

YSMP-TC

有源产品控制器

说明书



目 录

一. 7 寸显示屏尺寸	3
二. 登录操作介绍	4
2.1 显示	5
2.1.1 基本数据	5
2.1.2 波形图显示	8
2.2 参数设置	12
2.2.1 模块参数设置	12
2.2.3 通讯参数设置	17
2.2.4 本地参数设置	18
2.2.5 总览界面	25
2.3 系统开关机	27
2.4 故障查询	28
2.4.1 故障信息说明	28
2.4.2 历史故障记录	29
2.4.3 删除故障记录	30
2.5 版本信息	30
2.6 控制电容	32

一. 7 寸显示屏尺寸

1. 组态屏外观尺寸 $226.5 \times 163 \times 36\text{mm}$
2. 钣金【开孔尺寸建议 $215 \times 152\text{mm}$ 】，偏差 $\pm 0.5\text{mm}$

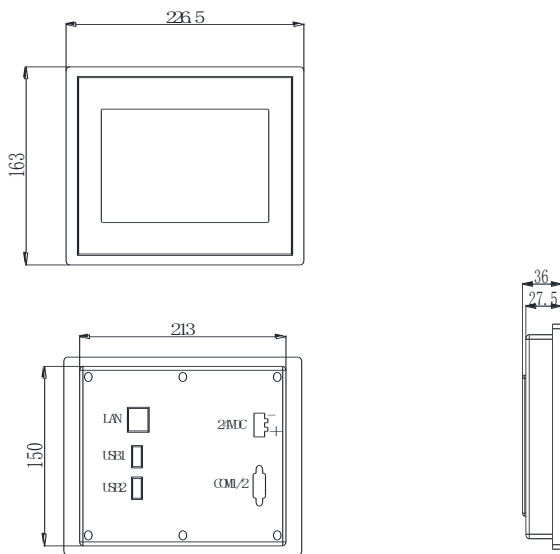


图 1-1 7 寸显示屏尺寸

二. 登录操作介绍

在开始对设备调试前，首先要确保触摸屏和设备的通信正常，那需要正确的配置通信参数，需要核查设备管理中设备情况符合设备使用 现场实际情况。请根据设备组成配置设备，初次设置时一定要保证设备配置准确无误，具体操作说明如下：



图 1-1 开机界面

在主界面点击按钮【登录】进入用户首页；

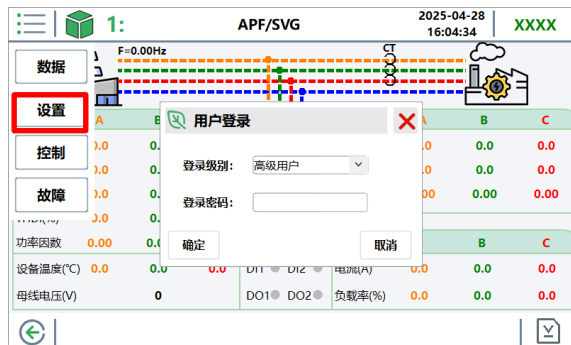


图 2-2 用户选择界面

点击【设置】时，选择登录级别：【高级用户】，输入密码：4321；点击【确认】登录后进入界面。

2.1 显示

2.1.1 基本数据

默认进入首页界面；自检通过后，首页中电网电流、输出电流、负载电流等有数据；

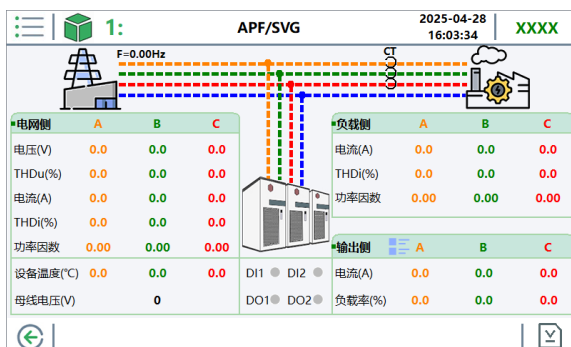


图 2-3 首页

模块选择界面，可选择模块并查看模块的电流和工作状态；

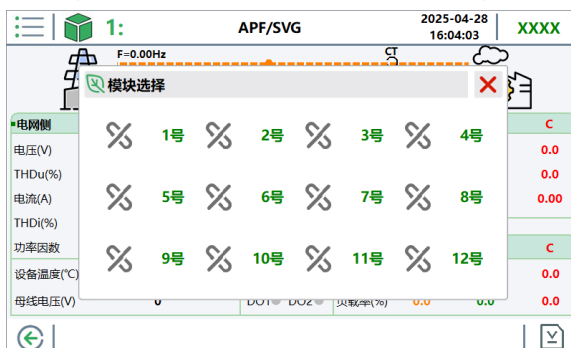


图 2-4 模块选择界面



图 2-5 模块数据

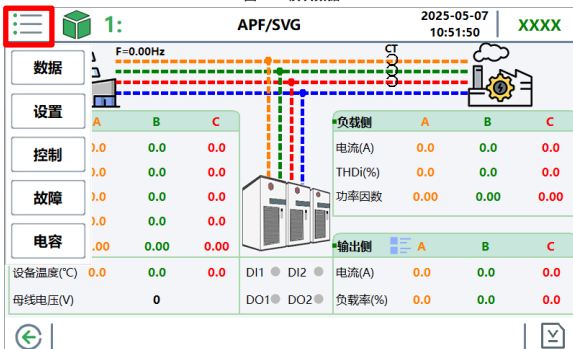


图 2-6 首页选项

点击左上角可进行数据、设置、控制、故障等菜单选择；
点击数据进入对应界面，可查看电网、负载侧等数据及波形图；

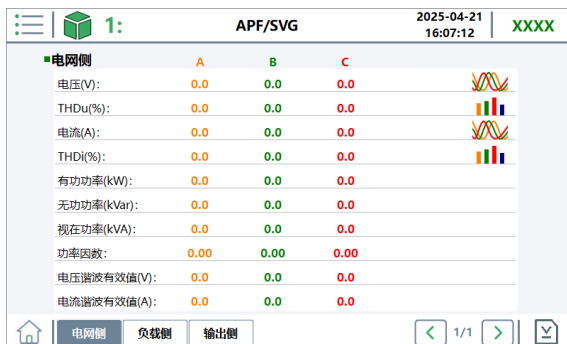


图 2-7 电网侧数据



图 2-8 负载侧数据



图 2-9 输出侧数据

2.1.2 波形图显示

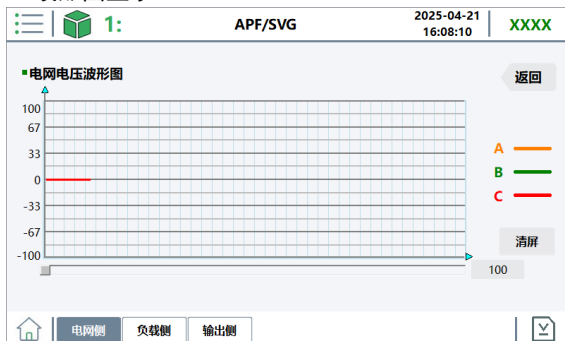


图 2-10 电网电压波形图

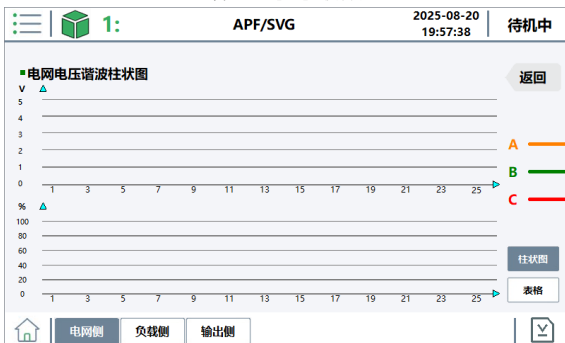


图 2-11 电网电压谐波柱状图



图 2-12 电网电压谐波表格

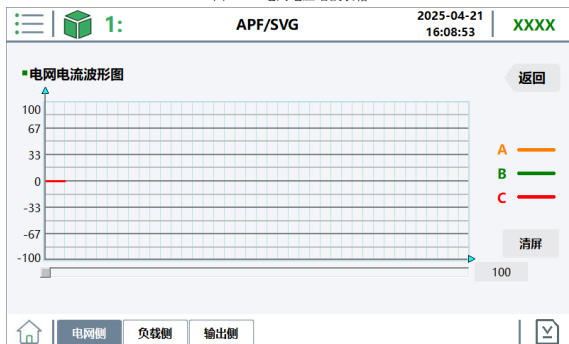


图 2-13 电网电流波形图

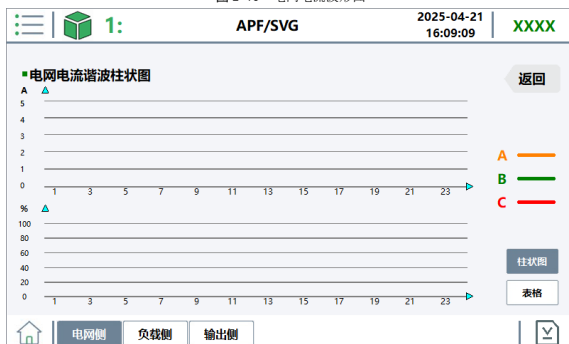


图 2-14 电网电流谐波柱状图

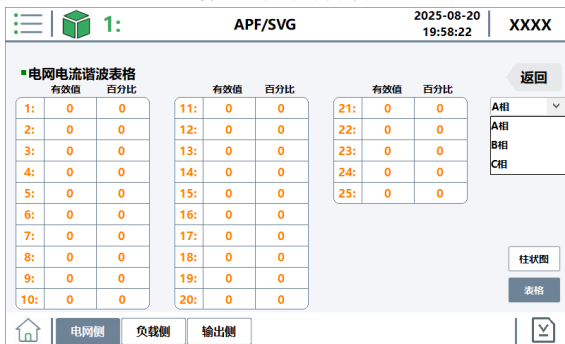


图 2-15 电网电流谐波表格



图 2-16 负载电流波形图

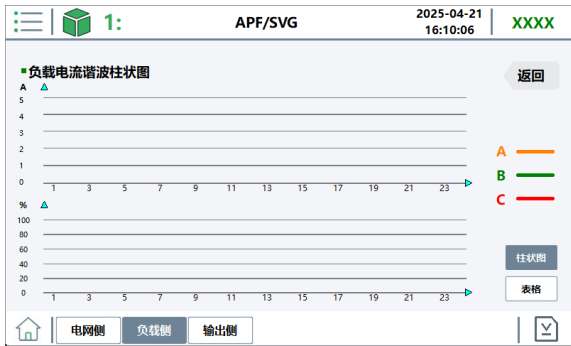


图 2-17 负载电流谐波柱状图



图 2-18 负载电流谐波表格

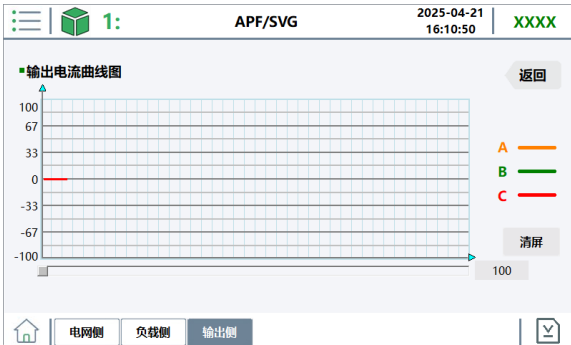


图 2-19 输出电流曲线图

2.2 参数设置

2.2.1 模块参数设置

点击左上角，选择设置，进入参数设置界面（正常情况下，登录高级用户即可）
首次进入为 CT 参数设置和无功补偿设置；

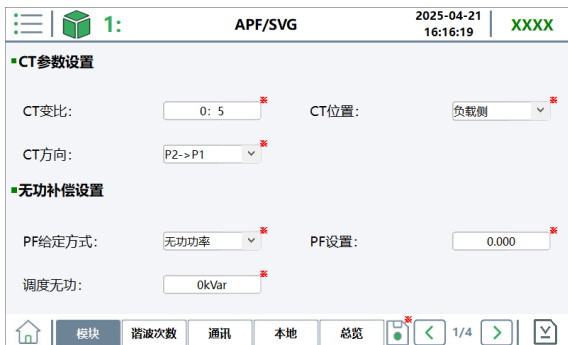


图 2-20 CT 参数设置界面

CT 参数设置说明：

- CT 变比：设置外接 CT 变比；
- CT 位置：根据现场 CT 安装位置设置为“负载侧”或“电源侧”（仅单台模块支持源侧接法）；
- CT 方向：选择“正接”即“P1→P2”；

无功补偿设置说明：

- PF 给定方式：根据系统情况设置为“无功功率”或“功率因数”；
- PF 设置：默认为“1”，设置所需的功率因数数值，范围为-1 到 1；（仅 PF 设置在“功率因数”模式下有效）
- 调度无功：正值为感性无功，负值为容性无功；需要将 PF 给定方式设为“无功功率”，如需要往电网中固定发送容性无功 10kVar，设置为“-10kVar”

点击【下一页】，可以对运行参数进行设置；



图 2-21 设置主界面

参数设置说明：

- 启动模式：手动/自动（手动启动模式下需要手动点击开机，自动启动模式下，设备断电重启后设备自动启动）；
- 工作模式：设备选择【谐波补偿】模式；（可根据需求选择不同模式）
- 主从机：根据设备组网情况设置主从机（譬如并机时控制智能电容，一般用主机控）；
- 谐波+无功（%）：设置无功补偿和谐波治理的比例；
- 模块容量：单个模块的容量；
- 系统容量：参与并机的总模块容量；
- 最大的 Modbus 地址：设置屏幕控制模块的数量；
- 并机通信：可选择是否允许系统并机模块建立通讯；
- 模块并机数量：进行并机的模块数量；

点击【下一页】，可以对电网等参数进行设置；

1: APF/SVG 2025-04-21 16:17:18 XXXX

■电网参数设置

接线方式: 三相四线* 允许相序: 正序*

电网过压点: 0V 电网欠压点: 0V

电压等级: 0V 频率等级: 0Hz

电网过频点: 0Hz 电网欠频点: 0Hz

模块 谐波次数 通讯 本地 总览 3/4

图 2-22 电网等参数设置界面①

参数设置说明:

- 接线方式: 根据系统情况设置为“三相三线”或“三相四线”;
- 允许相序: 默认设置为【正序】即可, 当电网为负序时, 需要设置为“负序”, 否则设备报“电网相序故障”, 无法正常运行;
- 电网过压点: 默认电压过压点, 一般情况下无需更改。如电网电压高于此电压, 设备报“电压过压故障”;
- 电网欠压点: 默认电压欠压点, 一般情况下无需更改。如电网电压低于此电压, 设备报“电压欠压故障”;
- 电压等级: 系统电压设计等级;
- 频率等级: 系统频率设计等级, 一般设置为 50/60Hz;
- 电网过频点: 默认电网过频点, 一般情况下无需更改。如电网频率高于此电网频率, 设备报“电网过频故障”;
- 电网欠频点: 默认电网欠频点, 一般情况下无需更改。如电网频率低于此电网频率, 设备报“电网欠频故障”;

图 2-23 电网等参数设置界面②

参数设置说明:

- 零线过流点: 零线过流点, 一般选择默认值即可;
- 模块过流点: 模块过流点, 一般选择默认值即可;
- 模块过温点: 模块过温点, 一般选择默认值即可;
- 谐振过流点: 谐振过流点, 一般选择默认值即可;
- 允许 THDu 设置点: 允许 THDu 设置点, 一般选择默认值即可;
- 环境过温点: 环境过温点, 一般选择默认值即可;

点击【下一页】, 可以对谐波补偿次数、谐波补偿增益及相位角设置, (可调节范围为 0~200%, 如需设置相位角需定制程序)

图 2-24 谐波补偿次数设置界面 (1)

1:

APF/SVG

2025-04-21
16:18:11

XXXX

谐波次数	增益	相角	启用	*	电网THDi(%)
21#	0.000	0°	☒		A 0.0
23#	0.000	0°	☒		B 0.0
25#	0.000	0°	☒		C 0.0
27#	0.000	0°	☒		
29#	0.000	0°	☒		负载THDi(%)
31#	☒	41#	☒		A 0.0
33#	☒	43#	☒		B 0.0
35#	☒	45#	☒		C 0.0
37#	☒	47#	☒		
39#	☒	49#	☒		

奇次谐波

偶次谐波

模块

谐波次数

通讯

本地

总览

2/2

图 2-25 谐波补偿次数设置界面（2）

1:

APF/SVG

2025-04-21
16:18:25

XXXX

谐波次数	增益	相角	启用	*	电网THDi(%)
2#	0.000	0°	☒		A 0.0
4#	0.000	0°	☒		B 0.0
6#	0.000	0°	☒		C 0.0
8#	0.000	0°	☒		
10#	0.000	0°	☒		负载THDi(%)
12#	0.000	0°	☒		A 0.0
14#	0.000	0°	☒		B 0.0
16#	0.000	0°	☒		C 0.0
18#	0.000	0°	☒		
20#	0.000	0°	☒		

奇次谐波

偶次谐波

模块

谐波次数

通讯

本地

总览

1/2

图 2-26 谐波补偿次数设置界面（3）

1:

APF/SVG

2025-04-21
16:18:38

XXXX

谐波次数	增益	相角	启用	*	电网THDi(%)
22#	0.000	0°	☒		A 0.0
24#	0.000	0°	☒		B 0.0
26#	0.000	0°	☒		C 0.0
28#	0.000	0°	☒		
30#	0.000	0°	☒		负载THDi(%)
32#	☒	42#	☒		A 0.0
34#	☒	44#	☒		B 0.0
36#	☒	46#	☒		C 0.0
38#	☒	48#	☒		
40#	☒	50#	☒		

奇次谐波

偶次谐波

模块

谐波次数

通讯

本地

总览

2/2

图 2-27 谐波补偿次数数设置界面（4）

2.2.3 通讯参数设置

点击屏幕下方【通讯】，进入通讯参数设置界面



图 2-28 展示了“通讯参数设置”界面。顶部状态栏显示“APF/SVG”、“2025-08-20 20:01:26”和“XXXX”。左侧有“1:”标识。主区域标题为“■通讯参数设置”。

MODBUS:	0	远程地址:	0
串口3波特率:	0.0kBps	串口1波特率:	0.0kBps
电容控制使能:	已使能 不使能	TPW使能:	不使能
后台转远程:	已使能	整柜ID(远程):	1
COM2地址:	0	电容器参数设置:	进入

底部导航栏包含：模块、谐波次数、通讯（当前选中）、本地、总览。右侧有刷新、返回、前进和退出按钮。

图 2-28 通讯参数设置界面



图 2-29 展示了“电容参数设置”界面，弹出了“电容器参数设置”子窗口。

主界面顶部状态栏显示“APF/SVG”、“2025-08-20 20:01:54”和“待机中”。左侧有“1:”标识。主区域标题为“■通讯参数设置”。

MODBUS:	0
串口3波特率:	0.0kBps
电容控制使能:	不使能
后台转远程:	1
COM2地址:	0

弹出的“电容器参数设置”窗口包含：

- 电容类型:
- 共补数量:
- 分补数量:
- 确定、取消按钮

底部导航栏包含：模块、谐波次数、通讯（当前选中）、本地、总览。右侧有刷新、返回、前进和退出按钮。

图 2-29 电容参数设置界面



图 2-30 电容参数设置界面 2

参数设置说明：

- MODBUS：用于和 HMI 通讯或模块对外通讯地址的设置；
- 远程地址：设备的 IP 地址，默认为“1”；
- 串口 3 波特率：串口 3 每秒钟传送的码元符号个数；
- 串口 1 波特率：串口 1 每秒钟传送的码元符号个数；
- 电容控制使能：可选择是否控制电容器工作；
- TPW 使能：当显示屏幕为 TPW 屏幕时，TPW 使能为使能状态，其它屏幕不需要使能；
- 后台转远程：可选择是否允许设备通讯端口的通讯功能使用；（一般控制电容时需要设置）
- 整柜 ID(远程)：屏幕数据转发的地址，默认为“1”；
- COM2 地址：设置串口 2 的地址
- 电容器参数设置：选择进入可设置电容器参数值

2.2.4 本地参数设置

点击屏幕下方【本地】，进入本地设置界面，设置日期为屏幕显示的时间；



图 2-31 时间修改界面

➤ 语言选择：切换屏幕语言语种；



图 2-32 语言选择界面



图 2-33 型号修改界面

型号修改：

- 型号修改：可分别设置屏幕控制的各个并机模块的型号；
- 公司名称：可在登录页面显示公司名称；



图 2-34 隐藏数据修改界面

隐藏数据设置：

- N 线电流显示：可选择是否显示 N 线电流数值大小（如选择“是”，登录【高级用户】-【数据】界面，即可查看 N 线电流大小）；
- 电流不平衡度显示：可选择是否显示因电压波动或单相负荷过大引起电流不平衡（如选择“是”，登录【高级用户】-【数据】界面，即可查看电流不平衡度数值大小）；
- 转发允许：当模块支持后台转发功能时，可选择“是”；



图 2-35 节能设置界面

节能设置：

- ECO 使能：可选择是否开启节能模式（ECO 模式）；
- ECO 确认时间：设置模块开启 ECO 模式所需时间；
- ECO 启动电流：设备谐波电流大于该值时，ECO 模式将会自动开启；
- ECO 关闭电流：设备谐波电流小于该值时，ECO 模式将会自动关闭；
- ECO 启动不平衡度：设备电流不平衡度大于该值时，ECO 模式将会自动开启；
- ECO 关闭不平衡度：电流不平衡度小于该值时，ECO 模式将会自动关闭。

注意事项：如需修改上述出厂参数信息，请提前联系售后！请在售后人员的指导下进行参数修改！其它设置单元请勿修改，否则可能引起设备损坏甚至炸机事故发生！



图 2-36 LOGO 更换界面

- 可按照需求对屏幕左上角的 logo 显示进行更换。



图 2-37 转发配置界面

转发配置：

- 波特率：每秒钟传送的码元符号个数，表示数据传送快慢；
- 数据位：数据实际包含的数据位数；
- 停止位：停止位在最后，标志字符传送结束，表示结束发送数据；
- 校验位：判断接收的数据位有无错误。



图 2-38 转发配置界面

HMI 地址：

➤ 设置屏幕对应模块的地址

变压器补偿设置：



图 2-39 变压器补偿设置界面

数据导出：



图 2-40 数据导出图

注意事项：如需修改上述出厂参数信息，请提前联系售后！请在售后人员的指导下进行参数修改！其它设置单元请勿修改，否则可能引起设备损坏甚至炸机事故发生！



图 2-41 参数固化界面

➤ 固定参数：对所有参数进行检查无误后，点击固定参数确认操作修改。

2.2.5 总览界面

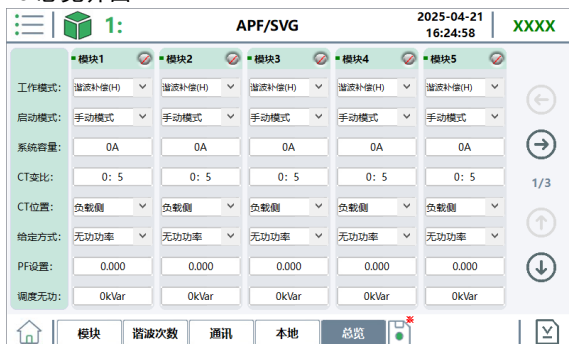


图 2-42 总览界面 (1)



图 2-43 总览界面 (2)

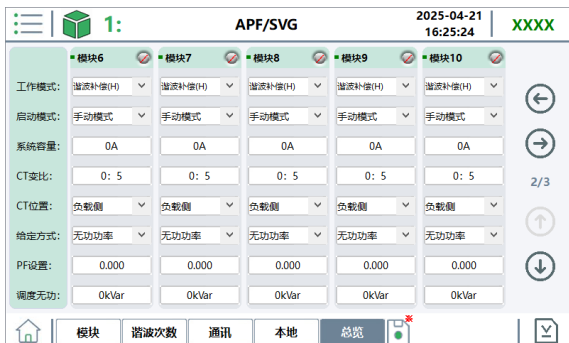


图 2-44 总览界面 (3)

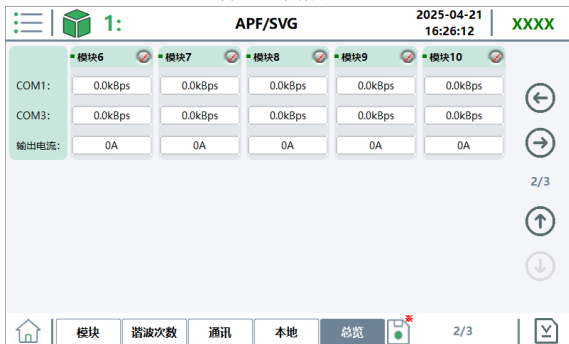


图 2-45 总览界面 (4)



图 2-46 总览界面（5）



图 2-47 总览界面（6）

2.3 系统开关机

点击左上角选择控制按钮进入控制界面，点击开机按钮，30s 后，设备开始运行，设备运行状态由待机中为运行；点击关机按钮，设备停止运行；设备有故障时，点击【复位】，故障消除。当前指令可显示当前为开机指令或者关机指令。并机时，选择“群”，可同时操作并机模块的开关机（默认为单）；

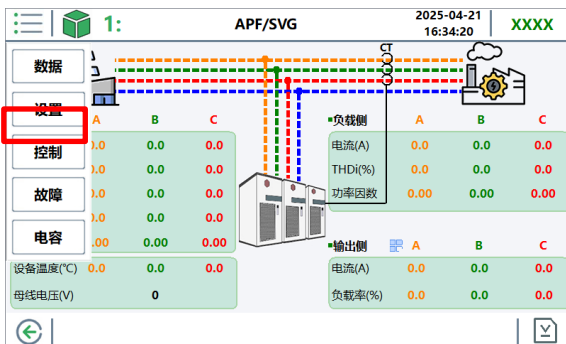


图 2-48 控制选择界面



图 2-49 开关机操作界面（群控）

2.4 故障查询

2.4.1 故障信息说明

点击左上角选择【故障】按钮进入报警信息界面，可以查看当前报警信息；

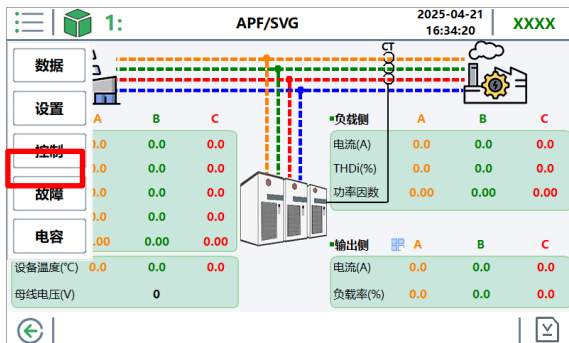


图 2-50 故障选择界面



图 2-51 当前故障告警界面

2.4.2 历史故障记录

点击“故障”界面的【历史报警】，可以查看历史报警信息；



图 2-52 历史故障告警界面

2.4.3 删除故障记录

点击“故障”界面的【历史报警】，可以查看历史报警信息；



图 2-53 删除故障记录

2.5 版本信息

点击【版本】界面，查询监控、DSP、FPGA 的软件版本信息。



2.6 控制电容

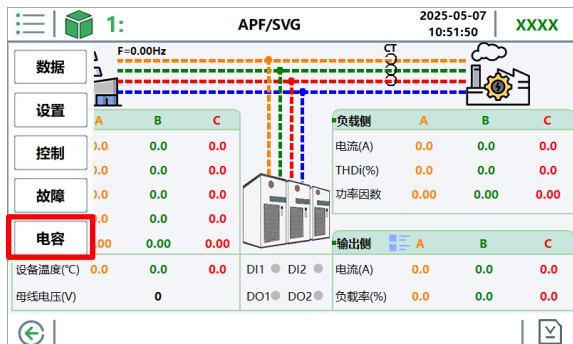


图 2-63 电容选择界面



图 2-64 控制参数界面

参数设置说明:

- 电容延时投切: 控制电容器投切的时间;
- 电容器投切周期: 控制电容器投切的周期;
- 模块控电容数量: 控制电容器的数量;
- 循环投切使能: 可选择是否控制循环投切;
- 循环投切周期: 控制循环投切的周期;

2.6.1 控制普通电容

点击【】启动电容，控制电容的投入与切除点击【】。按钮为绿色时代表电容已投入，按钮为红色时代表电容已切除。

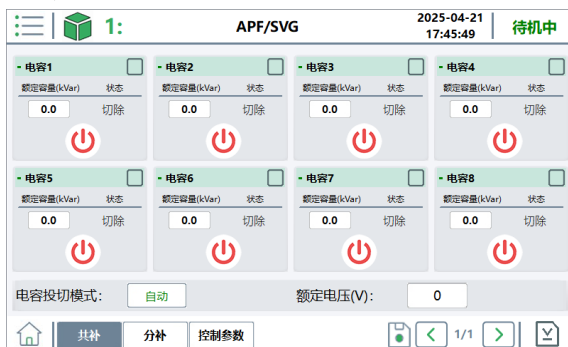


图 2-65 共补控制

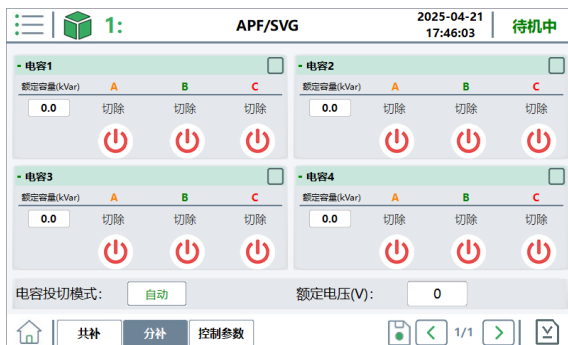


图 2-66 分补控制

2.6.2 控制智能电容

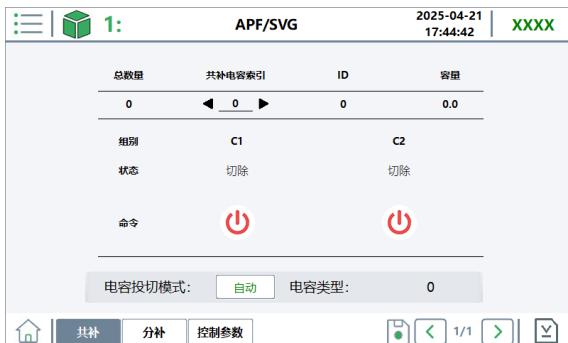


图 2-67 共补控制

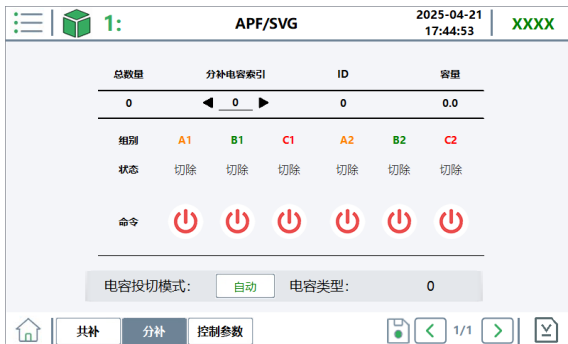


图 2-68 分补控制