

## AOB192E-9TY LCD液晶显示 带通讯和电能脉冲输出 多功能网络电力仪表使用说明书

安装、使用产品前，请阅读使用说明书

### 1 概述

多功能网络电力仪表(以下简称仪表)专门针对供电系统的电力监控需求设计制造。它能高精度的测量所有常用的电力参数,如三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、频率、功率因数、四象限电能等;LCD液晶屏显示仪表测量参数和电网系统的运行信息;带有RS485通讯接口,采用MODBUS-RTU通讯协议,实现与PLC、工控计算机等通讯组网。仪表面板带有四个编程按键,用户可现场方便的实际显示切换,仪表参数编程设置,具有很强的灵活性。仪表采用计量芯片测量,具有测量精度高、稳定性好、抗干扰能力强、可用在变频器、可控硅、逆变器产生谐波很大的电路中实现精确稳定的测量。

### 2 技术参数

表1

技术参数		指标	
输入	网络	三相三线、三相四线	
	电压	额定值	AC 57.7V、100V、220V、380V
		过负载	持续: 1.2倍 瞬时: 2倍/30s
		功耗	<0.5VA(每相)
		阻抗	>1kΩ/V
	电流	额定值	AC 1A、5A
过负荷		持续: 1.2倍 瞬时: 20倍/1s	
阻抗		<20mΩ(每相)	
频率		45~65Hz	
输出	电能	输出方式	2路集电极开路的光耦脉冲输出
		脉冲常数	有功10000imp/kwh 无功10000imp/kvarh
	通讯	输出方式	RS485
		协议	MODBUS_RTU
波特率		1200、2400、4800、9600	
测量准确度	电压、电流		±(0.5%FS+1个字)
	有功功率、无功功率视在功率		±(0.5%FS+1个字)
	频率		±0.1Hz
	功率因数		±0.01PF
	有功电能		±0.5%(仅供参考,不作为计量收费依据)
无功电能		±2.0%(仅供参考,不作为计量收费依据)	
电源	范围	AC/DC 85~264V	
	功耗	<5VA	
安全	耐压	输入和电源	>1kV 50Hz/1min
		输入和输出	>1kV 50Hz/1min
		输出和电源	>1kV 50Hz/1min
	绝缘电阻	输入、输出、电源、机壳之间>20MΩ	
环境	温度	工作: -10~50℃ 存储: -25~70℃	
	湿度	≤85%RH, 不结露, 无腐蚀性气体场所	
	海拔	≤3000m	

### 3 安装与接线

#### 3.1 外形与安装开孔尺寸

单位: mm

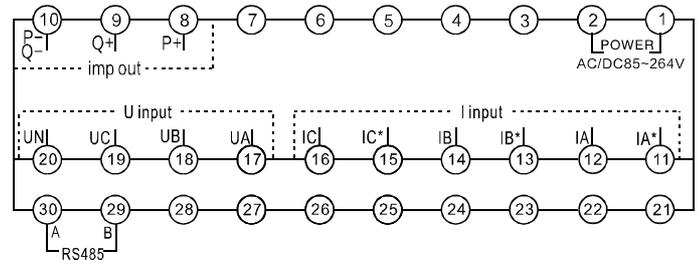
仪表外形	面框尺寸		壳体尺寸			安装开孔尺寸	
	宽	高	宽	高	深	宽	高
96×96	96	96	90	90	85	91	91

#### 3.2 安装方法

根据仪表外形在上表中选择对应的开孔尺寸,在安装屏面上开一个孔,仪表嵌入安装孔后将两个夹持件放入仪表壳体的夹持槽内,用手推紧即可。

#### 3.3 端子排列与接线说明(产品后示接线图)

(注:如与仪表壳体上接线图不一致,请以仪表壳体上为准)



注:带\*号为电流输入进线,进出线接反,电能计量到反相电能。

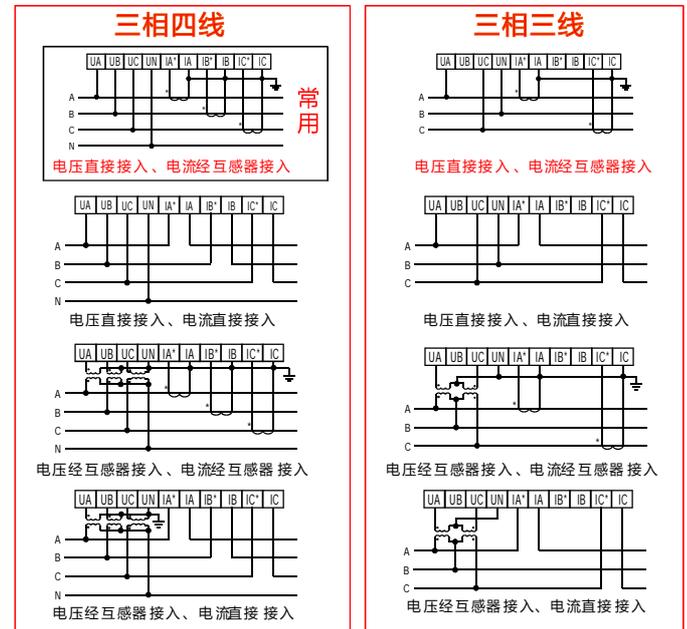
#### 3.3.1 辅助电源(Power): 仪表工作电源为AC/DC 85~264V。

3.3.2 电量信号输入(I input和U input): I input为A、B、C三相交流电流信号输入端,其中I\*为电流进线端;U input为A、B、C三相交流电压信号输入端。接线时请保证输入信号的相序、极性与端子一一对应。输入电压应不高于产品的额定输入电压,否则应考虑使用PT;输入电流应不高于产品的额定输入电流,否则应考虑使用CT。

3.3.3 电能脉冲输出(imp out): P+为有功电能脉冲输出正极, Q+为无功电能脉冲输出正极, P-Q-为电能脉冲输出负极。

3.3.4 通讯输出: A为RS485的A端, B为RS485通讯的B端。

#### 3.4 接线方式



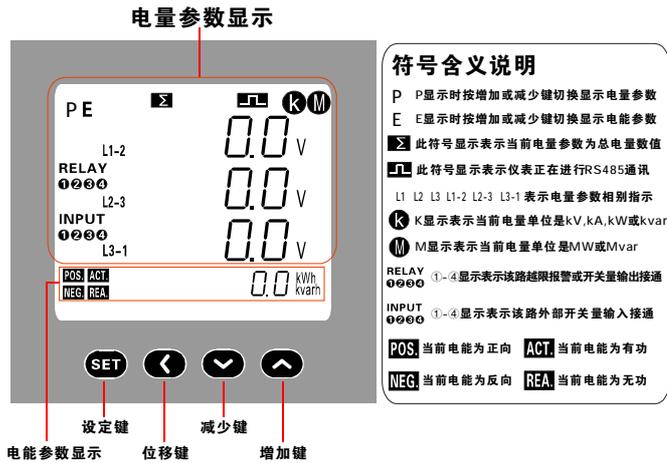
免费服务热线: 400-873-2005  
乐清市奥宾仪表有限公司

地址: 浙江省乐清市城南街道宋湖村宋竹路19弄1号  
电话: 0577-62535910 传真: 0577-62665910  
网址: <http://www.yqaob.com>

QQ: 68792005

## 4 编程与使用

### 4.1 面板说明



### 4.2 按键说明

**设定键:** 测量显示状态下, 持续按该键2s, 仪表提示“codE”, 输入正确的密码(初始密码为0)后, 再次按该键仪表进入主菜单编程模式。  
 在编程模式下, 该键用于保存当前菜单参数值并进入下一菜单。

**位移键:** 测量显示状态下, 按一下该键, 可使显示状态在“P”和“E”之间切换。  
 在编程模式下, 该键用于将光标左移一位。  
 测量显示状态下, 持续按该键2s, 仪表提示“codE”, 输入正确的密码后, 按设定键仪表将进入输出菜单编程模式(仪表无输出功能时此操作无效)。

**减少键:** 测量显示状态下, 显示屏左上角显示“P”时, 按该键将切换当前电量数据至上一组显示界面;  
 测量显示状态下, 显示屏左上角显示“E”时, 按该键将切换当前电能数据至上一显示界面;  
 编程模式下, 该键用于将菜单参数值递减。

**增加键:** 测量显示状态下, 显示屏左上角显示“P”时, 按该键将切换当前电量数据至下一组显示界面;  
 测量显示状态下, 显示屏左上角显示“E”时, 按该键将切换当前电能数据至下一显示界面;  
 测量显示状态下, 持续按该键2s, 仪表提示“codE”, 输入正确的密码后, 按设定键仪表将进入电能清零编程模式。  
 编程模式下, 该键用于将菜单参数值递增。

**说明:** 编程模式下, 按SET键2s将退出编程模式。  
 在编程模式下, 如果2min内无按键操作仪表自动返回测量显示状态。  
 同时按住增加键和减小键可查看软件版本号。

### 4.3 菜单结构说明

在测量显示状态下持续按住SET键、位移键或增加键2s可分别进入对应菜单, 编程模式下持续按住SET键2s或2min内无按键操作则自动返回至测量显示状态。

表3

	菜单字符	选项或参数值	说明	
主菜单 (按SET键 2s进入)	d,SP	见表4	显示方式diSP	
	nEt	n3.3 n3.4	输入网络nEt 0: n3.3 三相三线 1: n3.4 三相四线	
	Pt	1.0~3000	电压互感器变比Pt (电压互感器一次侧值/二次侧值)	
	Ct	1~9999	电流互感器变比Ct (电流互感器一次侧值/二次侧值)	
	Addr	1~247	RS485通讯地址Addr(出厂默认: 1)	
	bAud	1200 2400 4800 9600	通讯波特率bAud(出厂默认: 9600) 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600	
	PAR	n8.2 n8.1 o8.1 E8.1	通讯数据格式PAR(出厂默认: n8.2) 0: n8.2 1个起始位, 8个数据位, 无校验, 2个停止位 1: n8.1 1个起始位, 8个数据位, 无校验, 1个停止位 2: o8.1 1个起始位, 8个数据位, 奇校验, 1个停止位 3: E8.1 1个起始位, 8个数据位, 偶校验, 1个停止位	
	codE	0~9999	编程密码codE(出厂默认: 0)	
	电能清零菜单 (按↑键2s进入)	CLr.E	YES no	YES: 按SET键电能清零并退出编程 no: 按SET键直接退出编程(电能不清零)

### 4.4 显示方式说明

通过对菜单中的“diSP”参数编程, 可选择以下9种显示方式之一, 亦可按“增加键”或“减少键”来手动切换显示方式, 手动切换显示后20秒自动返回设定的显示方式。

表4

显示方式diSP 参数值/对应字符	示例	说明
0 CYC (循环显示)	/	自动循环显示以下10种方式
1 U-LN (相电压)		左图表示: A相电压为220.0V B相电压为220.1V C相电压为219.8V 正向有功电能为210.8kWh (注: 三相三线时不显示本界面)
2 U-LL (线电压)		左图表示: UAB线电压为380.2V UBC线电压为380.1V UCA线电压为380.3V 正向无功电能为0.8kvarh
3 I (电流)		左图表示: A相电流为5.200A B相电流为5.201A C相电流为5.198A 反向有功电能为10.3kWh
4 FrEq (频率)		左图表示: 频率为50.0Hz 反向无功电能为0.3kvarh 开关量1-4输入状态依次为: 通断通
5 P (分相 有功功率)		左图表示: A相有功功率为1.100kW B相有功功率为1.101kW C相有功功率为1.102kW 反向有功电能为10.3kWh (注: 三相三线时不显示本界面)
6 q (分相 无功功率)		左图表示: A相无功功率为0var B相无功功率为1var C相无功功率为2var 反向有功电能为10.3kWh (注: 三相三线时不显示本界面)
7 S (分相 视在功率)		左图表示: A相视在功率为1.100kVA B相视在功率为1.101kVA C相视在功率为1.102kVA 反向有功电能为10.3kWh (注: 三相三线时不显示本界面)
8 Pt qt St (总有功无功 视在功率)		左图表示: 三相总有功功率为3.300kW 三相总无功功率为0.001kvar 三相总视在功率为3.302kVA 反向有功电能为10.3kWh
9 PF (分相 功率因数)		左图表示: A相功率因数为1.000 B相功率因数为0.999 C相功率因数为0.998 反向有功电能为10.3kWh (注: 三相三线时不显示本界面)
10 Pft (总功率因数)		左图表示: 三相总功率因数为0.999 反向有功电能为10.3kWh 开关量1-4输出状态依次为: 通断通

## 5 RS485通讯

通讯部分适用于用户进行后台连接, 此说明书上无此部分, 如需通讯部分资料请与我公司销售部或技术部联系。