一、概述

1.1 用途

AOB184U、AOB185U、AOB184I、AOB185I系列数显电压、电流表为新一代经济型数显安装式电表，主要用于对电气线路中的交流或直流电压、电流进行实时测量与指示，具有测量精度高、稳定性好、长期工作免调校、可通过面板按键现场设置参数等特点，是原指针式仪表或普通数字式仪表的理想换代产品。

1.2 产品特点

- 采用SMT生产工艺，线路简洁、可靠性高；
- 交流采样、真有效值（RMS）测量方式；
- 仪表量程或互感器倍率可编程设置；
- 可具备越限报警触点输出功能，报警上下限、报警切换差及报警输出延迟时间可编程设置；
- 独特的安装方式，无须借助工具即可轻松完成安装；
- 智能表的性能、普通表的价格。

二、型号定义

AOB18 □ □-□ □ 1

- 1：单排四位数码管显示
- 输出方式：X：无输出功能
  K：带继电器报警触点输出
- 仪表外形：1：160×80mm　2：120×120mm　3：80×80mm
  4：120×60mm　5：96×48mm　7：72×72mm
  8：48×48mm　9：96×96mm
- 仪表类型：I：电流表　U：电压表
- 信号接入方式：4：交流信号输入　5：直流信号输入
- 经济型安装式数字电表系列

三、技术参数

3.1 量程范围(可持续过载1.2倍)

3.1.1 AOB184U 交流电压表

直接测量：AC 0～100V、AC 0～500V

外附电压互感器：AC */100V

3.1.2 AOB185U 直流电压表

直接测量：DC 0～ ±500V

3.1.3 AOB184I 交流电流表

直接测量：AC 0 ～1A、AC 0 ～5A

外附电流互感器：AC */1A、AC */5A

3.1.4 AOB185I 直流电流表

直接测量：DC 0～ ±5A

外附分流器：DC */75mV

3.2 准确度：仪表量程的±0.5%

3.3 采样速率：AC 1次/s，DC 2次/s

3.4 交流输入信号频率范围：45~65Hz

3.5 输入回路功耗：＜0.5VA

3.6 辅助电源：AC 220V±10% 50/60Hz

3.7 辅助电源功耗：＜3VA

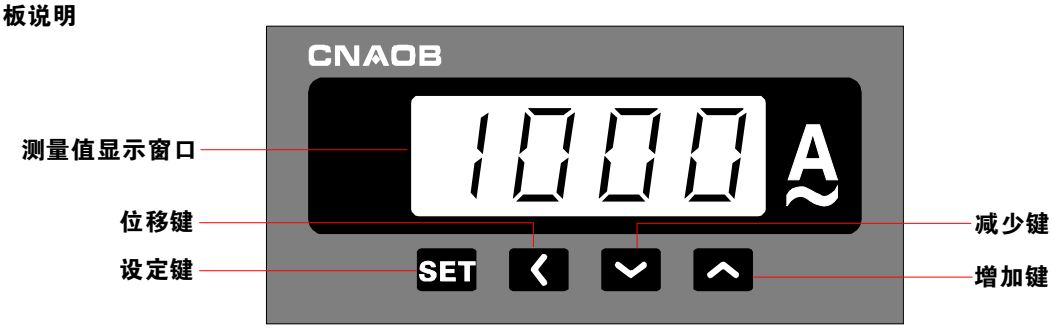
3.8 溢出指示：正溢出显示“HHHH”，负溢出显示“LLLL”

3.9 报警输出：上下限报警同一继电器输出，触点容量AC 250V/1A、DC 30V/1A，阻性负载

3.10 工作环境：温度–10～50℃，湿度≤85%RH的无腐蚀性场合

四、编程说明

4.1 面板说明



4.2 编程说明

4.2.1 按住“增加”键2s可设置电流互感器倍率（Ct菜单）或仪表量程(dP、inPH和inPL菜单)。

4.2.2 仪表带报警功能时，按住“减少”键2s可设置AH、AL、dF和dt菜单。无报警功能时，此操作无效。

报警输出动作时仪表闪烁显示"AH”或"AL”以指明报警对象。"AH"指示上限报警,"AL"指示下限报警。

序号	参数代号	参数名称	设置范围	说　　明
1	dP	小数点位置 dP	0～3	dP菜单用于设置仪表测量显示值的小数点位置。 dP=0，测量值显示方式为××××，无小数点； dP=1，测量值显示方式为×××.×，小数点在十位； dP=2，测量值显示方式为××.××，小数点在百位； dP=3，测量值显示方式为×.×××，小数点在千位。 inPH和inPL菜单用于设置仪表量程（见以下示例）。 例如:1)仪表直接输入AC 0-500V，可将dP设置为1，inPH设置为500.0 或 将dP设置为0，inPH设置为500； 2)仪表外附AC 10kV/100V的电压互感器，可将dP设置为2，inPH设置为10.00； 3)仪表直接输入DC 4-20mA，显示-50.0-50.0，可将dP设置为1，inPH设置为50.0，inPL设置为-50.0； 4)仪表直接输入DC 0-10V，显示0.00-50.00，可将dP设置为2，inPH设置为50.00，inPL设置为0.00； 5)仪表外附DC 200A/75mV分流器，可将dP设置为1，inPH设置为200.0 或 将dP设置为0，inPH设置为200，inPL设置为0。
2	inPH	仪表量程上限 inPH	直流输入: -1999～9999 交流输入: 1～9999	
3	inPL	仪表量程下限 inPL (交流输入此菜单自动屏蔽,参数值为0)	-1999～9999	
4	Ct	电流互感器 倍率设置 Ct	1～9999	Ct菜单用于设置外附的电流互感器倍率。 Ct=电流互感器一次侧电流/电流互感器二次侧电流，无外附互感器时应将Ct设置为1。 例如：外附200A/5A互感器时Ct应设置为40（200/5） 外附50A/1A互感器时Ct应设置为50（50/1）。
5	AH	上限报警设定值 AH	-120.0～120.1(%)	上限报警设定值AH,当测量值大于等于此值时产生上限报警，设定值= 需报警的数值÷仪表量程×100%，若设定为120.1%则关闭上限报警。 例如：仪表量程为500A，上限报警设定为400A，则设置AH为400÷500×100%=80.0%
6	AL	下限报警设定值 AL	-120.1～120.0(%)	下限报警设定值AL,当测量值小于等于此值时产生下限报警，设定值= 需报警的数值÷仪表量程×100%,若设定为-120.1%则关闭下限报警。 例如：仪表量程为500A，下限报警设定为100A，则设置AL为100÷500×100%=20.0%

● 仪表量程为inPH-inPL 或 外附的电流互感器一次侧电流值。

7	dF	报警切换差 dF	0.0～100.0%	报警切换差dF用于防止测量值波动时导致的报警输出连续动作。例如：上限报警点AH设置为80.0%，下限报警点AL设置为20.0%，报警切换差dF设置为1.0%时 当测量值≥仪表量程的80.0%或测量值≤仪表量程的20.0%时，报警输出继电器常开触点吸合；当测量值<仪表量程的79.0%(80.0–1.0)且测量值>仪表量程的21.0%(20.0+1.0)时，报警输出继电器常开触点释放。
8	dt	报警输出延迟时间 dt	0～900(s)	dt菜单用于设置产生报警时的输出延迟时间。 例如：dt设置为10s，当仪表产生上限或下限报警并持续保持报警状态≥10s，报警输出继电器才会动作。 dt菜单对取消报警无延迟作用，即取消报警时输出继电器会立即动作。

五、安装与接线

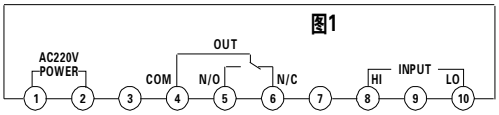
5.1 外形与安装开孔尺寸 单位：mm

仪表外形	面框尺寸		壳体尺寸			安装开孔尺寸	
	宽	高	宽	高	深	宽	高
160×80	160	80	150	75	100	152	76
120×120	120	120	110	110	80	112	112
80×80	80	80	75	75	80	76	76
120×60	120	60	115	55	80	116	56
96×48	96	48	90	44	100	92	45
72×72	72	72	67	67	80	68	68
48×48	48	48	44	44	100	45	45
96×96	96	96	91	91	80	92	92

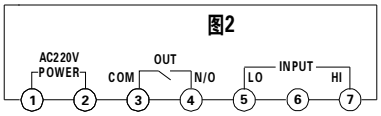
5.2 安装方法

根据仪表外形在上表中选择对应的安装开孔尺寸，在安装屏面上开一个孔，将仪表嵌入安装孔，把两个安装附件放入仪表壳体的夹持槽内，用手推紧即可。

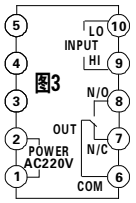
5.3 端子排列与接线说明



96×96、96×48、160×80、120×120 端子排列



80×80、120×60、72×72 端子排列

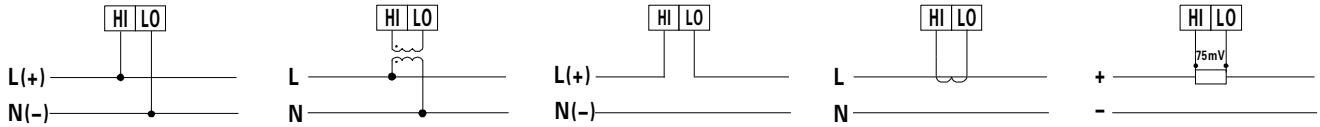


48×48 端子排列

POWER：仪表辅助电源(AC220V ± 10%)输入端口，为其它值时应在订货时声明

INPUT：仪表测量信号输入端口，HI 为直流输入信号的“+”端、交流输入信号两根线中的任一根。
LO为直流输入信号的“–”端、交流输入信号两根线中的另一根。

OUT：上下限报警继电器触点输出端口(仪表具备报警功能时有效)



六、注意事项

6.1 通电前请再次确认仪表辅助电源、输入信号、接线是否正确。

6.2 仪表不应受到敲击、碰撞和剧烈振动，使用环境应符合技术要求。

6.3 仪表出厂时已将量程设置为用户订货时提供的规格参数，用户使用前应再次核对仪表的量程设置与配用的互感器或分流器规格是否一致。如不一致则需对仪表量程重新进行设置。

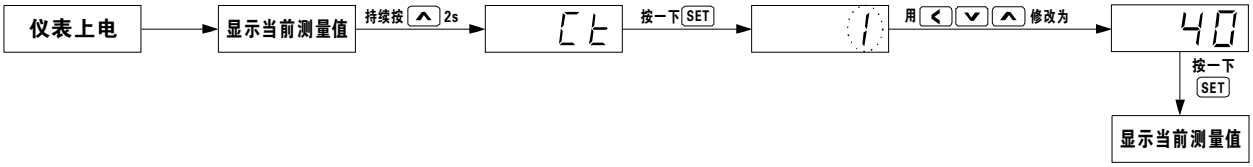
七、包装贮存

仪表及附件在包装条件下应贮存在通风干燥处，避免受潮和腐蚀气体的浸蚀,最高贮存温度不超过+70℃,最低贮存温度不低于–40℃,相对湿度≤85%

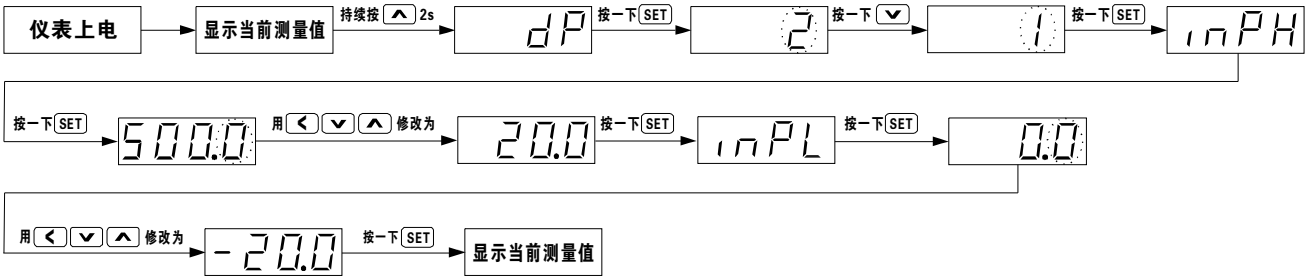
附录：编程示例

提示：在测量值显示界面下，持续按 ∧ 键2s可进入仪表量程或互感器变比设置菜单，持续按 ∨ 键2s可进入报警参数设置菜单。

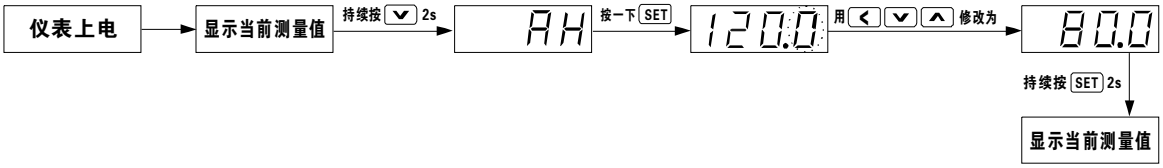
例1：仪表出厂规格为AC 5A（Ct=1），如用户需外附200A/5A的电流互感器，则应将Ct菜单修改为40（200/5）。



例2：仪表出厂规格为输入DC 4–20mA 显示0.00–50.00，如用户需将仪表规格改为输入DC 4–20mA，显示–20.0–20.0，则应将dP菜单修改为1，inPH菜单修改为20.0，inPL菜单修改为–20.0

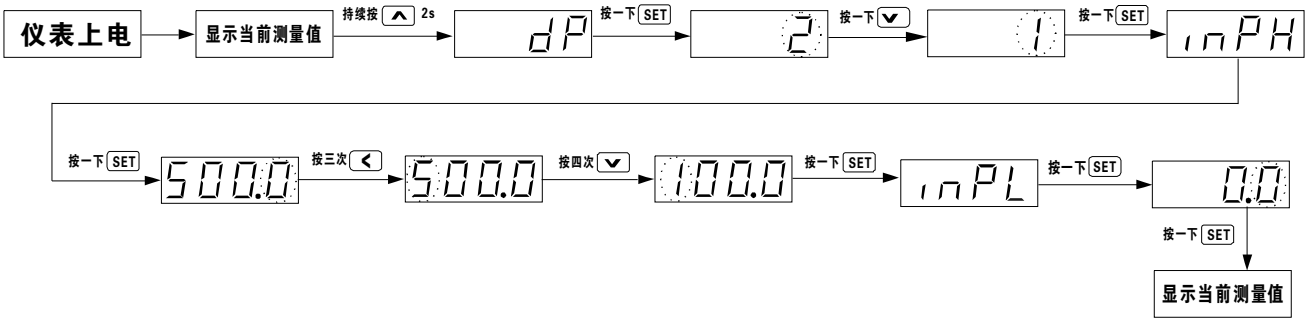


例3：仪表出厂规格为AC 500A/5A，如用户需在电流超过400A时立即输出报警信号，则应将仪表的AH菜单设置为80.0%（400÷500×100%=80%）



例4：仪表出厂规格为DC 50A/75mV，如用户需将仪表规格改为DC 100A/75mV，则应将dP菜单修改为1，inPH菜单修改为100.0

设置流程（注：数字外有虚线圆圈表示该数字为闪烁显示，闪烁数字可以按 ∧、∨ 键修改数值，按 < 键改变闪烁数字位置）



乐清市奥博电气有限公司
地址：浙江省乐清市北白象镇蟾西工业区华荣8幢
电话：0577-61898699 61898799
传真：0577-61898777
手机：13806865671
Http://www.cnaob.com
E-mail:cnaob@126.com