

单相导轨式多功能智能仪表

SDM230-WIFI TY

安装使用说明书 V1.1



浙江东鸿电子股份有限公司

声明

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落，章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司保留一切法律权利。

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请联系本公司或当地代理商以获悉本产品的最新规格。

目录

历史版本	1
安全注意事项	2
第一章 产品概述	3
1.1 产品简介	3
1.2 产品特点	3
1.3 应用场景	3
第二章 技术规格参数	3
2.1 技术参数	3
2.2 产品特性	5
2.3 外形及安装尺寸	7
2.4 安装	7
2.5 接线图	8
第三章 操作说明	9
3.1 安装显示	9
3.2 按键定义	10
3.3 测量参数	10
3.4 基础设置	14
第四章 连接“智能生活”APP	17
4.1 涂鸦	17
4.2 鸿云	21

历史版本

版本号	日期	修改点
1.0	2025-12-12	初版
1.1	2025-3-19	增加鸿云操作系统

安全注意事项

本手册未涵盖所有在不同条件和要求下操作仪表（模块、装置）的安全措施。然而，它包含了您必须了解的信息，以确保自身安全并避免损坏。这些信息通过警告三角形标识，以提示潜在危险的程度。



警告

若不遵守操作说明，可能导致人身伤害，财产损失或仪表损坏。



危险

可能存在触电危险，若不采取必要的安全预防措施，可能导致死亡、严重人身伤害或重大财产损失。

专业人员

本手册中描述的仪表（模块、装置）的操作必须由专业人员进行。“专业人员”是指接受过电气安全培训，并持有国家认可的电工操作证书的技术人员。

规范操作

产品可靠运行的前提是适当的运输、储存、安装以及正确的操作和维护。操作电气设备时，仪表的某些部分会自动带有危险电压。因此，操作不当可能导致严重的人身伤害或财产损失。

- ◇ 请使用绝缘工具进行操作
- ◇ 请勿在电路通电时进行操作
- ◇ 请将仪表放置在通风干燥环境中
- ◇ 请勿将仪表安装在爆炸性环境中，或使其暴露于灰尘、霉菌和昆虫的环境中
- ◇ 请确保电缆适用于该仪表支持的最大电流
- ◇ 请在给仪表供电之前，确保电缆已正确连接
- ◇ 请勿直接用金属、裸线或赤手触摸仪表的连接端，以免触电
- ◇ 请在安装完成后，确保已安装好保护盖
- ◇ 安装、维护和修理应由具备资质的专业人员进行
- ◇ 请勿破坏密封条或打开前盖，否则可能影响仪表的功能，并导致保修失效
- ◇ 请勿摔落或使仪表受到强烈物理冲击，以免损坏内部高精度元件
- ◇ 请在仪表附近安装断开装置（如：断路器）
- ◇ 该仪表必须配备合适规格的断路器，以确保电流不超过最大值
- ◇ 请选用与所安装断路器相匹配的合适规格电缆，为该仪表连接
- ◇ 该仪表设计采用导轨安装方式，适用于开关柜或机柜内部装配

免责声明

本说明书的内容（包括文字描述、技术参数、图表及操作指引）可能包含技术性、排版错误或内容更新延迟。制造商不承担因使用本说明书导致的以下责任：

- 任何直接、间接、附带或衍生的经济损失、人身伤害或设备损坏；
- 因用户误解、误操作或未遵循安全规范引发的后果；
- 第三方引用本说明书内容造成的争议或损失。

我们致力于提供准确信息，但不保证说明书绝对无误。实际产品功能、性能及规格以实物为准，部分描述可能因技术迭代存在差异。用户在操作前需核实现场条件与产品状态，必要时咨询专业人员或联系客服确认。

我们将定期审核说明书内容，修正已知错误或补充技术更新。改进内容将纳入后续修订版本，用户可通过官网（www.eastrongroup.com）获取最新版。如有发现说明书内容错误或改进建议，也可通过我们的官网进行提交。我们衷心感谢您的反馈，并将评估合理性后纳入修订计划。

第一章 产品概述

1.1 产品简介

SDM230-WIFI TY 可在单相两线电网中准确计量并显示各种电力参数：电压、电流、功率、频率、有功电能和无功电能、正向电能和反向电能。电量以 kWh、kVarh 计量。采用直接接入式，最大电流 100A。

SDM230-WIFI TY 配备 Wi-Fi 通讯功能，支持与涂鸦“智能生活”APP 通讯。

SDM230-WIFI TY 具有 2 路脉冲输出，脉冲常数、脉宽、输出单位可设置。设置参数可通过面板上的按键实现，操作简便并有密码保护，安全性好。

1.2 产品特点

- 多参数测量显示
- 最大 100A 直接接入
- 可通讯接入 AMR，SCADA 系统中
- 双向电能计量
- 支持 Wi-Fi 功能
- 支持涂鸦“智能生活”APP 通讯
- 标准导轨式安装
- 白色背光液晶显示，方便数据读取

1.3 应用场景

SDM230-WIFI TY 是针对电力系统、公用设施、工业应用及住宅等电力监控需求而设计的多功能电力仪表，可应用于输配电，交流充电桩，太阳能光伏等场合，其完备的通讯功能使之非常适合于各实时电力监控系统。

第二章 技术规格参数

2.1 技术参数

电气特性		
计量类型		有效值测量
精度	电压	± 0.2%
	电流	± 0.2%
	频率	± 0.05%
	功率因数	± 0.005
	有功功率	± 0.5% (10%Ib-I _{max})
	无功功率	± 1% (10%Ib-I _{max})
	视在功率	± 0.5% (10%Ib-I _{max})
	有功电量	Class 0.5 IEC62053-21 Class C EN50470-3:2022
	无功电量	Class 2 IEC 62053-23
数据更新速率		1S
技术参数	额定电压	230V AC
	工作电压范围	100-277V

	频率	50/60Hz
	基本电流	10A
	最大电流	100A
	最小电流	0.15A
	启动电流	0.04A
	转换电流 (Itr)	1A
	过电流耐受	30I _{max} for 0.01S
	交流耐压	4KV/1min
	冲击耐压	6kV – 1.2/50 μ S waveform
	电压回路功耗	$\leq 2W/10VA$
	电流回路功耗	$\leq 0.05VA$
	显示功能	LCD with white backlit
	最大读数	99999.99 kWh/kVArh
机械特性		
	净重	$\approx 160.5g$
	防护等级 (IEC 60529)	IP51 前显 IP20 整表
	尺寸(高 x 宽 x 深)	100*36*63mm
	导轨尺寸	35mm 标准导轨
	表壳材料	自熄性 UL 94 V-0
	机械环境	M1
环境特性		
	运行温度	-40 $^{\circ}$ C ~ +70 $^{\circ}$ C
	存储温度	-40 $^{\circ}$ C ~ +80 $^{\circ}$ C
	运行湿度	$\leq 90\%$ RH, 非凝结
	存储湿度	$\leq 95\%$ RH, 非凝结
	污染等级	II
	海拔高度	$\leq 2000m$
	振动	10Hz ~ 50Hz, IEC 60068-2-6
电磁兼容性		
	静放电	IEC 61000-4-2
	射频电磁场辐射抗扰度	IEC 61000-4-3
	电快速瞬变脉冲群抗扰度	IEC 61000-4-4
	浪涌抗扰度	IEC 61000-4-5
	传导抗扰度	IEC 61000-4-6
	工频磁场抗扰度	IEC 61000-4-8
	电压暂降抗扰度	IEC 61000-4-11
	辐射发射	CISPR 32
	传导发射	CISPR 32
安全		
	测量类别	Per IEC61010-1 CAT III
	安装类别	CAT III
	过电压类别	CAT III

防护等级	II
通讯	Wi-Fi 2.4G
支持频率	2.412-2.484GHz
最大射频功率	<17 dBm
WiFi 标准	802.11 b/g/n
WiFi 范围	室内小于 30 米，室外小于 50 米
脉冲输出 1	可设置
脉冲类型	正向有功电量，总有功电量，反向有功电量，正向无功电量，总无功电量（默认），反向无功电量。
脉冲常数	1, 10, 100, 1000（默认）Imp/kWh
脉冲宽度	200, 100(默认), 60mS
脉冲输出 2	固定
脉冲类型	总有功电量
脉冲常数	1000Imp/kWh
脉冲宽度	100mS

2.2 产品特性

注：● = 具备

— = 不具备

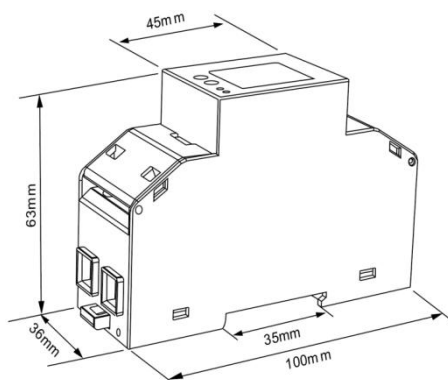
产品特性	型号
	SDM230-WIFI TY
瞬时测量	
电流	●
电压	●
频率	●
有功功率	●
无功功率	●
视在功率	●
功率因数	●
电量值	
有功电量	●
无功电量	●
视在电量	●
需量值	
电流需量	●
有功功率需量	●
无功，视在功率需量	—
最大需量值	
最大电流需量	●
最大有功功率需量	●
最大无功，视在功率需量	—

电能质量参数	
总谐波	—
单次谐波	—
线制	
1 P 2 W	●
通讯	
Wi-Fi	●

技术标准:

- [1] EN IEC61326-1: 2021 Electromagnetic Compatibility Directive - Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements
- [2] EN IEC 61326-2-3: 2021 Electromagnetic Compatibility Directive
- [3] EN61010-1:2010+A1:2019 Low Voltage Directive 2014/35/EU - Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements
- [4] EN61010-2-030:2010 Low Voltage Directive 2014/35/EU - Particular requirements for testing and measuring circuits
- [5] EN 50470-3:2022 Electricity metering equipment - Part 3: Particular requirements - Static meters for AC active energy (class indexes A, B and C)

2.3 外形及安装尺寸



Height: 100 mm
Width: 36 mm
Depth: 63 mm

2.4 安装

- (1). 选择宽为 35 毫米的导轨，将表后端的卡扣下拉；
- (2). 将表后端的导轨卡槽上端先卡在导轨上，如图 1 所示；
- (3). 按照图 1 的方向，将表后端的导轨卡槽下端也卡在导轨上，如图 2 所示；
- (4). 将表后端的卡扣上推，表就牢固的卡在导轨上，如图 3 所示。

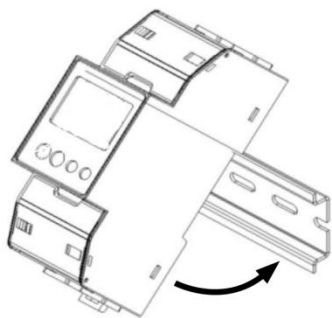


图 1

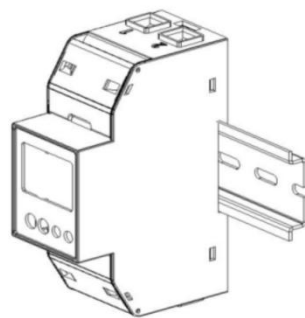


图 2

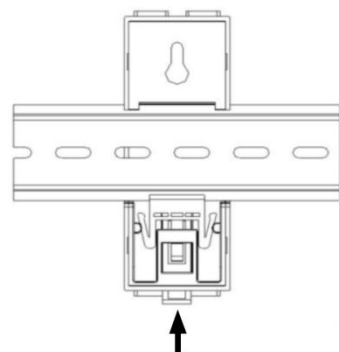
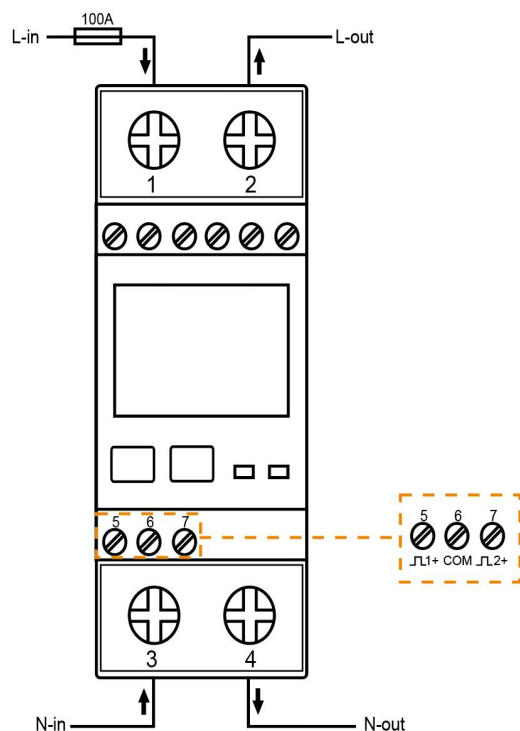


图 3

2.5 接线图



接线指导

端子 ①~④	连接方式	螺丝连接
	剥线长度	17-18mm
	螺丝型号	M7
	额定连接容量	4-35mm ² (11 ~ 2 AWG)
	额定扭矩	3Nm
	螺丝刀头型号	PH3
端子 (B、A、B2、A2)	连接方式	螺丝连接
	剥线长度	5-6mm
	额定连接容量	0.5-1.5mm ² (22 ~ 14AWG)
	额定扭矩	0.4Nm
	螺丝刀头型号	PH0

第三章 操作说明

3.1 安装显示

正确接线后，接通电源即进入正常测量状态，屏幕显示如下：



页面	显示	描述
1		第一屏：上电全屏显示。
2		第二屏：显示软件版本。
3		第三屏：显示固件编号。
4		第四屏：上电测试。
5		第五屏：显示总有功电量。

3.2 按键定义

面板上有 2 个按键， 按键操作分长按和短按两种：

长按：按键时间超过 3 秒

短按：按下按键后 1 秒内释放即为短按。





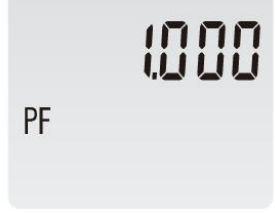
按键	短按		长按 (3s)	
	显示模式	设置模式	显示模式	设置模式
	切换显示屏幕	切换同级菜单或个位数的增加		返回上一菜单
		移动光标	进入设置模式	确认设置

3.3 测量参数

通过按键  可查看：

页面	显示	描述
1		总有功电量。
2		正向有功电量。
3		反向有功电量







4		可清零总有功电量。
5		总无功电量。
6		正向无功电量。
7		反向无功电量。
8		可清零总无功电量。
9		最大有功功率需量。

10		电压。
11		电流。
12		有功功率。
13		无功功率。
14		视在功率。
15		功率因数。

16		频率。
17		持续运行时间。
18-1		WiFi 模块处于配网状态： 网络配置未完成，或者设备已重新进入配对模式
18-2		WiFi 模块处于网络连接状态： 网络配置完成-等待网络连接
18-3		WiFi 模块处于上传数据状态： 网络连接成功。设备现在报告数据。 备注：屏幕右上角的 Wi- Fi 图标用于指示当前信号强度，其格数范围为 1- 6 格，格数越多代表当前 Wi-Fi 信号越强。
19		WiFi 模块固件版本号。


3.4 基础设置

按键操作说明：

1. 长按  键，输入密码后再次长按进入设置界面；
2. 短按  键选择所需设置菜单；
3. 长按  键进入该设置修改界面，短按  键选择所需设置后再长按  键确认；
4. 长按  键退出设置界面。

设置界面	设置状态	可选配置
		密码 进入设置界面要求输入密码 默认密码：1000
		脉冲类型 选项： EXPORT kWh, kWh, IMPORT kWh, EXPORT kVArh, kVArh, IMPORT kVArh。 默认：kWh
		脉冲常数 选项：1, 10, 100, 1000Imp/kWh 默认：1000Imp/kWh

		<p>脉冲宽度</p> <p>选项：200，100，60mS</p> <p>默认：100mS</p>
		<p>需量周期</p> <p>选项：0，5，10，15，20，30，60min</p> <p>默认：60min</p>
		<p>自动轮显时间</p> <p>选项：0-255S</p> <p>默认：0S（不自动翻页）</p>
		<p>背光时间</p> <p>选项：ON，5，10，20，30，60，120，OFF</p> <p>默认：60</p>
		<p>有功功率最大需量重置</p>

		<p>可清零电量重置</p>
		<p>更改密码 范围：0000-9999 默认：1000</p>
		<p>进入配网模式</p>
		<p>退出配网模式</p>

第四章 连接“智能生活”APP

4.1 涂鸦

1、初始状态说明

电表出厂时未配置 Wi-Fi 网络。首次上电后，电表自动进入配网状态，此时电表的 WIFI 状态界面显示如图 1 所示。



图 1

2、添加设备

自动发现：打开“智能生活”APP，若出现“添加设备”弹窗（如图 2），请点击“添加”。



图 2

手动添加：若未弹出提示框，请在 APP 首页右上角点击“+”号→点击“添加设备”→点击对应电表图标，进入手动添加流程（如图 3）。

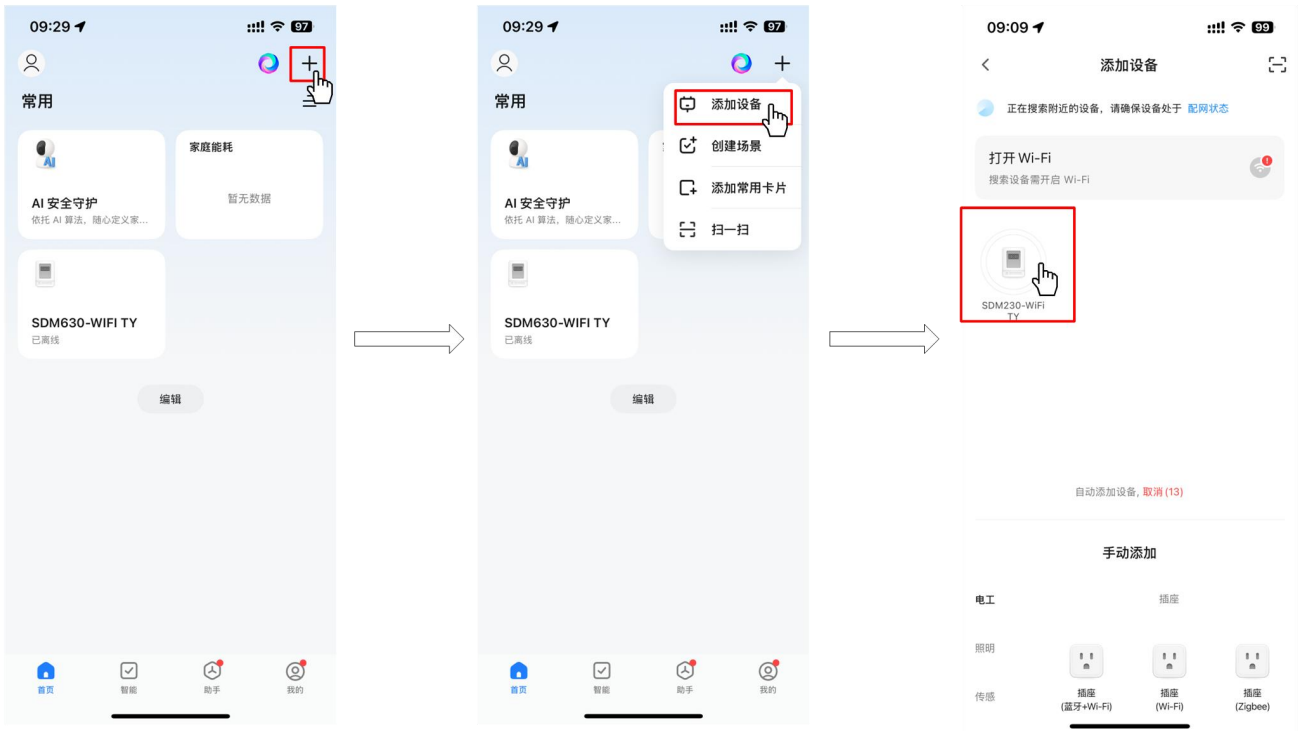


图 3

3、配置 Wi-Fi 网络

在 APP 提供的 Wi-Fi 列表中选择您的网络名称，输入密码并确认。电表将开始连接网络（如图 4），此时电表进入 WIFI 连接状态，电表的 WIFI 状态界面显示如图 5。



图 4

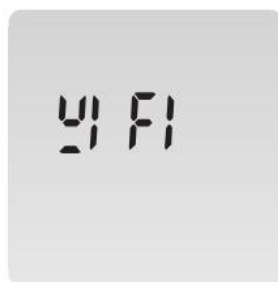


图 5

4、网络连接成功后，电表进入数据上报状态，电表的 WIFI 状态界面显示如图 6，APP 中对应设备名称旁将显示“✔”图标，提示连接完成，点击“完成”APP 设备详情页面将同步显示电表上传的实时参数（如图 7）。



图 6



图 7

5、设备管理

查看设备：在 APP 首页可查看已添加的设备列表，点击对应设备图标即可进入详情页查看详细参数(如图 8)。

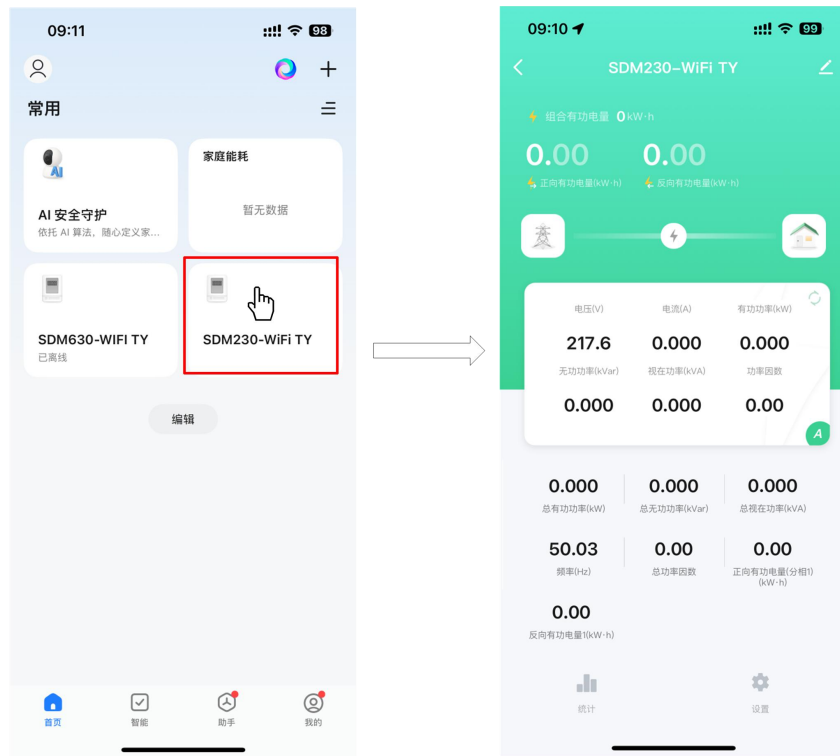


图 8

删除设备：在设备详情页点击右上角“编辑”图标，进入编辑页面后选择“移除设备”，即可将当前设备从 APP 中删除（如图 9）。

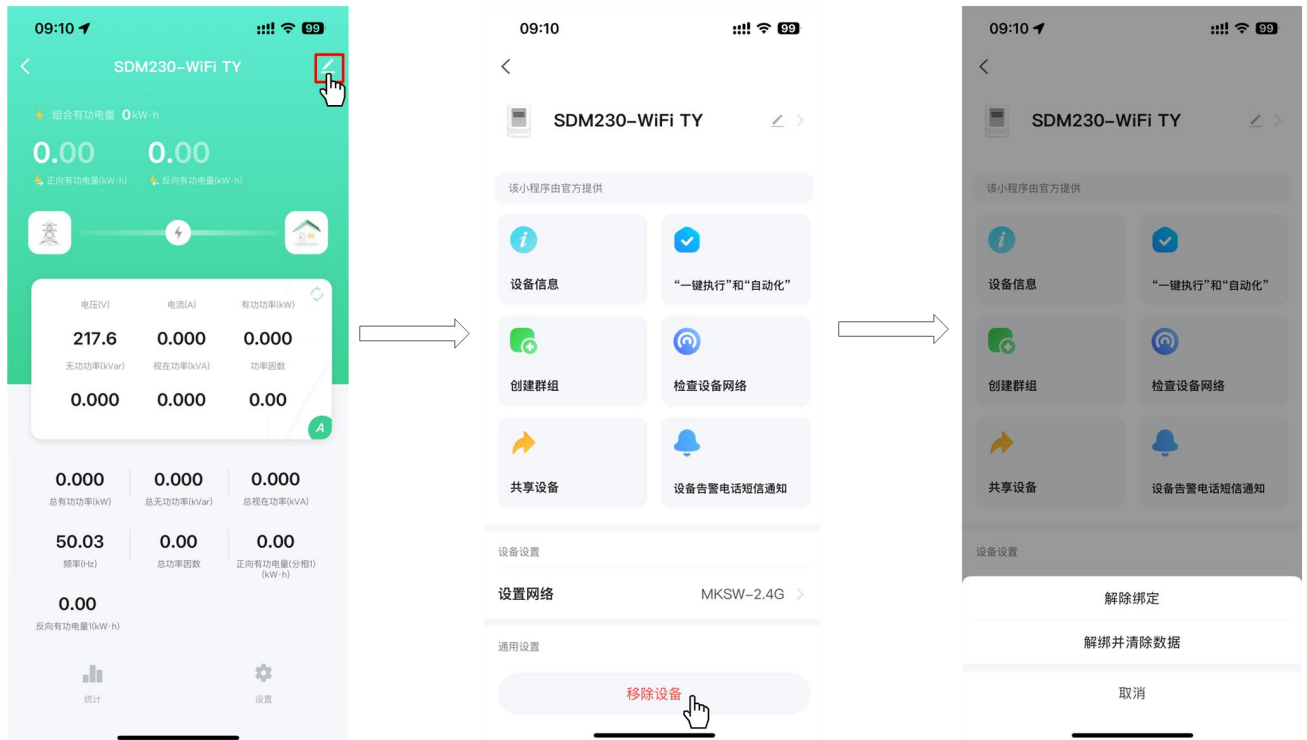


图 9

4.2 鸿云

1、初始状态说明

电表出厂时未配置 Wi-Fi 网络。首次上电后，电表自动进入配网状态，此时电表的 WIFI 状态界面显示如图 1 所示。



图 1

注：如果电表之前已连接过其他设备（如手机），请先进行解绑操作，然后再重新绑定。

2、添加设备

在 APP 页面点击“添加设备”或首页右上角点击“+”号→点击“添加设备”→点击对应电表图标（如图 2）。

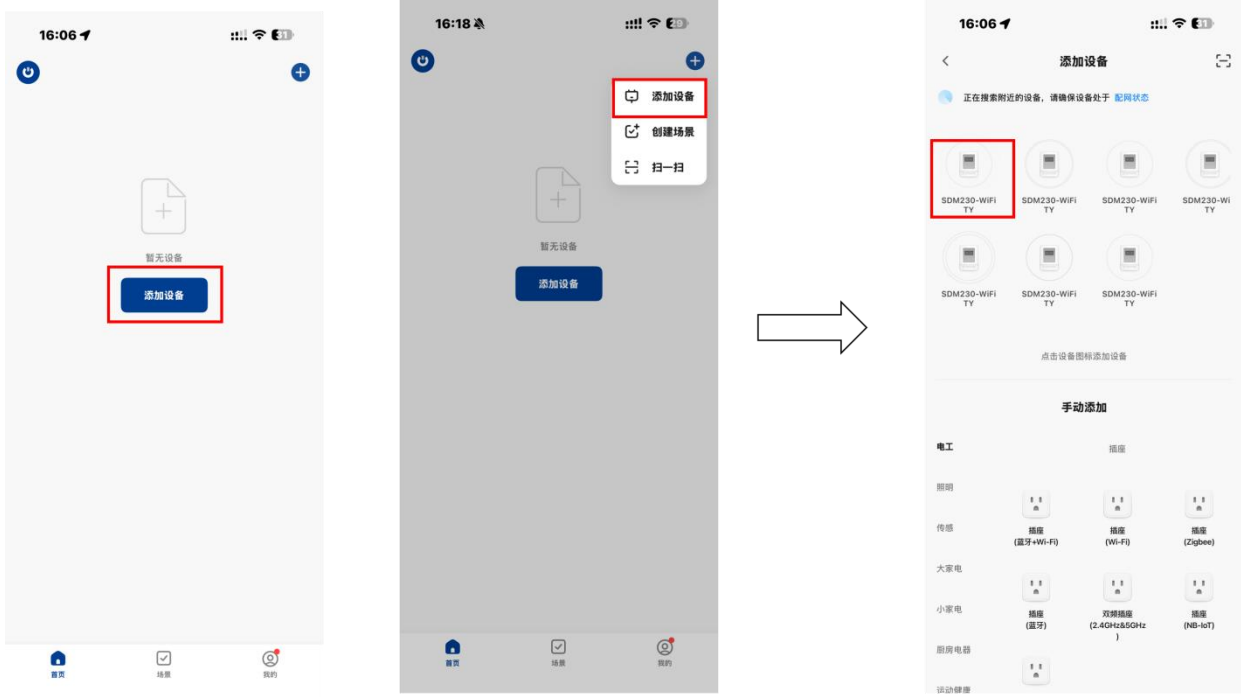


图 2

3、配置 Wi-Fi 网络

在 APP 提供的 Wi-Fi 列表中选择您的网络名称，输入密码并确认。电表将开始连接网络（如图 3），此时电表进入 WIFI 连接状态，电表的 WIFI 状态界面显示如图 4。

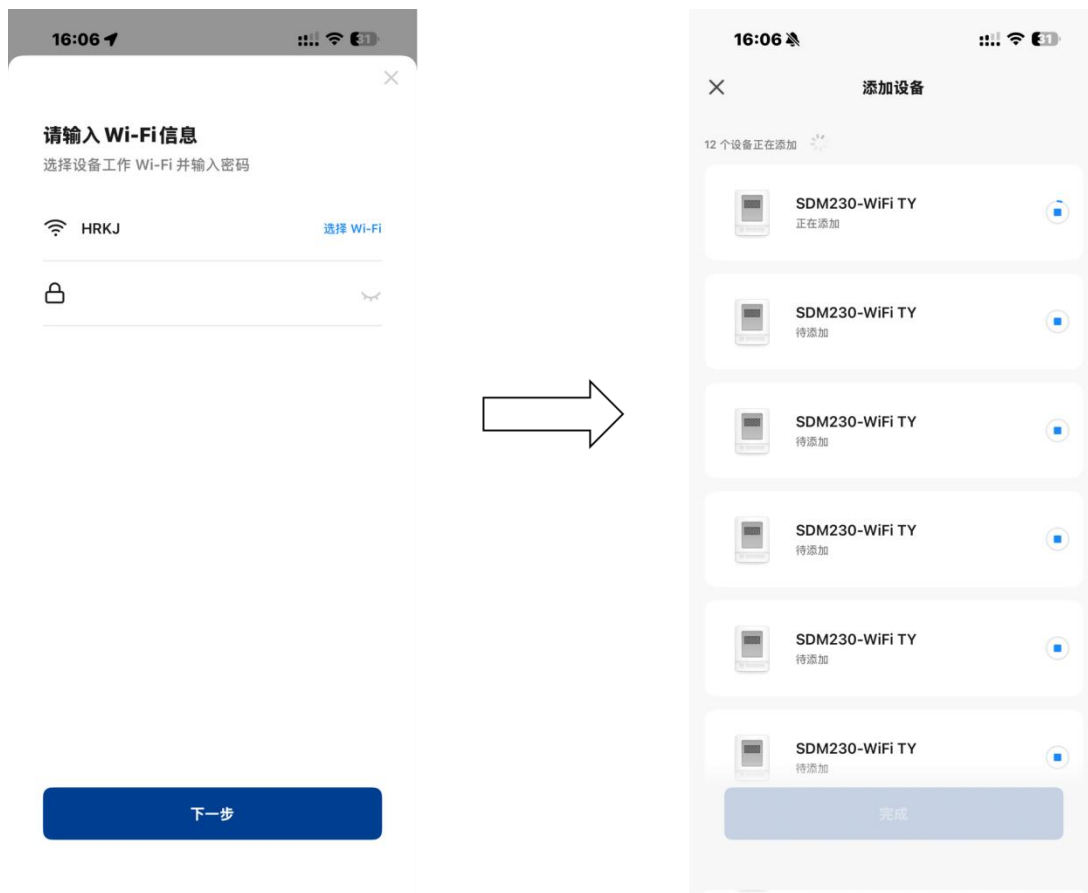


图 3

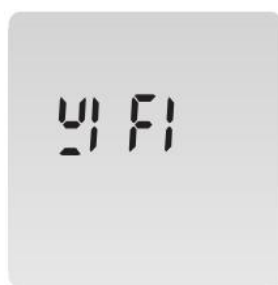


图 4

4、网络连接成功后，电表进入数据上报状态，电表的 WIFI 状态界面显示如图 5，APP 中对应设备名称旁将显示“✔”图标，提示连接完成，点击“完成”APP 设备详情页面将同步显示电表上传的实时参数（如图 6）。



图 5

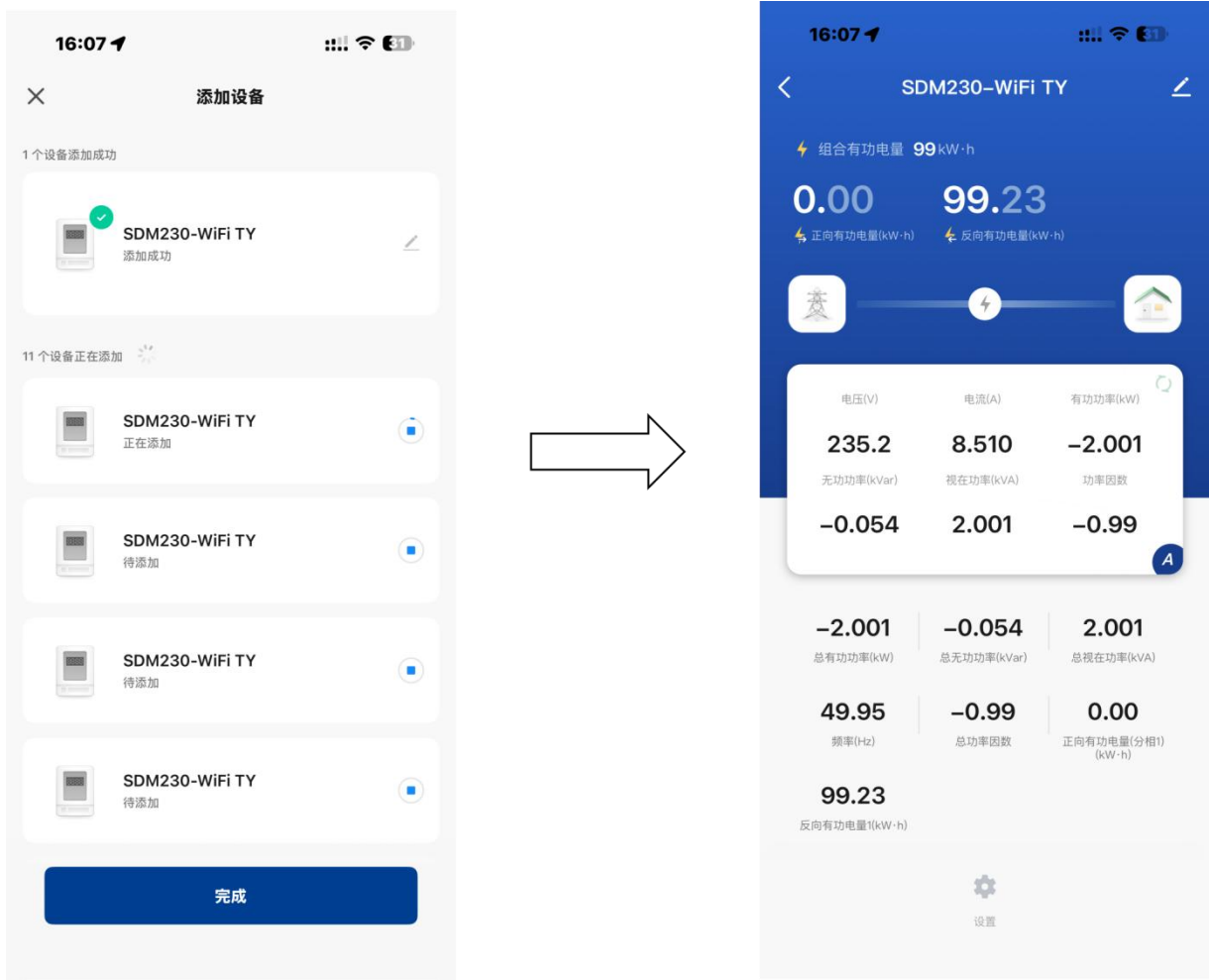


图 6

5、设备管理

查看设备：在 APP 首页可查看已添加的设备列表，点击对应设备图标即可进入详情页查看详细参数(如图 7)。

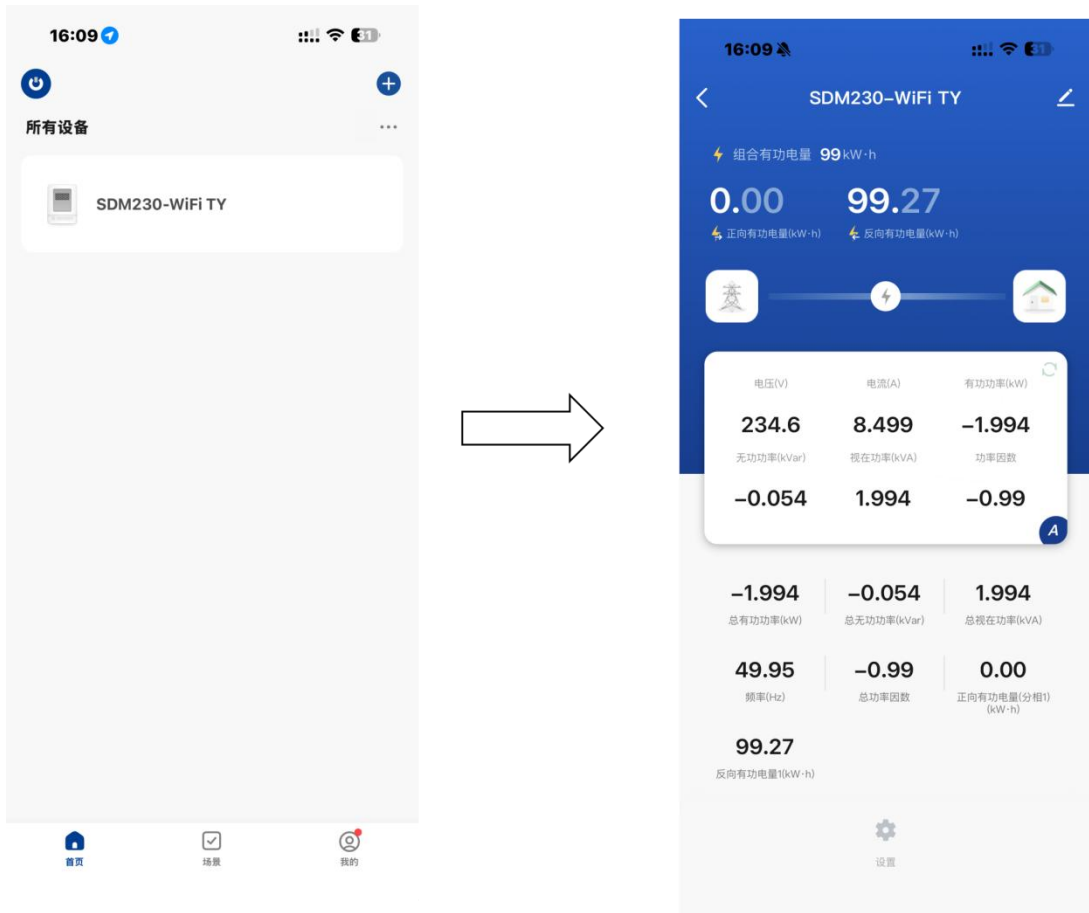


图 7

删除设备：在设备详情页点击右上角“...”图标，点击“设备管理”，选中想要删除的电表，即可将当前设备从 APP 中删除（如图 8）。



图 8

如有意向，欢迎垂询：

浙江东鸿电子股份有限公司
浙江省嘉兴市南湖区东进路 52 号
联系方式：

电话：0573-83698881

邮箱：sales@eastrongroup.com

