

427



# ADF300L-DM 系列多用户计量箱

安装使用说明书 V1.0

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 产品规格.....	1
3 技术参数.....	1
3.1 电气特性.....	1
3.2 机械特性.....	2
4 主要功能.....	2
5 外形及安装尺寸（单位：mm）.....	3
5.1 使用注意事项.....	3
5.2 产品尺寸.....	3
6 接线与安装.....	4
7 功能说明.....	6
7.1 有功电能计量.....	6
7.2 继电器控制（仅限预付费型）.....	6
8 显示说明.....	6
8.1 显示举例.....	6
9 通信说明.....	8
9.1 通信协议.....	8
9.2 MODBUS 通信地址说明.....	9
9.3 MODBUS 通信地址表.....	10
10 常见故障排查.....	30

## 1 概述

ADF300L-□/□DM 多用户计量箱最大可以计量 12 路 3DM 或者 18 路 2DM 或者 36 路 1DM 回路。该系列计量箱因准确度高、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。计量箱符合国标 GB/T 17215.321-2008。

## 2 产品规格



## 3 技术参数

### 3.1 电气特性

表 1 电气特性

技术参数		型号		
		ADF300L-I	ADF300L-II	ADF300L-III
电压输入	额定电压	3×220/380V		
	参比频率	50Hz		
	功耗	<20VA		
电能计量		总有功电能计量、总无功电能计量 (反向计入正向)		
电量测量		U、I、P、Q、S、PF、F		
显示		8 位段式 LCD 显示、背光显示		
开关量		8 路开关量输出		
电流输入	输入电流	最大 3*200A	最大 3*250A	最大 3*250A
	输出电流	10(60)A		
	起动电流	4%I <sub>b</sub>		
测量性能	测量精度	1 级		
脉冲	脉冲输出	1 路有功脉冲输出		
	脉冲宽度	80ms±20ms		
	脉冲常数	1600 imp/kWh		
通信	接口	红外通讯		
	接口	2 路 RS485 (通讯线需要屏蔽双绞线)		
	协议	MODBUS-RTU、DL/T 645-07		
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		

### 3.2 机械特性

表 2 机械特性 (单位: mm)

机械特性	ADF300L-I	ADF300L-II	ADF300L-III
外形尺寸 (长×宽×高)	332×376×132	492×376×132	672×376×132
最大接线能力 (柔性电缆)	电压进线电缆 (截面长方形) 为 25mm×9mm 电压出线电缆 (截面圆形) 为 25mm <sup>2</sup>		
安装方式	壁挂, 使用 4 个 M8 的螺丝固定		

### 4 主要功能

表 3 主要功能

型号	类型	最多用户	反窃电	远程抄表	远程控制	定时控制	强控控制	过载保护	用电量查询	剩余电量查询
ADF300L-I	计量型	9/3DM 或 12/2DM 或 12/1DM	√	√					√	
	预付费型	9/3DMY 或 12/2DMY 或 12/1DMY	√	√	√	√	√	√	√	√
ADF300L-II	计量型	18/3DM 或 24/2DM 或 24/1DM	√	√					√	
	预付费型	18/3DMY 或 24/2DMY 或 24/1DMY	√	√	√	√	√	√	√	√
ADF300L-III	计量型	36/3DM 或 36/2DM 或 36/1DM	√	√					√	
	预付费型	36/3DMY 或 36/2DMY 或 36/1DMY	√	√	√	√	√	√	√	√

## 5 外形及安装尺寸（单位：mm）

### 5.1 使用注意事项

ADF300L 系列多用户计量箱使用进线需与配套塑壳断路器配合使用，出线与配套微型断路器配合使用；出线端子采用双螺丝拧紧，严禁仅使用一只螺丝拧紧固定。

### 5.2 产品尺寸

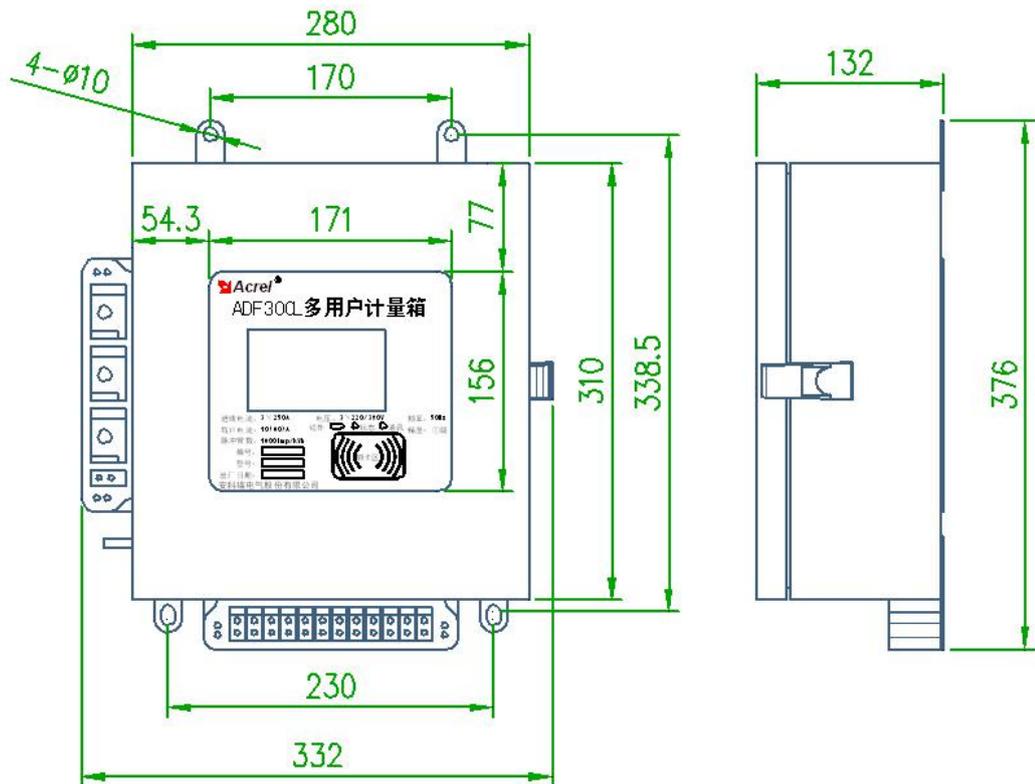


图 1 ADF300L-I 尺寸

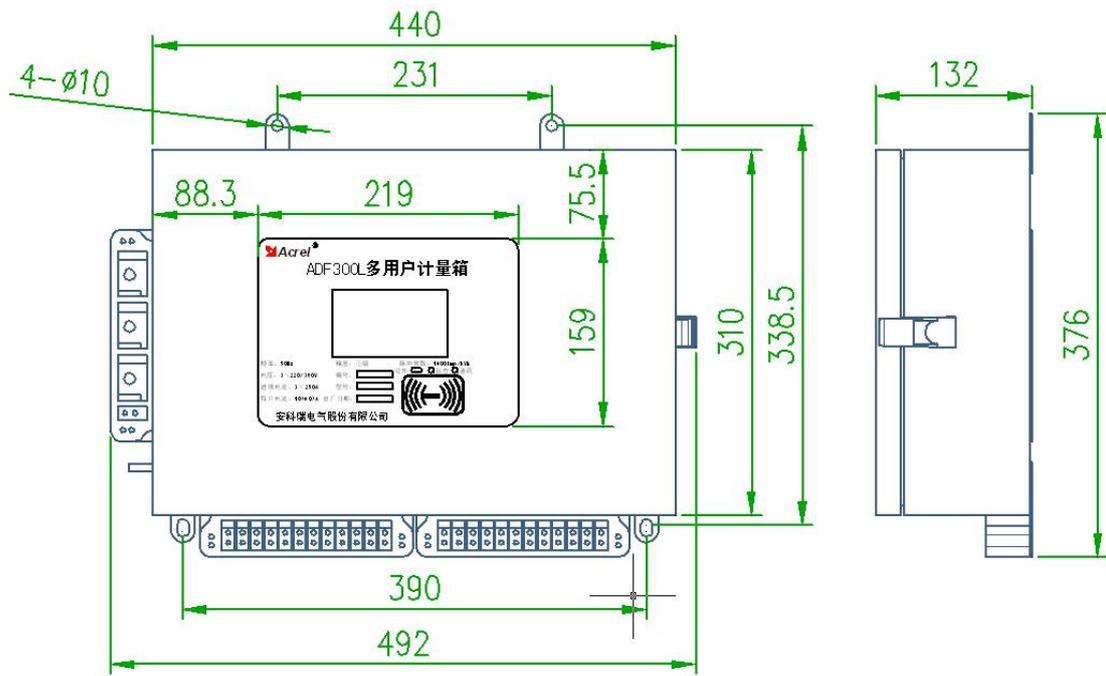


图 2 ADF300L-II 尺寸

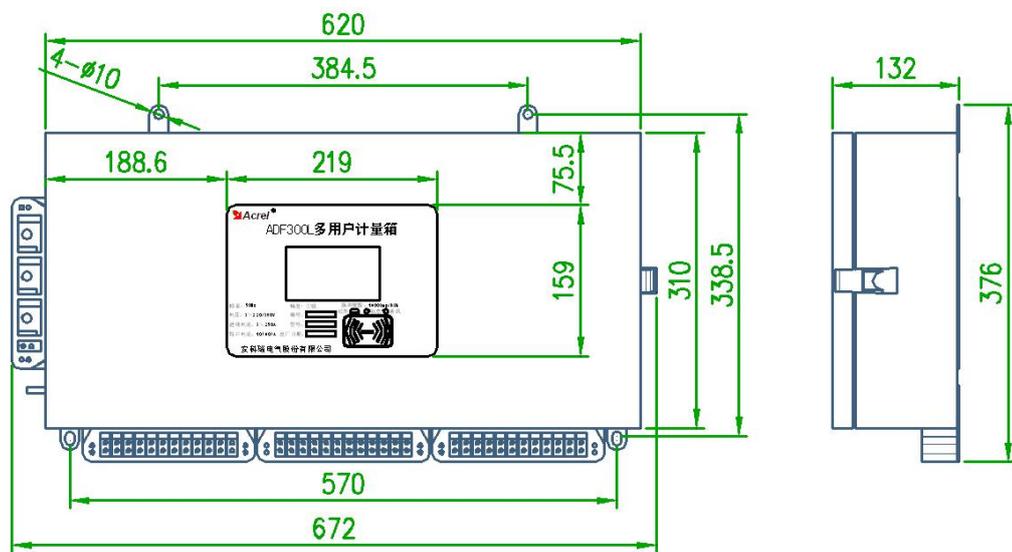


图 3 ADF300L-III 尺寸

## 6 接线与安装

- ADF300L 系列多用户计量箱垂直悬挂在悬挂处，并用四个 M8 螺钉拧紧固定。
- 注意接地线与箱子之间接触良好。

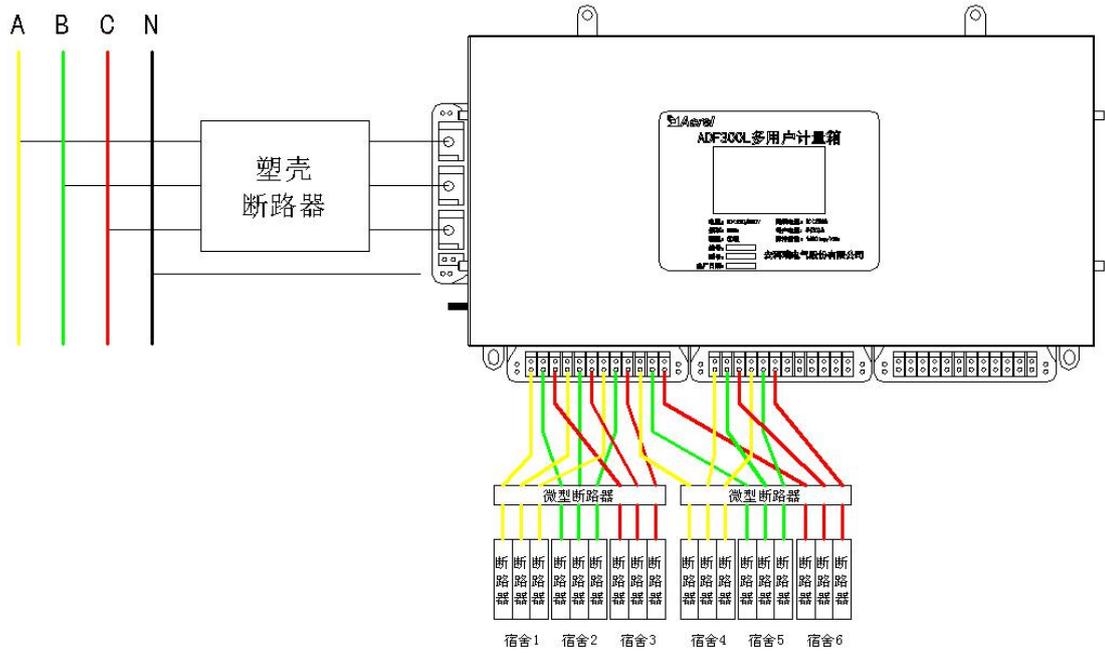


图 4-1 接线示意图

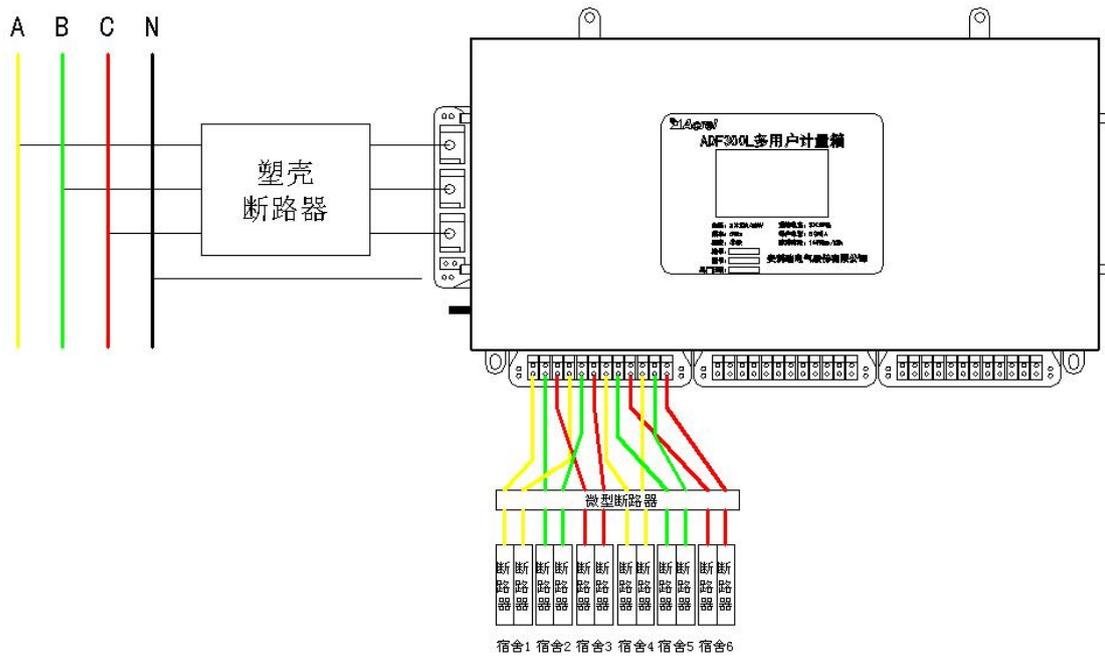


图 4-2 接线示意图

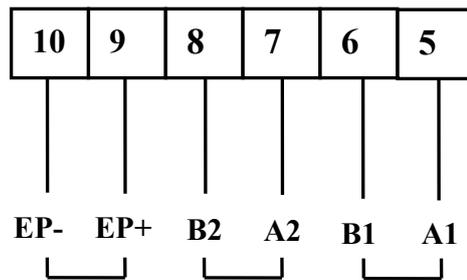


图 5 侧面端子接线

## 7 功能说明

### 7.1 有功电能计量

每块计量板均可计量每一用户总用电量，且反向计入正向。

### 7.2 继电器控制（仅限预付费型）

#### 7.2.1 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。

#### 7.2.2 定时断电（时控）

多用户电能表可对用户用电进行时间控制，电能表通过后台管理软件，设定自动断电、上电时间，方便对用户的用电管理。

#### 7.2.3 超负荷断电（负控）

多用户电能表可设置最大电流，当实际电流大于设定值时，计量箱自动切断该户供电电路。

可以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，自动切断该户供电电路。

功率未超过最大负荷功率设定值，并且客户有恶性负载识别需求，计量箱可自动判断，如判断是恶性负载，则切断该用户供电。若客户允许特定的恶性负载使用，可通过设置将该恶性负载加入白名单，以后计量箱识别到该恶性负载则不会断电。

可以设置夜间小功率，当夜间实际功率大于设定值时，自动断电。

还可设置空调模式，在该模式下，电表持续检测空调微弱待机电流，一但存在拔断空调插座的动作，电表便跳闸，且只能通过联系管理人员进行合闸送电。

除空调模式外，以上任意情况断电一段时间后(可设定)，可自动恢复供电，当恢复次数超过设定值时，不能自动恢复供电，用户必须手动清零恢复次数方可供电。

#### 7.2.4 强制断电（强控）

多用户计量箱可以由后台管理系统强制断电、送电控制、使管理中心可以及时的处理突发事件。

注：1.预付费功能需配合本公司预付售电管理系统使用。

2.以上四种控制中，当强控打开时，其它控制均无效。

## 8 显示说明

### 8.1 显示举例



图 6



图 7

图 6 用户 1 为 3DM 跳闸用户，跳闸旁的 123 表示第 1、第 2、第 3 回路跳闸，用电量 200 kWh，剩余金额为负 100 元；

图 7 用户 1 为 3DM 未跳闸用户，用电量 200 kWh，剩余金额为 100 元。

## 8.2 按键编程

在测量显示菜单中的任一显示项下，按 **S5 键** 显示“0000”，提示输入密码（密码默认 0001）后再按 **S6 键**，若密码输入错误，则返回初始界面；若密码输入正确，**S3 键** 和 **S4 键** 可以切换需要进行设置的参数项，找到需要修改的参数项按下 **S6 键** 即可进行修改。设置完成后按 **S5 键** 进入“SAvE”界面，再按 **S6 键** 出现“YES”、“NO”选项，“YES”下按 **S6 键** 则保存后退出，“NO”下按 **S5 键** 则不保存直接退出。编程菜单列表如下：

菜单	含义	范围
ADDR1	通讯地址设置 1	1、37、73、109（依次加 36）……
BAUD1	波特率选择 1	9600、4800、2400、1200
ADDR2	通讯地址设置 2	1、37、73、109（依次加 36）……
BAUD2	波特率选择 2	9600、4800、2400、1200
PASSWORD	密码设置	0-9999
DMTYPE	出线型号	1-3
SIPHNUM	单相回路数	1-36
FCEN	强控使能	0: 关闭强控 1: 打开强控 2: 无效
FCSTR	强控状态	0: 分闸

		1: 合闸 2: 无效
BKLIGHT	背光设置	0-999
645ADDR	表号设置	
IP1	网关 IP 地址 1,2	
IP2	网关 IP 地址 3,4	
PORT	端口	
DNUM	每户抄表段个数	1-5
DSADDR1	抄表段 1 设置	抄表段起始地址: 0-9999 抄表段长度: 2-100
DSADDR2	抄表段 2 设置	
DSADDR3	抄表段 3 设置	
DSADDR4	抄表段 4 设置	
DSADDR5	抄表段 5 设置	
ENCRYPT	加密开关	ON: 加密开启; OFF: 加密关闭
VERSION	软件编号及版本号	

## 9 通信说明

### 9.1 通信协议

本电能表采用 MODBUS-RTU 协议及 DL/T645 规约。具体协议格式请参照相关协议标准，此处不再赘述。当复费率功能 F 未选用时，对应的复费率数据项无意义。

使用 Modbus 协议进行通讯时，读数据功能码为 03H，写数据功能码为 10H。

## 9.2 MODBUS 通信地址说明

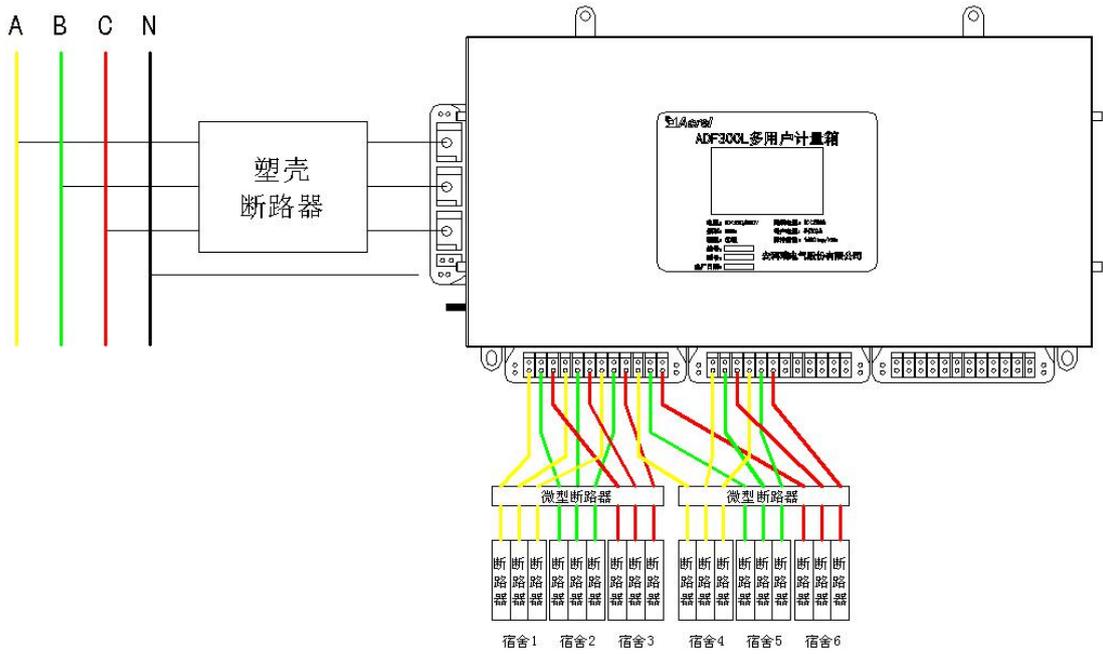


图 8-1 通讯地址示意

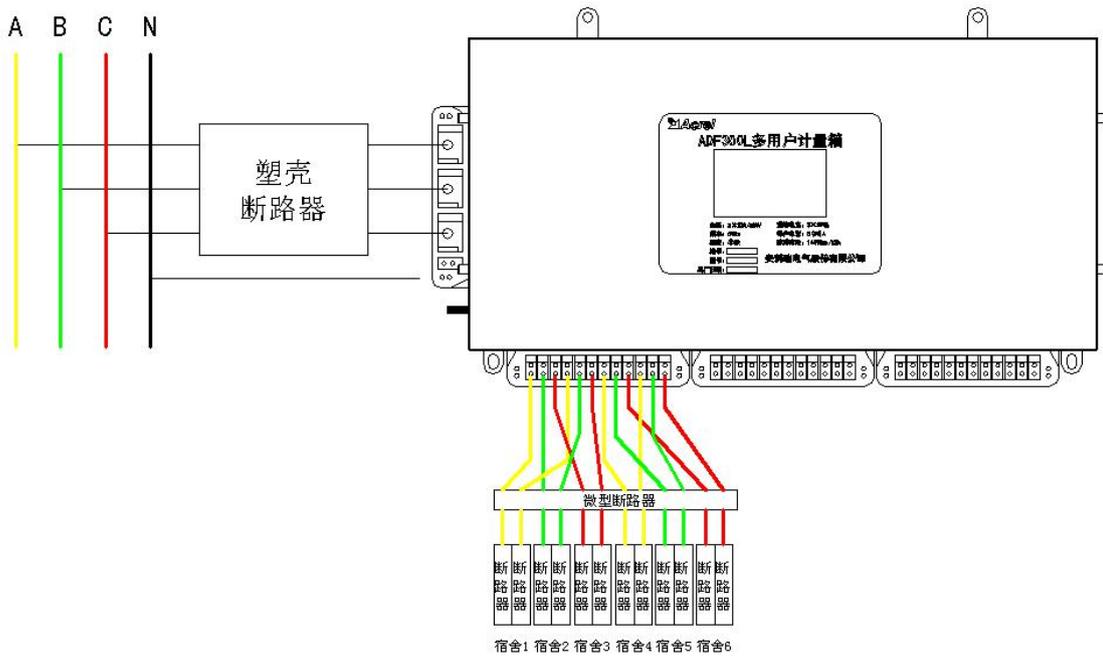


图 8-2 通讯地址示意

如图 8-1:

对于 36 路的 3DM 计量箱, 假设箱号为  $N$ , 则每一回路地址从左往右依次为  $(N, N+3, N+6, N+1, N+4, N+7, N+2, N+5, N+8, \dots, N+29, N+32, N+35)$ , 箱号可通过通讯设置。连接到同一总线上的箱号必须不同, 且箱号的取值为  $(1, 37, 73, \dots)$ ;

六个宿舍的通讯地址依次为 1、4、7、10、13、16(箱号为 1)；

如图 8-2：

对于 36 路的 2DM 计量箱，假设箱号为 N，则每一回路地址从左往右依次为(N, N+2, N+4, N+1, N+3, N+5, ... N+31, N+33, N+35)，箱号可通过通讯设置。连接到同一总线上的箱号必须不同，且箱号的取值为(1、37、73... )；

六个宿舍的通讯地址依次为 1、3、5、7、9、11(箱号为 1)；

### 9.3 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
跳闸记录区					
0x01C0	上 1 次跳闸类型	R	2	/	见跳闸类型说明
0x01C1	上 1 次跳闸时电流	R	2	0.01A	U(无符号整型，下同)
0x01C2	上 1 次跳闸时功率	R	2	0.001kW	U
0x01C3	上 1 次跳闸时功率因数	R	2	0.001	U
0x01C4	上 1 次跳闸时功率增量	R	2	0.001KW	U
0x01C5	上 1 次跳闸时因数增量	R	2	0.001	U
0x01C6	上 1 次跳闸年、月	R	2	/	U
0x01C7	上 1 次跳闸日、时	R	2	/	U
0x01C8	上 1 次跳闸分、秒	R	2	/	U
...	...	...	...	...	...
0x0211	上 10 次跳闸类型	R	2	/	见跳闸类型说明
0x0212	上 10 次跳闸时电流	R	2	0.01A	U
0x0213	上 10 次跳闸时功率	R	2	0.001kW	U
0x0214	上 10 次跳闸时功率因数	R	2	0.001	U
0x0215	上 10 次跳闸时功率增量	R	2	0.001KW	U
0x0216	上 10 次跳闸时因数增量	R	2	0.001	U
0x0217	上 10 次跳闸年、月	R	2	/	U

0x0218	上 10 次跳闸日、时	R	2	/	U
0x0219	上 10 次跳闸分、秒	R	2	/	U
1DM 电参量区					
0x0300	电压	R	2	0.1V	U
0x0301	电流	R	2	0.01A	U
0x0302	有功功率	R	2	0.001kW	I (有符号整型, 下同)
0x0303	无功功率	R	2	0.001kvar	I
0x0304	功率因数	R	2	0.001	I
0x0305	频率	R	2	0.01Hz	U
0x0306	有功电能	R	4	0.01kWh	U
0x0307					
0x0308	无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x0309					
0x030A	剩余电能	R	4	0.01 kWh	I
0x030B					
0x030C	总购电量	R	4	0.01 kWh	U
0x030D					
0x030E	购电次数	R	2	/	U
0x030F	基础电量	R	4	0.01 kWh	U
0x0310					
0x0311	状态字	R	2	/	U
0x0312	基础电量剩余	R	4	0.01 kWh	I
0x0313					
0x0314	保留	R	2	/	U
0x0315	越限金额	R	4		U
0x0316					
0x0317	恢复时间	R	2	1s	U
0x0318	恢复时间重载值	R	2	1s	U
2DM 电参量区					
0x0340	L1 电压	R	2	0.1V	U
0x0341	L2 电压	R	2	0.1V	U
0x0342	L1 电流	R	2	0.01A	U

0x0343	L2 电流	R	2	0.01A	U
0x0344	总有功功率	R	2	0.001kW	I
0x0345	L1 有功功率	R	2	0.001kW	I
0x0346	L2 有功功率	R	2	0.001kW	I
0x0347	总无功功率	R	2	0.001kvar	I
0x0348	L1 无功功率	R	2	0.001kvar	I
0x0349	L2 无功功率	R	2	0.001kvar	I
0x034A	总功率因数	R	2	0.001	I
0x034B	L1 功率因数	R	2	0.001	I
0x034C	L2 功率因数	R	2	0.001	I
0x034D	频率	R	2	0.01Hz	U
0x034E	L1 有功电能	R	4	0.01kWh	U
0x034F	L2 有功电能	R	4	0.01kWh	U
0x0350	L1 无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x0351	L2 无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x0352	总有功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x0353	总无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x0354	剩余电能	R	4	0.01 kWh	I
0x0355	总购电量	R	4	0.01 kWh	U
0x0356	购电次数	R	2	/	U
0x0357	基础电量	R	4	0.01 kWh	U
0x0358	状态字	R	2	/	U
0x0359	基础电量剩余	R	4	0.01 kWh	I
0x035A	保留	R	2	/	U
0x035B	越限金额	R	4		U

0x0366					
0x0367	恢复时间	R	2	1s	U
0x0368	恢复时间重载值	R	2	1s	U
3DM 电参量区					
0x0380	L1 电压	R	2	0.1V	U
0x0381	L2 电压	R	2	0.1V	U
0x0382	L3 电压	R	2	0.1V	U
0x0383	L1 电流	R	2	0.01A	U
0x0384	L2 电流	R	2	0.01A	U
0x0385	L3 电流	R	2	0.01A	U
0x0386	总有功功率	R	2	0.001kW	I
0x0387	L1 有功功率	R	2	0.001kW	I
0x0388	L2 有功功率	R	2	0.001kW	I
0x0389	L3 有功功率	R	2	0.001kW	I
0x038A	总无功功率	R	2	0.001kvar	I
0x038B	L1 无功功率	R	2	0.001kvar	I
0x038C	L2 无功功率	R	2	0.001kvar	I
0x038D	L3 无功功率	R	2	0.001kvar	I
0x038E	总功率因数	R	2	0.001	I
0x038F	L1 功率因数	R	2	0.001	I
0x0390	L2 功率因数	R	2	0.001	I
0x0391	L3 功率因数	R	2	0.001	I
0x0392	频率	R	2	0.01Hz	U
0x0393	L1 有功电能	R	4	0.01kWh	U
0x0394	L2 有功电能	R	4	0.01kWh	U
0x0395	L3 有功电能	R	4	0.01kWh	U
0x0396	L1 无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x0397	L2 无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x0398	L3 无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x0399	L1 有功电能	R	4	0.01kWh	U
0x039A	L2 有功电能	R	4	0.01kWh	U
0x039B	L3 有功电能	R	4	0.01kWh	U
0x039C	L1 无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x039D	L2 无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x039E	L3 无功电能	R	4	0.01kvarh	U

0x039E					
0x039F	总有功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x03A0					
0x03A1					
0x03A2	总无功电能	R	4	0.01kvarh	U
0x03A3					
0x03A4					
0x03A5	剩余电能	R	4	0.01 kWh	I
0x03A6					
0x03A7					
0x03A8	总购电量	R	4	0.01 kWh	U
0x03A9					
0x03AA					
0x03AB	购电次数	R	2	/	U
0x03AC					
0x03AD					
0x03AE	基础电量	R	4	0.01 kWh	U
0x03AF					
0x03B0					
0x03B1	状态字	R	2	/	U
	基础电量剩余	R	4	0.01 kWh	I
	保留	R	2	/	U
	越限金额	R	4		U
	恢复时间	R	2	1s	U
	恢复时间重载值	R	2	1s	U
1DM 复费率区					
0x0400	有功尖电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0401					
0x0402					
0x0403	有功峰电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0404					
0x0405					
0x0406	有功平电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0407					
0x0408					
0x0409	有功谷电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x040A					
0x040B					
0x040C	无功尖电能	R/W	4	0.01kvar h	U
	无功峰电能	R/W	4	0.01kvar h	U
	无功平电能	R/W	4	0.01kvar	U

0x040D	无功谷电能	R/W	4	h	U
0x040E				0.01kvar	
0x040F				h	
2DM 复费率区					
0x0430	L1 有功尖电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0431					
0x0432	L1 有功峰电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0433					
0x0434	L1 有功平电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0435					
0x0436	L1 有功谷电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0437					
0x0438	L2 有功尖电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0439					
0x043A	L2 有功峰电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x043B					
0x043C	L2 有功平电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x043D					
0x043E	L2 有功谷电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x043F					
0x0440	L1 无功尖电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0441				h	
0x0442	L1 无功峰电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0443				h	
0x0444	L1 无功平电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0445				h	
0x0446	L1 无功谷电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0447				h	
0x0448	L2 无功尖电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0449				h	
0x044A	L2 无功峰电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x044B				h	
0x044C	L2 无功平电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x044D				h	

0x044E	L2 无功谷电能	R/W	4	0.01kvar h	U
0x044F					
0x0450	总有功尖电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0451					
0x0452	总有功峰电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0453					
0x0454	总有功平电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0455					
0x0456	总有功谷电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0457					
0x0458	总无功尖电能	R/W	4	0.01kvar h	U
0x0459					
0x045A	总无功峰电能	R/W	4	0.01kvar h	U
0x045B					
0x045C	总无功平电能	R/W	4	0.01kvar h	U
0x045D					
0x045E	总无功谷电能	R/W	4	0.01kvar h	U
0x045F					
3DM 复费率区					
0x0460	L1 有功尖电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0461					
0x0462	L1 有功峰电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0463					
0x0464	L1 有功平电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0465					
0x0466	L1 有功谷电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0467					
0x0468	L2 有功尖电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0469					
0x046A	L2 有功峰电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x046B					
0x046C	L2 有功平电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x046D					
0x046E	L2 有功谷电能	R/W	4	0.01 kWh	U

0x046F					
0x0470	L3 有功尖电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0471					
0x0472	L3 有功峰电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0473					
0x0474	L3 有功平电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0475					
0x0476	L3 有功谷电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0477					
0x0478	L1 无功尖电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0479				h	
0x047A	L1 无功峰电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x047B				h	
0x047C	L1 无功平电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x047D				h	
0x047E	L1 无功谷电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x047F				h	
0x0480	L2 无功尖电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0481				h	
0x0482	L2 无功峰电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0483				h	
0x0484	L2 无功平电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0485				h	
0x0486	L2 无功谷电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0487				h	
0x0488	L3 无功尖电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x0489				h	
0x048A	L3 无功峰电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x048B				h	
0x048C	L3 无功平电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x048D				h	
0x048E	L3 无功谷电能	R/W	4	0.01kvar	U
0x048F				h	
0x0490	总有功尖电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0491					

0x0492	总有功峰电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0493					
0x0494	总有功平电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0495					
0x0496	总有功谷电能	R/W	4	0.01 kWh	U
0x0497					
0x0498	总无功尖电能	R/W	4	0.01kvar h	U
0x0499					
0x049A	总无功峰电能	R/W	4	0.01kvar h	U
0x049B					
0x049C	总无功平电能	R/W	4	0.01kvar h	U
0x049D					
0x049E	总无功谷电能	R/W	4	0.01kvar h	U
0x049F					
预付费区					
0x0500	预付费开关	R/W	2	/	U
0x0501	尖电价	R/W	4	0.01 元 /kWh	U
0x0502					
0x0503	峰电价				
0x0504					
0x0505	平电价				
0x0506					
0x0507	谷电价				
0x0508					
0x0509	报警金额 1	R/W	4	0.01 元	U
0x050A					
0x050B	报警金额 2	R/W	4	0.01 元	U
0x050C					
0x050D	新购电金额	R/W	4	0.01 元	U
0x050E					
0x050F	购电次数	R/W	2	/	U
0x0510	基础金额	R/W	4	0.01 元	U
0x0511					

1DM 时控区					
0x0600	时控开关	R/W	2		U
0x0601	开关 1, 时 1	R/W	8 x 3		工作日时控表 U
0x0602	分 1, 开关 2				
0x0603	时 2, 分 2				
0x0604	开关 3, 时 3				
0x0605	分 3, 开关 4				
0x0606	时 4, 分 4				
0x0607	开关 5, 时 5				
0x0608	分 5, 开关 6				
0x0609	时 6, 分 6				
0x060A	开关 7, 时 7				
0x060B	分 7, 开关 8				
0x060C	时 8, 分 8				
0x060D	开关 1, 时 1				
0x060E	分 1, 开关 2				
0x060F	时 2, 分 2				
0x0610	开关 3, 时 3				
0x0611	分 3, 开关 4				
0x0612	时 4, 分 4				
0x0613	开关 5, 时 5				
0x0614	分 5, 开关 6				
0x0615	时 6, 分 6				
0x0616	开关 7, 时 7				
0x0617	分 7, 开关 8				
0x0618	时 8, 分 8				
0x0619	休息日设置字	R/W	2		U
0x061A	休息日开始时间	R/W	2		U
2DM 时控区					
0x0630	L1 时控开关	R/W	2		U
0x0631	L2 时控开关	R/W	2		U
0x0632	开关 1, 时 1	R/W	8 x 3		L1 工作日时控表 U
0x0633	分 1, 开关 2				

0x0634	时 2, 分 2			
0x0635	开关 3, 时 3			
0x0636	分 3, 开关 4			
0x0637	时 4, 分 4			
0x0638	开关 5, 时 5			
0x0639	分 5, 开关 6			
0x063A	时 6, 分 6			
0x063B	开关 7, 时 7			
0x063C	分 7, 开关 8			
0x063D	时 8, 分 8			
0x063E	开关 1, 时 1			
0x063F	分 1, 开关 2			
0x0640	时 2, 分 2			
0x0641	开关 3, 时 3			
0x0642	分 3, 开关 4			
0x0643	时 4, 分 4			
0x0644	开关 5, 时 5	R/W	8 x 3	L1 休息日时控表 U
0x0645	分 5, 开关 6			
0x0646	时 6, 分 6			
0x0647	开关 7, 时 7			
0x0648	分 7, 开关 8			
0x0649	时 8, 分 8			
0x064A	开关 1, 时 1			
0x064B	分 1, 开关 2			
0x064C	时 2, 分 2			
0x064D	开关 3, 时 3			
0x064E	分 3, 开关 4			
0x064F	时 4, 分 4			
0x0650	开关 5, 时 5	R/W	8 x 3	L2 工作日时控表 U
0x0651	分 5, 开关 6			
0x0652	时 6, 分 6			
0x0653	开关 7, 时 7			
0x0654	分 7, 开关 8			
0x0655	时 8, 分 8			
0x0656	开关 1, 时 1	R/W	8 x 3	L2 休息日时控表

0x0657	分 1, 开关 2				U
0x0658	时 2, 分 2				
0x0659	开关 3, 时 3				
0x065A	分 3, 开关 4				
0x065B	时 4, 分 4				
0x065C	开关 5, 时 5				
0x065D	分 5, 开关 6				
0x065E	时 6, 分 6				
0x065F	开关 7, 时 7				
0x0660	分 7, 开关 8				
0x0661	时 8, 分 8				
0x0662	休息日设置字	R/W	2		U
0x0663	休息日开始时间	R/W	2		U
3DM 时控区					
0x0680	L1 时控开关	R/W	2		U
0x0681	L2 时控开关	R/W	2		U
0x0682	L3 时控开关	R/W	2		U
0x0683	开关 1, 时 1	R/W	8 x 3		L1 工作日时控表 U
0x0684	分 1, 开关 2				
0x0685	时 2, 分 2				
0x0686	开关 3, 时 3				
0x0687	分 3, 开关 4				
0x0688	时 4, 分 4				
0x0689	开关 5, 时 5				
0x068A	分 5, 开关 6				
0x068B	时 6, 分 6	R/W	8 x 3		L1 休息日时控表 U
0x068C	开关 7, 时 7				
0x068D	分 7, 开关 8				
0x068E	时 8, 分 8				
0x068F	开关 1, 时 1				
0x0690	分 1, 开关 2				
0x0691	时 2, 分 2				
0x0692	开关 3, 时 3				
0x0693	分 3, 开关 4				

0x0694	时 4, 分 4								
0x0695	开关 5, 时 5								
0x0696	分 5, 开关 6								
0x0697	时 6, 分 6								
0x0698	开关 7, 时 7								
0x0699	分 7, 开关 8								
0x069A	时 8, 分 8								
0x069B	开关 1, 时 1	R/W	8 x 3	/	L2 工作日时控表 U				
0x069C	分 1, 开关 2								
0x069D	时 2, 分 2								
0x069E	开关 3, 时 3								
0x069F	分 3, 开关 4								
0x06A0	时 4, 分 4								
0x06A1	开关 5, 时 5								
0x06A2	分 5, 开关 6								
0x06A3	时 6, 分 6								
0x06A4	开关 7, 时 7								
0x06A5	分 7, 开关 8								
0x06A6	时 8, 分 8								
0x06A7	开关 1, 时 1					R/W	8 x 3		L2 休息日时控表 U
0x06A8	分 1, 开关 2								
0x06A9	时 2, 分 2								
0x06AA	开关 3, 时 3								
0x06AB	分 3, 开关 4								
0x06AC	时 4, 分 4								
0x06AD	开关 5, 时 5								
0x06AE	分 5, 开关 6								
0x06AF	时 6, 分 6								
0x06B0	开关 7, 时 7								
0x06B1	分 7, 开关 8								
0x06B2	时 8, 分 8								
0x06B3	开关 1, 时 1	R/W	8 x 3		L3 工作日时控表 U				
0x06B4	分 1, 开关 2								
0x06B5	时 2, 分 2								
0x06B6	开关 3, 时 3								

0x06B7	分 3, 开关 4				
0x06B8	时 4, 分 4				
0x06B9	开关 5, 时 5				
0x06BA	分 5, 开关 6				
0x06BB	时 6, 分 6				
0x06BC	开关 7, 时 7				
0x06BD	分 7, 开关 8				
0x06BE	时 8, 分 8				
0x06BF	开关 1, 时 1				
0x06C0	分 1, 开关 2				
0x06C1	时 2, 分 2				
0x06C2	开关 3, 时 3				
0x06C3	分 3, 开关 4				
0x06C4	时 4, 分 4	R/W	8 x 3		L3 休息日时控表
0x06C5	开关 5, 时 5				U
0x06C6	分 5, 开关 6				
0x06C7	时 6, 分 6				
0x06C8	开关 7, 时 7				
0x06C9	分 7, 开关 8				
0x06CA	时 8, 分 8				
0x06CB	休息日设置字	R/W	2		U
0x06CC	休息日开始时间	R/W	2		U
1DM 负控区					
0x0700	负控开关	R/W	2	/	U
0x0701	空调开关	R/W	2	/	U
0x0702	拔插座跳闸开关	R/W	2	/	U
0x0703	空调复位开关	R/W	2	/	U
0x0704	最大功率阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x0705	有功增量阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x0706	因数增量阈值	R/W	2	/	U
0x0707	最小判断功率	R/W	2	0.001kW	U
0x0708	夜间允许功率	R/W	2	0.001kW	U
0x0709	无功功率上限	R/W	2	0.001kvar	U
0x070A	负控恢复时间	R/W	2	10s	U

0x070B	允许恢复次数	R/W	2	/	U
0x070C	负控次数	R/W	2	/	U
0x070D	小功率负载判断次数	R/W	2	/	U
0x070E	移相插座电流阈值	R/W	2	0.01A	U
0x070F	变压插排无功上限	R/W	2	0.01kvar	U
0x0710	最大电流	R/W	2	0.01A	U
0x0711	谐波上限	R/W	2	/	U
2DM 负控区					
0x0740	L1 负控开关	R/W	2	/	U
0x0741	L2 负控开关	R/W	2	/	U
0x0742	L1 空调开关	R/W	2	/	U
0x0743	L2 空调开关	R/W	2	/	U
0x0744	拔插座跳闸开关	R/W	2	/	U
0x0745	空调复位开关	R/W	2	/	U
0x0746	L1 最大功率阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x0747	L2 最大功率阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x0748	L1 有功增量阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x0749	L2 有功增量阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x074A	L1 因数增量阈值	R/W	2	/	U
0x074B	L2 因数增量阈值	R/W	2	/	U
0x074C	L1 最小判断功率	R/W	2	0.001kW	U
0x074D	L2 最小判断功率	R/W	2	0.001kW	U
0x074E	L1 夜间允许功率	R/W	2	0.001kW	U
0x074F	L2 夜间允许功率	R/W	2	0.001kW	U
0x0750	L1 无功功率上限	R/W	2	0.001kvar	U
0x0751	L2 无功功率上限	R/W	2	0.001kvar	U
0x0752	L1 负控恢复时间	R/W	2	10s	U
0x0753	L2 负控恢复时间	R/W	2	10s	U
0x0754	L1 允许恢复次数	R/W	2	/	U
0x0755	L2 允许恢复次数	R/W	2	/	U
0x0756	L1 负控次数	R/W	2	/	U
0x0757	L2 负控次数	R/W	2	/	U
0x0758	小功率负载判断次数	R/W	2	/	U
0x0759	移相插座电流阈值	R/W	2	0.01A	U

0x075A	变压插排无功上限	R/W	2	0.01kvar	U
0x075B	最大电流	R/W	2	0.01A	U
0x075C	谐波上限	R/W	2	/	U
3DM 负控区					
0x0780	L1 负控开关	R/W	2	/	U
0x0781	L2 负控开关	R/W	2	/	U
0x0782	L3 负控开关	R/W	2	/	U
0x0783	L1 空调开关	R/W	2	/	U
0x0784	L2 空调开关	R/W	2	/	U
0x0785	L3 空调开关	R/W	2	/	U
0x0786	拔插座跳闸开关	R/W	2	/	U
0x0787	空调复位开关	R/W	2	/	U
0x0788	L1 最大功率阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x0789	L2 最大功率阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x078A	L3 最大功率阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x078B	L1 有功增量阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x078C	L2 有功增量阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x078D	L3 有功增量阈值	R/W	2	0.001kW	U
0x078E	L1 因数增量阈值	R/W	2	/	U
0x078F	L2 因数增量阈值	R/W	2	/	U
0x0790	L3 因数增量阈值	R/W	2	/	U
0x0791	L1 最小判断功率	R/W	2	0.001kW	U
0x0792	L2 最小判断功率	R/W	2	0.001kW	U
0x0793	L3 最小判断功率	R/W	2	0.001kW	U
0x0794	L1 夜间允许功率	R/W	2	0.001kW	U
0x0795	L2 夜间允许功率	R/W	2	0.001kW	U
0x0796	L3 夜间允许功率	R/W	2	0.001kW	U
0x0797	L1 无功功率上限	R/W	2	0.001kvar	U
0x0798	L2 无功功率上限	R/W	2	0.001kvar	U
0x0799	L3 无功功率上限	R/W	2	0.001kvar	U
0x079A	L1 负控恢复时间	R/W	2	10s	U
0x079B	L2 负控恢复时间	R/W	2	10s	U
0x079C	L3 负控恢复时间	R/W	2	10s	U
0x079D	L1 允许恢复次数	R/W	2	/	U

0x079E	L2 允许恢复次数	R/W	2	/	U
0x079F	L3 允许恢复次数	R/W	2	/	U
0x07A0	L1 负控次数	R/W	2	/	U
0x07A1	L2 负控次数	R/W	2	/	U
0x07A2	L3 负控次数	R/W	2	/	U
0x07A3	小功率负载判断次数	R/W	2	/	U
0x07A4	移相插座电流阈值	R/W	2	0.01A	U
0x07A5	变压插排无功上限	R/W	2	0.01kvar	U
0x07A6	最大电流	R/W	2	0.01A	U
0x07A7	谐波上限	R/W	2	/	U
1DM 强控区					
0x0800	强控控制字	R/W	2	/	高位 1: 打开, 低位 1: 闭合
2DM 强控区					
0x0810	L1 强控控制字	R/W	2	/	高位 1: 打开, 低位 1: 闭合
0x0811	L2 强控控制字	R/W	2	/	高位 1: 打开, 低位 1: 闭合
3DM 强控区					
0x0820	L1 强控控制字	R/W	2	/	高位 1: 打开, 低位 1: 闭合
0x0821	L2 强控控制字	R/W	2	/	高位 1: 打开, 低位 1: 闭合
0x0822	L3 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	出线型号	R/W	2	/	0: 一进一出 1: 一进两出 2: 一进三出
0x0904	总单相回路数	R/W	2	/	
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		复费率时段表 2 U
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		时区表 U
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				
0x0945	订单编号 3, 4				
0x0946	背光时间				
0x0947	Bank4				
0x0948	保留				
0x0949	保留				
0x094A	保留				

0x094B	保留				
0x094C	保留				
0x094D	保留				
0x094E	保留				
0x094F	保留				
0x0950	线制选择	R/W			0:3P4L 1:3P3L
0x0951	PT	R/W			1-9999
0x0952	CT1	R/W			1-9999
0x0953	CT2	R/W			1-9999
0x0954	CT3	R/W			1-9999
0x0955	CT4	R/W			1-9999
0x0956	输出方式	R/W			0:L电平 1:P脉冲
0x0957	脉冲宽度	R/W			默认 500 单位 ms
0x0958	脉冲间隔	R/W			默认 30 单位 s
0x0959	无线是否使能	R/W			1: 使能 0: 不使能
0x095A	额定电压	R			默认 220
0x095B	额定电流	R			默认 1
0x095C	脉冲常数	R			默认 6400
需量区					
0x2000	月需量	R	4	0.001KW	U
0x2001					
0x2002	分, 时	R	2		U
0x2003	日, 月	R	2		U
0x2004	年, 保留	R	2		U
0x2005	保留	R	2		U

跳闸类型说明：

Bit15	Bit14	Bit13	Bit12	Bit11	Bit10	Bit9	Bit8
0001: L1 跳闸 0010: L2 跳闸 0100: L3 跳闸		0111: L1、L2、L3 路跳闸		0001: 负控跳闸 0010: 强控跳闸		0100: 时控跳闸 1000: 费控跳闸	
Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
0001: 预跳跳闸 0010: 赊欠上限跳闸				0001: 电流超限 0010: 功率超限 0011: 恶性负载 0100: 空调被拔 0101: 小功率恶性负载		0110: 限电插座 0111: 夜间功率超限	

## 10 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：0086-21-69158338 0086-21-69156052 0086-21-59156392 0086-21-69156971

传真：0086-21-69158303

网址：[www.acrel-electric.com](http://www.acrel-electric.com)

邮箱：[ACREL008@vip.163.com](mailto:ACREL008@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：江苏省江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号

电话(传真)：0086-510-86179970

网址：[www.jsacrel.com](http://www.jsacrel.com)

邮箱：[JY-ACREL001@vip.163.com](mailto:JY-ACREL001@vip.163.com)

邮编：214405