



PDM系列仪表说明书



注意

在准备安装、操作，服务或维护前，要认真阅读说明书，熟悉设备。下面特定信息可能贯穿于整个说明书，或贴在设备上，提醒您注意潜在的危險，或者让您注意那些阐述和简化过程的信息。

安全标志“Danger”或“Warning”加上前面的两个图标之一，表示存在电子危險，如果不按说明操作，会导致人身伤害。

是安全警示。用于提醒您有人身安全危險。遵循标志后所提示的安全信息，避免可能引起的伤害或死亡。



 **DANGER**

DANGER 标志表示一个直接的危險，如果不能避免，将会立即导致死亡或严重伤害。

 **WARNING**

WARNING 标志表示一个潜在的危險，如果不能避免，将会立即导致死亡或严重伤害。

 **CAUTION**

CAUTION 标志表示一个潜在的危險，如果不能避免，可能会导致较小或中等程度的伤害。

CAUTION

没有安全警示标示的 CAUTION 表示一个潜在的危險，如果不能避免，可能会导致财产损失

NOTE: 提供另外的信息以阐明或简化步骤。

请注意:

电气设备应该让有资格的专业人员进行安装、操作、使用、维护。这个说明书不是针对那些未经培训的人员使用的操作手册。未按使用操作而造成不良后果，华通公司将不负任何责任。

本文所含信息如有更改,恕不另行通知。华通公司产品与服务的全部保修单中明确说明,请向您所在地区的经销商查询。

本文中的内容信息不得视为任何附加的保证承诺。

华通公司对本文中所包含的技术或编辑错误、遗漏概不负责。

装箱内容

- 三相智能电力仪表
- 随机物品包括:
 - 测试报告
 - 合格证
 - 用户手册

在打开产品包装时,请仔细检查是否有损坏,如有任何损坏请及时通知华通公司或华通公司授权合作伙伴,并请保留损坏的外包装。

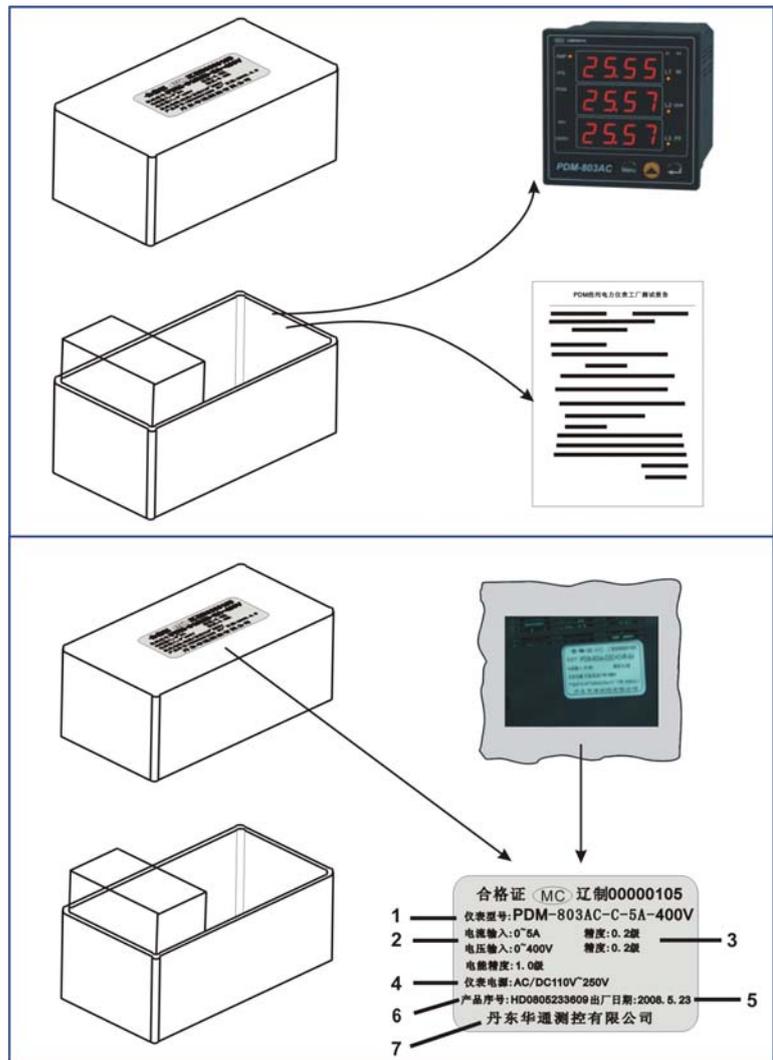
如系华通公司或华通公司授权合作伙伴责任,将及时予以更换。

- 本用户手册随大包装箱附送

保留所有权利。除非版权允许,否则在未事先征得书面许可的情况下,严禁复制、引用或翻译。

所有信息的最终解释权归华通公司所有。

产品说明



设备标识

- 1 产品型号
- 2 电流/电压输入值
- 3 精度等级
- 4 仪表电源
- 5 出厂日期
- 6 产品序号
- 7 生产厂家

安全预防

安全需知

这一章包含安装、服务和维护电子设备之前所必须要遵循的一些安全提示。应当仔细地阅读并且遵循以下列出的安全提示要点。

DANGER

电击、燃烧和爆炸的危险

- 只有专业人员才能安装这个设备, 并且要完整通读使用说明书之后
- 不要单独工作
- 对此设备做检查、测试和维护之前, 先要断开所有电源连接
- 在设备上或设备内工作时切断所有的设备电源
- 对装有智能配电仪表的设备作绝缘测试时, 断开所有与其连接的输入和输出线, 高压试验可能损坏智能配电登记表

技术支持

华通公司联系信息:

技术支持热线:0415-6279921

0415-6279943

传真:0415-6279944

Email:htfw2000@163.com

此处所提供的信息不是想把所描述的设备的细节都包括在内, 也不想把安装运行和维修时可能碰到的情况都考虑进去。

如果您需要了解更多的信息, 或此处所含的信息无法解决的特殊问题, 请同华通公司联系。

目 录

 PDM-803 系列安装与使用.....	1
 PDM-803 系列产品说明.....	2
 PDM-803 系列安全需知.....	3
 PDM-803 系列绪论.....	5
 PDM-803 系列产品选型.....	6
 PDM-803 系列技术规格参数.....	8
 PDM-803 系列安装开孔尺寸.....	9
 PDM-803 系列安装接线.....	10
 PDM-803 系列操作简介.....	13
 PDM-803 系列参数设置.....	25
 PDM-803 系列通讯数据.....	30

绪论

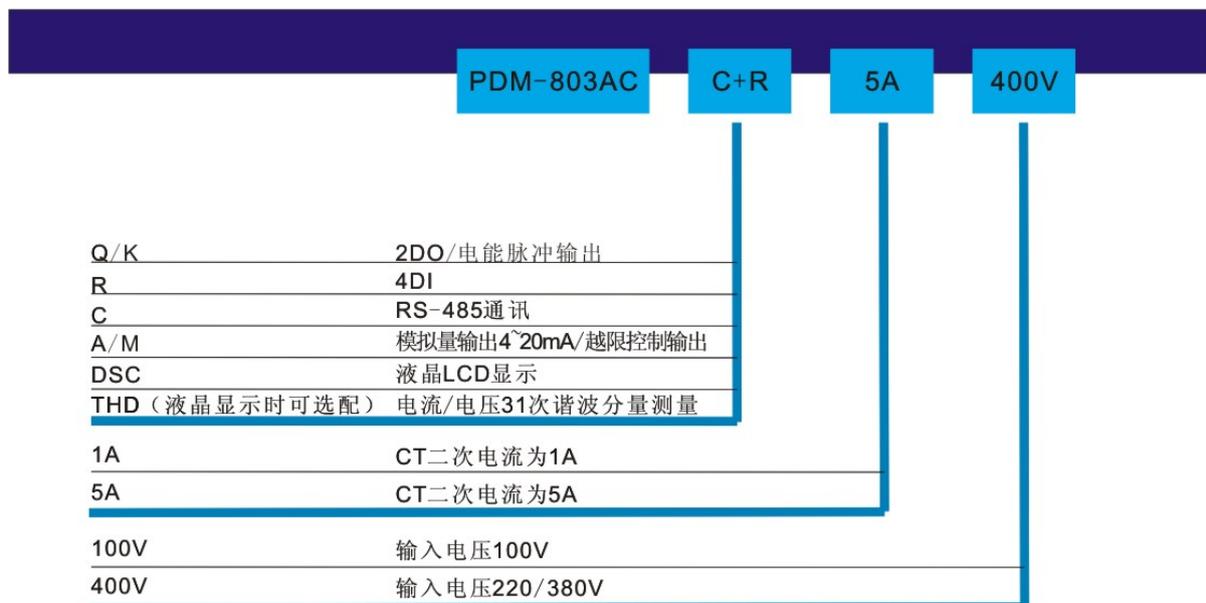
功能总览

功能详表	803AC	803DP	803P
相电压	●	●	●
线电压	●	●	●
零序电压3U0	●	●	●
电压不平衡度	●	●	●
电流	●	●	●
零序电流3I0	●	●	●
电流不平衡度	●	●	●
有功功率	●	●	●
无功功率	●	●	●
视在功率	●	●	●
功率因数	●	●	●
频率(A相)	●	●	●
有功电能	●	●	—
无功电能	●	●	—
THD谐波 (DSC可选配)	●	—	—
RS-485接口	●	●	●
遥信输入(开关量光隔)	● 4路	—	● 4路
继电器遥控输出	● 2路	—	● 2路
越限输出(1路可编程报警控制输出)	●	—	●
可编程模拟量输出4~20mA	●	—	—
可编程脉冲输出(1路)	●	●	—
LED显示	●	●	●
LCD显示	●	●	●
9方型	●	●	●

● 为标配功能 ● 为选配功能

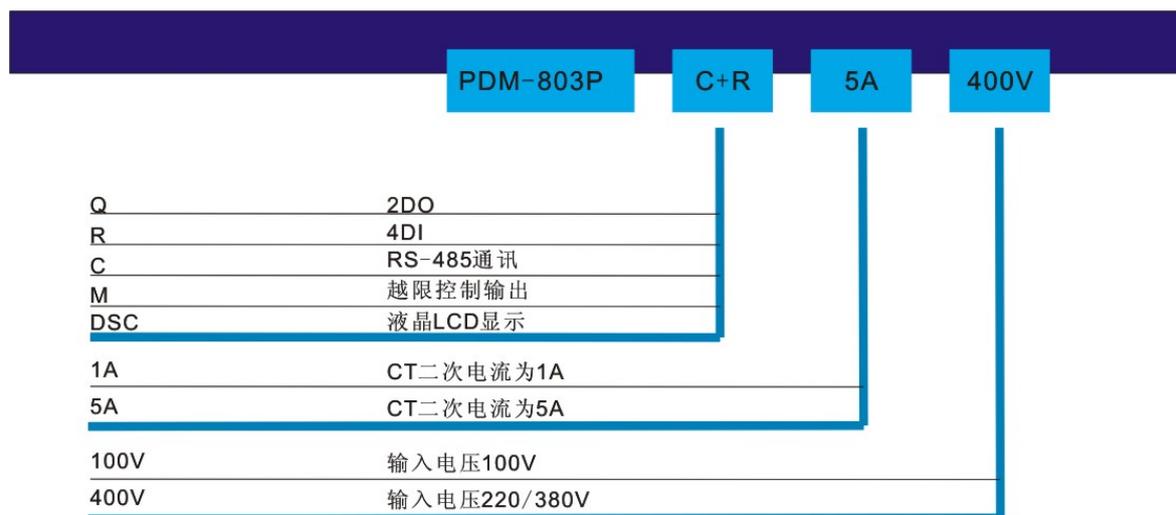
产品选型

PDM-803AC

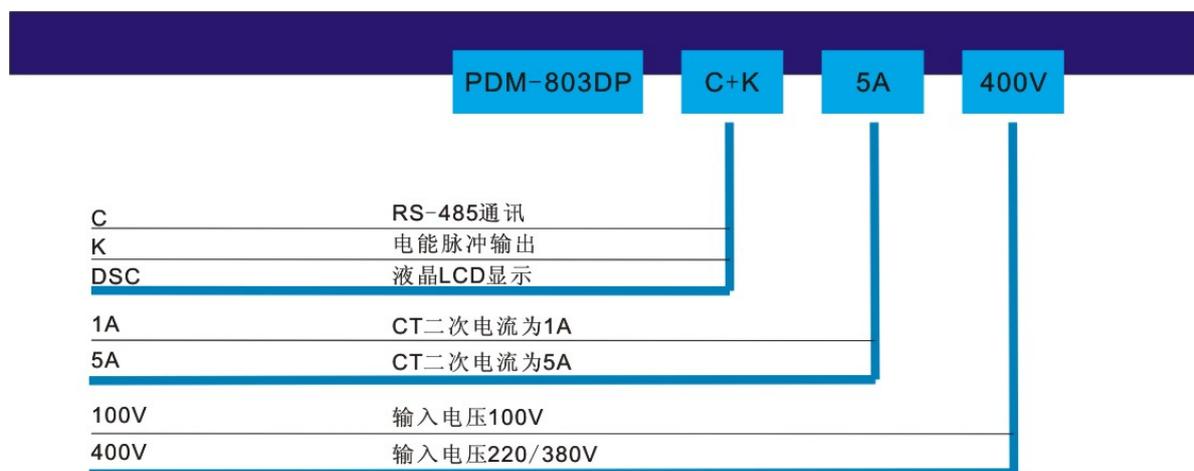


遥控输出与电能脉冲输出不能同时选配； 越限报警输出与模拟量 4~20mA 输出不能同时输出

PDM-803P



PDM-803DP



选型举例：PDM-803AC-DSC+C+R-5A-400V

选配功能：液晶显示，RS-485 通讯接口，4 路遥信输入，CT 二次电流为 5A，输入电压为 220/380V

注：多种选配功能之间用“+”连接，其它用“-”

技术指标

输入电流

- 输入范围: AC0-5A
- 额定电流: 1A、5A
- 过载能力: 2 倍额定值 (连续); 100A/1 秒 (不连续)
- 输入负荷: 最大为 0.1VA

输入电压

- 输入范围: AC0-320V (相电压)
- 额定电压: AC100V、400V; 57.5/100V 或 220/380V
- 过载能力: 2 倍额定值 (连续); 2500V/1 秒 (不连续)
- 输入负荷: 最大为 0.1VA

工作参数

- 装置电源: AC/DC 110~250V 交直流通用
或 AC185~255V
- 装置功耗: <3W
- 工作温度: -20℃~60℃
- 储存温度: -40℃~80℃
- 相对湿度: 20%~95%无凝露

外型尺寸 (单位: mm)

- 9 方型: 96×96×74 (长×宽×高)

测量

- 数据更新周期: 450ms
- 电压测量范围: 0~320V (相电压)
- PT 整定范围: 1.000~9999
- 电流测量范围: 20mA~6A
- CT 整定范围: 1.000~9999
- 电流过载能力: 10A 连续 60A/1s 冲击
- 单相功率: -9999~9999 W/Var/VA 不计 CT/PT
- 合相功率: -9999~9999 W/Var/VA 不计 CT/PT
- 频率测量范围: 45Hz~55Hz
- 功率因数测量范围: 0~+1.000
- 电流、电压精度: 0.2% (满量程值)
- 功率/功率因数精度: 0.5% 电度 1.0 级

绝缘强度

- 绝缘电阻: $\geq 50M\Omega$
- 电压输入端: 2.0KV
- 电流输入端: 2.0KV
- 遥信输入端: 2.0KV
- 电源输入端: 2.0KV

电磁兼容能

- 冲击浪涌: 电源 4.0KV 信号线 2.0KV
- 快速瞬变脉冲串: 电源 4.0KV 信号线 2.0KV5HZ
- 静电放电: 接触放电 6.0KV 气隙放电 8.0KV
- 射频电磁场: 10V/m

安装

! WARNING

过电流保护

! CAUTION

浪涌及干扰保护

采用开关柜面安装或抽屉柜安装；接线端子采用进口压线端子；额定电压为250VAC 时导通电流可达 15 安培

PDM-803 系列外型及开口尺寸



接线端子

PDM-803 系列外型尺寸为 (9 方型) 端子图

电流端子

11	12	13	14	15	16
IA	IA'	IB	IB'	IC	IC'
电流输入					

电压端子

1	2	3	4	5
VA	VB	VC	VN	
电压输入				备用

电源端子

6	7	8
L/+	N/-	
辅助电源		

模拟量输出端子

25	26
k03	k3
4~20mA	

或

越限报警端子

25	26
k03	k3
越限报警	

通讯端子

9	10
A+	B-
RS485	

DI端子

17	18	19	20	21
COM	DI1	DI2	DI3	DI4
遥信输入				

Do端子

22	23	24
Ko1	K1	K2
控制输出		

电能脉冲输出端子

22	23	24
Ko1	K1	K2
电能脉冲输出输出		

注意：遥控输出与电能脉冲输出不能同时选配
越限报警输出与模拟量输出 4~20mA 输出不能同时选配

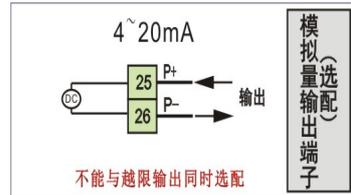
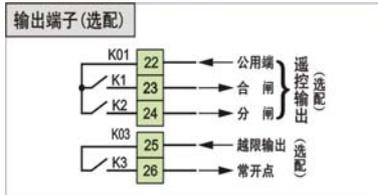
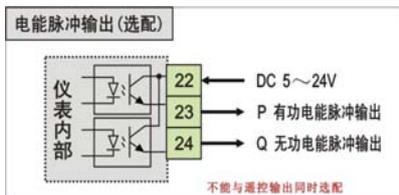
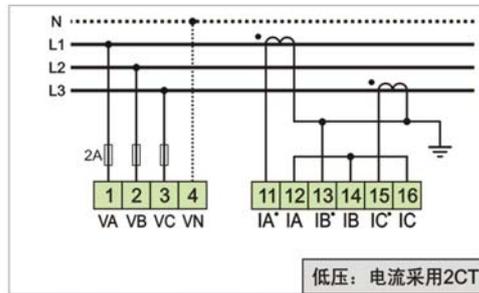
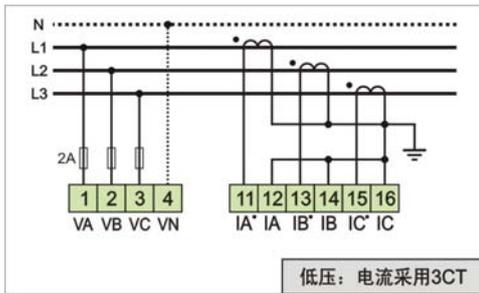
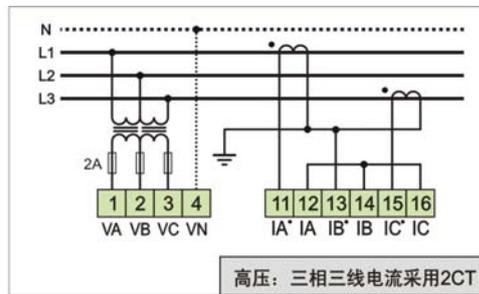
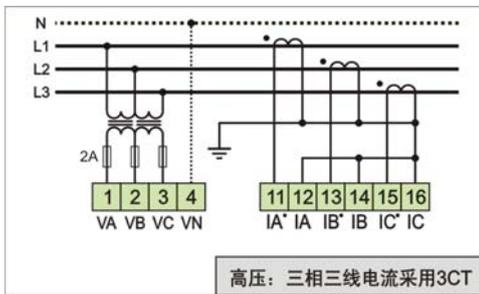
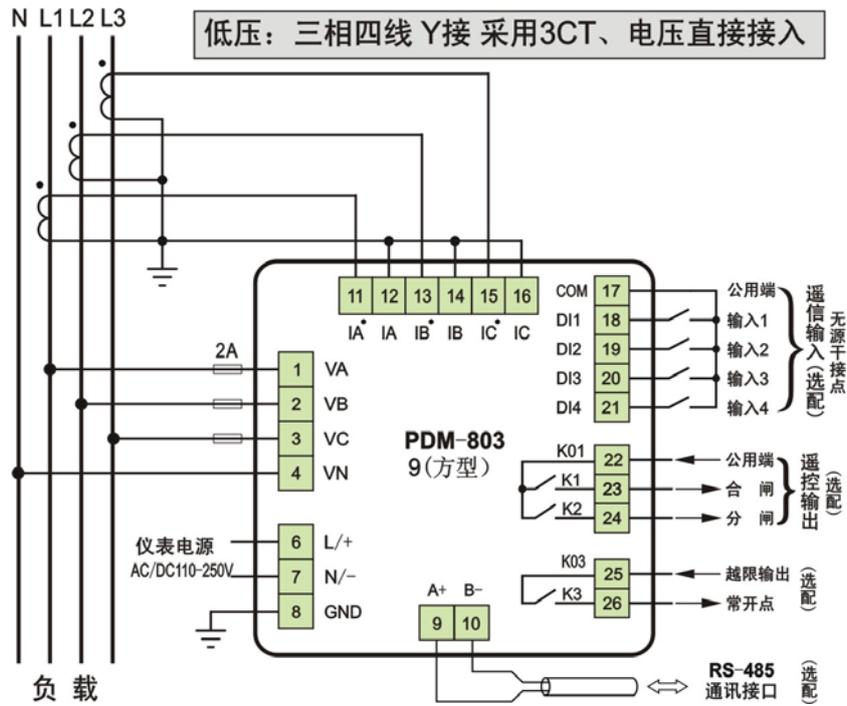
CAUTION

注意：DI、DO 端子为无源干接

接线端子标准定义

端子号	仪表端子说明	初始状态
11	电流输入 L1	
12	电流输入 T1	
13	电流输入 L2	
14	电流输入 T2	
15	电流输入 L3	
16	电流输入 T3	
1	电压输入 VA	
2	电压输入 VB	
3	电压输入 VC	
4	电压输入 VN	
6	装置电源输入 L/+	
7	装置电源输入 N/-	
8	接地	
17	DI 输入公共端	
18	通用 DI	通用状态
19	通用 DI	通用状态
20	通用 DI	通用状态
21	通用 DI	通用状态
22	控制输出公共端	
23	继电器控制输出	常开
24		
25	可编程报警控制输出	常开
26		
25	DC4~20mA 输出	常开
26		
22	有功脉冲输出	常开
23		
22	无功脉冲输出	
24		
9	通讯 RS485 (A+)	
10	通讯 RS485 (B-)	

PDM-803 系列 (9方型) 接线图



面板简介

操作风格

从左至右三个键，分别为菜单键 **Menu**，增加键▲
，回车键◀



操作简介

本显示单元为 LED 数码显示，通常工作在测量数据显示方式下，各种实时测量值如电压、电流、功率等参数会显示在屏幕上。显示方式又分别自动循环显示和手动按键显示，循环显示有效时，显示界面上循环显示各测量参数，无需人工翻阅；循环显示无效时，需按 **Menu** 键翻看各测量参数，每按一次，便翻动一屏。

序号	显示内容	描述
1	PDM-803AC	产品型号
2		各显示界面之间切换；参数组的切换
3		各显示子界面之间切换；修改数值
4		执行当前的菜单项功能；确认当前编辑值
5		状态指示灯
6		单位及相关选择
7	开关量状态	显示开关量及继电器输出状态
10	LED 显示介面	显示各种测量参数



以 PDM-803AC 数码显示为例

开机画面，画面显示仪表地址、通讯波特率和软件版本号

如图所示：仪表地址为 001；通讯速率为 9600；软件版本号为 32.75

几秒钟进入下一显示介面



屏幕显示三相电流和开关量输入状态

如图所示：IA=28.00A；IB=28.04A；IC=28.02A；

按▲键进入到显示零序电流、三相平均电流和电流不平衡度介面，按 Menu 键进入显示三相相电压介面，



屏幕显示零序电流、三相平均电流和电流不平衡度

如图所示：零序电流 $I_0=0.02A$ ；三相平均电流 $I_3=28.02A$ ；
电流不平衡度 $I_m=1\%$

按 Menu 键进入显示三相相电压介面，



屏幕显示三相相电压

如图所示：UA=220.8V；UB=220.5V；UC=220.0V

按▲键进入到显示线电压介面，按 Menu 键进入显示总有功率、总无功功率和功率因数介面



屏幕显示三相线电压

如图所示：UAB=380.9V；UBC=380.3V；UCA=380.5V

按 Menu 键进入显示总有功率、总无功功率和功率因数介面



屏幕显示总有功率、总无功功率和功率因数

如图所示：总用功率为 50.00KW；总无功功率为 3.92KVAR；
功率因数为 0.997

按▲键进入到显示 A 功率介面，按 Menu 键进入显示零序电压、三相相电压平均值和频率介面



屏幕显示 A 相有功/无功功率和功率因数

如图所示：A 相有功功率为 16.67KW；无功功率为 1.31KVAR；
功率因数为 0.997

按▲键进入到显示 B 功率介面，按 Menu 键进入显示零序电压、三相相电压平均值和频率介面



屏幕显示 B 相有功/无功功率和功率因数

如图所示：B 相有功功率为 16.65KW；无功功率为 1.30KVAR；
功率因数为 0.998

按▲键进入到显示 C 功率介面，按 Menu 键进入显示零序电压、三相相电压平均值和频率介面



屏幕显示 C 相有功/无功功率和功率因数

如图所示：C 相有功功率为 16.68KW；无功功率为 1.33KVAR；
功率因数为 0.995

按 Menu 键进入显示零序电压、三相相电压平均值和频率介面



屏幕显示零序电压、三相相电压平均值和频率

如图所示：零序电压 $U_0=0.1V$ ；三相相电压的平均值 $U_3=220.4V$ ；
频率为 50.02HZ

按 Menu 键进入显示总的有功电能介面



屏幕显示总的有功电能

如图所示：总的有功电能为 2963028KWH（有功、无功电能窗口显示
最大为 99999999，超过这个值后重新从 0 显示）。

按▲键进入显示总的无功电能介面



屏幕显示总的无功电能

如图所示：总的无功电能为 2534396KVAR（有功、无功电能窗口显示
最大为 99999999，超过这个值后重新从 0 显示）。



如图所示：一直按  键 6 秒钟，直到上行显示“PASS”，下行显示“0---”
此时可修改第 1 位的数值；按  键可修改相应数值，每按一下增加 1，修改好后按  键移到下一位。



输入密码（本仪表出厂时默认密码为“5555”用户进入后可以在相应的设置项修改此密码）。

如图所示：密码输入正确后按  键确认，进入下一介面。



参数组 “545.1”（系统参数设置）

如图所示：按 Menu 键可以在系统参数设置、测量参数设置、越限报警设置和退出四项中循环选择，选中后按  键进入。



仪表地址（仪表地址的有效范围为 1~247）。

装置地址是装置进行通讯的重要参数，同一通讯网段上不能有重复的地址，因此不正确的装置地址可能会导致冲突。

如图所示：本仪表出厂的默认地址为“1”。按 Menu 键进入下一介面。



通讯速率

同一网段的通讯速率应相同，用户可根据现场情况来设置通讯速率

如图所示：本仪表的通讯速率为“9600”（波特率可设置为 2400bps、4800bps、9600bps、19200bps 和 38400bps），按 Menu 键进入下一介面。



接线方式

用户可根据需要选择功率正反向测量功能（只是用于 LCD 显示仪表）。

dirct表示仪表功率具有正反向双向测量功能，**no**表示仪表功率测量不分方向，按绝对值计算。

用户可根据需要来选择接线方式**3-4Y**（三相四线 Y 接）或**3-3Δ**（三相三线 Δ 接），选择**3-3Δ**接线方式数据页显示三相电流、三相电压、三相总功率等。

如图所示：本仪表的接线方式为三相四线 Y 接，按 Menu 键进入下一介面。



显示方式

显示页面可设置为自动循环显示**Auto**或按键操作显示**PEYb**。当装置处于动态显示时，数据页面大约 5 秒钟自动切换一次显示内容。当有键按下时，15 秒后自动进入循环显示。

如图所示：本仪表为按键操作显示，按 Menu 键进入下一介面。



继电器方式

可选择电平方式输出**Shut**或脉冲方式输出**PULS**，同时可对脉冲宽度进行设置。

如图所示：继电器输出方式为脉冲方式输出，且脉宽为 2S，按 Menu 键进入下一介面。



有功无功电能每 KWH、KVARH 对应的脉冲输出数。

该功能是在选配可编程电能脉冲输出 (+K) 的时候才有，并且将中间行设置为使能 **ENBL**；不选配此功能时设为不使能 **dl 5-**，下行显示数值为无效。

如图所示：显示本仪表出厂时对该项的设置（该项设置为不使能，且下行显示数值为无效）。按 Menu 键进入下一介面。



可编选定项 (IA、IB、IC、3I0、VAN、VBN、VCN、VAB、VBC、VCA、WAT、VAR、SHIZ、PF、FREQ) 电量为模拟量 DC4~20mA 输出。选定项电量为 0 时对应输出 4mA；对应 20mA 的数值在最下行显示并可设定。

本功能只在选配 DC4~20mA 输出 (+A) 时有效。

如图所示：该仪表 C 相电流数值 0~5000 (含小数位) 对应 DC4~20mA。例如电流互感器为 50/5, 50A 时输出为 20mA，若设定电流变比值为 50.00，则下行应设为 5000，若变比设为 50.0，则下行应设为 0500。按 Menu 键进入下一介面。

注：越限报警输出与 DC4~20mA 输出不能同时选配。



密码修改

用户可自行对参数设置密码进行修改

如图所示：仪表出厂时的对该项的设置（出厂密码默认为“5555”）。按 Menu 键进入下一介面。



退出参数组

如图所示：按 **←** 键退出参数组 **SYS.1**。然后按 Menu 键进入下一介面。



参数组“545.2”（测量参数设置）

如图所示：按  键进入下一介面。



在进行电压变比设定时中间行显示的单位(HH表示为KV,LL表示为V),修改变比时最先可改的为单位,之后可改的为小数点的位置,最后可改的为数值。

如图所示：表示低压无互感器直接接入的设定。按 Menu 键进入下一介面。



在进行电流变比设定时中间行显示的单位(HH表示为KA,LL表示为A),修改变比时最先可改的为单位,之后可改的为小数点的位置,最后可改的为数值。

如图所示：电流输入无互感器直接接入。按 Menu 键进入下一介面。



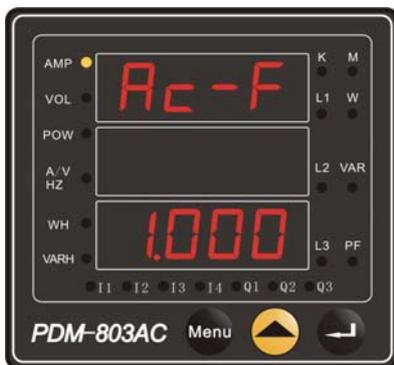
在进行功率量程设定时中间行显示的单位(HH表示为MW,LL表示为KW),当功率设定为“HH”表示MW时,相应的有功电能显示为MWH,无功电能显示为MVARH。修改变比时最先可改的为单位,之后可改的为小数点的位置。

如图所示：功率单位为KW,最大功率为9.999KW。按 Menu 键进入下一介面。



电压调整系数用于电压精度达不到要求时，调整电压的测量结果。装置出厂时不需要调整此系数，只有当装置运行多年后，可能需要修改。(0.500~2.500)

如图所示：为本仪表出厂时对该项的设置。按 Menu 键进入下一介面。



电流调整系数用于电流精度达不到要求时，调整电流的测量结果。装置出厂时不需要调整此系数，只有当装置运行多年后，可能需要修改。(0.500~2.500)

如图所示：为本仪表出厂时对该项的设置。按 Menu 键进入下一介面。



功率调整系数用于功率精度达不到要求时，调整功率的测量结果。装置出厂时不需要调整此系数，只有当装置运行多年后，可能需要修改。(0.500~2.500)

如图所示：为本仪表出厂时对该项的设置。按 Menu 键进入下一介面。



退出参数组

如图所示：按  键退出参数组5452。然后按 Menu 键进入下一介面。



参数组“545.3”（越限报警设置）

注：该参数组为选配功能，只有选配有效

如图所示：按 ← 键进入下一介面。



越限判定延时时间是为了减小误报功能的，当设定越限功能后进行越限判断时，要求被测值在判定延时时间内持续保持越限状态后输出。设定级差为 0.1 秒。

如图所示：电量越限持续保持超过 10 秒钟后动作输出。按 Menu 键进入下一介面。



此参数为电压越上限判定的软开关。只有当此开关开启时（即该项使能 **ENbL**），装置才进行针对电压越上限检查。不启动开关可将中间行设置为 **d15-**。越限数值可设定。

如图所示：本仪表出厂时对该项的设置。按 Menu 键进入下一介面。



此参数为电压越下限判定的软开关。只有当此开关开启时（即该项使能 **ENbL**），装置才进行针对电压越下限检查。不启动开关可将中间行设置为 **d15-**。越限数值可设定。

如图所示：本仪表出厂时对该项的设置。按 Menu 键进入下一介面。



此参数为电流越上限判定的软开关。只有当此开关开启时（即该项使能 **ENbL**），装置才进行针对电流越上限检查。不启动开关可将中间行设置为 **dl 5-**。越限数值可设定。

如图所示：本仪表出厂时对该项的设置。按 Menu 键进入下一介面。



此参数为电流越下限判定的软开关。只有当此开关开启时（即该项使能 **ENbL**），装置才进行针对电流越下限检查。不启动开关可将中间行设置为 **dl 5-**。越限数值可设定。

如图所示：本仪表出厂时对该项的设置。按 Menu 键进入下一介面。



此参数为有功功率越上限判定的软开关。只有当此开关开启时（即该项使能 **ENbL**），装置才进行针对有功功率越上限检查。不启动开关可将中间行设置为 **dl 5-**。越限数值可设定。

如图所示：本仪表出厂时对该项的设置。按 Menu 键进入下一介面。



此参数为有功功率越下限判定的软开关。只有当此开关开启时（即该项使能 **ENbL**），装置才进行针对有功功率越下限检查。不启动开关可将中间行设置为 **dl 5-**。越限数值可设定。

如图所示：本仪表出厂时对该项的设置。按 Menu 键进入下一介面。



退出参数组

如图所示：按 ← 键退出参数组 **5453**。然后按 Menu 键进入下一介面。



参数组 “E”（退出参数设置页）

在各参数组的子菜单退出参数组页面后，进入参数组选择介面，选择退出参数设置页，按键进入参数保存设置界面，按键选择或。选择退出参数设置页并保存对参数的设置，选择退出参数设置页并不保存对参数的修改（一般用于检查设置用）。



例 1: 修改仪表地址 (把原地址为 002 修改为新地址为 005)

如图所示: 原地址为“002”。按  键进入下一界面。



如图所示: 已进入修改状态, 按  键移动到下一位, 按  键修改相应的数值。



如图所示: 按  键把第 3 位修改为“5”, 按  键确定对该参数的修改并进入到下一界面。

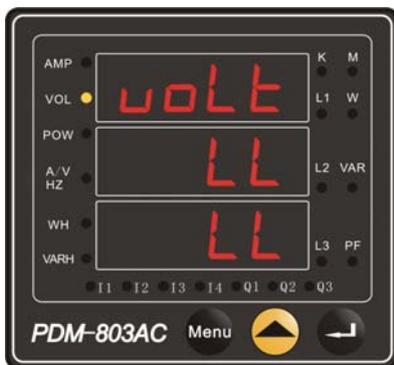


如图所示: 仪表地址已修改好。

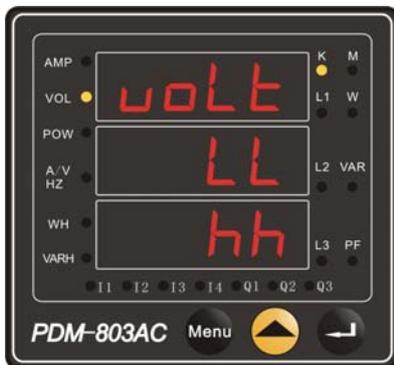


例 2：修改电压变比（把电压变比为 100.0V 修改为 06.00KV）。

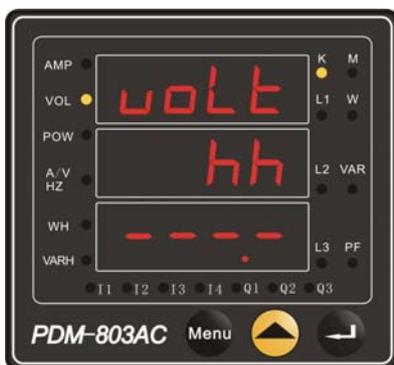
如图所示：原电压变比“100.0V”。按  键进入下一界面。



如图所示：进入单位修改状态，按  键将单位由“V-LL”改为“KV-hh”。进入下一界面。



如图所示：已将单位改为“KV”。按  键进入下一界面。



如图所示：进入小数点修改状态，按  键改变小数点位置。进入下一界面。



如图所示：小数点位置修改完毕，按  键进入下一界面。



如图所示：进入数值修改状态，按  键移动到下一位，按  键修改对应位数值。



如图所示：变比修改为“06.00KV”，按  键确定对该参数的修改并进入到下一界面。



如图所示：电压变比修改完毕。



例 3: 将电压越限的门槛上限数值 250.0 修改为 200.0, 并将该功能修改为使能。

如图所示: 显示原始越限数值 250.0。按  键进入下一界面。



如图所示: 进入越上限有效状态, 按  键将电压越上限不使能 **d15-** 修改为使能 **ENbL**, 进入下一界面。



如图所示: 显示越上限已修改为使能 **ENbL**, 按  键进入下一界面, 数值修改状态。



如图所示: 修改电压上限值, 按  键修改相应位的数值。进入下一界面。



如图所示：电压上限数值修改完毕，按  键进入下一界面。



如图所示：电压越上限的上限数值修改完毕，并已改为使能。按  键对该参数的修改进行确定。

系统参数设定可使用显示单元或我公司提供的配置软件修改相关系统参数。

关于 MODBUS RTU 通讯协议参见“PDM 系列电力仪表 MODBUS RTU 规约文本”使用手册或上我公司的网站 WWW.htong.com 上下载规约文本。

附表一、模拟量输入（用“03 或 04”功能码，只读）/BUF1

每个电量寄存器地址区存放的数据为一个字 word（即两个字节 byte）。所有数据为十六进制有符号整数,电能量用两种方式存放的，用户可选择其中一种格式读取。

仪表内存放数据的固定信息区（BUF1）				
序号	属性/符号	地址	说明	格式
0	Ver1	0X0000	仪表型号代码 0XA803（803）	WORD
1	Ver2	0X0001	硬件版本号	WORD
2	Ver3	0X0002	软件版本号	WORD
3	Ver4	0X0003	软件修改日期	WORD
4	Ver5	0X0004	—	WORD
5	Ver6	0X0005	—	WORD
6	Ver7	0X0006	—	WORD
7	ALARM	0X0007	越限报警的状态指示 * 注 A	WORD
8	KVARH-hex 十六进制 长整型	0X0008	正向无功电能值 KVARH(DWORD) * 注 B	高字 WORD
9		0X0009	正向无功电能值 KVARH (DWORD)	低字 WORD
10	Kwh-hex 十六进制 长整型	0X000A	正向有功电能值高字(DWORD) KWH	高字 WORD
11		0X000B	正向有功电能值低字(DWORD) KWH	低字 WORD
12	3V0	0X000C	3 相不平衡电压 U0	WORD
13	BREAD_V	0X000D	3 相电压不平衡度（百分比） * 注 C	WORD
14	BREAD_I	0X000E	3 相电流不平衡度（百分比） * 注 C	WORD
15	I/O 状态	0X000F	开关量输入及继电器输出状态 * 注 D	WORD
16	IA	0X0010	A 相电流有效值	WORD
17	IB	0X0011	B 相电流有效值	WORD
18	IC	0X0012	C 相电流有效值	WORD
19	3I0	0X0013	3 相不平衡电流 3I0	WORD
20	VAn	0X0014	A 相相电压有效值	WORD
21	VBn	0X0015	B 相相电压有效值	WORD
22	VCn	0X0016	C 相相电压有效值	WORD
23	VAB	0X0017	AB 相线电压有效值	WORD
24	VBC	0X0018	BC 相线电压有效值	WORD
25	VCA	0X0019	CA 相线电压有效值	WORD
26	W	0X001A	有功功率	WORD
27	VAR	0X001B	无功功率	WORD

28	VA	0X001C	视在功率	WORD
29	PF	0X001D	功率因数	WORD
30	FREQ	0X001E	周波 (A 相电压)	WORD
31	WA	0X001F	A 相有功功率	WORD
32	WB	0X0020	B 相有功功率	WORD
33	WC	0X0021	C 相有功功率	WORD
34	varA	0X0022	A 相无功功率	WORD
35	varB	0X0023	B 相无功功率	WORD
36	varC	0X0024	C 相无功功率	WORD
37	vaA	0X0025	A 相视在功率	WORD
38	vaB	0X0026	B 相视在功率	WORD
39	vaC	0X0027	C 相视在功率	WORD
40	PFA	0X0028	A 相功率因数	WORD
41	PFB	0X0029	B 相功率因数	WORD
42	PFC	0X002A	C 相功率因数	WORD
43	AVER_A	0X002B	三相电流的平均值	WORD
44	AVER_VN	0X002C	三相相电压的平均值	WORD
45	AVER_VX	0X002D	三相线电压的平均值	WORD
46	Kwh-BCD	0X002E	正向有功电能值高 KWH(MOD*10000) *注 E	高字 WORD
47	(MOD*10000)	0X002F	正向有功电能值低 KWH	低字 WORD
48	Kvarh-BCD	0X0030	正向无功电能值高 KVARH(MOD*10000)	高字 WORD
49	(MOD*10000)	0X0031	正向无功电能值低 KVARH	低字 WORD
50	WH	0X0032	有功电能的瓦时	WORD
51	VERH	0X0033	无功电能的乏时	WORD
52	-Kwh-BCD	0X0034	反向有功电能值高 KWH(MOD*10000)	高字 WORD
53	(MOD*10000)	0X0035	反向有功电能值低 KWH	低字 WORD
54	Kvarh-BCD	0X0036	反向无功电能值高 KVARH(MOD*10000)	高字 WORD
55	(MOD*10000)	0X0037	反向无功电能值低 KVARH	低字 WORD
56	-KVARH-hex	0X0038	反向无功电能值 KVARH(DWORD)	高字 WORD
57	十六进制长整	0X0039	反向无功电能值 KVARH(DWORD)	低字 WORD
58	-Kwh-hex	0X003A	反向无功电能值高字(DWORD) KWH	高字 WORD
59	十六进制长整	0X003B	反向无功电能值低字(DWORD) KWH	低字 WORD
60	S	0X003C	仪表内时钟-年(BCD) *注 F	高 BYTE
			仪表内时钟-月(BCD)	低 BYTE
61	M	0X003D	仪表内时钟-日(BCD)	高 BYTE
			仪表内时钟-时(BCD)	低 BYTE
62	H	0X003E	仪表内时钟-分(BCD)	高 BYTE
			仪表内时钟-秒(BCD)	低 BYTE

***注 A:** 越限报警的状态指示 当设定的越限输出功能有效，越限时对应的标志位置位，否则为 0。

序号	地址	标志位	状态标志	动作有效值	格式	说明
1	X0007	Bit0	电压下限	合	Bit	
2	X0007	Bit1	电流下限	合	Bit	
3	X0007	Bit2	有功下限	合	Bit	
4	X0007	Bit3	0	合	Bit	
5	X0007	Bit4	电压上限	合	Bit	
6	X0007	Bit5	电流上限	合	Bit	
7	X0007	Bit6	有功上限	合	Bit	
8	X0007	Bit7	0	合	Bit	

***注 B** 电能采用 4 字节的 16 进制无符号双字方式存储的，高字在前，低字在后，计量单位为：KWh 或 MWh;

KVARH-hex、Kwh-hex 电能的计量值=对应电能值高字×0x10000+对应电能值低字，即实际读上来的电能高字值乘以十进制输入的 65536 再加上低字——HEX 方式

例如通讯读取地址 0×000A 开始 4 字节数据为：： 02 45 78 12，则表示电能 0x03457812=54884370kwh

电能存储的数据区最大数值为 599999999，超过此值电能自动清零。

***注 C** 不平衡度的数值表示为百分比，最大值减去最小值除以最大值的百分比。数值范围为 0-100。

***注 D** I/O 开关量输入及继电器输出状态

序号	地址	标志位	状态标志	动作有效	格式	说明
1	X000F	Bit0	DI1	合	Bit	
2	X000F	Bit1	DI2	合	Bit	
3	X000F	Bit2	DI3	合	Bit	
4	X000F	Bit3	DI4	合	Bit	
5	X000F	Bit4	DI5	合	Bit	
6	X000F	Bit5	DI6	合	Bit	
7	X000F	Bit6	DI7	合	Bit	
8	X000F	Bit7	DI8	合	Bit	
9	X000F	Bit8	Q1	合	Bit	
10	X000F	Bit9	Q2	合	Bit	
11	X000F	Bit10	Q3	合	Bit	
12	X000F	Bit11	Q4	合	Bit	
13	X000F	Bit12	0	合	Bit	
14	X000F	Bit13	0	合	Bit	
15	X000F	Bit14	0	合	Bit	
16	X000F	Bit15	0	合	Bit	

***注 E:**Kwh-BCD、KvarH-BCD 电能的计量值=对应电能值高字×0x2710+对应读取电能值低字，即实际读上来的电能高字值乘以十进制数的 10000 再加上低字——BCD 方式，最大数值为 599999999。

例如通讯读取地址 0×002E 开始 4 字节数据为：15 70 11 12 则电能的计算如下：

0x1570 转为十进制为 5488，0x1112 转为十进制为 4370，则电能为 5488 × 10000+4370=54884370kwh

***注 F:** 时间是用二进制 B C D 方式表示，如读取数为：06 05 12 15 38 45 则表示仪表内当前时间为 2006 年 5 月 12 日 15 点 38 分 45 秒。（本功能为选配）

谐波信息表

总的谐波分量百分比	地址
THD Ua	0001
THD Ub	0002
THD Uc	0003
THD Ia	0004
THD Ib	0005
THD Ic	0006

注：每个字表示固定小数点位置的百分比。（小数点为 1 位）

各分相电压、电流 0-31 次谐波分量 寄存器地址和通讯数据表

电压 Ua 谐波分量		电压 Ub 谐波分量	
	百分比		百分比
总的谐波分量百分比	0 170 H	总的谐波分量百分比	0 190 H
1 次谐波	0 171 H	1 次谐波	0 191 H
:	:	:	:
30 次谐波	0 18E H	30 次谐波	0 1AE H
31 次谐波	0 18F H	31 次谐波	0 1AF H

电压 Uc 谐波分量		电压 Ia 谐波分量	
	百分比		百分比
总的谐波分量百分比	0 1B0 H	总的谐波分量百分比	0 1D0 H
1 次谐波	0 1B1 H	1 次谐波	01D1 H
:	:	:	:
30 次谐波	0 1CE H	30 次谐波	0 1EE H
31 次谐波	0 1CF H	31 次谐波	0 1EF H

电压 Ib 谐波分量		电压 Ic 谐波分量	
	百分比		百分比
总的谐波分量百分比	0 1F0 H	总的谐波分量百分比	0 210 H

1 次谐波	0 1F1 H	1 次谐波	0 211 H
:	:	:	:
30 次谐波	0 20E H	30 次谐波	0 22E H
31 次谐波	0 20F H	31 次谐波	0 22F H

每个寄存器地址内的一个字（数值）表示为相关谐波分量的百分比。例如：01B0 寄存器内数值：0064，则表示本谐波分量百分比为 10.0%。

附表二、用户自定义通讯数据区（用“03”功能吗，只读）

本数据区是通过用户按上表“附表一”仪表内存放数据的固定信息区（BUF1）的序号再通过“附表五的第3组 PDM-803 通讯数据重组配置表”现场设定 485 通讯所需的电量，重新组合后的电量序号存入以下的数据区内，用于提高数据通讯读取的效率。

序号	属性	地址	描述	备注
96	User1	0×0060	用户配置 BUF1 内的第 1 个点数据	WORD
97	User2	0×0061	用户配置 BUF1 内的第 2 个点数据	WORD
98	User3	0×0062	用户配置 BUF1 内的第 3 个点数据	WORD
99	User4	0×0063	用户配置 BUF1 内的第 4 个点数据	WORD
100	User5	0×0064	用户配置 BUF1 内的第 5 个点数据	WORD
101	User6	0×0065	用户配置 BUF1 内的第 6 个点数据	WORD
102	User7	0×0066	用户配置 BUF1 内的第 7 个点数据	WORD
103	User8	0×0067	用户配置 BUF1 内的第 8 个点数据	WORD
104	User9	0×0068	用户配置 BUF1 内的第 9 个点数据	WORD
105	User10	0×0069	用户配置 BUF1 内的第 10 个点数据	WORD
106	User11	0×006A	用户配置 BUF1 内的第 11 个点数据	WORD
107	User12	0×006B	用户配置 BUF1 内的第 12 个点数据	WORD
108	User13	0×006C	用户配置 BUF1 内的第 13 个点数据	WORD
109	User14	0×006D	用户配置 BUF1 内的第 14 个点数据	WORD

附表三、仪表设定基本参数信息表：（写入 0X06 或 0X10 功能码，读出 03 码）

序号	编号	属性符号	寄存器地址	描述	备注
128	0	AddR	0X0080	仪表通讯地址（1~247）	WORD
129	1	Baud	0X0081	通讯波特率（2400~38400）	WORD
130	2	VOL	0X0082	电压互感器的一次值	*注 A WORD
131	3	ALPE	0X0083	电流互感器的一次值	*注 A WORD
132	4	POTV	0X0084	电压小数点位置（0~3）	*注 B 高 BYTE
		POTA		电流小数点位置（0~3）	*注 B 低 BYTE
133	5	POTP	0X0085	功率小数点位置（0~3）	*注 B 高 BYTE
		UNIT		电压、电流、功率的单位	*注 C 低 BYTE
134	6	mode	0X0086	接线方式及功率方向选择	*注 D 高 BYTE
		sroc		显示模式	*注 E 低 BYTE
135	7	RELY	0X0087	继电器输出方式（BIT 位 1 为脉冲，0 为点平）	*注 F 高 BYTE
				脉冲长度的时间值（10~250）单位为 0.1 秒	*注 G 低 BYTE
136	8	V-CF	0X0088	电压调整系数	*注 H WORD

137	9	A-CF	0X0089	电流调整系数	WORD
138	10	P-CF	0X008A	功率调整系数	WORD
139	11	Pass	0X008B	用户密码	WORD
140	12	NC	0X008C	零序电流小数点位置	*注 B WORD
141	13	NC	0X008D	零序电流互感器的一次值	*注 A WORD

***注 A:** 电压变比的设定 (UOLT) 值,PT 设为 100.0V 时

$$\frac{\text{电压互感器一次电压值}}{\text{电压互感器二次电压值}} \times 100.0V$$

在低压无互感器直接接入系统中电压变比值为 100.0

电流变比的设定 (ALPE) 值(包括零序互感器) CT 二次电流为 5A 时:

$$\frac{\text{电流互感器一次电流值}}{\text{电流互感器二次电流值}} \times 5.000 A$$

在直接接入系统中在电流变比值内输入 5.000 即可, 表示为 1: 1

当改变 PT、CT 的变比时, 功率及其它量将随之改变, 功率量程也应该重新设置, 一次侧功率量程的小数点位置的选择取决于被测量的一次侧单相电压最大值乘以一次侧单相电流最大值再乘以 3 后除以 1000 (单位为 KW) 即可确定小数点的位置。

例 1: 测量的线路的相电压最大值为 250.0 伏, 电流为 300.0 安, 则最大功率为

$$75000 \times 3 = 225000W = 225.0KW \quad \text{功率小数点位置应设为 } 999.9 \text{ KW};$$

例 2: 测量电压为 10.00KV, 电流为 400.0 安, 则最大功率按相电压计算为 $5.774 \times 400 \times 3 = 6928KW$ 功率小数点位置应设为 9999KW; (按相电压计算)

例 3: 测量的线路电压为低压 380 伏 (相电压 220 伏), 电流互感器变比为 2000/5, 实际上线路运行时能用到的电流最大值为 450 安则最大的功率为:

$$220 \times 450 \times 3 = 297000W = 297.0KW \quad \text{功率小数点位置应设为 } 999.9KW$$

功率量程的小数点位置一定要设置正确, 否则将影响电能的计量精度及功率的数值, 若仪表显示 4 个横杠表示功率溢出, 即小数点设置不正确, 应将小数点位置 (精度) 再向后移即可, 例如原先设为 9.999 则改为 99.99 即可。

***注 B:** 小数点位置定义 POTV, POTA, POTP:

本字节的数值为 03 表示小数点在千位上, 数值为 02 表示小数点在百位上,

数值为 01 表示小数点在十位上, 数值为 00 表示小数点在最后一位上。

***注 C:** 电压、电流及功率的单位表征位如下 (1 个字节):

序号	地址	标志位	状态标志位	动作有效	格式	说明
1	X0085	Bit0	0	合	Bit	
2	X0085	Bit1	0	合	Bit	
3	X0085	Bit2	W_unit0	合	Bit	
4	X0085	Bit3	W_unit1	合	Bit	
5	X0085	Bit4	A_unit0	合	Bit	
6	X0085	Bit5	A_unit1	合	Bit	
7	X0085	Bit6	V_unit0	合	Bit	
8	X0085	Bit7	V_unit1	合	Bit	

BIT7 BIT6 (V_unit1 V_unit1) 11 表示电压的单位为 KV, 00 表示电压单位为 V

BIT5 BIT4 (A_unit1 A_unit0) 11 表示电流的单位为 KA, 00 表示电流单位为 A

BIT3 BIT2 (W_unit1 W_unit0) 11 表示功率 D 单位为 MW, 00 表示功率单位为 W

***注 D:** 接线方式及功率方向选择:

序号	地址	标志位	状态标志	动作有效	格式	说明
1	X0086	Bit0	J_X	合	Bit	
2	X0086	Bit1	0	合	Bit	
3	X0086	Bit2	0	合	Bit	
4	X0086	Bit3	0	合	Bit	
5	X0086	Bit4	F_FF	合	Bit	
6	X0086	Bit5	0	合	Bit	
7	X0086	Bit6	0	合	Bit	
8	X0086	Bit7	0	合	Bit	

Bit4 (F_FF) 为 0 时表示仪表功率测量不分方向 为 1 时表示仪表功率具有正反向测量功能

Bit0 (J_X) 为 0 时表示接线方式为三相四线 为 1 时表示接线方式为三相三线

***注 E:** 显示模式: 显示方式为循环显示 (0x22) 或静态按键切换方式 (0x00)

***注 F:** STATE 继电器输出方式表征位如下 (1 个字节):

序号	地址	标志位	状态标志	动作有效	格式	说明
1	X0087	Bit0	OUT1	合	Bit	
2	X0087	Bit1	OUT2	合	Bit	
3	X0087	Bit2	0	合	Bit	
4	X0087	Bit3	0	合	Bit	
5	X0087	Bit4	0	合	Bit	
6	X0087	Bit5	0	合	Bit	
7	X0087	Bit6	0	合	Bit	
8	X0087	Bit7	0	合	Bit	

相应 Bit 位为 1 则表示为脉冲输出方式, 为 0 则表示为电平输出方式。

在脉冲输出方式下遥控合相应位输出后, 则经过设定脉冲设定脉冲长度的时间值后自动返回; 点评反方式合后则一直保持为合的状态, 只有通过下发分的命令后才能分, 不会自动返回的。

例: Bit1 为 1 表示继电器输出 **2 (OUT1)** 为脉冲输出方式;

Bit 为 0 表示继电器输出 **1 (OUT2)** 为电平输出方式。

***注 G:** 脉冲输出方式时继电器合时的输出保持时间值, 单位是 100mS。在电平方式时则该值没用。

***注 H:** 电压调整系数可以通过下面这个公式进行计算:

附表四、仪表设定基本参数信息表(用功能码 0X06 或 0X10 写入, 读出 03 或 04 功能码):

序号	编号	属性	地址	描述	备注
144	16	KYZ	0x0090	有功、无功电能脉冲输出使能标志	*注 A 高 BYTE
		20MA		DC4-20mA 输出选择的电量	*注 B 低 BYTE
145	117	NUMB	0x0091	每 KWH、KVARH 电能脉冲输出数 (1200~5000) 默认为 2000	*注 C WORD
146	18	AO-V	0x0092	DC4-20mA 输出时对应值	*注 D WORD
147	19	Rde	0x0093	越限输出的使能标志位	高 BYTE
		MODE		越限判定延时动作输出时间 (单位为 0.1 秒)	*注 F 低 BYTE
148	20	Up-v	0x0094	三相相电压越限的门槛上限数值 相电压越上限值	WORD
149	21	Lo-v	0x0095	三相相电压越限的门槛下限数值 相电压越下限值	WORD
150	22	Up-A	0x0096	电流越限的门槛上限数值 电流越上限值	WORD
151	23	Lo-A	0x0097	电流越限的门槛下限数值 电流越下限值	WORD
152	24	Up-P	0x0098	总有功率越限的门槛上限数值 --总有功率越上限值	WORD
153	25	Lo-P	0x0099	总有功率越限的门槛下限数值 --总有功率越下限值	WORD
1534	26	NC	0x009A	-----	WORD

*注 A: 电能脉冲输出功能使能标志位为 0×66 表示为有效, 电能脉冲输出与继电器遥控输出功能只能选择其中一种。

*注 B: DC4-20mA 输出选择的电量地址中存放的为附表一中的电量 (IA、IB、IC、3I0、VAN、VBN、VCN、VAB、VBC、VCA、WAT、VAR、SHIZ、PF、FREQ) 前对应的序号 16~30。当从地址 0x0090 中读取的低字节中的数据为 X10 即十进制数 16, 表示 DC4-20mA 输出对应的输出电量选择为 1A。

*注 C: 电能脉冲输出 (PUSE)

电能脉冲输出为光耦输出型, 外接的脉冲计数器需要提供 DC5~24V 的直流电源, 每度电能的脉冲输出数设定 (1200~5000), 脉冲输出数与功率小数点位置及单位有关, 下表以设定 PUSE 2000 为例其对应关系如下:

设定功率值的 小数位置	9.999 KW	99.99 KW	999.9 KW	9999 KW	9.999 MW	99.99 MW	999.9 MW
每 KWH 输出的 脉冲个数	2000 个	200 个	20 个	2 个	0.2 个	0.02 个	0.002 个

下表为设定 PUSE 以 1500 为例其对应关系如下:

设定功率值的 小数位置	9.999 KW	99.99 KW	999.9 KW	9999 KW	9.999 MW	99.99 MW	999.9 MW
每 KWH 输出的	1500	150	15	1.5	0.15	0.015	0.0015

脉冲个数	个	个	个	个	个	个	个
------	---	---	---	---	---	---	---

***注 D:** DC4-20mA 输出数值,表示 20mA 输出时对应的数值,含小数点的位置。如电流在仪表显示 50.00A 输出 20mA 则设定的数值为: 5000
 选定项电量为 0 时对应输出 4mA; 根据该项设定对应输出 20mA 数值。

***注 E:** 越限输出的使能标志位

Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
----	P-high	A-high	V-high	----	P-low	A-low	V-low

Bit4~7 为上限使能位, 当相应的位为 1 表示为越上限使能

Bit0~3 为下限使能位, 当相应的位为 1 表示为越下限使能

当三相电压、电流中任一相达到越限的设定值时, 越限输出动作。

当总有功功率达到越限的设定值时, 越限输出动作。

***注 D:** 越限判定延时时间是为了减小误报警功能的, 当设定越限功能后进行越限判断时, 要求被测值在判定延时间内持续保持越限状态后输出, 单位为 0.1 秒。

如本字节设定值为 50 () 表示任意设定的一种电量越限持续保持超过 5 秒钟后动作输出。

附表五、设定通讯数据重组配置信息表:

序号	编号	属性	寄存器地	描述	备注
176	0	FCS1	X00B0	用户配置第 1 个点 (0X0060) 对应 BUF1 的寄存器号	高 BYTE
				用户配置第 2 个点 (0X0061) 对应 BUF1 的寄存器号	低 BYTE
177	1	FCS2	X00B1	用户配置第 3 个点 (0X0062) 对应 BUF1 的寄存器号	高 BYTE
				用户配置第 4 个点 (0X0063) 对应 BUF1 的寄存器号	低 BYTE
178	2	FCS3	X00B2	用户配置第 5 个点 (0X0064) 对应 BUF1 的寄存器号	高 BYTE
				用户配置第 6 个点 (0X0065) 对应 BUF1 的寄存器号	低 BYTE
179	3	FCS4	X00B3	用户配置第 7 个点 (0X0066) 对应 BUF1 的寄存器号	高 BYTE
				用户配置第 8 个点 (0X0067) 对应 BUF1 的寄存器号	低 BYTE
180	4	FCS5	X00B4	用户配置第 9 个点 (0X0068) 对应 BUF1 的寄存器号	高 BYTE
				用户配置第 10 个点 (0X0069) 对应 BUF1 的寄存器号	低 BYTE
181	5	FCS6	X00B5	用户配置第 11 个点 (0X006A) 对应 BUF1 的寄存器号	高 BYTE
				用户配置第 12 个点 (0X006B) 对应 BUF1 的寄存器号	低 BYTE
182	6	FCS7	X00B6	用户配置第 13 个点 (0X006C) 对应 BUF1 的寄存器号	高 BYTE
				用户配置第 14 个点 (0X006D) 对应 BUF1 的寄存器号	低 BYTE

设定参数的确定帧数据格式:

仪表地址	06	01	0x13	0xFF	0xFF	crc	crc
------	----	----	------	------	------	-----	-----

在每组数据内可用 06 或 10 功能码写入后发确定帧数据, 相对应的一组数据写入到 EEPROM, 只能分组写入而不能一下 3 组参数全部写入。

附表六、清除电能量命令: 写入数值并且需要确认数据帧, 有功和无功电能同时清除。

仪表地址	06	01	0xBD	0x07	0x28	crc	crc
------	----	----	------	------	------	-----	-----

仪表返回数据：(清除命令返回)

仪表地址	06	01	0xBD	0x07	0x28	crc	crc
------	----	----	------	------	------	-----	-----

清除电能的确定帧数据格式：

仪表地址	06	01	0x 13	0xFF	0xFF	crc	crc
------	----	----	-------	------	------	-----	-----

仪表返回数据：(清除确认)

仪表地址	06	01	0x 13	0xFF	0xFF	crc	crc
------	----	----	-------	------	------	-----	-----

附表七、校时命令 PDM-803 选配时间（对所有仪表有效）

FE	10	C0	00	00	04	08	毫秒H	毫秒L	秒	分	时	日	月	年	CRCH	CRCL
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	---	---	---	---	---	---	------	------

FE 10 C0 00 00 04 08 00 00 28 10 17 31 08 06 1C 69

校时命令为所有仪表同时接收命令，不返回数据，时、分、秒、年、月、日为十进制 BCD 方式。

例：设定当前的时间为 07 年 08 月 13 日 12 点 32 分 45 秒的数据格式为：

下发数据为： FE 10 C0 00 00 04 08 00 00 45 32 12 13 08 07CRC

附八、MODBUS RTU 通讯规约

通讯信息帧格式举例：

主机发送的报文 “0103 0010 0003 040E”

从机（PDM）响应返回的报文 “01 03 06 089D 08A0 089A 4808”

主机发送的报文“01”表示发送至地址为 01 的从机。“03”为功能码，读多路寄存器输入。“0010”为读取寄存器的起始地址是 0010。“0003”读取 3 个寄存器，每个寄存器为 1 个字即 2 个字节，共 6 个字节。“040E”是由主机计算得到 CRC 码。

从机（PDM）响应返回的报文“01”表示发送至地址为 01 的从机。“03”为功能码，读多路寄存器输入。“06”表示读取 3 个寄存器，共 6 个字节。十六进制数“089D”为寄存器起始地址 0010 中的数据，十六进制数“08A0”为寄存器地址 0011 中的数据，十六进制数“089A”为寄存器地址 0012 中的数据。“4808”由 PDM 仪表计算得到 CRC 码。

从附表一模拟量输入信息表可查到地址“0X 0010”存放的是 A 相电流有效值，“0X 0011”存放的是 B 相电流有效值，“0X0012”存放的是 C 相电流有效值。主机发送的报文的意思是想要读取起始地址是“0010”开始 3 个寄存器中的内容，即 A、B、C 三相电流有效值。从机返回的报文实际意思是返回 A、B、C 三相电流的有效值为“0X089D”、“0X08A0”、“0X089A”。即 A 相电流有效值 220.5A、B 相电流有效值 220.8A、C 相电流有效值 220.2A。

附注：本仪表附带有有一个公共地址为 252 (0xFC)，当不清楚仪表的地址时可以按本仪表地址进行读取测度通讯和重新设定参数并修改新地址,但在一个通讯网络上只能连接一台仪表，若多台仪表在同一个网络上时则不能使用本地地址进行操作,否则数据将出错。另外也可通过重新上电或通过按键操作来查询仪表的地址和通讯波特率，在仪表上电时最先显示的上行为仪表地址，中间行为通讯波特率，下行显示为版本号。

声明：本手册仅限于华通 PDM-803 系列产品的使用，如果用于其它设备，造成的一切损失，丹东华通测控有限公司不承担任何经济责任，特此声明。

丹东华通测控有限公司 技术部