

263



ADF300L-4SY 多用户计量仪表

安装使用说明书 V1.1

安科瑞电气股份有限公司

申 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，请垂询当地代理商以获悉本产品的新规格。

目录

| | |
|--------------------|----|
| 1 概述..... | 1 |
| 2 主要功能..... | 1 |
| 3 技术参数..... | 1 |
| 4 外形尺寸（单位：mm）..... | 2 |
| 5 接线图方式..... | 3 |
| 6 功能说明..... | 3 |
| 7 显示说明..... | 4 |
| 8 通信说明..... | 8 |
| 9 常见故障排查..... | 16 |

1 概述

ADF300L-4SY 多用户计量仪表可以计量 4 路三相电参量。该计量仪表因准确度高、集中安装、集中管理、互不干扰等优势深受小区、学校、企业等的青睐。计量仪表符合国标 GB/T 17215.322-2008

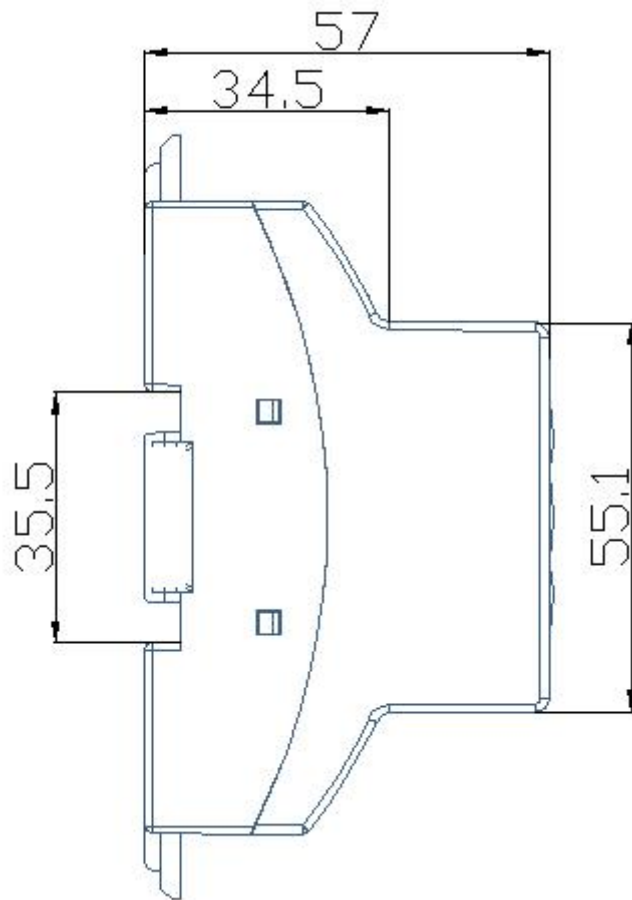
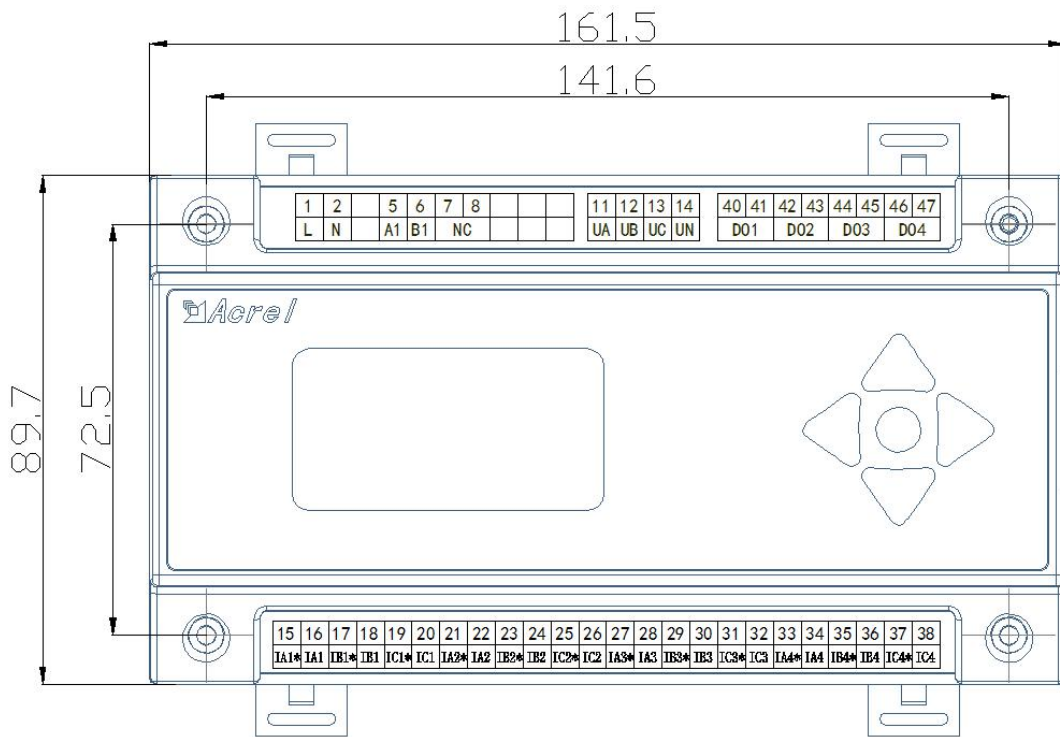
2 主要功能

| 功能 | 功能说明 |
|--------|-------------------|
| 电能计量 | 有功电能计量（正、反向） |
| | 无功电能计量（正、反向） |
| 电量测量 | U、I、P、Q、S、PF、F |
| LCD 显示 | 8 位段式 LCD 显示、背光显示 |
| 按键编程 | 4 按键可编程通信等参数 |
| 通讯 | RS485 接口 |
| 预付费协议 | 费控 |
| | 负控 |
| | 强控 |

3 技术参数

| 技术参数 | | 指标 |
|-------|------|-------------------------------|
| 电压输入 | 额定电压 | 3×220/380V |
| | 参比频率 | 45~65Hz |
| | 功耗 | <1VA |
| 电流输入 | 输入电流 | 1.5(6)A |
| | 功耗 | <1VA |
| 测量性能 | 测量精度 | 有功电能 0.5S 级 |
| 通信 | 接口 | RS485(通讯线需要屏蔽双绞线) |
| | 协议 | MODBUS-RTU |
| 继电器输出 | 触点容量 | AC 250V/3A |
| 电源 | 范围 | AC85~265V 或 DC100~350V |
| | 功耗 | <15VA |
| 环境 | 温度 | 工作温度：-20℃~+60℃，存储温度：-30℃~+70℃ |
| | 湿度 | ≤95%RH，不结露，无腐蚀性气体场所 |
| | 海拔 | ≤2000m |

4 外形尺寸 (单位: mm)



5 接线图方式

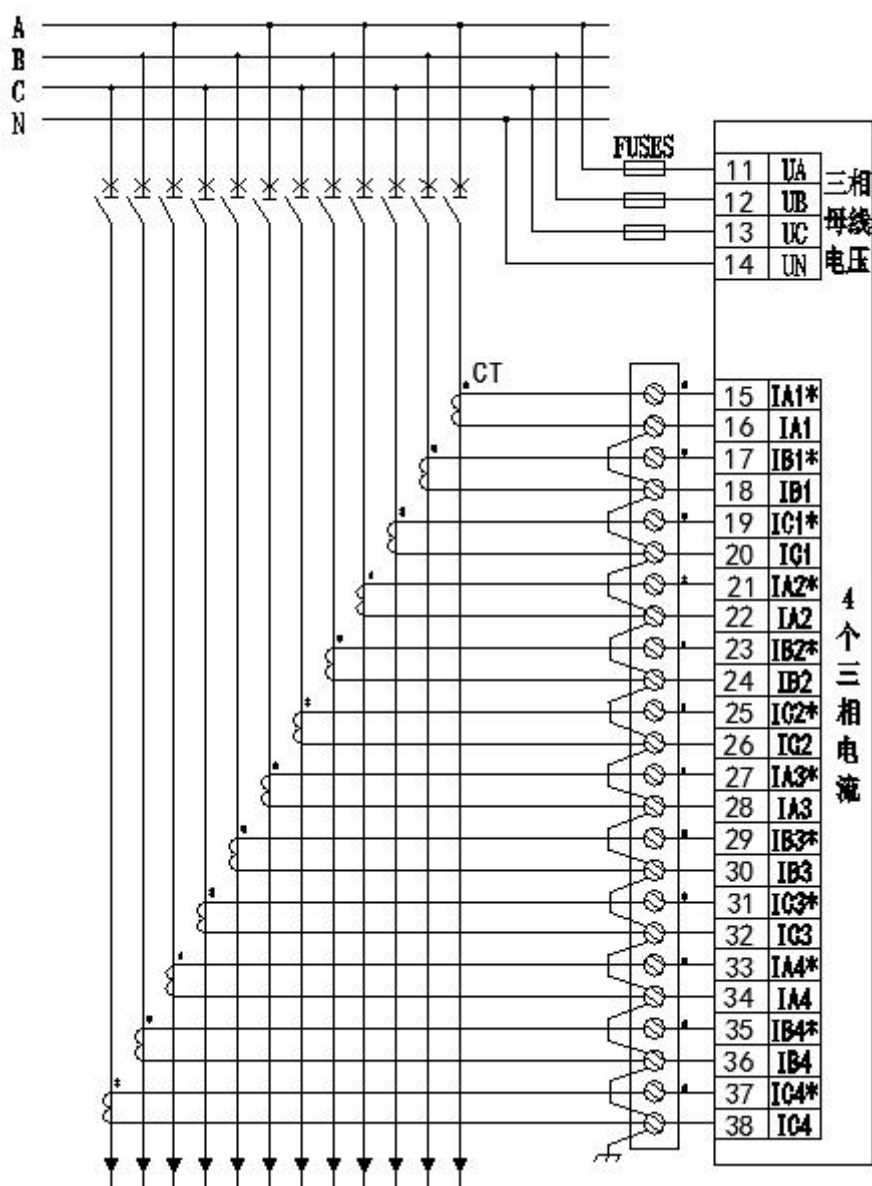


图1 电流、电压信号接线示意图

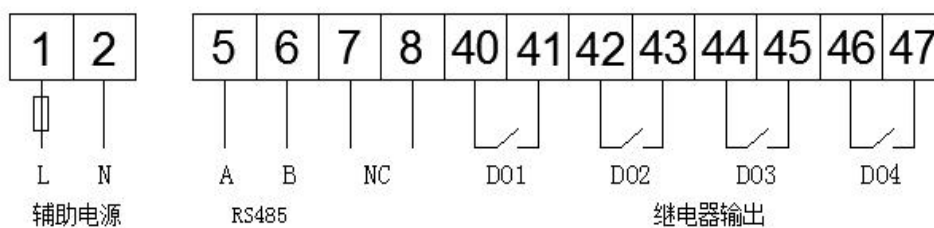


图2 辅助功能接线示意图

6 功能说明

6.1 有功电能计量

仪表可计量每一用户总用电量，且反向计入正向。

6.2 继电器控制

6.2.1 无费关断（预付费控制）

当用户用电时，递增用户总用电量，并递减计量用户剩余电量。当用户剩余电量为 0 时，电能表自动拉闸断电，只有用户购电后才可恢复用电。

6.2.2 超负荷断电（负控）

仪表可设置用户的最大负荷功率，当用户的实际功率大于设定值时，仪表自动切断该户供电电路。

6.2.3 强制断电（强控）

仪表可以由后台管理系统下发命令，控制强制断电、送电，使管理中心可以及时的处理突发事件。

注意：当强控打开时，其它控制均无效。

7 显示说明

7.1 显示举例



图3 第3个用户的剩余金额



图4 第2个用户的总有功用电量

相电压 U_a 、 U_b 和 U_c ，如图 5 所示为 U_b 的电压。

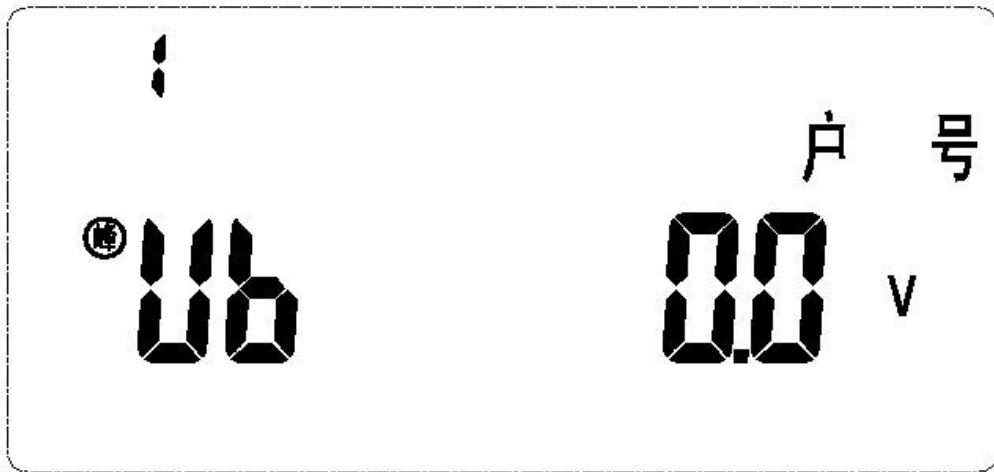


图5 第1个用户的电压 U_b
 线电压 U_{ab} 、 U_{bc} 和 U_{ca} ，如图6所示为 U_{bc} 的电压。

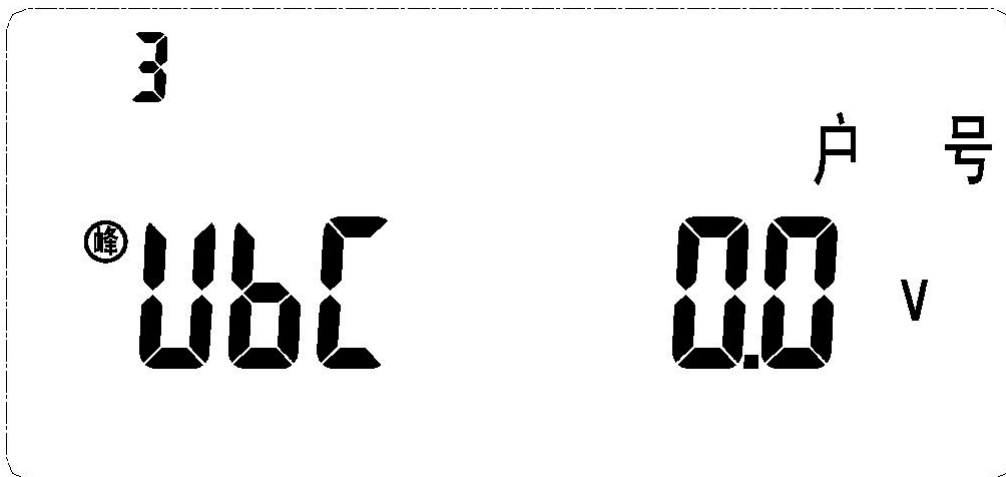


图6 第3个用户的电压 U_{bc}

电流 I_a 、 I_b 和 I_c ，如图7所示为 I_b 的电流。

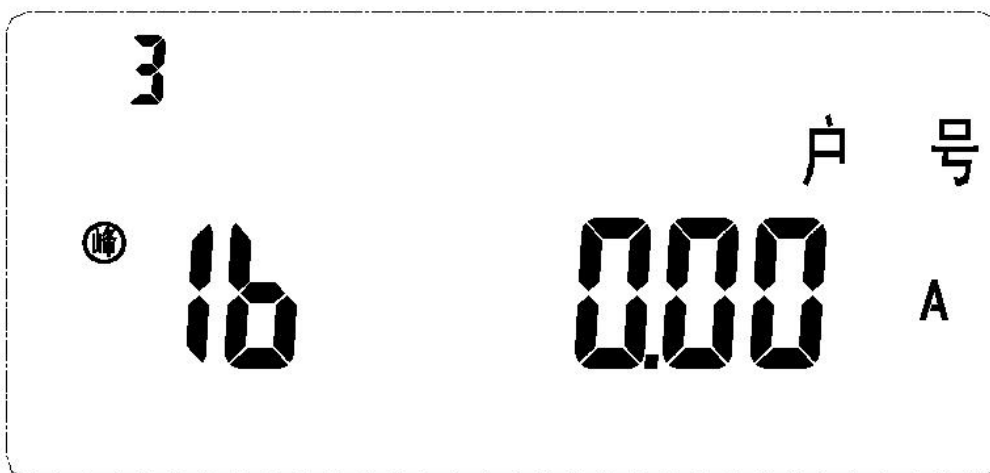


图7 第3个用户的电流 I_b

有功功率 P_a 、 P_B 和 P_c ，如图 8 所示为 P_a 的功率。

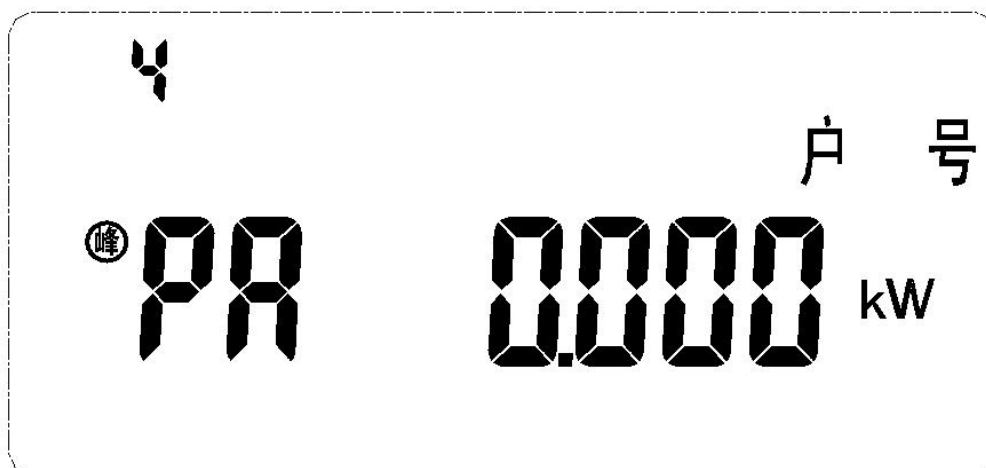


图 8 第 4 个用户的功率 P_a

无功功率 Q_a 、 Q_b 和 Q_c ，如图 9 所示为 Q_b 的功率。

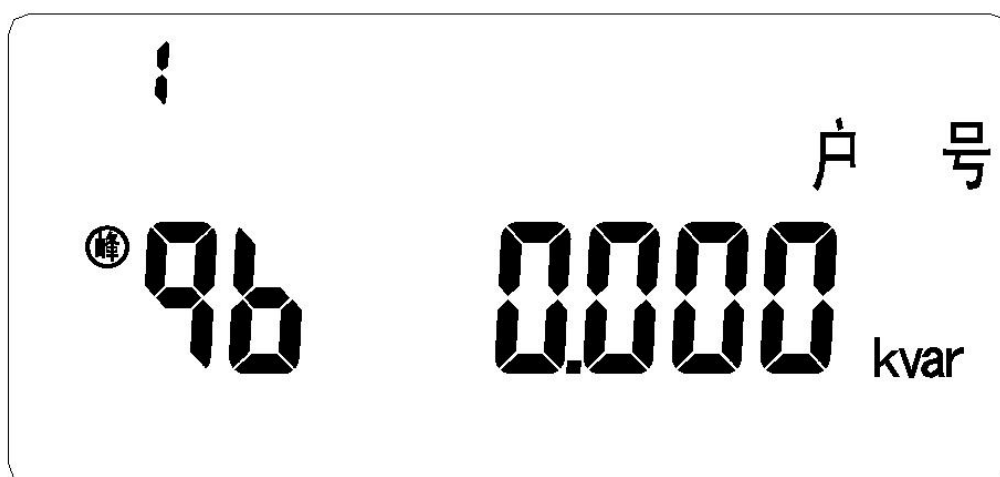


图 9 第 1 个用户的功率 Q_b

视在功率 S_a 、 S_b 和 S_c ，如图 10 所示为 S_c 的功率。

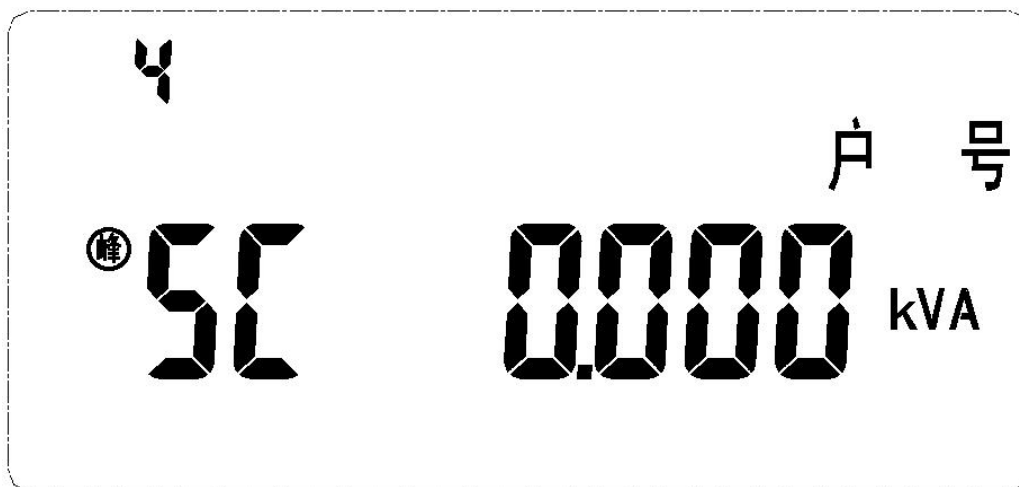


图 10 第 4 个用户的功率 S_c

功率因数 PFa、PFb 和 PFc，如图 11 所示为 PFc 的功率因数。

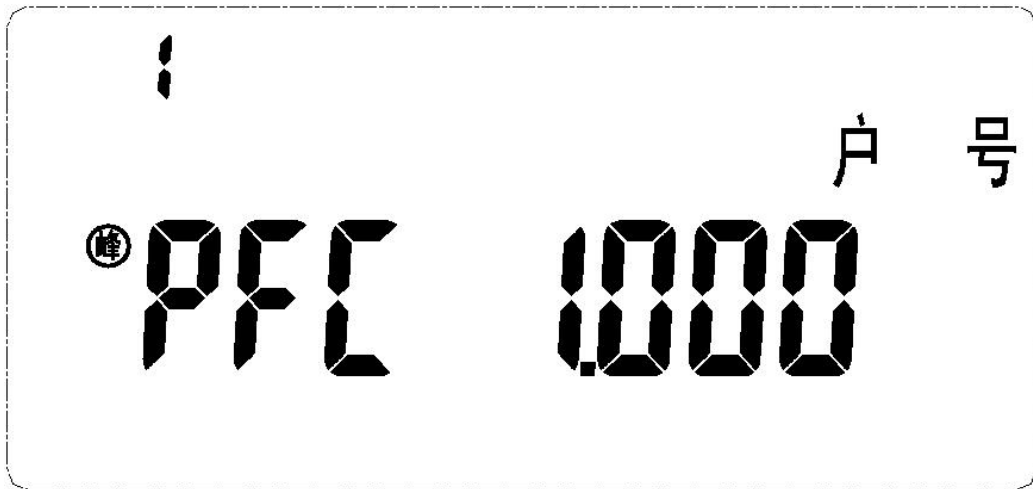


图 11 第 1 个用户的功率因数 PFc

7.2 显示切换操作

上电后默认显示剩余金额。可通过三类查看键实现翻页显示。各类显示界面顺序说明如下：









：切换用户



：剩余金额、总有功用电量、相电压、线电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数

7.3 按键编程

在测量显示菜单中的任一显示项下，按  显示“0000”，提示输入密码（密码默认 0001）后再按 ，若密码输入错误，则返回初始界面；若密码输入正确，则可进行参数设置。设置完成后按  进入“SAvE”界面，再按  出现“YES”、“NO”选项，“YES”下按  则保存后退出，“NO”下按  则不保存直接退出。编程菜单列表如下

| 符号 | 含义 | 范围 |
|----|----|----|
|----|----|----|

| | | |
|--------|----------|--------------------------|
| PASS | 密码设置 | 0-9999 |
| ADDR | 通讯地址设置 | 1-247 |
| BAUD | 波特率选择 | 9600、4800、 2400、1200 |
| BLTIME | 背光设置 (s) | 1-9999 |
| FCEN | 强控使能 | 0: 不使能 1: 使能 2: 无效 |
| FCSTA | 强控状态 | 0: 断开 1: 闭合 2: 无效 |
| CT | 电流变比设置 | 1-9999 |
| DO | 继电器设置 | 0: 电平输出 1: 脉冲输出 |

8 通信说明

8.1 通信协议

本电能表采用 MODBUS-RTU 协议。具体协议格式请参照相关协议标准，此处不再赘述。

8.2 MODBUS 通信地址说明

本表采用 Modbus 通讯协议时，可设置的通讯地址为 $12*N+1$ (N 为自然数 0、1、2...)，连接在同一总线上的各表通讯地址不能相同。各出线回路的数据均通过独立的通讯地址访问（如果是三相回路，则取三个回路中左起首路出线通讯地址），其中最左边出线回路的通讯地址等于表通讯地址，其余回路从左至右依次+1。

例如表号为 N ，则每一回路地址从左往右依次为 (N ， $N+1$ ， $N+2$ ， ... $N+11$)。每三相回路地址从左往右一次为 (N ， $N+3$ ， $N+6$ ， $N+10$)。

8.3 MODBUS 通信地址表

表 4 通讯地址表

| 起始地址 | 数据项 | R/W | 长度 | 基准单位 | 备注 |
|--------|--------|-----|----|-----------|---------------|
| 0x0300 | 单相电压 | R | 2 | 0.1V | U (无符号整型, 下同) |
| 0x0301 | 单相电流 | R | 2 | 0.01A | U |
| 0x0302 | 单相有功功率 | R | 2 | 0.001kW | I (有符号整型, 下同) |
| 0x0303 | 单相无功功率 | R | 2 | 0.001kvar | I |
| 0x0304 | 单相功率因数 | R | 2 | 0.001 | I |
| 0x0305 | 单相频率 | R | 2 | 0.01Hz | U |

| | | | | | |
|--------|----------|---|---|-----------|---|
| 0x0306 | 单相有功电能 | R | 4 | 0.01kWh | U |
| 0x0307 | | | | | |
| 0x0308 | 单相无功电能 | R | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x0309 | | | | | |
| 0x030A | 单相剩余电能 | R | 4 | 0.01 kWh | I |
| 0x030B | | | | | |
| 0x030C | 单相总购电量 | R | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x030D | | | | | |
| 0x030E | 单相购电次数 | R | 2 | / | U |
| 0x030F | 单相基础电量 | R | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0310 | | | | | |
| 0x0311 | 单相状态字 | R | 2 | / | U |
| 0x0312 | 单相基础电量剩余 | R | 4 | 0.01 kWh | I |
| 0x0313 | | | | | |
| 0x0314 | 保留 | R | 2 | / | U |
| 0x033F | A相电压 | R | 2 | 0.1V | U |
| 0x0340 | B相电压 | R | 2 | 0.1V | U |
| 0x0341 | C相电压 | R | 2 | 0.1V | U |
| 0x0342 | A相电流 | R | 2 | 0.01A | U |
| 0x0343 | B相电流 | R | 2 | 0.01A | U |
| 0x0344 | C相电流 | R | 2 | 0.01A | U |
| 0x0345 | 总有功功率 | R | 2 | 1W | I |
| 0x0346 | A相有功功率 | R | 2 | 0.001kW | I |
| 0x0347 | B相有功功率 | R | 2 | 0.001kW | I |
| 0x0348 | C相有功功率 | R | 2 | 0.001kW | I |
| 0x0349 | 总无功功率 | R | 2 | 0.001kvar | I |
| 0x034A | A相无功功率 | R | 2 | 0.001kvar | I |
| 0x034B | B相无功功率 | R | 2 | 0.001kvar | I |
| 0x034C | C相无功功率 | R | 2 | 0.001kvar | I |
| 0x034D | 总功率因数 | R | 2 | 0.001 | I |
| 0x034E | A相功率因数 | R | 2 | 0.001 | I |
| 0x034F | B相功率因数 | R | 2 | 0.001 | I |
| 0x0350 | C相功率因数 | R | 2 | 0.001 | I |
| 0x0351 | 频率 | R | 2 | 0.01Hz | U |

| | | | | | |
|--------|---------|-----|---|-----------|---|
| 0x0352 | A 相有功电能 | R | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0353 | | | | | |
| 0x0354 | B 相有功电能 | R | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0355 | | | | | |
| 0x0356 | C 相有功电能 | R | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0357 | | | | | |
| 0x0358 | A 相无功电能 | R | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x0359 | | | | | |
| 0x035A | B 相无功电能 | R | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x035B | | | | | |
| 0x035C | C 相无功电能 | R | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x035D | | | | | |
| 0x035E | 总有功电能 | R | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x035F | | | | | |
| 0x0360 | 总无功电能 | R | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x0361 | | | | | |
| 0x0362 | 剩余金额 | R | 4 | 0.01 元 | I |
| 0x0363 | | | | | |
| 0x0364 | 总购电金额 | R | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x0365 | | | | | |
| 0x0366 | 购电次数 | R | 2 | / | U |
| 0x0367 | 基础金额 | R | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x0368 | | | | | |
| 0x0369 | 运行状态字 | R | 2 | / | U |
| 0x036A | 基础电量剩余 | R | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x036B | | | | | |
| 0x036C | 保留 | R | 2 | / | U |
| 复费率区 | | | | | |
| 0x0400 | 单相有功尖电能 | R/W | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0401 | | | | | |
| 0x0402 | 单相有功峰电能 | R/W | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0403 | | | | | |

| | | | | | |
|--------|---------|-----|---|------------|---|
| 0x0404 | 单相有功平电能 | R/W | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0405 | | | | | |
| 0x0406 | 单相有功谷电能 | R/W | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0407 | | | | | |
| 0x0408 | 单相无功尖电能 | R/W | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x0409 | | | | | |
| 0x040A | 单相无功峰电能 | R/W | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x040B | | | | | |
| 0x040C | 单相无功平电能 | R/W | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x040D | | | | | |
| 0x040E | 单相无功谷电能 | R/W | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x040F | | | | | |
| 0x0430 | 三相有功尖电能 | R/W | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0431 | | | | | |
| 0x0432 | 三相有功峰电能 | R/W | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0433 | | | | | |
| 0x0434 | 三相有功平电能 | R/W | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0435 | | | | | |
| 0x0436 | 三相有功谷电能 | R/W | 4 | 0.01 kWh | U |
| 0x0437 | | | | | |
| 0x0438 | 三相无功尖电能 | R/W | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x0439 | | | | | |
| 0x043A | 三相无功峰电能 | R/W | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x043B | | | | | |
| 0x043C | 三相无功平电能 | R/W | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x043D | | | | | |
| 0x043E | 三相无功谷电能 | R/W | 4 | 0.01kvarh | U |
| 0x043F | | | | | |
| 预付费区 | | | | | |
| 0x0500 | 单相预付费开关 | R/W | 2 | / | U |
| 0x0501 | 单相尖电价 | R/W | 4 | 0.01 元/kWh | U |
| 0x0502 | | | | | |

| | | | | | |
|--------|----------|-----|---|------------|---|
| 0x0503 | 单相峰电价 | | 4 | | U |
| 0x0504 | | | | | |
| 0x0505 | 单相平电价 | | 4 | | U |
| 0x0506 | | | | | |
| 0x0507 | 单相谷电价 | | 4 | | U |
| 0x0508 | | | | | |
| 0x0509 | 单相报警金额 1 | R/W | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x050A | | | | | |
| 0x050B | 单相报警金额 2 | R/W | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x050C | | | | | |
| 0x050D | 单相新购电金额 | R/W | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x050E | | | | | |
| 0x050F | 单相购电次数 | R/W | 2 | / | U |
| 0x0510 | 单相基础金额 | R/W | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x0511 | | | | | |
| 0x0512 | 单相预付费开关 | R/W | 2 | / | U |
| 0x0536 | 三相预付费开关 | R/W | 2 | / | |
| 0x0537 | 三相尖电价 | | 4 | | U |
| 0x0538 | | | | | |
| 0x0539 | 三相峰电价 | R/W | 4 | 0.01 元/kWh | U |
| 0x053A | | | | | |
| 0x053B | 三相平电价 | | 4 | | U |
| 0x053C | | | | | |
| 0x053D | 三相谷电价 | | 4 | | U |
| 0x053E | | | | | |
| 0x053F | 三相报警金额 1 | R/W | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x0540 | | | | | |
| 0x0541 | 三相报警金额 2 | R/W | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x0542 | | | | | |
| 0x0543 | 三相新购电金额 | R/W | 4 | 0.01 元 | U |
| 0x0544 | | | | | |
| 0x0545 | 三相购电次数 | R/W | 2 | / | U |
| 0x0546 | 三相基础金额 | R/W | 4 | 0.01 元 | U |

| | | | | | |
|--------|----------|-----|---|---------|--------------------|
| 0x0547 | | | | | |
| 负控区 | | | | | |
| 0x0700 | 单相负控开关 | R/W | 2 | / | U |
| 0x0701 | 单相最大功率阈值 | R/W | 2 | 0.001kW | U |
| 0x0702 | 单相有功增量阈值 | R/W | 2 | 0.001kW | U |
| 0x0703 | 单相功率因数阈值 | R/W | 2 | / | U |
| 0x0704 | 单相负控次数 | R/W | 2 | / | U |
| 0x0705 | 单相负控允许次数 | R/W | 2 | / | U |
| 0x0706 | 单相负控恢复时间 | R/W | 2 | 10s | U |
| 0x0707 | 单相失压阈值 | R/W | 2 | 0.1V | U |
| 0x0718 | 三相负控开关 | R/W | 2 | / | U |
| 0x0719 | 三相最大功率阈值 | R/W | 2 | 0.001kW | U |
| 0x071A | 三相有功增量阈值 | R/W | 2 | 0.001kW | U |
| 0x071B | 三相功率因数阈值 | R/W | 2 | / | U |
| 0x071C | 三相负控次数 | R/W | 2 | / | U |
| 0x071D | 三相负控允许次数 | R/W | 2 | / | U |
| 0x071E | 三相负控恢复时间 | R/W | 2 | 10s | U |
| 0x071F | 三相失压阈值 | R/W | 2 | 0.1V | U |
| 强控区 | | | | | |
| 0x0800 | 单三相类别 | R/W | 2 | / | 0: 三相, 1: 单相 |
| 0x0801 | 单相强控控制字 | R/W | 2 | / | 高位 1: 打开, 低位 1: 闭合 |
| 0x0804 | 三相强控控制字 | R/W | 2 | / | 高位 1: 打开, 低位 1: 闭合 |
| 系统参数区 | | | | | |
| 0x0900 | 地址 1 | R/W | 2 | / | 0~247 |
| 0x0901 | 波特率 1 | R/W | 2 | / | |
| 0x0902 | 密码 | R/W | 2 | / | |
| 0x0903 | 三相回路数 | R/W | 2 | / | 0~12 |
| 0x0904 | 单相回路数 | R/W | 2 | / | 0~36 |

| | | | | | |
|--------|----------------|-----|--------|---|---------------------|
| 0x0905 | DLT645 地址 1, 2 | R/W | 2 | / | BCD 码 |
| 0x0906 | DLT645 地址 3, 4 | R/W | 2 | / | BCD 码 |
| 0x0907 | DLT645 地址 5, 6 | R/W | 2 | / | BCD 码 |
| 0x0908 | 协议选择 | R/W | 2 | / | Modbus 或者 DLT645 选择 |
| 0x0909 | 强控标记 | R/W | 2 | / | 未启用 |
| 0x090A | IC 卡是否使能 | R/W | 2 | / | |
| 0x090B | 秒/分 | R/W | 2 | / | |
| 0x090C | 时/星期 | R/W | 2 | / | |
| 0x090D | 日/月 | R/W | 2 | / | |
| 0x090E | 年/预留 | R/W | 2 | / | |
| 0x090F | 类型（单相回路数） | R/W | 2 | / | 0:36 1:24 2:12 |
| 0x0910 | 总单相回路数 | R/W | 2 | / | 箱体总回路数（单相） |
| 0x0911 | 地址 2 | R/W | 2 | / | 第二路通讯地址 |
| 0x0912 | 波特率 2 | R/W | 2 | / | 第二路通讯波特率 |
| 0x0913 | 空缺下板控制字 | R/W | 2 | / | 未启用 |
| 0x0914 | 时段 1, 时 1 | R/W | 14 x 3 | | 复费率时段 1 U |
| 0x0915 | 分 1, 时段 2 | | | | |
| 0x0916 | 时 2, 分 2 | | | | |
| 0x0917 | 时段 3, 时 3 | | | | |
| 0x0918 | 分 3, 时段 4 | | | | |
| 0x0919 | 时 4, 分 4 | | | | |
| 0x091A | 时段 5, 时 5 | | | | |
| 0x091B | 分 5, 时段 6 | | | | |
| 0x091C | 时 6, 分 6 | | | | |
| 0x091D | 时段 7, 时 7 | | | | |
| 0x091E | 分 7, 时段 8 | | | | |
| 0x091F | 时 8, 分 8 | | | | |
| 0x0920 | 时段 9, 时 9 | | | | |
| 0x0921 | 分 9, 时段 10 | | | | |
| 0x0922 | 时 10, 分 10 | | | | |
| 0x0923 | 时段 11, 时 11 | | | | |
| 0x0924 | 分 11, 时段 12 | | | | |
| 0x0925 | 时 12, 分 12 | | | | |

| | | | | | |
|--------|-------------|-----|--------|--|---|
| 0x0926 | 时段 13, 时 13 | | | | |
| 0x0927 | 分 14, 时段 14 | | | | |
| 0x0928 | 时 14, 分 14 | | | | |
| 0x0929 | 时段 1, 时 1 | R/W | 14 x 3 | | |
| 0x092A | 分 1, 时段 2 | | | | |
| 0x092B | 时 2, 分 2 | | | | |
| 0x092C | 时段 3, 时 3 | | | | |
| 0x092D | 分 3, 时段 4 | | | | |
| 0x092E | 时 4, 分 4 | | | | |
| 0x092F | 时段 5, 时 5 | | | | |
| 0x0930 | 分 5, 时段 6 | | | | |
| 0x0931 | 时 6, 分 6 | | | | |
| 0x0932 | 时段 7, 时 7 | | | | |
| 0x0933 | 分 7, 时段 8 | | | | |
| 0x0934 | 时 8, 分 8 | | | | |
| 0x0935 | 时段 9, 时 9 | | | | |
| 0x0936 | 分 9, 时段 10 | | | | |
| 0x0937 | 时 10, 分 10 | | | | |
| 0x0938 | 时段 11, 时 11 | | | | |
| 0x0939 | 分 11, 时段 12 | | | | |
| 0x093A | 时 12, 分 12 | | | | |
| 0x093B | 时段 13, 时 13 | | | | |
| 0x093C | 分 14, 时段 14 | | | | |
| 0x093D | 时 14, 分 14 | | | | |
| 0x093E | 时段表号/日期: 日 | R/W | 4 x 3 | | |
| 0x093F | 日期: 月/时段表号 | | | | |
| 0x0940 | 日期: 日/日期: 月 | | | | |
| 0x0941 | 时段表号/日期: 日 | | | | |
| 0x0942 | 日期: 月/时段表号 | | | | |
| 0x0943 | 日期: 日/日期: 月 | | | | |
| 0x0944 | 订单编号 1, 2 | | | | U |
| 0x0945 | 订单编号 3, 4 | | | | U |
| 0x0946 | 背光时间 | | | | U |

复费率时段表 2
U

时区表
U

| | | | | | |
|--------|--------------|-----|--|--|-----------|
| 0x0947 | Bank4 | | | | |
| 0x0948 | 出厂序列号 1, 2 | | | | |
| 0x0949 | 出厂序列号 3, 4 | | | | |
| 0x094A | 出厂序列号 5, 6 | | | | |
| 0x094B | 出厂序列号 7, 8 | | | | |
| 0x094C | 出厂序列号 9, 10 | | | | |
| 0x094D | 出厂序列号 11, 12 | | | | |
| 0x094E | 出厂序列号 13, 14 | | | | |
| 0x094F | 出厂序列号 15, 16 | | | | |
| 0x0950 | CT1 | R/W | | | 1~9999 |
| 0x0951 | CT2 | R/W | | | 1~9999 |
| 0x0952 | CT3 | R/W | | | 1~9999 |
| 0x0953 | CT4 | R/W | | | 1~9999 |
| 0x0954 | 输出方式 | R/W | | | 0:电平 1:脉冲 |
| 0x0955 | 脉冲宽度 | R/W | | | 毫秒 Ms |
| 0x0956 | 脉冲间隔 | R/W | | | 秒 S |

9 常见故障排查

- 无法通讯

检查通讯线连接是否可靠，485A，485B 是否对应连接；

进入菜单设置项观察地址与波特率选项是否设置正确；

用万用表测量 485A，485B 口的电压是否为 4V 左右，若改箱体已接入 485 总线，测量时需先将箱体的 485 线与总线脱离。

- 仪表测量电压电流不正常

检查接线是否正确，接头处是否压紧。

- 功率测量不正常

检查进线 ABC 相序是否正确。

有关控制类的命令下发由于篇幅原因不在说明书中详述，如有需要请联系我司客服。

总部：安科瑞电气股份有限公司

地址：上海市嘉定区育绿路 253 号

电话：(86)021-69158300 69158301 69158302

传真：(86)021-69158303

服务热线：800-820-6632

网址：www.acrel.cn

邮箱：ACREL001@vip.163.com

邮编：201801

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司

地址：江阴市南闸街道东盟路 5 号

电话(传真)：(86)0510-86179970

邮编：214405

邮箱：JY-ACREL001@vip.163.com