



导轨式多功能电能表 SDM630MCT-ML 安装使用说明书 V1.2

三相导轨式多功能电力仪表
SDM630MCT-ML
安装使用说明书 V1.2



浙江东鸿电子科技有限公司

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

第一章. 产品概述.....	- 1 -
1.1 产品简介.....	- 1 -
1.2 产品特点.....	- 1 -
第二章. 技术规格参数.....	- 2 -
2.1 技术参数.....	- 2 -
2.2 测量精度.....	- 2 -
2.3 RS485 通讯.....	- 3 -
2.4 性能标准.....	- 3 -
2.5 外形及安装尺寸.....	- 4 -
2.6 接线图.....	- 4 -
2.6.1 三相四线.....	- 4 -
2.6.2 三相三线.....	- 5 -
2.6.3 单相两线.....	- 5 -
2.6.4 两相三线.....	- 6 -
第三章. 操作说明.....	- 6 -
3.1 开机界面.....	- 6 -
3.2 按键操作.....	- 7 -
3.3 测量参数查看.....	- 8 -
3.3.1 查看电压电流.....	- 8 -
3.3.2 查看频率, 功率因素, 需量.....	- 9 -
3.3.3 查看辅助信息.....	- 10 -
3.3.4 查看功率.....	- 13 -
3.3.5 查看电量.....	- 13 -
3.4 设置.....	- 15 -
3.4.1 验证用户密码界面.....	- 15 -
3.4.2 通讯地址设置.....	- 15 -
3.4.3 波特率设置.....	- 16 -
3.4.4 校验位设置.....	- 17 -
3.4.5 停止位设置.....	- 17 -
3.4.6 CT2 查看.....	- 18 -



3.4.7 CT1 设置	- 18 -
3.4.8 需量周期设置	- 19 -
3.4.9 背光时间设置	- 19 -
3.4.10 电网系统类型设置	- 19 -
3.4.11 密码修改设置	- 20 -
3.4.12 电流互感器反接设置	- 20 -
3.4.13 清零设置	- 21 -
第四章。 通讯指南	- 22 -
4.1 一个通讯地址模式的寄存器列表	- 22 -
4.1.1 输入寄存器, 功能码(Hex) : 04	- 22 -
4.1.2 保持寄存器, 功能码(Hex) : 03 (读取) / 10 (写入)	- 26 -
4.2 四个通讯地址模式的寄存器列表	- 31 -
4.2.1 输入寄存器, 功能码(Hex) : 04	- 31 -
4.2.2 保持寄存器, 功能码(Hex) : 03 (读取) / 10 (写入)	- 35 -
4.3 举例说明	- 38 -

第一章. 产品概述

1.1 产品简介

SDM630MCT-ML 是一款多通道计量的多功能电力分析仪表，可在单相两线，单相三线，三相三线及三相四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，有功电量，无功电量，正向电量，反向电量，功率因数，总谐波含有量，最大需量，最大最小值等。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。该表采用外置互感器接入，最大一次侧电流可达 9999A。SDM630MCT-ML 具有 RS485 通讯接口，支持最高通讯速率 38400bps, 可实现远程通讯，是电力能源监控的理想选择。设置参数可通过面板上的触摸按键实现，操作简便并有密码保护，安全性好。

1.2 产品特点

- 100mV/100mA 互感器式接入，变比可设置
- 多功能测量
- 插拔式连接方案
- 大屏白色背光液晶显示，背光常亮时间可调
- 四路计量

可测量并显示的参数：

- 相电压：V1, V2, V3
- 线电压：V1-2, V2-3, V3-1
- 电流：I1, I2, I3
- 有功功率：P1, P2, P3, P_total (总有功功率)
- 无功功率：Q1, Q2, Q3, Q_total (总无功功率)
- 视在功率：S1, S2, S3, S_Total (总视在功率)
- 频率：Hz
- 功率因数：PF
- 有功电能：Ep_imp (正向有功电能), Ep_exp (反向有功电能), Ep_total (总有功电能)
- 无功电能：Eq_imp (正向无功电能), Eq_exp (反向无功电能), Eq_total (总无功电能)
- 电压、电流谐波失真：THD
- 最大需量：MD
- 最大/最小值：Max/Min

该产品设置功能包括：

- RS485 Modbus 通讯设置
- CT1 的电流设置
- CT 反向接线设置
- 需量周期设置
- 背光时间设置
- 电网系统设置：单相两线，单相三线，三相三线，三相四线
- 统计参数重置
- 修改密码设置



1.3 应用场景

SDM630MCT-ML 是针对电力系统、工矿企业、公用设施、智能大厦的电力监控需求而设计的多功能智能电力仪表，其完备的通讯功能使之非常适合于各种控制系统、SCADA 系统和能源管理系统中。

第二章. 技术规格参数

2.1 技术参数

- ◆ 输入电压: 3*230/400VAC, 测量范围: 50 - 600VAC
辅助电源: 85 - 300VAC
- ◆ 输入电流:
一次电流: 1 - 9999A
二次输入: 100mV (可选: 100mA)
短时过流: 20 倍最大电流持续 0.5 秒
- ◆ 输入频率: 额定值: 50/60Hz, 测量范围: 45 - 65Hz
- ◆ 耐压能力:
交流耐压 4KV/1min
脉冲耐压 6kV – 1.2μS waveform
- ◆ 功耗: ≤ 2W/10VA
- ◆ 显示: LCD带白色背光
- ◆ 最大读数: 99999999 kWh/kVArh

2.2 测量精度

- ◆ 电压: 0.5%
- ◆ 电流: 0.5%
- ◆ 频率: 0.2%
- ◆ 功率因数: 1%
- ◆ 有功功率: 1%
- ◆ 无功功率: 1%
- ◆ 视在功率: 1%
- ◆ 有功电度: Class1
- ◆ 无功电度: Class2

2.3 RS485 通讯

- ◆ 总线类型: RS485
- ◆ 通讯协议: Modbus RTU
- ◆ 波特率: 2400/4800/19200/38400bps/9600 (默认)
- ◆ 地址范围: 1-247
- ◆ 总线负载: 64pcs
- ◆ 通讯距离: 1000m
- ◆ 奇偶性: EVEN/ODD/NONE (默认)
- ◆ 数据位: 8
- ◆ 停止位: 1

说明: 该电表具备两种通讯地址模式。通讯地址模式可以通过设置菜单进行设置, 或者通过 RS485 通讯进行设置。

模式 1: 一个通讯地址模式, 该模式下, 不同的测量通道 (CH01-CH04) 的测量参数对应的寄存器地址, 采用分段的方式实现。寄存器地址范围是: 0~2999 对应测量通道 1 (CH01) 的测量参数; 寄存器地址范围是: 3000~5999 对应测量通道 2 (CH02) 的测量参数; 寄存器地址范围是: 6000~8999 对应测量通道 3 (CH03) 的测量参数; 寄存器地址范围是: 9000~11999 对应测量通道 4 (CH04) 的测量参数;

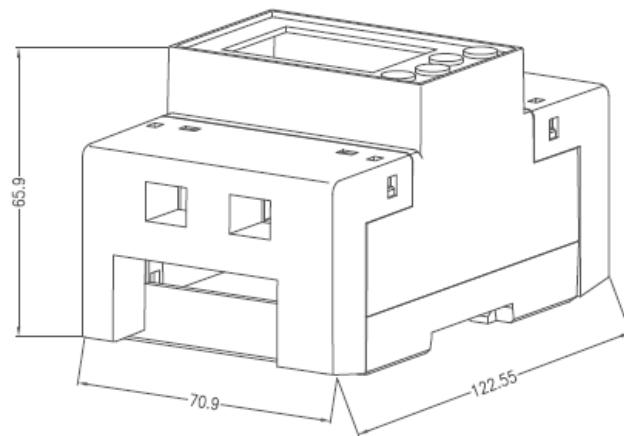
模式 2: 四个通讯地址模式, 该模式下, 一个电表具备 4 个不同的通讯地址, 每个测量通道 (CH01-CH04) 分别对应一个通讯地址, 不同的测量通道的测量参数寄存器地址共用一张寄存器表, 通过不同的通讯地址进行区分; 在该模式下, 相当于一个 SDM630MCT-ML 内部集成了 4 个电表.

备注: 详细的寄存器地址分类说明, 请见对应的通讯协议文本。

2.4 性能标准

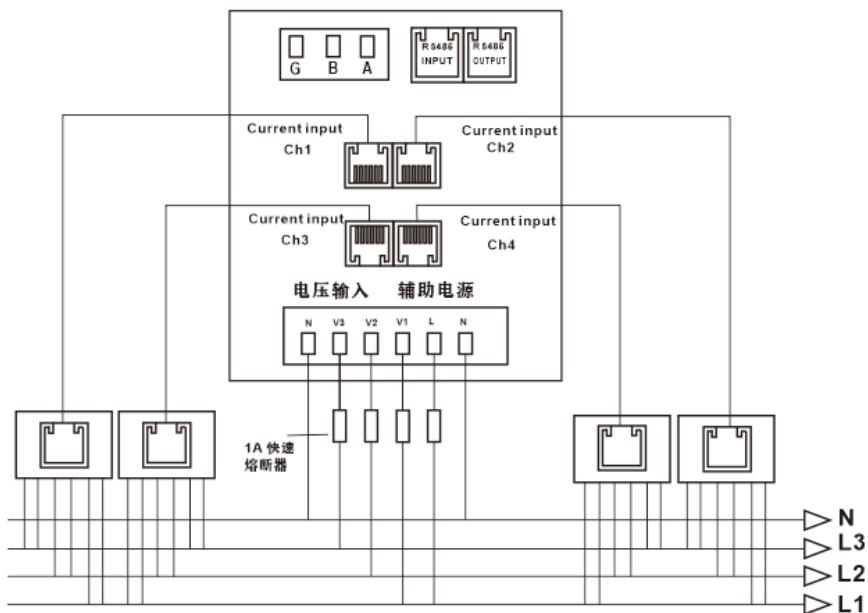
- ◆ 运行湿度: ≤90%
- ◆ 存储湿度: ≤95%
- ◆ 运行温度: -25°C~+55°C
- ◆ 存储温度: -40°C~+70°C
- ◆ 国际标准: GB-T 17215 / IEC62053-21 / EN50470-1/3
- ◆ 精度等级: Class 1
- ◆ 安装类别: CAT III
- ◆ 防护等级: IP51 (室内)
- ◆ 绝缘等级: II
- ◆ 海拔高度: ≤2000m

2.5 外形及安装尺寸

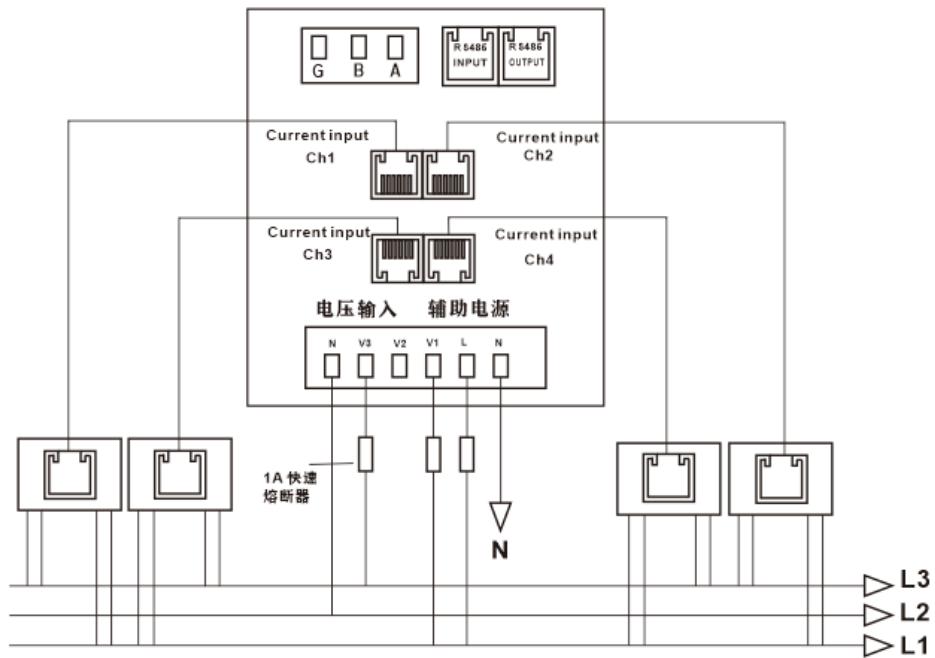


2.6 接线图

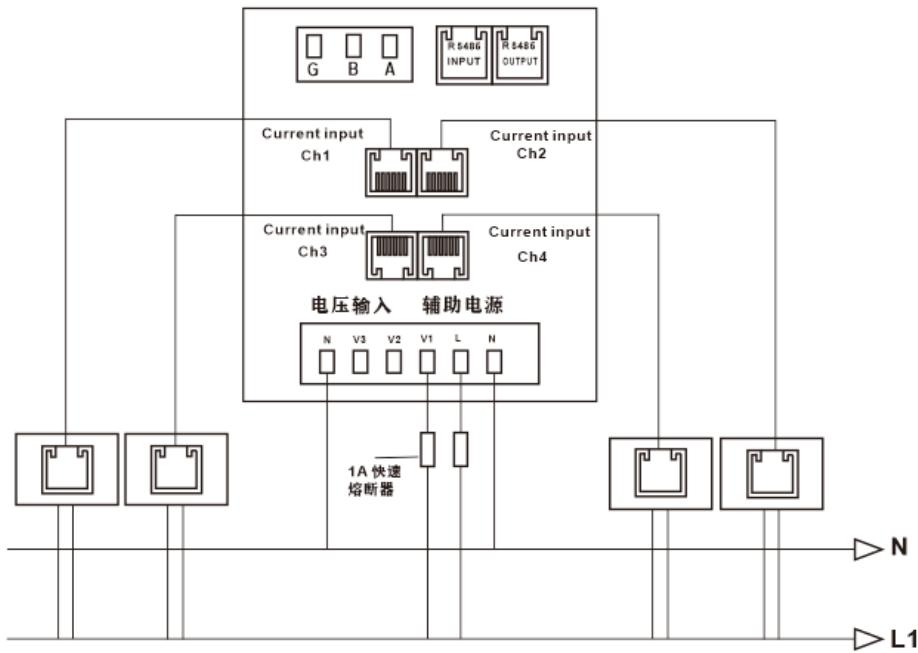
2.6.1 三相四线



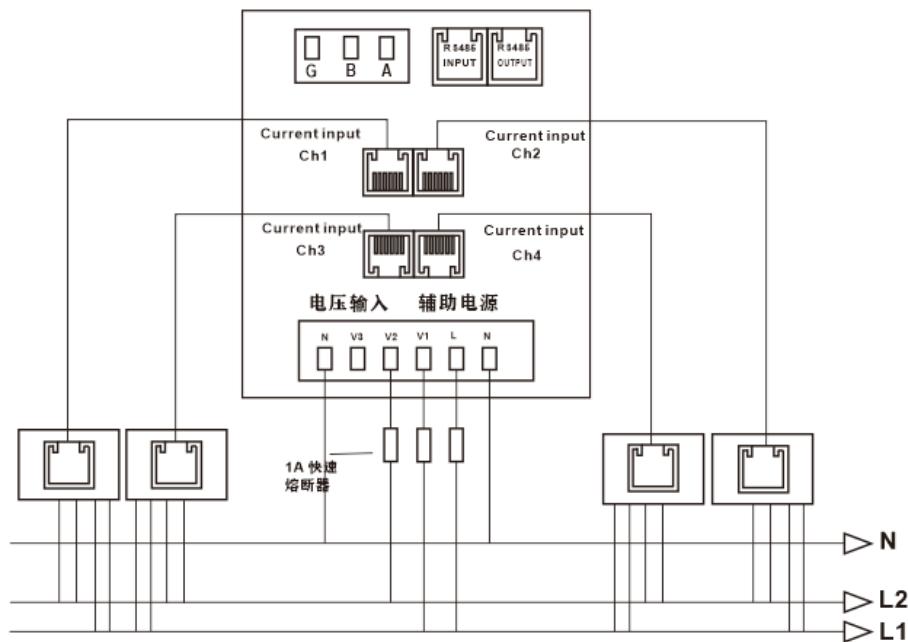
2.6.2 三相三线



2.6.3 单相两线



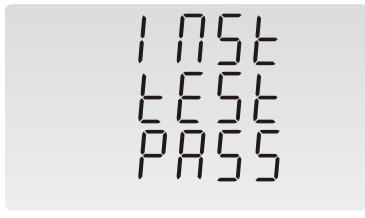
2.6.4 单相三线



第三章. 操作说明

3.1 开机界面

	第一屏点亮显示所有字符，可用于显示检查
	第二屏显示软件代码 注意：产品上的显示可能与这里显示有所不同

	第三屏用于程序自检测试，并显示通过
---	-------------------

3.2 按键操作

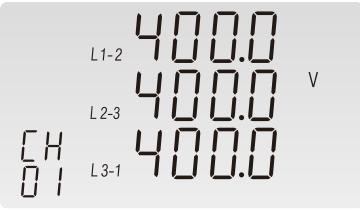
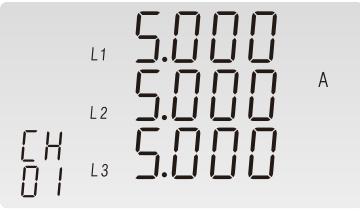
	<p>1, 参数查看界面下： 短按： ● 显示三相电压，三相电流，电压需量，电流需量</p> <p>2, 设置菜单界面下，辅助信息查看界面下： 短按： ● 返回上一级菜单，或者退出</p>
	<p>1, 参数查看界面下： 短按： ● 显示频率，功率因素，最大需量 长按： ● 辅助信息查看（地址，波特率，校验位，CH01-04 CT1 的值，软件代码，全屏界面）</p> <p>2, 设置菜单界面下： 短按： ● 往上翻一页或增加数值</p>
	<p>1, 参数查看界面下： 短按： ● 显示有功功率、无功功率，视在功率信息及对应的总和 长按： ● 通道切换（CH01-CH04）</p> <p>2, 设置菜单界面下： 短按： ● 往下翻一页或减小数值</p>
	<p>1, 参数查看界面下： 短按： ● 显示总有功，总无功，正反向有功，正反向无功电量</p> <p>2, 设置菜单界面下： 短按： ● 向右移动</p>

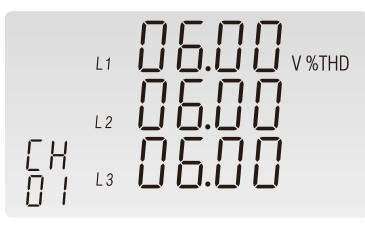
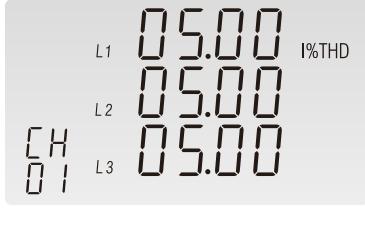
长按:

- 进入下一级菜单，或者确认。

3.3 测量参数查看

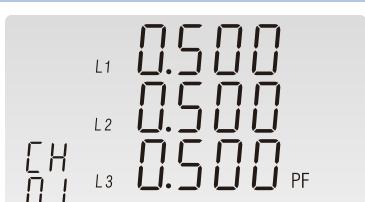
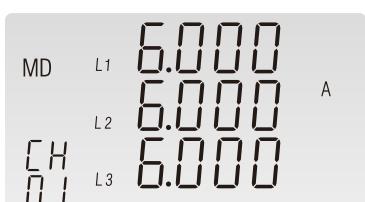
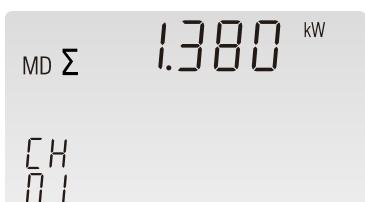
3.3.1 查看电压电流

	三相相电压
	三相线电压
	三相电流
	零线电流

	三相电压谐波
	三相电流谐波

3.3.2 查看频率，功率因素，需量

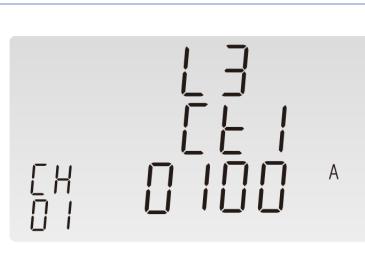
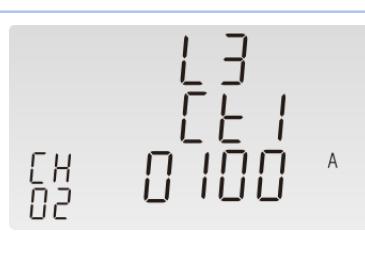

 通过短按按键 **M** 可查看：

	频率，总功率因素
	各相功率因素
	各相最大电流需量
	总最大功率需量

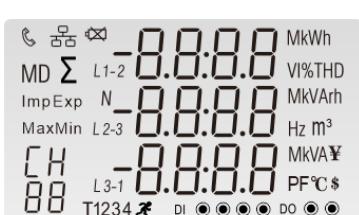
3.3.3 查看辅助信息

通过长按按键  可进入辅助信息查看界面

	通讯地址 备注：仅“一个地址”的电表模式下显示
	测量通道 1 的通讯地址 备注：仅“多个地址”的电表模式下显示
	测量通道 2 的通讯地址 备注：仅“多个地址”的电表模式下显示
	测量通道 3 的通讯地址 备注：仅“多个地址”的电表模式下显示
	测量通道 4 的通讯地址 备注：仅“多个地址”的电表模式下显示
	波特率

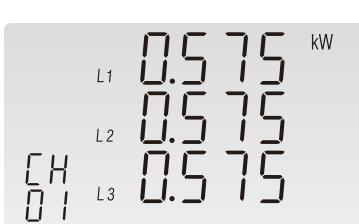
	校验位
	测量通道 1 的 L1 对应的 CT1
	测量通道 1 的 L2 对应的 CT1
	测量通道 1 的 L3 对应的 CT1
	测量通道 2 的 L1 对应的 CT1
	测量通道 2 的 L2 对应的 CT1
	测量通道 2 的 L3 对应的 CT1

	测量通道 3 的 L1 对应的 CT1
	测量通道 3 的 L2 对应的 CT1
	测量通道 3 的 L3 对应的 CT1
	测量通道 4 的 L1 对应的 CT1
	测量通道 4 的 L2 对应的 CT1
	测量通道 4 的 L3 对应的 CT1
	软件代码

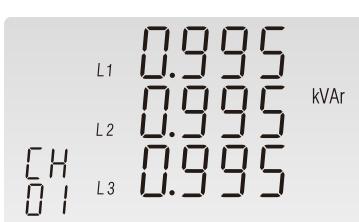


全屏界面

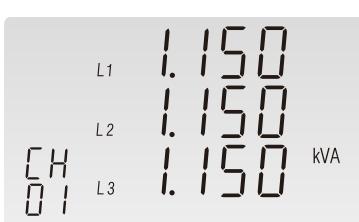
3.3.4 查看功率


 通过按键  可查看：


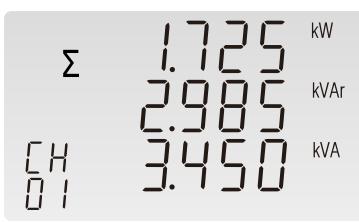
各相有功功率



各相无功功率



各相视在功率



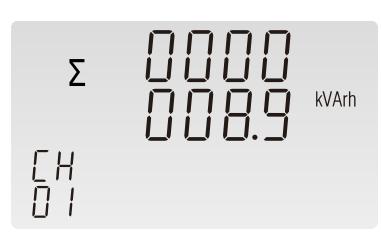
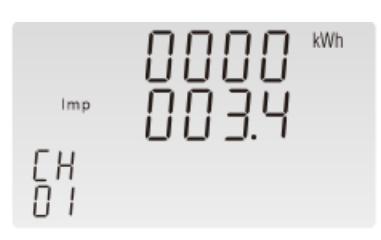
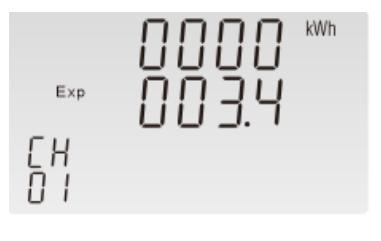
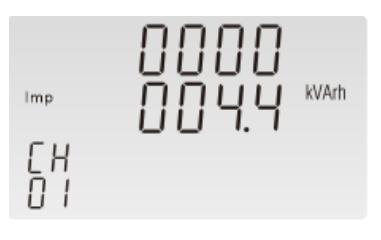
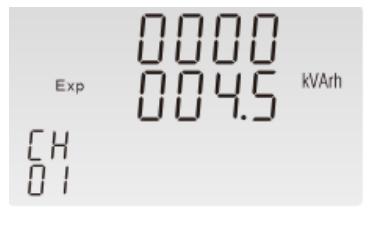
总有功功率

总无功功率

总视在功率

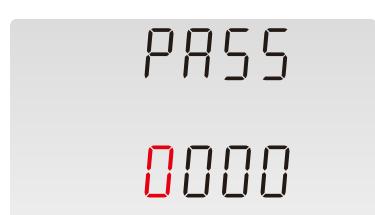
3.3.5 查看电量


 通过按键  可查看：

	总有功电量
	总无功电量
	正向有功电量
	反向有功电量
	正向无功电量
	反向无功电量

3.4 设置

3.4.1 验证用户密码界面



验证用户密码界面。

通过按键  和  输入用户密码。

长按按键  进行密码确认。默认密码 1000。

如果输入的密码错误，屏幕显示“Err”，如果输入的密码正确则进入参数设置菜单。

用户密码，出厂默认：1000。

3.4.2 通讯地址设置



通讯地址设置界面。

长按  进入通讯地址的相关设置菜单。

3.4.2.1 通讯地址模式（数量）的设置菜单



通讯地址模式的设置菜单。

长按  进入设置状态界面。



设置状态界面。

通过按键  和  选择设置通讯地址。

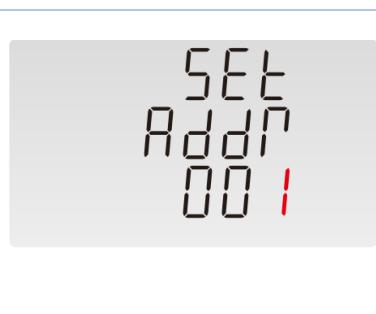
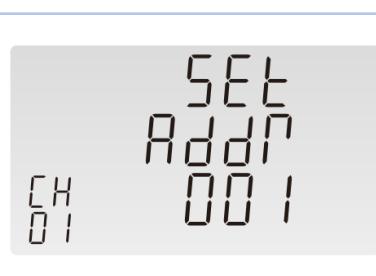
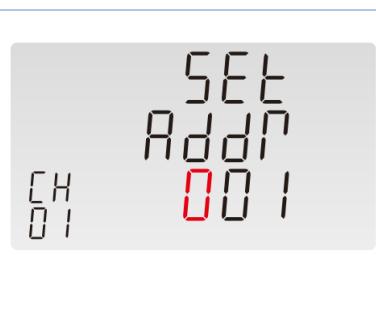
长按  确认设置。

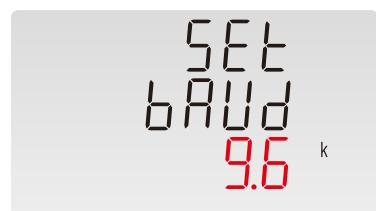
设置选项：1, 4， 默认 1。

1 代表一个通讯地址模式；4 代表四个通讯地址模式。

备注：如果电表是三通道表型，则设置选项是 1 和 3，3 代表三个通讯地址模式；如果电表是两通道表型，则设置选项是 1 和 2，2 代表两个通讯地址模式。

3.4.2.2-1 地址设置，数值范围为 001~247 (一个通讯地址的版本)

	<p>通讯地址设置界面。</p> <p>长按  进入设置状态界面。</p>
	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  选择设置通讯地址。</p> <p>长按  确认设置。</p> <p>通讯地址设置范围：001 ~ 247， 默认 001。</p>
3.4.2.2-2 地址设置，数值范围为 001~247 (多个通讯地址的版本)	
	<p>对应通道的通讯地址设置界面。</p> <p>长按  进入设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  选择需要设置地址的通道 (CH01-CH04)</p>
	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  选择设置通讯地址。</p> <p>长按  确认设置。</p> <p>通讯地址设置范围：001 ~ 247， 默认 001。</p>
3.4.3 波特率设置	
	<p>通讯波特率设置界面。</p> <p>长按  进入设置状态界面。</p>

	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  选择设置通讯波特率。</p> <p>长按  确认设置。</p> <p>通讯波特率设置选项：2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps，默认9600。</p>
---	---

3.4.4 校验位设置

	<p>通讯校验位设置界面。</p> <p>长按  进入设置状态界面。</p>
	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  选择设置通讯校验位。</p> <p>长按  确认设置。</p> <p>通讯校验位设置选项：NONE, EVEN, ODD， 默认 NONE。</p>

3.4.5 停止位设置

	<p>通讯停止位设置界面。</p> <p>长按  进入设置状态界面。</p>
	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  选择设置停止位。</p> <p>长按  确认设置。</p> <p>停止位设置选项：1, 2， 默认 1。只有在校验位是 NONE 的情况下，停止位才能被设置为 2。</p>

3.4.6 CT2 查看



仅查看，不能设置

备注：100mA 的表型，该界面上显示 0.1A.

3.4.7 CT1 设置



电表 CT1 的设置界面。



长按 **E** 进入通道选择界面。



通道选择界面。



通过按键 **M** 和 **P** 选择需要设置的通道 (CH01-CH04)。



长按 **E** 进入分相 CT1 的分相号选择界面。



分相号选择界面。



通过按键 **M** 和 **P** 选择需要设置的分相号 (L1, L2, L3)。



长按 **E** 进入 CT1 设置状态界面。



CT1 设置状态界面。



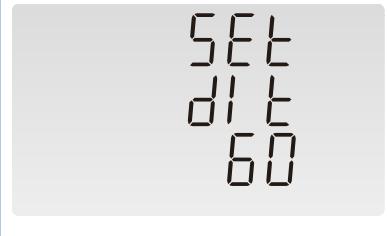
通过按键 **M** 和 **P** 选择设置 CT1 的数值。



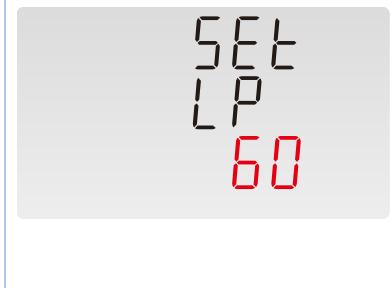
长按 **E** 确认设置。 (设置后返回上一级菜单)

CT1 设置范围：1~9999 A， 默认 100 A。

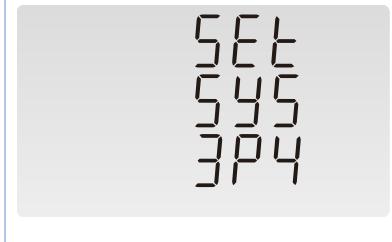
3.4.8 需量周期设置

	<p>需量周期的设置界面。</p> <p>长按  进入设置状态界面。</p>
	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  选择需要设置的数值。</p> <p>长按  确认设置。</p> <p>需量周期设置选项: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 分钟, 默认 60 分钟。</p>

3.4.9 背光时间设置

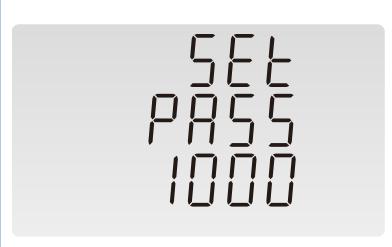
	<p>背光点亮时间的设置界面。</p> <p>长按  进入设置状态界面。</p>
	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  选择设置, 长按  确认设置。</p> <p>背光点亮时间的设置选项: ON, OFF, 5, 10, 30, 60, 120 分钟, 默认 60 分钟。</p> <p>其中, ON 代表背光始終点亮, OFF 背光始终熄灭。</p>

3.4.10 电网系统类型设置

	<p>电网系统类型设置界面。</p> <p>长按  进入设置状态界面。</p>
---	--

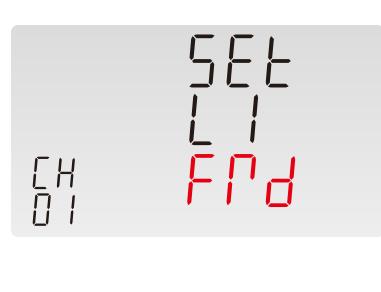
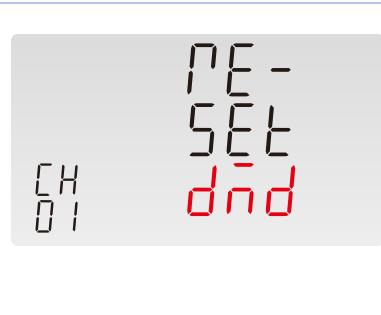
	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  选择设置的类型。: 3P4W, 3P3W, 1P2W 或者 1P3W。</p> <p> 长按确认设置。</p> <p>电网系统类型设置选项: 3P4W, 3P3W, 1P2W, 1P3W, 默认 3P4W。</p>
---	---

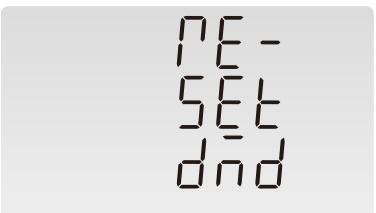
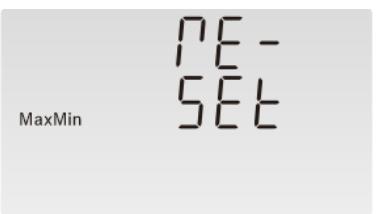
3.4.11 密码修改设置

	<p>用户密码设置界面。</p> <p> 长按进入设置状态界面。</p>
	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  输入需要设置的密码。</p> <p> 长按确认。</p> <p>密码设置范围: 0000~9999, 默认 1000。</p>

3.4.12 电流互感器反接设置

	<p>电流互感器反接设置界面。</p> <p> 长按进入通道选择界面。</p>
	<p>通道选择界面。</p> <p>通过按键  和  选择通道 (CH01-CH04)。</p> <p> 长按进入电流互感器的相线选择界面。</p>

	<p>电流互感器的相线选择界面。</p> <p>通过按键  和  选择分相号 (L1, L2, L3)。</p> <p>长按  进入设置状态界面。</p>
	<p>设置状态界面。</p> <p>通过按键  和  可选择设置参数。</p> <p>长按  确认。</p> <p>参数设置选项: FRD (正向接线)和 REV(反向接线), 默认: FRD。</p>
3.4.13 清零设置	
	<p>统计数据清零设置界面。</p> <p>长按  进入通道选择界面。</p>
	<p>通道号的选择界面。</p> <p>通过按键  和  选择通道 (CH01-CH04)。</p> <p>长按  进入清零确认状态界面</p>
	<p>需要清零的参数类型选择界面。</p> <p>通过按键  和  选择参数类型选择。</p> <p>长按  进行确认, 完成参数清零。</p> <p>可提供清零功能的参数类型: 最大需量, 最大和最小值</p>
说明:	

	该界面代表最大需量的清零选项。
	该界面代表最大和最小值的清零选项。

第四章. 通讯指南

4.1 一个通讯地址模式的寄存器列表

4.1.1 输入寄存器，功能码(Hex) : 04

Address (Register)	Input Register Parameter					Modbus Protocol Start Address Hex	
	Description	Length (bytes)	Data Format	Units	Hi Byte	Lo Byte	
30001	Phase 1 line to neutral volts.	4	Float	V	00	00	
30003	Phase 2 line to neutral volts.	4	Float	V	00	02	
30005	Phase 3 line to neutral volts.	4	Float	V	00	04	
30007	Phase 1 current.	4	Float	A	00	06	
30009	Phase 2 current.	4	Float	A	00	08	
30011	Phase 3 current.	4	Float	A	00	0A	
30013	Phase 1 active power.	4	Float	W	00	0C	
30015	Phase 2 active power.	4	Float	W	00	0E	
30017	Phase 3 active power.	4	Float	W	00	10	
30019	Phase 1 apparent power.	4	Float	VA	00	12	
30021	Phase 2 apparent power.	4	Float	VA	00	14	
30023	Phase 3 apparent power.	4	Float	VA	00	16	
30025	Phase 1 reactive power.	4	Float	VAr	00	18	
30027	Phase 2 reactive power.	4	Float	VAr	00	1A	
30029	Phase 3 reactive power.	4	Float	VAr	00	1C	
30031	Phase 1 power factor (1).	4	Float	None	00	1E	



导轨式多功能电能表 SDM630MCT-ML 安装使用说明书 V1.2

30033	Phase 2 power factor (1).	4	Float	None	00	20
30035	Phase 3 power factor (1).	4	Float	None	00	22
30037	Phase 1 phase angle.	4	Float	Degrees	00	24
30039	Phase 2 phase angle.	4	Float	Degrees	00	26
30041	Phase 3 phase angle.	4	Float	Degrees	00	28
30043	Average line to neutral volts.	4	Float	V	00	2A
30047	Average line current.	4	Float	A	00	2E
30049	Sum of line currents.	4	Float	A	00	30
30053	Total system power.	4	Float	W	00	34
30057	Total system volt amps.	4	Float	VA	00	38
30061	Total system VAr.	4	Float	VAr	00	3C
30063	Total system power factor (1).	4	Float	None	00	3E
30067	Total system phase angle.	4	Float	Degrees	00	42
30071	Frequency of supply voltages.	4	Float	Hz	00	46
30073	Total import active energy .	4	Float	kWh	00	48
30075	Total export active energy .	4	Float	kWH	00	4A
30077	Total import reactive energy .	4	Float	kVArh	00	4C
30079	Total export reactive energy .	4	Float	kVArh	00	4E
30081	Total apparent energy.	4	Float	kVAh	00	50
30083	Ah.	4	Float	Ah	00	52
30085	Total system power demand (2) .	4	Float	W	00	54
30087	Maximum total system power demand (2).	4	Float	W	00	56
30089	Import active power demand	4	Float	W	00	58
30091	Import active power max. demand	4	Float	W	00	5A
30093	Export active power demand	4	Float	W	00	5C
30095	Export active power max. demand	4	Float	W	00	5E
30101	Total system VA demand.	4	Float	VA	00	64
30103	Maximum total system VA demand.	4	Float	VA	00	66
30105	Neutral current demand.	4	Float	Amps	00	68
30107	Maximum neutral current demand.	4	Float	Amps	00	6A
30109	Total system reactive power demand. (2)	4	Float	VAr	00	6C
30111	Maximum total system reactive power demand(2)	4	Float	VAr	00	6E
30201	Line 1 to Line 2 volts.	4	Float	V	00	C8
30203	Line 2 to Line 3 volts.	4	Float	V	00	CA
30205	Line 3 to Line 1 volts.	4	Float	V	00	CC
30207	Average line to line volts.	4	Float	V	00	CE
30225	Neutral current.	4	Float	A	00	E0
30235	Phase 1 L/N volts THD	4	Float	%	00	EA
30237	Phase 2 L/N volts THD	4	Float	%	00	EC
30239	Phase 3 L/N volts THD	4	Float	%	00	EE
30241	Phase 1 Current THD	4	Float	%	00	F0
30243	Phase 2 Current THD	4	Float	%	00	F2
30245	Phase 3 Current THD	4	Float	%	00	F4



导轨式多功能电能表 SDM630MCT-ML 安装使用说明书 V1.2

30249	Average line to neutral volts THD.	4	Float	%	00	F8
30251	Average line current THD.	4	Float	%	00	FA
30259	Phase 1 current demand.	4	Float	A	01	02
30261	Phase 2 current demand.	4	Float	A	01	04
30263	Phase 3 current demand.	4	Float	A	01	06
30265	Maximum phase 1 current demand.	4	Float	A	01	08
30267	Maximum phase 2 current demand.	4	Float	A	01	0A
30269	Maximum phase 3 current demand.	4	Float	A	01	0C
30335	Line 1 to line 2 volts THD.	4	Float	%	01	4E
30337	Line 2 to line 3 volts THD.	4	Float	%	01	50
30339	Line 3 to line 1 volts THD.	4	Float	%	01	52
30341	Average line to line volts THD.	4	Float	%	01	54
30343	Total active Energy (3)	4	Float	kWh	01	56
30345	Total reactive Energy (3)	4	Float	kVArh	01	58
30347	L1 import active Energy	4	Float	kWh	01	5A
30349	L2 import active Energy	4	Float	kWh	01	5C
30351	L3 import active Energy	4	Float	kWh	01	5E
30353	L1 export active Energy	4	Float	kWh	01	60
30355	L2 export active Energy	4	Float	kWh	01	62
30357	L3 export active Energy	4	Float	kWh	01	64
30359	L1 total active Energy	4	Float	kWh	01	66
30361	L2 total active Energy	4	Float	kWh	01	68
30363	L3 total active Energy	4	Float	kWh	01	6A
30365	L1 import reactive energy	4	Float	kVArh	01	6C
30367	L2 import reactive energy	4	Float	kVArh	01	6E
30369	L3 import reactive energy	4	Float	kVArh	01	70
30371	L1 export reactive energy	4	Float	kVArh	01	72
30373	L2 export reactive energy	4	Float	kVArh	01	74
30375	L3 export reactive energy	4	Float	kVArh	01	76
30377	L1 total reactive energy	4	Float	kVArh	01	78
30379	L2 total reactive energy	4	Float	kVArh	01	7A
30381	L3 total reactive energy	4	Float	kVArh	01	7C
30397	代数和总有功电量	4	Float	kWh	01	8C
30399	代数和总无功电量	4	Float	kVArh	01	8E
31409	L1有功电量的代数和	4	Float	kWh	05	80
31411	L2有功电量的代数和	4	Float	kWh	05	82
31413	L3有功电量的代数和	4	Float	kWh	05	84
31415	L1无功电量的代数和	4	Float	kVArh	05	86
31417	L2无功电量的代数和	4	Float	kVArh	05	88
31419	L3无功电量的代数和	4	Float	kVArh	05	8A
32649	总有功功率最大值	4	Float	W	0A	58
32655	L1有功功率最大值	4	Float	W	0A	5E
32657	L2 有功功率最大值	4	Float	W	0A	60



32659	L3 有功功率最大值	4	Float	W	0A	62
32673	L1电流最大值	4	Float	A	0A	70
32675	L2电流最大值	4	Float	A	0A	72
32677	L3电流最大值	4	Float	A	0A	74
32683	L1电压最大值	4	Float	V	0A	7A
32685	L2电压最大值	4	Float	V	0A	7C
32687	L3电压最大值	4	Float	V	0A	7E
32689	L1-2电压最大值	4	Float	V	0A	80
32691	L2-3电压最大值	4	Float	V	0A	82
32693	L3-1电压最大值	4	Float	V	0A	84
32695	总有功功率最小值	4	Float	W	0A	86
32701	L1有功功率最小值	4	Float	W	0A	8C
32703	L2 有功功率最小值	4	Float	W	0A	8E
32705	L3 有功功率最小值	4	Float	W	0A	90
32719	L1电流最小值	4	Float	A	0A	9E
32721	L2电流最小值	4	Float	A	0A	A0
32723	L3电流最小值	4	Float	A	0A	A2
32729	L1电压最小值	4	Float	V	0A	A8
32731	L2电压最小值	4	Float	V	0A	AA
32733	L3电压最小值	4	Float	V	0A	AC
32735	L1-2电压最小值	4	Float	V	0A	AE
32737	L2-3电压最小值	4	Float	V	0A	B0
32739	L3-1电压最小值	4	Float	V	0A	B2

Note:

1. The power factor has its sign adjusted to indicate the direction of the current. Positive refers to forward current, negative refers to reverse current.
2. The power sum demand calculation is for import – export.
3. Total active energy / reactive energy equals to Import + export.

备注:

以上寄存器是CH01测量回路的测量参数，CH02，CH03，CH04测量回路的测量参数分別在上面的地址上偏移3000,6000,9000。

举例：CH01 测量回路的 L1-N 电压，其寄存器地址是 30001 (00 00)，那么 CH02 测量回路的 L1-N 电压的寄存器地址就是 33001 (07 D0)，CH03 测量回路的 L1-N 电压的寄存器地址就是 36001 (0F A0)，CH04 测量回路的 L1-N 电压的寄存器地址就是 39001 (17 70)

以下寄存器是四个回路的测量参数的总和的寄存器

Address (Register)	Input Register Parameter					Modbus Protocol Start Address Hex	
	Description	Length (bytes)	Data Format	Units	Hi Byte	Lo Byte	
312049	Sum of line currents.	4	Float	A	2F	10	



312053	Total system power.	4	Float	W	2F	14	
312057	Total system volt amps.	4	Float	VA	2F	18	
312061	Total system VAr.	4	Float	VAr	2F	1C	
312073	Total import active energy .	4	Float	kWh	2F	28	
312075	Total export active energy .	4	Float	kWH	2F	2A	
312077	Total import reactive energy .	4	Float	kVArh	2F	2C	
312079	Total export reactive energy .	4	Float	kVArh	2F	2E	
312081	Total apparent energy.	4	Float	kVAh	2F	30	
312343	Total active Energy (3)	4	Float	kWh	30	36	
312345	Total reactive Energy (3)	4	Float	kVArh	30	38	
312397	代数和总有功电量	4	Float	kWh	30	6C	
312399	代数和总无功电量	4	Float	kVArh	30	6E	

4.1.2 保持寄存器，功能码(Hex) : 03 (读取) / 10 (写入)

Address Register	Parameter	Modbus Protocol		Valid range	Mode
		Start Address Hex			
		High Byte	Low Byte		
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 byte Data Format : Float	ro
40003	Demand Period	00	02	Write demand period: 0~60 minutes, Default 60. Range: 0~60, 0 means function closed Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40005	Slide time	00	04	Default 1, min. Range : 1 ~ (Demand Period -1). Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40011	System Type	00	0A	Write system type: 1 = 1P2W; 2 = 3P3W; 3 = 3P4W,(default); 4 = 1P3W; Length : 4 byte Data Format : Float (KPPA is asked)	r/w
40015	Key Parameter	00	0E	Read: to get the status of the KPPA	r/w



	Programming Authorization (KPPA)			0 = not authorized; 1 = authorized Write the correct password to get KPPA, enable to program key parameters. Length : 4 byte Data Format : Float	
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, default. 1 = One stop bit and even parity. 2 = One stop bit and odd parity. 3 = Two stop bits and no parity. Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40021	Modbus address	00	14	Write the network port node Address: 1 to 247 for MODBUS Protocol, default 1. Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40025	Password	00	18	Read: to get the password of the meter Write: to program the new password of the meter Default 1000 Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40029	Network Baud Rate	00	1C	Write the network port baud rate for MODBUS Protocol, where: 0 = 2400 baud. 1 = 4800 baud. 2 = 9600 baud, default. 3 = 19200 baud. 4 = 38400 baud Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40053	CT2	00	34	CT2 = 100mV Length : 4 byte Data Format : Float	ro
40061	Backlit time	00	3C	Default 60, min Range 0~121, 0 means backlit always on , 121 means backlit always off Length : 4byte Data Format : Float	r/w
40257	测量通道 CH01的L1对应的CT1	01	00	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 :4 byte 数据类型 : 浮点数 备注：需要取得访问权限才可设置	r/w
40259	测量通道 CH01的L2对应的CT1	01	02	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 :4 byte 数据类型 : 浮点数 备注：需要取得访问权限才可设置	r/w
40261	测量通道 CH01的L3对	01	04	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 :4 byte	r/w



	应的CT1			数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	
40263	测量通道 CH02的L1对 应的CT1	01	06	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40265	测量通道 CH02的L2对 应的CT1	01	08	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40267	测量通道 CH02的L3对 应的CT1	01	0A	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40269	测量通道 CH03的L1对 应的CT1	01	0C	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40271	测量通道 CH03的L2对 应的CT1	01	0E	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40273	测量通道 CH03的L3对 应的CT1	01	10	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40275	测量通道 CH04的L1对 应的CT1	01	12	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40277	测量通道 CH04的L2对 应的CT1	01	14	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40279	测量通道 CH04的L3对 应的CT1	01	16	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40281	测量通道 CH01的电流方 向	01	18	可设置范围0~7, 默认0 0 = CT1正向, CT2正向, CT3正向 1 = CT1反向, CT2正向, CT3正向 2 = CT1正向, CT2反向, CT3正向 3 = CT1反向, CT2反向, CT3正向 4 = CT1正向, CT2正向, CT3反向	r/w



				5 = CT1反向, CT2正向, CT3反向 6 = CT1正向, CT2反向, CT3反向 7 = CT1反向, CT2反向, CT3反向 默认 0 长度 :4 byte 数据类型 :浮点数 备注：需要取得访问权限才可设置	
40283	测量通道 CH02的电流方 向	01	1A	可设置范围0~7, 默认0 0 = CT1正向, CT2正向, CT3正向 1 = CT1反向, CT2正向, CT3正向 2 = CT1正向, CT2反向, CT3正向 3 = CT1反向, CT2反向, CT3正向 4 = CT1正向, CT2正向, CT3反向 5 = CT1反向, CT2正向, CT3反向 6 = CT1正向, CT2反向, CT3反向 7 = CT1反向, CT2反向, CT3反向 默认 0 长度 :4 byte 数据类型 :浮点数 备注：需要取得访问权限才可设置	r/w
40285	测量通道 CH03的电流方 向	01	1C	可设置范围0~7, 默认0 0 = CT1正向, CT2正向, CT3正向 1 = CT1反向, CT2正向, CT3正向 2 = CT1正向, CT2反向, CT3正向 3 = CT1反向, CT2反向, CT3正向 4 = CT1正向, CT2正向, CT3反向 5 = CT1反向, CT2正向, CT3反向 6 = CT1正向, CT2反向, CT3反向 7 = CT1反向, CT2反向, CT3反向 默认 0 长度 :4 byte 数据类型 :浮点数 备注：需要取得访问权限才可设置	r/w
40287	测量通道 CH04的电流方 向	01	1E	可设置范围0~7, 默认0 0 = CT1正向, CT2正向, CT3正向 1 = CT1反向, CT2正向, CT3正向 2 = CT1正向, CT2反向, CT3正向 3 = CT1反向, CT2反向, CT3正向 4 = CT1正向, CT2正向, CT3反向 5 = CT1反向, CT2正向, CT3反向 6 = CT1正向, CT2反向, CT3反向 7 = CT1反向, CT2反向, CT3反向 默认 0 长度 :4 byte	r/w



				数据类型 :浮点数 备注：需要取得访问权限才可设置	
461457	重置历史数据	F0	10	XX 00 = 重置需量信息 XX 03 =重置电量信息 XX 04 =重置最大最小值信息 其中， XX=00代表同时重置4路测量通道； XX=01代表重置测量通道CH01； XX=02代表重置测量通道CH02； XX=03代表重置测量通道CH03； XX=04代表重置测量通道CH04 长度 :2 byte 数据类型: Hex 备注：“重置电量信息”仅在具备电量清零功能的表型使用。	wo
463793	Running time	F9	30	Continuous working period。 单位：小时。 往该寄存器写 0，则代表清除运行时间， Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
463795	负载运行时间	F9	32	负载运行时间。电表检测到有功率的时候才进行计时。 单位：小时。 往该寄存器写 0，则代表清除负载运行时间。 Length : 4 byte Data Format : Float 说明：电表只有一个负载运行时间，只要 4 个测量通道的任意一个通道检测到功率，则电表就开始计时。	r/w
464513	Serial number	FC	00	Serial number Length : 4 byte Data Format : unsigned int32 Note: Only read	ro
464515	Meter Code	FC	02	表型代码，该表型固定为 00 86 Length : 4 byte Data Format : Hex Note: Only read	ro
464641	软件版本号	FC	80	电表程序内部的软件版本号 XX.YY 数据格式：第一个字节代表XX，第二个字节代表YY Length : 2 byte Data Format : Hex Note: Only read	ro
464643	硬件版本号	FC	82	电表硬件的版本号 XX.YY 数据格式：第一个字节代表XX，第二个字节代表YY Length : 2 byte Data Format : Hex Note: Only read	ro
464645	液晶显示的	FC	84	电表液晶显示的版本号 XX.YY	ro

	版本号			数据格式：第一个字节代表XX，第二个字节代表YY Length : 2 byte Data Format : Hex Note: Only read	
464673	4L工作模式切换	FC	A0	SDM630MCT-4L的工作模式切换寄存器； 31 64: 代表一个地址的模式； 34 64: 代表四个地址的模式； Length : 2 byte Data Format : Hex (KPPA is asked)	r/w

4.2 多个通讯地址模式的寄存器列表

4.2.1 输入寄存器，功能码(Hex) : 04

Address (Register)	Input Register Parameter					Modbus Protocol Start Address Hex	
	Description	Length (bytes)	Data Format	Units	Hi Byte	Lo Byte	
30001	Phase 1 line to neutral volts.	4	Float	V	00	00	
30003	Phase 2 line to neutral volts.	4	Float	V	00	02	
30005	Phase 3 line to neutral volts.	4	Float	V	00	04	
30007	Phase 1 current.	4	Float	A	00	06	
30009	Phase 2 current.	4	Float	A	00	08	
30011	Phase 3 current.	4	Float	A	00	0A	
30013	Phase 1 active power.	4	Float	W	00	0C	
30015	Phase 2 active power.	4	Float	W	00	0E	
30017	Phase 3 active power.	4	Float	W	00	10	
30019	Phase 1 apparent power.	4	Float	VA	00	12	
30021	Phase 2 apparent power.	4	Float	VA	00	14	
30023	Phase 3 apparent power.	4	Float	VA	00	16	
30025	Phase 1 reactive power.	4	Float	VAr	00	18	
30027	Phase 2 reactive power.	4	Float	VAr	00	1A	
30029	Phase 3 reactive power.	4	Float	VAr	00	1C	
30031	Phase 1 power factor (1).	4	Float	None	00	1E	
30033	Phase 2 power factor (1).	4	Float	None	00	20	
30035	Phase 3 power factor (1).	4	Float	None	00	22	
30037	Phase 1 phase angle.	4	Float	Degrees	00	24	
30039	Phase 2 phase angle.	4	Float	Degrees	00	26	



导轨式多功能电能表 SDM630MCT-ML 安装使用说明书 V1.2

30041	Phase 3 phase angle.	4	Float	Degrees	00	28
30043	Average line to neutral volts.	4	Float	V	00	2A
30047	Average line current.	4	Float	A	00	2E
30049	Sum of line currents.	4	Float	A	00	30
30053	Total system power.	4	Float	W	00	34
30057	Total system volt amps.	4	Float	VA	00	38
30061	Total system VAr.	4	Float	VAr	00	3C
30063	Total system power factor (1).	4	Float	None	00	3E
30067	Total system phase angle.	4	Float	Degrees	00	42
30071	Frequency of supply voltages.	4	Float	Hz	00	46
30073	Total import active energy .	4	Float	kWh	00	48
30075	Total export active energy .	4	Float	kWH	00	4A
30077	Total import reactive energy .	4	Float	kVArh	00	4C
30079	Total export reactive energy .	4	Float	kVArh	00	4E
30081	Total apparent energy.	4	Float	kVAh	00	50
30083	Ah.	4	Float	Ah	00	52
30085	Total system power demand (2) .	4	Float	W	00	54
30087	Maximum total system power demand (2).	4	Float	W	00	56
30089	Import active power demand	4	Float	W	00	58
30091	Import active power max. demand	4	Float	W	00	5A
30093	Export active power demand	4	Float	W	00	5C
30095	Export active power max. demand	4	Float	W	00	5E
30101	Total system VA demand.	4	Float	VA	00	64
30103	Maximum total system VA demand.	4	Float	VA	00	66
30105	Neutral current demand.	4	Float	Amps	00	68
30107	Maximum neutral current demand.	4	Float	Amps	00	6A
30109	Total system reactive power demand. (2)	4	Float	VAr	00	6C
30111	Maximum total system reactive power demand(2)	4	Float	VAr	00	6E
30201	Line 1 to Line 2 volts.	4	Float	V	00	C8
30203	Line 2 to Line 3 volts.	4	Float	V	00	CA
30205	Line 3 to Line 1 volts.	4	Float	V	00	CC
30207	Average line to line volts.	4	Float	V	00	CE
30225	Neutral current.	4	Float	A	00	E0
30235	Phase 1 L/N volts THD	4	Float	%	00	EA
30237	Phase 2 L/N volts THD	4	Float	%	00	EC
30239	Phase 3 L/N volts THD	4	Float	%	00	EE
30241	Phase 1 Current THD	4	Float	%	00	F0
30243	Phase 2 Current THD	4	Float	%	00	F2
30245	Phase 3 Current THD	4	Float	%	00	F4
30249	Average line to neutral volts THD.	4	Float	%	00	F8
30251	Average line current THD.	4	Float	%	00	FA
30259	Phase 1 current demand.	4	Float	A	01	02
30261	Phase 2 current demand.	4	Float	A	01	04



导轨式多功能电能表 SDM630MCT-ML 安装使用说明书 V1.2

30263	Phase 3 current demand.	4	Float	A	01	06
30265	Maximum phase 1 current demand.	4	Float	A	01	08
30267	Maximum phase 2 current demand.	4	Float	A	01	0A
30269	Maximum phase 3 current demand.	4	Float	A	01	0C
30335	Line 1 to line 2 volts THD.	4	Float	%	01	4E
30337	Line 2 to line 3 volts THD.	4	Float	%	01	50
30339	Line 3 to line 1 volts THD.	4	Float	%	01	52
30341	Average line to line volts THD.	4	Float	%	01	54
30343	Total active Energy (3)	4	Float	kWh	01	56
30345	Total reactive Energy (3)	4	Float	kVArh	01	58
30347	L1 import active Energy	4	Float	kWh	01	5A
30349	L2 import active Energy	4	Float	kWh	01	5C
30351	L3 import active Energy	4	Float	kWh	01	5E
30353	L1 export active Energy	4	Float	kWh	01	60
30355	L2 export active Energy	4	Float	kWh	01	62
30357	L3 export active Energy	4	Float	kWh	01	64
30359	L1 total active Energy	4	Float	kWh	01	66
30361	L2 total active Energy	4	Float	kWh	01	68
30363	L3 total active Energy	4	Float	kWh	01	6A
30365	L1 import reactive energy	4	Float	kVArh	01	6C
30367	L2 import reactive energy	4	Float	kVArh	01	6E
30369	L3 import reactive energy	4	Float	kVArh	01	70
30371	L1 export reactive energy	4	Float	kVArh	01	72
30373	L2 export reactive energy	4	Float	kVArh	01	74
30375	L3 export reactive energy	4	Float	kVArh	01	76
30377	L1 total reactive energy	4	Float	kVArh	01	78
30379	L2 total reactive energy	4	Float	kVArh	01	7A
30381	L3 total reactive energy	4	Float	kVArh	01	7C
30397	代数和总有功电量	4	Float	kWh	01	8C
30399	代数和总无功电量	4	Float	kVArh	01	8E
31409	L1有功电量的代数和	4	Float	kWh	05	80
31411	L2有功电量的代数和	4	Float	kWh	05	82
31413	L3有功电量的代数和	4	Float	kWh	05	84
31415	L1无功电量的代数和	4	Float	kVArh	05	86
31417	L2无功电量的代数和	4	Float	kVArh	05	88
31419	L3无功电量的代数和	4	Float	kVArh	05	8A
32649	总有功功率最大值	4	Float	W	0A	58
32655	L1有功功率最大值	4	Float	W	0A	5E
32657	L2 有功功率最大值	4	Float	W	0A	60
32659	L3 有功功率最大值	4	Float	W	0A	62
32673	L1电流最大值	4	Float	A	0A	70
32675	L2电流最大值	4	Float	A	0A	72
32677	L3电流最大值	4	Float	A	0A	74



32683	L1电压最大值	4	Float	V	0A	7A	
32685	L2电压最大值	4	Float	V	0A	7C	
32687	L3电压最大值	4	Float	V	0A	7E	
32689	L1-2电压最大值	4	Float	V	0A	80	
32691	L2-3电压最大值	4	Float	V	0A	82	
32693	L3-1电压最大值	4	Float	V	0A	84	
32695	总有功功率最小值	4	Float	W	0A	86	
32701	L1有功功率最小值	4	Float	W	0A	8C	
32703	L2 有功功率最小值	4	Float	W	0A	8E	
32705	L3 有功功率最小值	4	Float	W	0A	90	
32719	L1电流最小值	4	Float	A	0A	9E	
32721	L2电流最小值	4	Float	A	0A	A0	
32723	L3电流最小值	4	Float	A	0A	A2	
32729	L1电压最小值	4	Float	V	0A	A8	
32731	L2电压最小值	4	Float	V	0A	AA	
32733	L3电压最小值	4	Float	V	0A	AC	
32735	L1-2电压最小值	4	Float	V	0A	AE	
32737	L2-3电压最小值	4	Float	V	0A	B0	
32739	L3-1电压最小值	4	Float	V	0A	B2	

Note:

1. The power factor has its sign adjusted to indicate the direction of the current. Positive refers to forward current, negative refers to reverse current.
2. The power sum demand calculation is for import – export.
3. Total active energy / reactive energy equals to Import + export.

备注:

四个通讯地址的版本模式下，电表上的不同测量通道（CH01-CH04）的寄存器地址是一样的，在通讯读取的时候，是通过不同的modbus地址进行区分的。

以下寄存器是四个回路的测量参数的总和的寄存器（使用电表的4个地址中的任意一个进行读取都是得到一样的结果）

Address (Register)	Input Register Parameter				Modbus Protocol Start Address Hex	
	Description	Length (bytes)	Data Format	Units	Hi Byte	Lo Byte
312049	Sum of line currents.	4	Float	A	2F	10
312053	Total system power.	4	Float	W	2F	14
312057	Total system volt amps.	4	Float	VA	2F	18
312061	Total system VAr.	4	Float	VAr	2F	1C
312073	Total import active energy .	4	Float	kWh	2F	28



312075	Total export active energy .	4	Float	kWH	2F	2A	
312077	Total import reactive energy .	4	Float	kVArh	2F	2C	
312079	Total export reactive energy .	4	Float	kVArh	2F	2E	
312081	Total apparent energy.	4	Float	kVAh	2F	30	
312343	Total active Energy (3)	4	Float	kWh	30	36	
312345	Total reactive Energy (3)	4	Float	kVArh	30	38	
312397	代数和总有功电量	4	Float	kWh	30	6C	
312399	代数和总无功电量	4	Float	kVArh	30	6E	

4.2.2 保持寄存器，功能码(Hex) : 03 (读取) / 10 (写入)

Address Register	Parameter	Modbus Protocol Start Address		Valid range	Mode
		High Byte	Low Byte		
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 byte Data Format : Float	ro
40003	Demand Period	00	02	Write demand period: 0~60 minutes, Default 60. Range: 0~60, 0 means function closed Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40005	Slide time	00	04	Default 1, min. Range : 1 ~ (Demand Period -1). Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40011	System Type	00	0A	Write system type: 1 = 1P2W; 2 = 3P3W; 3 = 3P4W,(default); 4 = 1P3W; Length : 4 byte Data Format : Float (KPPA is asked)	r/w
40015	Key Parameter Programming Authorization (KPPA)	00	0E	Read: to get the status of the KPPA 0 = not authorized; 1 = authorized Write the correct password to get KPPA, enable to program key parameters. Length : 4 byte 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, default. 1 = One stop bit and even parity. 2 = One stop bit and odd parity. 3 = Two stop bits and no parity. Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40021	Modbus address	00	14	Write the network port node Address: 1 to 247 for MODBUS Protocol. 测量通道CH01默认001; 测量通道CH02默认002; 测量通道CH03默认003; 测量通道CH04默认004; Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40025	Password	00	18	Read: to get the password of the meter Write: to program the new password of the meter Default 1000 Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40029	Network Baud Rate	00	1C	Write the network port baud rate for MODBUS Protocol, where: 0 = 2400 baud. 1 = 4800 baud. 2 = 9600 baud, default. 3 = 19200 baud. 4 = 38400 baud Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
40053	CT2	00	34	CT2 = 100mV Length : 4 byte Data Format : Float	ro
40057	Current Direction correction (when the external CT is connected reversely)	00	38	0 = L1Frd, L2Frd, L3Frd 1 = L1 Rev, L2Frd, L3Frd 2 = L1Frd, L2 Rev, L3Frd 3 = L1 Rev, L2 Rev, L3Frd 4 = L1Frd, L2Frd, L3 Rev 5 = L1 Rev, L2Frd, L3 Rev 6 = L1 Frd, L2 Rev, L3 Rev 7 = L1 Rev, L2 Rev, L3 Rev Default 0 Length : 4 byte Data Format :Float (KPPA is asked)	r/w
40061	Backlit time	00	3C	Default 60, min Range 0~121, 0 means backlit always on , 121 means backlit always off	r/w



				Length : 4byte Data Format : Float	
40257	测量回路L1 的CT1	01	00	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40259	测量回路L2 的CT1	01	02	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
40261	测量回路L3 的CT1	01	04	CT1 Range 1-9999A, 默认 100, 长度 : 4 byte 数据类型 : 浮点数 备注: 需要取得访问权限才可设置	r/w
44097	测量通道 CH01的通讯 地址	10	00	多路电表的表型中, 测量回路CH01的modbus地址 Length : 4 byte Data Format :Float 备注: 采用电表上的任意一个地址都可以进行设置	r/w
44099	测量通道 CH02的通讯 地址	10	02	多路电表的表型中, 测量回路CH02的modbus地址 Length : 4 byte Data Format :Float 备注: 采用电表上的任意一个地址都可以进行设置	r/w
44101	测量通道 CH03的通讯 地址	10	04	多路电表的表型中, 测量回路CH03的modbus地址 Length : 4 byte Data Format :Float 备注: 采用电表上的任意一个地址都可以进行设置	r/w
44103	测量通道 CH04的通讯 地址	10	06	多路电表的表型中, 测量回路CH04的modbus地址 Length : 4 byte Data Format :Float 备注: 采用电表上的任意一个地址都可以进行设置	r/w
461457	Reset historical data	F0	10	00 00 = reset demand info Length : 2 byte Data Format: Hex	wo
463793	Running time	F9	30	Continuous working period。 单位: 小时。 往该寄存器写 0, 则代表清除运行时间, Length : 4 byte Data Format : Float	r/w
463795	负载运行时 间	F9	32	负载运行时间。电表检测到有功率的时候才进行计时。 单位: 小时。 往该寄存器写 0, 则代表清除负载运行时间。 Length : 4 byte Data Format : Float 说明: 电表只有一个负载运行时间, 只要 4 个测量通道的任	r/w



				意一个通道检测到功率，则电表就开始计时。		
464513	Serial number	FC	00	Serial number Length : 4 byte Data Format : unsigned int32 Note: Only read	ro	
464515	Meter Code	FC	02	表型代码，该表型固定为 00 86 Length : 4 byte Data Format : Hex Note: Only read	ro	
464641	软件版本号	FC	80	电表程序内部的软件版本号 XX.YY 数据格式：第一个字节代表XX，第二个字节代表YY Length : 2 byte Data Format : Hex Note: Only read	ro	
464643	硬件版本号	FC	82	电表硬件的版本号 XX.YY 数据格式：第一个字节代表XX，第二个字节代表YY Length : 2 byte Data Format : Hex Note: Only read	ro	
464645	液晶显示的 版本号	FC	84	电表液晶显示的版本号 XX.YY 数据格式：第一个字节代表XX，第二个字节代表YY Length : 2 byte Data Format : Hex Note: Only read	ro	
464673	4L工作模式 切换	FC	A0	SDM630MCT-4L的工作模式切换寄存器； 31 64：代表一个地址的模式； 34 64：代表四个地址的模式； Length : 2 byte Data Format : Hex (KPPA is asked)	r/w	

说明：在四个地址通讯模式下，“保持寄存器”里面的参数中，除了“40021”，“40051”，“40257”，“40259”，“40261”等寄存器参数，需要通过不同的通讯地址进行区分之外，其他寄存器的参数对所有通讯地址都有效，即无论使用哪个通讯地址进行设置的效果都是一样的。

4.3 举例说明

1. 读输入寄存器

举例：读“总有功电量”

发送： 01 04 01 56 00 02 90 27

其中， 01 = 电表的 modbus 地址

04 = 功能码

01 = 寄存器起始地址的高字节

56 = 寄存器起始地址的低字节



00 = 寄存器数量的高字节
02 = 寄存器数量的低字节
90 = CRC 校验码的低字节
27 = CRC 校验码的高字节

返回: 01 04 04 43 66 33 34 1B 38

其中, 01 = 电表的 modbus 地址
04 = 功能码
04 = 返回数据的字节数量
43 = 数据, (高字的高字节)
66 = 数据, (高字的低字节)
33 = 数据, (低字的高字节)
34 = 数据, (低字的低字节)
1B = CRC 校验码的低字节
38 = CRC 校验码的高字节

说明: 43 66 33 34(Hex) = 230.2 (Floating point)

2. 读保持寄存器

举例: 读“脉冲 1 输出宽度”

发送: 01 03 00 0C 00 02 04 08

其中, 01 = 电表的 modbus 地址
03 = 功能码
00 = 寄存器起始地址的高字节
0C = 寄存器起始地址的低字节
00 = 寄存器数量的高字节
02 = 寄存器数量的低字节
04 = CRC 校验码的低字节
08 = CRC 校验码的高字节

返回: 01 03 04 42 C8 00 00 6F B5

其中, 01 = 电表的 modbus 地址
03 = 功能码
04 = 返回数据的字节数量
42 = 数据, (高字的高字节)
C8 = 数据, (高字的低字节)
00 = 数据, (低字的高字节)
00 = 数据, (低字的低字节)
6F = CRC 校验码的低字节
B5 = CRC 校验码的高字节

说明: 42 C8 00 00 (Hex) = 100 (Floating point)

3. 写保持寄存器

举例: 设置“脉冲 1 的脉冲常数”= 100 imp/kWh

发送: 01 10 00 16 00 02 04 3F 80 00 00 7F 75

其中, 01 = 电表的 modbus 地址
10 = 功能码



00 = 寄存器起始地址的高字节

16 = 寄存器起始地址的低字节

00 = 寄存器数量的高字节

02 = 寄存器数量的低字节

04 = 写入数据的字节数量

3F = 数据,(高字的高字节)

80 = 数据,(高字的低字节)

00 = 数据,(低字的高字节)

00 = 数据,(低字的低字节)

7F = CRC 校验码的低字节

75 = CRC 校验码的高字节

说明: 3F 60 00 00 (Hex) = 1 (Floating point), 根据寄存器的定义, 1 代表 100 imp/kWh

返回: 01 10 00 16 00 02 A0 0C

其中, 01 = 电表的 modbus 地址

10 = 功能码

00 = 寄存器起始地址的高字节

16 = 寄存器起始地址的低字节

00 = 寄存器数量的高字节

02 = 寄存器数量的低字节

A0 = CRC 校验码的低字节

0C = CRC 校验码的高字节

如有意向, 欢迎垂询:

联系方式:

电话: 0573-83698881

邮箱: sales@eastrongroup.com

