



东讯智能机电监测系统

PM-300 三相多功能数字仪表

操作使用手册

目录

简介	3
东讯智能监测系统	4
1. 系统组合	4
2. PM-300 外观	4
3. 系统规格	5
4. 设备接线	6
5. PM-300 比压器(PT)/比流器(CT) 接线方式.....	8
6. 设备尺寸	9
7. PM-300 视图	9
8. 操作界面	9
8.1 主界面显示	9
8.2 参数设定	10
设备设定	11
1. 马达配置和配电盘配置	11
2. 智能电表(PM-300)设定.....	11

简介

东讯 PM-300 系列智能三相数字电表是一款适用于中低电压系统的智能装置，集数据收集和
控制功能于一体，同时具有电力参数测量及电能计算，提供通讯接头与计算机监控系统连
接，支持 RS485 接口，MODBUS-RTU 协议。专用显示模块，显示多项数据讯息，直觉人
性化的操作界面，操作使用简洁易懂。



产品特点

- 功能齐全:** 用单台仪表实现整体电流、电压、功率、频率、功率因素的量测监视及用电量的统计。
- 高可靠性:** 专业设计，符合国际和 IEC 标准的抗干扰性能，符合 ISO9000 质量保证。
- 体积小:** 超小外型，可装在小隔间的抽屉式开关箱内。
- 安装方便:** 采用自锁式安装机构，安装或拆卸都非常方便快捷。
- 接线灵活:** 适用于高低压系统的多种接线方式。
- 组态方便:** 采用 RS485 通讯接口，支持 Modbus-RTU，可与业界各种 PLC 相连，与多种软件通讯。

东讯智能监测系统

东讯智能机电监测系统系列商品产品内容如下:

产品	MMK-Motor (MMK-2000)	MMK-SGR (MMK-2100)	振动规-ST (MMK-2200)	振动规-SC (MMK-2201)	温度规 (MMK-2300)
内容	AG-300 Plus x 1 PM-300 x 1 TT-300 x 1 TS-200 x 2 VB-200ST x 1	AG-300 Plus x 1 PM-300 x 1 TT-300 x 2 TS-200 x 4	AG-300 Plus x 1 VB-200ST x 1	AG-300 Plus x 1 VB-200ST x 1	AG-300 Plus x 1 TT-300 x 1 TS-200 x 3

本手册提供 PM-300 的操作使用说明.

1. 系统组合

- (1) PM-300：智能三相多功能数字电表
- (2) 操作使用手册

2. PM-300 外观



3. 系统规格

继电器输出

- 输出形式：机械式触点
- 最大开关电压：250VAC, 30VDC
- 最大开关电流：5A
- 设备耐压, 绝缘强度
- 电源, 电压回路 > 2KV
- 电流回路 > 2.5KV

开关量输入

- 光电耦合器隔离
- 隔离电压：2500Vrms
- 无源空接点输入
- 工作电源：85 ~ 265V AC/DC
- 功耗：< 4W

通讯：RS-485 接口

- 波特率 (Baud Rate)：2400 ~ 57600bps 可选
- Modbus-RTU, DL/T645 协议

电压输入

- 额定电压：100VAC 或 400VAC, 允许 20%的越限
- 过负荷：2 倍额定值(连续); 2500VAC/1 秒(不循环)
- 量测形式：真有效值
- 频率范围：45 ~ 65Hz
- PT 回路功耗：<0.2VA

电流输入

- 额定电流：5A 或 1A, 允许 20%的越限
- 过负荷：2 倍额定值(连续); 100A/1 秒(不循环)
- 量测形式：真有效值
- 频率范围：45 ~ 65Hz
- CT 回路功耗：< 0.2VA

精度规格

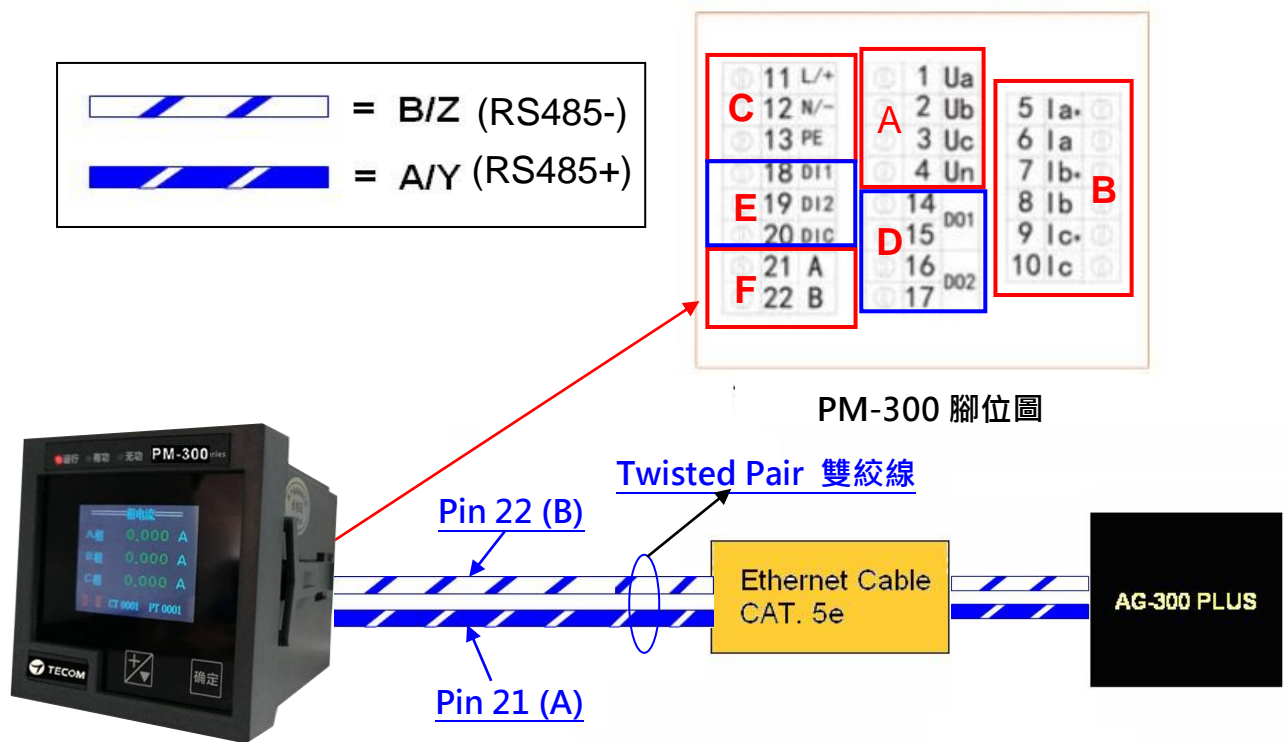
测量参数	测量精度	分辨率	量程
电压 U(Volts)	0.2%	0.1%	0 ~ 999,999V
电流 I(Amps)	0.2%	0.1%	0 ~ 30,000A
有功功率 P(KW)	0.5%	0.1%	0 ~ 999,999KW
无功功率 Q(KVAR)	2.0%	0.1%	0 ~ 999,999KVAR
视在功率 S(KVA)	0.5%	0.1%	0 ~ 999,999KVA
功率因子 (COSΦ)	0.5%	1.0%	-0.6 ~ 1.0
频率 F(Hz)	0.02Hz	0.1Hz	45 ~ 65Hz
有功电度 (KWH/KVARH)	0.5%	1KWH, KVARH	0 ~ 999,999,999(KWH/KVARH)
无功电度 (KWH/KVARH)	2.0%	1KWH, KVARH	0 ~ 999,999,999(KWH/KVARH)

工作温度：-20℃ ~ +55℃；储存温度：-40℃ ~ +85℃；湿度范围：0 ~ 95%不结露

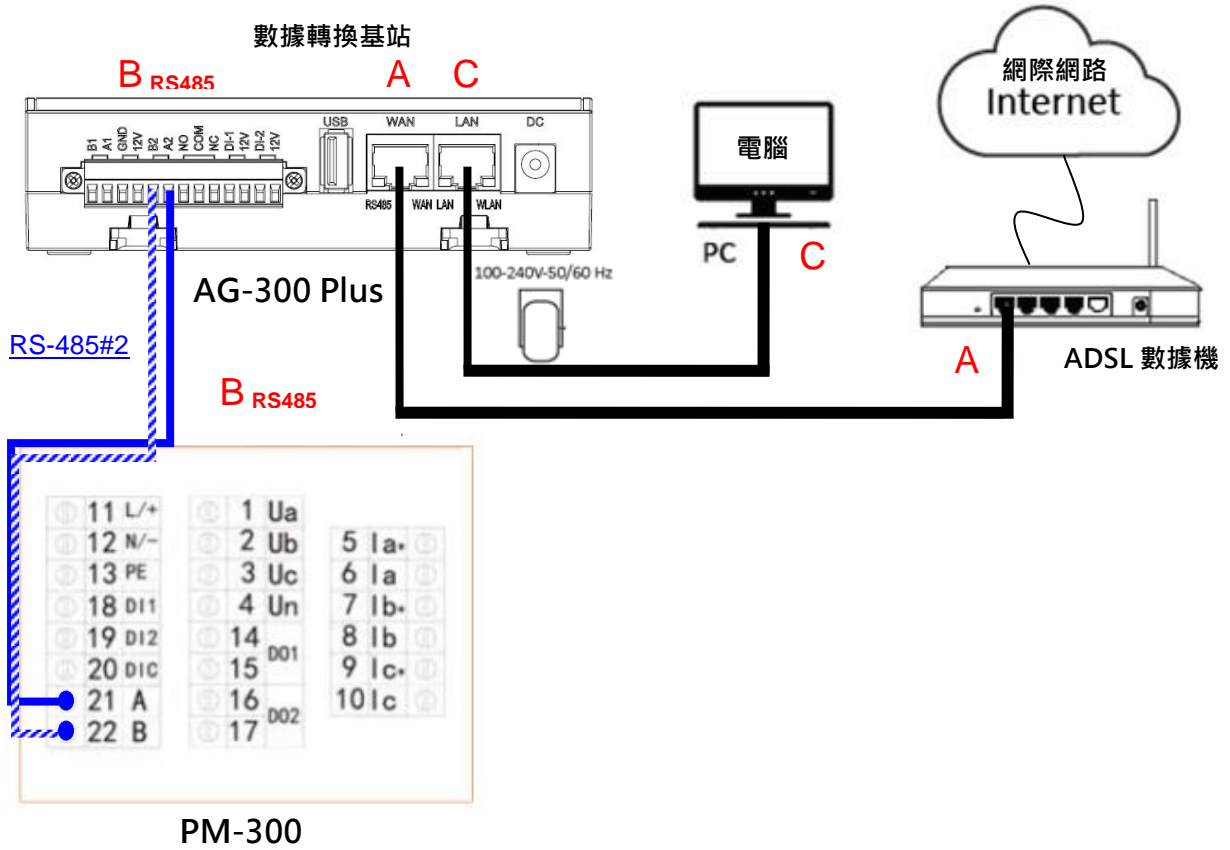
4. 设备接线

請按照下圖所示的連接圖連接設備。

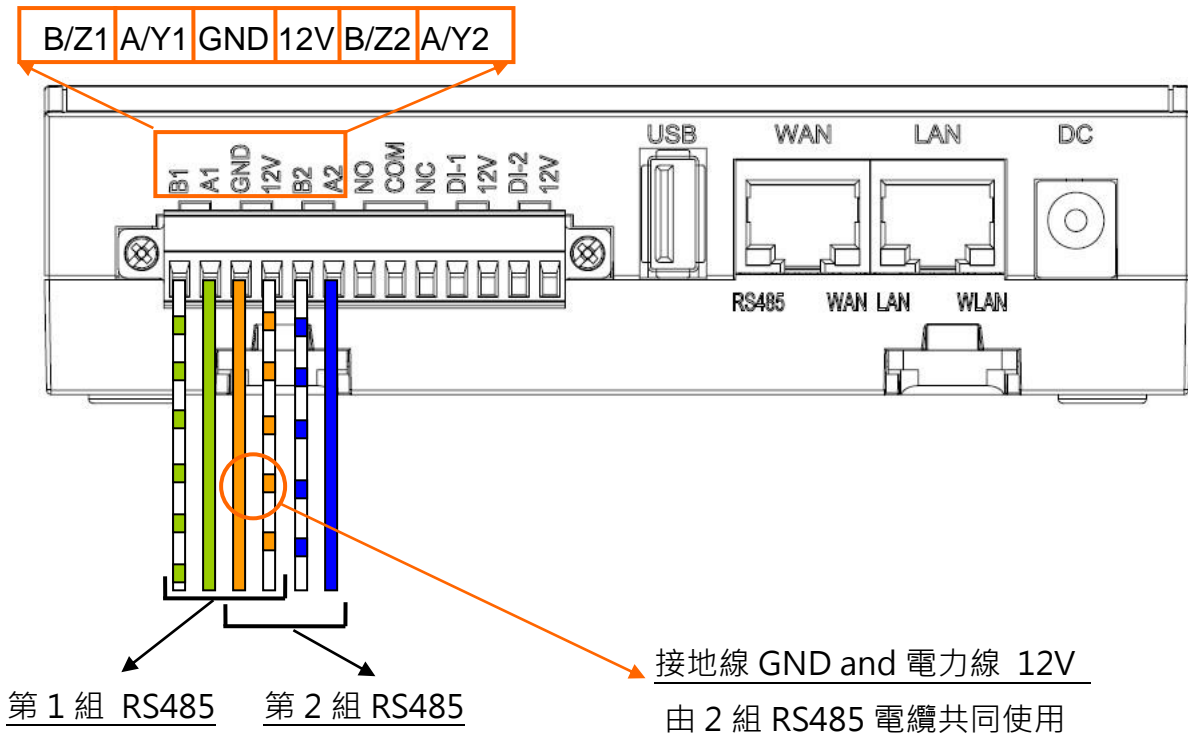
- A. 脚位 1~4：三相电压(比压器 PT)和地线输入。
- B. 脚位 5~10：三相电流(比流器 CT)输入。
- C. 脚位 11~13：PM-300 仪表工作电源 220V 输入(<264V)。
- D. 脚位 14~17：Digital output 1 & 2 输出接点(DO1, DO2)。
- E. 脚位 18~20：Digital Input 1 & 2 输入接点(DI1, DI2, Common)。
- F. 脚位 21~22：RS-485 讯号(A,B)。



◆ PM-300 和 AG-300 Plus 的 RS485 联机方式



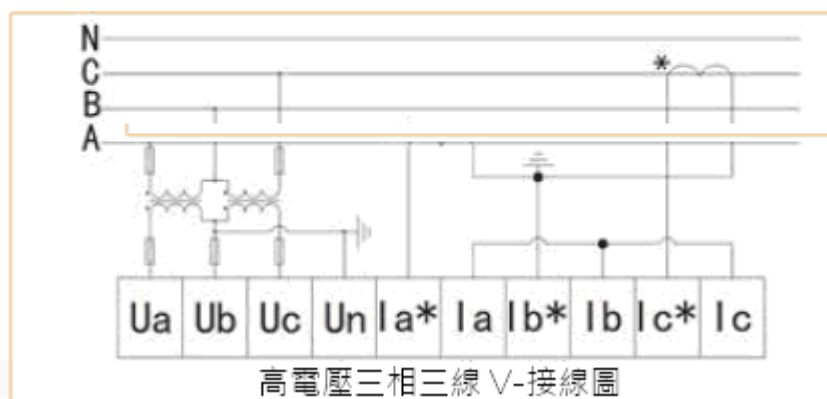
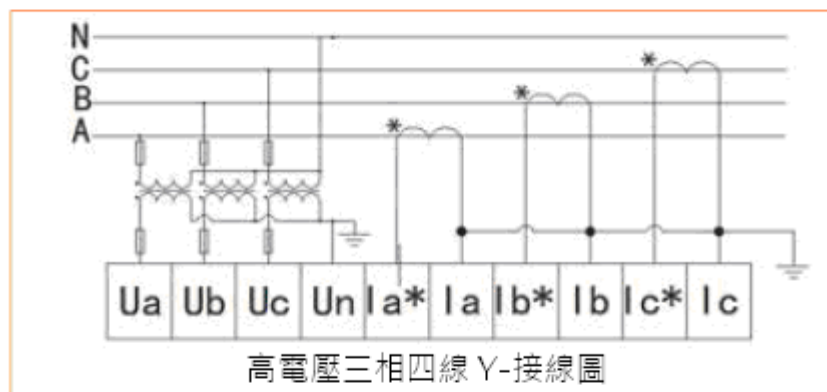
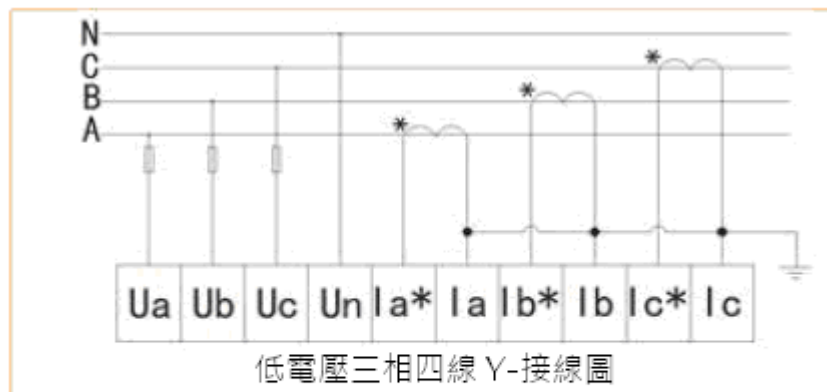
◆ AG-300 Plus 接脚图



5. PM-300 比压器(PT)/比流器(CT) 接线方式

注意和警告

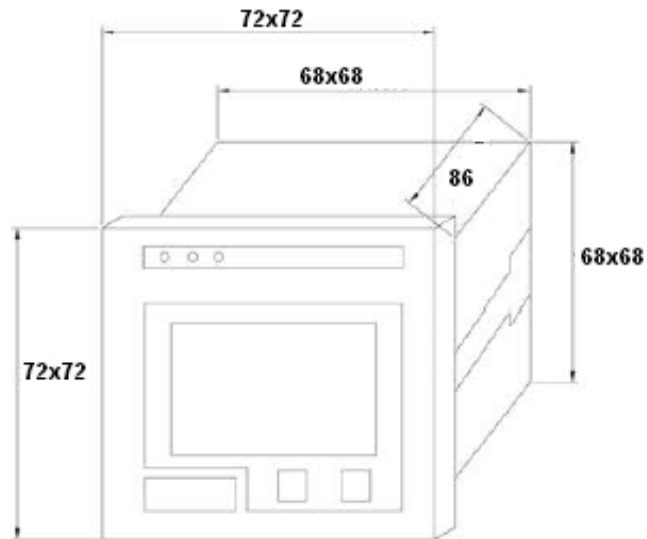
- (1) 电源供电中禁止进行接线工作。
- (2) 电源输入断电关闭后，PM-300 状态 P LED 熄灭前，请勿触摸电路或更换接线。
- (3) 用于电流测量的 $I_a/I_b/I_c$ & $I_a^*/I_b^*/I_c^*$ 输入端子和用于电压测量的 $U_a/U_b/U_c/U_n$ 输入端子「不能互连」。
- (4) 请参考以下接线连接将 CT 和 PT 正确联机在一起。
- (5) 接线完成后，必须由在现场专业电力人员确认后才能供电开机。



6. 设备尺寸

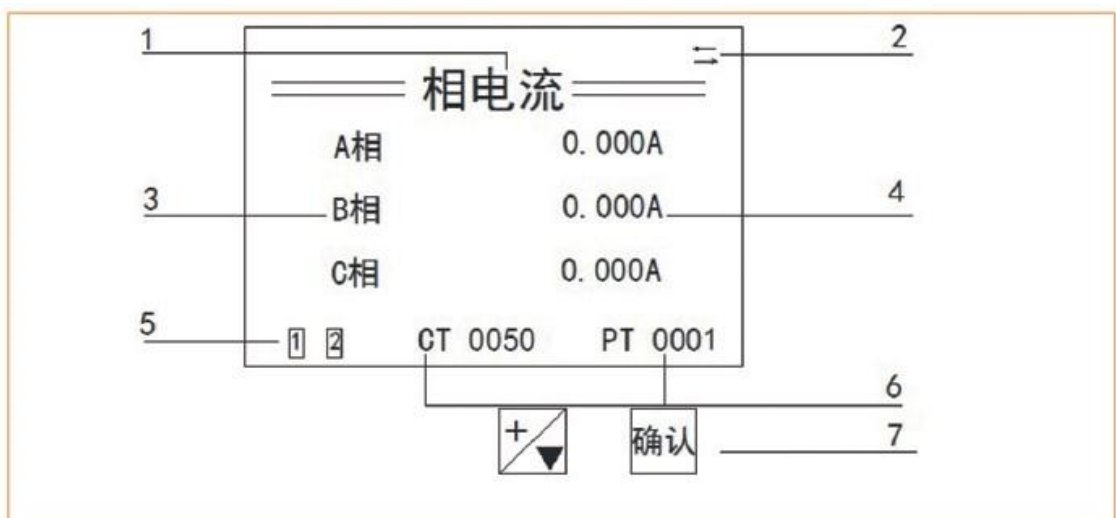
PM-300 尺寸 : 72mm (长) x 72mm(宽) x 86mm (高)

7. PM-300 视图



8. 操作界面

8.1 主界面显示



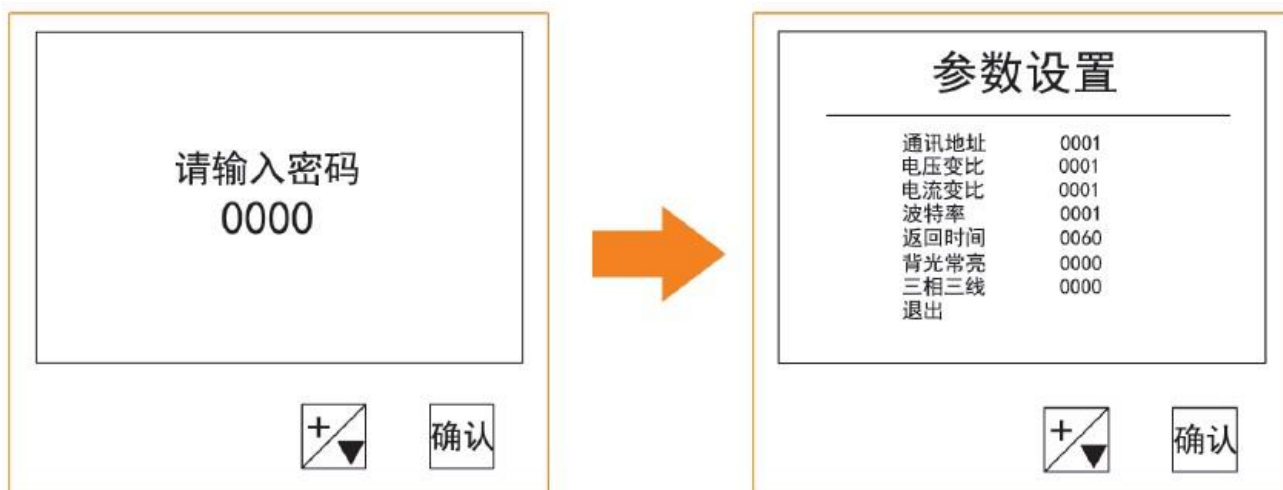
8.1.1 显示当前界面物理量, 主界面显示为负载电流, 显示值为实际一次侧电流值;

8.1.2 装置与后台进行数据通讯时, 标识闪烁, 表示数据的收发状态;

- 8.1.3 显示对应相序;
- 8.1.4 显示对应物理量实时数据值, 数据为一次侧数据值;
- 8.1.5 图标为开关状态显示标识, 镂空标示当前开关状态打开, 填实标示当前开关状态闭合;
- 8.1.6 内部设置互感器变比后, 主界面实时显示, 方便查看;
- 8.1.7 按键 : 翻页按键或数字增加按键; 确定键;

8.2 参数设定

在显示界面下, 按一下  , 输入密码 0004, 进入参数设定模式。



参数定义

- 8.2.1 通讯地址 : RS485 ID, 设置范围 1~255, 仪表接入后台系统的站号, 初始值为 0001 (PS. 配合 AG-300 Plus 使用时, 可设定的范围为 0 ~ 15.);
- 8.2.2 电压变比 : 电压互感器(PT)比例, 例如 10KV/100V, 设定值为 100;
- 8.2.3 电流变比 : 电流互感器(CT)比例, 例如 400A/5A, 设定值为 80;
- 8.2.4 波特率 : Baud Rate, 设置范围 1~4, 仪表接后台系统的通讯传输速度, 1 → 4800bps, 2 → 9600bps, 3 → 19200bps, 4 → 38400bps
- 8.2.5 返回时间 : 单位[秒]; 装置在其它显示界面切换到主界面的等待时间;
- 8.2.6 背光常亮 : 设置为 0000 时, 装置运行 300 秒, 无按键操作后, 进入节能模式, 背光亮亮度降低; 设置为 0001 时, 装置背光始终保持常亮, 不进入节能模式;

8.2.7 三相三线：设置为 0000, 表示以三相四线式接线方式运型测量; 设置为 0001, 表示以三相三线方式进行运行量测;

设备设定

正式进行 PM-300 智能三相多功能数字电表安装设定前, 请先遵循 MMK-2000 马达维运包和 MMK-2100 配电盘维运包的使用手册进行智能机电监测系统的架设与安装设定.

1. 马达配置和配电盘配置

请参照 MMK-2000 和 MMK-2100 的使用手册进行马达配置设定.

2. 智能电表(PM-300)设定

PM-300 本身硬件的 RS485 ID 设定必需透过表头上的按键操作设定(请参照 8.2.1), 待 PM-300 本体的 RS485 ID 设定完成后, 请依照以下设定将网关 AG-300 Plus 上与 PM-300 相对应的 RS485 ID 设定成相同 RS485 ID.



- 新增智能电表(PM-300) · 请点选【+】按钮.

智能电表

线路	2 ▾
RS485 编号	6
名称	PM300
类型	PM300 ▾

- 线路：选择使用第一组线路(1)或第二组线路(2), **(PM-300 请选用线路编号 2)**.
- RS485 编号：请依照 RS485 规画填入 (本系统 RS485 编号支持 0-15).
- 名称：PM-300 或客户自行定义.
- 类型：请选择 PM300.

电压 1	
名称	<input type="text"/>
高电压告警值	<input type="text"/> 伏
高电压预警值	<input type="text"/> 伏
低电压告警值	<input type="text"/> 伏
低电压预警值	<input type="text"/> 伏
最小值	<input type="text"/> 伏
最大值	<input type="text"/> 伏
骤变	
幅度	<input type="text"/> %
时间	5~60 秒

电压 1/2/3

- 名称：请依照规格填入
- 高电压告警值：监测电压高于此设定值以上(含)发出告警警报, 请依照规格填入
- 高电压预警值：监测电压高于此设定值以上(含)发出预警通知, 请依照规格填入
- 低电压告警值：监测电压低于此设定值以下(含)发出告警警报, 请依照规格填入

- **低电压预警值**：监测电压低于此设定值以下(含)发出预警通知, 请依照规格填入
- **最小值**：最低电压设定值, 请依照规格填入
- **最大值**：最高电压设定值, 请依照规格填入

骤变

- **幅度**：请依照需求填入数值(%)
- **时间**：请依照需求填入数值(Sec)

电流

电流 1	
名称	<input type="text"/>
高电流告警值	<input type="text"/> 安
高电流预警值	<input type="text"/> 安
低电流告警值	<input type="text"/> 安
低电流预警值	<input type="text"/> 安
最小值	<input type="text"/> 安
最大值	<input type="text"/> 安
骤变	
幅度	<input type="text"/> %
时间	<input type="text" value="5~60"/> 秒

电流 1/ 2/ 3

- **名称**：R/S/T 或客户自行定义
- **高电流告警值**：监测电流高于此设定值以上(含)发出告警警报, 请依照规格填入
- **高电流预警值**：监测电流高于此设定值以上(含)发出预警通知, 请依照规格填入
- **低电流告警值**：监测电流低于此设定值以下(含)发出告警警报, 请依照规格填入
- **低电流压预警值**：监测电流低于此设定值以下(含)发出预警通知, 请依照规格填入
- **最小值**：最低电流设定值, 请依照规格填入
- **最大值**：最高电流设定值, 请依照规格填入

骤变

- **幅度**：请依照需求填入数值(%)
- **时间**：请依照需求填入数值(Sec)

功率 & 功因

功率	
告警值	<input type="text"/> 千瓦
预警值	<input type="text"/> 千瓦
最小值	<input type="text"/> 千瓦
最大值	<input type="text"/> 千瓦

功因	
最小值	<input type="text" value="0~1"/>
最大值	<input type="text" value="0~1"/>

功率

- **告警值**：监测功率高于此设定值以上(含)发出告警警报,请依照规格填入
- **预警值**：监测功率高于此设定值以上(含)发出预警通知, 请依照规格填入
- **最小值**：最低功率设定值, 请依照规格填入
- **最大值**：最高功率设定值, 请依照规格填入

功因

- **最小值**：最低功因设定值(0~1), 请依照规格填入
- **最大值**：最高功因设定值(0~1), 请依照规格填入
- 设定完成, 请点选下方【**保存**】按钮。



TECOM Corp., Ltd

武漢東訊科技有限公司

中國 武汉市东湖新技术开发区

佳园路 2 号高科大厦 9F

电话: TEL: +86-27-8761-7326

网址: <http://www.tecom.com.tw>

分销商



Ver: R01 2018.05

由于产品的改进, 修改或规格的變更, 本手册可能在必要时修改。这本手册如有更改, 恕不另行通知。