

# 单相多功能电力仪表 使用说明书

安装使用产品前，请阅读说明书

产品执行标准 GB/T22264.7 - 2008

版本:V1.00

## 1、主要技术参数

技术参数		指标	
显示方式		四位 LED 显示, 单位自动切换, 小数点自动移位	
工作电源	工作范围	AC 220V(默认)或 AC/DC85V~265V, AC/DC24V, AC/DC48V	
	功耗	<5VA	
输入	电压	额定值	AC 100V、220V、380V(订货时请说明)
		过负载	持续: 1.2 倍, 瞬时: 2 倍/1s
		功耗	<1VA
		阻抗	约 1MΩ
	电流	额定值	AC 1A、5A
		过负载	持续: 1.2 倍, 瞬时: 10 倍/5s
		功耗	<0.5VA(每相)
		阻抗	<20mΩ(每相)
频率		40Hz~70Hz	
输出	通讯	RS-485 通讯接口, 物理层隔离, MODBUS_RTU 通讯协议, 波特率默认 9600bps, 最高达 38400bps	
	电能脉冲输出	脉冲常数: 51200imp/kwh(kvarh) 输出方式: 光耦隔离集电极开路输出 脉冲采集接口要求: VCC≤5V Iz≤50mA	
测量等级	功率	有功 0.2, 无功 0.5	
	功率因数	0.5	
	有功电能	0.5S	
	无功电能	0.5S	
	电流电压	0.5	
	频率	分辨率 0.02Hz	
环境	工作温度	-20~70℃	
	存储温度	-20~85℃	
安全	绝缘	信号、电源、输出端子对壳电阻>5MΩ	
	耐压	信号输入、电源、输出间>AC2KV	

## 2、外形及安装尺寸

单位: mm

序号	面板尺寸	壳体尺寸	开孔尺寸	总长	安装深度
1	72×72	67×67	68×68	71	68
2	80×80	75×75	76×76	71	68
3	96×96	91×91	91×91	93	89
4	120×120	110×110	112×112	93	70

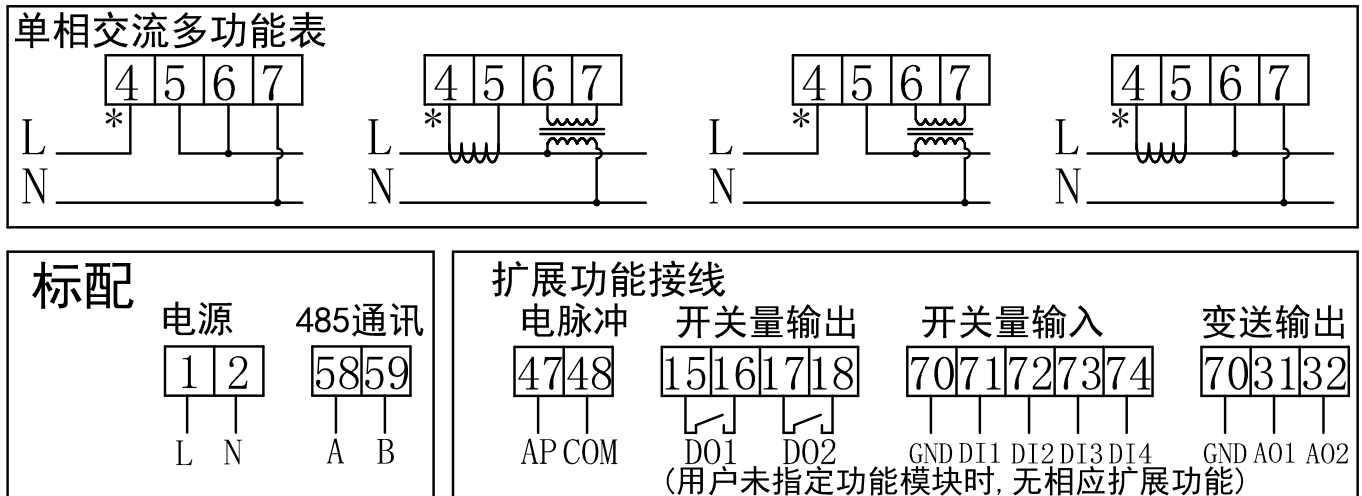
## 3、安装与使用说明

### 3.1 安装

根据仪表外型及安装尺寸要求在安装屏面上开孔, 将仪表装入安装孔内, 从屏后将夹持件卡入仪表两侧槽内, 用手推紧即可。

### 3.2 接线方式

上电工作之前，须检查仪表接线是否正确。如该图与仪表壳体上的接线图不一致，请以仪表壳体上的接线图为准。



### 3.3 接线说明

3.3.1 仪表需外加辅助电源(规格见仪表铭牌)才能正常工作，请保证所提供的电源适用于该系列仪表，以防止仪表损坏。

3.3.2 额定输入电压不要高于产品的额定输入电压，否则应考虑使用电压互感器，电压互感器次级应一端接地，为了维护方便，建议使用接线排，电压输入端建议安装保险丝。

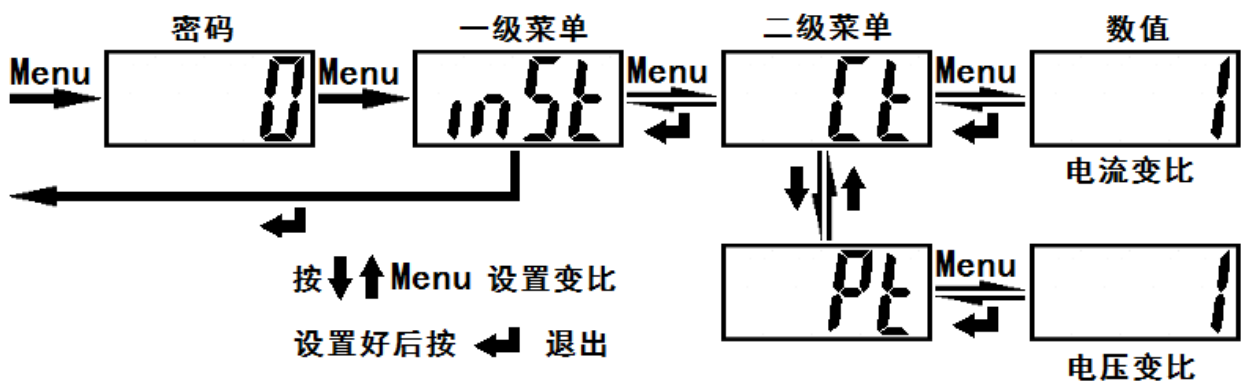
3.3.3 额定输入电流不要高于产品的额定输入电流，否则应考虑使用电流互感器，电流互感器次级应一端接地。

### 3.4 操作说明

#### 3.4.1 按键说明

- “Menu” 键为菜单设置或确定键，用于进入下级菜单或数据位移；
- “↵” 键为返回键，用于退到上级菜单或确定当前数据输入并退到上级菜单；
- “↑” 键为加键，用于同级菜单切换或数据增加；
- “↓” 键为减键，用于同级菜单切换或数据减小；

#### 3.4.2 变比设置



### 3.5 电量显示

有功电量(kwh) = (KWH)数值 + (MWH)数值 × 1000;  
 无功电量(kvarh) = (KvarH)数值 + (MvarH)数值 × 1000;

## 4、通讯说明

### 4.1 数据帧结构

地址码	功能码	数据码	效验码
1 个 BYTE	1 个 BYTE	N 个 BYTE	2 个 BYTE

#### 4.1.1 功能码

代码	意义
0x03	读数据寄存器
0x10	写数据寄存器

### 4.2 仪表提供标准的 RS-485 通讯结构及 Modbus-RTU 通讯协议，通讯参数信息如下表

地址	项目	描述	数据格式	长度	读写	说明
<b>基本设置信息</b>						
0000H	<b>Addr</b>	表地址	WORD	2	RW	1-247
0001H	<b>bAud</b>	波特率	WORD	2	RW	详见表后通讯波特率说明
0002H	<b>dAtA</b>	通讯格式	WORD	2	RW	详见表后通讯格式说明
0003H	<b>Ct</b>	电流变比	WORD	2	RW	1-9999
0004H	<b>Pt</b>	电压变比	WORD	2	RW	1-9999
0005H	<b>Line</b>	线制	WORD	2	RW	0 三相四线, 1 三相三线
0006H	<b>CLR-E</b>	电量清零	WORD	2	RW	写入 1 清零电量
0007H	<b>SYCd</b>	密码设置	WORD	2	RW	0-9999
0008H	<b>dSt</b>	循显时间	WORD	2	RW	0-60 秒
0009H	<b>dISL</b>	亮度	WORD	2	RW	0-5
00FFH	<b>do</b>	继电器输出信息	WORD	1	读/写	开关量输入高八位, 继电器 输出低八位
	<b>di</b>	开关量输入信息		1	只读	
<b>运行信息</b>						
0100H	<b>U</b>	电压	FLOAT	4	只读	一次侧数据, 采用 IEEE754 浮点数据格式, 4 字节长度, 高字节在前, 低 字节在后
0102H	<b>I</b>	电流				
0104H	<b>F</b>	频率				
0106H	<b>PF</b>	功率因数(+L,-C)				
0108H	<b>P</b>	有功功率				
010AH	<b>Q</b>	无功功率				
010CH	<b>S</b>	视在功率				
010EH	<b>EP</b>	有功电度				
0110H	<b>EQ</b>	无功电度				

通讯波特率说明:0--1200, 1--2400, 2--4800, 3--9600, 4--14400, 5--19200, 6—38400

通讯格式说明:0--N.8.1; 1--E.8.1; 2--O.8.1;

功率因数说明:正为 L(感性), 负为 C(容性)。