

# TP643 电气火灾说明书

目录

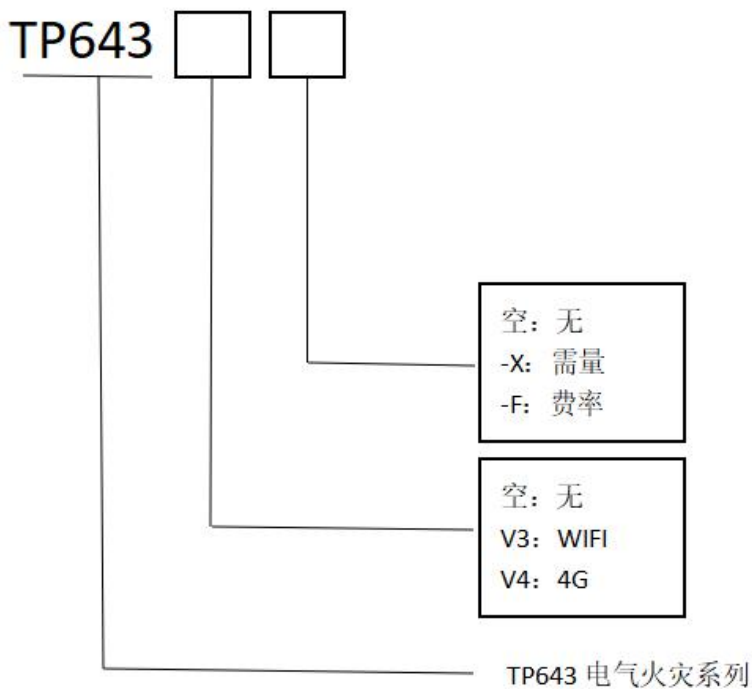
1. 概述.....	2
2. 产品类型.....	2
3. 技术参数.....	3
4. 外形尺寸及安装方式.....	4
5. 端子定义及接线方式.....	4
6. 指示灯定义及按键操作.....	5
6.1 测量项目及丝印说明.....	5
6.2 指示灯定义.....	5
6.3 按键操作.....	5
6.4 显示界面.....	6
6.4.1 开机、关机及自检.....	6
6.4.2 通道及开关显示界面.....	6
6.4.3 电力参数界面.....	6
6.4.4 电能参数界面.....	7
6.4.5 谐波数据界面.....	7
6.4.6 事件记录.....	8
6.5 系统设置.....	8
7. 功能应用.....	10
8. 通讯协议.....	13
8.1 MODBUS 串行通信协议基本规则.....	13
8.2 网络时间考虑.....	15
8.3 通信异常处理：.....	15
9. 通讯帧格式说明.....	16
9.1 读多寄存器.....	16
9.2 协议说明.....	17
10. 平台扫码连接.....	38
11. 使用注意事项.....	39
12. 运输与存储要求.....	39
13. 保修与服务.....	40
14. 常见故障与排除.....	40

## 1. 概述

TP643 电气火灾装置是针对 0.6kV 以下的 TT、TN 系统设计的智能电力装置，具有单、三相交流电测量、四象限电能计量、谐波分析、遥信输入、遥信输出功能，以及 RS485 通讯或 4G、WIFI 无线通讯功能，通过对配电回路的剩余电流、导线温度等火灾危险参数实施监控和管理。

产品采用先进的微控制器技术，集成度高，体积小，安装方便，集智能化，数字化，网络化于一身，是建筑监控装置预防监控、系统绝缘老化预估等的理想选择。同时将原有 RS485 通讯升级为 WIFI、4G 无线通讯方式，极大解决了现场布线难的情况，提高工作效率。作为一种先进的智能化、数字化的采集元件，该智能装置已广泛应用于各种控制系统、SCADA 系统和能源管理系统中。

## 2. 产品类型



名称	功能
TP643	实时监测一路剩余电流、四路温度、电流、电压、功率、电能等电参量，遥信输入、遥信输出、2~31 电压、电流谐波分析、谐波检测、电压电流不平衡、电压电流相序检测、RS485 通讯
TP643V3	实时监测一路剩余电流、四路温度、电流、电压、功率、电能等电参量，遥信输入、遥信输出、2~31 电压、电流谐波分析、谐波检测、电压电流不平衡、电压电流相序检测、WIFI 通讯

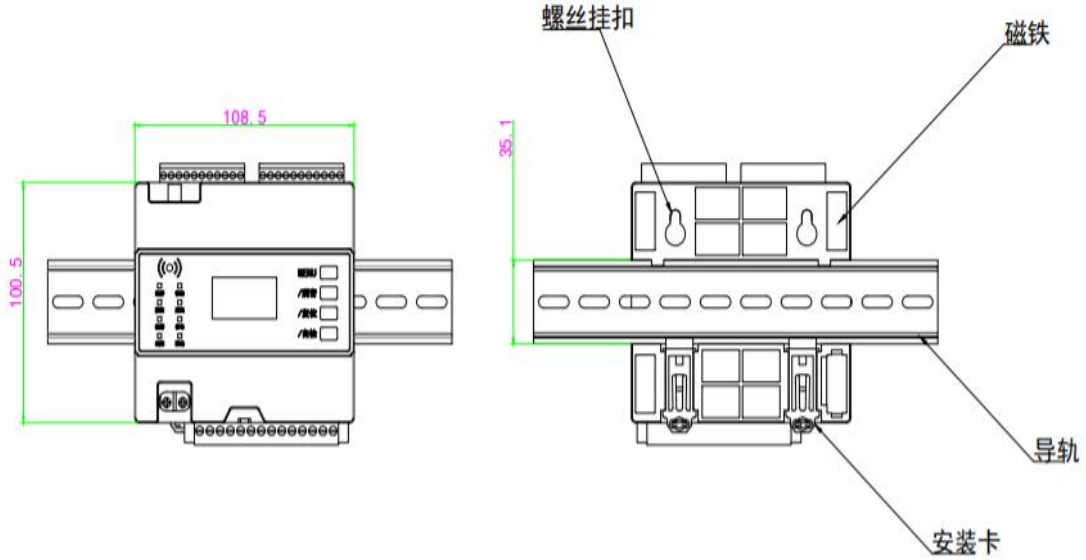
TP643V4	实时监测一路剩余电流、四路温度、电流、电压、功率、电能等电参量，遥信输入、遥信输出、2~31电压、电流谐波分析、谐波检测、电压电流不平衡、电压电流相序检测、4G 通讯
TP643-X	实时监测一路剩余电流、四路温度、电流、电压、功率、电能、需量等电参量，遥信输入、遥信输出、2~31电压、电流谐波分析、谐波检测、电压电流不平衡、电压电流相序检测、RS485 通讯
TP643-F	实时监测一路剩余电流、四路温度、电流、电压、功率、电能、费率等电参量，遥信输入、遥信输出、2~31电压、电流谐波分析、谐波检测、电压电流不平衡、电压电流相序检测、RS485 通讯

### 3. 技术参数

项目名称	指标	
供电电源	额定电压	AC220V
	功耗	正常监视状态≤5VA
监控报警	漏电	15mA~5000mA ， ±1%（满量程）， ±2%（小电流）
	温度	-40~150℃ ， 测量精度： ±2℃
	电流	过流(20%)
	电压	错相、过压(100%~170%)、欠压(60%~100%)
动作延迟时间	1~60S 连续可调	
输入电压	L-N 1V~650V/L-L 1.7V~1105V	
输入电流	AC 0.015A~5A	
测量精度	频率 0.01Hz、电压电流 0.2 级、有功电能 0.2S、无功电能 2 级、其他 0.5 级	
开关量输入	四路无源干接点输入方式：内置电源	
开关量输出	一路无源常开触点，触点容量 AC220V/1A,DC30V/1A	
通讯	485 通讯： Modbus-RTU 协议	
事件记录	20 条故障、报警和开关记录	
网络模式	4G 通信、WIFI 通信	
安装方式	导轨式	
使用环境	工作温度： -20℃~+60℃，相对湿度： 5%~85% (无冷凝)	
储存温度范围	-25℃~+70℃	
显示	OLED 显示	

## 4. 外形尺寸及安装方式

### 4.1 外形尺寸



### 4.2 安装方式

35.1mm 导轨安装，可加固定端子进行固定。

## 5. 端子定义及接线方式

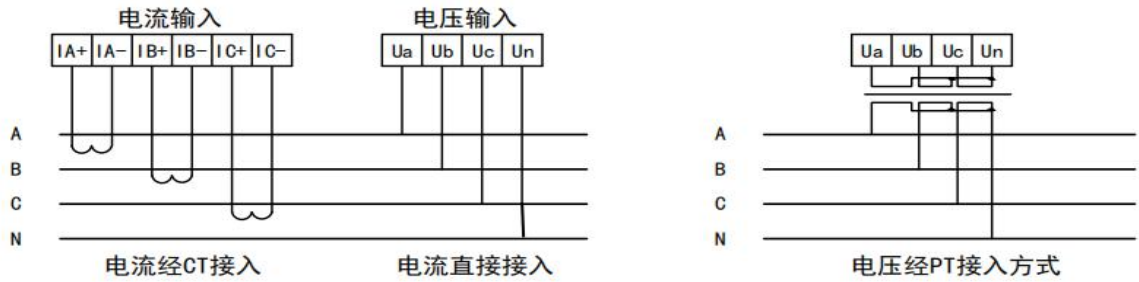
### 5.1 端子定义图

端子定义说明

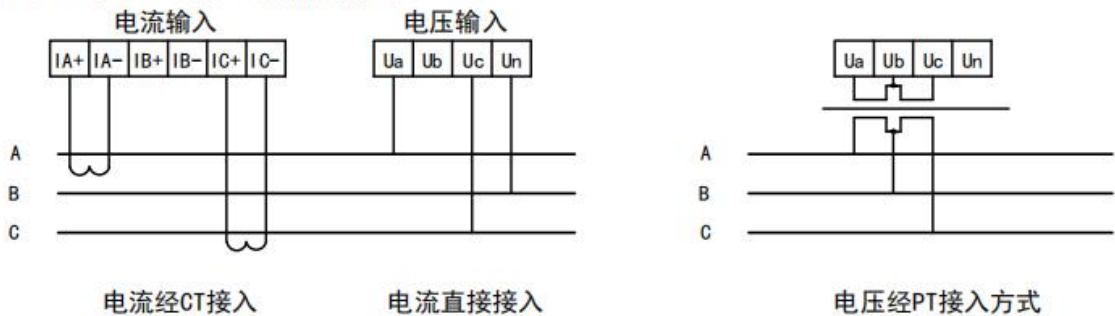
端子定义	说明
L/N	220V 交流电源供电
UA/UB/UC/UN	三相电压输入
IA*/IA IB*/IB IC*/IC	三相电流输入
DO11/DO12	一路继电器输出
AP/COM	一路有功脉冲输出
N485+/N485-	北向 485 接口（设备作从机）
S485+/S485-	南向 485 接口（设备作主机）
24V/GND	24V 电源输入输出
DI1/GND/DI2	两路开关量输入（GND 两路共用）
DI3/GND/DI4	两路开关量输入（GND 两路共用）
IN*/IN	一路漏电电流
NTC1/GND/NTC2	两路温度（GND 两路共用）
NTC3/GND/NTC4	两路温度（GND 两路共用）

## 5.2 接线方式

### 方式1 (3个CT): 三相四线的接线方式



### 方式2 (2个CT): 三相三线的接线方式



## 6. 指示灯定义及按键操作

### 6.1 测量项目及丝印说明

TP643 电气火灾装置可同时监控剩余电流和温度，并根据剩余电流和温度的大小作出报警指令。并且当输入信号达到报警设置时，发出声光报警。装置如下图所示

### 6.2 指示灯定义

- 运行指示灯（绿色）：仪表处于正常运行时，指示灯常亮
- 消音指示灯（绿色）：仪表处于消音状态时，指示灯常亮：
- 报警指示灯（红色）：仪表处于报警状态时，指示灯常亮：
- 故障指示灯（黄色）：仪表处于故障时，故障指示灯常亮（故障为外部线路故障，而不是仪表本身的故障）

### 6.3 按键操作

TP643 可通过按键对仪表进行地址、参数设置，亦可通过按键来对仪表执行消音、自检和复位操作等。

TP43 共有 4 个按键，从上至下分别为：MENU 菜单键、◀ /消音、▶ /复位、↶ /自检。具体说明如下表所示：

按键	按键作用说明
MENU 菜单键	设置菜单界面：切换数字；返回上一层界面 非菜单界面：切换数据界面
◀ /消音	◀：切换下一项（以下简称左键） 消音：在蜂鸣器响起时，长按关闭蜂鸣器
▶ /复位	▶：切换上一项（以下简称右键） 复位：长按可使设备故障/告警复位

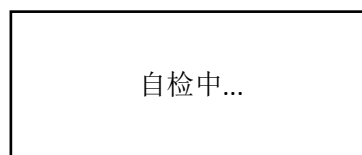
↩ / 自检	↩ : 确定键 (以下简称回车键) 自检: 长按使设备进入自检状态
--------	--------------------------------------

### 6.4 显示界面

TP643 共有 5 个数据显示界面：通道及开关显示界面、电力参数界面、电能参数界面、谐波数据界面、事件记录界面。这五个界面通过 MENU 菜单键进行切换。

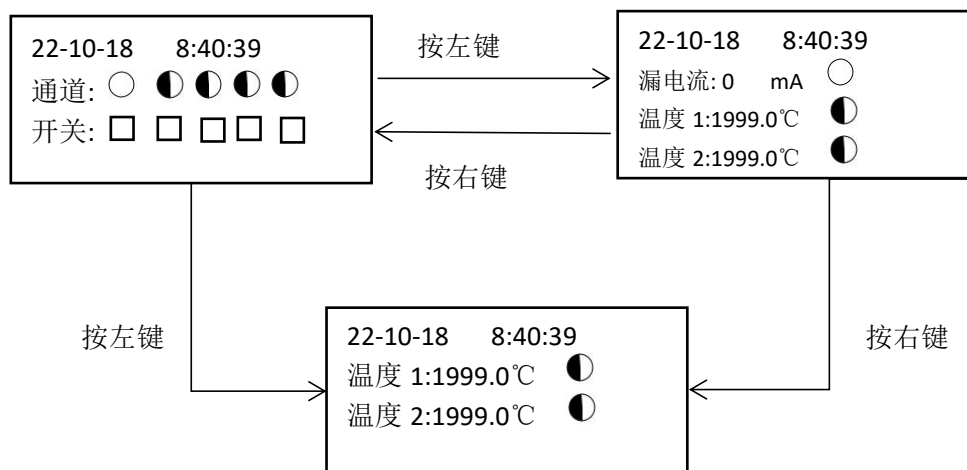
#### 6.4.1 开机、关机及自检

连接相关联电源设备 (220V 或 24V)，上电瞬间，智能无线监控装置界面显示如下图所示，所有指示灯同时变亮，智能无线监控装置进行自检，界面如下图所示，所有指示灯依次熄灭，蜂鸣器响，最终运行指示灯常亮。长按 < /消音进行消音。智能无线监控装置进入正常监控状态。



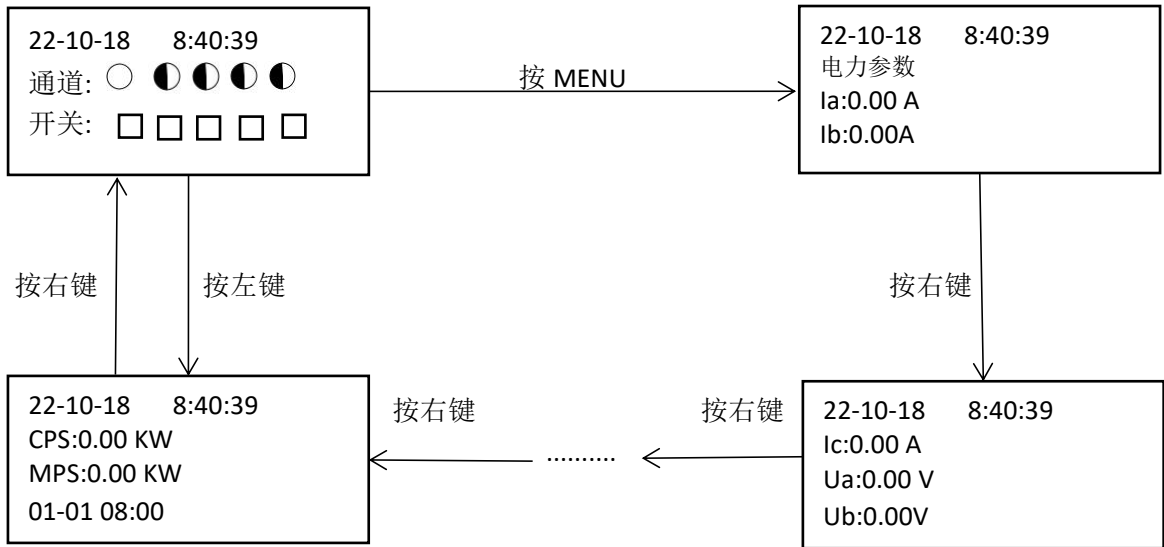
#### 6.4.2 通道及开关显示界面

自检完毕进入通道状态显示界面，分别显示通道状态、继电器输出状态和无线信号状态 (需配置有无线通讯模块)。按 < 或 > 显示各路通道状态，共 5 路，其中第 1 路显示漏电流，第 2-5 路显示温度。开关通道显示的是第 1-4 表示开关量输入，第 5 路表示继电器输出状态。注：□ 表示通道断开，■ 表示通道关闭，○ 表示通道状态正常，● 表示通道发生报警，◐ 表示通道断线 (注：断线针对智能无线监控装置与温度传感器之间的连接线)；📶 表示无线信号的强弱。



#### 6.4.3 电力参数界面

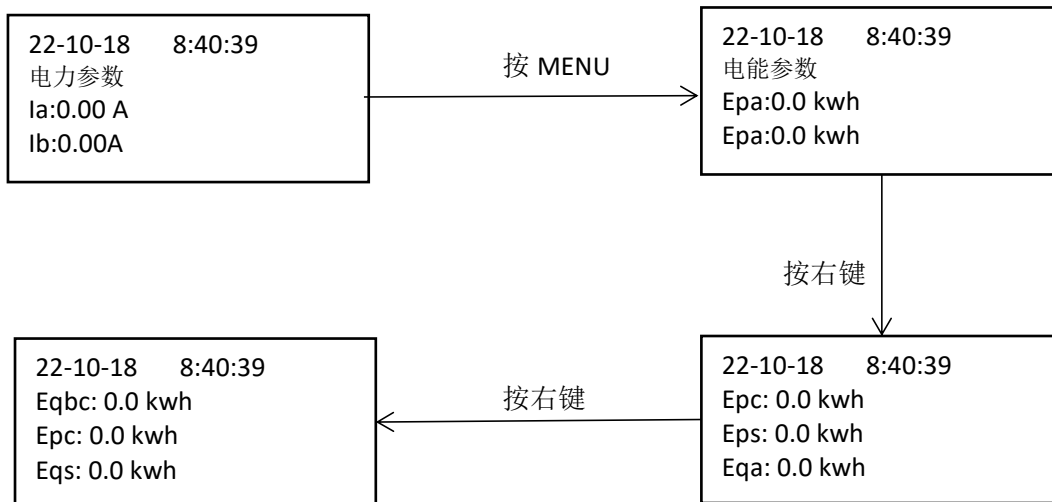
可通过按键 MENU 切换至电力参数界面，该界面显示三相电流、三相相电压、三相线电压、三相有功功率、三相无功功率、三相视在功率、三相功率因数、频率、正向总有功功率实时需量 (CPS)、月最大需量 (MPS) 及其发生时间等电力参数。



注：三相三线模式下，Ua,Ub,Uc 不显示数据，用--表示，显示为 Ua:— V,Ub:— V,Uc:--V.

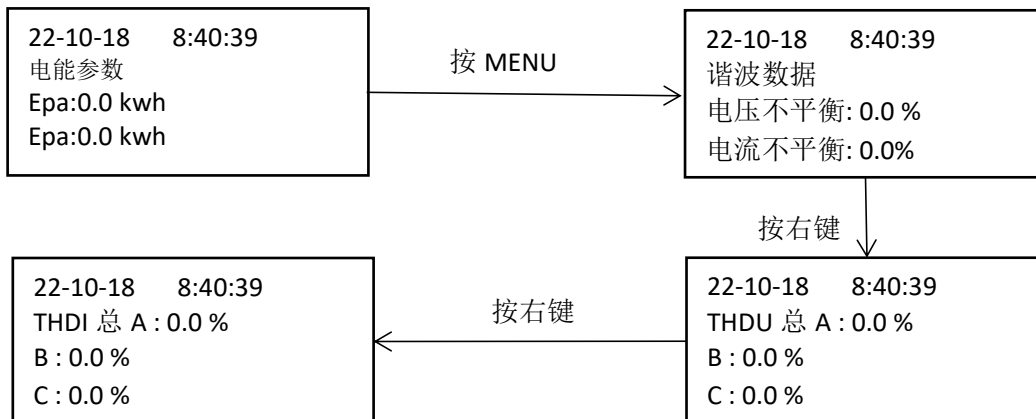
#### 6.4.4 电能参数界面

可通过按键 MENU 由电力参数界面切换至电能参数界面，该界面显示三相有功电能、三相无功电能。



#### 6.4.5 谐波数据界面

可通过按键 MENU 由电能参数界面切换至谐波数据界面，该界面显示电压不平衡、电流不平衡、三相电压谐波含量、三相电流谐波含量。





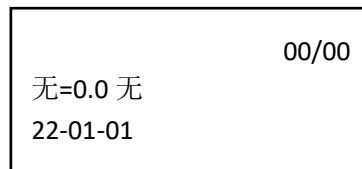
#### 6.4.6 事件记录界面

可通过按键 MENU 有谐波数据界面切换至事件记录界面，该界面显示消音功能、复位功能、自检功能、记录、信息。在消音界面时，按回车键进行消音(无故障时，消音灯不亮)，消音灯常亮。在复位界面，按回车键清除报警状态(若清除后，重新出现报警现象，就会再次报警)，进行复位。在自检界面，按回车键重新进入开机自检界面。在记录界面，可对报警记录、故障记录和开关记录进行查看。在信息界面，可查看软件版本信息。

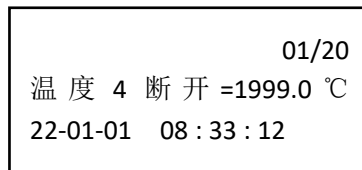


记录的具体界面如下所示:

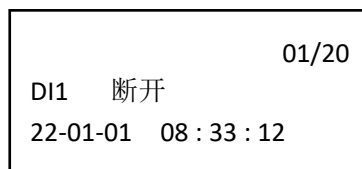
报警记录界面



故障记录界面



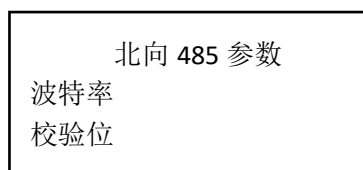
开关记录界面



#### 6.5 系统设置

长按 MENU 键进入系统设置界面（出厂默认密码 0001），系统设置界面显示北向 485 参数、南向 485 参数、设备地址、密码、报警设置、PT 设置（电压变比）、CT 设置（电流变比）、背光时间、清除需量、清除电能、接线方式、计量模式。

1.通讯界面（485 通讯，出厂波特率默认 115200）



2.设备地址（默认设备地址 255）

请输入新地址  
255

3.密码（出厂密码默认 0001）

请输入新密码  
0001

4. 报警设置

报警设置可对漏电流、温度 1、温度 2、温度 3、温度 4、过流、过压、欠压、电压不平衡、电流不平衡、功率因数、有功需量、DI1 联动、DI2 联动、DI3 联动、DI4 联动。

参数报警设置如下图所示

漏电流

报警阈值  
动作时间  
保护开关  
联动开关

注：报警阈值：可设置为上限值报警或下限值报警。

动作时间：报警值持续一段时间才发生报警，若达不到时间，则不报警。

保护开关：可设置开启关闭

联动开关：开启可联动 DOI 继电器输出

5. 电压、电流变比设置

根据相对应的互感器的变比来设置相对应的电流、电压变比。该变比设置为一次变比，二次变比默认为 5，如电流互感器的变比为 100：5，一次变比可设置为 100。电压互感器也是同样的设置。

请输入 CT  
0100

### 7. 清除需量

进入该界面后，按回车键即可清除需量。

清需量	
返回	清需量

### 8. 清除电能

进入该界面后，按回车键即可清除电能。

清电能	
返回	清电能

### 9. 接线方式

接线方式分为 3-4（三相四线制），3-3（三相三线制）两种接线方式。

接线方式	
<input type="checkbox"/>	3-4
<input type="checkbox"/>	3-3

### 10. 计量模式

计量方式有 PQS、RMS 两种计量方式，根据相应的计量来选择计量方式。

计量模式	
PQS	
RMS	

注：设置完成后按回车键确认，再按 MENU 键返回，直到是否保存设置界面时，此时通过按左右键来进行是否选择保存数据，按回车键确认并退出设置界面。

## 6. 功能应用

### 1. 剩余电流保护

在线监测配电线路的剩余电流，当超过剩余电流报警设定值时，且持续时间超过延时设定值后，执行报警的操作。可以根据线路正常漏电流的大小设定报警设定值  $I_n$ ，在该值的设置上应遵循不小于被保护电气线路正常泄漏电流最大值的两倍，且不大于 5000mA。对装设二级或多级剩余电流保护的场所，上一级的剩余电流报警设定值必须大于下一级的剩余电

流报警设定值；并且上一级的延时要大于下一级的延时。

参数	范围	步长
剩余电流报警设定值	1mA~5000mA	1mA
动作延时时间	1S~60S	1S
保护方式	关闭/报警	

保护方式：剩余电流保护方式可以设置为关闭、报警两种模式。在报警模式下，当检测到剩余电流值超过报警值时，报警 LED 灯常亮，达到动作延时后触发动作。若在延时过程中，若剩余电流值小于报警值，延时清零，不会动作。

## 2. 温度保护

通过温度传感器监测配电箱、线缆或线缆连接处的温度，超过温度动作设定值时，延时一定时间，执行报警或者断开断路器的操作。温度传感器的安装必须固定稳定，防止跌落造成线路短路。

参数	范围	步长
温度报警设定值	0~150℃	1℃
动作延时时间	1S~60S	1S
保护方式	关闭/报警	

保护方式：温度保护模式可以设置为关闭、报警两种模式。关闭模式下只检测温度值，无保护动作。保护模式设置为报警，当检测到温度值超过动作设定值时延时，达到动作延时后触发动作。在延时过程中，若温度值下降到报警设定值以下时，延时清零，不会动作。

## 3. 过流保护

通过电流采样电路测量三相电流的真有效值，当测量值超过过流动作设定值，延时一定时间，执行报警或者断开断路器的操作。

参数	范围	步长
过流报警设定值	000.0~999.9	0.001A
动作延时时间	1S~60S	1S
保护方式	关闭/报警	

保护方式：过流保护可以设置为关闭、报警两种模式。关闭模式下只检测电流值，无保护动作。模式设置为报警时，检测到电流值超过动作设定值后进行延时，达到动作延时后触发保护动作。电流保护值为二次侧的电流值。

## 4. 过压保护

装置实时监测进线电压，当进线电压超过过压动作设定值后，延时一定时间，执行报警或者断开断路器的操作。

参数	范围	步长
过压报警设定值	000.0~999.9	0.1V
动作延时时间	1S~60S	1S
保护方式	关闭/报警	

保护方式：过压的保护模式可以设置为关闭、报警两种模式，关闭模式不对电压进行过压保护。模式设置为报警时，检测到电压值超过动作设定值后进行延时，达到动作延时后触发保护动作。

### 5. 欠压保护

装置实时监测进线电压，当进线电压低于欠压压动作设定值后，延时一定时间，执行报警或者断开断路器的操作。

参数	范围	步长
欠压报警设定值	000.0~999.9	0.1V
动作延时时间	1S~60S	1S
保护方式	关闭/报警	

保护方式：欠压的保护模式可以设置为关闭、报警两种模式，关闭模式不对欠压进行欠压保护。模式设置为报警时，检测到电压值低于动作设定值后进行延时，达到动作延时后触发保护动作。

### 6. 电压不平衡保护

装置实时监测进线电压，当进线电压不平衡度高于设定值后，延时一定时间，执行报警或者断开断路器的操作。

参数	范围	步长
电压不平衡报警设定值	0%~99%	1%
动作延时时间	1S~60S	1S
保护方式	关闭/报警	

保护方式：欠压的保护模式可以设置为关闭、报警两种模式，关闭模式不对欠压进行欠压保护。模式设置为报警时，检测到电压值低于动作设定值后进行延时，达到动作延时后触发保护动作。

### 7. 电流不平衡保护

装置实时监测进线电压，当进线电流不平衡度高于设定值后，延时一定时间，执行报警或者断开断路器的操作。

参数	范围	步长
电流不平衡报警设定值	0%~99%	1%
动作延时时间	0.1~60S	1s
保护方式	关闭/报警	

保护方式：欠压的保护模式可以设置为关闭、报警两种模式，关闭模式不对欠压进行欠压保护。模式设置为报警时，检测到电压值低于动作设定值后进行延时，达到动作延时后触发保护动作。

### 8. 功率因数保护

装置实时监测进线电压，当总功率因素低于设定值后，延时一定时间，执行报警或者断开断路器的操作。

参数	范围	步长
功率因数报警设定值	0.000~1.000	0.001
动作延时时间	1S~60S	1S
保护方式	关闭/报警	

保护方式：欠压的保护模式可以设置为关闭、报警两种模式，关闭模式不对欠压进行欠压保护。模式设置为报警时，检测到电压值低于动作设定值后进行延时，达到动作延时后触发保护动作。

#### 9. 有功需量保护

装置实时监测进线电压，当有功需量高于设定值后后，延时一定时间，执行报警或者断开断路器的操作。

参数	范围	步长
有功需量报警设定值	000.0~999.9	0.1kw
动作延时时间	1S~60S	1S
保护方式	关闭/报警	

保护方式：欠压的保护模式可以设置为关闭、报警两种模式，关闭模式不对欠压进行欠压保护。模式设置为报警时，检测到电压值低于动作设定值后进行延时，达到动作延时后触发保护动作。

注：断开断路器需在继电器输出外接断路器

#### 10. 自检功能

装置具备自检功能，在功能设置界面下选择自检，按回车键确认，系统将进入自检状态，查看设备是否完好。

#### 11. 消音功能

在故障或报警状态下，切换至功能设置界面，选择消音并确认，装置报警声音消除。

#### 12. 报警复位（解除报警）

当发生报警时，可通过按键复位继电器的输出状态：如果在进行复位操作后未排除报警故障，装置将再次进入故障报警状态。

#### 13. 集中监控

集中监控计算机通过 RS485, 接受现场采集信号，发出报警信号及控制指令，及时断开故障线路。采用 Modbus-RTU 协议通讯，通讯距离为 1 公里，同一链路可监控 32 台装置。

## 7. 通讯协议

### 7.1 MODBUS 串行通信协议基本规则

1. 仪表使用 Modbus RTU 通信协议，进行 RS485 半双工通信，读功能号 0x03，写功能号 0x10，采用 16 位 CRC 校验，仪表对校验错误不返回。数据帧格式：

起始位	数据位	停止位	校验位
1	8	1	无

(1) 所有 RS485 回路通信应遵照主/从方式。在这种方式下，信息和数据在单个主站和最多 32 个从站（监控设备）之间传递；

(2) 主站将初始化和控制所有在 RS485 通信回路上传递的信息；

(3) 无论如何都不能从一个从站开始通信；

(4) 所有 RS485 环路上的通信都以“打包”方式发生。一个数据包就是一个简单的字符串（每个字符串 8 位），一个包中最多可含 128 个字节。组成这个包的字节构成标准异步串行数据，并按 8 位数据位，1 位停止位，无校验位的方式传递。

(5) 主站发送称为请求，从站发送称为响应；

(6) 任何情况从站只能响应主站一个请求。

2. 每个 MODBUS 数据包都由以下几个部分组成：

① 从站地址；② 要执行的功能码；③ 寄存器地址（变量地址）；数据；⑤ CRC 校验；

① 从站地址：地址长度为 1 个字节，有效的从站地址范围为 1-247，从站如果接收到一帧地址信息与自身地址相符合的数据包时，就执行数据包中包含的命令。

② MODBUS 数据包中功能码长度为一个字节用以通知从站应当执行何种操作从站响应数据包中应当包含主站所请求操作的相同功能码字节。有关功能码参照下表：

功能码	含义	功能
0x03	读取寄存器	读取一个或多个当前寄存器值
0x06	写单寄存器	将指定数值写入内部一个寄存器内
0x10	写多寄存器	将指定数值写入内部多个寄存器内（厂家默认为写单寄存器）

③ 寄存器地址变量：从机执行有效命令时数据区域存储的位置。不同变量占用不同寄存器个数，有些地址变量占用两个寄存器，4 字节数据，有些变量占用一个寄存器，2 字节数据，请根据实际情况使用。

④ 数据区：数据区包含了终端执行特定功能所需要的数据或者终端响应查询时采集到的数据。这些数据的内容可能是数值、参考地址或者设置值。例如：功能码告诉终端读取一个寄存器，数据区则需要指明从哪个寄存器开始及读取多少个数据，内嵌的地址和数据

依照类型和从机之间的不同内容而有所不同。

寄存器数值发送顺序为：高位字节在前，低位字节在后。

⑤CRC 校验：MODBUS-RTU 模式采用 16 位 CRC 校验。发送设备应当对包裹中的每一个数据都进行 CRC16 计算，最后结果存放入校验域中。接收设备也应当对包裹中的每一个数据（除校验域以外）进行 CRC16 计算，将结果域校验域进行比较。只有相同的包裹才可以被接受。具体的 CRC 校验算法参照附录。

3. 生成一个 CRC 的流程为：（可参考后面的程序例子）

3.1 预置一个 16 位寄存器为 0FFFFH(全 1)，称之为 CRC 寄存器。

3.2 把数据帧中的第一个字节的 8 位与 CRC 寄存器中的低字节进行异或运算，结果存回 CRC 寄存器。

3.3 将 CRC 寄存器向右移一位，最高位填以 0，最低位移出并检测。

3.4 如果最低位为 0，重复第三步(下一次移位)；如果最低位为 1，将 CRC 寄存器与一个预设的固定值(0A001H)进行异或运算。

3.5 重复第三步和第四步直到 8 次移位。这样处理完了一个完整的八位。

3.6 重复第 2 步到第 5 步来处理下一个八位，直到所有的字节处理结束。

3.7 最终 CRC 寄存器的值就是 CRC 的值。此外还有一种利用预设的表格计算 CRC 的方法，它的主要特点是计算速度快，但是表格需要较大的存储空间，该方法此处不再赘述，请参阅相关资料。

## 7.2 网络时间考虑

在 RS485 网络上传送包裹需要遵循以下有关时间的规定：

波特率设置为 9600 时，主站两次请求之间的延时推荐为 300ms，使用更小延时可能会产生丢包；使用更小波特率时请适当放大延时时间，例如使用 4800 波特率时，两次请求应设为 500ms 以上。

## 7.3 通信异常处理：

如果主站发送了一个非法的数据包或者是主站请求一个无效的数据寄存器时，异常的数据响应就会产生。这个异常数据响应由从站地址、功能码、故障码和校验域组成。当功能码域的高比特位置为 1 时，说明此时的数据帧为异常响应。

下表说明异常功能码的含义：

根据 MODBUS 通讯要求，异常响应功能码=请求功能码+0x80；异常应答时，将功能号的最高位置 1。例如：主机请求功能号为 0x04，则从机返回的功能号对应为 0x84。



错误码类型	名称	内容说明
0x01	功能码错误	仪表接收到不支持的功能号
0x02	变量地址错误	主机指定的数据位置超出仪表的范围或接收到非法的寄存器操作
0x03	变量数据值错误	主机发送的数据值超出仪表对应的数据范围或数据结构不完整。

## 8. 通讯帧格式说明

### 8.1 读多寄存器

例：主机读取 UA（A 相电压），设现测量到 A 相电压为 220.0。  
 UA 的地址编码是 0x006C，因为 UA 是浮点数（4 字节），占用 2 个数据寄存器，220.0V 对应的十六进制数据是：0x435C0000（ABCD）222.0。  
 主机请求

从站地址	读功能号	寄存器地址（变量）		寄存器数量		CRC 校验码	
		3	4	5	6	7	8
表地址	功能号	起始地址高位	起始地址低位	高位	低位	CRC 码的低位	CRC 码的高位
0x01	0x03	0x00	0x6C	0x00	0x02	0x04	0x16

从机正常应答（高字在前）

从站地址	读功能号	字节数（2 倍寄存器数目）	寄存器数据		寄存器数据		CRC 校验码	
			4	5	6	7	8	9
表地址	功能号	数据字节长度	数据 1 高位	数据 1 低位	数据 2 高位	数据 2 低位	CRC 码的低位	CRC 码的高位
0x01	0x03	0x04	0x43	0x5c	0x00	0x00	0x2f	0xa5

功能号异常应答：（例如主机请求功能号为 0x04）。

从机异常应答(读多寄存器)				
1	2	3	8	9
表地址	功能号	错误码	CRC 码的低位	CRC 码的高位
0x01	0x84	0x01	0x82	0xC0

## 8.2 协议说明

### 通讯地址表

继电器操作地址表，支持功能码 01 读取与功能码 05 控制

地址(hex)	类型(01/05)	名称	寄存器个数
0x0030	RW	RL1 继电器 1	1
0x0031	RW	预留	1
0x0032	RW		1
0x0033	RW		1
0x0034	RW		1
0x0035	RW		1
0x0036	RW		1
0x0037	RW		1
0x0038	RW		1
0x0039	RW		1

数字量地址表，支持功能码 02 读取

地址(hex)	类型(02)	名称	寄存器
0x0040	R	DI1 开关量 1	1
0x0041	R	DI2 开关量 2	1
0x0042	R	DI3 开关量 3	1
0x0043	R	DI4 开关量 5	1
0x0044	R	预留	1
0x0045	R		1
0x0046	R		1
0x0047	R		1
0x0048	R		1
0x0049	R		1

基本电参数地址表，支持功能码 03 读取

地址(hex)	类型	数据定义	数据格式	寄存器长度	备注
0x0064	R	线电压 Uab	FLOAT(ABCD)	2	单位 V
0x0066	R	线电压 Ubc	FLOAT(ABCD)	2	

0x0068	R	线电压 Uca	FLOAT (ABCD)	2	
0x006A	R	线电压平均值 ULLAvg	FLOAT (ABCD)	2	
0x006C	R	相电压 Uan	FLOAT (ABCD)	2	
0x006E	R	相电压 Ubn	FLOAT (ABCD)	2	
0x0070	R	相电压 Ucn	FLOAT (ABCD)	2	
0x0072	R	相电压平均值 ULNAvg	FLOAT (ABCD)	2	
0x0074	R	电流 Ia	FLOAT (ABCD)	2	单位 A
0x0076	R	电流 Ib	FLOAT (ABCD)	2	
0x0078	R	电流 Ic	FLOAT (ABCD)	2	
0x007A	R	三相电流平均值 IAvg	FLOAT (ABCD)	2	
0x007C	R	零序电流 In	FLOAT (ABCD)	2	
0x007E	R	线性频率 F	FLOAT (ABCD)	2	Hz
0x0080	R	总功率因素 PF	FLOAT (ABCD)	2	
0x0082	R	总有功功率 P	FLOAT (ABCD)	2	kW
0x0084	R	总无功功率 Q	FLOAT (ABCD)	2	kvar
0x0086	R	总视在功率 S	FLOAT (ABCD)	2	kVA
0x0088	R	A 相功率因素 PFa	FLOAT (ABCD)	2	
0x008A	R	B 相功率因素 PFb	FLOAT (ABCD)	2	
0x008C	R	C 相功率因素 PFc	FLOAT (ABCD)	2	
0x008E	R	A 相有功功率 Pa	FLOAT (ABCD)	2	kW
0x0090	R	B 相有功功率 Pb	FLOAT (ABCD)	2	
0x0092	R	C 相有功功率 Pc	FLOAT (ABCD)	2	
0x0094	R	A 相无功功率 Qa	FLOAT (ABCD)	2	kvar
0x0096	R	B 相无功功率 Qb	FLOAT (ABCD)	2	
0x0098	R	C 相无功功率 Qc	FLOAT (ABCD)	2	
0x009A	R	A 相视在功率 Sa	FLOAT (ABCD)	2	kVA
0x009C	R	B 相视在功率 Sb	FLOAT (ABCD)	2	
0x009E	R	C 相视在功率 Sc	FLOAT (ABCD)	2	
备注：1. 三相三线制时地址 0x006C-0x0073, 0x0088-0x009F 中的数据为无效数据为 0.					
电度量地址表，支持功能码 03 读取					
地址 (hex)	类型	数据定义	数据格式	寄存器长度	备注
0x00A0	RW	总有功电度累计值	FLOAT (ABCD)	2	Ep=Ai kWh
0x00A2	RW	总无功电度累计值	FLOAT (ABCD)	2	Eq=Ai kvah
0x00A4	RW	A 相有功电度累计值	FLOAT (ABCD)	2	Epa=Ai kWh
0x00A6	RW	B 相有功电度累计值	FLOAT (ABCD)	2	Epb=Ai kWh
0x00A8	RW	C 相有功电度累计值	FLOAT (ABCD)	2	Epc=Ai kWh

0x00AA	RW	A相无功电度累计值	FLOAT(ABCD)	2	Eq <sub>a</sub> =A <sub>i</sub> kvah
0x00AC	RW	B相无功电度累计值	FLOAT(ABCD)	2	Eq <sub>b</sub> =A <sub>i</sub> kvah
0x00AE	RW	C相无功电度累计值	FLOAT(ABCD)	2	Eq <sub>c</sub> =A <sub>i</sub> kvah
0x00B0	RW	总正向有功电度累计值	FLOAT(ABCD)	2	Ep=A <sub>i</sub> kWh
0x00B2	RW	总反向有功电度累计值	FLOAT(ABCD)	2	Ep=A <sub>i</sub> kWh
0x00B4	RW	总正向无功电度累计值	FLOAT(ABCD)	2	Eq=A <sub>i</sub> kWh
0x00B6	RW	总反向无功电度累计值	FLOAT(ABCD)	2	Eq=A <sub>i</sub> kWh
注：三相三线制时，地址 0x00A4-0x00AF 无效数据					
谐波统计(谐波畸变率/2-31次谐波含量)					
地址(hex)	类型	数据定义	格式	寄存器长度	备注
0x00B8	R	A相(U <sub>ab</sub> 线)电压总谐波畸变率	UNIT16(AB)	1	THD=A <sub>i</sub> /100 %
0x00B9	R	B相(U <sub>bc</sub> 线)电压总谐波畸变率	UNIT16(AB)	1	THD=A <sub>i</sub> /100 %
0x00BA	R	C相(U <sub>ca</sub> 线)电压总谐波畸变率	UNIT16(AB)	1	THD=A <sub>i</sub> /100 %
0x00BB	R	电流 I <sub>a</sub> 总谐波畸变率	UNIT16(AB)	1	THD=A <sub>i</sub> /100 %
0x00BC	R	电流 I <sub>b</sub> 总谐波畸变率	UNIT16(AB)	1	THD=A <sub>i</sub> /100 %
0x00BD	R	电流 I <sub>c</sub> 总谐波畸变率	UNIT16(AB)	1	THD=A <sub>i</sub> /100 %
0x00BE	R	电压不平衡度	UNIT16(AB)	1	VUF=A <sub>i</sub> /100 %
0x00BF	R	电流不平衡度	UNIT16(AB)	1	IUF=A <sub>i</sub> /100%
0x00C0	R	第一通道温度	FLOAT(ABCD)	2	T=A <sub>i</sub> °C
0x00C2	R	第二通道温度	FLOAT(ABCD)	2	T=A <sub>i</sub> °C
0x00C4	R	第三通道温度	FLOAT(ABCD)	2	T=A <sub>i</sub> °C
0x00C6	R	第四通道温度	FLOAT(ABCD)	2	T=A <sub>i</sub> °C
0x00C8	R	本年度1月冻结累计费率一有功总电能	FLOAT(ABCD)	2	Ep=A <sub>i</sub> kWh
0x00CA	R	本年度1月冻结累计费率二有功总电能	FLOAT(ABCD)	2	Ep=A <sub>i</sub> kWh
0x00CC	R	本年度1月冻	FLOAT(ABCD)	2	Ep=A <sub>i</sub> kWh

		结累计费率三 有功总电能	)		
0x00CE	R	本年度 1 月冻 结累计费率四 有功总电能	FLOAT (ABCD )	2	$E_p = A_i \text{ kWh}$
.					
.					
.					
0x0120	R	本年度 12 月冻 结累计费率一 有功总电能	FLOAT (ABCD )	2	$E_p = A_i \text{ kWh}$
0x0122	R	本年度 12 月冻 结累计费率二 有功总电能	FLOAT (ABCD )	2	$E_p = A_i \text{ kWh}$
0x0124	R	本年度 12 月冻 结累计费率三 有功总电能	FLOAT (ABCD )	2	$E_p = A_i \text{ kWh}$
0x0126	R	本年度 12 月冻 结累计费率四 有功总电能	FLOAT (ABCD )	2	$E_p = A_i \text{ kWh}$
0x012C	R	A 相 (Uab 线) 电压 2 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100 \%$
0x012D	R	A 相 (Uab 线) 电压 3 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100\%$
0x012E	R	A 相 (Uab 线) 电压 4 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100\%$
0x012F	R	A 相 (Uab 线) 电压 5 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100\%$
0x0130	R	A 相 (Uab 线) 电压 6 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100 \%$
0x0131	R	A 相 (Uab 线) 电压 7 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100\%$
0x0132	R	A 相 (Uab 线) 电压 8 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100\%$
0x0133	R	A 相 (Uab 线) 电压 9 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100\%$
0x0134	R	A 相 (Uab 线) 电压 10 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100\%$
0x0135	R	A 相 (Uab 线) 电压 11 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100\%$
0x0136	R	A 相 (Uab 线) 电压 12 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100\%$
0x0137	R	A 相 (Uab 线) 电压 13 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	$HR = A_i / 100 \%$

0x0138	R	A相(Uab线)电压 14次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0139	R	A相(Uab线)电压 15次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100 %
0x013A	R	A相(Uab线)电压 16次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100 %
0x013B	R	A相(Uab线)电压 17次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100 %
0x013C	R	A相(Uab线)电压 18次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100 %
0x013D	R	A相(Uab线)电压 19次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100 %
0x013E	R	A相(Uab线)电压 20次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x013F	R	A相(Uab线)电压 21次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0140	R	A相(Uab线)电压 22次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0141	R	A相(Uab线)电压 23次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0142	R	A相(Uab线)电压 24次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0143	R	A相(Uab线)电压 25次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0144	R	A相(Uab线)电压 26次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0145	R	A相(Uab线)电压 27次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0146	R	A相(Uab线)电压 28次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0147	R	A相(Uab线)电压 29次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0148	R	A相(Uab线)电压 30次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0149	R	A相(Uab线)电压 31次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x014A	R	B相(Ubc线)电压2 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x014B	R	B相(Ubc线)电压3 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x014C	R	B相(Ubc线)电压4 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%

0x014D	R	B相(Ubc线)电压5次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x014E	R	B相(Ubc线)电压6次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x014F	R	B相(Ubc线)电压7次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0150	R	B相(Ubc线)电压8次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0151	R	B相(Ubc线)电压9次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0152	R	B相(Ubc线)电压10次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0153	R	B相(Ubc线)电压11次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0154	R	B相(Ubc线)电压12次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0155	R	B相(Ubc线)电压13次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0156	R	B相(Ubc线)电压14次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0157	R	B相(Ubc线)电压15次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100 %
0x0158	R	B相(Ubc线)电压16次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100 %
0x0159	R	B相(Ubc线)电压17次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x015A	R	B相(Ubc线)电压18次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x015B	R	B相(Ubc线)电压19次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x015C	R	B相(Ubc线)电压20次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x015D	R	B相(Ubc线)电压21次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x015E	R	B相(Ubc线)电压22次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x015F	R	B相(Ubc线)电压23次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0160	R	B相(Ubc线)电压24次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0161	R	B相(Ubc线)电压25次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0162	R	B相(Ubc线)电压26次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%

0x0163	R	B相(Ubc线)电压 27次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0164	R	B相(Ubc线)电压 28次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0165	R	B相(Ubc线)电压 29次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0166	R	B相(Ubc线)电压 30次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0167	R	B相(Ubc线)电压 31次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0168	R	C相(Uca线)电压2 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0169	R	C相(Uca线)电压3 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x016A	R	C相(Uca线)电压4 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x016B	R	C相(Uca线)电压5 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x016C	R	C相(Uca线)电压6 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x016D	R	C相(Uca线)电压7 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x016E	R	C相(Uca线)电压8 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x016F	R	C相(Uca线)电压9 次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0170	R	C相(Uca线)电压 10次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0171	R	C相(Uca线)电压 11次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0172	R	C相(Uca线)电压 12次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100 %
0x0173	R	C相(Uca线)电压 13次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0174	R	C相(Uca线)电压 14次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0175	R	C相(Uca线)电压 15次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0176	R	C相(Uca线)电压 16次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%
0x0177	R	C相(Uca线)电压 17次谐波占有率	UNIT16(AB)	1	HR=Ai/100%



0x0178	R	C 相 (Uca 线) 电压 18 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100 %
0x0179	R	C 相 (Uca 线) 电压 19 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x017A	R	C 相 (Uca 线) 电压 20 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x017B	R	C 相 (Uca 线) 电压 21 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x017C	R	C 相 (Uca 线) 电压 22 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x017D	R	C 相 (Uca 线) 电压 23 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x017E	R	C 相 (Uca 线) 电压 24 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x017F	R	C 相 (Uca 线) 电压 25 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0180	R	C 相 (Uca 线) 电压 26 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100 %
0x0181	R	C 相 (Uca 线) 电压 27 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0182	R	C 相 (Uca 线) 电压 28 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0183	R	C 相 (Uca 线) 电压 29 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0184	R	C 相 (Uca 线) 电压 30 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0185	R	C 相 (Uca 线) 电压 31 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0190	R	电流 Ia 的 2 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100 %
0x0191	R	电流 Ia 的 3 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0192	R	电流 Ia 的 4 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0193	R	电流 Ia 的 5 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0194	R	电流 Ia 的 6 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100 %
0x0195	R	电流 Ia 的 7 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0196	R	电流 Ia 的 8 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0197	R	电流 Ia 的 9 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%

0x0198	R	电流 Ia 的 10 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x0199	R	电流 Ia 的 11 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x019A	R	电流 Ia 的 12 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x019B	R	电流 Ia 的 13 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x019C	R	电流 Ia 的 14 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x019D	R	电流 Ia 的 15 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x019E	R	电流 Ia 的 16 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x019F	R	电流 Ia 的 17 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A0	R	电流 Ia 的 18 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A1	R	电流 Ia 的 19 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A2	R	电流 Ia 的 20 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A3	R	电流 Ia 的 21 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A4	R	电流 Ia 的 22 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A5	R	电流 Ia 的 23 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A6	R	电流 Ia 的 24 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A7	R	电流 Ia 的 25 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A8	R	电流 Ia 的 26 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01A9	R	电流 Ia 的 27 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01AA	R	电流 Ia 的 28 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01AB	R	电流 Ia 的 29 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01AC	R	电流 Ia 的 30 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01AD	R	电流 Ia 的 31 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%

0x01AE	R	电流 Ib 的 2 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01AF	R	电流 Ib 的 3 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B0	R	电流 Ib 的 4 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B1	R	电流 Ib 的 5 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B2	R	电流 Ib 的 6 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B3	R	电流 Ib 的 7 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B4	R	电流 Ib 的 8 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B5	R	电流 Ib 的 9 次谐波 占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B6	R	电流 Ib 的 10 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B7	R	电流 Ib 的 11 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B8	R	电流 Ib 的 12 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01B9	R	电流 Ib 的 13 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01BA	R	电流 Ib 的 14 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/10%
0x01BB	R	电流 Ib 的 15 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01BC	R	电流 Ib 的 16 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01BD	R	电流 Ib 的 17 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01BE	R	电流 Ib 的 18 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01BF	R	电流 Ib 的 19 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01C0	R	电流 Ib 的 20 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01C1	R	电流 Ib 的 21 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01C2	R	电流 Ib 的 22 次谐 波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%

0x01C3	R	电流 Ib 的 23 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01C4	R	电流 Ib 的 24 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01C5	R	电流 Ib 的 25 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01C6	R	电流 Ib 的 26 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01C7	R	电流 Ib 的 27 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01C8	R	电流 Ib 的 28 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01C9	R	电流 Ib 的 29 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01CA	R	电流 Ib 的 30 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01CB	R	电流 Ib 的 31 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01CC	R	电流 Ic 的 2 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01CD	R	电流 Ic 的 3 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01CE	R	电流 Ic 的 4 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01CF	R	电流 Ic 的 5 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01D0	R	电流 Ic 的 6 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01D1	R	电流 Ic 的 7 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01D2	R	电流 Ic 的 8 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01D3	R	电流 Ic 的 9 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01D4	R	电流 Ic 的 10 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01D5	R	电流 Ic 的 11 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01D6	R	电流 Ic 的 12 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%
0x01D7	R	电流 Ic 的 13 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=Ai/100%

0x01D8	R	电流 I <sub>c</sub> 的 14 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01D9	R	电流 I <sub>c</sub> 的 15 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01DA	R	电流 I <sub>c</sub> 的 16 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01DB	R	电流 I <sub>c</sub> 的 17 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01DC	R	电流 I <sub>c</sub> 的 18 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01DD	R	电流 I <sub>c</sub> 的 19 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01DE	R	电流 I <sub>c</sub> 的 20 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01DF	R	电流 I <sub>c</sub> 的 21 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01E0	R	电流 I <sub>c</sub> 的 22 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01E1	R	电流 I <sub>c</sub> 的 23 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01E2	R	电流 I <sub>c</sub> 的 24 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01E3	R	电流 I <sub>c</sub> 的 25 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100 %
0x01E4	R	电流 I <sub>c</sub> 的 26 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100 %
0x01E5	R	电流 I <sub>c</sub> 的 27 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100 %
0x01E6	R	电流 I <sub>c</sub> 的 28 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100 %
0x01E7	R	电流 I <sub>c</sub> 的 29 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01E8	R	电流 I <sub>c</sub> 的 30 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x01E9	R	电流 I <sub>c</sub> 的 31 次谐波占有率	UNIT16 (AB)	1	HR=A <sub>i</sub> /100%
0x0226	R	当前有功需量	FLOAT (ABCD )	2	KW
0x0228	R	当前无功需量	FLOAT (ABCD )	2	Kvar
0x022A		当前视在需量	FLOAT (ABCD )	2	KVA

			)		
0x022C	R	当月最大有功需量	FLOAT(ABCD)	2	KW
0x022E	R	当月最大有功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x0230	R	当月第一象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x0232	R	当月第一象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x0234	R	当月第二象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x0236	R	当月第二象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x0238	R	当月第三象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x023A	R	当月第三象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x023C	R	当月第四象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x023E	R	当月第四象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x0240	R	当月视在最大需量	FLOAT(ABCD)	2	kVA
0x0242	R	当月视在最大需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x0244	R	本年一月最大有功需量	FLOAT(ABCD)	2	kW
0x0246	R	本年一月最大有功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x0248	R	本年一月第一象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x024A	R	本年一月第一象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x024C	R	本年一月第二象限最大无功	FLOAT(ABCD)	2	Kvar

		需量			
0x024E	R	本年一月第二象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x0250	R	本年一月第三象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x0252	R	本年一月第三象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x0254	R	本年一月第四象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x0256	R	本年一月第四象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x0258	R	本年一月视在最大需量	FLOAT(ABCD)	2	kVA
0x025A	R	本年一月视在最大需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
.					
.					
.					
0x17FC	R	本年十二月最大有功需量	FLOAT(ABCD)	2	kW
0x17FE	R	本年十二月最大有功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x1800	R	本年十二月第一象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x1802	R	本年十二月第一象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x1804	R	本年十二月第二象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x1806	R	本年十二月第二象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳

0x1808	R	本年十二月第三象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x180A	R	本年十二月第三象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x180C	R	本年十二月第四象限最大无功需量	FLOAT(ABCD)	2	Kvar
0x180E	R	本年十二月第四象限最大无功需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0x1810	R	本年十二月视在最大需量	FLOAT(ABCD)	2	kVA
0x1812	R	本年十二月视在最大需量时间	UNIT32(ABCD)	2	秒时间戳
0xEA63	RW	费率段 1 费率号	UNIT16(AB)	1	费率号 [0 无 1234 尖峰平谷]
0xEA64	RW	费率段 1 费率时	UNIT16(AB)	1	小时
0xEA65	RW	费率段 1 费率分	UNIT16(AB)	1	分钟
0xEA66	RW	费率段 2 费率号	UNIT16(AB)	1	费率号 [0 无 1234 尖峰平谷]
0xEA67	RW	费率段 2 费率时	UNIT16(AB)	1	小时
0xEA68	RW	费率段 2 费率分	UNIT16(AB)	1	分钟
0xEA69	RW	费率段 3 费率号	UNIT16(AB)	1	费率号 [0 无 1234 尖峰平谷]
0xEA6A	RW	费率段 3 费率时	UNIT16(AB)	1	小时
0xEA6B	RW	费率段 3 费率分	UNIT16(AB)	1	分钟
0xEA6C	RW	费率段 4 费率号	UNIT16(AB)	1	费率号 [0 无 1234 尖峰平谷]



0xEA6D	RW	费率段 4 费率时	UNIT16(AB)	1	小时
0xEA6E	RW	费率段 4 费率分	UNIT16(AB)	1	分钟
0xEA6F	RW	费率段 5 费率号	UNIT16(AB)	1	费率号 [0 无 1234 尖峰平谷]
0xEA71	RW	费率段 5 费率时	UNIT16(AB)	1	小时
0xEA72	RW	费率段 5 费率分	UNIT16(AB)	1	分钟
0xEA73	RW	费率段 6 费率号	UNIT16(AB)	1	费率号 [0 无 1234 尖峰平谷]
0xEA74	RW	费率段 6 费率时	UNIT16(AB)	1	小时
0xEA75	RW	费率段 6 费率分	UNIT16(AB)	1	分钟
0xEA76	RW	费率段 7 费率号	UNIT16(AB)	1	费率号 [0 无 1234 尖峰平谷]
0xEA77	RW	费率段 7 费率时	UNIT16(AB)	1	小时
0xEA78	RW	费率段 7 费率分	UNIT16(AB)	1	分钟
0xEA79	RW	费率段 8 费率号	UNIT16(AB)	1	费率号 [0 无 1234 尖峰平谷]
0xEA7A	RW	费率段 8 费率时	UNIT16(AB)	1	小时
0xEA7B	RW	费率段 8 费率分	UNIT16(AB)	1	分钟

系统参数配置

寄存器地址	功能码	描述	数据类型	字节数	备注
60000	R/W	清空月最大需求量	UINT	2	写入任何数据即可
60002	R/W	清空累积电能	UINT	2	写入任何数据即可

探测器参数通讯地址表:

地址	类型	数据定义	数据格式	数据长度	备注
0xEBFA	RW	接线方式	UINT16(AB)	1	0:三相四线 1: 三相三线
0xEBFB	RW	PT	UINT16(AB)	1	电压变比设置, 默认5
0xEBFC	RW	CT	UINT16(AB)	1	电流变比设置, 默认5
0xEBFD	RW	自检	UINT16(AB)	1	写值操作
0xEBFE	RW	复位	UINT16(AB)	1	写值操作
0xEBFF	RW	消音	UINT16(AB)	1	写值操作
0xEC00	RW	DI0	UINT16(AB)	1	DI1 联动开关 0/1
0xEC01	RW	DI1	UINT16(AB)	1	
0xEC02	RW	DI2	UINT16(AB)	1	
0xEC03	RW	DI3	UINT16(AB)	1	
0xEC04	RW	告警 SOE 清除	UINT16(AB)	1	写值操作
0xEC05	RW	故障 SOE 清除	UINT16(AB)	1	写值操作
0xEC06	RW	IO SOE 清除	UINT16(AB)	1	写值操作
0xEA92	RW	漏电保护开关	UINT16(AB)	1	0:关闭 1: 打开
0xEA93	RW	D0	UINT16(AB)	1	0:关闭 1: 联动
0xEA94	RW	延时	UINT16(AB)	1	单位: 秒
0xEA95	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: ma
0xEA97	RW	T1	UINT16(AB)	1	
0xEA98	RW	D0	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEA99	RW	延时	UINT16(AB)	1	默认: 5
0xEA9A	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: °C
0xEA9C	RW	T2	UINT16(AB)	1	
0xEA9D	RW	D0	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEA9E	RW	延时	UINT16(AB)	1	默认: 5
0xEA9F	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: °C
0xEAA1	RW	T3	UINT16(AB)	1	
0xEAA2	RW	D0	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEAA3	RW	延时	UINT16(AB)	1	默认: 5
0xEAA4	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: °C
0xEAA6	RW	T4	UINT16(AB)	1	
0xEAA7	RW	D0	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEAA8	RW	延时	UINT16(AB)	1	默认: 5
0xEAA9	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: °C
0xEAAB	RW	过流	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEAAC	RW	D0	UINT16(AB)	1	
0xEAAD	RW	延时	UINT16(AB)	1	

0xEAAE	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: A
0xEAB0	RW	过压	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEAB1	RW	D0	UINT16(AB)	1	
0xEAB2	RW	延时	UINT16(AB)	1	
0xEAB3	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: V
0xEAB5	RW	欠压	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEAB6	RW	D0	UINT16(AB)	1	
0xEAB7	RW	延时	UINT16(AB)	1	
0xEAB8	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: V
0xEABA	RW	电压不平衡	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEABB	RW	D0	UINT16(AB)	1	
0xEABC	RW	延时	UINT16(AB)	1	
0xEABD	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: %
0xEABF	RW	电流不平衡	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEAC0	RW	D0	UINT16(AB)	1	
0xEAC1	RW	延时	UINT16(AB)	1	
0xEAC2	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: %
0xEAC4	RW	功率因数	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEAC5	RW	D0	UINT16(AB)	1	
0xEAC6	RW	延时	UINT16(AB)	1	
0xEAC7	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	无单位
0xEAC9	RW	有功需量	UINT16(AB)	1	默认: 0
0xEACA	RW	D0	UINT16(AB)	1	
0xEACB	RW	延时	UINT16(AB)	1	
0xEACC	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	单位: kw
0xEB32	RW	事件类型	UINT16(AB)	1	见表格注释
0xEB33	RW	报警时间	Long(ABCD)	2	时间戳
0xEB35	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	默认: 0
0xEB37	RW	事件类型	UINT16(AB)	1	见表格注释
0xEB38	RW	报警时间	Long(ABCD)	2	时间戳(后文等同)
0xEB3A	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	
0xEB3C	RW	事件类型	UINT16(AB)	1	
0xEB3D	RW	报警时间	Long(ABCD)	2	
0xEB3F	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	
0xEB41	RW	事件类型	UINT16(AB)	1	
0xEB42	RW	报警时间	Long(ABCD)	2	
0xEB44	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	
0xEB46	RW	事件类型	UINT16(AB)	1	
0xEB47	RW	报警时间	Long(ABCD)	2	
0xEB49	RW	报警值	FLOAT(ABCD)	2	
0xEB4B	RW	事件类型	UINT16(AB)	1	
0xEB4C	RW	报警时间	Long(ABCD)	2	

0xEB4E	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB50	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB51	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB53	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB55	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB56	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB58	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB5A	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB5B	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB5D	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB5F	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB60	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB62	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB64	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB65	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB67	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB69	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB6A	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB6C	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB6E	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB6F	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB71	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB73	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB74	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB76	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB78	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB79	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB7B	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB7D	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB7E	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB80	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB82	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB83	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB85	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB87	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB88	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB8A	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB8C	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB8D	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB8F	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB91	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB92	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB94	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	

0xEB96	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB97	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB99	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEB9B	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEB9C	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEB9E	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBA0	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBA1	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBA3	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBA5	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBA6	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBA8	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBAA	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBAB	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBAD	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBAF	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBB0	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBB2	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBB4	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBB5	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBB7	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBB9	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBBA	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBBC	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBBE	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBBF	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBC1	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBC3	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBC4	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBC6	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBC8	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBC9	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBCB	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBCD	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBCE	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBD0	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBD2	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBD3	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBD5	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBD7	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBD8	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBDA	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBDC	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	

0xEBDD	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBDF	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBE1	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBE2	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBE4	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBE6	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBE7	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBE9	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBEB	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBEC	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBEE	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBF0	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBF1	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBF3	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBF5	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBF6	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBF8	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	
0xEBFA	RW	事件类型	UINT16 (AB)	1	
0xEBFB	RW	报警时间	Long (ABCD)	2	
0xEBFD	RW	报警值	FLOAT (ABCD)	2	

事件类型代码

事件类型	代码
漏电流	1
温度 1	2
温度 2	3
温度 3	4
温度 4	5
过流 Ia	6
过流 Ib	7
过流 Ic	8
过压 Ua	9
过压 Ub	10
过压 Uc	11
欠压 Ua	12
欠压 Ub	13
欠压 Uc	14
电压不平衡	15
电流不平衡	16
功率因数	17
有功需量	18

## 10. 平台扫码连接

打开微信扫一扫，扫一下下方的二维码，进入微信小程序的登录界面，如下图所示：



1. 点击登录账号。如果已有账号，直接登录即可，若没有账号，请到网站 [www.energye.cn](http://www.energye.cn) 先注册一个新的账号。
2. 登录账号后，点击创建设备，扫描设备二维码（见图 2），将设备添加到用户设备下面。
3. 添加完设备后，点击首页下面，选择一个回路如图 3 所示。



图 2



图 3

## 11. 使用注意事项

- 10.1 安装时请勿带电操作，注意人身安全；
- 10.2 电表应安装牢固，安装位置不应有明显的振动；
- 10.3 必须严格按照该表标示的电压等级接入电压；
- 10.4 必须严格按照该表的电流等级接入负载；
- 10.5 保证接入的电压相序和电流相序正确，电流线的正方向接线；
- 10.6 接入电能表的电流导线的最大允许电流应不小于该表的最大电流；
- 10.7 安装时应将接线端子拧紧，将接线压接牢固；
- 10.8 接线后上电，观察电表的状态栏，有告警指示则需要按第十一条的内容检查处理。

## 12. 运输与存储要求

产品在运输和搬运时不应受到剧烈的冲击，应遵照 GB/T13384-2008《机电产品包装通用技术条件》规定运输和存贮。

库存和保管应在原包装条件下存放在支架上，叠放高度不应超过 5 层。保存的地方应清洁，其环境温度应在 $-25^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过 85%，且空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质。



## 13. 保修与服务

本产品自售出之日起一年内，在遵守说明书要求，且封条完整的条件下，如发现故障和损坏，可以给予免费修理或更换。

## 14. 常见故障与排除

电气火灾装置显示区最上一栏为状态栏，根据状态栏指示，可以排除常见错误。

常见故障如下：

- (1) 显示电压逆相序，请检查电压接线相序是否对应；
- (2) 显示电流逆相序，请检查电压接线相序是否对应；
- (3) 功率为负值，请检查电流互感器穿线方向是否正确；
- (4) 无信号，请检查是否插卡且插卡方向是否正确、流量卡状态是否有流量；
- (5) 状态栏显示信号值为 0，请检查天线是否接好；
- (6) 云平台显示已连接，但是无数据更新，请检查设备地址是否为 255，若地址更改，请将地址改为默认 255，保持与平台设置一致；
- (7) 数据异常，请检查 PT/CT 变比是否设置正确；



联系电话：400-042-8882

网址：<http://www.toprie.com/>

邮箱：[info@toprie.com](mailto:info@toprie.com)

公司地址：深圳市宝安区西乡三围宝安大道奋达科技园 C 栋