除，请联系客服。
直流2路平均值过流 1026	直流输入过电流	1. 检查B路MPPT是否极性接反。 2. 重启逆变器。 3. 如果仍未排除，请联系客服。
直流输入扰动 1027	直流输入扰动	1. 检查直流接线是否有虚接或者破损。 2. 重启逆变器。 3. 如果仍未排除，请联系客服。
直流反接 1028	直流输入正负极反接	1. 检查直流接线是否接反。 2. 重启逆变器。 3. 如果仍未排除，请联系客服。

8. 故障处理

报警信息	故障描述	解决方案
电网扰动 1030、1046	电网扰动	1. 检查交流接线是否虚接、市电是否正常。 2. 重启逆变器。 3. 如果仍未排除，请联系客服。
交流硬件过流 1030	交流过流	1. 检查交流接线是否正确。 2. 重启逆变器。 3. 如果仍未排除，请联系客服。
DSP初始化保护 1031	系统故障保护	1. 重启逆变器。 2. 如果仍未排除，请联系客服。
过温保护 1032	温度过高	1. 检查逆变器安装位置是否符合用户手册要求。 2. 尝试降低周围环境温度。 3. 关闭逆变器十五分钟后重新启动。 4. 如果仍未排除，请联系客服。
PV绝缘故障 1033	PV绝缘故障	1. 拆下所有光伏组串，逐串接入逆变器，借助逆变器报警功能，开机后若逆变器不继续报错，说明该组串绝缘性良好，若逆变器报错，说明该新接入的组串绝缘性不符合要求。 2. 关闭逆变器，拆下光伏组串，使用万用表的直流档分别测量组串对地直流电压，其红表笔接PV正极或负极，黑表笔接地，观察其直流电压是否降低到20V以内，若电压固定为开路电压（PV+和-间电压），则该组串中有出现绝缘不良现象。 3. 用兆欧表逐串测量组串侧PV+/PV-线缆对地绝缘电阻，阻抗需大于1MΩ，若小于该值说明此组串绝缘不良。
漏电流保护 1034	电网侧电流泄露保护	1. 依次单独连接每串组件，借助逆变器报警功能，开机后若逆变器不继续报错，说明该组串绝缘性良好。如果在接入其中一串组件的时候逆变器报警，说明该新接入的组串绝缘性不符合要求，检查该组串电缆电缆是否有破皮、绝缘破损等问题。 2. 如果此报错只在阴雨天或者早晨的某一个时断发生，是因为组件老化导致漏电流过大，在晴天或者空气湿度降低时，报错会自动清除,可以通过远程升级软件解决。
接地异常或Relay检测保护 1035	接地异常或继电器检测保护	重启逆变器。如果仍未排除，请联系客服。
DSP通讯异常 1036	DSP通讯异常	重启逆变器。如果仍未排除，请联系客服。
直流分量过大 1037	直流输入过电流	重启逆变器。如果仍未排除，请联系客服。
12V欠压保护 1038	12V电源故障保护	重启逆变器。如果仍未排除，请联系客服。
漏电流自检保护 1039	漏电流自检保护	1. 升级软件到最新版本。 2. 如果故障仍未排除，请联系客服。
IGBT温度异常 103B	IGBT温度异常	1. 检查逆变器安装位置是否符合用户手册要求。 2. 尝试降低周围环境温度。 3. 关闭逆变器十五分钟后重新启动。 4. 如果故障仍未排除，请联系客服。

报警信息	故障描述	解决方案
电弧自检保护 1040	AFCI组件 自我检查故障	重启逆变器。如果仍未排除，请联系客服。
电弧保护 1041	DC回路中探测 到电弧	1. 检查逆变器直流侧接线是否完整，MC4插头是否插紧，确认拉弧故障消除。 2. 在APP“路径”中点击“手动重置”。 3. 如果仍未排除，请联系客服。
电网电流采样异常 1047	电网电流采样 失效	重启逆变器。如果仍未排除，请联系客服。
Fail Safe 2011	电表通信故障	检查通讯，重启逆变器。如果仍未排除，请联系客服。

表8.1 故障状况



注意:
如果逆变器显示表8.1中的任何警报信息，请关闭逆变器（参见5.2节停止逆变器），等待5分钟之后重新启动（参见5.1节开启逆变器）。如果报警状况未被清除，请联系您当地的经销商或服务中心。请在联系我们之前，准备好下列资料。

- 1.逆变器产品序列号；
- 2.逆变器的分销商或经销商（如有）；
- 3.安装日期；
- 4.问题描述；
- 5.太阳能光伏阵列配置的系统设计（如：太阳能板的数量和容量，线串的数量等）；
- 6.您的详细联系方式。

产品型号	G6-GR1P2.5K-S(21A)
最大输入电压 (Volts)	550
额定输入电压 (Volts)	360
启动电压 (Volts)	60
MPPT 电压范围 (Volts)	50-550
最大输入电流 (Amps)	21/21
最大输入短路电流 (Amps)	30/30
MPPT 数量/最大输入路数	2/2
额定输出功率 (Watts)	2500
最大视在功率 (VA)	2750
最大有功功率 (cosφ=1) (Watts)	2750
额定电网电压 (Volts)	1/N/PE, 220
电网电压范围 (Volts)	176~253
额定电网频率 (Hertz)	50
电网频率范围 (Hertz)	45...55
额定电网输出电流 (Amps)	11.4
最大输出电流 (Amps)	12.5
输出功率因素	> 0.99(0.8超前~0.8滞后)
总电流谐波畸变率(额定功率下)	<3%
最大效率	97.3%
欧洲效率	96.5%
尺寸(宽*高*深)	330W*371H*161D (mm)
重量	8.7kg
拓扑	无变压器
自耗电	<1W (夜间)
工作环境温度	-25°C...+60°C
工作环境湿度	0-100%
防护等级	IP66
噪音（典型的）	<40 dB(A)
冷却方式	自然风冷
最高工作海拔	4000米
并网标准	NB/T 32004
安规/EMC标准	NB/T 32004
直流端口	MC4连接器
交流端口	快速连接器
显示屏	LED数码管，蓝牙 + APP
通讯	RS485, Wi-Fi/GPRS（选配）

产品型号	G6-GR1P3K-S(21A)
最大输入电压 (Volts)	550
额定输入电压 (Volts)	360
启动电压 (Volts)	60
MPPT 电压范围 (Volts)	50-550
最大输入电流 (Amps)	21/21
最大输入短路电流 (Amps)	30/30
MPPT 数量/最大输入路数	2/2
额定输出功率 (Watts)	3000
最大视在功率 (VA)	3300
最大有功功率 (cosφ=1) (Watts)	3300
额定电网电压 (Volts)	1/N/PE, 220
电网电压范围 (Volts)	176~253
额定电网频率 (Hertz)	50
电网频率范围 (Hertz)	45...55
额定电网输出电流 (Amps)	13.6
最大输出电流 (Amps)	15.0
输出功率因素	> 0.99(0.8超前~0.8滞后)
总电流谐波畸变率 (额定功率下)	<3%
最大效率	97.3%
欧洲效率	96.6%
尺寸(宽*高*深)	330W*371H*161D (mm)
重量	8.8kg
拓扑	无变压器
自耗电	<1W (夜间)
工作环境温度	-25°C...+60°C
工作环境湿度	0-100%
防护等级	IP66
噪音 (典型的)	<40 dB(A)
冷却方式	自然风冷
最高工作海拔	4000米
并网标准	NB/T 32004
安规/EMC标准	NB/T 32004
直流端口	MC4连接器
交流端口	快速连接器
显示屏	LED数码管, 蓝牙 + APP
通讯	RS485, Wi-Fi/GPRS (选配)

产品型号	G6-GR1P3.6K-S(21A)
最大输入电压 (Volts)	550
额定输入电压 (Volts)	360
启动电压 (Volts)	60
MPPT 电压范围 (Volts)	50-550
最大输入电流 (Amps)	21/21
最大输入短路电流 (Amps)	30/30
MPPT 数量/最大输入路数	2/2
额定输出功率 (Watts)	3600
最大视在功率 (VA)	3960
最大有功功率 (cosφ=1) (Watts)	3960
额定电网电压 (Volts)	1/N/PE, 220
电网电压范围 (Volts)	176~253
额定电网频率 (Hertz)	50
电网频率范围 (Hertz)	45...55
额定电网输出电流 (Amps)	16.4
最大输出电流 (Amps)	18.0
输出功率因素	> 0.99(0.8超前~0.8滞后)
总电流谐波畸变率 (额定功率下)	<3%
最大效率	97.3%
欧洲效率	96.6%
尺寸(宽*高*深)	330W*371H*161D (mm)
重量	8.8kg
拓扑	无变压器
自耗电	<1W (夜间)
工作环境温度	-25°C...+60°C
工作环境湿度	0-100%
防护等级	IP66
噪音 (典型的)	<40 dB(A)
冷却方式	自然风冷
最高工作海拔	4000米
并网标准	NB/T 32004
安规/EMC标准	NB/T 32004
直流端口	MC4连接器
交流端口	快速连接器
显示屏	LED数码管, 蓝牙 + APP
通讯	RS485, Wi-Fi/GPRS (选配)

产品型号	G6-GR1P4K-S(21A)
最大输入电压 (Volts)	550
额定输入电压 (Volts)	360
启动电压 (Volts)	60
MPPT 电压范围 (Volts)	50-550
最大输入电流 (Amps)	21/21
最大输入短路电流 (Amps)	30/30
MPPT 数量/最大输入路数	2/2
额定输出功率 (Watts)	4000
最大视在功率 (VA)	4400
最大有功功率 (cosφ=1) (Watts)	4400
额定电网电压 (Volts)	1/N/PE, 220
电网电压范围 (Volts)	176~253
额定电网频率 (Hertz)	50
电网频率范围 (Hertz)	45...55
额定电网输出电流 (Amps)	18.2
最大输出电流 (Amps)	20.0
输出功率因素	> 0.99(0.8超前~0.8滞后)
总电流谐波畸变率 (额定功率下)	<3%
最大效率	97.6%
欧洲效率	97.1%
尺寸(宽*高*深)	330W*371H*161D (mm)
重量	9.4kg
拓扑	无变压器
自耗电	<1W (夜间)
工作环境温度	-25°C...+60°C
工作环境湿度	0-100%
防护等级	IP66
噪音 (典型的)	<40 dB(A)
冷却方式	自然风冷
最高工作海拔	4000米
并网标准	NB/T 32004
安规/EMC标准	NB/T 32004
直流端口	MC4连接器
交流端口	快速连接器
显示屏	LED数码管, 蓝牙 + APP
通讯	RS485, Wi-Fi/GPRS (选配)

产品型号	G6-GR1P4.6K-S(21A)
最大输入电压 (Volts)	550
额定输入电压 (Volts)	360
启动电压 (Volts)	60
MPPT 电压范围 (Volts)	50-550
最大输入电流 (Amps)	21/21
最大输入短路电流 (Amps)	30/30
MPPT 数量/最大输入路数	2/2
额定输出功率 (Watts)	4600
最大视在功率 (VA)	5060
最大有功功率 (cosφ=1) (Watts)	5060
额定电网电压 (Volts)	1/N/PE, 220
电网电压范围 (Volts)	176~253
额定电网频率 (Hertz)	50
电网频率范围 (Hertz)	45...55
额定电网输出电流 (Amps)	20.9
最大输出电流 (Amps)	23.0
输出功率因素	> 0.99(0.8超前~0.8滞后)
总电流谐波畸变率 (额定功率下)	<3%
最大效率	97.6%
欧洲效率	97.1%
尺寸(宽*高*深)	330W*371H*161D (mm)
重量	9.5kg
拓扑	无变压器
自耗电	<1W (夜间)
工作环境温度	-25°C...+60°C
工作环境湿度	0-100%
防护等级	IP66
噪音 (典型的)	<40 dB(A)
冷却方式	自然风冷带内置风扇
最高工作海拔	4000米
并网标准	NB/T 32004
安规/EMC标准	NB/T 32004
直流端口	MC4连接器
交流端口	快速连接器
显示屏	LED数码管, 蓝牙 + APP
通讯	RS485, Wi-Fi/GPRS (选配)

产品型号	G6-GR1P5K-S(21A)
最大输入电压 (Volts)	550
额定输入电压 (Volts)	360
启动电压 (Volts)	60
MPPT 电压范围 (Volts)	50-550
最大输入电流 (Amps)	21/21
最大输入短路电流 (Amps)	30/30
MPPT 数量/最大输入路数	2/2
额定输出功率 (Watts)	5000
最大视在功率 (VA)	5500
最大有功功率 (cosφ=1) (Watts)	5500
额定电网电压 (Volts)	1/N/PE, 220
电网电压范围 (Volts)	176~253
额定电网频率 (Hertz)	50
电网频率范围 (Hertz)	45...55
额定电网输出电流 (Amps)	22.7
最大输出电流 (Amps)	25.0
输出功率因素	> 0.99(0.8超前~0.8滞后)
总电流谐波畸变率 (额定功率下)	<3%
最大效率	97.7%
欧洲效率	97.1%
尺寸(宽*高*深)	330W*371H*161D (mm)
重量	9.5kg
拓扑	无变压器
自耗电	<1W (夜间)
工作环境温度	-25°C...+60°C
工作环境湿度	0-100%
防护等级	IP66
噪音 (典型的)	<40 dB(A)
冷却方式	自然风冷带内置风扇
最高工作海拔	4000米
并网标准	NB/T 32004
安规/EMC标准	NB/T 32004
直流端口	MC4连接器
交流端口	快速连接器
显示屏	LED数码管, 蓝牙 + APP
通讯	RS485, Wi-Fi/GPRS (选配)

产品型号	G6-GR1P6K-S(21A)
最大输入电压 (Volts)	550
额定输入电压 (Volts)	360
启动电压 (Volts)	60
MPPT 电压范围 (Volts)	50-550
最大输入电流 (Amps)	21/21
最大输入短路电流 (Amps)	30/30
MPPT 数量/最大输入路数	2/2
额定输出功率 (Watts)	6000
最大视在功率 (VA)	6000
最大有功功率 (cosφ=1) (Watts)	6000
额定电网电压 (Volts)	1/N/PE, 220
电网电压范围 (Volts)	176~253
额定电网频率 (Hertz)	50
电网频率范围 (Hertz)	45...55
额定电网输出电流 (Amps)	27.3
最大输出电流 (Amps)	27.3
输出功率因素	> 0.99(0.8超前~0.8滞后)
总电流谐波畸变率 (额定功率下)	<3%
最大效率	97.7%
欧洲效率	97.1%
尺寸(宽*高*深)	330W*371H*161D (mm)
重量	9.5kg
拓扑	无变压器
自耗电	<1W (夜间)
工作环境温度	-25°C...+60°C
工作环境湿度	0-100%
防护等级	IP66
噪音 (典型的)	<40 dB(A)
冷却方式	自然风冷带内置风扇
最高工作海拔	4000米
并网标准	NB/T 32004
安规/EMC标准	NB/T 32004
直流端口	MC4连接器
交流端口	快速连接器
显示屏	LED数码管, 蓝牙 + APP
通讯	RS485, Wi-Fi/GPRS (选配)