

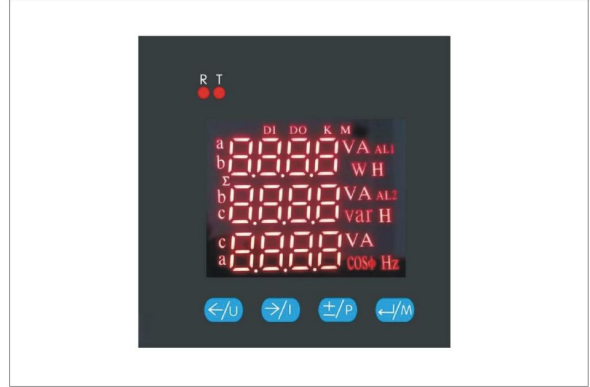
多功能电力仪表

产品说明书



多功能电力仪表说明书

面板和按键操作说明



1 按键

装置共有 4 个按键，分别是 \leftarrow/U 键， \rightarrow/I 键， \pm/P 键和 \leftarrow/M 键，装置上电正常运行时，按键默认为浏览模式。

\leftarrow/U 功能键：左键、电压显示键

- (1) 编辑模式：无功能。
- (2) 浏览模式：按下该按键，循环显示电压有关的电气量。

\rightarrow/I 功能键：右键、电流显示

- (1) 编辑模式：按下该按键，光标从左向右循环移动，对应的数据位闪烁，进入修改模式。
- (2) 浏览模式：按下该按键，循环显示电流有关的电气量。

\pm/P 功能键：加减键、功率显示键

- (1) 编辑模式：按下该按键，当对应的数据处于修改模式时，该数据+1，从 0~9 循环。
- (2) 浏览模式：按下该按键，循环显示功率有关的电气量。

\leftarrow/M 功能键：确认键、电度显示键

- (1) 浏览模式：按下该按键，循环显示电度有关的电气量；长按住该按键，进入定值修改模式。
- (2) 编辑模式：按下该按键，当有数据修改时，停止闪烁，保存该数据。




2 信号灯

信号灯共 2 个，为单色灯，状态说明如下：





R：灭：装置没有接收到通讯数据闪烁：装置接收到通讯数据

T：灭：装置没有向外发送数据闪烁：装置向外发送数据

3 按键操作说明

(1) 按键操作菜单的基本原则： 方向键移动光标， 键修改编辑位数据， 键执行操作或进入下一级菜单。

(2) 数据编辑模式，适用于密码输入、定值修改、参数修改等有数据需要输入的菜单，操作规则：

按  键进入编辑模式； 方向键移动编辑位； 键数字+1，数字循环显示；编辑完毕后， 键可退出编辑模式。

4 显示说明

装置通过不同的符号，显示不同的电气量。

- 1) 左侧 a、b、c：A、B、C 三相
- 2) 左侧 ab、bc、ca：线电压
- 3) 左侧 Σ ：总功率
- 4) 顶侧 K：显示的数值 x1000
- 5) 顶侧 M：显示的数 x1000000
- 6) 右侧 V：显示电压
- 7) 右侧 A：显示电流
- 8) 右侧 W：显示有功功率
- 9) 右侧 var：显示无功功率
- 10) 右侧 $\cos\phi$ ：显示功率因数
- 11) 右侧 Hz：显示频率
- 12) 顶+右侧 KWH：有功电度
- 13) 顶+右侧 KVARH：无功电度

5 定值

5.1 装置定值

序号	定值名称	整定范围	整定步长	备注
1	装置地址	1~254	1	
2	通信波特率	2400~9600	1	整定为常用波特率
3	通信奇偶校验	0~2	1	0—无校验,1—奇校验,2—偶校验
4	PT 变比	0~999.9	1	
5	CT 变比	1~1000	1	
6	遥信 1 防抖时间	0~2	0.01s	
7	遥信 2 防抖时间	0~2	0.01s	

5.2 定值修改

装置通过 4 位数码管和按键，可以对定值参数进行修改和存储。具体步骤如下：

- 1 长时间按住 \leftarrow/M 按键，装置进入定值修改模式，此时显示的是第 1 个定值参数。
- 2 单击按键 \leftarrow/M ，切换到下一个定值参数，循环切换。
- 3 当切换到需要修改的定值参数时，按下 $\rightarrow/1$ 按键，从左向右循环移位，该定值对应的位置闪烁。
- 4 当移动到需要修改的数据位时，按下 \pm/P 按键，该数据位+1，从 0~9 循环，操作过程中该数据位一直保持闪烁。
- 5 修改完成后，按下 \leftarrow/M 按键，闪烁的数据位停止闪烁，定值参数被保存到存储区中。
- 6 所有定值参数修改完成后，再一次长时间按住 \leftarrow/M 按键，此时数码管出现第 1 位闪烁的“0000”数据，提示输入保存定值参数密码。按照上述方法输入正确密码后，在按下 \leftarrow/M 按键，定值参数被固化保存到掉电保存数据存储器中，参数修改成功。输入的密码不正确，参数不被固化保存到掉电保存数据存储器中，参数修改失败。

备注：装置默认密码为 1234

6 常见异常情况

1. 电流显示和一次值不对应

装置在出厂之前“电流变比”定值默认为 1，导致电流显示的数值和实际不一致，此时需要将该定值修改和现场配置的电流互感器一致。如现场电流互感器为 200/5，将该数值设置为 40 即可。

2. 电压、电流显示都正确，功率不正确

这样情况是接入到装置的电压或者电流的相序出现了错误。在“接线”菜单下，装置显示电压和电流的相间夹角。正确的接线，电压和电流的角度显示为：

$U_a=0$;固定为 0 $I_a=0$;

固定为 0 $U_b \approx 120$ $I_b \approx 120$

$U_c \approx 240$ $I_c \approx 240$

如果不是上述情况，可以根据夹角显示数据，确定那个相序出错了。

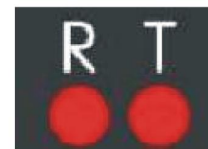
3. 电度说明

装置计算的电度是二次数值，需要乘以电流变化才能得到实际的用电量。由于电度数值的最大值为 99999.99，如果以实际的用电量来显示，该数值会出现多次溢出循环到 0 的情况，给统计带来困惑和不便，用二次数值显示，可以在装置的生命周期内不会出现溢出情况。

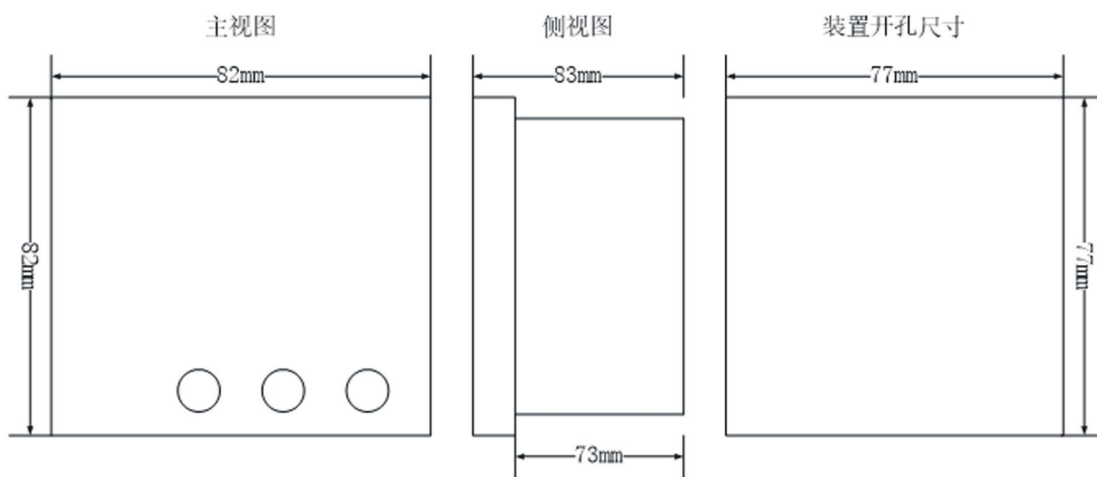
4. 通讯不正常

装置通讯有 2 个指示灯，“R”灯闪烁时，表明通讯数据总线上有数据，“T”灯闪烁时，表明装置向外发送数据。正常情况下，“R”灯不断闪烁，当轮询到该装置时，“T”灯闪烁一下，向外发送数据。如果出线“R”灯闪烁，而“T”灯从来不闪烁的情况，可能由以下几种情况

- 1) 装置地址不正确，检查装置的地址是否设置在主站的通讯地址范围之内
- 2) 波特率不正确，检查装置的波特率和主站的波特率是否一致
- 3) 奇偶校验不正确，装置的奇偶校验必须和主站一致
- 4) 装置的 RS-485 A, B 线和总线没有正确连接，检查接线是否正确
5. 上电后显示界面不循环切换装置正常工作时，显示界面循环显示，如果出现界面不循环时，首先检查接入装置的 220V 工作电源是否正常，如果电源正常，那就是装置损坏，请联系厂家解决。



7 外形和安装尺寸



8 装置端子

装置电源							通讯接口	
L(+)	N(-)						B	A

电流输入						电压输入			
Ia+	Ia-	Ib+	Ib-	Ic+	Ic-	Ua	Ub	Uc	Un

9 典型接线

