

SG3K 光伏并网逆变器

使用手册

目录

| | | |
|--------|-----|----|
| 1. | 司 | 1 |
| 2. | | 2 |
| 2.1. | | 2 |
| 2.2. | 义 | 2 |
| 2.3. | 例 再 | 2 |
| 3. | | 3 |
| 4. | 何 | 4 |
| 4.1. | | 4 |
| 4.2. | 释 | 5 |
| 5. | | 6 |
| 5.1. | | 6 |
| 5.2. | | 7 |
| 5.3. | 专 | 7 |
| 6. | 资 | 8 |
| 6.1. | 释 | 8 |
| 6.2. | | 9 |
| 7. | | 19 |
| 7.1. | 释 | 19 |
| 7.2. | | 19 |
| 7.3. | | 19 |
| 7.3.1. | | 19 |
| 7.3.2. | 对 | 20 |
| 7.3.3. | | 20 |
| 7.4. | 配 | 21 |
| 7.4.1. | | 21 |
| 7.4.2. | 配 | 23 |
| 7.4.3. | 配 | 23 |
| 7.4.4. | 配 | 24 |
| 7.5. | 专 需 | 25 |
| 7.5.1. | | 25 |
| 7.5.2. | | 25 |

1. 符号解释

主 如 例 再 超他 不 司 。



警告

此符号标识如果不当操作则可能对用户的安全产生危险和(或)可能造成重大硬件损坏的注意事项或者说明。



注意！

此符号标识使得系统正常工作所需的重要注意事项。



说明！

此符号标识一些使得系统良好工作的事项。

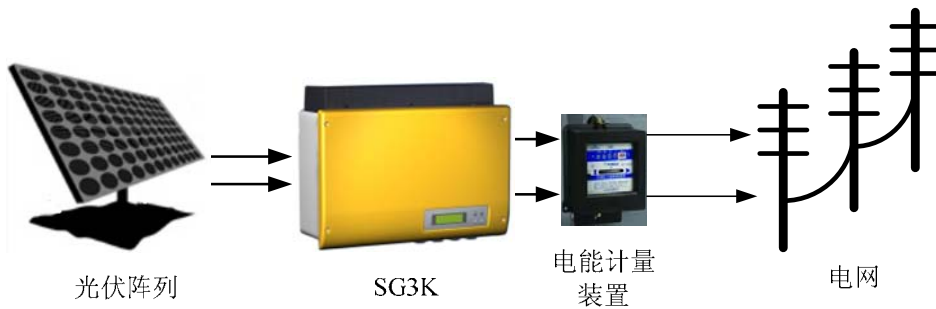
2. 简介

2.1. 前言

小 高 例 构 承 果 进 名 果
构 称 并 而 、 主 而 、 而 、
。 。

2.2. 什么是光伏并网发电系统

1. 而 、 主 而 、 而 、
主 专 名 、 名 全
主 复。




1

2.3. 怎样使用本手册

再 主例 构 SG3K 再
例 。小 例 超他 再。

3. 安全说明

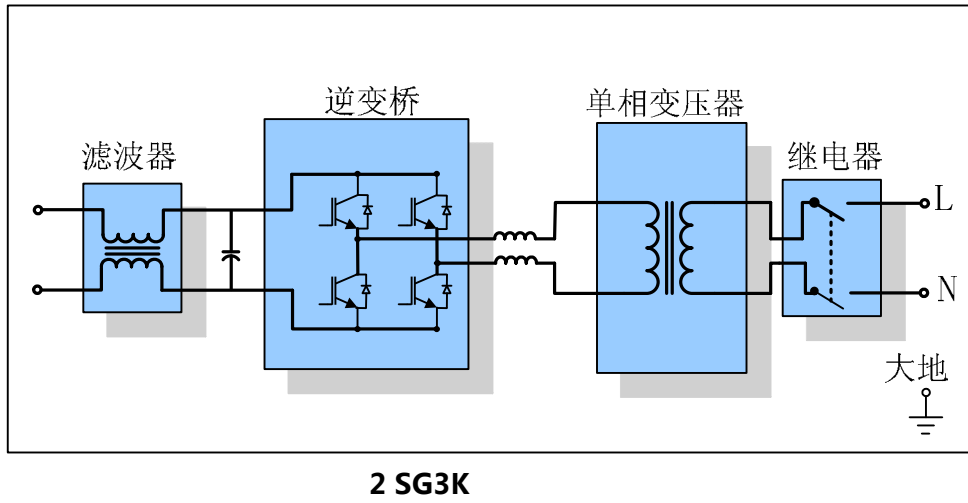
- ~~所有~~
● 所有的操作和接线请专业电气或机械工程师操作。
- ~~所有~~
- ~~所有~~ H ~~所有~~
- ~~所有~~
- ~~所有~~
- ~~所有~~

| | |
|--|---|
|  | <p>警告！</p> <p>确保输入直流电压不会超过 450V。更高的输入电压可能会永久损坏本设备并造成其他损失，此种情况本公司不做质保和负担连带责任。</p> |
|--|---|

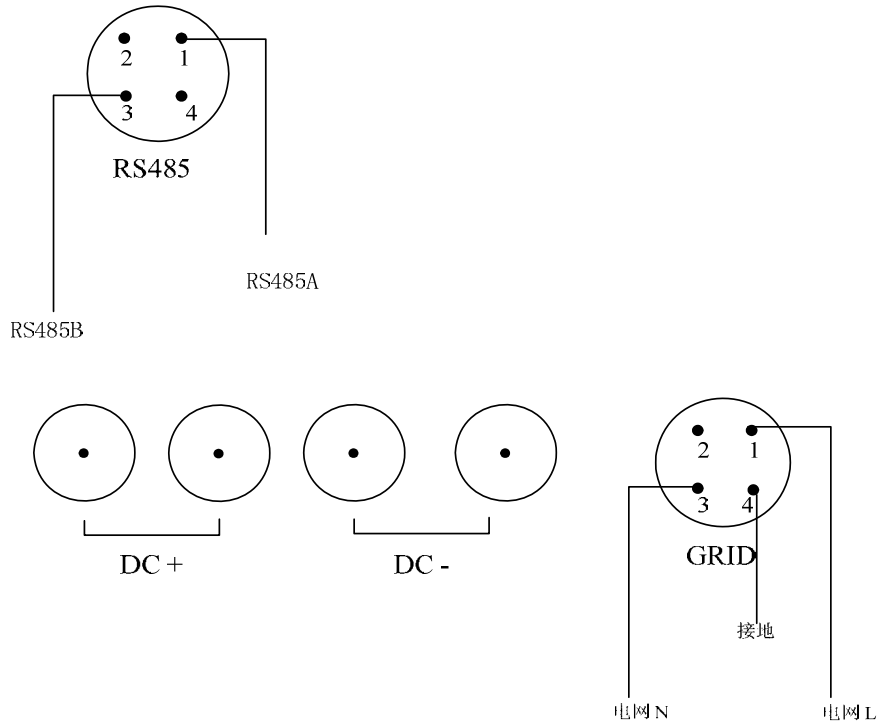
4. 总体介绍

4.1. 电路结构

光 令 T 。 主 例 板 。 全 闭 上



4.2. 外部接口描述



3 SG3K

■ 直插式

- ◇ RS485 通讯接口：RS485 / RS485/RS232 专 C 配。
- ◇ DC+和 DC-：板 全 主 。
- ◇ GRID：L N L主 N主 。



说明！

RS485/232 转换器为选配件。

5. 功能说明

5.1. 工作模式定义

录全进 SG3K 主。下
。 SG3K 构。

■ Ñ

■ Ñ

■ Ñ

■ g

■ g

■ g

■ ð

录

下。录。

■ Ñ

■ Ñ

■ Ñ

■ Ñ

■ Ñ

■ Ñ

5.2. 并网发电过程

SG3K

释

1. 并网发电

并网

并网

并网 < 并网

91 gùkè

© 2011 年 11 月 1 日

附录

5.3. 与电网断开

附录 不 下专 。

- 附录 Ω
- 附录
- 附录

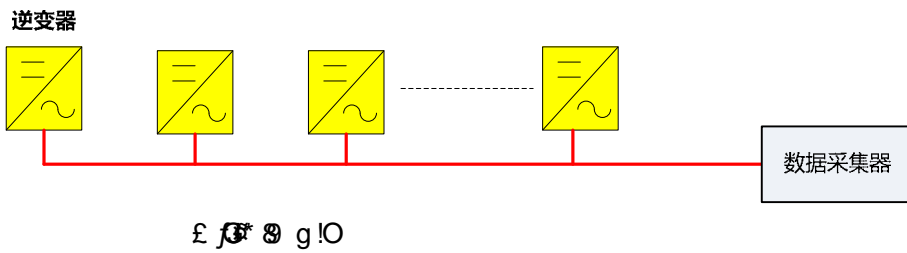
6. 监控和诊断

6.1. 概述

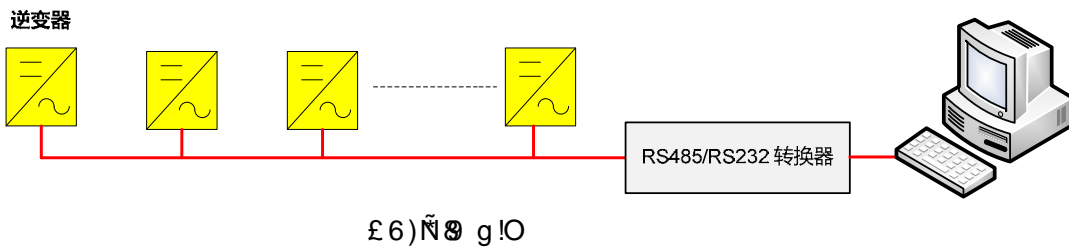
构 录 承

不

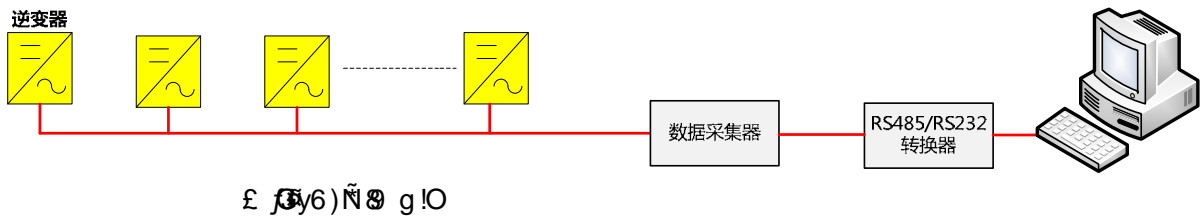
■ ①



■ ②



■ ③



6.2. 液晶控制面板

SG3K

主 如

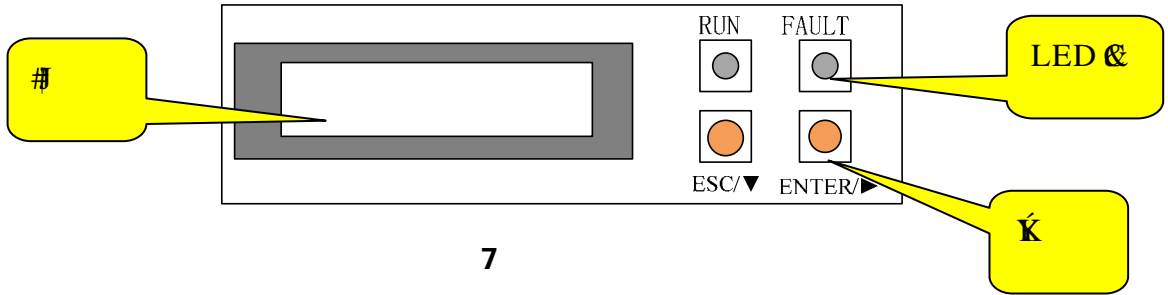
下

2 中插

2 中 LED

7

.



7

6-1 LED 释

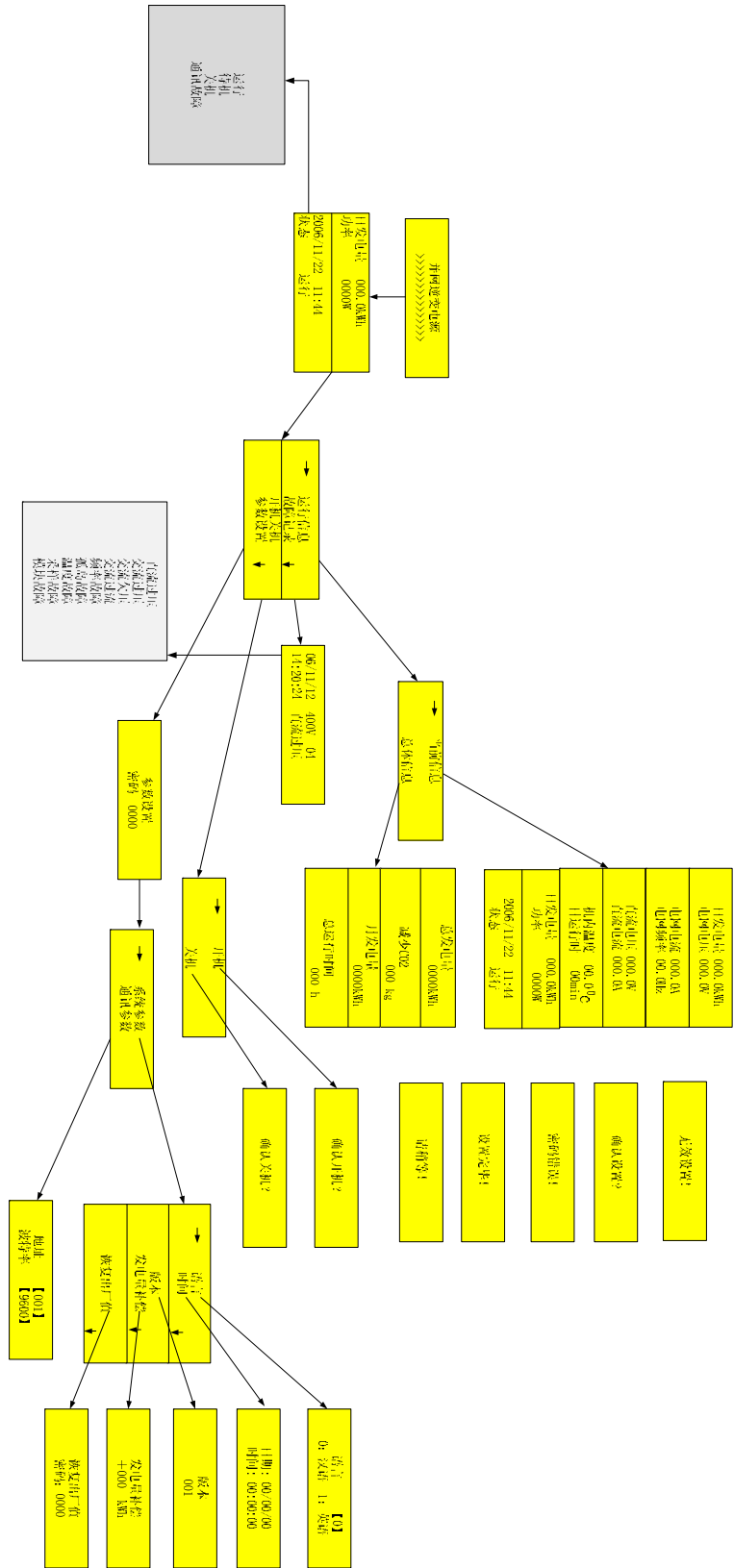
| LED 灯 | 含义 |
|-------|------|
| R N | () |
| LT | (录) |

■ 70A

n 00

| 按键 | 功能 |
|------------------|-----|
| ESC/ , 零插 根 主ESC | 因、 |
| ESC/ , 插不 根 主下不 | 被 |
| ENTER /▶ | 明 / |
| ▶ | |

■ LCD 完整界面图



● 初始上电界面

并网逆变电源
>>>>>>>>>>

◇ 4 10kV 11kV ~ 4 11kV
4 11kV

● 默认主界面

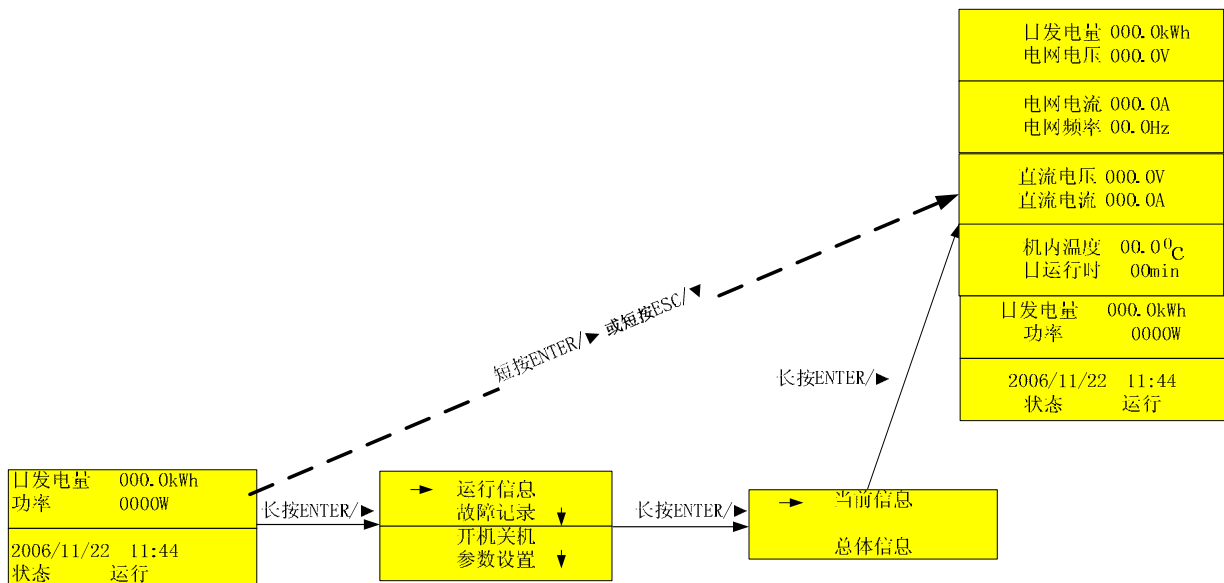
日发电量 000.0kWh
功率 0000W
2006/11/22 11:44
状态 运行

默认显示界面

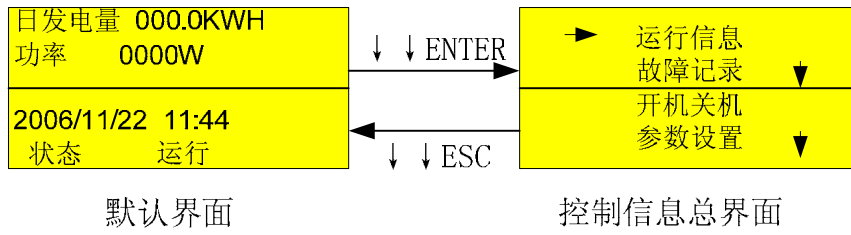
◇ 4 11kV 11kV
11kV 11kV
11kV 11kV
11kV 11kV

| 数据名称 | 解释 |
|------|-----------|
| | |
| | 备 界 |
| | , LCD专 DS |

◇ 11kV 11kV
明 种 不 。
短按 ESC/ 全



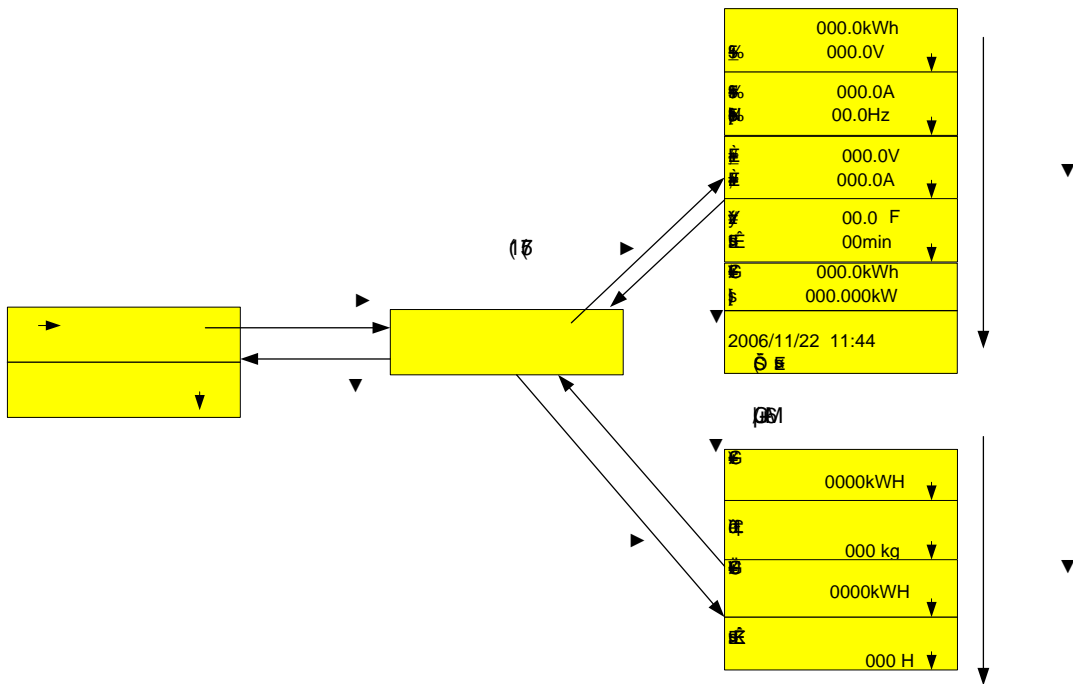
● 主菜单界面



◇ 运行信息、故障记录、开机关机、参数设置。

插ESC/ 械秒 技 零插ENTER /

运行信息”子界面



◇ 运行信息、故障记录、开机关机、参数设置。

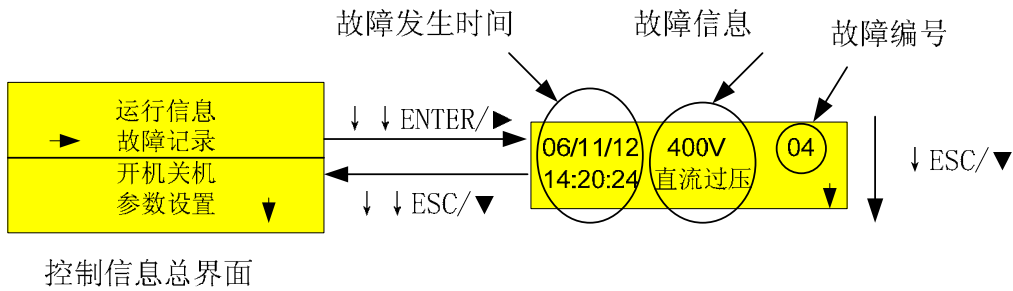
| 数据名称 | 解释 | 单位 |
|------|----|----|
| | | V |
| | | |

| | | |
|----|----|----|
| ā | ā | : |
| ↖9 | ↖9 | < |
| ↖v | ↖v | , |
| ā | yā | = |
| ǎ | ǎ | gh |
| ǎ | ǎ | gh |
| ǎ | ǎ | gh |

◇ 06/11/12 14:20:24

| 数据名称 | 解释 | 单位 |
|------|----|----|
| | 录 | |
| | | |
| | | , |
| | | , |

2 “故障记录”子界面



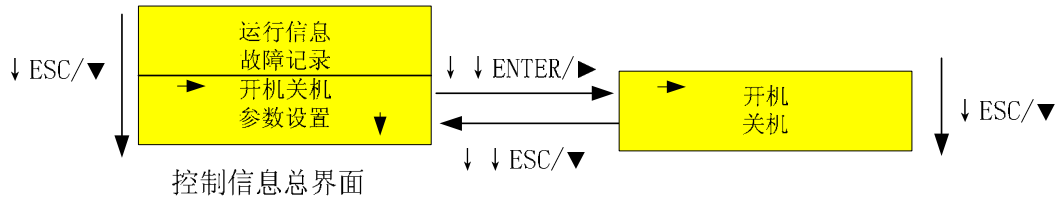
◇ 06/11/12 14:20:24

6-6. ESC/▼ 械制板 20中 后

6-6

| | |
|---|---|
| 后 | 最 |
| | |
| | |
| | |
| | 信 |
| | I |

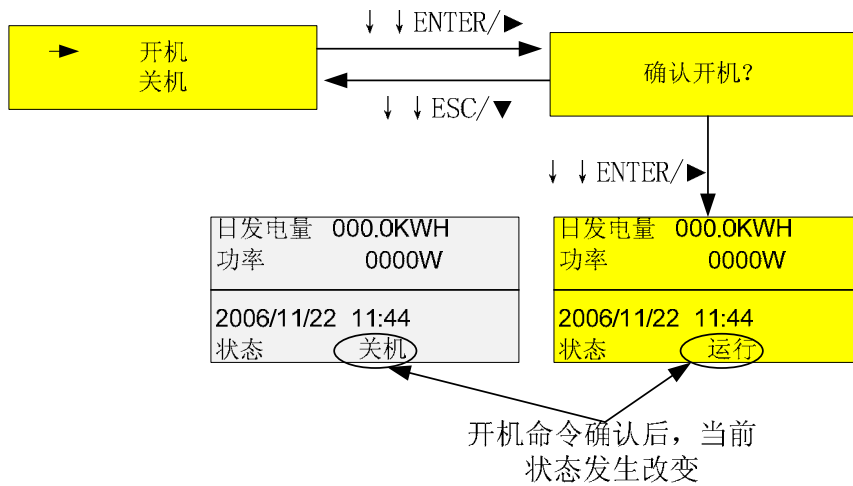
h “开机关机”子界面



✧ 按 **ENTER /** 开机、关机

开机确认 关机确认 被。

a) 图



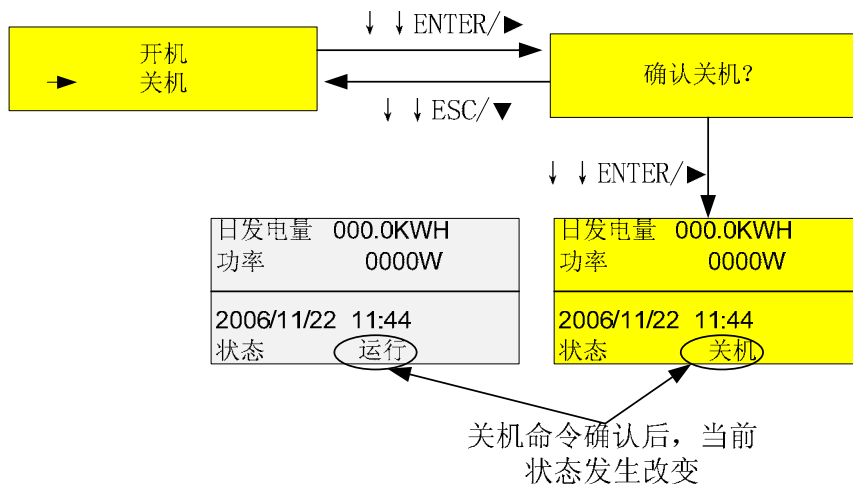
✧ 按 **ESC /**

键控制

当使用按

键控制关机后，若要重新启动逆变器。

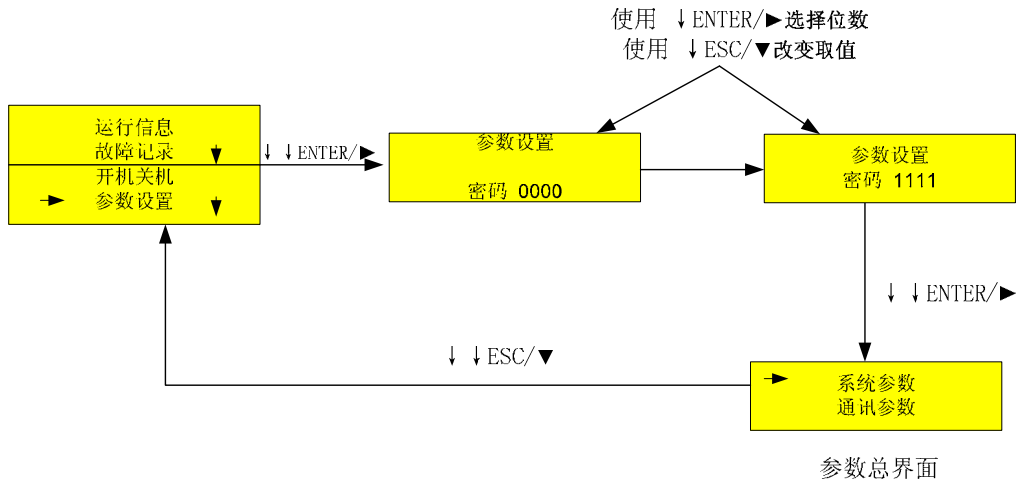
) 图



✧ 关机确认后，一直等待按键

开机命令。

4 “参数设置”子界面



◇ 4:8 ▶

1111

全

全不

被。全 LCD

密码错误。

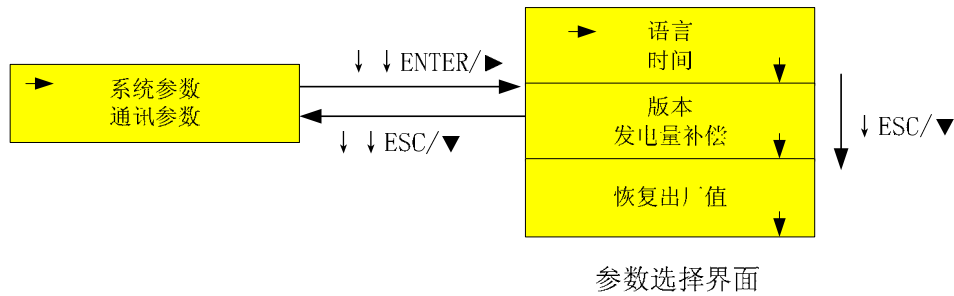
◇ 4:8 ▶

*#0p

#0g } 07

4:8 ▶

a) “系统参数”子界面



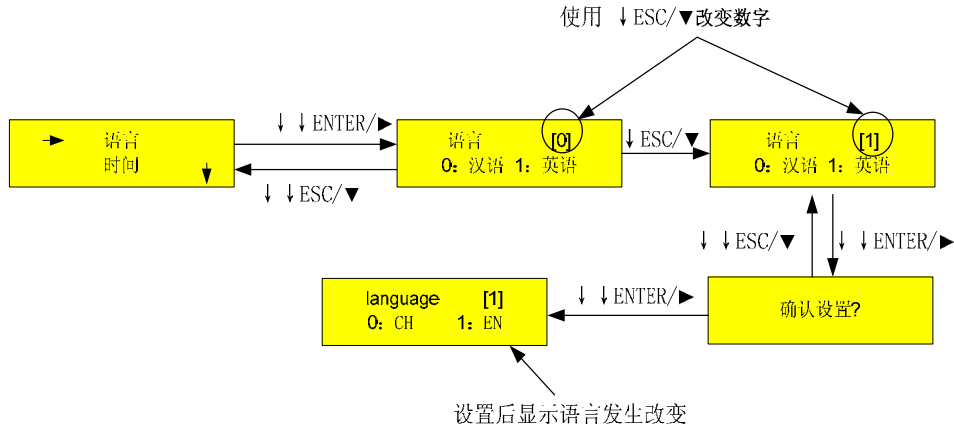
◇ 6:8 ▶

00n

4:8 ▶

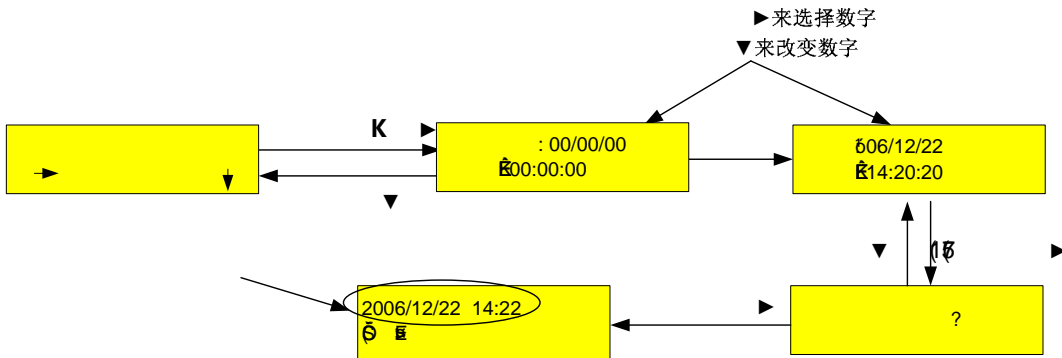
◇ 6:8 ▶

“语言”



◇ 94 μ? 70-260#
+PS \$ A74: 8

“时间”



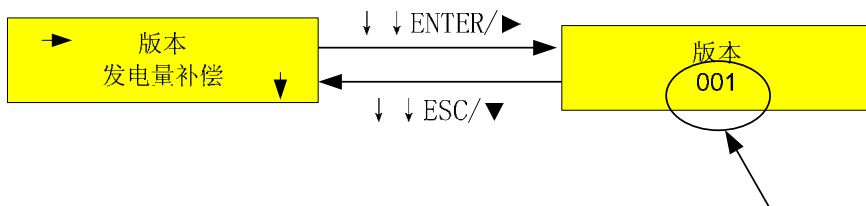
◇ 94 μ? 70-260#
+PS \$ A74: 8

0—9

主年/月/日

主小时/分钟/秒，需要注意的是日期中年份只能设定后两位：
例如2007年11月12日，则输入07/11/12，时间中“小时”为24小时制，例如时间为下午2点22分10秒，则输入14:22:10。设定完毕后，长按ENTER /▶键进行确认。

3. 软件版本

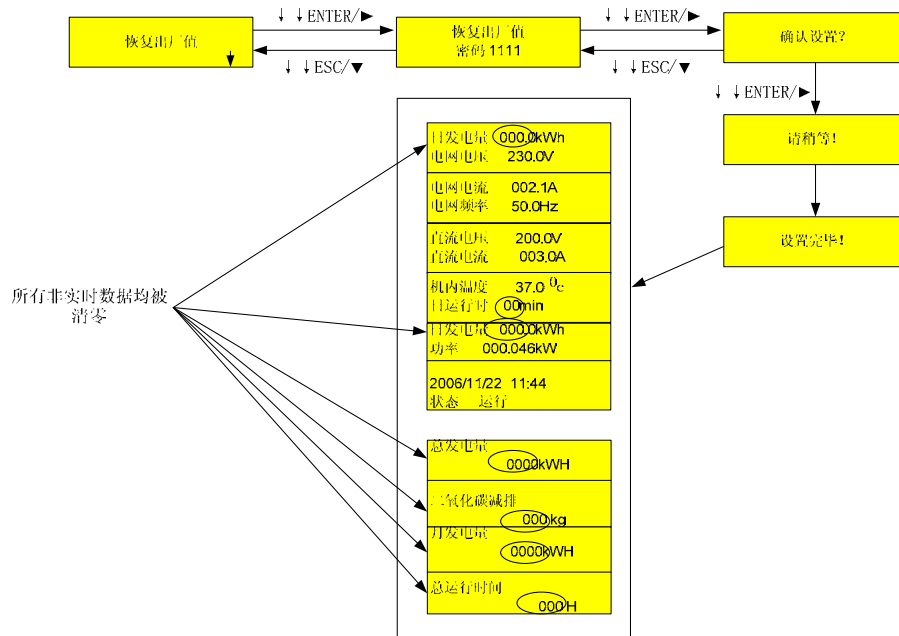


此固件版本用户无法更改

◇ 94 μ? 70-260#

41092

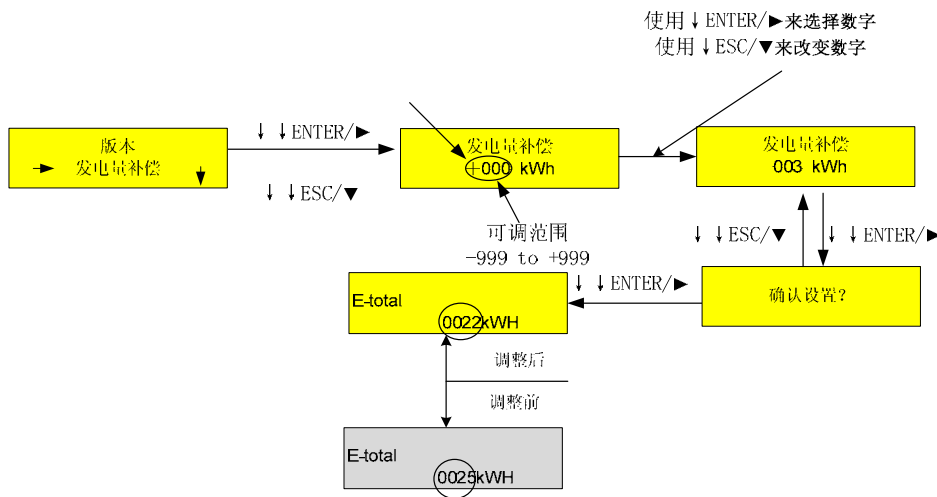
恢复出厂值



◇ 000.0kWh

1111, 全 确认设置” 长按ENTER />键进行
确认后, 如图所示, 系统信息中非实时数据均被清零。

5. 发电量补偿

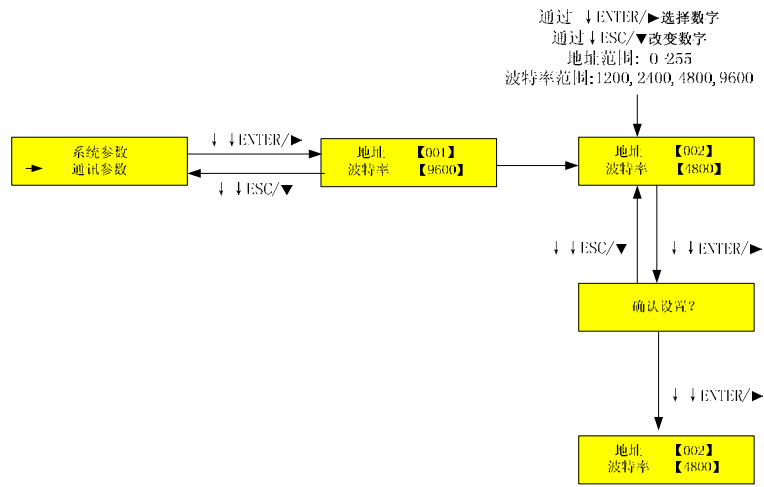


◇ 000.0kWh 总发电量

专 与

插ENTER />选择设定位置, 插ESC/< 诊 正负 补偿
量的大小 长按ENTER />键进行确认。
总发电量 明 补偿后的数值。

H 通讯参数



占号 与上位机通讯的波特率 下

插

◇ 4 10

主 。录 下

ENTER /

◇ aZBy ā

◇ f y k k k k %

7. 安装

7.1. 概述

本主 SG3K 超他常构

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦
- ⑧
- ⑨
- ⑩
- ⑪
- ⑫
- ⑬
- ⑭
- ⑮
- ⑯
- ⑰
- ⑱
- ⑲
- ⑳
- ㉑
- ㉒
- ㉓
- ㉔
- ㉕
- ㉖
- ㉗
- ㉘
- ㉙
- ㉚
- ㉛
- ㉜
- ㉝
- ㉞
- ㉟
- ㊱
- ㊲
- ㊳
- ㊴
- ㊵
- ㊶
- ㊷
- ㊸
- ㊹
- ㊺
- ㊻
- ㊼
- ㊽
- ㊾
- ㊿

7.2. 基本安装要求

SG3K 置主 I 65 与 。 不

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦
- ⑧
- ⑨
- ⑩
- ⑪
- ⑫
- ⑬
- ⑭
- ⑮
- ⑯
- ⑰
- ⑱
- ⑲
- ⑳
- ㉑
- ㉒
- ㉓
- ㉔
- ㉕
- ㉖
- ㉗
- ㉘
- ㉙
- ㉚
- ㉛
- ㉜
- ㉝
- ㉞
- ㉟
- ㊱
- ㊲
- ㊳
- ㊴
- ㊵
- ㊶
- ㊷
- ㊸
- ㊹
- ㊺
- ㊻
- ㊼
- ㊽
- ㊾
- ㊿

7.3. 机械安装

7.3.1. 安全说明

主 制份 和 。 制450V
遵制260V。

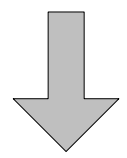
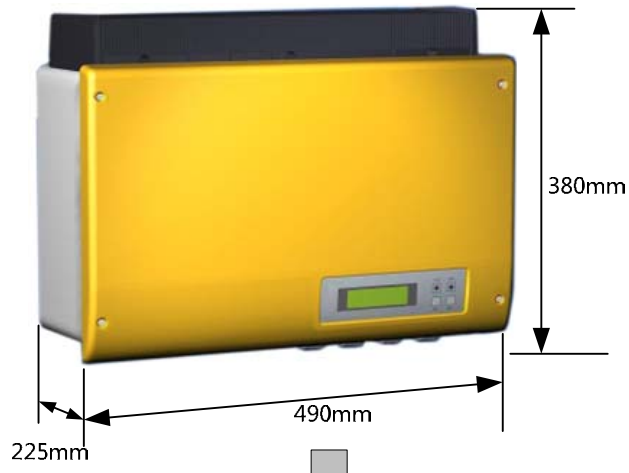


注意！

超

7.3.2. 机械尺寸


主 SG3K 承 绍 对。SG3K 对主插
 x x 黄 主 490 x 380x225 mm , 38 公斤。



38KG

9 SG3K 对专

7.3.3. 环境要求




注意

-25 C 制+60 C.



警告

与 SG3K 专最 最 运。



警告

SG3K 错 专最 。

7.4. 电气连接

7.4.1. 需求

- 光伏阵列

与 450V 制 3300 .

| | |
|-------------|-------|
| 推荐最大光伏阵列功率: | 3.3KW |
| 最大阵列开路电压: | 450V |

- 单相电网

SG3K 与 进 不 进 . 名
制录 .

| | |
|-------|-------------------|
| 电网电压: | 180V-260V |
| 电网频率: | 47-51.5/57-61.5Hz |

- 连接线

配 待 信 板 .

- 断路器

主 信 复 构 . 录 进 .

- HIN

| | |
|---|------------------------------|
|  | 警告! 配 信 SG3K 份 与 . |
|---|------------------------------|

四根直流输入线 (带端子), 一根交流输出线缆 (带端子)。
红 下 标注 颜色 . 10

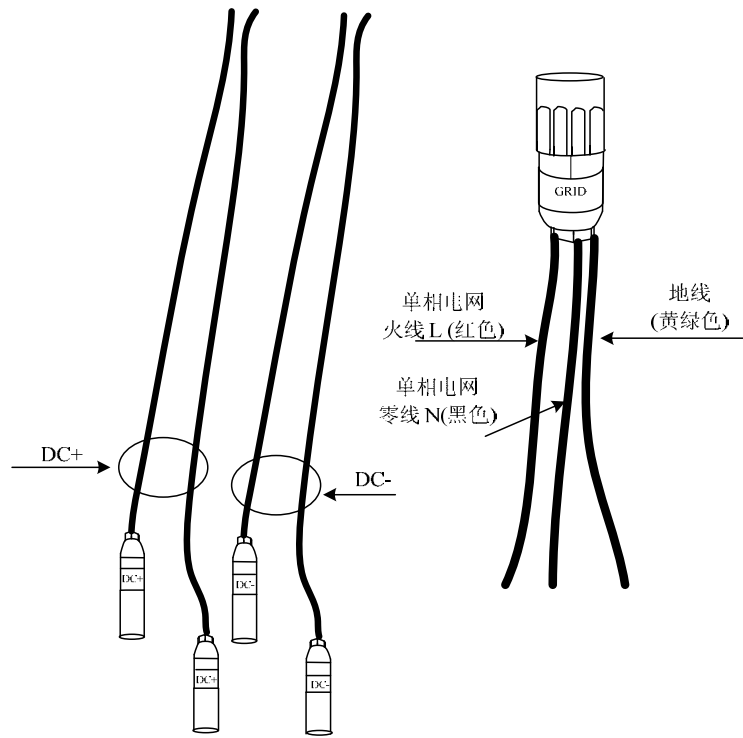


图9

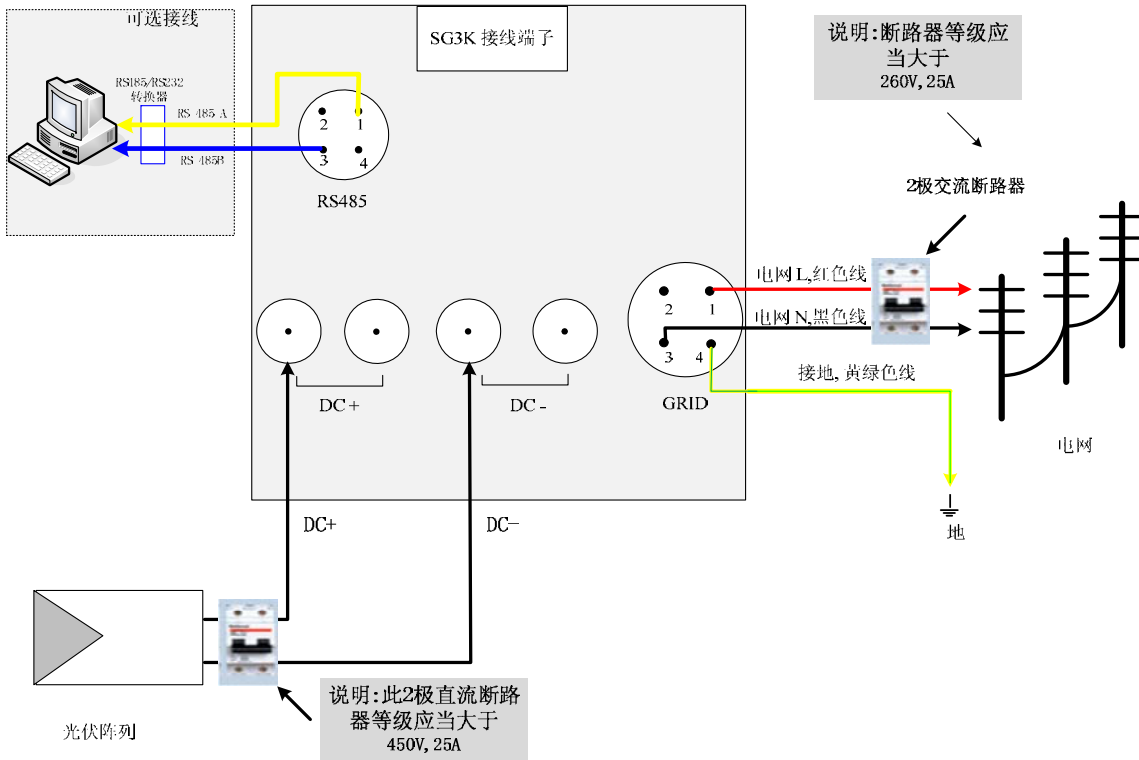


图10

7.4.2. 交流连线

- 的红色线
- 的黑色线
- 的黄绿色线
-



说明！
所有逆变器侧的端子均为直插式。

7.4.3. 直流连线



警告！
与 450V 复配。

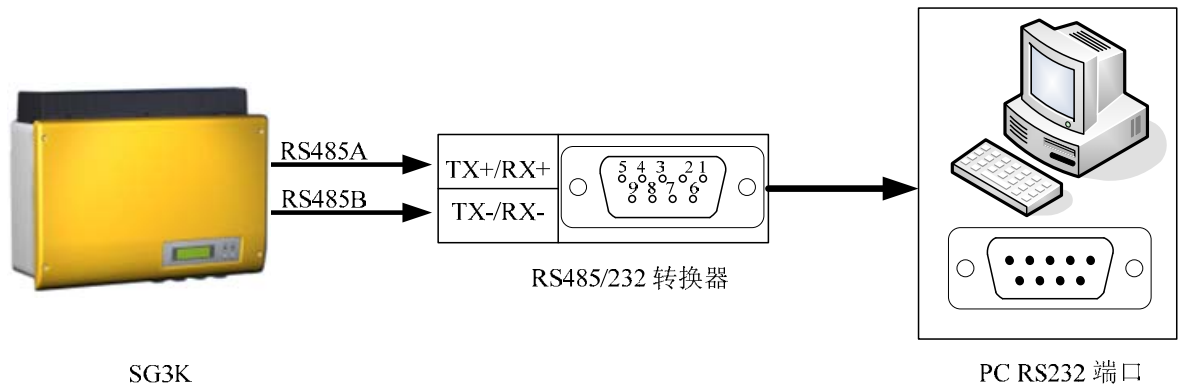


警告！
与 发。

-
- 不超过450V
-
-
-
-

7.4.4. 通讯连线

录闭 C 中技 中 闭
 RS485 C RS485 构 RS485/RS232 。 12 主



12 配



13 RS485/RS232

7.5. 启动与关闭

7.5.1. 启动过程

1. 检查光伏阵列
2. 检查电网侧
3. 首先需 直流 全
4. 然后需 电网侧
5. 逆变器自行启动
6. 逆变器

7.5.2. 关机过程

1. 记录 与进 自动关机。
 2. 主 下 。
- 紧急关机过程：

首先断开电网侧断路器 再断直流光伏阵列侧断路器
，因为不遵守此要求而造成的任何损失，本

公司不作质保和承担任何连带责任。

8. 技术数据

8.1. 电气部分

■ SG3K 的输入数据 (直流侧)

| | |
|-----|------------|
| 板 | 3300 |
| 板 | 200V-380 V |
| 板 | 450V |
| 板 全 | 18 |

■ SG3K 的输出数据 (电网侧)

| | |
|-----|-----------------|
| | 3 |
| T D | 不 3 |
| 明 | 不 0.99 |
| 板 | 94 |
| 永 | 93 |
| | 180 V-260 C |
| | 47-51.5/57-61.5 |
| | 0 |

8.2. 机械部分

| | |
|-----|------------------|
| 对 , | 498 x380 x225 mm |
| | 38 |
| 置 | I 65 |
| | |
| 例 | 25 60 |
| 例 | 0 95 |

8.3. 特色数据

| | |
|--|------------------|
| | RS485/E , /G RS |
| | 2 LCD、2中插 、2中LED |

