American Energy Control
美国能源控制公司

2026

APM-480

智能配电仪表使用说明书

USER MANUAL

96 液晶仪表 / 4 DI · 2 DO



安装接线 / 面板操作 / 菜单设置 / 通讯排障

2026.11 / 美国能源控制公司

目录

按任务查阅。点击目录项目或 PDF 书签跳转。

03 **安全须知**
作业资格、断电、验电及 CT 二次回路

04 **产品与硬件配置**
开箱、铭牌识别和硬件配置

05 **技术规格**
电源、测量输入、I/O、机械及通讯

06 **盘面安装**
面板尺寸、开孔公差、定位夹

07 **端子与接线**
1–22 号端子、三相三线与三相四线

09 **面板与按键**
显示区、操作方式及投运步骤

11 **测量显示**
实时测量、统计、功率和电能

18 **菜单设置**
通讯、变比、时钟、报警及事件

34 **通讯与故障排查**
总线、配置、检查顺序和联系信息

安全须知

适用于 APM-480 96 液晶仪表的安装、调试与维护。

危险 / 电击、电弧与设备损伤

由具备资格的电气人员作业。检查、安装或维护前，隔离所有电源及可能的反送电，执行现场挂牌和防误送电措施，使用额定值合适的验电装置确认无电。

危险 / CT 二次回路

一次侧带电时严禁将电流互感器二次回路开路。拆换表计前按现场规程隔离一次电流，或通过合格短接试验端子可靠短接 CT 二次侧。

安装与试验

按现场规程使用个人防护用品，检查端子及作业区。绝缘和耐压试验前断开仪表相关输入与输出，防止试验电压作用于仪表。

工作电源与测量回路

工作电源接 11、12。电压采样接 1–4。配电柜主回路停运时，仪表工作电源可能仍带电，检修时将其一并隔离并验电。

输出操作

DO 可能带动外部设备。改变输出、报警或脉冲配置前，先核对端子、控制逻辑及现场状态。清零前保留原有记录。

上电前核对实机铭牌和端子背标。替换旧仪表时，按本机端子定义逐一复核接线。

产品与硬件配置

APM-480 用于电参量采集、电能计量与配电监控。

01 插拔式信号端子

电压、电流信号输入由 6.35 mm 螺钉式端子升级为 5.08 mm 绿色插拔式端子，便于安装及维护。

02 四入两出

4 路 DI 与 2 路 DO。电源端子位于 11、12，端子定义见第7页。

03 宽范围辅助电源

背膜额定范围为 65–460 V AC / 80–615 V DC，覆盖 380 V AC 线电压供电工况。

04 全差分电压采样

四路全差分电压输入，包含 Vn 对地通道。

开箱与设备识别

检查仪表、插拔端子、定位夹和随货资料。发现损坏时保留包装并联系供货方。记录设备型号、序列号、硬件或固件版本、POWER、PT、CT、FREQ 和 COMM 标识。

Vn 与主板地之间采用大于 2 MΩ 的高阻取样路径。

技术规格

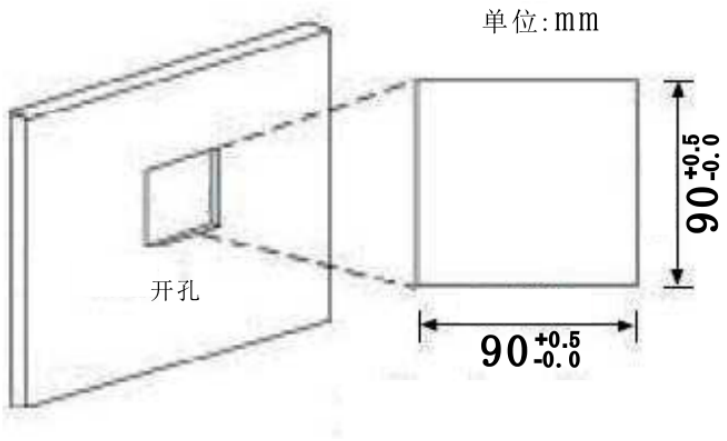
辅助电源、测量输入、输入输出及通讯参数。

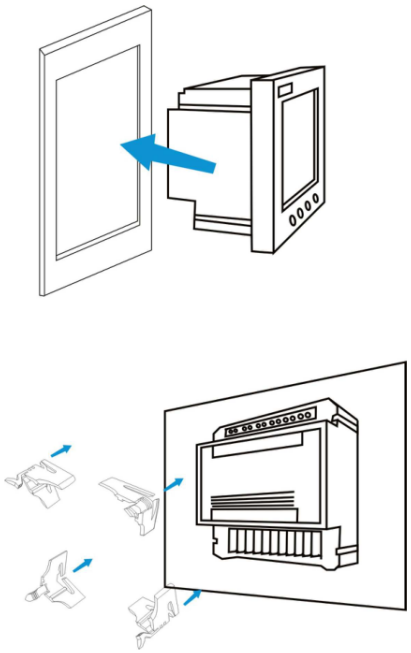
项目	规格及选型要求
辅助电源	65–460 V AC / 80–615 V DC，5 VA。11 为 L/+，12 为 N/−。
频率	45–65 Hz。
电压测量	四路全差分输入，增加 Vn 对地采样。原规格提供 100 V 或 400 V 采样配置，按订货铭牌与 PT 二次额定值匹配。
电流测量	三相 CT 输入，1 A 或 5 A 配置。接线时匹配仪表额定电流与 CT 二次额定电流。
数字量输入	4 路 DI，13 为 DI COM，14–17 为 DI1–DI4。
数字量输出	2 路 DO，18 / 19 / 20 分别为 DO12 / COM / DO22。
通讯	RS485 / Modbus RTU，1200–115200 bit/s。21 为 A，22 为 B。
安装与端子	96 × 96 mm 面板，90 × 90 mm 开孔。电压、电流信号端子为 5.08 mm 绿色插拔式。
显示及测量功能	液晶显示。按订货配置提供三相电参量、双向电能及相应的统计、谐波、费率和事件功能。

投运时以随货规格和铭牌核对精度、环境条件及端子负载。菜单允许输入的数值范围与硬件额定输入应分别确认。

盘面安装

嵌入式安装。安装前检查仪表、端子和定位夹。





面框与开孔

面框为 96 × 96 mm。开孔为 90 × 90 mm，每边公差 +0.5 / 0 mm。按安装位置留足接线和拆装空间。

01 在配电盘上确认孔位和深度，按开孔尺寸加工。

02 取下仪表定位夹，从盘面正侧将仪表插入开孔。

03 从盘后装回定位夹并固定。插接信号端子前核对端子号、相序和极性。

04 信号、通讯与电源分槽布线，留出端子拔插和维护空间。

端子定义

按背膜编号排列。接线前逐一核对实机端子。

辅助电源、DI、DO 与 RS485

辅助电源		数字量输入 DI					数字量输出 DO			RS485	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
L/+	N/−	COM	DI1	DI2	DI3	DI4	DO12	COM	DO22	A	B

电压与电流信号输入

电压输入				三相 CT 二次输入					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V1	V2	V3	Vn	I11	I12	I21	I22	I31	I32

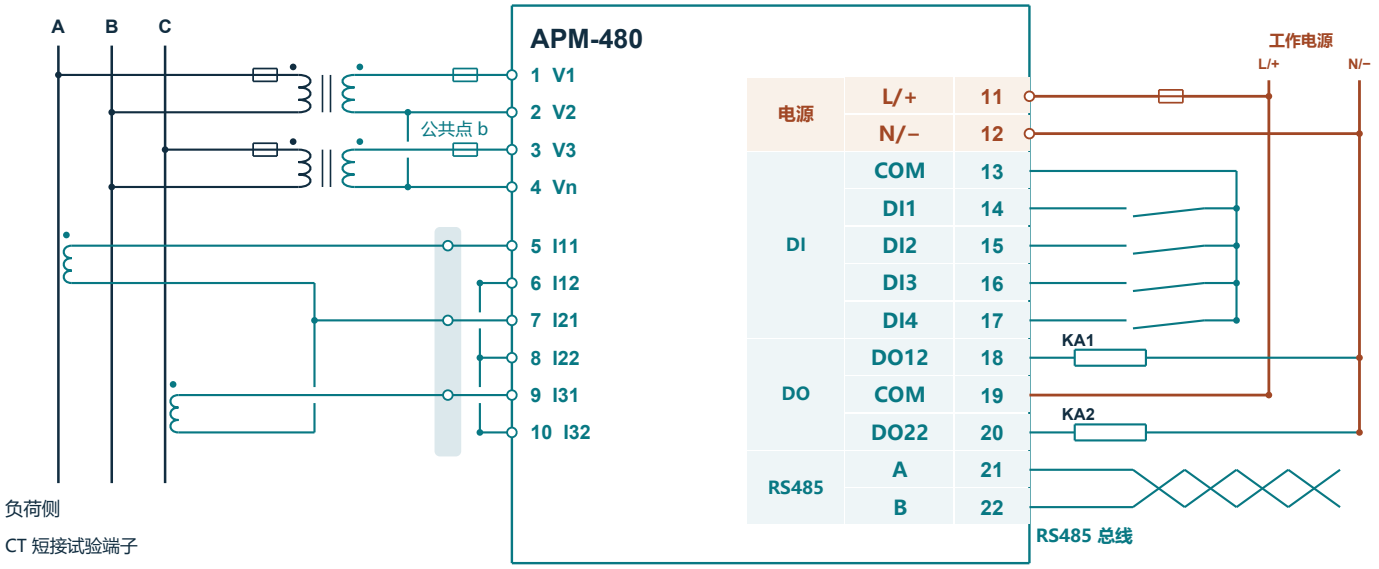
端子组	连接说明
11–12	交流为 L / N，直流为 + / −。工作电源按铭牌。
13–17	13 为 DI 公共端，14–17 对应 DI1、DI2、DI3、DI4。
18–20	18 为 DO12，19 为 DO 公共端，20 为 DO22。
21–22	21 接 RS485 A，22 接 RS485 B。
1–10	V1、V2、V3、Vn 为电压输入。5/6、7/8、9/10 分别为三相电流输入对。

DI COM 与 DO COM 分别用于各自回路。按接线设计确认信号参考端，避免将其混作 RS485 参考端。

接线图

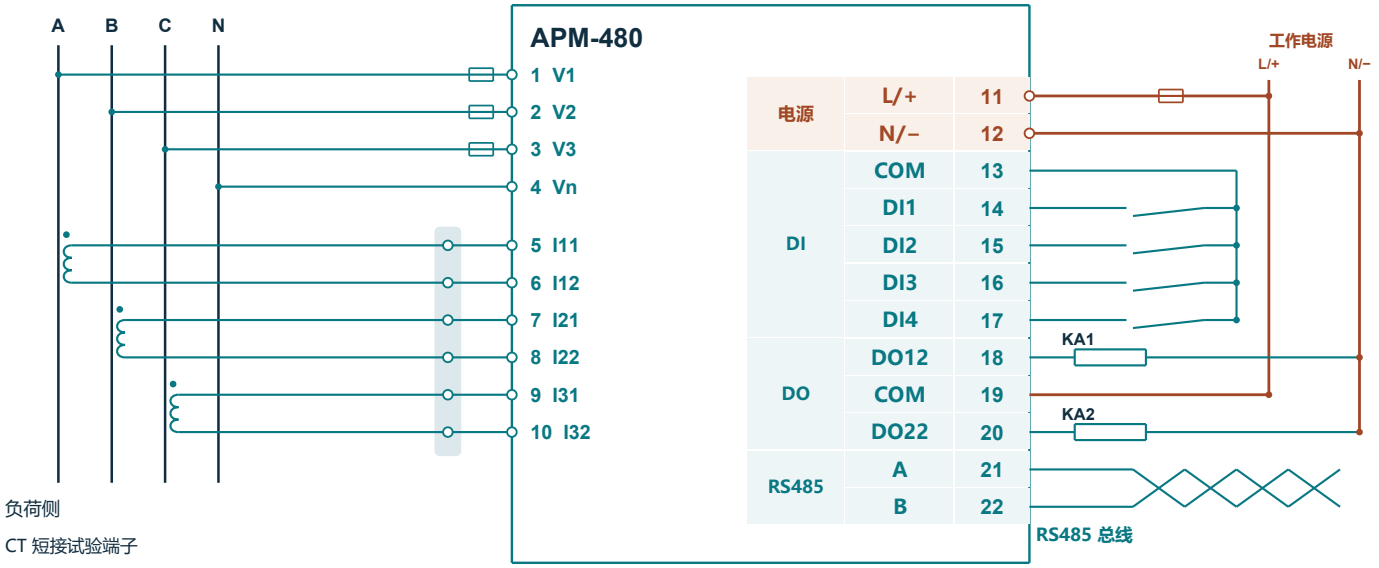
左侧为电压与 CT 测量，右侧为工作电源、DI、DO 和 RS485。

01 三相三线（2PT2CT） 3P3W



PT 一次侧取 A–B 与 C–B。PT 二次公共点 b 接 2（V2）及 4（Vn）。

02 三相四线（3CT） 3P4W

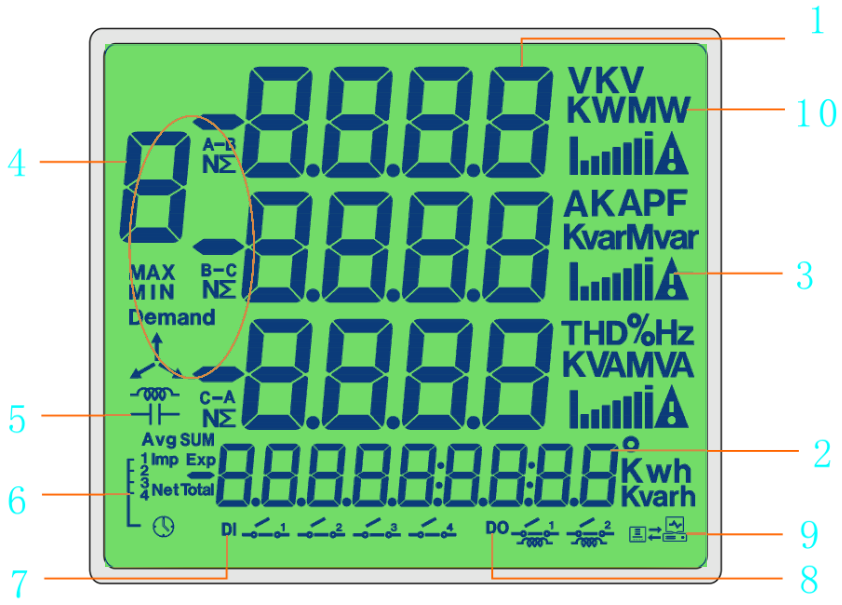


A、B、C、N 接 1（V1）、2（V2）、3（V3）、4（Vn）。电压取样按额定输入选择直采或经 PT。

DO 负载与仪表共用工作电源。按仪表、DO 触点和负载的额定值选取电源与保护。
CT 二次经短接试验端子接入。PT、CT 二次接地及电压回路保护按工程接线图执行。

液晶显示与状态标识

编号与显示区对应。画面和功能依订货配置及固件。



编号	显示区	含义
01	主测量值	电压、电流、功率、功率因数、频率和谐波等。
02	电能与时钟	显示电能累计值或日期、时间。
03	棒图	显示相对额定值的百分比。超限标志指示超量程。
04	量值标识	U/I/P/Q/S/PF/F 指示量值。MAX、MIN、Demand 指示统计。
05	负荷性质	电容标识表示容性，电感标识表示感性。
06	电能方向	imp 为输入电能，exp 为输出电能，Total 为总计。
07	DI	显示四路数字量输入状态。
08	DO	显示两路输出状态。
09	通讯	通讯指示闪动时，表示存在通讯活动。
10	单位	V、kV、A、kW、kvar、kVA、Hz、kWh、kvarh 或 %。

四键操作与首次设置

上电进入测量模式。短按浏览，长按执行功能。

键帽	短按	长按
UI	电压电流组 / 左移	ESC，退出或放弃未确认修改
M	复合测量组 / 上移或增值	Alt，切换实时和统计画面
P	功率组 / 下移或减值	Shift，切换电能显示组
E	电能组 / 右移	ENTER，进入或确认

按住超过 1 秒为长按，1 秒内松开为短按。测量模式下长按 UI（ESC）切换自动循显。编辑数值时左右键移动闪动位，上下键修改，ENTER 确认。时钟设置按实机流程执行。

01 核对接线

按实际工程核对采样接线、额定输入、CT/PT 变比与供电。

02 进入设置

测量界面长按 E，出现 PASS 后输入密码。原稿默认示例为 1000。

03 设置运行参数

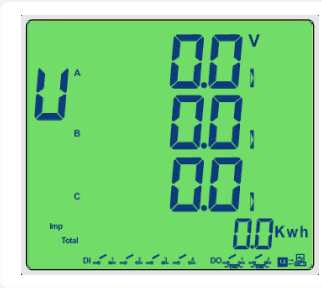
选择接线模式、变比、通讯地址和波特率，按需要设置时钟与输出。

04 检查读数与通讯

长按 UI（ESC）退回测量。用四键浏览电压、电流、功率和电能并核对主站读数。

实时测量与显示分区

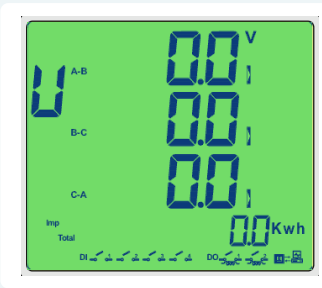
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



1-1

相电压

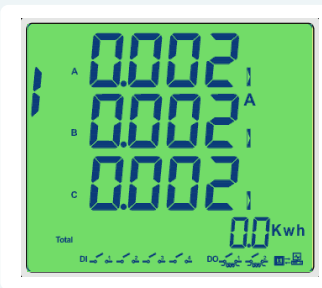
测量界面分为电压与电流、功率因数与频率、功率、电能四组。短按 UI 浏览本组。长按 M（Alt）切换前三组的实时页与统计页。电能区可独立切换。



1-2

线电压

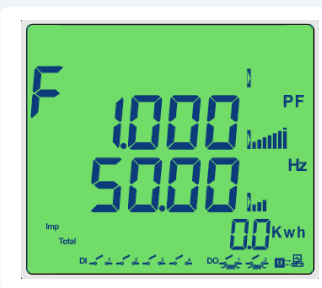
显示 UAB、UBC、UCA，单位 V。



1-3

相电流

显示 IA、IB、IC，单位 A。



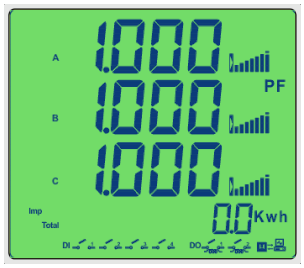
2-1

总功率因数与频率

短按 M 浏览第二组。该示例显示总功率因数 PF 为 1.000，频率为 50.00 Hz。

功率因数、谐波与有功功率

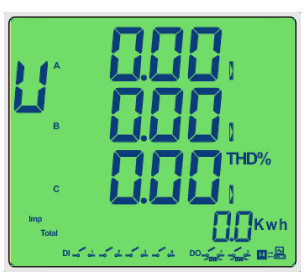
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



2-2

分相功率因数

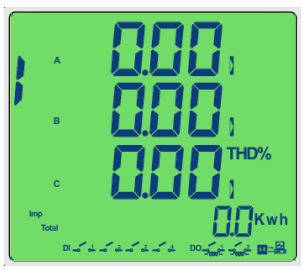
显示 A、B、C 三相的功率因数。



2-3

电压谐波失真率

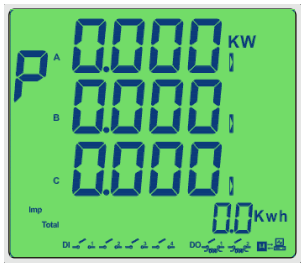
显示各相电压的总谐波失真率。谐波页面按订货功能和固件提供。



2-4

电流谐波失真率

显示各相电流的总谐波失真率。



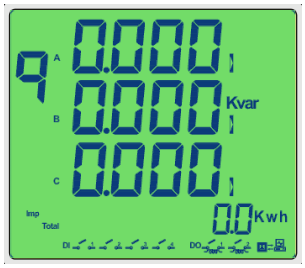
3-1

分相有功功率

短按 P 浏览功率组。该页显示各相有功功率，单位 kW。

功率与电能

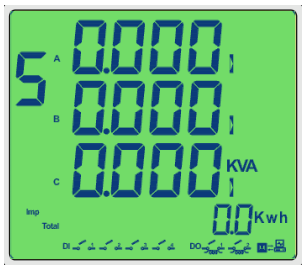
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



3-2

分相无功功率

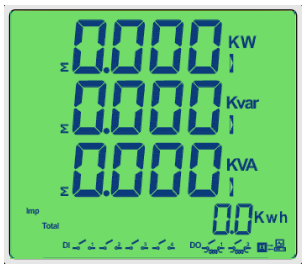
显示 A、B、C 三相的无功功率，单位 kvar。



3-3

分相视在功率

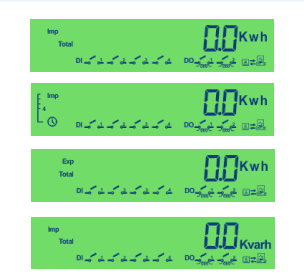
显示 A、B、C 三相的视在功率，单位 kVA。



3-4

系统总功率

三行依次显示总有功、总无功、总视在功率，单位分别为 kW、kvar、kVA。



4-1 至 4-7

电能与费率显示

短按 E 浏览电能区，长按 P（Shift）切换显示组。4-1 为输入有功总电能，4-2 至 4-5 为各费率输入有功电能，4-6 为输出有功电能，4-7 为输入无功电能。费率及钟表页随 RTC 和固件配置。

日期、时间与需量

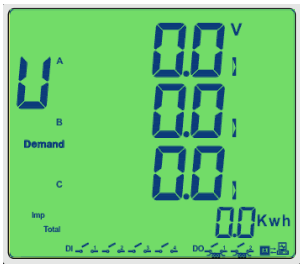
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



4-8 至 4-10

输出无功电能及日期时间

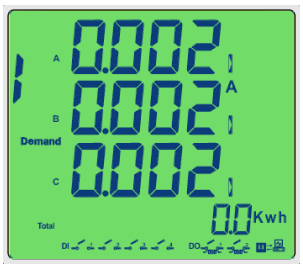
4-8 显示输出无功电能，4-9 显示当前时间，4-10 显示日期。时钟旁的数字指示当前费率，日期时间页由 RTC 配置提供。



1A-1

电压需量

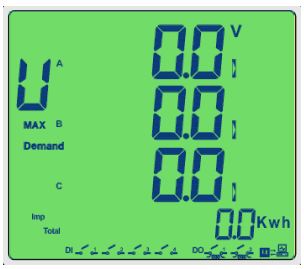
长按 M（Alt）进入统计组。此页显示电压需量，电压项目随所选接线模式显示相电压或线电压。



1A-2

相电流需量

显示各相电流需量，单位 A。



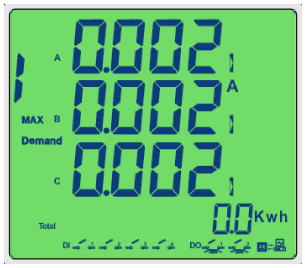
1A-3

电压需量峰值

显示电压需量最大值，单位 V。

电压、电流及频率统计

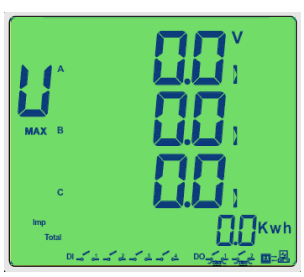
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



1A-4

电流需量峰值

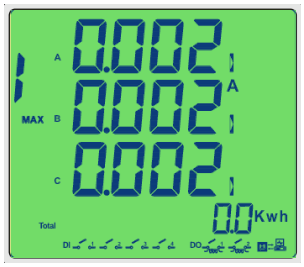
显示电流需量的最大值，单位 A。



1A-5

电压最大值

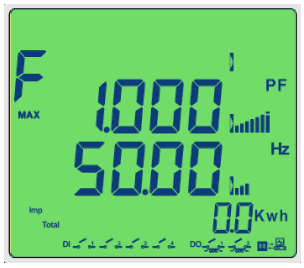
显示电压的最大值，单位 V。



1A-6

电流最大值

显示电流的最大值，单位 A。



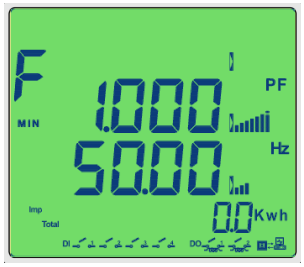
2A-1

功率因数与频率最大值

在 Alt 统计组短按 M，浏览功率因数、频率及电压和电流序分量。该页显示总功率因数和频率的最大值。

序分量与功率需量

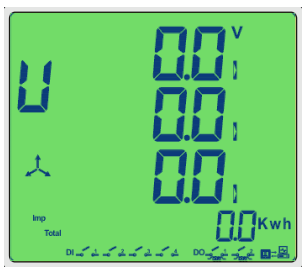
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



2A-2

功率因数与频率最小值

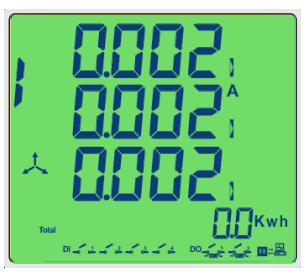
显示总功率因数 PF 和频率 F 的最小值。



2A-3

电压序分量

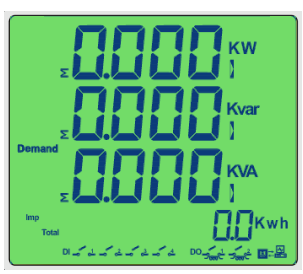
从上至下依次显示零序、正序、负序电压。



2A-4

电流序分量

从上至下依次显示零序、正序、负序电流。



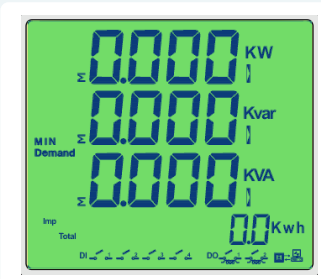
3A-1

功率需量

在 Alt 统计组短按 P，依次浏览功率需量、需量最值和功率最值。三行分别对应有功、无功、视在功率。

功率与需量最值

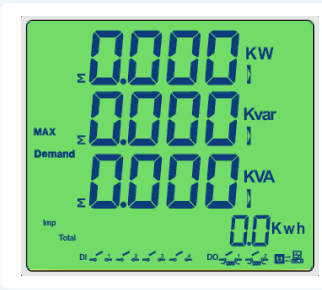
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



3A-2

功率需量最小值

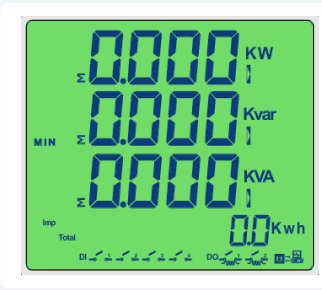
查看统计周期内记录的功率需量最小值。



3A-3

功率需量最大值

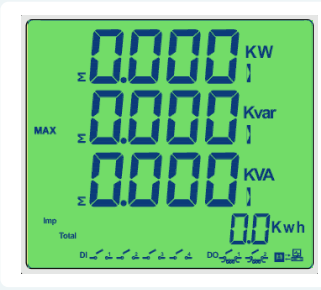
查看统计周期内记录的功率需量最大值。



3A-4

功率最小值

查看有功、无功和视在功率最小值。



3A-5

功率最大值

查看有功、无功和视在功率最大值。

菜单入口与数字量输出

LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



菜单示例

识读菜单画面

SET 为设置，DISP 为显示，CLR 为清除，CTL 为控制，DS 为显示与设置。以 SET ADDR 为例，数值 17 是示例地址，底部是菜单编号。



PASS

进入设置菜单

从测量模式长按 E（ENTER），输入密码后长按 E 确认。原稿出厂示例为 1000。密码错误显示 Err。d 表示子菜单，F 表示功能项。



1

DO 工作参数

进入 DO 子菜单查看控制状态、输出方式与脉冲宽度。仪表有两路 DO，实际可见菜单依配置。



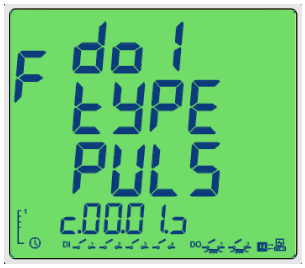
1-1

DO 输出控制

查看或设定 DO1、DO2 状态。确认外接控制回路和现场状态后再执行输出操作。按 ESC 退出未确认的修改。

DO 输出方式与脉冲宽度

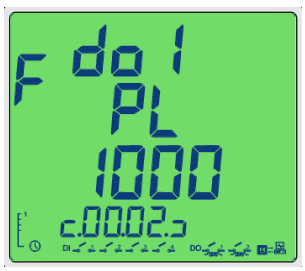
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



1-2

DO1 工作方式

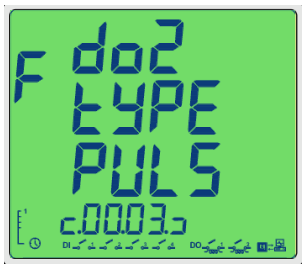
ENTER 进入修改，短按左右键选择 PULS（脉冲）或 LEVE（电平），ENTER 确认，ESC 放弃。



1-3

DO1 脉冲宽度

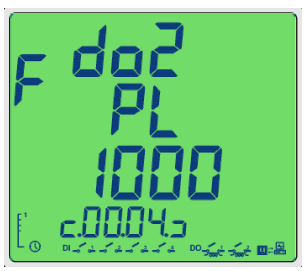
脉冲模式下设定宽度。原稿菜单范围为 50–3000 ms。左右移动位，上下改变值。



1-4

DO2 工作方式

DO2 的方式设置与 DO1 相同。



1-5

DO2 脉冲宽度

在 DO2 脉冲模式下设定宽度，操作与 DO1 相同。

通讯参数与 PT 变比

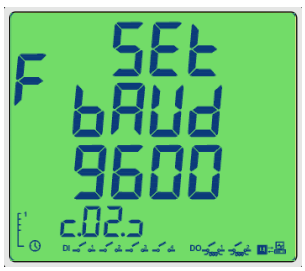
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



2

通讯地址 ADDR

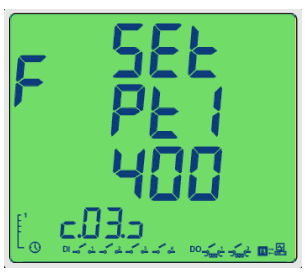
同一总线内为每台表分配唯一地址。Modbus 标准从站地址为 1–247。主站使用同一个地址访问该表。



3

波特率 BAUD

按左右键选取仪表提供的速率档位。速率范围为 1200–115200 bit/s，设置须与主站一致。图中为 9600 bit/s。



4

PT 一次侧 PT1

按实际电压互感器一次侧额定电压设定。原稿菜单范围为 100–500000 V，较大设定值应进入编辑页核对完整数字。



5

PT 二次侧 PT2

按实际电压互感器二次侧额定值设定。原稿菜单为 100–400 V。接线和输入额定值以实机铭牌为准。

CT 变比、背光和自动循显

LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



6

CT 一次侧 CT1

填写实际 CT 一次侧额定电流。原稿菜单范围为 1–9999 A。



7

CT 二次侧 CT2

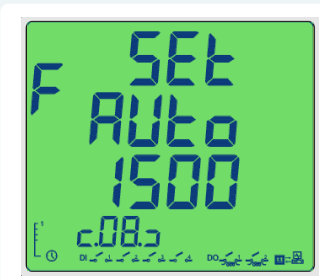
与 CT 二次铭牌及仪表订货输入相符，通常为 1 A 或 5 A。菜单可编辑数值以实机为准。



8

背光时间 LP

原稿可设 5–65535 s。设为 0 时背光常亮。



9

循环显示周期 AUTO

设定自动循显切换时间。原稿菜单范围为 500–9999 ms。

电能清零、密码与时钟

LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



10

清除有功电能 CLR EP

先记录当前电能并确认清零权限。ENTER 使 YES 闪动，再按 ENTER 执行。ESC 可在执行前放弃。



11

清除无功电能 CLR EQ

确认后清除无功电能累计值。操作前保存抄表记录。



12

设置密码 SET PASS

原稿支持 0000–9999，出厂示例为 1000。修改后，记录并妥善保管新密码。



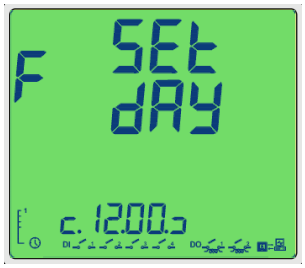
13

日期与时间

进入日期和时间子菜单。时钟字段采用单向循环调整，确认前检查完整日期和时间。

日期、时间与分时计量

LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



13-1

设置日期

左键调整年，上键调整月，下键调整日。旧固件示例的年份范围为 2007–2030，年月日按实机显示核对，ENTER 确认。



13-2

设置时间

左键调整小时，上键调整分钟，下键调整秒。采用 24 小时制，分和秒均为 00–59。



14

分时电能设置

启用分时计量时，先核对时钟，再设置时间点和相应费率。菜单和时段数依固件与订货功能。



14-1

第一个时间点

时间点按 00:00–23:59 设定，时段须首尾闭合。例如 05:00、21:00、05:00 形成白天和跨午夜两个时段。

费率配置与系统信息

LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



14-2 至 14-8

后续时间点

依次配置其余时间点。旧稿示例支持八个时间点，实际按当前固件可见项目设置。



14-9

第一时段费率 FEE1

将第一个时段分配到费率 1–4。电能区时钟图标附近可查看当前费率。



14-10 至 14-16

其余时段费率

为其余已启用时段设置费率，并核对各时段覆盖全天。



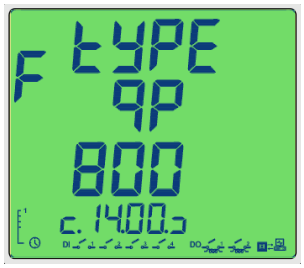
15

系统信息

ENTER 进入型号、系统版本和软件版本查看页。

设备型号与固件信息

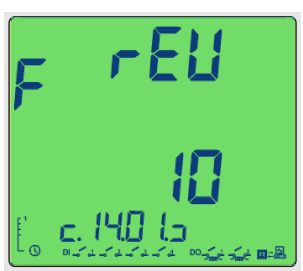
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



15-1

设备型号

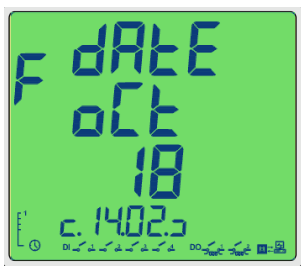
查看 TYPE。截图中的旧内部型号是菜单示例，订货和维护按实机铭牌记录。



15-2

系统版本

查看 REV。联系技术支持时可提供此字段。



15-3

软件版本

查看 DATE 或版本日期，以实机实际显示为准。



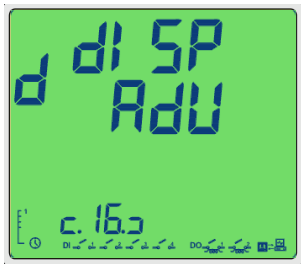
16

系统类型设置

厂家调试项，由授权工程师操作。

电压与电流谐波

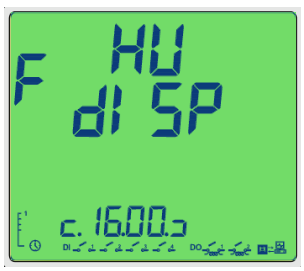
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



17

谐波查看入口

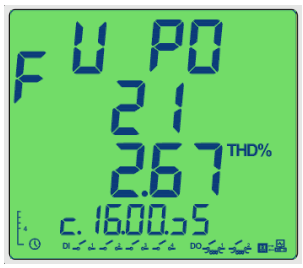
ENTER 进入谐波查看，所提供的页面取决于固件和订货功能。



17-1.1

电压谐波 HU

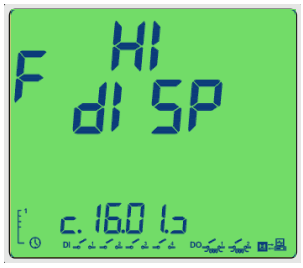
进入电压谐波查看页，上下键切换电压与电流谐波页面。



17-1.2

相别与谐波次数

左右键切换 P0、P1、P2。三相四线模式下对应 A、B、C 相，三相三线模式下按实机标识读线电压。上下键选择总、奇次总或单次谐波，最高次数以固件为准。



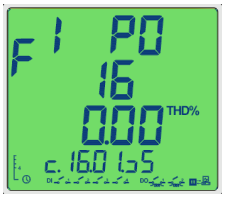
17-2.1

电流谐波 HI

ENTER 进入电流谐波明细。

接线模式、极性与运行阈值

LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



17-2.2

电流谐波明细

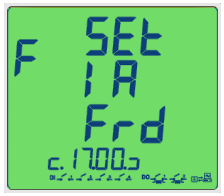
浏览电流谐波，切换方式与电压谐波类似。



18

系统连接设置

进入接线模式、电流极性、运行时间等设置。



18-1 至 18-3

各相电流极性

按对应相别核对 CT 的实际接线。Frd 表示正向，rEV 表示反向。



18-4

系统接线方式

原稿截图提供 3PT3CT、2PT2CT 两种菜单选项。选择与现场接线和实机版本相符的模式。



18-5

运行时间功率阈值

功率达到阈值时开始累计运行时间。设为 0 时按上电时长累计，功率阈值单位为 W。

运行时间、启动电流与需量

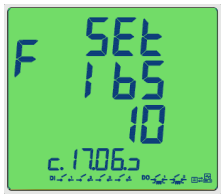
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



18-6

运行时间

显示满足设定功率条件的累计运行时间，单位 h。



18-7

启动电流

设定开始显示电流和累计电能的电流阈值，截图示例为 10 mA。



19

峰值与需量菜单

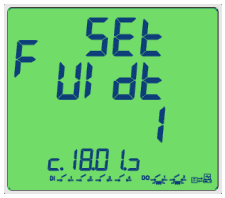
进入峰值清除和需量周期设置。



19-1

清除峰值

在 YES 闪烁时按 ENTER 执行清除。操作前记录原有峰值。



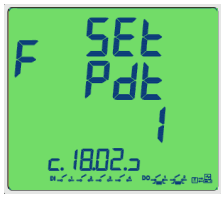
19-2

电压、电流需量周期

原稿范围为 1–180，每单位为 10 s。原稿更新间隔为设定周期的 1/10。

功率需量与窗口报警

LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



19-3

功率需量周期

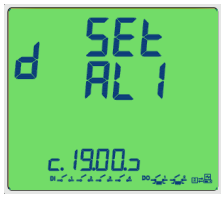
原稿范围为 1–60 min，更新间隔为设定周期的 1/60。



20

报警菜单

查看或设定窗口报警。报警与 DO 联动及 SOE 记录依实机配置，接线见第7页端子表。



20-1

报警单元 AL1

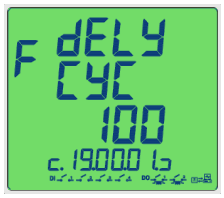
配置报警对象、延时、触发值和释放值。其他报警单元按实机菜单执行。



20-1.1

报警对象

选择频率、电压、电流、功率、功率因数、序分量或最值等可用对象。图中 UA 为 A 相相电压。



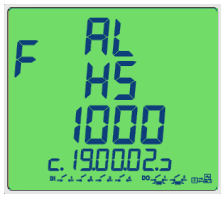
20-1.2

报警延时

延时的单位为工频周期。50 Hz 时，100 周期相当于 2 s。按工程整定要求设定。

报警触发、释放与状态

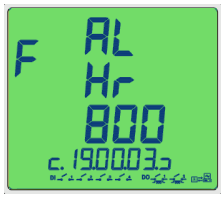
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



20-1.3

高报警触发值 HS

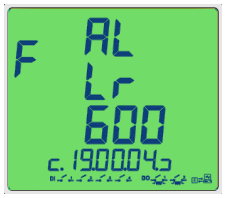
测量值超过该阈值触发高报警。原稿报警设定值采用二次值，截图为示例值。



20-1.4

高报警释放值 Hr

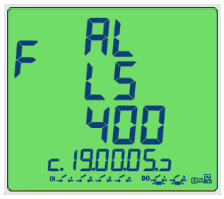
测量值回落至释放阈值以下时释放高报警。释放值与触发值之间构成回差。



20-1.5

低报警释放值 Lr

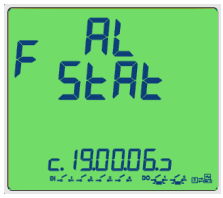
测量值回升至低报警释放阈值以上时释放低报警。



20-1.6

低报警触发值 LS

测量值低于该阈值触发低报警。DO 动作与事件记录依实际关联设置。



20-1.7

报警状态 STATE

查看当前报警状态。以现场对象的量纲和二次侧实际数值核对整定。

SOE 事件查看

LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



21

SOE 菜单入口

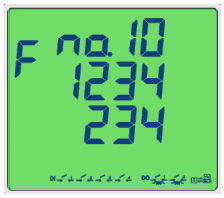
具备事件记录功能的版本可查看顺序事件记录。



21-1

选择事件记录

左右键选择记录，上下键浏览该记录的内容。dI 表示输入变位，Pr 表示上下电，AL1、AL2 表示报警事件。记录数量和时间精度以实机为准。



21-2

事件状态

DI 事件显示变位前、后的状态。上电和下电事件显示 on 或 oFF。报警事件显示对应状态。



21-3

事件日期

查看记录发生的年月日。



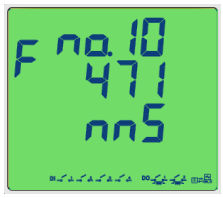
21-4

事件时间

查看记录发生的时、分、秒。

DI 计数与输入滤波

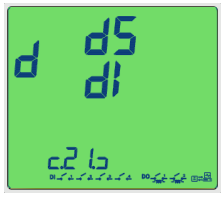
LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



21-5

事件毫秒字段

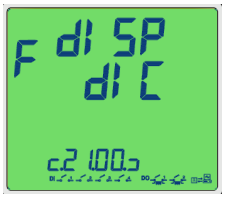
带相应记录功能时可查看事件的毫秒字段。截图示例为 471 ms。



22

DI 功能菜单

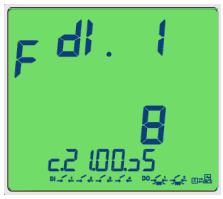
进入输入计数和滤波设置。仪表提供 DI1–DI4 四路输入。



22-1

输入计数

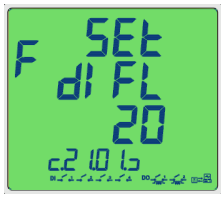
ENTER 进入 DI 输入计数查看页。



22-1′

按通道查看计数

用方向键切换可用 DI 通道。截图中的 DI1 计数为 8 次。



22-2

输入滤波时间

进入 DI 滤波设置。原稿范围为 0–255 ms，截图示例为 20 ms。

电能脉冲选配菜单

LCD 操作示例。显示项目、编号及设定范围依实机固件。



23

有功电能脉冲常数

仅在订货确认具备脉冲功能、且随附接线图明确端子用途时使用。原稿设定范围为 0–65535 imp/kWh，0 表示禁用，常数按一次侧电能。



24

无功电能脉冲常数

适用配置可设置无功脉冲常数，单位 imp/kvarh。原稿范围为 0–65535，0 表示禁用。核对随附端子图和 DO 配置。

输出功能核对

背膜标明 2 路 DO。先核对订货选项、实际端子用途及固件菜单，再配置电能脉冲。端子表见第7页。

通讯与故障排查

使用 RS485 / Modbus RTU。总线接线及端口参数逐项核对。

总线接线

21（A）、22（B）按端子极性接入屏蔽双绞线。仪表沿连续干线逐台接入，A 对 A、B 对 B，支线尽量短。总线两端按网络方案端接，屏蔽按设计单点接地。



各表使用唯一站号。波特率、校验和串口格式与主站匹配。通讯距离及设备数量按线缆、速率、接口负载和现场干扰确定。寄存器映射使用对应固件的通讯表。

现象	检查顺序
屏幕无显示	检查仪表工作电源是否接通，核对 11/12 接线、额定电压和外部回路。
读数偏差或负功率	检查相序、CT 极性和电压电流相别。核对接线模式及 PT/CT 变比。
主站无应答	检查 A/B、站号、波特率、校验和端接。确认主站使用匹配的寄存器表。
间歇通讯异常	检查接线松动、屏蔽接地、线缆路径、总线支线及重复站号。
DO 动作异常	核对 18/19/20 与外部回路，确认输出方式、报警关联及固件配置。

技术支持 02163543371 / 469010484@qq.com

布线参考 Modbus Organization《MODBUS over Serial Line V1.02》。

American Energy Control

美国能源控制公司

APM-480

智能配电仪表使用说明书



美国能源控制公司

技术支持 02163543371

微信 469010484　邮箱 469010484@qq.com

上海市浦东新区唐安路199弄9号

© 2026 美国能源控制公司。保留所有权利。