

# 三相导轨式多功能智能仪表

## SEM3 系列

### 安装使用说明书 V1.04



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 .....	4
2.1 技术参数 .....	4
2.2 标识 .....	8
2.3 外形及安装尺寸 .....	9
2.4 安装 .....	9
2.5 RJ12 端子定义 .....	10
2.6 接线图 .....	11
第三章 操作说明 .....	13
3.1 Wi-Fi 通信操作 .....	13
3.2 按键与指示灯定义 .....	15
第四章 通讯指南 .....	17
4.1 输入寄存器 .....	17
4.2 保持寄存器 .....	21

## 历史版本

版本号	日期	修改点
1.00	2025-06-10	初版
1.01	2025-08-06	增加相序切换、电流方向切换功能
1.02	2025-08-18	增加 SEM3-M/WL-2 的相关信息
1.03	2026-06-17	修改产品型号特性； 调整章节 2 目录结构，增加 RJ12 端子标识 调整 WIFI 配网章节的图片； 更改尺寸图
1.04	2026-06-23	更改电流参数及产品标识的侧边激光

# 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](http://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

SEM3 多功能导轨电表应用于三相四线电网, 能准确测量各种重要电力参数: 电压, 电流, 功率, 频率, 有功电量, 无功电量, 正反向电量等, 适用于实时电力监控系统, 具有多功能, 多用途, 高稳定性和长寿命等特点。

SEM3 配备 1 路 RS485 通讯接口, 支持通讯速率高达 115200bps, 是电力能源监控的理想选择。

其中 SEM3-WL 配备 WiFi 通讯功能。

### 1.2 产品特点

- 多参数测量
- 可通讯接入 AMR, SCADA 系统中
- 支持 Wi-Fi 功能 (仅 SEM3-WL 型号)
- RS485 Modbus RTU 通信接口
- 双向电能计量
- 可清零电量
- 相序可切换
- 电流方向可切换
- 标准导轨式安装

### 1.3 应用场景

SEM3 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。

### 1.4 选型表格

型号	通讯	接线端子 (AC 端)
SEM3-WL	RS485+WiFi (内置天线)	弹簧式
SEM3-WL-2	RS485+WiFi (外置天线)	对插式
SEM3-M	RS485	弹簧式
SEM3-M-2	RS485	对插式

## 第二章 技术规格参数

## 2.1 技术参数

电气特性		
计量类型	三相交流系统中的谐波有效值测量 (3P, 3P+N)	
计量精度	电压	± 0.5%
	电流	± 0.5%
	频率	± 0.1%
	功率因数	± 0.01
	有功功率	± 1% IEC 61557-12 Class 1
	无功功率	± 1% IEC 61557-12 Class 1
	视在功率	± 1% IEC 61557-12 Class 1
	有功电量	± 1%
	无功电量	± 2%
数据更新速率	有功功率: 50mS(RS485), 100mS(Wi-Fi)	
技术参数	额定电压	3*230V(L-N)/400V(L-L)
	工作电压范围	100-277 V AC (L-N) 173-480 V AC (L-L)
	频率范围	50/60Hz
	基本电流	8mA
	最大电流	40mA
	最小电流	0.4mA
	启动电流	0.032mA
	转换电流 (Itr)	0.8mA
	过电流耐受	30Imax for 0.01S
	交流耐压	4KV/1min
	冲击耐压	6kV – 1.2/50μS waveform
	电压回路功耗	≤ 2W/10VA
	电流回路功耗	≤0.05VA
机械特性		
净重	≈ 100g	
防护等级 (IEC 60529)	IP51 前显 IP20 整表	
尺寸(高 x 宽 x 深)	94*19*68.5mm	
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 °C to +70°C	
存储温度	-40 °C to +85°C	
存储湿度	≤95% RH, 非凝结	
污染等级	II	
海拔高度	Up to 2000m	

振动	10Hz to 50Hz, IEC 60068-2-6
<b>电磁兼容性</b>	
静电	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	EN55032 Class B
传导发射	EN55032 Class B
<b>安全</b>	
测量类别	Per IEC61010-1 CAT III
电流输入	需外接电流互感器以实现绝缘
过电压类别	CAT III
防护等级	II
<b>接口 1</b>	
协议	MODBUS RTU
通讯地址	1 to 247
传输模式	半双工
数据类型	浮点型
传输距离	最大 1000m
传输速度	2400/4800/9600 (默认) /19200/38400/115200bps
校验位	NONE (默认) / ODD / EVEN
停止位	1 or 2
响应时间	<50 ms
<b>接口 2</b>	
协议	MODBUS TCP
数据类型	浮点型
射频频段	2.4 GHz to 2.5 GHz
最大射频功率	<20 dBm
Wi-Fi 协议	802.11 b/g/n
Wi-Fi 范围	室内 30 米, 室外空旷 80 米 (实际距离视当地环境条件而定)

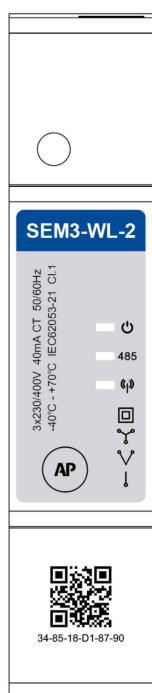
注：● = 具备  
— = 不具备

产品特性	型号	
	SEM3-WL(-2)	SEM3-M(-2)
<b>瞬时测量</b>		
电流	●	●
相电压	●	●
线电压	●	●
频率	●	●
有功功率	●	●
无功功率	●	●
视在功率	●	●
功率因数	●	●
<b>电量值</b>		
有功电量	●	●
无功电量	●	●
视在电量	●	●
<b>需量值</b>		
电流需量	●	●
有功功率需量	●	●
无功, 视在功率需量	—	—
<b>最大需量值</b>		
最大电流需量	●	●
最大有功功率需量	●	●
最大无功功率需量	—	—
最大视在功率需量	—	—
<b>电能质量参数</b>		
总谐波	●	●
单次谐波	—	—
<b>运行时间</b>		
	●	●
<b>接线</b>		
1 P 2 W	●	●
1 P 3 W	●	●
3 P 3 W	●	●
3 P 4 W	●	●
CT 变比设置	●	●
PT 变比设置	—	—
<b>输入和输出</b>		
报警	●	●
<b>通讯</b>		
RS485	●	●
Wi-Fi	●	—

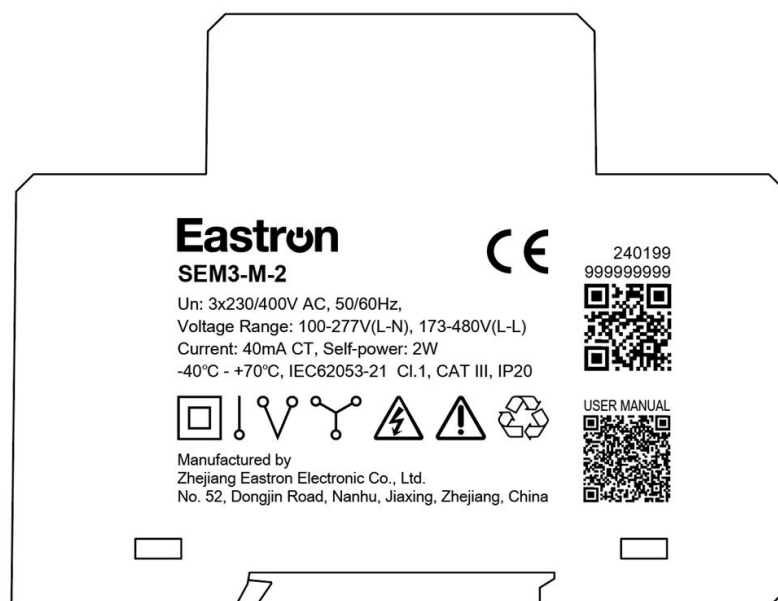
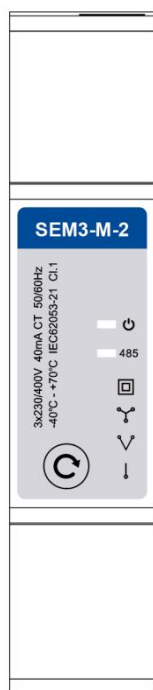
**技术标准:**

- [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)

## 2.2 标识

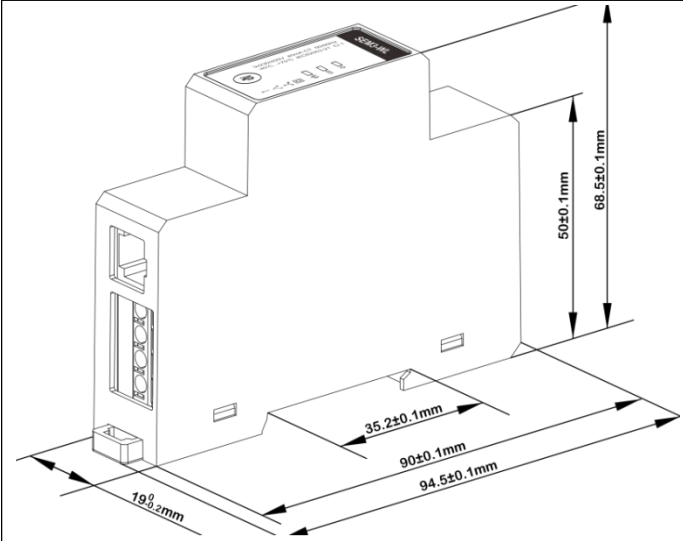
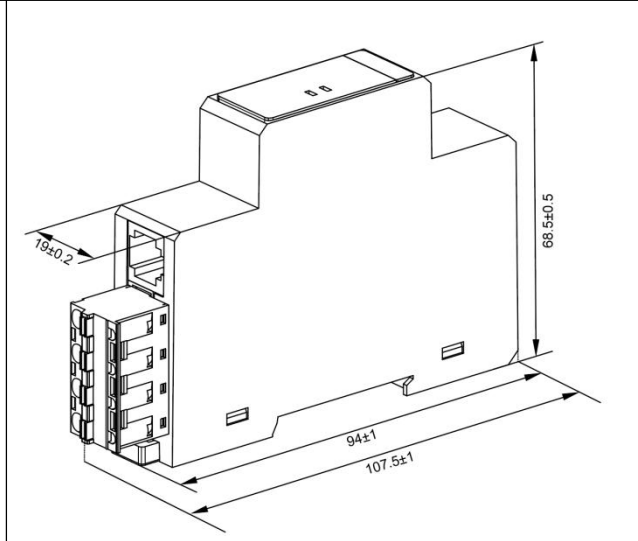


(SEM3-WL-2 铭牌和侧边激光)



(SEM3-M-2 铭牌和侧边激光)

## 2.3 外形及安装尺寸

SEM3-M/WL	SEM3-M/WL-2
	
长*宽*高=94.5mm*19mm*68.5mm	长*宽*高=94mm*19mm*68.5mm

## 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。

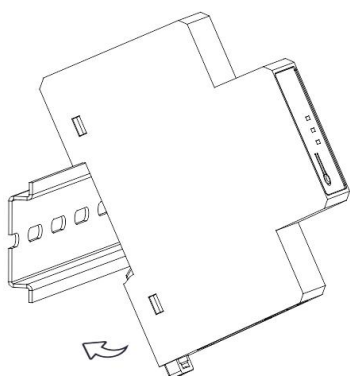


图 1

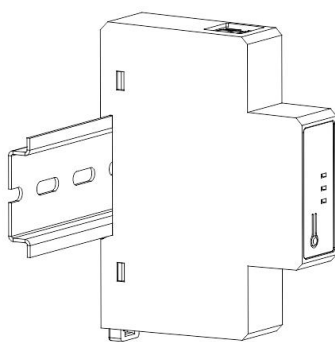


图 2

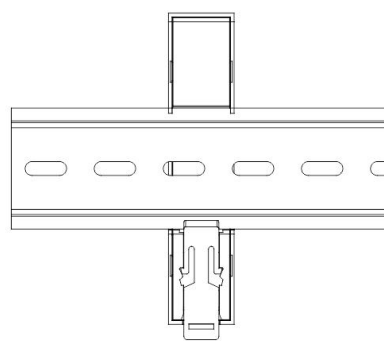
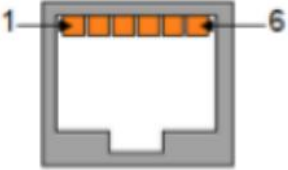
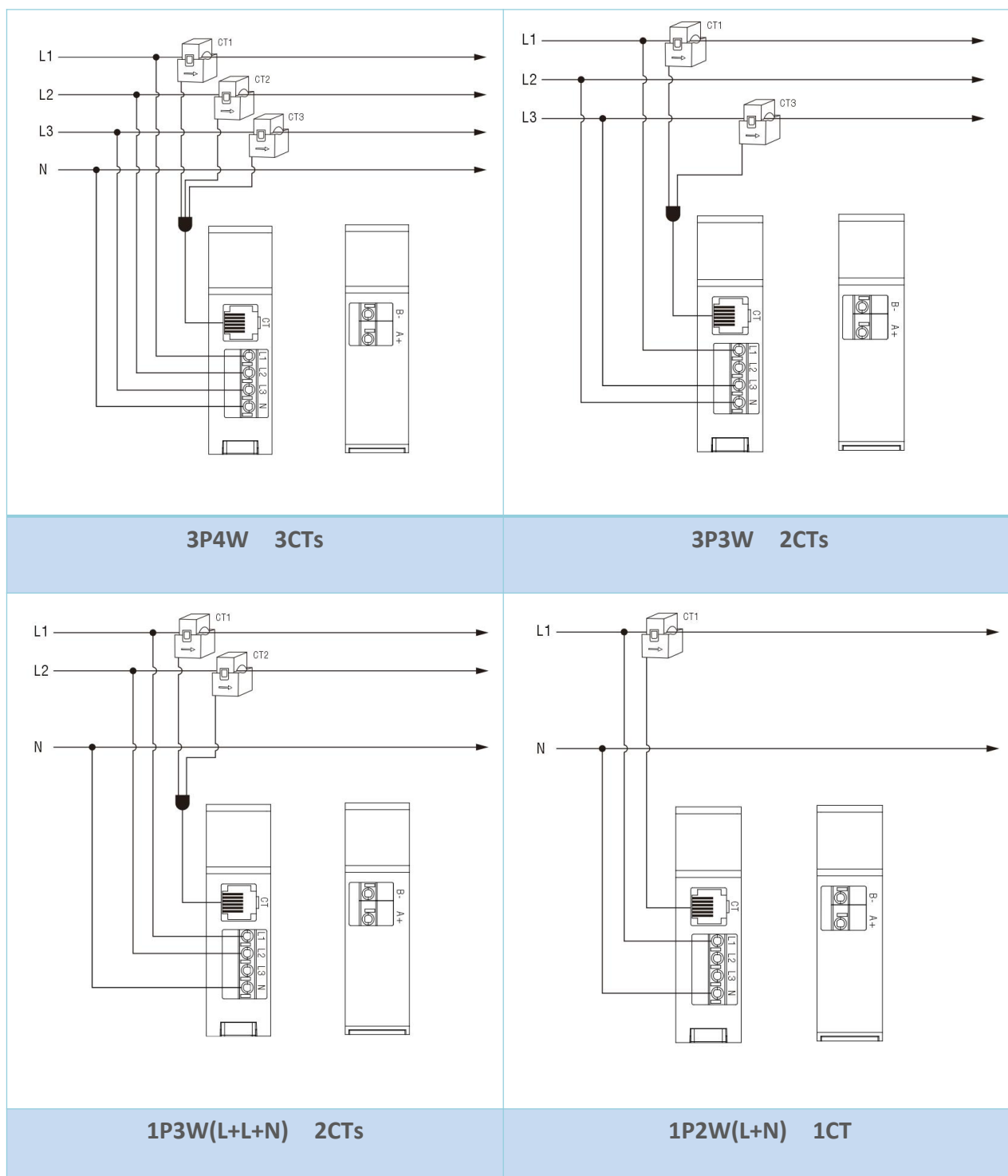


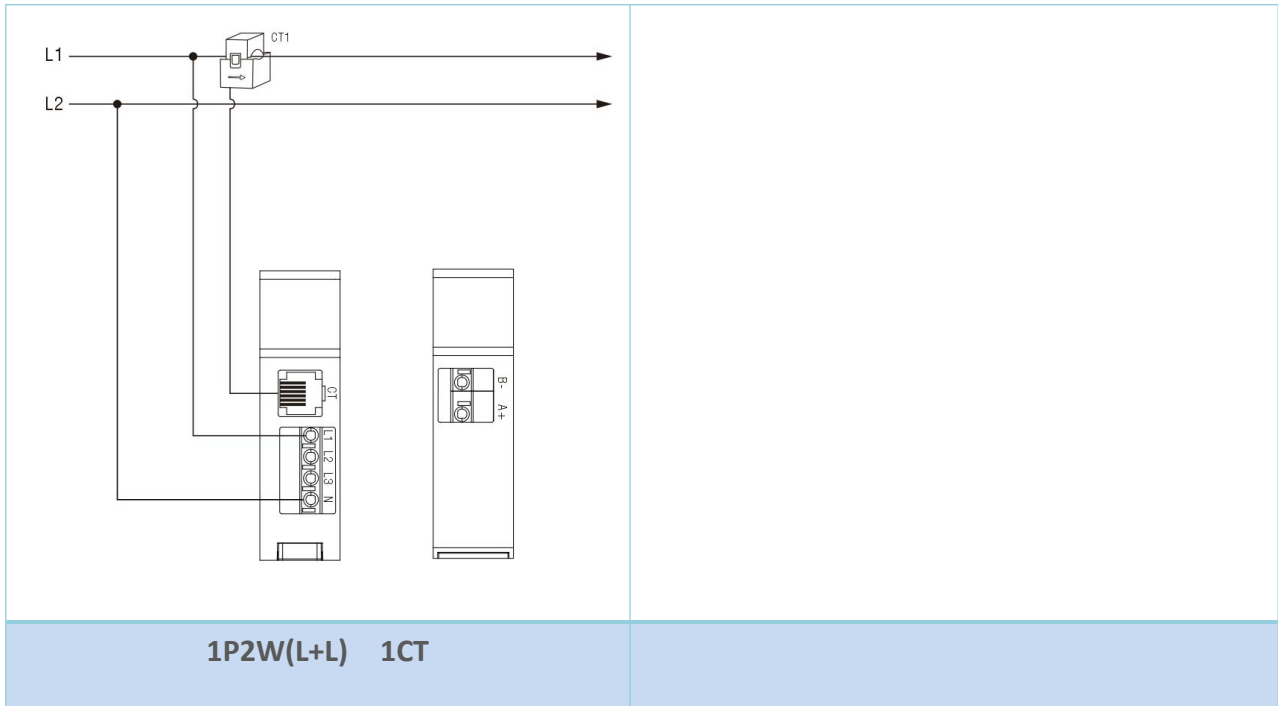
图 3

## 2.5 RJ12 端子定义

端子	定义
	1.棕色: I <sub>A+</sub>
	2.白色: I <sub>A-</sub>
	3.黑色: I <sub>B+</sub>
	4.橘色: I <sub>B-</sub>
	5.红色: I <sub>C+</sub>
	6.黄色: I <sub>C-</sub>

2.6 接线图





### 第三章 操作说明

#### 3.1 Wi-Fi 通信操作

该仪表内置 Wi-Fi 功能。通电启动时，前面板的三颗 LED 灯会在自检过程中闪烁。随后，Wi-Fi 指示灯将亮起蓝色灯光，仪表随即进入 AP 模式，其 AP 名称格式为"EM-序列号"。



用户可通过电脑或手机搜索所有可用的 Wi-Fi 接入点（AP），其中将显示该仪表的 AP 信号。例如：

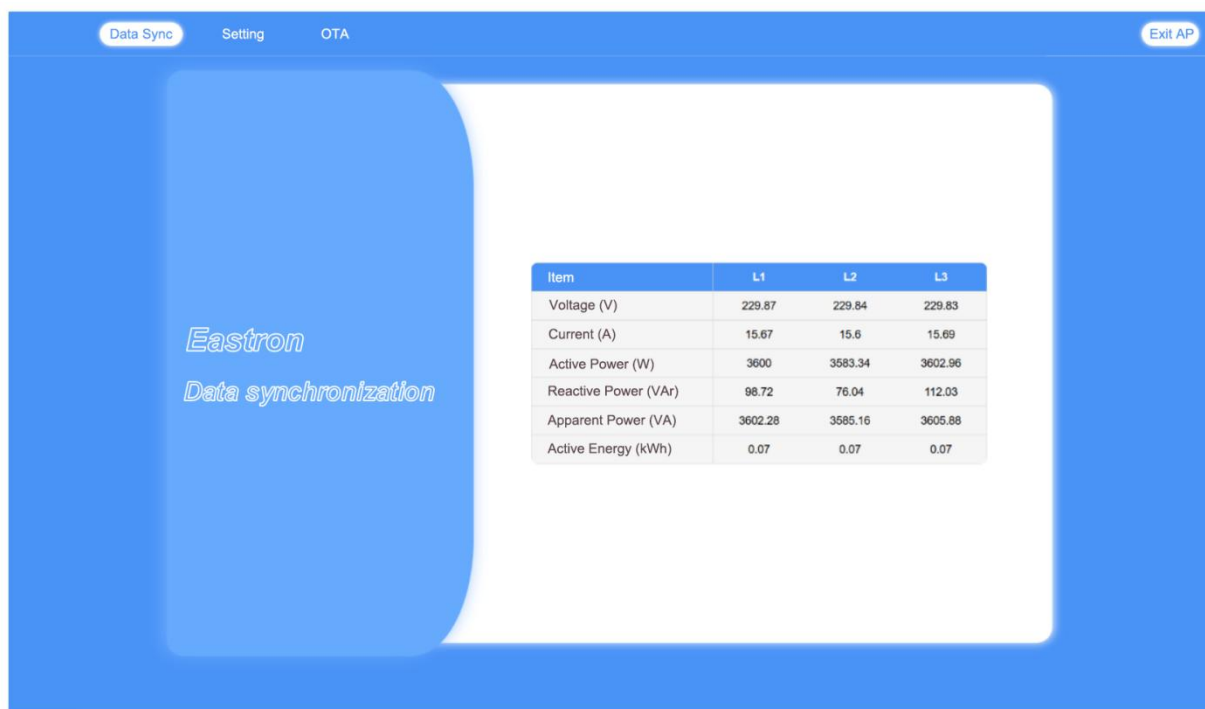


双击仪表的 AP 热点“EM-240460817”，输入密码建立连接。默认密码与序列号相同，即 240460817。

连接成功后，用户可在浏览器地址栏输入 192.168.4.1 访问仪表内置网页服务器。

该网页服务器包含三个功能页面：数据同步、参数设置和 OTA 升级（无线传输技术）。

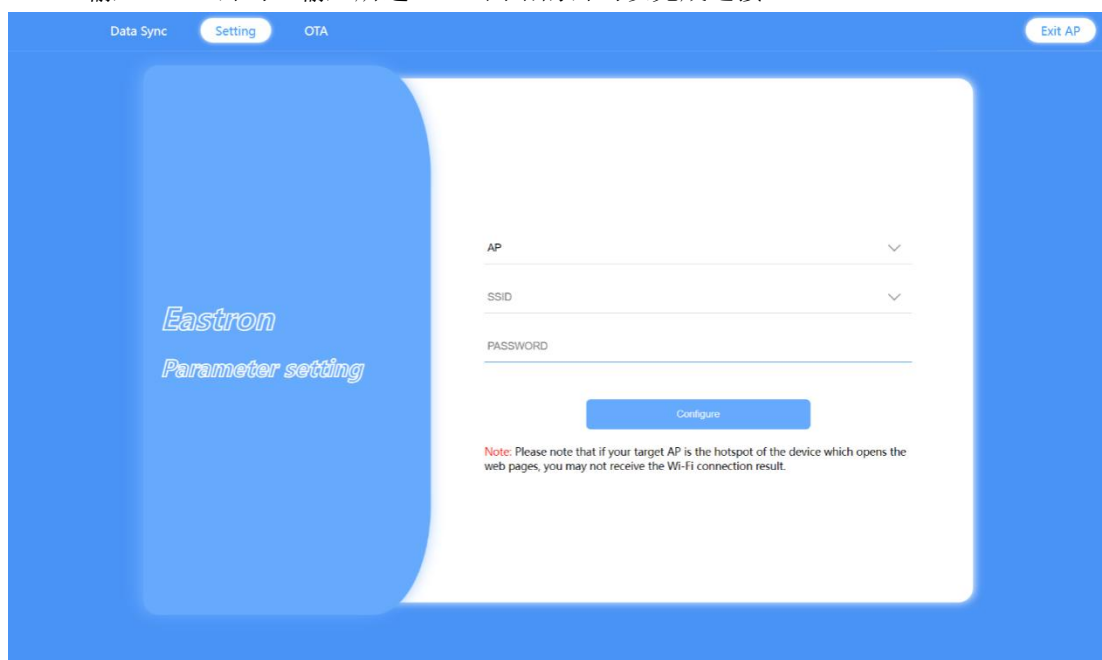
数据同步：读取电能表的实时测量值。



参数设置：配置电能表的 Wi-Fi 工作模式，包括 AP 模式和 Station 模式。

连接成功后，用户可将仪表配置为 Station 模式，并连接至其他可用 Wi-Fi 网络。具体操作步骤如下：

- 1.选择 Station 模式：在设置界面中选择“Station”模式
- 2.选择 Wi-Fi 网络：从列表中选择需要连接的 Wi-Fi 网络
- 3.输入 Wi-Fi 密码：输入所选 Wi-Fi 网络的密码以完成连接。

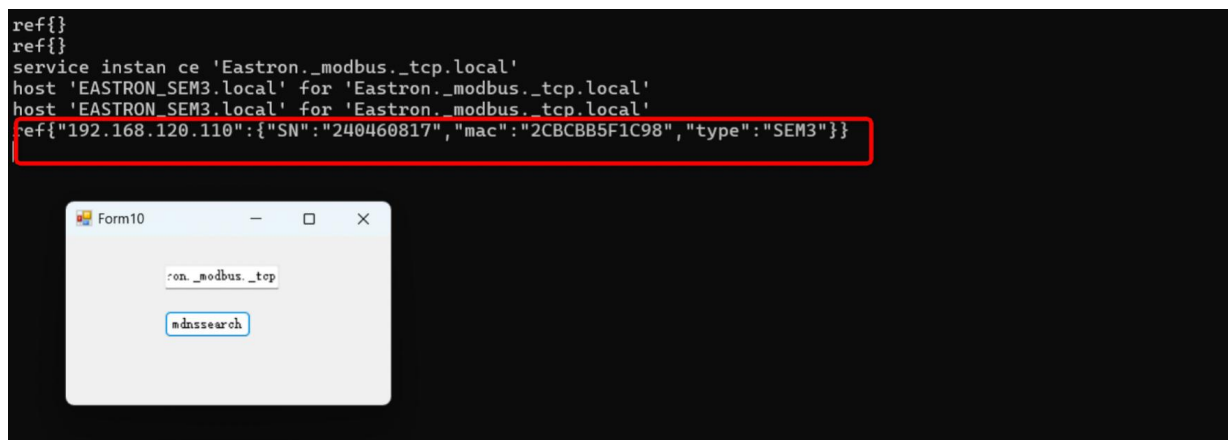


#### Wi-Fi 连接状态指示灯

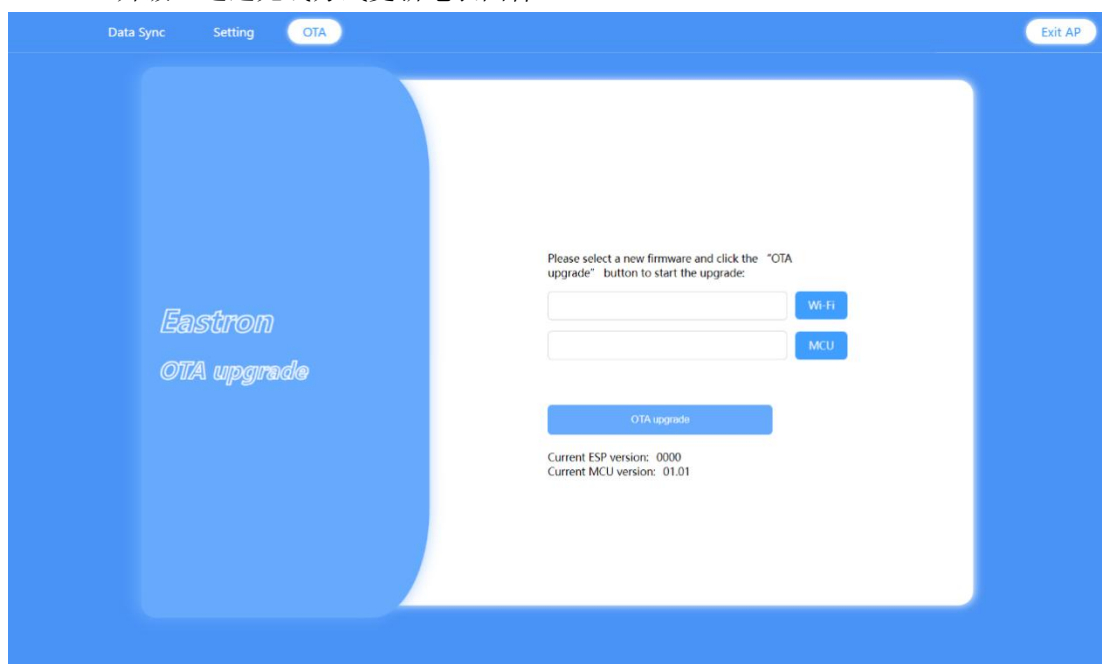
连接过程中，仪表前面板的 Wi-Fi 指示灯将持续闪烁，直至连接建立。当指示灯停止闪烁并保持常亮时，即表示连接成功。

使用 MDNS 协议获取电表信息

用户可通过 MDNS 协议获取电表的 IP 地址，序列号，MAC 地址，型号信息。当同一网络中存在多台仪表时，mDNS 将列出所有设备的完整信息列表。

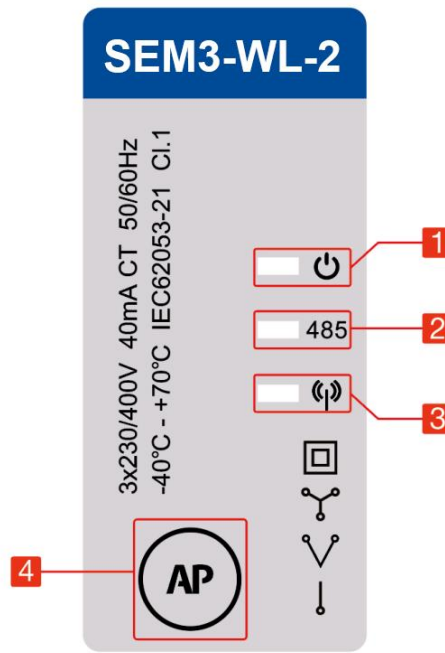


OTA 升级：通过无线方式更新电表固件。



### 3.2 按键与指示灯定义

界面	定义	描述
	1.电源指示灯 (红)	1.常亮状态：电表在无负载通电时点亮。 2.闪烁状态：当连接负载时，指示灯将开始闪烁。

 <p>SEM3-WL-2</p> <p>3x230/400V 40mA CT 50/60Hz -40°C - +70°C IEC62053-21 Cl.1</p> <p>1. Power indicator (Green)</p> <p>2. RS485 indicator (Green)</p> <p>3. Wi-Fi indicator (Blue)</p> <p>4. AP button</p>	<p>2.RS485 指示灯 (绿)</p>	<p>1.常亮状态：表示设备正处于 OTA 升级过程中。</p> <p>2.闪烁状态：电表正常通信时，指示灯将持续闪烁。</p>
	<p>3.Wi-Fi 指示灯 (蓝)</p>	<p>在 AP 模式下：</p> <p>1.常亮状态：当仪表进入 AP 模式时，指示灯将保持常亮。</p> <p>2.闪烁状态：当仪表与网络断开连接时，指示灯将进入闪烁状态。</p> <p>3.熄灭状态：当仪表成功接入网络后，指示灯将熄灭。</p>
	<p>4.AP 按键</p>	<p>在 Station 模式下：</p> <p>1.常亮状态：当 Wi-Fi 模块发生故障时，指示灯将保持常亮。</p> <p>2.闪烁状态：当仪表进行无线通信时，指示灯将持续闪烁。</p> <p>长按 3 秒进入/退出 AP 模式； 长按 10 秒重置通信参数</p>

**\*相序错误报警：**

相序异常时，所有 LED 指示灯保持常亮；(注：相序异常状态指电压/电流采样线接错，例如将 A 相线路误接至 C 相线路。)

**\*参数初始化：**

长按 AP 按键 10 秒可恢复配置参数，恢复成功后，全部指示灯将持续点亮 3 秒作为提示，随后熄灭。

## 第四章 通讯指南

## 4.1 输入寄存器

功能码	行为
04	读取输入寄存器

Address (Register )	Input Register Parameter				Modbus Protocol Start Address Hex		3 Ø	3 Ø	1 Ø	1 Ø	1 Ø
	Description	Length (bytes)	Data Format	Uint	H bytes	Lo bytes	4 W	3 W	3 W	2 W	2 W 3CT
30001	L1 line to neutral RMS volts	4	Float	V	00	00	√	X	√	√	√
30003	L2 line to neutral RMS volts	4	Float	V	00	02	√	X	√	X	√
30005	L3 line to neutral RMS volts	4	Float	V	00	04	√	X	X	X	√
30007	L1 RMS current	4	Float	A	00	06	√	√	√	√	√
30009	L2 RMS current	4	Float	A	00	08	√	√	√	X	√
30011	L3 RMS current	4	Float	A	00	0A	√	√	X	X	√
30013	L1 active power	4	Float	W	00	0C	√	X	√	√	√
30015	L2 active power	4	Float	W	00	0E	√	X	√	X	√
30017	L3 active power	4	Float	W	00	10	√	X	X	X	√
30019	L1 apparent power	4	Float	VA	00	12	√	X	√	√	√
30021	L2 apparent power	4	Float	VA	00	14	√	X	√	X	√
30023	L3 apparent power	4	Float	VA	00	16	√	X	X	X	√
30025	L1 reactive power	4	Float	VAr	00	18	√	X	√	√	√
30027	L2 reactive power	4	Float	VAr	00	1A	√	X	√	X	√
30029	L3 reactive power	4	Float	VAr	00	1C	√	X	X	X	√
30031	L1 power factor	4	Float	None	00	1E	√	X	√	√	√
30033	L2 power factor	4	Float	None	00	20	√	X	√	X	√
30035	L3 power factor	4	Float	None	00	22	√	X	X	X	√
30037	L1 phase angle	4	Float	Degrees	00	24	√	X	√	√	√

30039	L2 phase angle	4	Float	Degrees	00	26	√	X	√	X	√
30041	L3 phase angle	4	Float	Degrees	00	28	√	X	X	X	√
30043	Average line to neutral RMS volts	4	Float	V	00	2A	√	X	√	√	X
30047	Average line RMS current	4	Float	A	00	2E	√	√	√	√	X
30049	Sum of line RMS currents	4	Float	A	00	30	√	√	√	√	√
30053	Total active power	4	Float	W	00	34	√	√	√	√	√
30057	Total apparent power	4	Float	VA	00	38	√	√	√	√	√
30061	Total reactive power	4	Float	VAr	00	3C	√	√	√	√	√
30063	Total power factor	4	Float	None	00	3E	√	√	√	√	X
30067	Total system phase angle	4	Float	Degrees	00	42	√	√	√	√	X
30071	Frequency	4	Float	Hz	00	46	√	√	√	√	√
30073	Import active energy	4	Float	kWh	00	48	√	√	√	√	√
30075	Export active energy	4	Float	kWh	00	4A	√	√	√	√	√
30077	Import reactive energy	4	Float	kVArh	00	4C	√	√	√	√	√
30079	Export reactive energy	4	Float	kVArh	00	4E	√	√	√	√	√
30081	Apparent energy	4	Float	kVAh	00	50	√	√	√	√	√
30083	Ah	4	Float	Ah	00	52	√	√	√	√	X
30085	Total active power demand	4	Float	W	00	54	√	√	√	√	√
30087	Maximum total active power demand	4	Float	W	00	56	√	√	√	√	√
30201	L1 to L2 volts	4	Float	V	00	C8	√	√	√	X	X
30203	L2 to L3 volts	4	Float	V	00	CA	√	√	X	X	X
30205	L3 to L1 volts	4	Float	V	00	CC	√	√	X	X	X
30207	Average line to line volts	4	Float	V	00	CE	√	√	X	X	X
30225	Neutral current	4	Float	A	00	E0	√	X	√	X	X
30235	L1 L/N volts THD	4	Float	%	00	EA	√	X	√	√	√
30237	L2 L/N volts THD	4	Float	%	00	EC	√	X	√	X	√
30239	L3 L/N volts THD	4	Float	%	00	EE	√	X	X	X	√
30241	L1 Current THD	4	Float	%	00	F0	√	√	√	√	√

30243	L2 Current THD	4	Float	%	00	F2	√	X	√	X	√
30245	L3 Current THD	4	Float	%	00	F4	√	√	X	X	√
30249	Average line to neutral volts THD	4	Float	%	00	F8	√	X	√	√	X
30251	Average line current THD	4	Float	%	00	FA	√	√	√	√	X
30255	Total system power factor	4	Float	None	00	FE	√	√	√	√	X
30259	L1 current demand	4	Float	A	01	02	√	√	√	√	√
30261	L2 current demand	4	Float	A	01	04	√	√	√	X	√
30263	L3 current demand	4	Float	A	01	06	√	√	X	X	√
30265	Maximum L1 current demand	4	Float	A	01	08	√	√	√	√	√
30267	Maximum L2 current demand	4	Float	A	01	0A	√	√	√	X	√
30269	Maximum L3 current demand	4	Float	A	01	0C	√	√	X	X	√
30335	L1 to L2 volts THD	4	Float	%	01	4E	X	√	√	X	X
30337	L2 to L3 volts THD	4	Float	%	01	50	X	√	X	X	X
30339	L3 to L1 volts THD	4	Float	%	01	52	X	X	X	X	X
30341	Average line to line volts THD	4	Float	%	01	54	X	√	X	X	X
30343	Total kWh	4	Float	kWh	01	56	√	√	√	√	√
30345	Total kVarh	4	Float	kVArh	01	58	√	√	√	√	√
30347	L1 import kWh	4	Float	kWh	01	5A	√	X	√	√	√
30349	L2 import kWh	4	Float	kWh	01	5C	√	X	√	X	√
30351	L3 import kWh	4	Float	kWh	01	5E	√	X	X	X	√
30353	L1 export kWh	4	Float	kWh	01	60	√	X	√	√	√
30355	L2 export kWh	4	Float	kWh	01	62	√	X	√	X	√
30357	L3 export kWh	4	Float	kWh	01	64	√	X	X	X	√
30359	L1 total kWh	4	Float	kWh	01	66	√	X	√	√	√
30361	L2 total kWh	4	Float	kWh	01	68	√	X	√	X	√
30363	L3 total kWh	4	Float	kWh	01	6A	√	X	X	X	√
30365	L1 import kVArh	4	Float	kVArh	01	6C	√	X	√	√	√
30367	L2 import kVArh	4	Float	kVArh	01	6E	√	X	√	X	√

30369	L3 import kVArh	4	Float	kVArh	01	70	√	X	X	X	√
30371	L1 export kVArh	4	Float	kVArh	01	72	√	X	√	√	√
30373	L2 export kVArh	4	Float	kVArh	01	74	√	X	√	X	√
30375	L3 export kVArh	4	Float	kVArh	01	76	√	X	X	X	√
30377	L1 total kVArh	4	Float	kVArh	01	78	√	X	√	√	√
30379	L2 total kVArh	4	Float	kVArh	01	7A	√	X	√	X	√
30381	L3 total kVArh	4	Float	kVArh	01	7C	√	X	X	X	√
30385	Resettable total active energy	4	Float	kWh	01	80	√	√	√	√	X
30387	Resettable total reactive energy	4	Float	kVArh	01	82	√	√	√	√	X
30389	Resettable import active energy	4	Float	kWh	01	84	√	√	√	√	X
30391	Resettable export active energy	4	Float	kWh	01	86	√	√	√	√	X
30393	Resettable import reactive energy	4	Float	kVArh	01	88	√	√	√	√	X
30395	Resettable export reactive energy	4	Float	kVArh	01	8A	√	√	√	√	X
310001	Total import active energy	8	Int64	Wh	27	10	√	√	√	√	√
310005	Total export active energy	8	Int64	Wh	27	14	√	√	√	√	√
310009	Total import reactive energy	8	Int64	VArh	27	18	√	√	√	√	√
310013	Total export reactive energy	8	Int64	VArh	27	1C	√	√	√	√	√
310017	Total apparent energy	8	Int64	VAh	27	20	√	√	√	√	√
310021	Total active Energy	8	Int64	Wh	27	24	√	√	√	√	√
310025	Total reactive Energy	8	Int64	VArh	27	28	√	√	√	√	√
315001	Total kWh - PV	4	Float	kWh	3A	98	√	X	X	X	X
315003	Total kVarh - PV	4	Float	kVarh	3A	9A	√	X	X	X	X
315005	Import kwh-PV	4	Float	kWh	3A	9C	√	X	X	X	X
315007	Export kwh-PV	4	Float	kWh	3A	9E	√	X	X	X	X
315009	Import kVArh-PV	4	Float	kVarh	3A	A0	√	X	X	X	X
315011	export kVArh-PV	4	Float	kVarh	3A	A2	√	X	X	X	X
315101	L1 Import inductive reactive energy in Q1	4	Float	kVarh	3A	FC	√	X	√	√	√
315103	L2 Import inductive reactive	4	Float	kVarh	3A	FE	√	X	√	X	√

	energy in Q1										
315105	L3 Import inductive reactive energy in Q1	4	Float	kVarh	3B	0	√	X	X	X	√
315107	L1 Import capacitive reactive energy in Q2	4	Float	kVarh	3B	2	√	X	√	√	√
315109	L2 Import capacitive reactive energy in Q2	4	Float	kVarh	3B	4	√	X	√	X	√
315111	L3 Import capacitive reactive energy in Q2	4	Float	kVarh	3B	6	√	X	X	X	√
315113	L1 Export inductive reactive energy in Q3	4	Float	kVarh	3B	8	√	X	√	√	√
315115	L2 Export inductive reactive energy in Q3	4	Float	kVarh	3B	A	√	X	√	X	√
315117	L3 Export inductive reactive energy in Q3	4	Float	kVarh	3B	C	√	X	X	X	√
315119	L1 Export capacitive reactive energy in Q4	4	Float	kVarh	3B	E	√	X	√	√	√
315121	L2 Export capacitive reactive energy in Q4	4	Float	kVarh	3B	10	√	X	√	X	√
315123	L3 Export capacitive reactive energy in Q4	4	Float	kVarh	3B	12	√	X	X	X	√
315301	L1 capacitive reactive energy	4	Float	kVarh	3B	C4	√	X	√	√	√
315303	L2 capacitive reactive energy	4	Float	kVarh	3B	C6	√	X	√	X	√
315305	L3 capacitive reactive energy	4	Float	kVarh	3B	C8	√	X	X	X	√
315307	L1 inductive reactive energy	4	Float	kVarh	3B	CA	√	X	√	√	√
315309	L2 inductive reactive energy	4	Float	kVarh	3B	CC	√	X	√	X	√
315311	L3 inductive reactive energy	4	Float	kVarh	3B	CE	√	X	X	X	√

#### 4.2 保持寄存器

代码	行为
10	写入参数保存寄存器
03	读取参数保存寄存器

Address Register	Parameter	Modbus Protocol		Valid range	Mode (ro: read only wo: write only r/w: read/write)
		Start Address Hex			
		High bytes	Low bytes		
40001	Demand Time	00	00	Read minutes into first demand calculation. When the Demand Time reaches the Demand Period then the demand values are valid. Length: 4 bytes Data Format: Float	ro
40003	Demand Period	00	02	Demand Period time, default 60, unit min. Range: 0 to 60, 0 represents real-time update (demand updated every 1 second). Length : 4 bytes Data Format : Float	r/w
40011	System Type	00	0A	Write system type: 1 = 1p2w 2 = 3p3w_2ct 3 = 3p4w 4 = 1p3w 10 = 1p2w_3ct Length : 4 bytes Data Format : Float	r/w
40019	Parity and Stop Bit	00	12	Write the network port parity/stop bits for MODBUS Protocol, where: 0 = One stop bit and no parity 1 = One stop bit and even parity 2 = One stop bit and odd parity 3 = Two stop bits and no parity Default: 0 = One stop bit and no parity Length: 4 bytes Data Format: Float	r/w
40021	Modbus Address	00	14	Write the Modbus Address address: 1 to 247 for MODBUS Protocol, default 1. Length : 4 bytes Data Format : Float	r/w

40029	Baud Rate	00	1C	Write the baud rate for MODBUS Protocol, where: 0 = 2400 baud 1 = 4800 baud 2 = 9600 baud 3 = 19200 baud 4 = 38400 baud 6 = 115200 baud Default:2 = 9600 baud Length : 4 bytes Data Format : Float	r/w
40047	PT1	00	2E	PT1 range PT2-500000V, default 230V for 3P4W, 400V for 3P3W <b>Length : 4 byte</b> <b>Data Format : Float</b>	r/w
40049	PT2	00	30	PT2 range 100-500V, default 230V for 3P4W, 400V for 3P3W <b>Length : 4 byte</b> <b>Data Format : Float</b>	r/w
40051	CT1	00	32	CT1 range: 0005 to 9999A Default:120A Length : 4 bytes Data Format : Float	r/w
40057	Current Reverse Setting (Used when the transformer is reversed)	00	38	Set current reverse 0 = A import,B import,C import 1 = A export,B import,C import 2 = A import,B export,C import 3 = A export,B export,C import 4 = A import,B import,C export 5 = A export,B import,C export 6 = A import,B export,C export 7 = A export,B export,C export Default: 0 = A import,B import,C import (3p3w mode: only 0 and 7 available) (1P3w mode: only 0-3 available) (1P2w mode: only 0 and 1 available) Length : 4 bytes Data Format :Float Each time the wiring system of the meter is switched, the current reverse setting will be automatically revert to mode "0".	r/w

40257	CT1 of L1	01	00	CT1 range: 0005 to 9999A Default: 120A Length : 4 bytes Data Format : Float Note: Only for 1p2w_3ct mode	r/w
40259	CT1 of L2	01	02	CT1 range: 0005 to 9999A Default: 120A Length : 4 bytes Data Format : Float Note: Only for 1p2w_3ct mode	r/w
40261	CT1 of L3	01	04	CT1 range: 0005 to 9999A Default: 120A Length : 4 bytes Data Format : Float Note: Only for 1p2w_3ct mode	r/w
41155	Current Transformer Phase Sequence Setting (1)	04	82	Writes four bytes to switch the current phase sequence. L1-L2-L3: 01 02 03 00 L1-L3-L2: 01 03 02 00 L2-L1-L3: 02 01 03 00 L2-L3-L1: 02 03 01 00 L3-L1-L2: 03 01 02 00 L3-L2-L1: 03 02 01 00 automatic switching: 00 00 00 00 Length : 4 bytes Data Format:Hex	r/w
461457	Reset	F0	10	00 00: reset the Maximum demand 00 03: reset the resettable energy Length: 2 bytes Data Format:Hex	wo
463781	Special Mode	F9	24	BIT1 = 1: Enable phase sequence alarm BIT1 = 0: Disable phase sequence alarm Length : 4 bytes Data Format:Hex	wo
463783	Alarm Parameter	F9	26	BIT0 = 1: Abnormal Phase sequence BIT0 = 0: Normal phase sequence Length : 4 bytes Data Format:Hex	ro

464513	Serial Number	FC	00	Serial Number Length : 4 bytes Data Format : unsigned int32	ro
464515	Meter Code	FC	02	Meter Code = 11 04 Length: 2 bytes Data Format: Hex	ro
464545	LED Control (only for SEM3-WL)	FC	20	Set the LED light status: xx yy zz ww  xx: LED number: 1 to 255; Wi-Fi blue light number: 3 RS485 green light number: 4  yy: LED status: 1 = flashing 2 = stay on 3 = light off  Flashing time interval setting: zz: light on duration: 1 = 500mS 2 = 1S 3 = 1.5S 4 = 2S  ww: light off duration: 1 = 500mS 2 = 1S 3 = 1.5S 4 = 2S  Length : 4 bytes Data Format: Hex	wo
464645	Firmware version	FC	84	Firmware version XX.YY first byte: XX, second byte: YY Length : 2 byte Data Format : Hex	ro

				Note: Only read	
464647	Firmware number	FC	86	Firmware number: XXXX Length : 2 byte Data Format : Hex Note: Only read	ro
464649	CRC check	FC	88	CRC check Length : 4 byte Data Format : Hex Note: Only read	ro
464785	Signal Strength (only for SEM3-WL)	FD	10	00 00: Zero signal 00 01: 1 bar of Wi-Fi signal 00 02: 2 bar of Wi-Fi signal 00 03: 3 bar of Wi-Fi signal 00 04: 4 bar of Wi-Fi signal 00 05: 5 bar of Wi-Fi signal 00 06: 6 bar of Wi-Fi signal 00 07: Unconnected network 00 08: Unconfigured network 00 09: AP Mode Length: 2 bytes Data Format: Hex (Only for SEM3-WL)	ro

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

