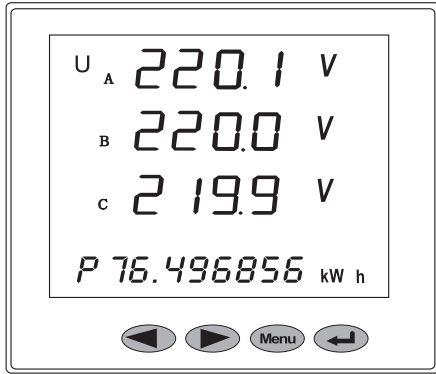


液晶型多功能电力仪表

使用说明书



1 概述

液晶型多功能电力仪表专门针对配电系统的电力监控需求设计制造，能高精度测量所有常用的电力参数，如三相电压、三相电流、频率、功率因数、有功功率、无功功率、有功电能、无功电能等；采用蓝屏白字LCD液晶显示，带有RS485通讯接口，采用MODBUS_RTU通讯协议，仪表面板带有四个编程按键，用户可现场方便的实现显示切换，仪表数编程设置，具有很强的灵活性。

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 100V、AC 400V
		过负载	持续：1.2倍 瞬时：2倍/10s
		功耗	<0.5VA(每相)
		阻抗	>500kΩ
	电流	额定值	AC 1A、5A
过负荷		持续：1.2倍 瞬时：10倍/1s	
阻抗		<20mΩ(每相)	
	频率	45~65 Hz	
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3200imp/kwh, 无功3200imp/kvarh	
	通讯	连接方式 RS485接口, MODBUS_RTU协议	
		波特率 4800 或9600可选	
	开关量	开关量输出 4路开关量输出, 无源节点, 容量AC250V/3A(可选)	
	开关量输入 4路开关量输入, 无源干接点方式(可选)		
测量准确度	模拟量输出	DC4~20mA或DC0~20mA变送输出(1~4路可选)	
	电压、电流	±(0.5%FS+1个字)	
	有功功率、无功功率	±(0.5%FS+1个字)	
	频率	±0.1Hz	
	功率因数	±0.01PF	
	有功电能	±1.0%	
无功电能	±2.0%		

电源	范围	AC/DC 80 ~ 265V	
	功耗	< 5VA	
安全	耐压	输入和电源	> 2kV50Hz/1min
		输入和输出	> 1kV50Hz/1min
		输出和电源	> 2kV50Hz/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	

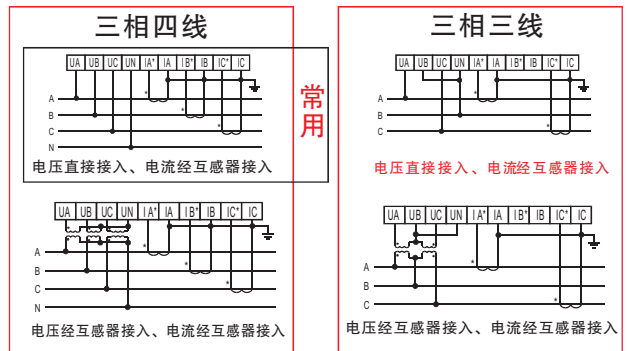
3 安装及接线

3.1 外形及安装开孔尺寸

表2

仪表外形	面板尺寸		壳体尺寸			安装开孔尺寸	
	宽	高	宽	高	深	宽	高
96方形	96	96	91	91	85	91	91

3.2 接线方式

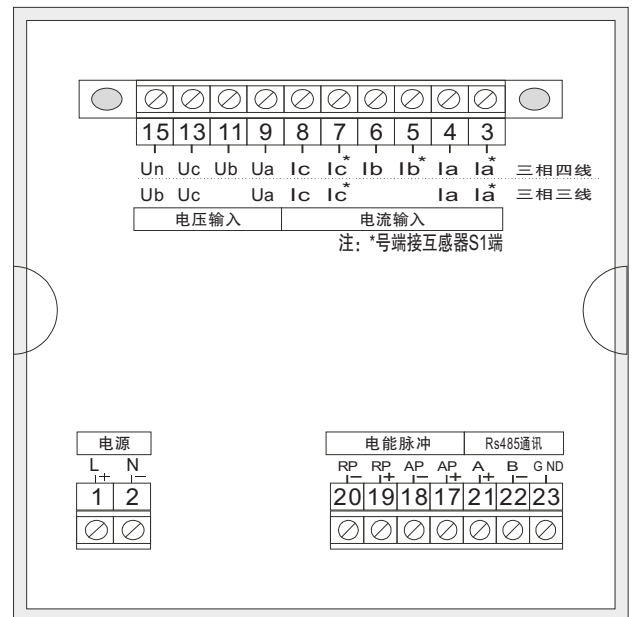


3.3 安装方法

在固定配电柜开好对应大小的孔;取出仪表,松开螺丝,取下固定支架;仪表由配电柜门前插入安装孔;从配电柜门后仪表上插入仪表固定支架,并拧紧螺丝固定仪表。

3.4 接线端子排列与端子功能说明

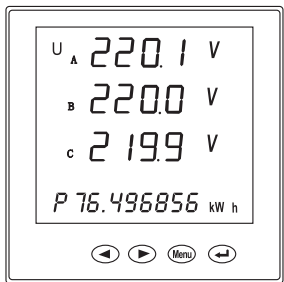
产品接线(背视图)



注:电能脉冲输出, AP为有功电能, RP为无功电能;

4 编程与使用

4.1 面板示意图



4.2 按键说明

键盘的编程操作采用四个按键的操作方式，

◀ 左键，实现菜单项目的切换或者数字量的增加，长按能实现数字量的快速增加。

▶ 右键，实现菜单项目的切换或者数字量的减少，长按能实现数字量的快速减少。

Menu 菜单键，按此键进入编程菜单，在编程操作过程中，起上退作用。（进入编程菜单需要输入正确的密码，产品出厂初始密码为0001）。

↵ 回车键，对操作进行确认，在三相四线状态下按此键能显示线电压。

4.3 测量显示状态界面说明

仪表分4页分别显示三相电压、有功电能，三相电流、无功电能，有功功率、无功功率、功率因数，开关量输出、输入、频率，共14个电参量。按左、右键切换显示也可以设置为自动循环显示。

表3

页面	内容	说明
disp=1 电压 有功电能		显示三相电压 相电压：Ua、Ub、Uc（三相四线） 线电压：Uab、Ubc、Uca（三相三线） 左图中： Ua=326.7V、 Ub=326.8V、 Uc=326.6V。 有功电能：8.28Kwh
disp=2 电压 有功电能		显示三相电流Ia、Ib、Ic。 左图中： Ia=18.77A、Ib=18.76A、 Ic=18.78A 有功电能：8.28Kwh
disp=3 功率、功率因数 无功电能		显示三相有功功率，无功功率， 功率因数 左图中： 总有功功率：1.100kw 总无功功率：1.100KW 总功率因数：0.999 无功电能：8.28kvarh
disp=4 开关量输出 开关量输入 频率		显示开关量状态、频率 左图中： DO开关量输出为第1.2.3路闭合， 4路断开（“1”为闭合，“0”为 断开） DI开关量输入为1.3路为接通， 2.4.为断开 频率为50.00Hz 无功电能：8.28kvarh

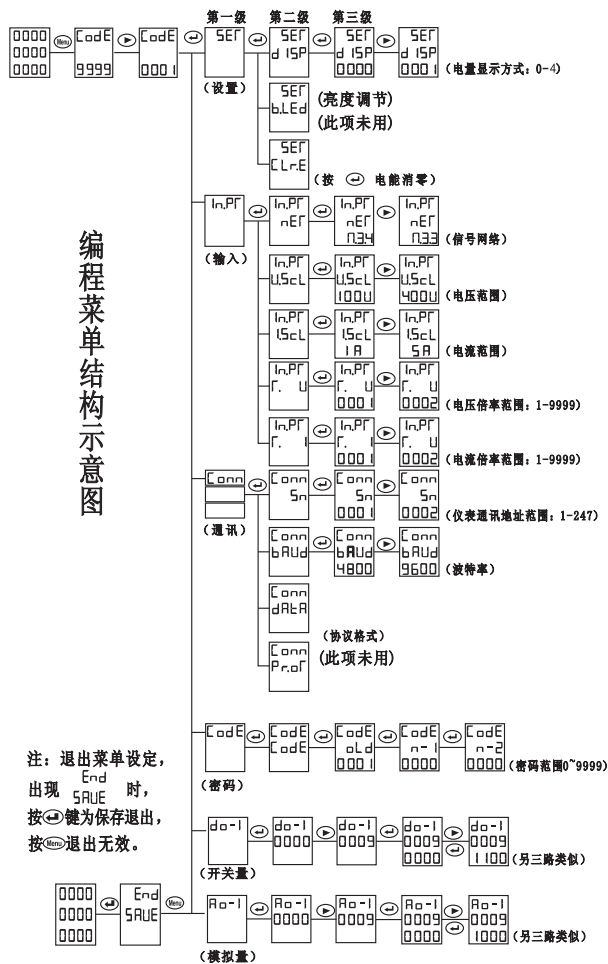
5 Rs485 通讯

通讯部分适用于用户进行后台连接，此说明书上无此部分，如需通讯部分材料请与我公司技术人员联系，我公司将提供电子版的通讯说明。

6 注意事项

- 仪表出厂时已设置为用户订货时所供的规格参数，使用前应再次核对输入网络、电压/电流量程及互感器倍率设置与实际输入是否一致。
- 通电前请再次确认仪表辅助电源、输入信号、接线是否正确。
- 仪表不应受到敲击、碰撞和剧烈振动，使用环境应符合技术要求。

4.4 编程菜单结构及显示符号注释说明



显示符号注释说明

表4

字符	面板显示	文字说明	字符	面板显示	文字说明
Code	Code	密码	Sn	Sn	仪表地址
Set	SEt	设置	baud	baud	波特率
disp	dISP	显示	Clr.E	Clr.E	电能清零
In.pt	In.Pt	输入	U.sc1	UScL	电压范围
net	nEt	网络	r.U	r.U	电压倍率
n.3.3	n33	三相三线网络	I.sc1	IScL	电流范围
n.3.4	n34	三相四线网络	r.l	r.l	电流倍率
n-1	n-1	新密码一次输入	n-2	n-2	新密码二次输入
conn	Conn	通讯	End SAVE	End SAVE	是否存盘。按▶ 键表示存盘退出， 按Menu键直接退 出，编程无效
A01	A0-1	第一路变送 输出量			
Do1	d0-1	第一路开关 输出量			

7 保修期限

仪表自出厂日起，在用户遵循说明书要求，且制造厂铅封完整的情况下，若发现仪表不符合技术条件所规定的要求时，公司给予三年保修。