

## ET703-M 系列使用说明

### 一、概述

ET703-M 系列智能表是一款集测量、监控、LCD 显示、数字通信于一体的多功能智能测控仪，可广泛应用于智能建筑、电力系统、低压配电、工业自动化、能源管理系统及自动化等领域。可测量如下参数：

- ◇ 各相电流；
- ◇ 各相相电压；
- ◇ 各相及总有功功率；
- ◇ 各相及总无功功率；
- ◇ 各相及总视在功率；
- ◇ 电压、电流 2~31 次谐波；
- ◇ 各相及系统功率因数；
- ◇ 电网频率；
- ◇ 正向、反向、组合有功电能；
- ◇ 四象限无功、组合无功 1、组合无功 2 电能；
- ◇ 2 路开关量检测，2 路继电器输出(选配功能)；



灰白色



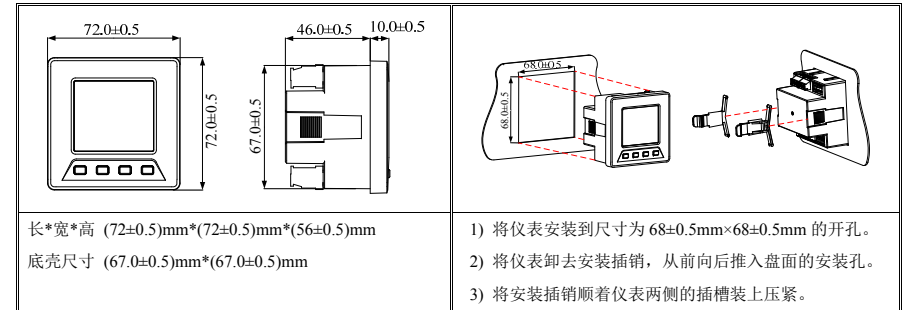
灰色

### 二、技术指标（以下参数均以铭牌标注为准）

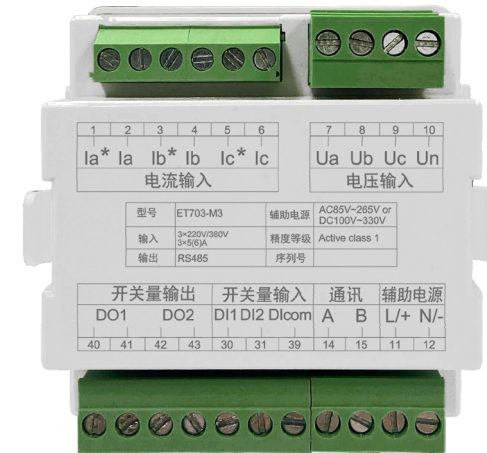
- 测量类型**
- ◇ 测量：适用于 3 相 4 线，3 相 3 线电网
- 电压(真有效值)**
- ◇ 测量范围：AC20~400V
  - ◇ PT 变比：1~5000
  - ◇ 输入功耗：<0.2VA
  - ◇ 连续过载：600V
- 电流(真有效值)**
- ◇ 测量范围(根据实际出货为准)：AC0.05A~6A
  - ◇ CT 变比：1~5000
  - ◇ 输入功耗：<0.5VA
- 频率**
- ◇ 测量范围：45Hz~65Hz
- 功率因数**
- ◇ 测量范围：-1.0~1.0
- 开关量(选配功能)**
- ◇ 2DI：光耦隔离\无源接点
  - ◇ 2DO：常开
  - ◇ 接点容量：AC250V, 5A (阻性)；DC30V, 5A
  - ◇ 控制方式：遥控或自控
  - ◇ 输出方式：电平或脉冲输出，默认电平输出
- 型号说明**
- ◇ ET703-M1：三相全电量+RS485
  - ◇ ET703-M2：三相全电量+RS485+2DI
  - ◇ ET703-M3：三相全电量+RS485+2DI+2DO
- 电磁兼容**
- ◇ 1.2/50-8/20us 浪涌：电压/电流/电源/DO：4kV  
DI 输入/RS485 端口：1kV

- ◇ 快速瞬变脉冲串：通信端口：2kV，其它端口：4kV
  - ◇ 静电放电：接触放电：6kV，空气放电：8kV
- 辅助电源**：AC85V~AC265V, 50/60Hz or DC100V~DC330V
- 测量精度**
- ◇ 电流：0.5 级
  - ◇ 相电压：0.5 级(20~300V)
  - ◇ 线电压：1 级(30~600V)
  - ◇ 功率：0.5 级
  - ◇ 功率因数： $\pm 0.02$  (视在功率大于 6W)
  - ◇ 频率： $\pm 0.02\text{Hz}$  (45Hz~65Hz)
  - ◇ 电能：0.5S 级，1 级
- 绝缘强度**
- ◇ 电压/电流/电源/DO 端口：2kV (r.m.s), 50Hz, 1min
  - ◇ DI 输入/RS485 端口：1kV (r.m.s), 50Hz, 1min
- 工作条件**
- ◇ 工作温度：-10℃~50℃
  - ◇ 储存温度：-40℃~70℃
  - ◇ 相对湿度：20%~95%
- 通讯**
- ◇ 接口：RS-485
  - ◇ 地址：1~247
  - ◇ 波特率：1200/2400/4800/9600
  - ◇ 校验位：奇/偶/无
  - ◇ 数据位：8bits
  - ◇ 停止位：1bits
  - ◇ 通讯协议：Modbus-RTU

### 三、产品尺寸图及接线图示（单位：mm）

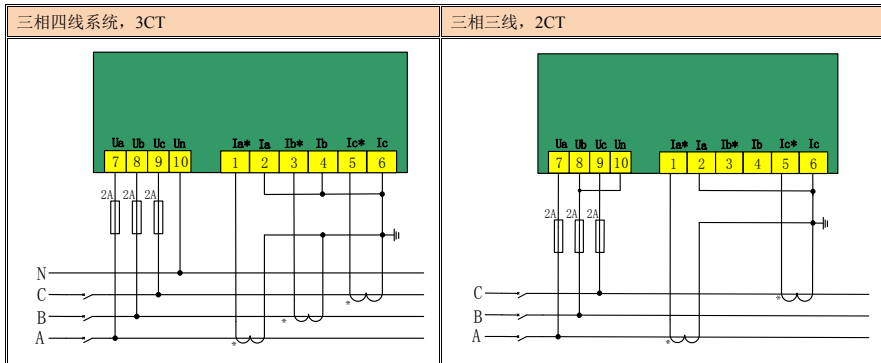


### ◇ 端子定义



端子号	端子定义	注释	端子号	端子定义	注释
1	Ia*	A 相电流流入	40、41	DO1	第一路继电器输出
2	Ia	A 相电流流出	42、43	DO2	第二路继电器输出
3	Ib*	B 相电流流入	30	DI1	第一路开关量输入
4	Ib	B 相电流流出	31	DI2	第二路开关量输入
5	Ic*	C 相电流流入	39	Dlcom	开关量输入公共端
6	Ic	C 相电流流出	14	A	RS485-A
7	Ua	A 相电压输入	15	B	RS485-B
8	Ub	B 相电压输入	11	L/+	交流电源火线/直流电源正极
9	Uc	C 相电压输入	12	N/-	交流电源零线/直流电源负极
10	Un	零线电压输入			

◇ 电压电流接线



◇ 安装现场

仪表在初次安装时应作好以下工作，以保证维护尽可能方便。

1. PT 的二次侧不能短路；
2. CT 的二次侧不能开路，在断开 CT 和监控回路连接时，将 CT 的二次侧短接；
3. 装置适用于各种三相系统，请仔细阅读本章节，以选择合适的接线方式；
4. 接入的电压，应在装置的额定电压范围以内；
5. PT 一次侧必须有断路器或熔断器提供保护；
6. PT 和 CT 一次侧的励磁将在 PT 和 CT 二次侧电路产生较大的电压和电流，所以在安装仪表时一定要必要的安全措施，例如拆下 PT 的熔断器、短接 CT 二次侧。

四、操作

◇ 本仪表 4 个按键定义

Bs	回到上一级画面，设置数据时：光标右移，在谐波显示画面进入分次谐波显示界面	Dn	画面向下切换；设置数据时：数值减 1
Up	画面向上切换；设置数据时：数值加 1	St	进入下一级画面；修改参数时：确认保存参数

五、可编程参数设置

- 任意测量数据画面按“St”键一次，固定进入设置参数画面，通过按 Up 键和 Dn 键实现画面切换。
- 按 St 键进入密码画面，若已经输入过密码则直接进入数字闪烁画面。

显示字符	对应定义	数值范围	显示字符	对应定义	数值范围
Raddr	通讯地址	1~247	595t 3P4L	接线方式	3P4L: 三相四线 3P3L: 三相三线
bRud 9600 nonE	波特率, 校验位	1200, 2400, 4800, 9600, nonE: 无检验; EvEn: 偶检验; odd: 奇校验	ELr-E 0000	清除电能 密码: 3366	/

Pt	电压变比	1~5000	ELr-d 0000	清除需量 密码: 3366	/
It	电流变比	1~5000	ELr 20.00 t3	产品信息	/

注：以上图片仅供参考，产品以实物为准，

版权所有，保留一切权利。内容如有改动，恕不另行通知。