



EMS1000 PRO

用户手册

版本 0.0

www.solaxpower.cn

声明

版权申明

版权所有 © 浙江艾罗网络能源技术股份有限公司。保留一切权利。

未经本公司事先书面许可,不得将本文档中的任何内容以任何形式或任何方式复制、传输、转录、 储存在检索系统中,或翻译成任何语言或计算机语言。

商标声明

Solas和其他浙江艾罗网络能源技术股份有限公司用于区分产品或服务的符号或设计(品牌名称、徽标)已受商标保护。任何未经授权使用上述商标的行为都可能侵犯商标权。

注意

请注意本文档中描述的全部或部分产品、特性或服务可能不在您的购买或使用范围内。除非合同另有约定,本文档中的内容、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保或声明。

本手册内容会不定期更新或修订。艾罗能源保留对本手册描述的产品和程序进行完善或变更的 权利,恕不另行通知。

本文档中包含的图示仅用于说明的目的,可能因具体产品型号而异。

如需了解更多信息,请访问艾罗能源官方网站 www.solaxpower.cn。

艾罗能源保留最终解释权。

前言

适用范围

本文档属于 EMS1000 PRO 的重要附件,适用于本产品的安装、电气连接、网页操作和故障排除。操作之前请仔细阅读本文档。

目标群体

本手册面向 EMS1000 PRO 安装人员、操作和维护人员。设备的安装、电气连接必须由符合以下条件的专业技术人员进行:

- · 拥有安装资质或满足国家相关法规要求;
- · 充分了解本手册及其他相关安全文件。

手册约定

本手册内容包括以下符号。

符号	说明
⚠️危险!	表示具有高等级风险的危害,若不能避免,将严重威胁 人身安全甚至死亡。
⚠️警告!	表示具有中等级风险的危害,若不能避免,可能存在人 身安全甚至死亡的隐患。
(小心!	表示具有低等级风险的危害,若不能避免,可能引起轻 微或中度的人身伤害和设备损坏。
提示!	为更便捷有效的使用产品提供提示。

常用功能

在 EMS1000 PRO 和本手册的网页上可以找到的图标和参数定义如下:

参数 / 图标	说明			
*	必须配置该参数。			
×	取消选择或关闭当前页面			
۲	显示您输入的内容			
Ø	隐藏您输入的内容			
0	查看功能或参数的说明			

修订记录

文档版本 0.0 (2025-04-17) 首次发行

目录

1	安全注意事项	1
	1.1 通用安全	1
	1.2 标识说明	1
2	产品概览	2
	2.1 产品介绍	2
	2.2 特点	2
	2.3 外观介绍	3
	2.4 指示灯定义	3
3	安装前准备	4
	3.1 安装要求	4
	3.2 装箱清单	5
	3.3 安装工具	7
4	机械安装	8
	4.1 机柜安装	8
	4.2 DIN导轨安装	8
	4.3 挂墙安装	9
5	电气连接	11
	5.1 设备端口	11
	5.2 线缆要求	13
	5.3 网线连接	13
	5.4 4G SIM卡安装	14
	5.5 RS485端口接线	14
	5.6 DO端口接线	16
	5.7 DI端口接线	17
	5.8 天线连接	19
6	网页操作	20
	6.1 登录	20
	6.2 网页布局	21
,	6.3 登录	22
/		

6.4	概览	2	22
6.5	设备列表		27
	6.5.1	添加设备2	27
	6.5.2	查看设备	30
	6.5.3	搜索设备	31
6.6	系统总览		31
	6.6.1	EMS1000 PRO	32
	6.6.2	切换柜	38
	6.6.3	并网点电表4	10
	6.6.4	机柜	13
	6.6.5	EMS1000	16
	6.6.6	逆变器	16
	6.6.7	电池5	53
	6.6.8	空调	50
	6.6.9	动环监控	33
	6.6.10	并网逆变器	36
6.7	告警信息	6	56
	6.7.1	查看告警信息	56
	6.7.2	删除告警	37
	6.7.3	搜索告警	39
6.8	系统设置		70
	6.8.1	模式设置	70
	6.8.2	远程设置7	75
	6.8.3	需量设置7	76
	6.8.4	馈网设置7	76
	6.8.5	External Control	77
	6.8.6	切换柜设置	78
6.9	系统运维		79
6.10	EMS PRO	设置8	30
	6.10.1	串口设置	30
	6.10.2	EMS PRO维护	31
	6.10.3	EMS PRO升级	33
	6.10.4	网络设置8	34

7	设备维护与故障排除	85
	7.1 设备维护	85
	7.2 故障排除	85
8	技术参数	87

1 安全注意事项

1.1 通用安全

EMS1000 PRO 经过精心设计和测试,符合相关的国内外安全标准。为确保安全安装并最大程度 地降低人身伤害风险,必须做好安全预防措施。

在安装本设备之前,请仔细阅读、充分理解并严格遵守用户手册中的详细说明及其他相关安全 法规。本文档中的安全说明只作为安全注意事项的补充。

因违反本手册规定的存储、运输、安装、操作规范而造成的任何后果,本公司概不负责。此类 后果包括但不限于:

- · 由地震、洪水、雷击、火灾、火山爆发和过电压等不可抗力造成的设备损坏;
- · 由人为原因造成的设备损坏;
- · 未按产品及文档中的操作说明及安全警告操作;
- · 在不适宜的环境或电力条件下进行不当安装或使用;
- · 未经授权更改产品或修改软件代码;
- · 使用不兼容设备。

1.2 标识说明

表 1-1 标识说明

符号	说明	
CE	本产品符合欧洲相关法规与标准认证	
CMIIT ID	无线电发射设备型号核准代码	
X	请勿作为普通垃圾弃置,须经过专门回收处理。	

2 产品概览

2.1 产品介绍

EMS1000 PRO 适用于工商业电站、大型地面电站,对逆变器和电池进行数据采集、能量控制、 智能运维。支持逆变器、汇流箱、电表等设备的数据采集,协议转换和边缘计算。

2.2 特点

智慧灵活

- · 支持 RS485、以太网、4G 等多种通讯方式
- 支持多达 120 台逆变器接入、支持远程设置和维护
- · 支持主从管理, EMS1000 PRO 主机可管理 10 台从机
- · 内置 WEB 页面,支持本地监控和远程访问

简洁高效

- · 自动搜索和分配逆变器地址
- · EMS1000 PRO 从机自动设别
- · 远程设置逆变器参数、系统有功和无功功率调节

稳定可靠

- 支持断网续传,数据不丢失
- · 工业级应用,可靠性高

2.3 外观介绍



图 2-1 设备尺寸(单位:mm)

2.4 指示灯定义

根据指示灯状态表检查设备的运行状态。

指示灯		说明
	一 常亮	设备正常供上电
电凉(PWR)	熄灭	设备断电
	●●●● 闪烁	系统运行正常
运行(RUN)	常亮 常亮	至体五扣
	熄灭	" 杀红死的
	● 常亮	系统运行错误
政峄 (EKK)	熄灭	系统运行正常
	■■ 常亮	硬盘正常
硬盘状态(SSD)	●●●● 闪烁	硬盘数据传输
	熄灭	硬盘缺失或异常

3 安装前准备

3.1 安装要求

在安装设备之前,请根据以下说明选择合适的安装位置并准备好安装工具。

安装环境要求

确保安装环境满足以下条件:

- · 环境温度: -40°C~+60°C
- · 相对湿度: 5~95%
- · 避免雨淋和积雪。
- · 远离易燃、易爆和有腐蚀性物质的区域。
- · 远离信号干扰。



安装载体要求

安装载体必须由非可燃材料制成,设备必须使用用防水盒或其他防水措施防水。



图 3-1 安装载体要求

安装空间要求

为了保证散热,便于拆卸,EMS1000 PRO 周围须预留的最小空间必须符合以下要求。 安装多台设备时,各设备之间应预留至少 300 mm 的空间。





3.2 装箱清单

验收前,请检查设备及下列附件是否已包含在包装中,并完好无损。如果有丢失或损坏,请退 还给艾罗。



序号	配件名称	数量	说明
/	EMS1000 PRO	1件	
А	4G 天线棒	1件	
В	SMA-F 转接头	1件	用于连接天线
С	天线(2.5m)	1件	
D	ST4.2*L30 自攻螺钉	4 件	中工识名社神空壮
E	膨胀套管	4 件	一用丁以田拄峋女衣
F	M4*L8 螺钉	4 件	预留
G	DIN 导轨支架	1件	田工识名已动空壮
Н	M3*L8 螺钉	4 件	一用于以田寺机女装
	3-pin 端子座	1件	用于连接电源
J	6-pin 端子座	5件	用于 RS485 连接
K	8-pin 端子座	6件	用于 DI 和 DO 连接
L	10-pin 端子座	1件	预留
М	文档	/	

表 3-1 装箱清单

* 注意:同一方框内的配件装在一个塑封袋中。

3.3 安装工具

使用工具包括但不限于以下推荐的工具。请根据现场需要使用其他辅助工具。请注意,使用的 工具必须符合当地法规要求。



4 机械安装

EMS1000 PRO 支持 3 种安装模式:机柜安装、DIN 导轨安装和壁挂式安装。请根据现场情况选择安装方式。

<u>〈</u> 警告!

· 必须由专业人员按照当地法规要求与标准进行机械安装。

4.1 机柜安装

EMS1000 PRO 可以与切换柜配合使用,用于能源系统管理。

4.2 DIN 导轨安装

步骤一: 将 DIN 导轨支架(配件 G)的四个孔对准 EMS1000 PRO 后部的安装孔,然后用 4 颗 M3*L8 螺丝(配件 H)固定。



图 4-1 取下防尘盖

步骤二: 将组装好的导轨支架从上到下扣在导轨上。



图 4-2 导轨支架扣住导轨

4.3 挂墙安装

提示!

- ·采用这种安装方式时,请确保设备已做好防水措施。
- **步骤一:**将 EMS1000 PRO 放置在离地面适宜高度的墙面上,使用水平尺将设备调至水平,然后标记孔位。



图 4-3 确定安装位置

步骤二: 按孔位标记在墙上钻孔。



图 4-4 钻孔

步骤三: 先将膨胀套管(配件 E) 插入孔中,再用橡胶锤锤入,确保膨胀套管已全部进入墙内。



图 4-5 安装膨胀套管

步骤四: 用4颗 ST4.2*L30 自攻螺钉(配件 D)将设备固定在墙上。



图 4-6 固定设备

5 电气连接

5.1 设备端口

EMS1000 PRO 具有丰富的端子,可用于连接不同的设备。您还可以针对空闲端口开发定制功能。



图 5-1 EMS1000 PRO 端口

表 5-1 端口说明

位置	序号	端口	数量	备注
顶部 -	A	以太网端口 (NET)	4	 NET1: 连接下级 EMS1000 或 EMS1000 PRO NET2: 连接上级 EMS1000 PRO NET3: 预留调试接口 NET4: 连接路由器
	В	LVDS 端口	1	预留
	С	调试端(DEBUG)	1	预留
	D	天线端口 (ANT)	1	用于扩展 4G 信号传输

位置	序号	端口	数量	备注
石立	E	RS485 端口	8	 1-2:连接并网逆变器,电表或其它设备 3:专用于连接切换柜的温湿度传感器 4-7:连接并网逆变器,电表或其它设备 8:专用于连接并网点电表
90 VL	F	RS232 端口	2	预留
	G	ADC 端口	4	1-2:用于 DRM 功能3-4:预留
左侧	Н	接地端口	1	用于机壳接地
	I	DO 端口	8	 1-4:预留 5:专用于连接切换柜的系统运行状态灯(RUN) 6:专用于连接切换柜的告警指示灯(ALARM) 7:专用于连接切换柜市电连接状态灯(GRID) 8:当接入切换柜时,专用于连接柴发
	J	DI 端口	18	 1-4: 干接点 /DRM 功能 5: 预留 6: 连接自动转换开关电器或柴发 7: 专用于连接切换柜的急停 8: 专用于连接切换柜的水浸传感器 9: 专用于连接切换柜的电涌保护器 (SPD) 10: 专用于连接切换柜的门磁传感器 11: 预留 12: 专用于连接切换柜的电涌保护器 (SPD2) 13-18: 预留
底部	K	电源端口 (POWER)	1	12 Vdc-24 Vdc
	L	CAN 端口	3	2个 CAN-FD 端口;1个 CAN-bus 端口
-	М	指示灯	8	 电源指示灯(PWR) 系统运行状态灯(RUN) 系统错误状态灯(ERR) 硬盘指示灯(SSD) 4个可编程指示灯(LED 1-LED4)
	Ν	重置按键(RESET)	1	用于重置设备
	0	USB 端口(USB)	2	用于升级设备
	Ρ	TF 卡槽 (TF Card)	1	用于固件烧录
	Q	Nano-SIM 卡槽 (Nano-SIM)	1	用于 4G 通讯

5.2 线缆要求

线缆不在 EMS1000 PRO 发货范围内。请按照以下要求提前准备好线缆和材料。

序号	物品	类型	规格
1	电源适配器	/	24 VDC, 2 A
2	RS485 线缆	三芯或多芯线缆	横截面积: 0.2mm ² ~2.5mm ² (24AWG~14AWG)
3	DO 线缆	两芯或多芯线缆	横截面积: 0.2mm ² ~1.5mm ² (24AWG~16AWG)
4	DI 线缆	两芯或多芯线缆	横截面积: 0.2mm ² ~1.5mm ² (24AWG~16AWG)
5	网线	CAT 5E	/
6	RJ45 端子	标准 RJ45 端子	/

表 5-2 线缆规格

5.3 网线连接

步骤一: 剥去网线表面适当长度的绝缘层。

步骤二:将信号线插入 RJ45 公头,使用 RJ45 压线钳压紧。



图 5-2 网线压接

表 5-3 引脚序号及颜色

引脚序号	颜色	引脚序号	颜色
1	橙 - 白	5	蓝 - 白
2	橙	6	绿
3	绿 - 白	7	棕 - 白
4	蓝	8	棕

步骤三: 将组装好的网线插入相应的网口。



图 5-3 网线连接

5.4 4G SIM 卡安装

4G SIM 卡不在发货范围内。请提前准备好 4G SIM 卡。SIM 卡芯片侧朝下插入设备卡槽。



图 5-4 插入 4G SIM 卡

5.5 RS485 端口接线

提示!

· 请对未连接的线缆采取适当的绝缘措施。

步骤一: 剥去线缆表面适当长度的绝缘层。





步骤二:将 RS485A、RS485B 和接地线依次插入 6-pin 端子座 (配件 J),然后用螺丝刀锁紧线缆。



图 5-6 固定线缆

步骤三: 根据设备标识将端子座插入 RS485 接口。



图 5-7 插入端子座

表 5-4 RS485 接口说明

接口	丝毛	说明
	А	RS485A
RS485 1-8	В	RS485B
	G	

5.6 DO 端口接线

步骤一: 剥去线缆表面适当长度的绝缘层。



图 5-8 剥线

步骤二:将 DO 线缆和地线依次插入 8-pin 端子座(配件 K),然后用螺丝刀锁紧线缆。



图 5-9 固定线缆

步骤三: 根据设备标识将端子座插入 DO 接口。



图 5-10 插入端子座

接口	丝印	说明
DO	 DO1 DO2 DO3 DO4 DO5 DO6 DO7 DO8 	连接 DO 线缆和地线

表 5-5 DO 接口说明

5.7 DI 端口接线



步骤一: 剥去线缆表面适当长度的绝缘层。



图 5-11 剥线

步骤二: 将 DI 线缆和地线依次插入 8-pin 端子座, 然后用螺丝刀锁紧线缆。



图 5-12 固定线缆

步骤三: 根据设备标识将端子座插入 DI 接口。



图 5-13 插入端子座

表 5-6 DI 接口说明

接口	丝白	说明	备注
	 DIA1-DIA3 DIB4-DIB6 DIC7-DIC9 DID10-DID12 DIE13-DIE15 DIF16-DIF18 	连接 DI 线缆	连接 DI 线缆时,请确保地线同时连
וט	 COMA COMB COMC COMD COME COMF 	连接地线	接对应的 COM 端口

5.8 天线连接

天线棒可以直接插入天线接口,也可以通过 SMA-F 转接头连接,后者仅适用于机柜安装。

直插式

将天线棒(配件A)插入,顺时针旋转固定。



图 5-14 固定天线棒

SMA-F 转接头连接

步骤一: 将天线(配件 C) 一端连接到 SMA-F 转接头(配件 B) 上,另一端连接并固定在 EMS1000 PRO 上。



图 5-15 连接天线

步骤二:顺时针旋转天线棒,将其固定在 SMA-F 转接头上。



图 5-16 固定天线棒

6 网页操作

EMS1000 PRO 网页可以查看系统信息,管理电源系统。

提示!

·本章节以 V002 版本软件的界面截图为例进行说明,实际页面信息可能存在差异。

6.1 登录

提示!

· 当前不支持 IE 浏览器,建议使用 Chrome 浏览器登录网页。

- **步骤一:**使用网线将计算机连接到 EMS1000 PRO 的 NET3 端口,或连接电脑至 EMS1000 PRO 热点(热点名称为 WiFi_SN),然后通过指定 IP 地址访问系统。
 - » 网线连接: 192.168.14.10
 - » 热点连接: 192.168.10.10
- **步骤二:** 在登录页面选择语言,输入用户名及密码,点击登录。

普通账户的默认用户名为 user,默认密码为 123456。

		简体中文 ~	
	<mark>你好!</mark> 欢迎使用 SolaX		
SOLAX	* 周户名: 请明入		
Power	• 密明 : 近的入		
	登录		

图 6-1 登录页面

6.2 网页布局

EMS1000 PRO 网页具备丰富的功能模块,按照功能逻辑划分为多个分区,包括数据概览、设备 列表、系统总览、告警信息、系统设置、系统运维等。

SOLAX	at an and						•
 数据構立 28 迫急列表 ビ 系统总支 	■ 并同 ■ 于动模式一停止充	数元 -	1.京、重庆、香港特别行政区、乌鲁木齐	225-04-10 11	5.0 °C #8] 站信息 站地址	-
 近 古智信息 第6 系统回数 第6 系统回数 第6 系统回数 第6 系统回数 	☞ 当日光伏发电量 O kwh 总计:0 kwh	G 当日充电量 7.2 ionh 总计 26.48 ionh	다. 当日放电量 0 kmh 总计: 77.12 Mmh	 小当日负载用电量 29.8 wh 急计:60.01 wwb 	信 3 光 0 1 20	能装机容量(kWh) 伏装机功率(kWp) 建时间 225-01-08 08:59:06	
	系统选择 全部	۲					T
	能量流动图				· 12	行状态	
						En 16.68001	
						▼ A 电网	
		D kw Htt		0 kw 电池 46%		Grid Meter PCAB	28 28
						▼ 田 储能	
		348.00		3.48 km		TRENE 01 TRENE 01 TRENE 01	2% 2%

图 6-2 页面布局

表 6-1 页面说明

序号	项目	说明
А	页面路径	当前页面的层级路径。可点击路径中的主菜单或子菜单,直接跳转 至指定菜单
В	\oplus	点击图标可切换系统语言,无需退出登录
С	👌 user 🗸	当前登录账户(user 或 admin)。点击图标可修改密码(仅 user 账 户支持)或退出登录
D	导航栏	设备提供的功能列表
E	内容区	显示所选功能的详细信息

6.3 登录

建议首次登录网页后立即修改密码。

- 步骤一: 点击页面右上角用户图标,选择"修改密码"。
 - » 网线连接: 192.168.14.10
 - » 热点连接: 192.168.10.10
- **步骤二:** 在修改密码弹窗中:输入原密码,输入新密码并确认新密码,然后点击"确定" 密码长度应在 6-32 位,并包含以下字符:数字、大写字母、小写字母、特殊符号。

*原密码:		
		8
*新密码:		
		8
*确认新密码:		
请输入		6
	HIDSH	ZAS

图 6-3 修改密码



6.4 概览

在此菜单中,可以查看整个系统的信息,包括系统基本信息、当日及总能量详情、实时能量数 据与运行折线图。

登录网页后,默认显示概览页面。

系统基本信息

查看电站所属时区与当地天气信息,以及以下系统状态:系统并离网状态、系统工作模式、 EMS1000 PRO 与 SolaXCloud 平台的连接状态、4G 信号强度。



图 6-4 系统基本信息

表 6-2 信息说明

序号	说明
А	当前配置的电站名称
В	系统当前处于并网(On-grid)或离网(Off-grid)运行状态
С	系统当前设定的工作模式
D	EMS1000 PRO 与 SolaXCloud 云平台的通信状态
E	当前 4G 信号强度等级(仅安装 4G SIM 卡时显示)
F	电站的时区信息
G	电站当地实时天气信息,以及气象数据最后一次刷新时间

能量统计

查看系统的关键能量数据。

✓ 当日光伏发电量	□ 当日充电量	□ 当日放电量	▲ 当日负载用电量
O kWh	7.2 kWh	O kWh	29.8 kWh
总计: 0 kWh	总计:26.48 MWh	总计:77.12 MWh	总计: 60.01 MWh

图 6-5 能量数据

表 6-3 能量数据参数说明

参数	说明
当日光伏发电量	当日光伏板产生的总发电量
总光伏发电量	光伏板累计产生的总发电量
当日充电量	当日存储至电池的电量

参数	说明
总充电量	电池累计存储的总电量
当日放电量	当日从电池释放的电量
总放电量	电池累计释放的总电量
当日负载用电量	当日系统负载消耗的总电量
总负载用电量	系统负载累计消耗的总电量

电站信息

电站信息	
电站地址	
储能装机容量(kWh) 3	
光伏装机功率(kWp) 0	
创建时间 2025-01-08 08:59:06	

图 6-6 电站信息

表 6-4 电站信息参数说明

参数	说明
电站地址	电站的详细地理位置信息
储能系统容量(kWh)	储能系统的总存储容量(单位:千瓦时)
光伏容量(kWp)	光伏系统的最大输出功率(单位:千瓦峰值)
创建时间	电站配置初始化的时间

系统选择

EMS1000 PRO 可连接多台机柜,通过系统选择功能,可展示整个系统或子系统的能量流动状态。

系统选择	全部	^
	全部	
能量》	系统01	

能量流动图

查看系统四大组件间的能量流动关系,以及各组件具体的实时能量数据。



图 6-8 能量流动图

表 6-5 能量流动图参数说	明
----------------	---

组件	参数	说明
光伏板	光伏功率	光伏组件实时输出功率
电池	电池充放电功率	电池当前充 / 放电功率
	SOC	电池当前荷电状态(单位:%)
电网	电网输入 / 输出功率	系统从电网取电或馈网的实时功率
负载	负载功率	系统负载实时消耗功率

运行状态

快速查看 EMS1000 PRO 管理的并网电表及各机柜内设备的运行状态,帮助您在登录网页后即 刻掌握整个系统的实时运行情况。

运行状态					
▼ 🗓 系统01					
▼ 会 电网					
Grid Meter	正常				
PCAB	正常				
▼ ⊡ 储能					
TRENE 01	正常				
EMS1000	正常				
Inverter01	正常				
Battery 01	正常				
空调	正常				
动环监控	告警				

图 6-9 运行状态

运行折线图

以折线图形式查看光伏板功率、逆变器功率、负载功率、电池充放电功率、电池 SOC (荷电状态) 及并网电表功率的运行数据,便于直观了解各组件能量的变化趋势。点击下方图标选择需查看 的数据,也可将鼠标悬停在折线图上查看特定时间点的详细数据。



图 6-10 运行折线图

6.5 设备列表

设备列表显示与 EMS1000 PRO 连接的 EMS1000、电表及切换柜的设备信息。

6.5.1 添加设备

EMS1000 PRO 支持通过网页手动添加逆变器与电表。可通过 Modbus RTU 协议添加逆变器,通过 Modbus RTU 或 DLT/645 协议添加电表。



操作步骤

步骤一:选择"设备列表">"+添加设备"。

步骤二: 在添加设备弹窗中,选择设备类型与通信方式,输入必要参数后点击"确定"。

SOLAX	田岳列表 > 设备列表					🕀 🔮 edmin -
	在线状态: 555 设备SN号: 355		12822 (1337	> 设备型号: (新志祥)		Q 按索 III
拉 估製信息 68 系统设置 ~	设备列表		3	_		2
▲ 系统运输 →	序号	设备名称	添加设备	×	设备型号	在线状态
🖰 EMS PRO拉置 🗸	1	Grid Meter	 设备类型: 请法师 		DT5U666-CT	◆ 在线
	2	PCAB	*添加方式:		PCAB	◆ 在线
	3	X3-MEGA-G2	请选择	~	X3 MEGA G2	聖 第11
	4	EMS-1000		1. State 1.	EMIS1000	◆ 在城
	5	EMS-1000		500 BLUE	EMIS1000	₩ 60
	6	EM5-1000	EMS	-	EMS1000	◆ 在线
	7	EMS-1000	EMS		EMS1000	◆ 在线
	8	EMS-1000	EMS	and the second s	EMIS1000	李 在线
	9	EMS-1000	EMS	*********	EMI\$1000	◆ 在线
					共9条	(1) > 10 參/页 > 前往

图 6-11 添加设备

通过 Modbus RTU 协议添加逆变器

当前,支持 Modbus RTU 协议的逆变器需手动添加至 EMS1000 PRO。

*设备类型:	
逆变器	~
*添加方式:	
MODBUS RTU	~
*串口号:	
	~
*连接设备数:	
	~
*地址分配方式:	
	~
*开始地址:	

图 6-12 通过 Modbus RTU 协议添加逆变器

表 6-6 添加设备参数说明

参数	取值范围	说明
串口号	1-2 & 4-7	逆变器连接的 EMS1000 PRO 的 RS485 端子编号。例如:逆 变器连接设备第 7 个 RS485 端子时,串口号为 7
连接设备数	1-20	EMS1000 PRO 可连接的逆变器数量,最多支持 20 台
地址分配方式	手动/自动	手动:逆变器不支持自动分配地址时选择此模式,需手动修改 Modbus 地址 自动:逆变器支持 Modbus RTU 自动分配地址时选择此模式, EMS1000 PRO 将自动分配并识别 RTU 地址
开始地址	/	手动分配地址时,输入为逆变器配置的最小地址

通过 Modbus RTU 协议添加电表

当前,支持 Modbus RTU 协议的电表需手动添加至 EMS1000 PRO。

际力口	1设备			
	*设备类型:			
	电表		~	
	*添加方式:			
	MODBUS RTU		~	
	*电表类型:			
			~	
	*串口号:			
			~	
	*连接设备数:			
			~	
	*地址分配方式:			
			~	
* 7 i	*开始地址:			
		取消	确定	

图 6-13 通过 Modbus RTU 协议添加电表

表 6-7 添加设备参数说明

参数	取值范围	说明
电表类型	 储能电表 光伏电表 柴发电表 第三方光伏电表 	接入 EMS1000 PRO 的电表类型
串口号	1-2 & 4-7	电表连接的 EMS1000 PRO 的 RS485 端子编号。例如: 电表连接设备第 7 个 RS485 端子时,串口号为 7
连接设备数	1	EMS1000 PRO 可连接的电表数量
地址分配方 式	手动 / 自动	手动:电表不支持自动分配地址时选择此模式,需手动 修改 Modbus 地址 自动:电表支持 Modbus RTU 自动分配地址时选择此模 式,EMS1000 PRO 将自动分配并识别 RTU 地址
开始地址	/	手动分配地址时,输入为电表配置的最小地址
通过 DLT/645 协议添加电表

当前,支持 DLT/645 协议的电表需手动添加至 EMS1000 PRO。

选择电表所连接的 EMS1000 PRO 的 RS485 端子编号, 1-2 & 4-7 可选。

添加	口设备		×
	*设备类型:		
	电表		·
	*添加方式:		
	DLT/645		~
	*串口号:		
			·]
		取消	定

图 6-14 通过 DLT/645 协议添加电表

6.5.2 查看设备

登录网页后,点击"设备列表"。

SOLAX	设备列表 > 设备列表					🕀 📍 admin -
	在线状态: 请选择	v	设备类型: 清洗师	→ 设备型号: 请选择	¥ []	
■ 12 新航总策	设备SN号: 请输入					
<u>位</u> 古智信意	2					+ 20,019 5
00 MARKA V	序号 设备名利		设备类型	设备504号	设备型号	在线状态
🗂 EMS PRO设置 🗸 🗸	1 Gri	d Meter	电表		DTSU666-CT	李 在线
	2 PC	AB	PCAB		PCAB	◆ 在线
	3 X3	MEGA-G2	逆支援	ACCORDENCES NO.	X3-MEGA-G2	繁 用线
	4 EV	19-1000	EMS	100-100	EMS1000	❤ 在线
	5 EV	15-1000	EMS	1001000	EM\$1000	* Ett
	6 EV	19-1000	EMS	100100	EMS1000	♥ 在线
	7 EV	19-1000	EMS		EMS1000	♥ 在线
	8 EV	15-1000	EMS	and the second s	EMI\$1000	◆ 在线
	9 EV	IS-1000	EMS	471000 (March 1990)	EMS1000	❤ 在线
					共9条 <	1 > 10象/页 > 前往

图 6-15 查看设备信息

设备信息包括设备名称、设备类型、设备 SN 号、设备型号及在线状态。可设置每页显示设备 数量为 10、20、30、40 或 50,或直接输入页码跳转至指定页面。

6.5.3 搜索设备

- 步骤一: 登录网页, 选择"设备列表"。
- 步骤二: 设置搜索条件,点击"搜索"。

搜索结果会在"设备列表"中展示。

SOLAX	1	设备列表 > 设备列表								🕀 🕴 admin -
1 数据概范	. 6		ha .	(98#5	e (man	~	设备型号: 语法语		1 .	
日 设备列表 1~ 系统总部		设备SN号: 1//							3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	88
<u>市</u> 告留488										
88 系统设置	~1	设备列表								+ 汤加设备
A #458#	~	序号	设备名称		设备类型	设备SN号		设备型号	在线状态	
EMS PRO设置	~	1	Grid Meter		电表			DTSU666-CT	◆ 在线	
		2	PCAB		PCAB			PCAB	◆ 在线	

图 6-16 搜索设备

相关操作:

点击"重置"可以清空搜索条件。

6.6 系统总览

在此菜单中,系统内的设备按设备树结构排列。您可以查看各设备的详细信息、历史数据等, 并编辑设备信息。

提示!

·本手册所述系统架构及其关联设备信息仅供参考。

系统架构

EMS1000 PRO 位于架构第一层,管理所有与其连接的设备。这些设备可以进一步划分为电网侧、 储能光伏 / 储能侧及光伏侧。您可点击 ▶ 或 ▼ 图标展开或收起子设备,也可在搜索框输入设 备名称以搜索特定设备。



图 6-17 系统架构

数据刷新

系统数据默认每分钟自动刷新一次。您可根据需求将数据刷新间隔设置为1、3或5分钟,或 点击刷新随时手动更新系统数据。最新数据刷新时间将同步显示。

1分钟	
3分钟	
5分钟	
	1分钟 3分钟 5分钟

图 6-18 数据刷新

6.6.1 EMS1000 PRO

EMS1000 PRO 位于设备树顶端,管理其下列出的所有设备。在 EMS1000 PRO 菜单中,可以查 看设备信息、系统数据及系统接线图。

实时数据

查看 EMS1000 PRO 的图示、信息、端子状态,及其与 SolaXCloud 平台的通信状态。 登录网页后,选择"系统总览" > "系统 01" > "实时数据"。

SOLAX	系统总定	0						0	2	admin -
数据概范	(100 X 0)	实时数据 系统接归	4.89				数据则新时间:2025-04-11 10:44:39	数据则新闻限	1分钟	2 刷紙
日日 业备列表	2		. 1	系统01						
₩ 系統総策	* Be 系統01		۲	设备状态: 🗢 🕅	EE					
<u> </u>	▼ 会 电网									
88 系统设置 ~	68			基本信息						
A 2.0000	切換相			EMS SN		10.000				
	▼ 回 儲給			系统时间		2025-04-11 10:44:40				
EMS PRORE ~	 TRENE 01 									
	EMS1000	-		设备整号		EMSPRO				
	逆变器			软件版本		V001.18.7				
	6.8	Same and								
	空洞		>	其他信息						
	动环菌拉									
	TRENE 01			NET1 IP		192.168.12.10				
	TRENE 01			NET2 IP		-				
	TRENE 01			NETS IP		192.168.14.10				
	TRENE 01			NETAID						
	TRENE 01									
	▼ 畢 光伏			内部可用存储		10768				
	X3 MEGA G2			本机抗点名称		10.000				

图 6-19 设备详细信息

其他信息									
NET1 IP			192	168.12.10					
NET2 IP			-						
NET3 IP			192	168.14.10					
NET4 IP									
内部可用存储	107GB								
本机热点名称			-						
本机热点地址			192	168.10.10					
	DI 1	DI 2	DI 3	DI 4	DI 5	DI 6	DI 7	DI 8	DI 9
の様本	1	0	0	1	0	0	0	0	1
DIACE	DI 10	DI 11	DI 12	DI 13	DI 14	DI 15	DI 16	DI 17	DI 18
	1	0	0	0	0	0	0	0	0
polit*	DO 1	D0 2	DO 3	DO 4	DO 5	DO 6	D0 7	DO 8	
DO-W/20	0	0	0	0	0	0	0	0	

图 6-20 其他信息

表 6-8 EMS1000 PRO 参数说明

参数	说明
设备状态	EMS1000 PRO 与 SolaXCloud 平台的连接状态: 在线: EMS1000 PRO 已连接至 SolaXCloud 平台 离线: EMS1000 PRO 与 SolaXCloud 平台断开连接
NET3 IP	通过网线连接电脑访问 EMS1000 PRO 网页时使用的 IP 地址,默认为 192.168.14.10

参数	说明				
本机热点名称	EMS1000 PRO 热点的名称				
本机热点地址	通过热点连接电脑访问 EMS1000 PRO 网页时使用的 IP 地址,默认为 192.168.10.10				
DI 状态					
DO 状态	亚示合 DI 与 DU 峏山的廷按认忿。				

系统架构

在此页面可以查看与 EMS1000 PRO 连接的从属设备的系统接线图。

登录网页后,选择"系统总览">"系统01">"系统接线图"。



图 6-21 系统接线图

查看系统信息

在此页面可以查看系统核心电力数据,以及包含并网点电表、机柜、并网逆变器及负载的系统 接线图。



图 6-22 系统信息

表 6-9 系统信息参数说明

参数	说明
当日光伏发电量	当日光伏板产生的总发电量
当日电网买电量	当日系统从电网获取的总电量
当日电网馈电量	当日机柜内系统向电网馈送的总电量
当日充电量	当日存储至电池的电量
当日放电量	当日电池释放的总电量

查看机柜信息

点击机柜图示可以查看其详细信息,包括子设备及相关设备数据。

<u>0</u> Ā	动环监控	•告警		ALEI Okw	0 01
5	空调	•正常			
3 1	不境温度 I℃			_	
5 1	不境湿度 I%RH				
			9048		· •
			逆变器 OkW		电池 01 73%
			0kVar		371.4V 0A

图 6-23 机柜架构

表 6-10 机柜信息参数说明

参数	说明
动环监控	机柜内部监控系统的运行状态
空调	空调运行状态及机柜内部的环境温度、环境湿度数据
机柜	显示机柜内逆变器的输出功率
逆变器	显示逆变器的有功功率与无功功率
电池	显示电池的 SOC(荷电状态)、电压及电流

查看电池信息

在单个机柜的信息页面,可继续点击BMS图示,查看电池簇的关键信息,以便长期监控电池状态,确保系统稳定运行。



图 6-24 查看电池簇信息

表 6-11 电池簇参数说明

参数	说明
最大单体电压	电池簇所有电池单体中的最高电压值
最小单体电压	电池簇所有电池单体中的最低电压值
最高单体温度	电池簇所有电池单体中的最高温度值
最低单体温度	电池簇所有电池单体中的最低温度值

6.6.2 切换柜

切换柜专为与 AELIO 及 TRENE 储能系统配合使用,实现并网与离网切换。

设备详情

在此页面可以查看切换柜的在线 / 离线状态、序列号(SN)及型号,以及切换柜采集的各相实 时数据与传感器状态。

登录网页后,选择"系统总览">"电网">"切换柜">"设备详情"。



图 6-25 查看切换柜信息

您也可点击页面右上角"维护"按钮,查看切换柜的更多详细信息。

设备信息			
设备名称	切换柜	设备序列号	10.0
设备型号	1	软件版本	1.11
硬件版本	0.00	通讯类型	MODBUS-TCP
IP	192.168.12.42	添加时间	2025-01-08 10:48:40

图 6-26 维护页面上的切换柜信息

维护切换柜

您可升级切换柜固件,并根据需要编辑切换柜名称。 登录网页后,选择"系统总览">"电网">"切换柜">"维护"。

SOLAX	系统总划							•	💄 admin
□ 数据概定		设备详情				数据网新时间	2025-04-11 13:19:58	8388(65)(10)	1分钟 2 RM
 ※ 技術列表 ※ 基礎総定 			Q	切換柜 设备状态: ♥ 在线 • 正常				4	1819
11 WHINS	电波	Q	0	基本信息					
○ 系统运程	3 切换柜	SOLAX		序列码		100.00			
EMS PROLET ~	* 匠 储载			设备型号		1			
	EMS1000			软件版本		1.11			
	逆安器	ā		硬件版本		0.00			
	电池 空洞	9	Į.						
	动环监控	A		3.1183.82					
	TRENE 01 TOPOT 01			222411015	237.9V	市电口电压	23	3.3V	
	TRENE 01			逆見線12电压	237.7V	市电12电压	23	7.7V	
	TRENE 01			这里藏13电压	237.6V	市电13电压	23	7.7V	
	TRENE 01	14		市电L1电流	21.2A	市电L1频率	50	02Hz	
	▶ 畢 光伏			市电1.2电流	21.2A	市电L2频率	50	03Hz	
				市电动电流	17.2A	市电L3频率	50	02Hz	

图 6-27 维护切换柜

• 升级切换柜固件

提示!

· 仅管理员账户可执行切换柜固件升级操作。

在设备操作区域选择"固件升级",在弹窗点击"选择文件升级",上传固件升级文件,点击"升级"。



图 6-28 固件升级

• 编辑设备名称

在设备操作区域选择"编辑设备",在弹窗中输入切换柜的新名称,点击"确定"。

	×
2	
	2

6.6.3 并网点电表

并网点电表是指与 EMS1000 PRO 相连,用于监测系统电力流动的并网计量设备。当前支持两 类电表:DTSU666-CT 电表、Wi-BR DTSU666-CT 电表。

查看实时数据

在此页面可以查看电表的运行状态、基本信息,以及电表检测的系统实时电力相关数据。 登录网页后,选择"系统总览">"电网">"电表">"实时数据"。

• DTSU666-CT 电表

在此页面可以查看电表的在线 / 离线状态、序列号及型号,以及电表采集的系统电力数据。

SOLAX	系统总定						Φ	🗜 admin -
□ 数据释定	(inte)	实时数据 历史表	数据			数据积新时间: 2025-04-11	13.48.58 B.328(6)/078	1分钟 ご 刷新
	· Bi \$4801		Q	电表			٩	, 1819
查 常常信息	2 - A 433			设备状态: 🗢 在线				_
88 系统设置 🗸 🗸	3 **			基本信息				
O Rititita -	▼ EL (総数)			序列号	DTRAC			_
🗂 EMS PROLET 🗸 🗸				10 M M M	Disde	pro I		-
	EMS1000 逆变器	ONT		实时数据				
	电池			买电电量	23.81MWh	信电电量	12.85MWh	
	空洞			有动功率	-2.68kW	无动功率	-12.92kVar	
	> TRENE 01			功率因数	0.199	电网频率	50.02Hz	_
	TRENE 01 TRENE 01			L1有功功率	-1.4kW	L1无动功率	-4.32kVar	
	TRENE 01			1.2有功功率	-0.6kW	1.2无防防率	-4.72kVar	
	▶ TRENE 01			L1功率因数	0.308	LIRE	234.9V	
				L2功率因数	0.125	L2电压	235.4V	

图 6-30 查看 DTSU666-CT 实时数据

图 6-29 编辑设备名称

您也可点击页面右上角"维护"按钮,查看电表的更多详细信息。

设备信息			
设备名称	电表	设备序列号	A1000
设备型号	DTSU666-CT	连接EMS注册号	
电表类型	并网点电表	添加时间	2025-01-08 09:13:40

图 6-31 维护页面上的电表信息

表 6-12 电表信息参数说明

参数	说明
设备序列号	电表序列号
设备型号	电表型号
连接 EMS 注册号	电表所连 EMS1000 PRO 的注册号
电表类型	并网点电表
添加时间	电表与 EMS1000 PRO 建立通信的时间

维护并网点电表

您可编辑电表名称、根据需要启用通讯丢失停机使能、反接设置。 登录网页后,选择"系统总览">"电网">"电表">"维护"。

SOLAX	系统总览						•	🐉 admin -
数据模定	(810 Å	实时数据	历史数据			数据积新时间: 2025-0	4-11 13:40.58 B32816 (18)	914 2 RIKi
1 2675			0	电表			4	810
₩ 系統总支	2 . 0.055		a	设备状态: 🗢 在线				- 1
00 EM:0W	3 **			基本信息				
☆ 系统运输	UBME			序列号				
EMS PROLOT	· C. (1812)			设备型号	D	FSU666-CT		
	EMS1000							
	逆支器			实时数据				
	16.20 15-20		and and	买电电量	23.81MWh	請电电量	12.85MWh	_
	动环监控			有功功率	-2.68kW	无动功率	-12.92kVar	_
	TRENE 01			功率因数	0.199	电网络率	50.02Hz	_
	 TRENE 01 TRENE 01 			L1有功功率	-1.4KW	L1无动功率	-4.32kVar	_ 1
- 19h	TRENE 01			L2有功功率	-0.6kW	L2无动功率	-4.72kVar	
	TRENE 01			L3有功功率	-0.64kW	L3无动功率	-3.88kVar	
	▶ 尋 元伏			L1功率函数	0.308	1.1电压	234.9V	
				L2功率因数	0.125	L2电压	235.4V	

图 6-32 维护电表

• 编辑设备名称

在设备操作区域选择"编辑设备",在弹窗中输入电表的新名称,点击"确定"。

	×
EXC:	确定
	80.00

• 通讯丢失停机使能

启用此功能后,当 EMS1000 PRO 与并网点电表通信丢失时,系统将自动关闭,以确保电力流 动可控,尤其在并网模式下。该功能默认启用。

若手动禁用此功能,系统仍可正常运行,但部分功能可能受到影响,例如零输出、需求控制、 数据统计等。



图 6-34 通讯丢失停机使能

反接设置

当系统功率数据与实际电力流动方向相反时,启用此功能。该功能允许电表自动校正系统功率 数据,无需物理重新接线。默认关闭。



图 6-35 反接设置

查看历史数据

可搜索电表采集的多种数据类型,包括各相电压、电流、有功功率,三相总有功功率、无功功率、 视在功率,电网频率,以及系统整体输入 / 输出功率。搜索结果将以折线图形式呈现。

- 步骤一: 登录网页后,选择"系统总览">"电网">"电表">"历史数据"。
- 步骤二: 设置时间,选择指标,点击"查看"。

图 6-33 编辑设备名称

SOLAX	系统总定	0					Θ	💄 admin
□ 数据概范	(1110) O	实时数据	历史数据			防张利用可问: 2025-04-11 15:44:39	\$1886609R 1	919 2 1 0185
田 设备列表	En 154501	电表统计分析				6		
✓ 系統总型 济 告留信息	2 - A 电网	B\$10]: 2025-04-05 · 2025-04-11	日 选择指标:	L146E × L246E × L346E ×	* .	2. 2.		
88 系统设置 ~	3 **							
	切换柜	250						
EMS PRO设置 ~	• EI 1682	200						
	EMS1000	100						
	逆变器	90 0						
	电池	2025-04-05 2025-04-07 2025-04 1448/14 14/20113 19:15/1	17 2025-04-08 2025-04-08 00109113 05103113	2025-04-06 2025-04-06 2025-04-09 0957113 15:06:15 00:50:15 L14LE L24LE	2025-04-09 141913 205913 ■L3电压	2025-04-10 2025-04-10 2025-04- 0153(13 0847)13 11)41(13	10 2025-04-10 20 16/35/13	25-04-1 21/29/18
	油研道控							

单次最多选择 4 个查询指标,查询结果将以不同颜色折线显示于图表中。

图 6-36 搜索历史数据

6.6.4 机柜

提示!

 机柜系统名称可能为储能或储能光伏,具体取决于逆变器类型。AELIO 系统的机柜名称显示为储能光伏;TRENE 系统的机柜名称显示为储能。

查看机柜信息

在此页面可以查看机柜运行状态、基本信息、内置 IO 模块信息及电池系统实时数据。

登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜"。



图 6-37 机柜信息

数据类型	参数	说明
设备状态	/	显示电池在线 / 离线状态及机柜内设备运行状态
基本信息	子设备	机柜内管理的子设备列表
	电池总电压	机柜连接的电池簇总电压
	电池总电流	机柜连接的电池簇总电流
	电池健康度	机柜连接的电池簇健康状态
	电池 SOC	当前时刻电池簇的荷电状态
中汕系统空时粉探	可充电量	电池簇满充前可存储的电量
电池杀统关时数据	可放电量	电池簇当前可释放的电量
	累计充电量	截至当前电池簇累计存储的总电量
	累计放电量	截至当前电池簇累计释放的总电量
	循环次数	电池簇完整充放电次数
	绝缘阻抗	电池簇与设备外壳 PE 点之间的等效阻抗

表 6-13 电表信息参数说明

您也可点击页面右上角"维护"按钮,查看机柜的更多信息。

设备信息			
设备名称	TRENE 01	设备序列号	
设备型号	TRENE-P100B215	软件版本	003.03
硬件版本	1	添加时间	2024-09-09 22:51:39

图 6-38 维护页面上的机柜信息

表 6-14 维护页面参数说明

参数	说明
添加时间	机柜内子设备完成配对的时间。

维护机柜

您可升级机柜固件,并根据需要编辑机柜名称。

登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"维护"。

SOLAX	系统总支						🕀 📍 admi
□ 数据标说	1850 A 0	设备详情				欧温阳新时间:2025-04-11 15:50.01	1131116(1)12: 1/344 2 R
□ ☆岳列表 ▶ 承続総定	 Di Kitto1 		Q	TRENE 01 设备状态: * 在线 • 告旨			4 • ##
道 #\$### 88 系统设置 ~	→ 会 电网 电表			基本信息			
	2 • EI #離			序列号 设备型号	TRENE-P1008215		
C CHOINER	EMS1000			下属设备	电池 逆变器		
	逆支器			10模块位息			
	动环盟班			IO模块SN号	003.03		
	TRENE 01 TRENE 01			10模块硬件版本	1		
	TRENE 01 TRENE 01			电池系统实时数据			
	▶ THENE 01			电池总电压	790.1V	电池总电流 0A	
	X3-MEGA-G2			电池继续度	99.8%	HEBSOC 701	

图 6-39 维护机柜

• 升级机柜固件

提示!

· 仅管理员账户可执行机柜固件升级操作。

在设备操作区域选择"固件升级",在弹窗点击"选择文件升级",上传固件升级文件,点击"升级"。



图 6-40 固件升级

• 编辑设备名称

在设备操作区域选择"编辑设备",在弹窗中输入机柜的新名称,点击"确定"。

编辑设备		×
*设备名称:		
请输入		
	2	
	取消	确定

图 6-41 编辑设备名称

6.6.5 EMS1000

在 EMS1000 菜单中,您可以查看设备信息、系统数据及系统接线图,操作方式与 EMS1000 PRO 的操作类似,详情请参阅 "6.6.1 EMS1000 PRO"。

6.6.6 逆变器

在此页面可以查看逆变器的基本信息、实时数据及历史数据。

查看实时数据

在此页面可以查看逆变器的工作状态、基本信息及系统相关电力数据。 登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"逆变器">"实时数据"。

提示!

· 逆变器的实时数据页面可能因型号不同而有所差异。本章节以 X3-AELIO 及 X3-TRENE-100K 型号为例,展示不同页面布局。

• X3-AELIO

在此页面可以查看逆变器的在线 / 离线状态、系统开关状态及工作状态。系统实时数据按照数 据类型划分为光伏数据、AC 口数据、EPS 数据、电池口数据、电量数据、其他数据,点击数据 类型可以查看具体统计信息。



图 6-42 X3-AELIO 逆变器实时数据

表 6-15 逆变器数据说明

数据类型	参数	说明
	在线状态	逆变器与 EMS1000 PRO 的通信状态。
设备状态	系统开关	逆变器系统开关的启停状态
	工作状态	逆变器是否正常运行
甘卡合白	连接电池簇 SN号	逆变器所连电池簇的序列号
总司不举	并机状态	逆变器是否与其他逆变器并联: 若并联,显示其角色(主机 / 从机);若未并联,显示为独立运行。
	光伏数据	各 MPPT 的输入端电压、输入端电流及输入功率。
	AC 口数据	电网输入逆变器的功率数据,包括总功率和各相电压、电流等。
	EPS 数据	逆变器 EPS 侧的功率数据,包括各相视在功率、有功功率、电压、 电流和输出频率等。
实时数据	电池口数据	逆变器所连各电池簇的电压、电流及功率。
	电量数据	电网和 EPS 当日输入 / 输出电量、累计输入 / 输出电量,逆变 器的日发电量 / 总发电量以及电池当日充 / 放电量及累计充 / 放 电量。
	绝缘阻抗	逆变器散热器温度和逆变器周围环境温度。

您也可点击页面右上角"维护"按钮,查看逆变器的更多信息。

设备信息			
设备名称	Inverter 01	设备序列号	10100-001
设备型号	X3-AELIO-50K	ARM版本	009.00
DSP版本	009.01	通讯类型	MODBUS-RTU
串口号	7	地址	1
添加时间	2024-12-02 14:57:18		

图 6-43 维护页面上的机柜信息

表 6-16 维护页面参数说明

参数	说明
连接类型	逆变器与 EMS1000 的通信协议:MODBUS-RTU
串口号	逆变器连接的 COM 端口编号
地址	逆变器的 Modbus 通信地址
添加时间	逆变器与 EMS1000 建立通信的时间

• X3-TRENE-100K

在此页面可以查看逆变器的在线 / 离线状态、运行状态、基础信息及相关电力数据。系统实时数据按照数据类型划分为 AC 口数据、电池口数据、电量数据、其他数据,点击数据类型可以 查看具体统计信息。



图 6-44 X3-TRENE-100K 逆变器实时数据

数据类型	参数	说明
工作业大	设备状态	逆变器与 EMS1000 PRO 的通信状态及逆变器工作状态
工TF1A芯	系统开关	逆变器系统开关的启停状态
基本信息	连接电池簇 SN 号	逆变器所连电池簇的序列号
	AC 口数据	电网输入逆变器的功率数据,包括总功率和各相电压、电流等
	电池口数据	逆变器电池端电压、电流及功率
头时奴据	电量数据	当日充 / 放电量及累计充 / 放电量
	其他数据	

表 6-17 逆变器数据说明

您也可点击页面右上角"维护"按钮,查看逆变器的更多信息。

设备信息			
设备名称	逆变器	设备序列号	10000
设备型号	X3-TRENE-100K	软件版本	7.20
ARM版本	7.20	DSP版本	7.20
从DSP版本	7.20	通讯类型	MODBUS-TCP
地址	192.168.11.87	添加时间	2024-11-19 13:26:34

图 6-45 维护页面上的机柜信息

表 6-18 维护页面参数说明

参数	说明
连接类型	逆变器与 EMS1000 的通信协议:MODBUS-TCP
地址	MODBUS-TCP
添加时间	逆变器与 EMS1000 建立通信的时间

维护逆变器

您可升级逆变器固件,并根据需要编辑逆变器名称。

登录网页,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"逆变器">"实时数据">"维护"。

SOLAX	系统总览	•						•	💄 admin 🗸
□ 数据概定	(310.) O	4 实时数据	历史数据			数据积新时间 20	25-04-11 16:50:01	BARNING THE	1分钟 2 刷紙
	• (b) \$6801		Q	逆变器				5	1839
E ###6X	▼ 会 电网			设备状态: 😤 在线	•正常 停止 系统开始	t: • 关闭			
BS 系统设置 ~	电表			基本信息					
🕼 BARIEMA 🗸 🗸				序列号					
🖺 EMS PROLET 🗸 🗸	 TRENE 01 	1 1 1 6 6	(sans	设备型号		X3-TRENE-100K			
	3 EMS1000		000	连接电池模SN号					
	逆支器	1							_
	空洞	1		实时数据	-				
108.00	动环菌拉			AC 5.877378	LINE PERMIT ATEX	AC总动主因数		-0.71	
	 TRENE 01 TRENE 01 	Le La	· 💽 🛄	AC 总有动功率	okw	AC 总无动功率		OkVar	_
() () () () () () () () () ()	TRENE 01			AC 频率	50.03Hz				
	TRENE 01 TRENE 01			L1电压	232.2V	L1-L2电压		402.4V	

图 6-46 维护逆变器

• 升级逆变器固件

提示!

- · 仅管理员账户可执行逆变器固件升级操作。
- ·X3-TRENE-100K 仅支持一种类型升级文件。

步骤一: 进入设备维护页面,点击"固件升级"。

步骤二:在固件升级弹窗中,选择升级文件类型: ARM 版本或 DSP 版本。

步骤二:点击"选择文件升级"导入升级固件文件,随后点击"升级"。

+ 444描社·		
请选择		^
ARM版本		
DSP版本	2 0	
	选择文件升级	

图 6-47 固件升级

• 编辑设备名称

在设备操作区域选择"编辑设备",在弹窗中输入逆变器的新名称,点击"确定"。

编辑设备		×
*设备名称:		
请输入		
	2	

图 6-48 编辑设备名称

• 开关逆变器

进入设备维护页面,点击"系统开启 / 系统关闭",随后在确认弹窗中点击"确定"。



图 6-49 开关逆变器

查看历史数据

以折线图形式查看一种或多种逆变器相关电力数据。

• 逆变器分析

可以查看逆变器的多种数据类型(如各相电压 / 电流、频率、散热器温度等), 搜索结果以折 线图呈现。

步骤一:登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"逆变器">"历史数据"。

步骤二: 在逆变器分析区域,设置查询时间,选择指标,点击"查看"。

查询最大查询时间跨度为7天,单次最多选择4项指标,查询结果将以不同颜色折线显示于图表中。

SOLAX	系统总定		•						Θ	👌 adm
□ 数据模范	· 请除入	实时数据	历史数据				83	服用用印刷: 2025-04-11 16:5	4 39 8.88986638	1999 2.8
🗄 设备列表		逆变器分析		6					6	
₩ 系统总资	→ B ₀ #K8t01			Bisiai:	2025-04-05 -	2025-04-11	选择指标	LINE ×		立편
<u>治</u> 告留信息	▼ 会 电网									
88 系统设置 ~	电表									
	切换柜	v								
D eventer ~	✓ D 688	250	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			-				-
EMS PRO设置 ~	 TRENE 01 	200								
	EMS1000	100								
	3 逆衰器	50								
	电池	2025-04-05 2025-0	04-07 2025-04-07 2025-0	4-08 2025-04-08 203	5-04-08 2025-04-09	2025-04-09 2025-	04-09 2025-04-10 21	25-04-10 2025-04-10 2025	5-04-11 2025-04-11	-
	空调	14:37:23 15:25	100 22.5540 06(2)	00 1347/00 2	13:00 04:39:00	12:05:00 19:3 L1电压	1:00 02:57:00	10.23.00 17.49.00 01	15:00 08:41:00	
	动环道拉									
	TRENE 01	由景分析								
	TRENE 01	-0.4655 (7)				8 0				_
	TRENE 01					73 4	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2023-04-11		28
	TRENE 01	kWh								
	TRENE 01	0.1								
	▼ ● 光伏	0.08								
	X3-MEGA-G2							18:00		

图 6-50 查看逆变器分析折线图

• 电量分析

逆变器发电量及充放电数据可按日、月、年以柱状图形式显示。

步骤一:登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"逆变器">"历史数据"。
 步骤二:在电量分析区域,选择时间跨度:日、月或年,设置具体的日期/月份/年份,点击"查看"。



图 6-51 查看电量分析柱状图

将鼠标悬停在柱状图任意时间节点,可以查看具体光伏发电量及充电量、放电量数据。

6.6.7 电池

在此页面可以查看电池簇、电池包及电池单体的信息。

查看实时数据

在此页面可以查看电池的状态、基础信息及实时数据,以及电池包与电池单体的关键数据。 登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"电池">"实时数据"。

提示: · 逆变器的实时数据页面可能因型号不同而有所差异。本章节以 X3-AELIO 及 X3-TRENE-100K 型号为例,展示不同页面布局。



图 6-52 电池实时数据

表 6-19 电池实时数据说明

数据类型	参数	说明
	设备状态	包含电池簇与 EMS1000 的通讯状态及电池簇运行状态
工作状态	上下电状态	电池簇电源接通或断开状态
	充放电状态	电池簇当前处于充电、放电或待机状态
基本信息	电池信息	显示电池簇包含的电池包数量及电池单体数量

数据类型	参数	说明
	电池簇电压	电池簇的总电压值
	电池簇电流	电池簇的总电流值
	电池 SOC	当前时刻电池簇的荷电状态
	电池健康度	电池簇的健康状态
	累计充电量	电池簇累计存储的总电量
头凹奴据	累计放电量	电池簇累计释放的总电量
	绝缘电阻	电池簇与设备外壳 PE 点之间的等效阻抗
	循环次数	电池簇完整充放电次数
	最高单体温度	电池簇中电池单体的最高温度值
	最低单体温度	电池簇中电池单体的最低温度值

电池包信息列表可以查看电池簇内各电池包的关键参数。您可水平拖动列表底部滚动条,查看 电池包信息。

编号	电池包SN号	软件版本	硬件版本	通讯状态	告警状态
01	10.000	R140CV_002.R00	1	☞ 在线	正常
02		R140CV_002.R00	1	중 在线	正常
03	1.110-110	R140CV_002.R00	1	중 在线	正常
04	10.000	R140CV_002.R00	1	중 在线	正常
05		R140CV_002.R00	1	중 在线	正常
06	1000	R140CV_002.R00	1	중 在线	正常
07		R140CV_002.R00	1	☞ 在线	正常
08		R140CV_002.R00	1	중 在线	正常
09	-	R140CV_002.R00	1	중 在线	正常

图 6-53 电池实时数据

参数	说明
电池包 SN 号	电池簇内电池包的序列号
通讯状态	电池包与高压箱的通信状态
告警状态	电池包的告警状态
SOC(%)	当前时刻电池包的荷电状态
SOH(%)	电池包的健康状态
最高单体温度 (℃)	电池包内电池单体的最高温度值
最低单体温度 (℃)	电池包内电池单体的最低温度值
最高单体电压 (V)	电池包内电池单体的最高电压值
最低单体电压 (V)	电池包内电池单体的最低电压值
正极柱温度 (℃)	电池包的阳极温度
负极柱温度 (℃)	电池包的阴极温度

表 6-20 电池实时数据说明

您也可点击页面右上角"维护"按钮,查看电池的更多信息。

备信息			
设备名称	电池	设备序列号	10 M 10 M 10 M
设备型号	TB-HR140	高压采集单元 SN号	*****
电池簇软件版本	005.00	电池簇硬件版本	1
高压采集单元软 件版本	001.00	高压采集单元硬 件版本	1
添加时间	2024-09-09 22:51:39		

图 6-54 维护页面上的机柜信息

表 6-21 维护页面参数说明

参数	说明
添加时间	高压箱与 EMS1000 建立通信的时间

维护电池

您可升级高压箱固件,并根据需要编辑电池名称。

登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"电池">"实时数据">"维护"。

SOLAX	系统总定						🕀 💄 adn
数据概定	(310)	实时数据	历史数据	单体数据		数据则新时间: 2025-	04-11 16:56:39 BIERINGTR 1994 21
完 设备列表	* Els \$54601		Q	电池			5
<u>许</u> 背警信息	- 会 电网			设备状态: 🎔 在线 • 正	常 上下电状态: •	上电 充放电状态:	• 他和
88 系统设置 ~	电表			基本性息			
ن <u>بر بر بر م</u>	2 KOBARE	12 (20)	13 (1) (1)	序列号	100000-000		
🗂 EMS PROLET 🗸 🗸	▼ 回 施設 ▼ TRENE 01	11 320	14 823	设备型号	TB-HR140		
	EMS1000	10 3 ²² ₂₁ 9	15 👘	电池信息	电池包数量:15电池单位	5数量: 240	
	3 228	09 (²²)	: 10				
	空洞	08 3 ²⁰ / ₂₁ 0	01 220	实时数据			
	动环监控	07 35	02 330	电池振电压	790.2V	电池振电流	A0
	TRENE 01	04 Sta	02 32	电波SOC	70%	电池健康度	99.8%
	TRENE 01 TRENE 01	120	40	累计充电量	6065.25kWh	累计放电量	5841.05kWh
	TRENE 01	05 325 .	04 357	他绿电图	20000kG	循环次数	31
	> TRENE 01			最高举体温度	26°C	最低单体温度	25°C
	▼ 畢 光伏						
	X3-MEGA-G2			10.00 mit 30.00 cm 40.00	砂肚奶末	器住版大 语	1140M (0.0014) (0.001

图 6-55 维护电池

• 升级高压箱固件

提示!

· 仅管理员账户可执行高压箱固件升级操作。

在设备操作区域选择"固件升级",在弹窗点击"选择文件升级",上传固件升级文件,点击"升级"。



图 6-56 固件升级

• 编辑设备名称

在设备操作区域选择"编辑设备",在弹窗中输入电池的新名称,点击"确定"。

编辑设备		×
*设备名称:		
请输入		
	取消	确定

查看历史数据

在此页面可以查看电池簇的电压、电流、SOC 等历史信息。

步骤一:登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"电池">"历史数据"。

步骤二: 设置查询时间,选择指标,点击"查看"。

查询最大查询时间跨度为7天,单次最多选择4项指标,查询结果将以不同颜色折线显示于图表中。

SOLAX	系统总览	🕀 👌 admin -
□ 数据规定	Line A	
田 设备列表	10007C 4	由沙菇统计分析
₩ 系統総変	▼ 団 系统01	6
近 音響信息	▼ 会 电网	19 〒 2023-04-05 - 2025-04-11 日 送禄指标: 电池振电波× 电池振电波× 电池振电波× 电池振电波× ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
22 系统设置 · · ·	电夜	
A \$1401849	切 接框	V A %
ela processa -	▼ □ 備数	800 100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
EMS PROLET V	 TRENE 01 	600 ⁵⁰ 60
	EMS1000	400 -50 40
	3 228	20 -100 20
	16:8	2025-06-07 2025-06-07 2025-06-08 2025-06-09 2025-06-09 2025-06-09 2025-06-09 2025-06-10 2025-06-10 2025-06-10 2025-06-10 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-11 2025-06-110-00-100-100-100-100-100-100-100-1
	空洞	
	动环监控	
	TRENE 01	
	▼ 畢 充伏	
	X3-MEGA-G2	

图 6-58 查看电池历史数据

图 6-57 编辑设备名称

查看单体数据

查看各单体电池的编号、电压及温度。数据支持三种显示模式: 总览、图例及表格。

登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"电池">"单体数据",选择显示模式。

SOLAX	系统总定						_									•	👌 adn
□ 数据概定		实现	封数据	据 历史数据 单体数运					数据刷新时间: 2025-04-11 17:02:39			1 17:02:39	10.02016/0702 19949 2 RM				
🗄 设备列表		单体数振	展示										1.	1		■ 表格	
₩ 系统总定	▼ []] #i9201											_		_		_	
<u>ň</u> #268	- ☆ 电网	3.298V	3.299V	3.298V	3.297V	3.298V	3.297V	3.298V	3.297V	3.298V	3.297V	3.298V	3.297V	3.296V	3.298V	3.297V	3.297V
22 系统设置 ~	电表	26'C	26°C	25°C	26°C	25°C	26°C	25°C	25°C	26°C	26°C	26°C	26°C	26°C	26°C	26°C	26°C
☆ 系统运输	UDBARE	11	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9	1-10	1-11	1-12	1-13	1-14	1-15	1-16
	▼ □ 備数																
EMS PROL の いのの の の の の の の の の の の の の の の の の	✓ TRENE 01	3.296V	3.298V	3.298V	3.297V	3.297V	3.299V	3.297V	3.296V	3.299V	3.297V	3.297V	3.297V	3.296V	3.298V	3.298V	3.297V
	EMS1000	26"C	26°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	26°C	26°C	26°C	25°C	25°C	25°C	26°C
	3 ·····	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2.6	2.7	2-8	2-9	2-10	2-11	2-12	2-13	2-14	2-15	2-16
	63																
	空洞	3 208V	9 2081	3 2081/	3.29EV	3 297M	3 2001	3.207V	3 20M	3 208V	3 260V	3 2004	3 2989	3 2501	3 2001	3.208V	3 2907
	动环监控	2610	2610	2510	250	2570	2510	2600	2570	2570	2510	2510	2500	2570	2650	250	2017
	TRENE 01	2.1	2.2	2.0	2.4	2.5	2.6	9.7	0.0	2.0	2.10	2.11	2.12	2.12	2.14	2.15	2.16
	TRENE 01																
	TRENE 01																
	TRENE 01	3.297V	3.299V	3.298V	3.298V	3.297V	3.297V	3.297V	3.297V	3.296V	3.298V	3.297V	3.297V	3.297V	3.297V	3.2987	3.2997
	> TRENE 01	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	52°C
	▼ ● 元伏	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	4-6	4-7	4-8	4-9	4-10	4-11	4-12	4-13	4-14	4-15	4-10
	X3-MEGA-G2																
		3 20RV	3 26RV	3.207V	3.207V	3 29RV	3 26RV	3 208V	3 207V	3 29RV	3 207V	3.207V	3.20RV	3 2070	3 208V	3.207V	3 20RV

图 6-59 查看单体数据

总览

在此模式下,可以查看各电池单体的电压、温度及编号,您可通过上下滚动查看数据。

单体数据展示											斑	1. 图例		■ 表格	
3.298V	3.299V	3.298V	3.297V	3.298V	3.297V	3.298V	3.297V	3.298V	3.297V	3.298V	3.297V	3.298V	3.298V	3.297V	3.297V
26°C	26°C	25°C	26°C	25°C	26°C	25°C	25°C	26'C	26°C	26°C	26'C	26°C	26°C	26'C	26°C
1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9	1-10	1-11	1-12	1-13	1-14	1-15	1-16
3.298V	3.298V	3.298V	3.297V	3.297V		3.297V	3.298V		3.297V	3.297V	3.297V	3.298V	3.298V	3.298V	3.297V
26°C	26°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	26°C	26°C	26°C	25°C	25°C	25°C	26°C
2-1	2-2	2-3	2-4	2.5	2-6	2-7	2-8	2-9	2-10	2-11	2-12	2-13	2.14	2-15	2-16
	_													_	
3.2989	3.2987	3.2987	3.2987	3.2970		3.2979	3.2987	3.2989		3.2999	3.2989		3.2999	3.2989	
26°C	26°C	25°C	25°C	25°C	25°C	26°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	26°C	25°C	26°C
3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7	3-8	3-9	3-10	3-11	3-12	3-13	3-14	3-15	3-16
													_		
3.297V	3.299V	3.298V	3.298V	3.297V	3.297V	3.297V	3.297V	3.298V	3.298V	3.297V	3.2979	3.297V	3.297V	3.298V	3.299V
4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	4-6	4-7	4-8	4-9	4-10	4-11	4-12	4-13	4-14	4-15	4-16
		0.00704	0.0071				0.00704		0.00704	0.0071		0.0071		0.00704	

图 6-60 总览模式查看单体数据

图例

在此模式下,单体电压与温度数据分开显示。需先选择参数,随后搜索结果将以柱状图呈现。



图 6-61 图例模式查看单体数据

表格

在此模式下,单体编号、电压及温度以列表形式显示。默认每页显示 10 个单体数据,您可设置每页显示数量为 10、20、30、40 或 50,或直接输入页码跳转至指定页面。

单体数据展示			■ 总观	16 图例	■ 表格
序号	电压(V)		温度(°C)		
1	3.297		25		
2	3.297		25		
3	3.297		25		
4	3.296		25		
5	3.296		25		
6	3.296		26		
7	3.296		25		
8	3.296		25		
9	3.297		26		
10	3.296		26		
		共 240 条 <	1 2 3 4	5 24 >	10条/页 ~ 前往

图 6-62 表格模式查看单体数据

6.6.8 空调

在此页面可以查看空调信息,并手动启停空调。

提示! · 当前有两种空调型号(2000KP 与 LZXD-3.5GE)适配不同机柜型号,其参数配置存在差异。

查看设备详情

登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"空调">"设备详情"。 • 2000KP

SOLAX	系统总道					🕀 💄 adm
□ 数据释义	(赤10) 4 设备详细	历史数据			数据积新时间: 2025-04-11.1	.55.26 B.22016 FUR: 1919 2 6
 ※各列表 医療総算 	✓ Egg #4801	Q	室 空 调 设备状态: ◆ 在线 • 正常	开关机状态: •开机		Ø
<u>近</u> 倍管信息 88 系统设置 ~	PCA8 Orid Meter		空调型号: 2000KP	🔮 当前湿度	🔓 运行模式	1 工作模式
 高統道線 · EMS PRO设置 · 	 ・ 回 爆殺光伏 ・ AELIO 01 		30.9 %	38 ₅₈₁	自动	送风
	EMS1000 Inverter 01		122118 \$19122			
	1017 2012		809.428 809.228		3.C 30.C	
	AEU0 01 master AEU0 01	لت	制施設置 ②		10%	
	 AELIO 01 AELIO 01 		制法运输		2'0	
	→ AELIO 01 → AELIO 01		除湿设置 (2) 除湿开启温度		50°C	

图 6-63 2000KP 空调设备详情

表 6-22 2000KP 空调参数说明

数据类型	参数	 说明					
	设备状态	包含空调与 EMS1000 的通讯状态及空调运行状态					
设备信息	开关机状态	空调开关机状态					
	空调型号	空调的型号(2000KP)					
	机柜内部环境实时温度						
	当前湿度	机柜内部环境实时湿度					
实时信息	运行模式	空调工作模式,包括:自动、强制制冷、强制制热、强制送风、 强制待机					
	工作模式	空调当前运行状态,包括:制冷、制热、送风、待机。					

数据类型	参数	说明
	制冷设置	包含制冷点温度与制冷回差: 温度高于制冷点 + 制冷回差时开始制冷、温度低于制冷点时 关闭制冷
	制热设置	包含制热点温度与制热回差: 温度低于制热点时开始制热、温度高于制热点 + 制热回差时 关闭制热
设置信息	除湿设置	包含除湿开启温度、除湿停止温度、除湿开启湿度与除湿停 止湿度: 同时满足以下两个条件触发除湿: •湿度高于除湿开启湿度 •温度低于除湿开启温度 满足以下任意一个条件关闭除湿: •湿度低于除湿关闭湿度 •温度高于除湿停止温度

• LZXD-3.5GE

SOLAX	系统总定						🕀 📍 ad
	(iiii) a 4	设备详情历	史数据			数据刷新时间: 2025-04-11	17:04:39 BIERMAR 1999 2
 	 ○ 回 系統01 ・ 会 电用 		Q	空调 设备状态: ◆ 在线 • 正常 空调型号: LZXD-3.5GE	开关机状态: •开机		Ø
28 AMUA ~	ea 008/E ▼ □ (#\$			◎ 当前混成 26.8·c	 当前湿度 44.4_{%RH} 	运行模式 自动	正作模式 送风
	▼ TRENE 01 EMS1000 逆変器			设置信息			
		90		制冷设置 ② 制冷点温度		26°C	
	> TRENE 01			制体图题 制物设置 ②		2°C	
	TRENE 01 TRENE 01 TRENE 01			制化成温度		20°C 2°C	
	▼ 尋 元伏 X3-MEGA-G2			除温設置 ② 温度設定		60%RH	

图 6-64 LZXD-3.5GE 空调设备详情

表 6-23 LZXD-3.5GE 空调参数说明

数据类型	参数	说明					
	设备状态	包含空调与 EMS1000 的通讯状态及空调运行状态					
设备信息	开关机状 态	空调开关机状态					
	空调型号	空调的型号(LZXD-3.5GE)					
实时信息	当前温度	机柜内部环境实时温度					

数据类型	参数	说明
	当前湿度	机柜内部环境实时湿度
实时信息	运行模式	空调工作模式,包括:自动、强制制冷、强制制热、强制送风、 强制待机
	工作模式	空调当前运行状态,包括:制冷、制热、送风、待机。
	制冷设置	包含制冷点温度与制冷回差: 温度高于制冷点 + 制冷回差时开始制冷、温度低于制冷点 - 制冷回 差关闭制冷
设置信息 (仅在空	制热设置	包含制热点温度与制热回差: 温度低于制热点 - 制热回差时开始制热、温度高于制热点 + 制热回 差关闭制热
调_1作模 式为自动 时可用)	除湿设置	包含湿度设定、湿度回差、湿度死区与除湿温度: 同时满足以下两个条件触发除湿: •温度高于除湿温度+2℃ •湿度高于湿度设置+湿度回差 满足以下任意一个条件关闭除湿: •温度低于除湿温度 •湿度低于湿度设置+湿度死区

开关空调

步骤一: 登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"空调">"设备详情"。 **步骤二:** 点击 ^① 开启或关闭空调,随后在确认弹窗中点击"确定"。



图 6-65 开关空调

查看历史数据

在此页面可以查看空调历史运行信息。

步骤一:登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"空调">"历史数据"。 **步骤二:**设置查询时间,点击"查看"。

> 最大查询时间跨度为7天,可设置每页显示记录数为10、20、30、40或50,或直接 输入页码跳转至指定页面。

SOLAX	系统总定				🕀 🕴 edmin -
□ 数据概定	intex a	设备详情 历史数据		股限股份间: 2025-04-11 17:05:39	1328161712 1914 2 816
● 读备列表 ● 承続教育 ● 承続教育 ● 资源信息	~ (3) 系統01 - 央 电33	空调历史运行	5 Pt(R): 200	25-04-05 2225-04-11 =	2. 1 9382
88 系统设置 ~	电表	时间	运行模式	工作模式	
O RHEER -		2025-04-11 16:47:13	810	送风	
🖀 EMS PROLE 🗸 🗸	→ TRENE 01	2025-04-11 16:47:08	83	送用	
	EMS1000	2025-04-11 16:40:54	Diù	829	
	2 4.8	2025-04-11 16:40:24	810	送风	
	29	2025-04-11 16:40:23	11-10 11-10	送风	
P M	动坏监控	2025-04-11 16:40:19	1143	送风	
	TRENE 01 TRENE 01	2025-04-11 16:40:18	日动	送风	
	TRENE 01	2025-04-11 16:40:16	610	送风	
	TRENE 01	2025-04-11 16:40:14	83	送风	
	> TRENE 01	2025-04-11 16:40:13	ti ib	送用	
	X3MEGA-G2		共4733 条 (1	2 3 4 5 - 474 > 1	9 ₩/፬ ~ IIIE

图 6-66 查看空调历史数据

步骤三: 点击"导出数据",将空调历史运行记录以表格形式导出。

6.6.9 动环监控

在此页面可以查看机柜内多个监控设备(如水浸传感器、SPD、温度传感器等)的状态,并控 制机柜设备的启停,确保整个系统在安全正常的环境中运行。

查看动环监控设备详情

登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"动环监控">"设备详情"。

SOLAX	系统总道									🕀 🛛 💄 admin -
数据概定	(310) O	4 设备详情	历史数据				83	ERI新时间:2025-0	5-11 17:05:39 BilliBili	(1918: 1 分钟 2 刷新
1 (167)表 1 承統地立 近 音智信息	▼ []] 系统01 ▼ 会 电网	□ 动环监控 设备状态: ◆ 在线 • ☆**	10							# 12 2
22 系统设置 ~	电表 切缺柜	环境状态		告誓	(1)	正常		正常		
☐ EMS PRO设置 ∨	▼ E 储数 ▼ TRENE 01	水漫	门禁		》" 温湿度传感器		CO传感器 ②			
	EM51000 逆变器 电池	机柜状态								
	2 型 型 調 地 評 盤 控	全流总断路器	2009 20.479	止来	百叶窗	止常	9 SPD	止用	防爆风扇	11.W
	TRENE 01 TRENE 01	消防状态								
	TRENE 01 TRENE 01 TRENE 01	22 正	** 全 气浴胶	正常	心 温感	正常				
	▼ ● 光校 X3-ME0A-G2									

图 6-67 查看动环监控设备详情

表 6-24 动环监控参数说明

参数	说明						
设备状态	包含动环监控系统与 EMS1000 的通信状态及系统整体运行状态,若机柜内任何组件异常,系统状态显示为报警。						
环境状态	机柜环境状态是否正常,检测项包括水浸、门禁、温湿度及 CO: 正常:未检测到异常 报警:检测到异常						
机柜状态	包含交流总断路器、急停、百叶窗、SPD(电涌保护器)及防爆风扇的状态: 正常:组件运行正常 报警:组件异常						
消防状态	包含烟感、气溶胶及温感: 正常: 烟雾 / 气溶胶浓度及机柜内温度在正常范围内 报警: 烟雾 / 气溶胶浓度或温度异常						

设置门禁开启保护

启用该功能并设置柜门可保持开启的时长,可以保护系统免受潜在风险的影响。启用该功能后, 一旦柜门被打开,系统将启动倒计时,达到设置的开门时长上限时,系统停止运行。

- **步骤一:** 登录网页后,选择"系统总览">"储能光伏/储能">"机柜">"动环监控">"设备详情">"设置"。
- 步骤二: 在弹窗中选择是否开启门禁开启保护设置,输入时间设置,然后点击"确定"。

SOLAX	系统总划								🕀 🧜 admin -
□ 数据标文	请输入 Q	4 设备详结	历史数据			10.8	LRI新印印刷: 2025-04	4-11 17:06:39 BLIERING	间隔:1分钟 ご 刷新
 ※各列表 ※ 系統総定 ※ 本型なり 	 ○ El あはた01 ・ 会 発売 	□ 动环监控 设备状态: ◆ 在线 • 件智							5 17 12 M
22 系统设置 ~	电波	环境状态 设置			×				
<u>с</u> жела -			F启保护设置 💮		正常	CO	正常		
🖨 EMS PROIRE 🗸	+ TRENE 01	* 2 6 * 7	启:		, 📃	CO任感器 ②			
	至金器	机柜状态 7 的	间设置(s):						
	电池 乙 空用	18 RA	10		正常	4	正常	· •	正常
	Rb环题校	交流总断路器		8-		SPD		防爆风扇	
	> TRENE 01	消防状态		10.21	AR				
	 TRENE 01 TRENE 01 	() () () () () () () () () () () () () (*	正常	正常				
	> TRENE 01	MIS	气溜胶	25					
	¥348664.02								

图 6-68 设置门禁开启保护

查看历史数据

在此页面可以查看机柜环境分析信息。

- **步骤一:** 登录网页后,选择"系统总览" > "储能光伏 / 储能" > "机柜" > "动环监控" > "历 史数据"。
- 步骤二: 设置查询时间,点击"查看"。

最大查询时间跨度为7天。

系统总定	🕀 🤳 admin -
· 御絵入	设备详确 西史教課 西史教課 西史教課 西京教師同院: 202546-1117:15:39 世話前新同院: 159時 ご親新
▼ 団 系統01	机矩环境分析 う ₁₁₁ 2015(44/5 - 2015(44/1 日 6
→ A 电网	
电波	
2	30 60
▼ ⊡ 備総	
EMS1000	15 30 2025-04-09 07/2/300 • 38: 24.7 10 20 • 38: 44.5
逆衰器	5 10 0 0
电38	2025445 2025447 2025447 2025449 2025449 2025449 2025449 2025449 2025449 2025449 2025449 2025449 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 202540 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025400 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025440 2025400 2025400 2025400 2025400 202540000000000
空洞 副环始19	
TRENE 01	
▶ THENE 01	
	EXEXE

图 6-69 查看机柜环境分析折线图

步骤三: 点击"导出数据",将机柜环境分析记录以表格形式导出。
6.6.10 并网逆变器

在此页面可以查看并网逆变器的实时数据和历史数据,操作方式与机柜内的逆变器类似。详情 请参见"6.6.6 逆变器"。

提示!

·当前系统支持以下并网逆变器型号:X3-PRO G2、X3-MEGA G2 及 X3-FORTH。

6.7 告警信息

EMS1000 PRO 管理的所有设备告警信息将按发生时间倒序排列在此处显示。默认每页显示 10 条告警,可设置显示数量为 20、30、40 或 50 条,或直接输入页码跳转至指定页面。

6.7.1 查看告警信息

告警信息包括设备类型、设备 SN、告警名称、错误代码、告警等级、告警发生 / 结束时间、告 警状态等。

步骤一:登录网页后,选择"告警信息"。

步骤二: 选择"当前告警"或"历史告警"。

当前告警:展示未解除的告警

历史告警:展示已解除的告警

SOLAX	8968									🕀 🕴 sdmin -
数据规范	<u>۳</u>	0	历史							
器 设备列表 1// 系统总定	암뿔等級:	请选择	~ 设备类型	E insti	~	告警发生时间:	开始日期 - 結末日期	8		
道 當驚信息								192 ³¹²	Q 推索	88
22 Relian ~	3 告警列表]								
🗂 EMS PROLE 🖉 🗸 🗸	序号	设备关型	设备SN号	音響名称	错误码	告誓等级	音響发生时间	告誓状态	10	19
	1	逆支器	101003-04	电网接电	1	紧急告誓	2025-04-01 18:08:38	立 告留中	38	9
	2	动环监控	100100-0000	门禁	1	紧急告答	2025-01-08 11:52:42	立 告留中	54	9
	3	105不能控	-		/	紧急告誓	2025-01-08 11:52:27	点 告留中	38	9
	4	动环血控			/	紧急告誓	2025-01-08 11:51:28	当 告留中	37	я
	5	动环监控	1000	13#	/	聚急告盟	2025-01-08 11:51:17	点 告留中	37	19
	0	动环监控	THE CONTRACTOR	1356	7	紧急告誓	2025-01-08 11:22:02	立 告留中	37	9
	7	助环监控	100100-0000	1358	/	聚急告幣	2025-01-08 11:21:45	立 告留中	54	10
								共7条 <	1 > 10 %/	英 🗸 前往

图 6-70 查看告警信息

参数	说明
设备类型	触发告警的设备类型
设备 SN 号	告警设备的序列号
告警名称	告警的简要描述。
错误码	仅逆变器相关告警显示此代码。
告警等级	告警紧急程度,分为严重告警、紧急告警、状态提醒三级。
告警发生时间	告警触发时间
告警结束时间	告警解除时间
告警状态	 告警中:告警尚未处理 已恢复:告警已解决

表 6-25 告警信息参数说明

点击每条告警**操作**栏下的**详情**,可查看告警详细信息及系统提供的可能原因与处理建议,帮助 快速高效解决问题。

告警详情				2
设备型号 X3-MEGA-G2		告言	警类型 阿側故障	
📄 告警详情:				
电网掉电				
📄 原因:				
1. 电网停电。 2. 交流线路或交流开	关断开。			
 1. 检查电网电压是否 2. 检查电网电气连接 	正常; 交流开关:			
3. 尝试重新运行逆变	器		80	

图 6-71 告警详情

6.7.2 删除告警

已解除的告警支持单条删除或批量删除。

- 删除单条告警
- 步骤一:登录网页后,选择"告警信息">"历史"。
- 步骤二: 在告警列表中,点击目标告警的"删除"按钮。
- 步骤三: 在确认弹窗中点击"删除"。

SOLAX	1	吉留信 名	1											(🖲 🙎 ədmir
D RIERX				当前		历史									
图 设备列表		CL 49 16 (8)													
₩ 系统总发			DE 400			·	▼ 現金交型: 10.039 ● 100000 ● 100000 ● 1000000 ● 1000000 ● 10000000 ● 10000000 ● 100000000							_	
道 古聖信息													Q 接釈		22
88 系统设置 ~															
Q Recon		告	警列	俵											
色 MS PRO设置 ~				序号	设备类型	设备SN号	• #1%			×	告誓发生时间	告誓結束时间	告誓状态	18.17	
				1	61.62	MOVEMENT REAL					025-04-11 15:19:55	2025-04-11 15:19:55	◎ 已恢复	skia.	878
				2	逆支器			忽确定要删除此	:条告替?		025-04-11 15:19:54	2025-04-11 15:20:09	⊘ 已恢复	SY 10	874
				3	41.4E	Second Second		REIA	809		025-04-11 15:19:52	2025-04-11 15:19:53	◎ 已恢复	sven	89
				4	41.45	Second Second		EMS与空调通讯总师		状态提醒	2025-04-11 15:19:46	2025-04-11 15:19:47	◎ 已恢复	sen.	899
				5	41.4E	-		DMS与空调通讯故障		状态接触	2025-04-11 15:19:42	2025-04-11 15:19:43	◎ 已恢复	strik.	894
				6	41.45	And and there		EMS与空调通讯总师		状态提醒	2025-04-11 15:19:37	2025-04-11 15:19:38	◎ 已恢复	纤维	899
				7	41.4E	All states of the local states of	-	DMS与空调通讯故障		状态接触	2025-04-11 15:19:34	2025-04-11 15:19:34	◎ 已恢复	st in	899
				8	PCAB	100.000		采集板与PCS通讯故障		*859	2025-04-11 15:18:40	2025-04-11 15:19:57	◎ 已恢复	STOR	874
				•	逆支務			PCS与EMS通讯故障		*868	2025-04-09 15:11:00	2025-04-09 15:11:01	◎ 已恢复	sem	878

图 6-72 删除单条告警

• 批量删除告警

步骤一:登录网页后,选择"告警信息">"历史"。

- 步骤二: 在告警列表中,勾选想要删除的告警点击"批量删除"。
- 步骤三: 在确认弹窗中点击"删除"。

	SOLAX	**	148											ŧ	🕽 🤶 admin -			
I	C REEL			当的	2	历史												
I	8 设备列表		告發調	40: Sa			sa: Caros			告警发生时间		法来日期 日						
d	₩ 系统总策																	
Ì	<u> 告留信息</u>												の世界		11			
	88 系统设置 ~	C																
I	▲ 系统运输 ~	1	뚭쫠	列表											8.8.909			
I	💾 EMIS PROLE 🗸 🗸	c	•	序号	设备类型	设备SN号	 新除 			×	当聚发生时间	齿裂结束时间	告誓状态	88.19				
I				1	41.4E	XMG11400V1 TRENED1					1025-04-11 15:19:55	2025-04-11 15:19:55	⊘ 已恢复	37.0 1	893			
I						2	逆支器	80134001120108		忽确定要批量删除所	行选中的告誓?		025-04-11 15:19:54	2025-04-11 15:20:09	⊘ 已恢复	97 1 1	829	
I									з	41.8E	XMG11400H2 TRENE01		REA	劉除		5025-04-11 15:19:52	2025-04-11 15:19:53	⊘ 已恢复
I				4	41.4E	XMG11400JE TRENE01		EMS均空调通讯故障		状态提醒	2025-04-11 15:19:46	2025-04-11 15:19:47	◎ 已恢复	strin.	894			
I				5	41.4E	XMG1140121 TRENE01		EMS局空调通讯故障		状态提醒	2025-04-11 15:19:42	2025-04-11 15:19:43	⊘ E\%	sym	833			
I				6	4145	XMG114000C TRENE01		EMS与空调通讯故障		状态提醒	2025-04-11 15:19:37	2025-04-11 15:19:38	◎ 已恢复	377M	809			
I				7	41.45	4070000XMG11400GJ TF	RENEOT	EMS均空调通讯故障		状态提醒	2025-04-11 15:19:34	2025-04-11 15:19:34	◎ 已恢复	STER.	898			
I							8	PCAB	TEST_ATS		采集极与PCS通讯故障		****	2025-04-11 15:18:40	2025-04-11 15:19:57	◎ 已恢复	SYCN	85%
I				0	逆支器	80134001120109		PCS-5EMSI®/FL8/78		****	2025-04-09 15:11:00	2025-04-09 15:11:01	◎ 已恢复	环菌	878			
1				10	1992	80134001120108		UP 19221 10 21 10 20 10		2052	20250409150422	2025-04-09 15:05:20	(2) 已物業	1070	1000			

图 6-73 批量删除告警

6.7.3 搜索告警

可按告警等级、告警状态、设备类型及告警时间筛选告警,搜索结果将显示于下方列表。 登录网页后,选择"告警信息",选择"当前"或"历史"告警,设置筛选条件,点击"查询"。

50	LAX		69	信息								🕀 📍 adn
2	数据规划		4	当前		历史						
B	设备列表		ดั	告警等级: 3	选择	→ 设备类型	e: 请选择	~	告誓发生时间	1 开始日期 - 结束日期	8	
~	系统总划	_	*						-		- 4-	
Ť	古發信息										○ 投修	III
10	系统设置	~										
2	系统运维	×	1	告警列表								
3	EMS PRO设置	~		序号	设备类型	设备SN号	告誓名称	错误码	告誓等级	告誓发生时间	告誓状态	10/17
				1	逆变器	-	电网络电	1	*855	2025-04-01 18:08:38	立 装管中	sera
				2	10环运行	10001010000	i i Mili	1	紧急告望	2025-01-08 11:52:42	立 告誓中	391 0
				3	动环篮校	1000	i i Mili	1	来总监督	2025-01-08 11:52:27	立 装管中	94W
				4	动环室腔	10001010000	1758	1	*852	2025-01-08 11:51:28	立 装塑中	5 7 /8
				5	动环查拉	-	13.00	7	紧急告誓	2025-01-08 11:51:17	立 告望中	3 7 10
				6	动环室拉	100710-0000	1355	7	*855	2025-01-08 11:22:02	立 装整中	5 7 (0
				7	动环查拉	100.000	1388	1	紧急告誓	2025-01-08 11:21:45	立 告望中	3 7 10
											共7条 < 1 →	10 例/页 ~ 前往

图 6-74 搜索告警

相关操作

点击"重置"可以清空筛选条件。

6.8 系统设置

在此菜单中,可以设置系统的工作模式、远程设置、需量设置、馈网设置及微网柜设置等。

6.8.1 模式设置

系统当前支持4种工作模式:自发自用、手动模式、削峰填谷及 TOU 模式。 您可根据当地用电情况调整系统工作模式,以充分利用光伏能源并最大化收益。

自发自用

适用于馈网补贴低且电价高的场景。需设置电池最低 SOC。

- 步骤一: 登录网页后, 选择"系统设置">"模式设置"。
- 步骤二: 在系统工作模式下拉菜单中选择"自发自用",点击"执行"。

步骤三: 设置最小 SOC, 点击"保存"使参数生效。

SOLAX	Retrigit > Wirkitz 🕀 🔮 admin
 数据规划 26 设备列表 26 原始型型 	Staroax
注 告替信息 注 告替信息 88 系統設置 へ 2 様式設置 近端設置 東面設置	現式多数设置 #p-soc (物意思語: 10 100) つ 電
信用设置 External Control 切訳相论置 ② 系統回始 ~ ○ EMS PRO设置 ~	

图 6-75 设置自发自用模式

表 6-26 自发自用模式参数说明

参数	说明
最小 SOC	电池允许放电的最低荷电状态(SOC)。若系统 SOC ≤ 设定值,系统 将进入待机状态

手动模式

在此模式下,可强制系统充电、强制放电或停止充放电。

步骤一: 登录网页后, 选择"系统设置">"模式设置"。

步骤二: 在系统工作模式下拉菜单中选择"手动模式",点击"执行"。

步骤三:从下拉菜单中选择系统操作,点击"保存"。

SOLAX	系统设置 > 模式设置			🕀 📍 ac	- nim
 数据网站 部 设备列表 ビ 系统总站 	S Filler				
1 #262	模式参数设置				
88 系统设置 ^ 2 模式设置 这程设置	5 Filidest #2.2000	_ <mark>6</mark>			
需量设置 循网设置 External Control	175.00.10 通制化电 强制效电				
(2)時代設置 ◎ 系統运程 ~					

图 6-76 设置手动模式

削峰填谷

适用于需平衡用电高峰的场景。需设置放电时段、放电阈值、是否允许从电网充电等参数。

步骤一:登录网页后,选择"系统设置">"模式设置"。

步骤二: 在系统工作模式下拉菜单中选择"削峰填谷",点击"执行"。

步骤三: 设置相关参数,点击"保存"使配置生效。

SOLAX	系统设置 ≻ 模式设置			🕀 🕴 edmin -
□ 数据规定	系统工作模式			
器 设备列表	3 N#36	BR87		
▶ 系统总定				
迕 告誓信息	5 模式参数设置			
88 系统设置 人	放电时段1设置			
2 模式设置	开始增加		结束时间	
这程设置		O		0
病量设置	@值(数值范围: 0-1000)			
信阿设置 External Control		kW		
切換柜设置	从电网充电			
△ 系统运输 ~				
EMS PROi設置 ~	电网功率限制值(数值范围: 0-1000)		充电目标SOC(数值范围: 5-100)	
		kW		N
	放电时段2设置			
	使能			
	开始时间		结束时间	

图 6-77 设置削峰填谷模式

表 6-27 削峰填谷模式参数说明

参数	说明
开始时间	电池开始放电的时间
结束时间	电池停止放电的时间
阈值	电池最大放电功率
从电网充电	是否允许从电网为电池充电
电网功率限制值	电网充 / 放电的功率限制
充电目标 SOC	电池充电目标荷电状态,达到后停止充电

TOU

在此模式下,您可以配置策略与模板,使系统按预设时间计划自动执行相应操作。

- 步骤一:登录网页后,选择"系统设置">"模式设置"。
- 步骤二: 在系统工作模式下拉菜单中选择 "TOU",点击"执行"。
- 步骤三: 设置"策略配置"与"模板配置"。

SOLA	Nor I	系统设置 > 模式设置						0	👌 admin 🗸
	概定 列表	系統工作模式 TOU	.4	執行					
1 ***	88. 188. 19 2 -	模式参数设置	2025-04-15	An 44 20 44	10.013102	_			
2 横式 近程: 第量:	8 1 21 21	充放 模拟名称: 充放		x +	GROUTER.				
1日内に Exten 切除i	设置 mai Control 相设置	充电 放电 充电	00:00-01:00 01:00-02:00 02:00-03:00	策略状态: 应用中 策略名称:	策略模板:		优先级:		
🗂 EMS	PROIRE V	武屯 光电 武电	04:00-05:00 05:00-06:00 06:00-07:00	循环模式: 每日循环	时间选择: 2025-04-02				
10		放电 九电 放电	07:00-08:00 08:00-09:00 09:00-10:00					停止	AIL
		1 充电 1 放电	10:00-11:00 11:00-12:00						

图 6-78 设置 TOU 模式

• 设置策略配置

步骤一: 在"模式参数设置"下,选择"策略配置"。

步骤二: 配置策略参数,点击"确定"。

系统提供默认策略格式供填写,点击 + 可新增策略,最多支持 20 条策略。

ACTINE T	197 BAHUJIK			
× = × +				
策略状态: 应用中				
素略名称 :	策略模板:	优先级:		
1.0	1.0	1		
循环模式:	时间选择:			
每日循环	2025-04-02 - 2025-04-30			
			停止	编辑

图 6-79 设置策略配置

表 6-28 策略配置参数说明

参数	取值范围	说明
		新建策略时的默认状态
策略状态	未应用	策略已创建但未启用
	应用中	策略已启用
策略名称	/	自定义策略名称
策略模板	/	选择预先创建的模板
优先级	1-20	多策略执行时间冲突时的优先级,1 为最高,20 为最低
後になって、「ない」である。	每周循环	按周循环执行
旧小悦天	每日循环	按天循环执行
时间选择	/	策略生效的起始与结束日期
周期选择	/	仅当周期模式为每周重复时需设置,勾选策略生效的具体星期

相关操作

点击"编辑"修改已创建策略,点击"确定"后策略状态变更为"应用中"。点击"停止"可取消策略应用。

• 设置模板配置

模板定义系统在特定时段内遵循的工作模式及相关参数。

步骤一: 在"模式参数设置"下,选择"模板配置"。

步骤二: 配置模板参数,点击"确定"。

系统提供默认模板格式供填写,点击 + 可新增模板。

策略配置	模板配置			
× × +				
·杨光朝, TOLL 横振绕大, 口襟空				
NOC 99212: 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10		最小电池SOC(%):		
开始时间 结束时间	模式选择 设置项			
开始时间 结束时间 00:00 0	 模式选择 设置项 充电 ~ ✓ 介许 	电网充电 充电截止	% SOC	

图 6-80 设置模板配置

表 6-29 模板配置参数说明

参数	取值范围	说明
模板类型	TOU	当前仅支持分时电价模板
		新建模板时的默认状态
模板状态	未绑定	模板未关联策略
	已绑定	模板已关联策略
模板名称	/	自定义模板名称
最小电池 SOC	10~100	模板生效的最低电池荷电状态,低于此值模板不执行
开始时间	/	- 中地方 / 故中司法和的时代 / 时间词隔为 20 分钟
结束时间	/	电池无/放电或符机的时候(时间间附为30万种,。
	自发自用	请参考"自发自用"
	电池不充放	电池待机
模式选择	削峰填谷	请参考"削峰填谷"
	充电	强制电池充电
	放电	强制电池放电

• 查看计划

当日生效的策略将显示在计划预览中,包括已执行的策略、模板及各时段的具体操作。点击更 多可按月查看计划,并检查各时段的设置详情。

计划预览	2025-04-	
充放	^	
模板名称:充放		
┃ 充电	00:0001:00	
■放电	01:0002:00	
┃ 充电	02:00-03:00	
┃放电	03:0004:00	
┃ 充电	04:0005:00	
┃放电	05:0006:00	
┃ 充电	06:0007:00	
▶放电	07:0008:00	

图 6-81 查看计划预览

6.8.2 远程设置

🖱 EMIS PROIRE 🗸

通过 EMS1000 PRO 网页远程设置逆变器参数。

	> >>>	
	提示!	
·此功能当前仅支持以下逆变器型号: MEGA G2 及 X3-FORTH。	X3-AELIO、X3-TRENE-100K、X3-TRENE-125K、X3	3-
步骤一: 登录网页后,选择"系统设置"	>"远程设置"。	
步骤二: 选择逆变器 SN,点击"确认"	٥	
步骤三: 输入密码,点击"确定",配置	<u></u> 置逆变器参数。	
SOLAX 系统设置 > 远程设置	θ 🜷	- nimbe
□ 数能标点 3 器 设备列本 → 4		
ビ 系統急変		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	密码 ×	
需要设置 (5) 使用设置		
External Control		

6.8.3 需量设置

设置系统从电网获取的最大功率限值,以控制用电成本。当系统从电网取电总量达到设置值时, 将降低电池的充电功率或者放电,以减少从电网取电。

步骤一: 登录网页后, 选择"系统设置">"需量设置"。

步骤二: 启用功能,设置控制方式与总需量,点击"保存"。

SOLAX	系统设置 > 需量设置			🕀 🕴 edmin -
D 22863	需量控制			
22 设备列表 1// 系统关键	3			
1 WEG8				
88 Kitika ~	4 ·拉利方式: 降低储能会电功率,直到静智	÷		
模式設置	- 2010年1月1日 - 2010年1月10日 - 2010年1月10年1月10年1月10年1月10年1月10年1月10年1月10年			
2 REQT	5 276	kW		
信阿设置 External Control				6
切换柜设置			22	8.0
△ 系统运线 ∨				

图 6-83 需量设置

相关操作

点击"重置"可以清空设置。

6.8.4 馈网设置

设置系统向电网馈电的最大功率限值。当总功率或单相功率达到限值时,系统停止向电网馈电。 适用于存在并网输出限制的国家或地区。

步骤一:登录网页后,选择"系统设置">"馈网设置"。

步骤二: 启用功能,选择控制模式与馈网限制值,点击"保存"。

SOLAX	系统设置 > 播码设置		🕀 🕴 edmin -
□ 数据规定	使照控制		
28 设备列表	3		
₩ 系统总支			
1 28 系统设置 ^	▲ 4 · 控制限化:		
模式设置	- 77 10010. V		
远程设置 微量设置	300 kw ~		
2 情報设置			
External Control 切映把设置		東京	6 1877
🖒 Recient 🗸	v · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

图 6-84 馈网设置

相关操作

点击"重置"可以清空设置。

6.8.5 External Control

EMS1000 PRO 提供 4 个 DI 端口及 16 种 Ripple Control 组合选项。您可启用组合选项并设置系统控制项,例如逆变器关机、设置输入 / 输出功率限制等。External Control 对整个系统生效,且优先级高于其他系统设置。

步骤一: 登录网页后,选择"系统设置">"External Control"。

步骤二:点击 🕛 🗯 启用功能,在确认弹窗中点击"确定"。

步骤三: 启用 DI 组合选项,设置控制选择和设置项。



图 6-85 External Control

表 6-30 模板配置参数说明

参数	说明
逆变器输出有功功率限制	逆变器可馈入电网的有功功率比例
逆变器输入有功功率限制	逆变器可从电网获取的有功功率比例
逆变器输出无功功率限制	设置功率因数及无功模式(超前或滞后)
逆变器并网功率限制	并网功率输出比例,用于实现零输出功能
逆变器关机	强制关闭逆变器运行

6.8.6 切换柜设置

若 EMS1000 PRO 连接了切换柜,可通过此页面进行配置。

- 步骤一:登录网页后,选择"系统设置">"切换柜设置"。
- 步骤二: 设置离网电压与离网频率,点击"保存"。
- 步骤三: 设置切换方式,点击"保存"。

若选择"手动恢复",可手动切换系统的并网/离网运行状态。

步骤四: 启用柴发控制使能,设置相关参数后,点击"保存"。

SOLAX	系统设置 > 切快把设置					🕀 🔱 ədmin
D REFER	高网参数设置					
会会列表	3	▲离网频率设置:				
— A M & M & M & M & M & M & M & M & M & M	2209	~ 60Hz	~			
88 Kittigat ~					** 4	96 7 9
模式设置						
这程设置	初始古式沿梁					
常量设置	5					
请网设置	•切换方式:					
2 ternal Control	自动恢复	×				
切换柜设置					6	
△ 系统道维 ~					1 II	保存
🗂 EMS PROLE 🗧 🗸						
	▲ 柴发设置					
	7 -@#J08/#85-					
	#安良計S00	新学社(ASOP)		•基发展小说行协定:		
	8 20	\$ 71	2	38.78	kW	
i			4			
					82	9849

图 6-86 切换柜设置

表 6-31 切换柜参数说明

参数	说明
自动恢复	系统根据市电状态自动进行并网 / 离网切换
手动恢复	系统支持用户手动切换并网 / 离网状态
柴发启动 SOC	当达到设定 SOC 值时,启动柴油发电机
柴发关闭 SOC	当达到设定 SOC 值时,关闭柴油发电机
柴发最小运行功率	柴油发电机的最低运行功率,长期低于此功率运行可能导致燃油消耗 增加但柴油发电机效率降低

6.9 系统运维

在此菜单中,您可对系统内设备进行固件升级。

提示!	
· 设备固件升级功能仅管理员账户可用。	
步骤一: 登录网页后,选择"系统运维">"设备升级"。	

步骤二:选择设备类型与设备型号,点击"搜索"。

可设置每页显示记录数为10、20、30、40或50条,或直接输入页码跳转至指定页面。

步骤三: 勾选需升级设备前的复选框,点击"一键升级"。

步骤四: 在固件升级弹窗中,点击"选择文件升级",导入升级固件文件后,点击"升级"。



图 6-87 系统运维

相关操作

点击"重置"可以清空所有筛选参数。

6.10 EMS PRO 设置

在此菜单中,您可以配置EMS1000 PRO的RS485串口参数,执行EMS PRO维护、EMS PRO升级,并配置网络参数。

6.10.1 串口设置

在此菜单中,您可以配置 EMS1000 PRO 的 8 个 RS485 串口参数,以满足多设备连接需求。

步骤一: 登录网页后,选择"EMS PRO 设置">"串口设置"。

步骤二: 为每个串口设置波特率、校验方式及停止位,点击"保存"。



图 6-88 串口设置

表 6-32 串口设置参数说明

参数	说明
波特率	通道数据传输速率,可选: 9600、19200、38400、57600、115200
校验方式	当前仅支持无校验
停止位	支持1位停止位和2位停止位

6.10.2 EMS PRO 维护

在此菜单中,您可以进行系统复位、清除缓存 / 数据、恢复出厂设置,以及启用 / 禁用远程设置功能。

系统复位

仅重启 EMS1000 PRO,系统数据不受影响。

步骤一: 登录网页后, 选择 "EMS PRO 设置" > "EMS PRO 维护"。

步骤二: 在系统复位区域点击"执行", 随后在确认弹窗中点击"确定"。

	SOLAX		MS PROÁZ > EMS PROÁZ			
	💭 🛱 🕅 🛱					
	器 设备列表		I EMSTRUSE!			
	₩ 系统总算					
	<u> </u>		nfisht, taxonane.			
	88 系统设置					
4	◎ 系统运用		恢复出厂设置			
ľ	🗂 EMS PROIRE	^				
	2 5002					
	EMS PROM #		执行该操作,EMS即将断电重急,通转后制新页面			
	EMS PRO开级					
	网络设置		この 「「「「「」」			

图 6-89 系统复位

清除缓存

清除网络断点期间存储的临时数据。

- 步骤一: 登录网页后, 选择 "EMS PRO 设置" > "EMS PRO 维护"。
- 步骤二: 在清除缓存区域点击"执行",随后在确认弹窗中点击"确定"。

	SOLAX		EMS PRO设置 > EMS PRO總帥	NOVER > EMS FROME#					
	□ 数据标览								
	器 设备列表		EMS PROSE#P						
	🗠 系统总统		系统复位						
	道 音響信息		的行该操作,EMS即将新电量_	BIT 前行该操作,将消除新用政保. BIT 机行该操作后,将消除所有数. BIT					
	88 <u>Relign</u>								
	🗘 Aleina		恢复出厂设置						
1	🗂 EMS PROIR 🗷	^	▲ 执行法担付后,所有数据和这						
	210.98								
	EMS PROMINE			执行该操作,将清除斯网续传数据,请确认是否执行?					
	EMIS PRO升级			<u> </u>					
	网络设置		□ 送程设置 关闭远程设置的支罗云平台不…						

图 6-90 清除缓存

清除数据

清除 EMS1000 PRO SSD 中存储的所有历史数据。

步骤一: 登录网页后,选择 "EMS PRO 设置" > "EMS PRO 维护"。

步骤二: 在清除数据区域点击"执行",随后在确认弹窗中点击"确定"。

SOLAX	EMS PROXE + EMS PROMEP	🕀 🕴 admin -
器 设备列表	I EMS PROBL	
₩ 系统总策		
道 保留信息	如于波浪作。EMS即称称电量。 (M) 《 如于波浪作,将清除所刻读作。 (M) 如 的于波浪作后,将清除所有数。 (M)	
88 系统设置 🗸		
▲ 系统运输 ~	恢复出厂设置	
🗂 EMS PROIRE 🔨		
2100		
EMS PROBLEP	执行诚操作回,将清除所有数据库采集的历史数据,请确认是否执行?	
EMS PRO开级		
网络设置		

图 6-91 清除数据

恢复出厂设置

提示!

执行此操作后,EMS1000 PRO 将恢复出厂设置并重启。需重新插拔网线方可正常使用设备。

步骤一:登录网页后,选择 "EMS PRO 设置" > "EMS PRO 维护"。
步骤二:在恢复出厂设置区域点击"执行",随后在确认弹窗中点击"确定"。

SOLAX	SORE > EXEPROME® ⊕						
□ 数据相处	ENC DONIE10						
器 设备列表	Ling Fridaky						
₩ 系统总算	系統复位 一方 清除玻璃						
<u>1</u> 6868	nfikke, exestintion . Kr						
80 系统设置 ~							
🛆 Ricizia 🗸 🗸							
2 ⁹⁰⁰⁰							
EMS PROMM	然行後推作后,而有效原形或直接使消除。ENAH在里面与.里层元成石,芯束 要重新指述设备网线添加设备,请确认是否执行?						
EMS PRO升级							
网络设置							

图 6-92 恢复出厂设置

远程设置

启用或禁用 SolaXCloud 平台远程访问网页功能,默认启用。

步骤一: 登录网页后,选择 "EMS PRO 设置" > "EMS PRO 维护"。

步骤二: 在远程设置区域切换启用 / 禁用状态, 随后在确认弹窗中点击"确定"。

	SOLAX		EMS PRO设置 >	PROJEX + EMS PROJECT					•	admin 🗸			
	D Riefer			48+0									
3	III 设备列表		I EMS PRO	12 JE 17*									
1	🗠 系统总统			系统复位	-		清除缓存	-		清除数据			
-	<u>治</u> 告誓信息			执行该操作,EMS即将新电量。		- 1	执行该操作,将请除断网续传…		<u> </u>	执行该操作后,将清除所有数…			
	88 A thiu u												
	🗘 skien			恢复出厂设置									
T	🗂 EMS PROIRT	^	Ľ	执行该操作后,所有数据和说	35(7	● 远程设置			×				
	2108												
	EMS PROM #					关闭远程设	置即艾罗云平台不能远程访问,i	青确认是否执行?					
	EMS PRO开级			3				- 4					
	同構设置			送程设置 关闭运程设置即艾罗云平台不…				取消 确定					

图 6-93 远程设置

6.10.3 EMS PRO 升级

	提示!
・ 仅管理员账户可执行系统升级。・ 升级期间无法操作 EMS1000 PRO。	

步骤一: 登录网页后,选择 "EMS PRO 设置" > "EMS PRO 升级"。

步骤二:点击"选择文件升级",导入升级文件后点击"升级"。

SOLAX	EMS PRO设置 > EMS PRO升级		🕀 🕴 admin -
器 设备列表			
₩ 系统总数			
<u> </u>			
88 系统设置 ~			
0 R.Hill ~			
		EMS PRO升级 读过表,在升单过程中,总书光温融合 Exes Imo	
串口设置		当和压水- V001 18 7	
2 MS PROHIB		3	
EMS PROTING		● 更改文件	
PURIDAB.		4 并稳	

图 6-94 EMS PRO 升级

6.10.4 网络设置

配置 EMS1000 PRO 的 4G 及局域网(LAN)模式网络参数。

步骤一: 登录网页后,选择"EMS PRO 设置">"网络设置"。

步骤二:设置通信方式为 LAN 或 4G,配置对应参数后点击"保存"。

提示!									
·外网段不可设置为 192.168.10.X、192.168.11.X、192.168.12.X、192.168.13.X 或 192.168.14.X,以避免 IP 地址冲突。									
SOLAX	EMS PRO设置 > 网络	设置						Ð	👌 admin 🗸
□ 数据模划 器 设备列表	3 网络设置								
₩ 系统总定	•通讯方式:	LAN	~						
<u>近</u> 音響信息	• DHCP:								
00 新統道盤	IP地址:	请输入							
EMS PROLET	子同境码。	请输入							
串口设置 EMS PRO维护	网关:	N/A							
EMS PRO升版	UNS:	请输入		(Tip:支持输入多个,以遗号分隔)					
2 网络设置	1						東京	-	84

图 6-95 EMS PRO 升级

相关操作

点击"重置"可以清空所有参数。

7 设备维护与故障排除

7.1 设备维护

请定期维护 EMS1000 PRO 以确保其长期稳定运行。

表 7-1 日常维护

序号	维护项目	维护周期
1	检查并更新 EMS1000 PRO 软件	根据新版本官方 发布时间而定
2	定期修改密码,并保持密码具备较高安全强度	
3	检查 EMS1000 PRO 硬件状态,包括接线端子、LED 指示灯等	根据糸统维护需 求記活调整
4	检查线缆连接及布线情况	

7.2 故障排除

当发生异常时,请参考以下故障排除列表,获取故障的可能原因及解决方案。若问题无法解决 或未在列表中列出,请联系技术支持,届时请提供设备序列号(SN)及问题描述。

序号	问题	可能原因	解决方案
1	EMS1000 PRO 无法开机	 电源线连接错误(如正 负极反接) 电源端子未插入或与 EMS1000 PRO 主体连接 松动 EMS1000 PRO 所在机柜 未通电 EMS1000 PRO 内部故障 	 • 检查电源端子接线,紧固螺丝 • 为机柜供电 • 联系安装人员或 SolaX 技术支持
2	无法识别已连 接设备	 通信线缆接线顺序错误 通信线缆未正确接入 EMS1000 PRO 端子 网页端 RS485 通信参数 与实际配置不符(如波 特率、校验位、停止位) 	 检查通信线缆连接状态,必要时重新 接线 核对 RS485 通信参数(波特率、校 验位、停止位) 确保多设备通过 RS485 连接时地址 不重复

表 7-2 日常维护

序号	问题	可能原因	解决方案
3	EMS1000 PRO 连接的设备在 网页显示离线	 EMS1000 PRO 与设备间的通信线缆未正确连接 设备断电或运行异常 设备通信参数被修改 该设备已被更换 	 检查通信线缆连接,必要时重新连接 检查设备是否断电或故障,排查后重新上电 核对设备 RS485 通信参数,确保与 EMS1000 PRO 兼容 若设备已更换,请重新搜索或手动将 其添加至 EMS1000 PRO
4	EMS1000 PRO 与 SolaXCloud 平台通信失败	 EMS1000 PRO 在 SolaXCloud 平台上绑定 电站失败 4G 通信失败 局域网(LAN)通信失 败 	 新建电站并将 EMS1000 PRO 绑定至 该电站,或者直接将 EMS1000 PRO 绑定至现有的电站 请参阅 4G 通信失败的解决方案 请参阅局域网通信失败的解决方案
5	4G 通信失败	 SIM 卡未插入、损坏或 欠费 4G 通信参数设置有误 4G 信号强度弱 	 检查 SIM 卡插槽,确保 SIM 卡完好 且正确插入 联系移动运营商或 SolaX 技术支持进 行充值 检查 4G 通信参数并确保配置正确 紧固或更换天线,增强信号接收 登录 EMS1000 PRO 网页,查看实时 4G 信号强度
6	局域网(LAN) 通信失败	 EMS1000 PRO 的网线连接入错误的 NET 终端。 现场网络异常 网络防火墙阻断通信 局域网通信参数设置错误 	 检查并确保网线连接到 EMS1000 PRO 的 NET3 网口 通过电脑 / 手机验证本地网络是否可用 检查本地网络防火墙设置,放行 EMS1000 PRO 与 SolaXCloud 平台 通信所需的域名及端口 选择本地网络支持的 IP 获取方式。 对于静态 IP,正确输入 IP 地址、子 网掩码、DNS 和网关
7	设备配对失败	• 机柜与设备间接线异常	• 检查接线,重新连接线缆后重试

8 技术参数

型号	EMS1000 RPO
电源	12 d.c V~24 d.c V
以太网	10/100/1000Mbps
尺寸 (长 × 宽 × 高)	232.0mm×113.2mm×59.0mm
重量	1900g
最大功耗	27W
工作温度范围	-40° C~+60° C
防护等级	IP20





供客户填写(必填)

姓名	国家
联系电话	邮箱
安装地址	
省	邮编
产品序列号	
安装日期	
安装公司名称	
安装人员姓名	执照号码

供安装商填写

<u>组件(选填)</u> 组件品牌______ 组件规模______ MPPT 数量________每路组件数量_____

<u>电池(选填)</u>

电池型号	电池种类
电池品牌	
电池安装数量	
日期	签名

请登录艾罗能源质保注册网站 https://www.solaxcloud.com/#/warranty 或使用手机扫描下方 二维码完成网上质保注册。



如需了解更多详细质保条款内容,请登录艾罗能源官方网站:www.solaxpower.cn 获取。



浙江艾罗网络能源技术股份有限公司

地址:浙江省杭州市桐庐县城南街道石珠路 278 号

售后邮箱: Service.cn@solaxpower.com

版权所有 © 浙江艾罗网络能源技术股份有限公司